項目名	和訳結果(EU-RAR)	原文(EU-RAR)

1. 一般情報 GENERAL INFOMATION

1.01 物質情報 SUBSTANCE INFOMATION

CAS番号	75-01-4	75-01-4
	塩化ビニル	
物質名(英名)	Vinyl Chloride	Vinyl Chloride
別名等		
国内適用法令の番号		
国内適用法令物質名		
	Ethene, chloro-	Ethene, chloro-
	C2H3Cl	C2H3Cl
構造式	CH2=CHCI	CH2=CHCI
備考		

# 1.02 安全性情報収集計画書/報告書作成者に関する情報 SPONSOR INFOMATION

機関名		OECD/HPV Program , SIDS Dossier , assessed at SIAM13(6-9 November 2001) (http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)
代表者名		
所在地及び連絡先		
担当者氏名		
担当者連絡先(住所)		
担当者連絡先(電話番号)		
担当者連絡先(メールアドレス)		
報告書作成日		
備考	スポンサー国:米国	Sponsor Country: United States

1.03 カテゴリー評価 DETAILS ON CHEMICAL CATEGORY

1.1 一般的な物質情報 GENERAL SUBSTANCE INFOMATION

GENERAL SUBSTANCE INFO	DIVIATION	
物質のタイプ	有機化合物	organic
物質の色・におい・形状等の情報		
物理的状態(20℃、1013hPa)	ガス	gaseous
純度(重量/重量%)	> 99.9 重量/重量%	> 99.9 % w/w
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		
II /m ′つ		

- 1.2 不純物 IMPURITIES
- 1.3 添加物 ADDITIVES
- 1.4 別名 SYNONYMS

物質名-1	(モノ)クロロエテン	(Mono)chloroethene
物質名-2		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		

物質名-1	(モノ)クロロエチレン	(Mono)chloroethylene
<u>物質名−2</u> 出典		
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備老		

物質名-1	1-クロロエチレン	1-Chlorethylen
物質名-2		
		Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main
		Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備老		

物質名-1	1-クロロエテン	1-Chloroethene
物質名-2		
出典		Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort
	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
	BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4	BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		

物質名-1 物質名-2	1-クロロエチレン	1-Chloroethylene
出典	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
物質名-1	クロロエテン	Chlorethen
物質名-2		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
物質名-1	クロロエテン	Chloroethene
物質名-2	) a a c c c c c c c c c c c c c c c c c	Offici detriene
出典	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
物質名-1	クロロエチレン	Chloroethylene
<u>物質名−2</u> 出典	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
	エチレンモノクロライド	ethylene monochloride
物質名-2	エテレンとフラログロー	etriylene monocinoride
出典	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
物質名-1	モノクロロエチレン	monochlorethylene
<u>物質名−2</u> 出典	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考	· ·	
物質名-1	モノクロロエテン	monochloroethene
<u>物質名−2</u> 出典	Neste Oy Chemicals Porvoo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Neste Oy Chemicals Porvoo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
物質名-1	モノクロロエチレン	monochloroethylene
物質名-2 出典	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
物質名-1	モニル	Monyl
<u>物負名-।</u> 物質名-2	L—/V	INIOTIYI
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
物質名-1	塩化ビニル	vinyl chloride
物質名-2 出典	Neste Oy Chemicals Porvoo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Neste Oy Chemicals Porvoo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
3		
備考	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考物質名-1		Ispra (VA)

出典	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
1.5 製造·輸入量 QUANTITY		
製造・輸入量	1 000 000トン以上	more than 1 000 000 tonnes in
報告年 出典	(1)	(1)
備考	(1) 1999年における生産の能力は、北米は834.4万トン(184億ポンド)、西欧は630.5万トン(139億ポンド)、日本は344.1万トン(75.86億ポンド)、その他の世界の地域は1193.2万トン(263億ポンド)。1999年の世界的な生産能力は約3002.2万トン(661.86億ポンド)。	In 1999 capacity in North America is estimated at 8.344 million
1.6 用途情報 USE PATTERN		
主な用途情報	タイプ:タイプ カテゴリー:非拡散系の用途	Type : type Category : Non dispersive use
工業的用途		
<u>用途分類</u> 出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
主な用途情報	タイプ:タイプ	Type: type
1.6/11.2.19 TX	カテゴリー:閉鎖系で使用	Category : Use in closed system
工業的用途		
工未的用迹		
用途分類 出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
備考	Ispra (VA)	Ispra (VA)
主な用途情報	タイプ:工業 カテゴリー:基礎工業:基礎化学物質	Type : industrial Category : Basic industry: basic chemicals
工業的用途		
用途分類		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
主な用途情報	タイプ:工業	Type : industrial
1.6/11.22 IN TX	カテゴリー:化学工業:合成に用いられる	Category : Chemical industry: used in synthesis
工業的用途		
用途分類		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
主な用途情報	タイプ:工業	Type : industrial
	カテゴリー:ポリマー(高分子)工業	Category : Polym ers industry
工業的用途		
 用途分類		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
主な用途情報	タイプ:用途	Type : use
工体用型用机	カテゴリー:中間体	Category : Intermediates
工業的用途		
用途分類 出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
Table with	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		
主な用途情報	タイプ:用途	Type : use
	カテゴリー: その他: PVC生産のためのモノマー	Category : other: Monomer for production PVC
1		

工業的用途		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
1.7 環境および人への暴露 SOURCES OF EXPOS		
暴露に関する情報	メモ:生産からの放出 備考:通常、VC製造は閉鎖系で行われる連続法である。した がって、大気中へのVC放出源として特定されているものはな い。追加の排ガス洗浄手段により、点源からの放出量は0.0001 kg/t以下に低下した。	Memo: Release from production Remark: VC production normally is a continuous process that is conducted in closed systems. Therefore no defined sources of atmospheric VC emissions occur. Additional exhaust—gas scrubbing measures have reduced the emission from point sources to drop below 0.0001 kg/t.
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 備考	(11)	(11)
, m J		
暴露に関する情報	メモ:残余モノマーの放出、傾向 備考:Vの立主要な放出源は新たに重合したPVC自体である。 PVCは閉鎖された重合系から出た後、乾燥、貯蔵および加工 時に主に残留するモノマーを大気中へ放出する。この放出は重 合と乾燥の間に集中的な脱気処理を導入することによって抑制 された。モノマーの除去レベルはPVCの種類によって異なる。さ らに、VCの放出量はPVC層を除去する目的で自動加圧式水ク リーナーをリアクター内に導入したことによって減少した。	monomer content into the atmosphere during drying, storage
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典	(12) (13) (14) (11) (15)	(12) (13) (14) (11) (15)
備考		
暴露に関する情報	トリクロロエチレンやパークロロエチレンのような複数の塩素化合物の環境中での分解による生成。	Produced by degradation in the environment of several chlorinated compounds like trichloroethylene/perchloroethylene.
出典	Solvay S.A. Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Solvay S.A. Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
暴露に関する情報	蒸留濃縮した1,2-ジクロロエタンの熱分解によって得られた生成物。PVC高分子化プラントにパイプ経由または鉄道輸送タンクで移送された。	The product is obtained via thermal cracking of 1,2-dichloroethane, distilled and condensed. It is transferred via piping or rail-tanks to the PVC polymerization plants.
出典	EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考		
暴露に関する情報	吸入	Inhalation
出典	皮膚接触  Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	Skin contact Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
備考	Ispra (VA)	Ispra (VA)
<sub>佣 名</sub> 1.8 追加情報	1	
ADDITIONAL INFOMAT		II. I. III
既存分類	表示: 67/548/EEC指令 シンボル: F+T Nota: D その他のRM: S 特定の制限: データなし R警句: (45) がんを引き起こすおそれがある (12) 極燃性 S警句: (53) 暴露を避けること - 使用前に個別の説明書を入 手すること (45) 事故の場合または気分が悪いときは、直ちに医師 の診断を受けること (可能であればラベルを示すこと)	Labelling: as in Directive 67/548/EEC Symbols: F+T Nota: D other RM: S Specific limits: no data R-Phrases: (45) May cause cancer (12) Extremely flammable S-Phrases: (53) Avoid exposure - obtain special instructions before use (45) In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible)
職業暴露限界		
廃棄方法 文献調査の範囲と日付		
<u> </u>	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<b>债</b>		

備考

既存分類		
	分類:67/548/EEC指令	Classification : as in Directive 67/548/EEC
	危険クラス:発がん性, カテゴリー1	Class of danger : carcinogenic, category 1
	R警句: (45) がんを引き起こすおそれがある	R-Phrases : (45) May cause cancer
**** All C = FIG M		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		
, and		
既存分類	分類:67/548/EEC指令	Classification : as in Directive 67/548/EEC
<b>以行力</b> 規		Class of danger : extremely flammable
	R警句:(12) 極燃性	R-Phrases : (12) Extremely flammable
		IN Thilases : (12) Extremely hamiliable
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
itt ty	' ' ' '	
備考		
既存分類		
職業暴露限界	暴露限界の種類:MAC(オランダ)	Type of limit : MAC (NL)
	備考:1年超のTWAは3 ppm。ヒトに対する発がん性物質として	Remark : TWA 3 ppm over 1 year period. Classified as
	分類されている。モニタリグシステムが利用可能であるべきで	carcinogenic to human. A monitoring system must be available,
	あり、以下の濃度に達した場合は警告が与えられるべきであ	giving a warning when the following concentrations will be
	る:2分超で30 ppm;20分超で20 ppm;60分超で15 ppm。1時間	reached: 30 ppm over 2 minutes; 20 ppm over 20 minutes; 15
	を越えて8 ppmもしくはそれ以上の濃度の塩化ビニルへ暴露す	ppm over 60 minutes. Respiration protection should be
	るリスクがある場合は、呼吸保護具を使用すべきである。	available when there is a risk of respiration of vinylchloride
		concentrations of 8 ppm or higher, over 1 hour.
		5 ,
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort
ш <del>х</del>	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
出典	(2)	(2)
備考		
既存分類		
職業暴露限界	暴露限界の種類: MAK (ドイツ)	Type of limit : MAK (DE)
職業泰露限界	限界值: 3 ppm (体積/体積)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol)
<b>職</b> 業泰露限券	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany
職業泰蕗阪岕	限界值: 3 ppm (体積/体積)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol)
	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany
廃棄方法	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany
廃棄方法 文献調査の範囲と日付	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.
廃棄方法	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles
廃棄方法 文献調査の範囲と日付	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場 EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
廃棄方法 文献調査の範囲と日付	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場 EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場 EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場 EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場 EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場 EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  Type of limit : MAK (DE)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit : MAK (DE) Limit value : 2 other: ppm (vol/vol)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit : MAK (DE) Limit value : 2 other: ppm (vol/vol) Country : Germany
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積)	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit : MAK (DE) Limit value : 2 other: ppm (vol/vol)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit : MAK (DE) Limit value : 2 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit : MAK (DE) Limit value : 2 other: ppm (vol/vol) Country : Germany Remark : Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 山典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 国:ドイツ	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE)
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 国:ドイツ	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備著: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備著: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may
廃棄方法       文献調査の範囲と日付       出典       備考       既存分類       廃棄方法       文献調査の範囲と日付       出典       備考       既存分類       職業暴露限界	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備著: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備著: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 曲 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴霧限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて いる。	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may cause malignant tumors.
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて いる。  Huels AG Marl	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may cause malignant tumors.
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 曲 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて いる。  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may cause malignant tumors.  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて いる。  Huels AG Marl	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may cause malignant tumors.
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 曲 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出備考	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて いる。  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may cause malignant tumors.  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  上典 の範囲と日付 出典 の発 の範囲と日付 出典 の表達方法 支献調査の範囲と日付 出典 の表達方法 対対 の表達方法 対対 の表述	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて いる。  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may cause malignant tumors.  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 取職者 の範囲と日付 出典 の発展 の範囲と日付 出典 の表別	限界値: 3 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: VCおよびPVC生産の既存の工場  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 限界値: 2 ppm (体積/体積) 国:ドイツ 備考: その他  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (4)  暴露限界の種類: MAK (ドイツ) 国:ドイツ 備考: 1988年のMAK値リストのSection III A 1において、VCは 経験的に悪性腫瘍を生じる可能性のある物質として記載されて いる。  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Limit value: 3 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Existing plants for VC and PVC production.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: 2 other: ppm (vol/vol) Country: Germany Remark: Otherwise.  EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (4)  Type of limit: MAK (DE) Limit value: Country: Germany Remark: In Section III A 1 of the MAK-value list of 1988, VC is cited as a substance which, according to experience, may cause malignant tumors.  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau

職業暴露限界	暴露限界の種類:MEL(英国)	ITune of limit MEL (IIV)
		Type of limit : MEL (UK)
	限界値:7 ppm	Limit value : 7 other: parts per million
	スケジュール:8時間	Schedule: 8 hour(s)
	頻度:1回	Frequency: 1 times
	備考:MEL(英国)でも年間の最大暴露限界値は3 ppm(時間加	Remark : MEL(UK) also stipulates an overriding annual
	重平均)と規定されている。	maximum exposure limit of 3 parts per million (time weighted
		average)
 廃棄方法		
<u> </u>		
	Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham	Harden Dalamana Limitad Nautan Assaliffa Ca Doubana
出典		Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		
NO 5		
既存分類		
職業暴露限界	暴露限界の種類:TLV(米国)	Type of limit : TLV (US)
	限界值: 2.3 mg/m <sup>3</sup>	Limit value : 2.3 mg/m <sup>3</sup>
	PXプロ   E . 2.3 THg/ TH	Little value : 2.5 mg/ m
· 整棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	(5) (6)	(5) (6)
#考	(6) (6)	(6)
H:-C		
既存分類		
说什么短	暴露限界の種類:TRK(ドイツ)	Type of limit: TRK (DE)
<b>以木茶路</b>   水が	茶路  収介の   性規・I T/I (トイン)	
	限界值:8 mg/m³	Limit value: 8 mg/m <sup>3</sup>
	短時間暴露限界値:32 mg/m3	Short term exposure Limit value : 32 mg/m <sup>3</sup>
	スケジュール: 15分	Schedule: 15 minute(s)
	頻度:4回	Frequency: 4 times
	国:ドイツ	Country: Germany
	曲.ドイノ  備考:既存のVCおよびPVC生産工場の限界値	Remark : Limit value for existing plants for VC- and PVC -
	岬〜・风竹のV∪のよびヒ٧∪土性工物の限介値	
		production
発来力法 文献調査の範囲と日付		
K സ 胴 宜 の 軋 西 C ロ N 出 典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
1 <del>74</del>		
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		
既存分類		
哉業暴露限界	暴露限界の種類:TRK(ドイツ)	Type of limit : TRK (DE)
-		
	限 吳 佰 · 5 mg/m <sup>°</sup>	Il imit value : h mg/m
	限界值:5 mg/m <sup>3</sup>	Limit value : 5 mg/m <sup>3</sup>
	短時間暴露限界值: 20 mg/m <sup>3</sup>	Short term exposure Limit value : 20 mg/m <sup>3</sup>
	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分	Short term exposure Limit value : 20 mg/m <sup>3</sup> Schedule : 15 minute(s)
	短時間暴露限界値:20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール:15分 頻度:4回	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times
	短時間暴露限界値:20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ	Short term exposure Limit value : 20 mg/m <sup>3</sup> Schedule : 15 minute(s)
	短時間暴露限界値:20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール:15分 頻度:4回	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times
F * 1 1 1	短時間暴露限界値:20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany
<u>棄方法</u>	短時間暴露限界値:20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany
文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値	Short term exposure Limit value : 20 mg/m <sup>3</sup> Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants
文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値 Huels AG Marl	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl
文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値	Short term exposure Limit value : 20 mg/m <sup>3</sup> Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants
文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値 Huels AG Marl	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl
文献調査の範囲と日付 出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
文献調査の範囲と日付 出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
文献調査の範囲と日付 出典 備考	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
文献調査の範囲と日付 出典 購考 死存分類	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ)	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE)
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³
文献調査の範囲と日付 出典 購考 死存分類	短時間暴露限界値: 20 mg/m <sup>3</sup> スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ)	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE)
文献調査の範囲と日付 出典 情考 既存分類 職業暴露限界	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³
文献調査の範囲と日付 出典 備考 死存分類 競業暴露限界	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³
文献調査の範囲と日付 出典 構考 死存分類 戦業暴露限界 を棄方法 文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類 歳業暴露限界 養棄方法 文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類 歳業暴露限界 養棄方法 文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類 歳業暴露限界 養棄方法 文献調査の範囲と日付	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 <u>秦棄方法</u> 交献調査の範囲と日付 出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
文献調査の範囲と日付 出典 備考 死存分類 歳業暴露限界 を棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
文献調査の範囲と日付 出典 情考 死存分類 微業暴露限界 経棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国:ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 整葉方法 文献調査の範囲と日付 出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
文献調査の範囲と日付出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
文献調査の範囲と日付 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 整葉方法 文献調査の範囲と日付 出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: その他: TWA 限界値: 5 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
文献調査の範囲と日付出典 構考  死存分類 競業暴露限界  を棄方法 文献調査の範囲と日付出典  構考	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: その他: TWA 限界値: 5 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³
文献調査の範囲と日付 出典 構考 死存分類 競業暴露限界 を棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 構考	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露<1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典 構考  死存分類  就業暴露限界  を棄方法  文献調査の範囲と日付  出典  構考  死存分類  武森子分類  武森子分類  武森子分類  武森子子類  元春子分類  武森子子類  、京春子の類  、京春子の類  、京春子の類	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露<1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典 構考 既存分類 職業暴露限界 を棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 構考 既存分類 職業暴露限界	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露<1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典 構考 既存分類 職業暴露限界 を棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 構考 既存分類 職業暴露限界	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露<1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露<1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典 構考  歴存分類  微業暴露限界  を変方法  文献調査の範囲と日付出典  振子分類  振楽暴露限界	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露<1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露<1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³
文献調査の範囲と日付出典	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: その他: TWA 限界値: 5 ml/m³ 短時間暴露限界値: 10 ml/m³ 国: フィンランド	Short term exposure Limit value: 20 mg/m³ Schedule: 15 minute(s) Frequency: 4 times Country: Germany Remark: Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit: TRK (DE) Limit value: 8 mg/m³ Remark: annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit: other: TWA Limit value: 5 ml/m³ Short term exposure Limit value: 10 ml/m³ Country: Finland
文献調査の範囲と日付出典 構考  既存分類  職業暴露限界  差棄方法  文献調査の範囲と日付  出典  素葉方法  文献調査の範囲と日付  出典  素葉方法  文献調査の範囲と日付  出典  素葉方法  文献調査の範囲と日付  出典  表葉方法  大成前音の範囲と日付  出典  表葉方法  大成前音の範囲と日付  に表する  大成前音の範囲と日付  に表する  にまする  に表する  にまする  に表する  にまずる  にま述る  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露〈1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³ 国:フィンランド	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³ Country : Finland  Type of limit : other: MAC -ttg (NL)
文献調査の範囲と日付出典 構考  既存分類  職業暴露限界  差棄方法  文献調査の範囲と日付  出典  素葉方法  文献調査の範囲と日付  出典  素葉方法  文献調査の範囲と日付  出典  素葉方法  文献調査の範囲と日付  出典  表葉方法  大成前音の範囲と日付  出典  表葉方法  大成前音の範囲と日付  に表する  大成前音の範囲と日付  に表する  にまする  に表する  にまする  に表する  にまずる  にま述る  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる  にまずる	短時間暴露限界値: 20 mg/m³ スケジュール: 15分 頻度: 4回 国: ドイツ 備考: その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: TRK (ドイツ) 限界値: 8 mg/m³ 備考: 年間平均暴露 < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類: その他: TWA 限界値: 5 ml/m³ 短時間暴露限界値: 10 ml/m³ 国: フィンランド	Short term exposure Limit value: 20 mg/m³ Schedule: 15 minute(s) Frequency: 4 times Country: Germany Remark: Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit: TRK (DE) Limit value: 8 mg/m³ Remark: annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit: other: TWA Limit value: 5 ml/m³ Short term exposure Limit value: 10 ml/m³ Country: Finland
文献調査の範囲と日付出典 構考  既存分類  養棄方法  文献調査の範囲と日付  出典  構考  既存分類  既常業暴露限界  養棄方法  文献調査の範囲と日付  出典  構考  既存分類  競業暴露限界  養産素別表  変献表表  変献表表表  変献表表表  変献表表表  変献表表表  変献表表表  変献表表表表表表表表	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露〈1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³ 国:フィンランド	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³ Country : Finland  Type of limit : other: MAC -ttg (NL)
	短時間暴露限界値:20 mg/m³ スケジュール:15分 頻度:4回 国:ドイツ 備考:その他の工場の限界値  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:TRK (ドイツ) 限界値:8 mg/m³ 備考:年間平均暴露〈1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  暴露限界の種類:その他:TWA 限界値:5 ml/m³ 短時間暴露限界値:10 ml/m³ 国:フィンランド	Short term exposure Limit value : 20 mg/m³ Schedule : 15 minute(s) Frequency : 4 times Country : Germany Remark : Limit value for other plants  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : TRK (DE) Limit value : 8 mg/m³ Remark : annual average exposure < 1.5 mg/m³  Wacker - Chemie GmbH Burghausen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Type of limit : other: TWA Limit value : 5 ml/m³ Short term exposure Limit value : 10 ml/m³ Country : Finland  Type of limit : other: MAC -ttg (NL)

	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo	Limburgse Vinyl Maatschappij Tessenderlo
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
出典	(7)	(7)
備考		
DE de ONT		
既存分類 職業暴露限界		Type of limit : other: Norwegian
収未茶路収が	張路成かの程規: Cの他: ブルウェ 限界値: 3 mg/m <sup>3</sup>	Limit value : 3 mg/m <sup>3</sup>
	PROFIE : 0 mg/ m	Elline value : 0 mg/m
   文献調査の範囲と日付		
出典	Hydro Plast AB Stenungsund	Hydro Plast AB Stenungsund
	NORSK Hydro a.s OSLO	NORSK Hydro a.s OSLO
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考	iopia (17)	
開って		
既存分類		
職業暴露限界	暴露限界の種類:その他:OEL(EEC)	Type of limit : other: OEL (EEC)
	限界値:3 ppm (体積/体積) 国:英国	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol) Country : United Kingdom
<del></del>	6.76	Country : Officea Mingaoni
廃棄方法 文献調査の範囲と日付		
出典	EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles	EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
出典	(8)	(8)
備考		
既存分類		
職業暴露限界	暴露限界の種類:その他:OEL(EEC)	Type of limit : other: OEL (EEC)
	限界値:3 ppm (体積/体積) 国:イタリア	Limit value : 3 other: ppm (vol/vol)
	国・1977	Country: Italy
廃棄方法 の笠岡 は口は		
<u>文献調査の範囲と日付</u> 出典	EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles	EVC INTERNATIONAL SA/NV Bruxelles
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
出典	(9)	(9)
	(6)	(3)
備考		
備考		
	暴露限界の種類:その他:VME	Type of limit : other: VME
既存分類	暴露限界の種類: その他: VME 限界値: 7.7 mg/m³	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³
既存分類	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m <sup>3</sup> 国:フランス	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³ Country : France
既存分類	暴露限界の種類: その他: VME 限界値: 7.7 mg/m³	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³
<u>既存分類</u> 職業暴露限界 廃棄方法	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m <sup>3</sup> 国:フランス	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³ Country : France
備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³ Country : France Remark : Authorized value for industrial sites built before 1980
<u>既存分類</u> 職業暴露限界 廃棄方法	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m <sup>3</sup> 国:フランス	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³ Country : France
備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³ Country : France Remark : Authorized value for industrial sites built before 1980 Atochem Paris la Defense
備考  既存分類 職業暴露限界  廃棄方法 文献調査の範囲と日付	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Type of limit : other: VME Limit value : 7.7 mg/m³ Country : France Remark : Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
(備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<ul><li>備考</li><li>既存分類</li><li>職業暴露限界</li><li>廃棄方法</li><li>文献調査の範囲と日付</li><li>出典</li><li>曲</li><li>曲</li><li>曲</li><li>曲</li><li>情</li><li>者</li></ul>	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(備考)    既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   曲機構考	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³
(備考)    既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   曲機構考	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10) 暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France
(備考)    既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   曲機構考	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³
(備考)    既存分類   一	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10) 暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France
備考    既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付   とは、	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10) 暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980
(備考)    既存分類   一	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。 Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10) 暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France
備考    既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense
(備考)    既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界     廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
備考    既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界    廃棄方法   文献調査の範囲と日付	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(備考)    既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   出典   山典   山典   山典   出典   出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)
(備考)    既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   出典   備考   既存分類   職業暴露限界     廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   出典   出典   出典   出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  Classified by: KBwS (DE)
(備考)    既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   出典   山典   山典   山典   出典   出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  (10)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting)
(備考)    既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   出典   山典   山典   山典   出典   出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  分類者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 危険クラス:2 (水質汚染物質) 国:ドイツ	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting) Country: Germany
(備考)    既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   備考   既存分類   職業暴露限界   廃棄方法   文献調査の範囲と日付   出典   出典   山典   山典   山典   出典   出典	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  (10)	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting)
<ul><li>備考</li><li>既存分類</li><li>職業暴露限界</li><li>廃棄方法</li><li>文献調査の範囲と日付</li><li>出典</li><li>備考</li><li>既存分類</li><li>廃棄方法</li><li>文献調査の範囲と日付</li><li>出典</li><li>出典</li><li>備考</li><li>既存分類</li><li>既存分類</li><li>既存分類</li><li>既存分類</li><li>既存分類</li><li>既存分類</li><li>既存分類</li></ul>	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  分類者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 危険クラス:2 (水質汚染物質) 国:ドイツ	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting) Country: Germany
<ul> <li>(備考)</li> <li>(既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>文献調査の範囲と日付</li> <li>出典</li> <li>(</li></ul>	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  分類者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 危険クラス:2 (水質汚染物質) 国:ドイツ	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting) Country: Germany
<ul> <li>備考</li> <li>既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>文献調査の範囲と日付</li> <li>出典</li> <li>出典</li> <li>成存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>立は典</li> <li>出典</li> <li>場考</li> <li>既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>既存分類</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>対域・</li> <li>対域・</li></ul>	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  分類者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 危険クラス:2 (水質汚染物質) 国:ドイツ	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting) Country: Germany
<ul> <li>(備考)</li> <li>(既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>文献調査の範囲と日付</li> <li>出典</li> <li>(</li></ul>	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  分類者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 危険クラス:2 (水質汚染物質) 国:ドイツ 備考:Katalog-Nr. 462  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting) Country: Germany Remark: Katalog-Nr. 462  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
<ul> <li>備考</li> <li>既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>文献調査の範囲と日付</li> <li>出典</li> <li>出典</li> <li>成存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>立は典</li> <li>出典</li> <li>場考</li> <li>既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>既存分類</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>対域・</li> <li>対域・</li></ul>	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  分類者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 危険クラス:2 (水質汚染物質) 国:ドイツ 備考:Katalog-Nr. 462	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting) Country: Germany Remark: Katalog-Nr. 462
<ul> <li>備考</li> <li>既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>文献調査の範囲と日付</li> <li>出典</li> <li>出典</li> <li>成存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>廃棄方法</li> <li>立は典</li> <li>出典</li> <li>場考</li> <li>既存分類</li> <li>職業暴露限界</li> <li>既存分類</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財典</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>財産・</li> <li>対域・</li> <li>対域・</li></ul>	暴露限界の種類:その他:VME 限界値:7.7 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以前に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  暴露限界の種類:その他:VME 限界値:2.6 mg/m³ 国:フランス 備考:1980年以降に工業用地に確立された公認された値。  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (10)  分類者: KBwS (ドイツ) 表示者: KBwS (ドイツ) 危険クラス:2 (水質汚染物質) 国:ドイツ 備考:Katalog-Nr. 462  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Type of limit: other: VME Limit value: 7.7 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built before 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Type of limit: other: VME Limit value: 2.6 mg/m³ Country: France Remark: Authorized value for industrial sites built after 1980  Atochem Paris la Defense EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (10)  Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting) Country: Germany Remark: Katalog-Nr. 462  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau

既存分類	分類者: KBwS (ドイツ)	
		Classified by : KBwS (DE)
	危険クラス: 2(水質汚染物質)	Class of danger : 2 (water polluting)
	備考: Kenn-Nr. 462 (Wassergefahrdungsklasse - WGK)	Remark : Kenn-Nr. 462 (Wassergefahrdungsklasse - WGK)
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
山央		
	Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
出典	(17) (18)	(17) (18)
備考	水質汚染	WATER POLLUTION
1佣 芍	小貝/5宋	WATER POLLUTION
既存分類	分類者:その他:Hoechst AG	Classified by : other: Hoechst AG
	表示者:その他:Hoechst AG	Labelled by : other: Hoechst AG
	危険クラス:2(水質汚染物質)	Class of danger : 2 (water polluting)
<b>咖啡目表四</b> 用		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	• •	• • •
<u>出典</u>	(19)	(19)
備考	水質汚染	WATER POLLUTION
既存分類		
職業暴露限界		
<u>廃棄方法</u>		
文献調査の範囲と日付		
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
	BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4	BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	-op. a (17.1/	- op. s (177)
出典	(20)	(20)
備考	重大災害ハザード	MAJOR ACCIDENT HAZARDS
.с.	主ススロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	Legislation : Stoerfallverordnung (DE)
	物質のリストへの掲載:あり	Substance listed : yes
	備考:Stoerfall-Stoff-Nr. 315	Remark : Stoerfall-Stoff-Nr. 315
既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	ispra (VA)	
出典	(21)	(21)
	ま十巛字 ハギーじ	MAJOR ACCIDENT HAZARDS
備考	里人火告ハリート	1 1 1 1 0 5 1
備考	重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ)	Legislation: Stoerfallyerordnung (DE)
備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ)	Legislation : Stoerfallverordnung (DE)
備考	法律:Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載:あり	Substance listed : yes
備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ)	
備考	法律:Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載:あり	Substance listed : yes
	法律:Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載:あり	Substance listed : yes
既存分類	法律:Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載:あり	Substance listed : yes
既存分類 職業暴露限界	法律:Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載:あり	Substance listed : yes
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法	法律:Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載:あり	Substance listed : yes
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54	Substance listed : yes Remark : Nr. 54
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54	Substance listed : yes Remark : Nr. 54
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16) MAJOR ACCIDENT HAZARDS
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ)	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16) MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE)
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 交献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 交献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄対法 文献調査の範囲と日付	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany Remark : Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国: ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄対法 文献調査の範囲と日付	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Hueis AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany Remark : Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄対法 文献調査の範囲と日付	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany Remark : Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考 既存分類 職業暴露限界 廃棄対法 文献調査の範囲と日付	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Hueis AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany Remark : Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main
既存分類 職業暴露限界 交兼方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany Remark : Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
既存分類 職業暴露限界 変美方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 ・	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21)	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)
既存分類 職業暴露限界 交兼方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21) MAJOR ACCIDENT HAZARDS
既存分類 職業暴露限界 変美方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 ・	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国: ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ)	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE)
既存分類 職業暴露限界 変美方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 ・	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes
既存分類 職業暴露限界 変美方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 ・	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国: ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ)	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE)
既存分類 職業暴露限界 変美方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 ・	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり	Substance listed : yes Remark : Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes Country : Germany Remark : Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation : Stoerfallverordnung (DE) Substance listed : yes
既存分類 職業暴露限界 交離調査の範囲と日付 出典 出典 機業を対 は地典 出典 は では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Kenn-Nr. 315	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Remark: Kenn-Nr. 315
既存分類 職業暴露限界 変美方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 備考  既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 出典 ・	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国:ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Kenn-Nr. 315	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Remark: Kenn-Nr. 315  Classified by: TA-Luft (DE)
既存分類 職業暴露限界 交離調査の範囲と日付 出典 出典 機業を対 は地典 出典 は では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Hueis AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国: ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Kenn-Nr. 315	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Remark: Kenn-Nr. 315  Classified by: TA-Luft (DE) Labelled by: TA-Luft (DE)
既存分類 職業暴露限界 交離調査の範囲と日付 出典 出典 機業を対 は地典 出典 は では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国: ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Kenn-Nr. 315	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Remark: Kenn-Nr. 315  Classified by: TA-Luft (DE) Labelled by: TA-Luft (DE) Number: 2.3 (carcinogenic substances)
既存分類 職業暴露限界 交離調査の範囲と日付 出典 出典 機業を対 は地典 出典 は では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Nr. 54  Hueis AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (16) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 国: ドイツ 備考: Anhang II Nr. 315 (塩化ビニル)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (21) 重大災害ハザード 法律: Stoerfallverordnung(ドイツ) 物質のリストへの掲載: あり 備考: Kenn-Nr. 315	Substance listed: yes Remark: Nr. 54  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (16)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Country: Germany Remark: Anhang II Nr. 315 (Vinylchlorid)  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (21)  MAJOR ACCIDENT HAZARDS Legislation: Stoerfallverordnung (DE) Substance listed: yes Remark: Kenn-Nr. 315  Classified by: TA-Luft (DE) Labelled by: TA-Luft (DE)

職業暴露限界		
廃棄方法 文献調査の範囲と日付		
<u>文献嗣重の戦闘とロヤ</u> 出典	BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	BASF AG Ludwigshafen BASF Antwerpen N. V. Antwerpen 4 EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考	大気汚染	AIR POLLUTION
既存分類	分類者: TA-Luft (ドイツ) 表示者: TA-Luft (ドイツ) ナンバー: 2.3 (発がん性物質) 危険クラス: III 備考: Erlaubte Emission: 5 mg/m³; TA-Luft vom 27.02.1987	Classified by : TA-Luft (DE) Labelled by : TA-Luft (DE) Number : 2.3 (carcinogenic substances) Class of danger : III Remark : Erlaubte Emission: 5 mg/m³; TA-Luft vom 27.02.1987
<b>職業暴露限界</b>		
<b>桑棄方法</b>		
<u>文献調査の範囲と日付</u> 出典	Hoechst AG Frankfurt/Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Hoechst AG Frankfurt/Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典	(19)	(19)
備考	大気汚染	AIR POLLUTION
既存分類	分類者:TA-Luft (ドイツ) 表示者:TA-Luft (ドイツ) ナンパー:2.3 (発がん性物質) 危険クラス:Ⅲ 国:ドイツ	Classified by : TA-Luft (DE) Labelled by : TA-Luft (DE) Number : 2.3 (carcinogenic substances) Class of danger : III Country : Germany
職業暴露限界		
<u>廃棄方法</u> 文献調査の範囲と日付		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>出典</u>	(16)  大気汚染	(16) AIR POLLUTION
JH 75	ハメバガ末	AIN FOLLOTION
職業暴露限界	ナンバー: 2.3 (発がん性物質) 危険クラス: III 備考: Erlaubte Emission: 5 mg/m <sup>3</sup> ; TA-Luft vom 27.02.1987	Number: 2.3 (carcinogenic substances) Class of danger: III Remark: Erlaubte Emission: 5 mg/m³; TA-Luft vom 27.02.1987
<u>廃棄方法</u>		
文献調査の範囲と日付 出典	Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典	(18)	(18)
備考	大気汚染	AIR POLLUTION
既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法 京林調本の第四は日付		
文献調査の範囲と日付 出典	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Akzo Nobel Chemicals b.v. Amersfoort EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考	Wassergefahrdungsklasse (ドイツ水質汚染分類): 2 (水質汚染物質); カタログナンバー: 462	Wassergefahrdungsklasse (German water pollution classification): 2 (water polluting); Catalog no.: 462
m 士 八 华军		
既存分類 職業暴露限界		
<sup>似未泰路似介</sup> 尧棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Solvay S.A. Bruxelles EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Solvay S.A. Bruxelles EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考	変換係数 (20°C、101 kPa): 1 mg/m³ = 0.39 ppm 1 ppm = 2.56 mg/m³	CONVERSION FACTORS (20 deg C, 101 kPa): 1 mg/m $^3$ = 0.39 ppm 1 ppm = 2.56 mg/m $^3$
2∓ ← / ) kT		
既存分類 職業暴露限界		
<b>桑棄方法</b>		
文献調査の範囲と日付 出典	SHELL FRANCE Rueil Malmaison EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	SHELL FRANCE Rueil Malmaison EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)

製品の充填、排射、出荷に酸素または圧縮空気を用いない。 と。コンテナはしっかりと密閉し、よく換気された冷所の保管。特権政策の免生を避ける。 では、とを消す。 発力を避ける。素煙。 薬不下で保管。 国際的な輸送分類 国連番号: 1086 クラス: 2.1 白菜グルーブ・ 正式輸送品目名: 塩化ビニル、抑動された? 海(MO) 海域汚染物質: いいえ シンボル・可燃性ガス エ式輸送品目名: 塩化ビニル、抑動された?			
と、 コンナナはしっかりと密閉し、よく換気された冷所の検管。			For disposal, recover or recycle, if possible. Otherwise :
コンテナは、つかりと密閉し、よく検索された帝所の保管 内容を関係 内容を関係 内容を の			
解文を書がり、 ・			Do not use oxygen or compressed air for filling, discharging
解文と描す。  泉火産を取り除く、 火花を起ける。赤原。 室木下で保管。 Remove ignition sources. Avoid sparks. Do not amobe. Remove ignition sources. Description sources. Remove ignition sources. Remove ignition sources. Avoid sparks. Do not amobe. Remove ignition sources. Remove i			
展示の範囲と呼称。  最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の範囲と呼称。  「最近の変がした」・  「現在では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で			
要素下で保管。			
富来下で保管。			
Avoid sparks. Do not smoke.			0 ,
展界的な権法分類 国連番号: 1088 クラス: 2:1 包装グループ: 正式特法品目名: 指化ビニル、超離された 2 用自: 3 **2 用自: 3 **2 リンボル・可燃性ガス 正式特法品目名: 指化ビニル・超離された 2 に対け、可燃性ガス 正式特法品目名: 指化ビニル・超離された 2 に対け、可燃性ガス 正式特法品目名: 指化ビニル・超離された 2 に対け、可燃性ガス 正式特法品目名: 指化ビニル・超離された 2 に対け、可燃性ガス に対け、可燃性ガス に対け、可燃性ガス に対け、可燃性ガス に対け、可燃性ガス を変(はイス・IACO) 国連書号: 1088 クラス・IACONDEL、S.A. Barcelona ERROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau ERROPEAN COMM	l <sup>3</sup>	- 示   CM目 0	
国際的な報送分類 田達春号: 1086 クラス、21 包装グルージ: 正式輸送品目名:指化ビール・抑動された? 正式輸送品目名:指化ビール・抑動された? お (MO) 海域汚染物質しいえ シーボル・可感性ガス 数は道/脂除 (ADR/RID) クラス・2 項目: 3 7c) シーボル・可感性ガス と (Sass : 2) 現目: 3 7c) シーボル・可感性ガス と (Sass : 2) は			
国議者等: 1086		31/0 44 44 + A NA 77 W.T	
フラス: 21		場合のは一般である。	International Transport Classification
フラス: 2.1 包装グループ: 正式輸送品目名:塩化ビニル、抑動された? 海 (MO) 海域汚海物質:しいえ シンボル:可燃性ガス 鉄道:道路 (ADR/RID) フラス: 3.7 以 フラ	<u>-</u>	71 本平 口 1000	100
日本学グループ: - 正式輸送品目名・塩化ビニル、 <b>控制された2</b> 第 (MO) 海域汚染物質: いいえ シッポル・可感性ガス 参源 道路 (ADR/RID) クラス・2 項目・3 '20 シッポル・可感性ガス 正式輸送品目名・塩化ビニル、 <b>抑動された?</b> Kemler plate: 2391 (086 空気 (ATA/IACO) 国連番号: 1086 クラス・21 包装グループ・ 日本学 (ATA/IACO) 国連番号: 1086 クラス・21 包装グループ・ 日本学 (ATA/IACO) 国連番号: 1086 クラス・21 の (ASE: 21 の (ASE: 21 の (ASE: 21) の (ASE: 22) の (ASE: 23) の			
正式輸送品目名:塩化ビニル <b>即倒された?</b> 海 (MO)  海域汚染物質:いいえ シンボル・可燃性ガス 鉄道/道路 (ADR/RID) グラス・2 項目:ハ・可燃性ガス メース 正式輸送品目名:塩化ビニル・ <b>抑制された?</b> Rail/Road (ADR/RID) グラス・3 の			
海(MO) 海域汚染物質にいえ シンボル・可燃性ガス 数道/道路 (ADR/RID) クラス・2 現目: 3°0~ シンボル・可燃性ガス 正式報送品目名・塩化ビニル・抑制された? Kemler plate : 239/1086 空気、GATA/MCO) 国連番号: 1086 ウラス・1 の数型がループ・ シンボル・可燃性ガス 空気・GATA/MCO) 国連番号: 1086 ウラス・2 ・ は(ATA/ACO) 国連番号: 1086 ウラス・2 ・ ウンボル・可燃性ガス ・ ウンボル・可燃性ガス ・ ウンボル・可燃性ガス ・ ウンボル・可燃性ガス ・ ウンボル・可燃性ガス ・ ウンボル・可燃性ガス ・ ロッグルーブ・ シンボル・可燃性ガス ・ ウンボル・可燃性ガス ・ ロッグルーブ・ シンボル・可燃性ガス ・ ロッグルーグ・ ・ ロッグルーグ・日から・日から・日から・日から・日から・日から・日から・日から・日から・日から			
勝連行義物質にいえ。 シンボル・可燃性ガス  競達/道路 (ADR/RID) グラス・2 項目: 3 7c) シンボル・可燃性ガス 正式輸送品目名・塩化ビニル・抑動された? Kemler plate: 239/1086 空気 (ATA/IACO) 国連番号: 1086 ウラギン・ア・フ・ア・フ・ア・フ・ア・フ・ア・フ・ア・フ・ア・フ・ア・フ・ア・フ・ア・	-	- 八刑     四   1   1   1   1   1   1   1   1	Froper Shipping hame . Viriyi chloride, inhibited.
勝連子 (ADR) (Marine plate 1 and plate plate plate 1 and plate plat	3	į (IMO)	Sea (IMO)
ジンボル・可燃性ガス  鉄道/道路 (ADR/RID) クラス: 2 項目: 3 ?c) シンボル・可燃性ガス 正式輸送品目名: 塩化ビニル、抑制された? Kemler plate: 239/1086 空気 (ATA-/IACO) 国連番号: 1086 空気 (ATA-/IACO) 国連番号: 1086 グラス: 2 包装グループ・ 包装グループ・ Nymbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Air (IATA/IACO) UN number: 1086 Class: 2: 1 Packing group: - Symbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Air (IATA/IACO) UN number: 1086 Class: 2: 1 Packing group: - Symbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Air (IATA/IACO) UN number: 1086 Class: 2: 1 Packing group: - Symbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Air (IATA/IACO) UN number: 1086 Class: 2: 1 Packing group: - Symbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Kemler plate: 239/1086 Class: 2: 1 Packing group: - Symbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Kemler plate: 239/1086 Class: 2: 1 Packing group: - Symbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Class: 2: 1 Packing group: - Symbol: Flammable gas. Proper shipping name virryl chloride, inhibited. Kemler plate: 239/1086 Class: 2: 1 Packing group: - Pack			
鉄道 / 道路 (ADR/RID) クラス: 2 項目: 3 c) シンボル: 可燃性ガス 正式輸送品名: 塩化ビニル, 抑制された? Kemler plate: 239/1086 空気 (IATA/IACO) 国連番号: 1086 クラス: 21 包装ゲループ: シンボル: 可燃性ガス			
フラス・2 項目:3 ?c) ジンボル・可燃性ガス 正式輸送品目名:塩化ビニル、抑制された? Kemler plate:239/1086 空気 (ATA/IACO) 国連番号・1086 クラス・2.1 包装グループ・ シンボル:可燃性ガス 正文献第2 の表に関係である。 変数 (ATA/IACO) 国連番号・1086 クラス・2.1 包装グループ・ シンボル:可燃性ガス  既存分類 個表 MBの/IMDG クラス 2 アクの U1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2.37C  関係 (MD/IMDG Clase 2 2) アクの U1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2.37C  原産分類 地学暴露現界 原変方法 文献調査の範囲と日付 出典 にROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau LEROPEAN COMMISSI		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-7 21 1 1 181111111111111111111111111
フラス・2 項目:3 ?c) ジンボル・可燃性ガス 正式輸送品目名:塩化ビニル、抑制された? Kemler plate:239/1086 空気 (ATA/IACO) 国連番号・1086 クラス・2.1 包装グループ・ シンボル:可燃性ガス 正文献第2 の表に関係である。 変数 (ATA/IACO) 国連番号・1086 クラス・2.1 包装グループ・ シンボル:可燃性ガス  既存分類 個表 MBの/IMDG クラス 2 アクの U1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2.37C  関係 (MD/IMDG Clase 2 2) アクの U1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2.37C  原産分類 地学暴露現界 原変方法 文献調査の範囲と日付 出典 にROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau LEROPEAN COMMISSI	<b>£</b>	k道/道路(ADR/RID)	Rail/Road (ADR/RID)
頂目:3 7c) シンボル:可燃性ガス 正式輸送品目名:塩化ビニル、抑制された?			
シンボル・可燃性ガス 正式輸送品目名:塩化ビニル、抑制された? Kemler plate:239/1086 空気(ATA/IACO) 国連番号:1086 クラス・2.1 包装ゲルーブ・ シンボル:可燃性ガス  既存分類 機索 IMO/IMDG クラス・2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2.3?C  原文方法 主教方法 主教育・ NO NU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2.3?C  原文方法 主教方法 主教育・ はいないでは、おおいでは、おいでは、			
接続性 Piplate: 239/1086		ンボル: 可燃性ガス	Symbol : Flammable gas.
Kemler plate : 239/1086   Yem, Control of the plate :			
関連番号: 1086 クラス: 21 包装グループ・ シンボル: 可燃性ガス  DIA subset of the part o			Kemler plate : 239/1086
関連番号: 1086 グラス: 21 包装グループ・ シンボル: 可燃性ガス  Discase 2.1 Packing group: - Symbol: Flammable gas.  Discase 2.1 Discase 2.3 Dis			
フラス:21 包装グループ:- シンボル: 可燃性ガス    日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日			
関係を対する  DEF 2 シンボル・可燃性ガス  DEF 2 シンボル・フェーマーローン・ロートで移動するという では DEF 2 シン ログリン ログリン ログリン ログリン ログリン ログリン ログリン ログリ			
展存分類 職業暴露限界 原東方法 の			
膜える意思  「展表方法 文献調査の範囲と日付 出典 AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau European			
職業暴露限界 原来方法 又彰調査の範囲と目付 出典 AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  備考 IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMD Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMD Clas	\$	′ンホル: 可燃性ガス	Symbol : Flammable gas.
職業暴露限界 原来方法 又彰調査の範囲と目付 出典 AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  備考 IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMD Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMD Clas			
職業暴露限界 原来方法 又彰調査の範囲と目付 出典 AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  備考 IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMD Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMD Clas			
職業暴露限界 原業方法 又が調査の範囲と目付 出典 AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  備考 IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C    大き	VACE		
展案方法  文献調査の範囲と日付  出典  AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C  IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMOR ADR/THE ADR/THE ADR/THE ADR/THE ADR/THE ADR/THE ADR/THE ADR/THE ADR/THE	了 <u>規</u> 記載的 田		
文献調査の範囲と日付 出典 AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (情考 IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C    DEAD			
田典 AISCONDEL, S.A. Barcelona EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (備考 IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMDG Clase 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMD/IMD			
EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)		ISCONDEL S A Barcelona	AISCONDEL S A Barcelona
Ispra (VA)			
(備考 IMO/IMDG クラス 2 N? ONU 1086 RID/TPF y ADR/TPC Clase 2,3?C IMO/IMDG Clase 2,3?C IMO/IMO/IMO/IMO/IMO/IMO/IMO/IMO/IMO/IMO/			
既存分類			
既存分類 職業暴露限界  Description			
職業暴露限界 廃棄方法  文献調査の範囲と日付  出典  Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  備考  輸送情報: 物質は港の貯蔵ターミナルから18トンのタンカーで1日あたり平 均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという管理対策が講じられている。  既存分類  職業暴露限界 廃棄方法  文献調査の範囲と日付  大家養方法  文献調査の範囲と日付  検索タイプ:内部および外部  アム Services, Inc. Kingsport, TN  Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bu Ispra (VA)  Transport information: Substance transported from port storage terminal by 18 tonne tankers at an average frequency of 10 tank day. Control measures consist of use of dedicated pu built tankers travelling along routes authorised jointly regulatory authorities and emergency services.		,	•
職業暴露限界 廃棄方法  文献調査の範囲と日付  出典  Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  備考  輸送情報: 物質は港の貯蔵ターミナルから18トンのタンカーで1日あたり平 均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという管理対策が講じられている。  既存分類  職業暴露限界 廃棄方法  文献調査の範囲と日付  大家養方法  文献調査の範囲と日付  検索タイプ:内部および外部  アム Services, Inc. Kingsport, TN  Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bu Ispra (VA)  Transport information: Substance transported from port storage terminal by 18 tonne tankers at an average frequency of 10 tank day. Control measures consist of use of dedicated pu built tankers travelling along routes authorised jointly regulatory authorities and emergency services.			
東東方法   文献調査の範囲と日付   Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)   輸送情報: 物質は港の貯蔵ターミナルから18トンのタンカーで1日あたり平 均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという管理対策が講じられている。   大きな   大き			
文献調査の範囲と日付 出典			
出典 Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 幅考 輸送情報: 物質は港の貯蔵ターミナルから18トンのタンカーで1日あたり平 均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという管理対策が講じられている。 で理対策が講じられている。 で理対策が講じられている。 ででは、 ないでは、 ないは、 ないでは、 ないは、 ないでは、 ないで			
EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 備考 輸送情報: 物質は港の貯蔵ターミナルから18トンのタンカーで1日あたり平 均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという管理対策が講じられている。			
Ispra (VA)			Hydro Polymers Limited Newton Aycliffe, Co Durham
横き情報: 物質は港の貯蔵ターミナルから18トンのタンカーで1日あたり平 均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規 制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという 管理対策が講じられている。			EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
物質は港の貯蔵ターミナルから18トンのタンカーで1日あたり平 均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという管理対策が講じられている。			
均10台が陸路で輸送される。特注の専用タンカーを現地の規制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという管理対策が講じられている。    版存分類   職業暴露限界   東京方法   文献調査の範囲と日付   検索タイプ:内部および外部   Type of search: Internal and external   DCA Services, Inc. Kingsport, TN   PCA Services, Inc. Kingsport, TN   Is tonne tankers at an average frequency of 10 tank day. Control measures consist of use of dedicated publish tankers travelling along routes authorised jointly regulatory authorities and emergency services.    It tonne tankers at an average frequency of 10 tank day. Control measures consist of use of dedicated publish tankers travelling along routes authorised jointly regulatory authorities and emergency services.    It tonne tankers at an average frequency of 10 tank day. Control measures consist of use of dedicated publish tankers travelling along routes authorised jointly regulatory authorities and emergency services.			
制機関および救急隊が共同で認可したルートで移動するという 管理対策が講じられている。			
管理対策が講じられている。 built tankers travelling along routes authorised jointly regulatory authorities and emergency services.    Divide the provided authorities and emergency services and emergency services and emergency services.    Divide the provided authorities and emergency services and emergency services.    Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities and emergency services.   Divide the provided authorities an			
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 検索タイプ:内部および外部 Type of search: Internal and external 出典 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN			
既存分類 職業暴露限界 廃棄方法 文献調査の範囲と日付 検索タイプ: 内部および外部 Type of search: Internal and external 出典 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN		・エバングでは、これで、これで、これで、これで、これで、これに、	
職業暴露限界  廃棄方法  文献調査の範囲と日付 検索タイプ: 内部および外部 Type of search: Internal and external 出典 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN			
職業暴露限界  廃棄方法  文献調査の範囲と日付 検索タイプ: 内部および外部 Type of search: Internal and external 出典 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN			
職業暴露限界  廃棄方法  文献調査の範囲と日付 検索タイプ: 内部および外部 Type of search: Internal and external 出典 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN	VACE		
廃棄方法大献調査の範囲と日付検索タイプ: 内部および外部Type of search: Internal and external出典PCA Services, Inc. Kingsport, TNPCA Services, Inc. Kingsport, TN			
文献調査の範囲と日付検索タイプ: 内部および外部Type of search: Internal and external出典PCA Services, Inc. Kingsport, TNPCA Services, Inc. Kingsport, TN			
出典 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN		赤カノゴ, 内部セトバ州部	Type of accept Internal and actional
			- 11
偏考	F	OA Services, Inc. Kingsport, IN	POA Services, Inc. Kingsport, TN
DIT + 1/45	VACE		
既在分類			
<u>職業暴露限界</u>			
廃棄方法			
文献調査の範囲と日付	高谷(八)前用と日付	(0)	(00)
出典 (22) (22) (22) (22) (22) (23) (23) (24) (25) (25) (25) (25) (25) (25) (25) (25		/ )	(22)
	(:		DEVIEWS
メモ: ATSDR Memo: ATSDR	(; L	ビュー	REVIEWS

2. 物理化学的性状 PHYSICAL CHEMICAL DATA

2.1 融点 MELTING POINT

WIELTING FOINT		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
CAS番号 純度等 注釈 方法		
GLP	データなし	no data

試験を行った年	1986	1986
試験条件	方法は特定されていない	Method not specified
結果		
融点: ℃	−153.8 °C	−153.8 °C
分解: °C	いいえ	no
昇華: ℃	いいえ	no
結論 注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(23) (24)	(23) (24)
備考	(20) (21)	(20) (21)
ני מון		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
<u>注机</u> 士注	その他、特字されていない	athem not appointed
方法	その他:特定されていない	other: not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: ℃	−153.7 °C	−153.7 °C
分解: ℃		
昇華: ℃		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Elf Atochem	Elf Atochem
ш <del>д</del>	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(25)	(25)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等		
CAS番号		
CAS番号 純度等		
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP		
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年		
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を件		
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を件		
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を件	-153.7 °C	−153.7 °C
CAS番号 純度等 注釈 万法 GLP 試験を行った年 試験条件 鶴果	-153.7 °C	−153.7 °C
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 融点: ℃	-153.7 °C	−153.7 °C
CAS番号 純度等 注釈 万法 GLP 試験を行った年 試験条件 鶴果	−153.7 °C	-153.7 °C
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 融点: °C 分解: °C	-153.7 °C	-153.7 °C
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 融点: ℃ 分解: ℃	-153.7 °C	-153.7 °C
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 融点: °C 分解: °C		−153.7 °C
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 融点: °C 分解: °C 昇華: °C		-153.7 °C  (2) valid with restrictions
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 融点: ℃ 分解: ℃	-153.7 °C -153.7 °C (2) 制限付で信頼性あり	
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア		
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: °C 分解: °C 昇華: °C 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり Hoechst AG Frankfurt/Main	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: °C 分解: °C 昇華: °C 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: °C 分解: °C 昇華: °C 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を件 結集果 融点: °C 分解: °C 分解: °C 昇華: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注 表	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を件 結集果 融点: °C 分解: °C 分解: °C 昇華: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結集果 融点: °C 分解: °C 昇華: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: °C 分解: °C 昇華: °C  「昇華: °C  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結集果 融点: °C 分解: °C  昇華: °C  精論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: °C 分解: °C 昇華: °C  精論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 独別 に対する に対する に対する に対する に対する に対する に対する に対する	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結集果 融点: °C 分解: °C 另華: °C  「昇華: °C  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 明文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 融点: ℃ 分解: ℃ 异華: ℃  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 GLP	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 融点: ℃ 分解: ℃ 异華: ℃  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 GLP	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結集果 融点: °C 分解: °C 另華: °C  「昇華: °C  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 明文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃   結論 注頼 (本の判断根拠 出典  引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を行った年 試験を行った年 試験を行った年	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注実 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結論 ・ ○ ○	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 離融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃ 精論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験条件	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃  精論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 2.2 沸点 BOILING POINT 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結連 に対している。	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 離融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃ 精論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験条件	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
CAS番号 純度等 注 表 GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 融点: °C 分解: °C  昇華: °C	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を作 結論 こで 大会の表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結論果 融点: ℃ 分解: ℃ 昇華: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注末 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結論果 沸点: ℃ 圧力 分解: ℃	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 備考  2.2 沸点 BOILING POINT 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を作 結論 こで 大会の表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表	(2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	(2) valid with restrictions  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)

信頼性の判断根拠		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(18)	(18)
引用文献 備考		

2.3 密度(比重) DENSITY(RELATIVE DENSITY)

備考		
引用文献	(23)	(23)
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
注釈		
温度(℃)	−10 °C	-10°C
タイプ	密度	density
結果	0.964 g/cm <sup>3</sup>	.964 g/cm <sup>3</sup>
試験条件	1000	1000
試験を行った年	1986	1986
GLP	データなし	no data
CAS番号 純度等 注釈 方法	方法は特定されていない	Method not specified
注釈		
が存在 が存在		
武峽彻貝石 CA C妥□		
DENSITY(RELATIVE DI 試験物質名		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
純度等		
方法		Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
試験条件 結果	0.911 g/cm <sup>3</sup>	.911 g/cm <sup>3</sup>
タイプ	密度	density
	20°C	20°C
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(23)	(23)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
純度等 注釈 方法	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果	0.969 g/cm <sup>3</sup>	.969 g/cm <sup>3</sup>
タイプ	密度	density
温度(℃)	-14.2°C	−14.2°C
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(24)	(24)
備者		

試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈 方法		
注釈		
方法	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験を行った年 試験条件 結果		
結果	$0.947 \text{ g/cm}^3$	.947 g/cm <sup>3</sup>

タイプ	密度	density
用序(°0)	0°0	000
温度(℃) 注釈	0°C	0°C
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	2) valid with restrictions
 信頼性の判断根拠		
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(23)	(23)
備考		(10)
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈		
方法	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年 試験条件	1986	1986
結果	0.929 g/cm <sup>3</sup>	.929 g/cm <sup>3</sup>
タイプ	密度	density
温度(℃)	10°C	10°C
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
 信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Mari	Huels AG Mari
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献 引用文献	(23)	(23)
備考		(10)
試験物質名	I	l
CAS番号		
純度等		
注釈 方法	その他:特定されていない	other: not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年 試験条件		
結果	8 kg/m <sup>3</sup>	8 kg/m <sup>3</sup>
タイプ	密度	density
	蒸気密度	Vapour density
温度(°C)	15°C	15°C
注釈	圧力:2900hPa	Pressure: 2900 hPa
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		Elf Atochem Huels AG Marl
		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(26)	(26)
備考		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
方法 GLP		
試験を行った年		
試験条件	0.000 / 3	3
結果 タイプ	0.9106 g/cm <sup>3</sup> 密度	.9106 g/cm <sup>3</sup>
	位及	density
温度(℃) 注和	20°C	20°C
注釈 信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Handat AC Evante wt /M-in	Hanahat AC Frankfurt/M-1-
出典	Hoechst AG Frankfurt / Main Celanese GmbH Frankfurt am Main	Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
可用支持		Ispra (VA)
引用文献 備考	(18)  液相に関する説明	(18) Angaben beziehen sich auf die Flussigphase
試験物質名		
CAS番号		
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法		

GLP		
試験を行った年		
試験条件		
	2.598	2.598
タイプ	相対密度	relative density
温度(℃)	20°C	20°C
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
	Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
3. 田本井	(10)	(10)
		(18)
備考	空気に関する相対気体密度:1013hPaにおける	Relative Gasdichte bezogen auf Luft; bei 1013 hPa

P		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
純度等 注釈 方法		
方法		Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果	0.872 g/cm <sup>3</sup>	.872 g/cm <sup>3</sup>
タイプ	密度	density
	40°C	40°C
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
		Ispra (VA)
引用文献	(23)	(23)
備考		

2.4 蒸気圧 VAPOUR PRESSURE

CAS番号  純度等  注釈  方法  その他(測定)  方法は特定されていない  GLP  データなし  1986  1986  1986  1986  編度: ○  分解: ○  分解: ○  分解: ○  日本 日			
純度等	試験物質名		
注釈	CAS番号		
注釈	純度等		
方法は特定されていない Method not specified  GLP データなし no data  試験を行った年 1986 1986  試験条件 1986  蒸気圧 3330 hPa 333	注釈		
方法は特定されていない Method not specified  GLP データなし no data  試験を行った年 1986 1986  試験条件 1986  蒸気圧 3330 hPa 333	方法	その他(測定)	other (measured)
試験を行った年 1986 1986 1986 1986 1986 1986 1986 1986		方法は特定されていない	Method not specified
試験条件 結果	GLP	データなし	no data
結果	試験を行った年	1986	1986
結果	試験条件		
蒸気圧 3330 hPa 3330 hPa 3330 hPa 3330 hPa 3330 hPa 20°C 20°C 20°C 20°C 20°C 20°C 20°C 20°C	結果		
分解: °C  結論 注釈 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  信頼性の判断根拠 出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	蒸気圧	3330 hPa	3330 hPa
結論 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	温度: °C	20°C	20°C
注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) valid w	分解: °C		
注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) valid w			
注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) valid w	結論		
信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	注釈		
信頼性の判断根拠 出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)			
出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	信頼性の判断根拠		
Ispra (VA)	出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
		Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	引用文献	(24)	(24)
備考	備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
<u>純度等</u> 注釈 方法	その他(測定)	other (measured)
	その他(測定) 方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
試験条件結果		
蒸気圧	510 hPa	510 hPa
温度: ℃	−30°C	−30°C
分解: ℃		
結論		
結論 注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		

出典	Huels AG Marl	
	ELIBODEAN COMMISSION E OL : L B	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(24)	(24)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
I	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
蒸気圧	780 hPa	780 hPa
温度: ℃	-20°C	−20°C
分解: ℃		
1		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
- · - <del>-</del> 	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
I	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用女群		
引用文献	(24)	(24)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
I	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
蒸気圧	1150 hPa	1150 hPa
温度: °C	-10°C	-10°C
	10.0	100
<u> л.н.</u> С		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(0)!:
16根注ヘープ	(2) 前限刊で活視性のツ	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
1111年の判断依拠	II I AO M I	II. I. AO M. I.
出典	Huels AG Mari	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
i	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	TEUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
1	T () (A)	
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	Ispra (VA) (24)	
引用文献備考		Ispra (VA)
引用文献 備考		Ispra (VA)
備考		Ispra (VA)
試験物質名		Ispra (VA)
備考 試験物質名 CAS番号		Ispra (VA)
備考 試験物質名 CAS番号 純度等		Ispra (VA)
備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	(24)	Ispra (VA) (24)
備考 試験物質名 CAS番号 純度等	(24)	Ispra (VA) (24) other (measured)
<u>試験物質名</u> CAS番号 純度等 注釈 方法	(24) その他(測定) 方法は特定されていない	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       GLP	(24) その他(測定) 方法は特定されていない データなし	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈   方法   GLP   試験を行った年	(24) その他(測定) 方法は特定されていない	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	(24) その他(測定) 方法は特定されていない データなし	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data
備考  試験物質名  CAS番号  森度等  注釈  方法  GLP  試験を行った年  試験条件	での他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986
備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧	(24) その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	での他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986
備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧	(24) その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	(24) その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986
備考    試験物質名    CAS番号    Amg等    注釈    方法    GLP    試験を行った年    試験条件    結果    素気圧    温度: ℃    分解: ℃	(24) その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈   方法   GLP   試験を行った年   試験条件   結果   素気圧   温度: ℃   分解: ℃     分解: ℃	(24)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  1180 hPa -10°C	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C
備考    試験物質名    CAS番号    Amg等    注釈    方法    GLP    試験を行った年    試験条件    結果    素気圧    温度: ℃    分解: ℃	(24) その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	(24)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  1180 hPa -10°C	Ispra (VA) (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C
備考    試験物質名   CAS番号	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	での他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
備考    試験物質名   CAS番号	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  1180 hPa -10°C  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  1180 hPa -10°C  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈   方法   GLP   試験を行った年   試験を付った年   試験条件   結果気圧   ②   ②   ②   ②   ②   ②   ②   ②   ②	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈   方法   GLP   試験を行った年   試験を付った年   試験条件   結果   悪度: ℃   分解: ℃   分解: ℃     一	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈   方法   GLP   試験を行った年   試験を付った年   試験条件   結果   素原   ℃   分解   ℃   ○	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa -10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  GLP  試験を行った年  試験条件  結果  温度: ℃  分解: ℃  結論 注釈  信頼性の判断根拠  引用支献  備著  武験物質名  CAS番号  純皮等  注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa 10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (23)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (23)
備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  1180 hPa -10°C  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (23)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (23)  other (measured)
備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  GLP  試験を行った年  試験条件  結果  温度: ℃  分解: ℃  結論 注釈  信頼性の判断根拠  引用支献  備著  武験物質名  CAS番号  純皮等  注釈	その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986 1180 hPa 10°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (23)	Ispra (VA)  (24)  other (measured) Method not specified no data 1986  1180 hPa -10°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (23)

試験を行った年	1986	1986
試験条件	1000	1000
結果		
蒸気圧	1650 hPa	1650 hPa
温度: ℃	0°C	0°C
_ <u>温度:                                   </u>		
,,,,,,, <u> </u>		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
1001000 100	A TOTAL TOTA	
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
ĺ	Ispra (VA)	Ispra (VA)
2.田文献		
引用文献	(24)	(24)
備考		
		1
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
蒸気圧	1670 hPa	1670 hPa
温度: ℃	0°C	0°C
分解: ℃		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
3184		
引用文献 備考	(23)	(23)
備考		
5 h FA 1/ SE A		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
/ <del>_</del> 17\		
方法	その他(計算):特定されていない	other (calculated): not specified
方法 GLP	その他(計算):特定されていない	other (calculated): not specified no data
方法 GLP 試験を行った年		
方法 GLP 試験を行った年 試験条件		
方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果	データなし	no data
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧		
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧	データなし	no data
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃	データなし 1750 hPa	no data 1750 hPa
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧	データなし 1750 hPa	no data 1750 hPa
方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	データなし 1750 hPa	no data 1750 hPa
方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	データなし  1750 hPa  0°C	no data 1750 hPa
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C	データなし  1750 hPa  0°C	no data 1750 hPa
方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	データなし 1750 hPa	no data  1750 hPa  0°C
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 素気圧 温度: °C 分解: °C  結論 注釈 信頼性スコア	データなし  1750 hPa  0°C	no data  1750 hPa  0°C
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 素気圧 温度: °C 分解: °C  結論 注釈 信頼性スコア	データなし  1750 hPa  0°C	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C  結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア は頼性の判断根拠 出典	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 諸験物質名 CAS番号 経験等 注釈	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 諸験物質名 CAS番号 経験等 注釈	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)
方法 GLP  京法 GLP  京法 GLP  京法 GLP  京法  「日本  「日本  「日本  「日本  「日本  「日本  「日本  「日	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 試験物質名 CAS番号 独注釈 方法 GLP 試験を行った年	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 試験物質名 CAS番号 独注釈 方法 GLP 試験を行った年	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 試験物質名 CAS番号 独注釈 方法 GLP 試験を作	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  GLAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結集 蒸度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  CAS番号 純度等 注釈 方 GLP 試験を件 結験果 蒸気圧	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 蒸度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性 の判断根拠 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験条件 結業果 素気圧 温度: ℃	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結集 蒸度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  CAS番号 純度等 注釈 方 GLP 試験を件 結験果 蒸気圧	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986
方法 GLP 試験を作 結論 注釈 信頼性 の判断根拠 出 引用文献 備 議験を質  GLP 試験条件   話験を を は に の に の に の に の に の に の に の に の に の に	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結結果 蒸度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 引用文献 備考  CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を存 は結果 蒸度: ℃ 分解: ℃	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結集 蒸度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 種性 の判断根拠  引用 す	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  2430 hPa 10°C	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986  2430 hPa 10°C
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結結果 蒸度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 引用文献 備考  CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を存 は結果 蒸度: ℃ 分解: ℃	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986
方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 素気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠  引用考 試験物質名 CAS番号 強和 方法 GLP 試験条件 結果 素度: ℃ 分離: ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  2430 hPa 10°C	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986  2430 hPa 10°C
方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 結集 蒸度: °C 分解: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験集集 蒸度: °C 分解: °C 結論 注釈 おおいるには、 はないのでは、 はないのではないのでは、 はないのではないのでは、 はないのではないのではないのではないのではないのではないのではないのではないので	データなし  1750 hPa  0°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  その他(測定) 方法は特定されていない データなし 1986  2430 hPa 10°C	no data  1750 hPa  0°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)  other (measured) Method not specified no data 1986  2430 hPa 10°C

出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(24)	(24)
備考	(27)	(ET)
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
蒸気圧	2450 hPa	2450 hPa
温度: ℃	10°C	10°C
分解: °C		
7377		
結論		
結論 注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(23)	(23)
備考		(20)
I MID - J		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	3330 hPa	3330 hPa
温度: ℃	20°C	20°C
	25 5	20 0
)) // ·		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
III III III III III III III III III II	(C) WINT CHANGES	(2) Valla Michi Podriodollo
信頼性の判断根拠		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
	Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献		
備考	(10)	(10)
	(18)	(18)
PIN J	(18)	(18)
	(18)	(18)
試験物質名	(18)	(18)
試験物質名 CAS番号	(18)	(18)
試験物質名 CAS番号	(18)	(18)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈		
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	その他(計算):特定されていない	other (calculated): not specified
試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP		
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年	その他(計算):特定されていない	other (calculated): not specified
<u>試験物質名</u> CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件	その他(計算):特定されていない	other (calculated): not specified
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件	その他(計算):特定されていない データなし	other (calculated): not specified no data
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa	other (calculated): not specified no data  3400 hPa
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 素気圧 温度: ℃	その他(計算):特定されていない データなし	other (calculated): not specified no data
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa	other (calculated): not specified no data  3400 hPa
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa	other (calculated): not specified no data  3400 hPa
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa	other (calculated): not specified no data  3400 hPa
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結集果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa	other (calculated): not specified no data  3400 hPa
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20℃	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結集果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C 対解: °C	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C 対解: °C	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を件 結集果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結集 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 素気圧 温度: °C 分解: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	その他(計算):特定されていない データなし 3400 hPa 20°C (2) 制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純連報 方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験を作った年 試験を作 結集 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 試験物質名 CAS番号 純皮等	その他(計算):特定されていない データなし  3400 hPa 20°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (26)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	その他(計算):特定されていない データなし  3400 hPa 20°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (26)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (26)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結験果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	その他(計算):特定されていない データなし  3400 hPa 20°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (26)  その他(測定) 方法は特定されていない	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (26)  other (measured) Method not specified
試験物質名 CAS番号 純波度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結議気圧 満層度: ℃ 分解: ℃ 結論 注言頼性の判断根拠 出典 引用文献 請表 で CAS番号 純皮等 注釈	その他(計算):特定されていない データなし  3400 hPa 20°C  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (26)	other (calculated): not specified no data  3400 hPa 20°C  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (26)

計験をなったを	1006	1006
試験を行った年 試験条件	1986	1986
結果		
蒸気圧	4510 hPa	4510 hPa
温度: ℃	30°C	30°C
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
 信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(24)	(24)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
	方法は特定されていない	Method not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年 試験条件	1986	1986
試験条件 結果		
蒸気圧	5980 hPa	5980 hPa
温度: °C	40°C	40°C
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(23)	(23)
備考		
P		
試験物質名 CAS番号		
試験物質名 CAS番号 純度等		
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	その他(測定)	other (measured)
試験物質名 CAS番号 純度等	その他(測定) 方法は特定されていない	other (measured) Method not specified
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP	その他(測定) 方法は特定されていない データなし	other (measured) Method not specified no data
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年	方法は特定されていない	Method not specified
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件	方法は特定されていない データなし	Method not specified no data
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年	方法は特定されていない データなし	Method not specified no data
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 素気圧	方法は特定されていない データなし 1986	Method not specified no data 1986
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa	Method not specified no data 1986 6000 hPa
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa	Method not specified no data 1986 6000 hPa
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験を作 を開業 三型 で 分解: ℃	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40℃	Method not specified no data 1986 6000 hPa
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa	Method not specified no data 1986 6000 hPa
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40℃	Method not specified no data 1986 6000 hPa 40°C
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C 分解: °C 結論 注釈 信頼性スコア	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40℃	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純定等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注頼セスコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純質等	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注頼セスコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 総度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経済等 注釈 方法 GLP	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 納度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験物質名 CAS番号 純度等 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 素気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を行った に対している。 に対してい	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 蒸気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験物質名 CAS番号 純度等 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 (情頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 (情報性スコア に頼性の判断根拠 出 は験を音号 に対験を音号 に対験を行った年 に対験を作 に対験をに に対験を作 に対験をに に対験をに に対験をに に対験をに に対験をに に対験をに に対験をに に対験をに に対験をに に対象には に対	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 (情頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 (情報性スコア に頼性の判断根拠 出 は験を音号 に対験を音号 に対験を行った年 に対験を作 に対験をに に対験を作 に対験を作 に対象に対 に対象に対象に対 に対象に対象に対 に対象に対象に対象に対 に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験条件 結果 素気圧 温度: ℃ 分解: ℃ 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った に対験を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	方法は特定されていない データなし 1986 6000 hPa 40°C (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)
試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作 結果 蒸気圧 温度: °C 分解: °C 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 (情頼性スコア 信頼性の判断根拠 出 引用文献 (情報性スコア に頼性の判断根拠 出 は験を音号 に対験を音号 に対験を行った年 に対験を作 に対験をに に対験を作 に対験を作 に対象に対 に対象に対象に対 に対象に対象に対 に対象に対象に対象に対 に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に	方法は特定されていない データなし 1986  6000 hPa 40°C  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)	Method not specified no data 1986  6000 hPa 40°C  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (24)  6250 hPa 40°C

出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
	Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
71 m + +h		
引用文献	(18)	(18)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	マのル(三(な) 味力としていたい	
方法	その他(計算):特定されていない	other (calculated): not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	7600 hPa	7600 hPa
温度: ℃	48°C	48°C
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
日代はハーノ	(4/中が代刊で自根目の)	(2) Vand With 165th others
te de la companya le "		
信頼性の判断根拠		
出典	Elf Atochem	Elf Atochem
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	ispra (VA)	Ispia (VA)
引用文献	(26)	(26)
備考	\/	,—,
ν. σ.		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
7372	方法は特定されていない	Method not specified
0.5		·
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
蒸気圧	7560 hPa	7560 hPa
温度: ℃	50°C	50°C
	30 C	30 C
分解: ℃		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	IISDra (VA)	
		(22)
引用文献	(23)	(23)
引用文献 備考		(23)
備考		(23)
		(23)
備考 2.5 分配係数(log Kow)		(23)
備考 2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT	(23)	
備考  2.5 分配係数(log Kow)  PARTITION COEFFICIENT 試験物質名		VC 99.96 %
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号	VC 99.96 %	VC 99.96 %
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等	(23)	
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号	VC 99.96 %	VC 99.96 %
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	VC 99.96 % 不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等	(23)  VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),プラスコ	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water),
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	(23)  VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),フラスコ振とう法"	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water), Flaskshaking Method"
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP	VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),フラスコ振とう法"	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water), Flaskshaking Method"  no
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年	(23)  VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),フラスコ振とう法"	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water), Flaskshaking Method"
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験を作った年	VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),フラスコ振とう法"	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water), Flaskshaking Method"  no
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験を作った年	VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),フラスコ振とう法"	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water), Flaskshaking Method"  no
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験条件 結果	(23)  VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),フラスコ振とう法"  いいえ 1981	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water), Flaskshaking Method"  no  1981
備考  2.5 分配係数(log Kow) PARTITION COEFFICIENT 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法  GLP 試験を行った年 試験を作った年	VC 99.96 %  不純物: クロロメタン(320 ppm) および n-ブタン(54 ppm)  OECD ガイドライン107 "分配係数(n-オクタノール/水),フラスコ振とう法"	VC 99.96 %  Impurities: Chloromethane (320 ppm) and n-Butan (54 ppm)  OECD Guide-line 107 "Partition Coefficient (n-octanol/water), Flaskshaking Method"  no

	10014 (17.0)	10012 (110)
引用文献	(27)	(27)
引用文献 備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈		
注釈		
方法	その他(計算)	other (calculated)
GLP		

(2) valid with restrictions

Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)

(2) 制限付で信頼性あり

Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)

信頼性の判断根拠 出典

試験を行った年	1989	1989
試験条件		
結果		
Log Kow	1.36	1.36
温度: ℃		
<u>結論</u> 注釈		
注釈	Hansch and Leo 1979; Leo et al. 1988に従って計算した。	calculated according to Hansch and Leo 1979; Leo et al. 1988
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau

2.6.1 水溶解性(解離定数を含む)
WATER SOLUBILITY & DISSOCIATION CONSTANT

WATER SOLUBILITY & DISS	SOCIATION CONSTANT	
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
純度等 注釈 方法	その他:特定されていない	other: not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
水溶解度	1.1 g/l	1.1 g/l
温度: ℃	20°C	20 °C
pН		
pH測定時の物質濃度		
結論		
注釈	定量:低い溶解度	Qualitative : of low solubility
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(24) (30)	(24) (30)
備考	(=1) (00)	(2.1) (00)
No. 3		
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
同一性 方法 温度: ℃		
GLP		
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
注釈信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		
		_

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
<u>純度等</u> 注釈 方法	方法:特定されていない	Method: not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
水溶解度	0.95重量%	.95 weight %
温度: ℃	15°C	15 °C
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論		
	圧力:液体VC相の蒸気圧下	Pressure: under th e vapour pressure of the liquid VC phase.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(23)	(23)
備考		
解離定数		
試験物質		

同一性		
方法		
温度: ℃		
GLP		
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
/n takk の /u NC +B +bb		
信頼性の判断根拠		
出典 引用文献		
<u>引用文献</u> 備考		
<b>川</b> つ		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度	2.72 g/l	2.72 g/l
温度: ℃	20°C	20°C
m及. U	7	7
pH測定時の物質濃度	,	,
結論	1010	1010
注釈	1013 mbar	1013 mbar
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
te de la constante de		
信頼性の判断根拠		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
	Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(18)	(18)
備考		
解離定数		
試験物質		
同一性		
<b>▼</b> 万法		
方法 温度: ℃		
GLP		
GLP 試験条件		
GLP <u>試験条件</u> 試験を行った年		
GLP 試験条件 試験を行った年 結果		
GLP <u>試験を件</u> <u>試験を行った</u> 年 結果 結論		
GLP 試験条件 試験を行った年 結論 注釈		
GLP <u>試験を件</u> <u>試験を行った</u> 年 結果 結論		
GLP 試験を件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア		
GLP 試験条件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア		
GLP 試験条件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠		
GLP 試験を件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献		
GLP 試験条件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠		
GLP 試験を件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考		
GLP 試験条件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考		
GLP 試験条件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号		
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号  純度等		
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	方法・特定されていない	Method: not specified.
GLP 試験条件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	方法:特定されていない	Method: not specified.
GLP 試験条件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注 注 、 GLP	データなし	no data
GLP  試験を件  試験を行った年  結果  結論  注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年	方法:特定されていない データなし 1986	
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号  純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年  試験を行った年  試験を行った年	データなし	no data
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作った年	データなし 1986	no data 1986
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件	データなし 1986 0.915重量%	no data 1986 .915 weight %
GLP 試験を件 試験を行った年 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を件 結果 水溶解度 温度: °C	データなし 1986	no data 1986
GLP 試験を件 試験を行った年 結結 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注 法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH	データなし 1986 0.915重量%	no data 1986 .915 weight %
GLP 試験を件 試験を行った年 結課 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度	データなし 1986 0.915重量%	no data 1986 .915 weight %
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH pH測定時の物質濃度  結論	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C	no data 1986 .915 weight % 20.5 °C
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈  方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結集果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度  結論 注釈	データなし 1986 0.915重量% 20.5℃ E力:液体VC相の蒸気圧下	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase.
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH pH測定時の物質濃度  結論	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C	no data 1986 .915 weight % 20.5 °C
GLP 試験を件 試験を行った年 結結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア	データなし 1986 0.915重量% 20.5℃ E力:液体VC相の蒸気圧下	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase.
GLP  試験を作  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備  試験物質名 CAS番号  純液番号  純液番号  純酸を行った年  試験を行った年  試験を行った年  試験を行った年  試験を作  結果  水溶解度  温度: °C  pH  以出 に対験を作  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対象をに  に対象をに対象をに  に対象をに対象をに  に対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象を	データなし 1986 0.915重量% 20.5℃ 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions
GLP 試験を件 試験を行った年 結結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア	データなし 1986  0.915重量% 20.5℃  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
GLP  試験を作  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備  試験物質名 CAS番号  純液番号  純液番号  純酸を行った年  試験を行った年  試験を行った年  試験を行った年  試験を作  結果  水溶解度  温度: °C  pH  以出 に対験を作  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対験をに  に対象をに  に対象をに対象をに  に対象をに対象をに  に対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象をに対象を	データなし 1986  0.915重量% 20.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純皮番号 純皮番号 純皮釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH pH測定時の物質濃度  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP 試験条件 試験条件 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度 結注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	データなし 1986  0.915重量% 20.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純皮番号 純皮番号 純皮釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH pH測定時の物質濃度  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備  試験物質名 CAS番号  純釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度: °C pH 財別定時の物質濃度  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS音等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: ℃ pH pH測定時の物質濃度  結論 注釈 信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献  信頼性の判断根拠 出典	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験条件  試験を行った年  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS音号 純定等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度  結論 に頼性の判断根拠 出典 引用文献 「信頼性の判断根拠 出典 引用文献	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP 試験を行った年 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注別方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果、溶解度 温度・ の出対験を作 には、水溶解度 温度・ の出対域を にないます。 には、ないます。 には、ないますが、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験条件  試験を行った年  結果  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出明文献 ・	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP 試験を行った年 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注別方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果、溶解度 温度・ の出対験を作 には、水溶解度 温度・ の出対域を にないます。 には、ないます。 には、ないますが、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	データなし 1986 0.915重量% 20.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .915 weight % 20.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
(土が) (長柄性コープ		
信頼性スコア		
De de la la calabas le la		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		
<b>元:つ</b>		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他:特定されていない	other: not specified
GLP	データなし	
	ナーダなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度	1.1 g/l	1.1 g/l
温度: °C	25°C	25 °C
	23 0	23   6
pH		
ー ア ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	The state of the s	
信頼性の乳配け thin		
信頼性の判断根拠 出典	FIG. A I	FIG. A
出典	Elf Atochem	Elf Atochem
ĺ	Huels AG Marl	Huels AG Marl
l	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	-	
引用文献	(26)	(26)
備考		
No J		
解離定数		
門牛肉比比 女X		
試験物質		
同一性		
方法 温度: ℃		
温度: ℃		
GLP		
試験条件		
武戦大計		
試験を行った年		
結果		
結果 結論		
結果 結論		
<u>結果</u> 結論 注釈		
結果 結論		
結果 結論 注釈 信頼性スコア		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経済		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	方法:特定されていない	Method: not specified
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注別 を関する。	データなし	no data
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注末 方法 GLP 試験を行った年		
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出明用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件	データなし	no data
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮番号 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件	データなし 1986	no data 1986
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験果 水溶解度	データなし 1986 0.89重量%	no data 1986 .89 weight %
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮番号 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件	データなし 1986	no data 1986
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験果 水溶解度 温度: °C	データなし 1986 0.89重量%	no data 1986 .89 weight %
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 ※解度 温度: ℃	データなし 1986 0.89重量%	no data 1986 .89 weight %
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験条件 結果 水溶解度 の円 の判別定時の物質濃度	データなし 1986 0.89重量%	no data 1986 .89 weight %
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 可試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度: 。C PH PH測定時の物質濃度 結論	データなし 1986 0.89重量% 29.5°C	no data 1986 .89 weight % 29.5 °C
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験条件 結果 水溶解度 の円 の判別定時の物質濃度	データなし 1986 0.89重量% 29.5℃ 圧力:液体VC相の蒸気圧下	no data 1986 .89 weight %
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作った年 試験を作 結果 水溶解度 温度: PH測定時の物質濃度 結論 注釈	データなし 1986 0.89重量% 29.5℃ 圧力:液体VC相の蒸気圧下	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase.
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 可試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度: 。C PH PH測定時の物質濃度 結論	データなし 1986 0.89重量% 29.5°C	no data 1986 .89 weight % 29.5 °C
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア	データなし 1986 0.89重量% 29.5℃ 圧力:液体VC相の蒸気圧下	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase.
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度・。℃ pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	データなし 1986 0.89重量% 29.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア	データなし 1986 0.89重量% 29.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度・。℃ pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	データなし 1986 0.89重量% 29.5°C 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度・。℃ pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	データなし 1986 0.89重量% 29.5℃ 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度: PH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 試験物質名 CAS番号 経験を行った年 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結主果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度 結注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	データなし 1986 0.89重量% 29.5℃ 圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度: PH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注頼性スコア 信頼性の判断根拠 出用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 同日 試験を作 結果 水溶解度 温度: 。C pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出用文献 結論 注釈	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注頼性スコア 信頼性の判断根拠 出用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 同日 試験を作 結果 水溶解度 温度: 。C pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出用文献 結論 注釈	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出明文献 備考 試験物質名 CCAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 方法 GLP 対験を作 結果 水溶解度 温度 ・C PH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性の判断根拠 引用文献 信頼性の判断根拠	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 試験物質名 CAS番号 経験を行った年 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度: °C pH pH測定時の物質濃度 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備 離離定数 試験物質	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出男用文献 備 試験物質名 CAS番号 組定釈 方法 GLP 試験を行った年 試験果 水溶度 温度: の円 対別定時の物質濃度 結論 注ぼ頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 情 解離性の判断根拠	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出男用文献 備 試験物質名 CAS番号 純淀釈 方法 GLP 試験を行った年 試験果 水溶度 温度 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出明用文献 備考  試験物質名 CCAS番号 純度等 注釈 方法 GL験を行った年 試験を作 結果 水溶解度 温度・ の にの判断を作 対験条件 対流解度 温度・ の にの判別に にの判別に は釈 に信頼性の判断根拠 は釈 に信頼性の判断根拠 日用文献 の には、 の には、	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出明 明明	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出明 明明	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 明末 備 試験物質名 CAS番号 経験を行った年 試験を行った年 試験を作りの対象体 に変をにより、 はいないでは、 はいないないでは、 はいないでは、 はいないではいは、 はいないでは、 はいないではいいでは、 はいないではいいではいいではいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいは	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注 深 「信頼性の判断根拠 出 明用文献 備 表 に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な の に な に な	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出明用文 信頼性の判断根拠 出明用文献 備考  試験物質名 CCAS番等 注釈 GLP 記試験を作 法定 の中	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出明用文献 備考 試験物質名 CAS等 注釈 方は の以下の での にない には、	データなし 1986  0.89重量% 29.5°C  圧力:液体VC相の蒸気圧下 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1986  .89 weight % 29.5 °C  Pressure: under the vapour pressure of the liquid VC phase. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

注釈	
信頼性スコア	
信頼性の判断根拠 出典	
出典	
引用文献	
引用文献 備考	

2.6.2 表面張力 SURFACE TENSION

2.7 引火点(液体)

2.7 JIJC M (/IX PT)		
FLASH POINT(LIQUIDS		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
純度等 注釈 方法	方法:オープンカップ(クリーブランドに従った)	Method: open cup (according to Cleveland)
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
引火点: ℃	−78 °C	−78 °C
試験のタイプ	オープンカップ(開放系)	open cup
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(23) (24)	(23) (24)
備考	(EV) (E I)	(100) (101)
Min - 2		
試験物質名		
CAS番号		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
注釈 方法	その他:特定されていない	other: not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
結果		
引火点: ℃	−78 °C	−78 °C
試験のタイプ	クローズドカップ(閉鎖系)	closed cup
結論 注釈		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Elf Atochem	Elf Atochem
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	(26)	(26)
	(20)	(20)
備考		

CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果			
純度等 注釈  方法 GLP  試験を行った年 試験条件  結果  引火点: °C -78 °C -78 °C  試験のタイプ  結論 注釈 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  信頼性の判断根拠  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	試験物質名		
GLP 試験を行った年 試験を行った年  試験のタイプ  結論 注釈 信頼性スコア  (2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	CAS番号		
GLP 試験を行った年 試験を行った年  試験のタイプ  結論 注釈 信頼性スコア  (2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	純度等		
GLP 試験を行った年 試験を行った年  試験のタイプ  結論 注釈 信頼性スコア  (2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	注釈		
GLP 試験を行った年 試験を行った年  試験のタイプ  結論 注釈 信頼性スコア  (2) 制限付で信頼性あり  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	方法		
試験条件  結果     引火点: °C	GLP		
結果 引火点: °C -78 °C -78 °C  試験のタイプ  結論 注釈 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  信頼性の判断根拠  出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION − European Chemicals Bureau  EUROPEAN COMMISSION − European Chemicals Bureau	試験を行った年		
引火点: °C -78 °C	試験条件		
結論 注釈 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	結果		
結論 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	引火点: ℃	−78 °C	−78 °C
注釈 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	試験のタイプ		
注釈 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau			
注釈 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	結論		
信頼性の判断根拠 出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	注釈		
出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau			
出典 Hoechst AG Frankfurt/Main Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性の判断根拠		
EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau		Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
		Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
		FUROPEAN COMMISSION - Furopean Chemicals Bureau	FUROPEAN COMMISSION - Furopean Chemicals Bureau
引用文献 (18) (18)	引用文献	(18)	(18)
	備考	(10)	(10)

2.8 自己燃焼性(固体/気体) AUTO FLAMMABILITY(SOLIDS/GASES)

AUTO FLAMINIABILITY (SOLIDS/GASES)		
試験物質名		
CAS番号		

At the late		
純度等		
注釈		
方法	その他:特定されていない	other: not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
結果		
自動発火点: ℃	473°C	473 ℃
圧力	1013 hPa	1013 hPa
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Elf Atochem	Elf Atochem
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
리 B 수 #	(26)	(26)
引用文献 備考	(20)	(20)
順考		
試験物質名		
試験物具名 CAS番号		
純度等		
注釈 方法	84/449/EEC指令, A.15 "揮発性液体またはガスの自己燃焼性	Diversition 04/440/FFO A 15 "Auto flammability of calabile
万法	84/449/EEU指令, A.13 揮宪性液体まにはガスの自己燃焼性	liquids or gases"
		liquids or gases
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
自動発火点: °C	約472℃	ca. 472 °C
圧力		
結論		
注釈	DIN 51 794に従った	according to DIN 51 794
信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
ログスエハーノ	(E/ IPTEX 13 C IDTR I LUJ /	(E) Valid Will 1000 lottorio
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
ш	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
ĺ		Ispra (VA)
	Henra (VA)	
21田文哉	Ispra (VA)	Ispra (VA)

引用文献 備考

2.9 引火性 FLAMMABILITY

(23) (24)

FLAMMABILITY		
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈 方法		
注釈		
方法		other: not specified
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
結果		
固体の場合		
引火性が高い		
気体の場合		
水との接触 結論 注釈		
結論		
注釈	結果:極燃性液体ガス 備考:塩化水素、一酸化炭素(腐食性および有毒)の形成	Result : extremely flammable liquified gas Remark : Formation of hydrogen chloride, carbon monoxide (corrosive and toxic)
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(26)	(26)
備考		

(23) (24)

試験物質名	
CAS番号	
純度等	
注釈 方法 GLP	
方法	
GLP	
┃試験を行った年	
試験条件結果	
結果	
固体の場合	
引火性が高い	
気体の場合	

水との接触		
結論		
		Result : extremely flammable
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(18)	(18)
備考		

2.10 爆発性 TYPLOSIVE PROPERTIES

EXPLOSIVE PROPERTIES		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
純度等 注釈 方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
火により爆発		
m-ジニトロベンゼンより摩擦に敏		
感		
m-ジニトロベンゼンより衝撃に敏		
感		
爆発性ない		
79675 122 011		
その他		
結論		
注釈	結果:その他	Result : other
	備考:可燃限界:3.6 - 33 体積 %	Remark : Flammability limits: 3.6 - 33 Volume %
/= キエメヒ ¬ —¬		-
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		Hoechst AG Frankfurt/Main
	Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(18)	(18)
<u>引用文献</u>   備考		(10)
V用 つ		

2.11 酸化性 OXIDISING PROPERTIES

2.12 酸化還元ポテンシャル OXIDATION/REDUCTION POTENTIAL

2.13 その他の物理化学的性状に関する情報 ADDITIONAL INFOMATION

(訳者注:以下には物理化学的性状以外の追加情報も含む。原文の SIDS Dossierでは環境中運命の項目の追加情報として記載されてい たが、本テンプレートに該当する適切な項目がないため。)

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
純度等	メモ: 臨界温度および臨界圧力	Memo : Critical temperature and pressure
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果	臨海温度:156℃	Critical temperature: 156 degree C
	臨海圧力: 55900hPa	Critical pressure: 55900 hPa
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Elf Atochem	Elf Atochem
	Huels AG Marl	Huels AG Mari
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(26)	(26)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
CAS番号 純度等 注釈	メモ: 爆発限界	Memo : Explosive limits
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		

結果		
結論		
注釈	Nabert and Schoen (1980)の方法に従った発火温度 (クラスT2 温度) 空気中の爆発限界: 3.829.3 体積-%	Ignition Temperature (in Temperature Class T 2) according to the method of Nabert and Schoen (1980) Explosive limit in air: 3.829.3 Vol-%
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(23)	(23)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	メモ:爆発限界	Memo : Explosive limits
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果	空気中の爆発限界:422 体積-%	Explosive limits in air: 422 Vol-%
結論	The state of the s	'
注釈		
信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
日本が日本といって	(一) 呼ばればく (日代はひ)	CE, Tana Willi Footifoliona
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(24)	(24)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論	VCでの水突解度・1 1g/l (25°C 1000mbar)	Loclichkeit H2O in VC: 1.1 g/Lhei 25.2C und 1000 mhar
<u>档果</u> 結論 注釈	VCでの水溶解度: 1.1g/L(25°C、1000mbar) 危険反応: 過酸化水素、酸素との反応-発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。	Loslichkeit H2O in VC: 1.1 g/l bei 25 ?C und 1000 mbar Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.
結論	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol)  有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen
結論 注釈 信頼性スコア	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol)  有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	危険反応:過酸化水素、酸素との反応 - 発熱を伴う重合反応 実熱量(H= - 105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.
結論 注釈 信頼性スコア	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol)  有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 終度等 注釈	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 気 GLP 試験を行った年	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 記験を行った年 試験を作った年	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果論 注釈	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff – Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験条件 結果 結論 注釈 信頼性スコア	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験条件 結集論 注釈	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)  分解生成物: ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経験を行った年 に記験を行った年 に試験を行った年 に試験条件 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熟量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)  分解生成物: ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経験を行った年 に記験を行った年 に試験を行った年 に試験条件 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア	危険反応: 過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)  分解生成物: ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  分解生成物:ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結果 結注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  分解生成物:ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経療を行った年 試験を行った年 試験を行った年 試験条件 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  分解生成物:ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  分解生成物:ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経療を行った年 試験を行った年 試験条件 結集 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 の判断根拠	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  分解生成物:ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注 注 のは、 に対して、 に	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)  分解生成物:ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (18)
結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経液度等 注釈 方法 GLP 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論 注釈 信頼性スコア 信頼を 出典	危険反応:過酸化水素、酸素との反応一発熱を伴う重合反応 実熱量(H=-105.9K.I/mol) 有機溶媒にはすばやく溶解するが、低分子ポリアルコールには 溶解しない。  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  分解生成物:ホスゲン、一酸化炭素および塩化水素  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Gefahrliche Reaktionen: mit Peroxiden, Sauerstoff - Polymerisation mit exothermer Warmetonung (H = -105.9 KJ/mol) Loslich in fast allen org. Losemitteln, nicht in niedermolekularen Polyalkoholen.  Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (18)  Decomposition products: Phosgene, Carbon monoxide and HCI Hoechst AG Frankfurt/Main Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)

LP		
<b>、験を行った年</b>		
<u> </u>		
<u> </u>		
吉論		
主釈	既存の設備においては、すべてのオフガスは収集また除去され、プロセス中でリサイクルまたは高性能焼却炉で破棄される。	In present installations, all offgases are collected or stripped and either recycled in the process or destructed in high performance incinerators.
三頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
言頼性の判断根拠		
出典	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(68)	(68)
<b>備考</b>		
試験物質名		
CAS番号		
<u> </u>		
注釈		
<del>方法</del>		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
主釈	PVC包装から食物へのVC(残留モノマー)の移動が起こる可能性がある: VCは清涼飲料、アルコール飲料、脂、油、酢から検出された。1975年以前の米国での酢中のVC濃度:検出限界以下~8.4ppm、PVC容器に保管された食用脂中のVC濃度: 21ppb	foods is possible: VC was detected in soft drinks, alcoholic
言頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(-7 (1/1/2) 5 (m-1/2) (m-2/2)	
言頼性の判断根拠 ニュー		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(54) (92)	(54) (92)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
<del></del> 方法		
GLP		
GLP 試験を行った年		
GLP <u>試験を行った年</u> 試験条件		
GLP 試験を行った年 試験条件 結果 ++=>		
GLP 試験を行った年 試験条件 結果 結論	最近は、ポリマー中の残留モノマーが減少しているので、PVC 包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。	Migration of VC from PVC packaging is probably negligible nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.
GLP 試験を行った年 試験条件 結果 結語 主釈	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and
GLP 試験を行った年 試験を件 結果 結論 注釈	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常にく10ppbであるとしている。	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.
3LP 試験を行った年 試験を作 結果 結論 注釈	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。 (2) 制限付で信頼性あり	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions
GLP 試験を行った年 試験条件 結果 結論 注釈 信頼性スコア 言頼性スコア 言頼性の判断根拠 出典	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常にく10ppbであるとしている。	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.
GLP 試験を行った年 試験条件 結果 結論 注釈 信頼性スコア 言頼性スコア 言頼性の判断根拠 出典	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
3LP 試験を行った年 試験条件 結果 結議 主釈 言頼性スコア 言頼性の判断根拠 出典	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP 試験を行った年 試験条件 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP 試験を行った年 試験を作 結結果 結論 注釈  言頼性スコア 言頼性の判断根拠 出典	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験条件  結結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献  備考	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験を行った年  試験条件  結論  注釈  言頼性スコア  言頼性の判断根拠  出典  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験条件  結結果  結論  注釈  「言頼性スコア  「言頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名  CAS番号  純度等	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験条件  結結果  結論  注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  構考  CAS番号  検検度等  注釈	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験条件  結結果  結論  注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  議験物質名  CAS  CAS  を持続を持た。  には釈  では、いまれる。  では、いまれる。 は、いまれる。  では、いまれる。 は、いまれる。  では、いまれる。 は、いまれる。 は、いまれる。 は、いまれる。 は、いまれるる。 は、いま	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験を行った年  試験を作  結議  注釈  言頼性スコア  言頼性スコア  言頼性の判断根拠  出典  引用文献  満ち	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験を行った年  試験を作  結議  注釈  言頼性スコア  言頼性スコア  言頼性の判断根拠  出典  引用文献  満ち	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP  試験を行った年  試験を作  結束  結末  言頼性スコア  言頼性の判断根拠  引用文献  満考  試験物質名  CAS番号  純末  である。	包装からのVCの移動は恐らく無視できる。Solvay S.A.は、残留 モノマーは現在、EEC指令およびその他の規制に従って、常に <10ppbであるとしている。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	nowadays, since the residual monomer content of the polyme has been reduced. Solvay S.A. states that resudual monomer is now always < 10 ppb, in line e.g. with EEC Directive and other regulations.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)

\\\ \frac{1}{2}	Ison / Overhill	In
注釈	飲料水は、最大30 ug/IのVC濃度を示した。	Drinking water, after standing for 48 h in PVC pipes containing a VC residual monomer content of 500 ug/g, showed VC concentrations up to 30 ug/l.
	Solvay S.A. は1994年におけるPVC管中の残留モノマー含量は <0.5 ppmで、500 ppm以上はないとしている(1000倍以下)。	Solvay S.A. states that as of 1994, residual monomer content in PVC pipes is < 0.5 ppm and no more 500 ppm (a factor of
	2001年では、PVC管中に存在するVCMレベルはより低い (McLellan, 2001)。	1000 less).  In 2001, the levels of VCM present in PVC pipe is much lower
	McLellan CJ. 2001. Test results of residual vinyl chloride monomer (RCM) measurements from polyvinyl (PVC) pipes and fittings. (NSF International)	(McLellan, 2001).  McLellan CJ. 2001. Test results of residual vinvl chloride
	ntungs. (Not international)	monomer (RCM) measurements from polyvinyl (PVC) pipes and fittings. (NSF International)
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(93)	(93)
備考		
試験物質名	T	
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP 試験を行った在		
試験を行った年 試験条件		
結果		
結論		
注釈	テトラクロロエチレン(PCE)は還元的脱ハロゲン化により、好気 的条件下で、トリクロロエチレン(TCE)、ジクロロエチレンおよび VCIc変換される。加えて、14C-PCEは少なくとも部分的に二酸 化炭素へ無機化される(連続流固定フィルムメタン生成カラムで は、4日間の流体遅滞時間で24%;異なるメタン生成条件下で PCEのVCへの同程度の量の変換が観察された)。	Tetrachloroethylene (PCE) can be transformed by reductive dehalogenation to trichloroethylene (TCE), dichloroethylene, and VC under aerobic conditions. In addition, 14C-PCE was at least partially mineralized to CO2 (24 % in a continuous flow fixed-film methanogenic column with a liquid detention time of 4 days; under different methanogenic conditions nearly quantitative conversion of PCE to VC was observed).
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>引用文献</u>	(94)	(94)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
<u>注釈</u>		
<u>方法</u> GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	EECで食品包装に使用されるボリ塩化ビニル中の残留塩化ビニルは1ppmに制限され、包装された食品中に、検出限界10ppbの分析方法を用いて塩化ビニが検出されないことも要求されている。1979年の前回の調査で、英国のPVC包装食品は容易にこの要求に応じ、食品中の塩化ビニルレベルは2ppb未満であった。新しい調査がICIplc, Norsk-Hydro Polymers Ltd および英国のMAFF Food Science Laboratories in the United Kingdomによって1986年に実施された。	Residual vinyl chloride in polyvinyl chloride used for packaging food in the EEC is limited to 1 ppm and there is also the requirement that vinyl chloride should be undetectable in the food so packaged, using an analytical method with a detection limit of 10 ppb. When last surveyed, in 1979, UK PVC – packaged foods easily complied with this requirement, with vinyl chloride levels in foods found to be less than 2 ppb. A new survey was performed by ICI plc, Norsk-Hydro Polymers Ltd and MAFF Food Science Laboratories in the United Kingdom in 1986.
	多数の製品(主にミネラルウォーター、オレンジ飲料または植物油)がスーパーマーケットから購入され、水素炎イオン化検出器型ガスクロマトグラフでの塩化ビニルの分析対象とされた ([CI)。 検出限界は3つの試験施設間で異なったが、常に2 ppb未	
	満であった。ICI試験施設はEEC GC/FID法を用い、食用油の幾つかのサンプルで2 ppb以上の塩化ビニルを検出したようだが、GC/MSを用いたこれらのサンブルの再分析では塩化ビニルは1 ppb以下のレベルであった。	(ICI). Detection limits achieved varied between the three laboratories, but were always less than 2 ppb. The ICI laboratories, using the EEC GC/FID method, found some samples of vetable oil apparently showing more than 2 ppb of vinyl chloride, but reanalysis of these samples using GC/MS demonstrated vinyl chloride levels of below 1 ppb.
信頼性スコア	満であった。ICI試験施設はEEC GC/FID法を用い、食用油の幾つかのサンプルで2 ppb以上の塩化ビニルを検出したようだが、GC/MSを用いたこれらのサンプルの再分析では塩化ビニルは	laboratories, but were always less than 2 ppb. The ICI laboratories, using the EEC GC/FID method, found some samples of vetable oil apparently showing more than 2 ppb of vinyl chloride, but reanalysis of these samples using GC/MS
信頼性スコア	満であった。ICI試験施設はEEC GC/FID法を用い、食用油の幾つかのサンプルで2 ppb以上の塩化ビニルを検出したようだが、GC/MSを用いたこれらのサンプルの再分析では塩化ビニルは1 ppb以下のレベルであった。	laboratories, but were always less than 2 ppb. The ICI laboratories, using the EEC GC/FID method, found some samples of vetable oil apparently showing more than 2 ppb of vinyl chloride, but reanalysis of these samples using GC/MS demonstrated vinyl chloride levels of below 1 ppb.

		A1 1 1 1 1
出典	Norsk Hydro	Norsk Hydro
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	Ispra (VA)	ispra (VA)
引用文献	(95)	(95)
備考	(00)	(66)
帰つ		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
4+ 田		
結果		
結論		
注釈	フランスでは、食品包装および内容物中の残留モノマーの規制	In France, controls of residual monomer in food packaging and
- "	が1975年から定期的に実施されている。1987年に実施された	content are performed regularly since 1975. Measurements
	測定では、モノマーの痕跡は検出されなかった(分析閾値: 材	performed in 1987 failed to detect traces of monomer
		N. Control of the Con
	料では0.1-0.5ppm、液体では2-3ppb、油では5ppb)。	(analytical thresholds: 0.1 to 0.5 ppm for materials, 2 to 3 ppb
		for liquids, 5 ppb for oils).
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	0 + 0 + B	
出典	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	10p1 a (471)	ιορία ( <i>ΥΠ</i> )
引用文献	(96)	(96)
	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	(0.0)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	分析測定、GC-MS法、1991年に実施された。	Analytical measurements, GC-MS method, performed in 1991.
GLP	データなし	No data
試験を行った年		
試験条件	媒体:容器入り飲料	Medium: Bottled water
	200 T T T T T T T T T T T T T T T T T T	modalin Bottoa natol
結果		
結論		
	PVCを含んだ容器入り飲料中への塩化ビニルの移動が 貯蔵	The migration of vinyl chloride into drinking water bottled into
注釈	PVCを含んだ容器入り飲料中への塩化ビニルの移動が、貯蔵時間に関して調査された。 塩ルビニル 濃度は容器詰め後の時	The migration of vinyl chloride into drinking water bottled into
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/ほで徐々に上昇した。移動は最	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/ほで徐々に上昇した。移動は最	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were
注釈	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.
	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were
注釈 信頼性スコア	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.
注釈	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.
信頼性スコア	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/まで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions
注釈 信頼性スコア	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/まで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/Iの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles
信頼性スコア	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/まで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/Iの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl
信頼性スコア	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
信頼性スコア	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/まで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/Iの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 神度等	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号  (ACAS番号  (ACAS番号  (英報) 注釈	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 神度等	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 「信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  武験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 「気LP 武験を行った年	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 「信頼性スコア」 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献」 「開文献」 「開考」 「試験物質名 CAS番号 「純定等 「注釈 「方法 「GLP 「試験を行った年 「試験を件	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を件	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を件	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を件	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways,
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways,
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GIP 試験を行った年 試験条件 結結 注釈	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積されなかった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride was not accumulated because of its high volatility
注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結論論 注 釈	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積されなかった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride was not accumulated because of its high volatility
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注対法 GLP 試験を行った年 試験条件 結結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積されなかった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride was not accumulated because of its high volatility
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結結果 結論 注釈	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積されなかった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride was not accumulated because of its high volatility
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結結果 結論 注釈	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をビベロニルプトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride was not accumulated because of its high volatility  (2) valid with restrictions
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注末 方法 GLP 試験を行った年 試験条件 結結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	時間に関して調査された。塩化ビニル濃度は容器詰め後の時間に関して180日後に160 ng/lまで徐々に上昇した。移動は最初の4ヶ月はほぼ一定で、その後減少した。イタリア市場から入手した容器中のレベルは10-83 ng/lの範囲であった。  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (97)  放射能標識した塩化ビニルを実験室生態系モデルで、環境中運命、分解経路、生物蓄積性および食物連鎖蓄積について評価した。ミクロソーム解毒の比較効果をピペロニルブトキシド阻害剤を用いて評価した。塩化ビニルは揮発性が高いため蓄積されなかった。	PVC was studied in relation to storage time. Vinyl chloride concentrations rose progressively in relation to the time after bottling to reach about 160 ng/l after 180 days. The migration was failry constant for the 4 first months and decreased thereafter. Levels in bottles taken from the Italian market were comprised between 10 to 83 ng/l.  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (97)  Radiolabeled vinyl chloride was evaluated in laboratory model ecosystems for environmental fate, degradation pathways, bioconcentration, and food chain accumulation. The comparative effects of microsomal detoxications were evaluated using the inhibitor piperonyl butoxide. Vinyl chloride was not accumulated because of its high volatility

## 3.1 安定性 STABILITY

## 3.1.1. 光分解

0
PHOTODEGRADATION

PHOTODEGRADATION		
試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	塩化ビニル>=99.9%純度(0.006%塩化メチル)	vinyl chloride >= 99.9% purity (0.006% methyl chloride)
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
タイプ	空気	air
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1977	1977
光源と波長(nm)	光源:その他	Light source : other
	光スペクトル: >= 105 nm	Light spect. : >= 105 nm
十四少み中に甘べいた日対改年		
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル	7 E 4050 & DU L 7 (1100 O 2 ) 1 7 5 (7 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	
試験条件	波長1050Å以上ではH2Oのパルス真空UV光分解によってOH	OH radicals were produced by pulsed vacuum UV photolysis of
		H2O at wavelengths >= 1050 Angstrom. OH radical
	後の時間の関数としてモニターした。フラッシュ1回の放出エネ	concentrations were monitored as a function of time after the
	ルギーは25~65 J、反復速度は1回のフラッシュを3秒ごと、フ	flash by resonance fluorescence. The flash lamp was operated
	ラッシュの持続時間は1マイクロ秒以下となるようフラッシュラン	at discharge energies of 25-65 J per flash at repetition rates
	プを操作した。38~1200回目のフラッシュからOHラジカルの崩	of one flash every 3 seconds and flash durations of <= 1
		microsec. Decay curves of OH radicals were accumulated from
	ル濃度を追跡した。フラッシュ数回ごとに反応容器中の混合気	38-1200 flashes. OH radical concentrations were followed over
	体を補充した。反応セル中のH2O分圧は一般的に0.01トルで	at least 3 half-lives. Gas mixtures in reaction vessels were
	あった。キャリブレーション済みの流量計を用いて流出量をモニ	replenished every few flashes. The partial pressure of H2O in
	ターした。気体は反応容器に入れる前にあらかじめ混合した。	the reaction cells was typically 0.01 torr. Flows were
		monitored by calibrated flowmeters and gases were premixed
	OHラジカル(約10*E11 モル/cm³)とCH2=CHF、CH2=CHCI、	before entering reaction vessels.
		55.5.5 5501111g 1 04041011 1 000013.
	CH2=CHBrの濃度範囲0- 10*E13 モル/cm³における反応が、	The reactions of OH radicals (approximately 10*E11
	温度範囲299-426 K、アルゴンの総圧力50 (CH2=CHCI および	
	CH2=CHBr)または100トル(CH2=CHF)で調べられた。	molecules/cm³) with CH2=CHF, CH2=CHCl, and CH2=CHBr at
		concentrations ranging from 0− 10*E13 molecules/cm³ were
		studied over the temperature range 299-426 degrees K at a
		total pressure of argon of 50 (CH2=CHCl and CH2=CHBr) or
		100 torr (CH2=CHF)
		TOO COTT (OTIZ OTIT)
結果		
物質濃度		
温度(℃)		
直接光分解		
半減期t1/2		
分解度(%)と時間		
量子収率(%)		
量子収率(%) 間接光分解		
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ)		
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	OHラジカルと塩化ビニルとの反応速度定数は以下・	The rate constants for reaction of OH radicals with vinvl
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ)	OHラジカルと塩化ビニルとの反応速度定数は以下:	The rate constants for reaction of OH radicals with vinyl chloride were as follows:
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K);	chloride were as follows:
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k = 6.6 + 0.66 * E-12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec}$ at 299.2 degrees K;
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k = 6.6 + 0.66 * E-12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec}$ at 299.2 degrees K;
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒 (422.5 K)	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K;$ $k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K;$ $k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒 (299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒 (357.8 K);	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K;$ $k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K;$ $k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees$ $A~pseudo~first~order~K~of~3.3*E-6~sec-1~(299.2~K)~can~be$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*を表現した反応速度に対した。	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K;$ $k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K;$ $k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees$ $A~pseudo~first~order~K~of~3.3*E-6~sec-1~(299.2~K)~can~be$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~ \\ A pseudo first order K of 3.3*E-6~sec-1~(299.2~K)~can be derived from the K reported by Atkinson (6.6*E-12~cm3/molecule*sec) assuming a constant concentration of OH (1.0*E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day.$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1(299.2 K)である。In 2を損反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIこおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこお	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~ \\ A pseudo first order K of 3.3*E-6~sec-1~(299.2~K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6*E-12~cm3/molecule*sec) assuming a constant concentration of OH (1.0*E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2~K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8~degrees~ \\ $
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KにおけるT1/2は3.2日、422.5 KにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Summing a constant concentration of of oh (1.0*E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8~degrees~K~sund~A.1~d~at 422.5~degrees~K~sund~Similarly~derived~using~K$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数(6.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と第出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2 は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed),	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~de$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KにおけるT1/2は3.2日、422.5 KにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=2.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~c$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数(6.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と第出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2 は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed),	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~Second at 22.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~de$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数(6.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と第出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2 は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed),	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.5~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数(6.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と第出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2 は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed),	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.5~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KにおけるT1/2は3.2日、422.5 KにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。	chloride were as follows: $k = 6.6 + 0.66 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 299.2 \text{ degrees K}; \\ k = 5.01 + 0.51 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 357.8 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数(6.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と第出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2 は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed),	chloride were as follows: $k=6.6+0.66*E-12~cm^3/molecule*sec at 299.2~degrees~K; \\ k=5.01+0.51*E-12~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec at 422.5~degrees~K; \\ k=3.95+0.4*E-12~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=2.5~cm^3/molecule*sec)~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 357.8~degrees K; \\ k=3.95~cm^3/molecule*sec at 299.2~K; \\ k$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KにおけるT1/2は3.2日、422.5 KにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。	chloride were as follows: $k = 6.6 + 0.66 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 299.2 \text{ degrees K}; \\ k = 5.01 + 0.51 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 357.8 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec at } 422.5 \text{ degrees K}; \\ k = 3.95 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec)} \\ k = 0.25 + 0.4 * E - 12 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^3/\text{molecule*sec} \\ k = 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 + 0.25 \text{ cm}^$
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2 は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm3/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIこおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2 は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIこおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIこおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIこおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1 (299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIこおけるT1/2は3.2日、422.5 KIこおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm³/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤(速度 速度定数  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm3/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)
量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/モル*秒(299.2 K); k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/モル*秒(357.8 K); k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/モル*秒(422.5 K)  OH濃度を一定(1.0 * E6 モル/cm³)かつ明暗各12時間と仮定すれば、Atkinsonが報告した反応速度定数(6.6 * E-12 cm³/モル*秒)から求められる擬一次反応速度定数は3.3 * E-6 秒-1(299.2 K)である。In 2を擬反応速度定数で割ることにより、T1/2(299.2 K)は2.4日と算出される。同様に、報告された反応速度定数を利用して357.8 KIにおけるT1/2は3.2日、422.5 KIにおけるT1/2は4.1日と求められる。Crutzenにより決定されたT1/2は2.4日であった(Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313-328で参照された)。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)	chloride were as follows:  k = 6.6 + 0.66 * E-12 cm³/molecule*sec at 299.2 degrees K;  k = 5.01 + 0.51 * E-12 cm³/molecule*sec at 357.8 degrees K;  k = 3.95 + 0.4 * E-12 cm³/molecule*sec at 422.5 degrees  A pseudo first order K of 3.3 * E-6 sec-1 (299.2 K) can be derived from the K reported by Atkinson (6.6 * E-12 cm3/molecule * sec) assuming a constant concentration of OH (1.0 * E6 molecules/cm³), and 12 hours of sunshine/day. By dividing the ln 2 by the pseudo rate constant, a T1/2 (299.2 K) of 2.4 d can be calculated. T1/2s of 3.2 d at 357.8 degrees K and 4.1 d at 422.5 degrees K can be similarly derived using the reported rate constants. A T1/2 of 2.4 d was determined by Crutzen (referenced in Atmospheric Chemistry, DG Goldberg (ed), Ann Arbor Press, 1982, p. 313- 328)  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (31)

方法	その他(測定)	other (measured)
タイプ	空気	air
OL D	h+\1	
GLP 試験を行った年	データなし   1977	no data
<u> 武級を11つに4</u>  光源と波長(nm)	光源:キセノンランプ	Light source : Xenon lamp
太陽光強度に基づいた相対強度	Julii. ( Cr 2 )2 2	Light 30di 00 : Achori lamp
物質のスペクトル		
試験条件	塩化ビニルまたは塩化エチル(20 ml)およびNO(0、5または20 ml)を反応容器(1 l)に注入し、キセノンランプを1、20、20、40、60または120分間照射した。その後、シリンジで水(50 ml)を反応容器に注入した。20分間立てた状態で放置(時々振漫した)後、溶液中のホルムアルデヒドおよび塩化物イオンを標準分析法により分析した。塩化ビニルおよび塩化エチル濃度をガスクロマトグラフによりモニターした。	Vinyl chloride or ethyl chloride (20 ml) and NO (0, 5 or 20 ml) were injected into reaction vessels (1 l) and irradiated with a xenon lamp for 1, 20, 20, 40, 60 or 120 min. Water (50 ml) was then injected into the vessels with a syringe. After standing for 20 minutues (with occasional shaking), the solutions were analyzed for formaldehyde and chloride ion using standard methods. Vinyl chloride and ethyl chloride concentrations were monitored using a gas chromatograph
結果		
物質濃度	20 mg/l	20 mg/l
温度(℃)		
直接光分解		
半減期t1/2		
分解度(%)と時間 量子収率 (%)		
<u> </u>	その他:NO(一酸化窒素)	other:NO (nitrogen oxide)
増感剤濃度		- (g)
速度定数		
半減期t1/2		
分解生成物	あり	yes
<i>0</i> +=Δ	## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##	
結論	結果: 空気中にNOが存在すると、塩化ビニルおよび塩化エチルはキセノンランブ照射によってホルムアルデヒドおよびHCIに分解された。塩化ビニルの分解速度は塩化エチルよりも大きかった。10、20、40または60分間の照射後、塩化ビニル濃度はNO非存在下では約25、35、40および45%、5 ppm NO存在下では約35、45、60および65%、20 ppm NO存在下では約40、65、85および90%減少した。	Result: Vinyl chloride and ethyl chloride were decomposed to formaldehyde and HCl by irradiation with a xenon lamp in the presence of NO in air. The decomposition rate of vinyl chloride was faster than ethyl chloride. After irradiation for 10, 20, 40, or 60 min, the concentration of vinyl chloride decreased by approximately 25, 35, 40 and 45% in the absence of NO, by approximately 35, 45, 60 and 65% in the presence of 5 ppm NO, and by approximately 40, 65, 85 and 90% in the presence of 20 ppm NO.
	ホルムアルデヒドの生成は塩化ビニル20 ml/l(ppm)存在下で60分間照射後に最大(約2700 ppm)となった。HCl濃度は20 ppm塩化ビニル存在下で120分間照射後が最も高かった(約10000 ppm)。20 ppm塩化エチル存在下で60~120分間照射後に生成したホルムアルデヒドおよびHCIの最高濃度はこれよりも低かった(それぞれ3 ppmおよび75 ppm)。	Formation of formaldehyde was maximal (approximately 2700 ppm) after 60 minutes of irradiation with 20 ml/l (ppm) vinyl chloride. The concentration of HCl (approximately 10000 ppm) was highest after 120 minutes of irradiation with 20 ppm vinyl chloride. Lower maximal levels of formaldehyde (3 ppm) and HCl (75 ppm) were formed after 60–120 minutes of irradiation of 20 ppm ethyl chloride
注釈	反応時の温度およびキセノンランプの波長は記載されていな い。	The temperature at which the reaction took place and the wavelength of the xenon lamp were not stated
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
<u>引用文献</u> 備考	(32)	(32)
U. mu		
試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
タイプ	空気	air
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1984	1984
光源と波長(nm)		
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル 試験条件	方法:中容量のスモッグチャンバー;エテンに関連する速度定数の決定。	Method: Medium size smog chamber; determination of rate constant relative to ethene.
結果		
物質濃度		
温度(°C)		
直接光分解		
半減期t1/2		
分解度(%)と時間		
量子収率(%) 間接光分解		
<u> </u>	ОН	ОН
増感剤濃度	500000 モル/cm³	500000 molecule/cm <sup>3</sup>
速度定数	500000 モル/cm 0.0000000000068 cm³/(モル*秒)	.000000000068 cm <sup>3</sup> /(molecule*sec)
半減期t1/2	0.000000000008 cm /(モル*杉) 2.4日後に50%	1,0000000000008 cm / (molecule*sec)
L 1124731 F 1 / C	E. 1 H K 1000 /0	OO N GILLOI Z.T GGY

八条大式物		
分解生成物		
結論	結果:	Result :
	速度定数(実測):	Rate constant (measured):
	K (OH) = 6.8 + 0.2 * E -12 cm <sup>3</sup> /モル*秒	K (OH) = 6.8 + 0.2 * E - 12 cm3/molecule*sec
	半減期(計算値): t 1/2 = 2.4 日	Half-life (calculated): t 1/2 = 2.4 d
注釈	Crutzen 1982に従った平均(大気)OHラジカル濃度	Average (atmospheric) OH-radical concentration according to
		Crutzen 1982;
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
 信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(33) (34)	(33) (34)
備考		
試験物質名	ーデータなし	no data
CAS番号	) — <del>y</del> 40	no data
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
タイプ	水	water
OLD.		
GLP 試験を行った年	データなし 1976	no data 1976
光源と波長(nm)	光源:その他	Light source : other
7544C4AA(111)	光スペクトル:> 300 nm	Light spect. : > 300 nm
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル		
試験条件	Hg-ランプ;フィルター(>300 nm);	Hg-lamp; filtered (> 300 nm);
	300 - 370 nm 光の積分強度:同じスペクトル領域における正午 -6月太陽光(北緯34度)よりも約8倍の強度	Integrated intensity of the 300 - 370 nm light: ca. 8x more intense than midday-June sunlight (lat. 34 degree N) in the
	0万人物元(元神の元文)なりの前の日の元文	same spectral region.
結果		
物質濃度	10 mg/l	10 mg/l
温度(℃)		
直接光分解 半減期t1/2		
分解度(%)と時間		
分解度(%)と時間 量子収率(%)		
分解度(%)と時間 量子収率 (%) 間接光分解		
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ)		
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数		
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2		
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数		
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2	結果:90時間超で光分解はなかった。	Result : No photolysis over a 90-hour period
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm	Result : No photolysis over a 90-hour period Absorption of VC in water < 218 nm.
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論		
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm	Absorption of VC in water < 218 nm.
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり	Absorption of VC in water < 218 nm. (2) valid with restrictions
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Absorption of VC in water < 218 nm. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	Absorption of VC in water < 218 nm. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Absorption of VC in water < 218 nm. (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	水中におけるVCの吸収波長 < 218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  【試験物質名 CAS番号 組織 注釈 注釈	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  【試験物質名 CAS番号 組織 注釈 注釈	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定)	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured)
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイブ GLP 試験を行った年	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  CAS番号 純度等 注決釈 方法 タイプ  GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  CAS番号 純度等 注決釈 方法 タイプ  GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波度(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/Iの工業用	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波度(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)から	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 (CAS番号 純度等 注取 方法 タイプ (GLP 試験を行った年 光源と波長(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/Iの工業用	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 配名S番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/lの工業用フミン酸を含む水。	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in water containing 20 mg/l commercial humic acid.
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波度(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/Iの工業用	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm) 太陽光強度(に基づいた相対強度 対験条件 結果 物質濃度 温度(°C)	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/lの工業用フミン酸を含む水。	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in water containing 20 mg/l commercial humic acid.
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/lの工業用フミン酸を含む水。	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in water containing 20 mg/l commercial humic acid.
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 配度等 注方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質濃度 温度(°C) 直接光外解 半減期t1/2 分解度(%)と時間	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/lの工業用フミン酸を含む水。	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in water containing 20 mg/l commercial humic acid.
分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm) 太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件	水中におけるVCの吸収波長〈218 nm (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  その他(測定) 水 データなし 1976  OconeeJII(GA, USA)およびOkefenokee Swamp (GA, USA)からのろ過をしていない天然水における光分解; 20 mg/lの工業用フミン酸を含む水。	Absorption of VC in water < 218 nm.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (35)  other (measured) water  no data 1976  Photolysis in unfiltered natural water from the Oconee River (GA, USA) and from the Okefenokee Swamp (GA, USA); in water containing 20 mg/l commercial humic acid.

B		
増感剤(タイプ)		
半減期t1/2		
分解生成物		
結論	結果:20時間の光照射中VCの分解はなかった。	Result : No decomposition of VC during 20 h of irradiation.
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
<del>иж</del>	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
71 m + + h		
引用文献 備考	(35)	(35)
湘石		
試験物質名	データなし	no data
CAS番号	7 7 0.0	110 0000
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
タイプ	水	water
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1976	1976
光源と波長(nm)	光源:その他	Light source : other
	光スペクトル:= 578 nm	Light spect. : = 578 nm
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル		
試験条件	メチレンブルー(濃度:1.0*E-4 M; 一重項酸素の発生)による光	Photosensitization with methylene blue (concentration: 1.0*E-
	増感	4 M; generation of singlet oxygen).
/+ B		
結果 物質濃度	10/1	10/1
物貝辰及   温度(℃)	10 mg/l	10 mg/l
直接光分解		
半減期t1/2		
分解度(%)と時間		
量子収率(%)		
間接光分解		
増感剤(タイプ)	その他	other
増感剤濃度 速度定数		
平減期+1/2		
半減期t1/2		
半減期t1/2 分解生成物		
半減期t1/2	結果:VCは易分解性ではない	Result : VC not readily degraded.
半減期t1/2 分解生成物		Result : VC not readily degraded.
半減期t1/2 分解生成物 結論	結果:VCは易分解性ではない (2) 制限付で信頼性あり	Result : VC not readily degraded.  (2) valid with restrictions
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア		
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 細度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 細度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ  GIP 試験を行った年 光源と波長(nm)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源: その他	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源: その他	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  米源:その他 光スペクトル:= 313 nm	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ  GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源: その他	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源:その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質濃度	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  米源:その他 光スペクトル:= 313 nm	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質度 温度 (°C)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源:その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ  GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質に変	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源:その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ  GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質濃度 温度(*C) 直接光分解 半減期t1/2	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源: その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注決法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質濃度 温度(°C) 直接光分解 半減期t1/2 分解度(%)と時間	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源: その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2       分解生成物       結論       注釈       信頼性スコア       信頼性の判断根拠       出典       引用文献 備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       タイプ       GLP       試験を行った年       光源と波長(nm)       太陽光強度に基づいた相対強度       物質のスペクトル       試験条件       結果       物質濃度       温度(°C)       直接光分解       半減期t1/2       分解度(%)と時間       量子収率       (%)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源: その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ  GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質濃度 温度(*C) 直接光分解 半減期t1/2 分解度(%)と時間 量子収率(%) 間接光分解 増感剤(タイプ)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源: その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質条件  結果 物質濃度 温度(°C) 直接光分解 半減期t1/2 分解度(%)と時間 量子収率 (%) 間接光分解 増感剤(濃度) 増感剤(濃度) 増感剤(濃度) 増感剤(濃度) 増慮剤(濃度) 増慮剤(濃度)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源:その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源を波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質農度 温度(°C) 直接光分解 半減期t1/2 分解度(%)と時間 量子収率 (%) 間接光分解 増感剤(次)と時間 増感剤(次)と時間 増感剤(変)と時間 増感剤(変)と時間 増感剤(変)と 増感剤(変)と 増感剤(変)と 増感剤(変)と 関度を変	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源:その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質に基づいた相対強度 物質の表での 対験条件  結果 物質によびに対対した。 対験条件  にはません。 はいた。 はいた。 はいた。 はいた。 はいた。 はいた。 はいた。 はいた	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源:その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. : = 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).
半減期t1/2 分解生成物  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 タイプ GLP 試験を行った年 光源と波長(nm)  太陽光強度に基づいた相対強度 物質のスペクトル 試験条件  結果 物質濃度 温度(℃) 直接光分解 増感剤(濃度 増感剤(濃度 速度定数	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  水  光源:その他 光スペクトル:= 313 nm  アセトン(濃度:10 体積-%)による光増感	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (35)  water  Light source : other Light spect. := 313 nm  Photosensitization with acetone (concentration: 10 vol-%).

		Result : Rapid decomposition of VC (no kinetic data provided). Disappearance quantum yield (313 nm): 0.75 (3.0 * E-2 M VC).
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(35)	(35)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
タイプ	水	water
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1976	1976
光源と波長(nm)		
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル		
試験条件	過酸化水素(OHラジカルの発生)による光増感	Photosensitization with H2O2 (generation of OH -radicals)
結果		
物質濃度	10 mg/l	10 mg/l
温度(℃)		
直接光分解		
半減期t1/2		
分解度(%)と時間		
量子収率(%)		
間接光分解		
間接光分解 増感剤(タイプ)	その他	other
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度	その他	other
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数	その他 	other
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2	その他 	other
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数	その他	other
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物		
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2	結果:	Result:
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物	結果: VCの速やかな消失;	Result : Rapid disappearance of VC;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物	結果: VCの速やかな消失; 1時間後で約30 % 分解;	Result : Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物	結果: VCの速やかな消失;	Result : Rapid disappearance of VC;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	結果: VCの速やかな消失; 1時間後で約30 % 分解;	Result : Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	結果: VCの速やかな消失; 1時間後で約30 % 分解;	Result : Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	結果: VCの速やかな消失; 1時間後で約30 % 分解;	Result : Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	結果: VCの速やかな消失; 1時間後で約30 % 分解;	Result : Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	結果: VCの速やかな消失; 1時間後で約30 % 分解; 3時間後で約80 % 分解	Result: Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h; ca. 80 % degradation after 3 h;
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論	結果: VCの速やかな消失; 1時間後で約30 % 分解; 3時間後で約80 % 分解	Result: Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h; ca. 80 % degradation after 3 h;  Huels AG Marl
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	結果: VCの速やかな消失: 1時間後で約30 % 分解; 3時間後で約80 % 分解 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Result: Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h; ca. 80 % degradation after 3 h;  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	結果: VCの速やかな消失: 1時間後で約30 % 分解; 3時間後で約80 % 分解  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Result: Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h; ca. 80 % degradation after 3 h;  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
間接光分解 増感剤(タイプ) 増感剤濃度 速度定数 半減期t1/2 分解生成物 結論 注釈 信頼性スコア	結果: VCの速やかな消失: 1時間後で約30 % 分解; 3時間後で約80 % 分解 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Result: Rapid disappearance of VC; ca. 30 % degradation after 1 h; ca. 80 % degradation after 3 h;  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau

## 3.1.2. 水中安定性(加水分解性) STABILITY IN WATER

STABILITY IN WATER		
試験物質名	その他の試験物質	other TS
	Matheson Chemical Companyから入手した塩化ビニルを用いた。純度は記載されていない。	Vinyl chloride was obtained from Matheson Chemical Company and used as received. Purity was not noted
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ: 非生物的	Type : abiotic
方法	その他	other
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1976	1976

試験条件	の反応液を調製した。酸化が反応に及ぼす影響は、塩化ビニルを添加する前に水を分子状O2で飽和させるまたはH2O2(10	The stability of vinyl chloride was tested in natural water from The Oconee River, GA, USA (pH = 6.1) and Okefenokee Swamp, GA, USA (pH 4.2). The Oconee River water sample was filtered through a 0.22 micron filter prior to use. A special reaction vessel designed to eliminate volatilization was used. The vessel was filled to the top with water an 20 ml of vinyl chloride was added. The filled vessel was placed in a constant temperature bath (room temperature or 85 degrees C) and removed at recorded intervals for analysis. The concentration of vinyl chloride at each time point was determined by comparison of glc peak heights using a vinylchloride carbon tetrachloride standard solution.  Reaction mixtures of varying pH (3.0, 7.0 and 11.0) were prepared to determine the effect of pH on the reaction. The effect of oxidation on the reaction was assessed by saturating the water with molecular O2 prior to adding vinyl chloride or by reacting H2O2 (10 mM) with vinyl chloride (0.1 mM) at 85 degrees C
結果		
設定濃度		
<u>実測濃度</u> 所定時間後の分解度(%)、pH、温 度	t1/2 pH4 : >= 1年 t1/2 pH 6.1 : >= 1年	t1/2 pH4 : >= 1 year t1/2 pH 6.1 : >= 1 year
半減期		
分解生成物 分解生成物		
結論	温または85℃で41時間インキュベート後に分解は認められなかった。pH 3.0、7.0および11.0の反応液中、85℃では27時間後に反応が検出されなかった。酸化条件下、高温(85℃)で12時間インキュベート後に塩化ビニルの分解は観察されなかった。高温で塩化ビニルはH2O2により分解された。H2O2との反応はゼロ次の反応速度論にしたがった。	Result: Vinyl chloride was chemically stable in two natural water samples. It did not degrade after 41 hours of incubation at room temperature or 85 degrees C. In reaction mixtures at pH 3.0, 7.0 and 11.0, at 85 degrees C, no reaction was detected after 27 hours. No degradation of vinyl chloride was observed after 12 hours of incubation under oxidizing conditions at high temperature (85 degrees C). At elevated temperature vinyl chloride was degraded by H2O2. The reaction with H2O2 obeyed zero-order kinetics,  Extrapolation of the elevated temperature data to environmental conditions indicated a minimum T1/2 of at leas t one year. Extrapolation of pH data indicated a T1/2 on the order of years
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
E-+T-44 o valble +E-ba		
信頼性の判断根拠 出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献	(36)	(36)
備考		
= hrAd/ EE h		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈	タイプ: 非生物的	Type : Abiotic
方法		
GLP 計略大年 - + 左		
試験を行った年 試験条件		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
所定時間後の分解度(%)、pH、温		
<u>半減期</u>		
分解生成物		
結論		
注釈	ではないようである。加水分解半減期は25.5℃で10年未満と推定された。	Hydrolysis over a pH range from 4.3 to 9.4 does not appear to be an important pathway for loss of VC from water. The hydrolytic half-life has been estimated to be less than 10 years at 25.5 degree C.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
た あれて 乳を担か		
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl	Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(37)	(37)
備考		

3.1.3. 土壌中安定性 STABILITY IN SOIL

試験物質名	
CAS番号	
純度等	

注釈		
注釈 方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
試験期間		
結果		
試験のタイプ	その他	other
放射性ラベル		
濃度		
土壌温度 ℃		
土壌中pH		
土壌中湿度(%)		
土壌のクラス		
粘土含量(%)		
有機炭素(%)		
陽イオン交換能		
微生物バイオマス濃度		
消失時間(DT50、DT90)		
分解生成物		
時間ごとの消失率		
結論		
注釈	解もする(セクション3.5参照)。	Chloroethylene is a gas and evaporates rapidly. It is also biologically degradable (see section 3.5)
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
備考		
川つ		

3.2. モニタリングデータ(環境) MONITORING DATA(ENVIRONMENT)

MONITORING DATA (ENVIROR	NMENT)	
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
純度等 注釈 方法		
方法		
測定タイプ(地点)		
媒体		
		Vinyl chloride has been detected at higher levels in dumpsite emissions, however, the source of these emissions was not from manufacture or use, but from degradation of other chemicals.
結論 注釈		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(40)	(40)
備考		
•	_	_

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
純度等 注釈		
方法		
測定タイプ(地点)		
媒体		
結果	れた最大濃度は8.4 μ g/l (0.0084 mg/l)であった。	Vinyl chloride was positively identified in only 0.74% of 945 groundwater supplies monitored throughout the United States (detection limit 0.001 ppm). The maximum concentration determined was 8.4 5g/l (0.0084 mg/l).
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(41)	(41)
備考		

040至日		I i
CAS番号 純度等		
注釈		
<u>左教</u> 方法		
測定タイプ(地点)		
777C7 1 = 0 27M7		
媒体		
結果	ニューヨーク州の飲料水用井戸および表層水における塩化ビニル濃度はそれぞれ50 μ g/l および 10 μ /l であった。 (訳者注:原文では「50 5g/l and 10 5g/l」と記載されているが、 SIARを確認したところ「50 μ g/l and 10 μ g/l」が正しいと思わ	Concentrations of vinyl chloride in drinking water wells and surface water in New York State were found to be 50 5g/l and 10 5g/l respectively.
結論	れるため、和訳では「50 μ g/l and 10 μ g/l」とした。)	
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(42)	(42)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)		
媒体		
/± B		
結果	9つの州の地下水のモニタリング調査で得られた最高濃度は 380 μ g/lであった。 (訳者注:原文では「380 5g/l」と記載されているが、SIARを確認 したところ「380μ g/l」が正しいと思われるため、和訳では「380 μ g/l」とした。)	A high determination of 380 5g/l was obtained in groundwater in a nine state monitoring study.
結論		
注釈	証拠の重みからこの値は代表的な値ではない。	The weight of evidence suggests that this value is atypical.
	ATSDR. 1997. Toxicological profile for vinyl chloride. Public Health Service, US Department of Health and Human Services. ATSDR Toxicological Profiles. CRC Press, Inc.	ATSDR. 1997. Toxicological profile for vinyl chloride. Public Health Service, US Department of Health and Human Services. ATSDR Toxicological Profiles. CRC Press, Inc.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり (43)	(2) valid with restrictions (43)
信頼性の判断根拠 出典		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点)		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点)		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体	食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露量は実質的に25ナノグラム未満と予想される」と述べている。FDAが算出した塩化ビニルモノマー25ナノグラム/日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルボリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけ	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst-case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime-averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果	食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露量は実質的に25ナノグラム未満と予想される」と述べている。FDAが算出した塩化ビニルモノマー25ナノグラム/日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルボリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけ	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst-case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime-averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体	食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露量は実質的に25ナノグラム未満と予想される」と述べている。FDAが算出した塩化ビニルモノマー25ナノグラム/日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルボリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけ	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst-case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime-averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経療等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果	食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露量は実質的に25ナノブラム未満と予想される」と述べている。FDAが算出した塩化ビニルモノマー25ナノグラム人日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルポリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけた。	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst—case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime—averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride limits set forth by the FDA".
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経療等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果	食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露量は実質的に25ナノブラム未満と予想される」と述べている。FDAが算出した塩化ビニルモノマー25ナノグラム人日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルポリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけた。	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst-case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime-averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride limits set forth by the FDA".
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経療等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果	(43)  食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露による個人の生涯代ニルモノマー25ナノグラムノ日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルポリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけた。  (2) 制限付で信頼性あり	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst-case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime-averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride limits set forth by the FDA".
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信用文献	食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露量は実質的に25ナノブラム未満と予想される」と述べている。FDAが算出した塩化ビニルモノマー25ナノグラム人日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルポリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけた。	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst-case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime-averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride limits set forth by the FDA".
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経療等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果	(43)  食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露による個人の生涯代ニルモノマー25ナノグラムノ日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルポリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけた。  (2) 制限付で信頼性あり	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst-case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime-averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride limits set forth by the FDA".
信頼性の判断根拠 田典 司用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体  結果  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	(43)  食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露による個人の生涯代ニルモノマー25ナノグラムノ日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルポリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけた。  (2) 制限付で信頼性あり	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst—case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime—averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride limits set forth by the FDA".
信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信期性 引用文献	(43)  食品接触包装、医薬品および医療機器に使用されるPVCプラスチックは、米国内では食品医薬品局(FDA)が管理する連邦食品医薬品化粧品法(FFDCA)にしたがって規制される。FDAは塩化ビニルの妥当な最悪の場合の日平均暴露量の推定値を25ナノグラムと定めた。FDAは「この推定値には多くの保守的傾向があるため、個人の生涯日平均暴露による個人の生涯代ニルモノマー25ナノグラムノ日への暴露による個人の生涯発癌リスクは1000万分の1未満であった。したがって、FDAは「FDAが定めた塩化ビニル基準に対応した食品包装への塩化ビニルポリマー使用によって生じると考えられる塩化ビニルモノマーへの暴露は無害であるとの確信は妥当である」と結論づけた。  (2) 制限付で信頼性あり	PVC plastics used for food contact packaging, drug and medical device products are regulated in the United States under the Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) as administered by the Food and Drug Administration (FDA). The FDA has determined a reasonable worst—case exposure estimate for vinyl chloride to be 25 nanograms average per day. The FDA stated that "because of numerous conservatisms in the estimate, lifetime—averaged individual exposure is expected to be substantially less than 25 nanograms per day". The FDA has calculated that the individual lifetime risk of cancer from exposure to vinyl chloride monomer at 25 nanograms per day is less than 1 in 10 million. Thus the FDA concluded that "there is a reasonable certainty of no harm from the exposure to vinyl chloride monomer that may result from the use of vinyl chloride polymers in food packaging complying with the vinyl chloride limits set forth by the FDA".  (2) valid with restrictions

CAS番号 接続度等   接換	
接体  PVC製品中の残留VCMはく1 ppmである一方、現代の医療グレードのPVCでは含まれるVCMはく10 ppbと思われる。  結論  注釈  信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  信頼性の判断根拠 出典 3月用文献 (45) 講教  だ弦器  がされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM)含有量に関するNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界はの、1 mg/kg) が認められたのはほPVCのは1 mg/kg が記められたのはほPVCのは amples of PVC sampled between 1, 1998 through October 18, 2000, only 74 of 519 (14 mg/kg) が記められたのは日下のよりにはPVCのでは関すたの中ではPVCの表ではRVCM)のでは「PVCの可能は関係を表し、を対し可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界はの、1 mg/kg) が認められたのはPVCのはPVCのではPVCのではではPVCのではではPVCのではではPVCのではではPVCのではではPVCのではPVCのではPVCのではではPVCの	
接体    PVC製品中の残留VCMはく1 ppmである一方、現代の医療がしている。   PVC製品中の残留VCMはく1 ppmである一方、現代の医療がしている。	
媒体    PVC製品中の残留VCMはく1 ppmである一方、現代の医療グレードのPVCでは含まれるVCMはく10 ppbと思われる。	
諸果 PVC製品中の残留VCMはく10 ppbと思われる。	
諸果 PVC製品中の残留VCMはく10 ppbと思われる。	
レードのPVCでは含まれるVCMはく10 ppbと思われる。 grade PVC is believed to contain <10 ppb VCM.   結論 注釈	
レードのPVCでは含まれるVCMはく10 ppbと思われる。 grade PVC is believed to contain <10 ppb VCM.   結論 注釈	
注釈	January
注釈	January
注釈	January
信頼性の判断根拠	January
出典   (45)	January
出典   (45)	January
引用文献	January
議験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点)  媒体   お果  1998年1月1日から2000年10月18日までの期間中にサンブリン がされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM) 含有量に関するNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンブル中74 サンプル(14%) およびPVC部品178サンブル中21サンプル fittings showed detectable levels of vinyl chloride model fittings showed detectable fittings showed dete	January
試験物質名 CAS番号     注釈   方法   測定タイプ(地点)   媒体    括果	January
CAS番号  純度等  方法  別定タイプ(地点)  媒体  お果  1998年1月1日から2000年10月18日までの期間中にサンプリン グされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM)含有量に関す るNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンブル中74 サンプル(14%)およびPVC部品178サンブル中21サンプル サンプル(14%)およびPVC部品178サンブル中21サンプル	January
i 注釈 方法 測定タイプ(地点)  媒体   結果  1998年1月1日から2000年10月18日までの期間中にサンブリングされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM) 含有量に関するNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出版界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンプル中74 サンプル(14%) およびPVC部品178サンプル中21サンプル fittings showed detectable levels of vinyl chloride mc	January
注釈 方法 測定タイプ(地点)  媒体   結果  1998年1月1日から2000年10月18日までの期間中にサンプリン がされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM) 含有量に関するNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンプル中74 サンプル(14%) およびPVC部品178サンプル中21サンプル fittings showed detectable levels of vinyl chloride mo	January
方法 測定タイプ(地点)  媒体  ***  ***  **  **  **  **  **  **	January
<ul> <li></li></ul>	January
媒体  1998年1月1日から2000年10月18日までの期間中にサンプリン グされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM)含有量に関す るNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界は0.1 mg/kg) が認められたのはPVC管519サンプル中74 サンプル(14%) およびPVC部品178サンプル中21サンプル	January
結果 1998年1月1日から2000年10月18日までの期間中にサンブリン グされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM) 含有量に関するNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンブル中74 サンプル(14%) およびPVC部品178サンプル中21サンプル fittings showed detectable levels of vinyl chloride mo	January
グされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM)含有量に関するNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出限界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンプル中74サンプル(14%) およびPVC部品178サンプル中21サンプル fittings showed detectable levels of vinyl chloride mo	January
グされたPVCの残留塩化ビニルモノマー(RVCM)含有量に関するNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出限界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンプル中74サンプル(14%) およびPVC部品178サンプル中21サンプル fittings showed detectable levels of vinyl chloride mo	January
るNSFの報告によると、検出可能な塩化ビニルモノマー(検出 限界は0.1 mg/kg)が認められたのはPVC管519サンプル中74 サンプル(14%) およびPVC部品178サンプル中21サンプル fittings showed detectable levels of vinyl chloride mo	anuar y
限界は0.1 mg/kg) が認められたのはPVC管519サンプル中74 samples of PVC pipe and 21 of 178 (12%) samples of PVC pipe and 21 of 178 (12%) samples of fittings showed detectable levels of vinyl chloride mo	5)
(12%)のみであった。検出されなかったサンブルのRCVM含有  (detection level 0.1 mg/kg). The average RCVM value	
量をゼロとみなすと、全サンプルの平均RCVM含有量はPVC管 samples, considering non-detect samples as zero, is が0.07 mg/kg、PVC部品が0.03 mg/kgと報告されている。 as 0.07 mg/kg for pipe and 0.03 mg/kg for fittings	eported
が0.07 mg/kg、PVC部品が0.03 mg/kgと報告されている。 as 0.07 mg/kg for pipe and 0.03 mg/kg for fittings	
6+5A	
<u>結論</u> 注釈	
信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	
信頼性の判断根拠	
出典 (48)	
<u>引用文献 (46) (46) (46) (46) (46) (47) (47) (48) (48) (48) (48) (48) (48) (48) (48</u>	
Details of the second of the s	
試験物質名	
CAS番号	
<u>純度等</u> 注釈	
大板   上板   上板   上板   上板   上板   上板   上板	
を含むPVC樹脂を用いて試験を実施した。この樹脂を50 phr conducted using PVC resin containing 1.2 ppm vinyl	hloride
DOPおよびCa/ZN安定剤1 phrのみと混合し、剥離紙上に1000   monomer. This resin was mixed with 50 phr DOP and	1 phr of
g/m²となるよう塗り、わずか150℃で30秒間ゲル化させた(この a Ca/ZN stabilizer only, and spread onto release pap	
ゲル化条件は(1)調合物のPVC濃度が異常に高いこと[樹脂の g/m² and gelled at only 150 degrees C for 30 sec - g	
PVC濃度も異常に高い]、(2)調合物が非常に高い密度で覆わ   conditions that would encourage retention of any mo   れていることおよび(3)材料がきわめて未加工の状態であるこ   since 1) the formulation had an unnaturally high PVC	
とから、あらゆるモノマーの保持を助長する条件である)。その resin also having an unnaturally high PVC level), 2) tl	
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の formulation was coated at an extremely high weight a	
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater	nd 3) the al was
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の formulation was coated at an extremely high weight a	nd 3) the al was
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater	nd 3) the al was
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromat	nd 3) the al was
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater	nd 3) the al was
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromat	nd 3) the al was
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromated processed. The material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromated processed. The material was extremely under-processed. This material was extremely under-processed under-proces	nd 3) the al was
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromated with the manalyzed for V	nd 3) the al was ography.
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative with the material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative with the material was extremely under-processed. This material was extremely under-processed under-pro	nd 3) the al was ography.
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromated with the manalyzed for V	nd 3) the al was ography. that ower
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromated then analyzed for VCM using	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative material was extremely under-processed. This material was extremely under-processed. The materi	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromated then analyzed for VCM using	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromating then analyzed for VCM using headspace gas chr	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromative then analyzed for VCM using headspace gas chr	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromating then analyzed for VCM using headspace gas chr	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromating them analyzed for VCM using headspace gas chr	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely high weight a material was extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely under-processed. This material was extremely nuder-processed. This material was extremely under-processed. The material	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromal 期定タイプ(地点)  媒体  結果 VCMは検出されなかった(装置の検出限界は10 ppb)。著者らは「通常の壁装サンプルのポリマー含有量はこれよりも低いこと、通常のコーティング密度はこれよりもがいことおよびこれよりも苛酷な条件下で加工されることから、この壁装サンプルのVCM保持率がきわめて可能性の低いものであることは明らかである」と結論づけた。	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely high weight a material was extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromaterial was extremely under-processed. This material was extremely nuder-processed. This material was extremely under-processed. The material	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。 formulation was coated at an extremely high weight a material was extremely under-processed. This mater then analyzed for VCM using headspace gas chromal	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。  「ないます。  「ないまする。 「ないます。 「ないます。 「ないまするないます。  「ないまするないます。  「ないまするないます。 「ないまするないます。  「ないまするないます。 「ないまするないます。  「ないまするないまするないます。  「ないまするないまするないまするないます。  「ないまするないまするないまするないまするないまするないまするないまするないまする	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of
後、ヘッドスペースガスクロマトグラフィーによりこの材料中の VCMを分析した。  「ないます。  「ないます。 「ないまする。 「ないます。 「ないまするないます。  「ないまするないます。  「ないまするないます。 「ないまするないます。  「ないまするないまするないます。  「ないまするないまするないまするないます。  「ないまするないまするないまするないまするないまするないまするないまするないまする	nd 3) the all was ography.  that ower s, and intion of

定タイプ(地点)		
某体		
結果	1976年から1977年に実施されたPVC製品の調査において、以	In a survey of PVC products carried out in 1976-77, the
	下の室内品でVC含量が>0.05 ppmであった:浴室タイル、配	following indoor articles had a VC content of >0.05 ppm:
	管、テープルオイル用プラスチック容器、キッチンフィルム。玩具、台所用具、壁紙、車内のVC含量は<0.05 ppmであった。	bathroom tiles, piping, plastic bottle for table oil, and kitchen film. The VC content of toys, kitchen utensils, food wrappings
	共、ロが用共、室和、平内のVO音重はへ0.03 ppmでかった。	wallpaper and car interiors was <0.05 ppm.
 結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	(40)	(40)
<u>引用文献</u>	(48)	(48)
試験物質名		
<u>CAS番号                                    </u>		
<u>作及中</u>		
方法		
測定タイプ(地点)		
媒体		
	样 6 to DVO 4 L	VOMid-uin-uinin
結果	様々なPVCサンプル中の残留VMCは以下の通り:硬い水容器(850 ppb)、薄い可塑化食品フィルム(3 ppb)、モノポリマー粉末	VCM residues in various PVC samples were as follows: rigid water bottle (850 ppb), thin plasticized food film (3 ppb),
	(10 ppb); 共重合体膜(15 ppb).	monopolymer powder (10 ppb); copolymer film (15 ppb).
結論		
注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(と) 中野民 (1) く (日外民 (上の) )	(2) Vana With Foothoriono
信頼性の判断根拠		
<u>出典</u> 引用文献	(49)	(49)
備考	(40)	(40)
- hand the sec		
試験物質名 CAS番号		
—————————————————————————————————————		
注釈		
<u>方法</u> 測定タイプ(地点)		
測正ダイブ(地点)		
媒体		
結果		The Canauman Braduct Safety Commission (CBSC) has
<b>心</b> 不	目的とした個人用加圧製品の推進剤としての塩化ビニルの使	banned use of vinyl chloride as an ingredient or a propellant
	用を禁止した。	self-pressurized products intended as suitable for household
		use.
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 		
<u> </u>		
引用文献	(50)	(50)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注 <u>积</u> 方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド濃度	background concentration
媒体		air
結果	ドイツの空気の澄んだ地域(ウェスターワルト、シュワルツワル	VC concentration in clean air regions in Germany (such as
	ト, リューネブルガー・ハイデ, バイエリッシャー・ヴァルトなど; 1977年以前に測定)におけるVC濃度:タウヌス地域のVC濃度:	Westerwald, Schwarzwald, Lueneburger Heide, Bayrischer Wald; measured prior to 1977): VC concentration in the Taunu
	1977年以前に測定力におけるVU振度: ダウメス地域のVU振度: 0.01 ug/m <sup>3</sup> .	area: 0.01 ug/m <sup>3</sup> .
A.L.=A	2.0 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
<u>結論</u> 注如		
<u>注釈</u> 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	NE/ 1975年17 <1日4次(工場) /	A TAIR THEI TOOLIGUIS
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	(51) (52)	(51) (52)

試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド濃度	background concentration
媒体	表層水	surface water
結果	  ライン川からの水のVC濃度:最大濃度1 ug/l。ノルトラインウェ	VC concentration in water from the Rhine: max. concentration
桁未	ライン川からの水のVC濃度: 坂入濃度   ug/l。 / ルトフィンリエストファーレン州のライン川の支流のVC濃度: < 1 ug/l - 5 ug/l。	ug/l. VC concentration in Water from the Knine: max. concentration 1 ug/l. VC concentration in Rhine tributaries in Nordrhein–West-falen: < 1 ug/l to 5 ug/l.
結論		
注釈 信頼性スコア	  (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(在) 师孙武 [ ] 文 [ 日本民 [ 王6977	(L) Valid With 100th October
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(53)	(53)
備考		
試験物質名	_	
CAS番号		
純度等 注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド濃度	background concentration
媒体	飲料水	drinking water
<b>冰</b> 岭	I EA YTYN	drinking water
結果	一般的に、ドイツ連邦共和国(RFG)では飲料水中にVCは検出されない。いくつかのサンプルにおいて、最大濃度として1.7 ug/lが観察された。モノマー含量の増加したPVCパイプからのVCの移動が原因と仮定できる。	In general, VC is not detectable in drinking water in the FRG. In some samples, maximum concentrations of up to 1.7 ug/l were observed. It is assumed, that this is caused by migration of VC from PVC pipes with an increased monomere content.
<u>結論</u> 注釈	より最近のPVCパイプ中のVMC値はより低かった (McLellan, 2001)。	More recent values of VCM found in PVC pipe are much lower (McLellan, 2001).
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
/= #AM A VINC HI HI		
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(54)	(54)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
<u>法</u> 方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド濃度	background concentration
	  表層水	surface water
	PATRICE CO.	
結果		
<u>結論</u> 注釈	ドイツの河川水で1989-90年に検出された塩化ビニルの最高濃度(in ug/l):ライン川:0.031; マイン川:0.008; リッペ川:0.40 (排出ポイントの近く); ルール川:0.060; ヴッパー川:0.069; ザーレ川(ドイツ外):69	Highest levels of vinyl chloride in 1989-90 found in the river water (in ug/l) in Germany: Rhine: 0.031; Main: 0.008; Lippe: 0.40 (near an emission point); Ruhr: 0.060; Wupper: 0.069; Saale (ex-GDR): 69.
信頼性スコア	  (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	Service of Section 1997 (all the Section 1997)	
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(55)	(55)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
方法		
	バックグラウンド濃度	background concentration
方法	バックグラウンド濃度地下水	background concentration ground water

結果	米国全体の調査結果から塩化ビニルは地下水供給源の0.74%	
	でのみ検出された(検出限界 1 ug/l)。	chloride was positively identified (detection limit 1 ug/l) in only
		0.74 of the ground water supplies.
A1=A		
結論 たっこう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう おいま しゅうしゅう はいしゅう はい		
<u>注釈</u> 信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
旧根はハコケ	(4) 呼吸引 て旧根 (上の)	(2) Valid With restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
	1 ' '	
引用文献	(56)	(56)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	8 6 6 - 1 18 m etc	
測定タイプ(地点)	バックグラウンド濃度	background concentration
世/士	th ∠ 1⁄2	averand meter
媒体	地下水	ground water
結果	ベルリン地域の51の井戸水の塩化ビニル濃度は<1から110	Concentration of vinyl chloride in 51 wells of the Berlin area is
TH 215	ug/Iの範囲であった。	comprised between <1 to 110 ug/l (range).
<b>生</b> 込		J . J-/-
<u>結論</u> 注釈		
注釈 信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
ロロッス(エク・マイ	(-/ 1971A   1   C	(E) 12.12 Met 1 cochociono
信頼性の判断根拠		
出典	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
3153-1-16	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(57)	(57)
備考		
試験物質名	T	
CAS番号		
純度等		
注釈		
<b></b>		
方法		
方法 測定タイプ(地点)	汚染地域における濃度	concentration at contaminated site
測定タイプ(地点)		
測定タイプ(地点)	汚染地域における濃度 空気	concentration at contaminated site
測定タイプ(地点) 媒体	空気	air
測定タイプ(地点) 媒体 結果		
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論	空気 VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m <sup>3</sup>	air No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m <sup>3</sup>
測定タイプ(地点) 媒体 結果	空気	air
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンブリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続,	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous,
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンブリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続,	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous,
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論 注釈	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング: ニューアーク, エリザベス, カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続, 7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論 注釈	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング: ニューアーク, エリザベス, カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続, 7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).
測定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論 注釈	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング: ニューアーク, エリザベス, カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続, 7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).
測定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m <sup>3</sup> ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンブリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク, エリザベス, カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続, 7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  備考	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名  CAS番号  A液度等	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈  方法	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング:ニューアーク, エリザベス, カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続, 7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)
測定タイプ(地点) <u>媒体</u> 結果 結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	空気  VCは検出されなかった。検出限界: 0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンプリング: ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング: 24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定タイプ(地点)  媒体  結果 結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注末  カ法スカースカースカースカースカースカースカースカースカースカースカースカースカース	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク, エリザベス, カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続, 7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈  方法	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンブリング:ニューアーク, エリザベス, カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続, 7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)  汚染地域における濃度  空気	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)
測定タイプ(地点)  媒体  結果 結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注末  カ法スカースカースカースカースカースカースカースカースカースカースカースカースカース	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンブリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンブリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)  汚染地域における濃度  空気  ベルリン市(ステグリツ, ダーレム(居住地区), ユングフェルンハ	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)    方染地域における濃度   空気	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 方法 測定タイプ(地点) 媒体	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンブリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンブリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)  汚染地域における濃度  空気  ベルリン市(ステグリツ, ダーレム(居住地区), ユングフェルンハ	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)    方染地域における濃度   空気	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3)
測定タイプ(地点)  媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 測定タイプ(地点)  媒体 結果	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)    方染地域における濃度   空気	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3)
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  引用文献  備  試験物質名  CAS番号  純液療  方法  別定タイプ(地点)  媒体  結果	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク,エリザベス,カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続,7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)  汚染地域における濃度 空気  ベルリン市(ステグリツ,ダーレム(居住地区),ユングフェルンハイデ)の異なる地点異なる時間でのVC濃度:検出限界(く 0.3 ug/m³)以下から3.5ug/m³ (平均値 0.3-0.4ug/m³).	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3
測定タイプ(地点)  媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 測定タイプ(地点)  媒体 結果	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク、エリザベス、カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続、7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)    方染地域における濃度   空気	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  出典  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注方法  測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク,エリザベス,カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続,7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (58)  汚染地域における濃度 空気  ベルリン市(ステグリツ,ダーレム(居住地区),ユングフェルンハイデ)の異なる地点異なる時間でのVC濃度:検出限界(く 0.3 ug/m³)以下から3.5ug/m³ (平均値 0.3-0.4ug/m³).	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3 ug/m³) to 3.5 ug/m³ (mean values 0.3 to 0.4 ug/m³).
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注注  方法  測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク,エリザベス,カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続,7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  万染地域における濃度  空気  ベルリン市(ステグリツ,ダーレム(居住地区),ユングフェルンハイデ)の異なる地点異なる時間でのVC濃度:検出限界(くの3ug/m³)以下から3.5ug/m³(平均値の3-0.4ug/m³).	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3 ug/m³) to 3.5 ug/m³ (mean values 0.3 to 0.4 ug/m³).
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注方法  測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点てのサンブリング:ニューアーク,エリザベス,カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続,7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  汚染地域における濃度  空気  ベルリン市(ステグリツ,ダーレム(居住地区),ユングフェルンハイデ)の異なる地点異なる時間でのVC濃度:検出限界(くの3ug/m³)以下から3.5ug/m³(平均値の3-0.4ug/m³).	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  Concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3 ug/m³) to 3.5 ug/m³ (mean values 0.3 to 0.4 ug/m³).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
測定タイプ(地点)  媒体  結果  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性の判断根拠  引用文献  備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注注  方法  測定タイプ(地点)  媒体  結論 注釈  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア  信頼性スコア	空気  VCは検出されなかった。検出限界:0.13 ug/m³  ニュージャージー州(米国)の都市部の異なる3地点でのサンプリング:ニューアーク,エリザベス,カムデン。すべての地点が高度工業化地域に位置している。連続サンプリング:24時間連続,7日/週、夏(1981年7月/8月)および冬(1982年1月/2月)の間6週間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  万染地域における濃度  空気  ベルリン市(ステグリツ,ダーレム(居住地区),ユングフェルンハイデ)の異なる地点異なる時間でのVC濃度:検出限界(くの3ug/m³)以下から3.5ug/m³(平均値の3-0.4ug/m³).	air  No VC detected. Detection limit: 0.13 ug/m³  Sampling at three different urban sites in New Jersey (USA): Newark, Elizabeth, Camden. All sites are located in highly industrialized areas. Continuous sampling: 24 hours continuous, 7d/w for 6 weeks during summer (July/August 1981) and winter (January/February 1982).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (58)  concentration at contaminated site  air  VC concentration at different sites and times in Berlin city (Steglitz, Dahlem (residential area), Jungfernheide): n.d. (< 0.3 ug/m³) to 3.5 ug/m³ (mean values 0.3 to 0.4 ug/m³).

引用文献	(51) (59)	(51) (59)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
媒体	空気	air
<u></u> 結果	ケルンの様々な地点の様々な時間体におけるVC排出(1979-	VC immissions for various areas of Cologne during various
	1986年): 0.5-15.3ug/m <sup>3</sup> (99%タイル: 5.8-68.8).	time periods (1979 – 1986): 0 .5 to 15.3 ug/m <sup>3</sup> (99th percentile: 5.8 to 68.8).
<u>結論</u> 注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(60) (61)	(60) (61)
備考		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
方法	<b>江油地产</b> 0.油在	
測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
媒体	空気	air
結果	— Well Links	VO
結論	工業地域(Ruhrgebiet-West)のVC濃度:最大113ug/m <sup>3</sup>	VC concentration in an industrial area (Ruhrgebiet-West): up to 113 ug/m <sup>3</sup>
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(52)	(52)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
万法 測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
媒体	空気	air
結果	埋め立て地のVCガス排出: 34mg/m³ (平均値); 234mg/m³(最大値)	VC in the gas discharges of landfills: 34 mg/m³ (average value); 234 mg/m³ (maximum value)
<u>結論</u> 注釈	Solvay S.A. は以下の説明を提案: このような汚染はトリクロロ	Solvay S.A. suggests the following explanation: Such
/ <b>Σ</b> ή\	エチレンまたはパークロロエチレンの分解またはPVC汚泥残渣から起きる。	contamination could come from tri or perchloroethylene degradation or from PVC sludge residues.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(62)	(62)
備考		
試験物質名		
試験物質名 CAS番号		
純度等 注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
媒体	地下水	ground water
2215 1 1 1	-01-3	p. sana natol

結果	汚染された地下水のサンブル(サンブリング地点は特定されていない)におけるVO濃度は、検出限界(< 0.3 ug/l)以下および1,040 ug/l の間であった。	VC concentrations between n.d. (< 0.3 ug/l) and 1,040 ug/l were observed in samples of contaminated groundwater (sampling sites not specified).
<u>結論</u> 注釈	VCはテトラクロロおよびトリクロロエテンから土壌細菌による還元条件下で生成されたと仮定される。	It is supposed that VC is formed from tetrachloro- and trichloroethene under reducing conditions by soil bacteria.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献 備考	(63)	(63)
佣 つ		
試験物質名		
<u>CAS番号</u> 純度等		
注釈		
方法 測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	
測定ダイブ(地点)	万朱地域の辰度	concentration at contaminated site
媒体	地下水	ground water
結果	テトラクロロエチレン(濃度は記載されていない)と共に2,800 ug/のVCが狭い範囲、米国ニューヨーク州のSuffolk Countyの ノースベイ海岸の住宅地域の地下水の約1km範囲で、検出された。汚染はドライクリーニング店の排水にさかのぼることができる。	2,800 ug/I VC besides tetrachloroethylene (concentration not specified) were found in a narrow, ca. 1 km stretch of groundwater in a residential area in North Bay Shore, Suffolk County, NY, USA. The contamination could be traced back to a dry-cleaning shop's ditch.
結論 注釈	VCはドライクリーニングプロセス中に形成されると考えられる。	It is supposed that VC is formed during the dry-cleaning process.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>引用文献</u> 備考	(64)	(64)
佣 行		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等 注釈		
CAS番号 純度等 注釈 方法	<b>- 江州域の進</b> 度	appendixtion at conteminated site
CAS番号 純度等 注釈	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
CAS番号 純度等 注釈 方法	汚染地域の濃度 空気	concentration at contaminated site
CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体	空気	air
CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果		
CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果       結論	空気	air
CAS番号 純度等 注釈 方法 測定タイプ(地点) 媒体 結果	空気	air
でAS番号 純度等 注釈 方法 別定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m <sup>3</sup>	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m <sup>3</sup>
CAS番号 純度等 注釈 方法 別定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果       結論       注釈       信頼性スコア       信頼性の判断根拠       出典       引用文献	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
CAS番号 純度等 注釈 方法 別定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号   純度等   注釈   方法   別定タイプ(地点)   媒体   結議   注釈   信頼性スコア   信頼性の判断根拠   出典   引用文献   備考   試験物質名	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果       結論       注釈       信頼性スコア       信頼性の判断根拠       出典       引用文献       備考       試験物質名       CAS番号	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号   純度等   注釈   方法   河法   河法   河   河   河   河   河   河   河	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注釈 方法 別定タイプ(地点) 媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)
CAS番号   純度等   注釈   方法   河法   河法   河走タイプ(地点)   媒体   結論   注釈   信頼性スコア   信頼性スコア   信頼性の判断根拠   出典   引用文献   備考   試験物質名   CAS番号   純度等   注釈	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号 純度等 注釈 方法  別定タイプ(地点)  媒体 結果 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³ (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)
CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果       結論       這類性スコア       信頼性の判断根拠       出典       引用文献 備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)  concentration at contaminated site
CAS番号       純度等       注取       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果       結論       注釈       信頼性スコア       信頼性の判断根拠       出典       引用文献       備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結論	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)  汚染地域の濃度 空気 工業地帯(Ruhrgebiet-West)のVC濃度:69ug/m³ (99%タイ	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)  concentration at contaminated site  air  VC concentration in an industrial area (Ruhrgebiet–West): 69
CAS番号   純度等   注釈	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)  汚染地域の濃度  空気 工業地帯(Ruhrgebiet-West)のVC濃度:69ug/m³ (99%タイル)。	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)  concentration at contaminated site  air  VC concentration in an industrial area (Ruhrgebiet–West): 69 ug/m³ (99th percentile).
CAS番号         純度等         注釈         方法         測定タイプ(地点)         媒体         結果         結論         這類性の判断根拠         出典         引用文献 備考         試験物質名         CAS番号         純度等         注釈         方法         測定タイプ(地点)         媒体         結論         注釈         信頼性スコア         信頼性スコア	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)  汚染地域の濃度 空気 工業地帯(Ruhrgebiet-West)のVC濃度:69ug/m³ (99%タイ	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)  concentration at contaminated site  air  VC concentration in an industrial area (Ruhrgebiet–West): 69
	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)  汚染地域の濃度 空気 工業地帯(Ruhrgebiet-West)のVC濃度:69ug/m³ (99%タイル)。	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)  concentration at contaminated site  air  VC concentration in an industrial area (Ruhrgebiet–West): 69 ug/m³ (99th percentile).
CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果       結論       注釈       信頼性の判断根拠       出典       引用文献       備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       測定タイプ(地点)       媒体       結果       結論       注釈       信頼性スコア	空気 マールにおけるVC濃度: 213 ug/m³  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (51)  汚染地域の濃度  空気 工業地帯(Ruhrgebiet-West)のVC濃度:69ug/m³ (99%タイル)。	air  VC concentration in Marl: 213 ug/m³  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (51)  concentration at contaminated site  air  VC concentration in an industrial area (Ruhrgebiet–West): 69 ug/m³ (99th percentile).

備考		
рн. <sup>Со</sup>		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
	空気	air
7/4 PT		
結果	オハイオ(米国)の埋立地のガス状排出物におけるVC濃度: 255-777 mg/m³。(高濃度はPVC汚泥または高濃度の残留モノマーを含んだPVCパッチの廃棄に起因)	VC concentration in the gaseous emissions of an Ohio (USA) landfill: 255 to 777 mg/m³. (High concentrations are attributed to disposal of PVC sludge or PVC batches with high residual monomer content).
結論		
注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信棋はヘコア	(2) 削減的で温利性の9	(2) Valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(65)	(65)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
<u>方法</u> 測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
(5) たノコノ (地点)	/7木地缘以版区	Concentration at contaminated Site
媒体	空気	air
結果	埋立地のガス中のVC濃度: 235 mg/m³	VC concentration in landfill gases: 235 mg/m <sup>3</sup>
結論		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(66)	(66)
備考		
- hm		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
媒体	空気	air
結果	埋立地からのガス状排出物中のVC濃度: 0.026-0.26 mg/m <sup>3</sup> .	VC concentration in gaseous emissions from landfills: 0.026 to 0.26 $\mathrm{mg/m}^3.$
結論 注如		
注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	/ / 小がなし、 / 日本年 (工の) /	(L) valid vital restrictions
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典		
	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(67)	(67)
備考		
試験物質名		
試験物質名 CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	<b>运热地域</b> の進度	
測定タイプ(地点)	汚染地域の濃度	concentration at contaminated site
媒体	その他:空気および水	other: air and water
<i>γ</i> ∧ (**	てが同・工業ののグル	outor, all and water
結果		
結論		
1 M AIN		

注釈	り200gの塩化ビニルの排出があり、空気中レベルは5ug/m <sup>3</sup> (約 2ppb)である。	VCM manufacture is presently (1993) under 1 mg/l. In air, the level of 5 ug/m $^3$ (about 2 ppb) is obtained with an emission level of 200 g vinyl chloride per ton of PVC at a distance of 250 m from the plant.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
 信頼性の判断根拠		
出典	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(68)	(68)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法 測定タイプ(地点)		concentration at contaminated site
MIN. 7 7 (20M)	/ 1 本 / いるマノ / 版 / 文	concornation at contaminated site
媒体	空気	air
28.11		wit .
結果		
<u>結論</u> 注釈	Norsk HydroのRafnesの工場で、作業環境中の塩化ビニルの	At the Rafnes plant of Norsk Hydro, 95 % of measurements of
TE AL	測定値の95%が1ppm以下であった(1043 測定)。塩化ビニルの空気中への平均の排出は約25kg/週。	vinyl chloride in the work environment are below 1 ppm (1043 measurements). Average emissions of vinyl chloride to air are about 25 kg/week.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Calvaria C.A. Diminialla	Calvari CA Directalla
出典	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(69)	(69)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法  測定タイプ(地点)	その他	other
MAC / 1 / (25 M /	C 47 (E)	- Curior
媒体	空気	air
6± FF	コニンクコルトの土町けたといりている地点はそとも世界と	VO
結果	フランクフルトの市町村におけるVC濃度(様々な期間): 1- 22ug/m <sup>3</sup>	VC concentration in the municipality of Frankfurt/M. (for various periods): 1 to 22 ug/m <sup>3</sup>
結論 注如		
注釈 信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	7~ +112(11 C 1242(176))	(2) Talla Mari Todallociollo
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(51) (52) (70)	(51) (52) (70)
備考		

3.3. 移動と分配 TRONSPORT AND DISTRIBUTION

3.3.1 環境区分間の移動 TRANSPORT BETWEEN ENVIRONMENTAL COMPARTMENTS

	AIRONNILITAE COMPARTIMENTS	
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ∶フガシチーモデルレベルIII	Type : fugacity model level III
	年:2000	Year : 2000

方法	その他:推定	other:estimated
	試験条件:大気への塩化ビニルの排出濃度1000kg/時間を用	Test condition : A MacKay Level III Model (version 2.1) was run
	いてマッケイレベルIIIモデル(バージョン2.1)で計算した。これらのデータは1998年TRIデータから推定し、886,179 lbs の塩化ビ	using a continuous emission of 1000 kg/hour vinyl chloride to the atmosphere. These data were estimated from 1998 TRI
	二ルが空気中へ排出されたと予測された。物理化学的性状は	data, which indicated that 886,179 lbs of vinyl chloride were
	塩化ビニルのIUCLIDデータシート(2000年2月19日)の環境中運	emitted to air. Physico-chemical properties were taken from
	命および経路、および、物理化学的性状データ項目から用い	the Environmental Fate and Pathways and Physico-chemical
	た。大気中の半減期は1.5日を用いた(Howard, Handbook of	Data sections of the IUCLID data sheet for vinyl chloride (19-
	Environmental Fate and Exposure Data for Organic Chemicals,	Feb-2000). An atmospheric half-life of 1.5 days was used (as
	Vol. 1., 1989による推定)。水、土壌および底質中での半減期は	estimated by Howard, Handbook of Environmental Fate and
	30日と推定された(Howard et al., Handbook of Environmental	Exposure Data for Organic Chemicals, Vol. 1., 1989). The half-
	Degradation Rates, 1991による推定)。	life in water, soil and sediment was estimated as 30 days (as
		estimated by Howard et al., Handbook of Environmental
		Degradation Rates, 1991)
結果		
媒体	その他:空気-水,土壌,底質	other:air-water, soil, sediment
環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III)	土壌(レベルⅡ/Ⅲ):0.02	Soil (level II / III): .02
結論	結果:	Result:
	レベル皿モデルは大気に直接排出された塩化ビニルの99.98%	
	が大気中にとどまると予測した。主要な除去プロセスは大気中のにだった。これには大気中のには「ストン」の「大きな大人」を作った。	directly emitted to the atmosphere will stay in the atmosphere.
	のヒドロキシラジカル(T1/2 = 1.5日)との反応である。塩化ビニ	The dominant removal process is reaction with atmospheric
	ルの大気中での予測残留時間は34.2時間である。排出された 塩化ビニルの0.02%以下が水、土壌、底質に移動すると予測さ	hydroxyl radical (T1/2 = 1.5 days). The total estimated persistence of vinyl chloride in the atmosphere is 34.2 hours.
	塩化に二ルの0.02%以下が水、工壌、底質に移動すると下別された。	Less than 0.02% of the emitted vinvl chloride is predicted to
	16/-0	migrate to the water, soil, or sediment compartments
		Inigrate to the water, son, or scament compartments
注釈	塩化ビニルの殆どの排出は大気であるため、マッケイモデルは	The Mackay model was run only on atmospheric emissions
72-173	大気排出のみで計算した。1998年のTRIインベントリーには水	because the vast majority of vinyl chloride is emitted into the
	および土壌への排出はそれぞれ78 lbs および154 lbsと記載さ	atmosphere. The 1998 TRI inventory listed emissions to water
	れている。	and soil as 78 lbs and 154 lbs, respectively.
	モデルによって推定された塩化ビニルの残留性は大気中での	The total persistence of vinyl chloride as determined by the
	ヒドロキシラジカルとの反応に主に影響される。予測された広範	
	囲の半減期(9.7-97時間)をモデルヘインプットした。半減期の範囲のたさけの気にも確認している。	
	囲の広さは空気、土壌、水への塩化ビニルの予測分布に影響 を与えなかった。	lives (9.7 to 97 hours) was inputted into the model. The wide range of half-lives had no effect on the predicted overall
	E-7/C-8/3/ 5/128	distribution of vinyl chloride among air, soil and water
		and is a section of this, other as a mong any sent and traces
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
<u>信料性の判断依拠</u> 出典	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献	(71)	(71)
備考		
NO 3		
試験物質名		
CAS番号 姉 <del>佐</del> 笙		
純度等 注釈	タイプ:揮発性	Type : volatility
<b>注</b> 机	年: 1987	Year: 1987
	その他	other
	試験条件:修正されたEPICSの手順により、13種類の揮発性C1	Test condition : A modified EPICS procedure was used to
	およびC2塩化炭化水素のヘンリー則定数を10~35℃で測定し	measure Henry's Law Constants of 13 volatile C1 and C2
	た。本来のEPICSの手順における各ボトルの溶質質量が等しい	chlorinated hydrocarbons from 10 to 35 degrees C. The original
	との仮定を除外し、不完全な容量の添加による差異は比重を	EPICS procedure assumption of equal solute masses in
	通して考慮した。3~6種類の溶質を水に希釈した混合溶媒を単	the state of the s
	一溶質の対比として使用した。この系にはメタノールが存在した。	to imperfect, volumetric additions were accounted for through
	た。クロロメタン(0.042 mg/l)、クロロエタン(0.042 mg/l)、シスー	gravimetric means. Dilute aqueous mixtures of 3-6 solutes
	1,2-ジクロロエチレン(2.4 mg/l)およびメタノール(657 mg/l)を 会も混合流中で作化ビュル(0.042 mg/l)の試験を行った。提示	were employed as opposed to singular solutes. Methanol was
	含む混合液中で塩化ビニル(0.042 mg/l)の試験を行った。提示した濃度はいずれも、ヘッドスペースができる前の大容量(100	
	lcに濃度はいすれも、ヘットスペースができる前の大谷童(100 ml EPICS系)に添加したものの濃度である。小容量(25 ml系)	in a mixture containing chloromethane (0.042 mg/l), chloroethane (0.042 mg/l), cis-1,2-dichloroethylene (2.4 mg/l)
	に添加したものの濃度はこの濃度の4倍である。	and methanol (657 mg/l). All indicated concentrations are
	一川のはひに ログング	those added to high volume (100 ml EPICS systems) prior to
		All I

in a mixture containing chloromethane (0.042 mg/l), chloroethane (0.042 mg/l), cis-1,2-dichloroethylene (2.4 mg/l) and methanol (657 mg/l). All indicated concentrations are those added to high volume (100 ml EPICS systems) prior to partitioning into headspace. Added concentrations to low

volume (25 ml system) were 4 times as large.

| 158.8 mlの血清ボトル6本を用いて、3つの100 ml系および3つの | Henry's constants of three 100 ml systems and three 25 ml 25 ml系のヘンリー則定数を測定した。各ボトルに蒸留水(25ま systems were measured in six 158.8 ml serum bottles. Distilled たは100 ml)を添加し、テフロン/ゴム製セプタムおよびアルミニウム製クリンプキャップで密閉した。0.1 mlのガスタイトシリンジを用いて、適切な原液20・Lを各ボトルに注入した。添加され water (25 or 100 ml) was pipetted into each bottle, and bottles were sealed with Teflon/rubber septa and aluminum crimp caps. A 0.1 ml gas-tight syringe was used to deliver 20 た各溶液の正確な量は、注入前後のシリンジを秤量することに microliters of the appropriate stock solution to each bottle. って求めた。血清ボトルを10.0、17.5、24.8または34.6℃のレシ The exact amount of each solution added was determined by プロシェーカー内で18~24時間インキュベートした(反転して水に入れた)。インキュベート中のさまざまな時点でボトルを直立 weighing the syringe before and after injection. The serum bottles were incubated (inverted and submerged) for 18-24 h させ、1.0 mlのガスタイトシリンジ(押しボタン式バルブ付き)に取 at 10.0, 17.5, 24.8 or 34.6 degrees C in a reciprocating shaker り付けたサイドポート針をセプタムから挿入してヘッドスペ bath. At various time points during the incubation, bottles were ンプル(0.5 ml)を回収した。サンプルは解析のため、直ちに turned upright and headspace samples (0.5 ml) were obtained ガスクロマトグラフに注入した。 by inserting a side-port needle attached to a 1.0 ml gas-tight syringe (with a push-button valve) through the septum. The sample was immediately injected into a gas chromatograph for analysis 結果 媒体 水-空気 water - air 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 Result 塩化ビニルのヘンリー則定数は以下の通り: Henry's Law Constants for vinvl chloride are as follows: 10.3 degrees C: 0.0147 m3\*atm/mol (0.96 % CV) 10.3 °C: 0.0147 m³\*atm/モル (0.96 % 変動係数) 17.5 degrees C: 0.0193 m3\*atm/mol (3.48 % CV) 17.5 °C: 0.0193 m³\*atm/モル (3.48 % 変動係数) 24.8 degrees C: 0.0278 m3\*atm/mol (4.39 % CV) 24.8 °C: 0.0278 m³\*atm/モル (4.39 % 変動係数) 34.6 degrees C: 0.0358 m3\*atm/mol (1.48 % CV 34.6 °C: 0.0358 m³\*atm/モル (1.48 % 変動係数) 注釈 以前の調査ではヘンリー則定数における有機化合物混合の相 Previous research revealed no interactive effects of organic 互作用の影響はなかった。メタノール濃度5% (39.6 g/l)以下の mixtures on Henry's law constants. Concentrations of 影響もなかった。 methanol less than 5% (39.6 g/l) also had no effect (1) 制限なく信頼性あり 信頼性スコア (1) valid without restriction 信頼性の判断根拠 PCA Service PCA Service PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN 試験物質名 純度等 Type: adsorption 注釈 タイプ:吸着 方法 その他:推定 other: estimated 結果 媒体 水-土壌 water – soil 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 結果:土壌におけるKoc=56と推定された。VCは土壌中で移行 Result: A Koc of 56 was estimated in soil. VC will be expected しやすいと予測された。 to be highly mobile in soil. <u>/エイン</u> 信頼性スコア (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions <u>信頼性の判断根拠</u> 出典 Elf Atochem Elf Atochem Huels AG Marl Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Ispra (VA) 引用文献 (73)(73)タイプ:揮発性 Type : volatility 年:1976 Year: 1976 その他 方法 other てい他 試験条件:窒素吹き込み脱イオン水(900 ml)および飽和VC溶液(10 ml)を排気フード下で4つのビーカーそれぞれに加えた。 ビーカー1, 2, 3,および4,のそれぞれの内容物を渦が出来るよう にかく拌した。渦の深さはそれぞれの(静止), 1,5 cm, 5 cm, 10 Test condition: Nitrogen-sparged, deionized water (900 ml) and saturated VC solution (10 ml) were added to each of four beakers in an exhaust hood. The contents of the beakers 1, 2, 3, and 4, respectivly, were stirred to create vortices with depth cmであった。酸素およびVC濃度を溶存酸素計およびガスクロ of 0 (quiescent), 1.5 cm, 5 cm, 10 cm, respectively. O2 and VC マトグラフを用いて180分間10分毎に測定した(6連)。 concentrations were measured every 10 min for 180 min using a dissolved-oxygen meter and a gas chromatograph. (6 replications) 結果 媒体 水一空気 water - air 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III)

¢+=Δ	14+ B	In the
結論	結果:	Result:
	4段階のかく拌レベルにおける酸素およびVCガス交換速度定	Rate coefficients for O2 and VC gas exchange at four mixing
	数:	levels:
	渦深さ K O2 K VC	Vortex depth K O2 K VC
	(cm) (/分) (/分)	(cm) (/min) (/min)
	0 -3.54*E-3 + 2.28*E-4 -3.03*E-3 + 2.74*E -4	0 -3.54*E-3 + 2.28*E-4 -3.03*E-3 + 2.74*E -4
	1.5 -1.24*E-2 + 1.45*E-3 -1.29*E-2 + 1.22*E-3	1.5 -1.24*E-2 + 1.45*E-3 -1.29*E-2 + 1.22*E-3
	5.0 -3.85*E-2 + 1.16*E-2 -8.19*E-2 + 1.06*E-3	5.0 -3.85*E-2 + 1.16*E-2 -8.19*E-2 + 1.06*E-3
	10.0 -8.03*E -2 + 3.86*E -2 -1.75*E-1 + 7.88*E-2	10.0 -8.03*E -2 + 3.86*E -2 -1.75*E-1 + 7.88*E-2
	1000 0.000 2 2 0.000 2 2 1110 2 1 1100 2 2	100 0.00 2 2 0.00 2 2 1.110 2 1 1.100 2 2
	測定:K VC/K O2 = 2.30 + 0.31 (95 % 信頼水準)	measured: K VC/K O2 = 2.30 + 0.31 (95 % confidence level)
	分子直径比からの計算:K VC/K O2 = 0.83 および 0.87	calculated from ratio of molecular diameters: K VC/K O2 =
		0.83 and 0.87
	(計算は用いた分子直径に依存) VCは酸素の約2倍早く大気と	
	交換される。したがって、VCの高揮発性により水から大気への	(depending on the molecular diameters used for calculation)
	速やかな移動が起こる。	VC is exchanged with the atmosphere about twice as quickly
		as oxygen. Thus, the high volatility of VC leads to a rapid
		transfer from water into the atmosphere
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(-) 10112(1) 4  B12(120) )	<del></del>
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
<u> </u>	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
1		
ĺ	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(35)	(35)
備考	·	\
vio ≺J		
=+ F수 +/m FF 선		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ:揮発性	Type : volatility
方法	その他	other
	試験条件:測定はIsar-Schleissheimer運河(35 I/秒;流速0.5	Test condition : Measurements were performed in a drainage
	m/秒)から採取した水を用いて「Vorfluteranlage Grosslappen」	canal of the "Vorfluteranlage Grosslappen" using water from
	の排水路中で実施した。運河の入口でVCを添加した。10m、	the Isar-Schleissheimer Kanal (35 l/s; streaming velocity 0.5
	250 m、750 mおよび1000m地点で試料を採取した。ヘッドス	m/s). VC was added at the entrance of the canal. Samples
	ペース法またはペンタン抽出およびガスクロマトグラフィーによ	were drawn at 10m, 250 m, 750 m, and 1000m. Analysis by
	り分析した。	head-space method or pentane extraction and gas
		chromatography.
結果		
媒体	水一空気	water - air
環境分布予測と媒体中濃度		
(levelII/III)	結里·T 1/2 = 0 9−1 2時間	Result : T 1/2 = 0.9 to 1.2 h
(levelII/III) 結論	結果:T 1/2 = 0.9-1.2時間	Result : T 1/2 = 0.9 to 1.2 h
(levelII/III) 結論 注釈		
(levelII/III) 結論	結果:T 1/2 = 0.9-1.2時間 (2) 制限付で信頼性あり	Result: T 1/2 = 0.9 to 1.2 h  (2) valid with restrictions
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア		
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) <u>結論</u> 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (30)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (30)  Type: Volatility
(levelII/III)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (30)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経済等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (30)  Type: Volatility
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989
(levelII/III)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 方法 結果 媒体	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other water - air
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 方法 結果 媒体	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果:ヘンリー則定数 (15℃における溶解度から計算): H =	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other water - air
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果:ヘンリー則定数 (15℃における溶解度から計算): H =	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果:ヘンリー則定数 (15℃における溶解度から計算): H =	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15℃における溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water – air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 経度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water – air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water – air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III)  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
(levelII/III)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (27)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water – air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (27)
(levelII/III)  結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 結果 媒体 環境分布予測と媒体中濃度 (levelII/III) 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (27)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (30)  Type: Volatility Year: 1989  Other  water - air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (27)  Type: Volatility
(levelII/III)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  タイプ: 揮発性 年: 1989 その他 水一空気  結果: ヘンリー則定数 (15°Cにおける溶解度から計算): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/モル  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (27)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (30)  Type: Volatility Year: 1989 Other  water – air  Result: Henry's Law Constant (calculated from the solubility at 15 degree C): H = 1.85 * E+3 Pa*m 3/mol  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (27)

		<u> </u>
方法	その他 試験条件:修正EPICS手順(ヘッドスペースあり分析)	Other Test condition : modified EPICS procedure with headspace analysis.
<u>結果</u>	水一空気	water - air
	- 小一生気	water - air
環境分布予測と媒体中濃度		
(levelII/III) 結論	結果:	Result:
т д диу	ヘンリー則定数 (測定):	Henry's Law Constant (measured):
	at 10.3°C: 1.47 * E+3 Pa * m³ / モル (変動係数= 0.96 %)	at 10.3 degree C: $1.47 * E+3 Pa * m3 / mol (CV = 0.96 %)$
	17.5℃: 1.93 * E+3 Pa * m³ / モル (変動係数= 3.48 %)	17.5 degree C: 1.93 * E+3 Pa * m³ / mol (CV = 3.48 %)
	24.8°C: 2.78 * E+3 Pa * m <sup>3</sup> / モル (変動係数= 4.39 %) 34.6°C: 3.58 * E+3 Pa * m <sup>3</sup> / モル (変動係数= 1.48 %)	24.8 degree C: 2.78 * E+3 Pa * m <sup>3</sup> / mol (CV = 4.39 %) 34.6 degree C: 3.58 * E+3 Pa * m <sup>3</sup> / mol (CV = 1.48 %)
	34.0 0. 3.36 * ピャ3 ア 8 * 111 / モル (変 判 (家	34.0 degree C. 3.36 * E+3 Pa * III / III0I (CV - 1.46 %)
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
<u>引用文献</u> 備考	(74)	(74)
<b>順</b> 为		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
<u> </u>	タイプ:揮発性	Type : Volatility
	年:1983	Year: 1983
方法	その他	Other
結果 媒体	水一空気	water – air
	小 主义	water all
環境分布予測と媒体中濃度		
(levelII/III) 結論	結果:VCの50%が1mg/l(1ppm)の水溶液から26分で消失し、	Result : 50 % of VC dissipates from an aqueous solution of 1
사다 altt	96分以内に90%が蒸発した。	mg/l (1ppm) within 26 min, 90 % evaporates within 96 min.
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(75)	(75)
備考		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈	タイプ:揮発性	Type : Volatility
<u> </u>	年:1988	Year : 1988
方法	<mark>その他</mark>	other
結果	-t- m/s	
媒体	水一空気	water – air
環境分布予測と媒体中濃度		
(levelII/III) 結論		Decult :
<b>不</b> 口 6冊	おおよその推定によるVCの水からの蒸発による半減期は以下	Result : According to rough estimates, the half-lives for the eva
	の通り:	poration of VC from water bodies is given as follows:
	池: t 1/2 = 43.8時間 湖: t 1/2 = 34.7時間	Pond: t 1/2 = 43.8 h Lake: t 1/2 = 34.7 h
	河川: t 1/2 = 4.7時間	River: t 1/2 = 4.7 h
<u>注釈</u> 信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(4) 明保日 く自保圧のフ	(2) vanu With restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(76)	(76)
備考		
3.3.2 分配 DISTRIBUTION		
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈		
媒体	空気-生物相-底質-土壌-水	air - biota - sediment(s) - soil - water
·		

Calculation according Mackay, Level I

マッケイレベルIによる計算

試験条件	用いたデータ:	Data used:
L 100001111	モル質量: 62.50 g/mol	Molar mass: 62.50 g/mol
	Log Pow: 1.58	Log Pow: 1.58
	蒸気圧: 333000 Pa	Vapor pressure: 333000 Pa
	水溶解度: 1.1 g/l	Water solubility: 1.1 g/l
	小冶升文: 1.1 g/1	
ĺ	追加データに用いた式:	Equations used for additional data:
	log Koc = 0.989 log Pow - 0.346	log Koc = 0.989 log Pow - 0.346
	m =	
	用いた量:	Volumes used:
	空気: 6 000 000 000	Air: 6 000 000 000
	土壌: 45 000	Soil: 45 000
	水: 7 000 000	Water: 7 000 000
	底質: 35 + 21 000	Sediment: 35 + 21 000
	生物相: 7	Biota: 7
(+ m		
結果	空気: 99.985 %	Air: 99.985 %
	土壌: 0.000 %	Soil: 0.000 %
	水: 0.015 %	Water: 0.015 %
	底質: 0.000 %	Sediment: 0.000 %
	生物相: 0.000 %	Biota: 0.000 %
<u>&lt;</u> ±=△		
結論 注如		
注釈	(a) ##PD (1 ~ 15-15-14-1-11)	(6)
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG, Marl	Huels AG, Marl
I	Huels AG, Mari	Huels AG Marl
ĺ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
ĺ		
ĺ	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(35)	(35)
備考		
試験物質名		
<u> </u>		
純度等		
注釈		
媒体	水一空気	water - air
方法	その他(計算)	other (calculation)
	水中のVC濃度および湖および河川から空気への累積消失量	Best estimate model for the VC concentration in water and
	の最適な推定モデル	the cumulative loss to the air in a lake and in a stream.
		and damaged to too to an an analysis and an a second
試験条件	入力VC濃度: 1 mg/l	VC concentration in input: 1 mg/l
	入力フラクション:総推量の10%	fractional input: 10 % of tota I water volume
(4- E		
結果	サンプル河川および湖におけるVC濃度は > 0.2 mg/lであった	
		0.2 mg/l
盆⊷		
結論 注記		
注釈	(0) 期限 (大大) (4.17)	(0) 1:1 :1 :1:1:
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
Internal and an internal in the		
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
l	Ispra (VA)	Ispra (VA)
기미수‡		
引用文献	(35)	(35)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	年:1976	Year : 1976
媒体	水一生物相	water - biota
>x   /**	л тиліп	water blota
<del></del>	7 0 M (= 1 Mr)	
方法	その他(計算)	other (calculation)
試験条件	ワーストケースの推定(単純な食物網の成層湖);仮定:水と、	Worst case estimate (stratified lake with simplistic food web);
ĺ	混合していない浅い底質相間の拡散限界。	assumption: diffusion-limited exchange between water and
ĺ		unmixed lower sediment layers.
結果	底質-底生生物- 捕食動物-雑食動物-サイクルにおけるVCの	Half-life time of VC in the sediment - benthic organism -
*** <b>*</b>	半減期: t 1/2 = 約3年;	predator – omnivore – cycle: t 1/2 = ca. 3 y;
l	千減期: 17/2 - 利3年;  底質におけるVC濃度(定常状態)は約15年で0.358 mg/l。	
l		VC concentration in the sediment approaches a steady-state
	底生生物におけるVC濃度(定常状態)は約15年で0.013 mg/l	
	その他の生物におけるVC濃度はより低い。	VC concentration in the benthic organisms reaches a steady
ĺ		state value of 0.013 mg/l in about 15 y.
		VC concentrations in other organisms are less.
l		
結論		
注釈		
	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
注釈 信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠		
注釈 信頼性スコア	Huels AG Marl	Huels AG Marl
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl

引用文献	(68)	(68)
備考		

3.4 好気性生分解性 AEROBIC BIODEGRADATION

AEROBIC BIODEGRADATION		
試験物質名	その他の試験物質	other TS
	Dupont, NEN Research Products, Boston MAから入手した14C	14C vinyl chloride (specific activity 0.53 mCi/mmol) from
	塩化ビニル(比放射能 0.53 mCi/mmol)	Dupont, NEN Research Products, Boston MA
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ:好気性	Type : aerobic
方法	その他	other
培養期間	108日間	108 day
植種源	その他:真の帯水層物質からの土壌ー水 生態系	other:soil-water microcosms from authentic aquifer material
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1990	1990
試験条件	材料の供給源:ノーマン(オクラホマ州)にある地方自治体の埋め立て地に接したサウスカナディアンリバー北岸の地域から採取した。採取現場には埋め立て地からの浸出物が流入していなかった。採取現場の地下水面は浅かった(水面下0.6~1.5m)。水面下0.5~1.0mから土壌試料を採取した。深さ1~2mの穴を掘り、その穴を満たすことによって地下水を採取した。	Source of Material: Material was collected from the northern bank of the South Canadian River from an area bordering a municipal landfill in Norman, OK. The site did not receive leachate from the landfill. The water table in the area was shallow (0.6–1.5 m below surface). Soil samples were taken from 0.5 to 1.0 m below the surface. Groundwater was collected by digging a hole 1–2 m deep and allowing the hole to fill.
	土壌の分析: 土壌および土性の有機および無機成分を標準分析法により分析した。 細菌細胞の総数および生育可能な微生物数を測定した。	Analyses of soil: Organic and inorganic contents of soil and soil texture were analyzed by standard methods. The total number of bacterial cells and number of viable microorganisms in soil was determined.
	試験系: 固形物20 g(湿重量)および滅菌済み地下水20 mlを含む微小生態系を30 ml無菌ボトル中に調製した。微小生態系に100%O2を5分間通気した後、塩化ビニルを添加した。終濃度0.1または1.0 ppm(重量/土壌および水の重量)となるよう塩化ビニル水溶液を添加した。酸化還元指示薬としてレサズリン(0.0002%)を添加した。系をゴム製セプタムおよびアルミニウム製クリンブキャップで密閉した。暗所、20°Cで試料をインキュベートおよび攪拌(1 rpm)した。対照: 被検物質の減少および/または非生物的分解をモニ	Test System: Microcosms were prepared containing 20 g (wet weight) of solids and 20 ml sterilized groundwater prepared in 30-ml sterile bottles. Microcosms were sparged for 5 min with 100% O2 before adding vinyl chloride. An aqueous solution of vinyl chloride was added to yield concentrations of 0.1 or 1.0 ppm (wt/wt of soil and water). Resazurin (0.0002%) was added as a redox indicator. The system was sealed with a rubber septum and aluminum crimp seal. Samples were incubated at 20 degrees C in the dark and agitated (1 rpm).
	ターするため、オートクレーブ済みの対照を含めた。	Control: Autoclaved controls were included to monitor loss of test material and/or abiotic degradation.
	塩化ビニルおよび代謝物の分析:水性画分中の140-塩化ビニルをHPLCIはり分析した。液体シンチレーションカウンターを用いて水性画分中の総放射活性を測定した。濃リン酸200・Lで酸性化したスラリー混合液[こN2ガス(250~350 ml/分)を通気することによって14002を採取した。パージされたガスは、10ml IN POHを含む連続した2つのトラップ中で採取した。連結トラップから採取した試料(1 ml)を液体シンチレーションカウンターにより分析した。硝酸パリウム添加後の溶液中の放射活性測定によりCO2の生成を確認した。	Analyses of vinyl chloride and metabolites: 14C-vinyl chloride in the aqueous fraction was analyzed by HPLC. Total radioactivity in the aqueous fraction was determined by liquid scintillation counting. 14CO2 was collected by passing N2 gas (250 to 350 ml/min) through slurry mixtures which had been acidified with 200 microliters of concentrated phosphoric acid. Purged gas was collected in a series of two traps containing 10ml 1N POH. Samples (1 ml) from combined traps were analyzed by liquid scintillation counting. CO2 production was confirmed by determining radioactivity in solution after addition of barium nitrate
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 ℃		
対照物質および濃度(mg/L)		
<u>分解度測定方法</u> 分解度算出方法		
大件及穿山力法 結果		
最終分解度(%) 日目	(%)(日目)	(%)(日目)
分解速度-1	7 日目 = 25 %	7 day = 25 %
分解速度-2	40 日目 = 30 %	40 day = 30 %
分解速度-3	60 日目 = 50 %	60 day = 50 %
分解速度-4	90 日目 = 75 %	90 day = 75 %
分解生成物	あり	yes
上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果		
対象物質の7,14日目の分解度	対照物質:その他: 無菌生態系 分解度: 90日 = 0 % 108日 = 1 %	Control substance : other: sterile microcosms Kinetic : 90 day = 0 % 108 day = 1 %
その他	分解度=108日後に99%	Degradation : = 99 % after 108 day
結論	易分解性	readily biodegradable
7 E AND		,

注釈	結果:	Result:
	土壌の分析: 固形物には少量の有機体炭素(0.24%) が含まれ	Analyses of soil: Solids contained little organic carbon (0.24 %)
	ており、沈泥および粘土の割合が低いことに基づき砂として分	and were classified as sand based on low levels of silt and
	類された。微生物の総数は9.77 * 10 <sup>7</sup> 、生育可能な微生物数は	clay. The total number and number of viable microorganisms were 9.77 * E7 and 3.01 * E4, respectively.
	3.01 * 10 <sup>4</sup> であった。	11010 0.77 · E7 and 0.01 · E4, respectively.
	塩化ビニルの分解: 14C塩化ビニル1 ppmの分解の99%以上	Vinyl chloride degradation: Greater than 99% degradation of 1
	は108日以降に起こった。 濃度1 ppmでは14Cの約65%、 濃度	ppm 14C - vinyl chloride occurred after 108 days. For 1 ppm
	0.1 ppmでは14Cの約50%が14CO2として回収された。対照で生	and 0.1 ppm concentrations, approximately 65% and 50% of 14C
	じた分解は5%未満であった。	was recovered as 14CO2, respectively. Less than 5%
		degradation occurred in controls
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典	PCA Services, Inc	PCA Services. Inc
ш <del>м</del>	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
2. 田立恭		
<u>引用文献</u> 備考	(77)	(77)
試験物質名	その他の試験物質	other TS
		[1,2-14C] vinyl chloride (NEN Dupont, Boston). Greater than
	以上が塩化ビニルに関連する。	98% of total radioactivity was associated with vinyl chloride.
CAS番号		
純度等	純度>99%	Purity was > 99%
注釈	タイプ:嫌気性	Type : anaerobic
方法	その他	other
培養期間 植種源	70日間	70 day other:soil-water microcosms from authentic aquifer material
恒程源 GLP	その他: 具の帝水僧物質からの工壌一水 生態糸   データなし	no data
試験を行った年	1999	1999
試験条件	材料の供給源: Naval Weapons Industrial Reserve Plant	Source of Material: From the Naval Weapons Industrial
H-A-92/SIC	(NWIRP、テキサス州ダラス)およびセシル・フィールド海軍航空	Reserve Plant (NWIRP), Dallas TX, and the Naval Air Station
	基地(NAS、フロリダ州ジャクソンビル)から採取した。低濃度	(NAS) Cecil Field, Jacksonville, FL. Sediments were collected
	(20 ppb以下)のトリクロロエテン、ジクロロエテンおよび塩化ビ	from a shallow, freshwater lake (NWIRP) or a shallow,
	ニルで汚染された地下水が流入する浅い淡水湖(NWIRP)また	freshwater stream (NAS) that received groundwater
	は浅い淡水流(NAS)から堆積物を採取した。NWRIPの堆積物	contaminated with low concentrations (<= 20 ppb) of
	は、活発にメタンを生成する粘土および細粒シルトからなる高 にに漂っされた矛をかい記ざれった、NASの推荐物(左擽物会)	trichloroethene, dichloroethene and vinyl chloride. NWRIP
	度に還元された柔らかい泥であった。NASの堆積物(有機物含有量2~5%の粗粒砂)はメタンを継続的に放出している部位の	sediment was a highly reduced, soft mud composed of clay and fine silt with vigorous methanogenesis. NAS sediment (a
	近辺で採取した。	coarse grained sand with a 2-5% organic content) was
	ELE CIANOTE	collected near a site with continuous methane outgassing.
	またで、A 11カノ東央をエス約和ナルナノクンルで外外を拠れて	T + O + A + 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	試験系: ヘリウム雰囲気下で飽和させたメタン生成性堆積物15gを含む嫌気的な微小生態系を20ml血清バイアル中に調製し	Test System: Anaerobic microcosms containing 15 g of saturated, methanogenic sediment under a helium atmosphere
		were prepared in 20- ml serum vials. The system was sealed
	ムを流した。1試料につき3つのレプリカを調製した。微小生態系	
	を5日間インキュベートしてメタンの生成を確認した後、[1,2-	ml) of high purity helium. Experimental treatments were
		prepared in triplicate. Microcosms were preincubated for 5
	数に基づく初期溶存塩化ビニル濃度はNWIRPの微小生態系で	
	370 μ g/l、NASの微小生態系で630 μ g/lであった。	microCi of [1,2- 14C] vinyl chloride. The initial dissolved
		concentration of vinyl chloride based on adsorption and
		Henry's law constant was 370 microgram/I and 630
		microgram/I in NWIRP and NAS microcosms, respectively.
	+107 - 1m to the 155 の は いと、 しゅく ノーナー ユーナー サーナー	
		Control: Autoclaved controls (twice for 1 hr at 15 PSI and 121
	ターするため、オートクレーブ済み(15 PSI、121℃で1時間の オートクレーブを2回行った)の対照を含めた。	degrees C were included to monitor loss of test material and/or abiotic degradation.
	カーフレーフで2回11 カミルが別級で音のだ。	and or abiduo degradation.
	塩化ビニルおよび代謝物の分析:塩化ビニルのヘッドスペース	Analyses of vinyl chloride and metabolites: Headspace
	濃度をGC/FID.によって定期的にモニターした。試料容積をヘリ	concentrations of vinyl chloride were monitored periodically by
	ウムで置換した。CH4、CO2、エタンおよびエテンの生成を	GC/FID. Sample volumes were replaced with helium. Formation
		of CH4, CO2, ethane and ethene were monitored continuously
		using GC/GRD. Measured concentrations were corrected for
	正した。	the loss of constituents due to headspace sample collection
試験物質濃度		
<u> </u>		
培養温度 ℃		
対照物質および濃度(mg/L)		
<u>分解度測定方法</u> 分解度算出方法		
<u> </u>		
最終分解度(%) 日目		
分解速度-1		
分解速度-2		
分解速度-3 公解連度-4		
分解速度−4 分解生成物	あり	vec
<u>分解生成物</u> 上記結果以外の分解度測定方法	יינט	yes
エ 記 相 来 以 が の が が に が に が に が に が に が に が に が に が		
対象物質の7, 14日目の分解度		
その他	対照物質:その他:無菌生態系	Control substance : other:sterile microcosms
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

結論	結果:その他:一つの系では21%分解、その他では100%分	Result : other: 21% degradation in one system and 100%
	解。	degradation in another
注釈	結果: NWIRPの堆積物:70日目までに試験用の微小生態系では21%	Result : NWIRP sediment: A 21% and 6% percent decline in vinyl
	の塩化ビニル減少、対照の微小生態系では6%の塩化ビニル	chloride was observed in experimental and control microcosms
	減少が観察された。塩化ビニルはエテン(3±1%)、CO2(11±2%)およびCH4(9±2%)に分解された。 有意なCO2、CH4およ	by 70 days, respectively. Vinyl chloride was degraded to ethene $(3 +/-1\%)$ , CO2 $(11+/-2\%)$ and CH4 $(9 +/-2\%)$ .
	びエタンの回収はそれぞれ5、5および50日以内に観察された。	Significant recovery of CO2, CH4, and ethane was observed
	対照において代謝物は検出されなかった。	within 5, 5, and 50 days, respectively. Metabolites were not
		detected in controls.
	NASの堆積物:70日目までに試験用の微小生態系では98%の	NAS sediment: A 98% and 13% percent decline in vinyl chloride
	塩化ビニル減少、対照の微小生態系では13%の塩化ビニル減少が観察された。塩化ビニルはエテン(10±1%)、エタン(39±	was observed in experimental and control microcosms by 70 days, respectively. Vinyl chloride was degraded to ethene (10
	9%)、CO2(22±2%)およびCH4(22±1%)に分解された。有	+/- 1%), ethane (39 +/- 9%), CO2 (22 +/- 2%) and CH4 (22 +/-
	意なCO2およびCH4の回収は直ちに観察された。有意なエタンの業務は50月日に記せられた。	1%). Significant recovery of CO2 and CH4 was observed
	の蓄積は50日目に認められた。エテン濃度は、エテンが還元されてエタンになるにつれて減少した。エテンおよびエタンは試験	immediately. Significant ethane accumulation was noted on day 50. Ethene concentrations declined as ethene was reduced to
	終了時までに回収された放射活性の50%を占めた。対照にお	ethane. Ethene and ethane accounted for 50% of recovered
	いて代謝物は検出されなかった。	radioactivity by the end of the study. Metabolites were not detected in controls
		detected in controls
信頼性スコア	  (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(C) INTERT OF THE PROPERTY OF	Cay varia viver i sou receive
信頼性の判断根拠 出典	PCA Services. Inc	PCA Services, Inc
ш <del>д</del>	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN
	(78)	(78)
備考		
試験物質名	データなし	no data
試験物具名 CAS番号	/ <i>/</i> //4U	ino data
純度等		
注釈 方法	タイプ: 好気性 その他	Type : Aerobic other
באי ני	その他  方法は特定されていない。	other Method not specified;
		,
植種源	活性汚泥、馴化	activated sludge, adapted
GLP	データなし	no data
試験を行った年試験条件	1985	1985
試験余件 試験物質濃度	VC濃度:0.05mg/l	VC concentration: 0.05 mg/l;
汚泥濃度		
培養温度 ℃ 対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果 最終分解度(%) 日目		
分解速度-1		
<u>分解速度-2</u> 分解速度-3		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果		
対象物質の7,14日目の分解度		
その他	分解度=5日後で21.5%	Degradation : = 21.5 % after 5 day
結論 注釈		
信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl	Huels AG Mari
ш <del>д</del>	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(79)	(79)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈	  タイプ: 好気性	Type : Aerobic
<sup>注朳</sup> 方法		other
培養期間		
植種源	Mycobacterium sp. (細菌)	Mycobacterium sp. (Bacteria)
GLP 試験を行った年	データなし 1985	no data 1985
試験条件	1703	1700
試験物質濃度		
<u> 培養温度 ℃</u> 対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
<u>分解度算出方法</u> 結里		
結果 最終分解度(%) 日目		
	ı	ı

分解速度−1		
<u>力胜还及-2</u> 分解速度-3		
<u>万胜还度─3</u> 分解速度─4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法		
及びその結果		
対象物質の7,14日目の分解度		
その他	分解度=93%	Degradation : = 93 %
· · · ·	ZINTIA VOIV	2 5g. 4440011 . 00 /v
結論		Indiction of a studio of Maria III is a first to the state of the stat
注釈	数年間VCに汚染された土壌からの炭素およびエネルギーの唯	
	ーの供給源としてVCを利用するMycobacterium (M. L1)の系統	sole source of carbon and energy from soil that had been
	を分離。	contaminated with VC for several years.
	郷 芸 の 知 毛 1 M -	ACC :
	細菌の親和性: KM 約100 ppm (1.75 uM) VC.	Affinity of the bacteria: KM ca. 100 ppm (1.75 uM) VC.
	サギュルこのいのの除土土部本土スナルに、田中ルナルナナ	5
	排ガスからのVCの除去を調査するために、固定化または成長	Experiments were conducted to investigate removal of VC
	細胞のそれぞれで試験が実施された。後者の場合、空気中に	from waste gas by immobilized or growing cells, respectively. In
	おける1%(V/V)VCを40ml/分混合してVCを発酵槽に加えた。	the latter case VC was added to the fermenter as a 40 ml/min
	定常状態(希釈率 0.012/時間)下では流入空気からVCの93 %	mixture of 1 % (V/V) VC in air. Under steady state conditions
	が除去された。	(dilution rate 0.012/h) 93 % of VC from the ingoing air was
		removed.
	連続培養バッチにおいて、細菌の無機化 0.68 kg VC/m³*日	
		In continuous culture batches, the bacterium mineralized 0.68
	炭素および塩素バランスの評価は、VCが完全に分解されたこ	kg VC/m3*day.
	とを意味した。分解では塩化水素の生成が同時に起こる。	
		Evaluation of the carbon and chloride balance implied that VC
		was completely degraded. Degradation was accompanied by
ĺ		formation of HCI.
ĺ		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
" A	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	ispia (VA)	ispia (VA)
引用文献	(80)	(80)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ:好気性	Type : Aerobic
方法		
培養期間		
培養期間 植種源	その他: mycobacterium	other: mycobacterium
培養期間	その他: mycobacterium	other: mycobacterium
培養期間 植種源	その他: mycobacterium	other: mycobacterium
培養期間 植種源 GLP	その他: mycobacterium 濃度:1%	other: mycobacterium  Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年		
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 ℃ 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を作 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を作 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を作 試験物質濃度 汚泥濃度 ・ と 対照物質濃度 ・ と 対照物質濃度 ・ と 対照物質濃度 ・ と 対照物質濃度 ・ と 対解度 ・ と 対解度 ・ と 対解度 ・ と 大法 ・ と ・ と ・ と ・ と ・ と ・ と ・ と ・ と	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を作 試験物質濃度 汚泥濃度 ・	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-4 分解速度-4 分解速度-4 分解速度-4 分解速度-4 分解速度-4 分解速度-5 との分解を関定方法	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7, 14日目の分解度	濃度:1% 発酵槽	Concentration: 1 % Fermentor
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他	濃度:1%	Concentration: 1 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 対照物質激定方法 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度、4 分解速度の結果 よご結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論	濃度:1% 発酵槽	Concentration: 1 % Fermentor
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈	濃度:1% 発酵槽	Concentration: 1 % Fermentor
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 分解度測定方法 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論	濃度:1% 発酵槽	Concentration: 1 % Fermentor
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈	濃度:1% 発酵槽	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation : = 93 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈	濃度:1% 発酵槽	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation : = 93 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 均解連度力法 分解度算出方法 分解度算出方法 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	濃度:1% 発酵槽 分解度=93% (2) 制限付で信頼性あり	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation : = 93 %  (2) valid with restrictions
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度別定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア	濃度:1% 発酵槽	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation : = 93 %
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 均解連度力法 分解度算出方法 分解度算出方法 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	濃度:1% 発酵槽 分解度=93% (2) 制限付で信頼性あり Solvay S.A., Bruxelles	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 均解連度力法 分解度算出方法 分解度算出方法 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 芸形濃度 培養温度 ℃ 対照物質濃度 対照物質濃度 対解地質および濃度(mg/L) 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 ・汚泥濃度 ・培養温度。C 対照物質湯よび濃度(mg/L) 分解度方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解性成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 培養温度 ℃ 対照物質濃度 均解速度 3 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 均解速度 分解度第出方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 大多解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 大多解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 大びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 均解度ので 対解度ので 対解度ので 分解度ので 分解速度・1 分解速度・1 分解速度・2 分解速度・3 分解速度・3 分解速度・4 分解速度・4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以外の分解度測定方法 大配結果以外の分解度測定方法 をの他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 培養温度 °C 対照物度測定方法 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度の他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 均解度ので 対解度ので 対解度ので 分解度ので 分解速度・1 分解速度・1 分解速度・2 分解速度・3 分解速度・3 分解速度・4 分解速度・4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以外の分解度測定方法 大配結果以外の分解度測定方法 をの他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 汚泥濃度 生養温度。C 対照物質濃度 分解度別定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度の他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)
培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 培養温度 °C 対照物質力法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-8 対象物質の7, 14日目の分解度 老論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)  as prescribed by 1.1 - 1.4
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を質さした 芸形濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 分解度第出方法 分解度第出方法 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解主度-3 分解主度-3 分解主度-3 分解主度-3 分解主度-3 分解主度-3 分解主度-3 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 大びその結果 対象物質の7. 14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (81)	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)  as prescribed by 1.1 - 1.4  Type : Aerobic
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 培養温度 °C 対照物質濃度 培養温度 °C 対照物質方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 持護期間	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)  1.1~1.4で規定  タイプ: 好気性	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)  as prescribed by 1.1 - 1.4  Type : Aerobic
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験物質濃度 ・方泥濃度 ・培養温度。C 対照物質濃度 ・分解度の力法 ・治療速度・1 分解速度・1 分解速度・2 分解速度・2 分解速度・3 分解速度・3 分解速度・4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 大びその結果 大びそのも をの他 ・結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 構考 試験物質名 CAS番号 純度等 注末 持葉期間 植種源	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (81)  1.1~1.4で規定  タイプ: 好気性  25日間 その他	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)  as prescribed by 1.1 - 1.4  Type : Aerobic  25 day Other
培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 - 汚泥濃度 °C 対照物質濃度 'C 対照物質の方法 分解度第二 分解速度-1 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生度-4 分解生成物の分解度測定方法 大部結果 上記結果表の質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	濃度:1% 発酵槽  分解度=93%  (2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)  1.1~1.4で規定  タイプ: 好気性	Concentration: 1 % Fermentor  Degradation := 93 %  (2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (81)  as prescribed by 1.1 - 1.4  Type : Aerobic

= 550	T	T
試験を行った年	1977	1977
試験条件		
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 ℃		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目		
分解速度−1		
分解速度−2		
分解速度−3		
分解速度−4 	†>I	n.a
□ 万府主成物 □ 上記結果以外の分解度測定方法	なし	no I
及びその結果		
対象物質の7,14日目の分解度	対照物質・その他・夫加理の細葉	0
その他	対照物質:その他:未処理の細菌	Control substance : other: untreated bacteria
結論	結果:試験条件下では生分解は観察されなかった。	Result : under test conditions no biodegradation observed
注釈	結果:	Result:
	生の汚水源および生の汚水源に塩化ビニルを加えた場合にお	No change in biochemical oxygen demand between raw sewage
	いて、20℃における生物学的酸素要求量において変化はな	seed and raw sewage seed plus vinyl chloride at 20 degrees C
	かった(ATSDR, 1997に記載)。	(as described in ATSDR, 1997).
信頼性スコア		
(A) (A) (A)		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(82) (83)	(82) (83)
備考	N/ N/	,,
∎ env ∵J		
試験物質名	データなし	no data
CAS番号	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	no data
純度等		
注釈	タイプ:嫌気性	Type : anaerobic
方法	その他	other
培養期間		
植種源	その他の細菌	other bacteria
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1986	1986
試験条件	1000	1000
試験物質濃度		
<u> </u>		
」/7.IK.IK.区   性義坦度 ℃		
汚泥濃度 培養温度 °C 対昭物質お上び濃度(mg/L)		
対照物質および濃度(mg/L)		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-4 人解生成物 上記結果以外の分解度測定方法		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度・4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7, 14日目の分解度		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法  分解度算出方法  結果  最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他		
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	A private pulsars of 744.T Januarita C I. A. A. A.	
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法  分解度算出方法  結果  最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他	A mixed culture of マサチューセッツ州のニュートンの湖の	A mixed culture of methane-utilizing bacteria (CL-M) isolated
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton,
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted,
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エ	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/I VC within 23 h under aerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エ	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/I VC within 23 h under aerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/I VC within 23 h under aerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/I VC within 23 h under aerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/I VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌(CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/I VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌(CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌(CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈  信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 減度等 注釈	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 「備考    試験物質名   CAS番号   純度等   注釈   方法	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好 気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エ タン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成 されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (84)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)  Type: anaerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈  「信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法養期間 植種源	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エタン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以その物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 地種調源 GLP	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好 気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エ タン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成 されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (84)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)  Type: anaerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 「備考 ことの表徴表 に記録を表している。 「は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好 気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エ タン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成 されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (84)  タイプ:嫌気性	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)  Type: anaerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以その物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注釈  信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 地種調源 GLP	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好 気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エ タン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成 されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (84)	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)  Type: anaerobic
対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 「備考 ことの表徴表 に記録を表している。 「は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	cattail沼地から採取した底質から分離したメタン資化性細菌 (CL-M)の混合培地、栄養豊富だが特に馴化していない、は好 気性条件下で23時間以内に540 ug/l濃度のVCを(他の塩化エ タン類と同様に)完全に分解した。揮発性の塩化化合物は生成 されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (84)  タイプ:嫌気性	from sediments taken from a cattail marsh of a lake in Newton, Mass., that was enriched, but not especially adapted, completely degraded VC (as well as other chlorinated ethenes) at a concentration of 540 ug/l VC within 23 h under aerobic conditions. No volatile chlorinated compounds were formed.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (84)  Type: anaerobic

污泥濃度 		
培養温度℃		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目		
分解速度-1		
分解速度−2		
分解速度-3		
分解速度−4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法		
及びその結果		
対象物質の7, 14日目の分解度		
その他		
結論		
注釈	水中の塩化ビニル初期濃度は400 mg/m³。砂がある場合の半	The initial concentration was 400 mg/m <sup>3</sup> vinyl chloride in
	減期は4週間、砂がない場合は10週間。	water. The half life was 4 weeks with sand and 10 weeks without sand.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<b>信頼性の乳をもか</b>		
信頼性の判断根拠 出典	Salvay S.A. Pruvallas	Solvay S.A., Bruxelles
山央	Solvay S.A., Bruxelles	
	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(63)	(63)
備考	N/	
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ:嫌気性	Type : anaerobic
注朳	タイプ:煉丸注	Type : anaeropic
方法		
培養期間		
植種源	その他:mycobacterium vaccae JOB5	other: mycobacterium vaccae JOB5
GLP		·
試験を行った年	lock明校美 국민사·조라트	
試験条件	2時間培養、プロパンで成長	2 hour incubation, grown on propane
試験物質濃度	0.888 mg/l	.888 mg/l
<b>江冲</b> 曲 在		
▮ 汚泥脹度		
万泥濃度   培養温度 ℃		
「汚泥濃度   培養温度 °C   対照物質および濃度(mg/L)		
□ 培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L)		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成-4		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7, 14日目の分解度	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 及びその結果 する物質の7,14日目の分解度 その他	分解度=100%	Degradation : = 100 %
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論	分解度=100%	Degradation := 100 %
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測と方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注決釈		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論	分解度=100% (2) 制限付で信頼性あり	Degradation := 100 %  (2) valid with restrictions
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア		
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以その結果 を動質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり Solvay S.A., Bruxelles	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以その結果 を動質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以その結果 を動質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり Solvay S.A., Bruxelles	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 以その結果 を動質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度が 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注記 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度が 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度算出方法  結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 その他  結論 注訳 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注記 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度別定方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7.14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CCAS番号 純度等	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度別定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解性皮成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
培養温度 °C   対照物質および濃度(mg/L)   分解度質および濃度(mg/L)   分解度算出方法   結果   最終分解度(%) 日目   分解速度-1   分解速度-2   分解速度-3   分解速度-3   分解速度-3   分解速度-3   分解速度   表示   表示   表示   表示   表示   表示   表示   表	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)
培養温度 °C   対照物質および濃度(mg/L)   分解度質および濃度(mg/L)   分解度算出方法   結果   最終分解度(%) 日目   分解速度-1   分解速度-2   分解速度-3   分解速度-3   分解速度-3   分解速度-3   分解速度   表示   表示   表示   表示   表示   表示   表示   表	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度質出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度の分解を測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 培養期間	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)  タイプ: 嫌気性	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)  Type : anaerobic
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度 第出方法 結果 最終分解度 (%) 日目 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解主成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方養期間 種種源	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-3 分解速度の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注記頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 持養期間 種種源 GLP	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)  タイプ: 嫌気性	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (85)  Type : anaerobic
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度別定方法 分解度 第出方法 結果 最終分解度 (%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 その他 結論 注言頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 積種種源 GLP 試験を行った年	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type : anaerobic  other: water bacteria
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度別定方法 分解度 第出方法 結果 最終分解度 (%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論 注信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 増種源 GLP 試験を行った年 試験条件	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌  50分の保持時間内に固定膜充填層において12日間馴化。	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria  12 days adaptation in fixed film packed bed reactor with 50 min retention time
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度期定方法 分解度算出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-8 対象物質の7,14日目の分解度 表の他 結論 注信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法期間 積種源 GLP 試験を行った年 試験条件	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌  50分の保持時間内に固定膜充填層において12日間馴化。	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria  12 days adaptation in fixed film packed bed reactor with 50 min retention time
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度質出方法  結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-1 病動である。 「電報性の判断根拠上記記の影響を表現性スコア 「電類性の判断根拠出典  引用文献 備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈 方法 培養種源 「GLP  試験を行った年  試験条件  試験物質濃度	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度質出よび濃度(mg/L) 分解度質別出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-1 分解速度-1 分解速度-1 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 対象物質の7, 14日目の分解度 活論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験条件 試験を行った年 試験条件	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌  50分の保持時間内に固定膜充填層において12日間馴化。	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria  12 days adaptation in fixed film packed bed reactor with 50 min retention time
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度質 および濃度(mg/L) 分解度質 出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-8 分解速度-3 分解速度-1 分解速度-1 分解速度-1 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 対象物質の7, 14日目の分解度 建注釈 信頼性の判断根拠 出出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験条件 試験条件  試験、濃度 培養温度 °C	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌  50分の保持時間内に固定膜充填層において12日間馴化。	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria  12 days adaptation in fixed film packed bed reactor with 50 min retention time
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度期出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-3 分解速度の方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 活験物質の7、14日目の分解度 に頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 種種源 GLP 試験を行った年 試験条件  試験物質濃度 「近難を行った年 は験条件  試験物質。 「方法濃度	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌  50分の保持時間内に固定膜充填層において12日間馴化。	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria  12 days adaptation in fixed film packed bed reactor with 50 min retention time
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度 質 および濃度(mg/L) 分解度 第 出方法 結果 最終分解度 (%) 日目 分解速度-1 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-3 分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7、14日目の分解度 程語額性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 措養期間 積種種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験を行った年 試験条件  試験を行った年 試験を作り 対照を行った年 対照を行った年 対照を行った年 対照を行った年 対照を行った年 対照を行った年 対照を行った方法 対解を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌  50分の保持時間内に固定膜充填層において12日間馴化。	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria  12 days adaptation in fixed film packed bed reactor with 50 min retention time
培養温度 °C 対照物質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度-1 分解速度-2 分解速度-3 分解速度-4 分解速度-4 分解生成物 上記結果以外の分解度測定方法 及びその結果 対象物質の7,14日目の分解度 活注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養源 GLP 試験を行った年 試験条件  試験物質 慶 「・形養調度 「 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  タイプ: 嫌気性  その他: 水中細菌  50分の保持時間内に固定膜充填層において12日間馴化。	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (85)  Type: anaerobic  other: water bacteria  12 days adaptation in fixed film packed bed reactor with 50 min retention time

/± B		
結果		
最終分解度(%) 日目 分解速度-1		
<u>力胜还没─</u> 分解速度−2		
<u> </u>		
分解速度−4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法		
及びその結果		
対象物質の7,14日目の分解度		
その他		
結論		
注釈	メタン資化性の培地。結果: 最終濃度0.06 mg/l	Methanotrophic culture. Result: 0.06 mg/l end concentration.
信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
旧根はハコケ	(2) 阿枫竹 C 旧根 1200 7	(2) Valid With restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
шж	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	ispra (VA)	ispra (VA)
引用文献	(86)	(86)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ:嫌気性	Type : anaerobic
方法		
培養期間		
植種源		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 ℃		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目		
分解速度−1		
分解速度−2		
分解速度−3		
分解速度-4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法		
【 <i>Ŋ</i> ( <b>)</b> ← ( ) 給 里		
及びその結果		
対象物質の7,14日目の分解度		
対象物質の7,14日目の分解度 その他		
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論	中国を学した。この発展によれて、このは、かの左右です。た	NO 1400 1400 14 14 144
対象物質の7,14日目の分解度 その他	実験室レベルの試験において、VCは、砂の存在下でメタン生	VC was approximately 50 % and 100 % degraded in 4 and 11
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および 100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand,
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks,
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および 100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand,
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks,
対象物質の7, 14日目の分解度   その他   結論   注釈   信頼性スコア	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および 100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.
対象物質の7, 14日目の分解度   その他   結論   注釈   信頼性スコア	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および 100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。 (2)制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20 %および55 %分解した。  (2) 制限付で信頼性あり  Elf Atochem	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および 100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。 (2)制限付で信頼性あり Elf Atochem Huels AG Marl	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 持養期間	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方養期間 植種源	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植種源 GLP	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植種源 GLP 試験を行った年	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 増種種源 GLP 試験を行った年 試験を作った年 試験物質濃度	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植理原 GLP 試験を行った年 試験条件 試験条件 表記渡度	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 方法 培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を作 試験物質濃度 汚港濃度	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験条件 試験物質濃度 汚泥濃度 汚洗濃度 汚洗濃度 汚洗濃度 増養速度(mg/L)	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を行った年 試験を作 試験を作 試験を作 対照検を作 対照検査がは、 分解度測定方法	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典  引用文献 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植理原 GLP 試験を行った年 試験条件質濃度 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7, 14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植種源 GLP 試験を行った年 試験を作 試験を行った年 試験を作 試験を変き 治理の表別である。 対照物質と の対照物質と の対照物質と 対照を行ったを には、対解をできる。 対照を行ったを には、対解を対象を使きます。 対解を対象を使きます。 対象を使きます。  は、対象を使きます。  は、対象を使きます。 は、対象を使きます。  は、対象を使きます。  は、対象を使きます。 は、対象を使きます。 は、対象を使きます。  は、対象を使きます。 は、対象を使きます。 は、対象を使きます。  は、対象を使きます。 は、対象を使きまする は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  武験物質名 CAS番号 純度等 注接 方法 培養期間 植種源 GLP 武験を行った年 試験を作 試験を作 試験を作 試験を作 対照被質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度関出方法 結果 最終分解度(%) 日目	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 「信頼性スコア 「信頼性の判断根拠 出典 「引用文献 横考 武験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 培養期間 植種源 GL段 試験を行った年 試験条件 試験を行った年 試験条件 試験を行った年 試験を作 対照度のよび濃度(mg/L) 分解度第出方法 分解度第出方法 結果 最終分解度(%) 日目 分解速度一1	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)
対象物質の7,14日目の分解度 その他 結論 注釈 信頼性スコア 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  武験物質名 CAS番号 純度等 注接 方法 培養期間 植種源 GLP 武験を行った年 試験を作 試験を作 試験を作 試験を作 対照被質および濃度(mg/L) 分解度測定方法 分解度関出方法 結果 最終分解度(%) 日目	成生物によって、4週間および11週間でそれぞれ約50%および100%分解した。砂が無い場合においては、4週間および11週間それぞれで20%および55%分解した。  (2)制限付で信頼性あり  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)	weeks, respectively, in the presence of sand by methanogenic organisms in laboratory scale experiments. In absence of sand, 20 % and 55 % degradation occured in 4 and 11 weeks, respectively.  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (63)

/\ AT\+ -		
分解速度−4		
分解生成物		
▶ 上記結果以外の分解度測定方法		
及びその結果		
対象物質の7,14日目の分解度		
その他		
結論		A 1: 1 1: Co 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
注釈	テトラクロロエチレン、トリクロロ、ジクロロおよびクロロエテンの	Anaerobic degradation of tetrachloroethylene, trichloro-,
	エタンまたはエテンへの嫌気性分解が様々な条件下で実験的	dichloro- and chloroethene into ethane or ethene is
	に観察された。	experimentally observed in various conditions.
信頼性スコア	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
旧根はヘコノ	(2) 削限的で信頼注めが	(2) Valid With restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(87) (88) (89) (90)	(87) (88) (89) (90)
備考		
NO -2		
를 <del>수</del> F수 Na FF 47		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
<u> </u>		
植種源		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度		
以歌物县/辰/文 工记: 唐 在		
汚泥濃度		
培養温度 ℃		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目		
分解速度−1		
分解速度−2		
分解速度-3		
分解速度−4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法		
及びその結果		
対象物質の7, 14日目の分解度		
その他		
結論		
注釈	複数の試験から以下のVCの微生物分解メカニズムが示され	Several studies suggest the following mechanism for the
/—·// ·	た:	microbial degradation of VC:
1		
ĺ	VC(メタン-モノオキシゲナーゼによる酸化)>	VC(oxidation by methane-monooxygenase)>
ĺ	クロロエチレンオキシド(転位)>	chloroethylene oxide(rearrangement)>
ĺ	クロロアセトアルデヒド(酸化)>	chloroacetaldehyde(oxidation)>
ĺ	クロロ酢酸(加水分解脱ハロゲン化)>	chloroacetate(hydrolytic dehalogenation)>
1	グリコール酸塩(>標準細胞代謝)	glycolate (> normal cellular metabolism)
	ノー /を日本一 / 「水十市山心」 / 101/	Signature ( / Horitida delidida Hietabolishi)
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
шж		
ĺ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
ĺ	Ispra (VA)	Ispra (VA)
<b>引用女</b> 蒜		
引用文献		
備考		
3.5. BOD-5、CODまたはBOD-5/C	OD H	

3.5. BOD-5、CODまたはBOD-5/COD比 BOD-5、COD OR RATIO BOD-5/COD

3.6 生物濃縮性 BIOACCUMULATION

BIOACCUMULATION		
試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他の試験物質	other
生物種	その他	Other
暴露期間(日)	26.7℃で3日間	3 day at 26.7 degree C
曝露濃度	0.25 mg/l	.25 mg/l
排泄期間		
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1977	1977
分析方法		
試験条件		
被験物質溶液		
対照物質		
対照物質名及び分析方法		
T T T T T T T T T T T T T T T T T T T		

試験方式/実施		
結果		
死亡率/行動		
脂質含有量(%)		
試験中の被験物質濃度		
濃縮係数(BCF)		
取込/排泄定数		
排泄時間		
代謝物		
その他の観察		
結論		
注釈	14C標識したVCを閉鎖系の水系生態系モデルおよび食物連鎖モデルを通して評価した。移動、生分解および生物蓄積性が試験された。蒸気圧が高いため、VCの34%のみが水中に存在し、一方65%が消費された空気中に3日間の暴露後存在した。以下のVC濃度が14C分布の測定により決定された:水 42 ug/kg Oedogonium 1,307 ug/kg Physa 1,225 ug/kg Daphnia 621 ug/kg Culex 幼体 1,196 ug/kg Gambusia 300 ug/kg 著者は、VCの大量の蓄積は起こらず、食物連鎖における蓄積は重要ではないと結論した。	ecosystem and was allowed to pass through a model food chain. Transfer, biodegradation and bioaccumulation were studied. Due to the high vapour pressure, only 34 % of the VC were found in the water, while 65 % were found in the consumed air after 3 d of exposure. The following VC concentrations were determined by measuring the 14C – distribution:  Water 42 ug/kg Oedogonium 1,307 ug/kg Physa 1,225 ug/kg Daphnia 621 ug/kg Culex larvae 1,196 ug/kg Gambusia 300 ug/kg The authors concluded, that no substantial bioaccumulation of VC occurs and that the accumulation in the food chain is insignificant.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(91)	(91)
備考		
試験物質名	その他の試験物質	other TS

備考		
試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
生物種	その他	other
暴露期間(日)		
曝露濃度		
排泄期間		
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1985	1985
分析方法	1000	1000
試験条件		
被験物質溶液		
対照物質		
対照物質名及び分析方法		
<u> </u>		
試験方式/実施		
結果		
死亡率/行動		
脂質含有量(%)		
試験中の被験物質濃度		
濃縮係数(BCF)		
取込/排泄定数		
排泄時間		
代謝物		
その他の観察		
結論		
注釈	藻類(Chlorella fusca var. vacuolata)、魚類(Leuciscus idus)お	Rice commutation was studied by application of 14C -labelled
工机	よび市営汚水処理施設の活性汚泥を用いて14C標識したVCで	VC to algoe (Chlorolla fuero var vacualeta) fish (Lougiseus
	生物蓄積性について試験された。以下の濃縮係数(BFn)が報告	idus) and activated cludge from a municipal cowage treetment
	主物量領性に が、で試験でれた。以下の展幅係数(同刊が報告)	plant. The following bioaccumulation factors (BFn) were
	活性汚泥 BFn = 1,100 (n = 5日)	reported:
	漢類 BFn = 40 (n = 1日)	Activated sludge BFn = 1,100 (n = 5 days)
	無類 BFn = <10 (n = 3日)	Algae BFn = 40 (n = 1 day)
	無規 DI II = \ IO (II = 3日)	Fish BFn = <10 (n = 1 day)
		FISTI DETI = \ 10 (fi = 3 days)
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
日本はハーノ	(三) 中31以13 (1日1次1上0) /	(E) Tana Tital Total foliotion
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
шж	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(79)	(79)
備考		

項目名	和訳結果(EU-RAR)	原文(EU-RAR)
- 78   17   17   18   18   18   18   18		

# 4-1 魚への急性毒性

4-1 無への忌性毒性 ACUTE TOXICITY TO FISH		
試験物質	その他の試験物質	other TS
同一性	純度>99%、水溶解度1.1g/I	Purity was > 99%. Water solubility was 1.1 g/l
方法	OECDガイドライン203"魚類、急性毒性試験"	OECD Guide-line 203 "Fish, Acute Toxicity Test"
GLP	はい toog	Yes
試験を行った年	1992 Brachydanio rerio (魚類, 淡水)	1992 Brachydanio rerio (Fish, fresh water)
魚種、系統、供給者 エンドポイント	Brachydanio rerio (無類, 液水)	Brachydanio rerio (Fish, fresh water)
試験物質の分析の有無	  有り	Yes
試験物質の分析方法	記験物質濃度のモニタリング: 試験溶液(閉鎖系)のサンプルを 換水前および換水後0、24、48、72、96時間後に採取し、ガスク ロマトグラフィーで分析した。検量線は0.984、9.84、98.4、984 mg 塩化ビニル/I DMSOの標準溶液を用いて作成した。	Monitoring of Test Substance Concentration: Samples of test solutions (closed) were taken before and after renewal at 0, 24, 48, 72 and 96 hours and analyzed by gas chromatography. A calibration curve was prepared using standards of 0.984, 9.84, 98.4 and 984 mg vinyl chloride/liter DMSO.
結果の統計解析手法	統計的手法:LC50sはSASのPROBITを用いて計算した。NOEC は試験期間中、対照群と比較して反応の有意な違いが見られなかった最高濃度とした(フィッシャーの直接確率検定)。	Statistical Methods: LC50s were calculated using PROBIT of SAS. The NOEC was the highest test concentration that did not cause a significantly different response from controls during the test (Fisher's exact test)
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重	試験生物: Brachydanio rerio はオランダRuinemans, Monfoort, の業者かあら入手した。魚は1001の連続ろ過した調製水 (reconstituted ISO-water)の入ったプラスチック容器(60 x 80 x 50 cm)で飼育した。温度は22±1°CIこ保った。試験開始前にTetraminおよびwaterfleasを給餌した。20匹の魚の総重量は4.2g (0.21g/魚)。 ((訳者注:温度は、原文では「22 1 1: C」と記載されているが、22±1°Cではないかと思われるので、和訳では「22±1°C」とした。)	containing 100 I reconstituted ISO-water which was continuously filtered. Temperature was maintained at 22 1 1: C. Fish were fed with Tetramin and waterfleas before initiating
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件 希釈水源		
<u> </u>		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法	保存溶液:テフロンコートされたアルミニウムバッグに通気した ISO水を満たした。塩化ビニルをガスシリンダーの付いたプラス チック管を通して入れ、膜を経由してバッグに対象連入前 および後に計量により決定した。3種類の異なる保存溶液1.0g/l を調製した。一つ目(15L)は0日目に、2つ目(10L)は1日目に、3つ目(10L)は2および3日目に使用した。  試験溶液/システム:フラスコ(3200ml)にISO水を入れ、0, 31, 63, 125, 250, 500 mg/l濃度の溶液を調製するために、塩化ビニル保存溶液を加えた(0, 100, 200, 400, 800, 1600 ml)。各濃度に3つの試験フラスコ(3200 ml)を用意した。2つのフラスコには魚2 匹、その他には魚3匹を加えた。フラスコを完全にISO水で満たし、ゴム栓のついたアルミニウムキャップで密閉した。試験溶液は毎日換水した。試験期間中は給餌は行わなかった。	Stock Solution: A Teflon-coated aluminum bag was filled with aerated ISOwater. Vinyl chloride was introduced via a plastic tube attached to the gas cylinder and a hypermodermic syringe attached to the bag via a septum. The amount of vinyl chloride added to the bag was determined by weighing it before and after gas introduction. Three different stock solutions of 1.0 g/l were prepared. One (15 liters) was used on day 0, the second (10 liters) on day 1, and the third (10 liters) on days 2 and 3.  Test Solution/ System:. Flasks (3200 ml) were partially filled with ISO-water and and stock vinyl chloride solution was added (0, 100, 200, 400, 800 or 1600 ml) to make concentrations of 0, 31, 63, 125, 250 and 500 mg/l. Three test flasks (3200 ml) were prepared per concentration. Two fish were added to two of the flasks and 3 fish were added to the other. Flasks were then completely filled with ISO-water and tightly closed with aluminum caps with a rubber septum. Test solutions were renewed daily. Fish were not fed during the test.
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器 暴露期間	96時間	96 hour(s)
試験方式	その他:閉鎖系	other: closed system
換水率/換水頻度	C 12 (1919)(VI)	
連数、1連当たりの魚数 影響が観察された少なくとも1濃度 区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法 <sup>妊甲</sup>		
<u>結果</u> 設定濃度		
実測濃度	設定/測定濃度:測定濃度は、0および1日の間は、設定濃度より低かった(設定濃度/測定濃度 (mg/L), 31/21, 63/38, 125/70, 250/140, 500/260)。試験期間の最後には設定濃度と測定濃度は良く一致した。96時間の平均濃度は1.25(対照), 34.9, 59.4, 128, 220, 388 mg/であった。 生物学的結果は測定濃度を基にした。	Nominal/measured concentrations: Measured concentrations were lower than nominal concentrations between day 0 and day 1 (nominal/analytical (mg/L), 31/21, 63/38, 125/70, 250/140 and 500/260). There was good agreement between nominal and analytical concentrations during last part of the experiment. Mean concentrations over 96 hour periods were 1.25 (control), 34.9, 59.4, 128, 220 and 388 mg/l. Biological results were based on mean measured concentrations.

	魚の体長:生存魚の体長は塩化ビニルの暴露によって変化し	Length of Fish: Length of surviving fish was not altered by
生物学的影響観察	なかった。	exposure to vinyl chloride.
累積死亡率の表	死亡率:対照群および34.9、59.4、128 mg/l濃度の暴露群では、96時間の暴露期間で、死亡や異常行動は見られなかった。220、388 mg/lの暴露群では系露3時間後に異常行動が観察された。220 mg/l暴露群では96時間で死亡率70%であった。388 mg/lに暴露したすべての魚が48時間以内に死亡した。24時間しC50、48時間しC50、72時間しC50および96時間しC50はそれぞれ240 mg/l、210 mg/l、210 mg/l および 210 mg/lであった。100%死亡の最小濃度は388mg/l。死亡率を基にしたNOECは128 mg/lであった。	Mortality: No deaths or aberrant behavior were observed over 96 hours in controls or animals exposed to 34.9, 59.4 or 128 mg/l. Aberrant behavior was observed after 3 hrs of exposure to 220 or 388 mg/l. 70% mortality occurred in fish exposed to 220 mg/l by 96 hours. All fish exposed to 388 mg/l died within 48 hours. LC50.24h, LC50.48h, LC50.72h and LC50.96h were 240 mg/l, 210 mg/l, 210 mg/l and 210 mg/l, respectively. The minimum test concentration for 100% mortality was 388 mg/l. The NOEC based on mortality was 128 mg/l.
統計的結果		
注釈	妥当性:溶存酸素濃度が飽和濃度の60%以上および対照群の 死亡率が10%以下であれば、試験は妥当であったとみなすこと ができる。	Validity: The test was considered to be valid if the dissolved oxygen concentration was >= 60% of the air saturation value and control mortality was <= 10%.
対照区における死亡率		
異常反応 その他の観察結果	測定の妥当性:pH範囲7.5-8.0。溶存酸素濃度5.1~9.0 mg/l。 温度範囲21.1~22.0℃。	Validity Measures: The pH ranged from 7.5-8.0. The dissolved oxygen concentration varied between 5.1 and 9.0 mg/l. The temperature ranged between 21.1 and 22.0 degrees C
結論	NOEC : c = 128 mg/l	NOTO = 120 mm/l
結果(96h-LC50) 信頼性スコア	NOEC: c = 128 mg/l LC50: c = 210 mg/l (1) 制限なく信頼性あり	NOEC : c = 128 mg/l LC50 : c = 210 mg/l (1) valid without restriction
キースタディ	(1) 前限ない信頼 圧めり	(1) Valid Without restriction
信頼性の判断根拠	PCA Services, Inc	PCA Services. Inc
出典	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN
備考	(99) 生物学的観察および測定:魚の死亡率、行動、外観を試験開始後3,24,48,72,96時間後に観察した。死亡した魚は24時間毎に取り除いた。各濃度における最小および最大の魚体長は試験終了時に測定した。溶存酸素濃度、温度、pHは対照群および500mg/1群において、換水前および換水後24,48,72,96時間(対照群では0時間も含む)に測定した。	[99) Biological Observations and Measurements: Mortality and behavior and appearance of fish were noted 3, 24, 48, 72 and 96 hours after test initiation. Dead fish were removed every 24 hours. The length of the smallest and largest fish at each concentration was measured at the end of the test. Dissolved oxygen concentration, temperature and pH were measured in control flasks and flasks containing 500 mg/l before and after renewal at 24, 48, 72 and 96 hours (also at time 0 in controls).
	その他の試験物質	lother TS
試験物質	その他の試験物質 Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。	other TS Vinyl chloride from Ethyl Corporation. Purity was not noted
試験物質同一性	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。	
	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すぐなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、種炭酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンプルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length of 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.
方法	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すくなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3,5,10,15,18分間泡立てた。泡立て後1分、1,6,24,48,72,96時間後に水サンプルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length ot 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well—aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four—day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
方法	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すくなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length ot 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well—aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method
同一性 方法 方法 GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すくなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.5 1 の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length ot 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well—aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
同一性 方法 方法 GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すぐなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18℃)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。  溶存酸素濃度および試験水のpHは死亡が見られた場合に測定した。4日間の平均許容限度(TL50)はLitchfieldおよびWilcoxon法を用いて計算した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length of 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Lepomis macrochirus (Fish, fresh water)
同一性  方法  方法  GLP  試験を行った年  魚種、系統、供給者 エンドポイント  試験物質の分析の有無  試験物質の分析方法	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すぐなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イナン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、 硫酸マグネシウム30mg、 重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンプルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length ot 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
同一性  方法  方法  GLP  試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結験の統計解析手法 試験条件	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すぐなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イナン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、 硫酸マグネシウム30mg、 重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンプルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length of 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Lepomis macrochirus (Fish, fresh water)
同一性  方法  方法  GLP 試験を行った年 魚種、ズボイント 試験物質の分析方法 試験物質の分析方法 結果象件 試験魚の月齢、体長、体重	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すぐなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イナン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、 硫酸マグネシウム30mg、 重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンプルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length of 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Lepomis macrochirus (Fish, fresh water)
同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験の用齢、体長、体重 試験の水量あたりの魚体重 参照物質での感受性試験結果	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すぐなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イナン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、 硫酸マグネシウム30mg、 重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンプルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length of 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Lepomis macrochirus (Fish, fresh water)
同一性  方法  GLP  試験を行った年  魚種、系統、供給者 エンドポイント  試験物質の分析の有無  試験物質の分析方法  結果の統計解析手法  試験条件  試験条件  試験のの月齢、体長、体重  試験用水量あたりの魚体重	Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。  その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すぐなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温18°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp または minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イナン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、 硫酸マグネシウム30mg、 重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.51の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンプルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length ot 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated tanks at 18 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Lepomis macrochirus (Fish, fresh water)

試験溶液(及び保存溶液)とその調 製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度 暴露容器		
暴露期間	96時間	96 hour(s)
試験方式	止水	Static
換水率/換水頻度 連数、1連当たりの魚数		
建数、「建国にりの無数 影響が観察された少なくとも1濃度		
区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法 結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表 統計的結果		
机可的布米	結果:	Result :
注釈	3,5,10,15,18分間泡立てた試験サンプル中の塩化ビニルの平均測定濃度は、682,576,894,1680,1760 ppmであった。低濃度の3濃度では死亡は見られず、高濃度の2濃度では100%の死亡が6時間以内に見られた。高濃度2濃度の試験水の溶存酸素濃度は、それぞれ8.0および7.6mg/Lであった。水のPHは7であった。4日間の許容限度(TL)50は1220ppmであった。TL50はLC50に相当する。	The average concentrations of vinyl chloride measured in the test samples to which vinyl chloride was bubbled for 3, 5, 10, 15 and 18 minutes were 682, 576, 894, 1680, and 1760 ppm. There were no mortalities at the lower three concentrations and 100% mortality (within 6 hr) at the higher two concentrations. Dissolved O2 of test water for the higher two concentrations was 8.0 and 7.6 mg/L, respectively. The pH of the water was 7. The four-day Tolerance limit (TL)50 was 1220 ppm. The TL50 is equivalent to an LC50.
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果 結論		
相端 結果(96h-LC50)	LC50 : c = 1220 mg/l	LC50 : c = 1220 mg/l
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
		- 1
引用文献	(100)	(100)
	注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサ	Remark : Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride,
備考	フェンも試験を行った。	and Toxaphene were also tested
試験物質	その他の試験物質 Ethyl Corporationから入手した塩化ビニル。純度は記載されていない。	other TS Vinyl chloride from Ethyl Corporation. Purity was not noted
同一性		
	その他 試験条件: 平均体長が35-75mmの健康な幼魚を用いた。すべての魚について、すくなくとも試験開始10日前に、大きな通気ありのタンク中(水温13°C)で観察し、試験開始3日前までbrine shrimp また	other Test condition: Healthy fingerlings with an average length ot 35 to 75 mm were used. All fish were kept under observation in large, aerated
方法	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクで3,5,10,15,18分間泡立てた。泡立て後1分、1,6,24,48,72,96時間後に水サンブルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	tanks at 13 degrees C for at least 10 days prior to testing, and were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.
	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンパッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1,6、24、48、72、96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
GLP	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンパッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1、6、24、48、72、96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 I well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
GLP 試験を行った年	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンパッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3、5、10、15、18分間泡立てた。泡立て後1分、1,6、24、48、72、96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンパッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3,5,10,15,18分間泡立てた。泡立て後1分、1,6,24,48,72,96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンパッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで3,5,10,15,18分間泡立てた。泡立て後1分、1,6,24,48,72,96時間後に水サンブルを採取し、サンプル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon
GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで 3, 5, 10, 15, 18分間泡立て後1分、1, 6, 24, 48, 72, 96時間後に水サンブルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。  溶存酸素濃度および試験水のpHは死亡が見られた場合に測定した。4日間の平均許容限度(TL50)はLitchfieldおよびWilcoxon法を用いて計算した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Micropterus salmoides (Fish, fresh water)
GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで 3, 5, 10, 15, 18分間泡立て後1分、1, 6, 24, 48, 72, 96時間後に水サンブルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。  溶存酸素濃度および試験水のpHは死亡が見られた場合に測定した。4日間の平均許容限度(TL50)はLitchfieldおよびWilcoxon法を用いて計算した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Micropterus salmoides (Fish, fresh water)
GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで 3, 5, 10, 15, 18分間泡立て後1分、1, 6, 24, 48, 72, 96時間後に水サンブルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。  溶存酸素濃度および試験水のpHは死亡が見られた場合に測定した。4日間の平均許容限度(TL50)はLitchfieldおよびWilcoxon法を用いて計算した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Micropterus salmoides (Fish, fresh water)
GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法	は minnowsを給餌した。すべての保存タンクおよび試験タンクに調製脱イオン水を入れ、硫酸カルシウム30mg、硫酸マグネシウム30mg、重炭酸ナトリウム48mg、塩化カリウム2mgを加えた。試験容器を使い捨てのポリエチレンバッグに並べ、12.5 I の良く通気した水を満たした。各タンクに魚10匹を加えた。24時間の馴化期間後、試験物質を各タンクで 3, 5, 10, 15, 18分間泡立て後1分、1, 6, 24, 48, 72, 96時間後に水サンブルを採取し、サンブル中の試験物質濃度をガスクロマトグラフを用いて分析した。魚は96時間観察した。  溶存酸素濃度および試験水のpHは死亡が見られた場合に測定した。4日間の平均許容限度(TL50)はLitchfieldおよびWilcoxon法を用いて計算した。	were fed brine shrimp or minnows until 3 days prior to testing. All stock and test tanks contained reconstituted, deionized water to which 30 mg calcium sulfate, 30 mg magnesium sulfate, 48 mg sodium bicarbonate and 2 mg potassium chloride was added. Test vessels were lined with disposable polyethylene bags and filled with 12.5 l well-aerated water. 10 fish were added to each tank. After a 24 hour acclimation period, test material was bubbled into each tank for 3, 5, 10, 15, or 18 minutes. Water samples were taken at 1 minute and 1, 6, 24, 48, 72 and 96 hours after bubbling, and concentrations of test material in the samples were determined using a gas chromatograph. Fish were observed for 96 hours.  The concentration of dissolved O2 and the pH of the test water was measured when mortalities occurred. The four-day median tolerance limit (TL50) was calculated using the method of Litchfield and Wilcoxon  no data  1971  Micropterus salmoides (Fish, fresh water)

じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	96時間	96 hour(s)
試験方式	止水	static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度		
区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
<del>十岁原足展及の計算方法</del> 結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果	結果: :	Result:
注釈	3,5,10,15,18分間泡立てた試験サンプル中の塩化ビニルの平均測定濃度はそれぞれ、647,1024,1596,1221,2185 ppmであった。647,1024,1596 ppm暴露群の生存率はそれぞれ、80%,90%,20%であった。1221および2185ppm最露群で上た。1596,1221,2185 ppm の塩化ビニルを含む試験水の溶存酸素濃度はそれぞれ、4.1-5.8,4.1-4.2,7.5 mg/Lであった。これらの濃度を含む水のPHは7であった。4日間の許容限界(TL)50は1060ppmと計算された。TL50はLC50に相当する。	The average concentrations of vinyl chloride measured in the test samples to which vinyl chloride was bubbled for 3, 5, 10, 15 and 18 minutes were 647, 1024, 1596, 1221, and 2185 ppm, respectively. The number of fish surviving exposure to 647, 1024 or 1596 ppm was 80%, 90% and 20%, respectively. Exposure to 1221 or 2185 ppm produced 100% lethality within 48 and 6 hr, respectively. Dissolved O2 of test water containing 1596, 1221 or 2185 ppm vinyl chloride was 4.1–5.8, 4.1–4.2, and 7.5 mg/L, respectively. The pH of the water containing these concentraion was 7. The 4 day Tolerance Limits (TL)50 was calculated as 1060 ppm. TL50 is identical to LC50.
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	LC50 : c = 1060  mg/l	LC50 : c = 1060 mg/l
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
	PCA Services Inc	PCA Services Inc
信頼性の判断根拠 出典	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
出典	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)
出典	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
出典 引用文献	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサ	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride,
出典 引用文献	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサ	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride,
出典 引用文献 備考	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。 データなし	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data
出典 引用文献 備考 試験物質	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested
出典 引用文献 備考 試験物質 同一性	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。  データなし その他 試験条件:同じタンク中で15匹の魚を暴露させた。塩化ビニルガスを継続的に水中へ導入し、飽和溶液(388 mg/l または 388 ppm)を作成した。1回/週、生きているminnowsを給餌した。魚の体長は6-19インチの範囲。水はフィルターフロス付きDynofloフィルター(3日毎に交換を通して継続的にろ過した。対照群の魚(20匹)は汚染されていない湖(Benedictine Lake, IL)に置いた。塩化ビニル濃度はガスクロマトグラフを用いて決定した。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。  データなし その他 試験条件:同じタンク中で15匹の魚を暴露させた。塩化ビニルガスを継続的に水中へ導入し、飽和溶液(388 mg/l または 388 ppm)を作成した。1回/週、生きているminnowsを給餌した。魚の体長は6-19インチの範囲。水はフィルターフロス付きDynofloフィルター(3日毎に交換)を通して継続的にろ過した。対照群の魚(20匹)は汚染されていない湖(Benedictine Lake, IL)に置いた。塩化ビニル濃度はガスクロマトグラフを用いて決定した。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph
出典 引用文献 備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。  データなし その他 試験条件:同じタンク中で15匹の魚を暴露させた。塩化ビニルガスを継続的に水中へ導入し、飽和溶液(388 mg/l または 388 ppm)を作成した。1回/週、生きているminnowsを給餌した。魚の体長は6-19インチの範囲。水はフィルターフロス付きDynofloフィルター(3日毎に交換)を通して継続的にろ過した。対照群の魚(20匹)は汚染されていない湖(Benedictine Lake, IL)に置いた。塩化ビニル濃度はガスクロマトグラフを用いて決定した。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph
出典 引用文献 備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。  データなし その他 試験条件:同じタンク中で15匹の魚を暴露させた。塩化ビニルガスを継続的に水中へ導入し、飽和溶液(388 mg/l または 388 ppm)を作成した。1回/週、生きているminnowsを給餌した。魚の体長は6-19インチの範囲。水はフィルターフロス付きDynofloフィルター(3日毎に交換)を通して継続的にろ過した。対照群の魚(20匹)は汚染されていない湖(Benedictine Lake, IL)に置いた。塩化ビニル濃度はガスクロマトグラフを用いて決定した。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 気種、系統、供給者 エンドポイント	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドボイント 試験物質の分析の有無	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100) 注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。  データなし その他 試験条件:同じタンク中で15匹の魚を暴露させた。塩化ビニルガスを継続的に水中へ導入し、飽和溶液(388 mg/l または 388 ppm)を作成した。1回/週、生きているminnowsを給餌した。魚の体長は6-19インチの範囲。水はフィルターフロス付きDynofloフィルター(3日毎に交換)を通して継続的にろ過した。対照群の魚(20匹)は汚染されていない湖(Benedictine Lake, IL)に置いた。塩化ビニル濃度はガスクロマトグラフを用いて決定した。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系ポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 無種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献 備考  試験物質 同一性  方法  正式験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 無種、気統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析方法 試験物質の分析方法 結践験条件 試験象件 試験魚の月齢、体長、体重	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドボイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条の月齢、体長、体重 試験用水量あたりの魚体重	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験集の月齢、体長、体重 試験無の月齢、体長、体重 動験無の方がでの感受性試験結果	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献 備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析の方法 結果のが計解析手法 試験条件 試験魚の月齢、体長、体重 試験用水量あたりの魚体重 参照物質での感受性試験結果	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 無種、系統、供給者 エンドポイント 試験物質の分析方法 試験物質の分析方法 結践験への分析方法 結試験条件 試験魚の月齢、体長、体重 動物質での感受性試験結果 じゅん化条件 希釈水源	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  対法  「同一性  「対法  「「同一性  「対法  「「できる。  「「できる。  「できる。  「で	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data 1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法   広談を行った年 魚種、系統、中給者 エンドボイント 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data 1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献 備考  試験物質 同一性  方法	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data 1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法   広談を行った年 魚種、系統、中給者 エンドボイント 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件 試験条件	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data 1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 無種、系統、供給者 エンドボイント 試験物質の分析方法 結験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験条件 試験用水量あたりの魚体重 参照物質での感受性試験結果 しん化条件 希釈水源 希釈水の化学的性質 試験溶液(及び保存溶液)とその調 製法 製験物質の溶液中での安定性 溶解助剤/溶剤の種類とその濃度	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data 1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法   広談を行った年 無種、系統、供給者 エンドボイント 試験物質の分析方法 試験物質の分析方法 結試験物質の分析方法 結試験無の月齢、体長、体重 試験用水量あたりの魚体重 を中での感受性試験結果 じゆん化条件 希釈水源 希釈水の化学的性質 試験法 試験法 試験物質の溶液中での安定性	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 無種、系統、供給者 エンドボイント 試験物質の分析方法 結験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験条件 試験用水量あたりの魚体重 参照物質での感受性試験結果 しん化条件 希釈水源 希釈水の化学的性質 試験溶液(及び保存溶液)とその調 製法 製験物質の溶液中での安定性 溶解助剤/溶剤の種類とその濃度	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other  Test condition:  Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL).  Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data  1977  Esox lucius (Fish, fresh water)
出典 引用文献  備考  試験物質 同一性  方法  GLP 試験を行った年 魚種、系統、供給者 エンドボイント 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 結果の統計解析手法 試験条件 試験条件 試験条件 試験解力質での感受性試験結果 じゆん化条件 希釈水源 希釈水源 希釈水源 活彩かりの全域を表 は、体表、体重 試験溶液(及び保存溶液)とその調 製法 試験溶液(及び保存溶液)とその調 製法 素解的質の溶液中での安定性 素解水の化学的性質 試験溶液(及び保存溶液)とその調 製法 素解的別溶剤の種類とその濃度 暴露容器	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)   注釈:塩化メチル、塩化エチル、二塩化エチレンおよびトクサフェンも試験を行った。	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (100)  Remark: Methyl chloride, ethyl chloride, ethylene dichloride, and Toxaphene were also tested  no data  other Test condition: Fifteen fish were exposed in the same tank. Vinyl chloride gas was bubbled continuously through the water to form a saturated solution (388 mg/l or 388 ppm). Fish were fed live minnows once per week. Fish ranged from 6 to 19 inches in length. Water was continuously filtered through Dynoflo filters with filter floss (changed ever 3 days). Control fish (20) were placed in an uncontaminated lake (Benedictine Lake, IL). Concentrations of VC were determined using a gas chromatograph  no data 1977 Esox lucius (Fish, fresh water)  Yes

換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度		
区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈	結果: 塩化ビニルを暴露した魚類の100%が10日以内に死亡した。対 照群のうち一匹が73日目に死亡した。暴露群の魚類において 灰色-白色の皮膚腫瘍の形成に伴う鱗の脱落がみられた。腫 瘍形成箇所における好球中または腫瘍に誘導される細菌の欠 如から、細菌感染は病変の進行に関与しないと示唆された。	Result: 100% mortality occurred over 10 days in fish exposed to vinyl chloride. One control fish died over a 73-day period. Exposed fish exhibited a loss of scales which was followed by appearance of gray-white skin ulcerations. The lack of neutrophils or ulcer-inducing bacteria in involved areas suggests that bacterial infection played no role in development of the lesions
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	LC100 : = 388 mg/l	LC100 : = 388 mg/l
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
uturth		PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献	(101)	(101)
備考		
<u> </u>		

引用文献	(101)	(101)
備考		
試験物質		
同一性		
方法	その他:ECOSARモデル計算	other: ECOSAR modeling
GLP	C TO I D T D T D T D T D T D T D T D T D T D	
試験を行った年	2001	2001
魚種、系統、供給者	その他:魚	other: fish
エンドポイント		
試験物質の分析の有無	無し	No
試験物質の分析方法		110
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	96時間	96 hour(s)
	その他:モデル	* *
試験方式	ての他:モナル	other: model
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度		
区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
小儿口口小们木	以下のパラメーなも入力してECOCADプロガニノの計算また。	The ECOCAD average was mile the fellowing in
	以下のパラメータを入力してECOSARプログラムの計算を行っ	The ECOSAR program was run with the following inputs:
	た:SMILES:CCCI、分子式:C2H5Cl1、分子量:64.52、Log Kow:	SMILES: CCCI, Molecular formula: C2H5CI1, Molecular Weight:
	1.36(ユーザー入力);水溶解度:1290mg/L(計算値)。"vinyl/allyl	64.52, Log Kow: 1.36 (user entered); water solubility: 1290
	halide"の代わりに"neutral organic"として塩化ビニルが分類さ	mg/L (calculated). The formula for monochloroethane was
	れ、計算されるプログラムを強化するために、モノクロロエチレ	used instead of vinyl chloride to force the program to calculate
3- Tip	ンの化学式(分子式)を塩化ビニルの代わりに用いた。塩化ビ	values based on a classification of vinyl chloride as a "neutral
注釈	ニルは水系ではvinyl/allyl halideよりもアルカン様な代謝的およ	organic" instead of a "vinyl/allyl halide" Vinyl chloride
	び生物学的な挙動を示す。塩化ビニルをneutral organicとして	behaves metabolically and biologically more like an alkane than
	分類して計算したECOSARの計算値は測定値と一致する結果	a vinvl/allvl halide in aquatic systems. ECOSAR values
	であった。	calculated on the classification of vinvl chloride as a neutral
	20,2720	organic gives results consistent with measured values.
		organio gives results consistent with measured values.
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	LC50 : c = 191 mg/l	LC50 : c = 191mg/l
中央 (0011 上000/	Lood . C To Hillg/ I	EGGG , G TOTHIS/T

信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
出典 引用文献 備考		

4-2 水生無脊椎動物への急性毒性(例えばミジンコ) ACUTE TOYICITY TO AQUIATIC INVERTEBRATES (DAPHNIA)

ACUTE TOXICITY TO AQUAT	TIC INVERTEBRATES (DAPHNIA)	
試験物質	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
同一性		
	その他:ECOSAR 2001	other: ECOSAR 2001
方法	Class Neutral Organics を用いた。	Class Neutral Organics used.
GLP		
試験を行った年	2001	2001
生物種、系統、供給者	Daphnia magna (甲殼類)	Daphnia magna (Crustacea)
エンドポイント	<del>/</del>	
試験物質の分析の有無	無し	no
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法 試験条件		
試験生物の起源、前処理、繁殖方		
武毅王初以起源、刑处理、案他力 法		
本 参照物質での感受性試験結果		
参照物員での恋受性試験相来 試験開始時の時間齢		
武駅開始時の時间駅 希釈水源		
布板水源 希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露期間	48時間	48 hour(s)
試験方式	その他:モデル	other: model
	ての他、モナル	other, model
連数、1連当たりの試験生物数 対照区と影響が観察された少なくと		
対照区と影響が観察された少なくとも1濃度区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
遊泳阻害数		
累積遊泳阻害数の表		
来很 <u></u> 是你但自 <b>奴</b> 07我	結果:	Result:
注釈	以下のパラメータを入力してECOSARプログラムの計算を行った:SMILES:CCCI、分子式:C2H5CII、分子量:64.52、Log Kow: 1.36(ユーザー入力):水溶解度:1290mg/L(計算値)。"vinyl/allyl halide"の代わりに"neutral organic"として塩化ビニルが分類され、計算されるプログラムを強化するために、モノクロロエチレンの化学式(分子式)を塩化ビニルの代わりに用いた。塩化ビニルは水系ではvinyl/allyl halideよりもアルカン様な代謝的および生物学的な挙動を示す。塩化ビニルをneutral organicとして分類して計算したECOSARの計算値は測定値と一致する結果であった。	The ECOSAR program was run with the following inputs: SMILES: CCCI, Molecular formula: C2H5Cl1, Molecular Weight: 64.52, Log Kow: 1.36 (user entered); water solubility: 1290 mg/L (calculated). The formula for monochloroethane was used instead of vinyl chloride to force the program to calculate values based on a classification of vinyl chloride as a "neutral organic" instead of a "vinyl/allyl halide" Vinyl chloride behaves metabolically and biologically more like an alkane than a vinyl/allyl halide in aquatic systems. ECOSAR values calculated on the classification of vinyl chloride as a neutral organic gives results consistent with measured values.
対照区における反応は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察		
結論		
結果(48h-EC50)	LC50 : c = 196 mg/l	LC50 : c = 196 mg/l
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ	(年) 中部(13 年)日本(1107)	(E) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
<u>山英</u> 引用文献		
備考		
DHΔ		

4-3 水生植物への毒性(例えば藻類) TOXICITY TO AQUATIC PLANTS e.g. ALGAE

試験物質	データなし	no data
同一性		

<u></u>		
	その他:生長阻害	other:growth inhibition
1	試験条件:	Test condition :
	中和水(pH 7.0、27℃)で2倍に希釈した2シリーズの塩化ビニル	Two series of 50-ml test solutions of vinyl chloride in twice-
1	試験液50mを、公比2で連続希釈法で希釈し300ml三角フラスコ	distilled, neutralized water (pH 7.0, 27 degrees C) were made
1	に調製した。塩化ビニル保存溶液をフラスコに40 ml, 20 ml, 10	up in 300-ml erlenmeyer flasks by means of serial dilution with
1	ml, 5 ml, 2.5 ml, 1.25 ml, 0.625 ml, 0.312 ml, 0.156 ml, 0.078 ml,	concentrations of vinyl chloride successively decreasing by a
1	0.039 ml, 0.020, 0.010 ml および 0.005 ml加えた。27°Cでの密度	
	0.893g/ml に基づき、各フラスコの塩化ビニルの最終濃度は	to the flasks were 40 ml, 20 ml, 10 ml, 5 ml, 2.5 ml, 1.25 ml,
	714400 mg/l, 357200 mg/l, 178600 mg/l, 89300 mg/l, 44650	0.625 ml, 0.312 ml, 0.156 ml, 0.078 ml, 0.039 ml, 0.020, 0.010 ml
	mg/l, 22325 mg/l, 11162 mg/l, 5581 mg/l, 2791 mg/l, 1393	and 0.005 ml. Based on a density of 0.893 g/ml at 27 degrees
	mg/l, 696 mg/l, 348 mg/l, 174 mg/l および 87 mg/l である。	C, the final concentrations of vinyl chloride in each flask were
	mg/1,090 mg/1,348 mg/1,1/4 mg/1 おみひ 8/ mg/1 でめる。	
		714400 mg/l, 357200 mg/l, 178600 mg/l, 89300 mg/l, 44650
方法		mg/l, 22325 mg/l, 11162 mg/l, 5581 mg/l, 2791 mg/l, 1393
		mg/l, 696 mg/l, 348 mg/l, 174 mg/l and 87 mg/l.
	1シリーズの溶液は露出計の対照とした、一方、もう一つのシ	One series of solutions served as a control for the light meter,
	リーズは Scenedesmus quadricaudaの保存栄養素の標準溶液	while the second series contained standard solutions of
	を含む。試験容器は密閉した。バイオマスの生長阻害は試験	Scenedesmus guadricauda with stock nutrients. Test solution
	期間終了後露出計を用いて濁度測定により決定した。TGKは	·
		containers were sealed as they were prepared. Inhibition of
	塩化ビニル濃度と光減衰を半対数分布して決定した。	biomass growth was determined by measuring turbidity after
		the test period using a light meter. The TGK was determined
		using a half-log plot of light extinction versus concentration of
		vinyl chloride
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1976	1976
生物種、系統、供給者	Scenedesmus quadricauda (藻類)	Scenedesmus quadricauda (Algae)
エンドポイント	バイオマス	biomass
	01434	DIVITIONS
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無	無し	no
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
希釈水源		
培地の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
試験冷放(及び休行冷放)とての調 製法		
   試験物質の溶液中での安定性		
武宗勿貝の冷次甲での女正性 		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器	1000年8日	1001 ( )
暴露期間	192時間	192 hour(s)
試験方式		
連数		
各濃度区の少なくとも1連における		
試験開始時と終了時の水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
細胞密度		
生長阻害率(%)		
各濃度区における生長曲線		
谷辰度区にのける生長曲線		
	毒性限界濃度:m = 710 mg/l	Toxic Limit Conc: : m = 710 mg/l
注釈	# I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	TOXIC LIMIT CONC III - / IU mg/I
対照区での生長は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考		
察		
結論		
結果(ErC50)		
結果(NOEC)		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
出典	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
31 B + +1	31 1	- 1
引用文献	(103)	(103)
1	備考:27℃での塩化ビニルの密度はPCA Services Inc.によっ	Remark: The density of vinyl chloride at 27 degrees C was
	て、20および40℃における報告された密度(それぞれ、	calculated by PCA Services Inc. by linearly interpolating
備考	0.911g/mlおよび0.872g/ml)を線形補間することにより計算され	reported densities at 20 and 40 degrees C (0.911 g/ml and
	た。	0.872 g/ml, respectively)
	その他の試験物質	other TS
	約40の異なる化学物質(塩化ビニルを含む)、硫化水素、トルエ	Landfill leachates containing approximately 40 different
I .		G - Francisco - Fr

	その他の試験物質	other TS
試験物質	ン、1,1,1-トリクロロエタン、エチルベンゼン、m/p-キシレン、 1,2,4-トリクロロベンゼンを含む埋立地浸出水	Landfill leachates containing approximately 40 different chemicals (including vinyl chloride), H2S, toluene, 4-methyl-2-pentanone, trichloroethene, tetrachloroethene, 1,1,1-trichloroethane, ethyl benzene, m/p-xylene, 1,2,4-trichlorobenzen
同一性		

	試験条件:	Test condition :
	3箇所の廃棄物処理場からの浸出水(塩化ビニルを含む)中の	Concentrations of approximately 40 chemicals found in
	約40の化学物質濃度を分析した。廃棄物処理場からの浸出水	leachates (including vinyl chloride) from three hazardous waste
	および浸出水中に検出された9つの化学物質(硫化水素、トル	sites were determined analytically. Leachates from the waste
	エン、4-メチル-2-ペンタノン、トリクロロエテン、テトラクロロエテ	sites and 9 individual chemicals found in the leachates (H2S,
	ン、1,1,1-トリクロロエタン、エチルベンゼン、m/p-キシレン、	toluene, 4-methyl-2-pentanone, trichloroethene,
		tetrachloroethene, 1,1,1-trichloroethane, ethyl benzene, m/p-
	(系統 11-32a SAG (+))の蛍光発光阻害能について試験した。	xylene, and 1,2,4 -trichlorobenzene) were tested for their
	藻類は浸出水および/または化学物質と共に暗所、気密性下、	ability to inhibit flourescence of Chlamydomonas reinhardtii
	20℃で、茶色ガラス容器で、2時間培養した。藻類の蛍光発光	(strain 11-32a SAG (+)). Algae were incubated with the
	は化学光照射の前後に測定した。	leachates and/or chemicals for 2 hours at 20 degrees C in the
		dark in gas -tight, brown glass vessels. Fluoresence of algae
		was measured before and after an actinic light flash.
方法		The total area under the Kautsky curve during the first 400 ms
77/24		after the flash was used as the toxicity parameter. The toxicity
	照サンプルの標準偏差の最大3倍変化する化学物質の最小濃	threshold (TT) was defined as the lowest concentration of a
	度として定義した。対照群の標準偏差は3.3%以下なので、TT	compound altering the area under the Kautsky curve by a
	は曲線下面積の10%の変化と一致する。	threefold maximum standard deviation of control samples.
	計験物質のL. V LTTの数学がお眼だけいてのような思う	Since standard deviations of controls were below 3.3%, the TT
	試験物質のlog KowとTTの数学的な関係は以下の式を適用す	corresponded to a 10% alteration of the area under the curve.
	る:	The model condition of models 12 days and 12 days are
	$\log TT = -0.95 \log Kow + 2.1 (r = 0.978)$	The mathematical relationship between the log Kow of the
	大士は、個別の試験(指化ビュルを含む)ではなく ほいしゅの	tested compounds and the TT fit the following equation:
	本式は、個別の試験(塩化ビニルを含む)ではなく、浸出水中の	log 11 = -0.95 log Kow +2.1 (r = 0.978)
	化学物質の理論的な毒性閾値の算出に用いた。	This equation was used to desire the exiting the exiting
		This equation was used to derive theoretical toxicity
		thresholds of the components of the leachates that were not
		individually tested (including vinyl chloride)
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1998	1998
生物種、系統、供給者	Chlamydomonas reinhardtii (藻類)	Chlamydomonas reinhardtii (Algae)
エンドポイント	その他: 蛍光性クロロフィル	other: chlorophyll A fluoresence
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
希釈水源 接地の化学的性質		
培地の化学的性質 試験溶液(及び促支溶液) トチの調		
試験溶液(及び保存溶液)とその調 製法		
<u> </u>		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
<u> </u>		
暴露期間		
試験方式		
連数		
各濃度区の少なくとも1連における		
試験開始時と終了時の水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
細胞密度 生長阳宝薬(%)		
生長阻害率(%) 各濃度区における生長曲線		
<u> 谷源度体にあげる生長曲線</u> その他観察結果		
ていじ帆示仰不	毒性閾値: c = 580 mg/l	Toxicity Threshold: : c = 580 mg/l
	毎日國順. C = 560 Mg/I  結果:	Result:
		For chemicals exerting parcotic effects (ie all except H2S)
	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)にお	For chemicals exerting narcotic effects (ie all except H2S), toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the
注釈	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the
注釈	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算	
注釈	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of
注釈	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow
注釈	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with
対照区での生長は妥当か	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50)	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC)	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/と計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50)	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC)	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/と計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/と計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/と計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結無(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア キースタディ	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.  (2) valid with restrictions
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.  (2) valid with restrictions
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考 察 結論 結果(ErC50) 結果(NOEC) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典	麻酔作用の影響を与える化学物質(硫化水素を除く全て)において、毒性は化学物質のKowに基づいて予測することが出来る(3倍以内)。塩化ビニルの理論的な毒性閾値は580mg/lと計算された(log Kow=1.27)を用いた。これは他の化学物質の試験を基にした予測値である。  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	toxicity could be predicted (within a factor of 3) based on the Kows of the chemicals. The theoretical toxicity threshold of vinyl chloride was calculated to be 580 mg/l (using a log Kow of 1.27). This is an estimated value based on studies with other chemicals.  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN

<del>+</del> :+	その他:ECOSARモデル計算	other: ECOSAR modeling
方法	ての他:ECOSARモナル計算	other: ECOSAR modeling
GLP		
試験を行った年	2001	2001
生物種、系統、供給者	その他の藻類:緑藻	other algae: green algae
エンドポイント		
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無	無し	no
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
希釈水源		
培地の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器	96時間	06 h/-)
暴露期間	3014[11]	96 hour(s)
試験方式		
連数		
各濃度区の少なくとも1連における		
試験開始時と終了時の水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
細胞密度		
生長阻害率(%)		
各濃度区における生長曲線 その他観察結果		
注釈	以下のパラメータを入力してECOSARプログラムの計算を行った:SMILES:CCCI、分子式:C2H5CII、分子量:64.52、Log Kow: 1.36(ユーザー入力);水溶解度:1290mg/L(計算値)。"vinyl/allyl halide"の代わりに"neutral organic"として塩化ビニルが分類され、計算されるプログラムを強化するために、モノクロロエチレンの化学式(分子式)を塩化ビニルの代わりに用いた。塩化ビニルは水系ではvinyl/allyl halideよりもアルカン様な代謝的および生物学的な挙動を示す。塩化ビニルをneutral organicとして分類して計算したECOSARの計算値は測定値と一致する結果	The ECOSAR program was run with the following inputs: SMILES: CCCI, Molecular formula: C2H5CI1, Molecular Weight: 64.52, Log Kow: 1.36 (user entered); water solubility: 1290 mg/L (calculated). The formula for monochloroethane was used instead of vinyl chloride to force the program to calculate values based on a classification of vinyl chloride as a "neutral organic" instead of a "vinyl/allyl halide" Vinyl chloride behaves metabolically and biologically more like an alkane than a vinyl/allyl halide in aquatic systems. ECOSAR values
対照区での生長は妥当か 対照区における反応の妥当性の考	であった。	calculated on the classification of vinyl chloride as a neutral organic gives results consistent with measured values.
察		
結論	F0F0 440 (I	5050 440 (
結果(ErC50)	EC50 : c = 118 mg/l	EC50 : c = 118 mg/l
結果(NOEC)		(0)
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		
= h m \ d/ = e	<del>-  </del>	
試験物質	データなし	no data
同一性		

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他:止水、27℃、pH7.4	other: static, 27 degree C, pH 7.4
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1980	1980
生物種、系統、供給者	Anacystis aeruginosa (藻類)	Anacystis aeruginosa (Algae)
エンドポイント		
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無	データなし	no data
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
希釈水源		
培地の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48時間	48 hour(s)
試験方式		
連数		
各濃度区の少なくとも1連における		
試験開始時と終了時の水質		
試験温度範囲		

照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
細胞密度		
生長阻害率(%)		
各濃度区における生長曲線		
その他観察結果		
<b>注</b> 項目	TT : = 105 mg/l	TT : = 105 mg/l
注釈	TT = 毒性閾値	TT = Toxicity Threshold
対照区での生長は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考		
察 結論		
結論		
結果(ErC50)		
結果(NOEC)		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
		Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(105)	(105)
備考		

=+ = 44		
試験物質		
同一性		
方法	その他:止水、20°C、pH6.9	other: static, 20 degree C, pH 6.9
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1980	1980
生物種、系統、供給者	その他の藻類: Chilomonas paramecium	other algae: Chilomonas paramecium
エンドポイント	生長速度	growth rate
	工文还反	growth rate
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無	データなし	no data
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
参照物質 CO/感受性試験相来 希釈水源		
<u> </u>		
<u> </u>		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48時間	48 hour(s)
試験方式		
連数		
各濃度区の少なくとも1連における		
試験開始時と終了時の水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
細胞密度		
生長阻害率(%)		
各濃度区における生長曲線		
その他観察結果		
注釈	EC5 : = 943 mg/l	EC5 : = 943 mg/l
対照区での生長は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考		
察		
結論		
結果(ErC50)		
結果(NOEC)		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<b> キースタディ</b>		
信頼性の判断根拠		
	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典		
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(105)	(105)
備考		

4-4 微生物への毒性(例えばパクテリア) TOXICITY TO MICROORGANISMS e.g. BACTERIA

TO MERCE OF CANTIONS OF S. BACTERIA		
試験物質		
同一性		
方法		
試験の種類	水生	aquatic
GLP		

試験を行った年	D   (.*5=11⇒)	D   1:1 (D   1:)
生物種	Pseudomonas putida (バクテリア)	Pseudomonas putida (Bacteria)
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
暴露期間	16時間	16 hour(s)
試験条件	1049[4]	To Hour (b)
<u>試験朱件</u> 結果		
	505 ) 405 (1	505 \ 105 //
毒性値	EC5 : >= 135 mg/l	EC5 : >= 135 mg/l
注釈		
結論		
結果(EC50等)		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
自根性の判別状況		
	Elf Atochem	Elf Atochem
出典	Huels AG Marl	Huels AG Marl
ш <del>х</del>	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(106)	(106)
備考	(100)	(100)
<b>浦</b> つ		
2 h m A d / m m		
試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他	other
試験の種類	水生	aquatic
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1980	1980
生物種	活性汚泥、家庭用	activated sludge, domestic
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
暴露期間		
試験条件		
結果		
毒性値		T
	廃水処理施設の好気性ステップにおけるVCの影響を"嫌気性	The influence of VC on the aerobic step of waste water
	毒性アッセイ(ATA)"というバッチ手順および35℃で連続的に	treatment plants was studied in a batch procedure termed
	かき混ぜた試験消化槽を用いた半連続的なバイオアッセイで	"anaerobic toxicity assay" (ATA) and in a semicontinuous
	試験した。ATAでは、試験消化槽からの汚泥20mlを30mlの栄養	
	素および基質として0.1mlエタノールを加えた緩衝溶液に加え	at 35 degree C. In the ATA, 20 ml of sludge from a laboratory
	た。半連続的バイオアッセイにおいて、消化槽には消化した都	digester were added to 30 ml of a nutrient and buffer solution
	市汚泥を初めに播種した。	to which 0.1 ml of ethanol were added as substrate. In the
		semicontinuous bioassay, digesters were initially seeded with
注釈		digested municipal sludge.
<b>注</b>		
	ATA手順では、5.4 mg/I VCはガス産生をわずかに阻害し、32	In the ATA procedure, 5.4 mg/l VC was marginally inhibitory
	mg/lでは強度に阻害した。約40mg/lの濃度では3.5日で50%阻	with respect to gas production, 32 mg/l were strongly
	害した。半連続的な消化では、VCの最高濃度(64 mg/l)でさえ	inhibitory. A concentration of approximately 40 mg/l was
	消化に悪影響は与えなかった。	required for 50 % inhibition over 3.5 days. In the
		semicontinuous digestion, even the highest concentration of
Ē		VC (64 mg/l) did not cause adverse digester performance.
		VO (04 mg/ )/ did not dause adverse digester performance.
		VO (04 mg/l) did not dause adverse digester performance.
		VO (04 mg/ i) did not cause develse digester performance.
結論		VO (04 mg/l) did not oddse daverse digester performance.
結論 結果(EC50等)		VO (04 mg/l) did not oddse daverse digester performance.
結果(EC50等)	(2) 制限付で信頼性あり	
結果(EC50等) 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ	(2) 制限付で信頼性あり	
結果(EC50等) 信頼性スコア		(2) valid with restrictions
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果(EC50等)       信頼性スコア       キースタディ       信頼性の判断根拠       出典       引用文献 備考       試験物質 同一性	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107) 水生	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107) 水生 いいえ Microcystis aeruginosa (バクテリア)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no Microcystis aeruginosa (Bacteria)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107) 水生	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107) 水生 いいえ Microcystis aeruginosa (バクテリア)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no Microcystis aeruginosa (Bacteria)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析の有無 試験期質の分析方法 暴露期間 試験条件	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析の有無 試験期質の分析方法 暴露期間 試験条件	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (パクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 生物種 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果 毒性値 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (パクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生生物質の分析の有無 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果 毒性値 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (パクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生財験を行った年 生財験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果 毒性値 注統論 結果(EC50等)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生生物質の分析の有無 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果 毒性値 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (パクテリア) 無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果 毒性値 注釈 結論果(EC50等) 信頼性スコア	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果 毒性値 注釈 結論果(EC50等) 信頼性スコア	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (パクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no 7 day  EC3: >= 105 mg/l
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l  (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結結果 毒性値 注釈 結論果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l  EIf Atochem Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l  EIf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l  EIf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考 試験物質 同一性 方法 試験の種類 GLP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結結果 毒性値 注釈 結論果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l  EIf Atochem Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質 同一性 方法 試験の種類 同LP 試験の種類 同LP 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結果 毒性値 注釈 結結果 毒性値 注釈 結結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l  EIf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l  (2) valid with restrictions  Elf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典 引用文献 備考  試験物質 同一性 方法 試験の種類 同LP 試験を行った年 生物種 試験を行った年 生物種 試験物質の分析の有無 試験物質の分析方法 暴露期間 試験条件 結結果 毒性値 注釈 結論果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  水生 いいえ  Microcystis aeruginosa (バクテリア) 無し  7日間  EC3: >= 105 mg/l  EIf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (107)  aquatic no  Microcystis aeruginosa (Bacteria) no  7 day  EC3: >= 105 mg/l  EIf Atochem Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau

備考		
試験物質		
同一性		
方法		
試験の種類	水生	aquatic
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
生物種	Uronema parduzci (原生動物)	Uronema parduzci (Protozoa)
試験物質の分析の有無	無し	no
試験物質の分析方法		
暴露期間	72時間	72 hour(s)
試験条件		
結果		
毒性値	EC5 : >= 1050 mg/l	EC5 : >= 1050 mg/l
注釈		
結論		
結果(EC50等)		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
	Elf Atochem	Elf Atochem
uu <del>dh</del>	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献	(109)	(109)
備考		
_		
試験物質		
同一性		
方法	その他:止水、35℃	other: static, 35 degree C
試験の種類	水生	aquatic
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
生物種	その他のバクテリア:嫌気性バクテリア、特定されていない	other bacteria: anaerobic bacteria, unspecified
試験物質の分析の有無	データなし	no data
試験物質の分析方法		
暴露期間	1日間	1 day
試験条件		
結果		
毒性値	IC50 := 40 mg/l	IC50 : = 40 mg/l
	ガス産生に関する IC50。	IC50 refers to gas production.
注釈	32mg/Iでは強度の阻害、5.4mg/Iでは僅かな阻害。	Strong inhibition at 32 mg/l, marginal inhibition at 5.4 mg/l
	32mg/lでは強度の阻害、5.4mg/lでは僅かな阻害。 	Strong inhibition at 32 mg/l, marginal inhibition at 5.4 mg/l
結論	32mg/lでは強度の阻害、5.4mg/lでは僅かな阻害。	Strong inhibition at 32 mg/l, marginal inhibition at 5.4 mg/l
結論 結果(EC50等)		
結論 結果(EC50等) 信頼性スコア	32mg/lでは強度の阻害、5.4mg/lでは僅かな阻害。 (2) 制限付で信頼性あり	Strong inhibition at 32 mg/l, marginal inhibition at 5.4 mg/l  (2) valid with restrictions
結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ		
結論 結果(EC50等) 信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 結集(EC50等) 信頼性スコア キースタディ	(2) 制限付で信頼性あり Solvay S.A., Bruxelles	(2) valid with restrictions Solvay S.A., Bruxelles
結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ	(2) 制限付で信頼性あり Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl
結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結果(EC50等) 信頼性スコア キースタディ 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Solvay S.A., Bruxelles Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau

4-5 水生生物への慢性毒性 CHRONIC TOXICITY TO AQUATIC ORGANISMS

# A. 魚への慢性毒性

/ M W X X X X X X X X X X X X X X X X X X		
CHRONIC TOXICITY TO FISH		
試験物質		
同一性		
方法		
GLP		
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	その他	other
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
エンドポイント		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
餌の種類、給餌量、給餌頻度		
孵化後の移動までの時間		
最初の給餌までの時間		
試験開始2週間前までの疾病対策		
のための処理		
胚と仔魚の取扱方法		
暴露チャンバーの材質など		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
試験溶液の調製方法		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
暴露期間		

その他		
測定項目、測定に伴うサンプル採		
取時期、サンプリング間隔、手順		
試験方式		
結果		
用量設定試験の実施の有無		
用量設定試験結果		
設定濃度		
実測濃度		
影響(対照区含む)		
胚、仔魚、稚魚の各成長段階及び		
全体における死亡/生存データ		
孵化の開始時間及び終了時間		
各日の孵化した仔魚数		
生存個体の体長/体重		
奇形の発症した仔魚数		
異常行動を示す魚数		
その他の影響		
		Limited chronic impact due to high volatility and low log Pow of
注釈	れると予測される。	the compound is expected.
結論		
EC50		
NOEC, LOEC		
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
l	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
기미수상 기미수상		
引用文献		
備考		

### B. 水生無脊椎動物への慢性毒性

B. 水生無脊椎動物への慢性毒性 CHRONIC TOXICITY TO AQL	IATIC INVERTEBRATES	
試験物質	ATIO INVERTEDICATED	
同一性		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験生物種	その他	other
試験物質の分析の有無		oulei
試験物質の分析方法		
エンドポイント		
結果の統計解析手法		
試験条件		
助剤使用の有無		
助剤の種類、濃度、助剤対照区の		
有無		
試験温度		
pH		
硬度		
試験生物の情報		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調		
製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露期間		
暴露容器		
連数、1連当たりの試験生物数		
照明		
対照区と影響が観察された少なくと		
も1濃度区における水質		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
実測濃度の詳細		
累積遊泳阻害数		
累積産仔数		
対照区における反応は妥当か		
生理的影響		
試験の妥当性		
# 1971 · F1 = 1 =	物質の高い揮発性および低いlog Powのため、長期影響は限ら	Limited chronic impact due to high volatility and low log Pow of
注釈	れると予測される。	the compound is expected.
A±=A		,
結論		
結果(EC50)		
結果(NOEC、LOEC)		
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
	Solvay S.A., Bruxelles	Solvay S.A., Bruxelles
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献		
コカス似		

備考

4-6 陸生生物への毒性 TOXICITY TO TERRESTRIAL ORGANISMS

### A. 陸生植物への毒性

TOXICITY TO TERRESTRIA		
試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他	other
試験の種類		
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1982	1982
種	その他の陸生植物	other terrestrial plant
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
エンドポイント	その他	other
暴露期間		
試験条件	Tradescantia (系統 4430) 雄ずい毛を試験した(桃色および青色の花を付ける(青色が優性)親の2倍体種間雑種)。試験で用いた可視的なマーカー: 成熟した花の青色から桃色への色素における表現型の変化(雄ずい毛における単離されたまたはグループ化された桃色細胞)。物質処理: 発達段階の範囲の15-18の花の芽のある若い花序を含んだ新しい挿し木。暴露後、挿し木はHoaglandの栄養溶液で育て花は3週間毎日分析した。桃色の発生率を計測した。	Tradescantia stamen hair test in clone 4430 (diploid interspecific hybrid of pink and blue flowering parents with blue being dominant). Visible marker used in the test: phenotypic change in pigmentation from blue to pink (isolated or grouped pink cells in stamen hairs) in mature flowers. Material treated: fresh cuttings containing young inflorescences with 15 to 18 flower buds in a range of developmental stages. Following exposure, the cuttlings are grown in Hoagland's nutrient solution and flowers are analysed each day for 3 weeks. Induced pink-event rates are counted.
結果		
毒性値		
注釈	本試験ではVCは弱い変異原性物質とされた(VC濃度75ppm (194mg/m³)で6時間暴露)。 工業プラントおよび米国の"空気清浄地域"のオープンフィールド試験の比較により試験サイトの変異率への依存がはっきり示された(個々の物質の違いはない)。	VC was rated as a weak mutagen in this test (exposure 6 h at 75 ppm (194 mg/m3) VC).  Comparative open-field studies of industrial plants and "clean air areas" in the USA showed a clear dependence of the mutation rate on the test site. (No differentiations of the individual components)
信頼性スコア	(3) 信頼性なし	(3) invalid
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献	(111) (112)	(111) (112)
備考		
·	_	_

B. 土壌生物への毒性 TOXICITY TO SOIL DWELLING ORGANISMS

### C. 他の非哺乳類陸生種(鳥類を含む)への毒性

TOXICITY TO OTHER NON-MAMMALIAN TERRESTRIAL SPECIES (INCLUDING AVIAN)

4-6-1底生生物への毒性 TOXICITY TO SEDIMENT DWELLING ORGANISMS

4-7 生物学的影響モニタリング(食物連鎖による蓄積を含む) BIOLOGICAL EFFECTS MONITORING (INCLUDING BIOMAGNIFICATION)

4-8 生体内物質変換と動態 BIOTRANSFORMATION AND KINETICS

### 4-9 追加情報

ADDITIONAL INFORMATION

-E - A		医士/CU DAD)
項日名	和訳結果(EU-RAR)	
タロロ コー	和歌师表(LU 10711)	原文(EU-KAK)

5-1 トキシコキネティクス、代謝、分布 TOXICOKINETICS, METABOLISM, and DISTRIBUTION

TOXICOKINETICS, METABOLISM, a		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験形態	他:皮膚吸収	other: dermal absorption
GLP適合		
試験をおこなった年		
	露前に ペントバルビタールナトリウム 30 mg/kgを静脈内投与した。膨張可能な首輪を備えた気管内カテーテルを気管内に挿入し、28-38サイクル/分にの速度で20 ml容積の空気を送るように調整されたHarvard呼吸ポンプに連結した。サルを7000及び800 ppm_の14C-塩化ビニルを含む空気に、それぞれ2.0及び	Male rhesus monkeys (Macaca mulatta) weighing 4–5 kg were used. Prior to exposure 30 mg/kg sodium pentobarbital was administered iv. An endotracheal catheter with an inflatable collar was inserted into the trachea and connected to a Harvard respiratory pump adjusted to deliver a volume of 20 ml of air at a rate of 28–38 cycles/min. Monkeys were exposed (whole body, excluding the head) to atmospheres containing 7000 and 800 ppm 14C-vinyl chloride for 2.0 and 2.5 hours, respectively. To ensure an adequate seal around the neck, the hair was removed and the membrane was fitted to the neck and secured to the skin with tape.
方法の概略	呼気からVCを捕捉するため、0.5 gの活性炭で満たしたポリエチレンチューブを呼吸ポンプの排気部に設置した。塩化ビニルを人工的に吸気からろ過したレスピレーターの取り込み部分に同様のチューブを設置した。呼気の空気トラップは0.5ないし1時間の間隔で交換したが、一方、取り込み側のトラップは2時間ごとに交換した。塩化ビニルはドライアイス浴中で活性炭から二硫化炭素で溶出し、ガスクロマトグラフにより分析した。試験終了時に動物を屠札し、選択した組織を重量測定し、分析用の試料を得た。また、尿及び胆汁を回収し分析した。チャンバー内の塩化ビニル濃度は赤外分光光度計で測定した。	To trap VC from the expired air, a polyethylene tube filled with 0.5 g of activated charcoal was placed in the exhaust port of the respiratory pump. A similar tube placed on the intake port of the respirator filtered any vinyl chloride from the artificially inspired air. The expired air traps were changed at 0.5 or 1 hr intervals while the intake traps were changed every 2 hours. Vinyl chloride was eluted from the charcoal with carbon disulfide in a dry ice bath and analyzed by gas chromatography. At the end of the study, the animals were sacrificed and selected tissues were weighed and samples obtained for analysis. In addition urine and bile were collected and analyzed. Chamber concentrations of vinyl chloride were measured by infrared specrophotometry.
動物種		
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果		
試験結果	アカゲザルを800及び7000 ppm I=2-2.5時間暴露後、皮膚吸収量は生物利用可能な総塩化ビニルのうち、それぞれ 0.031% 及び 0.023% であると推定された。	After a 2-2.5 hour exposure of rhesus monkeys to 800 and 7000 ppm, dermal absorption was estimated to be 0.031% and 0.023% of total bioavailable vinyl chloride, respectively.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(226)	(226)
備考	\	\ <u></u>
ν. σην		
=+ 또수 씨 씨 씨 선		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験形態	トキシコキネティクス	Toxicokinetics
GLP適合		
試験をおこなった年		
方法の概略	範囲の濃度でVCに 52.5~ 356.3 分間、in vivo で暴露した。VC 濃度の時間依存的な低下をモニターした。 ラットをピラゾールで前処置。	to 356.3 min. The time dependent decline of VC concentration was monitored.  Pretreatment of rats with pyrazole.

動物種 試験動物: 系統	, adult.
世別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路	, audit.
細胞株       年齢       体重       試験動物数       曝露経路       溶媒(賦刑剤)       投与量       統計手法       実際に投与された量       排泄経路	
年齢       体重       試験動物数       曝露経路       溶媒(賦刑剤)       投与量       統計手法       実際に投与された量       排泄経路	
体重	
試験動物数       曝露経路       溶媒(賦刑剤)       投与量       統計手法       実際に投与された量       排泄経路	
曝露経路       溶媒(賦刑剤)       投与量       統計手法       実際に投与された量       排泄経路	
溶媒(賦刑剤)       投与量       統計手法       実際に投与された量       排泄経路	
投与量       統計手法       実際に投与された量       排泄経路	
統計手法       実際に投与された量       排泄経路	
実際に投与された量       排泄経路	
排泄経路	
採取体液	
採取組織	
代謝産物	
代謝産物 CAS No.	
結果	
除去の速度定数(見かけの1次式)は、k = -8.04 * E-3 +-3.4 (apparent 1. order) of the metabolic removal of VC system was k = -8.04 * E - 3 / min (in purpose) (1167 ppm への暴露では、代謝の速度定数(平均値)は、 in in.) Upon exposure to 220 to 1167 ppm, the rate const metabolism was (mean value) k = -2.65 * E-3 +-1.35 * E - 3/分(t1/2 = 261 分)であった。 ピラゾールの前処置により代謝速度は低下した。肝臓の非蛋白性S(グルタチオン及びシステイン)含量は、動物をin vivoで VCに暴露すると、用量に相関せず低下する。 低下率は暴露の継続により減少し、代償的なメカニズムが働くことが示唆された。    「とが示唆された。    「は非世された代謝産物は S-(2-ヒドロキシエチル)システイン 及びS-(2-カルボキシメチル)システイン、それぞれのN-アセチル誘導体及びクロロ酢酸である。   基本的な代謝経路は恐らくクロロエタノール、クロロアセトアルデヒド、及びクロロ酢酸である。   基本的な代謝経路は恐らくクロロエタノール、クロロアセトアルデヒド、及びクロロ酢酸への順に酸化される経路であろう。 VC 代謝酵素は220 ppm を超える濃度に暴露することで飽和する。 より高濃度では、恐らくエポキシド化及び/又は過酸化による一次的経路を介した代謝が起こるであろう。    (apparent 1. order) of the metabolic removal of VC system was k = -8.04 * E - 3 / min (in in).    (poparent 1. order) of the metabolic removal of VC system was k = -8.04 * E - 3 / min (in).    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.61 * E -3 / min (in).    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism k = -3.04 * E -3 / min (t1/2 = 261 min).    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean value) k = -2.65 * E -3 + 10.00    (poparent 1. order) of the metabolism was (nean v	ant of 1.35 * E - etabolism. tathione and then animals decreased ry (2- steine, the acid. oxidation to acid. VC o secondary
A-1-C	
結論	
結論	
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠	
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠  出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 (2) Huels AG Marl Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠  出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Ispra (VA) (227) (228) (227) (228)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Ispra (VA) (227) (228) (227) (228) (227) (228)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Ispra (VA) (227) (228) (227) (228)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠  出典 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227) (228)  試験物質名 CAS番号	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) SI用文献(元文献) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (227) (227) (227)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Ispra (VA) (227) (228) (227)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (227) (228) (227) (227) (227) (	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) ISPRA (プログログログログログログログログログログログログログログログログログログログ	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Ispra (VA) (227) (228) (227)	Bureau
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) ISPRA (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (227) (228) (227) (227) (227) (228) (227) (227) (227) (227) (227) (227) (227) (227) (227)	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (227) (228) (227) (	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227) (228) (227) (228) (227) (228)  試験物質名 CAS番号  ADA AGA AGA AGA AGA AGA AGA AGA AGA AGA	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献) (227) (228) (227) (228)  試験物質名 CAS番号 純度等 VC、純度: 99.995 %  対法・ガイドライン 試験形態 トキシコキネティクス  気にP適合 試験をおこなった年 方法: 限定した初期濃度の閉鎖系呼吸計システムにおいて、VCの取り込み、代謝及びクリアランスの動的なデータを測定。 動物種 種: ラット、ウサギ、マウス、砂漠ネズミ。 対理を表に関すると、 大きの機略  種: ラット、ウサギ、マウス、砂漠ネズミ。 対理を表に関すると、 大きのでは、対象を表に関すると、 は、表に対象を表に関すると、 は、表に対象を表に関すると、 は、表に対象を表に対象を表に対象を表に対象を表に対象を表に対象を表に対象を表に対象を	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl 出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227) (228) (227) (228)  試験物質名 CAS番号 VC、純度: 99.995 % VC, purity: 99.995 %. 注釈 方法	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性 (2) valid with restrictions (4) valid val	<e,< td=""></e,<>
結論 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (227) (228) (227) (228)  (227) (228) (227) (228)  試験物質名 CAS番号 VC、純度: 99.995 % VC, purity: 99.995 %.  注釈 方法法 方法	<e,< td=""></e,<>
語論	<e,< td=""></e,<>
語論	<e,< td=""></e,<>
語論	<e,< td=""></e,<>
経論	<e,< td=""></e,<>
語論	<e,< td=""></e,<>
経論 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (227) (228) (227) (2	<e,< td=""></e,<>
経論	<e,< td=""></e,<>

試験結果	結果: 取り込み:ラット: t1/2 = 3.2 分; K = 2.86 ウサギ: t1/2 = 3.4 分; K = 0.91 代謝:  ラット: t1/2 = 76.8 分; k = 0.61 /時間 ウサギ: t1/2 = 277 分; k = 0.15 /時間 マウス: t1/2 = 44 分; k = 0.945 /時間 砂漠ネズミ: t1/2 = 143 分; k = 0.29 /時間  クリアランス: ラット: 8.4  /時間*kg ラット(Wistar):11.0  /時間*kg (ca. 6.9 mg/時間*kg 体  重)  ウサギ: 2.74  /時間*kg マウス: 25.6  /時間*kg スナネズミ: 12.5  /時間*kg アカゲザル: 3.55  /時間*kg (ca. 3.2 mg/時間*kg 体  重)  ジスルフィラムで前処置した アカゲザル: 0.35  /時間*kg ヒト: 2.02  /時間*kg	Results: Uptake: rat: t1/2 = 3.2 min; K = 2.86 rabbit: t1/2 = 3.4 min; K = 0.91  Metabolism: rat: t1/2 = 76.8 min; k = 0.61 /h rabbit: t1/2 = 277 min; k = 0.15 /h mouse: t1/2 = 44 min; k = 0.945 /h des.mouse: t1/2 = 143 min; k = 0.29 /h  Clearance: rat: 8.4 l/h*kg rat (Wistar): 11.0 l/h*kg (ca. 6.9 mg/h*kg b.w.) rabbit: 2.74 l/h*kg mouse: 25.6 l/h*kg gerbil: 12.5 l/h*kg Rhesus: 3.55 l/h*kg Rhesus pretreated with disulfiram: 0.35 l/h*kg Man 2.02 l/h*kg
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(229) (230)	(229) (230)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
カム 方法/ガイドライン		
	代謝	Metabolism
試験形態	1 (2)	Metabolisiii
GLP適合		
試験をおこなった年		
方法の概略		
動物種		
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齡		
体重		
試験動物数		
曝露経路		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果		
試験結果	低濃度では、塩化ビニルはアルコールデヒドロゲナーゼにより、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド及び2-クロロ酢酸へと順に酸化される。	At low concentrations, vinyl chloride is oxidized sequentially to 2-chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde and 2-chloroacetic acid by alcohol dehydrogenase.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(84)	(84)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	/ N =61	No. 1. P
試験形態	代謝	Metabolism
GLP適合		

	塩化ビニルの酸化における効果を調べるために、チトクローム	Human liver microsome assays of cytochrome P-450 IIE1 were
	P-450 IIE1のヒト肝ミクロソーム分析を用いた。1)ヒト肝ミクロ	used to examine the effects in the oxidation of vinyl chloride.
	ソームにおける触媒活性のジェチルジチオカルバメートによる	Several studies were conducted, including 1) selective
	選択的阻害、2)異なる触媒活性の互いの間の比率の関係、3) 特制 なとり アール・ステム いっぱん ひょう はんかい はい かいま はんかい はい かいま はんかい はい かいま はんかい はい	inhibition of catalytic activity in human liver microsomes by
方法の概略	精製したヒトP-450 IIE1を含む再構成系における触媒活性の証明、及び4)ヒト肝ミクロソームにおける触媒活性のウサギ抗ヒト	diethyldithiocarbamate, 2) correlation of rates of different catalytic activities with each other, 3) demonstration of
~	P-450 IIE1による免疫阻害。	catalytic activities with each other, 3) demonstration of catalytic activity in reconstituted systems containing purified
		human P-450 IIE1 and 4) immunoinhibition of catalytic activity
		in human liver microsomes with rabbit anti-human P-450 IIE1.
動物種		
試験動物:系統		
性別		
<u>細胞株</u> 年齢		
<u>牛即</u> 体重		
試験動物数		
曝露経路   溶媒 (時刊到)		
溶媒(賦刑剤) 投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液 採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果	D 450 UC114 佐ルビール 小野ルーシルフン 亜ム紅母ートフ	D 450 U54:
試験結果	P-450 IIE1は塩化ビニルの酸化における主要な触媒である。	P-450 IIE1 is a major catalyst in the oxidation of vinyl chloride.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典 引用文献(元文献)	(231)	(231)
備考	(231)	(231)
NO 3		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等 注釈 方法		
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン	<u> </u>	Matabalian
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態	代謝	Metabolism
CAS番号       純度等       注釈       方法/ガイドライン       試験形態       GLP適合       試験をおこなった年	代謝	Metabolism
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略	代謝	Metabolism
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略       動物種	代謝	Metabolism
CAS番号       純度等       注釈       方法/方法/方イドライン       試験形態       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略       動物種       試験動物:系統	代謝	Metabolism
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略       動物種	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法とガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別	代謝	Metabolism
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略       動物種       試験動物:系統       性別       細胞株       年齢       体重	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法とプイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数	代謝	Metabolism
GAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤)	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法とガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露後路 溶媒(賦刑剤) 投与量	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年重 試験動物数 曝露経路 溶媒(量 流験)	代謝	Metabolism
GAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 強襲動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量	代謝	Metabolism
	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 深媒(賦刑剤) 没与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織	代謝	Metabolism
GAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 調験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 排泄経路 採取組織 代謝産物	代謝	Metabolism
GAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 調験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No.	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 没与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果	代謝  グロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl
GAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 調験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No.		
CAS番号   純度等   注釈   方法 / ガイドライン   試験形態   GLP適合   京法・方法・方法・の		Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl
GAS番号 純度等 注釈 方法	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.
CAS番号   純皮等   注釈   方法 / ガイドライン   試験形態   GLP適合   京法の概略   動物種   試験動物: 系統   性別   大芸   大芸   大芸   大芸   大芸   大芸   大芸   大		Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl
GAS番号 純度等 注釈 方法	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.
GAS番号 純度等 注釈 方法	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.
	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions
	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions
	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions
CAS番号	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions
CAS番号	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions
	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions
	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり (232)	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions  (232)
	クロロアセトアルデヒドが塩化ビニルの代謝中に生成される。 (2) 制限付で信頼性あり	Chloroacetaldehyde is formed during metabolism of vinyl chloride.  (2) valid with restrictions

ı	離乳前のラットを600 ppm に、4時間/日、5日間暴露した。肝	Preweanling rats were exposed to 600 ppm for 4 hrs/day for 5
方法の概略	職、肺及び腎臓中のDNA付加体を暴露後3、7及び14日に測定した。	days. DNA adducts in liver, lung and kidney were determined 3, 7 and 14 days postexposure.
動物種		
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路 第244年		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法 実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果		
試験結果	2-クロロエチレン及び2-クロロアセトアルデヒドの両方がDNA付加体を形成することが明らかになり、それらが塩化ビニルの毒性の役割を果たすと考えられる。 7-(2'-オキソエチル)グアニン (70EG) は検出される主要なDNA付加体であり、全付加体の〜98%を占めていた。N2.3-エテノグアニン(eG) 及び3,N4-エテノ-2'-デオキシシチジン(edC) は70EGの〜1%の濃度で存在し、一方、1,N6-エテノ-2'-デオキシアデノシン(edA)は低濃度できえ存在していた。肝臓には肺及び腎臓の3-8倍、多量のDNA付加体が存在していた。70EGの半減期は〜62時間であったが、3種のエテノ付加体は全て、極めて持続性があった。成長に伴う細胞増殖による希釈を考慮すると、eGは約30日の半減期であるのに対し、edC及びedAは修復されなかった。	been shown to produce DNA adducts, which are thought to play a role in vinyl chloride toxicity.  7-(2'-Oxoethyl)guanine (70EG) was the major DNA adduct detected, representing 98% of all adducts. N2,3- Ethenoguanine (eG) and 3,N4- etheno-2'-deoxycytidine (edC) were present at 1% of the 70EG concentration, while 1,N6-etheno-2'-deoxyadenosine (edA) was present in even lower concentrations. Liver had 3-8-fold higher amounts of the DNA adducts than lung and kidney. Whereas 70EG had a half life of 62 hrs, all three etheno adducts were highly persistant. After accounting for dilution due to growth-related cell proliferation, eG had a half life of approximately 30 days, while edC and edA were not repaired.
<u>\$±=</u> -		
結論 結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	5-7 93BX (3 S )B39X (#2007)	(2)
出典		
引用文献(元文献)	(233) (234) (151)	(233) (234) (151)
備考		
5 h m h d l   e c   h		_
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等		
CAS番号       純度等       注釈		
CAS番号       純度等       注釈       方法		
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン		
CAS番号       純度等       注釈       方法/ガイドライン       試験形態       GLP適合	生化学的な、あるいは細胞の相互作用  ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出されたRNA付加体を同定した。	Biochemical or cellular interactions  Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified.  Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts found in rat liver were identified.
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験別 無限別 無限別 無限別 無限別 無限別 無限別 無限別 無限	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年  方法の概略  動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重験動物数 曝露路路	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号   純度等   注釈   方法   方法   方法   方法   方法   方法   方法   方	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年  方法の概略  動物種 試験動物: 系統 性別 細胞齢 生卵 細胞齢 体重 試験動物数 曝露経路 対験媒(脳刑剤) 投与量	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号 純度等 注釈   方法   方法   方法   方法   / ガイドライン   試験形態   GLP適合   試験をおこなった年     方法の概略     動物種   試験動物: 系統性別   細胞株   年重   武験動物   系統性別   細胞株   年重   武験動物数     曝露候賦刑剤     投続計手法	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
□ CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 実際に投与された量	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
□ CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与計量 接票院に投与された量 排泄経路	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
□ CAS番号 純度等 注釈     方法     方法     方法/ガイドライン 試験形態     GLP適合 試験をおこなった年      方法の概略      動物種 試験動物:系統 性別 細胞齢     年前     年前     年前     大きの表別     本の表別     本の表別     本の表別     はいの表別     では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号      施度等     注釈     方法     方法     方法/ガイドライン      試験形態     GLP適合      試験をおこなった年      方法の概略      動物種     試験動物: 系統     性別     細胞齢     性・     性・     は、験動物数     曝露経路     アタラミれた量     排泄経路     探取組織      採取組織      おおおいます。      は、またの表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号      施度等     注決     方法     方法     方法/ガイドライン     試験形態     GLP適合     試験をおこなった年      方法の概略      動物種     試験動物:系統 性別     細胞株     年齢     体試験動物数     爆露経順刑剤)     投与量     接触    接触    接換    接換    接換    接換    接換    接換    接換    接收     接收    去收    去收	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号      施度等     注釈     方法     方法     方法/ガイドライン      試験形態     GLP適合      試験をおこなった年      方法の概略      動物種     試験動物: 系統     性別     細胞齢     性・     性・     は、験動物数     曝露経路     アタラミれた量     排泄経路     探取組織      採取組織      おおおいます。      は、またの表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を表表を	ラットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出された	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts
CAS番号      施度等     注釈     方法     京島     京島	フットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出されたRNA付加体を同定した。  VC代謝物によるヌクレオチドのアルキル化の総説及びVC-誘導性の発がんに対してのその影響。 7-(2-オキソエチル)グアニンこそ、VCの主要なDNAアルキル	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts found in rat liver were identified.  Review of the alkylation of nucleotides by VC metabolites and its implications for VC -induced carcinogenesis.  7-(2-oxoethyl)guanine is by far the major DNA alkylation
CAS番号	フットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出されたRNA付加体を同定した。  VC代謝物によるヌクレオチドのアルキル化の総説及びVC-誘導性の発がんに対してのその影響。	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts found in rat liver were identified.
CAS番号	マットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出されたRNA付加体を同定した。  VC代謝物によるヌクレオチドのアルキル化の総説及びVC-誘導性の発がんに対してのその影響。 7-(2-オキソエチル)グアニンこそ、VCの主要なDNAアルキル化産物である。VC-誘発性発がんのメカニズムにおける異な	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts found in rat liver were identified.  Review of the alkylation of nucleotides by VC metabolites and its implications for VC -induced carcinogenesis.  7-(2-oxoethyl)guanine is by far the major DNA alkylation product of VC. The roles of the different base adducts in the mechanism of
CAS番号	マットの肝ミクロソーム系での14C-塩化ビニルとRNAの培養後の主アルキル化産物を同定した。 ラットを14C-塩化ビニルに暴露し、ラット肝臓中に見出されたRNA付加体を同定した。  VC代謝物によるヌクレオチドのアルキル化の総説及びVC-誘導性の発がんに対してのその影響。 7-(2-オキソエチル)グアニンこそ、VCの主要なDNAアルキル化産物である。VC-誘発性発がんのメカニズムにおける異な	Principal alkylation products after incubation of RNA with 14C-vinyl chloride in a rat liver microsomal system were identified. Rats were exposed to 14C-vinyl chloride and the RNA adducts found in rat liver were identified.  Review of the alkylation of nucleotides by VC metabolites and its implications for VC -induced carcinogenesis.  7-(2-oxoethyl)guanine is by far the major DNA alkylation product of VC. The roles of the different base adducts in the mechanism of

B		
信頼性の判断根拠		
出典 引用文献(元文献)	(171)	(171)
備考	(1717	(171)
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験形態	排泄	Excretion
GLP適合 試験をおこなった年		
方法の概略		
動物種		
試験動物:系統		
性別 細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
<u>曝露経路</u> 溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路 採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
<u>結果</u>	低暴露レベルでは大部分が尿中に排泄される。	At low exposure levels, the majority is excreted into the urine
試験結果	で多な時で、この人はフロンスに大丁に対している。	Att 10W exposure levels, the majority is excreted into the urine
 結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典		
出典 引用文献(元文献)	(235)	(235)
備考		
= h F A 41 SE 5		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等 注釈		
CAS番号 純度等 注釈 方法		
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン	<b>排</b> 洲	Everation
CAS番号 純度等 注釈 方法	排泄	Excretion
CAS番号       純度等       注釈       方法/ガイドライン       試験形態		
CAS番号   純度等   注釈	排泄  8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に14C-標識VCを用いた。14C-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。 14C-標識VCを累露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール O-デメチラーゼ活性、及び肝組織への巨大分子の結合性の測定に供した。	
CAS番号   純度等   注釈	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats were sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で (AS番号 ) 純度等 注釈	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
CAS番号   純度等   注釈	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats were sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>方法</li> <li>方法/ガイドライン</li> <li>試験形態</li> <li>GLP適合</li> <li>試験をおこなった年</li> </ul> 方法の概略 <ul> <li>動物種</li> <li>試験動物:系統</li> <li>性別</li> <li>年齢</li> <li>体重</li> </ul>	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で (AS番号 (	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats were sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats were sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats were sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
CAS番号   純度等   注釈   方法 / ガイドライン   試験形態   GLP適合   試験をおこなった年     対しま   対しま	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
CAS番号   純度等   注釈   方法 / ガイドライン   試験形態   GLP適合   試験をおこなった年     対して   対して	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC)を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置のラットの群と比較した。140-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製のRoth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール 0-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and
で	8匹のラットからなる群に、5000 ppm の非標識塩化ビニル(VC) を6時間/日、5日/週、7週間暴露した。反復暴露の最終日に 140-標識VCを用いた。140-標識VCの運命を5匹の未処置の ラットの群と比較した。 14C-標識VC暴露後、反復暴露した8例中の3例及び単回暴露 した5例中の2例を尿、糞及び呼気を回収るため、ガラス製の Roth型代謝ケージに収容した。試料は塩化ビニルへの暴露72 時間後まで集めた。各動物の肝臓試料を採取して、アニリンヒ ドロキシラーゼ及びp-ニトロアニソール O-デメチラーゼ活性、	A group consisting of 8 rats was exposed to 5000 ppm of nonlabeled vinyl chloride (VC) 6 hrs/day, 5 days/week for 7 weeks. On the last day of repeated exposure 14C-labeled VC was used. The fate of 14C -labeled VC was compared with a group of 5 naive rats.  After the exposure 14C -labeled VC, three of the eight exposed repeatedly and two of the five exposed once were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were obtained for up to 72 hours after exposure to vinyl chloride. The remaining rats wre sacrificed immediately following exposure. A liver sample was obtained from each animal to measure aniline hydroxylase and p-nitroanisole O -demethylase activity and

語論 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) valid v			
横続体業    2000 pom 後化ビュルに高度状が時間以内に除去された   Percentage   Go activity elliminated within 72 mour forlioning process   Go activity elliminated within 72 mour forlioning elliminated   Go activity elliminated within 72 mour forlioning elliminated   Go activity elliminated   Go activity   Go activity elliminated   Go activity   Go activity elliminated   Go activity   Go ac		mg相当量は単回及び反復暴露群で本質的に等しかった。除去された140放射能の大部分はVCとして呼吸中に排泄された。 VCの反応性代謝物の肝巨大分子への結合は反復暴露後には 増強されるが、肝ミクロソーム酵素のアニリン又はp-ニトロアニ ソール基質に対する活性には、何れの暴露群においても非暴	as the total milligram equivalents of VC recovered were essentially identical for the singly and repeatedly exposed groups. The majority of 14C activity eliminated was expired as VC per se.  While the binding of reactive metabolites of VC to hepatic
S000 ppm 他化ビールド本度後か時間以内に発音された   Percentage 14G calcivity eliminated within 72 hours following sources to 5000 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized within 72 hours following sources to 5000 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized within 72 hours following sources to 5000 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized within 72 hours following sources to 5000 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized within 72 hours following sources to 5000 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized within 72 hours following sources to 5000 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized within 72 hours following sources to 500 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized within 72 hours following sources to 500 ppm my chloride graph (15 calcivity belonized associated associated graph (15 calcivity belonized graph	計驗結里	露対照群と比べて差はみられなかった。	differences were observed in the activity of hepatic microsomal enzymes to the substrates aniline or p – nitroanisole in any of the treatment groups when compared to
	BUGATH AN	14C放射能の割合 単回暴 <u>露</u> <u> </u>	exposure to 5000 ppm vinyl chloride Single exposure Repeated exposure
語論 (2) 制限付で価値性あり (2) 利用付下の価値性あり (2) Valled with restrictions (2) Valled With Valled With restrictions (2) Valled With		CO2として 8.0+1.4 9.6+1.6 尿 27.1+2.1 25.7+1.4 糞 3.2+2.5 1.4+0.4	as CO2 8.0+1.4 9.6+1.6 Urine 27.1+2.1 25.7+1.4 Feces 3.2+2.5 1.4+0.4 Carcass 7.3+2.5 9.7+1.6
(2) valid with restrictions (2) valid with restrictions (256) (2	結論		
議議を対していまった。	結論	(c) ##PD ( ) ~ (= +5 th + 1)	(6)
出典 (236) (		(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
(数字	出典		
2. A	引用文献(元文献) 備考	(236)	(236)
2.6名書号 接接 達取	試除物質夕	12-140-1/0	12-140-1/0
接接等		1,2 170 10	1,2 170 VU
方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方式 方法 方式	純度等		
接接を担いていまって			
議議参照   接遷			
超換をおこなった年    4匹の雄のSprague Dawley系ラットの群を10又は100 ppm の 140~VC1に時間無常した。暴露期間終で時に呼気、尿及び費 た。 2世間可能の 150で 150で 150で 150で 150で 150で 150で 150で	試験形態	排泄	Excretion
4匹の遊のSprague Dawley系ラットの辞と10又は100 ppm の 140~VC1に時間豪化上、最終間景では、東京 東及び葉 注東するためにラットをRoth型代謝ケーンに個別に現程した。7時間最後によ、最終別を再殺し、14位数据活性があっため、組織 (服防、腎臓、肝臓、肺、防肉及び血漿)試料を採取した。現場 (服防、腎臓、肝臓、肺、防肉及び血漿)試料を採取した。現場 (服防、腎臓、肝臓、肺、肠肉及び血漿)試料を採取した。現場 (服防、腎臓、肝臓、肺、肠肉及び血漿)試料を採取した。現場 (服防、腎臓、肝臓、肺、肠肉及び血漿)試料を採取した。現場 (服務・胚盤・ 大き は 大き	GLP適合		
14G-VC ICS Biffill	試験をおこなった年	4匹の世のC	Construction of America Construction of America 10 on
議験制・条統 性別 細胞株 年野 体重 体理 経験経路 海球・展刑剤・ 投与量 機能計 接換・ 機理取組織 代謝産物 CAS No.  結果  結果:  用量 (ppm) 10 ppm 1.000 ppm (数14Cのうちの回収されたも) 呼気 VC 1.61 % 12.26 % expired VC 1.61 % 12.26 % expi	方法の概略	14C-VCに6時間暴露した。暴露期間終了時に呼気、尿及び糞を採取するためにラットをRoth型代謝ケージに個別に収容した。72時間後、動物を屠殺し、14C放射活性測定のため、組織(脂肪、腎臓、肝臓、肺、筋肉及び血漿)試料を採取した。残り	1,000 ppm 14C-VC for 6 hours. At the end of the exposure period, rats were placed individually into Roth-type metabolism cages to obtain respired air, urine and feces. After 72 hours, the animals were sacrificed and samples of tissue (fat, kidney, liver, lung, muscle and plasma) were obtained for analysis of 14C activity. The remaining carcass was also analyzed for 14C
性別 細胞株 年齢	動物種		
### ### ### ### #####################			
年齢 体重 試験動物数 過路経路 深寒院に投与された量 排泄経路 探取体液 探取・機・			
議動物数 響露経路 溶媒(観刑剤) 投与量 環球化液 採取体液 採取機動 代謝産物 CAS No. 結果: 用量 (ppm) 10 ppm 1,000 ppm (%)14Cの方の回収された物 呼気 VC 1,61% 12.26% 呼気 CO2 12.09% 12.30% 尿	年齢		
選案経路 溶鍵 (銀州利) 投与量 様形経路 探取組織 代謝産物 CAS No. 結果: 用量 (ppm) 10 ppm 1.000 ppm (総は4Cのうちの回収された%) 呼気 VC 1.61 % 12.26 % expired VC 1.61 % 12.20 % urine 67.97 % 56.29 % feces 4.45 % 4.21 % carcass and tissue 1.384 % 14.48 % pulmonary elimination: initial phase t1/2 = 24.6 h t1/2 = 22.4 min urinary elimination: initial phase t1/2 = 4.6 h t1/2 = 4.1 h late phase variable variable variable variable variable (https://doi.org/10.10 mttps://doi.org/10.10 m	体重		
接接(開刊剤) 接換			
接手法 実取組織 代謝産物 CAS No. 結果:     用量 (ppm)			
実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果	投与量		
#世経路 探取 権 接	統計手法		
探取体液 (保取組織 代謝産物 CAS No.			
接取組織 代謝産物 CAS No.  結果:	W		
精果: 用量 (ppm) 10 ppm 1,000 ppm (総14Cのうちの回収された%) 呼気 VC 1.61% 12.26% expired VC 1.61% 12.26% expired CO2 12.09% 12.30% gk 4.45% 4.21% gk体及び組織 13.84% 14.48% limからの除去: t1/2 = 20.4 分 t1/2 = 22.4 分 gr 元を 不定 不定 不定 72時間後に、肝臓及び皮膚(恐らく用量依存性あり)で、14Cの放射活性は最高濃度。 R中には用量とはおおよそ無関係に3種の主代謝物(HPLC)による)。 代謝物の2つはN -アセチル-S-(2-ヒドロキシエチル)システイン及びチオグリコール酸と同定された。.	採取組織		
結果:     用量 (ppm) 10 ppm 1,000 ppm (総14Cのうちの回収された%) 呼気 VC 1.61 % 12.26 % expired VC 1.61 % 12.26 % expired CO2 12.09 % 12.30 % pr 67.97 % 56.29 % g 4.45 % 4.21 % plm on pom 5 for pr 6 for pr	代謝産物		
結果: 用量 (ppm) 10 ppm 1,000 ppm (総14Cのうちの回収された%) 呼気 VC 1.61 % 12.26 % expired VC 1.61 % 12.26 % expired CO2 12.09 % 12.30 % urine 67.97 % 56.29 % g 4.45 % 4.21 % feces 4.45 % 4.21 % feces 4.45 % 4.21 % feces 4.45 % 4.21 % carcass and tissue 13.84 % 14.48 % pihからの除去: t1/2 = 20.4 分 t1/2 = 22.4 分 pulmonary elimination: t1/2 = 20.4 min t1/2 = 22.4 min urinary elimination: t1/2 = 20.4 min t1/2 = 22.4 min urinary elimination: initial phase t1/2 = 4.6 h t1/2 = 4.1 h late phase variable variable  72時間後に、肝臓及び皮膚(恐らく用量依存性あり)で、14Cの放射活性は最高濃度。 尿中には用量とはおおよそ無関係に3種の主代謝物(HPLCによる)。 代謝物の2つはN -アセチル-S-(2-ヒドロキシエチル)システイン及びチオグリコール酸と同定された。.			
よる)。 代謝物の2つはN -アセチル-S-(2-ヒドロキシエチル)システイン 及びチオグリコール酸と同定された。.  結論	試験結果	用量 (ppm) 10 ppm 1,000 ppm (総14Cのうちの回収された%) 呼気 VC 1.61 % 12.26 % 呼気 CO2 12.09 % 12.30 % 尿 67.97 % 56.29 % 糞 4.45 % 4.21 % 屍体及び組織 13.84 % 14.48 % 肺からの除去: t1/2 = 20.4 分 t1/2 = 22.4 分 尿からの除去: 初期相 t1/2 = 4.6 時間 t1/2 = 4.1 時間 遅延相 不定 不定  72時間後に、肝臓及び皮膚(恐らく用量依存性あり)で、14Cの放射活性は最高濃度。	dose (ppm)
	結論結論	よる)。  代謝物の2つはN -アセチル-S-(2-ヒドロキシエチル)システイン	independent of dose; two of the metabolites have been identified as N -acetyl-S-(2-hydroxyethyl)cysteine and

信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典		
引用文献(元文献)	(237)	(237)
備考		
試験物質名		T
CAS番号		
純度等		
<u>注釈</u>		
方法 方法/ガイドライン		
試験形態	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
GLP適合 計略なわまた。		
試験をおこなった年	   方法: 化学合成、分光学的及び化学的な分析	Method: chemical synthesis, spectroscopical and chemical
方法の概略	77/21 13 1 2/20 77/3 1 47/20 13 1 47/37/7/	analysis.
 動物種		
試験動物:系統		
性別		
<u>細胞株</u> 年齢		
体重		
試験動物数		
<u>曝露経路</u> 溶媒(賦刑剤)		
浴妹(觚刑削) 投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
<u>排泄経路</u> 採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No. 結果		
	結果: クロロエチレンオキシドとデオキシグアノシンの反応によ	Results: Hydroxyethanoguanine is formed by reaction of
試験結果	り、ヒドロキシエタノグアニンが生成される。	deoxyguanosine with chloroethylene oxide.
<b>≰</b>		
<u>結論</u> 結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	(238)	(238)
備考	(150)	(ESO)
= hrAd/ == h		
<u>試験物質名</u> CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年節	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株 年齢 体重 は験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤)	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重  拡験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 按与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝在物	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重  拡験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物  代謝産物  代謝産物  (CAS No.	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重  拡験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 按与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝在物		
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重  拡験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物  代謝産物  代謝産物  (CAS No.	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5'ージフォスフェートの 合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成された	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重  拡験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物  代謝産物  代謝産物  (CAS No.	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5'-ジフォスフェートの合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成されたデオキシポリヌクレオチド補体はdGに加えてdC及びdTを含ん	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重 動態 なく、 はい 細胞株 年齢 体重 動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No.	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5 <sup>-</sup> ジフォスフェートの 合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成された デオキシポリヌクレオチド補体はdGに加えてdC及びdTを含ん でいた。dCが致死でもなければ変異原性もないのに対し、dT	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse transcriptase contained in addition to dG, dC and dT. While dC
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重  拡験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物  代謝産物  代謝産物  (CAS No.	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5'-ジフォスフェートの合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成されたデオキシポリヌクレオチド補体はdGに加えてdC及びdTを含ん	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重 動態 なく、 はい 細胞株 年齢 体重 動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No.	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5'-ジフォスフェートの合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成されたデオキシポリヌクレオチド補体はGに加えてdC及びdTを含んでいた。dCが致死でもなければ変異原性もないのに対し、dTの取り込みは約20%の頻度で起こる変異原性的な事象を表し、	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse transcriptase contained in addition to dG, dC and dT. While dC is neither lethal nor mutagenic, dT incorporation represents a mutagenic event that occurs with ca. 20 % frequency and may have a high probability of causing transitions which could
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重 動態 なく、 はい 細胞株 年齢 体重 動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No.	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5-ジフォスフェートの合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成されたデオキシポリヌクレオチド補体はdGに加えてdC及びdTを含んでいた。dCが致死でもなければ変異原性もないのに対し、dTの取り込みは約20%の頻度で起こる変異原性的な事象を表し、悪性の形質転換をイニシエートし得る変遷を生じる高い確率を	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse transcriptase contained in addition to dG, dC and dT. While dC is neither lethal nor mutagenic, dT incorporation represents a mutagenic event that occurs with ca. 20 % frequency and may
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取取権液 採取取組織 代謝産物 CAS No.  結果	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5-ジフォスフェートの合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成されたデオキシポリヌクレオチド補体はdGに加えてdC及びdTを含んでいた。dCが致死でもなければ変異原性もないのに対し、dTの取り込みは約20%の頻度で起こる変異原性的な事象を表し、悪性の形質転換をイニシエートし得る変遷を生じる高い確率を	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse transcriptase contained in addition to dG, dC and dT. While dC is neither lethal nor mutagenic, dT incorporation represents a mutagenic event that occurs with ca. 20 % frequency and may have a high probability of causing transitions which could
方法/ガイドライン    試験形態	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5-ジフォスフェートの合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成されたデオキシポリヌクレオチド補体はdGに加えてdC及びdTを含んでいた。dCが致死でもなければ変異原性もないのに対し、dTの取り込みは約20%の頻度で起こる変異原性的な事象を表し、悪性の形質転換をイニシエートし得る変遷を生じる高い確率を	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse transcriptase contained in addition to dG, dC and dT. While dC is neither lethal nor mutagenic, dT incorporation represents a mutagenic event that occurs with ca. 20 % frequency and may have a high probability of causing transitions which could
方法/ガイドライン  試験形態  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 体重験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取取権液 採取取組織 代謝産物 CAS No.  結果	結果: ヌクレオシド及びエテノグアニン の5-ジフォスフェートの合成及びCDPとの共重合。AMV逆転写酵素により合成されたデオキシポリヌクレオチド補体はdGに加えてdC及びdTを含んでいた。dCが致死でもなければ変異原性もないのに対し、dTの取り込みは約20%の頻度で起こる変異原性的な事象を表し、悪性の形質転換をイニシエートし得る変遷を生じる高い確率を	Results: Synthesis of the nucleoside and 5'-diphosphate of ethenoguanine and copolymerization with CDP. The deoxypolynucleotide complement synthesized by AMV reverse transcriptase contained in addition to dG, dC and dT. While dC is neither lethal nor mutagenic, dT incorporation represents a mutagenic event that occurs with ca. 20 % frequency and may have a high probability of causing transitions which could

	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(239)	(239)
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
<u>方法</u> 方法/ガイドライン		
<u>ガム/ ガイドブイン</u> 試験形態	生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Biochemical or cellular interactions
GLP適合		
試験をおこなった年	   方法: ポリ(デオキシグアニレート-デオキシシチジレート) のク	Method: Reaktion of poly(deoxyguanylate-deoxycytidylate)
方法の概略	ロロエチレンオキシドとの反応: 複製正確性アッセイにおける 雛形としての反応産物の評価	with chloroethylene oxide; evaluation of the reaction product as template in a replication fidelity assay.
動物種		
試験動物:系統 性別		
細胞株		
年齢		
体重 試験動物数		
曝露経路		
溶媒(賦刑剤) 投与量		
投予重  統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路 採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No. 結果		
試験結果	結果: dA及びdTの誤導入率はテンプレートの修飾のレベルと 共に増加することが分かった。誤ったペアリング現象の80%は少ないシチジン傷害の逆に位置していた。同定された主付加体である7-(2-オキソエチル)グアニンはチミジン、アデニンのいずれもミスコードしなかった。このように、7-(2-オキソエチル)グアニンはクロロエチレンオキシドあるいはVCによる変異の誘発にはごく僅かしか関与しないと思われる。	Results: Misincorporation rates of dA and dT were found to increase with the level of template modification. 80% of the mispairing events were located opposite of minor cytidine lesions. 7–(2–oxoethyl)guanine, the major adduct identified, did not miscode for either thymidine or adenine. Thus 7–(2–oxoethyl)guanine may contribute only slightly to the induction of mutations by chloroethylene oxide or VC.
結論		
結論	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 ブガイドライン 試験形態	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167) 生化学的な、あるいは細胞の相互作用	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法とガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法とガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体本 重動物数 暖露経路	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体本重 軟動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 生別 細胞株 生重 試験動物数 曝露経路 (記) 数号	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 番号 純度等 注釈 方法メブイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年年齢 体試験動物数 曝露経(観刑利) 投始手法 実際に投与された量	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体体重動物数 に取り 海経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 番号 純度等 注釈 方法メブイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年年齢 体試験動物数 曝露経(観刑利) 投始手法 実際に投与された量	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 第号 純度等 注釈 方方法/ガイドライン 試験形適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年重動物数 曝露経(賦刑利) 投合計手法 実践際に設める 深媒(財政体液 採取体液 採取体液 採取体液 採取機機	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注末法 方法メガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢重 試験整路 溶埃与 試験整路 溶埃与 法式 法式 注別 細胞株 年齢重 試験を にと には には には には に に に に に に に に に に に に	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  生化学的な、あるいは細胞の相互作用  方法: 雄ラット(系統: Sprague-Dawley)に14C-VCを6時間吸入 暴露後に肝の核酸(RNA、DNA)及び巨大分子への共有結合 の解析	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (167)  Biochemical or cellular interactions  Method: Analysis of covalent binding to hepatic nucleic acids (RNA, DNA) and macromolecules after inhalative exposure to 14C-VC for 6 h in male rats (strain: Sprague-Dawley).

試験結果	VCの濃度が増加するにつれ、巨大分子結合の不均衡な増加が観察された。肝巨大分子への共有結合は代謝されたVC量と関連した。 肝臓中のDNA、RNAのいずれかとも検出可能な放射能の結合はみられなかった。肝グルタチオン含量は100 ppm 以上の暴露濃度でのみ有意に低下した。VCの代謝はフェノバルビタールで前処置後、100 ppm のVCに暴露したラットでは増加しなかった。しかしながら、前処置しない動物と比較した場合、巨大分子性結合は顕著に増加した。	Results: A disproportionate decrease in macromolecular binding was observed as the concentration of VC increased. The covalent binding to hepatic macromolecules was related to the amount of VC metabolized. There was no detectable binding of radioactivity to either DNA or RNA in the liver. Hepatic glutathione content was significantly depressed only at exposure concentrations greater than 100 ppm. Metabolism of VC was not increased in rats exposed to 100 ppm of VC after pretreatment with phenobarbital. Macromolecular binding, however, was increased markedly when compared to non-pretreated animals.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(240)	(240)
備考		
試験物質名		1,2-14C-VC
CAS番号 純度等		
<u>概度等                                    </u>		
方法		
方法/ガイドライン	Late Sili	
試験形態	排泄	Excretion
GLP適合 試験をおこなった年		
方法の概略	を0.05、1.0、100 mg/kgの量、単回経口投与した。投与直後に、尿、糞及び呼気を採取するためにラットをガラス製のRoth型の代謝ケージ内に収容した。試料は処理後14C放射能を測定した。VCの尿中代謝物をHPLCでの同定及びルーチンの定	Groups of five male Sprague Dawley rats received a single oral dose of 0.05, 1.0, 100 mg/kg of 14C-VC in corn oil. Immediately after dosing, rats were placed in glass Roth -type metabolism cages for collection of urine, feces and expired air. Samples were assayed for 14C activity following sample preparation. Urinary metabolites of VC were isolated by HPLC for identification and routine quantitation.
動物種 試験動物:系統 性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
<u>曝露経路</u>		
<u>溶媒(賦刑剤)</u> 投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物 代謝産物 CAS No.		
結果		
	用量 0.05 mg/kg 1.0 mg/kg 100 mg/kg (percentage of dose excreted over 72 時間) 呼気 VC 1.43 % 2.13 % 66.64 % 呼気 CO2 8.96 % 13.26 % 2.52 %	Results: dose
試験結果	t1/2 = 53.3 分	pulm. elimination monophasic biphasic $t1/2 = 33.3 \text{ min}$ $t1/2 = 14.4 \text{ min}$ $t1/2 = 40.8 \text{ min}$ urin. elimination biphasic at all dose levels $t1/2 = 4.6 \text{ h}$ $t1/2 = \text{highly variable}$ Three major metabolites in urine (by HPLC), two of which were identified: N-acteyl-S-(2-hydroxyethyl)-cysteine and thiodiglycolic acid (GC -MS). Proportions of metabolites not influenced by dose. Metabolism of VC appears to be a saturable process. After 72 h, highest concentration of 14C-activity in liver (3 – 5 fold higher than in muscle, lung or fat).
	t1/2 = 53.3 分	$t1/2=53.3 \text{ min} \qquad t1/2=14.4 \text{ min} \qquad t1/2=40.8 \text{ min}$ urin. elimination biphasic at all dose levels $t1/2=4.6 \text{ h} \qquad t1/2=\text{highly variable}$ Three major metabolites in urine (by HPLC), two of which were identified: N-acteyl-S-(2-hydroxyethyl)-cysteine and thiodiglycolic acid (GC -MS). Proportions of metabolites not influenced by dose. Metabolism of VC appears to be a saturable process. After 72 h, highest concentration of 14C-activity in liver (3 – 5).
結論	t1/2 = 53.3 分	$t1/2=53.3 \text{ min} \qquad t1/2=14.4 \text{ min} \qquad t1/2=40.8 \text{ min}$ urin. elimination biphasic at all dose levels $t1/2=4.6 \text{ h} \qquad t1/2=\text{highly variable}$ Three major metabolites in urine (by HPLC), two of which were identified: N-acteyl-S-(2-hydroxyethyl)-cysteine and thiodiglycolic acid (GC -MS). Proportions of metabolites not influenced by dose. Metabolism of VC appears to be a saturable process. After 72 h, highest concentration of 14C-activity in liver (3 – 5).
<b>結論</b> <b>結論</b> 信頼性	t1/2 = 53.3 分	$t1/2=53.3 \text{ min} \qquad t1/2=14.4 \text{ min} \qquad t1/2=40.8 \text{ min}$ urin. elimination biphasic at all dose levels $t1/2=4.6 \text{ h} \qquad t1/2=\text{highly variable}$ Three major metabolites in urine (by HPLC), two of which were identified: N-acteyl-S-(2-hydroxyethyl)-cysteine and thiodiglycolic acid (GC -MS). Proportions of metabolites not influenced by dose. Metabolism of VC appears to be a saturable process. After 72 h, highest concentration of 14C-activity in liver (3 – 5).
結論 信頼性 信頼性の判断根拠	t1/2 = 53.3 分 尿による除去 t1/2 = 4.6 時間 は1/2 = 極めて変わりやすい には、2 = 4.6 時間 は1/2 = 極めて変わりやすい には、2 = 極めて変わりやすい には、2 = 極めて変わりやすい には、2 = 極めて変わりやすい には、2 = では、2 = では、2 = では、3 = では、3 = では、3 = では、3 = では、4	t1/2 = 53.3 min t1/2 = 14.4 min t1/2 = 40.8 min urin. elimination biphasic at all dose levels t1/2 = 4.6 h t1/2 = highly variable  Three major metabolites in urine (by HPLC), two of which were identified: N-acteyl-S-(2-hydroxyethyl)-cysteine and thiodiglycolic acid (GC -MS). Proportions of metabolites not influenced by dose. Metabolism of VC appears to be a saturable process. After 72 h, highest concentration of 14C-activity in liver (3 - 5 fold higher than in muscle, lung or fat).
<b>結論</b> <b>結論</b> 信頼性	t1/2 = 53.3 分 尿による除去 t1/2 = 4.6 時間 は1/2 = 極めて変わりやすい には、2 = 4.6 時間 は1/2 = 極めて変わりやすい には、2 = 極めて変わりやすい には、2 = 極めて変わりやすい には、2 = 極めて変わりやすい には、2 = では、2 = では、2 = では、3 = では、3 = では、3 = では、3 = では、4	t1/2 = 53.3 min t1/2 = 14.4 min t1/2 = 40.8 min urin. elimination biphasic at all dose levels t1/2 = 4.6 h t1/2 = highly variable  Three major metabolites in urine (by HPLC), two of which were identified: N-acteyl-S-(2-hydroxyethyl)-cysteine and thiodiglycolic acid (GC -MS). Proportions of metabolites not influenced by dose. Metabolism of VC appears to be a saturable process. After 72 h, highest concentration of 14C-activity in liver (3 – 5 fold higher than in muscle, lung or fat).

試験物質名	14C-VC、放射化学純度 > 99.0%	14C-VC, radiochemical purity > 99.0 %.
<del>武駅彻頁石</del> CAS番号	1寸〇   V 〇、ルスオートレー・レー・レー・レー・レー・レー・レー・レー・レー・レー・レー・レー・レー・レ	170 VO, Taulochellical purity / 33.0 %.
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験形態	代謝	Metabolism
GLP適合		
試験をおこなった年		
方法の概略	方法: 14C-VC (100 mg/kg)を胃内に適用後、尿中S-含有代謝物を検索。 試験した他の物質: S-(2-ヒドロキシエチル)-Lシステイン、S-(カルボキシメチル)-L-システイン	Method: investigation of urinary S-containing metabolites after intragastric application of 14C-VC (100 mg/kg). Other substances tested: chloroacetaldhyde, S-(2-hydroxyethyl)-Lcysteine, S-(carboxymethyl)-L-cysteine.
動物種	種: ラット、Alderley Park 系 (Wistar由来)、雄、成熟ラット	Species: rat, Alderley Park strain (Wistar-derived), male, adult.
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齢		
<u>体重</u>		
試験動物数		
<u>曝露経路</u> 溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果	結果: N -アセチル-S-(2-ヒドロキシエチル)システインがラット	Results: N -acetyl-S-(2-hydroxyethyl)cysteine is the major
試験結果	におけるVCの主代謝物である。N-アセチルーS-ビニルシステインが第2の関連代謝物である。これらの代謝物はネズミチフス 菌では変異原性を示さない。クロロ酢酸ではなく、クロロアセト アルデヒド及びS-(カルボシキメチル)-システインはVCをチオグ リコール酸と結びつける経路の上に存在する。 観察結果はクロロアセトアルデヒドの生成及びグルタチオン S- エポキヂドトランスフェラーゼの存在下で、クロロエチレンオキ シド又はクロロアセトアルデヒドとグルタチオンとの反応と一致	VC metabolite in rats. N-acetyl-S-vinylcysteine is a second related metabolite. These metabolites are not mutagenic in Salmonella typhimurium. Chloroacetaldehyde and S-(carboxymethyl)-cysteine, but not chloroacetic acid, lie on a pathway connecting VC with thiodiglycollic acid. The observations are consistent with the formation of chloroacetaldhyde and with the reaction of chloroethylene
	する。	oxide or chloroacetaldehyde with glutathione in the presence of glutathione S-epoxide transferase.
結論		
結論結論	する。	
結論 信頼性		
結論	する。 (2) 制限付で信頼性あり	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions
結論 信頼性	する。 -	of glutathione S-epoxide transferase.
結論 信頼性 信頼性の判断根拠	する。 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態	する。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 が関係を によりがでライン 試験形態 GLP適合	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 森度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 気(P適合 試験をおこなった年	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 添成度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注形法 方法/ ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 知知	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法とブガドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の種略 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験をおこなった年 方法を概略 動験動物:系統 性別 細胞株 年齢 は試験動物数	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注形 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 式方法/ガイドライン 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性細胞株 年齢 体重 転 験動物数 曝露経路	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤)	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法とガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の板略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年重 試験動物数 曝露経路 落媒(賦刑剤) 投与量	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法上/ガドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動試験動物:系統 性別 細胞株 年齢重 試験動物数 暖露経路 溶媒与 溶域 経験 高級 では、 に に に に に に に に に に に に に に に に に に に	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 方法/ガイドライン 試験適合 試験が適合 は別をおこなった年 方法との概略 動物種 試験動物:系統 性胞ト 年齢 体重験動物数 に服験動物と 無統 を はいいである。 を はいいである。 はいいではいである。 はいいではいである。 はいいではいではいである。 はいいではいではいではいではいではいではいではいではいではいではいではいではいで	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物・系統 性別 細胞株 年齢 体重動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計に投与された量 排泄経路	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 方法/ガイドライン 試験適合 試験が適合 は別をおこなった年 方法との概略 動物種 試験動物:系統 性胞ト 年齢 体重験動物数 に服験動物と 無統 を はいいである。 を はいいである。 はいいではいである。 はいいではいである。 はいいではいではいである。 はいいではいではいではいではいではいではいではいではいではいではいではいではいで	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法とガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法のなった年 方法の大手 対対種 試験動物:系統 性別 細胞株 年重 試験動物数 曝露経版 展解 (記) 「関係 (記) 「(記) 「(記) (記) (記) (記) (記) (記) (記) (記) (記	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法法/ガイドライン 試験適合 試験をおこなった年 方法物題 (GLP適合 試験をおこなった年 方法物理 試験動物:系統 性別 細胞齢 性別 細胞齢 体重重 試験動物数 曝露経路 溶好与手手ととされた量 排泄経路 採取組織	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)
結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験をおこなった年 方法をの概略 動験重約:系統 性別 細胞株 年齢 試験動物数 曝露経(賦刑剤) 投与量子 実際に経路 深球(減刑剤) 投き手 法 実際に経路 実際に経路 実際にとされた量 排泄経路 採取困機 採取相機 代謝産物	する。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)	of glutathione S-epoxide transferase.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (242)

試験結果	オキシダーゼの作用により進行する。 この酵素系の阻害はVC代謝を阻害する。 250 ppm を超える気中濃度が存在すると、酸化的代謝は飽和する。	Results: Metabolism of VC by rats to non-volatile metabolites proceeds by action of mixed-function-oxidases. Blockade of this enzyme system results in blockade of the VC metabolism. If atmospheric concentrations exceeding 250 ppm are present, the oxidative metabolism is saturated. Metabolites are mostly excreted via the urine and comprise S-containing compounds arising from conjugates of glutathione with metabolic intermediates o f VC.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huala AC Mad	Hirala AC Mari
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(166)	(166)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注報		
<u>注釈</u> 方法		
カ <del>ム</del> 方法/ガイドライン		
試験形態	代謝	Metabolism
GLP適合		
試験をおこなった年		
方法の概略	方法: ラット肝ミクロソーム及びNADPH再発生系と1,2-14C-VCとの培養及びVC共有結合の解析	Method: Incubation of rat liver microsomes and a NADPH- regenerating system with 1,2 -14C-VC and analysis of the covalent VC binding.
動物種		
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路 密棋 (時期文1)		
溶媒(賦刑剤)		
<u>投与量</u> 統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
試験結果	の共有結合の生成に必須である。過酸化水素からの酵素的な酸素ラジカルの生成もVCの取り込みを生じる。	proteins are observed. Uptake and binding are reduced when mixed-function-oxidases are blocked by addition of an
結論		
<u>結論</u>	(2) 判限仕で信頼性をは	(2) valid with weathing -
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(243) (244)	(243) (244)
<del>可用文献(九文献)</del> 備考	(LIO) (ETT)	(LE 10/ (ETT/
Min . 2		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
<u>方法/ガイドライン</u> 試験形能	代謝	Metabolism
試験形態 GLP適合	[ Fa ✓ ]	Metabolism
試験をおこなった年		
<u>試験をおこなった年</u> 方法の概略	方法: それぞれ、1.4、9.3、24.7、51、109、250、511、 1020、及び 4600 ppmに14C-VCを6時間、ラットに暴露。 総結合放射活性の分析。	Method: Exposure of rats to 1.4, 9.3, 24.7, 51, 109, 250, 511, 1020, and 4600 ppm, respectively, of 14C -VC for 6 h. Analysis of total bound radioactivity.
方法の概略	1020、及び 4600 ppmに14C-VCを6時間、ラットに暴露。	1020, and 4600 ppm, respectively, of 14C -VC for 6 h.
	1020、及び 4600 ppmに14C-VCを6時間、ラットに暴露。	1020, and 4600 ppm, respectively, of 14C -VC for 6 h.

Thi m		1
性別		
細胞株 年齢		
<u> </u>		
試験動物数		
曝露経路		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量 排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果	女田 ハのの仏部はい 」 こ M 」 の計士学に従る 士かね	Results: Metabolism of VC follows Michaelis -Menten kinetics.
試験結果	結果: VCの代謝はMichaelis -Mentenの動力学に従う。 すなわち、体重250 g のラットに対して、KM相当暴露濃度 0.86 mg/l 及びV max 5.7 mg VC/時間/kg体重(約 90 umol VC/時間/kg体重が適用できる。 この結果は血管肉腫の頻度の用量依存性に関連する。	Thus a KM-equivalent exposure concentration of 0.86 mg/l and a V max of 5.7 mg VC/h/kg b.w. (ca. 90 umol VC/h/kg b.w.) apply for a rat with a body weight of 250 g.  The results are related to the dose dependence of the incidence of angiosarcomas.
<u>結論</u> 結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(245)	(245)
備考		
<b>計除物態</b> 夕		
試験物質名 CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	70.541	
試験形態 GLP適合	代謝	Metabolism
試験をおこなった年		
方法の概略	方法: (1)チトクロームP-450を含む再構成系及びチトクローム-450レダクターゼと14C-VCとの培養、又は(2)と添加したエポキシドヒドラターゼを含む/含まないミクロソーム調製材料と14C-VCとの培養。放射能結合の分析。	Method: Incubation of (1) a reconstituted system containing cytochrome P-450 and cytochrome P-450 reductase or (2) a microsomal preparation without/with epoxide hydratase added with 14C-VC. Analysis of binding of radioactivity.
動物種		
試験動物:系統 性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路		
溶媒(賦刑剤)		
投与量 統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No. 結果		
試験結果	結果: チトクロームP-450はVCを活性化する。2-クロロエチレンオキシドがVCから生成され、エポキシドドドラターゼの基質として用いられると思われる。クロロエチレンオキシドの再配列産物である2-クロロアセトアルデヒドはVCに由来するアルキル化剤である。ミクロソーム膜で、チトクロームP-450はエポキシドヒドラターゼから効率的に分離し、極めて求核性の基となる。	Results: Cytochrome P-450 activates VC. 2-chloroethylene oxide is formed from VC and may be used as a substrate by epoxide hydratase. 2-chloroacetaldehyde, a rearrangement product of chloroethylene oxide, is the alkylating agent derived from VC. In microsomal membranes, cytochrome P-450 is effectively segregated from epoxide hydratase and highly nucleophilic groups.
結論		
<u>結論</u> 信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	(47 中分以刊 く日本民主のブ	(2) vand With 1 GSCHOUDIS
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(246)	(246)
備考		
試験物質夕		
試験物質名 CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		

	代謝	Metabolism
GLP適合		
<u>試験をおこなった年</u> 方法の概略	方法: (1)ラット肝ミクロソーム調製材料と1,2-14C-VC又は36CI-VCとの培養、又は(2)チトクロームP-450の再構成系及びチロクロームP-450レダクターゼと1,2-14C-VC又は36CI-VCとの培養。(3)14C-VC へのラットのin vivo 暴露。非揮発性代謝物並びにタンパク、DNA、RNA及び脂質への共有結合の分析。	Method: Incubation of (1) rat liver microsomal preparations or (2) a reconstituted system of cytochrome P-450 and cytochrome P-450 reductase with 1,2 -14C-VC or 36CI-VC. (3) in vivo exposure of rats to 14C-VC. Analysis of covalent binding to protein, DNA, RNA, and lipids as well as total non-volatile metabolites.
動物種 試験動物:系統		
<del>战烈初·水<u>机</u></del> 性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路 		
溶媒(賦刑剤) 投与量		
<del>汉子里</del>		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物 САС №		
代謝産物 CAS No. 結果		
試験結果	結果: フェノバルビタールでのラットの前処置により、14C-VC 代謝物のタンパク及びRNAへの結合は低用量(10 ppm)では増加したが、高用量(250 ppm)処置では増加しなかった。36CI-VC はミクロソームで代謝され、CI-イオンの生成を生じた。動物をin vivoで暴露した場合、14C-VC代謝物はラット肝の全亜細胞画分に結合する。	
<u>結論</u> 結論		
<u>饱酬</u>	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 明强门(旧根江00)	(2) Valid With 100th follows
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(246)	(246)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等 注釈 方法		
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 / ガイドライン	(1) 241	
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験形態	代謝	Metabolism
OAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合	代謝	Metabolism
OAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法	代謝	Metabolism
OAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動試験動物:系統 性別	代謝	Metabolism
GAS番号 純度等 注釈 方法	代謝	Metabolism
OAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別	代謝	Metabolism
GAS番号 純度等 注釈 方法	代謝	Metabolism
AS番号 純度等 注釈 方法 の表  京氏  京氏  京氏  京氏  京氏  京氏  京氏  京氏  京氏  京	代謝	Metabolism
AS番号 純度等 注釈 方法	代謝	Metabolism
AS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験適合 試たの概略 動物種 試験動物系統 生別 細胞株 年重 試験動物数 曝露経路 容媒(賦刑剤) 投与量	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法	代謝	Metabolism
GAS番号 純度等 注注釈  方法	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈 方法	代謝	Metabolism
AS番号  純度等 注釈  方法 方法の概略  動物種 試験の概略  動物種 試験別  無限  無限  無限  無限  無限  無限  無限  無限  無限  無	代謝	Metabolism
AS番号  純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法の概略 動物種 試験をおこなった年  方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株 年齢 本主験動物数 曝露経路 容媒(賦刑剤) 役分計手法 実形経路 深取組織 代謝産物 CAS No.	代謝	Metabolism
CAS番号 純度等 注釈	代謝  VCの代謝物及び関連化合物の総説。 生物活性化は、クロロアセトアルデヒドを自動的に再配列する 高度に反応性のアルキル化したクロロエチレンオキシドに導 き、クロロアセトアルデヒドはさらに酸化されてクロロ酢酸を生 成する。	Review of the metabolism of VC and related compounds. Bioactivation leads to highly reactive alkylating chloroethylene oxide that spontaneously rearranges into chloroacetialdehyde which is further oxidized to form chloroacetic acid. Chloroacetic acid may be conjugated to glutathione to form S (carboxymethyl)cysteine and finally by action of a desaminase and a decarboxylase thiodiacetic acid.
2AS番号 純度等 注釈 方法	VCの代謝物及び関連化合物の総説。 生物活性化は、クロロアセトアルデヒドを自動的に再配列する 高度に反応性のアルキル化したクロロエチレンオキシドに導 き、クロロアセトアルデヒドはさらに酸化されてクロロ酢酸を生	Review of the metabolism of VC and related compounds. Bioactivation leads to highly reactive alkylating chloroethylene oxide that spontaneously rearranges into chloroacetaldehyde which is further oxidized to form chloroacetic acid. Chloroacetic acid may be conjugated to glutathione to form S (carboxymethyl)cysteine and finally by action of a desaminase
OAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GIP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 動物種 試験別 細胞株 年本 主験 を体 主験 を体 に対	VCの代謝物及び関連化合物の総説。 生物活性化は、クロロアセトアルデヒドを自動的に再配列する 高度に反応性のアルキル化したクロロエチレンオキシドに導 き、クロロアセトアルデヒドはさらに酸化されてクロロ酢酸を生	Review of the metabolism of VC and related compounds. Bioactivation leads to highly reactive alkylating chloroethylene oxide that spontaneously rearranges into chloroacetaldehyde which is further oxidized to form chloroacetic acid. Chloroacetic acid may be conjugated to glutathione to form S (carboxymethyl)cysteine and finally by action of a desaminase

Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献) (247) (247)  試験物質名 CAS番号 神度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 中野	Bureau
Ispra (VA)	ureau
I用文献(元文献) (247	
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年     ケ法の概略       動物種	
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 代謝 Metabolism GLP適合	
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略        動物種        試験動物:系統        性別        細胞株        年齢	
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略        動物種        試験動物:系統        性別        細胞株        年齢	
<u>純度等</u> 注釈 カ法 カ法 カ法/ガイドライン 試験形態 代謝 Metabolism GLP適合 試験をおこなった年 カ法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢	
注釈 方法/ガイドライン  試験形態 代謝 Metabolism  GLP適合  試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物:系統 性別  細胞株 年齢	
方法	
方法ノガイドライン     試験形態     代謝     Metabolism       GLP適合     試験をおこなった年       方法の概略     助物種       試験動物:系統     性別       性別     無胞株       年齢     年齢	
試験形態     代謝     Metabolism       GLP適合        試験をおこなった年        方法の概略        動物種        試験動物:系統        性別        細胞株        年齢	
GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略       動物種       試験動物:系統       性別       細胞株       年齢	
試験をおこなった年  方法の概略  動物種  試験動物: 系統  性別  細胞株  年齢	
方法の概略     動物種       試験動物: 系統     性別       性別     機能株       年齢     (2)	
動物種     試験動物:系統       性別     ## 2000       細胞株     ## 2000       年齢     ## 2000	
試験動物: 系統       性別       細胞株       年齢	
細胞株	
年齢	
<u>年齢</u> 体重	
体皇	
試験動物数 	
曝露経路     溶媒(賦刑剤)	
<del>                                    </del>	
<u>駅間上海</u> 実際に投与された量	
大師ではようですが、	
探取体液	
採取組織	
代謝産物	
代謝産物 CAS No.	
結果	
様々な対称性及び非対称性のポリ塩素化脂肪族化合物の代 Review of the metabolism of various symmetric and	
謝の総説。非対称性にハロゲン化されたエチレン(VC、塩化ビ asymmetric polychlorinated aliphatic compounds.	
ニリデン、トリクロロエチレンなど)は対称性にハロゲン化された Asymmetrically halogenated ethylenes (such as VC is is is the standard of the chloride trichloroethylene) form ovigages that are formally the control of the chloride trichloroethylene form ovigages that are formally the control of the chloride trichloroethylene form ovigages that are formally the chloride trichloroethylene formally	
エブレンは パ が な グイ 文 足 な ガ イ ブ ブ ン と 王 が y る。	
stable than that of symmetrically halogenated ethyl	enes.
結論	
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠	
15根性の判断依拠	
FURDERAL COLUMNOSION F. OLIVINE FURDERAL COLUMNOSION F. OLIVINE	lureau
出典   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals E   Ispra (VA)   Ispra (VA)	urcau
<u>引用文献(元文献)</u> (248) (248)	
引用文献(元文献)     (248)       備考     (248)	
備考	
試験物質名	
儲考     試験物質名     CAS番号	
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合	
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年	
講教物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略	
臓験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年     方法の概略       動物種	
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年     方法の概略       動物種        試験動物:系統	
講教物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略        動物種        試験動物:系統        性別	
講教物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略       動物種       試験動物: 系統     性別       細胞株	
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略       動物種       試験動物:系統       性別       細胞株       年齢	
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年     方法の概略       動物種        試験動物:系統        性別        細胞株        年齢        体重	
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略        動物種        試験動物:系統        性別        細胞株        年齢        体重        試験動物数	
講教物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/方法/方にライン       試験形態     代謝       GLP適合       試験をおこなった年       方法の概略     動物種       試験動物:系統     世別       細胞株     年齢       体重     試験動物数       曝露経路     場際器経路	
議奏	
議考	
議験物質名	
議考	
試験物質名	
議験物質名 CAS番号 純庭等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 代謝 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物 と 経験 を に対	
議奏	
議験物質名 CAS番号 純庭等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 代謝 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物: 系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物 と 経験 を に対	

体重		
細胞株 年齢		
性別		
試験動物:系統		
方法の概略 動物種		
試験をおこなった年		
試験形態 GLP適合	代謝	Metabolism
方法/ガイドライン	lt ≅하	Matabalian
方法		
<u>純度等</u> 注釈		
CAS番号		
試験物質名		
備考		
引用文献(元文献)	(250)	(250)
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
	Huels AG Mari	Huels AG Marl
信頼性 信頼性の判断根拠	(元/ 中部以上) < 日本代 (工の) )	NEZ FAIRA WIGHT COULDWITE
結論 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論		
試験結果	ビニリデンの生物学的運命との比較。	interrealation and the interaction of intermediate products with purine and pyrimidine residues. Comparison with the biological fate of vinylidene chloride.
HI MEM CAS NO.	様々な条件下で観察された異なるS-置換システイン誘導体の 生成に導く代謝経路の考察、それらの化学的な相互関係及び プリン及びピリミジン残基をもった中間産物の相互作用。塩化	Discussion of the metabolic pathways leading to formation of the different S-substituted cysteine derivatives observed under various experimental conditions, their chemical
代謝産物 代謝産物 CAS No.		
採取組織		
排泄経路 採取体液		
実際に投与された量		
統計手法		
溶媒(賦刑剤) 投与量		
曝露経路		
体重 試験動物数		
年齢		
性別 細胞株		
試験動物:系統性別		
動物種		
試験をおこなった年 方法の概略		
GLP適合		
方法/ガイドライン 試験形態	代謝	Metabolism
方法		
注釈		
CAS番号 純度等		
試験物質名		
V用 2ラ		
引用文献(元文献) 備考		(249)
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
信頼性の判断根拠	Huels AG Mari	Huels AG Mari
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 結論		
試験結果	る。クロロエチエレノキシド及びクロロアセトアルデヒドは直接あるいは酵素的にグルタチオンに結合して、S-フォルミリメチルグルタチオンを生成する。クロロアセトアルデヒドは酵素的にクロの酢酸に酸化され、排泄されるか、グルタチオンに結合してSカルボキシメチルグルタチオンを生成するかのいずれかである。後者の化合物はS-フォルミルメチルグルタチオンから酵素的酸化によっても生成される。両者の抱合体産物はその後加水分解されて、それぞれ対応したS一置換システイン誘導体を生成する。S-カルボキシメチルシステインは脱アミノ及び脱カルボキシル化されチオアセテート/チオグリコレートを生成するか、N-アセチル化されて排泄されるかのいずれかである。S-フォルミルメチルシステインは酵素的にS-(2-ヒドロキシエチル)システインに還元され、N-アセチル化を受けて排泄される。	chloroacetaldehyde. Chloroethylene oxide and chloroacetaldehyde bind directly or enzymatically to glutathione to form S-formylmethylglutathione. Chloroacetaldhyde can also be enzymatically oxidized to chloroacetic acid that is either excreted or bound to glutathione to form Scarboxymethylglutathione. The latter compound can also be formed by enzymatic oxidation from S-formylmethylglutathione. Both conjugation products then are hydrolysed to form the respective S-substituted cysteine derivative. S-carboxymethylcysteine is either deaminated and decarboxylated to form thiodiacetate/thiodiglycollate or N-acetylated and excreted. S-formylmethylcysteine is enzymatically reduced to S -(2- hydroxyethyl)cysteine that is N-acetylated and excreted.
	VC代謝の総説。 VCは肝臓の混合機能オキシダーゼ系でクロロエチレンオキシ ドに代謝され、これは急速にクロロアセトアルデヒドに転換す	Review of VC metabolism. VC is metabolized by the liver mixed function oxidase system to chloroethylene oxide which rapidly rearranges to

選挙を が	試験動物数		
製造 (自共和)  (2) 注  (2) 注  (3) 注  (4) 注  (4) 注  (5) 注  (5) 注  (6) 注  (7) 正規位である No.  (7) には、大数対なVのの光がん性、及び会サデータの設定。  (7) 正規位でもなる No.  (7) 正規位でも関係数  (7) 正規位でも関係数  (7) 正規位でも関係数  (7) 正規位でも関係数  (7) 正規位でもMMSSION - European Chemicals Bureau  (8) には、対  (			
20 年 日本			
定任子及			
製造しません。			
書きたと 変更が使  UR			
製造技術  (出版物 CAS No.  (出版 CAS No.	天际に投分された重		
受ける。	<u>排泄程始</u>		
は過度数			
(財産等 ASS No. )  (主			
Review of VD metabolism and pharmacol-instics. VD 定性結果			
WOOK開放とファーマコキキャイクス(WOOを信息を取り、WOOを信息を表という。 Review of VC metabolism and pharmaco/instricts, VC gentlement VC descriptions of the metabolism and pharmaco/instricts of VC metabolism and pharmaco/instricts of VC descriptions (VC gentlement VC descriptions) (VC gentlement VC			
規模性条	結果		
担保の中野保護	試験結果		genotoxicity and embryotoxicity, experimental VC
担保の中野保護	<i>t</i> +=Δ		
担保の中野保護	行画		
世典	桁	(0) 40四 从一层 拓州 1 1	(0) 11 11 11 11 11
Huela AG Mari EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMI	1111年11年	(2) 制限付 (1) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	(2) valid with restrictions
EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) IRRA (元文章) (251)	信料性の判断依拠		
同文献 (元文献)	出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
接触性 (2) 動展性では (2) 動展性では (2) 動展性では (2) 動展性では (2) 対解性 (2) 動展性 (2) 动展性	[]田文献(元文献)	• 1 1	
経験物質名  AS 書写  AS 書写  AS 書写  AS 表 が パーライン  技能 形態  Hull Metabolism  UP 音	51用人队(兀人队)	(201)	(201 <i>)</i>
AC書書号	順方		
AC書書号	= h T A / L E S A		
接着	試験物質名		
技術	CAS番号		
技術	純度等		
方法 グイドライン	注釈		
作謝 Metabolism  M	<u>方法</u>		·
成務を占しなった年  現務を占しなった年  現象を占しなった年  現象を占しなった年  現象を対しない。  理解性  本質  の	<u>グロー</u> 方法/ガイドライン		
は接触されていた年  ガルの個略  動力性  は認識を表示です  対象の機能  を発  を発  を発  を表  は認識を対象  のは、関連的数  を表  は認識を対象  のは、関連的数  を表  は記述の表  はいるのなが、またののの  はいるのなが、またののの  はいるのなが、またのなが、はいるのなが、またのでは、はいまして、またのは、はいまして、またのなが、またのなが、はいまして、またのなが、	対験形能	代謝	Metaholism
規数をおよった年 方法の側部 助力権 認識を が表していた。 は接続者 では関す的 に対していました。 は接続者 では関すり に対していました。 はいました。 はい		1 6831	INICCADONSIII
が表の理解 動物理	ULF 旭 ロ 計除なむこか。+- 左		
機能性 ・			
議論的			
性別	動物種		
接触体 年齢 本種 (議員物数 (議員物数 要素と語 等な (国利利) 交 (会 量 議計主法 表別に (女 与された量 素証と語 等な (国利利) 交 (会 量			
等等 本連	性別		
等等 本連	細胞株		
本重 議義性語 名様(規則利) 交与量 成計子法 表別に及うされた量 表別に及うされた量 表別を構物 で制度物 に対象を のは のは のは のは のは のは のは のは のは のは	年齢		
議験的物数 需義経路 音楽展別的 と			
容容性的 空子量 ・	計驗動物物		
容疑 (銀刊科)  安与量  成計手法  東京 性格  東京 性格  東京 性格  東京 性格  東京 性格  東京 性格  大湖 在  大田 在  大	<b>曜</b> 震経路		
接続 接続 大規度物 代別度物 代別度物 代別度物 代別度物 代別度物 (2) 制限付で信頼性あり 世路 世路 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本			
議計手法 東連経路 東東級権機 東京福徳 代謝産物 CAS No. 結果  (式解産物 CAS No. 結果  (式解産物 CAS No.  は業権  (本語			
実際に投与された量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4 4 7 ÷ + =		
課世経路 果取は機  代謝産物  代謝産物  大湖産物  大湖産物  (2) 制限付で信頼性あり  世典  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (3) 田文献(元文献)  通考  (200)			
深政体域 代謝産物 CAS No.  結果  VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。  は終結果  VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。  は接結果  は語論  言類性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  言類性 O型制所模拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra(WA)  3月用文献(元文献) (2000) (2000)  は接物質名  ACS番号  DI支統  ACS番号  DI支統  DI大法・ガイドライン  は接が認  1人は対して  大法・アンシ付加体の化学的及び分光学的同定。  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of metabolites and adenosine adducts.  DI	統計手法		
深財権機 代謝度物 CAS No.  店業  VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。  は接結果  VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。  は接結果 は接続性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  指理性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (3) 用文献(元文献) (200) (200)  (2	統計手法 実際に投与された量		
代謝産物 CAS No.   結果  VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。  Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   は接結果  VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。  Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Review of the metabolism and pharmaco	統計手法 実際に投与された量 排泄経路		
Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC. は験結果  VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。  Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC. は験は (2) 刺腺付で信頼性あり (2) valid with restrictions 直接性 (2) 刺腺付で信頼性あり (2) valid with restrictions 直接性 (2) 刺腺付で信頼性あり (2) valid with restrictions 目典 (EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  SI用文献 (元文献) (200)	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液		
接集 VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。 Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC. 試験結果 VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。 Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC. 試験結果 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 情報性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200) (	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織		
VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism   Rev	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液		
VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.   Italian   Review of the metabolism   Rev	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取経液 採取組織 代謝産物		
諸論 諸論  は強性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 言頼性の判断根拠 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 言頼性の判断根拠 (2) 地域 with restrictions 出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Il 用文献(元文献) (200) (200)  (200) (200)  (320) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200)  (320) (200) (200) (200)  (320) (200) (200) (200)  (320) (200) (200) (200)  (320) (200) (200) (200)  (320) (200) (200) (200)  (320) (200) (200) (200)  (320) (200) (200) (200)  (320) (200) (200) (200) (200)  (320) (200)	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代謝産物 (代謝産物 CAS No.		
諸論 諸論	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取経液 採取組織 代謝産物	VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説	Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC
語論	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果	VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。	Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.
語論	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代謝産物 (代謝産物 CAS No.	VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。	Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.
置頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) valid	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取経液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果	VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。	Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.
福植性の判断根拠 出典	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果	VCの代謝およびファーマコ/トキシコキネティクスの総説。	Review of the metabolism and pharmaco/toxicokinetics of VC.
Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Il 用文献(元文献) (200)  (200)	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果		
世典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Ispra (VA) (200) (20	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性		
Ispra (VA)	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
Ispra (VA)	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl
(200)	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl
講者  ILLING TO THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
は験物質名  CAS番号  施度等  主釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法・VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物 及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  動物種 は験動物: 系統 生別 細胞株 年齢 本重 は験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
DAS番号  随度等  主釈  方法 方法/ガイドライン  試験形態  (代謝  Metabolism  Metabolism  Metabolism  Metabolism  が方法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物  及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  がC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of metabolites and adenosine adducts.  動物種  試験動物: 系統  世別  細胞株  年齢  本重  本重  は験動物数  曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
DAS番号  随度等  主釈  方法 方法/ガイドライン  試験形態  (代謝  Metabolism  Metabolism  Metabolism  Metabolism  が方法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物  及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  がC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of metabolites and adenosine adducts.  動物種  試験動物: 系統  世別  細胞株  年齢  本重  本重  は験動物数  曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
ix 表示	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
ix 表示	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 方法/ガイドライン  対験形態  GLP適合  対験をおこなった年  方法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物 及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  動物種 は試験動物: 系統 生児別 細胞株 年齢 本重 試験動物数 場露器経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法 方法/ガイドライン 対験形態  CILP適合 対験をおこなった年  方法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物 及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  動物種 対験験動物: 系統 生別 細胞株 年齢 年齢 本重 試験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法・グイドライン  試験形態  代謝  あは験をおこなった年  方法:VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物 及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  動物種 試験動物: 系統  生別 細胞株 年齢 年齢 は験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験形態 3LP適合	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験称質名 CAS番号 純度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
GLP適合  試験をおこなった年  方法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物 及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  動物種  試験動物: 系統  性別 細胞株 年齢 主軸 試験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注充法 方法ノガイドライン	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験をおこなった年  方法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物 ACVアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。  動物種 試験動物: 系統 生別 細胞株 年齢 ・ 本重 試験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験称質名 CAS番号 純度等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)
方法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。 Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of metabolites and adenosine adducts.   動物種 試験動物: 系統 生別 細胞株 年齢 年齢 本重 試験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注充法 方法ノガイドライン	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)
及びアデノシン付加体の化学的及び分光学的同定。 VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of metabolites and adenosine adducts.  動物種  は験動物:系統  性別 細胞株 年齢 本重 は験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)
助物種  試験動物: 系統  生別 細胞株 年齢 ・ 本重  試験動物数  曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism
試験動物: 系統  世別  細胞株  年齢  本重  試験動物数  曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS SES  CAS SES  CAS SES  注釈 方法 方法 ブイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
試験動物: 系統  世別  細胞株  年齢  本重  試験動物数  曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse–liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
性別 細胞株 年齢 本重 試験動物数 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
細 <u>胞株 年齢 日本 </u>	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純液度等 注釈 方法 方法メブガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse–liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
年 <u>齢</u> 本 <u>重</u> 試験動物数 <b>場露経路</b>	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 方法 方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
年 <u>齢</u> 本 <u>重</u> 試験動物数 <b>場露経路</b>	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 方方法/ガイドライン 試験形態 GLP範合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 動物種 動物種 動物種 動物種 動物種 動物種 動物種 動物種 動物種	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
<u>本重</u>	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
<u>試験動物数</u> 曝露経路	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 (代謝産物 CAS No. 結果  試験結果  結論論 信頼性の判断根拠  出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純液度等 注釈 方法 方法メブガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年  方法の概略  動物種 試験動物:系統 性別 組胞株 年齢	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
<b>曝露経路</b>	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験) 高合 試験をあるこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞齢 生用 細胞株 生体重	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse–liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン 試験) 高合 試験をあるこなった年 方法の概略 動物種 試験動物:系統 性別 細胞齢 生用 細胞株 生体重	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse–liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
EW/MATATA	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注充法/ガイドライン 試験形態 GLP競をおこなった年 方法の概略 動物種	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of
	統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代別産物 (代別産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 高号 純度等 注釈 方方法/ガイドライン 試験形態 GLP適合 試験をおこなった年 方法の概略 動物種 動験をおこなった年 方法の概略 動物種 動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体域験動物 場露経路	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  代謝  大法: VC/O2混合物とマウス肝ミクロソーム系の培養。代謝物	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (200)  Metabolism  Method: Incubation of a mouse-liver microsomal system with a VC/O2 mixture. Chemical and spectroskopic identification of

lin - =		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液 採取組織		
代謝産物		
代謝産物 代謝産物 CAS No.		
<del>  Kime                                   </del>		
試験結果	結果: 用いた系では、化学的な反応性によりクロロエチレンオキシドを含むことが証明された揮発性のアルキル化代謝物が生成される。クロロエチレンオキシドとアデノシンとの反応は3-ベータ-リボフラノシル-イミダゾ-[2,1-i]プリンの生成を生じる。	Results: In the system used, volatile alkylating metabolites are formed that, by their chemical reactivity were identified to contain chloroethylene oxide. Reaction of chloroethylene oxide with adenosine results in formation of 3-beta-ribofuranosyl-imidazo-[2,1-i]purine.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 前級的で自然は60)	(2) Valid With 103th otions
日が兵士・フィカロト氏」と	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(167)	(167)
備考		
. m J		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験形態	代謝	Metabolism
GLP適合		
試験をおこなった年		
方法の概略	方法: VC/O2混合物とラット肝ミクロソーム調製材料との培養。 反応混合物に添加した3.4-ジクロロフェニルチオアセトアルデヒドとの反応代謝物の捕捉。	Method: Incubation of a rat liver microsomal preparation with a VC/O2 mixture. Trapping of reactive metabolites with 3,4-dichlorophenylthioacetaldehyde added to the reaction mixture.
E1 11 7E		
動物種		
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路 ※数据/時期対		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法 実際に扱きされた		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液 採取組織		
採取組織		
代謝産物 CAS No		
代謝産物 CAS No. 結果		
試験結果	結果: 観察結果は、反応性VC代謝物としてのクロロエチレンオ キシド又はクロロアセトアルデヒドの生成と一致している。クロロ アセトアルデヒドはクロロエチレノキシドの分子内再配列により 生成することが知られている。	Results: The observations are consistent with the formation of chloroethylene oxide or chloroacetaldehyde as a reactive VC metabolite. Chloroacetaldehyde is known to be formed by intramolecular rearrangement of chloroethylene oxide.
結論		
結論		
<u> </u>	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	(1-/ 中)(公 [1] < [日4天 [エリナ	(2)
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(252)	(252)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	<u> </u>	Martin Barre
試験形態	代謝	Metabolism
GLP適合		
試験をおこなった年	ナナーのの制件工程に従来しているようなような生をのローニー	MA II
方法の概略	方法: PVC製造工場に従事している15人の作業者の尿中のチオグリコール酸(TdGA)の分析。	Method: Analysis of thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in PVC producing plants.
動物種		
試験動物:系統		
性別		
14713		

Transition of the second of th		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路 		
溶媒(賦刑剤)		
投与量 統計手法		
実際に投与された量		
夫院に <u>牧子され</u> に里 世典奴攻		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果	<b>4.11 知家された 準度 0.04 00.4 /</b>	D 11 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
試験結果	結果: 観察された濃度: 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間以内に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関していた。相関はMichaelis- Menten 型の関数に類似する。	Results: Concentrations observed: 0.94 - 20.4 ug/l. Amount of TdGA excreted during 24 h was correlated to effective VC body concentrations calculated from exposure data. Correlation resembles a function of Michaelis-Menten type.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	12- 12-13-13 S   HAN 12-03 /	,_, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(253)	(253)
備考	(ESS)	(LEGO)
마바다		
試験物質名		
試験物質名 CAS番号		
UAS番号 純度等	  VC 純度 99.99%	VC 99.99 % purity
	♥ ∪ 中で1文 33.33/0	v O aa.aa /n purity
注釈 方法		
万法 方法/ガイドライン		
万法/ ガイトライン   試験形態	代謝	Metabolism
	1 (計)	Metabolism
GLP適合 試験をおこなった年		
試験をおこなつに午	  方法: ラットを気中1000 ppm のVCに48時間暴露した。暴露期	Mathada Data
方法の概略	間中、尿を採取し、チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)シス	Method: Rats were exposed for 48 h to 1,000 ppm of VC in air. Urine was collected during the exposure and analysed for
ノ」ハムマノヤルドロ	テインを分析した。 	thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine.
動物種	テインを分析した。 系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.
動物種 試験動物:系統		
動物種 試験動物: 系統 性別		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株		
動物種 <u>試験動物: 系統</u> 性別 細胞株 年齢		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体試験動物数 曝露経路		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤)		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 技与量 統計手法		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体車 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取体液 採取組織 代謝産物		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取体液 採取組織 代謝産物 (代謝産物 CAS No.		
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体車 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取体液 採取組織 代謝産物	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物	
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 (試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代代謝産物 (代謝産物 CAS No.) 結果  試験結果	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 (試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取組織 代代謝産物 (代謝産物 CAS No.) 結果  試験結果	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were
動物種  試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 は験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経格 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 独与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取和組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果  結論 信頼性	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.
動物種  試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 は験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経格 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命 (試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取体液 採取内体液 採取内体液 採取角機 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性の判断根拠 出典	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種  試験動物:系統 性別 細胞株 年齢 体重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 独身量 統計手法 実際に投与された量 排泄経体液 採取組織 代謝産物 代謝産物 代謝産物 (代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSでチオ二酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命 (試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取体液 採取内体液 採取内体液 採取角機 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性の判断根拠 出典	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取体液 採取和細織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果  結論 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命 (試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与手法 実際に投与された量 排泄経路 採取経路 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種  試験動物:系統 性別 細胞株 年・ ・・ ・・ ・・ ・・・ ・・・ ・・・・ ・・・・ ・・・・ ・・	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種  試験動物:系統 性別 細胞株 年命 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤)  技与量 統計手法 実際に投与された量 排泄経路 採取組織 代謝産物 代謝産物 CAS No. 結結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 独与量 統計手法 実際に投与された量 排泄取経路 採取和織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 経度等 注釈	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命重 試験動物数 曝露経路 溶媒(観刑剤) 投与手法 実際に投与された量 排泄と経路 採取は検 採取は検 採取は検 接取体検 採取は機 代謝産物 CAS No. 結結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  CAS番号 純度等 注取 方法	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 投与手法 実際に投与された量 排泄経路 採取体液 採取体液 採取相織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注文方法 方法 方法 方法	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSでチオ二酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (254)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (254)
動物種  試験動物:系統 性別 細胞株 年命重 は験動物数 曝露経路 溶媒長型 統計手法 実際に投与された量 排泄取格液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結論 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法法/ガイドライン 試験形態	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物 結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSで チオニ酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
動物種 試験動物:系統 性別 細胞株 年命重 試験動物数 曝露経路 溶媒(賦刑剤) 数号量 統計手法 実際に投与された量 排泄取体液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論論信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備  試験物質名 CAS番号 経度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法 可以 の の に の に の に の に の に の に の に の に の に	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSでチオ二酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (254)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (254)
動物種  試験動物:系統 性別 細胞株 年命重 は験動物数 曝露経路 溶媒長型 統計手法 実際に投与された量 排泄取格液 採取組織 代謝産物 CAS No. 結論 結論 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法法/ガイドライン 試験形態	系統: ラット、Wistar、AF/Han 系統、雄、成熟動物  結果: 暴露された動物の尿中にGC-MSでチオ二酢酸 及び S-(カルボキシメチル)システインが同定された。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (254)	Strain: Rats, Wistar, AF/Han strain, male, adult.  Results: Thiodiacetic acid and S-(carboxymethyl)cysteine were identified in the urine of exposed animals by GC-MS.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (254)

协物種		
<del>奶奶捏</del> 式験動物∶系統		
生別		
細胞株		
年齢		
本重		
試験動物数		
<b>曝露経路</b>		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果		
	結果: VCの平均気中濃度: 0.14 - 7.0 ppm。	Results: Mean air concentration of VC: 0.14 - 7.0 ppm.
試験結果	TdGAの排泄: 0.3 - 4.0 mg/l。 5 ppm 以下のVC濃度でさえ、代謝物の有意な増加が生じる。	Excretion of TdGA: 0.3 - 4.0 mg/l. Significant increases of the metabolite occur even at VC concentrations below 5 ppm.
A.L.=A		
結論		
結論 信括性	(a) #### (L	(0)
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	U. I. AO M. I.	III I AOM I
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
]	(055)	(OFF)
引用文献(元文献)	(255)	(255)
備考		
5 5 F A J J E S &		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験形態	代謝	Metabolism
GLP適合		
試験をおこなった年		
方法の概略		
動物種		
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齢		
十 <u>副</u> 体重		
<u>件里</u> 試験動物数		
以 <u>实现的效</u> 显示权政		
曝露経路 密棋 (時期文1)		
<u>溶媒(賦刑剤)</u>		
<u>投与量                                    </u>		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
代謝産物 CAS No. 結果		
代謝産物 CAS No. 結果	VCの毒性及び発がん性の総説。	Review of the toxic and cancerogenic properties of VC.
代 <u>謝産物 CAS No.</u> 結果 試験結果	VCの毒性及び発がん性の総説。	Review of the toxic and cancerogenic properties of VC.
<u>代謝産物 CAS No.</u> 結果 試験結果 結論	VCの毒性及び発がん性の総説。	Review of the toxic and cancerogenic properties of VC.
代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論		
代謝 <u>産物 CAS No.</u>	VCの毒性及び発がん性の総説。 (2)制限付で信頼性あり	Review of the toxic and cancerogenic properties of VC.  (2) valid with restrictions
代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性 信頼性の判断根拠		
代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 信頼性 言頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No.  結果  試験結果  結論  結論  信頼性  言頼性の判断根拠  出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
代謝産物 CAS No.  結果  試験結果  結論  結論  信頼性  言頼性の判断根拠  出典	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 言類性 言頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 信詞性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No.   結果  試験結果  結論  結論  信頼性  信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No.	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No.  結果  試験結果  結論  結論  信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純複度等  注対  方法	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No.   括果  試験結果  結論  結讀  信頼性  言頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純皮等  注末  方法	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No.   括果  試験結果  結論  結讀  信頼性  言頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純皮等  注対 方法  方法  ガイドライン	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)
代謝産物 CAS No.   結果  試験結果  結論  結論  言頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  主方法  方法  ガイドライン  試験形態	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝産物 CAS No.	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)
代謝産物 CAS No. 結果 試験結果 結論 結論 結論 言類性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 破度等 連報 注記 では では では では では では では では	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)  代謝	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)  Metabolism
代謝産物 CAS No.   括果  試験結果  結論  結請頼性  言頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純複度等  注方法  方法  方法  方法  が形態  GIP適合  試験をおこなった年	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)
代謝産物 CAS No. 結果	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)  代謝  サケ精巣から得たDNAをクロロアセトアルデヒド(CAA)と24時間 培養した。CAA処置DNA試料のHPLC分析が行われ、N2,3-エ	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)  Metabolism  DNA obtained from salmon testes was incubated with chloroacetaldehyde (CAA) for 24 hours. HPLC analysis of the CAA-treated DNA sample was conducted and compared to
代謝産物 CAS No.   括果  試験結果  結論  結讀  信頼性  言頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純皮等  注末  方法	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)  代謝  サケ精巣から得たDNAをクロロアセトアルデヒド(CAA)と24時間 培養した。CAA処置DNA試料のHPLC分析が行われ、N2,3-エ	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (256)  Metabolism  DNA obtained from salmon testes was incubated with chloroacetaldehyde (CAA) for 24 hours. HPLC analysis of the CAA-treated DNA sample was conducted and compared to

細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果		
試験結果		The reaction of chloroacetaldehyde, a reactive metabolic of the carcinogen vinyl chloride, with DNA produces in addition to the hitherto known adducts, 1,N6-ethenoadenine and 3,N4-ethenocytosine, an ethenoguanine adduct, namely N2,3 - ethenoguanine. This adduct is formed in the reaction of chloroacetaldehyde with the free base as well. After DNA hydrolysis followed by isolation of this new adduct by h.p.l.c., its mass spectrum and fluorescence spectrum are identical with those published in the literature for the chemically synthesized N2,3-ethenoguanine. The formation of only this guanine derivative out of several theoretically possible reaction products allows the formulation of a reaction scheme. The absence of 7-(2- oxoethyl)-guanine, another recently detected DNA suggests its origin from the other reactive metabolic of vinyl chloride, chloroethylene oxide.
結論		
結論		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	(150)	(150)
引用文献(元文献)		
備考		

5-2 急性毒性 ACUTE TOXICITY

# A. 急性経口毒性

ACUTE ORAL TOXICITY		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈	8.6%igの塩化ビニルはゴマ油中で検討された。	Vinyl chloride 8.6%ig was examined in Sesame oil.
方法		, u
方法/ガイドライン	他: データ無し	other: no data
	_	
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年	1973	1973
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
<b>冶殊(担</b> 体)		
投与経路	経口	ORAL
<b>拉</b> 子在始		
観察期間(日)		
その他の試験条件	Stamm: SPF-Wistar、濃度: 50 ml/kg = 約 4000 mg/kg	Stamm: SPF-Wistar, Concentration: 50 ml/kg = ca. 4000
統計学的処理		,
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他	結果: 最大量 50 ml/kg 体重で、動物の死亡なし。軽度の影響が認められた。追加情報はなし。	Result: With the maximum quantity of 50 ml/kg body weight no animal died. Slight effects were noted. No additional information provided.
結論		
LD50値又はLC50値	> 4000 mg/kg 体重	> 4000 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Hoechst AG Frankfurt am Main Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Hoechst AG Frankfurt am Main Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(113)	(113)
備考		

# B. 急性吸入毒性

B. 急性吸入毒性 ACUTE INHALATION TOXICI	TY	
試験物質名	データ無し	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	他	other
方法/ガイドライン		other -
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1975	1975
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)	: # 中 · 159 (275 0 ······/I) 169 (400 ······/I) 179 (405 0 ·····/I)	Concentrations: 15% (375.0 mg/l),16% (400 mg/l), 17% (425.0
	濃度: 15% (375.0 mg/l)、16% (400 mg/l)、17% (425.0 mg/l)、 20%	mg/l), 20%
投与量	(500.0 mg/l)、あるいは 21% (525.0 mg/l)。	(500.0 mg/l), or 21% (525.0 mg/l).
, , <u> </u>		
	暴露時間:2時間	Exposure time : 2 hour(s)
	用量当たりの動物数:30匹の動物を15%(375.0 mg/l)に暴露し	Number of animals per dose:30 animals were exposed to 15%
	た。各群10匹の4群を16% (400 mg/l)、17% (425.0 mg/l)、20%	(375.0 mg/l). Four groups of 10 animals each were exposed to
夕田皇秋(林山)の動物数	(500.0 mg/l)、あるいは 21% (525.0 mg/l)に暴露した。	16% (400 mg/l), 17% (425.0 mg/l), 20% (500.0 mg/l), or 21%
各用量群(性別)の動物数	対照群:無し	(525.0 mg/l).
		Controls: None
溶媒(担体)		
···········	INT. 3	INITIAL ATION
投与経路	吸入	INHALATION
年 \$P\$ # 18 / 0 \		
観察期間(日)	動物数:70匹	Number of animals : 70
	濃度は分析値でなく、名目濃度に基づいている。追加情報は無	
	し。	additional information provided.
		additional mismassin provided.
	<b>建聚生物 大松 从于 从外还从了</b> 即	
	試験生物: 年齢、体重、供給源は不明。 暴露のタイプ: Pravdintype (580 I)の気体チャンバー内で	Test Organisms: Age, weight and source were not indicated
その他の試験条件	Krakov's法に従って暴露を行った。気体は内側のペレットでチャ	Type of exposure: Exposure occurred according to Krakov's method in gas chambers of the Pravdintype (580 I). Gas was
	ンバー内を連続的に撹拌した。Zimmermannタイプのスピロメー	continuously stirred in the chamber by an inside pellet. Gas
	タで気体の体積を測定した。動物は2時間まで暴露した。	was measured volumetrically with a Zimmermann type
	検査: 臨床観察、剖検	spirometer. Animals were exposed for up to 2 hours.
		Examinations: Clinical observations, necrops
統計学的処理		
統計学的処理 結果 	冬用量での死亡数・375 mg/l (7/30)、400 mg/l (8/10)、425	Number of deaths at each dose: 375 mg/l (7/30) 400 mg/l
<u>統計学的処理</u> 結果	各用量での死亡数: 375 mg/l (7/30)、400 mg/l (8/10)、425 mg/l	Number of deaths at each dose: 375 mg/l (7/30), 400 mg/l (8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10).
結果		Number of deaths at each dose: 375 mg/l (7/30), 400 mg/l (8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first
統計学的処理 結果 各用量群での死亡数	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10)	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10).
結果	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10)	(8/10), 425 mg/l $(9/10)$ , 500 mg/l $(9/10)$ , 525 mg/l $(10/10)$ . The majority of deaths at each dose occurred during the first
結果	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.
<u>結果</u> 各用量群での死亡数	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10)	(8/10), $425$ mg/l $(9/10)$ , $500$ mg/l $(9/10)$ , $525$ mg/l $(10/10)$ . The majority of deaths at each dose occurred during the first
結果	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement,
<u>結果</u> 各用量群での死亡数	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed
結果 各用量群での死亡数 臨床所見	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後 に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed
<u>結果</u> 各用量群での死亡数	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.
結果 各用量群での死亡数 臨床所見	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうつ血。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうつ血。 潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney
結果 各用量群での死亡数 臨床所見	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうつ血。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうつ血。 潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうつ血。 潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。 潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。 潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。    副検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。    潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等注釈 信頼性	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。 副検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。 潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc
結果 各用量群での死亡数 臨床所見  剖検所見 その他  結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。   剖検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。   潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。   390 mg/l   (2) 制限付で信頼性あり   PCA Services, Inc PCA Services, Inc Kingsport, TN	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
結果 各用量群での死亡数 臨床所見  剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc
結果 各用量群での死亡数 臨床所見  剖検所見 その他  結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。   剖検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。   潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。   390 mg/l   (2) 制限付で信頼性あり   PCA Services, Inc PCA Services, Inc Kingsport, TN	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。   剖検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。   潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。   390 mg/l   (2) 制限付で信頼性あり   PCA Services, Inc PCA Services, Inc Kingsport, TN	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
結果 各用量群での死亡数 臨床所見  剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)
結果 各用量群での死亡数 臨床所見  剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 総度等 注釈 方法	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc No data  other
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)  no data  other
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。  削検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。  潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。  390 mg/l  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (114)  データ無し 1975	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)  no data  other
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)  no data  other
結果 各用量群での死亡数 臨床所見 剖検所見 その他 結論 LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 総度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	mg/l (9/10)、500 mg/l (9/10)、525 mg/l (10/10) 各用量での死亡例の大部分は暴露の最初の時間内に生じた。 臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。  削検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。  潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓追加情報無し。  390 mg/l  (2) 制限付で信頼性あり  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN (114)  データ無し 1975	(8/10), 425 mg/l (9/10), 500 mg/l (9/10), 525 mg/l (10/10). The majority of deaths at each dose occurred during the first hour of exposure.  Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.  Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.  Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.  390 mg/l  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (114)  no data  other  no data  1975

投与量	濃度: 9% (225.0 mg/l)、10% (250.0 mg/l)、11% (275.0 mg/l)、11.5% (287.5 mg/l)、12% (300 mg/l)、13% (325.0 mg/l)、14% (350.0 mg/l)、14.5% (362.5 mg/l)、15% (375 mg/l) 及び 20% (500.0 mg/l)	Concentrations: 9% (225.0 mg/l), 10% (250.0 mg/l), 11% (275.0 mg/l), 11.5% (287.5 mg/l), 12% (300 mg/l), 13% (325.0 mg/l), 14% (350.0 mg/l),
N		14.5% (362.5 mg/l), 15% (375 mg/l) and 20% (500.0 mg/l)
	暴露期間:2時間	Exposure time: 2 hour(s)
各用量群(性別)の動物数	用量当たりの動物数: 9% (225.0 mg/l)、10% (250.0 mg/l)、11% (275.0 mg/l)、11.5% (287.5 mg/l)、12% (300 mg/l)、13% (325.0 mg/l)、14% (350.0 mg/l)、14.5% (362.5 mg/l)、15% (375 mg/l) 又は 20% (500.0 mg/l) の暴露でそれぞれ、N=40、40、76、90、39、20、20、20、61 及び 40 対照群: 無し	Number of animals per dose: N=40, 40, 76, 90, 39, 20, 20, 20, 61 and 40 for exposure to 9% (225.0 mg/l), 10% (250.0 mg/l), 11% (275.0 mg/l), 11.5% (287.5 mg/l), 12% (300 mg/l), 13% (325.0 mg/l), 14% (350.0 mg/l), 14.5% (362.5 mg/l), 15% (375 mg/l) or 20% (500.0 mg/l), respectively Controls: None
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間(日)		
	動物数: 446匹 100匹の動物に換気なしで4.29-5.15% (107.25-128.75 mg/I)に暴露した予備試験ではLD100 =4.75% (118.75 mg/I が示された。 濃度は分析値でなく、名目濃度に基づいている。追加情報は無し。	Number of animals: 446 Preliminary study in 100 animals exposed to 4.29–5.15% (107.25–128.75 mg/l) without ventilation showed LD100 =4.75% (118.75 mg/l Concentration is based on nominal and not analytical. No additional information provided.
その他の試験条件	暴露のタイプ: Pravdintype (5801)の気体チャンバー内で Krakov's法に従って暴露を行った。気体は内側のペレットでチャンバー内を連続的に撹拌した。 動物は2時間まで暴露した。 検査: 臨床観察、剖検	Type of exposure: Exposure occurred according to Krakov's method in gas chambers of the Pravdintype (580 I). Gas was continuously stirred in the chamber by an inside pellet. Animals were exposed for up to 2 hours. Examinations: Clinical observations , necrops
統計学的処理		
結果	A III - A III	N. J. C. J. J. J. C. C. (1/0/40) 050 //
各用量群での死亡数	各用量での死亡数: 225 mg/l (0/40)、250 mg/l (0/40)、275 mg/l (15/76)、287.5 mg/l (37/90)、300 mg/l (21/39)、325 mg/l (13/20)、350 mg/l (18/20)、362.5 mg/l (19/20)、375 mg/l (61/61)、500 mg/l (40/40)。	Number of deaths at each dose: 225 mg/l (0/40), 250 mg/l (0/40), 275 mg/l (15/76), 287.5 mg/l (37/90), 300 mg/l (21/39), 325 mg/l (13/20), 350 mg/l (18/20), 362.5 mg/l (19/20), 375 mg/l (61/61), 500 mg/l (40/40).
臨床所見	臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後に衰弱がみられた。	Clinical Signs: Death of animals preceded by excitement, contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.
剖検所見	剖検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。	Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.
その他	潜在的な標的器官: 肺、肝臓、腎臓 追加情報無し。	Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney No additional information supplied.
結論	1004	004 //
LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等	294 mg/l	294 mg/l
注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性 信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献)	(114)	(114)
備考		
試験物質名	データ無し	no data
CAS番号 幼童笙		
純度等 注釈		
方法		
方法/ガイドライン	the state of the s	other
GLP適合 <u>試験を行った</u> 年	データ無し 1975	no data 1975
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	濃度: 20% (500.0 mg/l)、23% (575.0 mg/l)、24% (600.0 mg/l)、25% (625.0 mg/l) 又は 28% (700.0 mg/l)。	Concentrations: 20% (500.0 mg/l), 23% (575.0 mg/l), 24% (600.0 mg/l), 25% (625.0 mg/l) or 28% (700.0 mg/l).
各用量群(性別)の動物数	暴露時間:2時間 用量当たりの動物数:各4羽の5群を20% (500.0 mg/l)、23% (575.0 mg/l)、24% (600.0 mg/l)、25% (625.0 mg/l) 又は 28% (700.0 mg/l)に暴露した。	Exposure time: 2 hour(s)  Number of animals per dose: Five groups of 4 animals each were exposed to 20% (500.0 mg/l), 23% (575.0 mg/l), 24% (600.0 mg/l), 25% (625.0 mg/l) or 28% (700.0 mg/l).
溶媒(担体)		
	吸入	INHALATION
汉才性町		

al. No
dicated
Krakov's Gas was let.
/I
5 mg/l }).
nent, failure.
al organs.
24% (600.0
24% (600.0
exposure (/I), 26%
al. No
ed Krakov's Gas w as let.
ŀ

1	医广产业 五六四六尺 四本 総合 产物 7 小元四四十二八	lor : To: Dail C : To To
	臨床症状: 死亡例では、興奮、攣縮、痙攣及び呼吸興奮の後 に高弱がなられた。	
臨床所見	に衰弱がみられた。	contractions, convulsions, and respiratory excitement followed by failure.
		ostituisions, and respiratory exolection followed by failure.
		h. F. F. O. J. J. G. H. J. J.
剖検所見	剖検所見: 全内部器官に全体的なうっ血。	Necropsy Findings: General congestion of all internal organs.
N	潜在的な標的器官:肺、肝臓、腎臓	Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney
その他	追加情報無し。	No additional information supplied.
結論		Potential Target Organs: Lungs, liver, kidney
<sup>四調</sup> LD50値又はLC50値	595 mg/l	595 mg/l
雌雄のLD50値又はLC50値の違い		
等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献)	(114)	(114)
備考		
=+ #수 #뉴 듀듀 건	1.1.14本担告	1 11 44 44
試験物質名 CAS番号	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
<del>CAS留写</del> 純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データ無し	no data
IGLP適合 試験を行った年	ナータ無し   1960	Ino data
	ラット	rat
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	星季味明,20公問	Evenouse time + 20 min ±-(-)
各用量群(性別)の動物数	暴露時間:30分間	Exposure time : 30 minute(s)
溶媒(担体)		
	吸入	INHALATION
観察期間(日)	各群5匹のラットを気中濃度0、10、20 又は 30 パーゼントの塩	
その他の試験条件	化ビニルに30分間暴露した。暴露期間中、塩化ビニルの濃度 は測定しなかった。30分間の暴露終了時に試験動物を直ちに 新鮮な空気に移した。暴露期間中に、あるいは終了後の遅延 期のいずれかに死亡した動物は死亡後すぐに剖検した。暴露2 週間後に生存した試験動物及び対照群を屠殺し、肉眼的病理 変化を検査した。全例からの肺、肝臓、腎臓及び心臓を含む選 択した組織をホルマリン中に保存し、ヘマトキシリン及びエオジ ンで切片を染色した。	30 per cent vinyl chloride in air. The concentration of vinyl chloride during the exposure was not measured. At the end of 30 minutes exposure the test animals were immediately removed to fresh air. Animals which died either during the exposure or after a delay period were autopsied soon after death. Two weeks after the exposure surviving test animals and controls were sacrificed and examined for gross pathological changes. Selected tissues including lungs, liver, kidney and heart from all animals, were preserved in formalin and sections stained with hematoxylin and eosin.
統計学的処理		
結果 各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他	100,000 ppm、30分間: 10分後に運動活性が増加。15分後に顕著な振戦、不安定歩行及び筋肉の非協調性がみられた。20分後にはラットは身を伏せ、30分後には鏡静がみられらた。暴露終了後5分以内に全例とも回復した。暴露2週間後に、病理組織学的検査により肺に軽度のうっ血が依然としてみられた。200,000 ppm、30分間: 10分後に急速で不規則な呼吸を伴い、意識消失。暴露終了後5分以内に全例とも回復。肉眼的及び病理組織学的検査により、暴露2週間後にも肺にうつ血が認められた。	100,000 ppm for 30 minutes: Increased motor activity after 10 minutes. Pronounced tremor, unsteady gait and muscular incoordination after 15 minutes. Rats were prostrate after 20 minutes and sedated after 30 minutes. All recovered within 5 minutes of cessation of exposure. Two weeks after exposure, slight congestion was still present in the lung following histopathological examination. 200,000 ppm for 30 minutes: Unconscious with rapid irregular breathing after 10 minutes. All recovered within 5 minutes of cessation of exposure. Congestion was noted two weeks after exposure in the lungs following gross and histopathological examination.
	300,000 ppm、30分間: 5分後に急速で不規則な呼吸を伴い、意識消失。呼吸は10分後には緩徐で浅くなった。全例とも15分以内に死亡した。肺、腎臓及び肝臓にうっ血が観察された。また、肺には出血の部分がみられた。	300,000 ppm for 30 minutes: Unconscious with rapid irregular breathing after 5 minutes. Breathing slow and shallow after 10 minutes. All animals were dead within 15 minutes. Congestion of the lungs, kidneys and liver was observed. In addition, hemorrhagic areas were observed in the lung.
結論		
LD50値又はLC50値		
LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い		
LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等		
LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等 注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
LD50値又はLC50値 雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions

出典		
引用文献(元文献)	(115)	(115)
備考		
	1 <del> </del>	
試験物質名	1.1~1.4で規定 	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号 純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	二 万年1	data
は験を行った年	データ無し   1960	no data 1960
	マウス	mouse
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
	暴露時間:30分間	Exposure time : 30 minute(s)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
10. F 47.06	吸入	INHALATION
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	各群5匹のマウスを気中濃度0、10、20 又は、30パーゼントの塩化ビニルに30分間暴露した。暴露期間中、塩化ビニルの濃度は測定しなかった。30分間の暴露終了時に試験動物を直ちに新鮮な空気に移した。暴露期間中に、あるいは終了後の遅延期のいずれかに死亡した動物は死亡後すぐに剖検した。暴露2週間後に生存した試験動物及び対照群を屠殺し、肉眼的病理変化を検査した。全例からの肺、肝臓、腎臓及び心臓を含む選択した組織をホルマリン中に保存し、ヘマトキシリン及びエオジンで切片を染色した。	Groups of 5 mice were exposed for 30 minutes to 0, 10, 20 or 30 per cent vinyl chloride in air. The concentration of vinyl chloride during the exposure was not measured. At the end of 30 minutes exposure the test animals were immediately removed to fresh air. Animals which died either during the exposure or after a delay period were autopsied soon after death. Two weeks after the exposure surviving test animals and controls were sacrificed and examined for gross pathological changes. Selected tissues including lungs, liver, kidney and heart from all animals, were preserved in formalin and sections stained with hematoxylin and eosin.
 統計学的処理		
統計子的処理   結果		
<del>加久</del> 各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他	及び筋肉の非協調性がみられた。20分後にはマウスは身を伏せ、30分後には鏡静がみられらた。暴露終了後5分以内に全例 とも回復した。暴露2週間後に、肺に極めて軽度の肺血管のうっ血及び水腫を伴った腎臓の尿細管上皮の変性的変化が病理組織学的検査により1例のマウスに認められた。200,000 pp.、30分間: 10分後に急速で不規則な呼吸を伴い、意識消失。暴露終了後に1例のマウス死亡した。他は全て5分以内に回復した。暴露中に死亡したマウスでは肉眼観察で肺のうっ血が顕著であった。暴露2週間後に屠殺した動物では、肉眼的及び病理組織学的検査で、肺にうっ血が観察された。	unsteady gait and muscular incoordination after 15 minutes. Mice were prostrate after 20 minutes and sedated after 30 minutes. All recovered within 5 minutes of cessation of exposure. Two weeks after exposure, very slight engorgement of the pulmonary vessels in the lung and degenerative changes in the tubular epithelium of the kidney with hydropic swelling in one mouse were observed following histopathological examination.  200,000 ppm for 30 minutes: Unconscious with rapid irregular breathing after 10 minutes. After cessation of exposure one mouse was dead. All others recovered within 5 minutes of cessation of exposure.  Pulmonary congestion was evident on gross examination in the mouse that died during exposure. In the animals sacrificed two weeks after exposure, congestion was observed in the lungs following gross and histopathological examination.  300,000 ppm for 30 minutes: Uncons cious with rapid irregular breathing after 5 minutes. All animals were dead within 10 minutes. Congestion of the lungs, kidneys and liver was observed. In addition, hemorrhagic areas were observed in the lung.
結論		
LD50値又はLC50値		
雌雄のLD50値又はLC50値の違い		
等		
注釈		(0)
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性の判断根拠</u> 出典		
<u> </u>	(115)	(115)
備考		
· m· · J		
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データ無し	no data
~- ÆH	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	110 4444

試験を行った年	1960	1960
	モルモット	guinea pig
試験系(種/系統)		
性別(雄: <b>M、</b> 雌:F)		
投与量	暴露時間:30分間	Exposure time : 30 minute(s)
各用量群(性別)の動物数	Mark   Mark	
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間(日)		
その他の試験条件	各群5匹のモルモットを気中濃度0、10、20、30 又は40パーセントの塩化ビニルに30分間暴露した。暴露期間中、塩化ビニルの濃度は測定しなかった。30分間の暴露終了時に試験動物を直ちに新鮮な空気に移した。暴露期間中に、あるいは終了後の遅延期のいずれかに死亡した動物は死亡後すぐに剖検した。暴露2週間後に生存した試験動物及び対照群を屠殺し、肉眼的病理変化を検査した。全例からの肺、肝臓、腎臓及び心臓を含む選択した組織をホルマリン中に保存し、ヘマトキシリン及びエオジンで切片を染色した。	Groups of 5 guinea pigs were exposed for 30 minutes to 0, 10, 20, 30 or 40 per cent vinyl chloride in air. The concentration of vinyl chloride during the exposure was not measured. At the end of 30 minutes exposure the test animals were immediately removed to fresh air. Animals which died either during the exposure or after a delay period were autopsied soon after death. Two weeks after the exposure surviving test animals and controls were sacrificed and examined for gross pathological changes. Selected tissues including lungs, liver, kidney and heart from all animals, were preserved in formalin and sections stained with hematoxylin and eosin.
統計学的処理		
結果 タ 円 量 群 ズ の 平 立 数		
各用量群での死亡数 臨床所見		
<u>與床別兒</u> 剖検所見		
その他	100,000 ppm、30分間: 10分後に運動活性が増加。15分後に顕著な振戦、不安定歩行及び筋肉の非協調性がみられた。30分後にモルモットは振戦を伴い身を伏せ、1例では意識消失した。暴露終了後5分以内に全例とも回復した。暴露2週間後に、投与群の動物の肺は対照群より軽度にうっ血していた。 200,000 pp、30分間: 10分後に顕著な痙攣を伴い、意識消失。15分後にモルモットは不規則で急速な呼吸を伴い、深い昏睡状態に陥った。暴露終了後20分以内に全例とも回復した。肉眼的及び病理組織学的検査で、肺のうっ血が顕著にみられた。  300,000 ppm、30分間: 5分後に痙攣を伴い、意識消失。15分後にモルモットは緩徐で浅い呼吸を伴い、深い昏睡状態を示した。暴露終了後25分以内に全例とも回復した。1例のモルモットが暴露後24時間以内に死亡し、肺のうっ血、出血及び膨張した肝臓が観察された。この動物の肝臓は病理組織学的には重度の脂肪変性を示していた。暴露2週間後に屠殺できないた。これらの動物では、肺の顕著なうっ血が出血部位及び浮腫を伴い認められた。これらの動物の肝臓は重度の脂肪変性の外観を呈していたが、特殊染色でも確認できなかった。 400,000 ppm、30分間: 5分後に緩徐で浅い呼吸を伴い、意識消失。30分後に1例のモルモットが死亡したが、残りの4例は深い昏睡状態になった。暴露終了後、生存例は30分以内に回復した。4例のうち、1例が暴露の24時間以内に死亡した。死亡した2例では出血を伴った肺の顕著なうっ血が示された。	100,000 ppm for 30 minutes: Increased motor activity after 10 minutes. Pronounced tremor, unsteady gait and muscular incoordination after 15 minutes. After 30 minutes, guinea pigs were prostrate with tremors with one animal unconscious. All recovered within 5 minutes of cessation of exposure. Two weeks after exposure, lungs of treated animals were slightly more hyperemic than control animals.  200,000 ppm for 30 minutes: Unconscious with marked twitching after 10 minutes. After 15 minutes, all animals were in deep narcosis with irregular and rapid respiration. After cessation of exposure, all recovered within 20 minutes. Pulmonary congestion was evident on gross and histopathologic examination.  300,000 ppm for 30 minutes: Unconscious with twitching after 5 minutes. After 15 minutes, respirations minutes, guinea pigs exhibited deep narcosis with slow, shallow breathing. After cessation of exposure, all recovered within 25 minutes. One guinea pig died within 24 hours following exposure with congestion of the lungs with hemorrhages and distended liver observed. Histopathologically, the liver of this animal showed severe fatty degeneration. In the surviving animals sacrificed two weeks after exposure, marked pulmonary congestion was present with hemorrhagic areas and edema. The 1 iver of these animals gave the appearance of severe fatty degeneration but this was not confirmed with special stains.  400,000 ppm for 30 minutes: Unconscious with slow, shallow breathing after 5 minutes.  After 30 minutes, one guinea pig was dead and the remaining four were in deep narcosis. After cessation of exposure, the survivors recovered within 30 minutes. One of the four died within 24 hours of the exposure. The two which died showed marked congestion of the lungs with hemorrhages following gross and histopathological examination. In the surviving animals sacrificed two weeks after exposure, marked congestion of the lungs with hemorrhage was evident on both gross and microscopic examination.
結論 LD50値又はLC50値		
雌雄のLD50値又はLC50値の違い		
等		
注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典		
出典 引用文献(元文献)	(115)	(115)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
<u>注析</u> 方法		
方法/ガイドライン	他: データ無し	other: no data
	***	
GLP適合	非適合	no

試験を行った年	1968	1968
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	暴露時間:2時間	Exposure time: 2 hour(s)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
+7. 1= 47 05	吸入	INHALATION
投与経路		
観察期間(日)	系統: Wistar、雌	Character Windows well-link
その他の試験条件	試験には塩化ビニル単量体を用いた。	Stamm: Wistar, weiblich geprueft wurde monomeres Vinylchlorid
統計学的処理	property and the property of t	6
結果		
各用量群での死亡数		
<u>臨床所見</u> 剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	数值:200000 - 250000 ppm	Value : 200000 - 250000 ppm
雌雄のLD50値又はLC50値の違い		
等 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Hoechst AG Frankfurt am Main	Hoechst AG Frankfurt am Main
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(116)	(116)
備考		
2.5 T/A d/L ESS /2	III. O.T.O.	
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等		
注釈		
方法	I füh	
方法/ガイドライン	<u>他</u>	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1933	1933
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果 タローギェのエーギ		
各用量群での死亡数 臨床所見		
剖検所見		
	暴露10分後のマウスの最小致死濃度: 気中濃度614 mg/l	Minimal lethal concentration in mice after 10 min of exposure:
その他		614 mg/l in air.
結論		
LD50値又はLC50値		
雌雄のLD50値又はLC50値の違い		
等 注釈		
[注析] 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典		THE PART OF THE PROPERTY OF THE PART OF TH
Ī	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)		
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Ispra (VA) (118)	Ispra (VA) (118)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Ispra (VA) (118)	Ispra (VA) (118)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Ispra (VA) (118)	Ispra (VA) (118)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Ispra (VA) (118)	Ispra (VA) (118)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	Ispra (VA) (118)	Ispra (VA) (118) no data other
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法	Ispra (VA) (118)	Ispra (VA) (118)  no data  other  no data
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	Ispra (VA) (118)	Ispra (VA) (118) no data other
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	Ispra (VA) (118)  データ無し 他 データ無し 1947	Ispra (VA) (118)  no data  other  no data 1947
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	Ispra (VA) (118)  データ無し 他 データ無し 1947	Ispra (VA) (118)  no data  other  no data 1947

以丁里		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	吸入	INHALATION
観察期間(日)		
(観景期间(日) その他の試験条件		
統計学的処理		
結果 各用量群での死亡数		
<u> </u>		
剖検所見		
その他 <b>##</b>	気中で50 容積-%(Carrら: 15 - 90 %)の瞬間濃度でVC暴露したイヌで麻酔作用が誘発された。 VC濃度はその後、7 容積-%に低下した。 VCは急速な催眠作用と急速な回復を生じた。 流涎、呼吸麻痺及び嘔吐が昏睡の後に観察された。重度の心臓の不整脈及び昏睡の間に生じた"足の非調和な動き"が観察された。	Anesthesia was induced in dogs with VC at momentary concentrations of 50 Vol-% (Carr et al.: 15 - 90 %) in air. VC concentration was then reduced to 7 Vol-%. VC caused a rapid narcotic effect with rapid recuperation. Salivation, respiratory paralysis, and vomiting were observed after the narcosis. Severe cardiac arrhythmias and "incoordinated leg movements" occurred during narcosis.
結論 LD50値又はLC50値		
雌雄のLD50値又はLC50値の違い 等		
注釈	/(a) 集順(日本) 등 전 사 보 [ ]	(0)!:  :
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典	Huels AG Mari EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(119) (120)	(119) (120)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	16013	other 13
純度等		
注釈 方法		
方法/ガイドライン	他: データ無し	other: no data
GLP適合 試験を行った年	いいえ 1968	no 1968
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	暴露時間:2時間	Exposure time : 2 hour(s)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間(日)		
	2例の動物の検査	Examination of 2 animals
その他の試験条件	単量体の塩化ビニルを検討した。	monomeric vinyl chloride was examined
統計学的処理		
<u>結果</u> 各用量群での死亡数		
臨床所見		
<u>剖検所見</u> その他		
結論		
<u>LD50値又はLC50値</u> 雌雄のLD50値又はLC50値の違い	250000 ppm	250000 ppm
等		
注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠		
出典	Hoechst AG Frankfurt am Main Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Hoechst AG Frankfurt am Main Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(116)	(116)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈 方法		
方法/ガイドライン	他	other
GLP適合	  データ無し	no data
試験を行った年	1930	1930
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
性別(雄:M、雌:F)		
性別(雄:M、雌:F) 地丘景		

各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路  吸入  INHALATION  観察期間(日) その他の試験条件 統計学的処理 結果 各用量群での死亡数 臨床所見  削検所見  適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10−20分以内に死亡を生じた。 動物を削検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。  不の他  INHALATION  Applied VC concentrations: 0.5 to 40 %; Duration of exposure: 10 min to 8 h. Results: 40 % VC in air caused death within 10 − 20 min. Dissection of the animals revealed extensive blood congestiand edema of the lungs as well as hyperemia of the kidneys and liver.	
投与経路  - WA - W	
投与経路  - WA - W	
複字形的 をの他の試験条件  統計学的処理 結果 各用量群での死亡数 臨床所見  前検所見  適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 お男 は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	
程察期間(日) その他の試験条件 統計学的処理 結果 各用量群での死亡数 臨床所見  適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 暴露時間: 10分~8時間 最早、気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を削検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。	
その他の試験条件 統計学的処理 結果 各用量群での死亡数 臨床所見 副検所見  適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を削検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。	
統計学的処理 結果 各用量群での死亡数 臨床所見  削検所見  適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を削検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。	
結果 名用量群での死亡数 臨床所見 割検所見 適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を剖検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。	
各用量群での死亡数 臨床所見 割検所見  適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を剖検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。	
臨床所見適用したVC濃度: 0.5~40%Applied VC concentrations: 0.5 to 40%;暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を剖検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。Results: 40 % VC in air caused death within 10 - 20 min. Dissection of the animals revealed extensive blood congestiand edema of the lungs as well as hyperemia of the kidneys	
割検所見  適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を削検した結果、肺の広範なうつ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。  Applied VC concentrations: 0.5 to 40 %; Duration of exposure: 10 min to 8 h. Results: 40 % VC in air caused death within 10 - 20 min. Dissection of the animals revealed extensive blood congestiand edema of the lungs as well as hyperemia of the kidneys	
適用したVC濃度: 0.5~40% 暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を削検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく。 腎臓及び肝臓の充血も認められた。	
暴露時間: 10分~8時間 結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 動物を剖検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく、 腎臓及び肝臓の充血も認められた。  Duration of exposure: 10 min to 8 h. Results: 40 % VC in air caused death within 10 - 20 min. Dissection of the animals revealed extensive blood congestiand edema of the lungs as well as hyperemia of the kidneys	
結果: 気中40%のVCは10-20分以内に死亡を生じた。 その他 動物を剖検した結果、肺の広範なうっ血及び水腫だけでなく、 腎臓及び肝臓の充血も認められた。 Results: 40 % VC in air caused death within 10 - 20 min. Dissection of the animals revealed extensive blood congestiand edema of the lungs as well as hyperemia of the kidneys	
その他 動物を剖検した結果、肺の広範なうつ血及び水腫だけでなく、 Dissection of the animals revealed extensive blood congestion and edema of the lungs as well as hyperemia of the kidneys	) - 20 min
腎臓及び肝臓の充血も認められた。 and edema of the lungs as well as hyperemia of the kidneys	
land liver	of the Ridneys
and nvor.	
結論	
LD50値又はLC50値	
雌雄のLD50値又はLC50値の違い	
<del>\$</del>	
注釈	
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	
信頼性の判断根拠	
Huels AG Marl Huels AG Marl	
出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	cals Bureau
Ispra (VA)	
引用文献(元文献) (121) (121)	
備考	

C. 急性経皮毒性 ACUTE DERMAL TOXICITY

D. 急性毒性(その他の投与経路) ACUTE TOXICITY、OTHER ROUTES

5-3 腐食性/刺激性 CORROSIVENESS/IRRITATION

A. 皮膚刺激/腐食 SKIN IRRITATION/CORROSION

SKIN IRRITATION/CORROSION	V	
試験物質名 CAS番号		
CAS番号		
純度等		
注釈		
pH		
pH 方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合		
試験を行った年		
試験系(種/系統)	種:他	Species : other
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等		
その他 結論		
結論		
皮膚刺激性		
皮膚腐食性		
> <del>→</del> ₩□	液体の塩化ビニルは凍傷を生じるものと考えられる。	Liquid vinyl chloride would be expected to cause frostbite
注釈		injury.
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	127 TABLE TIETA (#477	(a, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
出典		
引用文献(元文献)	(122)	(122)
備考	, · · /	/
רי מא	1	l

B. 眼刺激/腐食 EYE IRRITATION/CORROSION

試験物質名	
CAS番号	
純度等	
CAS番号 純度等 注釈	
方法	
方法/ガイドライン	
試験のタイプ	
GLP適合	

試験を行った年		
試験系(種/系統)	種:他	Species : other
10人引火水(作主/ 水小儿)		
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果 腐食		
腐食		
刺激点数: 角膜		
刺激点数: 虹彩		
刺激点数: 結膜		
その他		
その他 結論		
眼刺激性		
眼腐食性		
】 注釈	液体の塩化ビニルは凍傷を生じるものと考えられる。	Liquid vinyl chloride would be expected to cause frostbite
/王 柳、		injury.
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(123)	(123)
備考		

# 5-4 皮膚感作 SKIN SENSITISATION

## 5-5 反復投与毒性

5-5 反復投与毒性 REPEATED DOSE TOXICITY		
REPEATED DOSE TOXICITY	l他のTS	other TS
試験物質名	塩化ビニル単量体が豊富なPVC粉末	PVC powder enriched with vinyl chloride monomer.
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他 試験は一般的に受容される科学的原則に準拠して行われた。	other Study was conducted in accordance with generally accepted scientific principles
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1991	1991
試験を11つに十		
	ラット Wistar	rat Wistar
試験系(種/系統)	試験生物: 新しく離乳したラットをCentral Institute for the Breeding of Laboratory Animals (TNO、Zeist、オランダ)のSPFコロニーから入手した。	Test Organisms: Newly weaned rats were obtained from the SPF Colony of the Central Institute for the Breeding of Laboratory Animals (TNO, Zeist, The Netherlands).
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
	0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重	0.014, 0,13, 1.3 mg/kg bw
投与量	alor IV all at Management	list if effecting the site
各用量群(性別)の動物数	用量当たりの動物数: 以下の用量群に対して雌雄各100匹: 0 mg/kg (対照)、0.014 mg/kg、0.13 mg/kg。1.3 mg/kg の用量 に対しては雌雄各50匹。	Number of animals per dose: 100 of each sex for the following dose groups: 0 mg/kg (control), 0.014 mg/kg, 0.13 mg/kg. 50 of each sex for the 1.3 mg/kg dose.
溶媒(担体)		
投与経路	経口、混餌	oral feed
対照群に対する処理	有り、溶媒対照	yes, concurrent vehicle
	149週間(生涯)	1-
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	149项间(生涯)	149 weeks (lifetime)
投与頻度	1日当たり連続4時間(通常午前10時~午後2時)	4 consecutive hr/day (generally between 10 am and 2 pm)
回復期間(日)	投与後の観察期間:無し	Post obs. period : none
試験条件	投与/暴露:塩化ビニル(VC)として0.46、4.6及び46 ppmの濃度となるように、1%PVC粉末を含む飼料に塩化ビニル単量体が豊富なPVC粉末(PVC)を添加した。飼料は毎日ラットに与える直前に調製した。 臨床観察及び頻度:死亡数を毎週記録した。体重を2、4週及び、その後は4週ごとに1回測定した。摂餌量は1-4週、11-12週及びその後は12週間ごとに2週間(例えば、24-26週、36-38週など)、20匹/性/群について測定した。	Administration/Exposure: PVC powder enriched with vinyl choride monomer (VCM) was added to a diet containing 1% PVC powder to provide 0.46, 4.6 and 46 ppm vinyl chloride (VC). Diets were prepared daily, immediately before being offered to rats. Clinical Observations and Frequency: The

ı	剖検時に検査した器官: 生存した全例の雄及び雌はそれぞれ	Overne Eversined at Newscovy All continue males and females
	同検時に検査した番目: 生存した主例の歴及の曜日でれてれて149及び150週に屠殺した。いくつかの異なる器官及び組織(タイプは言及無し)を削検時に採取した。肝臓(3つの異なる葉から3片)及び全ての肉眼的に明らかな腫瘍、あるいは腹腔、ジン	Organs Examined at Necropsy: All surviving males and females were killed at 149 and 150 weeks, respectively. Several different organs and tissues (types not noted) were taken at necropsy. Liver (three pieces from three different lobes) and
	バル腺、及び乳腺の疑わしい腫瘍を顕微鏡的に検査した。 衛星群及びそれを含めた理由:5匹/性/用量の追加2群を40及び80週に屠殺し、肝臓のグルタチオン含量を評価した。	all grossly viable tumors or suspected tumors in abdominal cavity, Zymbal glands, and mammary glands were examined microscopically. Satellite groups and reason for inclusion: Two additional groups of 5 animals/sex/dose were killed at weeks 40 and 80 and livers were assessesd for glutathione content.
統計学的処理	統計的手法: 死亡率及び顕微鏡的病変のデータについては、 Fischerの直接確率法で検定した。肝臓の肉眼病変については Chi-二乗法で検定した。	Statistical Methods: The Fisher's exact probability test (one tailed) was performed on mortality data and microscopic lesions. The Chi-square test was performed on macroscopic lesions of liver
結果 体重、体重増加量		
<u>将里、停里培加里</u> 摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)	臨床症状: 0.014 あるいは 0/13 mg/kg で処置したラットでは臨床症状はみられなかった。1.3 mg/kg で処置した雌では触診で肝臓の結節がみられた。体重増加及び摂餌量は全ての群で同様であった。	Clinical signs: No clincial signs were found in rats treated with 0.014 or 0.13 mg/kg. Nodules in liver were found upon palpation of females treated with 1.3 mg/kg. Body weight gain and food consumption were similar for all groups.
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 年)		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間	死亡率及び死亡までの時間: 72週までには死亡は殆ど生じなかった。140週まで全ての群(対照群を含む)で、死亡率は同様であった。149週での雄の死亡率は以下の通り。対照群(80/100)、0.014 mg/kg (80/100)、0.13 mg/kg (82/100)、1.3 mg/kg (42/50)。149週での雌の死亡率は次の通り。対照群(76/100)、0.014 mg/kg (77/100)、0.13 mg/kg (74/100)、1.3 mg/kg (45/50)。1.3 mg/kgを投与群の雌の死亡率は149週の対	Mortality and time to death: Few deaths occurred before 72 weeks. The mortality rate was similar in all groups (including controls) up to week 140. The mortality rate at week 149 of males was as follows: controls (80/100), 0.014 mg/kg (80/100), 0.13 mg/kg (82/100), 1.3 mg/kg (42/50). The mortality rate at week 149 of females was as follows: control (76/100), 0.014 mg/kg (77/100), 0.13 mg/kg (74/100), 1.3 mg/kg (45/50). The
	照群と比べて統計的に有意であった。    内眼病理所見: 1.3 mg/kg を投与した雄及び雌(それぞれ7/50	mortality rate of females treated with 1.3 mg/kg was significantly different from controls at week 149.  Gross Pathology: A higher incidence of liver nodules suspected
剖検所見(発生率、重篤度)	及び8/50)では、腫瘍と疑われた肝臓結節の頻度が対照群(それぞれ1/100及び2/100)と比べて高値であった。1/3 mg/kgで投与した雌の肝臓(33/50)では対照群(17/100)と比べて肝臓の嚢胞の頻度の有意な高値がみられた。	of being tumors was found in males and females treated with 1.3 mg/kg (7/50 and 8/50, respectively) vs. controls (1/100 and 2/100, respectively). There was a significantly higher incidence of cysts in livers of females treated with 1.3 mg/kg (33/50) vs. controls (17/100).
臓器重量	叮吽の广州织体配目(1) /   のサイトサのサール粒) /	
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)	明瞭な細胞病巣、好塩基性巣の頻度、病巣のあるラットの数、新生物結節、嚢胞及び肝細胞の多形性の数の増加が認められた。1.3 mg/kg 投与群の雄1例及び雌2例には血管肉腫の進展がみられた。0.13 mg/kg 投与群の雌では、好塩基性巣の頻度(26/96)の増加及び病巣のある動物数(31/96)の増加が対照群(ぞれぞれ9/98及び19/98)と比べてみられた。0.014 mg/kg 投与群の雌では好塩基性巣の頻度の増加が対照群と比べて(それぞれ、20/100 対 9/98)認められた。	Histopathology of liver: Increased incidences of clear cell foci, basophilic foci, number of foci-bearing rats, hepatocellular carcinomas, and liver-cell polymorphism was noted in males treated with 1.3 mg/kg versus controls. Increased incidences of clear cell foci, basophilic foci, mixed cell foci, eosinophilic foci, number of foci-bearing rats, neoplastic nodules, cysts and liver-cell polymorphism were found in females treated with 1.3 mg/kg versus controls. One male and two females treated with 1.3 mg/kg developed angiosarcoma. Increased incidences of basophilic foci (26/96) and number of foci-bearing rats (31/96) were found in females treated with 0.13 mg/kg versus controls (9/98 and 19/98, respectively). Increased incidences of basophilic foci were found in females treated with 0.014 mg/kg versus controls (20/100 vs. 9/98, respectively)
実際に摂取された量	投与レベル/性ごとに摂取した実際の投与量: 摂餌量及び塩化 ビニル(VO)濃度は蒸発によるVCの損失を求めるため、投与期 間中数回測定した。蒸発による損失は4時間で平均20%であっ た。生物利用的な用量に達するように、糞中で測定したVC量に より、摂取量を下方修正した。	Actual dose received by dose level/sex: Food consumption and vinyl chloride (VC) concentrations were measured several times during feeding period to account for loss of VC through evaporation. Evaporative loss averaged 20 % over 4 hours. The ingested dose was adjusted downward by the amount of VC measured in feces to arrive at bioavailable doses.
用量反応性	  研究室での試験: 40週及び80週の肝臓のグルタチオン含量に	Laboratory Tests: No significant difference was observed
注釈 結論	は群間で有意差はみられなかった。	between groups in glutathione content of liver at weeks 40 or
NOAEL (NOEL)	NOAEL:=.13 ml/kg 体重	NOAEL : = .13 ml/kg bw
LOAEL (LOEL)	LOAEL: = 1.3 mg/kg 体重 NOAEL (NOEL)、LOAEL (LOEL): 掲載した NOAEL 及び	LOAEL : = 1.3 mg/kg bw NOAEL (NOEL), LOAEL (LOEL): The NOAEL and LOAEL listed
NOAEL/LOAELの推定根拠	LOAEL は肝細胞の多形性に対するものである。	are for liver cell polymorphism.
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		

	慢性経口暴露に対する参照用量(RfD)及び慢性吸入暴露に対する参照用量(RfC)は、本試験では肝臓細胞の多形性に対する	Reference dose for chronic oral exposure (RfD) and chronic inhalation exposure (RfC) are based on the NOAEL for liver
	する参照用量(RfC)は、本試験では肝臓細胞の多形性に対する NOAEL(0.13 mg/kg/日)に基づいている。低用量及び中用量の	inhalation exposure (RfC) are based on the NOAEL for liver cell polymorphism in this study (0.13 mg/kg/day) The
	雌での好塩基性巣の毒性学的意義は対照群の頻度(9%)が明ら	toxicological significance of basophilic foci in low and mid-dose
注釈	かに過去の対照群の頻度(18%)よりも明らかに低かったので疑問です。	females is questionable because the incidence in controls (9%)
<b>注</b> 秋	問である。しかし、報告された試験と同時期に行われた他の試験での雌の好塩基性巣の頻度は0-8%の範囲であった。	was clearly lower than historical controls (18%). However, the incidence of basophilic foci in females from other studies
	現人での場合の方。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	performed during the same time period as the reported study
		ranged from 0-8%
信頼性 信頼性の判断根拠	(1)制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
出典	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献) 備考	(124)	(124)
畑で フ		
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等	Matheson Productsからの塩化ビニルガス(99.8%純粋)	Vinyl choride gas (99.8% pure) from Matheson Products
注釈		
方法	lik.	
方法/ガイドライン	他	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
	ラット 系統: 他   試験生物: チャールスリバーから入手したCDラット(2ヶ月齢)を	Rat Strain: Other Test Organisms: CD rats (aged 2 months) from Charles River
試験系(種/系統)	試験生物: デヤールスリハーから入手したびフット(2ケ月節)を	(CD) were
		used.
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	50、250、1000 ppm	50, 250, 1000 ppm
	用量当たりの動物数:各性につき36匹のラット(対照群含む)	Number of animals per dose: 36 rats of each sex (including
各用量群(性別)の動物数	medication, and the control of the c	control)
溶媒(担体)		
	吸入	Inhalation
投与経路	<del>数八</del>	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
対照群に対する処理	有り	yes
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	12ヶ月まで	up to 12 months
長投与期間)		
投与頻度	6時間/日、5日/週	6 h/d, 5 d/wk
回復期間(日)	   投与/暴露: 塩化ビニルガスをチャンバー内の空気の供給に回	Administration/Exposure: Vinyl chloride gas was metered with
	転メーターで測定した。ライン及び回転メーターを蒸気を発生さ	rotameters into the chamber air supply. The lines and
	せるため37度Cに加熱し、濃縮を防ぐため、その後40度Cに加熱した。炎光イオン化検出器を備えたガスクロマトグラフを用い	rotameter were heated to 37 degrees C to generate vapor and then to 40 degrees C to prevent condensation. The chamber
	て、チャンバー内の濃度をモニターした。	concentration was monitored using a gas chromatograph with a
	用量: 空気 (対照)、50 ppm、250 ppm、1000 ppm	flame ionization detector. Doses: air (control), 50 ppm, 250
	臨床観察:体重及び摂餌量をそれぞれ2週に1回及び週に1回 測定した。RBC、網状赤血球、血小板、WBC及び白血球百分	ppm, 1000 ppm Clinical Observations: Body weight and food consumption were
	此、有核RBC、ヘマトクリット、ヘモグロビン、メトヘモグロビン、	measured biweekly and weekly, respectively. RBC,
	プロトロンビン時間、及びハインツ小体を各暴露群の雌雄各4	reticulocyte, platelet, WBC and differential counts, nucleated
	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。血中のSGPT、 BUN、SGOT、アルカリホスファターゼ、ビリルビン、クレアチニ	RBC, hematocrit, hemoglobin, methemoglobin, prothrombin time, and Heinz bodies on 4 males and 4 females of each
	ン、LDH、alpha-HBDH、免疫グロブリンIgA、IgB-A、IgB-B及び	exposure group were determined at 1, 2, 3, 6, and 9 months.
	T-M %程点 マルゴン、ひがだロゴリンナタ 晃電群の脚世タA	CORT BUILD COOT II II I I I I I I I I I I I I I I I
	IgM、総蛋白、アルブミン及びグロブリンを各暴露群の雌雄各4	SGPT, BUN, SGOT, alkaline phosphatase, bilirubin, creatinine,
	IBM、総重日、アルフミン及びクロンワンを各業路柱の・嵯峨谷4 匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。 尿中のALAも測 定した。	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined
	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6,
	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined
	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal,
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、陽間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。 顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、臓、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。 顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。 他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed. Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations: Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、陽間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。遺長暴霧と大動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の線紋、皮質の損	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations:Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の解紋、皮質の損失、あるいは骨柱の異常なパターンを調べた。肝臓のアミノレブリン酸(ALA)合成酵素、アルファフェトプロテイン、肝及び肺のコ	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations:Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to 1000 ppm. Limbs from the longest-exposed animals were examined for osteoporosis, malacia, bone tumors, changes in
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、陽間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。 顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しよう症、骨軟化症、骨腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の緩紋、皮質の損失、あるいは骨柱の異常なパターンを調べた。肝臓のアミノレブ	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed. Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations: Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to 1000 ppm. Limbs from the longest-exposed animals were examined for osteoporosis, malacia, bone tumors, changes in bone density, cortical thickness or striations within cortex,
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の解紋、皮質の損失、あるいは骨柱の異常なパターンを調べた。肝臓のアミノレブリン酸(ALA)合成酵素、アルファフェトプロテイン、肝及び肺のコ	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations:Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to 1000 ppm. Limbs from the longest-exposed animals were examined for osteoporosis, malacia, bone tumors, changes in
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の解紋、皮質の損失、あるいは骨柱の異常なパターンを調べた。肝臓のアミノレブリン酸(ALA)合成酵素、アルファフェトプロテイン、肝及び肺のコ	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations:Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to 1000 ppm. Limbs from the longest-exposed animals were examined for osteoporosis, malacia, bone tumors, changes in bone density, cortical thickness or striations within cortex, loss of cortex, or unusual trabecular pattern of bone. Hepatic aminolevulinic aicd (ALA) synthetase, alpha fetoprotein, collagen in liver and lung, and 14C-thymidine incorporation into
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の解紋、皮質の損失、あるいは骨柱の異常なパターンを調べた。肝臓のアミノレブリン酸(ALA)合成酵素、アルファフェトプロテイン、肝及び肺のコ	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations:Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to 1000 ppm. Limbs from the longest-exposed animals were examined for osteoporosis, malacia, bone tumors, changes in bone density, cortical thickness or striations within cortex, loss of cortex, or unusual trabecular pattern of bone. Hepatic aminolevulinic aicd (ALA) synthetase, alpha fetoprotein,
試験条件	匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAも測定した。  肉眼的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔(上記参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。顕微鏡的剖検:正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体又は一部を顕微鏡的に検索した。他の検査:肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の解紋、皮質の損失、あるいは骨柱の異常なパターンを調べた。肝臓のアミノレブリン酸(ALA)合成酵素、アルファフェトプロテイン、肝及び肺のコ	LDH, alpha-HBDH, immunoglobulin IgA, IgB -A, IgB-B and IgM, total protein, albumin, and globulin in blood were determined for 4 males and 4 females in each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA in urine was also measured.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen, mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically. Other Examinations:Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to 1000 ppm. Limbs from the longest-exposed animals were examined for osteoporosis, malacia, bone tumors, changes in bone density, cortical thickness or striations within cortex, loss of cortex, or unusual trabecular pattern of bone. Hepatic aminolevulinic aicd (ALA) synthetase, alpha fetoprotein, collagen in liver and lung, and 14C-thymidine incorporation into

結果		
117	体重増加: 50 ないし250 ppm に暴露した動物の体重は試験期	Body weight gain: Body weights of animals e xposed to 50 or
	間を通して対照群と有意な差はなかった。1000 ppm に暴露し	250 ppm were not significantly different from controls
体重、体重増加量	た雌の体重は4週後には対照群より低値となった。	throughout the study. The body weights of females exposed to 1000 ppm were less than controls after 4 weeks.
摂餌量、飲水量 ちたま見/季節度 ま見の発用時		
臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
	死亡時間: 50 ppm に暴露した雌2例、250 ppm に暴露した雄4 例及び雌10例、及び1000 ppm に暴露した雄8例及び雌13例が 8ヶ月から12ヶ月のの間に死亡した、あるいは瀕死状態になっ たため屠殺した。対照群には死亡例は生じなかった。	Time of death: Two females exposed to 50 ppm, 4 males and 10 females exposed to 250 ppm, and 8 males and 13 females exposed to 1000 ppm died or were terminated between 8 and 12 months due to
死亡数(率)、死亡時間		moribund appearance. No deaths occurred in controls.
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量	病理所見: 1000 ppm 又は250 ppm に9-12ヶ月間暴露したラッ	D-th-d-mall-maniferance of the control of the contr
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)	所達けた。1000 ppin くは230 ppin に等す12分 月間豪港にとソットの22/72及び12/72に肝臓の血管肉腫が認められた。 1000 ppm に9-12ヶ月間暴露したラットの13/72に肺の血管肉腫が認められた。肝臓及び肺の両方の血管肉腫が共通して同一の動物にみられた。血管肉腫は対照群にはみられなかった。	Pathology: Hemangiosarcoma of liver was noted in 22/72 and 12/72 rats exposed to 1000 ppm or 250 ppm (respectively) for 9–12 months. Hemangiosarcoma was found in lungs of 13/72 rats exposed to 1000 ppm for 9 –12 months. Hemangiosarcomas of both liver and lung were commonly found in the same animals. Hemangiosarcomas were not found in control
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	研究室での試験: 血液学、臨床血液化学、肺のマクロファージ数、骨髄培地の細胞遺伝学的解析、四肢のX-線検査、肝臓及び肺のコラーゲン、尿中ALA及び血清アルファフェトプロテインあるいはALA合成酵素には塩化ビニルに暴露した動物と対照群との間に有意な差異は認められなかった。、140 ― チミジンの取り込みで測定したDNA合成の有意な増加が50 ppm に11ヶ月間暴露した雄ラットの肝臓でみられた。	Laboratory Tests: No significant differences in hematology, clinical blood chemistry, pulmonary macrophage count, cytogenic analysis of bone marrow cultures, x-ray examination of extremities, collagen in liver and lung, urinary ALA, and serum alpha-fetoprotein or ALA synthetase were noted between animals exposed to vinyl chloride or controls. DNA synthesis, as measured by 14C -thymidine incorporation into DNA, was significantly increased in the livers of male mice exposed to 50 ppm for 11 months.
結論	NOAEL (FO	NOAEL (FO
NOAEL (NOEL)	NOAEL : < 50 ppm LOAEL : = 50 ppm	NOAEL : < 50 ppm LOAEL : = 50 ppm
LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠	LOALE 30 ppm	LOALL 30 ppm
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	塩化ビニルの毒性及び発がん性影響はラットではマウスよりも 感受性が低かった。	Rats were less sensitive to the toxic and carcinogenic effects of vinyl chloride than mice
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	DOA Coming Inc	DOA Cominge Inc
出典	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献)	(125)	(125)
備考	(訳者注)結果の注釈に記述した原文の最後に、male mice exposed to 50 ppm for 11 monthsとあるが、mice は rats の誤りと判断した。	
E broad see to		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		

試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	Matheson Productsからの塩化ビニルガス(99.8%純粋)	Vinyl chloride gas (99.8% pure) from Matheson Product
注釈 方法		
方法		
方法/ガイドライン	他	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
	マウス アビシニアン	mouse Abyssinian
試験系(種/系統)	試験生物: チャールリバーから入手したCD-1マウス(2ヶ月齢)	Test Organisms: CD-1 mice (aged 2 months) from Charles River
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	50、250、1000 ppm	50, 250, 1000 ppm
各用量群(性別)の動物数		Number of animals per dose: 36 mice of each sex (including control) were used in the study.
溶媒(担体)		

投与経路	吸入	inhalation
対照群に対する処理	<b>有り</b>	ves
75年	12ヶ月まで	up to 12 months
投与頻度	6時間/日、5日/週	6 h/d, 5 d/wk
回復期間(日)		
試験条件	投与/暴露:塩化ビニルガスをチャンパー内の空気の供給に回転メーターで測定した。ライン及び回転メーターを蒸気を発生させるため37度Cに加熱し、濃縮を防ぐため、その後40度Cに加熱した。炎光イナン化検出器を備えたガスクロマトグラフを用いて、チャンパー内の濃度をモニターした。 用量:空気(対照)、50 ppm、250 ppm、1000 ppm 臨床観察:体重及び摂餌量をそれぞれ2週に1回及び週に1回測定した。RBC、網状赤血球、血小板、WBC及び自血球百分比、有核RBC、ヘマトクリット、ヘモグロビン、メトヘモグロビン、ブロトロンビン時間、及びハインツ小体を各暴露群の雌雄各4匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。血中のSGPT、BUN、SGOT、アルカリホスファターゼ、ビリルビン、クレアチニン、LDH、alpha-HBDH、免疫グロブリンを各暴露群の雌雄各4匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。尿中のALAを測定した。  「関係、総蛋白、アルブミン及びグロブリンを各暴露群の雌雄各4匹について、1、2、3、6、及び9ヶ月に測定した。原中のALAを測定した。  「限的剖検:動物は瀕死状態になった場合、計画された間隔に上診参照)で、あるいは暴露12ヵ月後に屠殺した。剖検は、脳、下垂体、甲状腺、呼吸器官、消化管、泌尿生殖器官、胸腺、心臓、肝臓、膵臓、脾臓、腸間膜リンパ節、及び体腔の検査を包含していた。脳、肝臓、腎臓、脾臓及び性腺を重量測定した。	Administration/Exposure: Vinyl chloride gas was metered with rotameters into the chamber air supply. The lines and rotameter were heated to 37 degrees C to generate vapor and then to 40 degrees C to prevent condensation. The chamber concentration was monitored using a gas chromatograph with a flame ionization detector. Doses: air (control), 50 ppm, 250 ppm, 1000 ppm  (Clinical Observations and Frequency: Body weight and food consumption were determined biweekly and weekly, respectively. RBC, reticulocyte, platelet, WBC and differential counts, nucleated RBC, hematocrit, hemoglobin, methemoglobin, Heinz bodies were determined on 4 males and 4 females of each exposure group at 1, 2, 3, 6, and 9 months. SGP and BUN in blood of 4 males and 4 females in each exposure group were determined at 1, 2, 3, 6, and 9 months. ALA concentration in urine was determined.  Macroscopic Necropsy: Animals were sacrificed when moribund, at scheduled intervals (see above), or after 12 months of exposure. The necropsy included examination of the brain, pituitary, thyroids, respiratory tract, alimentary canal, urogenital organs, thymus, heart, liver, pancreas, spleen,
	した。 顕微鏡的剖検: 正常組織に隣接した腫瘍及び他の組織の全体 又は一部を顕微鏡的に検索した。 他の検査: 肺洗浄液のマクロファージ数及び骨髄培地の細胞 遺伝学的解析を対照群及び1000 ppm 暴露群について行った。 最長暴露した動物の肢を用いて、骨粗しょう症、骨軟化症、骨 腫瘍、骨密度の変化皮質の厚さ又は皮質内の線紋、皮質の損 失、あるいは骨柱の異常なパターンを調べた。肝臓のアミノレブ リン酸(ALA)合成酵素、アルファフェトプロテイン、肝及び肺のコ ラーゲン、14C-チミジンのDNAへの取り込みを測定した。	mesenteric lymph nodes, and body cavities. Brain, liver, kidneys, spleen and gonads were weighed.  Microscopic Necropsy: Tumors with adjacent normal tissues and whole or portions of other tissues were examined microscopically.  Other Examinations: Macrophage counts of pulmonary washings and cytogenetic analysis of bone marrow cultures were performed on controls and animals exposed to 1000 ppm. Limbs from the longest-exposed animals were examined for osteoporosis, malacia, bone tumors, changes in bone density, cortical thickness or striations within cortex, loss of cortex, or unusual trabecular pattern of bone. Hepatic aminolevulinic acid (ALA) synthetase, alpha fetoprotein and 14C-thymidine incorporation into DNA were measured
統計学的処理		
体重、体重増加量	体重増加: 50ないし250 ppm に暴露された雄あるいは雌の体重は試験期間を通して対照群と有意差はなかった。1000 ppm に暴露された雄あるいは雌の体重は9ヶ月の間に低下し、その後突然に死亡した。	Body weight gain: Body weights of males or females exposed to 50 or 250 ppm were not significantly different from controls throughout the study. The body weight of males or females exposed to 1000 ppm declined during the 9th month, followed by sudden death.
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)	死亡時間: 1000 ppm に暴露した雄2例及び雌1例が暴露3日か	Time of death: Two males and one female exposed to 1000
死亡数(率)、死亡時間	ら9日の間に死亡発見された。50 ppm に暴露された雄何及び雌11例、250 ppm に暴露された雄7例及び雌11例、1000 ppm に暴露された雄13例及び雌21例が6ヵ月後から暴露期間終了時までの間に瀕死状態に陥ったため屠殺された。1000 ppm に暴露された生例及び250 ppm に暴露された雌全例が死亡した、あるいは9ヶ月の終了時に屠殺された。50 ppm に暴露された雄2例が死亡した、あるいは10-12カ月の間に屠殺された。対照群の雄2例(総計)が8及び9ヶ月の暴露中に死亡した。	ppm were found dead between days 3 and 9 of exposure. Four males and 11 females exposed to 50 ppm, 7 males and 17 females exposed to 250 ppm, and 13 males and 21 females exposed to 1000 ppm were terminated between 6 months and the end of the exposure period due to moribund appearance. All animals exposed to 1000 ppm and all females exposed to 250 ppm died or were terminated at the end of 9 months. Two males and three females exposed to 50 ppm and two males exposed to 250 ppm died or were terminated during months 10–12. Two control males (total) died during exposure months 8 and 9
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		

病理組織学的所見(発生率、重篤度)	病理所見: 50あるいは1000 ppm に8-9ヶ月間暴露されたマウスの肝臓では分裂指数が顕著であった。この観察は他の時点で解剖したマウスでは明瞭ではなかった。気管支肺胞性の腺腫が1000 ppm、250 ppmあるいは50 ppm に9ヶ月までの間、暴露したマウスの、それぞれ48/72、20/72及び9/72例に認められた。肝臓の血管肉腫が1000 ppm あるいは250 ppm に9ヶ月までの間暴露されたマウスの、それぞれ31/72及び21/72例に認められた。性の組織の血管肉腫が1000 ppm に8ヶ月間暴露されたマウスの8/72例にみられた。乳腺腫瘍(小管腺がん、扁平細胞がん、及び/又はanaplastic細胞がん)が1000 ppm 又は250 ppm に8ヶ月間暴露した雌の13/36及び3/36例にみられた。扁平及び/又はanaplastic細胞がん)が1000 ppm に暴露した9/36例の雌では肺に転移した。悪性リンパ腫が1000、250ないし50 ppm に暴露したマウスの5/72、2/72及び1/72例にみられた。気管支肺胞腺腫が対照群の雄マウスの1例に認められた。対照群には他の腫瘍はみられなかった。	Pathology: Mitotic figures were noted in livers of mice exposed to 50 or 1000 ppm between months 8 and 9 of exposure. This observation was not apparent in mice terminated at other times. Bronchoalveolar adenoma occurred in 48/72, 20/72 and 9/72 mice exposed to 1000 ppm, 250 ppm or 50 ppm (respectively) for up to 9 months. Hemangiosarcoma of liver was found in 31/72 and 21/72 mice exposed to 1000 ppm or 250 ppm (respectively) for up to 9 months. Hemangiosarcoma of other tissues was found in 8/72 mice exposed to 1000 ppm for 8 months. Mammary gland tumors (ductular adenocarcinoma, squamous cell carcinoma, and/or anaplastic cell carcinoma) were found in 13/36 and 3/36 females exposed to 1000 ppm or 250 ppm for 8 months. Squamous and/or anaplastic tumors metastasized to lungs of 9/36 females exposed to 50 ppm. Malignant lymphoma was observed in 5/72, 2/72 and 1/7 2 mice exposed to 1000, 250 or 50 ppm. Broncho-alveolar adenoma was noted in one control male mouse. No other tumors were found in controls
用量反応性		
注釈	研究室での試験: 50 ppm に11ヶ月暴露した雄マウスの肝臓で DNA合成の増加が観察された(表1)。 表 1 11ヶ月間VCに暴露した雄マウスの肝DNAへの14C-チミジンの 取り込み  14C 放射活性 VC level (ppm) n dpm mg DNA 0 8 2886+/-240 50 7 4232+/-463a a 2サンプルランク検定で対照群と有意差あり。	Laboratory Tests: Increased DNA synthesis was observed in livers of male mice exposed to 50 ppm for 11 months (Table 1).  Table 1 14C-Thymidine incorporation into hepatic DNA of male mice exposed to VC for 11 months.  14C Activity VC level (ppm) n dpm mg DNA 0 8 2886+/-240 50 7 4232+/-463a a Significantly different from control two-sample rank test.
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL: < 50 ppm	NOAEL: < 50 ppm
LOAEL (LOEL)	LOAEL : = 50 ppm	LOAEL : = 50 ppm
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
MEMEO/NOALL(LOALL/0/)建い守	たルビールの主州と郷はつもってはニしい成立州が言む。	MC 201 1 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
注釈	塩化ビニルの毒性影響はマウスではラットより感受性が高かった。	Mice were more sensitive to the toxic effects of vinyl chloride than rats
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	DOA 0 : 1	DO4 0 : 1
出典 引用文献(元文献)	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN
備考	(126)	(126)
د. عبر		
試験物質名		
CAS番号		
純度等	塩化ビニルガスはAkzo Zout Chemie, Rotterdam,オランダから供給された。純度は記載がないが、1.1~1.4節と同等のものと考えられる。	Rotterdam, The Netherlands. Purity was not noted but would be expected to be comparable to Section 1.1–1.4.
注釈	当該研究室で同時期に行われた試験に対して、同一供給者からの試験材料が次の通り掲載された: VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2u/l アセチレン、〈15u/l モノビニルーアセチレン、〈10u/l 1,3-ブタジエン、〈75 u/l 塩化メチル、〈50 u/l 塩化エチル、〈1 ul/l クロロプレン、〈1 ul/l 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/l 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分)。 文献: Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.	For study conducted at the same time period in this laboratory, test material from the same supplier was listed as: VC $\geq 99.97~\%~v/v$ (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinyl –acetylene, <10 ul/l 1,3– butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1–dichloroethane, <20 ul/l 1,2–dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue). Reference: Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1979	1979
試験系(種/系統)	ラット Wistar	rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	5000 ppm	5000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	0.3	
投与経路	吸入	innaiation
投与経路	吸入	inhalation

<b>.</b>		
対照群に対する処理	<u>有り</u>	yes
投与期間(日)(OECD422等で、投	12ヶ月	12 months
与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)		
		7 hrs/day, 5 days/week
投与頻度	/1町 11/ 口、3口:/ 旭	/ III'S/ day, 3 days/ week
回復期間(日)	雌雄各62匹のラットの群に0又は5000 ppm の塩化ビニルモノ	Groups of 62 male and 62 female rats were exposed to 0 or
	マーを7時間/日、5日./週、52週まで暴露した。4、13、26 及び	5000 ppm vinyl chloride monomer for 7 hrs/day, 5 days/week
	52週に、血液学検査、臨床化学検査、肝臓及び腎臓の機能試	for up to 52 weeks. At weeks 4, 13, 26 and 52 hematology,
	験及び尿のパラメータ測定を行った。雌雄各10匹のラットを4、	clinical chemistry, liver and kidney function tests and urinalysis
	13、26 及び 52週に屠殺し、肉眼病理検査に供した。選択した	parameters were measured. Groups of 10 rats/sex were
試験条件	器官(心臓、腎臓、肝臓、脾臓、脳、性腺、胸腺、下垂体、甲状	sacrificed after 4, 13, 26 and 52 weeks and subjected to a
	腺、副腎及び肺)の重量を測定した。組織を病理組織学的に検	gross pathological examination. Selected organs (heart, kidney,
	査した。	liver, spleen, brain, gonads, thymus, pituitary, thyroid, adrenals
		and lungs) were weighed. Tissues were examined
		histopathologically.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量 5555日(赤笠 55日の発用時		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間) 明利党的正見(発生変 重策度)		
<u>眼科学的所見(発生率、重篤度)</u> 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重焦度)		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量		
用量反応性	5000 飛の見切の状ニュル経過酸性の原に正式した。その	TI C + 1 + C + 1 5000   11   1 00 C
	5000 ppm 群の最初の雄ラットが試験第33週に死亡した。その	The first male rat from the 5000 ppm group died week 33 of
	後、VCM暴露ラット間の死亡率は徐々に増加した。試験終了時 に5000 ppm 群の雄9例及び雌10例のみが尚生存していた。	the study. Thereafter, mortality among VCM-exposed rats gradually increased. At the end of the study, only 9 males and
	5000 ppm 群の平均体重は試験期間を通じて対照群のそれよ	10 females from the 5000 ppm group were still alive. Mean
	り有意に低値であった。血液学検査値、臨床化学検査値及び	body weights for the 5000 ppm group were significantly lower
	尿検査測定値における軽度の変化が26又は52週後に最も顕	than those of the controls throughout the study. Slight
	著に認められた。ブロモスルホフタレインの蓄積は13、26及び	changes in hematological, clinical chemistry and urinalysis
	52週に、5000 ppm 群で減少した。13、26 及び 52週に肝臓及	measurements were most notable after 26 or 52 weeks.
	び腎臓の相対重量の有意な増加が、26 及び 52週に脾臓相対	Bromosulfophthalein retention was decreased in the 5000 ppm
	重量の有意な増加が雌雄に認められた。52週に5000 ppm 群で	group at weeks 13, 26 and 52. Relative liver and kidney weights
	は心臓及び肺の相対重量の軽度増加がみられた。	were nearly always significantly increased in both sexes at
		weeks 13, 26 and 52 and those of the spleen at weeks 26 and
		52. The relative weights of the heart and lungs were slightly
		increased in the 5000 ppm group at week 52.
<b>₩</b> ###		
注釈	4、13 又は 26週後に屠殺した動物には肝臓以外の器官に投	Treatment-related pathological changes in organs other than
	与に関連した病理学的変化は観察されなかった。52週後に雄3	the liver were not observed in animals killed after 4, 13 or 26
	例の鼻腔臭上皮に過形成的な変化がみられた。ジンバル腺、	weeks. Hyperplastic changes were seen in the olfactory
	肺、腎臓、脾臓及び心臓にも病理組織学的な変化が認められ	epithelium of the nasal cavity in 3 males after 52 weeks.
	たが、これらはVCM投与に関連したものかどうか明らかでな	Histopathologic changes were also noted in the Zymbal glands,
	かった。	lungs, kidneys, spleen and heart which may or may not have
	試験の第二半分の期間に死亡した、あるいは屠殺されたVCM	been VCM related.
	暴露動物の約80%に肉眼的に明らかな結節が観察された。結	Grossly visible nodules were observed on approximately 80% of
	節は固形かつ蒼白から嚢胞性かつ出血性まで異なった。26週後に肝臓に病理組織学的な変化が認められ、変化は52週後に	the VCMexposed animals that died or were killed during the
	使に肝臓に病理組織学的な変化が認められ、変化は52過後に  はより重度になるように思われた。	second half of the study. Nodules varied from solid and pale to cystic and hemorrhagic. Histopathologic changes were noted in
	はみて主文になるというでもなっています。	the liver after 26 weeks and appeared to be more severe after
		52 weeks.
		or modici.
4+5A		
結論		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	LOAEL : = 5000 ppm	LOAEL : = 5000 ppm
LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠	LUALL 3000 ppm	LUALE 3000 ppm
MUAEL/LUAELの推定依拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(127) (128) (129)	(127) (128) (129)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等		
CAS番号 純度等 注釈		
CAS番号 純度等 注釈 方法	Thu Thu	other
CAS番号 純度等 注釈	他	other
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン		
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       GLP適合	データ無し	no data
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       GLP適合       試験を行った年	データ無し 1961	no data 1961
CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       GLP適合	データ無し	no data

性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	500 ppm (1.28 mg/l)	500 ppm (1.28 mg/l)
   各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
対照群に対する処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	4.5ヶ月	4.5 months
投与頻度	7時間/日、5日/週	7 h/d, 5 d/w
回復期間(日)	##40E ##40E 0 - 1 0 P# + 500	0 640 1 140 6 1 1 1 500
試験条件	雄10匹、雌10匹のラットの群を500 ppm に、7時間/日、5日/週、4.5ヶ月間、暴露した。5匹の雄及び5匹の雌の群を非暴露対照群とした。屠殺時に血清を保存し、血清尿素窒素、及びアルカリホスファターゼ、血清グルタミン酸ピルピン酸トランスアミナーゼ及び血清グルタミン酸オキザロ酢酸トランスアミナーゼ活性を測定した。さらに、最終時の器官重量を測定し、組織(最低限、腎臓及び肝臓)を顕微鏡検査用に保存した。	Groups of 10 male and 10 female rats were exposed to 500 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 4.5 months. Groups of 5 males and 5 females served as unexposed controls. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. In addition, terminal organ weights were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
統計学的処理		
結果 体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
<u>血液学的所見(発生率、重篤度)</u> 血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
<u>職器重量</u> 病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量 用量反応性		
注釈	の値とほぼ同じであった。500 ppm に暴露したラットの肝臓相対重量は雄では有意に増加し、雌では軽度に増加した。SUN及びSGPT、SGOT及びアルカリホスファターゼ活性は正常値の範囲内であった。剖検時に肉眼的に確認できる影響は認められなかった。 病理組織学的検査: 肝臓: 小葉中心性の顆粒状変性の増加。 腎臓: 間質及び尿細管の変化。 更なる追加情報はない。	comparable to control values at the end of the study. Relative liver weights of rats exposed to 500 ppm were significantly increased in males and slightly increased in females. SUN and SGPT, SGOT and alkaline phosphatase activities were within normal limits. There were no grossly visible effects noted at necropsy. Histopathology: Liver: increased central lobular granular degeneration. Kidney: interstitial and tubular changes.  No additional information provided.
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huels AG Mari	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(130)	(130)
備考		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈 方法		
<u>カム</u> 方法/ガイドライン	他	other
	データ無し	no data
GLP適合 試験を行った年	丁一夕無じ   1961	no data 1961
試験系(種/系統)	ラット 系統:データ無し	rat Strain : no data
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	100 ppm (0.256 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)	100 ppm (0.256 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l)
A   A   A   A   A   A   A   A   A   A		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation

•		
학교됐는 학국 7 세 교		ves consument no treatment
対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	有り、溶媒対照 6ヶ月(204日間に138-144回)	yes, concurrent no treatment 6 months (138 - 144 times in 204 days)
投与頻度	7時間/日、5日/週	7 h/d, 5 d/w
回復期間(日)		
試験条件	12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、100 又は 200 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。7-12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、100 又は 200 ppm 群 からの回復群の部分として、最終暴露後8週間維持した。また、5匹の雄ラットの追加群を100 又は 200 ppmに、0.5、1、2 又は 4時間、同一の暴露条件下で暴露した。尿検査のため尿を採取した。屠殺時に血清を保存し、血清尿素窒素、及びアルカリホスファターゼ、血清グルタミン酸ビルビン酸トランスアミナーゼ及び血清グルタミン酸オキザロ酢酸トランスアミナーゼ活性を測定した。血液学的検査のため血液を採取した。さらに、最終時の器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、組織(最低限、腎臓及び肝臓)を顕微鏡検査用に保存した。	Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 7–12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm group were maintained for 8 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 5 male rats were exposed to 100 or 200 ppm for 0.5, 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. Urine was obtained for urinalysis. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood was collected for hematological determinations. In addition, terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
統計学的処理		
結果 任意 任意協力量		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液子的所見(光生率、重馬度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
<u>剖検所見(発生率、重篤度)</u> 臓器重量 症理組織機能可見(発生率、素質		
病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		
<u> </u>		
	200 ppm: 外観、死亡率及び成長は正常であった。血液学検査値、SUN 及びSGOT、SGPT及びアルカリホスファターゼ活性及び尿検査値は正常の限度内であった。肝臓相対重量は、7時間/日、暴露された雌雄ラットでは有意に増加し、2ないし4時間/日、暴露されたラットでは軽度に増加した(表1)。他の全ての器官重量は正常値の限度内にあった。剖検時に肉眼的に確認できる病変は認められなかった。病理組織学的な変化は肝臓を含めて観察されなかった。回復群では、肝臓の相対重量値は暴露8週後にも依然高値を示した。若干の回復がみられた。	200 ppm: Appearance, mortality and growth were normal. Hematological, SUN and SGOT, SGPT and alkaline phosphatase activities and urinalysis were within normal limits. Relative liver weight of male and female rats exposed for 7 hours/day was significantly elevated and was slightly increased in rats exposed for 2 or 4 hours/day (Table 1). All other organ weights were within normal limits. There were no grossly visible lesions noted at necropsy. Histopathologic changes were not observed, including the liver. In the recovery group, relative Liver weight values were still elevated 8 weeks after exposure. Some recovery had occurred.
Salatin	100 ppm: 外観、死亡率及び成長は正常であった。血液学検査値、SUN 及びSGOT、SGPT及びアルカリホスファターゼ活性及び尿検査 値は正常の限度内であった。肝臓相対重量は、7時間/日、暴 露されたラットでは有意に増加し、2ないし4時間/日、暴露され たラットでは軽度に増加した(表 1)。他の全ての器官重量は正常値の限度内にあった。剖検時に肉眼的に確認できる病変は 認められなかった。病理組織学的な変化は肝臓を含めて観察 されなかった。回復群では、肝臓の相対重量値は暴露8週後に も依然高値を示した。若干の回復がみられた。	100 ppm:  Appearance, mortality and growth were normal. Hematological, SUN and SGOT, SGPT and alkaline phosphatase activities and urinalysis were within normal limits. Relative liver weight of rats exposed for 7 hours/day was significantly elevated and was slightly increased in rats exposed for 2 or 4 hours/day (Table 1). All other organ weights were within normal limits. There were no grossly visible lesions noted at necropsy. Histopathologic changes were not observed, including the liver. In the recovery group, relative Liver weight values were still elevated 8 weeks after exposure. Some recovery had occurred.
注釈		

	l± 1	Toble 1
	表 1 6ヶ月間暴露した雄ラットの最終体重及び相対肝重量	Table 1 Final body wt and relative liver weight of male rats exposed for
	期間 最終体重 相対肝重量 Conc. ppm 時間 g g/100g	6 months. Final Relative Duration Body Liver
	非暴露対照群 7 343 2.45 チャンパー対照群 7 356 2.52 200 7 341 2.85*	Conc. ppm hr Weight,g Weight, g/100g Unexposed control 7 343 2.45 Chamber control 7 356 2.52
	200 4 349 2.66	200 7 341 2.85*
	200 2 341 2.62 200 1 350 2.46	200 4 349 2.66 200 2 341 2.62
	200 0.5 339 2.38 100 7 352 2.61*	200 1 350 2.46 200 0.5 339 2.38
	100 4 360 2.62	100 7 352 2.61*
	100 2 331 2.64 100 1 387 2.52	100 4 360 2.62 100 2 331 2.64
	100 0.5 363 2.42 回復群:	100 1 387 2.52 100 0.5 363 2.42
	非暴露対照群 7 354 2.43	Recovery Group:
	チャンバー対照群73932.4120073852.59	Unexposed control         7         354         2.43           Chamber control         7         393         2.41
	100 7 376 2.53 *p<0.05	200 7 385 2.59 100 7 376 2.53
	# p.0.00	* p<0.05
結論		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
引用文献(元文献)	Ispra (VA) (130)	Ispra (VA) (130)
備考		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
方法		
方法 方法/ガイドライン	他	other
方法		other no data
方法/ガイドライン	データ無し 1961	no data 1961
方法/ガイドライン GLP適合	データ無し	no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し 雄/雌	no data 1961 rat Strain : no data male/female
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し	no data 1961 rat Strain : no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し 雄/雌	no data 1961 rat Strain : no data male/female
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し 雄/雌	no data 1961 rat Strain : no data male/female
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し 雄/雌	no data 1961 rat Strain : no data male/female
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理	データ無し 1961 ラット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照	no data 1961 rat Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し 雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l) 吸入 再り、無処置対照 6ヶ月 (189日に130回)	no data 1961 rat Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の一(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 ラット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照	no data 1961 rat Strain : no data male/female 50 ppm (0.13 mg/l) inhalation yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)、又は 50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)、又は 50 ppm	no data 1961 rat Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の一(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 ラット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/の雌雄の追加群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm 群からの回復群の部分として、最終暴露後6週間維持した。ま	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の一(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雌力がよりではなりによりではない。12 によりによりによりによりによりによりによりによりによりによりによりには、10 によりには、10 にのはずいからの回旋すのからの追加群を50 ppmに、1、2 又は 4時間、同一の暴露条件下で暴露した。屠殺時に血清を保存し、血清尿	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の一(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 ラット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週 12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週。6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm 群か追加西恒復非の部分として、最終暴露後6週間維持した。また、10匹の雄サットの追加群を50 ppm に、1。2 又は 4 時間、同一の暴露条件下で暴露した。屠殺時に血清を保存し、血清尿素窒素、及びアルカリホスファターゼ、血清グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ及び血清グルタミン酸オキザロ酢酸トラン数ドランスアミナーゼ及び血清グルタミン酸オキザロ酢酸トランカーである。	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の一(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm 群からの回復邦の部分として、最終暴露後6週間維持した。また、10匹の雄声の部分として、最終暴露後6週間維持した。また、10匹の地方で暴露といって表彰を表情で表露した。解教時に血清を保存し、血清尿素窒素、及びアルカリホスファターゼ、血清グルタミン酸ピルビ	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雄力の追加群を0で表験暴露、6.2 双は持した。また、10匹の雄ガーの過程がある。10回の進力がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切が表現である。10回の連切が表現である。10回のでは、10回ので	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月 (189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0 (非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm (こ,7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10回の雄学の部分として、最終展記、0、2 以はちり ppm だ、10回の雄学のの追加群を50 ppm だ、10回の雄学のの追加群を50 ppm だ、10回の雄学のの追加群を50 ppm だ、10回の雄学のの追加群を50 ppm だ。10回の雄学のの追加群を50 ppm だ。10回の雄学のの追加群を50 ppm に、青を保存し、血清尿素窒素、及びアルカリホスファターゼ、血清がルタミン酸ビルビン酸トランスアミナーゼ活性を測定した。血液学的検査及び尿をそれぞれ採取した。さらに、最終時の器官重量	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine were collected for hematological determinations and urinalysis, respectively. In addition, terminal organ weights (lung, heart,
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雄力の追加群を0で表験暴露、6.2 双は持した。また、10匹の雄ガーの過程がある。10回の進力がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切が表現である。10回の連切が表現である。10回のでは、10回ので	no data  1961  rat Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine were collected for hematological determinations and urinalysis,
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雄力の追加群を0で表験暴露、6.2 双は持した。また、10匹の雄ガーの過程がある。10回の進力がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切が表現である。10回のでは、10回の	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine were collected for hematological determinations and urinalysis, respectively. In addition, terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間(可)で一タ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日)	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雄力の追加群を0で表験暴露、6.2 双は持した。また、10匹の雄ガーの過程がある。10回の進力がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切が表現である。10回のでは、10回の	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine were collected for hematological determinations and urinalysis, respectively. In addition, terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与投与期間の) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件  統計学的処理 結果	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雄力の追加群を0で表験暴露、6.2 双は持した。また、10匹の雄ガーの過程がある。10回の進力がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切が表現である。10回のでは、10回の	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine were collected for hematological determinations and urinalysis, respectively. In addition, terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 担身頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 統結果 体重増加量	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雄力の追加群を0で表験暴露、6.2 双は持した。また、10匹の雄ガーの過程がある。10回の進力がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切が表現である。10回のでは、10回の	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine were collected for hematological determinations and urinalysis, respectively. In addition, terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与投与期間の) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件  統計学的処理 結果	データ無し 1961 ラット 系統: データ無し  雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日に130回)  7時間/日、5日/週  12匹の雌雄ラットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。12匹の雌雄の追加群を0(非暴露)、0 (チャンパー対照群)、又は50 ppm だ、10匹の雄力の追加群を0で表験暴露、6.2 双は持した。また、10匹の雄ガーの過程がある。10回の進力がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切がある。10回の連切が表現である。10回のでは、10回の	no data 1961 rat Strain: no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and female rats were exposed to 0 unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 200 ppm group were maintained for 6 weeks after the last exposure as part of a recovery group. In addition, additional groups of 10 male rats were exposed to 50 ppm for 1, 2 or 4 hours for the same exposure regimen. At sacrifice, serum was saved to measure serum urea nitrogen, and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activity. Blood and urine were collected for hematological determinations and urinalysis, respectively. In addition, terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic

眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
直放主化子的例先(先主率、重点   度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	外観、死亡率、成長、血液学検査、血液生化学値、尿検査、剖検又は病理組織学的検査に影響はみられなかった。  能ラットの腎臓重量を除き、他の全ての器官重量は対照群の値とほぼ同じであった。腎臓重量はたの500 ppm の濃度での試験では影響がなかったので、この明瞭な影響は人工的なものと考えられた。肝重量を表 1に示す。  表 1 6ヶ月暴露した雄ラットの最終体重及び肝相対重量 期間 最終体重 肝相対重量 Conc. ppm 時間 g g/100g 非暴露対照群 7 319 2.67 チャンパー対照群 7 347 2.41 50 7 339 2.49 50 4 348 2.59 50 2 322 2.57 50 1 348 2.51	There was no effect on appearance, mortality, growth, hematology, clinical chemistry determinations, urinalysis, gross or histopathologic examination. Except for the kidney weight in female rats, all organ weights were comparable to control values. Since kidney weights were unaffected in previous studies at concentrations as high as 500 ppm, this apparent effect was considered to be an artifact. Liver weights are presented in Table 1.  Table 1 Final body wt and relative liver weight of male rats exposed for 6 months.  Final Relative  Duration Body Liver  Conc. ppm hr Weight,g Weight, g/100g  Unexposed control 7 319 2.67  Chamber control 7 347 2.41  50 7 339 2.49  50 4 348 2.59  50 2 322 2.57  50 1 348 2.51
<u> </u>		
結論 NOAEL (NOEL)	NOAEL : = 50 ppm	NOAEL : = 50 ppm
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	NOALE 30 ppill	INONEE 30 ppin
LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠		
MUMACL/LUACLUD推足根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(130)	(130)
備考	(訳者注)試験条件のところで、原文中に、Additional groups of 12 male and female rats from the 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm group were maintained for 6 weeks とあるが、100 or 200 ppmは 50 ppm の誤りであると考えられた。	
- 500 41 50 5	Liberto et di con	Lu To 2009
試験物質名	他のTS: 純度 >99%	other TS: >99% pure
CAS番号 純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データ無し 1062	no data
試験を行った年	1963  ラット Sherman	1963 rat Sherman
試験系(種/系統)	771. Sherman	rac onemian
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	20,000 ppm	20,000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	INT. 2	intertation
投与経路	吸入	inhalation
	  有り	vec
対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投	3ヶ月(90日)	yes 3 months (90 days)
与期間のデータ等がある場合、最	0.777(20H)	o monais (oo days)
長投与期間)		
KIK 1/MIEI/		
投与頻度	8時間/日、5日/週	8 hr/day, 5 days/week
	8時間/日、5日/週	8 hr/day, 5 days/week

試験条件	雌雄各15匹のラットの群を0又は20,000 ppm の塩化ビニルに、8時間/日、5日/週、3ヶ月間暴露した。全例ともに約1週間隔で体重測定した。ヘモグロビン含量を月に1回測定した。剖検前にヘモグロビン測定のため採血した。肝臓、腎臓及び脾臓の病理組織学的検査を全例について行った。	Groups of 15 male and 15 female rats were exposed 8 hrs/day, 5 days/week to 0 or 20,000 ppm vinyl chloride for 3 months. All animals were weighed at approximately weekly intervals; hemoglobin levels were determined at monthly intervals. Blood was obtained for hemoglobin determinations prior to necropsy. Histopathologic examination of the liver, kidney and spleen was conducted on all animals.
14-95/45	動物は50 lpm の空気の流れを持つ 1100 L のチャンバー内で 暴露した。空気対塩化ビニルで補正した熱伝導度メーターで、 ガスの濃度を連続的にモニターした。5%以下の偏差で望ましい 濃度に維持された。	Animals were exposed in a 1100 L chamber with an airflow of 50 lpm. The concentration of gas was continuously monitored by a thermal conductivity meter calibrated for vinyl chloride versus air. The desired concentration was maintained with less than 5% deviation.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
<u>剖検所見(発生率、重篤度)</u> 臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
用量反応性	  試験中に5例の死亡が生じた(対照群4例)。白血球数の減少、	Five deaths occurred during the study (4 controls). Decreased
注釈	肝臓の体重比の増加、及び脾臓の体重との減少が塩化ビニルに暴露された動物で観察された。肝臓の組織学的検査では、塩化ビニルモノマーに暴露された動物で肝細胞内脂肪の増加が示された。	white blood cells, increased liver/body weight ratios, and decreased spleen/body weight ratios were observed in animals exposed to vinyl chloride. Histologic examination of the liver revealed increased intracellular fat in rats exposed to vinyl chloride monomer.
結論		
NOAEL (NOEL)	1.0.151	1.0.15
LOAEL (LOEL)	LOAEL : = 20000 ppm	LOAEL : = 20000 ppm
NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典 引用文献(元文献)	(131)	(131)
備考	(131)	(131)
MD -3		
試験物質名	他のTS: >99%	other TS: >99%
CAS番号		
純度等		
注釈 方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データ無し	no data
		1000
試験を行った年	1963	1963
	1963 ラット Sherman	rat Sherman
試験を行った年	ラット Sherman 雄/雌	rat Sherman male/female
試験を行った年 試験系(種/系統)	ラット Sherman	rat Sherman
試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	ラット Sherman 雄/雌	rat Sherman male/female
試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	ラット Sherman 雄/雌	rat Sherman male/female
試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	ラット Sherman 雄/雌	rat Sherman male/female
試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路	ラット Sherman 雄/雌 50,000 ppm	rat Sherman male/female 50,000 ppm
試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投	ラット Sherman 雄/雌 50,000 ppm 吸入	rat Sherman  male/female 50,000 ppm  inhalation
試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	ラット Sherman 雄/雌 50,000 ppm 吸入 有り 連続19日間	rat Sherman  male/female 50,000 ppm  inhalation  yes 19 consecutive days
試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	ラット Sherman 雄 / 雌 50,000 ppm 吸入	rat Sherman  male/female 50,000 ppm  inhalation  yes

試験条件	ンスアミナーゼ測定のため、剖検前に採血した。肝臓、腎臓及び脾臓の病理組織学的検査を全例について行った。これ以上の追加情報はない。 動物は50 lpm の空気の流れを持つ 1100 L のチャンバー内で暴露した。空気対塩化ビニルで補正した熱伝導度メーターで、	Groups of 5 male and 5 female rats were expos ed 8 hrs/day to 0 or 50,000 ppm vinyl chloride for 19 consecutive days. Blood was obtained for hemoglobin determinations and serum transaminase activity prior to necropsy. Histopathologic examination of the liver, kidney and spleen was conducted on all animals. No additional information supplied.  Animals were exposed in a 1100 L chamber with an airflow of 50 lpm. The concentration of gas was continuously monitored by a thermal conductivity meter calibrated for vinyl chloride versus air. The desired concentration was maintained with less than 5% deviation.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	塩化ビニルに暴露されたラットでは、赤血球数の増加、白血球数の減少、及び肝臓の体重比の増加が観察された。腎臓、肝臓及び脾臓の組織学的検査では肝臓のみに差がみられた。50,000 ppm に暴露したラットでは、肝臓に大型の不規則な空胞を持った細胞の顕著な腫大が観察された。	Increased red blood cells, decreased white blood cells and increased liver/body weight ratios were observed in rats exposed to vinyl chloride. Histologic examination of kidney, liver and spleen revealed differences in the liver only. In the liver, marked swelling of the cells with large irregular vacuoles were observed in rats exposed to 50,000 ppm.
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)	LOAEL : = 50000 ppm	LOAEL : = 50000 ppm
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(131)	(131)
備考		
<b>⇒</b> 除物质分	1 1 2 1 4 7 坦宁	

	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: 基本的にはOECD453に従う	other: essentially follows OECD 453
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1981	1981
試験系(種/系統)	ラット Wistar	rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	1.7、5.0 及び 14.1 mg VCM/kg/日	1.7, 5.0 and 14.1 mg VCM/kg/day
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経口、混餌	oral feed
対照群に対する処理	有り	yes
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	4時間/日	4 hours/day
投与頻度	毎日	daily
回復期間(日)		

	1、3 又は 10 mg VCM/kg体重の1日摂取量を与えるように計画したレベルに、VCMの濃度を可変させた10%のPVC粉末を含む飼料を雌雄各60-80匹のラットの群に与えた。対照群にはVCMの測定不可のレベルの10%PVCを与えた。様々な飼料はラットに与える直前に調製された。飼料は毎日連続4時間の間、ラットに摂取させた。4時間の給餌後には次の日までラットには餌を与えなかった。また、300 mg VCM/kg/日、5 日/週で、ラットの群に強制経口投与した。この群に対しては、VCMは大豆油で溶解した。対照群及び高用量2群の雌雄各10匹のラットの中間屠殺を26及び52週に行った。対照群の75%が死亡した時に試験を終了したが、雄では135週に、雌では144週にその時点に達した。	Groups of 60–80 males and 60–80 female rats were fed diets containing 10% PVC powder with varying concentrations of VCM at levels planned to provide daily intakes of 1, 3 or 10 mg VCM/kg body weight. The control group received 10% PVC with no measureable level of VCM. The various diets were prepared daily just prior to being offered to the rats. The diets were available to the rats each day for a period of four consecutive hours. After the 4 –hour feeding the rats had no feed until the next day. In addition, a group of rats received 300 mg VCM/kg/day, 5 days/week, by oral gavage. For this group, the VCM was dissolved in soybean oil. Interim sacrifices of 10 male and 10 female rats from the control and two highest dose levels were performed after 26 and 52 weeks. The study was terminated when 75% of the control rats were dead, a point reached for males in week 135 and for females in week 144.
試験条件	1、2、4、6、8、10 及び 12週に、及び、その後は4週間隔でラットの体重を測定した。摂餌量は試験期間中に7回測定した。13、26、52、78 及び 94週に、ルーチンの血液検査測定及び尿検査を実施した。13、26、52 及び 106週に臨床化学検査を行い、絶食時血糖、血液尿素窒素、血清総蛋白、血清アルブミン並びに血清アルカリホスファターゼ、グルタミン酸オキザロ酢酸トランスアミナーゼ及びグルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ活性が含まれていた。生存動物は135週(雄)又は144週(雌)に屠殺され、肉眼的検査に供された。完全な剖検が実施され、約45の組織を病理組織学的検査用に保存した。完全な病理組織学的検査は試験終了時に生存していた、あるいは最も長く生存した雄20例及び雌20例に限定した。他の全てのラットの病理組織学的検査は肝臓、ジンバル腺、肺、腎臓、脾臓、下垂体、甲状腺、副腎、肉眼的に確認できる腫瘍及び腫瘍と疑われる肉眼病変部を含む器官に限定した。	Rats were weighed at weeks 1, 2, 4, 6, 8, 10 and 12 and at 4—week intervals thereafter. Feed consumption was measured 7 times during the study. Routine hematology determinations and urinalysis were conducted in weeks 13, 26, 52, 78 and 94. Clinical chemistry determinations were conducted in weeks 13, 26, 52 and 106 and included fasting blood glucose, blood urea nitrogen, serum total protein, serum albumin as well as serum alkaline phosphatase, glutamic—oxalacetic transaminase and glutamicpyruvic transaminase activities. Animals alive after 135 weeks (males) or 144 weeks (females) were sacrificed and subjected to a gross examination. A thorough necropsy was performed and approximately 45 tissues were saved for histopathologic examination. A complete histopathologic examination was limited to 20 males and 20 females that survived to the end of the study or lived the longest. Histopathologic examination of all other rats was limited to the liver. Zymbal glands, lungs, kidneys, spleen, pituitary, thyroidk, adrenals, grossly visible tumors and organs containing gross lesions suspected of being tumors.
	中間屠殺時には、臨床化学測定を行った。これには血液凝固時間、血清電解質、乳酸脱水素酵素活性、血清アルファフェトプロテイン、肝臓及び腎臓機能試験が含まれていた。また、アミノピリンデメチラーゼ及びアニリンヒドロキシラーゼ活性を肝臓試料中で測定した。肝臓及び腎臓重量を測定した。肝臓、腎臓及びジンバル腺の病理組織学的検査を行った。	For the interim sacrifices, clinical chemistry determinations were made. These included blood-clotting time, serum electrolytes, lactic dehydrogenase activity, serum alphafoetoprotein, liver and kidney function tests. In action aminopyrine demethylase and aniline hydroxylase activities were measured in liver preparations. Liver and kidneys were weighed. Histopathological examination of the liver, kidneys and Zymbal glands was performed.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(家) 死亡時間		
死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
注釈	VCM投与全群では対照群より死亡率は高く、VCM用量の増加に伴い増加した。VCMの300 mg/kg/日を強制経口投与した群は83週後に終了した。14.1及び300 mg/kg群では血液凝固時間の短縮、血清中アルファフェトプロテインの軽度増加、肝肥大及び脾臓の造血活性の亢進がみられた。1.7、5.0 及び 14.1 mg/kg/日で肝臓に認められた病理組織学的変化はVCM摂取に関連した唯一の変化であった。	The mortality rate was higher in all VCM-treated groups than in the controls and increased with increasing VCM doses. The group receiving 300 mg/kg/day of VCM by oral gavage was terminated after 83 weeks. The 14.1 and 300 mg/kg groups were associated with shortened blood-clotting times, slightly increased alpha-foetoprotein levels in blood serum, liver enlargement and increased hematopoietic activity in the spleen. Histopathologic changes noted in the liver at 1.7, 5.0 and 14.1 mg/kg/day were the only changes related to VCM ingestion.
結論		
NOAEL (NOEL)	I OAEL . = 1.7 mg/kg	LOAEL . = 1.7 mg/kg hy:
LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠	LOAEL : = 1.7 mg/kg 体重	LOAEL : = 1.7 mg/kg bw
MOAEL/LOAEL/の推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等	最小用量の1.7 mg VCM/kg/日における死亡率は134週間は対 照群と同程度であった。134週と143週の間に、雌ラットの死亡	Mortality at the lowest dose, 1.7 mg VCM/kg/day, was comparable through 134 weeks. Between weeks 134 and 143,
注釈	率は対照群より急速に増加した。	mortality in the female rats increased at a greater rate than controls.
1=+5 tu		(0) 111 111 111
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions

信頼性の判断根拠		
出典	(400)	(4.00)
<u>引用文献(元文献)</u> 備考	(132)	(132)
用で		
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純 <u>度等</u> 注釈	塩化ビニルを大豆油に溶解した。大豆油中の塩化ビニル溶液は室温で安定であることが分かった。5.6%の塩化ビニルを含む大豆油は1時間後には10%、4時間後には16%しかロスしなかった。0.5%溶液では24時間後に25%が失われた。37Cで8日間貯蔵した大豆油中の10%塩化ビニル溶液は、ガスクロマトグラフの分析で、塩化ビニルオリゴマーあるいは塩化ビニルと油成分の他の反応産物を生じることはなかった。	Vinyl chloride was dissolved in soybean oil. Solutions of vinyl chloride in soybean oil at room temperature were found to be stable. Soybean oil containing 5.6% vinyl chloride lost only 10% after 1 hour and 16 % after 4 hours. A 0.5% solution lost 25% after 24 hours. Gas chromatographic analysis of a 10% vinyl chloride solution in soybean oil stored at 37C for 8 days did not reveal any evidence of vinyl chloride oligomers or other reaction products of vinyl chloride with oil compounds.
方法		
方法/ガイドライン	他:基本的にはOECD 0408に従った。	other: essentially followed OECD 0408
GLP適合	いいえ	no 1075
試験を行った年	1975 ラット Wistar	1975 rat Wistar
試験系(種/系統)	771 Mistal	rac motal
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
	30、100 及び 300 mg/kg/日	30, 100 and 300 mg/kg/day
投与量 ————————————————————————————————————		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
		govern
投与経路	強制経口	gavage
対照群に対する処理	有り、溶媒対照	ves, concurrent vehicle
対点性に対する反性 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	6日/週、13週間	6 days/week for 13 weeks
回復期間(日)		
試験条件	投与量は週に1回、平均体重で補正した。個体別の体重を毎週記録し、摂餌量は1-4週及び11週及び12週に測定した。血液学検査及び血清化学検査の標準的なエンドポイントを終了時に各群の雌雄各10匹について測定した。腎機能検査及び尿検査を13週に、対照群及び高用量群の雌雄各10匹について行った。ラットを14週に屠殺し、肉眼変化を調べた。心臓、腎臓、肝臓、脾臓、脳、性腺、胸腺、甲状腺及び副腎を重量測定した。いくつかの器官の詳細な顕微鏡検査を高用量群及び対照群の動物について実施した。30又は100mg/kg/日を投与したラットで、肝臓を検索した。	weekly and feed intake was measured during weeks 1-4 and and 12. Standard hematologica and serum chemistry endpoint were determined in 10 males and 10 females of each group at termination. Kidney function and urinalyses were examined in week 13 in ten males and ten females of the control and high dose group. Rats were killed at week 14 and examined for
統計学的処理		
結果		
体重、体重增加量 摂餌量、飲水量		
<sub>  技財重、以水重                                     </sub>		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量		
<u>顺命里里</u> 病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
<u>用量反応性</u> 注釈	大豆油中VCM溶液の 300 mg/kg./日までの強制経口投与では、外観あるいは行動、体重増加又は摂餌量に明らかな変化は生じなかった。総白血球数及び血糖量は100 及び 300 mg/kg/日投与群で軽度に減少した(表1)。血清GOT及びGPT活性及び尿中GOT活性は 300 mg/kg/日投与群の雄では減少した。 血液学及び生化学指標に他に有意な変化はみられなかった。	Gavage administration of VCM solutions in soybean oil at levels up to 300 mg/kg/day did not cause any noticeable changes in appearance or behavior, body weight gain or feed intake. The total number of white blood cells and the sugar content of the blood were slightly decreased in the 100 and 300 mg/kg/day groups (Table 1). Serum GOT and GPT activities and of urinary GOT activity were decreased in male receiving 300 mg/kg/day. There were no other significant changes in the hematological or biochemical indices.

雌雄の肝相対重量はVCMの用量の増加に伴い増加する傾向 The relative liver weights in males and females showed a を示したが、統計的に有意差があったのは最高用量群のみであった。また、副腎相対重量の用量相関的な減少が雄にみられたが、統計的に有意差があったのは最高用量群のみであっ tendency to increase with increasing doses of VCM, but was only statistically significant at the highest dose level. In addition a dose-related decrease in the relative adrenal た。記録した他の器官重量は全群間でほぼ同等であった。 weight occurred in males, but was only statistically significant at the highest dose level. The other organ weights recorded were closely comparable in all groups. 日投与群の雌雄各1例に認められた。肝臓の電子顕微鏡検査から、最高用量を投与された動物の肝細胞には小胞体の肥大 Minimal histologic changes in the liver, seen as one or a few foci of 40-70 hyperbasophilic hepatocytes occurred in one male and one female rats in both the 100 and 300 mg/kg/day が示された。より低い用量は検査されなかった。 groups. Electron microscopic examination of the liver showed hypertrophy of the endoplasmic reticulum in hepatocytes of animals given the highest dose. Lower dose levels were not examined Table 1 大豆油中VCMを強制経口投与した動物での結果の要約 Summary results in animals orally gavaged with VCM in sovbean oil 雄 mg/kg/日 males パラメータ 0 30 100 300 mg/kg/day 総白血球数 0 100 300 Parameter 30  $(1000/mm^3)$ 18.5 18.8 17.0 16.5 total leucocytes 77\*\* 201\* 血糖 (mg/100 ml) 88 84 78\*\* (1000/mm<sup>3</sup>) 18.5 18.8 17.0 16.5 Blood sugar (mg/100 ml) SGOT 228 217 224 88 84 78\*\* 77\*\* SGPT 48 45\* SGOT 201\* 53 49 228 217 224 肝臓相対重量 3.60 3.76 53 48 3.51 3.74 SGPT 49 45\* Rel Liver wt 3.51 3.60 3.74 3.76 mg/kg/日 females パラメータ 0 30 100 300 mg/kg/day 総白血球数 Parameter 0 30 100 300 total leucocytes  $(1000/mm^3)$ 14.8\* 17.3 血糖 (mg/100 ml) 89 88 74\*\*\* 79\*\*  $(1000/mm^3)$ 17.3 17.6 14.6\* 14.8\* Blood sugar (mg/100 ml) SGOT 227 212 212 200 89 88 74\*\*\* 79\*\* SGPT 212 227 212 200 42 38 SGOT 38 39 肝臓相対重量 3.32 3.34 3.51 3.71\*\*\* SGPT 42 38 38 39 3.71\*\*\* Rel Liver wt 結論 NOAEL (NOEL) NOAEL : = 30 mg/kg NOAEL : = 30 mg/kg OAEL (LOEL) LOAEL : = 100 mg/kg LOAEL : = 100 mg/kg NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性 信頼性の判断根拠 <u> 引用文献(元文献)</u> (133)試験物質名 純度等 他 other 方法/ガイドライン GLP適合 no data 1961 試験を行った年 1961 系統:データ無し ウサギ rabbit Strain: no data 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 100 ppm (0.256 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l) 100 ppm (0.256 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 吸入 inhalation 投与経路 対照群に対する処理 有り、無処置対照 yes, concurrent no treatment 投与期間(日)(OECD422等で、投 6ヶ月(204日) 6 months (204 days) 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間) 7時間/日、5日/週 7 h/d, 5 d/w 投与頻度 回復期間(日)

試験条件	雌雄3羽のウサギの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)、100又は200ppmに、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。剖検時に血清を得て、尿素窒素及びアルカリホスファターゼ及び血清グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ活性を測定した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。これ以上の情報はない。	Groups of 3 male and 3 female rabbits were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. At sacrifice, serum was obtained to measure urea nitrogen and alkaline phos phatase and serum glutamic pyruvic transaminase activities. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.  No further information supplied.
統計学的処理 結果		
<u>快不</u> 体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
臨床所見(里馬度、所見の発現時   期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
<u>剖検所見(発生率、重篤度)</u> 臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量 用量反応性		
注釈	200 ppm: ウサギは全例とも外見、成長及び死亡率は正常であった。200 ppmに暴露したウサギの血清尿素窒素及びアルカリホスファターゼ及びSGPT活性は許容範囲内にあった。肉眼病理所見及び器官相対重量は正常であった。病理組織学的には変化は雌雄のウサギの肝臓のみに認められた。雄では、これは小葉中心性顆粒変性及び泡沫状空胞を伴った壊死により特徴づけられた。雌には、小葉中心性顆粒変性及び門脈周囲の細胞浸潤を伴った壊死が観察された。100 ppm: ウサギは全例とも外見、成長及び死亡率は正常であった。100 ppmに暴露したウサギの血清尿素窒素及びアルカリホスファターゼ及びSGPT活性は許容範囲内にあった。肉眼病理所見、器官相対重量及び病理組織所見は正常であった。	200 ppm: All rabbits were normal in appearance, growth and mortality. Serum urea nitrogen and alkaline phosphatase and SGPT activities of rabbits exposed to 200 ppm were within acceptable limits. Gross pathology and relative organ weights were normal. Histopathologically, changes were noted only in the livers of rabbits of both sexes. In the males this was characterized by central lobular granular degeneration and necrosis with some foamy vacuolation. In the females, central lobular granular degeneration and necrosis with periportal cellular infiltration were observed.  100 ppm: All rabbits were normal in appearance, growth and mortality. Serum urea nitrogen and alkaline phosphatase and SGPT activities of rabbits exposed to 100 ppm were within acceptable limits. Gross pathology, relative organ weights and histopathology were normal.
結論	MOAFL - 100	NOAFL = 100
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	NOAEL : = 100 ppm	NOAEL : = 100 ppm
NOAEL/LOAELの推定根拠		
<u>雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等</u> 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(130)	(130)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈		
方法 方法/ガイドライン	他	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1961	1961
試験系(種/系統)	ウサギ 系統:データ無し	rabbit Strain: no data
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)	male/female 50 ppm (0.13 mg/l)
投与量	oo ppin (c. re mg/ i)	oc ppin (c.16 mg/)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
対照群に対する処理	有り、無処置対照	ves, concurrent no treatment
		- 1
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	6ヶ月(189日間に130回)	6 months (130 times in 189 days)
	6ヶ月(189日間に130回) 7時間/日、5日/週	6 months (130 times in 189 days) 7 h/d, 5 d/w

_		
試験条件	雌雄3羽のウサギの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)及び50pmに、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。試験終了時に尿を採取した。剖検時に血清を得て、尿素窒素及びアルカリホスファターゼ及び血清グルタミン酸ビルビン酸トランスアミナーゼ活性を測定した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。これ以上の情報はない。	Groups of 3 male and 3 female rabbits were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber exposed) and 50 ppm vinyl chloride for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Urine was obtained at the end of the study. At sacrifice, serum was obtained to measure urea nitrogen and alkaline phosphatase and serum glutamic pyruvic transaminase activities. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.  No further information supplied.
結果		
体重、体重增加量 摂餌量、飲水量		
照時里、以小里 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
<u>眼科学的所見(発生率、重篤度)</u> 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量 用量反応性		
用重及心压	ウサギは全例とも外見、成長及び死亡率は正常であった。尿検	All rabbits were normal in appearance, growth and mortality.
注釈	査値は許容範囲内であった。50 ppm に暴露したウサギの血清 尿素窒素及びアルカリホスファターゼ及びSGPT活性は許容範 囲内にあった。肉眼病理所見、器官相対重量及び病理組織所 見は正常であった。	Urine values were within acceptable limits. Serum urea nitrogen and alkaline phosphatase and SGPT activities of rabbits exposed to 50 ppm were within acceptable limits. Gross pathology, relative organ weights and histopathology were normal.
結論		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
<u>注釈</u>	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		(2) Yana Wen room on the
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(130)	(130)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
左秋 方法		
方法/ガイドライン	他	other
	データ無し	and data
GLP適合 試験を行った年	T = タ無し   1961	no data 1961
試験系(種/系統)	イヌ 系統:データ無し	dog Strain : no data
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	100 ppm (0.256 mg/l)	100 ppm (0.256 mg/l)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
対照群に対する処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	6ヶ月(204日)	6 months (204 days)
長投与期間) 投与頻度	7時間/日、5日/週	7 h/d, 5 d/w
回復期間(日)		

試験条件	雌雄1頭のイヌの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)、100 又は200 ppm に、時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長 及び死亡率の記録を維持した。各イヌの肝臓を暴露前、暴露 35ヵ月後に生検し、各イヌの肝臓を自分自身の対照とした。暴 露前及び終了時の血液学的測定を全例のイヌについて行っ た。試験終了時に尿試料を採取した。剖検時に血清を得て、尿 素窒素及びアルカリホスファターゼ、血清グルタミン酸ピルピン 酸トランスアミナーゼ及び血清グルタミン酸オキザロ酢酸トラン スアミナーゼ活性を測定した。終了時器官重量(肺、心臓、肝 臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最 低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	Groups of 1 male and 1 female dogs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. The liver of each dog was biopsied prior to exposure and after 3.5 months of exposure, hence the liver of each dog served as it's own control. Pre-exposure and terminal hematological determinations were made on all dogs. Urine samples were obtained at the end of the study. At sacrifice, serum was obtained to measure urea nitrogen and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activities. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.  No further information supplied.
統計学的処理		
<u> 統計字的処理</u> 結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)  尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
<u> </u>		
度) 実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	200 ppm: イヌは全例とも外観、成長及び死亡率は正常であった。200 ppmに暴露したイヌの血清尿素窒素及びアルカリホスファターゼ、SGPT及びSGOT活性は許容範囲内にあった。血液学パラメータ、器官相対重量、肉眼病理所見及び病理組織学所見は正常であった。 100 ppm: イヌは全例とも外観、成長及び死亡率は正常であった。100 ppmに暴露したイヌの血清尿素窒素及びアルカリホスファターゼ、SGPT及びSGOT活性は許容範囲内にあった。血液学パラメータ、器官相対重量、肉眼病理所見及び病理組織学所見は正常であった。	200 ppm:  All dogs were normal in appearance, growth and mortality.  Serum urea nitrogen and alkaline phosphatase, SGPT and  SGOT activities of dogs exposed to 200 ppm were within acceptable limits. Hematological parameters, relative organ weights, gross pathology and histopathology were normal.  100 ppm:  All dogs were normal in appearance, growth and mortality. Serum urea nitrogen and alkaline phosphatase, SGPT and SGOT activities of dogs exposed to 100 ppm were within acceptable limits. Hematological parameters, relative organ weights, gross pathology and histopathology were normal.
結論 NOAEL (NOEL)	NOAEL : = 200 ppm	NOAEL : = 200 ppm
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	NOAEL : = 200 ppm	NOAEL : = 200 ppm
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠	NOAEL : = 200 ppm	NOAEL : = 200 ppm
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等	NOAEL : = 200 ppm	NOAEL : = 200 ppm
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等	NOAEL : = 200 ppm (2) 制限付で信頼性あり	NOAEL : = 200 ppm  (2) valid with restrictions
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ・データ無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  で一夕無し 1961	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ・データ無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ボータ無し 1961 イヌ 系統:データ無し	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain: no data
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ・データ無し 1961 イヌ 系統:データ無し  雄ノ雌	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain: no data male/female
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ・データ無し 1961 イヌ 系統:データ無し  雄ノ雌	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain: no data male/female
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ・データ無し 1961 イヌ 系統:データ無し  雄ノ雌	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain: no data male/female
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ・データ無し 1961 イヌ 系統:データ無し  雄ノ雌	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain: no data male/female
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ボータ無し 1961 イヌ 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain: no data male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  ボータ無し 1961 イヌ 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  他  データ無し 1961 イヌ 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (130)  other  no data 1961 dog Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment

試験条件	液学的測定は3ヵ月後にイヌ全例について行った。試験終了時に尿試料を採取した。剖検時に血清を得て、尿素窒素及びアルカリホスファターゼ、血清グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ及び血清グルタミン酸オキザロ酢酸トランスアミナーゼ	Groups of 1 male and 1 female dogs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. The liver of each dog was biopsied prior to exposure. Hematological determinations were made on all dogs after 3 months. Urine samples were obtained at the end of the study. At sacrifice, serum was obtained to measure urea nitrogen and alkaline phosphatase, serum glutamic pyruvic transaminase and serum glutamic oxalacetic transaminase activities. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.  No further information supplied.
統計学的処理		
新 <u>計手的处理</u> 結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(変) 死亡時間		
死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
<u>実際に摂取された量</u> 用量反応性		
注釈	に暴露したイヌの血清尿素窒素及びアルカリホスファターゼ、 SGPT及びSGOT活性は許容範囲内にあった。血液学パラメー	All dogs were normal in appearance, growth and mortality. Serum urea nitrogen and alkaline phosphatase, SGPT and SGOT activities of dogs exposed to 50 ppm were within acceptable limits. Hematological parameters, relative organ weights, gross pathology and histopathology were normal.
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性 信頼性の判断根拠	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(130)	(130)
備考		
=+ F수 Na. Fif. 47		
試験物質名 CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	他	other
方法/ガイドライン	le l	outer
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1961	1961
試験系(種/系統)	モルモット 系統:データ無し	guinea pig Strain : no data
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	200 ppm、100 ppm	200 ppm, 100 ppm
A   A   A   A   A   A   A   A   A   A		
溶媒(担体)		
	吸入	inhalation
対照群に対する処理	有り、無処置対照	ves, concurrent no treatment
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	6ヶ月(204日)	6 months (204 d)
長投与期間) 投与頻度		7 h/d, 5 d/w
回復期間(日)		
試験条件	照群)、100 又は 200 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。これ以上の情報はない。	Groups of 10 male and 8 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control), 100 or 200 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.  No further information supplied.

<b>纮≟上兴仇加耶</b>		
統計学的処理 結果		
<u>和本</u> 体重、体重増加量		
<u>体生、体生增加生</u> 摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
川主人心は	200 ppm:	200 ppm:
	モルモットは全例とも外観、成長及び死亡率は正常であった。	All guinea pigs were normal in appearance, growth and
	器官相対重量、肉眼的病理所見及び病理組織学的所見は正	mortality. Relative organ weights, gross pathology and
	常であった。	histopathology were normal.
<b>₩</b>	100 ppm:	100 ppm:
注釈	モルモットは全例とも外観、成長及び死亡率は正常であった。	All guinea pigs were normal in appearance, growth and
	器官相対重量、肉眼的病理所見及び病理組織学的所見は正	mortality. Relative organ weights, gross pathology and
	常であった。	histopathology were normal.
	112 000 0100	
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(130)	(130)
備考	(100)	
ν. σ		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注 卯		
<b>注</b> 杌		
注釈 方法		
方法	他	other
	他	other
方法	他データ無し	other no data
<u>方法</u> 方法/ガイドライン GLP適合		
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	データ無し 1961	no data 1961
<u>方法</u> 方法/ガイドライン GLP適合	データ無し	no data
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し	no data 1961 guinea pig Strain : no data
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄/雌	no data 1961 guinea pig Strain : no data male/female
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し	no data 1961 guinea pig Strain : no data
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄/雌	no data 1961 guinea pig Strain : no data male/female
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄/雌	no data 1961 guinea pig Strain : no data male/female
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄/雌	no data 1961 guinea pig Strain : no data male/female
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄/雌	no data 1961 guinea pig Strain : no data male/female
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)
方法     方法/ガイドライン     GLP適合     試験を行った年     試験系(種/系統)     性別(雄:M、雌:F)     投与量     各用量群(性別)の動物数     溶媒(担体)     投与経路	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し 雄 / 雌 50 ppm (0.13 mg/l)	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 技与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与規関のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  7時間/日、5日/週	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与規関のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  7時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与規関のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  7時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照 群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成	no data 1961 guinea pig Strain : no data  male/female 50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与規関のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  が講像では、できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。	no data  1961 guinea pig Strain : no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 与規関のデータ等がある場合、最 長投与期間) 投与頻度	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  が時間/日、5日/週 雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)又は50 ppm (こ、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織	no data  1961 guinea pig Strain : no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 pm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney,
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の(OECD422等で、投 与規与期間のデータ等がある場合、最 長り与規度 回復期間(日)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain : no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の(OECD422等で、投 与規与期間のデータ等がある場合、最 長り与規度 回復期間(日)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入 有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  が時間/日、5日/週 雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンパー対照群)又は50 ppm (こ、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織	no data  1961 guinea pig Strain : no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間の(OECD422等で、投 与規与期間のデータ等がある場合、最 長り与規度 回復期間(日)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain : no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment 6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 大与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投 長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結集、体重増加量 摂餌量、飲水量	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 体重・体重増加量 接額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂照量、飲・量 臨床所見の発現時期と持続時間)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長り期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 体重・体重増加量 摂館量、飲水量 臨床所見(電景、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 佐重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 取科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 接頭重、体重増加量 接頭重、体重増加量 接頭重、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 与規関のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 接餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄: M、雌: F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間(日) 試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 振郎、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間) 投与頻度 回復期間(日) 試験条件  統計学的処理 結果 体重増加量 振餌量、飲水量 臨床所見(重篤皮、所見の発現時期と持続時間) 期と持続時間) 期と持続時間 期と持続時間 東谷東の所見(発生率、重篤皮) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) ので変生ので表して、表して、表して、表して、表して、表して、表して、表して、表して、表して、	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain : no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.
方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄: M、雌: F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 対照群に対する処理 投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間(別の変更を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	データ無し 1961 モルモット 系統:データ無し  雄/雌 50 ppm (0.13 mg/l)  吸入  有り、無処置対照 6ヶ月(189日間に130回)  「時間/日、5日/週  雌雄各12匹のモルモットの群を0(非暴露)、0(チャンバー対照群)又は50 ppm に、7時間/日、5日/週、6ヶ月間暴露した。成長及び死亡率の記録を維持した。終了時器官重量(肺、心臓、肝臓、腎臓、脾臓及び精巣)を測定し、顕微鏡検査用に組織(最低限、腎臓及び肝臓)を保存した。	no data  1961 guinea pig Strain: no data  male/female  50 ppm (0.13 mg/l)  inhalation  yes, concurrent no treatment  6 months (130 times in 189 days)  7 h/d, 5 d/w  Groups of 12 male and 12 female guinea pigs were exposed to 0 (unexposed), 0 (chamber control) or 50 ppm for 7 hrs/day, 5 days/week for 6 months. Growth and mortality records were maintained. Terminal organ weights (lung, heart, liver, kidney, spleen and testes) were obtained and tissues (minimum kidney and liver) were saved for microscopic examination.

臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量 用量反応性		
加里次心口	モルモットは全例とも外見、成長及び死亡率は正常であった。	All guinea pigs were normal in appearance, growth and
<b>₩</b> 100	器官相対重量、肉眼的病理所見及び病理組織学的所見は正常であった。	mortality. Relative organ weights, gross pathology and histopathology were
注釈	th € 60 51€ 0	normal.
結論		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈 信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
LL eth	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(130)	(130)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等	塩化ビニルガスはChemical Plant, Tarnow ポーランドにより供	Vinyl chloride gas was supplied by Chemical Plant, Tarnow
	給され、純度99.7%であった。	Poland and was 99.7% pure
<u>注釈</u> 方法		
方法/ガイドライン	- ham	
GLP適合 試験を行った年	データ無し 1980	no data
	ラット Wistar	rat Wistar
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	50、500、20000 ppm	50, 500, 20000 ppm
 各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
冶殊(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
対照群に対する処理	  有り	ves
投与期間(日)(OECD422等で、投	10ヶ月	10 months
与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)		
投与頻度	5時間/日、5日/週	5hr/day, 5 days/week
回復期間(日)		
	雄のWistar系ラット(2ヶ月齢、180-220 g)を85匹ずつ4群に分	Male Wistar rats (2 months, 180-220 g) were divided into 4
	け、空気又は塩化ビニルを50、500、又は 20000 ppmに、10ヶ 月間、5時間/日、5日/週、暴露した。吸入チャンバー内の塩化	groups of 85 animals each and were exposed to air or 50, 500,
	ドニル濃度を、ガスクロマトグラフにより毎日、確認した。体重	or 20000 ppm vinyl chloride for 10 months, 5 hours/day, 5 days/week. Vinyl chloride concentration in inhalation chambers
	及び行動を週ごとに記録した。暴露前及び暴露期間の 1、3、	was checked daily by gas chromatography. Body weight and
	6 及び 10 ヶ月に、血液及び尿試料を採取し分析した。対照群5 匹及び500 ppm 及び2000 ppm 暴露群の5匹をx-線解析に供し	behavior were recorded weekly. Before and during 1, 3, 6 and 10 months of exposure blood and urine samples were taken
試験条件	た。投与群の各群7匹、及び対照群の10ないし11匹を暴露後	and analyzed. Five control rats and five exposed to 500 ppm
叫, 大木 厂	1.5、3、6、及び10ヶ月に屠殺し、組織を病理組織学的に検	and 20000 ppm were subjected to x-ray analysis. Seven
	査した。投与群の各群4匹及び対照群の6匹の肝臓を3、6及び 10ヶ月で採取し、微細構造を調べた。	treated rats per group and 10 or 11 control rats were sacrificed after 1.5, 3, 6, and 10 months of exposure and
	O TO 771 CIRCADO PARIMINADE E UM TITO	tissues were examined histologically. Livers from 4 treated
		rats per group and 6 controls were taken at 3, 6 and 10
		months and were examined ultrastructurally.
	平均値間の差は、集団の分散の比(F-検定)によって、Student	Differences between means were analyzed using the Student's
	のt-検定又はCox-Cohranのt-検定を用いて解析した。頻度の	t-test or Cox-Cohran's t-test depending on the ratio of
統計学的処理	データはカイー二乗検定により解析した。	population variances (F-test). Frequency data were analyzed
		by the chi-square test.
<b>盆</b> 里		
<u>結果</u> 体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
1号)		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		

注釈	て体重減少を示した。投与した動物の大部分の群では、脾臓、 肝臓、腎臓及び心臓の相対重量の増加がみられ、また、高用 量群の動物では精巣相対重量は増加した。骨には投与による 影響はみられなかった。暴露の6ヶ月前には器官に組織学的変 化は観察されなかった。500 又は 20000 ppm に6ヶ月以上暴露 した動物では肝細胞の多型及び肝臓の細網内皮系細胞の増 殖が観察された。これらの変化は50 ppm に10ヶ月暴露後にも 観察された。500 ppm に10ヶ月暴露されたラットには精液学的 な上皮への損傷が認められた。塩化ビニルに暴露(何れの濃 度も)した動物では、3ヶ月以降に肝臓の微細構造変化が観察 された。50 ppm に暴露された1例のラット及び塩化ビニルの 20000 ppm に10ヶ月暴露された別個体では、肝臓に腺腫様結	
注釈	て体重減少を示した。投与した動物の大部分の群では、脾臓、 肝臓、腎臓及び心臓の相対重量の増加がみられ、また、高用 量群の動物では精巣相対重量は増加した。骨には投与による 影響はみられなかった。暴露の6ヶ月前には器官に組織学的変 化は観察されなかった。500 又は 20000 ppm に6ヶ月以上暴露 した動物では肝細胞の多型及び肝臓の細網内皮系細胞の増 殖が観察された。これらの変化は50 ppm に10ヶ月暴露後にも 観察された。500 ppm に10ヶ月暴露されたラットには精液学的 な上皮への損傷が認められた。塩化ビニルに暴露(何れの濃 度も)した動物では、3ヶ月以降に肝臓の微細構造変化が観察 された。50 ppm に暴露された1例のラット及び塩化ビニルの 20000 ppm に10ヶ月暴露された別個体では、肝臓に腺腫様結	over the course of the study. Relative weights of spleen, liver, kidneys, and heart were elevated in most groups of treated animals, and relative testes weights of high dose animals were elevated. There was no effect of treatment on bones. No histological changes in organs were observed before 6 months of exposure. Increased liver cell polymorphism and proliferation of reticulo-endothelial cells of the liver were observed in animals exposed to 500 or 20000 ppm for 6 months or more. These changes were observed after exposure to 50 ppm for 10 months. Damage to spermatological epithelium was noted in rats exposed to 500 ppm for 10 months. Ultrastructural changes in the liver were observed starting at 3 months in
Į.		exposed to 50 ppm and another exposed to 20000 ppm vinyl chloride for 10 months developed adenomatous nodular hyperplasia of the liver.
結論	ALOAFI, (FO	NOAEL (FO
	NOAEL : < 50 ppm	NOAEL : < 50 ppm
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性 (1	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典		
	(134)	(134)
備考		

備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈	塩化ビニルのモノマーが試験された。	monomeric vinyl chloride was examined
方法		
	他:データ無し	other; no data
方法/ガイドライン	IE. 7 PMC	other. He data
GLP適合	いいえ	no
		1968
試験を行った年	1968	
試験系(種/系統)	ラット Wistar	rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	2.5 容積 % = 25000 ppm	2.5 Vol. % = 25000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
/台妹(1214)		
+n. 1— 4 <b>9</b> n/a	吸入	inhalation
投与経路		
対照群に対する処理	無し	no
投与期間(日)(OECD422等で、投	5日/週、4週間	5 days / week for 4 weeks
与期間のデータ等がある場合、最		J days / Week for 4 Weeks
長投与期間)		
投与頻度	3.5時間	3.5 hours
(女子媛及 回復期間(日)	暴露後の観察期間:それぞれ、2-4日及び13日	Post obs. period : 2 - 4 days and 13 days, respectively
	茶路後の観景期间、てれてれ、2-4日及び13日	Post obs. period . 2 - 4 days and 13 days, respectively
試験条件		
統計学的処理		
統計学的処理 結果		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 医床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 度)		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見、重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重驚度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 戻検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) アに数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度)		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死性な数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕接重量		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) アに数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度)		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死に数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見、重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死はな事)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死に数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量	5匹の動物に暴露した。結果: 行動に変化なし: 将館量、体重発	Five animals were exposed. Result: No changes in behavior:
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大	5匹の動物に暴露した。結果: 行動に変化なし:摂餌量、体重発達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。	Five animals were exposed. Result: No changes in behavior; Feed consumption, weight development, hematological and
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見、重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死はな事)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)		Feed consumption, weight development, hematological and
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大田、大		Feed consumption, weight development, hematological and
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)		Feed consumption, weight development, hematological and
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 用量反応性 注釈	達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。	Feed consumption, weight development, hematological and urinary parameters were all normal.
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理ので、重に 大きないでは、 大きないがでは、 はいがは、 大きないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがな	達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。	Feed consumption, weight development, hematological and urinary parameters were all normal.
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理ので、重に 大きないでは、 大きないがでは、 はいがは、 大きないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがないがな	達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。	Feed consumption, weight development, hematological and urinary parameters were all normal.
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 用量反応性 注釈 結論 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。	Feed consumption, weight development, hematological and urinary parameters were all normal.
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理の表生を表現している。 実際に摂取された量 用量反応性 注釈 結論 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等	達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。	Feed consumption, weight development, hematological and urinary parameters were all normal.
統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 展別 展別 展別 展別 展別 展別 展別 展別 展別 展別	達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。 NOAEL: 25000 ppm	Feed consumption, weight development, hematological and urinary parameters were all normal.  NOAEL: 25000 ppm

	Hoechst AG Frankfurt am Main	Hoechst AG Frankfurt am Main
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(116)	(116)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	塩化ビニルのモノマーが試験された。	monomeric vinvl chloride was examined
注釈	塩化と二ルのモノマーが試験された。	monomeric vinyi chloride was examined
方法	他:データ無し	other: keine Angaben
方法/ガイドライン	1E. / — J··································	other, keine Angaben
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年	1968	1968
	ラット Wistar	rat Wistar
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	2.5 容積 % = 25000 ppm	2,5 Vol. % = 25000 ppm
<del>汉子里</del>		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
/H /A ( ) =   TT /		
投与経路	吸入	inhalation
	I for I	
対照群に対する処理	無し	no
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	5日/週、4週間	5 Tage / Woche, 4 Wochen lang
ラ期间のナータ寺がある場合、東 長投与期間)		
投与頻度	3.5時間	3,5 Stunden
回復期間(日)	暴露後の観察期間:それぞれ、2-4日及び13日	Post obs. period : 2 - 4 Tage bzw. 13 Tage
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量		
用量反応性	5匹の動物に暴露した。結果: 行動に変化なし;摂餌量、体重発	Five animals were exposed Result: No changes in behavior:
	達、血液学及び尿のパラメータは全て正常であった。	Feed
注釈		consumption, weight development, hematological and urinary
		parameters
		were all normal.
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL: 25000 ppm	NOAEL: 25000 ppm
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
<u>雌雄のNOAEL(LOAEL)の遅い寺</u> 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	A STATE OF THE STA	
		Hoechst AG Frankfurt/Main
	Hoechst AG Frankfurt/Main	
ш #	Celanese GmbH Frankfurt am Main	Celanese GmbH Frankfurt am Main
出典	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)  他のTS 塩化ビニルのモノマーが試験された。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)  他のTS 塩化ビニルのモノマーが試験された。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)  他のTS  塩化ビニルのモノマーが試験された。  他: データ無し	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined  other: no data
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (135)  他のTS  塩化ビニルのモノマーが試験された。  他: データ無し	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined  other: no data
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  他のTS  塩化ビニルのモノマーが試験された。  他: データ無し  レいえ 1968 ネコ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined  other: no data  no 1968 cat
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  他のTS  塩化ビニルのモノマーが試験された。 他:データ無し いいえ 1968 ネコ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined  other: no data  no 1968 cat male
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  他のTS  塩化ビニルのモノマーが試験された。  他: データ無し  レいえ 1968 ネコ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined  other: no data  no 1968 cat
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	Celanese GmbH Frankfurt am Main EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  他のTS  塩化ビニルのモノマーが試験された。 他:データ無し いいえ 1968 ネコ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (135)  other TS  monomeric vinyl chloride was examined  other: no data  no 1968 cat male

各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	吸入	inhalation
投与経路		Interaction
対照群に対する処理	無し	no
投与期間(日)(OECD422等で、投 も期間のデータ等がある場合。	5日/週、4週間	5 days / week for 4 weeks
与期間のデータ等がある場合、最   長投与期間)		
投与頻度	3.5時間	3.5 hours
回復期間(日)	暴露後の観察期間:2-4日	Post obs. period : 2 - 4 days
試験条件 統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重焦度)		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度) 実際に摂取された量		
用量反応性		
	2匹の動物に暴露した。結果: 1匹のネコが13回の暴露後に気管するのが気管する関係の時後で死亡した。 神流及び気のパラ	Two animals were exposed. Result: 1 cat died after 13
	管支炎及び気管支周囲の肺炎で死亡した。血液及び尿のパラメータは正常であった。試験中に軽度の流涎が観察された。	exposures with bronchitis and peribronchial pneumonia. The blood and urine
注釈	y to all 10 cos size and 11 - Fix six black charles	parameters
		were normal. During the study, slight salivation was observed.
<i>u</i> +=∆		
結論 NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Hoechst AG Frankfurt am Main	Hoechst AG Frankfurt am Main
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
31 CD ++ + + / = ++ + + + +	• • •	
引用文献(元文献) 備考	(116)	(116)
No -3		
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等		
注釈	塩化ビニルのモノマーが試験された。	monomeric vinyl chloride was examined
方法	III. = he for 1	
方法/ガイドライン	他:データ無し	other: no data
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年	1968	1968
試験系(種/系統)	イヌ ビーグル	dog Beagle
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
	<u>年</u> 5 容積 % = 50000 ppm	Traile
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
±0. 1= 4♥ 0ħ	吸入	inhalation
投与経路		
対照群に対する処理	無し	no
投与期間(日)(OECD422等で、投 与期間のデータ等がある場合、最	5日/週、4週間	5 days / week for 4 weeks
予期间のナータ等かめる場合、取   長投与期間)		
投与頻度	3.5時間	3.5 hours
回復期間(日)	暴露後の観察期間:それぞれ、2-4日及び13日	Post obs. period : 2 - 4 and 13 days, respectively
<u>試験条件</u> 統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		

尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	2頭の動物に暴露した。結果:暴露中に軽度の流涎が観察された。軽度の体重増加がみられた。血液及び尿のパラメータは正常であった。	
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Hoechst AG Frankfurt am Main Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(116)	(116)
備考		

備考		
=+ F수 Na Fif	I/H O TO	H T0
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号 純度等		
	塩化ビニルのモノマーが試験された。	monomeric vinyl chloride was examined
注釈	温化し一ルのプレスマーが、武政大でイング。	monoment vinyi chioride was examined
方法		
方法/ガイドライン	他: データ無し	other: no data
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年	1968	1968
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	2.5 容積 % = 25000 ppm	2.5 Vol. % = 25000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
15 1- 15-15	吸入	inhalation
投与経路	W/\	IIII III III III III III III III III I
対照群に対する処理	無し	no
対照群に対する処理 投与期間(日)(OECD422等で、投	5日/週、4週間	5 days / week for 4 weeks
与期間のデータ等がある場合、最 長投与期間)	3 다 / 계획 , 4개의 [8]	5 days / week for 4 weeks
投与頻度	3.5時間	3.5 hours
	3.345  6	Post obs. period : 2 - 4 and 13 days, respectively
回復期間(日) 試験条件	泰路後の観奈期间:てれてれ、Z=4口及の13口	Post obs. period : 2 - 4 and 13 days, respectively
統計学的処理		
結果		
<u>帕柔</u> 体重、体重増加量		
<u> 掛銀</u> 、		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
	5匹の動物に暴露した。結果: 行動に変化なし; 摂餌量、体重発	
	達、血液学及び尿のパラメータは正常であった。	Feed
注釈		consumption, body weight development, hematology and
		urinary
		parameters were normal.
結論		
NOAEL (NOEL)	1	NOAEL: 25000 ppm
	NOAEL: 25000 ppm	NOALL : 23000 ppm
LOAEL (LOEL)	NOAEL : 25000 ppm	NOALL . 23000 ppm
NOAEL/LOAELの推定根拠	NOAEL : 25000 ppm	NOALL . 23000 ppiii
	NOAEL : 25000 ppm	МОЛЕ . 2000 ррш
NOAEL/LOAELの推定根拠		
NOAEL/LOAELの推定根拠 雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等	NOAEL: 25000 ppm (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions

出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	Hoechst AG Frankfurt am Main Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(116)	(116)
備考		

5-6 *in vitro*遺伝毒性 GENETIC TOXICITY IN VITRO

## A. 遺伝子突然変異

A. 遺伝子突然変異 GENE MUTATION		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号 純度等	塩化ビニル (純度99.9%) は不純物としてエタノール (30 ppm)、水 (20 ppm)、塩化メチル(< 20 ppm)及び非揮発性物質(< 5 ppm)を含んでいた。	Vinyl chloride (purity 99.9%) was contaminated with ethanol (30 ppm), water (20 ppm), methyl chloride (< 20 ppm) and non-volatile substances (< 5 ppm)
注釈		
方法	Ames 試験	Ames test
方法/ガイドライン		
GLP適合 試験を行った年	データ無し 1975	no data 1975
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1535、G-46、TA 1538	Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46, TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
試験条件	濃度: 0.2、2 及び 20% v/vの気中塩化ビニルあるいは、培地中0.083 Mの塩化ビニル代謝活性化: 雄のBD-IV ラット (n = 3-5、100-130 g)及び雄のOF-1 マウス (n = 3-5、30-35 g)の肝臓、肺及び腎臓、あるいはとトの肝臓 (n = 4)由来のS9上清又はミクロソーム及び可溶性画分を用いた。ラット及びマウスの追加群には組織画分調製前7日間は、フェノバルビタールナトリウムを飲料水中 (1 mg/ml)で摂取させた。  投与: TA 1530 (6.8 × 10*E8)、TA 1535 (3.3 × 10*E8) 及び TA 1538 (8.3 × 10*E8)の各菌株を、NADPH発生系(pH 7.4)及びS9 ないしミクロソーム画分の存在又は非存在下で、気中塩化ビニル (0、0.2、2 又は 20% v/v)を48時間 (37°C) 暴露した。6時間後、培地中の塩化ビニル濃度は0.04 mM、0.4 mM 及び4 mMであった。暴露は暗室のデシケータ中で行った。ヒスチジンが豊富な培地に細菌を蒔種することにより、細菌の生存率を並行して測定した。短時間暴露の場合は、塩化ビニルを真空が去し、空気で置換した。PB処理したマウス由来のS9及びG-46 又はTA 1530 細菌株 (2-4 × 10*E7) 細胞を含む懸濁液に塩化ビニル(0.083 M)も添加した。この懸濁液を酸素下で、37度C、30分間、培養した。	parallel by seeding bacteria on a histidine-enriched medium. For shorter exposures vinyl chloride was removed under
結果		
<u>細胞毒性</u> 代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合	代謝活性化あり: 0.2、2 又は 20%の塩化ビニルに48時間暴露した全菌株での変異原性反応は代謝活性化により亢進した。TA1530が最大の変異原性反応を示した。20%塩化ビニルへの暴露6時間後に、TA1530株の変異原性反応は、ヒト、ラット又はマウス由来のポストミトコンドリア肝画分を添加増強した場合に、7、4又は5倍に増加した。肺又は腎臓由来の分画を添加した場合には、変異原性の増強は認められなかった。ラット又はマウスのフェバルビタール前処置は変異原性の頻度を15-40%まで増加させた。何れの菌株も培地中0.083 M の塩化ビニル及びフェバルビタール前処置したマウス由来の肝上清で培養した場合、変異頻度の増加は認められなかった。	chloride, the mutagenic response for the TA 1530 strain was enhanced 7-, 4- or 5-fold when fortified postmitochondrial liver fractions from humans, rats or mice were added. No enhancement of mutagenesis was noted when fractions from lung or kidney were added. Phenobarbitone pretreatment of rats or mice increased the rate of mutagenesis by up to 15-40%. No increase in mutation rate was noted in any strain incubated with 0.083 M vinyl chloride in the medium and liver supernatant from phenobarbital pre-treated mice.
代謝活性なしの場合	代謝活性化なしの場合:代謝活性化なしの条件下で、0.2、2 又は 20% の塩化ビニルに48時間暴露たた場合、試験した全ての菌株で変異頻度は増加した。TA1530が変異原性反応が最も高く、上記の濃度で自然発生頻度の2.7、7又は15.5倍を示した。20%に暴露した後のTA1538細胞には変異頻度の有意な増加は認められなかった。20%での細菌の生存率は86~131%であった。	Without metabolic activation: Exposure to 0.2, 2 or 20% vinyl chloride for 48 hours in the absence of metabolic activation increased the mutation rate in all strains tested. TA 1530 s howed the highest mutagenic response, with a 2.7, 7, or 15.5-fold increase over the spontaneous rate at the aforementioned concentrations. No significant increase in mutation rate was noted in TA 1538 cells after exposure to 20%. Bacterial survival at 20% was between 86 and 131%.
注釈		
結論 海にスカ鉄亦思		
遺伝子突然変異	陽性	positive

注釈	著者らは、溶液中の塩化ビニルが変異原性を生じることが出来ないのは、液体フェーズの塩化ビニルが拡散により急速に気中へロスするためによるものと述べている。彼らはこの仮説を支	to cause mutagenesis may have been due to the rapid loss of vinyl chloride in the liquid phase by diffusion into the
ノエが、	持するようなデータを示していない。	atmosphere. They do not present data in support of this hypothesis
信頼性 信頼性の判断根拠	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献)	(136)	(136)
備考		
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等		
注釈	塩化ビニル(純度99.9%)は不純物としてエタノール(30 ppm)、水(20 ppm)、塩化メチル(< 20 ppm)及び非揮発性物質(< 5 ppm)を含んでいた。	
<u></u>		
方法/ガイドライン	哺乳動物細胞の遺伝子変異アッセイ	Mammalian cell gene mutation assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1979	1979
細胞株又は検定菌	V9 チャイニーズハムスター細胞	V9 Chinese hamster cells
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
試験条件	濃度:気中で5~30% v/v 細胞(1.5 x 10*E6/ブレート)を、NADPH発生系の存在又は非存在下で、飲水中フェノバルビタール(1 mg/ml)で7日間、処置したBDVI 又は0F-1雄ラットの肝由来\$15ポストミトコンドリア画分、0.75 mlと培養した(懸濁液又は0.3%寒天培地中)。空にしたデシケータ内にブレートを設置し、0、5、10、20 又は 30% v/v の塩化ビニルに暴露した。追加プレートは塩化ビニル又はクロロプレンに暴露した。圧は20-30分後に大気圧になるよう調整した。5、10 又は 15 時間 (37°C)暴露後、蒸気を真空除去し、空気で置換し、細胞を二度洗浄して新鮮な媒体を添加した。細胞毒性はディッシュ当たり100個の処理した細胞を7日間培養することにより測定した。変異原性アッセイに用いられる細胞はディッシュ当たり2 x 10 *E4 及び 10 *E5 個の細胞をプレートした。48時間の発現時間後、20 ug/ml の8-アザグアニン(AZA) 又は1 mM のウアバイン(OUA)を増地に添加した。媒体は5-7日後に交換した。AZA又はOUAでそれぞれ処置12及び14日後に、カルチャーを固定し、ギムザ染色した。	Concentration: 5 to 30% v/v in atmosphere Cells (1.5 x 10*E6/plate) were incubated (in liquid suspension or 0.3% agar) with 0.75 ml S15 post-mitochondrial fraction from livers of BDVI or OF-1 male rats that had been treated with phenobarbitone (1 mg/ml) in drinking water for 7 days in the presence or absence of an NADPHgenerating system. Plates were placed in an evacuated dessicator and exposed to 0, 5, 10, 20 or 30% v/v vinyl chloride. Additional plates were exposed to vinylidene chloride or chloroprene. Pressure was adjusted to atmospheric after 20-30 min. After exposure for 5, 10 or 15 hr (37 degrees C), vapor was removed under vacuum and replaced by air, cells were washed twice, and fresh medium was added. Cytotoxicity was determined by culturing 100 treated cells/dish for 7 days. Cells to be used in mutagenesis assays were plated at 2 x 10 *E4 and 10 *E5 cells per dish. After an expression period of 48 hr, 20 micrograms/ml 8-azaguanine (AZA) or 1mM ouabain (OUA) were added to the culture medium. Media were changed after 5-7 days. Cultures were fixed and stained with Giemsa after 12 and 14 days treatment with AZA or OUA, respectively
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
注釈	量依存的であった。	An increased rate of mutation or cytotoxicity over controls was not observed in cells exposed to vinyl chloride in the absence of S15. In cells suspended in liquid or agar containing S15 from phenobarbitone pretreated rats, exposure to 20% vinyl chloride induced a maximal mutation rate of 30% and 3% in AZA and OUA resistance, respectively. Maximal rates of mutation were observed at 5 hr in liquid incubation and 10–15 h in agar incubation. The mutation and survival rates of cells in liquid suspension that were treated with vinyl chloride (5–30%) for 5 hours were dosedependent.  The mutation frequencies of cells exposed to 30% (51 AZA and 4 OUA resistant colonies) were 10–20 times greater than spontaneous rates. The percent survival of cells treated with 0, 5, 20 or 30% vinyl chloride for 5 hours was 100%, 90%, 70% and 50%, respectively
結論 遺伝子突然変異	陽性	positive
<u>注釈</u> 信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献) 備考	(137) (138)	(137) (138)
wo · J		

CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	哺乳動物細胞の遺伝子変異試験	Mammalian cell gene mutation assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌		
 代謝活性化(S9)の有無		
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合 変異原性		
<u> </u>		
代謝活性なしの場合		
- TANKE 12 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2-クロロエチレンオキシド及び2-クロロアセトアルデヒドの2つは	Chloroethylene oxide and 2 -chloroacetaldehyde, two possibly
	塩化ビニルの恐らく発がん性のある代謝物であり、in vitro で	carcinogenic metabolities of vinyl chloride in mammals, caused
	チャイニーズハムスターV79細胞において、8-アザグアニン-	a dose-dependent induction of 8-azaguanine- and ouabain-
注釈	及び ウアバイン-抵抗性の変異体の用量依存的な誘導を生じた。ラット及びヒトでの尿中塩化ビニル代謝物は、2-クロロエタ	resistant mutants in Chinese hamster V79 cells in vitro. Up to one-hundred-fold higher concentrations of 2-chloroethanol or
7.4%	ノールあるいはモノクロロ酢酸の100倍高濃度まで不活性で	monochloroacetic acid, a urinary vinyl chloride metabolite in
	あった。	rats and man, were inactive.
<u>4+5</u> ♠		
結論 遺伝子突然変異		
退伍士关 <b>然</b> 发英 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(139)	(139)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	120713	outer 10
純度等		
注釈		
方法		
	Ames 試験	Ames test
方法/ガイドライン	Ames 試験	Ames test
方法/ガイドライン GLP適合	Ames 試験 データ無し	Ames test no data
方法/ガイドライン	データ無し 1976	no data 1976
方法/ガイドライン GLP適合	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538,
方法/ガイドライン GLP適合	データ無し 1976	no data 1976
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538,
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538,
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性ありの場合	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 で変異原性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性ありの場合 代謝活性ありの場合 (代謝活性ありの場合 変異原性 代謝活性もの場合 変異原性 代謝活性もの場合 注訳	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 で謝活性なしの場合 注謝活性なしの場合 注謝活性なしの場合 注謝活性なしの場合 注謝活性なしの場合 注謝活性なしの場合	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98 no data
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性ありの場合 で変異原性 代謝活性なしの場合 大謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 違氏子突然変異 注釈	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性ありの場合 で変異原性 代謝活性なしの場合 大謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 違氏子突然変異 注釈	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞活性ありの場合 代謝活性なしの場合 で実原性 代謝活性なしの場合 で実原性 代謝活性なしの場合 注訳 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞活性ありの場合 代謝活性なしの場合 で実原性 代謝活性なしの場合 で実原性 代謝活性なしの場合 注訳 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	no data 1976  Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 (代謝活性なしの場合 注釈 造伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 (大謝活性なしの場合 主要にありの場合 (大説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98  データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98  データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセト	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 (代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 (代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞活性なりの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 (代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98  データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10 ppm、クロロプレン 5 ppm)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 (代謝活性なしの場合 主訳 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98 データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 (だ謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98  データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10 ppm、クロロプレン 5 ppm)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm)  Yeast gene mutation assay
方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 (代謝活性なしの場合 主訳 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98  データ無し 濃度: 培地中 0.022 M VC  陰性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10 ppm、クロロプレン 5 ppm)	no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98  no data Concentration: 0.022 M VC in medium  negative  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (140)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm)

Schizosaccharomyces pompe (SP.198)

with and without

Schizosaccharomyces pompe (SP.198)

有り/無し

細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無

試験条件	濃度: 気中5 及び 50 % v/v VC 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物。 37 Cで30分~4時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、16及び48 mM。	Concentration: 5 and 50 % v/v VC in air Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension. Incubation for 30 min to 4 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 16 and 48 mM, respectively.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合 注釈	結果: マウス肝ミクロソーム調整品を添加した場合のみ、変異原性活性(前進変異)あり	Results: mutagenic activity (foreward mutation) only when mouse liver microsomal preparations were added.
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(-) distant a district mass	
	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(142)	(142)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
注釈	VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10 ppm、クロロプレン 5 ppm)	VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm)
方法		
方法/ガイドライン	酵母遺伝子変異アッセイ	Yeast gene mutation assay
カ法/ ガイトライン		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
	Schizosaccharomyces pompe (P1 株)	Schizosaccharomyces pompe (P1 strain)
細胞株又は検定菌	Goriizosaccharomyces pompe (F I (本)	ounizosacunarumyces pumpe (FT strain)
ļ		1
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
代謝活性化(S9)の有無 試験条件	有り/無し 濃度:培地中 16 ~48 mM 活性化系:マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法:懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミ クロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。	with and without  Concentration: 16 to 48 mM in medium  Activating system: purified microsomes from mouse liver.  Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added).  Incubation for 1 h at 37 degree C.  VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.
試験条件	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件 結果 細胞毒性	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件 結果 <i>細胞毒性</i> 代謝活性ありの場合	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件 結果 <i>細胞毒性</i> 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件 結果 <i>細胞毒性</i> 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件 結果 <i>細胞毒性</i> 代謝活性ありの場合 変異原性 代謝活性ありの場合	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件 結果 <i>細胞毒性</i> 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37°Cで1時間培養。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C.
試験条件 結果 <u>細胞毒性</u> 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 が表現ではありの場合 代謝活性なしの場合 注釈	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。 結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.
試験条件  結果  細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈  結論 遺伝子突然変異	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation
試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37'でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。 結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive
試験条件  結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈  結論 遺法 変異 信頼性	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。 結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.
試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈	濃度: 培地中 16 ~48 mM 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。 結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性</li> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)</li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	濃度:培地中 16 ~48 mM 活性化系:マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。 結果:添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。 陽性 (2)制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性</li> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)</li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験条件 結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性         <ul> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> </ul> </li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)         <ul> <li>(143)</li> </ul> </li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (143)
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性</li> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)</li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性         <ul> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> </ul> </li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)         <ul> <li>(143)</li> </ul> </li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (143)
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性</li> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)</li> <li>(143)</li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (143)
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~ 48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性         <ul> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> </ul> </li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)         <ul> <li>(143)</li> </ul> </li> <li>他のTS</li> <li>VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10 ppm、クロロプレン 5 ppm)</li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (143)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm).
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37℃で1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性         <ul> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> </ul> </li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)         <ul> <li>(143)</li> </ul> </li> <li>他のTS</li> <li>VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10</li> </ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (143)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
試験条件  結果  細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 で変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈  結論 遺伝子突然変異 注電頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈  方法 方法 方法 ブイドライン	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~ 48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性         <ul> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> </ul> </li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)</li></ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (143)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm).  Yeast gene mutation assay
試験条件  結果	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~ 48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性         <ul> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> </ul> </li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)</li></ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (143)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm).  Yeast gene mutation assay  no data
試験条件  結果  細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 で変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈  結論 遺伝子突然変異 注電頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈  方法 方法 方法 ブイドライン	<ul> <li>濃度: 培地中 16 ~ 48 mM</li> <li>活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミクロソーム調製品の存在/非存在下)。 37 でで1時間培養。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。</li> <li>結果: 添加したミクロソーム調製品の存在下で、VCは変異原性(前進変異)有り。</li> <li>陽性         <ul> <li>(2) 制限付で信頼性あり</li> </ul> </li> <li>Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)</li></ul>	Concentration: 16 to 48 mM in medium Activating system: purified microsomes from mouse liver. Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added). Incubation for 1 h at 37 degree C. VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively.  Results: VC mutagenic (foreward mutation) with microsomal preparation added.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (143)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm).  Yeast gene mutation assay

	麦酒酵母菌 (D4)	Seasharamyoo aayayisiaa (DA)
細胞株又は検定菌	麦刈野草图 (D4)	Saccharomyces cerevisiae (D4)
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	濃度:気中5 及び 50 % v/v VC	Concentration : 5 and 50 % v/v VC in air
	方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物。	Method: Test gas mixture bubbled through the suspension.
試験条件	培地中のVC濃度はそれぞれ、16及び48 mM。	VC concentration in the medium 16 and 48 mM, respectively.
	37°Cで30分~4時間培養。	Incubation for 30 min to 4 h at 37 degree C.
<del></del>		
結果 <i>細胞毒性</i>		
<i>神胞毎性</i> 代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	結果:マウスの肝ミクロソーム調製品の存在下では変異原性	Desiles Materials with (many section) in the consensation
	元未: マリスの	Results: Mutagenic activity (gene conversion) in the presence of mouse
注釈	ALCEN I XXX	liver microsomal preparations.
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	制限付で信頼性あり	
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(142)	(142)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	1世の13	other 13
純度等		
	VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセト	VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm,
注弧	アルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	acetaldehyde 5
注釈	ppm、クロロプレン 5 ppm)	ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
		ppm).
方法	W.	
方法/ガイドライン	他	other
OLD'S A	- 4m	
GLP適合 試験を行ったを	データ無し 1976	no data
試験を行った年	Schizosaccharomyces pompe (SP.198)による宿主経由試験	Host mediated assay with Schizosaccharomyces pompe
	Schizosaccharomyces pompe (SP.198/)による自土程田武映	(SP.198)
細胞株又は検定菌		(61.1100)
代謝活性化(S9)の有無	無し	without
下的沿江(39)07有無	濃度: オリーブ油(1.85%)中 700 mg/kg VC	Concentration : 700 mg/kg VC in olive oil (1.85 %)
	方法: オリーブ油(1.85%)中 700 mg/kg VCを12時間マウスに摂	Method: 700 mg/kg VC in olive oil (1.85 %) fed to mice during
	取させた。	12 h.
試験条件	腹腔内にSchizosaccharomyces pompe を接種し、変異体の培	Schizosaccharomyces pompe inoculated into the peritoneal
	養を腹腔液から回収。	cavity and
		culture of mutants from recovered peritoneal fluid.
結果 <i>细胞素性</i>		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性ありの場合		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なりの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈	結果: 変異原活性がみられた。	Results: mutagenic activity observed.
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異	結果:変異原活性がみられた。 陽性	Results: mutagenic activity observed.
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈	陽性	positive
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈	陽性 (2) 制限付で信頼性あり	positive (2) valid with restrictions
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性	陽性	positive
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性	陽性 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	positive (2) valid with restrictions Huels AG Marl
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	陽性 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	positive (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性	陽性 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	positive (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	陽性 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	positive (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	陽性 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	positive (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	陽性 (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (142)  他のTS	positive (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (142)  other TS
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセト	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm,
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセト	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5
代謝活性ありの場合	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセト アルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10 ppm、クロロプレン 5 ppm)	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm).
代謝活性ありの場合	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  他のTS  VC (不純物: 水 100 ppm、HCl 2 ppm、Fe3+ 0.5 ppm、アセト アルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、1.3-ブタジエン 10 ppm、クロロプレン 5 ppm)	positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (142)  other TS  VC (impurities: water 100 ppm, HCl 2 ppm, Fe3+ 0.5 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, 1.3-butadiene 10 ppm, chloroprene 5 ppm).

試験を行った年	1977	1977
細胞株又は検定菌	麦酒酵母菌 (D4)	Saccharomyces cerevisiae (D4)
代謝活性化(S9)の有無 試験条件	有り/無し 濃度: 培地中 16 ~48 mM 方法: 懸濁液を通して泡立たせた試験ガス混合物(添加したミ クロソーム調製品の存在/非存在下)。 培地中のVC濃度はそれぞれ、0、16、32、48 mM。 37℃で1時間培養。 活性化系: マウス肝由来の精製ミクロソーム	with and without  Concentration: 16 to 48 mM in medium  Method: Test gas mixture bubbled through the suspension (with/without microsomal preparation added).  VC concentration in the medium 0, 16, 32, 48 mM, respectively Incubation for 1 h at 37 degree C.  Activation system: purified microsomes from mouse liver.
結果		
<i>細胞毒性</i> 代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
遺伝子突然変異	結果: 添加したミクロソーム調製品で陽性(遺伝子変換)	Results: positive (gene conversion) with microsomal preparation added.
結論	08 44	
遺伝子突然変異 注釈	<b>陽性</b>	positive
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(143)	(143)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	純度99.9%	99.9 % pure
注釈		
方法	A === FC	
方法/ガイドライン	Ames 試験	Ames test
 GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌 TA 100	Salmonella typhimurium TA 100
代謝活性化(S9)の有無 試験条件	有り/無し 濃度: 気中20 % v/v VCで3~9時間 活性化系: フェノバルビタール又はAroclorで誘導したラット肝 由来のS-9 mix 又は S-9 mix + S-9	with and without  Concentration: 20 % v/v VC in atmosphere for 3 to 9 h  Activation system: S-9 Mix or S -9 Mix + S-9 from the liver of phenobarbital or Aroclor-induced rats.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合 変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合 注釈	結果: VCの変異原活性の大部分は直接的な活性である。代謝 賦活剤の添加は2倍の増加を引き起こす。	Results: Most of the mutagenic activity of VC is direct activity. Addition of the metabolic activator results in 2-fold increase.
結論	78 A4	
遺伝子突然変異 注釈	陽性 Handware Handware	positive
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(144)	(144)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		-
純度等	高純度	high purity
注釈		
方法		Amontost
方法/ガイドライン	Ames 試験	Ames test
 GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1976	1976
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌 TA 1535	Salmonella typhimurium TA 1535
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
試験条件	濃度: 気中2 % v/v VCで3時間 活性化系: ラット肝由来ミクロソーム画分(S9)	Concentration: 2 % v/v VC in the atmosphere for 3 h Activation system: microsomal fraction (S9) from rat liver.

<b>社田</b>		
結果 <i>細胞毒性</i>		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	(a) #UPD (1 ~ /= +T-\u00e4 + 1)	(6)
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(145)	(145)
備考		
=+ #수 # 등 주	# OTS	-#k TO
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等	高純度	high purity
注釈	IN THE RESERVE OF THE PROPERTY	ingli parity
方法		
方法/ガイドライン	Ames 試験	Ames test
万法/ ガイトライン		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1974	1974
	ネズミチフス菌 TA 1535、TA 1536、TA 1537、TA 1538	Salmonella typhimurium TA 1535, TA 1536, TA 1537, TA 1538
細胞株又は検定菌		
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
	濃度: 気中20 % v/v VCで、23°C、75分間	Concentration : 20 % v/v VC in atmosphere for 75 min at 23
試験条件	活性化系: ラット肝由来ミクロソーム画分(S9)	degree C
武		Activation system: microsomal fraction (S9) from rat liver.
/± B		
結果   <i>細胞毒性</i>		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		Populto: Popitivo only offer metabolic activation in TA 1520
		Results: Positive only after metabolic activation in TA 1530 and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.
注釈	結果: TA1530 及び TA1535 では代謝活性化後のみ陽性。TA 1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。	Results: Positive only after metabolic activation in TA 1530 and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.
注釈 結論 遺伝子突然変異		
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions
注釈 <u>結論</u> 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈  結論	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。 陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
注釈  結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。   陽性	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS
注釈  結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	B性   B性   Company   Co	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。   陽性	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS
注釈  結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。  陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  他のTS  VC標準品	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。   陽性	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS
注釈  結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。  陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  他のTS  VC標準品	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard
注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。   陽性   (2) 制限付で信頼性あり   Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)   他のTS   VC標準品   Ames 試験	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  other TS  VC standard  Ames test
注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。   陽性   (2) 制限付で信頼性あり   Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)   他のTS   VC標準品   Ames 試験   データ無し	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CCAS番号 和皮養等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌	陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  他のTS  VC標準品  Ames 試験 データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976  Salmonella typhimurium TA 1535
注釈	1536、TA 1537、TA 1538 では陰性。  陽性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  他のTS  VC標準品  Ames 試験 データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CCAS番号 和皮養等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。   Isymptotic	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CCAS番号 和皮養等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌	B性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  他のTS  VC標準品  Ames 試験 データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535  有り/無し 濃度: 気中で0.4 ~ 15.4 % VC 活性化系: Aroclore 1254 で刺激した肝ホモジェネート(種は特	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CCAS番号 和皮養等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified)
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 和皮養等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無	B性  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (150)  他のTS  VC標準品  Ames 試験 データ無し 1976 ネズミチフス菌 TA 1535  有り/無し 濃度: 気中で0.4 ~ 15.4 % VC 活性化系: Aroclore 1254 で刺激した肝ホモジェネート(種は特	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 和皮養等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 和皮養等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経済を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 一代謝活性なしの場合	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAR度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere
注釈	1536、TA 1537、TA 1538では陰性。	and TA 1535; negative in TA 1536, TA 1537, TA 1538.  positive  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (150)  other TS  VC standard  Ames test  no data 1976 Salmonella typhimurium TA 1535  with and without Concentration: 0.4 to 15.4 % VC in air Activation system: Aroclore 1254–stimulated liver homogenate (species not specified) Method: incubation for 72 h at 37 degree C in atmosphere

注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huels AG Mari	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
	(151)	(151)
備考		
- bm dt es b	In and	
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等	純度99.9%	99.9 % pure
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	Ames 試験	Ames test
 GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1976	1976
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌 TA1530	Salmonella typhimurium TA 1530
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し   濃度:気中75% VCで、37°C、3時間	with and without Concentration: 75 % VC in air for 3h at 37 degree C
試験条件	活性化系: Aroclor 又はVCによる誘導を行う、又は行わない条件下でのラット又はマウスの肝ミクロソーム調製品(S9上清)。 光の存在下でリボフラビンにより生じた酸素ラジカルによる活性化と比較。	Activation system: rat or mouse liver microsomal preparations (S-9 supernatant) with or without induction by Aroclor or VC. Comparison with activation by oxygen radicals produced by riboflavine in the presence of light.
 結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合 変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈	結果: 代謝活性化は無視できるように思われる。	Results: Metabolic activation seems to be negligible.
結論 遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	137	
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	(-) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C	(2) Valid With restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)
出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152) 他のTS	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152) other TS
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152) other TS 99.9 % pure
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152) 他のTS	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152) other TS
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152) other TS 99.9 % pure  Ames test no data 1975
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data
出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法 がイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152) other TS 99.9 % pure  Ames test no data 1975
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975 ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1535、G-46	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data 1975 Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46  with and without Concentration: 0.2, 2, 20 % (v/v) VC in air for 6 or 48 h at 37
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975 ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1535、G-46  有り/無し 濃度:気中0.2、2、20% (v/v) VC で、37°C、6又は48時間 活性化系:ラット(BD-IV 雌)、マウス (OF-1 雄) 及び ヒトの肝ミクロソーム (S-9 及び可溶画分)調製品 フェノバルビタールでの誘導の有り/無し条件でのラット及びマウス 培地中のVC濃度:それぞれ、4*E-5 M、4*E-4 M、4*E-	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data 1975 Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46  with and without Concentration: 0.2, 2, 20 % (v/v) VC in air for 6 or 48 h at 37 degree C Activation system: rat (female BD-IV), mouse (male OF-1), and human liver microsomal (S-9 and soluble) preparations. Rats and mice with/without induction by phenobarbital. VC concentration in medium: 4 * E-5 M, 4 * E -4 M, 4 * E-3
出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無  試験条件	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975 ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1535、G-46  有り/無し 濃度:気中0.2、2、20% (v/v) VC で、37°C、6又は48時間 活性化系:ラット(BD-IV 雌)、マウス (OF-1 雄) 及び ヒトの肝ミクロソーム (S-9 及び可溶画分)調製品 フェノバルビタールでの誘導の有り/無し条件でのラット及びマウス 培地中のVC濃度:それぞれ、4*E-5 M、4*E-4 M、4*E-	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data 1975 Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46  with and without Concentration: 0.2, 2, 20 % (v/v) VC in air for 6 or 48 h at 37 degree C Activation system: rat (female BD-IV), mouse (male OF-1), and human liver microsomal (S-9 and soluble) preparations. Rats and mice with/without induction by phenobarbital. VC concentration in medium: 4 * E-5 M, 4 * E -4 M, 4 * E-3
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975 ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1535、G-46  有り/無し 濃度:気中0.2、2、20% (v/v) VC で、37°C、6又は48時間 活性化系:ラット(BD-IV 雌)、マウス (OF-1 雄) 及び ヒトの肝ミクロソーム (S-9 及び可溶画分)調製品 フェノバルビタールでの誘導の有り/無し条件でのラット及びマウス 培地中のVC濃度:それぞれ、4*E-5 M、4*E-4 M、4*E-	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data 1975 Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46  with and without Concentration: 0.2, 2, 20 % (v/v) VC in air for 6 or 48 h at 37 degree C Activation system: rat (female BD-IV), mouse (male OF-1), and human liver microsomal (S-9 and soluble) preparations. Rats and mice with/without induction by phenobarbital. VC concentration in medium: 4 * E-5 M, 4 * E -4 M, 4 * E-3
出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈  方法/ガイドライン  GLP適合 試験を行った年  細胞株又は検定菌  代謝活性化(S9)の有無  試験条件	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975 ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1535、G-46  有り/無し 濃度:気中0.2、2、20% (v/v) VC で、37°C、6又は48時間 活性化系:ラット(BD-IV 雌)、マウス (OF-1 雄) 及び ヒトの肝ミクロソーム (S-9 及び可溶画分)調製品 フェノバルビタールでの誘導の有り/無し条件でのラット及びマウス 培地中のVC濃度:それぞれ、4*E-5 M、4*E-4 M、4*E-	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data 1975 Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46  with and without Concentration: 0.2, 2, 20 % (v/v) VC in air for 6 or 48 h at 37 degree C Activation system: rat (female BD-IV), mouse (male OF-1), and human liver microsomal (S-9 and soluble) preparations. Rats and mice with/without induction by phenobarbital. VC concentration in medium: 4 * E-5 M, 4 * E -4 M, 4 * E-3
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  他のTS  純度99.9%  Ames 試験 データ無し 1975 ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1535、G-46  有り/無し 濃度:気中0.2、2、20% (v/v) VC で、37°C、6又は48時間 活性化系:ラット(BD-IV 雌)、マウス (OF-1 雄) 及び ヒトの肝ミクロソーム (S-9 及び可溶画分)調製品 フェノバルビタールでの誘導の有り/無し条件でのラット及びマウス 培地中のVC濃度:それぞれ、4*E-5 M、4*E-4 M、4*E-	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (152)  other TS  99.9 % pure  Ames test  no data 1975 Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46  with and without Concentration: 0.2, 2, 20 % (v/v) VC in air for 6 or 48 h at 37 degree C Activation system: rat (female BD-IV), mouse (male OF-1), and human liver microsomal (S-9 and soluble) preparations. Rats and mice with/without induction by phenobarbital. VC concentration in medium: 4 * E-5 M, 4 * E -4 M, 4 * E-3

	結果: VCはTA 1530、TA1535 及び G-46株で、復帰変異数を 自然発生の亦思特度といるアースもごわれる 12 又は5倍に増	Results: VC increases the number of revertants in strains TA
	自然発生の変異頻度と比べて、それぞれ16、12、又は5倍に増加させる。	1530, TA 1535 and G-46 16, 12, or 5 times, respectively, over the spontaneous mutation rate. When fortified S -9 liver
	増強したS-9肝画分を添加した場合、TA1530に対する変異原	fractions were added, the mutagenic response for TA 1530
注釈	性反応は、それぞれ7、4、又は5倍に増加した。VC代謝物のクロロ酢酸は殆ど毒性影響を示さなかったが、クロロアセトアル	was enhanced 7, 4, or 5 fold, respectively. The VC metabolite chloroacetic acid showed only toxic effects, while
	デヒド、クロロエタノール及びクロロエチレンオキシドは変異原	chloroacetaldehyde, chloroethanol, and chloroethyleneoxide
	性反応を生じた。	caused mutagenic response.
	クロロエチレンオキシドは強力なアルキル化活性を有する。	Chloroethyleneoxide has a strongly alkylating activity.
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 中的双门 (日本紀1年697)	(2) Valid With restrictions
	Huels AG Marl	Huels AG Mari
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(153)	(153)
備考		
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈 方法		
<u>カム</u> 方法/ガイドライン	Ames 試験	Ames test
	- 6 for 1	
GLP適合 試験を行った年	データ無し 1977	no data
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌	Salmonella typhimurium
代謝活性化(S9)の有無 試験条件	有り/無し 	with and without
<del>試駅米件</del> 結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
「「「「」」」」「「」」「「」」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」	Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の	Positive with and without metabolic activation as cited in a
I		Positive with and without metabolic activation as cited in a
注釈	有無の何れでも陽性。	review by Giri et al., 1995.
結論		
結論 遺伝子突然変異 注釈	有無の何れでも陽性。 	review by Giri et al., 1995.  positive
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性	有無の何れでも陽性。	review by Giri et al., 1995.
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	有無の何れでも陽性。 	review by Giri et al., 1995.  positive
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	有無の何れでも陽性。 	review by Giri et al., 1995.  positive
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	有無の何れでも陽性。 陽性 (2)制限付で信頼性あり	review by Giri et al., 1995.  positive  (2) valid with restrictions
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	有無の何れでも陽性。 陽性 (2)制限付で信頼性あり	review by Giri et al., 1995.  positive  (2) valid with restrictions
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	有無の何れでも陽性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり (154) (155)	positive (2) valid with restrictions (154) (155)
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 終度等 注釈	有無の何れでも陽性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり (154) (155)	positive (2) valid with restrictions (154) (155)
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	有無の何れでも陽性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり (154) (155) 1.1~1.4で規定	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	有無の何れでも陽性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり (154) (155) 1.1~1.4で規定	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合	有無の何れでも陽性。    陽性	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	有無の何れでも陽性。 陽性 (2) 制限付で信頼性あり (154) (155) 1.1~1.4で規定	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data  1980  Salmonella typhimurium
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法 がした年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data  1980  Salmonella typhimurium
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験集件 結結果	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data  1980  Salmonella typhimurium
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data  1980  Salmonella typhimurium
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 変異原性	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data  1980  Salmonella typhimurium
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞活性もりの場合 代謝活性なしの場合	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data  1980  Salmonella typhimurium
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法/方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方	有無の何れでも陽性。  「陽性  (2) 制限付で信頼性あり  (154) (155)  1.1~1.4で規定  Ames 試験 データ無し 1980 ネズミチフス菌  有り/無し  Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980  Salmonella typhimurium  with and without  Positive with and without metabolic activation as cited in a
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 代謝活性ありの場合 で変異原性 代謝活性ありの場合	有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980 Salmonella typhimurium  with and without
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 交異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合	有無の何れでも陽性。  「陽性  「(2) 制限付で信頼性あり  「(154) (155)  「1.1~1.4で規定  Ames 試験  データ無し 1980 ネズミチフス菌  有り/無し  「Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980  Salmonella typhimurium  with and without  Positive with and without metabolic activation as cited in a review by Giri et al., 1995.
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 ・ 経験を作 代謝活性なしの場合 変異原性 代謝活性なしの場合 で 後別活性なしの場合 が表 で 代謝活性なしの場合 が表 が表 に 形式 に が に 形式 に に が に の に の に の に の に の に の に の に の に	有無の何れでも陽性。  「陽性  (2) 制限付で信頼性あり  (154) (155)  1.1~1.4で規定  Ames 試験 データ無し 1980 ネズミチフス菌  有り/無し  Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980  Salmonella typhimurium  with and without  Positive with and without metabolic activation as cited in a
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 交異原性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合	有無の何れでも陽性。  「陽性  「(2) 制限付で信頼性あり  「(154) (155)  「1.1~1.4で規定  Ames 試験  データ無し 1980 ネズミチフス菌  有り/無し  「Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980  Salmonella typhimurium  with and without  Positive with and without metabolic activation as cited in a review by Giri et al., 1995.
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 / ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 結論 違伝子突然変異 注釈	有無の何れでも陽性。  「陽性  (2) 制限付で信頼性あり  (154) (155)  1.1~1.4で規定  Ames 試験 データ無し 1980 ネズミチフス菌  有り/無し  Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980  Salmonella typhimurium  with and without  Positive with and without metabolic activation as cited in a review by Giri et al., 1995.
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 違伝子突然変異 注釈 結論 違伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性 に関連 に関連 に対して、 に対して に対して に対して に対して に対して に対して に対して に対して	有無の何れでも陽性。  「陽性  「(2) 制限付で信頼性あり  「(154) (155)  「1.1~1.4で規定  Ames 試験  データ無し 1980 ネズミチフス菌  有り/無し  「Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の有無の何れでも陽性。  「陽性  「(2) 制限付で信頼性あり	review by Giri et al., 1995.  positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980 Salmonella typhimurium  with and without  Positive with and without metabolic activation as cited in a review by Giri et al., 1995.  positive  (2) valid with restrictions
結論 遺伝子突然変異 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 / ガイドライン GLP適合 試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 代謝活性なしの場合 注釈 結論 遺伝子突然変異 注釈 結論 違伝子突然変異 注釈	有無の何れでも陽性。  「陽性  (2) 制限付で信頼性あり  (154) (155)  1.1~1.4で規定  Ames 試験 データ無し 1980 ネズミチフス菌  有り/無し  Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の有無の何れでも陽性。	positive  (2) valid with restrictions  (154) (155)  as prescribed by 1.1 – 1.4  Ames test  no data 1980  Salmonella typhimurium  with and without  Positive with and without metabolic activation as cited in a review by Giri et al., 1995.

as prescribed by 1.1 - 1.4

試験物質名 <u>1.1~1.4で規定</u>

CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	A =+F수	A
方法/ガイドライン	Ames 試験	Ames test
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1980	1980
	ネズミチフス菌	Salmonella typhimurium
細胞株又は検定菌	イベミナノへ困	Saliforiella cyprilifiurium
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
16月7日 王 6007-95日	Giri et al., 1995 による総説に引用されたように、代謝活性化の	Positive with and without metabolic activation as cited in a
注釈	有無の何れでも陽性。	
土机	有悪の何れでも物性。	review by Giri et al., 1995.
¢+=A		
結論	78 A4	50
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
	(154) (157)	(154) (157)
引用文献(元文献)	(104) (101)	(104) (10 <i>1)</i>
備考		
Tabana da esta de		
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
	Ames 試験	Ames test
方法/ガイドライン	Arries aday	Anies test
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1988	1988
	ネズミチフス菌	Salmonella typhimurium
細胞株又は検定菌	「ハミノン八西	Camoricia Cyprimiariani
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
		Positive with and without metabolic activation as cited in a
注釈	有無の何れでも陽性。	review by Giri et al., 1995.
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈		'
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	(4/中野以刊 く)日本民(エのグ	(2) vand with 1 couldwin
出典	(454) (450)	(454) (450)
引用文献(元文献)	(154) (158)	(154) (158)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	VC 純度 >99.9%	VC > 99.9 % pure
	40,00	
注釈		
方法	伽井の連にス本田寺時	
方法/ガイドライン	細菌の遺伝子変異試験	Bacterial gene mutation assay
73/4/ 73 11 7:12		
GLP適合		
	データ無し	no data
	データ無し 1975	no data
試験を行った年	1975	1975
試験を行った年		
試験を行った年 細胞株又は検定菌	1975 大腸菌 K12株	1975 E. coli strain K 12
試験を行った年	1975	1975
試験を行った年 細胞株又は検定菌	1975 大腸菌 K12株 有り/無し	1975 E. coli strain K 12 with and without
試験を行った年 細胞株又は検定菌	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC; 37°C、2時間培養	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h
試験を行った年 細胞株又は検定菌	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C
試験を行った年 細胞株又は検定菌	1975 大陽菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC; 37°C、2時間培養	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性ありの場合	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代別活性なりの場合 変異原性 代謝活性ありの場合	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male
試験を行った年 細胞株又は検定菌 代謝活性化(S9)の有無 試験条件 結果 細胞毒性 代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合 変異原性	1975 大腸菌 K12株 有り/無し 濃度: 試験培地中 10.6 mM VC: 37°C、2時間培養 活性化系: フェノバルビタールで誘導した雄マウス由来のミクロ	1975 E. coli strain K 12 with and without Concentration: 10.6 mM VC in test medium; incubation for 2 h at 37 degree C Activation system: Microsomal proteins from phenobarbital induced male

注釈	結果: 代謝活性化無しでは陰性。代謝活性化有りでは陽性。	Results: Negative without metabolic activation. Positive with metabolic activation.
結論 遺伝子突然変異	陽性	positive
<u>注釈</u> 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
引用文献(元文献)	Ispra (VA) (159)	Ispra (VA) (159)
備考	(TOO)	(100)
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号 純度等		
注釈 方法		
方法/ガイドライン	酵母遺伝子変異試験	Yeast gene mutation assay
GLP適合 試験を行った年	データ無し 1976	no data 1976
細胞株又は検定菌	麦酒酵母菌	Saccharomyces cerevisiae
代謝活性化(S9)の有無	無し	without
試験条件結果		
細胞毒性 代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性 代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	Giri et al., 1995による総説の中で引用されたように、代謝活性	Negative without metabolic activation as cited in a review by
注釈	化無しでは陰性。	Giri et al., 1995.
結論 遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈 信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典		
引用文献(元文献) 備考	(154) (160)	(154) (160)
		7 11 44 44
試験物質名 CAS番号	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
純度等 注釈		
<u>方法</u> 方法/ガイドライン	他: スポットテスト	other: Spot test
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1981	1981 Yeast D7RAD
細胞株又は検定菌	酵母 D7RAD	Teast D/RAD
代謝活性化(S9)の有無 試験条件		
結果 <i>細胞毒性</i>		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
変異原性 代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	Giri et al., 1995による総説の中で引用されたように、塩化ビニ	Increase in TRP+ revertants in cells incubated with vinyl
注釈	ルと培養した細胞では、TRP+復帰変異体が増加。	chloride as cited in a review by Giri et al., 1995.
結論 遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	1	(2) Valid With resultations
出典 引用文献(元文献) 備考	(161) (154)	(161) (154)
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号 純度等		
注釈 方法		
カム 方法/ガイドライン	他: Tradescantiaクローン 4430	other: Tradescantia clone 4430
カルノガイドライン		

試験を行った年	1982	1982
細胞株又は検定菌		
代謝活性化(S9)の有無		
試験条件		
結果		
<i>細胞毒性</i>		
代謝活性ありの場合 代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	0:: 1 1005に トス処型の中で31円された トンニ 佐ルビー	T
注釈	Giri et al., 1995による総説の中で引用されたように、塩化ビニルと培養したTradescantia clone 4430 細胞の変異は増加。	Increased mutations in Tradescantia clone 4430 cells incubated with vinyl chloride as cited in a review by Giri et al., 1995.
結論 	178 At-	10.
遺伝子突然変異 注釈	陽性	positive
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	(454) (400)	(454) (400)
引用文献(元文献) 備考	(154) (162)	(154) (162)
EN I		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	VC 純度99.9%	VC 99.9 % pure
注釈		
方法	l lib	-41
方法/ガイドライン	他	other
 GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
細胞株又は検定菌	Neurospora crassa Em a, 5297株(野生型)及びnic-1,3416(生長因子を要する変異体株)	Neurospora crassa strains Em a, 5297 (wild type) and nic- 1,3416 (auxotrophic strain)
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し   本	with and without
試験条件	中の試験混合物の培養。 活性化系: 肝ミクロソームで、非誘導の Buffalo ラット由来のS-9上清あるいはフェノバルビタール誘導ラット由来のS-9画分。 方法: 室温で3-4時間又は37°Cで3.5時間の培養。	Concentration: various dilutions of VC (1.78 M) in ethanol or incubation of the test mixture in VC/air atmosphere Activation system: Liver microsomes, S -9 supernatant from uninduced Buffalo rats or S -9 fraction from phenobarbital induced rats.  Method: Incubation for 3-4 h at room temperature or 3.5 h at 37 degree C.
結果		
<i>細胞毒性</i> 代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈 結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(163)	(163)
備考		

B. 染色体異常 CHROMOSOMAL ABBERATION

5-7 *in vivo*遺伝毒性 GENETIC TOXICITY IN VIVO

GENETIC TOXICITY IN VIVO		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈		Vinyl chloride monomer came from Cambrian Chemicals, Croydon, Surrey (GB). Purity was not listed
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1983	1983
試験系(種/系統)	マウス 他: C57BI/6J	mouse other: C57BI/6J
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female

投与量	50000 ppm	50000 ppm
以プ里	暴露期間:6時間	Exposure period : 6 hr
投与経路	吸入	inhalation
試験期間		
試験条件	試験動物及び投与:マウスは4-6週齡で入手し、暴露前5日間維持した。40匹(20匹/性)の動物を50000 ppm の塩化ビニルを含む試験空気、又は空気に6時間暴露した。試験空気は流速メータで制御し、7.5 1/分の塩化ビニルモノマーを 1501/分の速度の空気と混合することにより発生させた。部屋の空気、対照及び試験暴露チャンバーの塩化ビニルを赤外線ガス分析装置で連続的にモニターした。10匹/性/群を暴露後24及び48時間後に屠殺した。	Test animals and administration: Mice were obtained at 4–6 weeks old and held for 5 days prior to exposure. Forty animals (20/sex) were exposed to test atmosphere containing 50000 ppm vinyl chloride monomer or air for 6 hours. Test atmosphere was generated by mixing air at a rate of 150 l/min with 7.5 l/min of vinyl chloride monomer controlled by flow meters. Room air, control and test exposure chambers were monitored continuously for vinyl chloride by an infrared gas analyzer. Ten animals/sex/group were killed 24 hr and 48 hours after exposure.
	検査: 102/14/ 併を泰縣後24及048时間後に現権旅ごにより 屠殺した。大腿骨を採取し、筋肉を剥ぎ取り、腸骨端を除去し た。骨髄懸濁液を顕微鏡スライドに載せ、染色した。コード化し て盲検でスコアした。1匹につき、500個の多染性赤血球(PCE) を調べ、小核を含む数をスコアした。多染性赤血球/成熟赤血 球の比を細胞毒性の指標として測定した。	Examination: Ten animals/sex/group were killed 24 hr and 48 hours after exposure by cervical dislocation. Femurs were removed and stripped clean of muscle, and the iliac end was removed. Marrow suspension was applied to microscope slides, which were stained, coded and scored blind. Five hundred polychromatic erythrocytes (PCE) were examined for each animal and the number containing micronuclei were scored. The ratio of polychromatic/mature erythrocytes was determined as a measure of cytotoxicity
統計学的処理		
結果 性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	塩化ビニルに24時間暴露した雄及び雌マウスの小核の頻度 (PCE1000個当たり、それぞれ24.6及び1.25.0)は対照群 (PCE1000個当たり、それぞれ2.6及び1.2)より有意に大きかっ た。塩化ビニルへの暴露48時間後には、小核の頻度は雄のみ で増加が観察された (7.2/1000 PCE 対 対照群 2.2/1000 PCE)。塩化ビニルは試験した濃度では細胞毒性を示さなかっ た。	The incidences of micronuclei in male and female mice exposed to vinyl chloride for 24 hours (24.6 and 25.0 /1000 PCE, respectively) were significantly greater than controls (2.6 and 1.2/1000 PCE, respectively). After 48 hours of exposure to vinyl chloride, an elevated incidence of micronuclei was observed only in males (7.2/1000 PCE vs. 2.2/1000 PCE in controls). Vinyl chloride was not cytotoxic at the level tested
<u>結論</u> in vivo遺伝毒性		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献) 備考	(166)	(166)
<b>心</b> 田 つ		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号 純度等	Matheson Productsから入手した塩化ビニルガス (純度99.8%)	Vinyl choride gas (99.8% pure) from Matheson Products
注釈	Madileson Froductsからハナした塩化ビールガス(配及99.8%)	vinyi chonide gas (33.0% pure) ironi matrieson Products
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	   細胞遺伝学アッセイ	Cytogenetic assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
試験系(種/系統)	ラット 系統:他	Rat Strain: Other
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	50、250、1000 ppm	50, 250, 1000 ppm
	暴露期間:7時間/日、5日/週 吸入	Exposure period : 7 h/d, 5 d/wk Inhalation
投与経路	74/	Amaiadon
試験期間		

試験条件	試験生物: チャールスリパー(CD)から入手したCDラット(2ヶ月 齢)を用いた。 用量当たりの動物数: 各性につき36匹(対照群含めて) 投与/暴露: チャンパーへの空気供給の回転メーターで塩化ビニルガスを計測した。蒸気を発生するようにライン及び回転メーターを3°Cに加温し、その後濃縮を防止するため40°Cに加温した。チャンパー内の濃度を炎光イオン化検出器を備えたガスクロマトグラフでモニターした。 用量: 空気(対照)、50 ppm、250 ppm、1000 ppm 実験: 動物は瀕死状態で、あるいは12ヶ月で、屠殺された。骨髄培養液の細胞遺伝学的分析(Tijo and Wang in: Human Chromosome Methodology, J. J. Yunis, Ed., Academic Press, New York, 1965、「こより述べられたように)を対照群及び1000 ppm の暴露動物について実施した。	Test Organisms: CD rats (aged 2 months) from Charles River (CD) were used.  Number of animals per dose: 36 rats of each sex (including control)  Administration/Exposure: Vinyl chloride gas was metered with rotameters into the chamber air supply. The lines and rotameter were heated to 37 degrees C to generate vapor and then to 40 degrees C to prevent condensation. The chamber concentration was monitored using a gas chromatograph with a flame ionization detector.  Doses: air (control), 50 ppm, 250 ppm, 1000 ppm  Experimental: Animals were sacrificed when moribund or at 12 months. A cytogenetic analysis of bone marrow cultures (as described by Tijo and Wang in: Human Chromosome Methodology, J. J. Yunis, Ed., Academic Press, New York, 1965) was performed on controls and animals exposed to 1000 ppm
統計学的処理		
統計子的处理 結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
注釈	塩化ビニルに暴露した動物と対照群の間には、骨髄培養の細胞遺伝学的な分析に有意な差はなかった。	There was no significant difference in the cytogenic analysis of bone marrow cultures between animals exposed to vinyl chloride or controls
結論	n& id.	
in vivo遺伝毒性	陰性 ここで報告された細胞遺伝学的試験は単独に行った試験では	negative The cytogenetic study reported here was not a stand alone
注釈	なく、54節に記載した反復投与毒性試験の一部として行われたものである。	
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, In PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, In PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献)	(126)	(126)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	Matheson Productsから入手した塩化ビニルガス (純度99.8%)	Vinyl choride gas (99.8% pure) from Matheson Products
注釈 方法		
	他	other
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	細胞遺伝学アッセイ	Cytogenetic assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977 マウス Abyssinian	1977 Mouse Abyssinian
試験系(種/系統)	V / Noyssinian	Indust Abyssinari
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	50、250、1000 ppm 暴露期間: 7時間/日、5日/週、12ヶ月まで	50, 250, 1000 ppm Exposure period : 7 h/d, 5 d/wk for up to 12 months
投与経路	吸入	Inhalation
試験期間		
試験条件	試験生物: チャールスリバー(CD)から入手したCD-1マウス (2ヶ月齢)を用いた。 用量当たりの動物数: 各性につき36匹(対照群含めて) 投与/暴露: チャンバーへの空気供給の回転メーターで塩化ビニルガスを計測した。蒸気を発生するようにライン及び回転メーターを3 プロに加温し、その後濃縮を防止するため40 プロ・加温した。チャンバー内の濃度を炎光イオン化検出器を備えたガスクロマトグラフでモニターした。 用量: 空気(対照)、50 ppm、250 ppm、1000 ppm 実験: 動物は瀕死状態で、あるいは12ヶ月で、屠殺された。骨髓培養液の細胞遺伝学的分析(Tip and Wang in: Human Chromosome Methodology, J. J. Yunis, Ed., Academic Press, New York, 1965、により述べられたように)を対照群及び1000 ppm の暴露動物について実施した。	Test Organisms: CD-1 mice (aged 2 months) from Charles River Number of animals per dose: 36 mice of each sex (including control) were used in the study. Administration/Exposure: Vinyl chloride gas was metered with rotameters into the chamber air supply. The lines and rotameter were heated to 37 degrees C to generate vapor and then to 40 degrees C to prevent condensation. The chamber concentration was monitored using a gas chromatograph with a flame ionization detector. Doses: air (control), 50 ppm, 250 ppm, 1000 ppm Experimental: Animals were sacrificed when moribund or at 12 months. A cytogenetic analysis of bone marrow cultures (as described by Tijo and Wang in: Human Chromosome Methodology, J. J. Yunis, Ed., Academic Press, New York, 1965) was performed on controls and animals exposed to 1000 ppm

統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果

遺伝毒性効果

NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性	met and a second at the second	There was no significant difference in the cytogenic analysis of bone marrow cultures between animals exposed to vinyl chloride or
注釈		bone
結論		bone
		controls
		Negative
注釈	ここで報告された細胞遺伝学的試験は単独に行った試験ではなく、5.4節に記載した反復投与毒性試験の一部として行われたものである。	The cytogenetic study reported here was not a stand alone study, but was a component of a repeated dose toxicity study described in Section 5.4
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	DOA Comicae Inc	DOA Coming Inc
出典		PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献) 備考	(126)	(126)
1 湘 行		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
注釈		Vinyl chloride was obtained from Air Products Limited, Worsley, Walkden, Lanc
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	  優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1976	1976
試験系(種/系統)	マウス CD-1	mouse CD-1
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
	3000、10000、30000 ppm	3000, 10000, 30000 ppm
投与量 ————————————————————————————————————	暴露期間:6時間/日、5日間	Exposure period : 6 h/day for 5 days
投与経路	吸入	inhalation
試験期間		
試験条件	10週齡)の群を、空気 (N=20)、塩化ビニル(VC)の 3000 (N=20)、10000 (N=20) 及び 30000 ppm (N=20) に毎日 (6時間)、5回暴露した。追加群のマウスには、第5日に200 mg/kg のシクロフォスファミドを i.p. 注射 (N=15) 又は 200 mg/kg の水中エチルメタンスルフォネート (EMS) を5日間 (N=25) 投与した。VCの最高用量は以前の試験で毒性を示すことが明らかであった。2匹の投与していない未交尾の雌マウス(8-10週齡)を繁殖性が証明済みの投与した雄マウス(総計106匹の雄)と5日間同居させた。その後、雄は雌なしで1週間飼育した。雄場とちて尾の未処置雌と交配が完了するまで、1週間の間隔で8週間の間、交配の手順を繰り返した。その後、雄を屠殺し検査はしなかった。交尾の明確な証拠は得られなかった。雌マウスは雄と同居させた後、15ないし16日に屠殺した。評価:雌マウスの子宮について、生存着床胚、早期死胚、及び遅延死胚を検索した。	Test animals and adminstration: Mice (CD-1) were obtained from Charles River, Manston, Kent. Groups of male mice (8-10 weeks old) of proven fertility were given 5 daily (6 hr) exposures of air (N=20), vinyl chloride (VC) at 3000 (N=20), 10000 (N=20) and 30000 ppm (N=20). Additional groups of mice were given either 200 mg/kg of cyclophosphamide by i.p. injection on day 5 (N=15) or 200 mg/kg ethyl methanesulphonate (EMS) in water for 5 days (N=25). The highest dose of VC was shown to be toxic in a previous test. Two undosed, virgin female mice (8-10 weeks old) were housed with a treated male of proven fertility (total of 106 males) for 5 days. Males were then housed without females for a week. The mating procedure was then repeated until the males had been mated at weekly intervals for 8 weeks with virgin, untreated females. Males were then killed and were not examined. Evidence of positive mating was not obtained. Female mice were killed 15 or 16 days after being housed with males.  Assessment: Uteri of female mice were examined for live implantations, early deaths and late deaths.  Statistical Procedures: A chi-square test was used to assess
統計学的処理	ことを考慮して補正し、ANOVA及びDunnettの一検定を用いて 比較した。妊娠当たりの早期死亡胚の数及び妊娠当たりの早 期死亡胚として記録した総死亡数の割合のデータは分散比テ ストによる解析の前に変換した。	significant differences in frequency of successful mating and pregnancy, and the number of pregnancies with early deaths. Mean values of implantation data were adjusted to take the unequal number of pregnant females per male into account and were compared using ANOVA and a Dunnett's t test. Data for the number of early deaths per pregnancy and the percentage of total deaths recorded as early deaths per pregnancy were transformed prior to analysis by the variance ratio test
<u>結果</u> 性別及び投与量別の結果		
エッス・スケモッツ和不		
遺伝毒性効果		
遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL)		

雄: 30000 ppm のVCに暴露した雄では死亡率の有意な増加が Males: A significant increase in mortality was noted in males 認められた(9/20 対 対照群 0/20)。VCに暴露した雄の交配の treated with 30000 ppm VC (9/20 vs. 0/20 in controls). No 頻度には対照群と有意な差はなかった。EMSで処置したマウスの交配の頻度は1週に有意に低下した。 塩化ビニル処置した雄と交配した雌: VCで処置した雄と交配し significant differences in the mating frequency of males treated with VC were found with respect to controls. There was a significant decrease in mating frequency of mice treated た雌では、妊娠の頻度は試験期間を通じて高かった。0、 with EMS at week 1. 3000、10000 又は 30000 ppm のVCで処置したマウスと交配し emales Mated with Vinyl Chloride-treated Males: The た妊娠雌当たりの平均総着床数は、11.75 ~ 13.68、11.56 ~ 13.56、11.76 ~ 14.13、及び 10.00 (対照群と唯一有意差のある値) ~ 13.67 の範囲であった。着床後の早期胎児死亡数(1 frequency of pregnancies remained high throughout the experiment in females mated with males treated with VC. The number of average total implants per pregnant female mated 匹以上の早期死亡を持つ雌の数、早期死亡胎児数/妊娠、又 with mice treated with 0, 3000, 10000 or 30000 ppm VC ranged は、早期死亡胎児数/総着床数/妊娠により示されるように)の from 11.75 to 13.68, 11.56 to 13.56, 11.76 to 14.13, and 10.00 有意な増加はみられなかった。繁殖あるいは後期死亡にの塩化ビニルの影響はなかった。最高用量のVCで処置した雄と交配したマウスの着床前及び着床後の優性致死の割合は。1時 the only value significantly different from control) to 13.67. There was no significant increase in the number of post-implantational early fetal deaths (as shown by the number of 点(4週、+19)では典型的な値(-14~+12)と唯一、有意差が females with one or more early deaths, number of early あった。 deaths/pregnancy, or the number of early deaths/total implants/pregnancy). There also was no effect of vinyl chloride on fertility or late deaths. The percentage of pre- and postimplantation dominant lethality in mice mated with males treated with the highest dose of VC was only significantly different 注釈 from typical values (-14 to +12) at one time point (week 4, +19). EMS あるいは シクロフォスファミドで処置した雄 (陽性対照)と 交配した雌: EMSで処置した雄と交配した雌の妊娠の頻度は、 Females Mated with EMS or Cyclophosphamide-treated Males positive controls): The frequency of pregnancy decreased in 1及び2週には低下した。雌当たりの着床数、早期死亡を持つ those mated with EMS-treated males at weeks 1 and 2. The 妊娠数、及びシクロフォスファミド 又は EMSで処置した雄と交 number of implants per female, pregnancies with early deaths, 配した雌の妊娠当たりの死亡数は、それぞれ第1週、及び1週 and deaths per pregnancy in those mated with mice treated 及び2週に対照群と有意差を示した。シクロフォスファミド 又は EMSで処置したマウスと交配した雌の早期死亡胚数/総着床数 with cyclophosphamide or EMS were significantly different from control at week 1 and weeks 1 and 2, respectively. The LMG と地間と「マースとないといい」といる。 ゲ妊娠(は1週及び2週には対照群と有意差があった。シクロフォ スファミド又は EMSで処置した雄と交配したマウスの着床前後 number of early deaths/total implants/pregnancy in those mated with mice treated with cyclophosphamide or EMS was の優性致死の割合は、1週(各々+62.3 及び+95.9)、2週(各々 significantly different from control at weeks 1 and 2. The +49.3 及び +51.3)、及び3週 (シクロフォスファミド のみ、+19.1) percentage of pre- and post-implantation dominant lethality in に、典型的な数値 (-14 ~ +12)と有意な差を示した。 mice mated with males treated with cyclophosphamide or EMS was significantly different from typical values (-14 to +12) at week 1 (+62.3 and +95.9, respectively), week 2 (+49.3 and +51.3, respectively) and week 3 (+19.1, cyclophosphamide only) 結論 in vivo遺伝毒性 negative 塩化ビニルは、優性致死試験で測定されたように、記載された Vinyl chloride is not mutagenic in the mouse at the stated 暴露レベルではマウスで変異原性を示さない。 exposure levels as measured by the dominant lethal test 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. 出曲 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN 引用文献(元文献) (167)(167)備考 試験物質名 CAS番号 |他のTS: [14C] 塩化ビニル other TS: [14C] vinyl chloride 純度等 方法/ガイドライン 他: DNAのアルキル化及び付加体形成 試験のタイプ other: DNA alkylation and adduct formation データ無し GLP適合 no data 試験を行った年 1985 1985 ラット Rat 試験系(種/系統) 性別(雄·M. 雌·F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) \_\_\_\_\_(NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 in vivo遺伝毒性 陽性 Positive

	(Giri et al., 1995による総説に引用されたように)N-2,N-3 エテノ	N-2,N-3 ethenogaunine was detected in the liver of
注釈	グアニン が [14C] 塩化ビニルに暴露後の離乳前ラットの肝臓中に検出された。	preweanling rats after exposure to [14C] vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
言頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
言頼性の判断根拠		
出 <u>典</u> 引用文献(元文献)	(154) (168)	(154) (168)
式験物質名 <b></b>	l他のTS	other TS
CAS番号	150710	outor 10
純度等 主釈		1,2-14C-vinyl chloride, purity not specified
<del>生秋</del> 方法	1,2 140	1,2 140 Villyl officiate, parity flot specified
 方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		Other
武殿のタイプ GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1981	1981
試験系(種/系統)	ラット Wistar	Rat Wistar
生別(雄:M、雌:F)	  データ無し	no data
	用量は特定されず	dose not specified
投与量 ————————————————————————————————————	暴露時間:5時間	Exposure period : 5 h
<b>投与経路</b>	吸入	Inhalation
試験期間		
	方法: ラット肝DNA及びRNAのアルキル化産物の分析	Method: Analysis of alkylation products of rat liver DNA and
=+ E全 久 /H	暴露: 1) 1,2-14C-VCに in vivoで暴露したラット;	RNA. Exposure:
試験条件	1) 1,2=140=VCIこ IN VIVO C暴路したプット; 2) 14C=VCIに暴露したin vitro ラット肝ミクロソーム	1) Rats exposed in vivo to 1,2-14C-VC;
		2) Rat liver microsomes in vitro to 14C-VC.
統計学的処理		
結果 生別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
	ラット肝ミクロソームを14C-VCと in vitroで培養すると、7-N-(2-オキソエチル)グアニン のみならず、デオキシアデノシン 及び	Etheno-derivatives of deoxyadenosine and deoxycytidine as well as 7-N-(2-oxoethyl)guanine are formed when rat liver
	デオキシシチジンのエテノ-誘導体が形成される。7-N-(2-オキ	microsomes are incubated with 14C-VC in vitro. 7-N-(2-
	ソエチル)グアニン は in vivo で1,2-14C-VC に暴露されたラット	oxoethyl)guanine is detected in DNA from the liver of rats
注釈	の肝臓のDNA中でも検出される。	exposed to 1,2-14C-VC in vivo. The results are related to
	この結果はそれぞれ単一鎖及び二本鎖DNAとの不可体形成の 関連している。	formation of adducts from single-stranded and double- stranded DNA, respectively.
	大陸している。	Stranded DNA, respectively.
in vivo遺伝毒性		
注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<sub>    限性</sub>  信頼性の判断根拠	(と) 前限引 で信報主めり	(2) Valid with restrictions
,	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
31日本林(二本林)	Ispra (VA)	ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(164) (169) (170) (171) (172)	(164) (169) (170) (171) (172)
nn • 3		
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号 純度等		
<u> </u>		
<u>方法</u>		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	他: DNAのアルキル化及び付加体形成	other: DNA alkylation and adduct formation
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1989   ラット	1989 Rat
試験系(種/系統)	,,,	
生別(雄:M、雌:F)		
役与量		
試験期間 試験条件		
統計学的処理		
結果 生別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		

注釈		
結論	193 M	
in vivo遺伝毒性	陽性 (Giri et al., 1995による総説に引用されたように)N-2,N-3 エテノ	Positive
注釈	(Girl et al., 1990による秘配に51用されだよりにN-2,N-3 エデングアニン が [146] 塩化ビニルに暴露後の離乳前ラットの肝臓中に検出された。	N-2,N-3 ethenogaunine was detected in the liver of preweanling rats after exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with res trictions
出典		
引用文献(元文献) 備考	(173) (154)	(173) (154)
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
<u>方法</u> 方法/ガイドライン		
試験のタイプ	他: DNA付加体形成	other: DNA adduct formation
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1992 ラット	1992 Rat
試験系(種/系統)	771	T TAGE
<u>性別(雄:M、雌:F)</u> 投与量		
投与経路		
試験期間		
試験条件		
統計学的処理 結果		
<sup>桁未</sup> 性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
<u>統計的結果</u> 注釈		
結論		
in vivo遺伝毒性	陽性 離乳前のラットが 600 ppm (4時間/日)の塩化ビニルに5日間、	Positive Preweanling rats were exposed to 600 ppm (4 hrs/day) vinyl
注釈	暴露され、肝臓、肺及び腎臓中の付加体を定量した。肝臓では肺や腎臓に比べて、3-8倍のDNA付加体が示された。(Giri et al., 1995による総説に引用されたように) 7-(2'-オキソエチル)グアニン が検出された主な付加体であった。	chloride for 5 days and DNA adducts in liver, lung and kidney were quantified. The liver had 3-8 times more DNA adducts than the lung or kidney. 7 –(2'-oxoethyl)guanine was the major adduct detected (as cited in a review by Giri et al., 1995).
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典		
引用文献(元文献) 備考	(154) (174)	(154) (174)
試験物質名 CAS番号		
純度等		
<u>注釈</u>		
<u>カム</u> 方法/ガイドライン		
試験のタイプ		
GLP適合		
試験を行った年		
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F) 投与量		
投与経路		
試験期間 試験条件		
統計学的処理		
<u>結果</u> 性別及び投与量別の結果		
性別及び技事別の結果 遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	ラットでは変異の置換がラットのA:T塩基対でみられ、p53遺伝子は塩化ビニル代謝物から生成される 1.N6-エテノアデニン DNA付加体の前変異原的な性質と一致している。	In rats, the substitution mutations found at A:T base pairs in the ras and p53 genes are consistent with the promutagenic properties of the DNA adduct 1,N6-ethenoadenine formed from vinyl chloride
結論		metabolites.

B		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(-) dealers a compared a	(-)
出典 引用文献(元文献)	(146)	(146)
備考	(140)	(140)
<u>試験物質名</u> CAS番号	他のTS	other TS
純度等	VC(不純物: 1-2 ppm アセチレン、1 ppm 水、82 ppm フェノー	VC (impurities: 1 - 2 ppm acetylene, 1 ppm water, 82 ppm
	ル)	phenole).
注釈 方法		
		other
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	ショウジョウバエSLRL試験	Drosophila SLRL test
GLP適合 試験を行った年	データ無し 1977	no data 1977
	キイロショウジョウバエ 系統:他	Drosophila melanogaster Strain : Other
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	気中 30~ 50 000 ppm (0.08 ~ 128 mg/l) VC 暴露期間: 2 ないし 4 日間	30 to 50 000 ppm (0.08 to 128 mg/l) VC in air Exposure period : 2 or 4 d
	吸入	Inhalation
試験期間	系統: Berlin K; Bascの雌と暴露した雄の交配。0、30、200、	Strain: Berlin K; mating of exposed males with Basc females.
	850、10 000、30 000、あるいは 50 000 ppm VCに、それぞ	Exposure to 0, 30, 200, 850, 10 000, 30 000, or 50 000 ppm VC,
試験条件	れ、2ないし4日間暴露。また、30 ppm のVCに17日間暴露。	respectively, for 2 or 4 days. Exposure to 30 ppm VC also for
		17 days.
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果	変異の頻度は 850~10 000 ppm のVCでは増加し、10 000	Mutation frequency increased from 850 to 10 000 ppm VC and
	ppm 以上の濃度では一定になった。Brooding解析により、VCに	remained constant at concentrations above 10 000 ppm.
	よる致死には精母細胞が最も感受性が高いことが示された。精 祖細胞は、恐らくあまりERが発展していないために、感受性は	Brooding analysis revealed that spermatocytes are particularly sensitive to killing by VC. Spermatogonia are less sensitive,
注釈	やや低い。30 ppm に延長暴露後、変異頻度は若干増加した	presumably due to poorly developed ER. After prolonged
7.4K	(n.s.)。このように、VCは極めて低濃度でも変異活性を示すよう	exposure to 30 ppm mutation frequency was slightly (n.s.)
	である。	enhanced. Thus, VC seems to show mutagenic activity even at very low concentrations.
		very low concentrations.
結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈 信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 前原的で信頼(土の)や	(2) Valid With restrictions
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
		IIsnra (VA)
引用文献(元文献)	• • •	Ispra (VA) (175)
引用文献(元文献) 備考	(175)	(175)
備考	(175)	(175)
試験物質名	• • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
備考 試験物質名 CAS番号 純度等	(175)	(175)
磁考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	(175)	(175)
備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	(175)	(175)
備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法	(175) 1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	(175)	(175)
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
臓験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合	(175) 1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data
備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈 方法  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名  CAS番号  秘度等 注釈  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈  方法  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名  CAS番号  秘度等 注釈  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈  方法  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  投与経路  試験期間	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考    試験物質名	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈 方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  投与経路  試験期間  試験条件  統計学的処理  結果	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈 方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  投与経路  試験期間  試験条件  統計学的処理  結果	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976
備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果	(175)  1.1~1.4で規定  優性致死試験 データ無し 1976	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1976

統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈	陰性 Giri et al., 1995 による総説で引用されたように、優性致死変異 の増加はない。	No increase in dominant lethal mutations as cited in a review by Giri et al., 1995.
信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典	(170) (154)	(176) (154)
引用文献(元文献) 備考	(176) (154)	(176) (154)
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号 純度等		
注釈		
<u>方法</u> 方法/ガイドライン		
試験のタイプ	優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1976	1976
試験系(種/系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
投与経路		
試験期間 試験条件		
統計学的処理		
結果 性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果 注釈		
結論	De M	N
<i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈	陰性 Giri et al., 1995 による総説で引用されたように、優性致死変異 の増加はない。	No increase in dominant lethal mutations as cited in a review by Giri et al., 1995.
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典		
引用文献(元文献) 備考	(176) (154)	(176) (154)
備考		
備考 試験物質名	(176) (154) 1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 – 1.4
磁考 試験物質名 CAS番号 純度等		
備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈		
磁考 試験物質名 CAS番号 純度等		
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法		
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与経路  試験期間  試験条件	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  投与経路  試験期間  試験条件 統計学的処理	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
講教 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験集件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
講教物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験集件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
講教物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL)	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
講験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
ii	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977
講験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977 ラット	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1977 Rat  Negative
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	1.1~1.4で規定 優性致死試験 データ無し 1977 ラット	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977 Rat
講教物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験整件 統計学的処理 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 が vivo 遺伝毒性 注釈 信頼性	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 – 1.4  Dominant lethal assay no data 1977 Rat  Negative No increase in dominant lethal mutations as cited in a review
議奏    試験物質名	1.1~1.4で規定   優性致死試験	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977 Rat  Negative No increase in dominant lethal mutations as cited in a review by Giri et al., 1995.
講教物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験整件 統計学的処理 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 が vivo 遺伝毒性 注釈 信頼性	1.1~1.4で規定   優性致死試験	as prescribed by 1.1 - 1.4  Dominant lethal assay no data 1977 Rat  Negative No increase in dominant lethal mutations as cited in a review by Giri et al., 1995.

(A) 보고	試験物質名		
製造を			
主義			
方法 方に プルドライン	注釈		
(政府)			
(政府)	<b>ち注 / ガイドライン</b>		
は認を行う大平			
議議を行った年			
接換系像、手前			
受き等	試験を行った年		
日今日報告 日今日報告 日本語の	試験系(種/系統)		
日今日報告 日今日報告 日本語の			
정보함한			
接触性 (1995年)	投与量		
接触性 (1995年)	+1. 1= 42 0/2		
議論を作 ・			
報酬を発展を表現しています。  WOALE (WORL)  WOALE (WORL)	試験期間		
接筆	試験条件		
性別及び発達型の信息  NOAEL (NOEL)  LOAEL (NOEL)  LO			
語本性効果  (ASEL (NOEL) (ASEL (NO	結果		
MOAL (MOEL) (DAEL (MOEL) (DAE	性別及び投与量別の結果		
(OAE) (OE) 競技的話型 競技のいって、対策の存在とからわび深くを対策。 完全体の表 またいって、対策の存在とからわび深くを対策。 また、いた、VML に対象を かれた対策には下水は関係である機能では関係的たけたがような無ちない。 VML に対象を かけた対策には下水は関係である機能では関係的たけたがような無ちない。 VML に対象を がはためない。 製 なの研究によれば、染色体にはVOMの作用 に対して概めて優性が高い、また機ので抵抗性を有する部 他が存在する。	遺伝毒性効果		
(OAE) (OE) 競技的話型 競技のいって、対策の存在とからわび深くを対策。 完全体の表 またいって、対策の存在とからわび深くを対策。 また、いた、VML に対象を かれた対策には下水は関係である機能では関係的たけたがような無ちない。 VML に対象を かけた対策には下水は関係である機能では関係的たけたがような無ちない。 VML に対象を がはためない。 製 なの研究によれば、染色体にはVOMの作用 に対して概めて優性が高い、また機ので抵抗性を有する部 他が存在する。			
議計的結果	LOAFL (LOFL)		
議案的にVOMに当案された5月人の作業者の存在、条件体の長 というので、UPM の存在と分布が設定された。VOMLA 1958 神 をおたり間は正常な様似で期待されていたような無作為な分 市は市でない。まなの野気によれは、集色体にはVOMの野情 に対して総合で係受性が高い。また機ので秘述性を有する的 位が存在する。 は存在はのではままままままままままままままままままままままままままままままままままま			
さに沿って、切断の存在と外布が弱べられた。VOMにより場所 おれた切断には高な銀田の場合にしていまった場所をあらけ であるない。また他ので見によれば、染色体にはVOMの作用 に対して極めて移受性が高い、また他ので見気性を有する。 他が存在する。 WOM	小店口口小店大	職業的にVCMに暴露された67人の作業者の群で、染色体の長	A group of 67 workers occupationally exposed to VCM was
注釈 おようだい男情は正常な集団で別情されていたような無作為な分析にない。 美色様に対して根心であり、また種のでは、 また種のでは、 またを述べれば、 またを述べが、 またを述べが、 まためのでは、 またを述べが、 またを述べが、 またを述べが、 まためのでは、 まためのでは、 まためのでは、			
注釈			
上報		布は示さない。我々の研究によれば、染色体にはVCMの作用	
が	注釈	に対して極めて感受性が高い、また極めて抵抗性を有する部	
話論		位が存在する。	resistant locations along the chromosomes to the actions of
### 1995   199			VCM.
### 1995   199			
### 1995   199	<b>柱論</b>		
注釈 (2) 制限付で信額性あり (2) valid with restrictions (信頼性 の制所規数 は典 (178)			
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の制度機) (178) (1			
語文	信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
議務	信頼性の判断根拠	(a) with a limit may	(-)
178			
試験物質名		(178)	(178)
及る番号 ・	備考		
及る番号 ・			
#接等			
注釈		データ無し	no data
方法 / ガイドライン   他	CAS番号	データ無し	no data
他	CAS番号 純度等	データ無し	no data
放験のタイプ   細胞遺伝学的アッセイ	CAS番号 純度等 注釈	データ無し	no data
F - 夕無し   no data   1978	CAS番号 純度等 注釈		
F - 夕無し   no data   1978	CAS番号 純度等 注釈 方法		
議験を行った年 1978	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン	他	other
大ヤイニーズハムスター 系統: データ無し	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ	他細胞遺伝学的アッセイ	other  Cytogenetic assay
性別(雄: M、雌: F)	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合	他細胞遺伝学的アッセイデータ無し	other  Cytogenetic assay no data
性別(雄:M、雌:F) データ無し no data 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 Exposure period: 4 h/d for 5 days	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978	other  Cytogenetic assay no data 1978
投与量     2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l)     2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l)       接露期間: 4時間/日、5日間     Exposure period: 4 h/d for 5 days       放験期間     Inhalation       試験集件     Inhalation       核計学的処理     ****       结果     ****       性別及び投与量別の結果     ****       遺伝毒性効果     ****       NOAEL (NOEL)     ****       LOAEL (LOEL)     ****       抗計的結果     骨髓細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。     Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.       結論     ****     ****       が いっ遺伝毒性     ****       注釈     (2) 制限付で信頼性あり     (2) valid with restrictions       信頼性     (2) valid with restrictions       信頼性の判断根拠     ****       出典     Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)     UROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)       引用文献(元文献)     (179)     (179)	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978	other  Cytogenetic assay no data 1978
接鼻期間:4時間/日、5日間 Exposure period:4 h/d for 5 days    校 与経路	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data
接条例間:4時间/日、5日間 Exposure period : 4 h/d for 5 days  (現入 Inhalation Inhalatio	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain : no data no data
試験期間	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l)	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l)
試験条件  統計学的処理  結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 骨髓細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。 法釈 「骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。 はないでは、はないではないでは、はないでは、はないでは、はないでは、はないでは、はないでは、はないでは、はないでは、はないではないではないではないでは、はないではないではないではないではないではないではないではないではないではないで	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  青髓細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。 注釈  精論 がで変遺伝毒性 注釈  信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) 本別はで言頼性あり (2) 本別は「というとの人のMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献) (179)	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与       投与経路	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。  は釈  「神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神経・神	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量       投与経路       試験期間	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。 はっかいの遺伝毒性 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠  出典 に関係の呼ばれるのMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献) (179)	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法       方法       方法       方法       方法       方法       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量       投与経路       試験期間       試験条件	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  「問題細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。  精論 がいい。遺伝毒性 注釈  信頼性 (2)制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠  出典  出典  出典  出典  「(179)  (179)	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量       投与経路       試験期間       試験条件       統計学的処理	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  常いいの遺伝毒性 注釈  信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 出典 出典 に関いているのとのMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (179)	CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量       投与経路       試験期間       試験条件       結果       結果	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
COAEL (LOEL)   統計的結果   骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。   Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.	CAS番号      施度等     注釈     方法     方法     方法/ガイドライン      試験のタイプ     GLP適合     試験を行った年      試験系(種/系統)      性別(雄:M、雌:F)      投与量      投与経路      試験期間      試験期間      試験験期間      試験験期間      試験を作      統計学的処理      結果      性別及び投与量別の結果      世別及び投与量別の結果      おおき	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
COAEL (LOEL)   統計的結果   骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。   Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.	CAS番号      施度等     注釈     方法     方法     方法/ガイドライン      試験のタイプ     GLP適合     試験を行った年      試験系(種/系統)      性別(雄:M、雌:F)      投与量      投与経路      試験期間      試験期間      試験験期間      試験験期間      試験を作      統計学的処理      結果      性別及び投与量別の結果      世別及び投与量別の結果      おおき	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
統計的結果	CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。	CAS番号      施度等     注釈     方法     方法     方法/ガイドライン      試験のタイプ     GLP適合     試験を行った年      試験系(種/系統)      性別(雄:M、雌:F)      投与量      投与経路      試験期間      試験期間      試験期間      試験期間      試験を作      統計学的処理      結果      性別及び投与量別の結果     遺伝毒性効果      NOAEL (NOEL)      NOAEL (NOEL)      おおおおおおます      和は表現します      和はまたます      和はまたます      和はまたます      和は表現します      和はまたます      和はまたまたます      和はまたます	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
注釈  場合)の頻度は対照群より有意に高かった。  (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.  結論  in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (直頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献) (179) (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     行った年     試験系(種/系統)     性別(雄: M、雌: F)     投与量     投与経路     試験期間     試験祭性     統計学的処理     結果     性別及び投与量別の結果     遺伝毒性効果     NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (179) (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     行った年     試験系(種/系統)     性別(雄: M、雌: F)     投与量     投与経路     試験期間     試験祭性     統計学的処理     結果     性別及び投与量別の結果     遺伝毒性効果     NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain : no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period : 4 h/d for 5 days Inhalation
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (179) (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     行った年     試験系(種/系統)     性別(雄: M、雌: F)     投与量     投与経路     試験期間     試験祭性     統計学的処理     結果     性別及び投与量別の結果     遺伝毒性効果     NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した	other  Cytogenetic assay no data 1978  Chinese hamster Strain : no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l)  Exposure period : 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes
in vivo遺伝毒性 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (179) (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     京統      性別(雄: M、雌: F)     投与量     投与程路     試験期間     試験期間     試験期間     試験条件     統計学的処理     結果     性別及び投与量別の結果     遺伝毒性効果     NOAEL (NOEL)     LOAEL (LOEL)     統計的結果	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the
in vivo遺伝毒性 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (179) (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     京統      性別(雄: M、雌: F)     投与量     投与程路     試験期間     試験期間     試験期間     試験条件     統計学的処理     結果     性別及び投与量別の結果     遺伝毒性効果     NOAEL (NOEL)     LOAEL (LOEL)     統計的結果	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (179) (179)	CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (179) (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     京長     京長	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the
信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     京統     世別(雄: M、雌: F)     投与量     投与経路     試験期間     試験条件     統計学的処理     結果     性別及び投与量別の結果     遺伝毒性効果     NOAEL (NOEL)     LOAEL (LOEL)     統計的結果     注釈     結論     in vivo遺伝毒性     in vivo遺伝表性     in vivo in v	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the
出典Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)引用文献(元文献)(179)(179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     方法	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.
出典EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)引用文献(元文献)(179)(179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     京社     宗社     京社     京社	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.
Ispra (VA)     Ispra (VA)       引用文献(元文献)     (179)       (179)     (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     方法	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.
引用文献(元文献) (179) (179)	CAS番号      施度等     注釈     方法     行か     行か     技験     行か     技験     京教     行か     技験     対験     表統     対験     技験     対験     技験     対験     大会     対験     大会     対験     大会     対験     大会     対験     対験     大会     対験     対験     大会     対験     対験	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髄細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data  no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
	CAS番号      施度等     注釈     方法     行か     行か     技験     行か     技験     京教     行か     技験     対験     表統     対験     技験     対験     技験     対験     大会     対験     大会     対験     大会     対験     大会     対験     対験     大会     対験     対験     大会     対験     対験	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髓細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
	CAS番号      施度等     注釈     方法     行った年     試験系(種/系統)     性別(雄: M、雌: F)     投与経路     試験期間     試験祭性     統計     対験条件     統計     対験     対し     技験     対し     対し     行い     行い     方法     元は     京が     京が	他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髓細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
		他 細胞遺伝学的アッセイ データ無し 1978 チャイニーズハムスター 系統: データ無し データ無し 2 500 ppm (6.4 mg/l)、5 000 ppm (12.8 mg/l) 暴露期間: 4時間/日、5日間 吸入  骨髓細胞の染色体の構造異常(ギャップを含む場合/除外した場合)の頻度は対照群より有意に高かった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	other  Cytogenetic assay no data 1978 Chinese hamster Strain: no data no data 2 500 ppm (6.4 mg/l), 5 000 ppm (12.8 mg/l) Exposure period: 4 h/d for 5 days Inhalation  Frequency of structural anomalies of chromosomes (inclusive/exclusive gaps) in b one marrow cells significantly higher than in the control group.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

大き事性	CAS番号 純度等	データ無し	no data
はない。	純度等	7 7 MC	110 4444
世界			
世紀のタイプ いつき会 データ照し いちなまる データ照し いちなまる 「アータ照し いちなまる 「アーク解し においまる 「アーク解し いちなまる 「アーク解し いちなまる 「アーク解し いちなまる 「アーク解し いちなまる 「アーク解し においまる 「アーク解し にないまる 「アーク解し 「アー			
他の主任の	方法		
記念のカイフ 山下高名		他	other
(日) 中央	万法/カイトライン		
Dispace	試験のタイプ	細胞遺伝学的アッセイ	Cytogenetic assay
### 1978			
20年 (			
関係性 単 年 7 -	# V3XC13 = 14		
### 15	試験系(種/系統)	チャイニースハムスター 糸統: ナータ無し	Chinese hamster Strain : no data
20 文性 60 m c			
製造製剤			no data
接続期 53日	₩ F 등	300 又は 600 mg/kg 体重 (オリーブ油中)	300 or 600 mg/kg b.w. (in olive oil)
日本教育	<b>汉</b> 子里	暴露期間:5日	Exposure period : 5 d
日本教育	10. 10. 20.00	腹腔内	i.p.
製造体性	投与栓路	(I)	197
製造体性	計論期間		
能力学の影響  (1) 20 (1) (2) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	計略冬化		
語楽			
(新国の日本			
連合素性効果  (ACEL (MOEL) (ACEL (M	他不 歴史ながひち号別の幼田		
(OAEL (LOPE) (OAEL (LOPE)	性別及び技事重別の結果		
(OAEL (OEL)	遺伝毒性効果		
(OAEL (OEL)	110.151 (110.51)		
接替的核果			
注釈			
注釈 に場合)は対照群に比べて役与群では有意に増加。	統計的結果		
接触			Frequency of structural anomalies of chromosomes
接頭	•	た場合)は対照群に比べて投与群では有意に増加。	(inclusive/exclusive
議論 の かい3年本性 注釈			gaps) in bone marrow cells significantly increased in treated
協議 かいの遺伝南性 注釈 (2) 制限付で信軽性あり に対けて有いている。	注釈		
語音 の r/vo流伝書性 注記			
### 17			Sampa. Ou to the oone of group.
### 17			
### 17	結論		
注解性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 (2) valid with restrictions 出典 (179) (1	in vivo遺伝毒性		
議難任の判断規拠			
出典		(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典		(2) 明成りて自模はのグ	Valid With restrictions
世界 (NA)		Huele AC Med	Husla AC May
Ispra (VA)			
田文献(元文献)			
機等 他のTS  ASS 書号		Ispra (VA)	Ispra (VA)
機等 他のTS  ASS 書号   WC 製度は特定されず VC purity not specified  D	引用文献(元文献)	(179)	(179)
放験物質名   他のTS		(170)	(170)
AS書号 聴度等	<b>浦</b> つ		
AS書号 聴度等	=+ #수 #뉴 전 수	HATC.	-+h TC
## Description		世の12	other 15
注釈			
方法 / ガ法 / ガドライン 他	純度等	VC純度は特定されず	VC purity not specified
方法 / ガ法 / ガドライン 他	注釈		
他			
Six		Lih	a the arr
GLP適合   データ無し   1980   198	方法ノガイドライン	16	other
GLP適合   データ無し   1980   198			
試験条 (種 / 系統) チャイニーズハムスター 系統: データ無し Chinese hamster Strain:no data 性別(雄: M、雌: F) 雄 / 雌 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大			
試験条 (種 / 系統) チャイニーズハムスター 系統: データ無し Chinese hamster Strain:no data 性別(雄: M、雌: F) 雄 / 雌 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大 / 大		細胞遺伝学的アッセイ	Cytogenetic assay
試験系(種/系統)	試験のタイプ		
性別(雄:M, 雌:F)   雄/雌	試験のタイプ GLP適合	データ無し	no data
接露期間:6~24時間 医xp 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l) in air 医xp sure period:6 to 24 h 股与経路  WA Inhalation	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	データ無し 1980	no data 1980
接露期間:6~24時間 医xp 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l) in air 医xp sure period:6 to 24 h 股与経路  WA Inhalation	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	データ無し 1980	no data 1980
接身語	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data
接身語	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し 雄/雌	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data male/female
映り では、	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し 雄/雌	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data male/female
議験期間	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し 雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l)	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air
暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VCで 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  統計学的処理  結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露した/ ムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には応じた関節。 5%VCIC24時間暴露後には応じた関節。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 所聞と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 Distinct increase of aberrations in bone marrow cells slightly increase following 24 h exposure. High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し 雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period : 6 to 24 h
暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VCで 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  統計学的処理  結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露した/ ムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC3時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には応じ、1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には応じ、1.5%VCIC6時間暴露後には応じ、1.5%VCIC6時間暴露とに増加。 Distinct increase following 24 h exposure.  High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し 雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period : 6 to 24 h
染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  McMatel (NOEL) LOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)  統計的結果  一番細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露した/人スターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 S%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異ながよりにできる時間が関するCE frequency after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し 雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period : 6 to 24 h
時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  統計学的処理  結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL)  LOAEL (LOEL)  M統計的結果  青髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後には高い配くな可能ない。1.5%VCIC6時間暴露後には高い配くな可能ない。24時間後には明瞭に増加。1.5%VCIC6時間暴露後には高い配くな可能ない。1.5%VCIC6時間暴露後には高い配くな可能ない。1.5%VCIC6時間暴露がよりにないのでは、1.5%VCIC6時間表露したハロにないのでは、1.5%VCIC6時間表は、1.5%VCIC6時間をはないのでは、1.5%VCIC6時間をはないのでは、1.5%VCIC6時間をはないのでは、1.5%VCIC6時間をはないのではないのでは、1.5%VCIC6時間をはないのではないのでは、1.5%VCIC6時間をはないのではないのではないのではないのではないのではないのではないのではないので	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period : 6 to 24 h Inhalation
SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  12, or 24 h at 1.25	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露:	no data 1980 Chinese hamster Strain : no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period : 6 to 24 h Inhalation  Exposure:
統計学的処理  結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCI=6時間暴露したハ ムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCI=24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCI=6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  注釈	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 %
統計学的処理  id に表性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)  Mith か結果  一 一 一 では軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
結果 世別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  注釈  対象を表現している。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
結果 世別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  注釈  対象を表現している。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
結果 世別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  注釈  対象を表現している。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL)  LOAEL (LOEL)  統計的結果  一質髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  注釈  上文ターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果  一日髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。  注釈  Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
LOAEL (LOEL) 統計的結果  「骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
LOAEL (LOEL) 統計的結果  「骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
統計的結果	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCIC6時間暴露したハ ムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 注釈	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL)	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
ムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCIC24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は 24	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6,
5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 注釈 Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.
1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 注釈 Distinct increase following 24 h exposure. High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量  投与経路 試験期間  試験条件  統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24時間 又は 5 % (v/v) VC で24時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24時間。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air  Exposure period: 6 to 24 h Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.
用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.
用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。 High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24時間又は 5 % (v/v) VC で24時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24時間。  「日間の染色体異常の頻度は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24時間。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.
注釈  b.  Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h.  Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 CE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  青髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCに6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.
Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 CE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  青髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCに6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure.
Increasing frequency with increasing dose and length of	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件  統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 CE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  青髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCに6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCIC6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure.
	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980 チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。 「会議が用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  骨髄細胞の染色体異常の頻度は2.5%のVCに6時間暴露したハムスターでは軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure. High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h.
	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件  統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  「最終的人」では軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure.  High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h.
ехросите.	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件  統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  「最終的人」では軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure. High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of
	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件  統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  「最終的人」では軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure.  High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h.
[eλμυδαί e.	試験のタイプ GLP適合 GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 MOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  「最終的人」では軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure.  High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h.
	試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件  統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980  チャイニーズハムスター 系統: データ無し  雄/雌 気中 1.25 % (32 mg/l)、2.5 % (64 mg/l)、又は 5 % (128 mg/l) 暴露期間: 6~24時間 吸入  暴露: 染色体異常の解析用: 気中 2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間 又は 5 % (v/v) VC で24 時間。 SCE解析用: 気中 1.25 又は2.5 % (v/v) VCで 6、12、又は 24 時間。  「最終的人」では軽度に増加した。24時間後には明瞭に増加。 5%VCに24時間暴露後には高い割合で異常がみられた。 1.5%VCに6時間暴露後にはSCE頻度が2倍に増加。 用量と暴露期間の増加につれて、頻度は増加。	no data 1980 Chinese hamster Strain: no data  male/female 1.25 % (32 mg/l), 2.5 % (64 mg/l), or 5 % (128 mg/l) in air Exposure period: 6 to 24 h  Inhalation  Exposure: For analysis of chromosomal aberrations: 6, 12, or 24 h at 2.5 % (v/v) VC, or 24 h at 5 % (v/v) VC in air. For analysis of SCE: 6, 12, or 24 h at 1.25 or 2.5 % (v/v) VC in air.  Percentage of chromosomal aberrations in bone marrow cells slightly increased in hamsters exposed to 2.5 % VC for 6 h. Distinct increase following 24 h exposure. High percentage of aberrations after exposure to 5 % VC for 24 h. Doubling of SCE frequency after exposure to 1.5 % VC for 6h. Increasing frequency with increasing dose and length of

結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈		
	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(180)	(180)
備考		

	試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
### ### ### ### #####################		1.1 1.7 C //L/L	as presented by 1.1 1.7
注釈 方法	<b>新帝笙</b>		
方法ノガイドライン  試験のタイプ 細胞遺伝学的アッセイ Cytogenetic assay GLP適合 データ無し no data 試験を行った年 1981 1981  試験系(種/系統) フット rat  性別(雄: M、雌: F)  投与量	注釈		
方法ノガイドライン  試験のタイプ 細胞遺伝学的アッセイ Cytogenetic assay GLP適合 データ無し no data 試験を行った年 1981 1981  試験系(種/系統) フット rat  性別(雄: M、雌: F)  投与量	方法		
試験のタイプ 細胞遺伝学的アッセイ			
Subsection	方法/ガイドライン		
試験を行った年	試験のタイプ		Cytogenetic assay
大学   大学   大学   大学   大学   大学   大学   大学	GLP適合	データ無し	no data
大学   大学   大学   大学   大学   大学   大学   大学	試験を行った年	1981	1981
性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与疑路  試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈  精論		ラット	rat
投与量  投与経路  試験期間  試験条件  統計学的処理  結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈  結論  がいっ遺伝毒性  場性  1500 ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。  信頼性  (2) 制限付で信頼性あり (2) 小根付で信頼性あり (2) valid with restrictions は典 引用文献(元文献) (181) (154)			
投与経路	性別(雄:M、雌:F)		
試験集件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性	投与量		
試験集件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性			
試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL)  LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性  「500 ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。  「意頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)  (181)(154)  (181)(154)	投与経路		
試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL)  LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性  「500 ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。  「意頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)  (181)(154)  (181)(154)	試験期間		
結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性	試験条件		
結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性	統計学的処理		
遺伝毒性効果  NOAEL (NOEL)  LOAEL (LOEL)  統計的結果 注釈  結論	結果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性  「場性 「いがの遺伝毒性 「場性 「おりの ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。 「信頼性 「は、1995による総説には、1995には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995によるとは、1995によるは、1995によるとは、1995によるとは、1995によるとは、1995によるとは、1995によるは、1995によるは、1995によるとは、1995による	性別及び投与量別の結果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 in vivo遺伝毒性  「場性 「いがの遺伝毒性 「場性 「おりの ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。 「信頼性 「は、1995による総説には、1995には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995による総説には、1995によるとは、1995によるは、1995によるとは、1995によるとは、1995によるとは、1995によるとは、1995によるは、1995によるは、1995によるとは、1995による	遺伝毒性効果		
LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論 がvivo遺伝毒性  「B性  「500 ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。 「は類性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)  「(181) (154)			
統計的結果 注釈  結論			
注釈 結論			
結論 in vivo遺伝毒性    Bt	統計的結果		
in vivo遺伝毒性 陽性 positive 1500 ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。 A significant increase in chromosomal abnormalities was observed in rats exposed to 1500 ppm, 6 hrs/day for 5 days inhalation (as cited in a review by Giri et al., 1995). 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 出典 (181) (154)	注釈		
1500 ppm に、6時間/日、5日、吸入暴露したラットでは染色体 異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。  (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり (3) 利用支献(元文献) (181) (154)			
注釈     異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に 引用された通り)。     observed in rats exposed to 1500 ppm, 6 hrs/day for 5 days inhalation (as cited in a review by Giri et al., 1995).       信頼性     (2) 制限付で信頼性あり     (2) valid with restrictions       信頼性の判断根拠出典の目の対象の対象の対象の対象の対象の対象の対象の対象の対象の対象の対象の対象の対象の	<i>in vivo</i> 遺伝毒性		
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (181) (154) (181) (154)	注釈	異常の有意な増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に	observed in rats exposed to 1500 ppm, 6 hrs/day for 5 days by
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (181) (154) (181) (154)	<b>信</b> 插性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典 引用文献(元文献) (181) (154) (181) (154)	<u>日常は</u> 信頼性の判断根拠		(L) Valid With 105th lottons
引用文献(元文献) (181) (154) (181) (154)			
	<u> </u>	(181) (154)	(181) (154)
備考	備考		

= b ( A ) / E	IN and	1
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	VC(不純物: 1-2 ppm アセチレン、1 ppm 水、82 ppm フェノール)	VC (impurities: 1 - 2 ppm acetylene, 1 ppm water, 82 ppm phenole).
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
試験系(種/系統)	キイロショウジョウバエ 系統:他	Drosophila melanogaster Strain : other
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
机上星	30 000 ppm (76.8 mg/l)	30 000 ppm (76.8 mg/l)
投与量	暴露期間:2日	Exposure period : 2 d
投与経路	吸入	inhalation
試験条件	系統: Berlin K; Basc雌に暴露した雄を交配	Strain: Berlin K; mating of exposed males to Basc females.
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈 結論	変異原性は観察されなかった。	No mutagenicity observed.
結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		

	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(175)	(175)
備考	(170)	(170)
開・弓		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	E0713	other 13
純度等	1) 高純度のVC(不純物: 微量のイソプロパノール	VC of high purity (impurities: trace amounts of isopropanol).
<b>小℃/文 寸</b>	2) VC純度99.995%	2) VC 99.995 % pure
	2) V O N电 J 交 3 3 3 3 3 7 8	2) VO 99.995 // pure
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	other
カムノガイドライン		
試験のタイプ	ショウジョウバエ SLRL 試験	Drosophila SLRL test
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1978	1978
	キイロショウジョウバエ 系統:他	Drosophila melanogaster Strain : Other
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
	気中 1 %、10 %、又は 20 % (26 - 520 mg/l) VC	1 %, 10 %, or 20 % (26 – 520 mg/l) VC in air
投与量		
<b> </b>	暴露期間:3時間	Exposure period : 3 h
投与経路	吸入	Inhalation
=→ F◆ 廿0 88		
試験期間	見電、与由 10 000 100 000 又は 000 000 VOICの時間	F
	暴露: 気中 10 000、100 000、又は 200 000 ppm VCに3時間	Exposure: 3 h to 10 000, 100 000, or 200 000 ppm VC in the
	暴露。	atmosphere.
ĺ	誘導: フェノバルビタール酸 (1% 蔗糖を含む水中 1%溶液)で	Induction: pretreatment with phenobarbiturate (1 % solution in
	24時間前処置。	water
試験条件	系統: Karsnaes 60; Mullerの雌5匹と暴露した雄の交配。	containing 1 % sucrose) for 24 h.
145000000000000000000000000000000000000	第2世代: Mullerの雄5匹と雑種形成の雌の交配。	Strain: Karsnaes 60; mating of exposed males with Muller 5
		females.
		2. generation: mating of heterozygous females with Muller 5
		males.
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
	最低暴露濃度で変異原性の増加。濃度相関的な増加はない。	Increased mutagenicity at lowest exposure concentration. No
	フェノバルビタール酸の前処置により、変異原性は有意に増	increase with concentration. Significant increase in
注釈	加。	mutagenicity by pretreatment with phenobarbiturate.
%± 5△		
結論 in vivo遺伝毒性		
<u>/// v/vo退伍毒性</u> 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	(2) 削限的で活換圧の9	(2) Valid With restrictions
16根注07刊的依拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	1 12 2 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Ispra (VA)
	• • •	• • •
引用文献(元文献)	(182) (183)	(182) (183)
備考		
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
<u>純度等</u> 注釈		
注釈 方法		
注釈 方法 方法/ガイドライン		
注釈 方法	小核試験	Micronucleus assay
注釈 方法 方法/ガイドライン		Micronucleus assay
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合		·
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	データ無し	no data
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験験件 統計学的処理	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験験件 統計学的処理	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験案件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL)	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果	データ無し 1980	no data 1980
注釈 方法 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	データ無し 1980	no data 1980

_		
結論 ・・・・ キにませ	75 pt	
<i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈	陽性 Giri et al., 1995 による総説で引用された通り	positive as cited in a review by Giri et al., 1995
<u>注析</u> 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 的权力(旧校正的)	(2) Valid With restrictions
出典		
引用文献(元文献) 借表	(154) (184)	(154) (184)
備考		
試験物質名	データ無し	no data
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	other
 試験のタイプ	マウス スポットテスト	Mouse spot test
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1980	1980
試験系(種/系統)	マウス 系統: 他	mouse Strain : other
性別(雄:M、雌:F)	此	female
	気中に4,600 ppm (11.8 mg/l)	4,600 ppm (11.8 mg/l) in atmosphere
投与量	暴露期間:妊娠10日に5時間	Exposure period : 5 h on 10th day of gestation
投与経路	吸入	inhalation
試験期間	系統:雌のC57BL/6JHan を Tstock系統のHan rotated-bred	Strain: female C57BL/6JHan mated to the Han rotated-bred
	の雄と交配。	males of the Tstock strain.
試験条件	分娩後3-5週に、F1子孫の背部のモザイク色を調べた。	F1 offspring examined for mosaic coat colour at 3 - 5 weeks
11	シクロフォスファミドを陽性対照とした。	post partum. Cyclophosphamide as positive control.
		o, or opinion and an positive contains.
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL) 統計的結果		
1000日1100年	スポットの頻度は陰性対照と有意差はなかった。結果からは、	Frequency of spots not significantly different from negative
	VCが遺伝子変異を生じるという証拠は得られない。	control. The
(十 业□	TO ZEIZ 1 XXX E TO GET YEE XXIII SHE GET	
注釈		results provide no evidence that VC causes gene mutation.
	TO SELLY SECTION OF THE SECTION OF T	
結論	TO SELLY SECTION OF THE SECTION OF T	
結論 <i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈		results provide no evidence that VC causes gene mutation.
結論 <i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	
結論 <i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈		results provide no evidence that VC causes gene mutation.
結論 <i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 <i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 <i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (185)
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (185)  other TS  VC (>99.9 %)
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (185)  other TS  VC (>99.9 %)
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (185)  other TS  VC (>99.9 %)
結論 /n vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他  で一夕無し	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	(2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185) 他のTS VC (>99.9%)  他 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI
結論 /n vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female
結論 in vivo遺伝毒性 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間: 39~234時間(6時間/日、5日/週)	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w)
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間: 39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984 mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w)
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露: 各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure.
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法:DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露:各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。各々、36、114、231 時間暴露。暴露後18時間でマウスを屠	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period: 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure. Exposure 36, 114, 231 h, respectively. Mice killed 18 h after
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露: 各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure.
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露:各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。各々、36、114、231 時間暴露。暴露後18時間でマウスを屠殺。対照動物は空気のみに暴露し、各々36時間及び231時間	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure. Control animals, exposed to air only, were killed
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露:各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。各々、36、114、231 時間暴露。暴露後18時間でマウスを屠殺。対照動物は空気のみに暴露し、各々36時間及び231時間	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure. Control animals, exposed to air only, were killed
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露:各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。各々、36、114、231 時間暴露。暴露後18時間でマウスを屠殺。対照動物は空気のみに暴露し、各々36時間及び231時間	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure 36, 114, 231 h, respectively. Mice killed 18 h after exposure. Control animals, exposed to air only, were killed
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露:各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。各々、36、114、231 時間暴露。暴露後18時間でマウスを屠殺。対照動物は空気のみに暴露し、各々36時間及び231時間	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure 36, 114, 231 h, respectively. Mice killed 18 h after exposure. Control animals, exposed to air only, were killed
結論	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  他のTS  VC (>99.9%)  他  他 データ無し 1984 マウス NMRI  雌 気中に500 ppm (1.28 mg/l) 暴露期間:39~234時間(6時間/日、5日/週) 吸入  方法: DNA螺旋切断(SSB)の測定。 暴露:各々、39、60、117、234 時間(6時間/日、5日/週)。暴露2時間後にマウスを屠殺。各々、36、114、231 時間暴露。暴露後18時間でマウスを屠殺。対照動物は空気のみに暴露し、各々36時間及び231時間	results provide no evidence that VC causes gene mutation.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (185)  other TS  VC (>99.9 %)  other  other  no data 1984  mouse NMRI  female 500 ppm (1.28 mg/l) in air Exposure period : 39 to 234 h (6 h/d, 5d/w) inhalation  Method: Determination of DNA-strand breaks (SSB). Exposure: 39, 60, 117, 234 h, respectively. Mice killed 2 h after exposure 36, 114, 231 h, respectively. Mice killed 18 h after exposure. Control animals, exposed to air only, were killed

NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
注釈	117時間の暴露期間後、2時間後に屠殺した動物では、肺、肝臓、腎臓でSSBのレベルの増加、脾臓でも恐らく増加がみられた。脾臓は234時間暴露後のみで有意に増加した。36時間暴露後、18時間後に屠殺した動物において:腎臓、肺、及び肝臓のSSBレベルは正常値に戻っていた。114時間及び231時間の暴露期間後、18時間後に屠殺した動物において:腎臓、肺及び肝臓のSSBレベルは上昇したままであった。 114時間暴露後、18時間後に動物でのみ、脳のSSBレベルの上昇がみられた。	In animals killed 2 h after an exposure period of 117 h: increased levels of SSB in lungs, liver, kidney and possibly spleen. In spleen significant increase only after 234 h exposure.  In animals killed 18 h after an exposure period of 36 h: SSB levels in kidney, lung, and liver had returned to normal values. In animals killed 18 h after an exposure period of 114 h and 231 h: SSB levels in kidney, lung, and liver remained elevated. SSB levels in brain elevated only in animals killed 18 h after an exposure period of 114 h.
結論		
<del>和調</del> <i>in vivo</i> 遺伝毒性		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	U 1 40 M 1	U. J. 40 M. J.
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(186)	(186)
備考		
	Lilli 0.70	
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号 純度等		
注釈	1,2-14C-塩化ビニル(放射化学純度 99 %)	1,2-14C-vinyl chloride (radiochemical purity 99 %)
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	他	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
試験系(種/系統)	マウス 系統: データ無し	mouse Strain : other
₩ D1 / +#	1+#	1-
性別(雄:M、雌:F)	雄 98 ~ 302 ppm*h	male 98 to 302 ppm*h
投与量	98 ~ 302 ppm*n 暴露期間 :各々、2.33及び10時間	Exposure period : 2.33 and 10 h, respectively
10 5 Apple	吸入	inhalation
投与経路	, mr 3	
試験期間		
試験条件	系統: 各々CBA、BALB、ATL 方法: 肝臓及び精巣ホモジェネート中のDNAアルキル化産物 の分析	Strains: CBA, BALB, ATL, respectively. Method: Analysis of DNA alkylation products in homogenates of liver and testes.
統計学的処理 結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	VCは、DNA親核部位及び蛋白上で、2-オキソエチル基を導入する短時間寿命のアルキル化中間物へ代謝転換される。主反応性代謝物はクロロエチレンオキシドと考えられる。	VC is metabolically converted into a short-lived alkylating intermediate which introduces the 2-oxoethyl group onto nucleophilic sites in DNA and proteins. The main reactive metabolite is supposed to be chloroethylene oxide.
結論		
<del>和調</del> <i>in vivo</i> 遺伝毒性		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Unale AC Mari	Uharla AC Maril
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(187)	(187)
備考		
=+ E> lbn & 夕	I th O T C	
<u>試験物質名</u> CAS番号	他のTS	other TS
M皮等	VCの純度は特定されず	VC purity not specified
注釈		
方法		
<u> </u>	他	other
試験のタイプ	他	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1978	1978
-	ラット Wistar	rat Wistar
試験系(種/系統)	771 Wistai	140 111044
試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	雄/雌 飲料水中(250 ppm (0.64 mg/l)	male/female 250 ppm (0.64 mg/l) in drinking water

	暴露時間:2年間	Exposure period : 2 y
投与経路	経口、混餌	oral feed
試験期間		
試験条件	試験した材料: 1) VCに暴露したラットの肝ホモジェネート由来DNA 2) クロロアセトアルデヒドとの反応により修飾されたウシ胸腺 DNA	Materials studied: 1) DNA from liver homogenates from rats exposed to VC. 2) calf-thymus DNA modified by reaction with chloroacetaldehyde.
統計学的処理		
結果 性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
統計的結果 注釈	エテノ-デオキシアデノシン 及び エテノ-デオキシシチジン 誘導体が両方の実験材料からのDNA水解物中で同定された。	Etheno-deoxyadenosine and etheno-deoxycytidine derivatives were identified in DNA hydrolysates from both experimental setups.
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
	(188)	(188)
備考	(130)	
→ <b>上 上 上 上 上 上 上 上 上 上</b>	LH DIS	athou TO
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等	1,2-14C-塩化ビニル(純度99.9%)	1,2-14C-vinyl chloride (99.9 % pure)
注釈 方法		
	他	other
方法/ガイドライン	<u>0</u>	
試験のタイプ	他	other
GLP適合 試験を行ったを	データ無し 1976	no data 1976
試験を行った年	ラット Wistar	rat Wistar
試験系(種/系統)	John Model	The Model
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	初期濃度 50 ppm (0.256 mg/l)	50 ppm (0.256 mg/l) initial concentration
15 1- 45-5	暴露期間:5時間 吸入	Exposure period : 5 h inhalation
投与経路	30.7X	mindacion
試験期間	試験した材料:尿、脳、肝臓、脾臓、腎臓、脂肪組織、筋肉	Materials at all droning books from select hidean alignment
試験条件	高丸海火し/こイグ 木子 . DK 、加凸、 DT 加収 、 B子加収 、 同 加収 、 加口 DJ 和立神収 、 用刀 PJ	Materials studied: urine, brain, liver, spleen, kidney, adipose tissue, muscle.
統計学的処理		
<u>結果</u> 性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
注釈	ラット肝臓RNAの全生理学的ベースは有意なアルキル化を示した。エテノアデノシン 及び エテノシチジンが同定された。ラットによるVCの取り込みはチトクロームーP-450依存性のミクロソーム薬物代謝(すなわち、3 -ブロモフェニル-4(5)-イミダゾール又は 6-ニトロ-1,2,3-ベンゾ-チアジアゾール)の阻害剤で阻害される。VCの取り込みはDDT又はクロトリマゾールの前処置により増加する。暴露直後に最高レベルが肝臓及び腎臓で観察された。代謝物は急速に排泄される(24時間以内に69.4%)。いくつかの代謝物が組織内に留まり、恐らく巨大分子と共有結合する。	All physiological bases of rat liver RNA showed significant alkylation. Ethenoadenosine and ethenocytidine were identified. Uptake of VC by rats can be blocked with inhibitors of cytochrome-P-450- dependent microsomal drug metabolism (i.e. 3 -bromophenyl -4(5)-imidazole or 6-nitro-1,2,3-benzo-thiadiazole). Uptake of VC is increased by pretreatment with DDT or clotrimazol. Immediately after exposure, highest levels were observed in liver and kidney. Metabolites were rapidly excreted (69.4 % within 24 h). Some metabolites remain in the tissue, presumably covalently bound to macromolecular structures.
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Mari EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
引用文献(元文献)	Ispra (VA) (189) (164)	Ispra (VA) (189) (164)
備考	(101)	(1.00)
	LH OTC	
<u>試験物質名</u> CAS番号	他のTS	other TS
い、つ田つ		

( ) + <del></del>	(	1/1-1-1-2
純度等	(1,2-14C)-塩化ビニル(純度99%)	(1,2-14C)-vinyl chloride (99 % purity)
注釈		
方法		
ナオノギノビニノン	他	other
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	他	other
		no data
GLP適合	データ無し	
試験を行った年	1982	1982
試験系(種/系統)	マウス NMRI	mouse NMRI
<b>試験系(性/ 糸杭)</b>		
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
王力リ(AE、IVI、叫在、I)		
投与量	162.5 mg/kg 体重 VC (落花生油中)	162.5 mg/kg b.w. VC (in peanut oil)
	暴露期間:4時間	Exposure period : 4 h
投与経路	腹腔内	i.p.
<b>技</b> 子程龄		
試験期間		
DAGY VALLET	方法: DNA及びRNAアルキル化の分析。	Method: Analysis of DNA and RNA alkylation.
	試験した材料:脾臓、膵臓、肝臓、腎臓、肺、精巣のホモジェ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		Materials studied: homogenates from spleen, pancreas, liver,
試験条件	ネート	kidney, lung,
		testis.
統計学的処理		
<u>結果</u>		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	脾臓、膵臓及び肝臓からのRNA、及び脾臓及び肝臓からの	RNA from spleen, pancreas, and liver, and DNA from spleen
	DNAは最高量の放射能を含んでいた。脳からの核酸には放射	and liver contained highest amounts of radioactivity. Nucleic
	能が含まれていなかった。腎臓及び肝臓RNAでは、大部分の	
	形が含まれているかつに。 育職及び肝臓RNAでは、人部方の	acids from the brain were devoid of radioactivity. In kidney and
	放射能はC1断片に取り込まれた形で存在していたが、エテノシ	liver RNA, a large part of the radioactivity was present as
	チジン、エテノアデノシン、及び エテノアデニンも存在した。肝	incorporated C1-fragments, but ethenocytidine,
	臓では、C1断片の取り込みは有意ではなかった。RNA及び	ethenoadenosine, and ethenoadenine were also present. In
注釈	DNAによる結合メカニズムは、それぞれ恐らく異なる。結果は	liver DNA incorporation of C1-fragments was insignificant.
	DNAのアルキル化による多能性発がん物質として作用するVC	Binding mechanisms by RNA and DNA, respectively,
	の能力と一致する。	presumably are different. The results are consistent with the
	の形力と「女子る。	
		ability of VC to act as a multipotent carcinogen by alkylation
		of DNA.
結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈	(0) 41四 4 - 7 - 1 - 1 - 1	(0)
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
<b>"</b> "	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(190)	(190)
備考		
試験物質名	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号	579070	p solwood of 1.1
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	他: DNA単一鎖の切断	other: DNA Single-Strand Breaks
GLP適合	データ無し	no data
	1988	1988
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
投与経路		
=+F+++0BB		
試験期間		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		

positive

NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) 統計的結果 注釈 結論

in vivo遺伝毒性

陽性

注釈	NMRI雌マウスを100、250 及び 500 ppm の塩化ビニルに吸入 暴露した。肝細胞の核を調製し、DNA単一鎖の切断をDNA螺旋 を解く技術により調べた。塩化ビニルは単一鎖の切断を用量依 存的に生じた。約80%の傷害が20時間以内に修復した(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。	single strand breaks were determined by the DNA unwinding technique. Vinyl chloride induced single strand breaks in a dose-dependent manner. About 80% of the damage was repaired within 20 hours (as cited in a review by Giri et al.,
		1995).
/= 枯州·	(2) 生曜日 仕った 活面 歴 ち ロ	(2) valid with reatriation -
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典	(454) (404)	(154) (101)
引用文献(元文献) 備考	(154) (191)	(154) (191)
試験物質名 CAS番号	1.1~1.4で規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
純度等		
注釈 方法		
<u>カ法</u> 方法/ガイドライン		
	//b DAIA /d tri /t T/C rt	II. DNA II. (C. c)
試験のタイプ GLP適合	他: DNA付加体形成 データ無し	other: DNA adduct formation no data
試験を行った年	1990	1990
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
投与経路		
<u>試験期間</u> 試験条件		
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
<u>注釈</u> 結論		
	78 AL	
in vivo遺伝毒性	陽性	positive
In VIVO退伍毒性	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-
	塩化ニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチ	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs
<i>in vivo</i> 遺伝毒性 注釈	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al.,
	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチ ジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats
注釈	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチ ジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括 に引用されている通り)。	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチ ジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al.,
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチ ジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括 に引用されている通り)。 (2) 制限付で信頼性あり	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチ ジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括 に引用されている通り)。	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチ ジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括 に引用されている通り)。 (2) 制限付で信頼性あり	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 3]用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 独度等 注釈 方法	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)
注釈  信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1,N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3,N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192)(154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 3月用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純定等 注取 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、 1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈     信頼性     信頼性の判断根拠     出典     引用文献(元文献)     備考     試験物質名     CAS番号     純度等     注釈     方法     京談     京談     武験     在     江教     江教     京談     武教     江教     京談     武教     江教     京談     京	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈  信頼性 信頼性の判断根拠 出引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験験期間 試験験件 統計学的処理	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈     信頼性     信頼性の判断根拠     出典     引用文献(元文献)     備考     試験物質名     CAS番号     純度等     注釈     方法     京談     京談     武験     在     江教     江教     京談     武教     江教     京談     武教     江教     京談     京	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 3用史献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験発件 統計学的処理	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈  信頼性 信頼性の判断根拠  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 造伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 結果 性別及び投与量別の結果 遺伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL) LOAEL (LOEL)	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4- ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 投与経路 試験期間 試験条件 統計学的処理 造伝毒性効果 NOAEL (NOEL) LOAEL (LOEL)	塩化ビニルに暴露したラットのいくつかの器官のDNA中で、1.N6-エテノデオキシアデノシン 及び 3.N4-エテノデオキシシチジン のレベルの増加が測定された(Giri et al., 1995 による総括に引用されている通り)。  (2) 制限付で信頼性あり  (192) (154)  1.1~1.4で規定  他: 酵母 D7RAD データ無し	Increased levels of 1,N6-ethenodeoxyadenosine and 3,N4-ethenodeoxycytidine were measured in DNA of several organs in rats exposed to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (192) (154)  as prescribed by 1.1 - 1.4  other: Yeast D7RAD no data

信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(193) (154)	(193) (154)
備考		

備考		
5-8 発がん性 CARCINOGENICITY		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	150710	outer 10
純度等		
注釈	塩化ビニルモノマーが豊富なPVC粉末	PVC powder enriched with vinyl chloride monomer
方法		
方法/ガイドライン	他 試験は一般に受け入れられる科学基準に準じて行われた。	other Study was conducted in accordance with generally accepted scientific principles.
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1991	1991
試験系(種/系統)	ラット Wistar	rat Wistar
	   +#	
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌   12 mg/kg 休事	male/female
投与量	0.014、0,13、1.3 mg/kg 体重 暴露期間:149週間	0.014, 0,13, 1.3 mg/kg bw Exposure period : 149 weks
 各用量群(性別)の動物数	外西2011日]・「ユヘ火河日]	Exposure period . 170 wers
溶媒(担体)		
	経口、混餌	oral feed
投与経路		
処理頻度	連続4時間/日(通常午前10時から午後2時)	4 consecutive hr/day (generally between 10 am and 2 pm)
対照群と処理	有り、溶媒対照	yes, concurrent vehicle
試験条件	試験生物:新しく離乳したラットをCentral Institute for the Breeding of Laboratory Animals (TNO, Zeist, オランダ)のSPFコロニーから入手した。用量当たりの動物数:以下の用量群について、雌雄各100匹:0 mg/kg (対照群)、0.014 mg/kg、0.13 mg/kg。1.3 mg/kg 用量群について、雌雄各50匹。投手/暴露:塩化ビニルモノマー(VCM)が豊富なPVC粉末を0.46、4.6 及び 46 ppm の塩化ビニル (VC)となるように、1%PVC粉末を含む飼料に添加した。飼料は毎日、ラットに給餌する直前に調製した。 臨床観察及び頻度:死亡数を毎週記録した。体重は2、4週、及びその後は4週に1回、測定した。摂餌量は、1-4、11-12週、及びその後は4週に1回、測定した。36-38週、等)、20匹/性/群について測定した。剖検時に検査した器官:全ての生存雄及び雌をそれぞれ149週、及び150週に屠殺した。いくつかの異なる器官及び組織(タイプは記載なし)を剖検時に採取した。肝臓(3つの異なる葉から3つの切片)及び全ての肉眼的に成長している腫瘍あるいは腹腔内、ジンバル腺、及び乳腺の疑わしい腫瘍を顕微鏡的に調べた。	PVC powder to provide 0.46, 4.6 and 46 ppm vinyl chloride (VC). Diets were prepared daily, immediately before being offered to rats.
統計学的処理		
結果 体重、体重増加量		
<u> </u>		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
及/ 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量		
<u>腫瘍発生までの時間</u> 用量反応性		
統計的結果		
TOWN TO STORY		

	肝細胞がんの頻度の増加が1.3 mg/kg群の雄(3/49)で、対照	An increased incidence of hepatocellular carcinoma was noted
	群 (0/99)に対して認められた。1.3 mg/kg を投与した雄1/49例	in males treated with 1.3 mg/kg (3/49) versus controls (0/99).
注釈	及び雌2/49例で、血管肉腫がみられた(対 対照群0例)。	1/49 males and 2/49 females treated with 1.3 mg/kg
		developed angiosarcoma (vs. 0 in controls)
結論		
実験動物における発がん性の有無		
	この要約には、5.4節の同じ著者による反復投与毒性試験から	This summary describes carcinogenicity data from the
注釈	の発がん性のデータを記述する。	repeated dose
72.45		toxicity study by the same author in Section 5.4
15 AT 14		
信頼性の判断措施	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	PCA Services. Inc	PCA Services, Inc
出典	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
 引用文献(元文献)	(124)	(124)
備考	(124)	(124)
υ		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	VC 純度99.8%	VC 99.8 % pure
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1978	1978
試験系(種/系統)	ラット系統:他	Rat Strain: Other
 性別(雄:M、雌:F)	  雄/雌	male/female
	50、250、及び 1,000 ppm VC ( 0.128, 0.64, 2.56 mg/l)	50, 250, and 1,000 ppm VC ( 0.128, 0.64, 2.56 mg/l)
投与量	暴露期間:12ヶ月	Exposure period : 12 m
各用量群(性別)の動物数	AND DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	Exposure portour 12 III
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	Inhalation
<u>処理頻度</u>	6時間/日、5日/週	6h/d, 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
試験条件	1、2、3、6、及び9ヵ月後の通しの屠殺。 系統: CDラット(チャールスリバー)	Serial sacrifice after 1, 2, 3, 6, and 9 m. Strain: CD rats (Carles River).
(+=  24.45 bp.TD	未売し ロフクト(チャールスタバー)	Otrain. OD rats (Garles Niver).
<u>統計学的処理</u>	示的にロフラド() ヤールヘグパー)	Strain. OF fats (Garles Tiver).
結果	示的L. GD JOF() Y TVAのT )	Strain. OF rats (Oaries river).
	示的にもレフテビス・アレベクバン	Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時	示的L. GD プラド(アヤールスグ)バー	Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)	示的L. GD プラド(アヤールスグ)バー	Strain. OF rats (Oaries river).
結果  体重、体重増加量  摂餌量、飲水量  臨床所見(重篤度、所見の発現時  期と持続時間)  眼科学的所見(発生率、重篤度)	示的L. OD JOF() ヤールスグバー)	Strain. OF rats (Oaries river).
結果  体重、体重増加量  摂餌量、飲水量  臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)  眼科学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)		Strain. OF rats (Oaries river).
結果  体重、体重増加量  摂餌量、飲水量  臨床所見(重篤度、所見の発現時  期と持続時間)  眼科学的所見(発生率、重篤度)	TRADIC OUTSTRONG TO THE PARTY OF THE PARTY O	Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		Strail. OF lats (Galles River).
結果  体重、体重増加量  摂餌量、飲水量  臨床所見(重焦度、所見の発現時  期と持続時間)  眼科学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)		Strain. OF lats (Oalles Niver).
結果 (本重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量		Strail. OF rats (Oaries river).
結果 (本重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤		Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 死技査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間		Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性		Strain. OF rats (Oaries river).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 死技査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	血管肉腫の数:	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female)
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female)
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female)
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (male), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female)
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官:	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs:
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female)
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 続器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官:	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs:
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 時にみられた他の腫瘍:	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) Other tumors found occasionally: bronchioloalveolar adenoma
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 続器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 550 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 550 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 00ther tumors found occasionally: bronchioloalveolar adenoma of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 続器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female)
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 続器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 550 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 550 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) of the lung: reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 続器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female)
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 続器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (male), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) Other tumors found occasionally: bronchioloalveolar adenoma of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the
結果 体重・体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 応変性化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 到検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (male), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 250 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) Other tumors found occasionally: bronchioloalveolar adenoma of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the skin; adenocarcinoma of sebaceous glands; chromophobe cell
結果 (本重・体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重應度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 症後生化学的所見(発生率、重篤度) 死た数(率)、死亡時間 割検査所見(発生率、重篤度) 療理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (male), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 250 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) Other tumors found occasionally: bronchioloalveolar adenoma of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the skin; adenocarcinoma of sebaceous glands; chromophobe cell
結果 (本重・体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 症変学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 譲器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 時にみられた他の腫瘍: 肺の気管支肺胞腺腫;乳腺の管の腺がん又は線維腺腫(雌); 肺の気管支肺胞腺腫;皮膚の扁平がん、角質乳頭腫、線維腫;皮脂腺の腺がん;下垂体の色素嫌性細胞腫。	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the skin; adenocarcinoma of sebaceous glands; chromophobe cell tumor of the pituitary.
結果 体重、体重増加量 提組量、飲水量	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1500 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌)	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (male), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 1/36 (female) Other tumors found occasionally: bronchiolalveolar adenoma of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the skin; adenocarcinoma of sebaceous glands; chromophobe cell
結果 体重、体重増加量 提到量、飲水量 臨床所見(重應度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重應度) 血液学的所見(発生率、重應度) 血液生化学的所見(発生率、重應度) 死亡数(率)、死亡時間 別後所見(発生率、重應度) 死亡数(率)、死亡時間 関接所見(発生率、重應度) 続罪重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 時にみられた他の腫瘍: 肺の気管支肺胞腺腫;乳腺の管の腺がん又は線維腺腫(雌); 肺の気管支肺胞腺腫;皮膚の扁平がん、角質乳頭腫、線維腫;皮脂腺の腺がん;下垂体の色素嫌性細胞腫。	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) other tumors found occasionally: bronchioloalveolar adenoma of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the skin; adenocarcinoma of sebaceous glands; chromophobe cell tumor of the pituitary.
結果 体重、体重増加量 提組量、飲水量	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 時にみられた他の腫瘍: 肺の気管支肺胞腺腫;乳腺の管の腺がん又は線維腺腫(雌); 肺の気管支肺胞腺腫;皮膚の扁平がん、角質乳頭腫、線維腫;皮脂腺の腺がん;下垂体の色素嫌性細胞腫。	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the skin; adenocarcinoma of sebaceous glands; chromophobe cell tumor of the pituitary.
結果 体重、体重増加量 提到量、飲水量 臨床所見(重應度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重應度) 血液学的所見(発生率、重應度) 血液生化学的所見(発生率、重應度) 死亡数(率)、死亡時間 別後所見(発生率、重應度) 死亡数(率)、死亡時間 関接所見(発生率、重應度) 続罪重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 時にみられた他の腫瘍: 肺の気管支肺胞腺腫: 乳腺の管の腺がん又は線維腺腫(雌); 悪性リンパ腫: 腎臓の腺腫:皮膚の扁平がん、角質乳頭腫、線維腫:皮脂腺の腺がん:下垂体の色素嫌性細胞腫。	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) other organs: 50 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 2/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 0ther tumors found occasionally: bronchioloalveolar adenoma of the lung; reticuloendothelial cell carcinoma or hepatoma of the liver; ductular adenocarcinoma or fibroadenoma of the mammary gland (female); malignant lymphoma; adenoma of the kidney; squamous carcinoma, keratoacanthoma, fibroma of the skin; adenocarcinoma of sebaceous glands; chromophobe cell tumor of the pituitary.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
結果 体重・体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重無度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重無度) 血液学的所見(発生率、重無度) 尿校査所見(発生率、重無度) 死亡数(率)、死亡時間 割被番重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 注釈 注釈	血管肉腫の数: 肝臓中: 250 ppm VC: 2/36 (雄)、10/34 (雌) 1000 ppm VC: 6/36 (雄)、15/36 (雌) 肺中: 250 ppm VC: 0/36 (雄)、3/34 (雌) 1000 ppm VC: 4/34 (雄)、9/36 (雌) 他の器官: 50 ppm VC: 1/36 (雄)、1/36 (雌) 250 ppm VC: 2/36 (雄)、0/34 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 1000 ppm VC: 0/34 (雄)、1/36 (雌) 時にみられた他の腫瘍: 悪性リンパ腫・腎臓の腺腫: 鬼腺の管の腺がん又は線維腺腫(雌);悪性リンパ腫・腎臓の腺腫: 皮膚の扁平がん、角質乳頭腫、線維腫;皮脂腺の腺がん;下垂体の色素嫌性細胞腫。	Number of hemangiosarcomas: in liver: 250 ppm VC: 2/36 (male), 10/34 (female) 1000 ppm VC: 6/36 (male), 15/36 (female) in lungs: 250 ppm VC: 0/36 (m ale), 3/34 (female) 1000 ppm VC: 4/34 (male), 9/36 (female) 000 ppm VC: 4/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 1/36 (male), 1/36 (female) 250 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 000 ppm VC: 0/34 (male), 1/36 (female) 1000 ppm VC: 0/36 (male), 0/34 (female) 1000 ppm VC: 0/36 (male), 0/36 (female) 1000 ppm VC: 0/36 (male), 0/36 (female) 1000 ppm VC: 0/36 (male), 0/36 (female) 10

引用文献(元文献)	(194) (195)	(194) (195)
(元文献) 備者	(10-7) (100)	(10 <del>1</del> / (100/
NIN S		
試験物質名		
CAS番号		
純度等	塩化ビニルガスはAkzo Zout Chemie, Rotterdam, オランダ によ	
	り供給された。純度は記載がないが、1.1~1.4節に相当すると 考えられる。	Rotterdam, The Netherlands. Purity was not noted but would be expected to
	<b>うたり</b> (で)。	be
		comparable to Section 1.1-1.4.
	   当該研究室で同時期に行われた他の試験(Feron et al., 1981)	Other studies in the same laboratory at the same time (Feron
	に対して、同一供給者からの試験材料が次の通り報告されて	et al., 1981) reported: VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l
	いる: VC>=99.97%v/v(不純物: <2ul/l アセチレン、<15ul/l モ	acetylene, <15 ul/l monovinyl-acetylene, <10 ul/l 1,3-
	ノビニル-アセチレン、<10 ul/l 1,3-ブタジエン、<75 ul/l 塩化メ	butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1
注釈	チル、<50 ul/l 塩化エチル、<1 ul/l クロロプレン、<1 ul/l 1,1-	ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, < 20 ul/l 1,2-
	ジクロロエタン、〈 20 ul/l 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセト	dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, < 1 mg/kg HCl, <0.5
	アルデヒド、く1 mg/kg HCl、く0.5 mg/kg Fe、く100 mg/kg 水、  (10 mg/kg 水 株 本 本 本 本 な な の 人)	mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).
	<10 mg/kg 蒸発残留分)。	
方法		
<u>方法/ガイドライン</u> 試験のタイプ		
試験のダイフ GLP適合	I データ無し	no data
試験を行った年	1979	1979
	ラット Wistar	Rat Wistar
試験系(種/系統)		-
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
	5000 ppm	5000 ppm
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
冶殊(恒体)		
投与経路	吸入	Inhalation
処理頻度	7時間/日、5日/週	7 hours/day, 5 days/week
対照群と処理	a Total Control of the Control of th	Yes
	62匹の雄及び62匹の雌の群を0又は5000 ppm の塩化ビニル  に、7時間/日、5日/週、52週まで暴露した。4、13、26及び52	Groups of 62 male and 62 female rats were exposed to 0 or
	週に、血液学検査、臨床化学検査、肝臓及び腎臓機能及び尿	5000 ppm vinyl chloride monomer for 7 hrs/day, 5 days/week for up to 52 weeks. At weeks 4, 13, 26 and 52 hematology,
	検査のパラメータを測定した。10匹/性のラットの群を4、13、	clinical chemistry, liver and kidney function tests and urinalysis
	26 及び 52週に屠殺し、肉眼病理検査に供した。選択した器官	parameters were measured. Groups of 10 rats/sex were
試験条件	(心臓、腎臓、肝臓、脾臓、脳、性腺、胸腺、下垂体、甲状腺、	sacrificed after 4, 13, 26 and 52 weeks and subjected to a
	副腎及び肺)の重量測定を行った。組織を病理組織学的に検	gross pathological examination. Selected organs (heart, kidney,
	査した。	liver, spleen, brain, gonads, thymus, pituitary, thyroid, adrenals
		and lungs) were weighed. Tissues were examined histopathologically.
		instopatifologically.
4+-12446 m TB		
統計学的処理		
結果 体重、体重増加量		
<u>持</u> 鎮量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
点法类的配用/水上表 手座去		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 <u>剖検所見(発生率、重篤度)</u> 臓器重量		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 <u>到検所見(発生率、重篤度)</u> <u>臟器重量</u> 病理組織学的所見(発生率、重篤		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 副検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 <u>剖検所見(発生率、</u> 重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間	ジンバル腺、鼻腔及び肝臓に腫瘍数の増加が観察された(表	An increased number of tumors were observed in the Zymbal
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	ジンバル腺、鼻腔及び肝臓に腫瘍数の増加が観察された(表1)。脳及び腎臓の腫瘍は鼻腔の、又は肺の腫瘍の転移であっ	An increased number of tumors were observed in the Zymbal gland, nasal cavity and liver (Table 1). Tumors in the brain and
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 動検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性	1)。脳及び腎臓の腫瘍は鼻腔の、又は肺の腫瘍の転移であっ	gland, nasal cavity and liver (Table 1). Tumors in the brain and

-		,
	表 1   5000 ppm VCM に52週まで暴露したラットにおける腫瘍の部	Table 1 Site, type and incidence of tumors in rats exposed to 5000
	位、タイプ及び頻度	ppm VCM for up to 52 weeks
	腫瘍の頻度	Tumor Incidence
	雄 雌 部位及び腫瘍のタイプ 0 5000 0 5000	Males Females
	部位及び腫瘍のタイプ 0 5000 0 5000  肝臓	Site and tumor type 0 5000 0 5000 Liver
	新生物結節 0 0 0 1 がん 0 1 0 1	neoplastic nodule 0 0 0 1
	がん     0     1     0     1       血管肉腫     0     3     0     6	carcinoma         0         1         0         1           angiosarcoma         0         3         0         6
	ジンバル腺	Zymbal glands
	乳頭腫     0 2 0 0       扁平細胞がん     0 5 0 3	papilloma 0 2 0 0 squamous cell carcinoma 0 5 0 3
	腺-扁平がん 0 0 0 1	adeno-squamous carcinoma 0 0 1
	肺  乳頭腺腫	Lungs papillary adenoma 0 0 0 1
	間葉腫瘍型 0 0 0 1	mesenchymal tumor type 0 0 0 1
注釈		
	腫瘍の頻度	Tumor Incidence
	雄 雌   部位及び腫瘍のタイプ 0 5000 0 5000	Males Females Site and tumor type 0 5000 0 5000
		Brain
	悪性上衣細胞腫 0 1 0 0     鼻腔がんの転移 0 6 0 2	malignant ependymoma 0 1 0 0 nasal cavity carcinoma 0 6 0 2
	間葉肺腫瘍の転移 0 0 1	metastases
	鼻腔   臭上皮がん 0 9 0 9	mesenchymal lung tumor 0 0 0 1 metastasis
	がん-肉腫 0 0 1	Nasal cavity
	感覚神経上皮腫	olfactory epithelium 0 9 0 9 carcinoma
	間葉肺腫瘍の転移 0 0 0 1	carcino-sarcoma 0 0 0 1
		esthesioneouroepithelioma 0 1 0 0 Kidneys
		mesenchymal lung tumor 0 0 0 1
		metastasis Ovaries
		Granulosa cell tumor 1 0
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(27 时候日で日候日の)	(2) Valid With restrictions
出典 引用文献(元文献)	(127) (128) (129)	(127) (128) (129)
備考	(127) (120) (120)	(127) (120) (120)
試験物質名	l他のTS	other TS
CAS番号		
純度等 注釈	VC 純度 > 99%	VC > 99 % pure
方法		
<u>方法/ガイドライン</u> 試験のタイプ	他 	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1983  マウス CD-1	1983 mouse CD-1
試験系(種/系統)		IIIOUSE OD I
性別(雄:M、雌:F)	雄 1 ppm (0.0026 mg/l)、19 ppm (0.0486 mg/l)、100 ppm (0.256	male 1 ppm (0.0026 mg/l), 19 ppm (0.0486 mg/l), 100 ppm (0.256
	mg/l)、300 ppm (0.768 mg/l)、600 ppm (1.536 mg/l)	mg/l), 300
投与量		ppm (0.768 mg/l), 600 ppm (1.536 mg/l)
	暴露期間: 4週間	Evenous posited Augustia
各用量群(性別)の動物数	茶路	Exposure period : 4 weeks
溶媒(担体)		
/百冰 ()三 (4)	nt. 2	inhalatian
投与経路	吸入	inhalation
処理頻度	6時間/日、5日/週	6 h/d, 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照  星票後の粗容、星票後の 12 40 ~: 41 周に展発	yes, concurrent no treatment
試験条件	暴露後の観察: 暴露後 0、12、40 ~ 41週に屠殺	Post. obs. period : sacrifice at 0, 12, 40 to 41 weeks after exposure
pags本IT		
統計学的処理		
<u>結果</u> 体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		

日本末日/84本 子佐本)	T	
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性 統計的結果		
注釈	肺胞性腫瘍の頻度の用量一反応相関が観察された。潜時は用量に逆相関した。 血管肉腫が耳の皮下結合組織と肝臓の両方に観察された。	A dose-response relationship for the incidence of alveologenic tumors was observed. The latency period is inversely related to dose.  Haemangiosarcomas were observed both, in the subcutaneous connective tissue of the ear and liver.
結論 実験動物における発がん性の有無		
注釈		
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典		Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(196) (197)	(196) (197)
備考		
=_4 FA 44_ FF 47	I th O TO	
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
CAS <del>鱼写</del> 純度等		
注釈	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルアセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methylchloride 100 ppm.
<u>方法</u> 方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	IIS .	School
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1984	1984
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
	30000 ~ 5 ppm (76.8 ~ 0.013 mg/l)	30000 to 5 ppm (76.8 to 0.013 mg/l)
投与量	暴露期間: 52週間	Exposure period : 52 weeks
各用量群(性別)の動物数		,
溶媒(担体)		
	nt. 2	
投与経路	吸入	inhalation
<u></u>	4時間/日、5日/週	4 h/d, 5 d/w,
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
試験条件	暴露後の観察期間: 68週(BT 6) 又は135週に屠殺 濃度 試験 BT 1:10,000 ppm (25.6 mg/l)、6,000 ppm (15.36 mg/l)、2,500 ppm (6.4 mg/l)、500 ppm (1.28 mg/l)、250 ppm (0.64 mg/l)、50 ppm (0.128 mg/l)、VC、未処置対照群、2,500 ppm 酢酸ビニル。実験の終了: 135週。試験 BT 2: 200 ppm (0.51 mg/l)、150 ppm (0.38 mg/l)、100 ppm (0.256 mg/l) VC、未処置対照群。実験の終了: 143週。  試験 BT 6: (Viola'''s の実験の繰り返し実験) 30,000 ppm (76.8 mg/l) VC。実験の終了: 68週。 試験 BT 9: (BT 1の最小用量群の繰り返し実験; BT 1で用いた動物数の5倍)。50 ppm (0.128 mg/l) VC。 試験 BT 15: 25 ppm (0.064 mg/l)、10 ppm (0.026 mg/l)、5 ppm (0.013 mg/l)、1 ppm (0.0026 mg/l) VC。実験の終了: 147週。	Post. obs. period: animals sacrificed at 68 weeks (BT 6) or 135 weeks  Concentrations: Study BT 1: 10,000 ppm (25.6 mg/l), 6,000 ppm (15.36 mg/l), 2,500 ppm (6.4 mg/l), 500 ppm (1.28 mg/l), VC, untreated control, 2,500 ppm vinyle acetate.  Termination of the experiment: 135 weeks. Study BT 2: 200 ppm (0.51 mg/l), 150 ppm (0.38 mg/l), 100 ppm (0.256 mg/l) VC, untreated control.  Termination of the experiment: 143 weeks.  Study BT 6: (repetition of Viola''''s experiment) 30,000 ppm (76.8 mg/l) VC.  Termination of the experiment: 68 weeks. Study BT 9: (repetition of lowest dose group of BT 1; 5 times the number of animals used in BT 1). 50 ppm (0.128 mg/l) VC. Study BT 15: 25 ppm (0.064 mg/l), 10 ppm (0.026 mg/l), 5 ppm (0.013 mg/l), 1 ppm (0.0026 mg/l) VC.  Termination of the experiment: 147 weeks.
統計学的処理		
<u>統計学的処理</u> 結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
更成五化子的加克(先五年、重馬 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		

TT-1-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11		
死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度) 実際に摂取された量		
<u>夫院に摂取された重</u>  腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	BT1:ジンバル腺腫瘍◇ 25 ppm) 及び肝臓の血管肉腫 ◇ 50 ppm)には明確な用量 - 反応関係: 頻度の増加は投与に関連しているように思われたが、肝がん、腎芽細胞腫、及び脳腫瘍は用量相関はあまり明確ではない。50 ppm で雌ラットに血管肉腫1例。乳腺、前胃の腫瘍、乳頭腫、白血病が試験群及び対照群にランダムに分布。 BT2:血管肉腫及び腎芽細胞腫は投与群の動物のみ。ジンバル腺のがんは投与群の全群及び対照群の雌にみられた。いくつかの肝がんが実験期間の遅くに、最高用量の雌雄及び対照群の雄の動物でみられた。乳腺腫瘍、白血病、及び前胃の乳頭腫が試験群及び対照にランダムに分布していた。 BT6(Violaの実験の繰り返し実験): Violaの実験と同様に、ジンバル腺のがん。血管肉腫及び前胃の腫瘍が高頻度にみられた(後の実験では分離した観察は反復しなかった)。 骨や軟骨に腫瘍はみられなかった。	BT 1: Clear dose-response relation for Zymbal gland tumors (> 25 ppm)and hepatic angiosarcomas (> 50 ppm); less clear for hepatomas, nephroblastomas, and brain tumors, although increased incidence appeared treatment related. 1 haemangiosarcoma in a female rat at 50 ppm. Tumors of mammary gland, forestomach, papillomas, leukemias randomly distributed in test and control groups. BT 2: Haemangiosarcomas and nephroblastomas in treated animals only. Zymbal gland carcinomas in females in treated groups at all dose levels and in controls. A few hepatomas occurred late during the experiment in both sexes at the highest dose and in male control animals. Mammary gland tumors, leukemias, and forestomach papillomas randomly distributed in test and control groups. BT 6 (repetition of Viola'''s experiment): Zymbal gland carcinomas as in Viola'''s experim ent. High incidence of angiosarcomas and forestomach tumors (isolated observation not repeated in later experiments). No bone or cartilaginous tumors.
	BT 9: 肝臓の血管肉腫の頻度は雌では雄の6倍みられた。 ジンパル腺及び脳の腫瘍も投与に関連した腫瘍であったが、性 差はみられなかった。 BT 15: ジンパル腺のがんが全投与群及び対照群の雄の2例に みられた。 血管肉腫が雌雄の最高濃度でみられ、雌に多かった。 最高濃度で、肝がん1例(雌)及び腎芽細胞腫1例(雄)がみられ た。 脳腫瘍はみられず。 投与により生じた腫瘍の平均的な潜伏期間は有意に低下し た。	treatment related but no sex differences observed. BT 15: Zymbal gland carcinomas in all treated groups and in 2 males of the control group. Angiosarcomas in both sexes at the highest concentration and predominantly in females.
結論 中除動物における祭がく姓の左便		
実験動物における発がん性の有無 注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(-7 - 1-3) P( 1-3 - 4   121 - 121   121	(-, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(198) (199) (200) (201) (202)	(198) (199) (200) (201) (202)
備考		
=-+ F-> + FF- 소7	I th o T c	-thTC
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等	VC 純度 99.9%	VC 99.9 % purity
注釈		, ,
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1981	1981
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
		Maria.
性別(雄:M、雌:F) 投与量	600 ppm (1.54 mg/l) VC、+- 水中 5 % エタノール(v/v) の摂取	Male 600 ppm (1.54 mg/l) VC, +- ingestion of 5 % ethanol (v/v) in water
		Exposure period : 12 months
各用量群(性別)の動物数	ST WHITE TO THE TOTAL	
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	Inhalation
処理頻度	4時間/日、5日/週	4 h/d, 5 d/w
処理頻度 対照群と処理	4時間/日、5日/週  有り、無処置対照	4 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment

	見事後の知察世間、見切の見事後ならケイをからぬっ	In
試験条件	2) VC(空気中) + エタノール(摂取); 3) フィルターを通した空気 + エタノール(摂取); 4) フィルターを通した空気。 エタノール摂取はVC吸入4週前に開始した。 飲料水中エタノール(5 % v/v) を生涯自由摂取。	Post. obs. period : termination of the study 2.5 years after first exposure  Exposure groups:  1) VC in air;  2) VC (in air) + ethanol (ingestion);  3) filtered air + ethanol (ingestion);  4) filtered air.  Ethanol ingestion started 4 weeks prior to VC inhalation.  Ethanol ingestion in drinking water (5 % v/v) ad lib. for life.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		
実際に摂取された重   腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	ルより増加した: 膵臓(ベータ細胞) 腫瘍(エタノール)。他の腫瘍: リンパ肉腫(VC及びVC/エタノールで増加)、線維腫及び線維肉腫、膠腫、腎臓、表皮、排出性の膵臓及び上皮小体の腫瘍。ある例では、1個以上の血管肉腫又は肝細胞がんが1匹の動物で進展していた。血管肉腫による最小の死亡例は9ヵ月後(VC/エタノール)及び12ヵ月後(VC)であった。肝腫瘍の頻度はエタノールの同時投与により増加した。肝臓の血管肉腫:23%(VC)、50%(VC/エタノール): 肝細胞がん: 44%(VC)、60%(VC/エタノール)。VC誘発肝腫瘍と関係して、エタノールは共発がん物質として作用する。	Lesions in liver: hepatocellular carcinoma, angiosarcoma, hyperplastic nodules. Endocrine tumors (seminoma (ethanol), thyroid (VC/ethanol), adrenal tumors); number of pituitary tumors increased in treated groups above control levels; pancreatic (beta -cell) tumors (ethanol). Other tumors: lymphosarcomas (increased in VC and VC/ethanol), fibroma and fibrosarcoma, glioma, tumors of kidney, epidermis, excretory pancreas, parathyroid. In some cases more than 1 angiosarcoma or hepatocellular carcinoma developed in an animal. First death from an angiosarcoma after 9 months (VC/ethanol) and 12 months (VC). Incidence of liver tumors increased by concurrent treatment with ethanol: liver angiosarcoma: 23 % (VC), 50 % (VC/ethanol); hepatocellular carcinoma: 44 % (VC), 60 % (VC/ethanol). Ethanol acts as cocarcinogen in relation to VC induced tumors of the liver.
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Uluala AC Mari	Ulvele AC Med
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(203)	(203)
E. wn		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
注釈	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセトアレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルアセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methylchloride 100 ppm.
方法	105	
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	  デ <u>ー</u> カ無	no dete
GLP適合 試験を行った在	データ無し 1979	no data 1979
試験を行った年	1979  ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	は/雌	male/female
	50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l)	50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l)
投与量	暴露期間:17週間	Exposure period : 17 weeks
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	吸入	inhalation
投与経路	72./ \	IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
処理頻度 対照群と処理	4時間/日、5日/週 有り、無処置対照	4 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment

	暴露後の観察期間: 156週後に最終屠殺	Post. obs. period : final sacrifice after 156 weeks
		1 05t. 055. period . Illiai sacrifice after 100 weeks
試験条件	試験 BT 3 濃度: 10,000 ppm (25.6 mg/l)、6,000 ppm (15.36 mg/l)、2,500 ppm (6.4 mg/l)、500 ppm (1,28 mg/l)、250 ppm (0.64 mg/l)、 50 ppm (0.128 mg/)、未処置対照群	Study BT 3 Concentrations: 10,000 ppm (25.6 mg/l), 6,000 ppm (15.36 mg/l), 2,500 ppm (6.4 mg/l), 500 ppm (1,28 mg/l), 250 ppm (0.64 mg/l), 50 ppm (0.128 mg/), untreated controls.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
脚と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重焦度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
<u>剖検所見(発生率、重篤度)</u> 臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
<u>腫瘍発生までの時間</u>		
<u>用量反応性</u> 統計的結果		
注釈	乳腺腫瘍、ジンバル腺腫陽、腎芽細胞腫及び肝の血管肉腫が 最高用量群にみられた。投与に関連した腫瘍を誘発するには より短い暴露期間で十分である。	Mammary tumors, Zymbal gland tumors, nephroblastomas and hepatic angiosarcomas in high dose groups; shorter exposure time is sufficient to induce treatment related tumors.
結論		
実験動物における発がん性の有無 注釈		
<u> 信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
.1言 料 1生 (ノ 干) 胚 化 松 州		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202) 他のTS	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202) other TS
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)
出典 <u>引用文献(元文献)</u> 備考 <u>試験物質名</u> CAS番号  純度等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3ーブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1ージクロロエタン、〈20 ul/I 1,2ージクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、、1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloropethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニル-アセチレン、〈10 ul/I 1,3-ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3ーブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1ージクロロエタン、〈20 ul/I 1,2ージクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、、1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloropethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC>=99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニル-アセチレン、〈10 ul/I 1,3-ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化メチル、〈1 ul/I クロロブレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  ブイドライン  試験のタイプ  GLP適合	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニル-アセチレン、〈10 ul/I 1,3-ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3-ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分)。  他: 基本的にはOECD453に従う  データ無し	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC>=99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3ーブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1ージクロロエタン、〈20 ul/I 1,2ージクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う  データ無し 1981 ラット Wistar	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data  1981  rat Wistar
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3ーブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1ージクロロエタン、〈20 ul/I 1,2ージクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分)。  他: 基本的にはOECD453に従う  データ無し 1981	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data 1981
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC>=99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニル-アセチレン、〈10 ul/I 1,3-ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロブレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCI、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う  データ無し 1981 ラット Wistar  雄/雌	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 –butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1–dichloroethane, <20 ul/l 1,2–dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data  1981  rat Wistar  male/female  actual dose: 1.7, 5.0, 14.1, mg/kg b.w. and day as monomer in
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC > =99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3ーブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈10 ul/ Dロロプレン、〈1 ul/I 1,1ージクロロエタン、〈20 ul/I 1,2ージクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う  一ク無し 1981 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC粉末中のモノマーとして、1.7、5.0、14.1 mg/kg 体重 及び日。陽性対照として、大豆油中 300 mg/kg 体	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 –butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1–dichloroethane, < 20 ul/l 1,2–dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data 1981 rat Wistar  male/female actual dose: 1.7, 5.0, 14.1, mg/kg b.w. and day as monomer in PVC powder. 300 mg/kg b.w. and day (10 %) in soya–bean oil by gavage as
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法 方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC〉=99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3一ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う  一字無し 1981 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC粉末中のモノマーとして、1.7、5.0、14.1 mg/kg 体重 及び日。陽性対照として、大豆油中 300 mg/kg 体重及び日(10 %)を強制経口投与。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCI, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data 1981 rat Wistar  male/female actual dose: 1.7, 5.0, 14.1, mg/kg b.w. and day as monomer in PVC powder. 300 mg/kg b.w. and day (10 %) in soya-bean oil by gavage as positive control
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC〉=99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3一ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う  一字無し 1981 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC粉末中のモノマーとして、1.7、5.0、14.1 mg/kg 体重 及び日。陽性対照として、大豆油中 300 mg/kg 体重及び日(10 %)を強制経口投与。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCI, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data 1981 rat Wistar  male/female actual dose: 1.7, 5.0, 14.1, mg/kg b.w. and day as monomer in PVC powder. 300 mg/kg b.w. and day (10 %) in soya-bean oil by gavage as positive control
出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  各用量群(性別)の動物数	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC〉=99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニルーアセチレン、〈10 ul/I 1,3一ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈50 ul/I 塩化エチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う  一字無し 1981 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC粉末中のモノマーとして、1.7、5.0、14.1 mg/kg 体重 及び日。陽性対照として、大豆油中 300 mg/kg 体重及び日(10 %)を強制経口投与。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 -butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1-dichloroethane, <20 ul/l 1,2-dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCI, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data 1981 rat Wistar  male/female actual dose: 1.7, 5.0, 14.1, mg/kg b.w. and day as monomer in PVC powder. 300 mg/kg b.w. and day (10 %) in soya-bean oil by gavage as positive control
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (201) (202)  他のTS  VC>=99.97%v/v(不純物: 〈2ul/I アセチレン、〈15ul/I モノビニル-アセチレン、〈10 ul/I 1,3-ブタジエン、〈75 ul/I 塩化メチル、〈10 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈20 ul/I 塩化メチル、〈1 ul/I クロロプレン、〈1 ul/I 1,1-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。  他: 基本的にはOECD453に従う  データ無し 1981 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC粉末中のモノマーとして、1.7、5.0、14.1 mg/kg 体重 及び日(10 %)を強制経口投与。  暴露期間: 生涯	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (201) (202)  other TS  VC >= 99.97 % v/v (impurities: <2 ul/l acetylene, <15 ul/l monovinylacetylene, <10 ul/l 1,3 –butadiene, <75 ul/l methylchloride, <50 ul/l ethylchloride, <1 ul/l chloroprene, <1 ul/l 1,1–dichloroethane, <20 ul/l 1,2–dichloroethane, <5 mg/kg acetaldehyde, <1 mg/kg HCl, <0.5 mg/kg Fe, <100 mg/kg water, <10 mg/kg evaporation residue).  other: essentially follows OECD 453  no data  1981  rat Wistar  male/female  actual dose: 1.7, 5.0, 14.1, mg/ kg b.w. and day as monomer in PVC powder. 300 mg/kg b.w. and day (10 %) in soya–bean oil by gavage as positive control  Exposure period: lifespan

暴露後の観察期間:135週(雄)及び144週(雌)に最初の屠 Post. obs. period : final sacrifice at week 135 (males) and week 144 (females) 60-80匹の雄及び60-80匹の雌ラットの群に、1日摂取量が1、3 又は 10 mg VCM/kg体重となるように計画したレベルで、VCM Groups of 60-80 males and 60-80 female rats were fed diets containing 10% PVC powder with varying concentrations of の濃度を可変させた10%PVC粉末を含む餌を摂取させた。対照 VCM at levels planned to provide daily intakes of 1, 3 or 10 mg VCM/kg body weight. The control group received 10% PVC with no measureable level of VCM. The various diets were 群には測定可能レベル未満のVCMを含む10%PVCを与えた 研には別より能レベル本側のMので含む「NorVeCを与えた。 様々な飼料はラットに給餌する直前に調製した。飼料は毎日連続4時間自由摂取させた。4時間の摂取後、次の日までラットは餌を与えられなかった。また、別の群のラットには300 mg VCM/kg/日、5日/週、強制経口投与した。この群にはVCMは大豆油に溶解して与えた。対照群及び高用量2群の雌雄各10 prepared daily just prior to being offered to the rats. The diets were available to the rats each day for a period of four consecutive hours. After the 4 -hour feeding the rats had no feed until the next day. In addition, a group of rats received 匹を中間屠殺を26週及び52週に行った。対照群の75%のラット 300 mg VCM/kg/day, 5 days/week, by oral gavage. For this が死亡した時に試験を終了し、その時点には雄では135週、雌 group, the VCM was dissolved in soybean oil. Interim sacrifices of 10 male and 10 female rats from the control and two highest では144调で到達した。 dose levels were performed after 26 and 52 weeks. The study was terminated when 75% of the control rats were dead, a point reached for males in week 135 and for females in week 1、2、4、6、8、10 及び 12週に、及びその後は4週間間隔で、ラットの体重を測定した。 摂餌量は試験期間中7回測定した。 ルーチンの血液学検査及び尿検査を13、26、52、78 及び 94 Rats were weighed at weeks 1, 2, 4, 6, 8, 10 and 12 and at 4week intervals thereafter. Feed consumption was measured 7 times during the study. Routine hematology determinations and 週に実施した。臨床化学検査は13、26、52及び106週に行 urinalysis were conducted in weeks 13, 26, 52, 78 and 94. い、絶食時血糖、血中尿素窒素、血清総蛋白、血清アルブミン 並びに血清アルカリホスファターゼ、グルタミン酸オキザロ酢酸 トランスアミナーゼ及びグルタミン酸ピルビン酸トランスアミナー Clinical chemistry determinations were conducted in weeks 13 26, 52 and 106 and included fasting blood glucose, blood urea nitrogen, serum total protein, serum albumin as well as serum 試験条件 ゼ活性からなっていた。135週(雄)又は144週(雌)後に生存動 alkaline phosphatase, glutamic-oxalacetic transaminase and 物を屠殺し、肉眼検査に供した。 glutamicpyruvic transaminase activities. Animals alive after 完全な副検を行い、病理組織学的検査のために約45の組織を保存した。完全な病理組織学的検査は試験終了時に生存した、又は最も長く生きた雌雄各20匹に限定した。その他のラット 135 weeks (males) or 144 weeks (females) were sacrificed and subjected to a gross examination. A thorough necropsy was performed and approximately 45 全例の病理組織学的検査は、肝臓、ジンバル腺、肺、腎臓、脾 tissues were saved for histopathologic examination. A 臓、下垂体、甲状腺、副腎、肉眼的に確認できる腫瘍及び腫瘍 complete histopathologic examination was limited to 20 males が疑われる肉眼病変部を含む器官に限定した。 and 20 females that survived to the end of the study or lived the longest. Histopathologic examination of all other rats was limited to the liver, Zymbal glands, lungs, kidneys, spleen, pituitary, thyroidk, adrenals, grossly visible tumors and organs containing gross lesions suspected of being tumors. 中間屠殺時には、臨床化学検査を行った。 For the interim sacrifices, clinical chemistry determinations 日前角ないには、臨水には下は至く上がった。 これには、血液凝固時間、血清電解質、乳酸デヒドロゲナーゼ 活性、血清アルファフェトプロテイン、肝臓及び腎臓機能検査が were made. These included blood-clotting time, serum electrolytes, lactic 含まれた。アミノピリンデメチラーゼ及びアニリンヒドロキシラー ゼ活性が肝臓の標本を用いて測定した。肝臓及び腎臓重量を dehydrogenase activity, serum alpha-foetoprotein, liver and kidney function tests. In action aminopyrine demeth ylase and 測定した。肝臓、腎臓及びジンバル腺の病理組織学的検査を aniline hydroxylase activities were measured in liver preparations. Liver and kidneys were weighed. Histopathological examination of the liver, kidneys and Zymbal 陰性対照群はVCの吸入による汚染を避けるために、実験群に glands was performed. 用いた部屋とは別の部屋で飼育した。 Negative control group housed in a room separate from that used for the experimental groups to avoid contamination by inhalation of VC. 統計学的処理 体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 病理組織学的所見(発生率、重篤 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 <del>用里及心上</del> 統<u>計的結果</u> それぞれのVCレベルで、様々な投与に関連した肝臓の腫瘍性 A variety of neoplastic treatment-related liver lesions was 病変がみられた(表 1)。肝臓の腫瘍反応は、最高用量レベル found at each of the VC levels (Table 1). The tumor response での血管肉腫の優勢(雄: 27%; 陽性対照では27%; 雌: 9% in the liver seemed to shift from a predominance of 陽性対照では29%)から、中間レベルの血管肉腫と肝細胞がん angiosarcomas at the highest dose level (males: 27%; 27% in の混在を経て、最低VCレベル(雌で優勢)での肝細胞がんの独 positive control; females: 9 %; 29 % in positive control) via a 占的発生へと変化しているように思われた。血管肉腫は肺及び腹部の肝外組織でもみられたが、用量反応相関性はなく、最低用量レベルの雌のみで統計的に有意であった。 mixture of angiosarcomas and hepatocellular tumors at the intermediate levels to the exclusive development of hepatocellular tumors at the lowest VC level (predominantly in females). Angiosarcomas were also found in the lungs and extrahepatic in the abdomen but there was no doseresponse relationship and the difference was statistically significant only in females at the lowest dose level.

	観察された他の腫瘍: ジンバル腺の腫瘍、腹部の中皮腫、乳腺の腺がん。肝臓の血管肉腫は5 mg/kg 体重/日以上で用量依存的な増加を示した。雄は雌より感受性が高かった。肝細胞がん(全用量)の頻度には用量-反応相関がみられた。雌の方が雄より感受性が高かった。NOAEL < 1.7 mg/kg 体重/日。	Other tumors observed: tumors of Zymbal glands, abdominal mesotheliomas, adenocarcinomas of the mammary glands. There was a dose-dependent increase in the incidence of liver hemangiosarcomas starting from 5 mg/kg b.w./day. Males were more sensitive than females. There was a dose-response relationship for the incidence of hepatocellular carcinomas (all dosages). Females were more sensitive than males. NOAEL < 1.7 mg/kg b.w./day.
	表 1 VCMを摂取したラットの選択されたがんのタイプ及び頻度	Table 1 Selected cancer type and incidence of rats fed VCM
	雄 TO VOM/In/日	Males
	mg VCM/kg/日 タイプ及び頻度 0 1.7 5.0 14.1 300 肝臓	mg VCM/kg/day Type and incidence 0 1.7 5.0 14.1 300 Liver
	Image	neoplastic nodule 0 1 7** 23*** 3 carcinoma 0 1 2 8** 1
	血管肉腫 0 0 6* 27*** 27 肺	angiosarcoma 0 0 6* 27*** 27 Lungs
注釈	血管肉腫 0 0 4* 19*** 19 ジンバル腺	angiosarcoma 0 0 4* 19*** 19 Zymbal glands
	扁平細胞がん 0 0 2 0 1 腹部	squamous=cell carcinoma 0 0 2 0 1 Abdomen
	中皮腫 3 1 7 8 1 甲状腺	mesothelioma 3 1 7 8 1 Thyroid
	傍濾胞細胞腺腫 4 12* 10 3 3 下垂体	parafollicular cell 4 12* 10 3 3 adenoma
	腺腫 12 25** 6 2** 0 がん 1 0 1 0 0	Pituitary adenoma 12 25** 6 2** 0
		carcinoma 1 0 1 0 0
	雌 mg VCM/kg/日	Females mg VCM/kg∕day
	タイプ及び頻度 0 1.7 5.0 14.1 300 肝臓	Type and incidence 0 1.7 5.0 14.1 300 Liver
	腫瘍性結節 2 26** 39*** 44*** 2 がん 0 4 19*** 29*** 0	neoplastic nodule 2 26** 39*** 44*** 2 carcinoma 0 4 19*** 29*** 0
	血管肉腫 0 0 2 9** 29 肺	angiosarcoma 0 0 2 9∗∗ 29 Lungs
	血管肉腫 0 0 1 5* 23 ジンバル腺	angiosarcoma 0 0 1 5∗ 23 Zymbal glands
	扁平細胞がん 0 0 0 0 1   腹部	squamous−cell carcinoma 0 0 0 0 1 Abdomen
	中皮腫 1 6* 3 3 0 甲状腺	mesothelioma 1 6* 3 3 0 Thyroid
	傍濾胞細胞腺腫	parafollicular cell 7 10 3 2 0 adenoma
	腺腫 14 16 10 5* 3 がん 3 0 2 0 0	Pituitary adenoma 14 16 10 5* 3
6+50	* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001	carcinoma 3 0 2 0 0 * p<0.05; *** p<0.01; **** p<0.001
結論 実験動物における発がん性の有額	<b>#</b>	
注釈 信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(198) (204)	(198) (204)
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号 純度等	VC、純度 99%、様々な非発がん性の汚染物質を僅かな量含んでいると考えられる。	VC, 99 % purity, assumed to contain insignificant amounts of various noncarcinogenic contaminants.
注釈 方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1971 ラット Wistar	1971 rat Wistar
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)	雄 3 % v/v VC (30,000 ppm; 76.8 mg/l)	male 3 % v/v VC (30,000 ppm; 76.8 mg/l)
投与量 各用量群(性別)の動物数	暴露期間: 12ヶ月	Exposure period : 12 months
帝用重群(性別)の動物剱 溶媒(担体)		
/中外/15件/		

投与経路	吸入	inhalation
処理頻度	   4時間/日、5日/週	4 h/d, 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
試験条件	26匹を暴露群、25匹を未処置対照群とした。 生存時間 280~380日。	26 animals exposed, 25 animals in untreated control group. Survival time 280 to 380 days.
統計学的処理 結果		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
<u>腫瘍発生までの時間</u> 用量反応性		
統計的結果		
注釈	投与10ヵ月後に最初の腫瘍。表皮のがんが14例に、粘膜表皮細胞が2例に、皮膚の乳頭腫が1例にみられた。肺に腺がんが5例に、腺棘細胞腫が1例に、扁平細胞がんが1例にみられた。骨の骨軟骨腫が5例にみられた。血管肉腫は報告無し。対照群には腫瘍はみられらず。	First tumors after 10 months of treatment. 14 animals with epidermoid carcinoma, 2 with mucoepidermoid carcinoma, 1 with papilloma of the skin; 5 animals with adenocarcinoma, 1 with adenocacanthoma, 1 with squamous cell carcinoma of the lungs; 5 animals with osteochondroma of bones. No hemangiosarcomas reported. No tumors in the control group.
結論 実験動物における発衫し供の方無		
実験動物における発がん性の有無 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性の判断根拠</u>	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(205)	(205)
<u>備考</u>		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号 純度等		
注釈	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルアセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methyl chloride 100 ppm.
方法	I Lin	-41
方法/ガイドライン 試験のタイプ	他	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1979	1979
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
	雄/雌	male/female
投与量	オリーブ油中 0.03 ~ 50 mg/kg 体重	0.03 to 50 mg/kg b.w. in olive oil
8月量群(性別)の動物数	暴露期間:52~59週 	Exposure period : 52 to 59 weeks
溶媒(担体)		
投与経路	強制経口	gavage
	1回/日、4-5日/週	1/d, 4-5 d/w
対照群と処理	有り、溶媒対照	yes, concurrent vehicle
試験条件	暴露後の観察期間: 136週後に最終の屠殺 試験 BT 11: 濃度: 50、16.65、3.33 mg/kg 体重。 投与期間 52週間。 試験 BT 27: 濃度: 1、0.3、0.03 mg/kg 体重。 投与期間 52~59週。	Post. obs. period : final sacrifice after 136 weeks  Study BT 11: Concentrations: 50, 16.65, 3.33 mg/kg b.w. duration of treatment 52 weeks.  Study BT 27: Concentrations: 1, 0.3, 0.03 mg/kg b.w. duration of treatment 52 to 59 weeks.
統計学的処理		
結果 体重、体重増加量		
体重、体重増加量 摂餌量、飲水量		
体重、体重増加量		

眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
世 (東) (東京) (東京) (東京) (東京) (東京) (東京) (東京)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
実際に摂取された量		
<u>実际に摂取された単</u> 腫瘍発生までの時間		
用量反応性 統計的結果		
机制的机木	  試験 BT 11:	Study BT 11:
	50 mg/kg 体重: 腎芽細胞腫1例、ジンバル腺がん2例(雌雄)。	50 mg/kg b.w.: 1 nephroblastoma, 2 Zymbal gland carcinomas
	25%の動物に血管肉腫(雌雄)。	
	16.65 mg/kg 体重: 雌の20%及び雄1例に血管肉腫。	(both sexes); haemangiosarcomas in 25 % of animals (both sexes).
	最低用量群には投与に関連した腫瘍はみられず。	16.65 mg/kg b.w.: Haemangiosarcomas in 20 % of female and in
	   □+   E	1 male animals;
注釈	試験 BT 27:	No treatment-related tumors in lowest dose group.
	1 mg/kg 体重: 雄1例及び雌2例に肝臓の血管肉腫。他に投与	O. J. DT 07
	に関連した腫瘍はなし。	Study BT 27:
	低用量群には投与に関連した腫瘍はみられず。	1 mg/kg b.w.: hepatic angiosarcomas in 1 male and 2 females;
		no other treatment-related tumors.
ĺ		No treatment-related tumors in lower dose groups.
ĺ		
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>		(a) Tana multi room out on o
日本の「エマノエリ母」「以「次	Huels AG Marl	Huels AG Marl
ĺ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
ш,	Ispra (VA)	ispra (VA)
引用文献(元文献)	(198) (199) (200) (201) (202)	(198) (199) (200) (201) (202)
備考	(100) (100) (200) (201)	(100) (100) (200) (201) (202)
No · J		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	E0710	outer 10
純度等		
<b>心文</b> 寸	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm,
	アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエ	acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10
	トン 10 nnm クロロフェン 10 nnm ジアセチレン 4 nnm ビニル	Innm chlorophene 10 ppm diacetylene 4 ppm vinyl acetylene
注釈	ン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルフセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm	ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene
注釈	ン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニル アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.
注釈		
方法	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.
方法 方法/ガイドライン		
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley 雄/雌	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄 / 雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄 / 雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄 / 雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄 / 雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil  Exposure period : life time
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄 / 雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄 / 雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間: 生涯	10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.  other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil  Exposure period : life time
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 結果	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計學 体重、体重増加量	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 摂餌量、飲水量	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重無度、所見の発現時 期と持続時間)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 試験条件 結果 体重、体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重無度、所見の発現時 則と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 振重量、飲水量 臨床所見(重電度、所見の発現時 期と持続時間) 臨科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重:体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重熊皮、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重無度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重無度) 血液学的所見(発生率、重無度) 血液生化学的所見(発生率、重無度) 尿検査所見(発生率、重無度) 尿検査所見(発生率、重無度)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 / ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 (本重'体重'、体重'増加量 長餌量、飲水量 臨床所見(重鷹皮、所見の発現時期と持続時間) 血液学的所見(発生率、重鷹皮) 血液生化学的所見(発生率、重鷹皮) 血液生化学的所見(発生率、重鷹度) 原検査所見(発生率、重鷹度) 尿栓査所見(発生率、重鷹度) 尿皮性学的所見(発生率、重鷹皮)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 / ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)性別(雄:M、雌:F)投与量 各用量群(性別)の動物数溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重 増加量 長餌量、飲水量 臨床所見(重篤皮、所見の発現時期と持続時間)眼科学的所見(発生率、重篤皮)血液生化学的所見(発生率、重篤皮) 成後香所見(発生率、重篤皮)尿疫査所見(発生率、重篤度)尿疫査所見(発生率、重篤度)尿疫者所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 滅器重量	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 / ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計・一般を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 長餌量、飲水量 臨床所見(重階度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 東大学、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化を表し、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表して、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重・体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 原規な者に数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 展現組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他  データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 長餌量、飲水量 臨床所見(重階度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 東大学、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化で表して、変化を表し、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表して、変化を表し、変化を表して、変化を表して、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を変化を表し、変化を表し、変化を表し、変化を	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle
方法 / ガイドライン 試験のタイプ (GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)性別(雄:M、雌:F)投 与量 各用量群(性別)の動物数溶媒(担体) 投 与経路	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。 他 データ無し 1977 ラット Sprague-Dawley  雄/雌 オリーブ油 1 cc 中に 4.25 mg 暴露期間:生涯  腹腔内  2ヶ月間隔で1回又は2、3、又は4回 有り、溶媒対照	other  no data 1977 rat Sprague-Dawley  male/female 4.25 mg in 1 cc olive oil Exposure period : life time  i.p. once or 2, 3, or 4 times at 2 months interval yes, concurrent vehicle

注釈	試験 BT 12 腎芽細胞腫1例、皮下の血管肉腫1例が観察された。	Study BT 12 1 nephroblastoma, 1 subcutaneous angiosarcoma observed.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	II. I AOM I	II I AO M
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(198) (201) (202)	(198) (201) (202)
備考		
試験物質名	データ無し	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1981	1981
	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
試験系(種/系統)		-
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
	940 ppm (2.41 mg/l)	940 ppm (2.41 mg/l)
投与量	暴露期間: 24週	Exposure period : 24 w
各用量群(性別)の動物数	NAME AND ADDRESS OF TAXABLE PARTY.	
溶媒(担体)		
	  吸入	inhalation
投与経路	73./\	IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
	   7時間/日、5日/週	7 h/d, 5 d/w
	有り、無処置対照	
対照群と処理	4群の年齢が異なる動物のセットに暴露した。それぞれ、6 週	yes, concurrent no treatment Four differently aged sets of animals were exposed: 6 w, 17-18
試験条件	齢、17-18 週齡、32-33 週齡、51-53 週齡。同じ年齡の未処置動物群を未処置対照群として設けた。 各々、3、6、及び9ヶ月に、順に屠殺。 最終屠殺 暴露開始後43週。	w, 32–33 w, 51–53 w, respectively. Similarely aged groups of untreated animals were kept as untreated controls.  Serial sacrifices at 3, 6, and 9 months, respectively.  Final sacrifice 43 weeks after onset of the exposure.
4+-1 2445 hn TEI		
統計学的処理		
結果		
結果 体重、体重増加量		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量		
結果 体重、体重増加量		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死で数(率)、死亡時間		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) アに数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 棚器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 展別		
結果 体重、体重増加量 摂組量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) の液生化学的所見(発生率、重篤度) 死検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 到検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 展別		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) の液生化学的所見(発生率、重篤度) 死検査所見(発生率、重篤度) 死に数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間		
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 振理組織学的所見(発生率、重篤度) 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	暴露群と未処置群の動物の間では、血液学又は臨床化学検査値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ:最も頻繁にみられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴露の動物で頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。	No statistically significant differences in hematological or clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mamary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.
結果 体重、体重増加量 振餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 競器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 譲器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁に みられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺 腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴 露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血 管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍は	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重度 震度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果   結論 実験動物における発がん性の有無	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁に みられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺 腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴 露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血 管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍は	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 藤理組織学的所見(発生率、重篤度) 藤郡里量 (登長) 藤郡田和織学的所見(発生率、重篤度) 藤郡田和織学の所見(発生率、重篤度) 東際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 注釈	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁にみられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.
結果 体重、体重増加量 接頭量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 症液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 到接所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) を発生率での時間 用量反応性統計的結果 注釈 結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁に みられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺 腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴 露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血 管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍は	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 那に数(率)、死亡時間 割検器重量 調機器理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器計動結果 注釈 結論 実験動物における発がん性の有無 注釈	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁に みられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.  (2) valid with restrictions
結果 体重、体重増加量 接頭量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 症液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 到接所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) を発生率での時間 用量反応性統計的結果 注釈 結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁にみられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.
結果 体重、体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) ので変性化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 別検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 職器重量 病理組織学の時間 用量反応性統計的結果 注釈 結論 実決釈 信頼性の判断根拠 出典	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁にみられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されてない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 体重、体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 元液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿栓査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 別検査所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 主寒際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 注釈  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁にみられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
結果 体重・体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重無度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重無度) 血液学的所見(発生率、重無度) 尿検査所見(発生率、重無度) 死亡数(率)、死亡時間 別検所見(発生率、重無度) 死亡時間度) 競器重量病理組織学的所見(発生率、重無度) 臓器重量病理組織学的所見(発生率、重無度) 職器重量病理組織学的所見(発生率、重無度) 職器重量病理組織学的所見(発生率、重無度) 主張際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性統計的結果 注釈 結論 実験取されたする発がん性の有無 注釈 信頼性の判断根拠 出典	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁にみられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されてない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 症液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死た数(率)、発亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 療理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍全までの時間 用量反応性 統計的結果 注釈 結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁に みられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器理組織学的所見(発生率、重篤度) 主統計が結果 注釈 結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁にみられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されてない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量	値に統計的に有意な差はなかった。腫瘍のタイプ: 最も頻繁に みられたのは肝臓の血管肉腫(時に他の器官で)、下垂体腺腫、乳腺の腫瘍であった。あまり暴露されていない、又は非暴露の動物では、ジンバル腺の腫瘍、脳の腫瘍がみられた。血管肉腫の頻度は雌雄ともより高齢の動物で高く、かつ、腫瘍はより早期に生じる。雌の方が雄よりも高感受性である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	clinical chemistry measurements between exposed and untreated animals. Tumor types: Most frequently angiosarcoma of the liver (occasionally in other organs), pituitary adenoma, mammary tumors; in few exposed or unexposed animals zymbal gland tumors, tumors of the brain. Incidence of angiosarcomas is higher and tumors occur earlier in older animals of both sexes. Females are more susceptible than males.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm,
	アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニル	acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene
注釈	アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	10 ppm, propine 3 ppm, methylchloride 100 ppm.
	The state of the s	, , , , , , , , , , , , , , , , , ,
カム 方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1979	1979
試験系(種/系統)	ラット Wistar	rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	  雄	male
	50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC	50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC
投与量	暴露期間: 52週間	Exposure period : 52 weeks
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
7177	nT. 3	
投与経路	吸入	inhalation
		4 h/d, 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
7.1 Maj C.CI	暴露後の観察期間:165週で動物を屠殺	Post. obs. period : Animals sacrificed at 165 weeks
	試験 BT 7	Study BT 7
試験条件	濃度: 10,000 ppm 25.6 mg/l)、6,000 ppm 15.36 mg/l)、2,500 ppm (6.4 mg/l)、500 ppm (1.28 mg/l)、250 ppm (0.64 mg/l)、	Concentrations: 10,000 ppm 25.6 mg/l), 6,000 ppm 15.36 mg/l), 2,500 ppm (6.4 mg/l), 500 ppm (1.28 mg/l), 250 ppm (0.64
	50 ppm (0.128 mg/l)、未処置対照群。.	mg/l), 50 ppm (0.128 mg/l), untreated control.
	oo ppiii (erize iiig/ // Vi//CE///iii/41/)	ing, ,,, so ppin (engo ing, ,,, and saced solid on
統計学的処理		
結果		
体重、体重增加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果	妹用けDT1の実験の様で得られた妹用などを紹介していた。 IT	Danilla danih similari ta thana aktainad in malan in
	結果はBT 1の実験の雄で得られた結果とよく類似していた。肝の血管肉腫の頻度に明らかな用量相関がみられた。ジンバル	Results closely similar to those obtained in males in experiment BT 1. Clearly dose-related incidence of hepatic
	腺がん、腎芽細胞腫、肝がん、及び脳腫瘍は用量相関がな	angiosarcomas. No dose-relation for Zymbal gland carcinomas,
	かった。ごく少数の乳腺の腺がん、皮膚がん、及び白血病が試	
注釈	験群及び対照群に散見された。肝の血管肉腫を除外すると、腫瘍の頻度はRT 1実験の対照群には低かった。	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	傷の頻度はBT 1実験の対照群よりも低かった。	test and control groups. With the exception of hepatic angiosarcomas, the incidence of tumors was lower than in the
		comparable groups of experiment BT 1.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈	(O) #UPB /	(0) [1]
信頼性 信頼性の判断規拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(198) (207) (200) (201)	(198) (207) (200) (201)
備考		
試験物質名	l他のTS	other TS
武験物具名 CAS番号	IEW/10	outor 10
純度等		
	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm,
	アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエ	acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10
注釈	ン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルアセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methylchloride 100 ppm.
	, C. 7.7 to bbitt' A CC 2 o bbitt' arith', 100 bbitt'	. 5 pp, propino o pp, modificinariae 100 pp
方法	lith	athor
<u>方法/ガイドライン</u> 試験のタイプ	他	other
試験のタイプ GLP適合	  データ無し	no data
試験を行った年	1979	1979
	ラット Wistar	rat Wistar
計校で (様 ノで 炊い	Joji Wistar	
試験系(種/系統)	771 Wistar	

性別(雄:M、雌:F)	雄	male
	1 ppm (0.0026 mg/l)	1 ppm (0.0026 mg/l)
投与量 	暴露期間:52週間	Exposure period : 52 weeks
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	吸入	inhalation
	40±88 (C) 40 (C)	
処理頻度 対照群と処理	4時間/日、5日/週 有り、無処置対照	4 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment
対照併と処理	場では、無処直対点 暴露後の観察期間: 暴露82週後に屠殺	Post. obs. period : sacrifice 82 weeks after end of exposure
=_k FA /Z /LL	= ± = A = A = A = A = A = A = A = A = A	
試験条件	試験 BT 17 動物数: 雄120匹	Study BT 17 Number of animals: 120 males.
	201000	. Talling 0. G. G. III. 1850.
<u>統計学的処理</u> 結果		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
端床が見(重馬及、が見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
<u>用量反応性</u> 統計的結果		
	肝外の血管肉腫が3例。	Three extra-hepatic angiosarcomas.
注釈	肝がん1例。	One hepatoma.
72-17	投与群及び対照群にジンバル腺の腫瘍。 	Zymbal gland tumors in treated and control group.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈 信頼性	  (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 時限的では模性のグ	(2) Valid With resulted ons
	Huels AG Mari	Huels AG Mari
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(198) (201) (202)	(198) (201) (202)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号 純度等		
<b>地汉寺</b>		Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm,
	アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエ	acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10
注釈	ン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルアセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	10 ppm, propine 3 ppm, methylchloride 100 ppm.
	y Cypy to ppint y web oppint miles y ye too ppint	To pp , propries o pp , moonly contents are pp
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ	- 7年	
GLP適合 試験を行った年	データ無し 1979	no data 1979
	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)	雄 (15.26	male
投与量	6,000 ppm (15.36 mg/l)、10,000 ppm (25.6 mg/l) 暴露期間:5 ~ 25週間	6,000 ppm (15.36 mg/l), 10,000 ppm (25.6 mg/l)  Exposure period : 5 to 25 weeks
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	吸入	inhalation
投与経路		mmaacon
処理頻度	1-4時間/日、1-5日/週	1-4 h/d, 1-5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
	暴露後の観察期間:154週後に最終屠殺	Post. obs. period : final sacrifice after 154 weeks
	試験 BT 10	Study BT 10
試験条件	暴露: 4時間/日、5日/週、5週 4時間/日、1日/週、25週	Exposure: 4 h/d, 5 d/w, 5 w
er sowiet STT	4時間/日、1日/週、25週  1時間/日、4日/週、25週	4 h/d, 1 d/w, 25 w 1 h/d, 4 d/w, 25 w
/		
<u>統計学的処理</u> 結果		
四不		

新聞			
	注釈	も増加せず。すなわち、VCが経胎盤的に発がん物質として作	increased in previous experiments. Thus, there is no evidence
	結論		
型性性の判断理解	実験動物における発がん性の有無		
Husis AC Mari		(2) 判限分支持額数 5.1	(2) valid with rectrictions
世界のPCFAN OOMMSSION - European Chemicals Bureau by (PCFAN OOMMSSION - Europea	<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 削減り に信頼性のグ	(2) Valid With restrictions
選挙 他のTS	出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
選挙 他のTS	 引用文献(元文献)	(198) (201) (202)	(198) (201) (202)
20名書号   日本学	備考		
20名書号   日本学	試験物質名	他のTS	other TS
本報節の最大レイル・IR20 10 ppm、プセナアルテドド 3 ppm、 13~12分回 12 ppm、 2 ppm、 2 ppm、 13~12分回 12 ppm、 2 ppm、	CAS番号		
注釈 アゼキレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、13 - 7 9 2 5 5 5 5 5 ppm、2 10 ppm、アプタン 10 ppm、プタン 1	純度等		Maximum lavel of impunities, H2O 10 nnm contaldebude 5 nnm
放送のタイプ   1979	注釈	アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニル	acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene
試験のタイプ (C)・野倉	方法		
1979		他	other
1979		  データ無し	no data
振り来作(2 - 本紙 振り速 M. 種:P)	試験を行った年	1979	
性別(建・M、雌・F) 雄 / 性	試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
8.000 ppm (15.36 mg/l)、10.000 ppm (25.6 mg/l)		<u></u> <b>★</b> ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	mala/famala
接接性 (担体)	投与量		
	各用量群(性別)の動物数		
接手性	溶媒(担体)		
接手性		በሁ አ	inhalation
対照幹と処理 有り、無処置対照 13道後に最終層殺 Post. obs. period:final sacrifice after 13 weeks 試験条件	投与経路	<del>у</del> у,	imilation
	処理頻度	4時間/日、5日/週	4 h/d, 5 d/w
試験条件	対照群と処理		•
語彙 飲水量 臨床所見(悪族) 所見の免現時 規と持続時間) (現生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液性化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) のでは、変で、放下しい。 原材査所見(発生率、重篤度) 現材であり、変化時間 制検所見(発生率、重篤度) 服器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 情報学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 情報学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 情報学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 情報学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 情報学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 情報学的所見(発生率、重篤度) 服器を主での時間 用量反応性 統計的結果 生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びシンバル腺の 腫瘍が増加上た。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された身 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。	試験条件	暴露: 4時間/日、5日/週、5週 4時間/日、1日/週、25週	Exposure: 4 h/d, 5 d/w, 5 w 4 h/d, 1 d/w, 25 w
様重 体重増加量 振時間 数 水量 臨床所見 (重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 服料学的所見 (発生率・重篤度) 血液学や的所見 (発生率・重篤度) 血液学や的所見 (発生率・重篤度) 血液学や的所見 (発生率・重篤度) 死亡数 (率)、死亡時間 割検所見 (発生率・重篤度) 悪器重量 病理組織学的所見 (発生率・重篤度) 康彦・ 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの類度の高値がみられた。乳腺腫瘍及 ひジンバル腺の 腫瘍が関ルた。同一の濃度で同じ長つ時間 1 投与された動物はVデンバル腺の 腫瘍が増加た。同一の濃度で同じ長つ時間 1 投与された動物はVデンバル腺の 腫瘍が増加た。同一の濃度で同じ長つ時間 1 投与された動物はVデンバル腺の 腫瘍が生まで時間 2 大きの素に関係した腫瘍を誘発しなかった。  計算 2 大きないた母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  計算 3 大きなれた母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  計算 4 大きなれた母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  は経性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	統計学的処理		
摂餌量、飲水量 臨床所見(産生車 重篤度) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) アだる野見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 服器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 療理組織学的所見(発生率、重篤度) 服器重量 指理担抗性の時間 用量反応性 統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍発生までの時間 はます。 (2) 製物はなど暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はなど暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 は新いたの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍を生までの時間・ (2) 製物はなど暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 は新いたの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍を出までの時間・ (2) 製物はなど暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 は新いたの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はなど暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 は特徴をいたの類に関係した腫瘍を誘発しなかった。 は特徴をいて、シスに関係した腫瘍を誘発しなかった。 は精験をは関係した腫瘍を誘発しなかった。 は特徴をいて、シスに関係した腫瘍を誘発しなかった。 は特徴をいて、シスに関係した腫瘍を誘発しなかった。 は特徴をいて、シスに関係した腫瘍を誘発しなかった。 は特徴をいて、シスに関係した腫瘍を誘発しなかった。 は特徴をいて、シスに関係した腫瘍を誘発しながった。 は特徴をいて、シスに関係した腫瘍を誘発しながった。 は特徴をいて、シスに関係して、シスに関	結果		
臨床所見(電底度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学や的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 制検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) を表現した 実際に摂取された量 連瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びシンパル腺の 腫瘍治・はずの時間 大きされた 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 は結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 は関係した腫瘍を誘発しなかった。 は対して、自分の表現では、地域では、地域では、地域では、地域では、地域では、地域では、地域では、地域			
眼科学的所見、発生率、重篤度) 血液学的所見、発生率、重篤度 度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見、発生率、重篤度) 療理検査所見、発生率、重篤度 (素理報機学的所見、発生率、重篤度) 療理機器重量 病理組織学的所見、発生率、重篤度 度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びシンパル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同し長さの時間、投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 財がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びシンパル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同し長さの時間、投与された動物は以及・素質に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はVO暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 はないでは、中枢をする性の有無 注釈 は関係して、自動を対しない。 はない、自動を対し、自動を表し、自動を対し、自動を表し、自動を対し、自動を表し、自動を、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表し、自動を表	臨床所見(重篤度、所見の発現時		
血液学化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度)  別検所見(発生率、重篤度)  服器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  腹器を重要 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びシンパル腺の 腫瘍も増加た。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  ま論 実験動物における発がん性の有無 注釈 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)			
度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  割検所見(発生率、重篤度)  臓器重量  病理組織学的所見(発生率、重篤度)  腫瘍発生までの時間  用量反応性  統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び A low incidence of hepatic hemangiosarcomas and hepatomas was found in animals treated during the first 5 weeks of 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  結論 実験動物における発が人性の有無 注釈  は食種性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり に対する発が人性の有無 と注釈  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	血液学的所見(発生率、重篤度)		
原検査所見(発生率、重篤度)  死亡故(率)、死亡時間 制検所見(発生率、重篤度)  服務重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管内腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍皮がジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈  は傾性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Lispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Lispra (VA)			
死亡数(率)、死亡時間  前検所見(発生率、重篤度)  臓器重量  病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性  統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  ・ 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  ・ 結論 実験動物における発がん性の有無 注釈  ・ は顔性 信頼性 (2)制限付で信頼性あり  ・ Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	尿検査所見(発生率、重篤度)		
議器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤 度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 A low incidence of hepatic hemangiosarcomas and hepatomas was found in animals treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated for the same length of time with the same concentration did not develop tumors referrable to VC exposure. 結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	死亡数(率)、死亡時間		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)  理瘍発生までの時間  用量反応性  統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠  Hules AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	<u> </u>		
腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈  信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
統計的結果  生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  対抗したの有無 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  A low incidence of hepatic hemangiosarcomas and hepatomas was found in animals treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated for the same length of time with the same concentration did not develop tumors referrable to VC exposure.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	腫瘍発生までの時間		
生後最初の5週間に投与された動物では肝臓の血管肉腫及び 肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の 腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。 動物における発がん性の有無 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) 地限付で信頼性あり (3) 地域 with restrictions 世地会 Marle EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	用量反応性		
肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母動物はVC暴露に関係した腫瘍を誘発しなかった。  接論 実験動物における発がん性の有無 注釈  (2) 制限付で信頼性あり 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Was found in animals treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated for the same length of time with the same concentration did not develop tumors referrable to VC exposure.  Was found in animals treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors also increased. Dams that were treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors also increased. Dams that were treated for the same postnatal life. Mammary tumors also	<u> </u>	  生後最初の5调問に投与された動物では旺職の血管肉晴なだ	A low incidence of hepatic hemangiosarcomas and henatomas
実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	注釈	肝がんの頻度の高値がみられた。乳腺腫瘍及びジンバル腺の腫瘍も増加した。同一の濃度で同じ長さの時間、投与された母	was found in animals treated during the first 5 weeks of postnatal life. Mammary tumors and Zymbla gland tumors also increased. Dams that were treated for the same length of time with the same concentration did not develop tumors referrable
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	結論 実験動物における祭がた性の有無		
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	<u>美映動物における羌かん性の有無</u>   注釈		
Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
引用文献(元文献) (198) (201) (202) (198) (201) (202)	出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	引用文献(元文献)	(198) (201) (202)	(198) (201) (202)

	(訳者注)結果で、原文に「A low incidence of hepatic	
備考	hemangiosarcomas and hepatomas 」とあるが、他の文献等から、"low"は"high"の誤りであると考えられる。	
ני מא	ら、iow は nigh の缺りでめると考えられる。	
<u>試験物質名</u> CAS番号	他のTS	other TS
純度等		
1002	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm,
	アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエ	acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10
注釈	ン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニル アセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methylechloride 100 ppm.
		то ррпп, ргорите з ррпп, ттектутестногие тоо ррпп.
カ法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1984	1984
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
土力引く仏住・1911、山住・17	2,500 ppm (6.4 mg/l)	2,500 ppm (6.4 mg/l)
投与量	暴露期間:15又は76週間、経胎盤(妊娠12日以降)及び生後	Exposure period : 15 or 76 weeks, transplacental (starting 12th
<del>汉子里</del>		gestational day) and postnatal
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
# · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4 70±88 / D	
<u>処理頻度</u>	4-7時間/日、5日/週   友以 無如果計解	4- 7 h/d, 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 150週後の最終屠殺	yes, concurrent no treatment Post. obs. period : final sacrifice after 150 weeks
	茶路板の観示物間: 150 ២ 板の取べ角板	Post. obs. period . Illiai sacrifice after 130 weeks
	試験 BT 4001 及び BT 4006	Study BT 4001 and 4006
試験条件	暴露: 妊娠ラットに、妊娠12日から4-7時間/日、5日/週、76週	Exposure: Pregnant rats were exposed from the 12th day of
武 <b>聚米</b> 什	間、暴露した。	pregnancy for 4 - 7 h/d, 5 d/w, for 76 weeks.
	新生児ラットには同様に15 又は 76週間暴露した。 	The newly-borne rats were exposed similarly for 15 or 76 weeks.
		Woold.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
カオナル労めむ日/水上本 手笠		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間 <u>副検所見(発生率、重篤度)</u> 臓器重量		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  削検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性		
血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間	全投与群で肝臓の血管肉腫及び肝がんが高頻度に認められ	A high incidence of hepatic hemangiosarcomas and hepatomas
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  削検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性	た。	occurred in all treated groups.
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  削検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors,
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  削検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性	た。	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors,
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  削検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  削検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度 に認められた。	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  注釈  結論  実験動物における発がん性の有無  注釈 信頼性	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度 に認められた。	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  康男際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  注釈  結論  実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度 に認められた。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  注釈  結論  実験動物における発がん性の有無  注釈 信頼性	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度に認められた。 (2) 制限付で信頼性あり	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度 に認められた。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度 に認められた。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度 に認められた。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  死検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病度)  実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度に認められた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前 胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度 に認められた。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  R校査所見(発生率、重篤度)  R校査所見(発生率、重篤度)  R校査所見(発生率、重篤度)  副検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度に認められた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈 信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度に認められた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  死検査所見(発生率、重篤度)  死校査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈  信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、肾芽細胞腫、前胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度に認められた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  死検査所見(発生率、重篤度)  死性変体で見(発生率、重篤度)  脱粉重量 病度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 ブイドライン	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、腎芽細胞腫、前胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度に認められた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  死検査所見(発生率、重篤度)  死校査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  注釈  結論 実験動物における発がん性の有無 注釈  信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法	た。 また、乳腺腫瘍、ジンバル腺腫瘍が高頻度に、肾芽細胞腫、前胃の腫瘍がある程度の頻度で、皮膚及び皮下の腫瘍が低頻度に認められた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)	occurred in all treated groups. Also high incidence of mammary tumors, Zymbal gland tumors, some nephroblastomas, some fores tomach tumors, few cutaneous and subcutaneous tumors.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (198) (201)

試験を行った年	1981	1981
試験系(種/系統)	ラット 系統:他	rat Strain : other
	14 7.114	
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌 50 ~ 500 又は 50 ~ 50,000 ppm VC	male/female 50 to 500 or 50 to 50,000 ppm VC
投与量	暴露期間:1回1時間、2週間、又は20週間	Exposure period : 1 times 1 hour, 2 w, or 20 w
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	吸入	inhalation
投与経路	<b>ダバ</b>	IIIIIaiatioii
処理頻度	1時間/日、5日/週	1 h/d, 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照   中段間が後の   00 + 日後に屋の	yes, concurrent no treatment
試験条件	mg/I) VC <sub>o</sub>	Post. obs. period: sacrifice 8 to 26 months after onset of the experiment  Strains and exposure:  1) Fisher 344: 1 h to 50 ppm (0.128 mg/l), 500 ppm (1.28 mg/l), 5,000 ppm (12.8 mg/l) or 50,000 ppm (128 mg/l) VC.  2) Fisher 344: 1 h/d, 5 d/w, 2 weeks, 500 ppm (1.28 mg/l) VC.  3) Fisher 344: 1 h/d, 5 d/w, 20 weeks, 50 ppm (0.128 mg/l) VC.  4) Sprague—Dawlay/Wistar: 1 h/d, 5 d/w, 10 weeks, 50 ppm (0.128 mg/l) or 500 ppm (1.28 mg/l) VC, respectively (= parents from a reproduction study).  Sacrifice 8 to 24 months after exposure.
統計学的処理		
結果 体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篇及/ 血液生化学的所見(発生率、重篇 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
<u>剖検所見(発生率、重篤度)</u>		
臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間 用量反応性		
統計的結果		
注釈	何れの群にも化学物質による腫瘍反応は生じなかった。	No chemically induced tumor response in any of the groups.
結論		
実験動物における発がん性の有無 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(208)	(208)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	11. 24/sh rhs 0.00	
純度等 注釈	VC 化学純度 99% 	VC 99 % chemical purity
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ GLP適合	データ無し	no data
GLP適合 試験を行った年	ナータ無し   1985	no data 1985
試験系(種/系統)	ラット Wistar	rat Wistar
	1± / 14#	mala/famala
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌 2,000 ppm (5.12 mg/l)	male/female 2,000 ppm (5.12 mg/l)
投与量	暴露期間:経胎盤、新生児暴露で5、11、17、47、83日間、 あるいは、7又は21日齢以降に5、11、17、47、83日間。	Exposure period : 5, 11, 17, 47, 83 days, either transplacentally, neonatally or from an age of 7 or 21 days onwards
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	吸入	inhalation
投与経路		
処理頻度	8時間/日、7日/週	8 h/d, 7 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment

方法: 肝臓のATPase-欠損巣の評価。 経胎盤暴露は妊娠後1日から生まれるまで。 また、肝部分切除したラットに術後24時間以降70日間、毎日暴露。  統計学的処理  林東、体軍増加量  根餌量、飲水量  体東、体軍増加量  根額量、飲水量  臨床所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  全種所見(発生率、重篤度)  原科質所見(発生率、重篤度)  表別を指して、表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表	r conception until
接集 体重・体重増加量 振館量・飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学や的所見(発生率、重篤度) 血液学化学的所見(発生率、重篤度) 死校査所見(発生率、重篤度) 死た数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 康器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した。 はり、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した。 17 days, but no further increase by exposure of when newborn rats were 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
<ul> <li>結果</li> <li>体重、体重増加量</li> <li>損額量、飲水量</li> <li>臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)</li> <li>眼科学的所見(発生率、重篤度)</li> <li>血液学化学的所見(発生率、重篤度)</li> <li>尿校査所見(発生率、重篤度)</li> <li>尿位数(率)、死亡時間</li> <li>割検所見(発生率、重篤度)</li> <li>臓器重量</li> <li>病理組織学的所見(発生率、重篤度)</li> <li>実際に摂取された量</li> <li>連瘍発生までの時間</li> <li>用量反応性</li> <li>統計的結果</li> <li>ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日までの暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したはなかった。は少している暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したはなり、関に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したはなり、関に増加することはなかった。成ラットへの暴露といいの場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露といいのはいれたがにはいいている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成ラットへの暴露といいではいれたがにはいいている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成ラットへの暴露といいたがにはいいている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成ラットへの暴露といいたがにはいいている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成ラットへの暴露といいではいれたがにはいいている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成ラットへの暴露といいではいれたはいいではいれている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成ラットへの暴露といいではいれている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成ラットへの暴露といいではいれている場合には、単はごく僅かしかのかられなかった。成りのよりにはいれている場合には、単はごく僅かしかかられなかった。成りのよりにはいはいるはいは、はいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいは</li></ul>	
体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(運篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 応液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿栓査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 上切りの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日までの暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した。は17 days, but no further increase by exposure yall yall yall yall yall yall yall yal	
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 振器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日までの暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露にした場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したはより、更に増加することはなかった。成ラットへの暴露では対しないからの内側をfocitに対しています。 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露をfocition for fact of the exposure or exposure from day 1 through the fact of the exposure or exposure from day 1 through the fact of the	
期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 とした場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した はり、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した はり、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した はり、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した は今には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
眼科学的所見(発生率、重篤度)         応検査所見(発生率、重篤度)         死検査所見(発生率、重篤度)         成定数(率)、死亡時間         剖検所見(発生率、重篤度)         臓器重量         病理組織学的所見(発生率、重篤度)         実際に摂取された量         腫瘍発生までの時間         用量反応性         統計的結果         ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日までの暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露にた場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したはり、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露のnuly few foci when exposure started 2 1         場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露	
血液生化学的所見(発生率、重篤度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  剖検所見(発生率、重篤度)  臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、477又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
度)  尿検査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  割検所見(発生率、重篤度)  臓器重量  病理組織学的所見(発生率、重篤度)  実際に摂取された量  腫瘍発生までの時間  用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した 場り、更に増加することはなかった。と後21日に暴露を開始した 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに1及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した。 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤 度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露	
病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
度) 実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日まで の暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露 した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露に より、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始した 場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露 Only few foci when exposure started 2 1	
用量反応性 統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日までの暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したは対したが、47以は80はでは、地内のfurther increase by exposure 気が、地内のfurther increase by exposure 気が、地内のfurther increase by exposure 気が、単位では、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露のfully few foci when exposure started 2 1	
統計的結果  ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日までの暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露した場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したり、現に増加することはなかった。と後21日に暴露を開始した場合には、巣はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露の内側 few foci when exposure started 2 1	
ATPase-欠損巣の増加は経胎盤暴露後、又は1日から5日までの暴露ではみられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露はたまではあられなかった。新生児ラットに11及び17日間暴露はた場合、巣の面積は著しく増加したが、47又は83日間暴露により、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したは、り、更に増加することはなかった。生後21日に暴露を開始したは、地はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露の内は、単はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露の内は、単はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露の内は、単はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの暴露の内は、単はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの表露の内は、単はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの表露の内は、単独には、単はごく僅かしかみられなかった。成ラットへの表露の内は、単独には、単独には、単独には、単独には、単独には、単独には、単独には、単独に	
注釈 は未処置対照群より多くの巣を生じることはなかった。VCによるラット肝臓の前がん病変の誘導は、動物の早期生涯のごく限にされた時期(7-21日)に制限される。この時期は急速に肝臓が成長を開始するという特徴がある。  Exposure of adult rats did not result in multiple untreated controls. Induction of pre-neopelesions in rats by VC is restricted to a work of the animals. The characterized by the beginning of rapid line.	n 5. Foci area was re exposed for 11 and sure for 47 or 83 days. days after birth. nore foci than in plastic hepatocellular ell defined period (day his period is
結論	
注釈	
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	
信頼性の判断根拠  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Clemicals Bureau Ispra (VA)	hemicals Bureau
引用文献(元文献) (209)	
備考	
試験物質名   他のTS   other TS	
CAS番号 Cuter 13	
純度等 VC 化学純度 99% VC 99 % chemical purity	
注釈	
方法 / in / i	
方法/ガイドライン   他   other   試験のタイプ	
<del>武駅のタイク</del> GLP適合 データ無し no data	
試験を行った年	
ラット 系統:他   rat Strain: other	
性別(雄:M、雌:F)	40 (1)
2.500 ppm (0.0064 mg/l) ~ 2,000 ppm (5.12 mg/l)       2.500 ppm (0.0064 mg/l) to 2,000 ppm (5. 12 mg/l)         投与量       暴露期間:生後1日又は3日から開始して3 ~ 10 週間       Exposure period: 3 to 10 weeks starting after birth	
各用量群(性別)の動物数	
溶媒(担体)	
溶媒(担体)	

試験条件	方法: VCに亜慢性暴露後のATPase欠損肝細胞巣の量の用量 依存性の評価。 新生児Wistarラットに生後1日から10週間、気中 10 ppm (0.026	Post. obs. period : 1 or 10 weeks  Method: Evaluation of the dose dependence of the quantity of ATPasedeficient hepatocellular foci after subchronic exposure
	(0.384 mg/l)、2,000 ppm (5.12 mg/l) VC に暴露。 暴露後の期間 1週間 新生児のWistarあるいはSprague-Dawley系ラットに生後3日から3週間、気中 2.5 ppm (0.0064 mg/l)、5 ppm (0.013 mg/l)、10 ppm (0.0256 mg/l)、20 ppm (0.0512 mg/l)、40 ppm (0.102 mg/l) 及び 80 ppm (0.205 mg/l) VC に暴露。 暴露後の期間 10週間。 系統: Wistar 又は Sprague-Dawley	to VC. Exposure of neonatal Wistar rats starting on day 1 after birth for 10 weeks to 10 ppm (0.026 mg/l), 40 ppm (0.1 mg/l), 70 ppm (0.179 mg/l), 150 ppm (0.384 mg/l), 2,000 ppm (5.12 mg/l) VC in air.  Postexposure period 1 week.  Exposure of neonatal Wistar or Sprague–Dawley rats starting on day 3 after birth for 3 weeks to 2.5 ppm (0.0064 mg/l), 5 ppm (0.013 mg/l), 10 ppm (0.0256 mg/l), 20 ppm (0.0512 mg/l), 40 ppm (0.102 mg/l) and 80 ppm (0.205 mg/l) VC in air.  Postexposure period 10 weeks.  Strain: Wistar or Sprague–Dawley.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量 医皮肤 (表際皮 ) 新月の発用は		
臨床所見(重篤度、所見の発現時間)		
期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量 腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	には直線的な関係が示された。検討した用量範囲内では、VC	Both sets of experiments revealed a straight linear relationship between the dose of VC and the % foci area induced. Within the dose range investigated, no obvious threshold for the induction of pre-neoplastic foci by VC was observed.
結論 宇幹動物における発衫/ 性の方無		
実験動物における発がん性の有無 注釈		
	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	(2) 前別以刊 て日本に上のう	(2) Valid With Festilictions
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(210)	(210)
備考		
	他のTS	other TS
CAS番号		
		Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methyl chloride 100 ppm.
注釈		
注釈 方法	lib.	
注釈 方法 方法/ガイドライン	他	other
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ		
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	データ無し	no data
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ	データ無し 1979	no data 1979
注釈 方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	データ無し	no data
注釈	データ無し 1979 マウス Swiss	no data 1979 mouse Swiss
	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌	no data 1979 mouse Swiss male/female
方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌 50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC	no data 1979 mouse Swiss male/female 50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC
方法           方法           方法           方法           方法           方法           方法           対           さいできる           さいできる           は           は           は           は           は           は           は           は           されています。           は         に         れ         に         れ	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌	no data 1979 mouse Swiss male/female
方法     方法/ガイドライン     試験のタイプ     GLP適合     試験を行った年     試験系(種/系統)     性別(雄:M、雌:F)     投与豊	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌 50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC	no data 1979 mouse Swiss male/female 50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC
	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌 50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC	no data 1979 mouse Swiss male/female 50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC
方法     方法     方法/ガイドライン     試験のタイプ     GLP適合     試験を行った年     試験系(種/系統)     性別(雄:M、雌:F)     投与量     各用量群(性別)の動物数     溶媒(担体)	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌 50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC 暴露期間: 30週間	no data 1979 mouse Swiss male/female 50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC Exposure period : 30 weeks
方法     方法     方法/ガイドライン     試験のタイプ     GLP適合     試験を行った年     試験系(種/系統)     性別(雄:M、雌:F)     投与量     各用量群(性別)の動物数     溶媒(担体)	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌 50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC	no data 1979 mouse Swiss male/female 50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC
注釈    方法   方法   方法 / 方法/ガイドライン   試験のタイプ   GLP適合   試験を行った年   試験系(種/系統)   性別(雄:M、雌:F)   投与量   各用量群(性別)の動物数   溶媒(担体)   投与経路	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌 50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC 暴露期間: 30週間 吸入	no data 1979 mouse Swiss male/female 50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC Exposure period : 30 weeks inhalation
注釈  方法 方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度	データ無し 1979 マウス Swiss 雄/雌 50 ~ 10,000 ppm (0.128 ~ 25.6 mg/l) VC 暴露期間: 30週間	no data 1979 mouse Swiss male/female 50 to 10,000 ppm (0.128 to 25.6 mg/l) VC Exposure period : 30 weeks

	暴露後の観察期間:81週後に最終屠殺	Post. obs. period : final sacrifice after 81 weeks
试験条件	試験 BT 4 濃度: 10,000 ppm (25.6 mg/l)、6,000 ppm (15.36 mg/l)、2,500 ppm (6.4 mg/l)、500 ppm (1.28 mg/l)、250 ppm (0.64 mg/l)、 50 ppm (0.13 mg/l)	Study BT 4 Concentrations: 10,000 ppm (25.6 mg/l), 6,000 ppm (15.36 mg/l), 2,500 ppm (6.4 mg/l), 500 ppm (1.28 mg/l), 250 ppm (0.64 mg/l), 50 ppm (0.13 mg/l).
統計学的処理		
結果		
<u>体重、体重増加量</u> 摂餌量、飲水量		
<del>図時里、以小里</del> 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤		
度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
<u>剖検所見(発生率、重篤度)</u> <sup>時哭盂是</sup>		
<u>職器重量</u> 病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
<u>実際に摂取された量</u> 腫瘍発生までの時間		
<u> 理場先生までの時间</u> 用量反応性		
統計的結果	アンドライス アイス アイス アイス アイス アイス アイス アイス アイス アイス ア	Market Lands and the second
注釈	に上年は孩子はては泰庭が、7かの培加に行い信加した。 肝の血管肉腫、肺の腺がん、及び乳腺腫瘍の頻度は明らかに 増加。 用量一反応相関は、恐らく死亡率が増加したために明確ではな かった。 平均潜時の用量相関的な短縮が、特に肺の腺腫及び乳腺の 腫瘍でみられた。	Mortality increased with increasing exposure level in the treated groups. Clear increase in the incidence of hepatic haemangiosarcomas, pulmonary adenocarcinomas, and mammary gland tumors. Dose-response relationship not clearly evident, presumably due to the increased mortality. Dose-related shortening of the average latency period, particularly for pulmonary adenomas and mammary gland tumors.
<b>結論</b> 中野 14 11 12 22 13 1 14 0 十年		
実 <u>験動物における発がん性の有無</u> 注釈		
言頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
JB+#/=+*\		
	(198) (200) (201) (202)	(198) (200) (201) (202)
	(198) (200) (201) (202)	(198) (200) (201) (202)
備考	(198) (200) (201) (202)    データ無し	(198) (200) (201) (202) no data
備考 試験物質名 CAS番号		
<u> </u>		
講験物質名       CAS番号       純度等       注釈		
購考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法		
購考       試験物質名       CAS 番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ	一方一夕無し	no data other
講教       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合	他	no data other no data
購考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年	一方一夕無し	no data other
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/ガイドライン       試験のタイプ       G試験を行った年       試験系(種/系統)	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1	no data  other  no data  1975  mouse CD-1
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/ガイドライン       試験のタイプ       G試験を行った年       試験系(種/系統)	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female
購考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm
購考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/方法/方法       方法/ガイドライン       試験のタイプ       GLP適合       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量       各用量群(性別)の動物数	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm
<ul> <li>備考</li> <li>試験物質名</li> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>方法</li> <li>方法/ガイドライン</li> <li>試験のタイプ</li> <li>GLP適合</li> <li>試験を行った年</li> <li>試験系(種/系統)</li> <li>性別(雄:M、雌:F)</li> <li>投与量</li> <li>各用量群(性別)の動物数</li> <li>溶媒(担体)</li> </ul>	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄 / 雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月	no data  other  no data 1975  mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm  Exposure period : 9 months
<ul> <li>備考</li> <li>試験物質名</li> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>方法</li> <li>方法/ガイドライン</li> <li>試験のタイプ</li> <li>GLP適合</li> <li>試験を行った年</li> <li>試験系(種/系統)</li> <li>性別(雄:M、雌:F)</li> <li>投与量</li> <li>各用量群(性別)の動物数</li> <li>溶媒(担体)</li> </ul>	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm
備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GLP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  各用量群(性別)の動物数  溶媒(担体)  投与経路  処理頻度	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1  雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間:9ヶ月  吸入 7時間/日、5日/週	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w
備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1  雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間:9ヶ月  吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm  Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment
備考  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	データ無し 他 データ無し 1975 マウス CD-1  雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間:9ヶ月  吸入 7時間/日、5日/週	no data  other  no data  1975  mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w
備考  I	世 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月 吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 9ヶ月 用量: 2,500 ppm (6.4 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)、50 ppm	no data  other  no data 1975 mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment Post. obs. period : 9 months  Doses: 2,500 ppm (6,4 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l), 50 ppm
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方式(Pライン)       試験のタイプ       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量       各用量群(性別)の動物数       容媒(担体)       投与経路       処理頻度       対照群と処理       試験条件       統計学的処理       結果	世 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月 吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 9ヶ月 用量: 2,500 ppm (6.4 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)、50 ppm	no data  other  no data 1975 mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment Post. obs. period : 9 months  Doses: 2,500 ppm (6,4 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l), 50 ppm
引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法/ガイドライン  試験のタイプ  GIP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  各用量群(性別)の動物数  溶媒(担体)  投与経路  処理頻度  対照群と処理  試験条件  統計学的処理  結果  体重報  「無報報表	世 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月 吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 9ヶ月 用量: 2,500 ppm (6.4 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)、50 ppm	no data  other  no data 1975 mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment Post. obs. period : 9 months  Doses: 2,500 ppm (6,4 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l), 50 ppm
備考       試験物質名       CAS番号       純度等       注釈       方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方法/方式(Pライン)       試験のタイプ       試験を行った年       試験系(種/系統)       性別(雄:M、雌:F)       投与量       各用量群(性別)の動物数       容媒(担体)       投与経路       処理頻度       対照群と処理       試験条件       統計学的処理       結果	世 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月 吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 9ヶ月 用量: 2,500 ppm (6.4 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)、50 ppm	no data  other  no data 1975 mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment Post. obs. period : 9 months  Doses: 2,500 ppm (6,4 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l), 50 ppm
備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法 方法 方法 方法/ガイドライン  試験のタイプ  GIP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  各用量群(性別)の動物数  溶媒(担体)  投与経路  処理頻度  対照群と処理  試験条件  統計学的処理  結果  体重餌量、飲水量  臨床所見(重篤度、所見の発現時  期と持続時間)	世 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月 吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 9ヶ月 用量: 2,500 ppm (6.4 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)、50 ppm	no data  other  no data 1975 mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment Post. obs. period : 9 months  Doses: 2,500 ppm (6,4 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l), 50 ppm
備考    試験物質名   CAS番号   極度等   注釈   方法/ガイドライン   試験のタイプ   GLP適合   試験を行った年   試験系(種/系統)   性別(雄:M、雌:F)   投与量   各用量群(性別)の動物数   溶媒(担体)   投与経路   処理頻度   対照群と処理   試験条件   統計学的処理   試験条件   統計学的処理   技術工作 表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表	世 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月 吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 9ヶ月 用量: 2,500 ppm (6.4 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)、50 ppm	no data  other  no data 1975 mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment Post. obs. period : 9 months  Doses: 2,500 ppm (6,4 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l), 50 ppm
備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法 方法 方法 方法/ガイドライン  試験のタイプ  GIP適合  試験を行った年  試験系(種/系統)  性別(雄:M、雌:F)  投与量  各用量群(性別)の動物数  溶媒(担体)  投与経路  処理頻度  対照群と処理  試験条件  統計学的処理  結果  体重餌量、飲水量  臨床所見(重篤度、所見の発現時  期と持続時間)	世 他 データ無し 1975 マウス CD-1 雄/雌 50 ~ 2,500 ppm 暴露期間: 9ヶ月 吸入 7時間/日、5日/週 有り、無処置対照 暴露後の観察期間: 9ヶ月 用量: 2,500 ppm (6.4 mg/l)、200 ppm (0.51 mg/l)、50 ppm	no data  other  no data 1975 mouse CD-1  male/female 50 to 2,500 ppm Exposure period : 9 months  inhalation  7 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment Post. obs. period : 9 months  Doses: 2,500 ppm (6,4 mg/l), 200 ppm (0.51 mg/l), 50 ppm

死亡数(率)、死亡時間	T	
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性 統計的結果		
机制的粘果	(中間報告)	(interim report)
		Tumor types observed: alveologenic adenomas, hepatic
	腺一扁平がん。	angiosarcomas,
注釈	18ヵ月後には全てのタイプの腫瘍の頻度が用量依存的に増加。	mammary gland adeno-squamous carcinomas.  A dose-dependent increase in incidence of all tumor types was
	μ <sub>ο</sub>	found after 18 months.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈	(A) #### (L-7) = 15 M + 1	(0)
信頼性 信頼性の判断根拠	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
旧根江07刊即仅处	Huels AG Marl	Huels AG Marl
		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(211)	(211)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	VC 純度 99.8%	VC 99.8 % pure
注釈		
方法	114	
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ GLP適合	I データ無し	no data
試験を行った年	1978	1978
	マウス CD-1	mouse CD-1
試験系(種/系統)		
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
	50 ~ 1,000 ppm	50 to 1,000 ppm
投与量	暴露期間:12ヶ月(1、2、3、6、9ヶ月後に順に屠殺)	Exposure period: 12 months (serial sacrifices after 1, 2, 3, 6, 9 months)
		montris/
 各用量群(性別)の動物数		
冶殊(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
	  6時間/日、5日/週	6 h/d. 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
77,77,41 € 72-2		Doses: 1,000 ppm (2.56 mg/l), 250 ppm (0.64 mg/l), 50 ppm
試験条件	(0.128 mg/l) <sub>o</sub>	
	(0.125 Hg/ 1/6	(0.128 mg/l).
	(0.120 mg/7/5	(0.128 mg/l).
統計学的処理	to rig, 7%	(0.128 mg/l).
結果	COLLEGING 76	(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量	COLLEGING, 76	(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時	COLLEGING 79	(0.128 mg/l).
結果 体重・体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)	COLLEGING, 79	(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)		(0.128 mg/l).
結果  体重、体重増加量  摂餌量、飲水量  臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)  眼科学的所見(発生率、重篤度)  血液学的所見(発生率、重篤度)		(0.128 mg/l).
結果     体重、体重増加量     接頭量、飲水量     臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)     眼科学的所見(発生率、重篤度)     血液学的所見(発生率、重篤度)     血液生化学的所見(発生率、重篤度)		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度)		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 機器重量		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 提到量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 別検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 震険に摂取された量 腫瘍発生までの時間		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 実際に摂取された量		(0.128 mg/l).
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 腫瘍発生までの時間 用量反応性	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 腫瘍発生までの時間 用量反応性	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平 及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしか	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平 及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしかない)。	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell carcinomas), hemangiosarcomas of the liver (rarely other
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 腫瘍発生までの時間 用量反応性	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平 及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしかない)。	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしかない)。 これらの腫瘍の頻度と定義はVCの濃度及び暴露の長さに伴っ	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell carcinomas), hemangiosarcomas of the liver (rarely other organs). The incidence and severity of these tumors increased
結果 体重、体重増加量 提額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡故(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしかない)。 これらの腫瘍の頻度と定義はVCの濃度及び暴露の長さに伴っ	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell carcinomas), hemangiosarcomas of the liver (rarely other organs). The incidence and severity of these tumors increased
結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鷹度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 成大生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 腫瘍変生までの時間 腫瘍発生までの時間 腫瘍発生素での時間 腫瘍発生素での時間 無額計的結果	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしかない)。 これらの腫瘍の頻度と定義はVCの濃度及び暴露の長さに伴っ	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell carcinomas), hemangiosarcomas of the liver (rarely other organs). The incidence and severity of these tumors increased
結果 (本重、体重増加量  提到量、飲水量  臨床所見(重鷹皮、所見の発現時期と持続時間)  眼科学的所見(発生率、重鷹度)  血液学的所見(発生率、重篤度)  血液生化学的所見(発生率、重篤度)  死性後査所見(発生率、重篤度)  死亡数(率)、死亡時間  割接所見(発生率、重篤度)  臓器重量  病理組織学的所見(発生率、重篤度)  臓器重量  病理組織学的所見(発生率、重篤度)  職器重量  病理組織学的所見(発生率、重篤度)  「競器を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしかない)。これらの腫瘍の頻度と定義はVCの濃度及び暴露の長さに伴って増加した。	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell carcinomas), hemangiosarcomas of the liver (rarely other organs). The incidence and severity of these tumors increased with concentration of VC and length of exposure.
結果 体重・体重増加量 担額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 剖検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 主要際に摂取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 注釈 結論 実験動物における発がん性の有無	腫瘍のタイプ: 気管支肺胞腺腫、乳腺腫瘍(管の腺がん、扁平及び脱分化細胞がん)、肝臓の血管肉腫(他の腫瘍は稀にしかない)。 これらの腫瘍の頻度と定義はVCの濃度及び暴露の長さに伴っ	Tumor types: Bronchioloalveolar adenomas, mammary tumors (ductular adenocarcinoma, squamous and anaplastic cell carcinomas), hemangiosarcomas of the liver (rarely other organs). The incidence and severity of these tumors increased

出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(212)	(212)
試験物質名 CAS番号	データ無し 	no data
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン 試験のタイプ	他 	other
武駅のティン GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1976	1976
試験系(種/系統)	マウス NMRI	Mouse NMRI
性別(雄:M、雌:F)	  雄/雌	male/female
	50 ppm (0.128 mg/l) 又は 500 ppm (1.28 mg/ml) VC	50 ppm (0.128 mg/l) or 500 ppm (1.28 mg/ml) VC
投与量	暴露期間:26又は52週間	Exposure period : 26 or 52 weeks
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
±0. 1– 4⊽ 0/a		Inhalation
投与経路		
処理頻度		6 h/d, 5
対照群と処理	有り、無処置対照  暴露後の観察期間:実験開始後26~52週に屠殺	yes, concurrent no treatment  Post. obs. period : sacrifice 26 to 56 weeks after onset of the
		experiment
試験条件	暴露: 各々、50 ppm (0.128 mg/l) VC を 52 週間 又は 500 ppm (1.28 mg/l) VC を 26 週間。	Exposure: 50 ppm (0.128 mg/l) VC for 52 weeks or 500 ppm (1.28 mg/l) VC for 26 weeks , respectively.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量 摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
<u>眼科学的所見(発生率、重篤度)</u> 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤		
病连粒碱子的加克(先生率、里馬   度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性 統計的結果		
注釈	腫瘍のタイブ: 肺の肺胞腺腫、脂肪組織の血管肉腫、並びに様々な部位のごく少ない良性腫瘍及び悪性腫瘍。 肝臓の血管肉腫が1例のみに認められた。 6週後にもVCの500 ppm に暴露した動物では一般状態の悪 化が重度にみられた。500 ppm VC に暴露された全動物に腫瘍が認められた。500 ppm VC に暴露された動物の71%で腫瘍が発生していた。血管起源の腫瘍の比率は低用量レベルでより高い。 向群における腫瘍の頻度、腫瘍巣の数及び巣のサイズから、 VCの用量依存的な発がん作用が示された。	Tumor types: Alveologenic adenomas of the lungs, haemangiosarcomas in fat tissue as well as few benign and malignant tumors at various sites.  Only one haemangiosarcoma of the liver was noted.  Severe general deterioration of health in animals exposed to 500 ppm VC even after 26 weeks. All animals exposed to 500 ppm VC developed tumors; 71 % of the animals exposed to 50 pp VC were bearing tumors. The proportion of tumors of vascular origin is higher at lower dose levels.  The frequency of all tumors, number of tumor foci and size of foci in both groups suggested a dose-dependent carcinogenic effect of VC.
結論 実験動物における発がん性の有無		
注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(4/ 町  戌1リ で16 棋   土のツ	(2) valid with restrictions
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(213)	(213)
備考	(訳者注:方法の処理頻度のところで、原文では6 h/d, 5 と途中で切れている。他のデータ等から、5d/wと判断される。)	
試験物質名	データ無し	no data
CAS番号	, , , , , , ,	
純度等		
注釈		

1		
方法 方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		outer
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1981	1981
試験系(種/系統)	マウス系統:他	mouse Strain : other
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	各々、50 ~ 50,000 ppm、又は 50 ~ 500 ppm	50 to 50,000 ppm, or 50 to 500 ppm, respectively
	暴露期間: 1回1時間、2週、20週	Exposure period : 1 times 1 h, 2 w, 20w
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
	45+84 (050 ()	
処理頻度 対照群と処理	1時間/日、5日/週   有り、無処置対照	1 h/d, 5 d/w yes, concurrent no treatment
対照研と処理	暴露後の観察期間:暴露後8~24ヶ月で屠殺	Post. obs. period : sacrifice 8 to 24 months after exposure
試験条件	系統及び暴露: 1) ICR Swiss マウス: 1 時間、50 ppm (0.128 mg/l)、500 ppm (1.28 mg/l)、5,000 ppm 12.8 mg/l)、50,000 ppm 128 mg/l) VC。 2) A/J マウス: 1 時間/日、5 日/週、2 週、500 ppm (1.28 mg/l) VC。 3) A/J マウス: 1 時間/日、5 日/週、20 週、50 ppm (0.128 mg/l) VC。暴露後 18 ~ 20 ヶ月後屠殺。	Strains and Exposure: 1) ICR Swiss mice: 1 h, 50 ppm (0.128 mg/l), 500 ppm (1.28 mg/l), 5,000 ppm 12.8 mg/l), 50,000 ppm 128 mg/l) VC. 2) A/J mice: 1 h/d, 5 d/w, 2 w, 500 ppm (1.28 mg/l) VC. 3) A/J mice: 1 h/d, 5 d/w, 20 w, 50 ppm (0.128 mg/l) VC. Sacrifice 18 to 20 m after exposure.
 統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量 摂餌量、飲水量		
<u>                                      </u>		
期と持続時間)		
<u>眼科学的所見(発生率、重篤度)</u> 血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間		
<u>元亡数(率)、元亡時間</u> 剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤  度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性 統計的結果		
注釈	肺腫瘍の頻度の明確に用量依存的な増加が反復暴露のみならず単回暴露後にも確認された。反復暴露による適用した総用量は単回投与として投与した場合よりも多くの腫瘍を生じた。雄は雌よりも肺炎を多発するように思われた(1回 50,000 ppm)。 高用量(すなわち、5,000 又は 50,000 ppm)に単回暴露後、特に雄に、気管支肺胞腺腫の増加がみられた。肺腫瘍以外:散発的。	A definite dose-dependent increase of the incidence of lung tumors was determined after a single as well as after repeated exposures. The applied total dose from repeated exposures induced more tumors than that administered as a single dose. Males seemed to be more prone to induction of pneumonitis (1 times 50,000 ppm) than females.  There was an increase in bronchiolo-alveolar adenomas, especially in males after a single exposure to high doses (i.e. 5,000 or 50,000 ppm).  Other than lung tumors: rather sporadically.
結論		
実験動物における発がん性の有無 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(214)	(214)
備考		
試験物質名	データ無し	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法 方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1978	1978
試験系(種/系統)	マウス CD-1	mouse CD-1
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	2,500 ppm (6.4 mg/l)、6,000 ppm (15.36 mg/l)	2,500 ppm (6.4 mg/l), 6,000 ppm (15.36 mg/l)
	暴露期間:5~6ヶ月	Exposure period : 5 to 6 months

溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
汉子唯品		
処理頻度	5時間/日、5日/週	5 h/d, 5 d/w
対照群と処理	有り、無処置対照	yes, concurrent no treatment
試験条件	暴露後の観察期間: 2~37日	Post. obs. period : 2 to 37 d
統計学的処理		,
結果		
体重、体重増加量		
<b>摂餌量、飲水量</b>		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
		Pulmonary (alveologenic) tumors were observed in 26 of 27
注釈	た。	experimental animals.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(215)	(215)
備考	1(210)	1(210)
<b>₩</b> '⊃		
試験物質名	他のTS	other TS
武験物具在 CAS番号	IEO/13	outer 13
ひれる田で		

= h r A d d d d	IN and	T . =-
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルアセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methylchloride 100 ppm.
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1979	1979
	ハムスター 系統:他	hamster Strain : other
試験系(種/系統)	ハムヘダー 未初・1世	namster Strain . other
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	50 ~ 10,000 ppm (0.128 - 25.6 mg/l)	50 to 10,000 ppm (0.128 - 25.6 mg/l)
仅 子里	暴露期間:30週間	Exposure period : 30 weeks
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	inhalation
処理頻度	4時間/日、5日/週	4 h/d. 5 d/w
	有り、無処置対照	
対照群と処理		yes, concurrent no treatment
試験条件	暴露後の観察期間: 79週間 試験 BT 8 系統: シリアンゴールデンハムスター 濃度: 10,000 ppm (25.6 mg/l)、6,000 ppm (15.36 mg/l)、2,500 ppm (6.4 mg/l)、500 ppm (1.28 mg/l)、250 ppm (0.64 mg/l)、 50 ppm (0.128 mg/l) VC、無処置対照群	Post. obs. period : 79 weeks  Study BT 8  Strain: Syrian golden hamster  Concentrations: 10,000 ppm (25.6 mg/l), 6,000 ppm (15.36 mg/l), 2,500  ppm (6.4 mg/l), 500 ppm (1.28 mg/l), 250 ppm (0.64 mg/l), 50  ppm (0.128 mg/l) VC, untreated control
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		

死亡数(率)、死亡時間		
<u> </u>		
<u>間後が死く先工中、至為及/</u> 臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	数例の血管肉腫、メラノーマ、ジンバル腺腫瘍、及び前胃の乳頭腫が投与群に観察された。 全ての腫瘍が投与に関連したものであった(メラノーマは疑わしい)。 全ての腫瘍は投与36週以後に出現した。 用量 – 反応相関はみられなかった。	A few haemangiosarcomas, melanomas, Zymbal gland tumors, and forestomach papillomas were observed in treated animals. All tumors treatment related (questionable for melanomas). All tumors appeared after 36 weeks of treatment. No dose-response relationship was observed.
結論 実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(198) (200) (201) (202)	(198) (200) (201) (202)
備考		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	VC>=99.97%v/v(不純物: 〈2u// アセチレン、〈15u// モノビニルーアセチレン、〈10 u// 1,3-ブタジエン、〈75 u// 塩化メチル、〈50 u// 塩化エチル、〈1 u// クロロプレン、〈1 u// 1,1-ジクロロエタン、〈20 u// 1,2-ジクロロエタン、〈5 mg/kg アセトアルデヒド、〈1 mg/kg HCl、〈0.5 mg/kg Fe、〈100 mg/kg 水、〈10 mg/kg 蒸発残留分〉。	VC >= 99.97 % (impurities: acetylene 2 ul/l, monovinylacetylene 15 ul/l, 1,3-butadiene 10 ul/l, methyl chloride 75 ul/l, ethyl chloride 50 ul/l, chloroprene 1 ul/l, 1,1 dichloroethane 1 ul/l, 1,2-dichloroethane 20 ul/l, acetaldehyde 5 mg/kg, HCl 1 mg/kg, Fe 0.5 mg/kg, H2O 100 mg/kg, evaporation residue 10 mg/kg).
注釈	PVC粉末(Carina S 65-02; VC 含量 3 ppm)。PVC粉末は真空中での加熱によりVCを除去した(残留VC < 0.2 ppm)。	PVC powder (Carina S 65-02; VC content 3 ppm). The PVC powder was freed of VC by heating in the vacuum (residual VC content < 0.2 ppm).
方法		
方法/ガイドライン	他	other
方法/ガイドライン 試験のタイプ		other
方法/ガイドライン	他      はい	other yes
方法/ガイドライン 試験のタイプ		
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	はい	yes
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合	はい 1983	yes 1983
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統)	はい 1983 ラット Wistar	yes 1983 rat Wistar
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年	はい 1983	yes 1983
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	はい 1983 ラット Wistar 雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	はい 1983 ラット Wistar 雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F)	はい 1983 ラット Wistar 雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体)	はい 1983 ラット Wistar 雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間:生涯	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数	はい 1983 ラット Wistar 雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計果 体重、体重増加量	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結集 体重増加量 摂留量、飲水量	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 統果 体重、体重増加量	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度)	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed  4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度)	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed  4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 処理解と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 損重量、飲水量 臨床所見(重無度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度)	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計果 体重、体重増加量 提餌量、飲水量 臨床所見(重篤皮、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤皮) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) の変勢の形見(発生率、重篤度) の変	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重鳴皮、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 原校査所見(発生率、重篤度)	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理類と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 提照量、飲水量 臨床所見(電馬度、所見の発現時 期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 原核費的所見(発生率、重篤度) 原核費的所見(発生率、重篤度) 原核費的所見(発生率、重篤度) 原核費の所見(発生率、重篤度) 原核費の所見(発生率、重篤度) 原核費の所見(発生率、重篤度) 原核費の所見(発生率、重篤度)	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学 的処理 無重点(重順度、所見の発現時期と持続時間、領土持続時間、発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) を対象性の変化を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学的処理 結果 体重増加量 提無(軟水量 臨床所見(重篤皮、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤皮) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 無変学的所見(発生率、重篤度) 無変性の常見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度) 無変性の形見(発生率、重篤度)	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan oral feed 4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment
方法/ガイドライン 試験のタイプ GLP適合 試験を行った年 試験系(種/系統) 性別(雄:M、雌:F) 投与量 各用量群(性別)の動物数 溶媒(担体) 投与経路 処理頻度 対照群と処理 試験条件 統計学 的処理 無重点(重順度、所見の発現時期と持続時間、領土持続時間、発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) を対象性の変化を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	はい 1983 ラット Wistar  雄/雌 実際の用量: PVC中VCモノマーとして、0.014、0.13、1.3 mg/kg 体重/日 暴露期間: 生涯  経口、混餌  4時間/日、5日/週; 20時間は飼料無し 有り、無処置対照	yes 1983 rat Wistar  male/female actual dose: 0.014, 0.13, 1.3 mg/kg b.w./day VC monomer in PVC Exposure period : lifespan  oral feed  4 h/d, 5 d/w; no food during 20 hours yes, concurrent no treatment

注釈	肝臓結節(肝がんと思われる)の頻度の統計的に有意な増加が 1.3 mg/kg 体重/日 以下のVCレベルの投与でみられた唯一の腫瘍性反応であった。 肝細胞がん及び肝臓の血管肉腫(雄1例、雌2例)が最高用量で少数例にみられた。 ジンバル腺の腫瘍は観察されなかった。乳腺腫瘍及び腹部の中皮腫の頻度に有意な影響はなかった。 NOAEL:腫瘍の誘発の観点から、0.13 mg VC/kg 体重/日。	A statistically significant increase in the incidence of liver nodules (presumed to be hepatomas) was the only neoplastic response to administration of VC levels below 1.3 mg/kg b.w/day. Hepatocellular carcinomas and hepatic angiosarcomas (1 male, 2 females) were found at the highest dose in small numbers. No Zymbal gland tumors observed; no significant affect on the incidence of mammary gland tumors and abdominal mesotheliomas. NOAEL: 0.13 mg VC/kg b.w./day with respect to the induction of tumors.
結論 中除き物における <u>変だし</u> 物の主無		
<u>実験動物における発がん性の有無</u> 注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		(L) Valla Will 1000 100 101
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(198) (216)	(198) (216)
, 佣		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
注釈	不純物の最大レベル: H2O 10 ppm、アセトアルデヒド 5 ppm、アセチレン 2 ppm、アレン 5 ppm、ブタン 8 ppm、1,3-ブタジエン 10 ppm、クロロフェン 10 ppm、ジアセチレン 4 ppm、ビニルアセチレン 10 ppm、プロピン 3 ppm、塩化メチル 100 ppm。	Maximum level of impurities: H2O 10 ppm, acetaldehyde 5 ppm, acetylene 2 ppm, allene 5 ppm, butane 8 ppm, 1,3-butadiene 10 ppm, chlorophene 10 ppm, diacetylene 4 ppm, vinyl acetylene 10 ppm, propine 3 ppm, methylchloride 100 ppm.
方法		
方法/ガイドライン	他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
	雄/雌	male/female
性別(雄:M、雌:F)	本以   Mil   本以   Mil   本以   Mil   Mil	4.25 mg in 1 ml olive oil
投与量	スプーン温   mil 中に 4.25 mg    暴露期間 : 生涯	Exposure period : life time
各用量群(性別)の動物数	<b>永</b> 路河间 · 上/注	Exposure period : ine time
溶媒(担体)		
+1. 1. 4.7 1.4	皮下	s.c.
投与経路		
処理頻度	注射1回	1 injection
対照群と処理	有り、溶媒対照	yes, concurrent vehicle
	暴露後の観察期間:145週後に最終屠殺	Post. obs. period : final sacrifice after 145 weeks
試験条件	泰路区000000000000000000000000000000000000	
試験条件統計学的処理	<b>永路区の試示河间・170</b> ២区に取む旧权	
試験条件 統計学的処理 結果	<b>杂路仅少</b> 既示剂问, □□型仅□□以配/但仅	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量	<b>染路仪が</b> 既示河旧・1™2型仪I〜4以配/相仪	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)	杂路仪♥************************************	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度)	<b>染路仮び肌示河  印・  〒0/22  仮  〜</b>	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度)	杂路仪VJ机示剂间,170/20以10-10	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間	杂路仪VJ机示剂III. ITU应议IC拟积相权	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 臓器重量	杂路仪VJ机示剂III. 170/20以1-以平/相权	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 削検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	杂路仪V,机示河III. 170/应仪I\以代相权	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重增加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	杂路仪VI机示剂III. ITV应仅IC拟栏相权	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重增加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿検査所見(発生率、重篤度) 尿た数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	杂路仪VI机示剂III. ITU应议IC拟栏相权	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重增加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)		Charles DT 10
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 尿栓査所見(発生率、重篤度) 尿を数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度)	議験 BT 13 腎芽細胞腫1例が雄1例にみられた。	Study BT 13 1 nephroblastoma observed in a male.
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重增加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) ので生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 服器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理制織学的所見(発生率、重篤度) 上間 注解と表現された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 注釈	試験 BT 13	
試験条件 統計学的処理 結果、体重増加量 技態重、体重増加量 技態重、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死(検査所見(発生率、重篤度) 死(大変)、死亡時間 到検所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 活力を持続を表示。 注取された量 腫瘍発生までの時間 用量反応性 統計的結果 注釈	試験 BT 13 腎芽細胞腫1例が雄1例にみられた。	1 nephroblastoma observed in a male.
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 割検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度)	試験 BT 13	
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 別検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度)	試験 BT 13 腎芽細胞腫1例が雄1例にみられた。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl	1 nephroblastoma observed in a male.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
試験条件 統計学的処理 結果、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) ので変性のでのでは、変化でのでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは	試験 BT 13 腎芽細胞腫1例が雄1例にみられた。	1 nephroblastoma observed in a male.  (2) valid with restrictions
試験条件 統計学的処理 結果 体重、体重増加量 損額量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間) 眼科学的所見(発生率、重篤度) 血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤度) 原検査所見(発生率、重篤度) 死亡数(率)、死亡時間 別検所見(発生率、重篤度) 腕器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度) 臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重焦度)	試験 BT 13 腎芽細胞腫1例が雄1例にみられた。 (2) 制限付で信頼性あり Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	1 nephroblastoma observed in a male.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau

# A. 受胎能

A. 支脂能 FERTILITY		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等	塩化ビニルはGeon Company, Pedricktown, NJ (Lot #1)により供給された。純度は99.9%超であった。	Vinyl chloride was supplied by the Geon Company, Pedricktown, NJ (Lot #1). Purity was > 99.9%
方法		
7372	他: 試験はEPA、TSCA、OECD、及びEECのガイドラインを満足	other: Study was designed to meet or exceed guidelines of
方法/ガイドライン	する、又は超えるように計画された。	EPA, TSCA, OECD, and EEC.
試験のタイプ	二世代試験	Two generation study
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1997	1997
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
	+#	wala /farrada
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌 10、100、1100 ppm	male/female 10, 100, 1100 ppm
投与量	投与の頻度: 交配前は6時間/日、5日/週; 交配、妊娠、授乳及び離乳後の期間は6時間/日、7日/週。 暴露期間: 雌: 交配前期間から妊娠20日、授乳4日を経て屠殺まで。P2世代にするために選抜したF1児には生後26日から全腹が離乳するまで暴露した。雄(両世代): 雌に平行して暴露。	Frequency of treatment: 6 hr/d, 5 d/wk during premating; 6 hr/d, 7 d/wk during mating, gestation, lacation, and postweaning.  Exposure period: Females: premating period to gesta tion day 20, and lactation day 4 until sacrifice. F1 pups selected to become P2 generation were exposed from postnatal day 26 until all litters were weaned. Males (both
		generations): parallel to females
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
	  吸入	inhalation
投与経路	· 放入	IIIIdiacion
試験期間		
交配前暴露期間	雄:交配前10週間 雌:交配前10週間	Male : 10 weeks prior to mating Female : 10 weeks prior to mating
試験条件	試験動物: 30匹/性/群(P1及びP2世代両方とも)に約6週齡で暴露を開始した。雄及び雌の体重範囲は、それぞれ207-273 g 及び 137-177 gであった。 交配手順: 同一暴露群の雄1匹及び雌1匹を交配の証拠が得られる(膣スメア中に精子を顕微鏡で観察、及び/又は膣に交尾栓を確認)まで、又は連続14日間、夜間同居させた。未交配の雌は同一暴露群内で性的に活動的な雄と追加的に6日間一緒にするように、無作為に再配分した。親と同一の濃度に暴露したF1児のプールからP2動物を無作為に選択した(2匹/腹)。 P2世代に対しては兄妹同居を避けるように配慮した。一旦交配すると、雌は残りの妊娠期間は個別に飼育した。	Test Organisms: Thirty animals/sex/group (for both P1 and P2 generation) began expos ure at approximately 6 weeks of age. Males and females ranged in weight from 207-273 g and 137-177 g, respectively.  Mating Procedures: One male and one female rat from the same exposure group were co-housed nightly until evidence of mating (microscopic observation of sperm in vaginal smear and/or copulation plug in vagina) or for 14 consectutive days. Unmated females were randomly redistributed to a sexually active male rat within the same exposure group for an additional 6 days. P2 animals were randomly chosen from a pool of F1 pups (2/litter) that had been exposed to the same concentration as parents. For the P2 generation, care was taken to avoid brother-sister cohabitations. Once mated, females were housed individually for the remainder of gestation
統計学的処理		
結果		
体重、体重增加量 垣部景 教业景		
摂餌量、飲水量 臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
<u>妊娠率(妊娠個体数/交配数)</u> 交尾前期間(交配までの日数及び 交配までの性周期回数)		
妊娠期間(妊娠0日から起算) 妊娠指数(生存胎仔数/着床痕数)		
哺乳所見		
性周期変動		
精子所見		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間 到焓所見(発生率 重度度)		
<u>剖検所見(発生率、重篤度)</u> 着床数		
黄体数		
未熟卵胞数		
臓器重量 病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
同腹仔数及び体重		

性比		I
生存率(生後4日目生存仔数/総分		
<u>娩仔数)</u> 離乳までの分娩後生存率		
新生仔所見(肉眼的な異常)		
生後発育及び発育率 膣開口又は精巣下降(包皮分離)		
<u>  陸開口又は精集下降(己及万種)</u>  生殖器-肛門間距離などその他の		
観察事項		
<u>職器重量</u> 統計的結果		
19641 834421	NOAEL (NOEL)、LOAEL (LOEL): 生殖影響に対する NOAEL	NOAEL (NOEL), LOAEL (LOEL): NOAEL for reproductive
	> 1100 ppm	effects > 1100 ppm.
	用量レベルによる親動物(FO及びF1)の毒性影響:死亡率、一般状態、体重又は体重増加量、摂餌量、交配指数、妊娠率、雄の受精率、妊娠期間、分娩のデータ、又は腹サイズに暴露の影響は認められなかった。器官への影響は肝臓に限定された。10、100及び1100pmに暴露されたF1の雄では肝臓重量の有意な増加(13-20%)がみられた(表 1)。10pmに暴露されたF0雄の肝相対重量は対照群のF1の雄の重量とほぼ同等であり、従ってこれはVCMに関連した影響ではないと考えられた。代償的な反応であると考えられる用量相関的ない薬中心性肥大が、100又は1100pmに暴露したF0及びF1の雄、及び10、100又は1100pmに暴露したF0及び透明細胞)の頻度の増加が100又は1100pmに暴露したF1の雄及び雌の肝臓で観察された。	weight or body weight gain, food consumption, mating indices, pregnancy rate, male fertility, gestation length, parturition data, or litter size. Effects on organs were limited to liver. Liver weights were significantly increased (by 13–20%) in F0 males exposed to 10, 100 and 1100 ppm and F1 males exposed to 100 and 1100 ppm (Table 1). The relative liver weight in F0 males exposed to 10 ppm was comparable to control F1 male weights and thus was not considered to be VCM-related. Dose-related centrilobular hypertrophy, considered to be a compensatory reaction, occurred in F0 and F1 males exposed to 100 or 1100 ppm and females exposed to 10, 100 or 1100 ppm (Table 2). Increased incidences of altered hepatocellular
	用量レベルによる児動物(F1及びF2)の毒性影響: 児の生存率あるいは成長、性比、膣関ロ又は包皮分離の日齢には塩化ビニル暴露の副作用影響はみられなかった。 表 1 F0及びF1世代の肝臓相対重量 ppm VCM	foci (basophilic, acidophilic and clear well) were observed in livers of F1 males and females exposed to 100 or 1100 ppm.  Offspring (F1 and F2) Toxic Effects by Dose Level: No adverse effect of vinyl chloride exposure on pup survival or growth, sex distribution, age for vaginal opening or preputial separation was found. Organ weights were not affected by exposure.  Table 1 Relative liver weights for the F0 and F1 generation
	ppm VCM 世代/性 Control 10 100	Relative liver weights for the FU and F1 generation ppm VCM
	1100	Generation/sex Control 10 100 1100
	F0 雄 2.83+0.26 3.05+0.29* 3.09+0.20* 3.26+0.19**	F0 males 2.83+0.26 3.05+0.29* 3.09+0.20* 3.26+0.19**
注釈	F1 雄 2.98+0.33 3.01+0.19 3.32+0.36**	F1 males 2.98+0.33 3.01+0.19 3.32+0.36**
	3.38+0.19**	3.38+0.19**
	F0 雌 3.31+0.32 3.34+0.36 3.40+0.30 3.55+0.31	F0 females 3.31+0.32 3.34+0.36 3.40+0.30 3.55+0.31
	F1 雌 3.54+0.66 3.37+0.42 3.60+0.45 3.74+0.38	F1 females 3.54+0.66 3.37+0.42 3.60+0.45 3.74+0.38
	表 2  F0及びF1世代の肝臓の病理組織所見の要約	Table 2 Summary of F0 and F1 generation liver histopathology
	ppm VCM	ppm VCM 0 10 100 1100
	0 10 100 1100 F0 世代	0 10 100 1100 F0 generation
	雄ラット	male rats
	小葉中心性肥大	centrilobular hypertrophy 0 0 15 30 acidophilic foci 0 0 0 1
	好塩基性病巣 0 0 0 1	basophilic foci 0 0 1
	雌ラット   小葉中心性肥大 0 2 26 30	female rats centrilobular hypertrophy 0 2 26 30
	F1 世代  雄ラット	F1 generation male rats
	小葉中心性肥大 0 0 19 30	centrilobular hypertrophy 0 0 19 30
	好酸性病巣     1     0     4     5       好塩基性病巣     0     0     0     8	acidophilic foci 1 0 4 5 basophilic foci 0 0 0 8
	透明細胞巣 0 0 5	clear cell foci 0 0 5
	雌ラット   小葉中心性肥大 0 6 30 30	female rats centrilobular hypertrophy 0 6 30 30
	好酸性病巣 0 0 0 8	acidophilic foci 0 0 0 8
	好塩基性病巣 0 0 1 11   11   各用量レベルに対して、N = 30	basophilic foci 0 0 1 11 N = 30 for each dose level
	THE TOTAL OF THE STATE OF THE S	TO 10. Gadii dogo lovol
結論 Dに対するNOAEL (NOEL)又は	NOACL 対手物 · - 10 - · · ·	NOAEL Percental - = 10
Pに対するNOAEL (NOEL)又は LOAEL (LOEL)	NOAEL 親動物 := 10 ppm	NOAEL Parental : = 10 ppm
F1に対するNOAEL (NOEL)又は	NOAEL F1 児動物 := 1100 ppm	NOAEL F1 Offspr. : = 1100 ppm
LOAEL (LOEL) F2に対するNOAEL (NOEL)又は	NOAEL F2 児動物:= 1100 ppm	NOAEL F2 Offspr. : = 1100 ppm
LOAEL (LOEL)		

注釈	ビューし、雌雄双方の親動物への影響に対するNOAELを10 ppm と推定した。肝臓重量の増加及び小葉中心性肥大は非有害性の適応反応と考えられている。	US EPA Integrated Risk Information System (IRIS) reviewed this study and considered 10 ppm as the NOAEL for parental effects in both males and females. Increased liver weights and centrilobular hypertrophy are considered a nonadverse adaptive response.
信頼性	(1) 制限なしに信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
Liti eth		PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献)	(217) (218)	(217) (218)
備考		

## B 発生素性

B. 発生毒性		
DEVELOPMENTAL TOXICITY	I th O T O	H T0
試験物質名 CAS番号	他のTS	other TS
純度等	塩化ビニルはGeon Company, Pedricktown, NJ (Lot #1)により供給された。純度は99.9%超であった。	Vinyl chloride was supplied by the Geon Company, Pedricktown, NJ (Lot #1). Purity was > 99.9%
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: 試験はEPA、TSCA、OECD、及びEECのガイドラインを満足する、又は超えるように計画された。	other: Study was designed to meet or exceed guidelines of EPA, TSCA, OECD, and EEC.
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1991	1991
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	雌	female
	10、100、1100 ppm	10, 100, 1100 ppm
投与量	暴露期間: 妊娠6-19日	Exposure period : Day 6-19 of gestation
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	吸入	inhalation
試験期間	20日間	20 days
交配前暴露期間		
<b>試験条件</b>	試験の暴露の部分は、5節で記述した二世代生殖試験と同時に行った。 2週間の馴化期間後、雌ラットを雄と交配させた。膣スメアに精子が顕微鏡的に観察された場合、及び/又は、膣栓が観察された場合に、雌が交配したと考えた。交配の証拠が観察された日を妊娠0日と定義した。ラットの妊娠0日の体重は平均213gであった。進化ビニル(0、10、100、1100 ppm)を100匹の交配した雌ラット(25匹/群)に、妊娠6-19日の間、全身吸入(6時間/日)により投与した。暴露濃度は分析により確認された。動物は毎日2回観察し、0日及び6-20日には毎日詳細な身体観察を行った。体重は妊娠 0、6、9、12、15 及び 20日に測定記録し、摂餌量は0-6、6-9、-9-12、12-15、及び 15-20日の間で測定した。動物は20日に屠殺し、妊娠子宮、腎臓及び肝臓の重量測定を含む剖検を行った。卵巣の黄体数及び子宮の着床を評価した。胎児を摘出し、重量測定、性別鑑定、及び外表異常を評価した。光分を内臓検査用に、他は骨格検査用に処理した。	The exposure portion of this study was performed concurrently with the two-generation reproduction study described in Section 5. After a 2-week acclimation period, females rats were mated with males. Females were considered to have mated if sperm was observed microscopically in the vaginal smear and/or a vaginal plug was observed. The day on which evidence of mating was observed was defined as Day 0 of gestation. Rats weighed an average of 213 g on gestation day 0. Vinyl chloride (0, 10, 100, 1100 ppm) was administered via whole body inhalation (6 hr/d) to 100 mated female rats (25/group) during gestation days 6-19. Exposure concentrations were verfied analytically. Animals were observed twice daily and given detailed physical exams daily on days 0 and 6-20. Body weights were recorded on days 0, 6, 9, 12, 15 and 20 of gestation and food consumption was recorded over days 0-6, 6-9, -9-12, 12-15, and 15-20. Animals were sacrificed on day 20 and given a postmortem examination which included wieghing of the gravid uterus, kidneys, and liver. The ovaries were evaluated for the number of corpora lutea and uteri for implants. Fetuses were removed, weighed, sexed, and evaluated for external abnormalities. One half were processed for visceral examination and the other for skeletal examination
統計学的処理		
結果 死亡数(率)、死亡時間		
死亡数(率)、死亡時间 用量あたり妊娠数		
流産数		
早期/後期吸収数		
着床数		
黄体数		
妊娠期間(妊娠0日から起算)		
体重、体重増加量 摂餌量、飲水量		
授 <u>財重、飲水重</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量(総子宮量への影響) 病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		

同腹仔数及び体重		
生存数(生存胎仔数及び胎仔数) 性比		
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		
生後発育		
分娩後生存率 肉眼的異常(外表観察、内臓標本、		
骨格標本) 実際に投与された量		
用量反応性		
統計的結果	  塩化ビニル濃度: IRとガススペクトルにより決定された暴露濃	Vinyl chloride concentrations: The exposure concentrations
	度は、それぞれ、10.8 +/- 1.1、102 +/- 10、及び 1110 +/- 43 ppm であった。 母動物毒性。 死亡は何れの群にも生じなかった。対照群、10、100 及び 1100 ppm 群の妊娠率は、それぞれ92、96、88 及び 96であった(有意差なし)。投与群の動物でみられた体重増加量の経度の変化は投与に関連したものではなかった。100 又は1100 ppm レベルでは母助物毒性は観察されなかった。100 又は1100 ppmに暴露された動物では腎臓相対重量の増加 (の平地 1100 ppm 群では肝臓相対重量の増加 (0.043 +/- 0.0024 対 対照群 0.005 +/- 0.004)が生じ、1100 ppm 群では肝臓相対重量の増加 (0.043 +/- 0.0024 対 対照群 0.041 +/- 0.0023)が認められた。着床前後の胚の損失、あるいは黄体数、着床数、胎児数、又は吸収胚数には投与の影響はみられあなかった。	determined by IR and gas spectrometry were 10.8 +/- 1.1, 102 +/- 10, and 1110 +/- 43 ppm, respectively. Maternal toxicity: No mortalities occurred in any group. Pregnancy rate for the control, 10, 100 and 1100 ppm groups were 92, 96, 88 and 96, respectively (ns). Slight changes in body weight gain seen in treated animals were not treatment-related (Table 1). No maternal toxicity was observed at the 10 ppm level. Increases in relative kidney weight occurred in those exposed to 100 or 1100 ppm (0.006 +/- 0.0005 in both groups vs. 0.005 +/- 0.004 in control), and increased relative liver weight was noted at 1100 ppm (0.043 +/- 0.0024 vs. 0.041 +/- 0.0023 in control). There was no effect of treatment on pre- and post-implantation loss or the number of corpora lutea, implants, fetuses, or resorptions.  Fetal toxicity: There was no effect of treatment on sex ratio, fetal body weight (Table 1), or number or type of malformations (Table 2) observed.
	VCMに暴露された雌ラットにおける 体重増加量及び同腹児数 ppm VCM パラメータ 0 10 100 1100 体重増加量 110+13.5 100+13.8* 101+14.0	Table 1 Body weight gains and litter size in female rats exposed to VCM ppm VCM Parameter 0 10 100
	99+10.4* 妊娠 6-20日 着床部位数 14.2+1.38 12.9+1.80 13.1+2.55	1100 Body weight gain 110+13.5 100+13.8* 101+14.0 99+10.4*
注釈	生存胎児数 13.8+1.64 12.4+1.84 12.9+2.57 12.7+2.27	gestation days 6-20 Implantation 14.2+1.38 12.9+1.80 13.1+2.55 13.3+2.30
	胎児体重 3.4+0.17 3.4+0.17 3.4+0.22 3.3+0.22 * p<0.05	sites Live fetuses 13.8+1.64 12.4+1.84 12.9+2.57 12.7+2.27 Fetal body weight 3.4+0.17 3.4+0.17 3.4+0.22 3.3+0.22 *p<0.05
	表 2 VCMに暴露後の胎児の奇形 ppm VCM パラメータ 0 10 100 1100 検査数、胎児(腹)	Table 2 Fetal malformations following exposure to VCM ppm VCM Parameter 0 10 100 1100 Number examined, fetuses (litters)
	外表 318 (23) 297 (24) 283 (22) 305 (24) 軟組織 167 (23) 155 (24) 147 (22) 158 (24) 骨格 151 (23) 142 (24) 136 (22) 147 (24)	gross 318 (23) 297 (24) 283 (22) 305 (24) soft tissue 167 (23) 155 (24) 147 (22) 158 (24) skeletals 151 (23) 142 (24) 136 (22) 147 (24)
	外表 頭蓋脊椎裂 0 0 0 1 (1)	Gross cranio- 0 0 0 1 (1)
	軟組織 <u>側</u> 脳室拡張 0 0 1(1) 0	rachischisis Soft tissue
	骨格 奇形 0 0 0 0	distended lateral 0 0 1 (1) 0 ventricles Skeletals
		Malformations 0 0 0 0
結論 Pに対するNOAEL (NOEL)又は LOAEL (LOEL)	NOAEL 母動物毒性 := 10 ppm	NOAEL Maternalt. : = 10 ppm
F1に対するNOAEL (NOEL)又は LOAEL (LOEL)	NOAEL 催奇形性 : = 1100 ppm	NOAEL Teratogen : = 1100 ppm
F2に対するNOAEL (NOEL)又は LOAEL (LOEL)		
注釈 信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
出典	PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献) 備考	(219) (218)	(219) (218)
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号	IEALA	outer 10

純度等		
注釈	Matheson Gas Products, Joliet, IL からの抑制された塩化ビニルモノマー	Inhibited vinyl chloride monomer from Matheson Gas Products, Joliet, IL
方法		
方法/ガイドライン	他	other
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	1977
試験系(種/系統)	ラット Sprague-Dawley	rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	雌	female
投与量	500 ppm、2500 ppm 有り/無し 15% エタノール 投与の頻度:7時間/日 対照群:有り、無処置対照	500 ppm, 2500 ppm w/wo 15% ethanol Frequency of treatment : 7 hr/d Control group : yes, concurrent no treatment
ᇫ ㅁ물 뀨 (사 미) ᄼ ᅕ (~ ***	暴露期間:妊娠6-15日	Exposure period : Day 6-15 of gestation
各用量群(性別)の動物数	  吸入	inhalation
投与経路		
試験期間	妊娠21日	Day 21 of gestation
交配前暴露期間	  試験生物:最初の実験では、28匹の動物(対照群)を空気に暴	Test Organisms: Twenty eight animals (controls) were exposed
試験条件	露し、また、31匹の動物を吸入により500 ppm 塩化ビニルに暴露した。第2実験では、19匹の動物(対照群)を空気に暴露し、16匹の動物を吸入により2500 ppm VC に暴露し、また、16匹の動物を吸入による 2500 ppm VC ブラス飲料水中15% エタノールに暴露した。試験開始時、ラットの体重は約 250 g であった。試験条件:暴露は3.5立方メートルのチャンバー内で行われた。暴露空気はガス状の塩化ビニルをフィルターを通した室内空気で希釈して発生させた。実際の暴露濃度は赤外分光光度計で測定した。膣栓又は膣スメア内に精子を発見した日を妊娠0日とした。動物は妊娠21日に屠殺した。	to air and 31 anim als were exposed to 500 ppm vinyl chloride (VC) by inhalation in the first experiment. Nineteen animals (controls) were exposed to air, 16 animals were exposed to 2500 ppm VC by inhalation, and 16 animals were exposed to 2500 ppm VC by inhalation plus 15% ethanol in drinking water in the second experiment. Rats weighed approximately 250 g at study initiation.  Test Conditions: Exposure was conducted in 3.5 cubic meter chambers. The atmosphere was generated by diluting gaseous vinyl chloride with filtered room air. The actual exposure concentration was measured with infrared spectrophotometer. The day on which a vaginal plug or sperm was seen in a vaginal smear was considered to be Day 0 of pregnancy. Animals were sacrificed on day 21 of gestation.  Parameters Assessed During Study: Food consumption (every 3 days), body weight (Days 6,10,16 and 21), number and position of live, dead and resorbed fetuses, sex, weight and
統計学的処理	た。各腹の1/3の軟組織を顕微鏡的に検査した。  統計手法:Fischerの直接確率法は腹間の吸収胚の頻度を評価するのに用いた。体重、体の測定値及び母動物の肝臓重量の解析にはANOVA及びDunnettの検定を用いた。胎児の異常の頻度はWilcoxonの検定を用いて解析した。	length (crown-rump) and external and skeletal condition of fetuses were measured. Soft tissues of one-third of each litter were examined microscopically.  Statistical Methods: The Fishers exact probability test was used to evaluate the incidence of resorption among litters. Body weights, body measurements and maternal liver weights were analyzed using ANOVA and a Dunnett's test. The incidence of fetal anomalies was analyzed using a Wilcoxon test.
結果 死亡数(率)、死亡時間		
<u>死亡数(挙)、死亡時間</u> 用量あたり妊娠数		
流産数		
早期/後期吸収数		
<u>着床数</u>		
黄体数 妊娠期間(妊娠0日から起算)		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量(総子宮量への影響)		
病理組織学的所見(発生率、重篤 度) 同腹仔数及び体重		
<u> </u>		
性比		
生存率(生後4日目生存仔数/総分 娩仔数) 生後発育		
<u>生後先月</u> 分娩後生存率		
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、 骨格標本)		
実際に投与された量		
用量反応性 統計的結果		

NOAEL (NOEL)、LOAEL (LOEL): 発生毒性のNOAELは 2500 ppm であった。

用量レベルによる母動物毒性影響: 500 ppm の塩化ビニル (VCM)に暴露したラットでは体重増加量の減少がみられた(表 1)。2500 ppm VCM に暴露した動物では摂餌量の減少及び肝 臓の絶対及び相対重量の増加がみられた。母動物の死亡には 暴露による有意な影響はなかった

なかった。黄体数/母動物、妊娠による消耗数(黄体数一着床 数)は500 ppm VCMに暴露したラッでは減少したが、2500 ppm VCMでは減少しなかった(表 2)。

胎児のデータ: 生存胎児数/腹、性比、あるいは外表、軟組織 又は骨格異常の頻度には暴露による有意な影響はなかった。 胎児体重の有意な減少及び頭尾長の増加が 500 ppm VCM に 暴露した動物では観察されたが、2500 ppm VCM ではみられな かった(表 2)。片側性ないし両側性の子宮拡張の頻度が 2500 ppm VCM に暴露した動物では増加したが、2500 ppm VCM + エタノールではこの増加はなかった(表 3)。 肋骨の突起の頻度 の増加が 500 VCM に暴露された動物では認められたが、 2500 ppm VCM ではこれはみられなかった。 概して、影響は VCM及びエタノールに暴露された動物では増強された。

表 1 VCMに暴露したラットにおける母動物の体重増加量、肝臓重量 及び摂餌量

ppm VCM

500

13+2\*\*

ヺ動物剱 6-21日の体重増加量 肝臓相対重量、mg/g		148+11 36.5+4.1	125+19* 37.1+2.6	
6-15日の摂餌量		21+2	22+2	
		ppm VCM		
パラメータ	0	2500	2500^	
母動物数	19	16	16	
6-21日の体重 増加量	127+15	138+23	120+15**	
肝臓相対重量 mg/g	34.4+3.3	37.8+2.6*	42.1+2.4**	

ペラメータ

6-15日の摂餌量 22+2 21+2\* ^ 飲料水中 15% エタノールとの併用暴露群 \* 対照群との比較 p<0.05; \*\* VCM単独暴露群との比較 p<0.05

表 2 VCMに異露したラットの奈王切開中に行われた観察

VOMに泰路したフグトの市工の所中に行われた戦祭					
	ppm VCM				
パラメータ	0	500			
母動物数	28	31			
黄体/母動物	15+3	13+2*			
胎児体重, g	5.67+0.29	5.44+0.38*			
胎児の頭尾長, mm	42.6+1.2	43.6+0.8*			

		ppm VCM	
パラメータ	0	2500	2500^
母動物数	19	16	16
黄体/母動物	14+2	15+2*	14+2**
胎児体重, g	5.59+0.27	5.62+0.29	5.34+0.32**
胎児の頭尾長	43.6+1.5	43.3+1.1	42.4+0.9**
mm			

飲料水中 15% エタノールとの併用暴露群 \* 対照群との比較 p<0.05; \*\* VCM単独暴露群との比較 c<0.05

NOAEL (NOEL), LOAEL (LOEL): The NOAEL for developmenta toxicity was 2500 ppm.

Maternal Toxic Effects by Dose Level: Decreased weight gain was found in rats exposed to 500 ppm Vinyl chloride (VCM) (Table 1). Decreased feed consumption and increased absolute and relative liver weight were found in animals exposed to 2500 ppm VCM. There was no significant effect of exposure of maternal death.

Reproductive Indices: There was no significant effect of exposure on the number of litters, number of implantation sites/dam, number of implanations or litters resorbed, or percent pregnant. The number of corpora lutea/dam and pregnancy wastage (the number of corpora lutea minus the number of implants) decreased in rats exposed to 500 ppm VCM, but not 2500 ppm VCM (Table 2).

Fetal Data: No significant effect of exposure on number of live fetuses/litter, sex ratio, or overall incidence of gross, soft tissue or skeletal anomalies was noted. A significant decrease in fetal body weight and an increase in crown-rump length were observed in animals exposed to 500 ppm VCM but not 2500 ppm VCM (Table 2). The incidence of unilateral or bilateral dilated ureters increased in animals exposed to 2500 ppm VCM but not 2500 ppm VCM + ethanol (Table 3). An increased incidence of rib spurs was noted in animals exposed to 500 VCM but not 2500 ppm VCM. In general, effects were augmented in animals exposed to VCM and ethanol.

Table 1 Maternal weight gain, liver weights and feed consumption in rats exposed to VCM

		ppm VCM		
Parameters		0	500	
Number of dams		28	31	
Weight gain days 6	5-21	148+11	125+19*	
Relative liver weig	ht, mg/g	36.5+4.1	37.1+2.6	
Feed consumption	days 6-15	21+2	22+2	
		ppm VCM		
Parameters	0	2500	2500^	
Number of dams	19	16	16	
Weight gain days 6-21	127+15	138+23	120+15**	
Relative liver weight, mg/g	34.4+3.3	37.8+2.6*	42.1+2.4*	

also treated with 15% ethanol in drinking water p<0.05 from control; \*\* p<0.05 from VCM alone

Feed consumption 22+2

davs 6-15

Table 2

Observations made during C -section of rats exposed to VCM

21+2\*

13+2\*\*

	ppm VCM			
Parameters	0	500		
Number of dams	28	31		
Corpora lutea/dam	15+3	13+2*		
Fetal body weight, g	5.67+0.29	5.44+0.38*		
Fetal crown-rump length, mm	42.6+1.2	43.6+0.8*		

		ppm VCM	
Parameters	0	2500	2500^
Number of dams	19	16	16
Corpora lutea/dam	14+2	15+2*	14+2**
Fetal body weight, g	5.59+0.27	5.62+0.29	5.34+0.32**
Fetal crown-rump	43.6+1.5	43.3+1.1	42.4+0.9**
length mm			

also treated with 15% ethanol in drinking water p<0.05 from control; \*\* p<0.05 from VCM alone

Í	表			Tal	ble 3		
	VCMに暴露したラット			Incidence of skeletal malfor			ed to VCM
	パラメータ	ppm VC 0	:M 500	Parameters	0	ppm VCM	500
	検査例数、胎児(腹)	222 (55)		Number examined, fetuses			
	│外表 │軟組織	339 (28) 113 (28)	387 (31) 129 (31)	gross soft tissue			7 (31) 9 (31)
	骨格	337 (28)	387 (31)	skeletals			37 (31)
	影響のみられた胎児	(%)(影響のみられた	た腹,%)	fetuses affected (%	) (litters aff	ected, %)	
	外表異常 臍ヘルニア	0	1 (3)	gross anomalies omphalocele	0		1 (3)
	軟組織	U	1 (3)	soft tissue	U		1 (3)
	小眼球	0	0	micropthalmia		0	0
	尿管拡張(片側又は両側)		2 (6)	dilated ureter (uni or bilate	•	2 (7)	2 (6)
	小腎 骨格組織	0	0	small kidney skeletal tissue	C	,	0
	胸骨			sternebrae			
	非癒合	0	1 (6)	unfused	0		1 (6)
	肋骨   突起	1 (4)	9 (52)*	ribs spurs	1 (	(4)	9 (52)*
	脊椎			vertebrae			
	· 頸椎中心欠損 · 頭蓋	0.3 (4)	2 (16)	missing cervical centra skull	0.3	3 (4)	2 (16)
	骨化遅延	16 (61)	12 (61)	delayed ossification	16	(61)	12 (61)
	非癒合	0	0	unfused	0		0
1	パラメータ	ppm VCN 0 2500	1 2500^	Parameters	0 0	pm VCM 2500	2500^
1	検査例数、胎児(腹)	2500	2000	Number examined, fetuses	-	2000	2000
1	外表	229 (19) 214 (16			229 (19)	214 (16)	188 (16)
	軟組織	76 (19) 73 (10) 229 (19) 214 (1		soft tissue skeletals	76 (19) 229 (19)	73 (16) 214 (16)	63 (16) 188 (16)
	影響のみられた胎児			fetuses affected (%)			100 (10)
	外表異常			gross anomalies			6 = 4.3
	臍ヘルニア	0.4 (5) 0	0.5 (6)	omphalocele	0.4 (5)	0	0.5 (6)
	軟組織 小眼球	0 0	2 (6)	soft tissue micropthalmia	0	0	2 (6)
	尿管拡張	5 (10) 27 (50)		dilated ureter	5 (10)	27 (50)*	5 (19)**
	(片側又は両側)	0 0	0 (0)	(uni or bilateral)	0	0	0 (0)
	小腎 骨格組織	0 0	2 (6)	small kidney skeletal tissue	0	0	2 (6)
	胸骨			sternebrae			
	非癒合	3 (32) 0.5 (6)	1 (12)	unfused	3 (32)	0.5 (6)	1 (12)
	肋骨   突起	0.4 (5) 0	0.5 (6)	ribs spurs	0.4 (5)	0	0.5 (6)
	脊椎	0.1 (0)	0.0 (0)	vertebrae	0.7(0)	Ü	3.0 (0)
	頸椎中心損失	14 (68) 12 (6	9) 35 (69)	missing cervical	14 (68)	12 (69)	35 (69)
	頭蓋骨 骨化遅延	18 (58) 6 (3	1) 3 (25)	centra skull			
	非癒合	53 (90) 3 (12		delayed ossification	18 (58)	6 (31)	3 (25)
	^ 飲料水中 15% エタノール			unfused	53 (90)	3 (12)	2 (12)
	* 対照群との比較 p<0.05; p<0.05	** VCM単独投与	群との比較	also treated with 15% eth			
	p\0.03			φ p \ 0.03 from control, ** p	(0.03 110111	V CIVI alone	
<b>★☆</b>							
結論 Pに対するNOAEL (NOEL)又は	NOAEL 母動物毒性 : < 500	maa C		NOAEL Maternalt, : < 500 p	opm		
LOAEL (LOEL)				,	· ·		
F1に対するNOAEL (NOEL)又は	NOAEL 催奇形性 : = 2500	ppm		NOAEL Teratogen : = 2500	ppm		
LOAEL (LOEL) F2に対するNOAEL (NOEL)又は							
LOAEL (LOEL)	44 4. 5						
	著者らは 2500 ppm でみら				er effects s	een at 250	0 ppm to be
	らず、2500 ppm は有害な多500 ppm VC で認められた			significant, and concluded that 2500 p	pm produce	d no adver	se
	意味があるとは考えられず	、500 ppm 群に対す	する対照群は	developmental effects.			
	2500 ppm VC群に対する対	照群と比べて、変数	女が低値を示して		VC were not	t considere	d to be of
	おり疑わしい。			significance since they were not observ	ved at 2500	ppm and c	ontrols for
\_ 15m	結論:ラットは塩化ビニル	の毒性影響に対して	てマウスほど感受	the 500 ppm			
注釈	性は高くない。			group had lower values for	variables in	question o	compared to
				controls for the 2500 ppm VC group			
				Conclusion : Rats are not a	as suceptibl	e to toxic e	effects of
				vinyl chloride as mice			
信頼性	(2)制限付で信頼性あり			(2) valid with restrictions			
信頼性の判断根拠							
出典	PCA Services, Inc. PCA Services, Inc. Kingspo	ort. TN		PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingspo	ort. TN		
引用文献(元文献)	(220)	,		(220)			
<u>引用又歌(元又歌)</u> 備考	(220)			(220)			
試験物質名	他のTS			other TS			
○⋏○来早	the state of the s						
CAS番号 純度等							

注釈	Matheson Gas Products, Joliet, IL からの抑制された塩化ビニルモノマー	Inhibited vinyl chloride monomer from Matheson Gas Products, Joliet, IL
方法	<u></u>	athor
方法/ガイドライン GLP適合	他	other no data
試験を行った年	1977	1977
試験系(種/系統)	マウス 系統:他: CF-1	mouse Strain : other: CF-1
	314	
性別(雄:M、雌:F)	雌	female 50 ppm, 500 ppm w/wo 15% ethanol
投与量	50 ppm、500 ppm 有り/無し 15% エタノール 投与の頻度:7時間/日 対照群:無処置対照	Frequency of treatment : 7 hr/d Control group : yes, concurrent no treatment
	暴露期間:妊娠6-15日	Exposure period : Day 6-15 of gestation
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	吸入	inhalation
試験期間	妊娠18日	Day 18 of gestation
交配前暴露期間	71.7% (OL)	Day 10 of gestation
試験条件	500 ppm VC プラス飲料水中 15% エタノールに暴露した7匹の動物を第2実験に用いた。試験開始時のマウスの体重は約 25-30 g であった。  試験条件: 暴露は3.5立方メートルのチャンパー内で行われた。 暴露空気はガス状の塩化ビニルをフィルターを通した室内空気で希釈して発生させた。実際の暴露濃度は赤外分光光度計で測定した。膣栓又は膣スメア内に精子を発見した日を妊娠0日とした。動物は妊娠18日に屠殺した。	drinking water were used in the first experiment. Twenty six animals (controls) exposed to air, 19 animals exposed to 500 ppm VC by inhalation, and 7 animals exposed to 500 ppm VC by inhalation plus 15% ethanol in drinking water were used in the second experiment. Mice weighed approximately 25–30 g at study initiation.  Test Conditions: Exposure was conducted in 3.5 cubic meter chambers. The atmosphere was generated by diluting gaseous vinyl chloride with filtered room air. The actual exposure concentration was measured with an infrared spectrophotometer. The day on which a vaginal plug or sperm was seen in a vaginal smear was considered to be Day 0 of pregnancy. Animals were sacrificed on day 18 of gestation.
統計学的処理	常の頻度はWilcoxonの検定を用いて解析した。	Statistical Methods: The Fishers exact probability test was used to evaluate the incidence of resorption among litters. Body weights, body measurements and maternal liver weights were analyzed using ANOVA and a Dunnett's test. The incidence of fetal anomalies was analyzed using a Wilcoxon test
結果		
<u>死亡数(率)、死亡時間</u> 用量あたり妊娠数		
流産数		
早期/後期吸収数		
<u>着床数</u> 黄体数		
<u>異体数</u> 妊娠期間(妊娠0日から起算)		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u> 臨床所見(重篤度、所見の発現時 期と持続時間)		
血液学的所見(発生率、重篤度) 血液生化学的所見(発生率、重篤 度)		
<u> 剖検所見(発生率、重篤度)</u>		
<u>臓器重量(総子宮量への影響)</u> 病理組織学的所見(発生率、重篤 度)		
同腹仔数及び体重 生存数(生存胎仔数及び胎仔数)		
<u>生仔剱(生仔胎什剱及び胎什剱)</u> 性比		
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数) 生後発育		
分娩後生存率		
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、 骨格標本) 実際に投与された量		
美院に投与された <u>重</u> 用量反応性		
統計的結果		

用量レベルによる母動物の毒性影響: 500 ppm VCM に暴露されたマウスでは(対照群と比較して)、体重増加量の減少がみられた(表 1)。500 ppm VCMに暴露された動物では(対処群と比較して)、摂餌量の減少が観察された。500 ppm VCM に暴露されたすり、では(対処群と比較して)、摂餌量の減少が観察された。500 ppm VCM に暴露されたマウスでは(対照群と比べて)、肝臓絶対重量は減少したマウスでは(対照群と比べて)、肝臓絶対重量は減少したマウスでは(対照群と比べて)、肝臓絶対重量は減少した。 た。500 ppm VCM に暴露されたマウスの17%が(対照群の0%と 比較して)死亡した。

は数と、外にした。 生殖指標: 500 ppm VCMに暴露したマウスでは吸収胚の頻度 の増加(13%対対照群7%)がみられた(表2)。500 ppm VCM に暴露されたマウスでは腹サイズは減少した。

胎児データ: 500 ppm VCM に暴露されたマウスでは生存胎児数/腹、及び胎児体重の減少がみられた(表3)。性比、あるいは外表、軟組織又は骨格異常の頻度には、VC暴露による有意な影響はみられなかった。胸骨の非癒合、頭蓋骨及び胸骨の 骨化遅延の頻度が 500 ppm VCM に暴露された動物では増加

VCM及びエタノールに暴露された動物では、概して影響は増強 した。

表 1 VCMに暴露されたマウスにおける母動物の体重増加量、肝臓重量

	ppm VCM			
パラメータ	0	50	50^	
母動物数	21	20	16	
6-21日の体重増加量	16+4	17+6	11+7**	
肝臓相対重量, mg/g	59.5+8.7	57.8+4.5	56.6+7.3	
6-15日の摂餌量	6+1	6+1	4+2**	
	pr	om VCM		

500 500 母動物数 26 19 -21日の体重増加量 20+3 17+4\* 10+7\*\* 肝臓相対重量, mg/g 55.5+5.5 54.4+4.2 45.8+5.1\*\* -15日の摂餌量 6+1 飲料水中 15% エタノールとの併用暴露群 6-15日の摂餌量 5+1\* 3+1\*\*

\* 対照群との比較 p<0.05; \*\* VCM単独暴露群との比較 p<0.05

表 2 VCMに暴露したマウスの帝王切開中に行われた観察結果

	ppm v Givi					
パラメータ	0	50	50^			
母動物数	21	20	16			
着床部位/母動物	12+2	12+4	11+4			
生存胎児	10+4	11+4	10+4			
胎児体重, g	1.00+0.11	1.02+0.10	0.84+0.14**			
胎児の頭尾長	23.0+1.9	24.2+0.8*	22.4+1.5**			
, mm						

ppm VCM					
パラメータ 0 50 50^					
母動物数	26	19	7		
着床部位/母動物	14+2	13+2	10+6**		
生存胎児	12+2	11+2*	8+6**		
胎児体重, g	1.07+0.06	0.99+0.11*	0.78+0.15**		
胎児の頭尾長	23.7+1.2	23.6+1.0	21.2+1.5**		
^ 参加出 1 日 1 日 1 日 1 日 1	11 LA/# P	1.显示器			

control) (Table 1). Decreased feed consumption was observed 500 ppm VCM (compared to control). Seventeen percent of mice exposed to 500 ppm VCM died (compared to 0% of controls).

Reproductive Indices: There was an increase in the incidence of resorptions in mice exposed to 500 ppm VCM (13% vs. 7% in controls) (Table 2). Litter size was reduced in mice exposed to 500 ppm VCM.

Fetal Data: Decreased numbers of live fetuses/litter and fetal weight occurred in mice exposed to 500 ppm VCM (Table 3). There was no significant effect of VC exposure on the sex ratio, or overall incidence of gross, soft tissue or skeletal anomalies. The incidence of unfused sternebrae, and delayed ossification in skull and sternebrae increased in animals exposed to 500 ppm VCM.

In general, effects were augmented in animals exposed to VCM and

ethanol.

Table 1

Maternal weight gain, liver weights and feed consumption in mice exposed to VCM

ppm VCM			
0	50	50 <sup>^</sup>	
21	20	16	
16+4	17+6	11+7**	
	57.8+4.5	56.6+7.3	
5 6+1	6+1	4+2**	
	0 21 16+4 59.5+8.7	0 50 21 20 16+4 17+6 59.5+8.7 57.8+4.5	

	pg	m VCM	
Parameters	0	500	500^
Number of dams	26	19	7
Weight gain days 6-21	20+3	17+4*	10+7**
Relative liver weight, mg/g	55.5+5.5	54.4+4.2	45.8+5.1**
Feed consumption days 6-15	6+1	5+1*	3+1**
Feed consumption days 6-15 also treated with 15% ethan	ol i n drink	ing water	
* p<0.05 from control; ** p<0	.05 from \	/CM alone	

Table 2

Observations made during C-section of mice exposed to VCM

ppm v Givi			
Parameters	0	50	50^
Number of dams	21	20	16
implantation sites/dam	12+2	12+4	11+4
live fetuses	10+4	11+4	10+4
Fetal body weight, g	1.00+0.11	1.02+0.10	0.84+0.14**
Fetal crown-rump	23.0+1.9	24.2+0.8*	22.4+1.5**
length, mm			

ppm VCM			
Parameters	0	50	50^
Number of dams	26	19	7
implantation sites/dam	14+2	13+2	10+6**
live fetuses	12+2	11+2*	8+6**
Fetal body weight, g	1.07+0.06	0.99+0.11*	0.78+0.15**
Fetal crown-rump	23.7+1.2	23.6+1.0	21.2+1.5**
also treated with 15%	ethanol in o	drinking water	

\* p<0.05 from control: \*\* p<0.05 from VCM alone

1	表 3		Tal	ble 3
	VCMに暴露したマウスの奇形の頻度 ppm VCM		Incidence of malformations	
	パラメータ 0 50 検査例数、胎児(腹)	50^	Parameters Number examined, fetuses	0 50 50 <sup>^</sup>
		153 (14) 50 (14)	gross 221	
	骨格 221 (20) 220 (20) 影響のみられた胎児 (%) (影響のみら	153 (14)	skeletals 221	(20) 220 (20) 153 (14) (6) (litters affected, %)
	外表異常 口蓋裂 1 (10) 1 (10)	2 (21)	gross anomalies	(10) 1 (10) 2 (21)
	軟組織		soft tissue	
	骨格組織	4 (7)	small thymus skeletal tissue	0 0 4 (7)
	胸骨	13 (57)**		3 (20) 3 (25) 13 (57)**
	骨化遅延     7 (50)     4 (35)       第5胸骨の欠損     0     0       肋骨	44 (100)** 3 (21)	delayed ossification No. 5 sternebra missing ribs	7 (50) 4 (35) 44 (100)** 0 0 3 (21)
	過剰 4 (30) 5 (30) 突起 4 (35) 5 (40) 脊椎	0.6 (7) 2 (21)	extra spurs vertebrae	4 (30) 5 (30) 0.6 (7) 4 (35) 5 (40) 2 (21)
	分岐した環椎骨0.4 (5)1 (10)頸弓の骨化遅延00	4 (36)** 1 (14)	forked atlas delayed ossification of	0.4 (5) 1 (10) 4 (36)** 0 0 1 (14)
	頭蓋骨       骨化遅延     9(35)     8(37)       後頭骨非癒合     0     0.7(5)	40 (100)** 24 (50)**	cervical arches skull delayed ossification	9 (35) 8 (37) 40 (100)**
	夜與月升燃口 U U./ (3)	24 (30)**	unfused occipital	0 0.7 (5) 24 (50)**
	ppm VCM パラメータ 0 50	50^	Parameters	ppm VCM 0 50 50^
	トラメータ 0 50 検査例数、胎児(腹) 外表 325(26) 215(19)	56 (5)	Number examined, fetuses	
	軟組織	19 (5) 56 (5)	soft tissue 107 skeletals 325	7 (26) 73 (19) 19 (5) 7 (26) 215 (19) 56 (5) 7 (%) (litters affected, %)
	外表異常 脳露出 1(8) 1(10)	2 (20)	gross anomalies	1 (8) 1 (10) 2 (20)
	無眼球症 0 0 口蓋裂 0 1(5)	2 (20) 4 (40)	anopthalmia cleft palate	0 0 2 (20) 0 1 (5) 4 (40)
	軟組織       胸腺小     0       骨格組織	0	soft tissue small thymus skeletal tissue	0 0 0
	胸骨 非癒合 2(19) 9(42)*	34 (80)**	sternebrae	2 (19) 9 (42)* 34 (80)**
	骨化遅延 1 (12) 6 (42)* 第5胸骨欠損 0 1 (10) 肋骨	43 (100)** 7 (40)**	delayed ossification No. 5 sternebra missing ribs	1 (12) 6 (42)* 43 (100)** 0 1 (10) 7 (40)**
	過剰 3 (31) 3 (32) 突起 4 (31) 3 (21) 脊椎	14 (60)** 14 (80)**	extra 3	3 (31) 3 (32) 14 (60)** 4 (31) 3 (21) 14 (80)**
	分岐した環椎骨00頸椎中心欠損01 (10)頸弓の骨化遅延00	4 (20) 38 (60)** 5 (40)**	forked atlas missing cervical centra delayed ossification of	0 0 4 (20) 0 1 (10) 38 (60)** 0 0 5 (40)**
	頭蓋骨 骨化遅延 13 (54) 30 (58)* 後頭骨非癒合 1 (12) 5 (21) ^飲料水中 15% エタノールとの併用暴露群	11 (20)	unfused occipital	13 (54) 30 (58)* 70 (100)** 1 (12) 5 (21) 11 (20)
	* 対照群との比較 p<0.05; ** VCM単独暴露	群との比較 p<0.05	also treated with 15% eth * p<0.05 from control; ** p	
結論 Pに対するNOAEL (NOEL)又は	NOAEL 母動物毒性 := 50 ppm		NOAEL Maternalt. : = 50	) nnm
LOAEL (LOEL)				
F1に対するNOAEL (NOEL)又は LOAEL (LOEL)	NOAEL 催奇形性:= 500 ppm		NOAEL Teratogen : = 50	ου μμπι
F2に対するNOAEL (NOEL)又は LOAEL (LOEL)		71.ABF . 1 K		
<b>沙</b> 亚	著者らは500 pm で認められた胎児への響ではないと結論した。500 ppm で投与数は同時においた対照群より多かったか多くなかった。	したマウスでの吸収胚	500 ppm were adverse. mice treated with 500 p	that none of the fetal effects noted at Although the number of resorptions in pm was greater than concurrent ater than historical controls
注釈	結論:マウスはラットやウサギよりも塩ん対し感受性が高い。	とビニルの毒性影響に	Conclusion : Mice are m chloride than rats or ral	nore sensitive to toxic effects of vinyl obits.
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり		(2) valid with restriction	s
信頼性の判断根拠 出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN		PCA Services, Inc PCA Services, Inc. King	sport, TN
引用文献(元文献) 備考	(220)		(220)	
	LIL O.T.O.		Lucto	
<u>試験物質名</u> CAS番号	他のTS		other TS	
純度等	Matheson Gas Products, Joliet, IL からの	の抑制された塩化ビニ	Inhibited vinyl chloride r	monomer from Matheson Gas Products,
注釈	ルモノマー		Joliet, I	
方法 方法/ガイドライン	他		other	

GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1977	no data 1977
試験を打つに平	ウサギ ニュージーランド白色	
試験系(種/系統)	フリヤ ニューシーフントロビ	rabbit New Zealand white
ht D1/t# sa il# =\	UH	C 1
性別(雄:M、雌:F)	雌	female
投与量	500 ppm、2500 ppm 有り/無し 15 % エタノール	500 ppm, 2500 ppm w/wout 15 % ethanol
	暴露期間:妊娠6-18日	Exposure period : Day 6-18 of gestation
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	吸入	inhalation
試験期間	妊娠29日	Day 29 of gestation
交配前暴露期間		
	試験生物:最初の実験では、18羽の動物(対照群)を空気に暴露し、また、20羽の動物を吸入により500 ppm 塩化ビニル(VC)に暴露した。第2実験では、11羽の動物(対照群)を空気に暴露し、5羽の動物を吸入により2500 ppm VC に暴露し、また、16羽の動物を吸入による 2500 ppm VC プラス飲料水中15% エタノールに暴露した。試験開始時、ウサギの体重は約 3.5-4.5 kgであった。 試験条件:暴露は3.5立方メートルのチャンバー内で行われた。暴露空気はガス状の塩化ビニルをフィルターを通した室内空気で希釈して発生させた。実際の暴露濃度は赤外分光光度計で測定した。交尾の日を妊娠0日とした。動物は妊娠29日に屠殺した。	Test Organisms: Eighteen animals (controls) were exposed to air and 20 animals were exposed to 500 ppm vinyl chloride (VC) by inhalation in the first experiment. Eleven animals (controls) were exposed to air, 5 animals were exposed to 2500 ppm VC by inhalation, and 16 animals were exposed to 2500 ppm VC by inhalation plus 15% ethanol in drinking water in the second experiment. Rabbits weighed approximately 3.5–4.5 kg at study initiation.  Test Conditions: The exposure was conducted in 3.5 cubic meter chambers. The atmosphere was generated by diluting gaseous vinyl chloride with filtered room air. The actual exposure concentration was measured with an infrared spectrophotometer. Day of mating was considered to be Day 0
=======================================		of pregnancy. Animals were sacrificed on day 29 of gestation.
試験条件		
	試験中に評価したパラメータ: 摂餌量(2日毎)、体重(6、12、18、22及び29日)、生存、死亡及び吸収胎児の数及び位置、胎児の性別(外生殖器の検査に基づき)、体重及び体長(頭尾)及び外表及び骨格の状態を測定した。各腹の1/3の軟組織を顕微鏡的に検査した。	Parameters Assessed During Study: Food consumption (every 2 days), body weight (Days 6,12,18, 22 and 29), number and position of live, dead and resorbed fetuses, sex (based on examination of external genitalia), weight and length (crown-rump) and external and skeletal condition of fetuses were measured. Soft tissues of one-third of each litter were examined microscopically.
統計学的処理	統計手法: Fischerの直接確率法は、腹間の吸収胚の頻度を評価するのに用いた。体重、体の測定値及び母動物の肝臓重量の解析にはANOVA及びDunnettの検定を用いた。胎児の異常の頻度はWilcoxonの検定を用いて解析した。	Statistical Methods: The Fishers exact probability test was used to evaluate incidence of resorption among litters. Body weights, body measurements and maternal liver weights were analyzed using ANOVA and a Dunnett's test. The incidence of fetal anomalies was analyzed using a Wilcoxon test
結果		
死亡数(率)、死亡時間		
用量あたり妊娠数		
<u>流産数</u>		
早期/後期吸収数 着床数		
黄体数		
<u> </u>		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量(総子宮量への影響)		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
同腹仔数及び体重		
生存数(生存胎仔数及び胎仔数)		
性比		
性存率(生後4日目生存仔数/総分 施存数)		
娩仔数) 生後發育		
生後発育 公施後生存率		
分娩後生存率 内眼 内膜		
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、 骨格標本)		
百恰保本/  実際に投与された量		
<u>夫除に投与された重</u>   用量反応性		
<u>用重反心性</u>  統計的結果		
がいっていた。		

ppm であった。 用量レベルによる母毒物毒性影響: 500 ppm VCM に暴露された動物では(対照群と比べて)摂餌量の減少が生じたが、2500 ppm VCM暴露群では影響はみられなかった(表 1)

生殖指標: 黄体数/母動物、及び着床部位数/母動物の減少 が 500 pm VCM に暴露された動物でみられたが、2500 ppm VCMでは影響はなかった(表 2)。

胎児データ: 生存胎児数/腹の減少が500 ppm VCMに暴露し た動物にみられたが、2500 ppm VCMでは影響はなかった(表 3)。外表、軟組織又は骨格異常の頻度について、暴露による 有意な影響が認められた。第5胸骨分節の石灰化遅延の頻度 の増加及び頭尾長の増加が 500 ppm VCMに暴露された動物 では有意にみられたが、2500 ppm VCM では影響はみられな

VCM及びエタノールに暴露された動物では、概して影響の増強 がみられた。

表 1 VCMに暴露したウサギにおける母動物体重増加量、肝臓重量 及び摂餌量

	ppm VCM		
パラメータ	0	500	
母動物数	18	20	
6-21日の体重増加量	0.05+0.19	0.01+0.19	
肝臓相対重量, mg/g	24.6+3.6	23.2+2.9	
6-15日の摂餌量	98+30	76+29*	

	ppm VCM		
パラメータ 母動物数	0	2500	2500^
母動物数	11	5	16
6-21日の体重 増加量	0.06+0.27	0.01+0.13	-0.14+0.42
肝臓相対重量 ,mg/g	24.7+2.7	27.7+5.9	30.0+6.3
6-15日の摂餌量	91+36	89+26	15+9**
^ 飲料水中 15% エタ	ノールとの併用	<b>異</b> 露群	

\* 対照群との比較 p<0.05; \*\* VCM単独暴露群との比較 p<0.05

表 2 VCMに暴露したたウサギの帝王切開中に行われた観察結果

	ppm VCM			
パラメータ 母動物数 黄体/母動物	0	500		
母動物数	18	19		
黄体/母動物	9+1	8+1*		
着床部位/母動物	9+1	8+1*		
生存胎児/腹	8+1	7+2*		
着床部位/母動物 生存胎児/腹 胎児体重, g	35.23+4.82	34.13+4.17		
胎児の頭尾長, mm	91.0+4.2	92.6+5.0		

	ppm VCM			
パラメータ	0	2500	2500^	
母動物数	11	5	16	
黄体/母動物	10+2	10+7	10+2	
着床部位/母動物	8+2	8+4	9+2	
生存胎児/腹	6+3	6+4	4+4	
胎児体重, g	36.46+4.82	33.77+4.48	32.48+5.88	
胎児の頭尾長, mm	92.6+4.7	87.1+5.2	87.7+6.3	
^ <b>%</b>				

飲料水中 15% エタノールとの併用暴露群 ◇対照群との比較 p<0.05; \*\* VCM単独暴露群との比較 p<0.05

表 3 VCMに暴露したウサギの骨格奇形の頻度 ppm VCM

ハファーダ	U	500
検査例数、胎児(腹)		
外表	152 (18)	136 (18)
軟組織	50 (18)	47 (18)
骨格	152 (18)	136 (18)
影響のみられた胎児	(%)(影響の	)みられた腹,%
外表異常		
口蓋裂	0	0
軟組織		

腎盂拡張 脳室拡張 心臟右心房肥大 骨格組織

第5胸骨の骨化遅延 28 (77) 38 (94)\*

n

NOAEL (NOEL), LOAEL (LOEL): NOEL for developmental toxicity was 2500 ppm vinyl chloride (VCM). NOEL for maternal toxicity was 2500 ppm.

Maternal Toxic Effects by Dose Level: Decreased feed consumption occurred in animals exposed to 500 pm VCM compared to control) but was unaffected in the 2500 ppm VCM exposure group (Table 1).

Reproductive Indices: Decreased numbers of corpora lutea/dam and implantation sites/dam were seen in animals exposed to 500 ppm VCM but not 2500 ppm VCM (Table 2).

Fetal Data: A decreased number of live fetuses/litter was seen in animals exposed to 500 ppm VC but not 2500 ppm VCM (Table 3). No significant effect of exposure on overall incidence of gross, soft tissue or skeletal anomalies was noted. A significant increase in the incidence of delayed assification of 5th sternebra and an increase in crown-rump length in animals exposed to 500 ppm VCM but not 2500 ppm VCM was

In general, effects were augmented in animals exposed to VCM and ethanol.

### Table 1

Maternal weight gain, liver weights and feed consumption in rabbits exposed to VCM

		ppm	V CIVI
	Parameters	0	500
	Number of dams	18	20
	Weight gain days 6-21	0.05+0.19	0.01+0.19
	Relative liver weight, mg/g	24.6+3.6	23.2+2.9
	Feed consumption days 6-15	98+30	76+29*

	ppm VCM		
Parameters	0	2500	2500^
Number of dams	11	5	16
Weight gain days 6-21	0.06+0.27	0.01+0.13	-0.14+0.42
Relative liver weight, mg/g	24.7+2.7	27.7+5.9	30.0+6.3
Feed consumption days 6-15	91+36	89+26	15+9**

also treated with 15% ethanol in drinking water p<0.05 from control; \*\* p<0.05 from VCM alone

## Table 2

Observations made during C-section of rabbits exposed to VCM

	ppm VC	M
Parameters	0	500
Number of dams	18	19
Corpora lutea/dam	9+1	8+1*
Implantation sites/dam	9+1	8+1*
Live fetuses/litter	8+1	7+2*
Fetal body weight, g	35.23+4.82	34.13+4.17
Fetal crown-rump length, mm	91.0+4.2	92.6+5.0

ppm VCM			
Parameters	0	2500	2500^
Number of dams	11	5	16
Corpora lutea/dam	10+2	10+7	10+2
Implantation sites/dam	8+2	8+4	9+2
Live fetuses/litter	6+3	6+4	4+4
Fetal body weight, g	36.46+4.82	33.77+4.48	32.48+5.88
Fetal crown-rump	92.6+4.7	87.1+5.2	87.7+6.3
1 1			

also treated with 15% ethanol in drinking water p<0.05 from control; \*\* p<0.05 from VCM alone

### Table 3

Incidence of skeletal malformations of rabbits exposed to VCM ppm VCM

Parameters	0	500
Number examined, fetus	es (litters)	
gross	152 (18)	136 (18)
soft tissue	50 (18)	47 (18)
skeletals	152 (18)	136 (18
fetuses affected	(%) (litters a	affected, %
gross anomalies		
cleft palate	0	0
soft tissue		
dilated renal pelvis	0	0
dilated cerebral ventric	le 0	0
enlarged right atrium	0	0
of heart		
skeletal tissue		

delayed ossification #5 28 (77) 38 (94)\*

Parameters	
検査例数, 胎児 (腹) 外表 69 (9) 32 (4) 70 (9) 軟組織 24 (9) 10 (4) 25 (9) 骨格 69 (9) 32 (4) 70 (9) 影響のみられた胎児 (%) (影響のみられた腹, %) 外表異常 口蓋裂 0 0 1 (11)  Number examined, fetuses (litters) gross 69 (9) 32 (4) 70 (9) schi tissue 24 (9) 10 (4) 25 (9) schi tissue 24 (9) 10 (4) 25 (9) skeletals 69 (9) 32 (4) 70 (9) fetuses affected (%) (litters affected, %) gross anomalies cleft palate 0 0 1 (11)	
軟組織 24 (9) 10 (4) 25 (9) soft tissue 24 (9) 10 (4) 25 (9) 情格 69 (9) 32 (4) 70 (9) skeletals 69 (9) 32 (4) 70 (9) fetuses affected (%) (litters affected, %) y表異常 ロ蓋契 0 0 1 (11) cleft palate 0 0 0 1 (11)	
骨格 69 (9) 32 (4) 70 (9) skeletals 69 (9) 32 (4) 70 (9) fetuses affected (%) (litters affected, %) gross anomalies gross anomalies cleft palate 0 0 1 (11)	
外表異常 口蓋裂 0 0 1 (11) gross anomalies cleft palate 0 0 1 (11)	
口蓋裂 0 0 1 (11) cleft palate 0 0 1 (11)	
腎盂拡張 0 0 8 (11) dilated renal pelvis 0 0 8 (11) Mi室拡張 0 10 (25) 0 dilated cerebral ventricle 0 10 (25) 0	
心臓右心房肥大 0 0 8 (11) enlarged right atrium 0 0 8 (11)	
骨格組織 of heart skeletal tissue	
第5胸骨の骨化遅延 20 (44) 16 (75) 24 (67) sternebrae	
↑ 飲料水中 15% エタノールとの併用暴露群 delayed ossification #5 20 (44) 16 (75) 24 (67) * 対照群との比較 p<0.05; ** VCM単独暴露群との比較 p<0.05 also treated with 15% ethanol in drinking water	)
* p<0.05 from control; ** p<0.05 from VCM alone	
精論 は Table 1 Table 1 Table 2	
Pに対するNOAEL (NOEL)又は NOAEL 母動物毒性:< 500 ppm NOAEL Maternalt.:< 500 ppm	
LOAEL (LOEL)	
F1に対するNOAEL (NOEL)又は NOAEL 催奇形性:= 2500 ppm NOAEL Teratogen:= 2500 ppm NOAEL (LOEL)	
ECINE LEGEL (NOEL)又は F2に対するNOAEL (NOEL)又は F2に対するNOAEL (NOEL)又は	
LOAEL (LOEL)	
500 ppm でみられた胎児への影響は2500 ppm では観察されな Fetal effects seen at 500 ppm were not consider かったことから、意味のある変化とは考えられなかった。500 significance since they were not observed at 250	
ppm VCでの腹サイズの減少は黄体の減少(妊娠6日前に決定 the decrease in litter size at 500 ppm VC was as	
していた)と関連していたので、この影響は塩化ビニル暴露によ a decrease in corpora lutea (which was establish	
るものではない。 day 6 of gestation), this effect is probably not du	ie to exposure
注釈 to vinyl chloride 結論: ウサギは塩化ビニルの毒性影響に対してマウスほど感	
受性は高くない。 Conclusion : Rabbits are less sensitive to toxic e	effects of vinyl
chloride than mic	
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	
信頼性の判断根拠 (Z) INDEXT S CERTIFICATIONS	
PCA Services, Inc 出典 PCA Services, Inc, Kingsport, TN PCA Services, Inc, Kingsport, TN PCA Services, Inc, Kingsport, TN	
世典 PCA Services, Inc. Kingsport, TN PCA Services, Inc. Kingsport, TN	
引用文献(元文献) (220) (220)	
(訳者注∶Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウ	
(訳者注∶Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウ	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)	
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  データ無し  no data	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)	
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名 データ無し no data  CAS番号 神度等 注釈	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名 データ無し no data  CAS番号 mic 等	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名 データ無し no data  CAS番号 施度等	
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名 データ無し no data  CAS番号	
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)  試験物質名 データ無し no data  CAS番号	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名 データ無し no data  (AS番号	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  施度等 注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	imester of
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	imester of
(記者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 フラは、アータ無し のther GLP適合 試験を行った年 1978 試験系(種/系統) ウット 系統:他  中国(雄:M、雌:F)  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	imester of
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)  試験物質名 CAS番号  純度等 注釈 方法	imester of
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	imester of
(訳者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	imester of
(読者と): Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of virily chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  神度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	imester of
(駅者注: Oonclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)  試験物質名 (CAS番号	
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of viry! chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)    試験物質名	vere exposed Trypan Blue
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of viryl chloride than mio で、最後がmioで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)    試験物質名	vere exposed Trypan Blue gestation,
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of viry! chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice (マウス)と考えられた。)    試験物質名	vere exposed Trypan Blue gestation,
(課者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  神庭医等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	vere exposed Trypan Blue gestation,
(訳者注:Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl ehloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	vere exposed Trypan Blue gestation,
(駅者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of viry! chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)    試験物質名	vere exposed Trypan Blue gestation,
(教者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of vinyl chiefcets of	vere exposed Trypan Blue gestation,
(駅者注: Conclusionの原文がRabbits are less sensitive to toxic effects of viry! chloride than mic で、最後がmicで切れているが、mice(マウス)と考えられた。)    試験物質名	vere exposed Trypan Blue gestation,

# /		
黄体数		
妊娠期間(妊娠0日から起算)		
体重、体重増加量		
<u>摂餌量、飲水量</u>		
臨床所見(重篤度、所見の発現時		
期と持続時間)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤		
度)		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量(総子宮量への影響)		
病理組織学的所見(発生率、重篤		
度)		
同腹仔数及び体重		
生存数(生存胎仔数及び胎仔数)		
性比		
生存率(生後4日目生存仔数/総分		
娩仔数)		
生後発育		
<u> </u>		
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、		
実際に投与された量		
用量反応性		
統計的結果		
	母動物の体重増加量は妊娠14-21日に暴露した雌では減少し	Maternal weight gain was decreased in females exposed on
	た。肝臓相対重量値は、1-9日又は8-14日に暴露した母動物で	days 14-21 of gestation. Relative liver weight values were
	は増加した。胎児の損失と吸収胎児数は妊娠1-9日の期間、	increased increased in dams exposed on days 1 -9 or 8-14.
	VCMに暴露した群では有意に増加した。胎児の体重は全群と	The number of resorbed fetuses as well as fetal loss were
	もほぼ正常であった。VCMの影響による胎児の奇形や骨格異	significantly increased in the group exposed to VCM during day
	常は何らみられなかった。	1-9 of gestation. Fetal weight was almost normal in all groups.
		None of the fetal malformations or skeletal anomalies could be
		attributed to VCM.
		attributed to VOIII.
	表 1	Table 1
	VCMに暴露後の同腹児数及び胎児の損失	Litter size and fetal loss following exposure to VCM
注釈	ppm VCM	ppm VCM
<b>注</b> 机	パラメータ 0 1500	Parameter 0 1500
	暴露日 妊娠1-9日	exposure days 1-9
	同腹児数 13.15+0.64 11.68+0.38	litter size 13.15+0.64 11.68+0.38
	胎児の損失(%) 1.7 5.5*	fetal loss (%) 1.7 5.5*
		exposure days 8-14
	暴露日 妊娠8-14日	
	同腹児数 11.29+0.61 13.36+0.37	litter size 11.29+0.61 13.36+0.37
	胎児の損失(%) 3.18 4.54	fetal loss (%) 3.18 4.54
	暴露日 妊娠14-21日	exposure days 14-21
	同腹児数 11.78+0.94 11.18+0.74	litter size 11.78+0.94 11.18+0.74
	胎児の損失(%) 5.8 5.4	fetal loss (%) 5.8 5.4
	* p<0.05	* p<0.05
結論		
Pに対するNOAEL (NOEL)又は		
LOAEL (LOEL)		
F1に対するNOAEL (NOEL)又は		
LOAEL (LOEL)		
F2に対するNOAEL (NOEL)又は		
LOAEL (LOEL)		
注釈	(A) #UPD (1 ~ E-+T-4-1)	
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典		
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau

5-10その他関連情報 OTHER RELEVANT INFOMATION

OTHER RELEVANT IN	FUMATION	
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈 方法		
方法		
方法/ガイドライン	枯草菌の組み換えアッセイ	Bacillus subtilis recombination assay
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1976	1976
試験条件	枯草菌株 168 M、Hor-9、FB-13、MC-1 代謝活性化: データ無し 濃度: 0.022 M	B. subtilis strains 168 M, Hcr-9, FB-13, MC-1 Metabolic activation: no data Concentration: 0.022 M
結果		
結果 結果 結論		
結論		
結論	陰性	negative
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		

出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
<u>引用文献(元文献)</u> 備考	(140)	(140)
試験物質名 CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
<u>結果</u> 	CEOのシチジンとの反応は3.N4-エテノシチジンに閉環前にN-3	Reaction of CEO with cytidine gave the (hydrated) 2-pyoethyl
結果	位に(水和物の) 2-オキソエチル誘導体を生じた。5-メチルシトシンは類似の反応を生じた。しかし、CEOあるいはクロロアセトアルデヒド(CAA)と3-メチルシチジンとの反応、すなわち、二重螺旋DNA(ds DNA)中と同様に阻害されたN-3位との反応は塩素を含んだ少なくとも17種のパターンの付加体をかなり遅い速度で生成するように、シリル化産物がGC-MSで示された。MSの断片及び位置的、光学的及びシス/トランス異性体の考慮に基づいて、3-メチルシトシン部分の反応産物を対応するN4-(1-ヒドロキシ-2-クロロエチル)付加体から生じたかも知れないシス/トランス N4-(2-クロロビニル)-3-メチルシトシンとして割り当てた。これらのシトシン-N4付加体の形成はモデル化合物より、二重螺旋のDNAにおいてより急速になり、N4-(2-クロロビニル)基はコードを誤った付加体になる可能性があることが予想される。	derivative at the N -3 position prior to ring closure to 3,N4-ethenocytidine; 5- methylcytosine gave an analogous reaction. However, reactions of CEO or chloroacetaldehyde (CAA) with 3-methylcytidine – i.e., with the N -3 blocked as in double-stranded DNA (ds DNA) – were shown by GC-MS of the silylated products to give, at a much slower rate, a pattern of at least 17 adducts all of which contained chlorine. Based on MS fragmentation and considerations of positional, optical and cis/trans isomerism, the reaction products of the 3-methylcytosine moiety were assigned as cis/trans N4-(2-chlorovinyl)-3-methylcytosine which may have arisen from the corresponding N4-(1-hydroxy-2-chloroethyl) adduct. It is postulated that formation of these cytosine-N4 adducts would be more rapid in doublestranded DNA than in the model compound, and that the N4-(2-chlorovinyl) group may be a miscoding adduct.
結論		
<u>結論</u> 注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典 引用文献(元文献)	(141)	(141)
備考	(141)	(141)
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈		
方法	Mr. DAIA (+ tro /+	athan DNA addusts
方法/ガイドライン GLP適合	他: DNA付加体	other: DNA adducts
試験を行った年		
試験条件		
結果	2-クロロエチレンオキシド及び2-クロロアセトアルデヒドは発が ん性の進展に役割を果たすと考えられているDNA付加体を形 成することが示されてきた。	2-chloroethylene oxide and 2-chloroacetaldehyde have been shown to produce DNA adducts, which are thought to play a role in development of carcinogenicity.
結論		
結論		
<u>注釈</u> 信頼性	  (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	
出典 引用文献(元文献) 備考	(146) (147) (148) (149)	(146) (147) (148) (149)
試験物質名	データ無し	no data
CAS番号 純度等		
注釈		
方法	N.	
方法/ガイドライン	他 polyadenylic acid、ラット肝ミクロソーム、NADPH、VCの培養	other incubation of polyadenylic acid, rat liver microsomes, NADPH, VC
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1978 代謝活性化: 有り 試験系: ポリアデニル酸又はポリシチジル酸のin vitro 培養後 のDNA付加体形成の解析	1978 Metabolic activation: with Test system: analysis of DNA adduct formation after in vitro incubation of polyadenylic or polycytidylic acid.
結果		
結果	エテノアデニン及びエテノシチジン部分の形成が観察された。	Formation of ethenoadenine and ethenocytidine moieties was observed.
<u>結論</u> 結論		positive
		DOSIGYO

IV 70	T	
注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性  信頼性の判断根拠	(2) 前限引 で信頼注めり	(2) Valid with restrictions
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
] 引用文献(元文献) 備考	Ispra (VA) (164)	Ispra (VA) (164)
開う		
試験物質名	他のTS	other TS
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	T/IL	
方法/ガイドライン	他 アデノシン、マウス肝ミクロソーム、NADPH産生酵素とVC/酸素 との培養	other Incubation of adenosine, mouse liver microsomes, NADPH producing enzymes with VC/oxygen
GLP適合	データ無し	no data
試験を行った年	1975	1975
1000000000000000000000000000000000000	代謝活性化: 有り/無し	Metabolic activation: with and without
試験条件	試験系: アルキル化産物の解析	Test system: Analysis of alkylation products
結果		
結果	結果: 1) 反応産物として、クロロエチレンオキシドが化学的、分光学的に同定された。 2) アデノシンのアルキル化産物が生成される。 3) アデノシンをクロロエチレノキシドあるいは2-クロロアセトアルデヒドと反応中に同様の産物が生成される。	Results: 1) Chloroethylene oxide was chemically and spectroscopically identified as a reaction product. 2) An alkylation product of adenosine is formed. 3) A similar product is formed during reaction of adenosine with chloroethylene oxide or 2 -chloroacetaldehyde.
結論		
結論	陽性	positive
注釈		(6)
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
31日立共/二立共)	(105)	(405)
引用文献(元文献)	(165)	(165)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ:他	Type : other
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	VC及びPVCの物理化学的性質、生産量、毒性、ファーマコ/トキシコキネティクス、代謝、変異原性及び発がん性の総説。	Review of physico-chemical properties, production, toxicity, pharmaco/toxicokinetics, metabolism, mutagenicity, and carcinogenicity of VC and PVC.
結論		
結論		
<u>注釈</u> 信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>15 根性</u>  信頼性の判断根拠	(と/ 中国以口 く日本日エのブ	(L) vand With restrictions
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
備考	(257)	(257)
VR '그		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ:他: VC代謝物の発がん性	Type : other: Carcinogenicity of VC metabolites
GLP適合		
<u>試験を行った年</u>	方法: 雌雄のXVIInc/Z マウスに42週間にわたり、20 ul Nujol 中に 0.1 mg(1.38 umol) のクロロエチレンオキシド(CEO)を32回 皮下注射。 試験した他の物質: ビス(クロロメチル)エーテル(BCME;42週 間にわたり0.3 mg(2.6 umol) を32回皮下注射);クロロアセトア	Method: 32 s.c. injections of 0.1 mg (1.38 umol) chloroethylene oxide (CEO) in 20 ul Nujol over a period of 42 weeks in male and female XVIInc/Z mice.  Other substances tested: bis(chloromethyl)ether (BCME; 32 times 0.3 mg (2.6 umol) s.c. over 42 weeks); chloroacetaldehyde (CAA; 0.05, 0.1, 1.0, 2.5 mg in acetone).
試験条件	ルデヒド(CAA; アセトン中 0.05、0.1、1.0、2.5 mg)。 TPA及びクロトン油をプロモーター物質として用いた剃毛した動物でのイニシエーションープロモーション実験。	Initiation–promotion experiments in shaved animals using TPA and croton oil as promoting agents.
試験条件	TPA及びクロトン油をプロモーター物質として用いた剃毛した動	Initiation-promotion experiments in shaved animals using TPA

議議・注射報告にでは交叉が10年間による情報を対象である。  東京知識、展平機能の設施(砂砂酸酸)の通常の発達と対象に対象です。  CRO XX (SCOME) 建築 イージェーシュア (Exp を有している) には Marker (A) には Marker (A) にように Marker (A) によっに Marker (A) にように Marker (A) によっに Marker (A) によって Marker (A) によっに M
議局部の回路(から経力)の構成とすることが表示した。
信果 CCO及UBMIEは解解(コンエーション活性を有していた。 CCO and BOME had tumor initiating activity, CEO and BOME had the known penetric observation activity. CEO and BOME had tumor initiating activity, CEO and BOME had tumor initiating activity, CEO and BOME had tumor initiating activity, CEO and BOME had tumor initiating activity. CEO and BOME had tumor initiating activity, CEO and BOME had tumor initiating activity activ
となっているように思われる。 となっているように思います。 となっているようによって
となっているように思われる。  CEC and BCME had turnor initiating activity. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEO seems to be largely responsible for the known genetic changes caused by VC. CEOS SEEMS CONTROL of the large caused by VC. CEOS SEEMS CONTROL of the large caused by VC. CEOS SEEMS CONTROL of the large caused by VC. CEOS SEEMS CONTROL of the large caused by VC. CEOS SEEMS CONTROL of the large caused by VC. CEOS SEEMS CONTROL of the large caused caused seems
は注
語語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語 語
語語
語語
語語
語語
主教 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions   (2) valid with re
選問性 (2) 制限代で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) paid with restrictions
世典 BCEEの大部分は肺、膵臓、腎臓、腎臓、腎臓、筋みあらいは小腸に比べて、肝臓の蛋白に動物にはいって、肝臓の変白に動物は、大いに、上の、大いに、大いに、大いに、大いに、大いに、大いに、大いに、大いに、大いに、大いに
出典
Ispra (((A)   Ispra ((A)
Ispra (((A)   Ispra ((A)
議議 通数を行った年 超のWistar系ラットの群をVC、ピス(クロロエチル)エーテル (BCEE)又はクロロエタール(CE)に暴露した。 肝臓、肺・膵臓、脊髄、小腸及び筋肉における共有蛋白結合を 暴露後に悪文化。 科学のRNA及びDNAのアルトルにを別 定した。各暴露後に肝ATPase欠損病果の誘導も測定した。 (BMD 工作)として、肝臓の形の食がAMD で AMD Tルトルであり、 は数条件  BOEEの大部分は肺、膵臓、脊髄、筋肉あるいは小腸に比べ て、肝臓の蛋白に結合する。BOEE暴露後にアールーで・オキソエ デルグアニン、INA エライントンンが生成しては悪なかった。前が人病変である肝細胞の ATPaseの質療験の発達化の化与も多の形に生じた。 14GVCに暴露したラルの肝臓のNAを主機し、加水分解してスレ レオンドに上に指しては悪ないった。前が人病変である肝細胞の ATPaseの質療験の発達化の化与も後の形に生じた。 14GVCに暴露したアルの肝臓のNAを単離し、加水分解してスレ レオンドに上に指してに持備、一のの数解形でクセしてアートでマンマロサリ酸味噌の 1 NP - expendention of 2 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 2 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 2 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 3 NP - expendention of 4 NP-4 covectivlyBusines of VC When liver proclaims control of 1 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 3 NP - expendention of 4 NP-4 covectivlyBusines of VC When liver proclaims control of 1 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 3 NP - expendention of 4 NP-4 covectivlyBusines of VC When liver proclaims control of NP - expendention of VC When liver proclaims control of VC When live
議議 通数を行った年 超のWistar系ラットの群をVC、ピス(クロロエチル)エーテル (BCEE)又はクロロエタール(CE)に暴露した。 肝臓、肺・膵臓、脊髄、小腸及び筋肉における共有蛋白結合を 暴露後に悪文化。 科学のRNA及びDNAのアルトルにを別 定した。各暴露後に肝ATPase欠損病果の誘導も測定した。 (BMD 工作)として、肝臓の形の食がAMD で AMD Tルトルであり、 は数条件  BOEEの大部分は肺、膵臓、脊髄、筋肉あるいは小腸に比べ て、肝臓の蛋白に結合する。BOEE暴露後にアールーで・オキソエ デルグアニン、INA エライントンンが生成しては悪なかった。前が人病変である肝細胞の ATPaseの質療験の発達化の化与も多の形に生じた。 14GVCに暴露したラルの肝臓のNAを主機し、加水分解してスレ レオンドに上に指しては悪ないった。前が人病変である肝細胞の ATPaseの質療験の発達化の化与も後の形に生じた。 14GVCに暴露したアルの肝臓のNAを単離し、加水分解してスレ レオンドに上に指してに持備、一のの数解形でクセしてアートでマンマロサリ酸味噌の 1 NP - expendention of 2 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 2 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 2 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 3 NP - expendention of 4 NP-4 covectivlyBusines of VC When liver proclaims control of 1 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 3 NP - expendention of 4 NP-4 covectivlyBusines of VC When liver proclaims control of 1 NP-4 covectivlyBusines 1 NP - expendention of 3 NP - expendention of 4 NP-4 covectivlyBusines of VC When liver proclaims control of NP - expendention of VC When liver proclaims control of VC When live
成数物質名 AAS 書号 助度等 主釈 方法・ガイドライン JOPAG  IT WE TO THE
AS書号 ・
AS書号 ・
接接等 注訳 方法
接接・サイナライン タイプ:他:VC代謝物の発が人性 Type:other: Carcinogenicity of VC metabolites 31と呼音と JKを行うた年
方法・ガドライン  SIP適合  Ji
大学
は影を行った年
選のWistar系ラットの鮮をVC、ビス(クロロエチル)エーテル (BOEE)又はクロロエタール(OEDIに暴露した。)   肝臓、肺、脾臓、腎臓、小腸及び(防肉)における共有蛋白結合を 養露後に演定した。肝臓中のRNA及び(DNAのアルキル化を測 産化に対して、)   正した。各暴露後に肝ATPase欠損病集の誘導も測定した。  Misstar rats were exposed to VC、
雄のWistar系ラットの辞をVC、ビス(クロロエチル)エーテル   Groups of male Wistar rats were exposed to VC、
(ECEE)又ようロコエタ/ール(CE)に暴露した。  肝臓、肺、脾臓、腎臓、内臓のは動物のにおける土有蛋白結合を 暴露後に測定した。肝臓中のRNA及びDNAのアルキル化を測 定した。各暴露後に肝ATPase欠損病巣の誘導も測定した。  BCEEの大部分は肺、膵臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べ て、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後にフート(2-オキソエ チルグアニン、1,16-エテノアデニン、又は、3,14-エテジトトシンが生成化しま顕したが自然変化しま発して変わらの解験に関している。 Al large portion of BCEE binds to liver proteins compared to lung, spleen, kidney, muscle or small intestine; there was no indication of formation of 7-N-(2-vxoethyl)guanine, 1,16-th/の大手が上にした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソス は石VCVに国暴露したラルの肝臓のNAを単離、加水が発圧してタンレオシドにした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソスリロアセトアルデヒトではなく、2-クロロエチレンオキシド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発が人性の根源である。  は高いて最重要の発が人性の根源である。  はいて最重要の発が人性の根源である。  はいて、最重要の発が人性の根源である。  ははいて、最重要の発が人性の根源である。  ははいて、最重要の発が人性の根源である。  ははいて、最重要の発が人性の根源である。  ははいて、自体によれないがVCの発が人性にあいてはいますというではいますを見います。 いてはいますというではいますというではいますというではいますというではいますというではいます。 いてはいますというではいまりますというではいまりますというではいまりではいるではいまりではいまりではいまりますというではいまりますというではいまりますというではいまりますというではいまりではいまりますといっ
肝臓、肺、脾臓、腎臓、内臓の ( )
議験条件  「基本の では、
は験条件  定した。各暴露後に肝ATPase欠損病巣の誘導も測定した。  Alkylation of RNA and DNA in the liver was determined. Induction of ATPase-deficient liver foci were measured also following each exposure.  BCEEの大部分は肺、脾臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べて、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後にアート・(2-オキソエテル)がアニン、1,N6-エテノゲーンング・生成した胚地はなかった。前が人病愛である肝細胞のATPase欠損病巣の発達はVC投与後のみに生じた。 14CVCに暴露したラットの肝臓のNを革難し、加水分解してヌクレオシドにした場合。一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソエチエル)がアニンが認められた。クロロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキンド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発が人性において最重要の発がん性の根源である。  は対いて最重要の発がん性の根源である。  はは、CCのには関するをPVでは自体がした。 は対いて最重要の発がん性の根源である。  はは、CCのには関するとでは、(2) をPVのでは関するといいのないを対別といるでは、(which is not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  は協論  主教  (2) ******** (259)  武験物質名  Alkylation of RNA and DNA in the liver was determined. Induction of ATPase-deficient liver foci were measured also following each exposure.  Alkylation of RNA and DNA in the liver was determined. Induction of ATPase-deficient liver foci were measured also following each exposure.  A large portion of BCEE binds to liver proteins compared to lung, spleen, kidney, muscle or small intestine; there was no indication of formation of 7 -N-(2-xoxethy)guanine, or 3.N4-ethenocytosine after BCEE exposure.  Development of preneoplastic hepatocellular ATPasedeficient deficient foci occurred only after application of VC.  When liver DNA from rats exposed to 14CVC was isolated and hydrolyzed to the nucleosides, one radioactive peak, 7-N-(2-xoxethy)guanine, was observed. It is concluded that 2-chloroethylepene oxide (which is not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  (2) valid with restrictions  主義
居果  BCEEの大部分は肺、脾臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べて、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後にフーN-(2・オキソエテル)グアニン、1,N6・エテノアデニン、又は 3,N4・エテノントシン性を成した証拠はなかった。前がん病変である肝細胞のATPase欠損病薬の発達はVC投与後のみに生じた。14CVCに暴露したラットの肝臓DNAを単離し、加水分解してヌクレナンドにした場合、一つの放射能ピークとしてフーN2・オテエルがアニンが認められた。カウロフナセアルデンドではなく、2・クロロエチレンオキンド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発が人性において最重要の発がん性の根源である。からでは他は自体をはいるのというなどの対象に対してはいてはいいないのではいます。自体性ははいてはいるのでははいいないのではいます。自体性はいるのでははいるではいます。自体性はいるのではいます。自体性はいるのではいます。自体性はいるのではいます。自体性はいるのではいます。自体性はいるなどのではいます。自体性はいるなどのではいます。自体性はいるなどのではいます。自体性は、自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性ははいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性ははいます。自体性はいます。自体性はいます。自体性は、自体性は、自体性は、自体性は、自体性は、自体性は、自体性は、自体性は、
BCEEの大部分は肺、脾臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べて、肝臓の蛋白に含する。BCEE暴露後に7-N-(2-オキソエテル)グアニン、1N6-エテノアデニン、又は 3.N4-エテノントンシンが生成した証拠はなかった。前が人病変である肝細胞のATPaseや損病巣の発達はVC投与後のみに生じた。14CVCに暴難したアシハの肝臓DNを単離に、加水分解してヌクレオシドにした場合、一つの放射能ビークとして7-N-(2-オキソエアエル)グアニンが認められた。クロロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキンド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性によいて最重要の発がん性の根源である。 (BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性によいて最重要の発がん性の根源である。 (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (259) 補青
居里  BCEEの大部分は肺、脾臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べ て、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後に7 -N-(2-オキソエ テルグアニン、1,106-エテノアデニン、又は 3,N4-エテノシトンが生成した証拠はなかった。前がん病変である肝細胞の ATPase欠損病巣の発達はVC投与後のみに生じた。 14CVCに暴露したラットの肝臓DNAを単離し、加水分解して双ク 位付にされてらいなのは明まりを自動しません。一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソエチェル)グアニンが認められた。クロロアセトアルデヒトではなく、2-クロエチレンオキシド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発が心性において最重要の発がん性の根源である。  ははいて最重要の発がん性の根源である。  は論語 はいて最重要の発がん性の根源である。 ははいては自動しないはいはいます。 ははいては自動しないはいはいます。 ははいては自動しないはいはいます。 ははいては自動しないはいはいます。 はないないは、2-クロエチレンオキシドのといるのはいます。 ははいて最重要の発がん性の根源である。 はないて最重要の発がん性の根源である。 ははいては自動しないははいます。 はないないは、2-クロエチレンオキシドのには自動しておいて最重要の発がん性の根源である。 はないて最重要の発がん性の根源である。 はないないは、2-クロエチレンは、2-クロエチレンは、2-クロエチレンは、2-クロエチレンは、2-クロエチレンは、2-クロエチレンは、2-クロエチレンは、2-クロアはアルデレドのはのは、2-クロには自動しな、2-クロでは対象のでは、2-クロは自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、2-クロには自動しな、3-のには自動しな、3-のには自動しな、3-のには自動しな、3-のには自動しな、3-のには自動しな、3-のには自動しないは自動しな、3-のには自動しないないは自動しないないは自動しないまするはないないは自動しないは自動しないは自動しないないないないないないないないないないないないないないないないないないない
BCEEの大部分は肺、脾臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べて、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後に7~N-(2-カキソエチル)グアニン、1,N6-エテノテナニン、又は 3,N4-エテノシトシンが生成した証拠はなかった。前がん病変である肝細胞のATPase欠損病巣の発達はVC投与後のみに生じた。14CVCに暴露したラットの肝臓DNAを単離し、加水分解してスクレオシドにした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソエチエル)グアニンが認められた。クロロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキシド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 (BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (259)
BCEEの大部分は肺、脾臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べて、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後に7~N-(2-カキソエチル)グアニン、1,N6-エテノテナニン、又は 3,N4-エテノシトシンが生成した証拠はなかった。前がん病変である肝細胞のATPase欠損病巣の発達はVC投与後のみに生じた。14CVCに暴露したラットの肝臓DNAを単離し、加水分解してスクレオシドにした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソエチエル)グアニンが認められた。クロロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキシド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 (BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (259)
BCEEの大部分は肺、脾臓、腎臓、筋肉あるいは小腸に比べて、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後に7~N-(2-カキソエチル)グアニン、1,N6-エテノテナニン、又は 3,N4-エテノシトシンが生成した証拠はなかった。前がん病変である肝細胞のATPase欠損病巣の発達はVC投与後のみに生じた。14CVCに暴露したラットの肝臓DNAを単離し、加水分解してスクレオシドにした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソエチエル)グアニンが認められた。クロロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキシド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 (BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (2) 刺眼付で信頼性あり (259)
て、肝臓の蛋白に結合する。BCEE暴露後にフーNー(2-オキソエ
### File
***
ATPase欠損病巣の発達はVC投与後のみに生じた。 14CVC)に暴露したラットの肝臓DNAを単離し、加水分解して刃 レオシドにした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソ エチエル)グアニンが認められた。 クロロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキシド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.
指果 14CVCに暴露上たラットの肝臓DNAを単離し、加水分解してスクレオシドこした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキリエチエル)グアニンが認められた。 クロロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキシド(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発が心性において最重要の発がん性の根源である。 は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.
は果 レオシドにした場合、一つの放射能ピークとして7-N-(2-オキソ エチエル)グアニンが認められた。 クロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキシド (BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性 において最重要の発がん性の根源である。
活果 エチエル)グアニンが認められた。 クロロアセトアルデヒドではなく、2ークロロエチレンオキシド (BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 It is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.    Ack
プロアセトアルデヒドではなく、2-クロロエチレンオキシド (BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性において最重要の発がん性の根源である。 は is concluded that 2-chloroethylene oxide (which is not formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.    Application
(BCEE及びCEの代謝中には生成されない)がVCの発がん性 において最重要の発がん性の根源である。  は論語  注釈 言頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  は典 (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259) (259)
において最重要の発がん性の根源である。 formed during metabolism of BCEE and CE), but not chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.    Application
chloroacetaldehyde is the ultimate carcinogenic principle in VC carcinogenicity.  お論 主釈 言頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 言頼性の判断根拠 出典 (259) (259) (259) (258) (2
Carcinogenicity.   Carcinoge
計論
主釈 言頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 言頼性の判断根拠 出典 (259) (25
言頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) valid
言頼性の判断根拠       出典     (259)       清井文献(元文献)     (259)       構考     (259)       試験物質名     (259)       AS番号     (259)       車変等     (259)       主釈     (259)
出典     (259)       (259)     (259)       講考     (259)       試験物質名     (259)       CAS番号     (259)       速度等     (259)       主釈     (259)
(259)
講考       試験物質名       AS番号       如度等       主釈
武験物質名 CAS番号
CAS番号       純度等       主釈
CAS番号       純度等       主釈
<del>呵度等</del>
主釈
方法/ガイドライン タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性 Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites.
SLP適合
は験を行った年
試験系: ネズミチフス菌 TA 1535によるAmes試験。 Test system: Ames test with Salmonella typhimurium TA 1535.
活性化系: ラット肝由来ミクロソーム分画(S9)。 Activation system: Microsomal fraction (S9) from rat liver.
試験条件 試験した代謝物: クロロエチレンオキシド、2-クロロエタノール、 Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol,
<sup>以映宋</sup> 什 クロロアセトアルデヒド、クロロ酢酸。 chloroacetaldehyde, chloroacetic acid.
结果
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 chloroacetaldhyde and 10,000 to 15,000 times more effective
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 chloroacetaldhyde and 10,000 to 15,000 times more effective
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。 Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than chloroacetaldhyde and 10,000 to 15,000 times more effective than ethylene oxide.
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。 Results: Chloroactylene oxide is 450 times more effective than ethylene oxide.
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。 Results: Chloroactylene oxide is 450 times more effective than ethylene oxide.  Results: Chloroactylene oxide is 450 times more effective than ethylene oxide.
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。  Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than chloroacetaldhyde and 10,000 to 15,000 times more effective than ethylene oxide.
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。 Results: Chloroactylene oxide is 450 times more effective than ethylene oxide.  Results: Chloroactylene oxide is 450 times more effective than ethylene oxide.
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。  お語  お語  主釈  「2) 制限付で信頼性あり  「2) 制限付で信頼性あり  「2) 対象を使われる。  「3 対象を使われる。  「4 対象を使われる。」  「5 対象を使われる。」  「5 対象を使われる。」  「6 対象を使われる。」  「7 対象を使われる。」  「8 Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than chloroacetaldhyde and 10,000 to 15,000 times more effective than ethylene oxide.
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。  お論  言頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 言頼性の判断根拠 (4) Huels AG Marl
結果: クロロエチレンオキシドはクロロアセトアルデヒドより450 倍効果的であり、エチレンオキシドより10,000 ~ 15,000倍効果 的である。  お語  お語  主釈  「2) 制限付で信頼性あり  「2) 制限付で信頼性あり  「2) 対象を使われる。  「3 対象を使われる。  「4 対象を使われる。」  「5 対象を使われる。」  「5 対象を使われる。」  「6 対象を使われる。」  「7 対象を使われる。」  「8 Results: Chloroethylene oxide is 450 times more effective than chloroacetaldhyde and 10,000 to 15,000 times more effective than ethylene oxide.

引用文献(元文献)	(147)	(147)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等 注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of VC metabolites.
GLP適合		
試験を行った年		Tost evetem: Amos tost with Salmonalla typhimurium atraina
試験条件	は、インステンス図 TA 1330、「A 1330、G-40株を用いた Ames試験。 代謝活性化: 代謝活性化系有り/無し; ラット、マウス及びヒト (フェノバルビタールによる誘導有り/無しのラット及びマウス) 由来の肝ミクロソーム分画(S9及び可溶性)。 試験した代謝物: クロロエチレンオキシド、2-クロロエタノール、 クロロアセトアルデヒド、クロロ酢酸。	Test system. Aries test with Salmonella typrilinurium, strains TA 1530, TA 1535, G-46.  Metabolic activation: With/without metabolic activation; liver microsomal fractions (S9 and soluble) from rat, mouse, and human (rat and mouse with/without induction by phenobarbital).  Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, chloroacetaldehyde, chloroacetic acid.
結果		
結果	結果: VCはそれ自体変異原性物質である。代謝活性化は変異原性を増大させる。 クロロ酢酸が唯一の毒性作用を有している。 クロロアセトアルデヒド、クロロエタノール及びクロロエチレンオ キシドは変異原性反応を生じる。 中間代謝物であるクロロエチレンオキシドは強力なアルキル化 作用を持っている。	Results: VC is mutagenic per se. Metabolic activation increases mutagenicity. Chloroacetic acid has only toxic effect. Chloroacetaldehyde, chloroethanol and chloroethylene oxide cause a mutagenic response. Chloroethylene oxide, presumed to be an intermediary metabolite, has a strongly alkylating activity.
結論		
結論 注報		
<u>注釈</u> 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 同級可で自模はのグ	(2) Valid With restrictions
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(155)	(155)
備考		
<b>計</b> 段版 <i>版                                   </i>		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等		
<u>純度等</u> 注釈		
<u>純度等</u> 注釈 方法	カノヴ、M、ハハル・針枷の、虫仁主が	Tune of the w. Constitute of VC matchedites
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン	タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of VC metabolites.
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合	タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of VC metabolites.
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン	タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性  試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系:マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈 さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物:クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド	Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites.  Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g).  Method: Incubation for 1 h at 37 degree C.  Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde.  Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.
純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈 さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈 さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件	試験系:代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。活性化系:マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法:37°Cで1時間培養。クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。試験した代謝物:クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド 結果:VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g).  Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde.  Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroethylene oxide showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added).  Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation).  Chloroethanol had no mutagenic activity.  Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件 結果	試験系:代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。活性化系:マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法:37°Cで1時間培養。クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。試験した代謝物:クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド 結果:VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g).  Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde.  Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroethylene oxide showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation).  Chloroethanol had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験を作	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド 結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件 結果	試験系:代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。活性化系:マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法:37°Cで1時間培養。クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。試験した代謝物:クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド 結果:VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g).  Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde.  Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroethylene oxide showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added).  Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation).  Chloroethanol had no mutagenic activity.  Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-
<u>純度等</u> 注釈 方法 / ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験を作	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド 結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.
純度等 注釈 方法 / ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験を作 結果 結論論注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド  結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。 クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。 クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
<u>純度等</u> 注釈 方法 / ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験を作	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド  結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。 クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。 クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件 結果 結論 論論 注釈程 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド  結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。 クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。 クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>純度等</u> 注釈 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件  結果  結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド  結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。 クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。 クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件 結果 結論 論論 注釈程 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド  結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。 クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。 クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>純度等</u> 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法 方法	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド  結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。 クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。 クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<u>純度等</u> 注来 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件 結果 結論 論論 注信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 (元公S番号 純度等	試験系: 代謝活性化系有り/無しの両条件下における Schistosaccharomyces pompe (P1 株) 及び Saccharomyces cerevisiae (D4 株)を用いた酵母遺伝子変異アッセイ。 活性化系: マウス肝由来精製ミクロソーム(105000gでの沈さ)。 方法: 37°Cで1時間培養。 クロロアセトアルデヒドとの宿主介在試験を追加実施。 試験した代謝物: クロロエチレノキシド、2-クロロエタノール、2-クロロアセトアルデヒド  結果: VCはミクロソーム画分と一緒に添加した場合のみ変異原性を示す。 クロロエチレンオキシドは試験した全物質のうち、最高の変異原性活性を示した(ミクロソーム画分の添加無しの場合)。クロロアセトアルデヒドは弱い変異原性活性を示した(代謝活性化系有り/無し)。 クロロアセトアルデヒドは宿主介在試験で変異原性活性を示さなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Test system: Yeast gene mutation assay using Schistosaccharomyces pompe (strain P1) and Saccharomyces cerevisiae (strain D4) with/without metabolic activation. Activation system: purified microsomes from mouse liver (sediment at 105000g). Method: Incubation for 1 h at 37 degree C. Additionally host-mediated test with chloroacetaldehyde. Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 -chloroethanol, 2-chloroacetaldehyde.  Results: VC is mutagenic only with microsomal fraction added. Chloroacetaldehyde showed highest mutagenic activity of all substances tested (without microsomal fraction added). Chloroacetaldehyde showed feeble mutagenicity (with/witout metabolic activation). Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity. Chloroacetaldehyde had no mutagenic activity in the host-mediated test.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)

議義系 in vitro デキイニースハムスラー/ToNaille。	試験を行った年		
議議、クロロアシンテキンド及びクロアセトアルデビドスす	試験条件	試験すべき化合物の各種濃度と3時間培養。 試験した代謝物: クロロエチレンオキシド、2-クロロアセトアル	Incubation with concentrations of compounds to be tested for 3 h.  Metabolites tested: chloroethylene oxide, 2 - chloroacetaldehyde,
語論 注釈	結果	する変異原性反応は濃度の関数として増加した。 クロロアセトアルデヒドは高濃度 (>= 13 uM)では毒性を示した。 クロロエタノール及びクロロ酢酸は2.5 mMの濃度以下では変異	chloroacetaldehyde increased as a function of concentration. Chloroacetaldehyde was toxic at higher concentrations (>= 13 uM). Chloroethanol and chloroacetic acid had no mutagenic activity below
注射性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions			
議議任の判断後期 Huels AC Mart EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau lapra (VA)  (280)			
出典		(a) ##PP /   ~ /= +F +# + /	(6)
世典		(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
議議会	<u>信頼性の判断根拠</u> 出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
議議会	引用文献(元文献)	(260)	(260)
記録物質名  CAS 報号  神漢等  注釈  方法・万法・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー	備考		
AS 書号  連接等			
がまた。 方法・ガイドライン カイブ・他:VC代謝物の遺伝器性  「Type:other: Genetic toxicity of VC metabolities.  GLP 適合 試験条件  結果: 動影学のデータに基づき、クロロアセトアルデヒドはクロ ロエチレンオキンドより歌オーダー大きい家葉源性活性を持つ と思われる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデレード) をおれる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデレード) カリして、グロロエチレンオキンドでのアルキル化がためであっ う。  を持て、グロロエチレンオキンドでのアルキル化がためであっ う。  「おまっな denosine or cytidine with chloroacetaldehyde is expected to be reversioned and the control of magnitude more mutagenic than chloroethylene oxide.  This may be due to a different mode of action (formation of midszo oxide)  は論と 「自動性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) all with restrictions (2) all with restrictions (2) all with restrictions (2) (2) tail with restrictions (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (3) (3) (3) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	試験物質名		
がまた。 方法・ガイドライン カイブ・他:VC代謝物の遺伝器性  「Type:other: Genetic toxicity of VC metabolities.  GLP 適合 試験条件  結果: 動影学のデータに基づき、クロロアセトアルデヒドはクロ ロエチレンオキンドより歌オーダー大きい家葉源性活性を持つ と思われる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデレード) をおれる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデレード) カリして、グロロエチレンオキンドでのアルキル化がためであっ う。  を持て、グロロエチレンオキンドでのアルキル化がためであっ う。  「おまっな denosine or cytidine with chloroacetaldehyde is expected to be reversioned and the control of magnitude more mutagenic than chloroethylene oxide.  This may be due to a different mode of action (formation of midszo oxide)  は論と 「自動性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (2) all with restrictions (2) all with restrictions (2) all with restrictions (2) (2) tail with restrictions (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (3) (3) (3) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	CAS番号		
接接	純度等		
75. 上 ソイドライン タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性 Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites. GICP 過合	注釈		
選議会行った年 試験条件 結果 期間学のデータに基づき、クロロアセトアルデヒドはクロ ロエチレンオキシドより製オーダー大きも、変異原性活性を持っ と思われる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデヒド でのアデノシンあるいはシチジンのイミダン誘導体の生態(に 対して、クロロエチレンオキンドでのアルキル化力ためであう う。 ロロエチレンオキンドでのアルキル化力ためであう 結論 結論 は限性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 (261) (	方法		
信見整合 試験を作うか年 試験を作りたり およい は でのアデンタ であります。 クロロアセトアルデヒドはクロエチレンオキシドより数オーダー大きい変異原性活性を持ったと思われる。これは作用モードが異なる (クロロアセトアルデヒドはクロステレンカ名) いはランシの名(マリンタンの名(マリンタンの名(マリンタンの名) でのアデンシの名(マリンタの名) でのアデンシの名(マリンタの名) でのアデンシの名(マリンタの名) でのアデンシの名(マリンタの名) ではついてのアルキル化) ためである 方。 対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためである 方。 対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためである 方。 対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためである 方。 は (福祉性 の	方法/ガイドライン	タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of VC metabolites.
試験各件   結果   結果   結果   結果			
結果: 勤態学のデータに基づき、クロロアセトアルデヒドはクロ ロエチレンオキシドより数オーダー大きい変異原性活性を持つ と思われる。これは作用モードが異なる(クロロアセアルデヒド 立た でのアデンシあるいはシチシンのよるが誘導体の 中に 対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためであるう。			
結果 お悪学のデータに基づき、クロロアセトアルデヒドはクロ ロエチレンオキンドより数オーダー大きい変異原性活性を持つ to be と思われる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデヒド でのアデシンあるいはシチジンのイミダソ誘導体の生成 に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためであろう。 おはいますシンのイミダソ誘導体の生成 に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためであろう。 おはいますシンのイミダソ誘導体の生成 に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためであろう。 おはいますといって、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためであろう。 おはいますといって、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためである はいますといって、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためである はいますといって、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためである はいますといって、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためである はいますといって、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためである はいますといって、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためである はいますといって、クロロエチレンは、クロロエチレンのアルキル化)ためである はいますといって、クロロエチレンの はいますといって、クロロエチレンの はいますといって、クロロエチレンのアルチルイド・クロロエター・ク	試験条件		
語典: 動態学のデークに基づき、クロロアセトアルデドはクロ ロエチレンオキシドとり数オーダー大き、交換関係性管性を持つ と思われる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデド) sokvorts シデシの合る(サジ) 誘導体の生態 に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  結論  結論  に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  に対して、グロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためであろう。  に対して、グロロエチレンオキシドでのアルキル化) ためである に対に対しています。 に対しています。 に対しないます。 に対しています。 に対しないます。 に対しないます。 に対しないます。 に対しないます。 に対しないます。 に対			
結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (261) (261) (261)  武験物質名 CAS番号 注釈 方法 カイドライン タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性 Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites.  「1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98. 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ:168M、Hcr-9、FB-13、MC-1。 試験上た代謝物・VC、クロロオセシアン、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド、ト、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド、ト、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド Umer August Market (Market Chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin.	結果	と思われる。これは作用モードが異なる(クロロアセトアルデヒドでのアデノシンあるいはシチジンのイミダゾ誘導体の生成 に対して、クロロエチレンオキシドでのアルキル化)ためであろ	several orders of magnitude more mutagenic than chloroethylene oxide. This may be due to a different mode of action (formation of imidazo derivatives of adenosine or cytidine with chloroacetaldehyde versus
結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (261) (261) (261)  武験物質名 CAS番号 注釈 方法 カイドライン タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性 Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites.  「1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98. 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ:168M、Hcr-9、FB-13、MC-1。 試験上た代謝物・VC、クロロオセシアン、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド、ト、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド、ト、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロビド Umer August Market (Market Chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin.	結論		
注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) 3]用文献(元文献) (261) (261) (261)  講教物質名 CAS番号	結論		
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (4) valid valid with restrictions (4) valid with restrictions (4) valid with restrictions (4) valid with restrictions (4) valid va			
Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)		(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献) (261	信頼性の判断根拠	A THE PARTY OF THE	
iti験物質名 CAS番号  itip  i	出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
iti験物質名 CAS番号  itip  i	引用文献(元文献)	(261)	(261)
CAS番号 純度等  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	備考		
CAS番号 純度等  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方			
#ig等  注釈  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方法  方	試験物質名		
注釈 方法	CAS番号		
方法 方法/ガイドライン  GLP適合  試験を行った年  試験方法: 1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ: 168M、 Hcr-9、FB-13、MC-1。 試験した代謝物: VC、クロロオキシラン、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデビド、クロロアセトアルデビド単量体水和物、クロロアセトアルデビドニ量体、エピクロロビドリン  Test methods: 1) Ames test with Salmonella typhimurium LT-2 tester strains: TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98. 2) Bacillus subtilis recombination assay with B. subtilis tester strains: 168M、Hcr-9、FB-13、MC-1. Metabolites tested: VC, chlorooxirane, chloroacetaldehyde, chloroacetaldehyde monomer hydrate, chloroacetaldehyde dimer hydrate, chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin.	純度等		
方法/ガイドライン  GLP適合  試験を行った年  試験方法: 1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ: 168M、 Hor-9、FB-13、MC-1。 試験上代説物: VC、クロロオキシラン、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒド、プロロアセトアルデヒド、プロロアセトアルデヒド、プロロアセトアルデヒド、プロロアセトアルデヒド、プロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロヒドリン  Test methods: 1) Ames test with Salmonella typhimurium LT-2 tester strains: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538, TA 98。 2) Bacillus subtilis recombination assay with B. subtilis tester strains: 168 M. Hor-9、FB-13、MC-1。 Metabolites tested: VC、chlorooxirane, chloroacetaldehyde chloroacetaldehyde monomer hydrate, chloroacetaldehyde dimer hydrate, chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin.	注釈		
GLP適合  試験を行った年  試験方法: 1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ: 168M、 Hor-9、FB-13、MC-1。 試験した代謝物: VC、クロロオキシラン、クロロアセトアルデヒド・クロロアセトアルデヒド・グロロアセトアルデヒドド・グロロアセトアルデヒドド・グロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロドリン  Test methods: 1) Ames test with Salmonella typhimurium LT-2 tester strains: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) Bacillus subtilis recombination assay with B. subtilis tester strains: 168 M, Hor-9、FB-13、MC-1、 Metabolites tested: VC, chlorooxirane, chloroacetaldehyde chloroacetaldehyde monomer hydrate, chloroacetaldehyde dimer hydrate, chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin.	方法	Le de la contrata del contrata de la contrata del contrata de la contrata del contrata de la contrata de la contrata de la contrata del contrata de la contrata del contrata de la contrata de la contrata del c	
試験方法: 1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ: 168M、Hcr-9、FB-13、MC-1。 試験した代謝物: VC、クロロオキシラン、クロロアセトアルデヒド・クロロアセトアルデヒド・グロロアセトアルデヒド・グロロアセトアルデヒド・グロロアセトアルデヒド・グロロアセトアルデヒド・グロロアセトアルデヒドン・プロロアセトアルデヒドン・プロロアセトアルデヒドン・プロロアセトアルデビドニ量体水和物、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロヒドリン	方法/ガイドライン	タイフ:他: VC代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of VC metabolites.
試験方法: 1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ: 168M、 Hcr-9、FB-13、MC-1。 試験した代謝物: VC、クロロオキシラン、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒドニ量体水和物、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロヒドリン  Test methods: 1) Ames test with Salmonella typhimurium LT-2 tester strains: TA 1535、TA 100, TA 1537、TA 1538, TA 98. 2) Bacillus subtilis recombination assay with B. subtilis tester strains: 168 M, Hcr-9、FB-13、MC-1。 Metabolites tested: VC, chlorooxirane, chloroacetaldehyde, chloroacetaldehyde monomer hydrate, chloroacetaldehyde dimer hydrate, chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin.	GLP適合		
試験方法: 1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ: 168M、 Hcr-9、FB-13、MC-1。 試験した代謝物: VC、クロロオキシラン、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒドニ量体水和物、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロヒドリン  Test methods: 1) Ames test with Salmonella typhimurium LT-2 tester strains: TA 1535、TA 100, TA 1537、TA 1538, TA 98. 2) Bacillus subtilis recombination assay with B. subtilis tester strains: 168 M, Hcr-9、FB-13、MC-1。 Metabolites tested: VC, chlorooxirane, chloroacetaldehyde, chloroacetaldehyde monomer hydrate, chloroacetaldehyde dimer hydrate, chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin.	試験を行った年		
結果	試験条件	1) ネズミチフス菌 LT-2 試験菌株を用いたAmes試験: TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98。 2) 枯草菌試験株を用いた枯草菌組み換えアッセイ: 168M、Hcr-9、FB-13、MC-1。 試験した代謝物: VC、クロロオキシラン、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒド、クロロアセトアルデヒドニ量体水和物、クロロアセトアルデヒドニ量体水和物、クロロアセトアルデヒドニ	Ames test with Salmonella typhimurium LT-2 tester strains: TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, TA 98.     Bacillus subtilis recombination assay with B. subtilis tester strains: 168 M, Hcr-9, FB-13, MC-1.      Metabolites tested: VC, chlorooxirane, chloroacetaldehyde, chloroacetaldehyde monomer hydrate, chloroacetaldehyde
THE AT	結里		
	和木		

達教性 ② 制限機関 (2) valid with restrictions (通信的 少利用機関 (2) valid with restrictions (通信的 (2) valid with restrictions (通信的 (2) valid with restrictions (通信的 (2) valid with restrictions (2) valid vith rest	結果	結果: 1) 試験した代謝物のうち、クロロエタノールもクロロ酢酸も 1 mM の濃度では変異原性作用を有していなかった。クロロアセトアルデヒド及びその単量体水和物は二量体水和物及び三量体よりも変異原性が大きく、クロロアセトアルデヒドが最大活性を持つ化合物であった。 TA100株はクロロオキシラン及びsピクロロヒドリンに対して極めて感受性が高かった。 2) クロロアセトアルデヒド及びその単量体水和物はMC-1株の成長を阻害した。クロロアセトアルデビド二量体水和物及び三量体は全ての変異体を抑制し、MC-1が最も感受性が高かった(代謝物による毒性?)。クロロオキシランはMC-1株の成長を阻害したが、エピクロロヒドリンではこのようなことはなかった。両試験のデータから、クロロオキシラン及びクロロアセトアルデヒド及びその単量体水和物はVCの最終的な発がん性代謝物であると結論される。	Results:  1) Of the metabolites tested neither chloroethanol nor chloroacetic acid had any mutagenic effect at 1 mM concentration.  Chloroacetaldehyde and its monomer hydrate were more mutagenic than the dimer hydrate and the trimer, chloroacetaldehyde being the most active compound.  Strain TA 100 was very sensitive to chlorooxirane and epichlorohydrine.  2) Chloroacetaldhyde and its monomer hydrate inhibited growth of strain MC-1. Chloroacetaldehyde dimer hydrate and trimer inhibited all mutants, MC-1 being most sensitive (metabolic poisoning?).  Chlorooxirane but not epichlorohydrine inhibited growth of strain MC-1. From the data derived from both tests it is concluded that chlorooxirane and chloroacetaldehyde and its monomer hydrate are the ultimate carcinogenic metabolites of VC.
語彙	結論		
信頼性 (2) 制限性で語解性あり (2) valid with restrictions 造成性の判断措施 (42) (42) (42) (42) (42) (42) (42) (42)	結論		
接触の			
出典		(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
IRP 政策(元文献)			
議義			· ·
記録物質名 OAS 参手 注釈 フカ法・ブイドライン タイプ・他: VC代謝物の遺伝毒性 UType: other: Genetic toxicity of VC metabolites.	引用文献(元文献)	(142)	(142)
AS参与 注釈 方法・ガードライン クイブ・他:VC代謝物の遺伝毒性  Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites.  Test system:  Test system:  Test system:  Test system:  Toxicity Teb-13, 168WT を用いた組み持度プラセイ変法。 MC-1, FB-13, 168WT を用いた組み持度プラセイ変法。 MC-1, FB-13, 168WT を用いた出租分院プラセドアルデビド三度体、スピクコロドンアルデビドコードンアルデビドニードンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェ	備考		
AS参与 注釈 方法・ガードライン クイブ・他:VC代謝物の遺伝毒性  Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites.  Test system:  Test system:  Test system:  Test system:  Toxicity Teb-13, 168WT を用いた組み持度プラセイ変法。 MC-1, FB-13, 168WT を用いた組み持度プラセイ変法。 MC-1, FB-13, 168WT を用いた出租分院プラセドアルデビド三度体、スピクコロドンアルデビドコードンアルデビドニードンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェンア・フェ			
接接等 方法・ガイドライン			
注釈			
方法・プハイ・ライン  GLP適合  I 誘発系・			
万法/プライン			
記談を行った年   試験系:	方法/ガイドライン	タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of VC metabolites.
試験系: 1) ネズェチフス菌株 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 98を用いたAmes試験 2) 枯草草林 RUB 783、BR 151、BUL 709、BUL 714、Hor-9、MO-1、FB-13、168WT を用いた場合検えアセセで接法。 試験した性物物: クロロアセトアルデドドニ量体水和物、クロロアセトアルデドニ量体水和物、クロロアセトアルデドドニ量体、エピクロロドリン、クロロエチレンオキシド、クロロ野砂、VC、塩化ピニリデン、アセトアルデドドニ量が、エピクロロドリン、クロコエチレンオキシド、クロロ野砂、VC、塩化ピニリデン、アセトアルデドド。			
1) ネズミチフス菌体 TA 1535、TA 100、TA 1537、TA 1538、TA 1538、TA 1535、TA 1538、TA 98	試験を行った年		
語果: クロロエチレンオキシド及びクロロアセトアルデヒドは本 系における最終的な変異順物質である。 クロロアセトアルデヒド、クロロエタゲール及びクロロ酢酸は変異原性 の有意なレベルを示さなかった。 エピクロロヒドリンはネズミチフス菌 TA 100 株で変異原性場性 であった。 何れかの化合物とDNAの in vitro 処置は形質転換における DNAのこの生物学的活性に殆どあるいは全く明らかな影響を 起注取 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  結論  社典 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau lspra (VA) (262) (262)  加速物質名 CAS番号 神皮等  注取 (262) (262)  (262) (262)  「Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites	試験条件	2) 枯草菌株 RUB 783、BR 151、BUL 709、BUL 714、Hcr-9、MC-1、FB-13、168WT を用いた組み換えアッセイ変法。 試験した代謝物: クロロアセトアルデヒド単量体水和物、クロロアセトアルデヒドニ量体水和物、クロロアセトアルデヒドニ量体、エピクロロヒドリン、クロロエチレンオキシド、クロロ酢酸、	1537, TA 1538, TA 98. 2) Modified recombination assay with B. subtilis strains RUB 783, BR 151, BUL 709, BUL 714, Hcr-9, MC-1, FB-13, 168WT. Metabolites tested: chloroacetaldehyde monomer hydrate, chloroacetaldehyde dimer hydrate, chloroacetaldehyde trimer, epichlorohydrin, chloroethylene oxide, chloroethanol,
語果: クロロエチレンオキシド及びクロロアセトアルデヒドは本 系における最終的な変異順物質である。 クロロアセトアルデヒド、クロロエタゲール及びクロロ酢酸は変異原性 の有意なレベルを示さなかった。 エピクロロヒドリンはネズミチフス菌 TA 100 株で変異原性場性 であった。 何れかの化合物とDNAの in vitro 処置は形質転換における DNAのこの生物学的活性に殆どあるいは全く明らかな影響を 起注取 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  結論  社典 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau lspra (VA) (262) (262)  加速物質名 CAS番号 神皮等  注取 (262) (262)  (262) (262)  「Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites	<b>針</b> 田		
結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (262) (262) (262) 議務  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 方法 方法 フィブ:他: VC代謝物の遺伝毒性 Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites	結果	系における最終的な変異原物質である。 クロロアセトアルデヒドの他の化学形態も変異原性を示す。 アセトアルデヒド、クロロエタノール及びクロロ酢酸は変異原性 の有意なレベルを示さなかった。 エピクロロヒドリンはネズミチフス菌 TA 100 株で変異原性陽性 であった。 何れかの化合物とDNAの in vitro 処置は形質転換における DNAのこの生物学的活性に殆どあるいは全く明らかな影響を	ultimate mutagens in this system. Other chemical forms of chloroacetaldehyde are also mutagenic. Acetaldehyde, chloroethanol, and chloroacetic acid did not show a significant level of mutagenicity. Epichlorohydrine was mutagenic in S. typhimurium strain TA 100. In vitro treatment of DNA with either of the compounds has little or no apparent effect on the biological activity of this DNA in
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (262) (262) 備考 (262) (262)  試験物質名 CAS番号 (265) (262)  対験物質名 (265)	結論		
信頼性の判断根拠 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) 引用文献(元文献) (262) (262) (262)  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 クイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性 Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262) (262)	注釈		
Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  引用文献(元文献) (262) (262) (262)  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法 方法 カ法・ガイドライン  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (262) (262) (262)  (262)  (262) (262)  (27) (262) (262)  (27) (262) (262)  (262) (262) (262) (262)		(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
引用文献(元文献)       (262)         備考       (262)         試験物質名       (262)         CAS番号       (262)         純度等       (262)         注釈       (262)         方法       (262)         方法       (262)         「Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
講験物質名 CAS番号 対験物質名 注釈 方法 方法 タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性 Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites	引用文献(元文献)		
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性 Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites		,,	,
CAS番号       純度等         注釈       方法       方法/ガイドライン       タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性       Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites			
CAS番号       純度等         注釈       方法       方法/ガイドライン       タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性       Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites	試験物質名		
注釈 方法 方法/ガイドライン タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性 Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites	CAS番号		
<u>方法</u> 方法/ガイドライン タイプ:他:VC代謝物の遺伝毒性 Type:other: Genetic toxicity of VC metabolites	純度等		
方法/ガイドライン タイプ:他: VC代謝物の遺伝毒性 Type: other: Genetic toxicity of VC metabolites			
			T
(注) 图合		ダイノ:他: VC代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of VC metabolites
	GLP適合 試験を行った年		

試験条件	試験系: ネズミチフス菌 TA 1530、TA 1 535、G-46、TA 1538、TA 100を用いたAmes試験 活性化系: 雄のBD-IV ラット、OF-1 マウス、及びヒト肝臓、ラット及びマウスの肺、及びラット及びマウスの腎臓由来のS9 上清又はミクロソーム及び可溶性面分。 試験した代謝物: クロロエチレンオキシド、クロロアセトアルデヒド、クロロエタノール、クロロ酢酸。 VC及び他のハロゲン化オレフィンとの比較。	Test system: Ames test with Salmonella typhimurium TA 1530, TA 1535, G-46, TA 1538, TA 100. Activation system: S9 supernatant or microsomal and soluble fractions from male BD-IV rat, OF-1 mouse, and human liver, rat and mouse lung, and rat and mouse kidney. Metabolites tested: chloroethylene oxide, chloroacetaldehyde, chloroethanol, chloroacetic acid. Comparison with VC and other halogenated olefins.
/± B		
結果	結果: クロロエチレンオキシド及びクロロアセトアルデヒドは強力な変異原物質、クロロエタノールは単に弱い変異原物質に過ぎず、クロロ酢酸は単に毒性があるに過ぎない。	Results: chloroethylene oxide and chloroacetaldehyde are potent mutagenes, chloroethanol is only weakly mutagenic, chloroacetic acid is only toxic.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(1-7 (1)(X) (1 (1)(X) = 22 (1)	(4)
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(263) (264) (265)	(263) (264) (265)
備考		
=± FΔ 44 FF 77		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ:他:代謝物の遺伝毒性	Type : other: Genetic toxicity of metabolites.
GLP適合	The second secon	
試験を行った年	  試験系: ネズミチフス菌 TA 100 を用いたAmes試験	Test system: Ames test with Salmonella typhimurium TA 100.
試験条件	活性化系: S9 mix 又は S9 mix + フェノバルビタール又は Aroclorで誘導したラットの肝由来S9。 試験した代謝物: クロロアセトアルデヒド、クロロエタノール、クロロ酢酸、1,2-ジクロロエタン。シクロフォスファミドを陽性対照とした。	Activation system: S9 mix or S9 mix + S9 from liver of phenobarbital- or Aroclor-induced rats. Metabolites tested: chloroacetaldehyde, chloroethanol, chloroacetic acid, 1,2-dichloroethane. Cyclophosphamide as positive control.
結果		
# #PD		
結果	結果: クロロアセトアルデヒド又はクロロエチレンは変異原性を生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。	Results: chloroacetaldehyde or chloroethylene oxide may be the active VC metabolites causing mutagenicity.
結果結論		the active VC
結果結論		the active VC
結果 <u>結論</u> 結論		the active VC
結論 結論 注釈	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。	the active VC metabolites causing mutagenicity.
結果 <u>結論</u> <u>結論</u> 這頼性		the active VC
結果 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結集 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
結果 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結集 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結集 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結果  結論  結論  注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結果 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結果 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 森皮度等 注釈	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注方法	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結果 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 方法/ガイドライン	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結果 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 ガイドライン GLP適合	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結果 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注 方法 方法/ガイドライン	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)
結論  結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年  試験条件	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)  1,2-14C-VC (純度: 99.9 %)。  方法: 雄ラット(系統: Wistar)で、閉鎖系におけるVCの取り込	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)  1,2–14C–VC (purity: 99.9 %).  Method: Determination of the kinetics of uptake of VC in a
結果 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)  1.2-14C-VC (純度: 99.9 %)。  方法: 雄ラット(系統: Wistar)で、閉鎖系におけるVCの取り込みの動態を測定。	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)  1,2–14C–VC (purity: 99.9 %).  Method: Determination of the kinetics of uptake of VC in a closed system in male rats (strain: Wistar).
結論  結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年  試験条件	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (146)  1,2-14C-VC (純度: 99.9 %)。  方法: 雄ラット(系統: Wistar)で、閉鎖系におけるVCの取り込	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)  1,2–14C–VC (purity: 99.9 %).  Method: Determination of the kinetics of uptake of VC in a
結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 方法とガイドライン GLP適合 試験を行った年 試験条件 結果	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) ((146)  1,2-14C-VC (純度: 99.9 %)。  方法: 雄ラット(系統: Wistar)で、閉鎖系におけるVCの取り込みの動態を測定。  結果: ラットによる試験系からのVCの取り込みは放射能の低下により測定されたように対数的であった(t1/2 = 1.13 時間)。 チトクローム-P-450依存性薬物代謝の強力な阻害剤による前処置により取り込みは阻害された、取り込みは配割であった。フェノバルビタール、3-メチルコランスレン、リファンビシンによる前処置後、あるいは慢性的エタノール処置後には促進はみられなかった。異露直後に肝臓及び腎臓で放射能レベルの最高値が観察された。14C-VCの代謝物は腎臓により急速に排泄された(24時間	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)  1,2–14C–VC (purity: 99.9 %).  Method: Determination of the kinetics of uptake of VC in a closed system in male rats (strain: Wistar).  Results: Uptake of VC by the rats from the system as measured by the decline of radioactivity is logarithmic (t1/2 = 1.13 h). Inhibition of uptake by pretreatment with potent inhibitors of cytochrome–P–450–dependent drug metabolism. Uptake increased by pretreatment with DDT and clotrimazol. No stimulation after pretreatment with DDT and clotrimazol. No stimulation after pretreatment with phenobarbital, 3– methylcholanthrene, rifampicin, or chronic ethanol treatment. Immediately after exposure, highest radioactivity levels were observed in liver and kidney. 14C–VC metabolites were rapidly
結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号 純度等 注釈 方法 方法 方法/ガイドライン GLP適合 試験を行った年  試験条件  結果	生じる活性のあるVC代謝物であるかもしれない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) ((146)  1,2-14C-VC (純度: 99.9 %)。  方法: 雄ラット(系統: Wistar)で、閉鎖系におけるVCの取り込みの動態を測定。  結果: ラットによる試験系からのVCの取り込みは放射能の低下により測定されたように対数的であった(t1/2 = 1.13 時間)。 チトクローム-P-450依存性薬物代謝の強力な阻害剤による前処置により取り込みは阻害された、取り込みは配割であった。フェノバルビタール、3-メチルコランスレン、リファンビシンによる前処置後、あるいは慢性的エタノール処置後には促進はみられなかった。異露直後に肝臓及び腎臓で放射能レベルの最高値が観察された。14C-VCの代謝物は腎臓により急速に排泄された(24時間	the active VC metabolites causing mutagenicity.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (146)  1,2–14C–VC (purity: 99.9 %).  Method: Determination of the kinetics of uptake of VC in a closed system in male rats (strain: Wistar).  Results: Uptake of VC by the rats from the system as measured by the decline of radioactivity is logarithmic (t1/2 = 1.13 h). Inhibition of uptake by pretreatment with potent inhibitors of cytochrome–P–450–dependent drug metabolism. Uptake increased by pretreatment with DDT and clotrimazol. No stimulation after pretreatment with DDT and clotrimazol. No stimulation after pretreatment with phenobarbital, 3– methylcholanthrene, rifampicin, or chronic ethanol treatment. Immediately after exposure, highest radioactivity levels were observed in liver and kidney. 14C–VC metabolites were rapidly

注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(191)	(191)
備考	(訳者注:結果の原文の最後、括弧内の、69 % or radioactivity within 24 hlは 69 % of radioactivity の誤りと考えられる)	
試験物質名	VC、純度は特定されず。 14C-VC、放射化学純度 99.0%	VC, purity not specified; 14C-VC, radiochemical purity 99.0 %
CAS番号 純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合		
試験を行った年		Maria I Daniel I Charles ( a la l
試験条件	方法: 経口投与(胃内)、静脈内投与、又は腹腔内投与後の14C-VC(250 ug 又は 450 mg)の分布(オートラジオグラフ)及び除去の動態及び生体内転換の測定。追加: 非標識化合物を60日間慢性投与(3、30、300 mg/kg/日)後。 種: Wistar系ラット、雄、成動物	Method: Determination of distribution (autoradiography) and elimination kinetics and biotransformation of 14C-VC (250 ug or 450 mg) after oral (intragastric), i.v. or i.p. administration.  Additionally: after chronic administration of unlabelled compound (3, 30, 300 mg/kg/day) for 60 days.  Species: Wistar rat, male, adult.
結果		
	結果: 用量 時間 排泄された14C-放射能(投与量の%)	Results: dose time (h) exh. air urine faeces VC CO2  intragastric: 250 ug/kg 0-24 3.7 12.6 71.5 2.8 24-48 0.9 3.3 1.6 48-72 0.3 0.2 450 mg/kg 0-24 91.9 0.6 4.5 0.4 24-48 0.1 0.8 0.3 48-72 0.1  intravenous: 250 ug/kg 0-24 99.0 0.1 0.5 0.1
結果	腹腔内: 250 ug/kg 0-24 43.2 10.3 41.5 1.6 24-48 0.7 1.6 0.2 450 mg/kg 0-24 96.2 0.7 2.5 0.1 24-48 0.1  経口投与後の消失は慢性的前処置により変化しなかった。全身オートラジオグラフにより示されたように、VCの分布は排泄のデータと一致する。14Cの少量がジンバル腺に局在。クロロ酢酸、チオグリコール酸、グルタミン酸、ホルムアルデヒド、CO2及び尿素へ生体内転換。	intraperitoneal:  250 ug/kg 0-24 43.2 10.3 41.5 1.6  24-48 0.7 1.6 0.2  450 mg/kg 0-24 96.2 0.7 2.5 0.1  Elimination after oral application unchanged by chronic pretreatment.  Distribution of VC as revealed by whole-body autoradiography agrees with excretion data. Small localizations of 14C in Zymbal glands.  Biotransformation into chloroacetic acid, thiodiglycollic acid, glutamic acid, formaldehyde, CO2 and urea.
結論		
結論		
<u>注釈</u>	(0) 判四 什么后栖 배	(0)
信頼性 信頼性の判断規拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(266)	(266)
備考		

5-11 ヒト暴露の経験 EXPEIENCE WITH HUMAN EXPOSURE

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
純度等	発達毒性	Developmental toxicity
製造/加工/使用情報		

研究デザイン	オハイオ州北東部の3つの地域での1970-1973年の間の先天的奇形数の解析。3つの地域にはPVC製造工場がある。塩化ビニルのATSDRのレビュー(1997)中には、利用できるデータの結論は"先天的異常の統計的に有意な増加が塩化ビニル加工工場の近くの幾つかの地域の人々に観察されてきたが、報告は発達毒性と親の職業あるいは工場への近接度との関係に統計的に有意な関係のあることを確立できなかった"とされた。	Analysis of numbers of congenital malformations in three communities in the northeast part of Ohio during 1970 –1973. The three communities have PVC production plants. In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion of the available data was "Although a statistically significant increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride processing facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and either parental occupation or proximity to the facility."
<u>仮説検証</u> データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関 八五		
分布 研究提供者等		
注釈	結果: 研究された3つの地域では誕生者1000人当たりの奇形の比率 は対照の地域のそれよりも有意に高かった(表 1)。過剰に多 かったのは、中枢神経系の奇形、口唇裂及び口蓋裂、こぶのような足、及び生殖器の奇形であった(表 2)。  表 1 3つの選択された地域における生誕者1000人当たりの 奇形の比率	Results: The rate of malformations per 1,000 births for the three communities studied was significantly higher than that in control areas (Table 1). The greatest excess included malformations of the CNS, cleft lip and palate, club foot and genital organs (Table 2).  Table 1  Malformation rates per 1000 live births in 3 selected communities  Malformations number Area Births Rate/1000 observed expected Entire state 719,287 10.1 7295 — of Ohio Ashtabula 1,900 17.4 33* 19.3 Painesville 1,381 18.1 25* 14.0 Avon Lake 738 20.3 15* 7.5 Combined 4,019 18.2 73* 40.8  Table 2  Relative risk for specific congenical anomalies in three selected communities including N Ridgeville  Number of defects risk Observed expected ratio All defects 109 56.0 1.95 Central nervous system 17 5.6 3.02 Cleft plate and lip 10 6.5 1.53 Genital organs 16 8.4 1.90 Clubfoot 23 8.2 2.79 all other defects 43 27.2 1.58
	他の全ての障害 43 27.2 1.58	
結論		
結論 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(267) (268) (269)	(267) (268) (269)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈	症例報告ーがん	Case report-cancer
製造/加工/使用情報		
研究デザイン 伝説検証		
仮説検証 データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布 研究提供者等		
则尤贬厌省等		

		T=
注釈	患者(PVC製造工場における支援者及び従事者)の最初の症例報告は1971年に肝臓の血管肉腫により死亡した例である。	First case report of a patient (helper and operator in a plant manufacturing PVC) that died due to a hemangiosarcoma of the liver in 1971.
 結論		
結論		
主釈		
<del>三</del> 頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(270)	(270)
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	疫学研究	Epidemiological Study
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	研究デザイン: 米国又はカナダの37施設(17社)の何れか1箇所で1942年から1972年までの間に、職業的に塩化ビニルに暴露された10,109人のコホートにおいて、1995年12月31日までの死亡率が追跡調査された。	Study Design: Mortality through December 31, 1995 was followed in a cohort of 10,109 men who had been occupationally exposed to vinyl chloride between 1942 and 1972 at any one of 37 facilities (17 companies) in the United States or Canada
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	研究集団:データセットは各研究の被験者の以下の変数の幾つか又は全てを含んでいた。: 識別番号、名前、社会保安番号 (SSN)、誕生日、雇用日、解雇日、塩化ビニルに暴露される業務に最初に配属された日、暴露期間、施設、1980年12月31日時点の雇用状況、1995年12月31日時点の生存状況、及び死因。データ源には喫煙、人種(3,165人についてのみ判明している、96%が白人)、あるいは他の職業暴露又は健康に関連したリスク要因のような潜在的な交絡因子に関する情報は欠落していた。Wong (1991)により記載された元のコホートに最初に含まれた10,173人の被験者のうち、11人は女性であり除外、52人はすでに含まれていた(重複)ため除外、また、1人は1942年1月1日以前に仕事を辞めていたため除外した。	Study Population: The data set included some or all of the following variables for each study subject: identification number, name, Social Security number (SSN), date of birth, date of hire, date of separation, date of first assignment to a vinyl chloride-exposed job, duration of exposure, facility, employment status as of Dec. 31, 1980, vital status as of Dec 31, 1995, and cause of death. Data sources lacked adequate information on potential confounders such as smoking, race (only known for 3,165 members, 96% white), or other occupational exposures or health -related risk factors. Of the 10,173 subjects initially included in the original cohort described by Wong (1991), 11 were excluded because they were women, 52 were excluded because they were already included (duplicates), and one was excluded because he terminated employment prior to Jan 1, 1942
暴露期間	<b> </b>	
	参照比率: CDC-Wonderを用いて米国の白人男性集団に対して得られた92の死因のカテゴリーについて、参照死亡率をNIOSHにより編集した。 比率は(15歳から始めて)5歳間隔で15段階、及び(1960年から始めて)5年間隔で7段階にわけてグループ化した。1960年以前の4年間の死亡率はNIOSHから直接入手した。白人男性集団の死亡率は37箇所の工場が立地している16州(カリフォルニア、デラウェア、フロリダ、イリノイ、ケンタッキー、ルイジアナ、メリーランド、マサチューセッツ、ミシガン、ミシシッピー、ニュージャージー、ニューヨーク、オハイオ、ペンジルバニア、テキサス及びウェストバージニア)について求めた。ミシガンの死亡率はミシガンーカナダ国境付近のオンタリオで働いた45人の被験者を用いた。1960-64年の州の比率は1940-59年の値を用いた。	Reference Rates: Reference mortality rates were compiled by NIOSH for 92 cause of death categories obtained for white male population of the United States using CDC-Wonder. Rates were grouped according to 15 five-year age intervals (starting at age 15), and 7 five-year calendar periods (starting at 1960). Mortality rates for 4 years prior to 1960 were obtained directly from NIOSH. Mortality rates for white male populations were obtained for the 16 states where the 37 plants were located (California, Delaware, Florida, Illinois, Kentucky, Louisiana, Maryland, Massachusetts, Michigan, Mississippi, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Texas and West Virginia). Michigan mortality rates were used for 45
	1990-94年の国及び州の比率は1995年の値を用いた。	subjects who worked in Ontario, near the Michigan-Canadian border. State rates for 1960-64 were used for 1940-59. National and state rates for 1990-94 were used for 199.5
測定又は評価曝露データ	データ解析:標準化死亡率(SMR's)及び95%信頼区間(Cl's)をProSMR(ProQuest database system)を用いて92の死因について計算した。SMRsは全体としての米国の人口及び工場のある州の人口(州に重きをおいた)に対する白人男性の参照比率に基づいた。全体としてのコホートに対して、標準化死亡率が算出された。解析は暴露期間(全ての暴露される仕事に従事した総月数)、最終暴露からの時間、最初の暴露時の年齢、最初の暴露の年、及び工場での塩化ビニルの生産開始のデータに従って層別化した。死亡出現の変動を調査するため、選択した探索解析(Kaplan-Meier 推定、対数ランクテスト及びCox比例有害性モデリングアプローチを用いて)を行った。被験者の個人一年数は塩化ビニルへの最初の暴露後1年、又は1942年1月1日(どちらも遅れた)に増加し始めた。Wong (1991)に報告された結果を確かめるために、1982年までのデータの再解析が行われた。	border. State rates for 1960-64 were used for 1940-59.
	データ解析:標準化死亡率(SMR's)及び95%信頼区間(CI's)をProSMR(ProQuest database system)を用いて92の死因について計算した。SMRsは全体としての米国の人口及び工場のある州の人口(州に重きをおいた)に対する白人男性の参照比率に基づいた。全体としてのコホートに対して、標準化死亡率が算出された。解析は暴露期間(全ての暴露される仕事に従事した総月数)、最終暴露からの時間、最初の暴露時の年齢、最初の暴露の年、及び工場での塩化ビニルの生産開始のデータに従って層別化した。死亡出現の変動を調査するため、選択した探索解析(Kaplan-Meier 推定、対数ランクテスト及びCox比例有害性モデリングアプローチを用いて)を行った。被験者の個人一年数は塩化ビニルへの最初の暴露後1年、又は1942年1月1日(どちらも遅れた)に増加し始めた。Wong (1991)に報告された結果を確かめる	border. State rates for 1960–64 were used for 1940–59. National and state rates for 1990–94 were used for 199.5  Data analysis: Standardized mortality ratios (SMR's) and 95% confidence intervals (Cl's) were calculated for 92 causes of death using ProSMR (ProQuest database system). SMRs were based on white male reference rates of the US population as a whole and the populations of the states with plants (state—weighted). Standardized mortality ratios were calculated for the cohort as a whole. Analyses were stratified according to length of exposure (total number of months worked in all exposed jobs), time since last exposure, age at first exposure, year of first exposure, and vinyl chloride production start data for the plant.  Selected exploratory analyses (using Kaplan–Meier estimation, log rank test and Cox proportional hazards modeling approaches) were conducted to investigate variations in death occurrence. Person–years for subjects began accruing one year after first exposure to vinyl chloride, or on Jan 1, 1942 (whichever was later). A reanalysis of data through 1982 was
結果	データ解析:標準化死亡率(SMR's)及び95%信頼区間(CI's)をProSMR(ProQuest database system)を用いて92の死因について計算した。SMRsは全体としての米国の人口及び工場のある州の人口(州に重きをおいた)に対する白人男性の参照比率に基づいた。全体としてのコホートに対して、標準化死亡率が算出された。解析は暴露期間(全ての暴露される仕事に従事した総月数)、最終暴露からの時間、最初の暴露時の年齢、最初の暴露の年、及び工場での塩化ビニルの生産開始のデータに従って層別化した。死亡出現の変動を調査するため、選択した探索解析(Kaplan-Meier 推定、対数ランクテスト及びCox比例有害性モデリングアプローチを用いて)を行った。被験者の個人一年数は塩化ビニルへの最初の暴露後1年、又は1942年1月1日(どちらも遅れた)に増加し始めた。Wong (1991)に報告された結果を確かめる	border. State rates for 1960–64 were used for 1940–59. National and state rates for 1990–94 were used for 199.5  Data analysis: Standardized mortality ratios (SMR's) and 95% confidence intervals (Cl's) were calculated for 92 causes of death using ProSMR (ProQuest database system). SMRs were based on white male reference rates of the US population as a whole and the populations of the states with plants (state—weighted). Standardized mortality ratios were calculated for the cohort as a whole. Analyses were stratified according to length of exposure (total number of months worked in all exposed jobs), time since last exposure, age at first exposure, year of first exposure, and vinyl chloride production start data for the plant.  Selected exploratory analyses (using Kaplan–Meier estimation, log rank test and Cox proportional hazards modeling approaches) were conducted to investigate variations in death occurrence. Person–years for subjects began accruing one year after first exposure to vinyl chloride, or on Jan 1, 1942 (whichever was later). A reanalysis of data through 1982 was
結 <u>果</u> 統計的結果	データ解析:標準化死亡率(SMR's)及び95%信頼区間(CI's)をProSMR(ProQuest database system)を用いて92の死因について計算した。SMRsは全体としての米国の人口及び工場のある州の人口(州に重きをおいた)に対する白人男性の参照比率に基づいた。全体としてのコホートに対して、標準化死亡率が算出された。解析は暴露期間(全ての暴露される仕事に従事した総月数)、最終暴露からの時間、最初の暴露時の年齢、最初の暴露の年、及び工場での塩化ビニルの生産開始のデータに従って層別化した。死亡出現の変動を調査するため、選択した探索解析(Kaplan-Meier 推定、対数ランクテスト及びCox比例有害性モデリングアプローチを用いて)を行った。被験者の個人一年数は塩化ビニルへの最初の暴露後1年、又は1942年1月1日(どちらも遅れた)に増加し始めた。Wong (1991)に報告された結果を確かめる	border. State rates for 1960–64 were used for 1940–59. National and state rates for 1990–94 were used for 199.5  Data analysis: Standardized mortality ratios (SMR's) and 95% confidence intervals (Cl's) were calculated for 92 causes of death using ProSMR (ProQuest database system). SMRs were based on white male reference rates of the US population as a whole and the populations of the states with plants (state—weighted). Standardized mortality ratios were calculated for the cohort as a whole. Analyses were stratified according to length of exposure (total number of months worked in all exposed jobs), time since last exposure, age at first exposure, year of first exposure, and vinyl chloride production start data for the plant.  Selected exploratory analyses (using Kaplan–Meier estimation, log rank test and Cox proportional hazards modeling approaches) were conducted to investigate variations in death occurrence. Person—years for subjects began accruing one year after first exposure to vinyl chloride, or on Jan 1, 1942 (whichever was later). A reanalysis of data through 1982 was
結果 統計的結果 発病頻度	データ解析:標準化死亡率(SMR's)及び95%信頼区間(CI's)をProSMR(ProQuest database system)を用いて92の死因について計算した。SMRsは全体としての米国の人口及び工場のある州の人口(州に重きをおいた)に対する白人男性の参照比率に基づいた。全体としてのコホートに対して、標準化死亡率が算出された。解析は暴露期間(全ての暴露される仕事に従事した総月数)、最終暴露からの時間、最初の暴露時の年齢、最初の暴露の年、及び工場での塩化ビニルの生産開始のデータに従って層別化した。死亡出現の変動を調査するため、選択した探索解析(Kaplan-Meier 推定、対数ランクテスト及びCox比例有害性モデリングアプローチを用いて)を行った。被験者の個人一年数は塩化ビニルへの最初の暴露後1年、又は1942年1月1日(どちらも遅れた)に増加し始めた。Wong (1991)に報告された結果を確かめる	border. State rates for 1960–64 were used for 1940–59. National and state rates for 1990–94 were used for 199.5  Data analysis: Standardized mortality ratios (SMR's) and 95% confidence intervals (CI's) were calculated for 92 causes of death using ProSMR (ProQuest database system). SMRs were based on white male reference rates of the US population as a whole and the populations of the states with plants (state—weighted). Standardized mortality ratios were calculated for the cohort as a whole. Analyses were stratified according to length of exposure (total number of months worked in all exposed jobs), time since last exposure, age at first exposure, year of first exposure, and vinyl chloride production start data for the plant.  Selected exploratory analyses (using Kaplan–Meier estimation, log rank test and Cox proportional hazards modeling approaches) were conducted to investigate variations in death occurrence. Person—years for subjects began accruing one year after first exposure to vinyl chloride, or on Jan 1, 1942 (whichever was later). A reanalysis of data through 1982 was
结果 统計的結果	データ解析:標準化死亡率(SMR's)及び95%信頼区間(CI's)をProSMR(ProQuest database system)を用いて92の死因について計算した。SMRsは全体としての米国の人口及び工場のある州の人口(州に重きをおいた)に対する白人男性の参照比率に基づいた。全体としてのコホートに対して、標準化死亡率が算出された。解析は暴露期間(全ての暴露される仕事に従事した総月数)、最終暴露からの時間、最初の暴露時の年齢、最初の暴露の年、及び工場での塩化ビニルの生産開始のデータに従って層別化した。死亡出現の変動を調査するため、選択した探索解析(Kaplan-Meier 推定、対数ランクテスト及びCox比例有害性モデリングアプローチを用いて)を行った。被験者の個人一年数は塩化ビニルへの最初の暴露後1年、又は1942年1月1日(どちらも遅れた)に増加し始めた。Wong (1991)に報告された結果を確かめる	border. State rates for 1960–64 were used for 1940–59. National and state rates for 1990–94 were used for 199.5  Data analysis: Standardized mortality ratios (SMR's) and 95% confidence intervals (CI's) were calculated for 92 causes of death using ProSMR (ProQuest database system). SMRs were based on white male reference rates of the US population as a whole and the populations of the states with plants (state—weighted). Standardized mortality ratios were calculated for the cohort as a whole. Analyses were stratified according to length of exposure (total number of months worked in all exposed jobs), time since last exposure, age at first exposure, year of first exposure, and vinyl chloride production start data for the plant.  Selected exploratory analyses (using Kaplan–Meier estimation, log rank test and Cox proportional hazards modeling approaches) were conducted to investigate variations in death occurrence. Person–years for subjects began accruing one year after first exposure to vinyl chloride, or on Jan 1, 1942 (whichever was later). A reanalysis of data through 1982 was

	結果: 1982年までの死亡率の再解析の結果はWong (1991)により報告された結果と同様であった。1995年までを通したコホートの全死因による死亡率は、国の死亡率より9%低く、工場が立地している州の従業員の間で累積した個人-年数に従って重みづけ州の死亡率より17%低かった。1982年のコホートに対する全がんの死亡率が2%増加したのに対し、1995年のコホートは4%の不足(州の死亡率と比べて)を示した。コホート全体で意味のある過剰を示したがんには、消化管系、脳及び結合組織及び軟組織のがんが含まれた。1995年のコホートに対して、消化器系のがんによる死亡率の増加(国又は州の参照人口と比べて、それぞれ17%又は18%)が肝臓及び胆管のがんによる(N=80 対 州は 22.3; SMR = 359、95% CI: 284-446)死亡率の上昇により顕著になった。肝臓及び胆管がんに対するSMRは1-4 年、5-9 年、10-19 年、及び 20 年以上の暴露で、それぞれ83、215、679、及び 688であった。	Results: Results of the re-analysis of mortality through 1982 were similar to those reported by Wong (1991). Through 1995, mortality from all causes of death of the cohort was 9% lower than the national rate and 17% lower than state mortality rates weighted according to person-years accumulated among employees in the states where plants were located. In contrast to the 2% increase in mortality from all cancers for 1982 cohort, the 1995 cohort showed a 4% deficit (as compared to state mortality rates). Cancers that showed meaningful excesses in the entire cohort included cancers of the digestive system, brain, and connective and soft tissues. For the 1995 cohort, increased mortality from cancers of the digestive system (17% or 18% compared to national or state reference population, respectively) was predominantly due to elevated mortality from cancer of the liver and biliary tract (N=80 vs. 22.3 for states; SMR = 359, 95% CI: 284-446). The SMR for liver and biliary tract cancer was 83, 215, 679, and 688 in those exposed from 1-4 years, 5-9 years, 10-19 years, and 20 years or more, respectively
注釈	肝臓の血管肉腫は肝臓/胆管がんによる死亡証明書の41%と同定された。脳のがんによる死亡率も1995年のコホートでは高かった (N= 36 対 州は 25.29; SMR = 142、95% CI: 100-197)が、1982年のコホートよりは低かった (N = 22 対 州は 13.05; SMR = 162、95% CI: 101-245)。1995年のコホートにおける脳のがんのSMRは5-9年(SMR = 193; 95% CI = 96-346)又は 20年以上 (SMR = 290; 95% CI: 132-551)暴露孝を受けたコホートよの間で上昇した。35歳以上の雇用時の年齢と雇用期間は脳のがんによる死亡率のリスクの増加と関連があった。結合組織及び軟組織のがんによる死亡率もコホートでは増加した (N = 12対 州は 4.44; SMR = 270; 95% CI = 139-472)。基本的な死因あるいはこれらのがんは血管肉腫(4死亡例)、綿維肉腫(2死亡例)、平滑筋肉腫(1死亡例)、及び神経性肉腫(1死亡例)であった。肺がん、リンパ性組織及び造血組織のがん、気腫あるいは他の肺疾患(COPDを含む)による死亡率はコホートでは増加していなかった。	Angiosarcoma of the liver was identified on the death certificates of 41% of those with liver/biliary tract cancer. Mortality from cancers of the brain also was higher in the 1995 cohort (N= 36 vs. 25.29 for states; SMR = 142, 95% CI:100–197), but was less than the 1982 cohort (N = 22 vs. 13.05 for states; SMR = 162, 95% CI: 101–245). SMRs for brain cancer in the 1995 cohort were elevated among those exposed 5–9 years (SMR = 193; 95% CI = 96–346) or 20 years or more (SMR = 290; 95% CI: 132–551). Age at employment of 35 years or older and duration of employment were associated with increased risk of mortality from brain cancer. Mortality from cancers of connective and soft tissues were also increased in the cohort (N = 12 vs. 4.44 for states; SMR = 270; 95 % CI = 139–472).  The underlying cause of death or these cancers was anigiosarcoma (4 deaths), liposarcoma (2 deaths), malignant fibrous histiocytoma (2 deaths), fibrosarcoma (2 deaths), leiomyosarcoma (1 death), and neurogenic sarcoma (1 death). Mortality due to lung cancers, cancers of lymphatic and hematapoetic tissue, emphysema or other lung diseases (including COPD) was not increased in the cohort
結論		
結論	この最新情報から、主に肝臓の血管肉腫による死亡の多い過剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas
結論	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure
結論	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure
結論 注釈 信頼性	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc. Kingsport, TN
注釈 信 <u>額性</u> 信賴性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc. Kingsport, TN
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc. Kingsport, TN
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 森液度等 注釈	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関係はあまり明確ではなかった。1982年以来、脳のがんによる過剰な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例では平滑筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc. Kingsport, TN
注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	剰により、塩化ビニル産業での雇用期間と肝臓及び胆管がんとの間に強い相関のあることが確認された。塩化ビニルと脳のがん及び結合組織及び軟組織のがんによる死亡率の過剰との関利な死亡はコホートにはみられなかった。コホートでみられた軟組織及び結合組織の肉腫の多くは異なる組織の多様性で生じるかも知れず、また、ある例ではサ門筋や結合組織の代わりにそれと関連した特定の器官に原因があったかも知れない。結合組織及び軟組織の肉腫による死亡の群の間に支配的な組織型が欠如しており、殆どの発がん物質では典型的な組織の特異性がみられるとしたら、この結果の多様性は塩化ビニル暴露によるものと仮定するのは困難である。	of employment in the vinyl chloride industry and cancers of the liver and biliary tract, predominantly due to a large excess of deaths due to angiosarcoma of the liver. The association between vinyl chloride and the excess in mortality due to brain cancer and connective and soft tissues is less clearly defined. Since 1982, no excess in brain cancer was observe in the cohort. Many of the soft and connective tissue sarcomas found in the cohort may arise in a variety of different tissues, and may, in some instances, be ascribed to a particular organ instead of smooth muscle or connective tissue associated with it. Given the lack of any predominant histological type among the group of deaths due to connective and soft tissue sarcomas, and the typical histological specificity of most carcinogens, it is difficult to postulate that this variety of outcomes was due to vinyl chloride exposure  (2) valid with restrictions  PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN  (271) (272)  Epidemiological Study  Study Design: Vital status from subjects who worked for at least one year in any of 19 different vinyl chloride and/or PVC

### 研究集団: オリジナルのデータベースに登録した元の14,351人 の被験者のうち、12,700人をこの更新の対象とした。29人は研 Study Population: Out of the original 14,351 subjects who contributed to the original database, 12,700 were included in 究ファイルの修正により削除した。女性(59人)はスェーデンの2 施設のみで出てきたので除外した。15131人(主にスェーデン及 びイタリア出身)は少なくとも1年働いていなかったので除外し this update. Twenty nine were deleted due to corrections in study files. Females (59) were exluded because they only came from two facilities in Sweden. 1513 (mainly from Sweden and た。他の除外理由は最初の雇用日が不明(1人)、1つ以上のコ Italy) were excluded because they did not have at least one 被験者の説明 year of employment. Other reasons for exclusion included ホートにいた(21人)、又は従事した全ての期間が観察期間外 であった(28人)、である。 unknown date of first employment (1), in more than one cohort (21), or having all of the period of employment outside of the observation period (28). 暴露期間 参照比率: 各国の年齢特有、及びカレンダー特有(男性のみ) の国の死亡率をSMR解析のための参照として用いた。これらは WHOの死亡率データベースを用いて計算し、そこでは1955年以 Reference Rates: Age- and calendar-specific (males only) national mortality rates for each country were used as the reference for the SMR analyses. These were computed using 降は一貫して3桁のICDコードのみを蓄積した。追跡調査の期 the WHO mortality database, in which only 3 digit ICD codes 間にわたり、異なるICD改訂版を用いたので、いくつかのコ were stored consistently since 1955. As different ICD 間にわたり、其なるにしなる「版を用いたので、いくうかのコート は変換しなければならなかった。肝臓がんは第7回、第8回及び 第9回のICD改訂版としてICDがコードされており、第7回及び第 9回改訂版では一次の肝がんか、二次の肝がんのいずれかを 含んでいる可能性がある。 データ:肝がんの診断にとって最良の証拠となる探索が全ての revisions were used over the followup period, some codes had to be converted. Liver cancer, which is coded as ICD in the 7th, 8th and 9th revisions of the ICD, may include either primary or secondary liver cancer in the 7th and 9th revisions. Data: A search for the best evidence for diagnosis of liver 利用できる文書(例えば、死亡証明書、がん登録、医療記録、 cancers was conducted by reviewing all available documentation (e.g. death certificate, cancer registry, medical 及び血管肉腫の登録(英国))をレビューすることにより行われ 及い血管内腫の受験(英国)/をレニー9 ることにより1747に た。全ての国からの肝がんの症例の記録を欧州ブラスチック製 造業協会で維持されていた血管肉腫登録簿と照合した。診断 records, and a registry of angiosarcomas (UK)). Records of liver cancer cases from all countries were also matched to an はIARCと国の研究者の間の合意に基づいた。頻度解析には国 angiosarcoma registry maintained by the Association of のがん登録者による参照比率を用いた。 European Plastics Manufacturers. The diagnosis was based on consensus between IARC and national investigators. The incidence analysis used reference rates from national cancer registries. タ解析: リスクとして個人一年数をlifetableアプローチの変 Data Anayses: Person-years at risk were calculated using a 法を用いて計算した。個人一年数の作表は観察期間の始め、 又は雇用の2年目の最初の日(観察期間の開始後に始めた場 modified lifetable approach. Tabulation of person-years started at the beginning 合)に開始した。死亡又はがんの偶発例の期待値は年齢特有の、及び5年のカレンダー期間特有の階層ごとの個人一年数に国の参照率を乗じて算出した。標準化死亡比(SMR)又は頻度 of the observation period or on day one of the second year of employment (if it 比(SIR)は、それぞれ死亡数又は件数の期待値に対する実測 began after the start of the observation period). Expected 値の比率である deaths or 死因を最初の雇用からの時間、雇用のカレンダー期間、及び雇 ncident cases of cancer were computed by multiplying the 用時の年齢によって解析した。暴露をさらに、圧力釜従事者(有り/無し)、雇用期間、順位付けした暴露レベル、及び累積暴露 person-years i each age- and five-year calendar period-specific stratum by 量により、分析した。カレンダー周期特有の職業暴露のデー the national も19工場のうちの13工場について解析した。 reference rates. The Standardized Mortality Ratio (SMR) or Incidence Ratio 測定又は評価曝露データ (SIR) is the ratio of observed to expected deaths or cases. respectively. Cause of death was analyzed according to time since first employment, calendar period of hire, and age at hire. Exposure was further analyzed according to autoclave worker (ever/never), duration of employment ranked level of exposure, and cumulative exposure. Calendar periodspecific job exposure data from 13 of the 19 factories were also analvzed. これらのデー -タは産業衛生十により検証された。2つの施設を These data were validated by industrial hygienists. With the にき、元の研究(1941-1996)からの作業履歴を解析に用いた。 系のバイアス(すなわち、暴露を少なく見積もる)の影響を調べ exception of two facilities, work histories from the orignal study (1941-1996) were used in the analysis. To examine the るために、15年遅れの解析を行った。暴露開始後15年以上追 effects of the systematic bias (i.e. pssible underestimation of 跡してきた人では別の解析は行わなかった。 データは全て組み合わせたコホート、国、プロセス(塩化ビニル モノマー(VCM)、PVC又はVCM/PVC混合生産、あるいはPVC exposure), a 15-year lagged analysis was conducted. No separate analyses were performed in those who had been followed for over 15 years since onset of exposure. Data were 加工処理)、又は工場によって分析した。弊害を除去する、ろ過 analyzed according to total combined cohort, country, process する、また充填する作業に従事する人の層別化分析も行った (vinyl chloride monomer (VCM), PVC or mixed VCM/PVC 幾つかの変数の有意性を同時に評価するために、Poisson回帰 production or PVC processing), or factory. Stratified analyses 分析を行った。 for those employed in curing, filtering and packing jobs were 本研究はSimonato L, L'Abbe KA, Andersen A, et al. 1991により記述された塩化ビニル産業の従事者の欧州多施設コホート also performed. Poisson regression analyses were performed to assess the significance of several variables simultaneously 研究に含められた人々の間での死亡率及びがんの頻度の改 The current study is an update of mortality and cancer 訂版である。 incidence among individuals included in the European Multicentric Cohort Study of Workers in the Vinyl Chloride Industry described in Simonato L, L'Abbe KA, Andersen A, et al. 1991. A collaborative study of cancer incidence and mortality among vinyl chloride workers. Scan J Work Environ 17(3):159-169 統計的結果 开究提供者等

死亡率: 全死因による死亡率は期待値より低く(2664死亡例、 Mortality: Mortality from all causes of death was less than SMR = 0.85、95% CI = 0.82-0.88)、全ての悪性腫瘍による死亡 expected (2664 deaths, SMR = 0.85, 95% CI = 0.82-0.88) and 率は期待値に近かった(883 死亡例、SMR = 0.99、95% CI = mortality for all malignant neoplasms was close to that 年は期待10.2 近かりた1080 死亡例、5MR - 0.99、90。01 - 0.99-10.0。以前の研究(n = 24)よりも、本研究(n = 53)では肝臓がんによる死亡は2倍以上に達した。しかし、肝臓がんの expected (883 deaths, SMR = 0.99, 95% CI = 0.93-1.06). There were more than twice as many deaths from liver cancer (n = SMRは以前の研究よりも本研究の方が少なかった(2.4 対 53) in this study than in the previous study (n = 24). However, the SMR for liver cancer was less in this study than in the 2.86、しかし、なお有意であった (95% CI =1.8-3.14))。 肝臓がん による53例の死亡のうち、26例は血管肉腫であることが分かっ previous study (2.4 vs. 2.86, but was still significant (95% CI =1.8-3.14). Twenty six of the 53 deaths from liver cancer were 気管支炎、気腫及び喘息、前立腺がん、神経、全身の循環器 known to be angiosarcomas. Significant deficits in mortality 及び生殖泌尿器系の疾患及び外部要因による死亡率の有意 due to bronchitis, emphysema and asthma, cancer of the な低下がコホートにみられた(期待値に対して)。気管、気管支 prostate, diseases of the nervous, overall circulatory and 及び肺の腫瘍、脳のがん、肝硬変、悪性メラノー -マ、軟組織の genitourinary systems, and external causes were observed in 展場、膀胱がん及び非ホジキン性リンパ腫によるコホートの死亡率には有意差はなかった。しかし、高暴露群では肝硬変の死亡率の有意な過剰、累積暴露量に伴い、肝硬変の死亡率が増加に向かう有意な傾向、及び荷詰め作業、箱詰め作業にのみばまれる。 the cohort (versus expected). There were no significant differences in cohort mortalities due to neoplasms of the trachea, bronchi and lungs, brain cancer, cirrhosis of the liver. malignant melanoma, soft tissue neoplasms, bladder cancer 従事した人での肺がんの有意な増加がみられた。 and non-Hodgkin's lymphoma. However, there was a significant excess in liver cirrhosis mortality in the high-exposure group, a significant trend towards an increase in liver cirrhosis mortality with cumulative exposure. and a significant increase in lung cancer in those who had only worked as packers and baggers. 死亡例の大部分は混合生産 (1829/8485)及びPVC生産 (512/2614)であった。PVC製造の従事者では全悪性腫瘍の Most of the deaths were in mixed production (1829/8485) and PVC production (512/2614). Workers in PVC production (168例)、肝臓のがん(9例)及び肝硬変(10例)による死亡がコ experienced higher mortality from all malignant neoplasms ホート全体よりも高い死亡を生じた。VCM生産コホートの全体 (168), cancer of the liver(9) and cirrhosis of the liver (10) than the total cohort. Overall mortality in the VCM production の死亡率 (76/268)は総コホートと同様であった。VCMコホー 中には肝がんによる死亡は1例のみであった。肺がんのSMRは cohort (76/268) was similar to the total cohort. There was only VCMコホートでは総コホートより高かった(14 死亡例、SMR: 1.47、95% CI =0.80-2.47)。PVC加工作業者では何れの死因 one death from liver cancer in the VCM cohort. The SMR for lung cancer was higher in the VCM cohort than the total cohort (14 deaths, SMR = 1.47, 95% CI =0.80-2.47). There were (247/1353)も統計的に有意な上昇はみられなかった。 注釈 no statistically significant elevations in any cause of death in PVC processing workers (247/1353). がんの発生頻度: がんの発生頻度の解析において、760例の Cancer Incidence: In the cancer incidence analysis, there were がんが観察された(期待値896例に対して)。発生源の解析によ 760 observed cancers (versus 896 expected). Analyses of all り、肝臓がん71例(うち、37例は血管肉腫、10例は肝細胞がん、7例は他のタイプ、及び17例は特定できず)が示された。累積暴露量の推定値が < 1000 ppm-年の作業者で6例の血管 ncidence sources revealed 71 cases of liver cancer (of which 37 were angiosarcomas, 10 were hepatocellular carcinomas, 7 were other types, and 17 were unspecified). Six angiosarcomas 肉腫が生じていた。肝臓がんの頻度は最初の暴露以降の時 occurred in workers with estimated cumulative exposures 間、雇用期間、累積暴露量、及び順位づけした暴露レベルに関 1000 ppm-years. The incidence of liver cancer was related to 係していた。血管肉腫による死亡を除外すると、残りの肝臓が time since first exposure, duration of employment. んのSMRは1.27 (95% CI = 0.84-1.83)であった。肝細胞がんの みを含む別の解析では最初の暴露以来の時間、雇用期間及び cumulative exposure, and ranked level of exposure. If angiosarcoma deaths were excluded, the resulting SMR for liver cancer was 1.27 (95% CI = 0.84–1.83). A separate analysis 累積暴露量の間に有意な傾向がみられた。最初の暴露以来15 年前には肝臓がんによる死亡はなく、1973年以降に雇用された that included only hepatocellular carcinomas found significant 従事者には血管肉腫はなかった。ノルウェーを除く全ての国では肝臓がんが有意な過剰を示した。肝臓がんによる死亡率は trends between time since first exposure, duration of employment, and cumulative exposure. There were no deaths VCM及びPVC加工工場では過剰ではなかった。 from liver cancer before 15 years since first exposure and no angiosarcoma deaths in workers hired after 1973. All countries except Norway had a significant excess of liver cancer. Liver cancer mortality was not in excess in VCM and PVC processing plants. がんの頻度の解析結果からは、塩化ビニル暴露と脳のがん、 肺のがん、軟組織の肉腫(肝臓以外)、非ホジキン性リンパ腫、 悪性メラノーマ、気管支炎、気腫又は喘息との関係は示されな The results of the cancer incidence analyses revealed no association between vinyl chloride exposure and brain cancer. lung cancer, soft-tissue sarcoma (other than liver). Non-かった。甲状腺がんの6例の発生がみられた(SIR 1.94、95% CI Hodgkin's lymphoma, malignant melanoma, bronchitis 0 71-4 22) emphysema or asthma. There were 6 incidences of thyroid cancer (SIR 1.94, 95% CI 0.71-4.22) 結論 ニル暴露と血管肉腫の間に強い相関がみられた。血管 A strong relationship was observed between vinvl chloride 肉腫は累積暴露量が < 1000 ppm でみられたという知見は血 exposure and angiosarcoma. The finding that angiosarcomas 管肉腫のリスクの増加は現在の基準で許容される大きさの次 were observed in those with cumulative exposures < 1000 ppm 元の暴露の範囲内でVCの累積的な暴露量で生じる可能性のあることを示す。しかし、これらのデータは暴露の推測の不正確さのために注意深く解釈されねばならない。暴露量一反応の有 suggest that an increased risk of angiosarcoma may be present at cumulative VC exposures within an order of magnitude of those permitted by current standards. However, 意な傾向は肝細胞がんに対してもあり、塩化ビニル暴露はこれらのタイプの腫瘍と関連していることが示唆された。中から高レベルの暴露は肝硬変による死亡率の増加と関連していた。塩 these data must be interpeted with caution due to the mprecision of the exposure estimates. A significant exposure 結論 esponse trend was also present for hepatocellular carcinom 化ビニル暴露と甲状腺がんの頻度の増加の関係は今後検討 suggesting that vinyl chloride exposure may be associated with の必要がある。 these types of tumors. Exposure at moderate to high levels was associated with increased mortality from cirrhosis of the liver. The relationship between vinyl choride exposure and the increas ed incidence of thyroid cancer remains to be examined further

I= 47 ld		Tes
信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典	PCA Services, Inc	PCA Services, Inc
 引用文献(元文献)	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (273)	PCA Services, Inc. Kingsport, TN (273)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		Epidemiological Study
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	研究デザイン:ケンタッキーのLousvilleの化学製造工場で、1942年1月1日から1973年1月1日までの間に、少なくとも1年塩化ビニルに職業的に暴露された2.526人のコホートについて、1996年までの死亡率及び生存率を追跡調査した。この施設では脳のがんによる死亡率の過剰が以前の研究で明らかにされ、この施設はApplied Epidemiology, Inclこより報告された大規模疫学研究に含められた。	Study Design: Mortality and vitality through 1996 was followed in a cohort of 2,526 individuals who had been occupationally exposed to vinyl chloride for at least one year between January 1, 1942 and January 1, 1973 at a chemical manufacturing facility in Louisville, Kentucky. An excess in brain cancer mortality at this facility had been identified in a previous studies, and the facility was included in the large sacle epidemiology study reported by Applied Epidemiology, Inc.
仮説検証		
データ収集方法	   研究集団: 被験者は1999年にCMAに対して行われたApplied	Study Population: Subjects were included in the Applied
被験者の説明	Epidemiology Incの研究に含まれていた。会社の記録、移動記録、年金の記録、自動車の免許登録、死亡証明書、ケンタッキー州の生命統計(KVS)の複写物及び社会保障協会のデータベース、Applied Epidemiology Incのデータ、社会的なクラブへの参加記録、及び/又は判明している最後の住所への個人の電話の記録を用いて、1942年から1996年までの死亡率及び生存率を調べた。国の死亡インデックス (NDI)も1979年1月1日から1996年12月31日までの間、調べた。死因が不明の場合は、死亡証明書を州に要請した。各従業員の仕事の履歴をつきとめ、その従業員が働いた月ごとに仕事のエリアコードを割り当てた。全ての仕事エリアコードには工場の各エリア出身で精通している人々により、塩化ビニルに対する暴露ランクが与えられた。仕事の履歴を仕事ー暴露ランクと関連付け、月次のスコア又はランキングを合計して Cumulated Exposure Rank Month (CERM)を出した。データ源には、喫煙、人種及び性別 (93%は白人男性と推測される)、あるいは他の職業暴露又は健康に関連したリスク要因といった交絡因子が欠落していた。	Epidemiology Inc. study performed for the CMA in 1999. Mortality and vitality from 1942 through 1996 were determined using company records, transfer records, pension records, vehicle license registrations, death certificates, clones of the State of Kentucky Vital Statistics (KVS) and Social Security Administration databases, data from Applied Epidemiology Inc., attendance records to social clubs and/or personal phone records to last known addresses. The National Death Index (NDI) also was searched between January 1, 1979 and December 31, 1996. Death certificates were requested from states if cause of death was unknown. Each employee's work history was tracked and assigned a job-area code for each month the employee worked. All job area codes were given an exposure rank for vinyl chloride by knowledgeable people from each area of the plant. Work histories were linked with job-exposure ranks and monthly scores or rankings were totaled to give a Cumulated Exposure Rank Month (CERM) score. Data sources lacked adequate information on potential confounders such as smoking, race and gender (estimated to be 93% white males), or other occupational exposures or health-related risk factors
暴露期間		
	データ解析: 脳のがんに対する標準化死亡率(SMR)(米国白人男性参照率に基づく)をこのコホートで算出した。 工場が立地している国の比率は州の比率よりも国の比率により近かったので、州の比率ではなく国の比率を用いた。 ICD9コード、191及び192(脳、脊髄及び髄膜の悪性腫瘍を含む)を持った脳のがんの症例をSMRの解析に用いた。何れかの脳のがん又は副次的な原因とリストされた死因は症例対照解析には入れられたが、SMRには入れなかった。死亡証明書に原発性ではないとリストされた脳のがんは症例としては用いなかった。診断を検証するために病院に連絡した。脳の悪性腫瘍が原発性か転移性かを決定するため、病理所見の記録を用いた。 従業員は彼らのCERM、最初の雇用からの時間、最初の雇用時の年齢、雇用期間、及び最初の雇用の年に基づいて、塩化ビニルに対する暴露の強度(低、中、高)で層別化された。	Data analysis: Standardized mortality ratios (SMR) for brain cancer (based on US white male reference rates) were calculated for the cohort. National rather than state rates were used because the rates in the county where the plant was located were more similar to national than state rates. Brain cancer cases with ICD9 codes of 191 and 192 (which included malignant neoplasm of the brain, spinal cord, and meninges) were used in the SMR analysis. Any brain cancer or cause of death that was listed as an ancillary cause was included in the case control analysis but not the SMR. No brain cancers listed on death certificates as non-primary were used as cases. Hospitals were contacted to validate diagnoses. Pathology records were used to determine if brain malignancies were primary or metastatic. Employees were stratified by intensity of exposure to vinyl chloride (low, medium, high) based on their CERM, time since first employment, age at first employment, length of employment, and year of first employment.
測定又は評価曝露データ	解析において、脳のがんの15症例のそれぞれに対して、がんのない釣り合いのとれた対照群(年齢、雇用の日及び雇用期間がほぼ同じ)を選択した。塩化ビニルに対する累積暴露量及び各対照群の潜時をCERMsを用いて決定した。暴露の2つの測定値のそれぞれに対して、各層内の各症例のランクを求めて、対照群の数+1で除し、症例パーセンタイルランクを求めた。Cuzick-van Elteren統計量を症例パーセンタイルランクに重みづけした合計として算出した。試験統計量のP値を通常の近似値を用いて算出した。累積暴露量について、条件付き論理回帰分析を行った。	For each of the 15 brain cancer cases in the analysis, matching controls (similar age, date of hire and length of employment) with no cancer were selected. Cumulative exposure to vinyl chloride and latency for each control were determined using CERMs. For each of the two measures of exposure, the rank of each case within each stratum was obtained and divided by the number of controls plus one to obtain a case percentile rank. The Cuzick-van Elteren statistic was calculated as the weighted sum of the case percentile ranks. P-values for the test statistic were calculated using normal approximation. Conditional logistic regression analyses on cumulative exposure were also performed.

4+ B	参照比率: 白人男性の脳のがんの頻度に対する米国の参照 比率を適切な米国人口ベースの数で除した米国の脳がん症例 の生の数をを用いて算出した。5年の年齢間隔(15歳から開始) 及び5年の時間間隔(1940年から1992年まで)によって、データ を層別化した。1992年の比率は1993-1996年を用いた。	Reference Rates: US reference rates for frequencies of brain cancer for white males were calculated using raw counts of US brain cancer cases divided by appropriate US population—based counts. Data were stratified according to 5 year age periods (beginning at age 15) and 5 year time periods (from 1940 through 1992). The rate for 1992 was used for years 1993–1996.
結果 統計的結果		
統計的結果 発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	結果: コホートの死亡率(37.6%、SMR=108、95% CI =101-115) 及び脳のがんによる死亡率(14 症例、SMR = 221、95% CI = 121-371)は参照集団よりも有意に高かった。1950年までに雇用されたサブコホートでは、SMRは349 (95% CI = 140-719)であった。 1960年以後に雇用された従業員には脳のがんの過剰はみられなかった。脳のがんによる死亡率は暴露のランクでコホートを層別化した場合、暴露とは関係なかった。15例の脳のがんの対照例は対照群と釣り合っていた。保付き論理回帰及びランクーオーダー解析の両方の結果ともに塩化ビニルの累積暴露量と脳のがんとの間に何らかの関係を示すことができなかった。	Results: The mortality rate of the cohort (37.6%, SMR=108, 95% CI = 101- 115) and mortality from brain cancer (14 cases, SMR = 221, 95% CI = 121- 371) was significantly higher than the reference population. In the subcohort hired before 1950, the SMR was 349 (95% CI = 140-719). There was no brain cancer excess in employees hired after 1960. Brain cancer mortality was not related to exposure when the cohort was stratified by rank of exposure. Fifteen brain cancer controls were matched with controls. Results of both conditional logistic regression and rank-order analyses failed to show any relationship between cumulative vinyl chloride exposure and brain cancer
結論		
結論	Louisville 工場での脳のがんの過剰な死亡率は塩化ビニルに関連したものではなかった。Applied Epidemiologyの研究及び塩化ビニルに暴露された人で脳のがんによる死亡率の増加を証明した以前の研究はLouisville 工場の被験者を含んでいた。	Excess brain cancer mortality at Louisville plant was not related to vinyl chloride exposure. The Applied Epidemiology Study and previous studies which have identified an increase in brain cancer mortality in those exposed to vinyl chloride included subjects from the Louisville plant
信頼性		(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN	PCA Services, Inc PCA Services, Inc. Kingsport, TN
引用文献(元文献)	(274)	(274)
備考		
를 <del>-</del> - F 수 H / F F - A7		
試験物質名		
CAS番号		
	疫学研究	Epidemiology study
CAS番号 純度等	疫学研究	Epidemiology study
CAS番号 純度等 注釈	疫学研究 方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。	Epidemiology study  Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul><li>○AS番号</li><li>純度等</li><li>注釈</li><li>製造/加工/使用情報</li><li>研究デザイン</li><li>仮説検証</li><li>データ収集方法</li></ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>製造/加工/使用情報</li> <li>研究デザイン</li> <li>仮説検証</li> <li>データ収集方法</li> <li>被験者の説明</li> <li>暴露期間</li> <li>測定又は評価曝露データ</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul> <li>○AS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>製造/加工/使用情報</li> <li>研究デザイン</li> <li>仮説検証</li> <li>データ収集方法</li> <li>被験者の説明</li> <li>暴露期間</li> <li>測定又は評価曝露データ</li> <li>結果</li> <li>統計的結果</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul> <li>CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>製造/加工/使用情報</li> <li>研究デザイン</li> <li>仮説検証</li> <li>データ収集方法</li> <li>被験者の説明</li> <li>暴露期間</li> <li>測定又は評価曝露データ</li> <li>結果</li> <li>統計的結果</li> <li>発病頻度</li> <li>相関</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>製造/加工/使用情報</li> <li>研究デザイン</li> <li>仮説検証</li> <li>データ収集方法</li> <li>被験者の説明</li> <li>暴露期間</li> <li>剥定人は評価曝露データ</li> <li>結果</li> <li>統計的結果</li> <li>発病頻度</li> <li>相関</li> <li>分布</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>製造/加工/使用情報</li> <li>研究デザイン</li> <li>仮説検証</li> <li>データ収集方法</li> <li>被験者の説明</li> <li>暴露期間</li> <li>測定又は評価曝露データ</li> <li>結果</li> <li>統計的結果</li> <li>発病頻度</li> <li>和関</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>製造/加工/使用情報</li> <li>研究デザイン</li> <li>仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果</li> <li>統計的結果 発病頻度</li> <li>相関 分布</li> <li>研究提供者等</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。  結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の血管肉腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注釈</li> <li>製造/加工/使用情報</li> <li>研究デザイン</li> <li>仮説検証</li> <li>データ収集方法</li> <li>被験者の説明</li> <li>暴露期間</li> <li>暴露期間</li> <li>最上</li> <li>統計的結果</li> <li>発病頻度</li> <li>相対の完提供者等</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。  結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の血管肉腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented
CAS番号   純度等   注釈   製造 / 加工 / 使用情報   研究デザイン   仮説検証   データ 4 大法   被験露期間   機計 の説明   暴露期間   上級計 の 1	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。 結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の質肉腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過剰に発現している。	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented in the study population.
CAS番号   純度等   注釈   上	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。  結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の血管肉腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented
CAS番号   純度等   注釈   製造 / 加工 / 使用情報   研究デザイン   仮説検証   データ 4 大法   被験露期間   機計 の説明   暴露期間   上級計 の 1	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。 結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の質肉腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過剰に発現している。	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented in the study population.
CAS番号	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。  結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の血管肉腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過剰に発現している。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented in the study population.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
<ul> <li>CAS番号 純度等 注 ・</li></ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。 結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過剰に発現している。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented in the study population.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
<ul> <li>CAS番号</li> <li>純度等</li> <li>注契</li> <li>一次</li> <li>位説検証</li> <li>データ収集方法</li> <li>被験者の説明</li> <li>湯度又は評価曝露データ</li> <li>結果</li> <li>統計機度</li> <li>村間</li> <li>分布</li> <li>研究提供者等</li> <li>注釈</li> <li>結論</li> <li>結論</li> <li>注釈</li> <li>結論</li> <li>注釈</li> <li>信頼性の判断根拠</li> <li>出典</li> <li>引用文献(元文献)</li> <li>備考</li> </ul>	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。 結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過剰に発現している。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented in the study population.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号	方法: 少なくとも1年職業的にVCに暴露された8,384人(33工場から)の死亡率の歴史的な前向き研究。 結果: 研究集団の全体的な死亡率は米国男性の比較可能な集団で期待された値の約75%であった。何れの死因も期待値を超えて統計的に有意な過剰を示したものはなかった。肝臓の腫が6症例もみられたが、このうち死亡証明書でそのように診断されたのは2例に過ぎない。脳のがんが研究集団では過剰に発現している。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Method: Historical prospective mortality study of 8,384 workers (from 33 plants) that had at least one year been occupationally exposed to VC.  Results: The overall mortality of the study population was ca. 75 % of what would have been expected in a comparable population of US males. No cause of death showed statistically significant excess over expected values. 6 cases of angiosarcoma of the liver; only two of them were diagnosed as such on the death certificate. Brain cancer is overrepresented in the study population.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

純度等		
注釈	ヒトの暴露	Human exposure
<u>たが</u> 製造/加工/使用情報	ニーマンが正位	папап скрози с
表型/ 加工/ 区の資報 研究デザイン	3人の男性(26、35、50歳; 86、78、71 kg)及び3人の女性(25、40、55歳; 64、52、61 kg)を顔の上(口と鼻をカバーした)にはりつけたブラスチック製呼吸マスクを介して、1日に2回(6時間の間隔をおいて分けた)、3日連続して塩化ビールの異なる6濃度、00、04、08、12、16及び20%に(無作為に)暴露した。空気又は空気ーガス混合物の速度(毎分501)は気中からの希釈作用を防止するには十分であった。暴露は5分後には終了し、被験者にはマスクをとる前後で感覚を比較するように求めた。	Three men (26, 35, 50 years; 86, 78, 71 kg) and three women (25, 40, 55 years; 64, 52 61 kg) were exposed twice each day (separated by a 6-hour interval) for 3 successive days to six different concentrations of vinyl chloride: 0.0, 0.4, 0.8, 1.2, 1.6 and 2.0% (at random) via a plastic breathing mask affixed over the face (covering the mouth and nose). The rate of air or airgas mixture was sufficient (50 liters per min) to prevent any dilution effects from the atmosphere. Exposures were terminated after 5 minutes and the subjects were asked to compare their feelings before and after taking off the masks.
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間 測定又は評価曝露データ		
<del>別と入ば計画喚路 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /</del>		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
<u>分布</u>		
研究提供者等	  被験者1人が0%及び0.8%暴露(同一被験者)後にめまいの感覚	0 1:
注釈	被験者「人かの及びの必要路(同一、被験者」人族にあるよいの意見を報告した。0.4%では6例中2例がめまいを報告した。1.6%では6例中5例がめまい、軽い頭痛、吐き気及び視覚及び聴覚の合図の鈍化を報告した(が、これらは暴露中止後には消失した)。被験者全員が2.0%では中毒した。1.6%で生じた症状と同一の症状が観察されたが、それら由暴露の初期に発現し、より強かった。被験者の1人は30分間持続する頭痛を訴えた。著者らによれば、何れの被験者にも影響を生じない最高濃度は0.8~1.2%(8000-12,000 ppm)の間にある。これ以上の情報はない。	One subject reported feeling dizzy after 0 % and 0.8% (same subject). No effects were noted at 0.4%. Two out of the 6 reported dizziness at 1.2%. Five out of 6 reported dizziness, lightheadedness, nausea, and dulling of visual and auditory cues at 1.6%, (which disappered after cessation of exposure). All subjects were intoxicated by 2.0%. The same symptoms were observed as those caused by 1.6%, although they appeared earlier in the exposure and were more intense. One subject reported a headache that persisted for 30 minutes. According to the authors, the maximum concentration causing no effect in any subject lies between 0.8 and 1.2% (8000–12,000 ppm).  No additional information provided.
結論		
結論		
注釈		(0)
信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
出典		
引用文献(元文献)	(276)	(276)
備考		
試験物質名		
試験物質名 CAS番号		
試験物質名	ヒトの暴露	Human exposure
試験物質名 CAS番号 純度等		·
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈		Human exposure  Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		Accidental exposure of three workers (VC polymerization
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。  結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a
試験物質名 CAS番号  純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。  結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a
試験物質名 CAS番号  純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。  結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a
試験物質名 CAS番号  注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。  結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a
試験物質名 CAS番号  純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。  結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。  結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測果果 統計的頻度 相対 分布 研究提供者等 注釈 結論 注釈 結論論 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。 結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測史 以は評価曝露データ 統計的頻度 相対 研究提供者等 注釈 結論 注釈 結論 注釈 信頼性 に信頼性 の判断根拠	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。 結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結続計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。 結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号  注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果計的結果 発病頻度 相関 分布。提供者等 注釈 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。 結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測果果 統計的頻度 相対方 研究提供者等 注釈 結論 注釈 結論論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。 結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
試験物質名 CAS番号 注釈 建立/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	3人の作業者の偶発的暴露(VC重合工場)が報告されている。 結果: 作業者の2人は工場で死亡発見された(無関係の症例)。剖検では特に診断的な特徴は示されなかった。1人は催眠作用の症状を経験後に回復した。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Accidental exposure of three workers (VC polymerization plant) is reported.  Results: Two of the workers were found dead on the plant (unrelated cases). Autopsy did not reveal any specific diagnostic features. One person recovered after experiencing symptoms of a narcotic effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

選挙
症例外照例文では、1970-1974年に米国、ウェストバージーフ の係anawha 那の居住者で生まれた剣原の中株教業系の音形 の領度の解析が顕著された。(この郡にはPVO製造工場があ system mafformations in infants born to residents of Kan County.  West Virginia, USA, during 1970 - 1974 was studied. (This county contains a PVC production plant).  仮設後証 データ収集方法 検験者の影明 場際区域 日本
のKanawha 郡の居住者に生まれた少児の中枢神経系の奇形のCounty、West Virginia, USA, during 1970 – 1974 was studied. (This county contains a PVC production plant).  仮設検証 デーク収集方法 拡接者の説明 湯定又は評価等第テータ 結果 統計的結果 機の関係 相関 対力布 研究提供者等  Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表出に示す。 Kanawha郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対開始はよりも大きかったが、親の構象人のに対したさの 製の居住者が決定され、を全例及と対視を対したさの 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対したさい。 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対したさい。 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対したさい。 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対して、アビスを対している。 (の0.4)。  まる場所の 類様 15 9.2 大切権 7 4.3 世のCNS等等 類度 第章 住例数 頻度/10,000 出生数 無脳の は付けできる chem the PVC were measured for each case and control. There was no significant difference between the two groups (p.) 0.4).  注釈  ま 1 2 でのCNS等等 1 2 で表別では、対視を対して、アビスを対して
のKanawha 郡の居住者に生まれた少児の中枢神経系の奇形のCounty、West Virginia, USA, during 1970 – 1974 was studied. (This county contains a PVC production plant).  仮設検証 デーク収集方法 拡接者の説明 湯定又は評価等第テータ 結果 統計的結果 機の関係 相関 対力布 研究提供者等  Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表出に示す。 Kanawha郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対開始はよりも大きかったが、親の構象人のに対したさの 製の居住者が決定され、を全例及と対視を対したさの 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対したさい。 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対したさい。 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対したさい。 製の居住者が決定され、を全例及と対視に対して、アビスを対している。 (の0.4)。  まる場所の 類様 15 9.2 大切権 7 4.3 世のCNS等等 類度 第章 住例数 頻度/10,000 出生数 無脳の は付けできる chem the PVC were measured for each case and control. There was no significant difference between the two groups (p.) 0.4).  注釈  ま 1 2 でのCNS等等 1 2 で表別では、対視を対して、アビスを対して
の頻度の解析が調査された。(この郡にはPVC製造工場がある)。  の現度の解析が調査された。(この郡にはPVC製造工場がある)。  の現したは評価等等 デーの収集方法 被験者の説明 業事期間 測定文は評価等第テタ 結果 教養預度 相関 分布 研究提供者等  Kanawha郡の使民に対するCNS奇形の頭度を表まに示す。 Kanawha郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住に なる暴露との関係は見出せれなかった。一般を採掘したきの 親の居住場所が決定され、各産例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2幹間に有意差はなかった (か)の4/。  基末  東京 1 1970-1974年のKanawha 郡原住者のCNS奇形の頭度を表まに示す。 Kanawha郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対照地域よりも大きかったが、現の職業あるいは居住に なる暴露との関係は見出せれなかった。一般を採掘したきの 親の居住場所が決定され、各産例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2幹間に有意差はなかった (か)の4/。  東京 1 1970-1974年のKanawha 郡原住者のCNS奇形頻度 開審 症例数 頻度/10,000 出生数 無疑 15 42 3 44 2 3 5 14 2 3 5 14 2 3 14 1 1974 1974 年 15 4 3 3 5 14 2 3 14 1 1974 1974 年 15 4 3 3 14 1 1974 1974 年 15 4 3 14 1 1974 1974 1 1 1974 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Gounty Country (Rest Virginia, USA, during 1970 – 1974 was studied (This country contains a PVC production plant).  仮設検証 データ収集方法 機能者の説明 基礎制面 別定又は評価職業データ 結果 推開 分布 が、現実は対策を観点が上です。 (Kanawha部の住民に対するCNS奇形の頻度を表に示す。 (Kanawha部の産性者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対策を観点が上です。 大き変が、の形成の対域を表に出来す。 (Kanawha部の産性者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対策を観点が上です。 大き変が、大き変が、大き変観点が上での 親の原性場所が決定され、各種例及が対域制について、PVC 工場からの理解が測定され、それで表現のど対情報制について、PVC 工場からの理解が測定され、それで表現のと対情報制について、PVC 工場からの理解が測定され、こと評価に有意を描いなかった (の)44)。  ままり 1970-1974年のKanawha 都居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 、
版設権証 データ収集が注 被整名の設明 編纂報題 測定又は評価曝露データ 結果 を育剤度 相関 分布  「研究提供者等  「Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表Iに示す。 Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表Iに示す。 Kanawha郡の自住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住に するの関係は見出せれなかった。子供を妊娠したとの 規の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p〉0.4)。  注釈  東 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 二分特性 19 20 大弱症と で residents are listed in Table I. Although the rates of cent nervous system defects in infants born to residents of Kanawha County were larger than in cortol areas, no recidents of Kanawha County were larger than in cortol areas, no recidents are listed in Table I. Although the rates of cent nervous system defects in infants born to residents of Kanawha County were larger than in cortol areas, no recidents are listed in Table II. Although the rates of cent nervous system defects in infants born to residents of Kanawha County were larger than in cortol areas, no recidents are listed in Table II. Although the rates of cent nervous system defects in infants born to residents of Kanawha County were larger than in cortol areas, no recidents are listed in Table II. Although the rates of cent nervous system defects in infants born to residents of Kanawha County were larger than in cortol areas, no recidents are listed in Table II. Although the rates of cent nervous system defects in infants born to residents of Kanawha County were larger than in cortol areas, no recidents are and control. There was no significant difference between the two groups (p〉0.4).  注釈  *****  ******  *****  *****  ****  ****
仮説検証 テーシ収集方法 機験者の原列 基務期間 別定又は腎神経素子-9 結果 発病頭度 相関 分布 類別支援性者等  Kansawha 即の住民に対するCNS奇形の顔度を表けに示す。 Kansawha 即の性民に対するCNS奇形の顔度を表けに示す。 Kansawha 即の歴性者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 類似を関性はよりたすかったが、契例を対しませた。 現の対理をはよりたさかった。子供を対域に大きの 類の居性場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定されたかった。子供を対域に大きの 類の居性場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p)0.4)。  まの理解が測定された。2群間に有意差はなかった (p)0.4)。  本種別 数度 / 10,000 出生数 障害 症例数 類度 / 10,000 出生数 開脳 23 14.1 コ分幹権 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のONに除害 7 4.3 他のONに除害 7 4.3 他のONに除害 7 4.3 他のONに除害 4 28.8 対域に 7 28.8 対域に 7 4.3 対域に 8 4.1 対域に 7 4.3 対域に 7 4.3 対域に 8 4.1 対域に 8
使数を含り使用 基準 が
データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結算 推計的結果 受病類度 相関 分布 「「「「「「「「「「「」」」」」 「「「」」」」 「「」」 「「」」」 「「」」 「「」」 「「」」」 「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「」」」 「「」」」 「」」」 「」 「
データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結算 推計的結果 受病類度 相関 分布 「「「「「「「「「「「」」」」」 「「「」」」」 「「」」 「「」」」 「「」」 「「」」 「「」」」 「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「」」」 「「」」」 「」」」 「」 「
データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結算 推計的結果 受病類度 相関 分布 「「「「「「「「「「「」」」」」 「「「」」」」 「「」」 「「」」」 「「」」 「「」」 「「」」」 「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「「」」」 「」」」 「「」」」 「」」」 「」 「
議論者の説明 議案期間 別定又は評価場常テータ 結果 を誘動的結果 を振聞 別定又は評価場常・ 相関 分布 が現度は対策地域よりも大きかったが、親の職業あらいは居住に よる暴露との関係は見出されなかった。 現の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が別定された。2 非間に有意差はなかった (か) 0.4)。  注釈  ま 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 一分脊椎 15 9.2 大頑症 7 4.3 他のCNS跨書 2 1.2 他のCNS跨書 2 1.2 他のCNS跨書 47 28.8 にNS 障害 47 28.8 は「近化ニル加工工場近くのある地域の性民には洗完 7 total white births 16,289  接論 は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の性民には洗完 7 total white births 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 15,289  おはいます。 15,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 16,289  おはいます。 15,289  ままします。 15,289  おはいます。 15,289  おはいます。 15,289  おはいます。 15,289  おはいます。 15,289  ままります。 15,289  おはいます。 15,289  おはいま
議案 が計算 が
議主 統計的結果  ・
接針的結果  参病頻度  相別  が充提供者等  Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表すに示す。 Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表すに示す。 Kanawha郡の自民者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度に対照地域よりも大きかったが、親の職業のあるいは居住による暴露との関係は見出されなかった。 (中) 現の居性場所が決定され、存成的及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった。 (中) 24)。  東書  1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 2分脊椎 15 9.2 3人時症 7 4.3 3、時症 7 4.3 3、時症 7 4.3 40のCNS障害 7 4.3 40のCNS障害 2 1.2 40のCNS障害 47 28.8 20 14.1 20 20 21 21 22 22 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24
統計的結果 全病頻度 相関 分布 「Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表 ITに示す。 Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表でいる。 が変度供者等 「Kanawha郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の頻度は対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住による暴露との関係は見出されなかった。子供を妊娠したきの親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった。 (p)0.4)。  ま 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度障害 症例数 頻度/10,000 出生数無脳 23 14.1 口分脊椎 15 9.2 小眼症 7 4.3 いま症 7 4.3 以眼症 7 4.3 以此のCNS障害 2 1.2 トゲのCNS障害 4 7 28.8 お白人出生数 16,289 「関係では、対したい、保管を持て、対したい、保管を持て、対したい、保管を持て、対したい、保管を持て、対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、対したい、保管・対したい、保管・技術を持て、 2 2.8 でははいましたい、できなかった」とされた。保管・技術を持て、 2 8.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 2 8.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 28.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 28.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 2 8.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 2 8.8 でははいましたい、保管・技術を持て、 4 7 2 8.8 でははいましたい、はいましたいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたいましたい。はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、は
統計的結果 全病頻度 相関 分布 「Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表 ITに示す。 Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表でいる。 が変度供者等 「Kanawha郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の頻度は対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住による暴露との関係は見出されなかった。子供を妊娠したきの親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった。 (p)0.4)。  ま 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度障害 症例数 頻度/10,000 出生数無脳 23 14.1 口分脊椎 15 9.2 小眼症 7 4.3 いま症 7 4.3 以眼症 7 4.3 以此のCNS障害 2 1.2 トゲのCNS障害 4 7 28.8 お白人出生数 16,289 「関係では、対したい、保管を持て、対したい、保管を持て、対したい、保管を持て、対したい、保管を持て、対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、保管・対したい、対したい、保管・対したい、保管・技術を持て、 2 2.8 でははいましたい、できなかった」とされた。保管・技術を持て、 2 8.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 2 8.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 28.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 28.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 2 8.8 でははいましたい、対したい、保管・技術を持て、 4 7 2 8.8 でははいましたい、保管・技術を持て、 4 7 2 8.8 でははいましたい、はいましたいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたいましたい。はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、はいましたい、は
発病頻度    Manawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表目に示す。   Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表目に示す。   Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表したます。   Manawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表したませた。   Manawha郡の住民に対するCNS奇形のの頻度を表したませた。   Manawha郡の住民に対するCNS奇形のの頻度を表したません。   Manawha郡のは民間といえれなかった。子供を妊娠したときの   Manawha Courty were larger than in control areas, no   Wanawha Courty were large than in control areas, no   Wanawha Courty was found than in control
相関 分布 研究提供者等  Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 Kanawha Bond に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住に にないないます。 親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p>0.4)。  ま 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度 /10.000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 他のCNS障害 2 1.2 他のCNS障害 2 1.2 その 16.289  は 28 14.1 2 2 2 2 3 2 2 3 3 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 4 3 3 4 3 4 3 4 3 3 4
分布 研究提供者等  Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 Kanawha都の住民に対するCNS奇形の頻度を表1に示す。 別度は対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住。 の親の居住場が実された。2件を妊娠したときの 親の居住場が決され、たる一段の及び対照性について、PCV 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p>0.4)。  表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻皮 /10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 や他のCNS障害 2 1.2 や他のCNS障害 2 1.2 や他のCNS障害 2 1.2 や他のCNS障害 47 28.8 や他のCNS障害 2 1.2 や他のCNS障害 2 1.2 や他のCNS障害 2 1.2 や他のCNS障害 47 28.8 やはの人出生数 16,289   結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 情論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天で性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生。 「性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生書」 「性 ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusting the increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride procedure in members of some communities near a vinyl chloride procedure in members of some communities near a vinyl chloride procedure in members of some communities near a vinyl chloride procedure in members of some communities near a vinyl chloride procedure in members of some communities near a vinyl chloride procedure members of some communities near a vinyl chloride procedure in members of some communities near a vinyl chloride procedure members of some communities near a vinyl chloride procedure members of some communities near a vinyl chloride procedure members of some communities near a vinyl chloride procedure members of some communities near a vinyl chloride procedure members of some communities near a vinyl chloride procedure members of some commun
研究提供者等  Kanawha 郡の住民に対するCNS奇形の類度を表1に示す。 Kanawha 郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 類度は対照地域よりも大きかったが、親の職業ある所との 表露との関係は見出されなかった。子供を妊娠したときの 親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p>0.4)。  表 1 1370-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 十分脊椎 15 9.2 十分脊椎 15 9.2 他のCNS障害 2 1.2 他のCNS障害 2 1.2 他のCNS障害 47 28.8 総白人出生数 16,289  指論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 で生実の統計的して有意な増加が観察されたが、報告は発生表 を持ているな関係を明確していずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確しすることができなかった」とされた。 に対しているないではいるは関係を明確しすることができなかった」とされた。 に対しているは特性といるの報報を対しているのとは対しているのとは対しないではいるは対しないではいるは対しないでは、対しないではいるはいるは対しないでは、対しないではいるがはいるがはいるがはいるがはいるがはいるがはいるがはいるがはいるがはいるが
Kanawha郡の住民に対するCNS奇形の頻度を表して示す。
Kanawha郡の居住者に生まれた幼児の中枢神経系の奇形の 頻度は対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住に よる暴露との関係は見出されなかった。子供を妊娠したときの 親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p>0.4)。  ま 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 一分脊椎 15 9.2 小現症 7 4.3 他のCNS障害 2 12 他のCNS障害 47 28.8 位のCNS障害 47 28.8 位のCNS障害 47 28.8 位のCNS障害 47 28.8 位のCNS 障害 47 28.8 位のCNS 障害 47 28.8 位のCNS 健康 47 28.8 位のCNS 健康 47 28.8 位のCNS 体生機能は「生産の関係は関係を関係と関係して関係を関係と関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関
接腹に対照地域よりも大きかったが、親の職業あるいは居住による暴露との関係は見出されなかった。子供を妊娠したときの現の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p>0.4)。  麦 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度 /10,000 出生数 無脳 23 14.1 元分脊椎 15 9.2 元分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 以頭症 7 4.3 と他のCNS障害 2 1.2 他のCNS障害 2 1.2 他のCNS障害 47 28.8 とNS 障害 47 28.8 とNS 使生数 16.289  本語論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニルカエエ場近くのある地域の住民には充実性異常の統計的」に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 といては、対象をいて、は、対象をいて、は、対象をいて、対象をい、対象をい
表の基盤との関係は見出されなかった。子供を妊娠したときの親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった。(p>0.4)。  表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度障害 症例数 頻度/10,000 出生数無脳 23 14.1 コテク脊椎 15 9.2 コルカチャル 4.3 大頭症 7 4.3 と他のCNS障害 47 28.8 といる 16.289 といる 16.289 といる 16.289 とは他のCNS障害 47 28.8 といる 16.289 とは性が、自身を持ち、対したが、表している 16.289 とは性が、自身を持ち、対したのといる 16.289 とは性が、自身を持ち、対したが、表している 16.289 とは性が、自身では、対したが、表している 16.289 とは性が、自身では、対したが、表している 16.289 とは性が、自身では、対したが、表している 16.289 とは、表している 16.289 とは、表し、表している 16.289 とは、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、
表の基盤との関係は見出されなかった。子供を妊娠したときの親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった。(p>0.4)。  表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度障害 症例数 頻度/10,000 出生数無脳 23 14.1 コテク脊椎 15 9.2 コルカチャル 4.3 大頭症 7 4.3 と他のCNS障害 47 28.8 といる 16.289 といる 16.289 といる 16.289 とは他のCNS障害 47 28.8 といる 16.289 とは性が、自身を持ち、対したが、表している 16.289 とは性が、自身を持ち、対したのといる 16.289 とは性が、自身を持ち、対したが、表している 16.289 とは性が、自身では、対したが、表している 16.289 とは性が、自身では、対したが、表している 16.289 とは性が、自身では、対したが、表している 16.289 とは、表している 16.289 とは、表し、表している 16.289 とは、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、表し、
親の居住場所が決定され、各症例及び対照群について、PVC 工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p>0.4)。  表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 N. 水頭症 7 4.3 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 Sephalus 16,289 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Total CNS degrets 47 28.8 Total white births 16,289 Total CNS degrets 47 28.8 Total white births 16,289 Total CNS degrets 47 28.8 Total white births 16,289 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Total CNS degrets 47 28.8 Total white births 16,289 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Spina bifida 28.8 T
工場からの距離が測定された。2群間に有意差はなかった (p>0.4)。
注釈 表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1
接着論  「生衆の教育の教育的によるのでは、利用可能なデータの結論は「塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの持論なが、報告は発生毒性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。
接り 表 1  1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Spina biffida 15 9.2 anencephaly 23 14.1 Spina biffida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Spina biffida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 We CNS 障害 47 28.8 Other CNS defects 2 1.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Mehibi increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride, their conclusion increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride proception increase in congenital abnormalities has a statistically significant association between developmental toxicity and statistically significant association between
接割 表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 We CNS 障害 47 28.8 Other CNS defects 2 1.2 We 白人出生数 16,289 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 Total white births 16,289 Total white births 16,289 Total white births 16,289 Expression for the available data was "Although a statistically signific increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride proceptation for the savilable data was "Although a statistically significant association between developmental toxicity and facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and sign
表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 やCNS 障害 47 28.8 CNS 障害 47 28.8 位人出生数 16,289  結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 「Table 1 CNS malformation rates for Kanawha County residents, 1 1974 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289  In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride procession for the available to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity
表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 やCNS 障害 47 28.8 CNS 障害 47 28.8 位人出生数 16,289  結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 「Table 1 CNS malformation rates for Kanawha County residents, 1 1974 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289  In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride procession for the available to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity
表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 やCNS 障害 47 28.8 CNS 障害 47 28.8 位人出生数 16,289  結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 「Table 1 CNS malformation rates for Kanawha County residents, 1 1974 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289  In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride procession for the available to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity
表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 やCNS 障害 47 28.8 CNS 障害 47 28.8 位人出生数 16,289  結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 「Table 1 CNS malformation rates for Kanawha County residents, 1 1974 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289  In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride procession for the available to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity
表 1 1970-1974年のKanawha 郡居住者のCNS奇形頻度 障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 やCNS 障害 47 28.8 CNS 障害 47 28.8 位人出生数 16,289  結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 「Table 1 CNS malformation rates for Kanawha County residents, 1 1974 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289  In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride procession for the available to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and califty reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity
障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Wind CNS 障害 47 28.8 Other CNS defects 2 1.2 Wind CNS defects 16,289 Total CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289 Total white
障害 症例数 頻度/10,000 出生数 無脳 23 14.1 Defect Cases rate/10,000 births anencephaly 23 14.1 Anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Wind CNS 障害 47 28.8 Other CNS defects 2 1.2 Wind CNS defects 16,289 Total CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289 Total white
無脳 23 14.1 二分脊椎 15 9.2 水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 松ら CNS 障害 47 28.8 総白人出生数 16,289  結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 「は根本のは、大きないった」とないでは、大きないった。」というには、大きないった」とないた。 「は、大きな関係を明確にすることができなかった」とされた。」というには、対象では、対象では、対象では、対象では、対象では、対象では、対象では、対象で
コース では できる できるかった」とされた。 anencephaly 23 14.1 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Spina bifida 15 9.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS 障害 47 28.8 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total white births 16,289 High a statistically significant association between developmental toxicity and significant association significant associa
水頭症 7 4.3 他のCNS障害 2 1.2 Hydrocephalus 7 4.3 Other CNS defects 2 1.2 MA CNS 障害 47 28.8 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289 Total white births 16,289  結論  塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically significant association between developmental toxicity and facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and facility.
他のCNS障害 2 1.2 お CNS 障害 47 28.8 お CNS 使害 47 28.8 お CNS 使害 47 28.8 お CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289 を結論 は にビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。
総 CNS 障害 47 28.8 Other CNS defects 2 1.2 Total CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289
総白人出生数 16,289  だは CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289  だは CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289  だは CNS defects 47 28.8 Total White births 16,289  だは CNS defects 47 28.8 Total CNS
括論
括論
結論
結論     塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。    「In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific members of some communities near a vinyl chloride proceduity, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and statistically significant association between developmental
結論     塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。    「In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific members of some communities near a vinyl chloride proceduity, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and statistically significant association between developmental
結論     塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。    「In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion for the available data was "Although a statistically signific members of some communities near a vinyl chloride proceduity, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and statistically significant association between developmental
塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの 結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 「こ有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。」 はいて。 はいまして、
結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 ま釈
性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 increase in congenital abnormalities has been observed in 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. In the congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. In the congenital abnormalities has been observed in the congenital abnormalities has been observe
性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒 increase in congenital abnormalities has been observed in 性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. In the congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride process. In the congenital abnormalities has been observed in the congenital abnormalities has been observe
性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的 members of some communities near a vinyl chloride process. in the
注釈 に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。 facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity an
significant association between developmental toxicity an
either parental occupation or proximity to the facility."
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠
Huels AG Marl Huels AG Marl
EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
Ispra (VA) Ispra (VA)
引用文献(元文献) (278) (278)
備考 (270)
畑 つ
PRAIL SE D
試験物質名
CAS番号
純度等
注釈
製造/加工/使用情報
4X JE / JUNE 1 X JULIE 1 X
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれ A case control study of all babies born with CNS effects
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれ A case control study of all babies born with CNS effects た全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場 Burlington County, New Jersey was conducted. The
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれ A case control study of all babies born with CNS effects た全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場 Burlington County, New Jersey was conducted. The で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の relationship of the cases and controls with two vinyl chlor
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれ た全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場 で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の 居住地から各工場の距離を決定した。
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれ A case control study of all babies born with CNS effects た全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場 Burlington County, New Jersey was conducted. The で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の relationship of the cases and controls with two vinyl chlor
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれ た全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場 で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の 居住地から各工場の距離を決定した。
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。 居住地から各工場の距離を決定した。  A case control study of all babies born with CNS effects Burlington County, New Jersey was conducted. The relationship of the cases and controls with two vinyl chlor plants were examined. For each subject, the distance fror subjects residence and each plant was determined.
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。 居住地から各工場の距離を決定した。  A case control study of all babies born with CNS effects Burlington County, New Jersey was conducted. The relationship of the cases and controls with two vinyl chlor plants were examined. For each subject, the distance fror subjects residence and each plant was determined.
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。A case control study of all babies born with CNS effects Burlington County, New Jersey was conducted. The relationship of the cases and controls with two vinyl chlor plants were examined. For each subject, the distance from subjects residence and each plant was determined.仮説検証仮説検証
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  研究デザイン  「使性地から各工場の距離を決定した。」  「使説検証・データ収集方法 A case control study of all babies born with CNS effects Burlington County, New Jersey was conducted. The reactionship of the cases and controls with two vinyl chlor plants were examined. For each subject, the distance from subjects residence and each plant was determined.
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  「使地から各工場の距離を決定した。」  「仮説検証・データ収集方法・被験者の説明
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  「仮説検証で一タ収集方法を発現の説明 暴露期間
ニュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。   Burlington County, New Jersey was conducted. The relationship of the cases and controls with two vinyl chlor plants were examined. For each subject, the distance from subjects residence and each plant was determined.   「一夕収集方法被験者の説明
コュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。 歴史に関するという。 日本のではいから各工場の距離を決定した。 歴史に関するという。 日本のではいから各工場の距離を決定した。 日本のではいから各工場の距離を決定した。 日本のではいから各工場の距離を決定した。 日本のではいから各工場の距離を決定した。 「一多収集方法を検験者の説明 基露期間
コュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  「使説検証・データ収集方法・被験者の説明 暴露期間 別定又は評価曝露データ 結果 統計的結果
コュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  「使地から各工場の距離を決定した。」  「仮説検証でラタ収集方法を設ける」  「被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 教育頻度
コュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  「使地から各工場の距離を決定した。」  「仮説検証でラタ収集方法を設ける」  「被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 教育頻度
コュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  「使性から各工場の距離を決定した。」  「使説検証でクリ集方法を教験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関
コュージャージーのBurlington郡で、CNSに影響を持って生まれた全乳児の症例対照研究が行われた。2つの塩化ビニル工場で症例と対照の関係を検討した。各被験者について、被験者の居住地から各工場の距離を決定した。  「使地から各工場の距離を決定した。」  「仮説検証でラタ収集方法を設ける」  「被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 教育頻度

	塩化ビニル工場への近接とCNS又は一緒にした全誕生障害と	There was no relationship between proximity to the vinyl
注釈	の間に関係はなかった。	chloride plants and CNS or all birth defects combined.
結論		
<u>結論</u>		
注釈	塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。	In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion of the available data was "Although a statistically significant increase in congenital abnormalities has been observed in members of some communities near a vinyl chloride processing facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and either parental occupation or proximity to the facility."
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典 引用文献(元文献)	(279)	(279)
備考	7	(Care of
計段伽藍力		
試験物質名 CAS番号		
純度等		
<u>注釈</u>	<u> </u>	Developmental toxicity
<u>製造/加工/使用情報</u>	VC暴露に関連して、1966-1979年に、カナダのShawiniganの居住者に生まれた幼児の誕生障害の頻度の解析結果を他の3つ	Analysis of the incidence of birth defects in infants born to residents of
	の地域、Drummondville、Baie-Comeau-Hauterive 及び Rimouskiと比較した。 症例対照研究も行われた。	Shawinigan, Canada during 1966 – 1979 with regard to relation to VC exposure was compared with three other communities,
研究デザイン		Drummondville, Baie-Comeau-Hauterive and Rimouski. A case-control study was also conducted.
/r===4.A=+		
<u>仮説検証</u> データ収集方法		
被験者の説明		
<u>暴露期間</u> 測定又は評価曝露データ		
結果 な計的は用		
統計的結果 発病頻度		
相関		
<u>分布</u> 研究提供者等		
	この研究の幾つかのデータは気中のVCと暴露を受けた地域の誕生障害との間には関係があるとの仮説を提起したが、そのような関係は利用可能なサンプルサイズの中では実証できない(表1)。症例対照研究では、奇形を持つ幼児を産んだ親の職業及び居住歴を正常な幼児を産んだ親のそれらと比較した。2つの群間で、職業的な暴露量、あるいはVC重合工場への居住地の近さには差異はなかった。誕生障害、CNS障害の何れに対しても、VCM暴露の高及び低レベルの学区で差異はなかった(表2)。工場に隣接した学区は誕生障害(総、又はCNS)数において、他の学区と差はなかった。また、工場から半径1マイル以内と1マイル超の学区で、誕生障害(総、又はCNS)数に差はなかった。。	Although some data from this study raised the hypothesis of an association between VC in the air and birth defects in the exposed community, such an association can not be substantiated within the sample size available (Table 1). In the case-control phase of the study, tThe occupational and residential histories of parents who gave birth to malformed infants were compared with those of parents of normal infants. The two groups did not differ in occupational exposure or closeness of residence to the VC polymerization plant. Birth-defect rates did not differ between school districts with high and low VCM exposure, either for all birth defects or for CNS defects (Table 2). School districts adjacent to the plant did not differ from the other school districts in numbers of birth defects (total or CNS), nor did districts differ within and beyond a 1-mile radius of the plant.
注釈	表 1 3つの比較地域と比較した Shawinigan で観察された奇形の子 供の数 Shawiniganに 各地域に基づいたBaie- Comeau	Table 1 Number of malformed children observed in Shawinigan compared with three comparison communities  expected expected based on expected
	基づいた期待値 期待値に基づいた期待値 パラメータ Shawinigan Drummondville Hauterive Rimouski	based on Baie-Comeau based on Parameter Shawinigan Drummondville Hauterive Rimouski
	総計 159 102.68** 98.80**	Total 159 102.68** 98.80** 124.08**
	124.08**	CNS 30 19.69* 18.18* 15.33**
		CNS 30 19.69* 18.18* 15.33** Urogenital 30 19.15* 13.94** 13.14** * p<0.05; ** p<0.01

	表2	Table 2
	VCMの高及び低暴露による学区間での誕生障害	Birth defects between school districts with high and low VCM exposure
	高暴露 低暴露 合計 障害のある誕生 87 70 157	high exposure low exposure total births with defects 87 70 157
	障害のない誕生 2,285 2,125 4,410	births without defects 2,285 2,125 4,410
	CNS 障害のある誕生     16     13     29       CNS 障害のない誕生     2,356     2,182     4,538	births with CNS defects 16 13 29 births without CNS defects 2,356 2,182 4,538
結論 結論		
	塩化ビニルのATSDRレビュー(1997)には、利用可能なデータの	In the ATSDR review (1997) of vinyl chloride, their conclusion
	結論は「塩化ビニル加工工場近くのある地域の住民には先天 性異常の統計的に有意な増加が観察されたが、報告は発生毒	of the available data was "Although a statistically significant increase in congenital abnormalities has been observed in
> 100	性と親の職業又は工場への近接度のいずれかとの間で統計的に有意な関係を明確にすることができなかった」とされた。	members of some communities near a vinyl chloride processing
注釈	に有息な関係を明確にすることができながりにことされた。	facility, reports have failed to establish a statistically significant association between developmental toxicity and
		either parental occupation or proximity to the facility."
1= 4+ bi	(2) \$100 (1 - 15 +7 )   5 (1	(6)
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
리田쇼#(=~#)	(200)	(400)
引用文献(元文献) 備考	(280)	(280)
試験物質名		I
CAS番号		
純度等 注釈	発達毒性	Developmental toxicity
製造/加工/使用情報	70274	200 Suprimeral Controls
研究デザイン 仮説検証		
データ収集方法 被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ 結果		
統計的結果		
<u>発病頻度</u> 相関		
分布 研究提供者等		
分布 研究提供者等	後ろ向き及び前向き研究の両方の結果から、塩化ビニルの職	Results of both retrospective and prospective studies indicate
	後ろ向き及び前向き研究の両方の結果から、塩化ビニルの職 業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しな いと示唆される。	Results of both retrospective and prospective studies indicate that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.
注釈	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しな	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed
注釈結論	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しな	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed
研究提供者等 注釈 結論 注釈	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性 で判断根拠	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しな	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2)制限付で信頼性あり	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2)制限付で信頼性あり	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2)制限付で信頼性あり	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 経度等 注釈	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2)制限付で信頼性あり	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2) 制限付で信頼性あり (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2) 制限付で信頼性あり (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2) 制限付で信頼性あり (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)
研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出別用文献(元文献) 備考 試験物質名 CASS番号 純度等 注釈 近アデータ収集方法 被験者の説明 暴露期間	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2) 制限付で信頼性あり (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 日典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2) 制限付で信頼性あり (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出明文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 近次がザイン 仮説検証 データ収集方法 被露期間 測定又は 記典の結果 統務病頻度	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2) 制限付で信頼性あり (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信信頼性の判断根拠 出用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 研究デザイン 仮説検証 データを表別 を表別 を表別 を表別 を表別 を表別 を表別 を表別 を表別 を表別	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。 (2) 制限付で信頼性あり (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出明文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 近次がザイン 仮説検証 データ収集方法 被露期間 測定又は 記典の結果 統務病頻度	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造デザイン 仮説検証データを強要の対象を表現します。 被験露期間 対験の対象を表現します。 を表現します。 を表現しまする。 を表現まする。 を表現しまする。 を表現まする。 を表現まする。 を表現まする。 を表現まする。 を表	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)  レイノー性症候群  塩化ビニル症は先端骨溶解症により特徴付けられ、(主に指	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome  Vinyl chloride disease is characterized by acroosteolysis, a
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 型造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験器別間 製造/がは評価 暴露アリは評価 暴露アリは評価 暴露アリは評価 暴露アリは評価 暴露アリは評価 暴露別は評価 暴露別は評価 暴露別は評価 暴露別は評価 最発病関度	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)  レイノー性症候群  塩化ビニル症は先端骨溶解症により特徴付けられ、(主に指の)骨の溶解病変、皮膚の肥厚を伴う指の結合組織の浮腫性硬化症、及び指の無感覚、着白及びチアノーゼを生じる回復性	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome  Vinyl chloride disease is characterized by acroosteolysis, a condition characterized by lytic lesions of bones (primarily of fingers), scleroderma of the connective tissue in the fingers
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造デザイン 仮説検証データを強要の対象を表現します。 被験露期間 対験の対象を表現します。 を表現します。 を表現しまする。 を表現まする。 を表現しまする。 を表現まする。 を表現まする。 を表現まする。 を表現まする。 を表	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)  (281)  レイノー性症候群  塩化ビニル症は先端骨溶解症により特徴付けられ、(主に指の)骨の溶解病変、皮膚の肥厚を伴う指の結合組織の浮腫性硬化症、及び指の無感覚、蒼白及びチアノーゼを生じる回復性の細動脈収縮を伴うレイノー様症状により特徴付けられる状態	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome  Vinyl chloride disease is characterized by acroosteolysis, a condition characterized by lytic lesions of bones (primarily of fingers), scleroderma of the connective tissue in the fingers with dermal thickening, and a Raynaudlike condition with
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造デザイン 仮説検証データを強要の対象を表現します。 被験露期間 対験の対象を表現します。 を表現します。 を表現しまする。 を表現まする。 を表現しまする。 を表現まする。 を表現まする。 を表現まする。 を表現まする。 を表	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)  (281)  (281)  (281)  塩化ビニル症は先端骨溶解症により特徴付けられ、(主に指の)骨の溶解病変、皮膚の肥厚を伴う指の結合組織の浮腫性硬化症、及び指の無感覚、蒼白及びチアノーゼを生じる回復性の細動脈収縮を伴うレイノー様症状により特徴付けられる状態である。先端骨溶解症の塩化ビニル暴露による関与はほぼ全体的に症例報告に基づき、塩化ビニルの重合に関連した作業	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome  Vinyl chloride disease is characterized by acroosteolysis, a condition characterized by lytic lesions of bones (primarily of fingers), scleroderma of the connective tissue in the fingers with dermal thickening, and a Raynaudlike condition with reversible arteriole constriction causing numbness, pallor and cyanosis of the fingers. The attribution of acroosteolysis to
研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS(番号 純度等 注製・グラスを表す。 対理のでは、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)  (281)  (281)  塩化ビニル症は先端骨溶解症により特徴付けられ、(主に指の)骨の溶解病変、皮膚の肥厚を伴う指の結合組織の浮腫性硬化症、及び指の無密覚、蒼白及びチアノーゼを生じる回復性の細動脈収縮を伴うレイノー様症状により特徴付けられる状態である。先端骨溶解症の塩化ビニル暴露による関与はほぼ全	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome  Vinyl chloride disease is characterized by acroosteolysis, a condition characterized by lytic lesions of bones (primarily of fingers), scleroderma of the connective tissue in the fingers with dermal thickening, and a Raynaudike condition with reversible arteriole constriction causing numbress, pallor and
研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CASを等 注釈 近外で表する での説を表する での説を表する。 での説を表する。 は、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)  (281)  (281)  (281)  塩化ビニル症は先端骨溶解症により特徴付けられ、(主に指の)骨の溶解病変、皮膚の肥厚を伴う指の結合組織の浮腫性硬化症、及び指の無感覚、蒼白及びチアノーゼを生じる回復性の細動脈収縮を伴うレイノー様症状により特徴付けられる状態である。先端骨溶解症の塩化ビニル暴露による関与はほぼ全体的に症例報告に基づき、塩化ビニルの重合に関連した作業	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome  Vinyl chloride disease is characterized by acroosteolysis, a condition characterized by lytic lesions of bones (primarily of fingers), scleroderma of the connective tissue in the fingers with dermal thickening, and a Raynaudlike condition with reversible arteriole constriction causing numbness, pallor and cyanosis of the fingers. The attribution of acroosteolysis to vinyl chloride exposure is based almost entirely on case
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS(ま) では、一文献) ののでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	業暴露を受けている母親の妊娠の結果は暴露により変化しないと示唆される。  (2) 制限付で信頼性あり  (281)  (281)  (281)  (281)  塩化ビニル症は先端骨溶解症により特徴付けられ、(主に指の)骨の溶解病変、皮膚の肥厚を伴う指の結合組織の浮腫性硬化症、及び指の無感覚、蒼白及びチアノーゼを生じる回復性の細動脈収縮を伴うレイノー様症状により特徴付けられる状態である。先端骨溶解症の塩化ビニル暴露による関与はほぼ全体的に症例報告に基づき、塩化ビニルの重合に関連した作業	that pregnancy outcomes of mothers occupationally exposed to vinyl chloride are not altered by exposure.  (2) valid with restrictions  (281)  Raynaud syndrome  Vinyl chloride disease is characterized by acroosteolysis, a condition characterized by lytic lesions of bones (primarily of fingers), scleroderma of the connective tissue in the fingers with dermal thickening, and a Raynaudlike condition with reversible arteriole constriction causing numbness, pallor and cyanosis of the fingers. The attribution of acroosteolysis to vinyl chloride exposure is based almost entirely on case reports and has been estimated to affect <3% of workers

A+=A		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(282) (283)	(282) (283)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	染色体異常	Chromosomal aberrations
製造/加工/使用情報		
	方法:	Method:
	VC又はPVCを製造する工場に従事した57人の作業者からの培	
研究デザイン	養リンパ球における染色体の解析。19例は現場の作業対照、5	workers employed in plants manufacturing VC or PVC; 19 on-
	例は非現場対照。	site controls, 5 off-site controls.
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
<u>版級省の説明</u> 暴露期間		
泰路州间     測定又は評価曝露データ		
<u> </u>		
統計的結果		
<u>税前的相条</u> 発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
ALZONG IV EL AL		Results:
	観察された異常の型: 染色分体の切断又はギャップ又は染色	Types of anomalies observed: chromatid break or gap or
	体のギャップ(B細胞)。より大きな染色体異常(C細胞)。	chromosomal gap (B cells); larger chromosomal abnormalities
	対照群と比較して、暴露された作業者では染色体異常の有意	(C cells). There was a significant increas e in chromosomal
	な増加がみられた。染色体異常の増加は暴露の長さと、サンプ	abnormalities in the exposed workers when compared to
注釈	リングの前年の間にVCの逸脱レベルに暴露された履歴に関連	controls. The increase in chromosomal abnormalities
/土 4八	した。喫煙習慣と総C細胞の異常との間には強い相関がみられ	correlated with the length of exposure and with a history of
	た。	exposure to excursion levels of VC during the year before
	/-0	sampling. A positive correlation between smoking habits and
		total C cell abnormalities was observed.
		total o cell abhorhalities was observed.
<u>%±</u> = <u></u>		
結論		
結論		
結論 注釈	(2) 生間に仕て浸頭性ない	(2) valid with restrictions
<u>結論</u> 注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 注釈		
<u>結論</u> 注釈 信頼性	Huels AG Marl	Huels AG Mari
<u>結論</u> 注釈 信頼性	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Mari
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (284) (285)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  染色体異常	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method:
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  染色体異常  方法: VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method:
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  染色体異常	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method:
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  染色体異常  方法: VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    染色体異常    方法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC.
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    全色体異常   方法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンプリング: これは、Purchase ら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの閾値の限界値及び工場の暴露レベルが低下した後、最初のサンプリング後18ヶ月(VC作業	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC.
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの図値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    全色体異常   方法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンプリング: これは、Purchase ら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの閾値の限界値及び工場の暴露レベルが低下した後、最初のサンプリング後18ヶ月(VC作業	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの図値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注決釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 独度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備 諸験物質名 CAS番号 独度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統則的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純定釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  引用文献(元文献) 備  武験物質名 CAS番号  純度等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験露期は  素の説明  暴露定別は 暴露定別は 発動的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露別間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)    大法:   VC及びPVC製造工場に従事した男性からの培養末梢リンパ球の染色体異常の解析。 サンブリング: これは、Purchaseら、1975により初期に研究された作業者の群と同一である。VCの関値の限更値及び工場の暴電及び工場の暴電人がが低下した後、最初のサンブリング後18ヶ月(VC作業者21例、現場外対照6例)及び42ヶ月(作業者23例、現場対照8	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (284) (285)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal abnormalities in cultured peripheral lymphocytes from men employed in a plant manufacturing VC and PVC. Sampling: This is the same group of workers studied earlier by Purchase et al., 1975. After threshold limit values for VC and plant exposure levels had been reduced, two further samples were drawn at 18 months (21 VC workers, 6 off-site controls) and 42 months (23 workers, 8 on-site controls) after the initial

注釈	色体異常の増加傾向がみられた。 3回目のサンプリングまでに先のサンプリングと比較して減少が みられ、異常のレベルは対照群のレベルと同様の値に戻った。 このように、VCへの暴露の低下により、染色体異常のレベルは	Results: In the second sampling there was a tendency to an increase in chromosomal abnormalities except for those workers who had changed occupation. By the third sampling there was a decrease by comparison with previous samplings and the levels of abnormalities had
	対照群と比べて区別できないレベルまで減少した。	returned to values similar to those of controls.  Thus reduction in exposure to VC is accompanied by a reduction in the chromosomal abnormalities to levels indistinguishable from those of controls.
結論		
結論		
注釈		(6)
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(286)	(286)
備考	(200)	(200)
用 为		
試験物質名		
<del>OLIXIO DE LA CASTA DEL CASTA DE LA CASTA DE LA CASTA DEL CASTA DE LA CASTA D</del>		
純度等		
注釈	染色体異常	Chromosomal aberrations
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	方法: VCIに職業的に暴露された21例の作業者と6例の対照からの末梢リンパ球の培養における染色体異常及び姉妹染色分体交換の解析(Anderson ら, 1980により報告された2. サンプリ	Method: Analysis of chromosomal abnormalities and sister- chromatid exchange in cultured peripheral lymphocytes from 21 workers professionally exposed to VC and 6 controls (same
	ングと同じ)。	as 2. sampling reported by Anderson et al., 1980).
仮説検証 データ収集方法		
<u>被験者の説明</u> 暴露期間		
<u>泰路初间</u> 測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	結果: VCに暴露された作業者は対照群より上昇した染色体異常のレベルを示した。 姉妹染色分体交換(細胞当たり、又は染色体当たり)は正常よりごく僅かに増加した(n.s.)。	Results: The VC exposed workers showed levels of chromosomal aberrations elevated above those of controls. Sister-chromatide exchange (per cell or per chromosome) was only slightly increased (n.s.) above normal.
l		
·		
結論		
結論		
<u>結論</u> 注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>結論</u> 注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u>結論</u> 注釈	(2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (287)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (287)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注文ががある。 研究デザイン の説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性の判断根拠 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経済を 強変等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経験等 主 説教で ので、で、ので、で、ので、で、ので、で、で、ので、で、で、ので、で、ので、	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備 諸験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データもの説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計の説明	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性の判断根拠 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経済等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データもの説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計の説明	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  染色体異常  方法: 11例のVC重合作業者及び10例の対照から採取した末 梢血リンパ球を染色体異常(各々、Bucktonら及び Hirschhorn	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (287)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of peripheral blood lymphocyte cultures from 11 VC polymerization workers and 10 controls for chromosomal aberrations (classification according to Buckton et al. and Hirschhorn and Cohen,

	結果: 暴露された集団では染色体異常の頻度は有意に高い。	Results: Significantly higher incidence of chromosomal
	大部分の過剰な損傷は不安定で多様であり、これらのうちには	aberrations in exposed population. Most excess damage was of
	最もひどい変化(例えば、断片又は再配列)も含まれていた。切	the unstable variety and involved the grossest kind of these
注釈		
12410	断の現象の頻度は作業者で有意に増加した。	changes (e.g. fragments or rearrangements). The incidence of
		breaking events was significantly increased in the workers.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<del>温像は</del> 信頼性の判断根拠	(2) 明視で、日本日本の	(2) valid with restrictions
旧根圧の刊削低拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	ispra (VA)	ispra (VA)
引用文献(元文献)	(288)	(288)
備考	(200)	(200)
<u>го. ни</u>		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	染色体異常	Oh
	未已 <u>件</u> 共市	Chromosomal aberrations
製造/加工/使用情報	ナオーロドエ担(佐巻老は2,00万見電ナ系はも)の7回の職業	Mail I A. I. C. I
	方法:同じ工場(作業者は9-29年暴露を受けた)の7例の職業	Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultered
	的に暴露を受けた男性作業者と3例の非暴露対照被験者から	peripheral blood lymphocytes from 7 male occupationally
研究デザイン	採取した末梢血リンパ球の培地の染色体異常の解析。暴露を	exposed workers and 3 nonexposed control subjects from the
2000	受けた被験者はVC疾患の兆候を何ら示さなかった。	same factory (workers had been exposed for 9 - 29 years).
1		None of the exposed subjects exhibited signs of VC disease.
1		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
可无证尽有寻	結果: VCに暴露された群では、異常な細胞の頻度が対照群の	Results: The frequency of abnormal cells in the group exposed
	値と比べ有意に増加した。これは染色分体及び同腕染色分体	to VC was significantly increased above control values. This
<b>注</b> 項ロ	の切断に対しても事実であったが、異常の他の型に対しては事	
注釈		was also true for chromatid and isochromatid breaks, but not
	実ではなかった。	for the remaining types of aberrations.
A±=A		
結論		
結論		
結論 注釈		
結論 注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 注釈		
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
結論 注釈 信頼性	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl	Huels AG Marl
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Mari EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常  方法: VCIこ0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得ら	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常  方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常  方法: VCIこ0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常  方法: VCIこ0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 独度等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 強験者の説明 暴露期間	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 秘度等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 親定又は評価曝露データ  結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純皮等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は対解の環 では、表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 秘度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴鷹邦間 調定対に評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は対解の環 では、表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 秘度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴鷹邦間 調定評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  染色体異常 方法: VCIこ0.5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIこ暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 秘度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴鷹邦間 調定評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCIこの5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIに暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計的結果 発病頻度 相関 切介布 研究提供者等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI = 0.5 - 12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI に暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 秘度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴鷹邦間 調定評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI=暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide–type aberrations and unstable
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計的結果 発病頻度 相関 切介布 研究提供者等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCIこの5ー12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCIに暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide—type aberrations and unstable chromosome—type aberrations was significantly higher in PVC
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計的結果 発病頻度 相関 切介布 研究提供者等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI=暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide-type aberrations and unstable
結論 注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純定署 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計的結果 発病頻度 相対 研究提供者等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI=暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide—type aberrations and unstable chromosome—type aberrations was significantly higher in PVC
結論 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CASを著号 純定釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験素期間 測定又は対評価曝露データ 結就計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI=暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide—type aberrations and unstable chromosome—type aberrations was significantly higher in PVC
結論 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 型造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験素期間 測定又は、記録明 暴露期間 測定又は、記録明 暴露期間 測定文は、記録度 相関 分布 研究提供者等 注釈  結論論	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI=暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide—type aberrations and unstable chromosome—type aberrations was significantly higher in PVC
結論 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CASを著号 純定釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験素期間 測定又は対評価曝露データ 結就計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI=暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。   お果: 数的な染色体異常の頻度はPVC作業者と正常な対照群との間で有意差はなかった。染色分体型の異常及び不安定な染色体型の異常の頻度はPVC作業者では2つの対照群より有	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide—type aberrations and unstable chromosome—type aberrations was significantly higher in PVC
結論 注釈 信頼性 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 型造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験素期間 測定又は、記録明 暴露期間 測定又は、記録明 暴露期間 測定文は、記録度 相関 分布 研究提供者等 注釈  結論論	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)    染色体異常   方法: VCI=0.5-12年間暴露されたPVC作業者45例から得られた末梢血リンパ球の培地中の染色体異常の解析。産業の対照、44例(他の化学工場で、VCI=暴露されておらず、他の化学物質に間接的に暴露されたのみ)及び正常な対照49例(化学物質への職業暴露なし)。   お果: 数的な染色体異常の頻度はPVC作業者と正常な対照群との間で有意差はなかった。染色分体型の異常及び不安定な染色体型の異常の頻度はPVC作業者では2つの対照群より有	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA) (289)  Chromosomal aberrations  Method: Analysis of chromosomal aberrations in cultured peripheral blood lymphocytes from 45 PVC workers exposed to VC for 0.5 to 12 years. 44 industrial controls (other chemical plants, but not exposed to VC, and only indirectly exposed to other chemicals) and 49 normal controls (no occupational exposure to chemicals).  Results: The rate of numerical chromosome aberrations did not differ significantly between PVC workers and normal controls. The frequency of chromatide—type aberrations and unstable chromosome—type aberrations was significantly higher in PVC

信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(290)	(290)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈		Chromosomal aberrations
製造/加工/使用情報	未 5 件 共 市	On onosonial abenations
研究デザイン	方法: VCIC10-27年職業的に暴露された(平均年間用量 気中に約20-150 ppm)作業者9人から得た末梢血リンパ球の培地における染色体異常及び姉妹染色分体交換の解析。健常人8人(年齢及び性別で合わせた。採血時まで3ヶ月間は既知変異原物質に暴露されていない)を対照群とした。	Method: Analysis of chromosomal aberrations and sister-chromatid exchange in cultures of peripheral blood lymphocytes from 9 workers occupationally exposed to VC for 10 – 27 years (mean annual dose ca. 20 –150 ppm in air). 8 healthy persons (matched for age and sex; not exposed to known mutagens during 3 months befor time of blood sampling as controls.
<u>仮説検証</u>		
データ収集方法 被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果 統計的結果		
新聞的相来 発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等	結果: 2年以上にわたり(反復サンプリング)不安定かつ不均一	Results: Frequency of chromosomal aberrations unstable and
注釈	な染色体異常の頻度の 大部分で染色分体及び染色体の切断が検出されたが、染色分体及び染色体の交換は偶発的な頻度に過ぎない。 SCEの頻度は対照群と比べてVC作業者の細胞では有意に高値を示した。	nonhomogenious over a period of two years (repeated sampling).  Mostly chromatid and chromosome breaks detected, only sporadically chromatid and chromosome exchanges.  The frequency of SCEs was significantly higher in cells of VC workers in comparison with controls.
結論		
<u>結論</u> 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(291)	(291)
備考		
試験物質名		
<u> </u>		
純度等		
注釈	染色体異常	Chromosomal aberrations
製造/加工/使用情報	方法: PVC工場の作業者39例から得た培養末梢血リンパ球の	Method: Cytogenetic studies in cultured peripheral blood
研究デザイン	細胞遺伝学的試験。工場と関係のない健常人16例を対照群とした。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させた。	lymphocytes from 39 workers from a PVC plant. 16 healthy men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees in the factory.
研究デザイン  仮説検証	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees
仮説検証 データ収集方法	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees
仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees
仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees
仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 別定又は評価曝露データ 結果	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees
仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees
仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計的結果 発病頻度	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees
仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 悪変地では評価曝露データ 結果 統計的結果	した。2-2.5年後(この間に作業者はVCへのごく僅かな暴露を受けた)に作業者の37例で、試験を繰り返した。反復試験に対しては、工場の事務系従業員から32例を対照群として均衡させ	men without any connection to the plant as controls. Studies were repeated for 37 of the workers 2 – 2.5 years later (during this time interval workers had only minimal exposure to VC). For repeat study: 32 matched controls from office employees

	結果: 染色体ー切断の平均の頻度は1. 研究の対照群に対し	Results: The mean frequency of chromosome-breakage was
	1992 ホ・木 ログ・カログエグツが収入はし切几りが保付し対し	
	てより、作業者で有意に高値を示した。反復試験では作業者と	significantly higher for the workers than for controls in the 1.
	均衡させた対照群との間に差はなかった。2つの研究の対照群	investigation. In the repeat study, no differences were
	を比較した場合、両者に差はなかった。反復試験において、姉	observed between the workers and their matched controls. No
	妹染色分体交換が作業者16例と釣り合いのとれた対照群に対	differences were observed when the control groups of the two
	して試験された。作業者と対照群との間に差はなかった。1.調	studies were compared. Sister-chromatid exchange was
	査の間に、4人の作業者から骨髄の試料を試験した。染色体切	studied for 16 workers with matched controls in the repeat
注釈	断の頻度の平均は作業者の骨髄では正常な骨髄の報告値よ	study. No differences were observed between workers and
	り高く、対応するリンパ球培地より高かった。	controls. During the 1. investigation, bone-marrow samples
		were studied from 4 workers. The mean frequency of
		chromosome-breakages was higher in the bm of workers than
		reported for normal bm and higher than for the corresponding
		lymphocyte cultures.
		lymphocyte cultures.
結論		
結論		
<u>注</u> 釈	(4) 地里 从一层拓州土口	(0)
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(292)	(292)
備者	<u> </u>	
V用で		
= h m h d / e m -		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
	<b>热</b>	Oh
注釈	染色体異常	Chromosomal aberrations
製造/加工/使用情報		
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
	VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少、肝機能	An increased rate of chromosomal aberrations compared to a
	障害等)の兆候を示しているVC暴露を受けた20人の作業者か	control group was observed in lymphocyte cultures taken from
	に採取されたリンパ球接地で 対昭群に比べて込色休異堂類	120 VC exposed workers showing signs of VC illness
N 70	ら採取されたリンパ球培地で、対照群に比べて染色体異常頻度の増加が頻察された、ソクを患の氷候を呈していないの異素	20 VC exposed workers showing signs of VC illness
注釈	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver
注釈		(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in
注釈	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver
注釈	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in
	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in
結論	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in
	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in
<u>結論</u> 結論	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in
結論 結論 注釈	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.
<u>結論</u> 結論 注釈 信頼性	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in
結論 結論 注釈	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。 (2)制限付で信頼性あり	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions
<u>結論</u> 結論 注釈 信頼性	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露 群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions
<u>結論</u> 結論 注釈 信頼性	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露 群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露 群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 社度等 注釈 製造/加工/使用情報	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 社度等 注釈 製造/加工/使用情報	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製売アザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製売アザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製売アザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮院検収 素変期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 のの説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 のの説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  染色体異常	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)
結論	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露 群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293)(181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC
結論	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露 群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露 濃度は報告されず)であった。	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 の説検証 デーダ収集方法 被験離別間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2)制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293)(181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露濃度は報告されず)であった。 PVC製造工場の4人の作業者には染色体異常頻度の増加はみ	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration reported).
結論	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露濃度は報告されず)であった。 PVC製造工場の4人の作業者には染色体異常頻度の増加はみられなかった。VC濃度は<1ppm~26 ppmであると報告され	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration reported).  No increased chromosomal aberration rate was observed in 4
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 の説検証 デーダ収集方法 被験離別間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2)制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293)(181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露濃度は報告されず)であった。 PVC製造工場の4人の作業者には染色体異常頻度の増加はみ	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration reported).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 の説検証 デーダ収集方法 被験する 説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露濃度は報告されず)であった。 PVC製造工場の4人の作業者には染色体異常頻度の増加はみられなかった。VC濃度は<1ppm~26 ppmであると報告され	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration reported). No increased chromosomal aberration rate was observed in 4 workers of a PVC manufacturing plant. The VC concentration
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 の説検証 デーダ収集方法 被験する 説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露濃度は報告されず)であった。 PVC製造工場の4人の作業者には染色体異常頻度の増加はみられなかった。VC濃度は<1ppm~26 ppmであると報告され	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration reported).  No increased chromosomal aberration rate was observed in 4
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 の説検証 デーダ収集方法 被験する 説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露濃度は報告されず)であった。 PVC製造工場の4人の作業者には染色体異常頻度の増加はみられなかった。VC濃度は<1ppm~26 ppmであると報告され	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration reported). No increased chromosomal aberration rate was observed in 4 workers of a PVC manufacturing plant. The VC concentration
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 の説検証 デーダ収集方法 被験する 説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	度の増加が観察された。VC疾患の兆候を呈していないVC暴露群の作業者(10人)では頻度の増加は観察されなかった。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  染色体異常  PVC生産場所の5人の作業者の染色体異常頻度は0-5%(暴露濃度は報告されず)であった。 PVC製造工場の4人の作業者には染色体異常頻度の増加はみられなかった。VC濃度は<1ppm~26 ppmであると報告され	(acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbances etc.). No increased rate was observed in VC exposed workers (10) without signs of VC illness.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Chromosomal aberrations  The chromosomal aberration rate of 5 workers at a PVC production site was 0–5% (no exposure concentration reported). No increased chromosomal aberration rate was observed in 4 workers of a PVC manufacturing plant. The VC concentration

注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(294)	(294)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	染色体異常	Chromosomal aberrations
製造/加工/使用情報	  塩化ビニルに暴露された作業者は仕事のタイプにより群に分け	Waykaya ayaasad ta yiisyl ablayida yyaya diyidad ista ayaysa
研究デザイン	られた。	based on type of work.
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明 暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果 発病頻度		
<del>光炳頻度</del> 相関		
分布		
研究提供者等		
	作業者は対照群より染色体異常の頻度は高かった。最高頻度の異常は圧力釜の操作者及び整備作業者でみられた(Giri et	workers had higher incidences of chromosomal aberrations than control
	al., 1995による総説に引用された通り)。	groups. The highest incidences of abnormalities were found in
÷ 100		autoclave
注釈		operators and maintenance workers (as cited in a review by
		Giri et al., 1995).
		1555/.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典		
<u> </u>	(295) (296)	(295) (296)
備考		
試験物質名 CAS基長		
CAS番号		
	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 <u>設造/加工/使用情報</u> 研究デザイン	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 切究デザイン 仮説検証	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号       純度等       注釈       製造/加工/使用情報       研究デザイン       仮説検証       データ収集方法       被験者の説明	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	染色体異常	Chromosomal aberrations
	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 型造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	染色体異常	Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 可究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		Chromosomal aberrations
CAS番号 純度等 注釈 型造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露され	Chromosomal aberrations  Chromosomal aberrations  Increased frequencies of chromatid and chromosome
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 可究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 現実」 を表表 表示 を表表 表示 を表示 を表示 を表示 を表示 を表示 を表示 を	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).
CAS番号       純度等       注釈       W选之/加工/使用情報       研究デザイン       仮説検証       データ収集方法       被暴露期間       測定又は評価曝露データ       結果       統計的結果       発病頻度       付       分布       研究提供者等       注釈       結論       注釈       信頼性	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).
CAS番号       純度等       注釈       W选之/加工/使用情報       研究デザイン       仮説検証       データ収集方法       被暴露期間       測定又は評価曝露データ       結果       統計的結果       発病頻度       付       分布       研究提供者等       注釈       結論       注釈       信頼性	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造/加工/使用情報 製造が受収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相対の充力・ 研究提供者等 注釈 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  (2) 制限付で信頼性あり (295) (297)	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (295) (297)
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  (2) 制限付で信頼性あり (295) (297)	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (295) (297)
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  (2) 制限付で信頼性あり (295) (297)	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (295) (297)
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  (2) 制限付で信頼性あり (295) (297)	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (295) (297)
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  (2) 制限付で信頼性あり (295) (297)	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (295) (297)
	ゴム工業で塩化ビニル及び他の化学物質に職業的に暴露された男性35人のリンパ球において、染色分体及び染色体異常頻度の増加がみられた(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  (2) 制限付で信頼性あり (295) (297)	Increased frequencies of chromatid and chromosome aberrations were found in lymphocytes of 35 males occupationally exposed to vinyl chloride and other chemicals in the rubber industry (as cites in a review by Giri et al., 1995).  (2) valid with restrictions  (295) (297)

(+=1 // /+ m		
統計的結果		
<u> </u>		
相関		
分布		
研究提供者等		
	塩化ビニルに暴露された作業者のリンパ球において、染色体	Increased frequencies of chromosome aberrations were found
注釈	異常頻度の増加が観察された(Giri et al., 1995による総説に引	in lymphocytes of workers exposed to vinyl chloride (as cited
<b>注</b>	用された通り)。	in a review by Giri et al., 1995).
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	(2) 的成门(自绕区0)	(2) Valid With reservoising
出典		
引用文献(元文献)	(298) (295)	(298) (295)
備考	(200) (200)	(200) (200)
開行		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
	染色体異常	Chromosomal aberrations
注釈	木巴仲共市	Onromosomal aberrations
製造/加工/使用情報		
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
<u> </u>		
相関		
分布		
研究提供者等		
	塩化ビニルに暴露された43人の作業者のリンパ球では同じ場	Increased frequencies of chromosomal aberrations were found
	所の22人の被験者(対照群)と比べて染色体異常頻度の増加	in
	がみられた。平均の暴露期間は11.2年であった。非喫煙者と喫	lymphocytes of 43 workers exposed to vinyl chloride as
	煙者との間には結果には差はなかった(Giri et al., 1995による	compared to 22
	総説に引用された通り)。	subjects from the same locality (controls). The average
注釈		duration of
		exposure was 11.2 years. There was no difference in results
		between
		nonsmokers and smokers (as cited in a review by Giri et al.,
		1995).
結論		
<u>結論</u> 結論		
結論		
結論 注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 注釈 信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典		
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 山典 引用文献(元文献)	(2) 制限付で信頼性あり (295) (299)	(2) valid with restrictions (295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典		
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 団用文献(元文献) 備考		
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考		
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号		
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CCAS番号 純度等 注釈		
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造ブザイン 仮説検証 データ収集方法	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 張験者の説明 暴露期間	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 別定又は評価曝露データ 結果	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 統計的結果	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注理造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注戦 近グデザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者別間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 暴露期間 暴露期間 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます	(295) (299)	(295) (299)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注戦 近グデザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者別間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	(295) (299)	(295) (299)  Chromosomal aberrations
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 暴露期間 暴露期間 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます	(295) (299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 暴露期間 暴露期間 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択さ	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 統病頻度 相関 分布 研究提供者等	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 暴露期間 暴露期間 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ 経験・ を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます。 を持ちまする を持ちます	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択さ	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 統病頻度 相関 分布 研究提供者等	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 統病頻度 相関 分布 研究提供者等	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 統病頻度 相関 分布 研究提供者等	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注配でデザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は誤判の結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造デザイン 仮説検証 データ収集方法 被繋の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計病頻度 相関 分布 研究提供者等	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 近デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験類間 測定又 が競別間 測定果 統計 新頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/がザイン 仮説検証 ・デザイン 仮説検証 ・デザイン 仮説検証 ・受収集方法 ・被験素期間 測定又は評価曝露データ 総計計的結果 発病頻度 相関 分布 ・研究提供者等  注釈  結論  注釈	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Chromosomal aberrations  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 近データ収 がポーク での説検証 データ収・説が、 基露期間 測定又は、 の説を 表別で表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられな	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈。データ収・説検証 データ収・説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Chromosomal aberrations  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈造デがして、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 近デデルエン使用情報 研究説検証 データ収集方法 被験類間 測定果力が表現 調定果の 結果 統計病頻度 相切布 研究提供者等 注釈 結論 注釈 結論 注釈 信頼性の判断根拠 引用文献(元文献)	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Chromosomal aberrations  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈造デがして、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注理でデータで説を対している。 研究のでででは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈。デザイン 仮説検証 データ収・説がでいる。 でいるのでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注理でデータで説を対している。 研究のでででは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、	(295)(299)  染色体異常  塩化ビニル及び塩化ビニリデンに職業的に暴露された121人の作業者から得られたリンパ球には、(雇用前の記録から選択された75人の対照群と比べて)染色体異常の増加がみられなかった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	(295) (299)  Chromosomal aberrations  Increased cytogenicity was not found in lymphocytes from 121 workers occupationally exposed to vinyl chloride and vinylidene chloride (as compared to 75 controls selected from pre-employment records)(as cited in a review by Giri et al., 1995).

<ul> <li>純皮等         注釈</li></ul>	red to 295 1 to 332
製造 / 加工 / 使用情報	red to 295 1 to 332
研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定文は評価曝露データ 結果 統計的結果 登病頻度 相関 分布 研究提供者等 「塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はおられなかった。暴露期間は 7 322ヶ月(平均433ヶ月)の 範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈 「結論 結論 は独性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 「信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	red to 295 1 to 332
仮説検証   データ収集方法   被験者の説明   展案期間   測定又は評価曝露データ   振動者の説明   展表期間   測定又は評価曝露データ   振動者   原本   原本   原本   原本   原本   原本   原本   原	red to 295 1 to 332
データ収集方法 被験者の説明 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた Increased cytogenicity was not found in lymphocy workers occupationally exposed to vinyl chloride as compa final	red to 295 1 to 332
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月(平均43.3ヶ月)の 範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	red to 295 1 to 332
暴露期間 測定又は評価曝露データ 結集 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られたリンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月(平均43.3ヶ月)の範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	red to 295 1 to 332
測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られたリンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月(平均43.3ヶ月)の い範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈  結論 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	red to 295 1 to 332
結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた Increased cytogenicity was not found in lymphocy workers occupationally exposed to vinyl chloride as compa other employees. The duration of exposure ranged from months (average 43.3 months) (as cited in a review by Gir 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	red to 295 1 to 332
統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月(平均43.3ヶ月)の 範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	red to 295 1 to 332
発病頻度	red to 295 1 to 332
相関 分布 研究提供者等  塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月 (平均43.3ヶ月)の 範囲であった (Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈  結論 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	red to 295 1 to 332
分布 研究提供者等  塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月(平均43.3ヶ月)の 範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈  結論 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295)(301)	red to 295 1 to 332
研究提供者等  塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月(平均43.3ヶ月)の 範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  注釈  結論  結論  注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295)(301)	red to 295 1 to 332
塩化ビニルに職業的に暴露された209人の作業者から得られた リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月(平均43.3ヶ月)の 範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈  結論  注釈  結論 注釈  信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり (2) 制限付で信頼性あり 出典 引用文献(元文献) (295)(301)	red to 295 1 to 332
リンパ球では、他の295人の従業員と比べて染色体異常の増加 はみられなかった。暴露期間は 1 ~ 332ヶ月 (平均43.3ヶ月)の 範囲であった (Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。 注釈  結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	red to 295 1 to 332
範囲であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  が問題であった(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。  がおり、(29 valid with restrictions  「信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献) (295)(301)	1 to 332
注釈 employees. The duration of exposure ranged from months (average 43.3 months) (as cited in a review by Gir Main in the second of the secon	
結論 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301)	
結論 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 月用文献(元文献) (295) (301)	i et al., 1995)
結論 結論 注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (301) (295) (301)	i et al., 1995)
結論 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 (295) (301) (295) (301)	
結論 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 (295) (301) (295) (301)	
結論 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 (295) (301) (295) (301)	
結論 注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 (295) (301) (295) (301)	
注釈     (2) 制限付で信頼性あり     (2) valid with restrictions       信頼性の判断根拠     (2) valid with restrictions       出典     (295)(301)       引用文献(元文献)     (295)(301)	
信頼性       (2) 制限付で信頼性あり       (2) valid with restrictions         信頼性の判断根拠       出典         引用文献(元文献)       (295) (301)         (295) (301)       (295) (301)	
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295)(301) (295)(301)	
出典 引用文献(元文献) (295)(301) (295)(301)	
引用文献(元文献) (295)(301) (295)(301)	
つ <b>一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一</b>	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
試験物質名	
CAS <del>AFF</del>	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
注釈 染色体異常 Chromosomal aberrations	
製造/加工/使用情報	
<u> </u>	
<b>仮説検証</b>	
データ収集方法	
被験者の説明	
暴露期間	
第二世紀   1   1   1   1   1   1   1   1   1	
<u> </u>	
協計的結果	
<u>税前 12年</u> 養病頻度	
相関	
分布	
研究提供者等	
塩化ビニルに職業的に暴露された31人の男性作業者からのリ Increased cytogenicity was not found in lymphocy	tes from 31
ンパ球において、295人の他の従業員と比べて染色体異常の male workers occupationally exposed to vinyl chlo	
増加はみられなかった。染色分体及び染色体の切断及び交換 compared to 295 other employees. The number of	
の数は計算に入れたが、ギャップの数は入れたかった(Giri et land chromosome breaks and exchanges but not t	
注釈 al., 1995による総説に引用された通り)。 gaps were included in the calculations (as cited in	
Giri et al., 1995).	
an oran, root.	
結論	
結論       結論       注釈	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions	
<u>  注釈                                   </u>	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 出典	
注釈     信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 出典	
注釈     信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典	
注釈     信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) (295) (302)	
注釈	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 染色体異常 Chromosomal aberrations	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 3 月用文献(元文献) (295) (302) (295) (295) (302) (295) (29	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) (加工文献) (295) (302) (295) (302) (加工文献) (295) (302) (295) (302)	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 3 月 文献(元文献) (295) (302) (295) (29	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠  出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 染色体異常 Chromosomal aberrations 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 テータ収集方法	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 染色体異常 Chromosomal aberrations 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) (加ま (295) (302) (295) (302) (加ま (295) (302) (295) (302) (295) (302) (加ま (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302)	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302) (295) (302)	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 (295) (302) (295) (29	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 染色体異常 Chromosomal aberrations 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 (295) (302) (295) (29	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 (295) (302) (295) (295) (302) (295) (29	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 (295) (302) (295) (29	
注釈	
注釈 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 (295) (302) (295) (29	ers exnosed
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 (295) (302) (295) (29	
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) 備考	study was
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) (295) (302) (295) (302)  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 染色体異常 Chromosomal aberrations  愛造/加工/使用情報 研究・デイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 (統計的結果	study was ride
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 (295) (302) (295) (295) (302) (295) (2	study was ride
注釈 信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions 信頼性の判断根拠 出典 (295) (302) (295) (302) (395) (395) (302) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (395) (39	study was ride

<i>6</i> +=∆		
結論		
結論 注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	(2) 削級的で自模性のグ	(2) valid with restrictions
出典		
引用文献(元文献)	(303) (295)	(303) (295)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等	7 n# a 1 /5	
注釈	角膜の火傷	Corneal burns
製造/加工/使用情報 研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
	液体のVCによるスプレー事故後の角膜の化学火傷(恐らく体	Chemical burns of the cornea after spray accident with liquid
ĺ	温低下作用による)。剥ぎ取る技術で処置。48時間以内の迅速	VC
注釈	な治療。	(presumably due to hypothermal effect). Treatment with
12-1/5		denuding
		technique. Prompt healing within 48 h.
<u>4+∃</u>		
結論		
結論		
注釈 信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> </u>	(2) 前限的で言稿注めり	(2) valid with restrictions
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	iopi a (VV)	ispia (17.)
引用文献(元文献)	(304)	(304)
備考		
-		
試験物質名		
CAS番号		
CAS番号 純度等		
CAS番号 純度等 注釈	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	<b>凍傷</b>	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 砂密デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 暴露期間 最上文は評価曝露データ	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 暴露期間 最上文は評価曝露データ	凍傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 一次では、	· 東傷	Frostbite
CAS番号 純度等 注釈 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関		
CAS番号 純度等 注釈 一次では、	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second
CAS番号 純度等 注釈 一次では、		
CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 暴露期間 暴露期間 暴露期間 暴露期間 最新頻度 相関 発病頻度 相関 研究提供者等	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second
CAS番号   純皮等   注釈   東遊 / 加工/使用情報   研究デザイン   仮説検証   データ収集方法   被験者の説明   暴露期間   測定又は評価曝露データ   結計   総計   総計   総計   総計   総計   総計   総計	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second
CAS番号   純皮等   注釈   東遊 / 加工/使用情報   研究デザイン   仮説検証   データ収集方法   被験者の説明   暴露期間   測定又は評価曝露データ   結計   総計   総計   総計   総計   総計   総計   総計	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second
CAS番号   純皮等   注映   注映   注映   近点   一次   一次   一次   一次   一次   一次   一次   一	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second
CAS番号   純皮等   注釈   注釈   注釈   注   注   注   注   注   注	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。 (2) 制限付で信頼性あり	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
CAS番号   純皮等   注戦   加皮等   注戦   加工/使用情報   研究デザイン   仮説検証   デタ収集方法   被露期間   測定又は評価   最露期間   測定又は評価   最高   最高   最高   最高   最高   最高   最高   最	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
CAS番号   純皮等   注戦   加皮等   注戦   加工/使用情報   研究デザイン   仮説検証   デタ収集方法   被露期間   測定又は評価   最露期間   測定又は評価   最高   最高   最高   最高   最高   最高   最高   最	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
CAS番号   純皮等   注戦   加皮等   注戦   加工/使用情報   研究デザイン   仮説検証   デタ収集方法   被露期間   測定又は評価   最露期間   測定又は評価   最高   最高   最高   最高   最高   最高   最高   最	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
CAS番号   一	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号   純皮等   注戦   加皮等   注戦   加工/使用情報   研究デザイン   仮説検証   データ収集方法   被露期間   測定又は評価曝露データ   結計的結果   発病頻度   和関   分布   研究提供者等   注   注   計   計   計   計   計   計   計   計	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号   純皮等   注釈   東京   東京   東京   東京   東京   東京   東京   東	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
CAS番号   純皮等   注釈   東京   東京   東京   東京   東京   東京   東京   東	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  ヒトの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmに6時間、	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  上トの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmに6時間、ガスマスクを通して暴露した。吸気及び呼気の濃度の差をガス	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7 or 23.5 ppm for 6 hours through gas masks. Retention was
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  ヒトの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmlに6時間、ガスマスクを通して暴露した。吸気及び呼気の濃度の差をガスクロマトグラフで測定することにより、体内残留量を推定した。	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7 or 23.5 ppm for 6 hours through gas masks. Retention was estimated by measuring the difference between inhaled and
CAS番号   純皮等   注耿造 / 加工 / 使用情報   研究デザイン   仮説	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  とトの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmlに6時間、ガスマスクを通して暴露した。吸気及び呼気の濃度の差をガスクロマトグラフで測定することにより、体内残留量を推定した。肺からのVCの消失速度を調べるため、呼気の試料も暴露中止	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7 or 23.5 ppm for 6 hours through gas masks. Retention was estimated by measuring the difference between inhaled and exhaled concentrations via gas chromatography. Samples of
CAS番号	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  ヒトの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmlに6時間、ガスマスクを通して暴露した。吸気及び呼気の濃度の差をガスクロマトグラフで測定することにより、体内残留量を推定した。	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7 or 23.5 ppm for 6 hours through gas masks. Retention was estimated by measuring the difference between inhaled and exhaled concentrations via gas chromatography. Samples of exhaled air were also collected for 90 minutes after cessation
CAS番号   純皮等   注耿造 / 加工 / 使用情報   研究デザイン   仮説	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  とトの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmlに6時間、ガスマスクを通して暴露した。吸気及び呼気の濃度の差をガスクロマトグラフで測定することにより、体内残留量を推定した。肺からのVCの消失速度を調べるため、呼気の試料も暴露中止	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7 or 23.5 ppm for 6 hours through gas masks. Retention was estimated by measuring the difference between inhaled and exhaled concentrations via gas chromatography. Samples of exposure to determine the rate of elimination of VC from
CAS番号   純皮等   注耿造 / 加工 / 使用情報   研究デザイン   仮説	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  とトの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmlに6時間、ガスマスクを通して暴露した。吸気及び呼気の濃度の差をガスクロマトグラフで測定することにより、体内残留量を推定した。肺からのVCの消失速度を調べるため、呼気の試料も暴露中止	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7 or 23.5 ppm for 6 hours through gas masks. Retention was estimated by measuring the difference between inhaled and exhaled concentrations via gas chromatography. Samples of exhaled air were also collected for 90 minutes after cessation
CAS番号   純皮等   注映   注映   注映   近点   注映   近点   注明   注明   注明   注明   注明   注明   注明   注	皮膚上に誤ってスプレーした液体VCにより、その体温低下作用による第2度の凍傷を生じた。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  とトの暴露  5人の若い成人男性を2.9、5.1、11.7 又は 23.5 ppmlに6時間、ガスマスクを通して暴露した。吸気及び呼気の濃度の差をガスクロマトグラフで測定することにより、体内残留量を推定した。肺からのVCの消失速度を調べるため、呼気の試料も暴露中止	Liquid VC accidentally sprayed on the skin caused second degree frostbite due to its hypothermal effect.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (277)  Human exposure  Five young adult male volunteers were exposed to 2.9, 5.1, 11.7 or 23.5 ppm for 6 hours through gas masks. Retention was estimated by measuring the difference between inhaled and exhaled concentrations via gas chromatography. Samples of exposure to determine the rate of elimination of VC from

仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
可无定尺百寸	5人の間にはばらつきがみられたが、試料の濃度範囲にわた	Although variation was observed between the 5 humans, over
	り、吸入した塩化ビニルの約42%が吸収された。	
	り、吸入した塩10~1ルの約42%が吸収された。	the
注釈		concentration range samples approximately 42% of inhaled
— ··		vinyl chloride
		was absorbed.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> 信頼性</u> の判断根拠	(2) 明教刊で自模性のグ	(2) Valid With rescribtions
出典		
	(205)	(205)
引用文献(元文献)	(305)	(305)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	レイノ一症候群	Raynaud syndrome
製造/加工/使用情報	,—,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
シヘニ/ //H 一/  入/	PVC生産工場に1 3/4 - 18年従事した作業者13人の臨床観	Clinical observations in 13 workers employed in PVC producing
	字。	plants for 1 3/4 - 18 years.
研究デザイン	π· 0	piants for 1 3/4 To years.
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
# Z1:10		
研究提供者等	 	Results
	結果: 中原の限度組織の亦いた(とる治中庁 ドッコンド(まま7個)	Results:
	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8
	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment
	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11
研究提供者等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6
	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients),
研究提供者等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5
研究提供者等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients),
研究提供者等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5
研究提供者等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients),
注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients),
注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients),
研究提供者等 注釈 結論 結論	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients),
研究提供者等 注釈 結論 注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromcytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).
研究提供者等 注釈 結論 結論 信頼性	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、 循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨 溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12 例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients),
研究提供者等 注釈 結論 注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).
研究提供者等 注釈 結論 結論 信頼性	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromcytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
研究提供者等 注釈 <a href="mailto:time:">結論</a> <a href="mailto:time:">結論</a> <a href="mailto:time:">注釈</a> 信頼性 信頼性の判断根拠	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromcytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
研究提供者等 注釈 結論 結論 信頼性	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromcytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
研究提供者等 注釈 <a href="mailto:time:">結論</a> <a href="mailto:time:">結論</a> <a href="mailto:time:">注釈</a> 信頼性 信頼性の判断根拠	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromcytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
研究提供者等 注釈 <ul> <li>結論</li> <li>結論</li> <li>注釈</li> <li>信頼性</li> <li>信頼性の判断根拠</li> <li>出典</li> <li>引用文献(元文献)</li> </ul>	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
研究提供者等  注釈  結論  結論  注釈 信頼性 信頼性 信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
研究提供者等  注釈  結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
研究提供者等 注釈 <ul> <li>結論</li> <li>結論</li> <li>注釈</li> <li>信頼性</li> <li>信頼性の判断根拠</li> <li>出典</li> <li>引用文献(元文献)</li> <li>備考</li> <li>試験物質名</li> <li>CAS番号</li> </ul>	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
研究提供者等  注釈  結論  結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 和度等 注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
研究提供者等  注釈  結論  結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 和度等 注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。    (2) 制限付で信頼性あり	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 和度等 注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome
研究提供者等  注釈  結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 経済度等 注釈 製造/加工/使用情報	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のない	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of
研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 和度等 注釈	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromcytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone
研究提供者等  注釈  結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 経済度等 注釈 製造/加工/使用情報	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のない	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  注釈  結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 経済度等 注釈 製造/加工/使用情報	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromcytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone
研究提供者等  注釈  結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 経済度等 注釈 製造/加工/使用情報	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  注釈  結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注実釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  注釈  結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン 仮説検証	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 和度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  注釈  結論  結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名 CAS番号  純度釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の間  を認識しています。	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  注釈  結論  結論  注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 無際アータ 結果	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 和度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定果 統計的結果	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromotopopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  注釈  結論  結論  注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを記明 暴演定人は評価 場際である。 を表現の表現である。 を表現の表現の表現である。 を表現の表現の表現である。 を表現の表現の表現である。 を表現の表現の表現である。 を表現の表現の表現である。 を表現の表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現の表現である。 を表現である。 を表現できまれています。 を表	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等   結論  結論  結論  注釈 信頼性の判断根拠  出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  型造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証  データ収集方法  被験すの説明  暴魔アリは  基際アリカー  を表現明は  経験が明確  を表現明を表現明を表現明を表現明を表現明を表現明を表現明を表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold
研究提供者等  結論 結論 結論 注釈 信信頼性の判断根拠 出 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期は 評価 曝露データ 結計 動類度	皮膚の膠原組織の変化を伴う強皮症、指のこぶ状(患者7例)、循環障害(患者8例)、レイノー症候群(患者4例)、指の先端骨溶解症(患者6例)、血小板減少症(患者全員)、脾腫(患者12例)、肝機能障害(患者11例)、門脈周囲の肝線維症(患者5例)、食道静脈瘤(患者4例)。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  レイノー症候群  PVC生産工場に従事する(圧力釜の清掃)103人の作業者のうち、5人の臨床観察。同じ群の患者において、骨の病気のないレイノー症候群の他の9症例及び寒さに対する感受性の増加を	Sclerodermia with alterations of the collagenous tissue of the skin (8 patients), clubbing of the fingers (7 patients), circulatory impairment (11 patients), Raynaud syndrome (4 patients), acroosteolysis of fingers (6 patients), thromoytopenia (all patients), splenomegaly (12 patients), impaired liver function (11 patients), periportal liver fibrosis (5 patients), varices of the oesophagus (4 patients).  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (308)  Raynaud syndrome  Clinical observations in 5 out of 103 workers employed in PVC producing plants (autoclave cleaning). In the same group of patients, 9 other cases of Raynaud syndrome without bone lesions and 14 other cases with increased sensitivity to cold

	/ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	In :
	結果:  手及び/又は足のレイノー症候群、指のこぶ状化、先端骨溶解	Results: Raynaud syndrome of hands and/or feet, clubbing of the
注釈	症、強皮症は無し、肝臓検査は境界線。	fingers,
74.47		acroosteolysis, no scleroderma, border line hepatic tests.
<u>結論</u>		
<u>結論</u>		
信頼性		
信頼性の判断根拠	LIL LAGAL	
	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
<b>可用本共/二本共/</b>	(200)	(200)
引用文献(元文献) 備考	(309)	(309)
yn - 3		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈	レイノー症候群	Raynaud syndrome
製造/加工/使用情報	DOLET 14 CE 1 CH 2 L 2 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C	
	PVC生産工場で圧力釜洗浄者として従事した患者2人の放射線学的観察。	Radiologic observations in 2 patients employed as autoclave cleaners in
研究デザイン	IN I HI NO NO O	PVC producing plants.
仮説検証		
<u>データ収集方法</u> 被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果 統計的結果		
発病頻度		
相関 (7.5		
分布 研究提供者等		
THE	結果:	Results:
<b>注</b>	末端の指の指節の靭帯の先端骨溶解症、強皮症様病変。病変  は中毒からの解除により回復可能。	
注釈	は中母からの解除により凹後可能。	scleroderma-like lesions; the lesion is reversible upon removal from the intoxication.
		in one medication.
結論		
<u>結論</u> 注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	FUROPEAN COMMISSION - Furopean Chemicals Bureau	
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
引用文献(元文献)		EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	(310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (310)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	(310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注取 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被暴露期間 測定又は評価曝露データ	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴瀬間 測定又は評価曝露データ 結果	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴力の説明 暴力の説明 暴力の説明 暴力の説明 暴力の記明 最上の記明 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注取 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	Ispra (VA) (310) レイノー症候群	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴力の説明 暴力の説明 暴力の説明 暴力の説明 暴力の記明 最上の記明 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の 表面の	Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注取 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	Ispra (VA) (310) (310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注取 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Ispra (VA) (310) (310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers;
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴声で又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Ispra (VA) (310) (310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of
引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間  測定又は評価曝露データ  結果  統計的結果  発病頻度  相関  分布 研究提供者等	Ispra (VA) (310) (310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴声で又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Ispra (VA) (310) (310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	Ispra (VA) (310) (310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Ispra (VA)   (310)	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of fingers.
引用文献(元文献) 備考	Ispra (VA) (310) (310)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of fingers.  Huels AG Marl
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	Ispra (VA)   (310)	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of fingers.
引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Ispra (VA)  (310)  レイノー症候群  PVC生産工場の作業者(圧力釜洗浄者)22人の臨床症状。  結果: 寒さに対する感受性の増加、指の循環障害: 先端チアノーゼ、指又は手の腫脹: 指の先端骨溶解症  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (310)  Raynaud syndrome  Clinical symptoms in 22 workers from a PVC producing plant (autoclave cleaners).  Results: Increased sensitivity to cold, circulatory impairment of fingers; acrocyanosis, swelling of fingers or hands; acroosteolysis of fingers.  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau

備考	I	
J用 2つ		
試験物質名		
CAS番号		
<u>純度等</u> 注釈	  姉妹染色分体交換	Sister chromatid exchange
製造/加工/使用情報		Sister chromatic exchange
研究デザイン	方法: S9 mixの添加の有り/無しで、VC (用量: 気中に 10、 25、50、75、100 % VC)に in vitro で3時間暴露した培養末梢 リンパ球における姉妹染色分体交換試験。	Method: Study of sister-chromatide exchange in cultured peripheral lymphocytes exposed in vitro to VC (doses: 10, 25, 50, 75, 100 % VC in
仮説検証		air) for 3 hours with and without addition of S 9 mix.
データ収集方法		
<u>被験者の説明</u> 暴露期間		
<u>衆路初间</u> 測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布 研究提供者等		
注釈	結果:代謝活性化無しでは姉妹染色分体交換は殆どないか、全くない。代謝活性化有りでは、姉妹染色分体交換は顕著に増加。	Results: Little or no sister-chromatid exchange without metabolic activation. Marked increase in sister-chromatid exchange with metabolic activation.
<u> </u>		
結論 結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(287)	(287)
備考		
= h modules &		
試験物質名		
CAS番号 純度等		
注釈	姉妹染色分体交換	Sister chromatid exchange
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	姉妹染色分体交換(SCE)、小核(MN)及び増殖が93人(うち52人は塩化ビニルに職業的に暴露された)の末梢血リンパ球で測定された。SCE及びMNの増加並びに細胞動態における増加が作業者のリンパ球で観察された(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Sister chromatid exchange (SCE), micronuclei (MN) and proliferation were measured in peripheral blood lymphocytes from 93 individuals (of whom 52 were exposed to vinyl chloride occupationally). An increase in SCE and MN as well as in cell kinetics was observed in lymphocytes from workers (as cited in a review by Giri et al., 1995).
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間 測定又は評価曝露データ		
<u> </u>		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布 研究提供 老笠		
研究提供者等	SCE及びMNの増加並びに細胞動態における増加が作業者のリンパ球で観察された(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	lymphocytes from workers (as cited in a review by Giri et al.,
		1995).
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	(205) (212)	(205) (212)
<u>引用文献(元文献)</u> 備考	(295) (312)	(295) (312)
wii · J		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	姉妹染色分体交換	Sister chromatid exchange
製造/加工/使用情報		
研究デザイン 仮説検証		
仮説検証 データ収集方法		
被験者の説明		
INCOME TO HEAD !		
暴露期間		
暴露期間 測定又は評価曝露データ		

養殖性	統計的結果 発病頻度		
接受機能を受け、			
分音			
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##			
接続性 - 1人に確認的に必要された思性 (19.0 PU) / (特別により)	分布		
世界 20人の分開語の機能と対象を発育業立たが特の規度と当 かった(Gin et al. 1998)による認識と引用された選問)。 を持ち を持ち を持ち を持ち を持ち を持ち を持ち を持ち	<u> </u>		
接接 (会議日 2) 和園村で電報性あり 2) valid with restrictions (会議日 2) val	注釈	20人の対照群の細胞より染色体異常及び小核の頻度は高	chloride had a greater incidence of chromosomal abnormalities and micronuclei than cells from 20 controls (as cited in a
全球性の回転開展	結論 結論		
接触的音音			
調査教養(支養) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (313) (286) (314)	信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
	引用文献(元文献)	(313) (295)	(313) (295)
ACR書号	I PRO - 3		
解放す 一	試験物質名		
接接金が正して使用情報	CAS番号		
製造 / 加工 / 使用情報	純度等		
研究子ザイン 世級経験 テーダ収を力法 ・		姉妹染色分体交換	Sister chromatid exchange
優別会語  「大・少収集方法  「「「「「「「「「「「「」」」」」  「「「」」」  「「「」」」  「「」  「「」」  「「」」  「「」  「「」」  「「」  「「」」  「「  「「」  「「」  「「  「「」  「「」  「「  「			
データルを方法 経験者の説明	研究デザイン		
接接者の説明  要認問問  別を又は理価医療子与  技術・  現在とピールに職業的に暴露された男性の人の対象にあり、 なんとピールに職業的に暴露された男性の人の力が表現が、現在とピールにより生 した切削法維持為的ではなく。染色体な、発性及びのからの変 と体、及び色体の大の変積を利の変積が、現在とピールに高度がいる。 ないないのでは、大きなない。変形など、発色体は、発性及びのからの変 と体、及び色体の大の変積を分かった。場合に「5用された進り」。  「おった (Giri et al., 1995による転離に与用された途が)。  「おった (Giri et al., 1995による転離に与用されたが違う)。  「は (			
調度文は評価報音子与  技術性的展生  を担切  「大衆色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルに以上以生 で、泉色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生 で、泉色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生 で、泉色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生 で、泉色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生 で、泉色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生 で、泉色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生 があった「Giri et al., 1995による穀殻に引用された通り。 があった「Giri et al., 1995による穀殻に引用された通り。 があった「Giri et al., 1995による穀殻に引用された通り。 があった「Giri et al., 1995による穀殻に引用された通り。  は高値 通数性  「最近性 (2)制限付で塩極性あり (2)・本体 terminate of hormonome AZ chromosome AI (as cited in a review by Giri et al., 1940).  は高値 (314) (295) (314)			
結果 就計算			
統計的報果 利用			
表病製度 付用 分布 研究長児者等 「塩化ビニルに職業的に業務された男性67人のリンパ球におい 下、発色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルに表り生 じた切断流帯作為的ではなる、発を体え、発き体えとが与りな 色体、及び学を持入の大系部が上、現底の計(主た)です。「精験 があった(Giri et al., 1995による総設に引用された進り)。 「最近性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の実践) (314) (295)  超数物質名 ○人名等号 ・ (314) (295) (314) (295) (314) (295)  建設を加工/使用情報 ・ (2) 対象が使用を表現に対して、発音を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を			
相関 分表  「現代ビニルに職業的」 最繁された男性67人のリンパ球におい で、発性体に沿って切断の分布を添べた。単化ビールによりま により動に無常的に最繁された男性67人のリンパ球におい で、発性体に沿って切断の分布を添べた。単化ビールによりま があった(Giri et al., 1995による総数に3月形された適り)。 があった(Giri et al., 1995による総数に3月形された適り)。			
分布	<u> </u>		
恒化ビールに職業的に暴露された男性の人のリンパ味におい て、染色体に沿って切断の分布を開かた。塩化ビニルにより生 作があった(Giri et al. 1995による総数に5月用された通り)。 があった(Giri et al. 1995による総数に5月用された通り)。 があった(Giri et al. 1995による総数に5月用された通り)。 があった(Giri et al. 1995による総数に5月用された通り)。 があった(Giri et al. 1995による総数に5月用された通り)。 お話論 話論 は理性 (2) 制限付で情緒性あり (2) 利限付で情緒性あり (2) 利限付で情緒性あり (3) valid with restrictions は経性の判断視視 は異性 (3) 対象が、(3) (3) (295) (3) (4) (295) (3) (4) (295) (3) (4) (295) (3) (4) (295) (3) (5) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6			
塩にピールに職業的に参議された男性の人のリンパ類において、 、染色体に30mg (大学の体のからを観かれた) The distribution of breaks along chromosomes in lymphocytes で、染色体に30mg にかけ、皮が厚く 大学の体の (大学の体の (大学の (大学の (大学の (大学の (大学の (大学の (大学の (大学			
で、発色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生 from 67 males exposed occupationally to vinyl chioride was beth Ago ではないないのの要性体、及び染色体A(2 再及びないからの要性体、及び染色体A(1 995による総設に引用された達り)。 carried Break and unexposed population), but were more apt be located at Arthromosome A2, chromosome K1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried Break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried Break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited in a review by Giri et al., 1995). carried break and C, an	<u> </u>		The distribution of breaks along abromassmas in humphosytes
結論  結論  注釈  【② 制限付で信頼性あり  【② 対限付で信頼性あり  【② 対域に文献)  (② valid with restrictions  出典  引用文献に文献)  (③ 14) (295)  【記録性の判断根拠  出典  引用文献に文献)  (③ 14) (295)  【記録物質名  CAS番号  ・ 神底等  注釈  「一 少収集方法  ・ 被験者  の経験・一  アー 少収集方法  ・ 被験者の能対のあるVCに暴露された患者20人の栄食・肝臓  能験者の能対のあるVCに暴露された患者20人の栄食・肝臓  が発酵・  に検験者の能対のあるVCに暴露された患者20人の栄食・肝臓  に関する  が発酵・  「大く疾患し、失き情を溶解症、レイノー症検酵・、血小板減少症、肝臓  が発酵・  を発現度  相関  分布  研究提供者等  「人く疾患し、失き情を溶解症、レイノー症検酵・血小板減少症、肝臓  に関する  に対する	注釈	て、染色体に沿って切断の分布を調べた。塩化ビニルにより生じた切断は無作為的ではなく、染色体A2、群B及びCからの染色体、及び染色体A1の末端部分に限局的に起こりやすい傾向	from 67 males exposed occupationally to vinyl chloride was examined. Breaks induced by vinyl chloride were not random (as expected in an unexposed population), but were more apt
語論 注釈		かめ 2/2 (dill et al., 13331こか が (hoppin 2 11/11 C 4 6 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 /	and C, and the terminal segments of chromosome A1 (as cited
注釈			
信頼性 (2) 制限付で信頼性あり (2) valid with restrictions (信頼性の判断根拠 は典 1314) (295) (295) (314) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295) (295)			
語文献(元文献)			
出典		(a) 如阳 (h - )	(0)
3	信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
試験物質名 OAS番号 神変等 注釈  W遊子/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の特果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露されたり人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。  大家 頻度の増加は決定されなかった。  はいている中のないが、Miless (Acrosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons with undications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.	信頼性 信頼性の判断根拠	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
試験物質名 OAS番号 神度等 注釈 製造 / 加工/使用情報 研究デザイン 仮脱検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群を比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患のいくに暴露されたしる人の染色体調査 の結果、対照群を比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患のいくに暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。 は 関係の増加は決定されなかった。 BASF AG Ludwigshafen とUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典		
AST AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)		
AST AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典		
線度等 注  W	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考		
注釈  Wigh (大端音)	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名		
製造 / 加工 / 使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価噪露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCI=暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が完えれた。 VC疾患の症状のあるVCI-暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照財と比べて異常頻度の有意な増加が完えれた。 VC疾患の症状のないVCI-暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。  技術  基語  経験者の増加は決定されなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号		
研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCI-暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCI-暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。  対療度の増加は決定されなかった。  結論 結論 注釈  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等		
仮説検証 テータ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 ・	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈		
データ収集方法 被験者の説明  測定又は評価曝露データ 結果  発療頻度 相関  分布  研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteelysis, Raynaud syndrome, の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常 対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常 対解すというで表現のないないに暴露された10人では、染色体異常 対象です。 With 10 VC exposed persons with utidications of a VC illness, no increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  結論  結論  結論  お記録  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 終度等 注釈 製造/加工/使用情報		
接験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 有関 分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。  Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  を結論 注釈  「信頼性 信頼性の判断根拠 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン		
暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露されたしては、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。 注釈  接触	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証		
親定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCIC暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCIC暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。  を検験している。  を検験した。  を検験した。  はいれば、はいれば、はいれば、はいれば、はいれば、はいれば、ないないないないないないないないないないないないないないないないないないない	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明		
結果 統計的結果  を病頻度 相関 分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。  注釈  類度の増加は決定されなかった。  を結論 注釈  信頼性 信頼性  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法		
発病頻度 相関 分布 研究提供者等 VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。 注釈 精論 結論 注釈 信頼性 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ		
発病頻度 相関 分布 研究提供者等 VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。 注釈 精論 結論 注釈 信頼性 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測転 製定又は評価曝露データ 結果		
分布 研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。  注釈 頻度の増加は決定されなかった。  校では、発色体異常類度の増加は決定されなかった。  WC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 3月用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果		
研究提供者等  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。 対療の増加は決定されなかった。  経論  注釈  園内性  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  VC疾患の経験が、血がしいとに表する。  VC疾患の症状のないいとに暴露された10人では、染色体異常 は indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結託的結果 発病頻度		
VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。 注釈 接触 接論 注釈 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with dioiactions of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		
能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。 With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 別定文以は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		
VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常 頻度の増加は決定されなかった。  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  According to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	(314) (295)	(314) (295)
接論  結論  技術  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  「関係の増加は決定されなかった。 group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome,
結論 結論 信頼性 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EVO: Illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined. WC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。	(314) (295)  Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an
結論 結論 注釈	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	(314) (295)  Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control
結論 結論 注釈 信頼性 の判断根拠 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a
結論 注釈	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be
結論 注釈	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be
結論 注釈	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 3月用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ者の説明 暴産力の説明 暴魔定りは評価曝露データ 結果 統計病類度 相関 分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be
注釈 信頼性 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 調定又は評価曝露データ 結果 統計病頻度 相分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be
信頼性の判断根拠  BASF AG Ludwigshafen  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露以は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be
BASF AG Ludwigshafen  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau  BASF AG Ludwigshafen  EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経験を 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測起果と以は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be
EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純液度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 デラク収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結託計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機 能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査 の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be
山曲	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経験物質名 CAS番号 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈  結論論 注釈	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.
шж  Ispra (VA)  Ispra (VA)	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.
	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経験を 注釈 製造/加工/使用情報 研究が行む 大一ク収集方法 被験者の説明 暴露期間 測結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 注釈 結論論 注釈 信頼性の判断根拠	VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経験を 注釈 製造/加工/使用情報 研究が行む 大一ク収集方法 被験者の説明 暴露期間 測結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 注釈 結論論 注釈 信頼性の判断根拠	VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
引用文献(元文献) (315) (316) (315) (316)	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経験を 注釈 製造/加工/使用情報 研究が行む 大一ク収集方法 被験者の説明 暴露期間 測結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 注釈 結論論 注釈 信頼性の判断根拠	VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。 VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
カイス・ログ (カログ) (カロ	信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 経験を変 注釈 製造/加エ/使用情報 研究が行い データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計の結果 発病頻度 相対 分布 研究提供者等  注釈  結論論 注釈 信頼性の判断根拠 出典	(314) (295)  VC疾患(先端骨溶解症、レイノー症候群、血小板減少症、肝機能障害)の症状のあるVCに暴露された患者20人の染色体調査の結果、対照群と比べて異常頻度の有意な増加が示された。VC疾患の症状のないVCに暴露された10人では、染色体異常頻度の増加は決定されなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Chromosomal investigations of 20 VC exposed persons with indications of a VC illness (Acroosteolysis, Raynaud syndrome, thrombocytopenia, liver function disturbance) showed an aberration rate increased significant in relation to a control group. With 10 VC exposed persons without indications of a VC illness, no increased Chromosomal aberration rate could be determined.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

프스 프스 네스 등등 건		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈 制体が加工が使用体制		
製造/加工/使用情報研究デザイン		
研究 デザイン (広部 <del>レー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</del>		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
<b>発病頻度</b>		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈 結論	PVC生産の共同作業者6人の染色体調査の結果、異常の頻度が0-5%の間であることが指摘された。暴露の詳細データは示されなかった。PVCの後の処置をした共同作業者4人では対照群の染色体異常頻度の増加と比べて、何もみられなかった。室内空気中のVC濃度は<1ppm~26ppmの間であった。	Chromosome investigations with 6 coworkers of PVC production pointed an aberration rate between 0–5 % details data to the exposition are not presented. With 4 coworkers of the PVC subsequent treatment none was observed in relation to a control's group increased Chromsome aberration rate. The VC concentration in the room air lay between < 1 ppm to 26 ppm.
和 iiii		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(317)	(317)
5  用文献 (元文献)   備考	(017)	(017)
<b>湘</b> 有		
2.4. CA.4. SS. 72		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
O = 11000		
暴露期間		
<u>暴露期間</u> 測定又は評価曝露データ		
測定又は評価曝露データ		
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果		
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果 統計的結果		
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果 統計的結果 発病頻度 相関		
<u>測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果</u> 発病頻度 相関 分布		
<u>測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度</u> 相関	対照群の1の主指血像は特化デールに星雲された1のそれと	The parishard blood picture from a control individual with
測定又は評価曝露データ       結果       統計的結果       旁病頻度       相関       分布       研究提供者等       注釈	対照群の人の末梢血像は塩化ビニルに暴露された人のそれと差はなかった。	The peripheral blood picture from a control individual with those of a vinyl chloride exposed individual was no different.
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論	対照群の人の末梢血像は塩化ビニルに暴露された人のそれと差はなかった。	
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論	対照群の人の末梢血像は塩化ビニルに暴露された人のそれと差はなかった。	
測定又は評価曝露データ       結果       統計的結果       発病頻度       相関       分布       研究提供者等       注釈       結論       結論       注釈	対照群の人の末梢血像は塩化ビニルに暴露された人のそれと差はなかった。	
<u>測定又は評価曝露データ</u> 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 に対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、	対照群の人の末梢血像は塩化ビニルに暴露された人のそれと差はなかった。	
測定又は評価曝露データ       結果       統計的結果       発病頻度       相関       分布       研究提供者等       注釈       結論       結論       注釈	差はなかった。	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 に に に に に に に に に に に に に	対照群の人の末梢血像は塩化ビニルに暴露された人のそれと 差はなかった。 BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 に頼性 信頼性の判断根拠	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 に類性 信頼性の判断根拠 出典	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 に頼性 信頼性の判断根拠	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ       結果       統計的結果       発病頻度       相関 分布       研究提供者等       注釈       結論       結論       結論       信頼性       信頼性の判断根拠       出典       引用文献(元文献)       備考       試験物質名	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 結論 に有類性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 差病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 に類性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 に類性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 使用情報 研究デザイン	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 結論 に類性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 に対して、では、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度釈 シ連定が シ連定が が変デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 結論 に有類性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 での説検証 データ収集方法 での説明 暴露期間	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 結論論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS寄号 純度等 注釈 位記分子がイン 仮説検証 データ収集方法 被暴露の問題 測定又は評価曝露データ	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 注稿植性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経度を 注釈 使用情報 研究説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測結果	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度新 (元文献) の名の。 での説検収集 がで、での説明 最空又は評価曝露データ は果 を表表します。 を表表しままままままままままままままままままままままままままままままままままま	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS電号 純度等 注取 (元文献) の機者 で記検証 データ を表達 を表達 を表達 が変素の説明 暴露別問 測度と を表情報 を表情 を表情報 を表情 を表情 を表情 を表情 を表情 を表情 を表情 を表情	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 養病頻度 相関 分元 研究提供者等 注釈 結論論 結論論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS高号 純度等 注釈 (元文献) (加工/使用情報 研究完養 (元文献) (元文成) (元元) (元文成) (元元)	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 注程類性 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAST CAST CAST SE SE SE SE SE SE SE SE SE SE	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
測定又は評価曝露データ 結果的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 結論論 結論論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 使用情報 研究完美 変素の での説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露型又は評価曝露データ 結計別類度 を表病頻度	差はなかった。  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	those of a vinyl chloride exposed individual was no different.  BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)

注釈	1618人のVC/PVCに暴露された人での死亡率の調査の結果、次の疾患の有意な増加が判明した。肺結核、胃及び大腸のがん、並びに前立腺肥大。血管肉腫は登録されなかった。VCの暴露期間は死亡率に影響を与えなかった。	A mortality investigation with a cohort of 1618 VC/PVC exposed individuals resulted in a significant increase of the following illnesses: Lungentuberkulose, karzinome of the stomach and the large intestine as well as Prostate ahypertrophy. Angiosarcoma was not registered. The duration of the VC exposure did not effect mortality rate.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
	DA05 40 L L L L C	D40E 40 1 1 1 1 6
出典	BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	BASF AG Ludwigshafen EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(319) (320)	(319) (320)
備考	(010) (020)	(010) (020)
<b>用</b> 行		
= h m h d l m m -		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
┉미╜帕木 용슨ᄧ효		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
可见是代音节	肝臓の血管肉腫があるVCに暴露された従業員1名で染色体異	An increased abrems and about tion yets was absented with
	常の増加が観察された。VC濃度は35-150 ppm、雇用期間は13	
注釈	年と示されていた。	liver. The VC concentrations were indicated as 35-150 ppm,
72-174		length of employment as 13 years.
		longar or omployment as to yours.
結論		
結論		
注釈		
# 4 = 무섭지도		
信頼性		
<u>信頼性</u> 信頼性の判断根拠		
	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
信頼性の判断根拠		
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
信頼性の判断根拠		
信頼性の判断根拠 出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結就計的結果	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のよう	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 誤歴を表現します。 総計の経験を表現頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のよう	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計の結果 発病頻度 相関 分布の 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計の結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布で現代者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測路とは評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンパーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果1 結果1 結果1 結果1 結果1 結果1 対策を収集を表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンパーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計の規度 相関 分布の現代者等 注釈 注釈 結論 結論 注釈 信頼性	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンパーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結計の規度 相関 分布の現代者等 注釈 注釈 結論 結論 注釈 信頼性	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンパーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データをの説明 暴露期間 測定又は野田・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果1 結果1 結果1 結果1 結果1 結果1 対策を収集を表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現を表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表現が表	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンパーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表別 が変えの。説明 暴露期間 測定又は手方法 被験露別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表別 が変別の説明 暴露期間 測定又は野価曝露データ 結就計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論 注釈 結論論 注釈 信頼性の判断根拠 出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表別 が変別の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結就計的結果 発病頻度 相関 分元 で提供者等 注釈 結論論 注釈 結論論 注釈 信頼性の判断根拠	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 デ被験者の表説明 暴露期間 測定又は野田・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  2人の実験者を2.5%のVC濃度に3分間暴露した。  結果: 可逆性のめまい、軽度の見当識消失、足の火傷のような感覚。チャンバーを離れると直ちに回復。約30分間の軽度頭痛。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (315) (321)  Two experimenters were exposed to a VC concentration of 2.5 % for three minutes.  Results: reversible dizziness, slight disorientation, burning sensation of the feet. Immediate recovery upon leaving the chamber. Slight headache for about 30 minutes.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

試験物質名

0.40=0		
CAS番号		
純度等		
注釈 製造/加工/使用情報		
<u> </u>		
仮説検証		
<u>収読快証</u> データ収集方法		
ナーダ収集 <i>万法</i> 被験者の説明		
板駅台の説明 暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
<u>例たくは計画喙路 / 一ヶ</u> 結果		
統計的結果		
<u>机间的相未</u> 発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
可无证内有	PVC樹脂及び成型樹脂の作業をする工場に従事する作業者の	Medical examination of workers employed in plants working
注釈	医療検診。 観察された症状: 上部呼吸器管粘膜の刺激;慢性気管支炎。アクネ等のような皮膚への影響。慢性胃炎、慢性大腸炎。多少とも重大な肝炎及び肝肥大。	with PVC resins and plasticised resins.  Symptomes observed: Irritation of the mucous membranes of the upper respiratory tract; chronic bronchitis. Cutaneous affections such as acne etc. Chronic gastritis, chronic colitis. More or less pronounced hepatitis and enlargement of the liver.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献)	(322)	(322)
備考		
NIN -S	1	
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
& 尾 / /H ━ /	  PVC製造2工場の168人の作業者の医療検査。	Medical examinations in 168 workers from 2 PVC producing
研究デザイン	1 10次足上一切の100八の下来日の巨原状態。	plants.
仮説検証 データ収集方法		
, "38X 美刀法		
被験者の説明		
被験者の説明 暴露期間		
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ		
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果		
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果		
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度		
<u>被験者の説明</u> 暴露期間 測定又は評価曝露データ <u>結果</u> <u>税計的結果</u> 発病頻度 相関		
<u>被験者の説明</u> 暴露期間 測定又は評価曝露データ <u>結果</u> 統計的結果 発病頻度 相関 分布		
<u>被験者の説明</u> 暴露期間 測定又は評価曝露データ <u>結果</u> <u>税計的結果</u> 発病頻度 相関	結里·	Results:
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関内 研究提供者等	結果: 最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記管の郵化。 これらに続いて消化管の郵化。 これらに続いて消化管面パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。	Results: First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2–globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function.
<u>被験者の説明</u> 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function.
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 %: vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function.  Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.
<u>被験者の説明</u> 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 注釈	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function.
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function.  Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.
被験者の説明	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 %: vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function.  Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 信頼性の判断根拠 出典	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 注釈 信頼性の判断根拠 出典	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2–globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 %: vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function.  Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相別 分布 研究提供者等 注釈 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 注釈	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相別 分布 研究提供者等 注釈 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注取 使用情報 研究デザイン	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 注釈 は高輪 注釈 信信頼性の判断根拠 出 典 引用文献(元文献) 備考 は、一次で表 は、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 結論論注釈 信頼性の判断根拠 出 典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CASS等 注釈 が変換証 データ収集方法	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相別の 研究提供者等 注釈 結論論 注信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験務番号 純度釈 製造/がエノ使用情報 研究デ検証 製造/がエノ使用情報 研究デ検証 製造/がて 反データ収集方法 被験者の説明	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)
被験者の説明 暴露取しに評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等 注釈 信信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 経度等 注釈 加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	最初の症状は神経系への影響によるものである:多幸感、頭痛、不眠症、虚弱、記憶の鈍化。 これらに続いて消化管の不特定の症状が生じる;30%に肝臓の大きさの増加、血清蛋白パターン異常(例えば、a2-グロブリンの増加、血清アルドラーゼの増加)を伴う慢性肝炎の後期段階の症状。レイノー症候群が6%に:血管運動性不規則性。接触性皮膚炎 4.4%、強皮症 3.6%、甲状腺機能障害。早期の影響は中毒環境からの開放により可逆的である。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	First symptoms are due to effects on the nervous system: euphorisation, headache, insomnia, weakness, blunting of the memory. These are followed by unspecific symptomes of the digestive tract; increased liver size in 30 %, in late stages chronic hepatitis, accompanied by abnormalities of serum protein pattern (e.g. increased a2-globulin, serum aldolase). RAYNAUD-syndrome in 6 % vaso-motoric dysregulation. Contact dermatitis 4.4 %, sclerodermia 3.6 %, impaired thyroid function. Early effects are reversible upon removal from the intoxicating environment.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl  EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)

測定又は評価曝露データ		
結果 統計的結果		
<u>机可时相来</u> 発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
	PVC生産工場に従事する作業者(圧力釜清掃者)における臨	Summary of clinical signs, radiologic signs, hematologic signs,
	床所見、放射線学的所見、血液学的所見、血管の所見、及び	vascular
	病理組織所見。病因の考察及び治療と予防手段の考察。	signs, and histopathology in workers employed in PVC
注釈		producing plants (autoclave cleaners). Discussion of the pathogenesis and of
		therapeutic
		and preventive measures.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
	Ispra (VA)	Ispra (VA)
] 田文献(元文献)	(324)	(324)
引用文献(元文献) 備考	(JZ4)	(024)
En Hill		
試験物質名		
CAS番号		
純度等	VC、純度 99.995%	VC, purity: 99.995 %.
注釈		
製造/加工/使用情報		
	方法: (a)閉鎖した呼吸計系、又は(b)開放系でのボランティア	Method: Determination of kinetic data for the VC metabolism
研究デザイン	2人のVC代謝に対する動態データの測定。	in two human volunteers in (a) a closed spirometer system or
71707 7 17		(b) an open system.
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
<u>暴露期間</u> 測定又は評価曝露データ		
<u> </u>		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
	結果: 閉鎖系: 30分間のVC濃度は0.026 mg/l。平均クリアランス速度は2 l/時 kg 体重。早期に平衡に達する(生体へのVCの	Results: Closed system: VC concentration 0.026 mg/l for 30
	人を反は21/時代9件里。午前に十銭に建りる(工体へのVOO)	min. Average clearance rate 2 l/h kg b.w The equilibrium is reached fast (t1/2 of invasion of VC into the organism 1.5 - 2
	1億人(1)+1/2.15-2分) 垂碳終了時に703年早期に呼気中に排	reaction tast (cr/ 2 of invasion of volitio the organism 1.0 2
注釈	侵入のt1/2 1.5-2 分)。 暴露終了時にVCは早期に呼気中に排 泄される。 代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。 消去定数 20 ~ 23	min) Upon termination of the exposure VC is exhaled fast
注釈	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3	min). Upon termination of the exposure, VC is exhaled fast. t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to
注釈		
	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to
結論	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to
結論	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to
結論 結論 注釈	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.
<u>結論</u> 結論 信頼性	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to
結論 結論 注釈	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。 (2) 制限付で信頼性あり	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions
<u>結論</u> 結論 信頼性	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に 4 p	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION − European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に 4 p	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 /時間。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION − European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備者 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表別 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備者 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は対しの場合 を表演類を表現の表現を表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 関造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験素別は評価 暴露実別は評価 曝露データ 結果 統計的結果 発病関度	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured
結論 結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は対しの場合 を表演類を表現の表現を表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表	泄される。代謝に対するt1/2 18 ~ 20 分。消去定数 2.0 ~ 2.3 / 時間。  (2) 制限付で信頼性あり    Huels AG Marl   EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau   Ispra (VA)  (229)    方法: ボランティア6人をVC 48 ppm に、4人を 248 ppm に、4人を 459 ppm に、合計7.5時間暴露。呼気中のVCの濃度を暴露	t1/2 for metabolism 18 to 20 min. Elimination constant 2.0 to 2.3 /h.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (229)  Method: Exposure of 6 volunteers to 48 ppm, 4 volunteers to 248 ppm, and 4 volunteers to 459 ppm of VC for a total of 7.5 h. The concentration of VC in the exhaled air was measured

_		_
注釈	結果:減衰曲線の作成。1時間後の呼気の濃度と暴露濃度の 比較により、代謝経路の飽和の証拠が与えられる。代謝転換 速度が最大値の半分になる暴露濃度は435 ppm である (BarettaのデータからECETOCにより推定された)。	Results: Generation of decay curves. Comparison of the exhaled air concentration after 1 h and the exposure concentration provide evidence for saturation of the metabolic pathways. Exposure concentration at which the metabolic
		conversion rate is half maximal is 435 ppm (deduced by ECETOC from Baretta''''s data)
<u>4±≅</u> A		·
<u>結論</u> 結論		
注釈	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性		(a) Yana Wan Fasansa
信頼性の判断根拠		
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(325) (200)	(325) (200)
試験物質名 CAS番号		
<u>CAS番号</u> 純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
<u>暴露期間</u> 測定又は評価曝露データ		
<u>測定又は評価曝露アーターーー</u> 結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等	[56 비 = 그 구 / 회 / 노 포 선 스 不 쟝 전 첫 / 그 그 전 그 노 노 , 스 모이 보니	D + 110 CVO   + 11
	欧州プラスチック製造業協会の登録簿に記録されたVC関連性のSUBBACA	Report on 118 cases of VC related hemangiosarcoma of the
注釈	の肝臓血管肉腫の118症例に関する報告。	liver recorded in a register of the Association of Plastic Manufacturers in Europe.
		manufacturers in Europe.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
ススパーキャー マー・ストストロー	Huele AC Meul	Historia AC Maril
NAPIEC VVII SCE	Huels AG Marl	Huels AG Marl
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献) 備考	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純皮等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純皮等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純皮等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明  暴露期間  測定又は評価曝露データ	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純定等  連ま等 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間  製定又は評価曝露データ  結果	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号 純度等 注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ  結果 統計的結果 発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験露期間  測定又は評価曝露データ  結果 統計的結果  発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明  暴露知し評価曝露データ  結果  統計的結果  発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験露期間  測定又は評価曝露データ  結果 統計的結果  発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明  暴露知し評価曝露データ  結果  統計的結果  発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算された	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明  暴露期は評価曝露データ  結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明  暴露知し評価曝露データ  結果  統計的結果  発病頻度	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 – 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明  暴露期は評価曝露データ  結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明  暴露期は評価曝露データ  結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 – 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the
出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号 純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ  結計的結果 発病頻度 相関  分布 研究提供者等	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not
出典  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ ・ 大変を表別問 別定又は評価曝露データ ・ おきまり おきまり おきまり おきまり おきまり おきまり おきまり おきまり	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ4の説検証 データ4の説明  暴定又は集方法  被験露期間  別恵文は評価曝露データ  結果 統計的結果  発病関度  分布 研究提供者等  注釈  結論論  結論論  注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態値に達しない。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not normally reach steady state values.
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注験 / 加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験器期間  別結果  発布の説明  暴露取し評価 曝露データ  結計的結果  発病関度  相関布  研究・提供者等  注釈  結論論  注釈  結論論  注釈  に頼種性	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ4の説検証 データ4の説明  暴定又は集方法  被験露期間  別恵文は評価曝露データ  結果 統計的結果  発病関度  分布 研究提供者等  注釈  結論論  結論論  注釈	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態値に達しない。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not normally reach steady state values.
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注験 / 加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験器期間  別結果  発布の説明  暴露取し評価 曝露データ  結計的結果  発病関度  相関布  研究・提供者等  注釈  結論論  注釈  結論論  注釈  に頼種性	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態値に達しない。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not normally reach steady state values.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注験 / 加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験器期間  別結果  発布の説明  暴露取し評価 曝露データ  結計的結果  発病関度  相関布  研究・提供者等  注釈  結論論  注釈  結論論  注釈  に頼種性	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態値に達しない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not normally reach steady state values.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純度等  注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験露期の説明  暴別ではいるの説明  暴別ではいる。  基別の説明  表別の説明  表別の記述  を記述  は記述  は記述  は記述  は記述  は記述  は記述  は	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態値に達しない。	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculate from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not normally reach steady state values.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl
出典  引用文献(元文献)  備考  試験物質名  CAS番号  純注釈  製造/加工/使用情報  研究デザイン  仮説検証 データ収集方法 被験素別は  変素双し  が設明  暴麗又は  素素  を表現  が発売  が表現  が表現  が表現  が表現  が表現  が表現  が表現  が表	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態値に達しない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 - 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis-Menten type. VC body concentrations do not normally reach steady state values.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
出典  引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 等  (AS 等 (AS ) (AS 等 (AS ) (AS 等 (AS ) (AS ) (AS 等 (AS ) (AS	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  方法: PVC生産工場に従事した作業者15人の尿中VC代謝物のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。  結果: 尿中濃度 0.94 - 20.4 ug/l。 24時間に排泄されたTdGAの量は暴露データから計算されたVCの効果的な体内濃度と相関した。相関はMichaelis-Menten型の関数に類似している。VCの体内濃度は通常は定常状態値に達しない。  (2) 制限付で信頼性あり  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (326)  Method: Analysis of the VC metabolite thiodiglycolic acid (TdGA) in the urine of 15 workers employed in a PVC producing plant.  Results: Urinary concentration 0.94 – 20.4 ug/l. The amount of TdGA excreted during 24 h was correlated with the effectiv VC body concentrations calculated from the exposure data. The correlation resembles a function of the Michaelis—Menten type. VC body concentrations do not normally reach steady state values.  (2) valid with restrictions  Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau

試験物質名		
武駛彻貝石 CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	方法: 作業場所でVCに暴露された作業者18人の尿中のチオジグリコール酸(TdGA)の分析。	Method: Analysis of thiodiglycolic (TdGA) acid in urine from 18 workers that were exposed to VC at the workplace.
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ 結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	結果: 作業場所での平均気中濃度: 0.14 - 7.0 ppm。 尿のTdGA 0.3 - 4.0 mg/l の排泄。5 ppm以下のVC濃度でさえ 代謝物の有意な増加が生じる。	Results: Mean air concentration at the workplace: 0.14 - 7.0 ppm.  Excretion of TdGA 0.3 - 4.0 mg/l of urine. A significant increase of the metabolite occurs even at VC concentrations below 5 ppm.
結論		
<u>結論</u> 注釈		
<u> </u>	  (2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
<u> 信頼性</u> 信頼性の判断根拠	(4) 中部入口 (日本)工の /	(E) Yang With Loguidunia
出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
 引用文献(元文献)	(255)	(255)
備考	(200)	\200/
川 つ		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間 測定又は評価曝露データ		
新足久は計画喙路 / 一 /		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	VCの作業場所の濃度は、数1,000 ppm (2590 mg/m³)の最大値を含めて、70年前に測定された数100 ppm (259 mg/m³)の値から現在の約 1 ppm (2.59 mg/m³)の値まで低下した。	Workplace concentrations of VC dropped from values of several 100 ppm (259 mg/m³) measured prior to the seventies, including maximum values of several 1,000 ppm (2590 mg/m³), to current levels of around 1 ppm (2.59 mg/m³).
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2)制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
引用文献(元文献) 備考	(327) (328)	(327) (328)
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈 制造 イヤエノ 使用情報		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン 仮説検証		
び品快証 データ収集方法		
被験者の説明		
暴露期間		
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
<b>発病頻度</b>		
相関		
分布		

研究提供者等		
	以前にVC/PVCに暴露された1618人のコホートでは、肺結核、	A significant increase of lung tuberculosis, carcinomas of the
	胃及び結腸のがん、及び前立腺肥大の有意な増加が観察され	stomach and colon, and hypertrophy of the prostate was
	た。血管肉腫は観察されなかった。	observed in a cohort of 1618 persons, formerly exposed to
注釈	VCの暴露期間は死亡率に影響を及ぼさなかった。	VC/PVC. No angiosarcomas were observed.
72-170	1007 森路州间は光に平に影音で及ばではかりた。	
		The duration of VC exposure did not influence mortality rate.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	にが明成りて自模はのグ	(2) Valid With restrictions
日存江の行政が	Huels AG Marl	Huels AG Marl
	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
出典	Ispra (VA)	Ispra (VA)
	Ispra (VA)	ispra (VA)
71 F7 + +h / = + +h)	()	()
引用文献(元文献)	(329)	(329)
備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明		
<u> </u>		
泰路規則   測定又は評価曝露データ		
結果 (4) 計算		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
	肝臓の血管肉腫のある43歳の人での染色体分析により、異常	A chromos omal analysis on a 43-year old man with an
	の頻度の増加が示された。その人はPVC製造区域で13年間従	angiosarcoma of the liver revealed an increased aberration
注釈	事した。	rate. The man was occupied in a PVC manufacturing area for
7247		13 years.
		,
<b>4+=△</b>		
結論		
結論		
結論 注釈		
結論 注釈 信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
結論 注釈		
結論 注釈 信頼性	Huels AG Marl	Huels AG Marl
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性	Huels AG Marl	Huels AG Marl
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露別間 測定又は評価曝露データ	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験者の説明 暴露期間 調要又は評価曝露データ 結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 総度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮デジークとでは、一般を表表を表す。 破験者の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計的結果	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統計 統集 統領 を表 の説明 を表 の説 の を表 の に の に の を表 の に の に の を表 の に の に の に の に の に の に の に の に の に の	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造デ加エ/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表の説明 暴瀬に関いて、 を表表の説明 暴測に対し評価 曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造デ加エ/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表の説明 暴瀬に関いて、 を表表の説明 暴測に対し評価 曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験類別 暴露定別は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造デ加エ/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データを表の説明 暴瀬に関いて、 を表表の説明 暴測に対し評価 曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験類別 暴露定別は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注戦造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ者の説明 実成と対します。 対象の表別 対象の表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al.,	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ収集方法 被験類別 暴露定別は評価曝露データ 結果 統計的結果 発病頻度	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al.,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注戦造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説検証 データ者の説明 実成と対します。 対象の表別 対象の表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が表別 が	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al.,	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注製造/加工/使用情報 研究デザイン 仮説を変更なの説明 要定又は評価曝露データ 結果 統発病関 関連を表現の説明 を表現の説明 を表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al.,	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al.,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 研究デザイン 仮説を変更を変更がある。 研究の説明 暴露期間 測定又は評価曝露データ 結果 統発病頻度 相関 分布 研究提供者等	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al.,	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al.,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 新号 純度等 注釈 製研究デザイン 仮説検証 デ一象者の説明 暴産別は評価曝露データ 結果 統計所 競度 相関 分布 研究提供者等 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al.,	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al.,
結論 注釈 信頼性 (信頼性の判断根拠  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS 等  注釈  (元文献) のののでは、 ののでは、 ののでは	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 研究が行ン 仮説を選挙 が変がでする。 の説明 といるの説明 といるの説明 といるの説明 といるの説明 といるの説明 といるの説明 といるの説明 といるの説明 といるの説の表別は といるの説の表別は といるの説の表別は といるの説の表別は といるの説の表別は といるの説の表別は をいるの説の表別は をいるの記述	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al.,	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al.,
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS番号 純度等 注戦・加工/使用情報 研究:デザイン 仮説をリングを対象が関 でデージを表別 のでの説が、対象を表別 は要素別間 測定又は、表別の表別 を表別の表別 を表別を表別 を表別を表別を表別 を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 の判断根拠 出典 引用文献(元文献) 備考 試験物質名 CAS 等 注釈 製売/ 加工/使用情報 研究説検証 データ者の説明 暴露定別は評価曝露データ を表別は評価曝露データ を表別は無対し、表別は一般の表別は異素が、表別はいます。 を表別は、表別は、表別は、表別は、表別は、表別は、表別は、表別は、表別は、表別は、	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 (信頼性の判断根拠 出 明文献(元文献) 備考  試験物質名 CAS番号 純度等 注釈 製造/ ルエ/使用情報 研究記検証 データ者の説明 暴潔定又は ・ 大変 期間 評価曝露データ  結計的結果 発病関度 相分布 研究提供者等 注釈  結論論 注釈  に信頼性の判断根拠 出 引用文献(元文献)	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA) (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).
結論 注釈 信頼性 信頼性の判断根拠  引用文献(元文献) 備考  試験物質名  CAS番号  純度等 注釈 製研究子(大) 使用情報 研究子(大) での説検証 データ者の説明 暴露期間 評価曝露データ  結果 統計的結果 発病頻度 相関 分布 研究提供者等  注釈  結論論 注釈 結論論 注釈 結論論 注釈	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  塩化ビニルへの職業的な暴露に関連して生じた人の肝臓の血管肉腫に、c-ras遺伝子の点突然変異が局在した(Giri et al., 1995による総説に引用された通り)。	Huels AG Marl EUROPEAN COMMISSION - European Chemicals Bureau Ispra (VA)  (293) (181)  Point mutations of c-ras genes were located in human angiosarcomas of the liver associated with occupational exposure to vinyl chloride (as cited in a review by Giri et al., 1995).

## 6 参考文献(以下に欄を追加の上、一文献について一行にて一覧を記載)

文献番号(半角数字: 自動的に半角になります)	詳 細(OECD方式での記入をお願いします。下の記入例参照。)
	Jebens, A.M. and Kishi, A. (2000) "Vinyl Chloride Monomer (VCM)" Chemical Economics Handbook, Syracuse Research
	SZW,Arbeidsinpectie: De Nationale MAC -lijst 1994. (P145) TRGS 900 - October 1987.
	TRGS 900 – October 1987
	ACGIH 2001
	OSHA 29CFR 1910.1017 Chemiekaarten, negende editie, 1993–1994 Uitgave van: – NIA – VNCI – samson H.D. Tjeen Willink
	UK EH40, local adoption of EEC Directive n. 78/610/EEC
(9)	D.P.R. 10 Settembre 1982, n. 962; local adoption of EEC Directive 78/610/EEC
(10)	INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux substances dangereuses en France, Cah. Notes Doc. 1988, 133, 691–706
(11)	Vahrenholt, F.: Die Entwicklung der Vinylchloridemission bei der PVC -Herstellung. Staub- Reinhalt. Luft 37, 416 - 417 (1977)  Hentschel, B.; Terwiesch, B.: Entmonomerisierung von PVC. In: Becker u. Braun Kunststoff- Handbuch Band 2/1:
(12)	Polyvinylchlorid. Carl Hanser Verlag, Muenchen, Wien (1986), 201 – 205 (1986)  Lange, M.: Emissionsquellen und Emissionsbegrenzungen fuer kanzerogene Stoffe. Staub, Reinhalt. Luft 43, 8, 309 – 317
(13)	(1983) Terwiesch, B.: VC-Emissionen bei der VC/PVC-Herstellung. In: Becker u. Braun Kunststoff- Handbuch Band 2/2:
(14)	Polyvinylchlorid. Carl Hanser Verlag, Muenchen, Wien (1986), 1450 - 1452 (1986)  Verband Kunststofferzeugende Industrie (VKE): VC/PVC: Beispiel einer Problemloesung (1975)
	Huels AG: Sicherheitsdatenblatt "Vinylchlorid", Version 07, 17 Feb. 1997
	Bundesminister des Innern (1996): Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 16, 47. Jahrgang, 352, Kenn-Nr. 462 (29.04.1996)
	Hoechst AG (1995): EG-Sicherheitsdatenblatt Vinylchlorid monomer (21.02.1995)
	Hoechst AG (1994): Sicherheitsdatenblatt Vinylchlorid monomer (10.05.1994) Stoerfall-Verordnung vom 20.09.1991
	Storfallverordnung (1991): Bundesgesetzblatt, Teil 1, Anhang II, Nr. 54, 1907 (28.09.1991)
(22)	ATSDR (1997). Toxicological profile for vinyl chloride. Public Health Service, U.S. Dept. of Health and Human Services. ATSDR Toxicological Profiles. CRC Press, Inc.
(23)	Boennighausen, K.H.: Herstellung und Eigenschaften von Vinylchlorid. In: Becker u. Braun Kunststoff-Handbuch Band 2/1: Polyvinylchlorid, Carl Hanser Verlag, Muenchen, Wien, 38 – 57 (1986)
(24)	Dreher, EL.: Chloroethylenes. In: Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, Vol. A 6, 283 – 294 (1986)
(25)	Elf Atochem: Data Sheet, December 1992
(26)	Boennighausen, K.H., Herstellung and Eigenschaften von Vinylchlorid. In: Becker u. Braun Kunstoff-Handbuch Band 2/1:
(27)	Polyvinylchlorid, Carl Hanser Verlag, Munich Vienna 38–57, 1986. Huels AG: Unpublished data (1988)
	Hansch, C.; Leo, A.J.: Substituent constants for correlation analysis in chemistry and biology. Wiley & Sons, New York (1979)
(29)	Leo, D.; Leo, A.; Hansch, C.; Weininger, D.; Weininger, A.: Med. Chem. Software Release 3.53, Pomona College, Claremont, CA (1988)
(30)	Scherb, K.: Untersuchungen zur Ausdampfung einiger niedermolekularer Chlorkohlenwasserstoffe aus einem Fliessgerinne. Muenchener Beitr. zur Abwasser-, Fisch-, Flussbiologie (Schadstoffe, Oberflaechenwasser, Abwasser), 30, 235 - 248 (1978)
(31)	Perry RA, Atkinson R, Pitts JN (1977). Rate constants for the reaction of OH radicals with CH2=CHF, CH2=CHCI, and CH2=CHBr over the temperature range 299-426 K. J Chem Phys 67:458-462.
(32)	Kanno S, Nojima K (1977). Studies on the photochemistry of aliphatic halogenated hydrocarbons II. Photochemical decomposition of vinyl chloride and ethyl chloride in the presence of nitrogen oxides in air. Chemosphere 8: 509–514.
(33)	Becker, K.H.; Biehl, H.M.; Bruckmann, P.; Fink, E.H.; Fuehr, F.; Kloepffer, W.; Zellner, R; Zetzsch, C.: OH-Reaction Rate Constants and Tropospheric Lifetimes of Selected Environmental Chemicals. Report 1980 – 1983. In: KFA Methods of the Ecotoxicological Evaluation of Chemicals. Vol. 6, November 1984 (1984)
(34)	Crutzen, J.P.: The Global Distribution of Hydroxyl. In: Atmospheric Chemistry Goldberg, D.G. (Ed.). Ann Arbor Press, Ann Arbor, MI, 313 – 328 (1982)
(35)	Hill, J.; Kollig, H.P.; Paris, D.F.; Wolfe N.L.; Zepp, R.G.: Dynamic Behavior of Vinyl Chloride in Aquatic Ecosystems. U.S. Environmental Protection Agency, EPA-600/3-76-001, 1 - 63 (1976)
(36)	Hill J, Kollig HP, Paris DF, Wolfe NL, Zepp RG (1976). Dynamic behavior of vinyl chloride in aquatic ecosystems. Section IV. US Environmental Protection Agency, EPA-600/3-76-001, 33-39.
(37)	Callahan, M.A. et al.: Water-related environmental fate of 129 priority polutants, Vol. II, U.S. EPA-440/4-79-029b, December 1979, p. 49-4
	ATSDR. 1997. Toxicological profile for vinyl chloride. Public Health Service, US Department of Health and Human Services. ATSDR Toxicological Profiles. CRC Press, Inc.
	EPA. 1982b. Occurrence of vinyl chloride in drinking water, food and air. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency, Criteria and Standards Division. EPA-68-01-6388. NTIS PB95-183158.
	Grimsrud EP, Rasmussen RA. 1975a. The analysis of chlorofluorocarbons in the troposphere by gas chromatography-mass spectrometry. Atmos Environ 9:1010-1013.
(38)	Grimsrud EP, Rasmussen RA. 1975b. Survey and analysis of halocarbons in the atmosphere by gas chromatography-mass spectrometry. Atmos Environ 9:1014-1017.
	Harkov R, Kebbekus B, Bozzelli JW, et al. 1984. Comparison of selected volatile organic compounds during the summer and winter at urban sites in New Jersey. Sci Total Environ 38:259–274.
	Stephens RD, Ball NE, Mar DM. 1986. A multimedia study of hazardous waste landfill gas migration. In: Choen Y (ed.). Pollutants in a Multimedia Environment. Plenum Press: New York, NY, p. 265-287.
	Wallace LA, Pellizzari E, Hartwell T, Rosenzweig M, Erickson M, Sparacino C, Zelon H. et al. 1984. Personal exposure to volatile organic compounds. Environ Res 35:293-319.
(39)	EPA Office of Solid Waste 1998. Monthly ambient air monitoring report Geismar, Louisiana draft reports dated January 1998, February 1998, March 1998, April 1998, May 1998, June 1998, July 1998 and August 1998. Contract 68–W4–0007
(40)	Wood JA, Porter ML. 1987. Hazardous pollutants in class II landfills. JAPCA 37:609–615.
(40)	The state of the s

(41) (42)	Westrick JJ, Mello JW, Thomas RF. 1984. The groundwater supply survey. J Amer Water Works Ass 76:52–59.
,,	Burmaster DE. 1982. The new pollution groundwater contamination. Environ 24:6-13, 33-36.  Dyksen JE, Hess AF III. 1982. Alternatives for controlling organics in groundwater supplies. J American Water Works
(43)	Association 74:394-403.
(44)	Food and Drug Administration (FDA). 1986. 51 Federal Register 4173 (February 3, 1986). See also Code of Federal Regulation 21 CFR '700.14.
(45)	CANTOX. 1994. Reg Tox Pharmacol 20(2): Pages S126-S159.
(46)	McLellan CJ. 2001. Test results of residual vinyl chloride monomer (RCM) measurements from polyvinyl (PVC) pipes and fittings. (NSF International)
(47)	Howick CJ, McCarthy SA. 1996. Studies of possible chemical emissions from PVC articles used in indoor applications and effect on indoor air quality. J Vinyl and Additive Technology 2:134-42.
(48)	German Environmental Office 1978. Air Contamination with vinyl chloride (VC) from PVC - Products. Umweltbundesamt Ber
(40)	5:1–23. Poy F, Cobelli L, Banfi S, and Fossati F. 1987. Determination of vinyl chloride monomer residue in poly(vinyl chloride) at the
(49)	parts-per-billion level with an automatic purge-and-trap technique. J Chromatogr 395:281-289.
(50)	Consumer Product Safety Commission (CPSC), 16 CFR '1500.17(a)(10).  Atri, F.R.: Chlorierte Kohlenwasserstoffe in der Umwelt.III. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung Nr. 34, 134 – 189
(51)	(1985)
(52)	Bauer, U.: Belastung des Menschen durch Schadstoffe in der Umwelt – Untersuchungen ueber leicht fluechtige organische Halogenverbindungen in Wasser, Luft, Lebensmitteln und im menschlichen Gewebe I. Mitteilung: Eigenschaften, Verbreitung und Wirkung leicht fluechtiger Organohalogenverbindungen – Untersuchungsmethodik. Zbl. Bakt. Hyg., I. Abt. Orig. B 174, 15 – 56 (1981)
(53)	Anna, K. und Alberti, J.: Herkunft und Verwendung von Organohalogenverbindungen und ihre Verbreitung in Wasser und Abwasser. Colloquium Verlag Berlin 1, 154 – 158 (1978). Cited in: Datenbank fuer wassergefaehrdende Stoffe (DABAWAS), S. 10252 (1986)
(54)	Bauer, U.: Belastung des Menschen durch Schadstoffe in der Umwelt – Untersuchungen ueber leicht fluechtige organische Halogenverbindun gen in Wasser, Luft, Lebensmitteln und im menschlichen Gewebe, III. Mitte ilung: Untersuchungsergebnisse. Inst. f. Hyg., Bochum, 200 – 237 (1981 b)
(55)	Wittsiepe, J.: Occurrence of vinyl chloride and other halogenated C1 and C2 hydrocarbons in German surface water. Dioxin 90, Bayreuth 1990.
	Westrick, J.J.; Mello, J.W. and Thomas, R.F., J. Am. Water Works Assoc. 76 (5), 52-59 (1984)
	Leschber, R.; Mergler-Voelkl, R. and Nerger, M., Int. J. Anal. Chem. 39, 159-164 (1990) Harkov, R.; Kebbekus, B.; Bozzelli, J.W.; Lioy, P.J.; Daisey, J.; Comparison of selected volatile Organic Compounds during the
(58)	summer and winter at Urban Sites in New Jersey. Sci. Total Environm. 38, 259 – 274 (1984)
(59)	Dulson, W.: Organisch-chemische Fremdstoffe in atmosphaerischer Luft. Schriftenreihe WaBoLu Bd 47, Seite 84, 85 (1978)
(60)	Anonymus: Messung von Kohlenwasserstoff-Immissionen in Koeln. Berichte aus dem Amt fuer Umweltschutz (der Stadt Koeln) 1 1/81, 7. Mitteilung zur Luftsituation in Koeln, S. 35 – 43, 54 – 56 (1981)
(61)	UBA, personal communication, cited in BUA Report 35: Vinyl Chloride, VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim (1989) Lipsky, D.; Jacot, B.: Hazardous emissions from sanitary landfills. Proc. APCA Ann. Meet. 5, Program Number 85 - 69.4, 1 -
(62)	13 (1977)
(63)	Brauch, H.J.; Kuehn, R.; Werner, P.: Vinylchlorid in kontaminierten Grundwaessern. Vom Wasser 68, 23 – 32 (1987)
(64)	Andreoli, A.: Hazardous waste site investigations: Vinyl Chloride Contamination of Groundwater Sec. An. East. Reg. Ground Water Conf., 482 – 489 (1985) Referiert in: Water Resources Abstracts, W87–02469 (1987)
(65)	Markle, R.A.; Iden, R.B.; Sliemers, F.A.: A preliminary examination of vinyl chloride emissions from polymerization sludges, during handling and land disposal. EPA -600/9-76- 015 (1976). Cited in: Chemical Abstracts, Vol. 88, 280 (1978)
(66)	US Environmental Protection Agency: Vinyl Chloride - A Review of National Emission Standards. EPA - 450/3-82-003 (1982)
(67)	Bruckmann, P.; Muelder, W.: Der Gehalt an organischen Spurenstoffen in Deponiegasen. Muell und Abfall, 12, 339 −346 (1982)
(68)	ECVM. On the environmental impact of the manufacture of polyvinylchloride (PVC). Report presented to the Oslo and Paris Joint Commission, Oslo, december 1993
(69)	Norsk Hydro Petrochemical Division: PVC and the Environment. 1992
(70)	Bergert, K.H.; Betz, V.: Organische Verunreinigungen in der Stadtluft – Ergebnis einer Analysenreihe mit GC/MS –Kopplung. ChemIngTech. 48, 47 – 48 (1976)
(71)	Dow Chemical, unpublished information.  Gossett JM (1987). Measurement of Henry's Law Constants for C1 and C2 chlorinated compounds. Environ Sci Technol.
(72)	21:202–208.
(73)	Lyman, W.J. et al. (Eds.), Handbook of Chemical Property Estimation Methods, p. 4 -9. McGraw-Hill, New York 1982 Gossett, J.M.: Measurement of Henry'''s Law Constants for C1 and C2 Chlorinated Hydrocarbons. Environ. Sci. Technol., 21,
	202 – 208 (1987) Verschueren, K.: Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 2nd ed., Van Nostrand Reinhold Company, New
(75)	York, 1185 (1983)
(76)	U.S. Public Health Service: Agency for Toxic Substances and Disease Registry Toxicological Profile for Vinyl Chloride (Draft for Public Comment). Published by: Oak Ridge National Laboratory under DOE Interagency Agreement No. 1425–1425–A1 (1988)
(77)	Davis JW, Carpenter CL (1990). Aerobic biodegradation of vinyl chloride in groundwater samples. Appl Environ Microbiol 56(12):3878-3880.
(78)	Bradley PM, Chapelle FH (1999). Methane as a product of chloroethene biodegradation under methanogenic conditions. [Environ Sci Technol 33:653–656.
(79)	Freitag, D.; Ballhorn, L., Geyer, H. Korte, F.: Environmental Hazard Profile of Organic Chemicals. An Experimental Method for the Assessment of the Behaviour of Organic Chemicals in the Ecosphere by Means of Simple Laboratory Tests with 14C–Labelled Chemicals. Chemosphere, 14, 1589 – 1616 (1985)
(80)	Hartmans, S.; de Bont, J.A.M.; Tramper, J.; Luyben, K.A.M: Bacterial degradation of vinyl chloride. Biotechnol. Lett. 7, 383 – 388 (1985)
(81)	Hartman et al., Biotechnology Lett. 7, 383 (1985)
(82)	ATSDR. 1997. Toxicological profile for vinyl chloride. Public Health Service, US Department of Health and Human Services. ATSDR Toxicological Profiles. CRC Press, Inc.
(83)	Environmental Protection Agency (EPA). 1977. An index of refractory organics. Ada, OK: U.S. Environmental Protection Agency. EPA-600/2-77-174.
(84)	Fogel, M.M.; Taddeo, A.R.; Fogel, S.: Biodegradation of Chlorinated Ethenes by a Methane- Utilizing Mixed Culture. Appl. Environ. Microbiol. 51, 720 - 724 (1986)
(85)	Wackett, L.P. and Householder, S.R., Appl. Environ. Sci. Technol. 55, 2960 (1989)
	Strandberg et al., Environ. Sci. Technol. 23, 1422 (1989)
	De Bruin et al., Appl. Environ. Microbiol. 58, 1996 (1992) Di Stefano et al., Appl. Environ. Microbiol. 57, 2287 (1991)
	Freedman, D.L. and Gosset, J.M., Appl. Environ. Microbiol. 58, 2144 (1989)
	Holliger et al., Appl. Environ. Microbiol. 58, 2991 (1993)
(91)	Lu PY.; Metcalf, R.L., Plummer, N.; Mandel, D.: The Environmental Fate of Three Carcinogens: Benzo-()-Pyrene, Benzidine and Vinyl Chloride Evaluated in Laboratory Model Ecosystems, Arch, Env. Copt. Toy, 6, 129–142 (1977)
<u> </u>	and Vinyl Chloride Evaluated in Laboratory Model Ecosystems. Arch. Env. Cont. Tox. 6, 129–142 (1977)

Pol-400/4-75-004 (1975)  Palearmure, H. und Minure, S.: Hyglenic studies of materials for water supplies I. Residual vinyl chloride monomer (1976)  Sommercial PVC - pipe and water sortectability of residual vinyl chloride monomer. Tokyo Es. Kan, Nem., 28, 284 - 194  (194)  Yogel, T.M. McCarty, P.L.: Betrandermastion of Texastion chloride monomer. Tokyo Es. Kan, Nem., 28, 284 - 194  (195)  (196)  (197)  Yogel, T.M. McCarty, P.L.: Betrandermastion of Texastion chloride production of the control of the state o		
(92) commercial PVC - pipe and water extractability of residual viny chloride moromer. Totyo Eis. Kon. Nam., 28, 284 - 1 (1977). Chee in Sewage Mastes, vol. 3, 13.15 (1979).  (94) Vogel, T.M., McCorty, P.L. Botrandformation of Test-shide controls of Test-shide controls of the Control of the	(92)	US Environmental Protection Agency: Scientific and Technical Assessment Report on Vinyl Chloride and Polyvinyl Chloride. EPA-600/6-75-004 (1975)
(94) Vogel, T.M. McCarty, P.L. Bibtransformation of Tetrachiocoethylene to Trichhorochylene, Chindrocathylene, Vinyl Chloride and Reboth policy and Carbon Discology 49, 1689 – 1983 (1955).  (95) Wydor Polymers: Vinyl chindre – results of the 1986 aurey of vinyl chindre in polyvinyl chindre packaged for the 1986 aurey of vinyl chindre in polyvinyl chindre packaged for the 1986 aurey of vinyl chindre in polyvinyl chindre packaged for the 1986 aurey of vinyl chindre in polyvinyl chindre and chindre for the 1989 (1986).  (96) Berferatt II; Ethangele M, Davel, E. and Familli, F. (1960 Chem Toxicol 2, 92, 121-145 (1981)).  (97) Berferatt II; Ethangele M, Davel, E. and Familli, F. (1960 Chem Toxicol 2, 92, 121-145 (1981)).  (98) Lu, P. Y., Metzalf, RI, and Pummer, N. (1971). The environmental face of 3 carainagens: Berockolyverne, berardine, and v create and the complex of the package	(93)	Annual Control of the
(98) (inspitiblished)  (98) (Institute of Elconomie, des Finances et du Budget Bulletin d' Information et Documentation No. 9. Securite et Controle la qualite, Direction Generale de la Concurrence et de la Repression des Fraudes, pp. 99-100 (1988)  (98) (198	(94)	Vogel, T.M.; McCarty, P.L.: Biotransformation of Tetrachloroethylene to Trichloroethylene, Dichloroethylene, Vinyl Chloride
(97) [Is qualite, Direction Generale de la Concurrence et de la Repression des Fraudes, pp. 99-100 (1988) (98) [Isonfenate, E. Nataragelo, M. Davolt, E. and Famellin, F. Food (Pham Toxico) 2, 9 121-143 (1989)) (98) [Li, PY., Metcalf, R.I. and Plummer, N. (1971). The environmental face of 3 carcinogens. Benzola) physical and the provided of the control of the con	(95)	Hydro Polymers: Vinyl chloride – results of the 1986 survey of vinyl chloride in polyvinyl chloride packaged foods (unpublished)
(98) Lu. P. Y., Metcalf, R.L. and Plummer, N. (1977). The environmental fate of 3 carcinogens Benzolabyrene, benzidine, and whole decided in laborator would eleosystems. Arch Environ Contain Toxolo (1282). The acute toxicity of vinipcibiories of Groenweld AHC, Zijistra AG, Fenentra AFM, Berends AG (1983). The acute toxicity of vinipcibiories of Benzolugario reviews. See See See See See See See See See Se	(96)	Ministere de l'Economie, des Finances et du Budget: Bulletin d'Information et Documentation No. 9. Securite et Controle de la qualite, Direction Generale de la Concurrence et de la Repression des Fraudes. pp. 99-100 (1988)
Groonewold AHC. Zijitar AG. Fenantra AFM, Berends AG (1993). The acute toxicity of winyleholoids to the zebra (99) (Brachydanio rolis). Solvay Dubra PV, Environmental Research Department, The Netherlands. Study Number CSOL51. Int. Doc. No. 56537-64/92.  Industrial Bio-Test laboratories, Inc. 1971. Four day static fish toxicity studies with methyl chloride, ethyl chloride, volume to the control of the control		Lu, P -Y., Metcalf, R.I. and Plummer, N. (1977). The environmental fate of 3 carcinogens: Benzo(a)pyrene, benzidine, and vinyl
Industrial Bio-Test laboratories, Inc. 1971. Four day static fish toxicity studies with methyl chloride, yello chloride, and largemouth bass. Report to Ethyl Corporation (1975). Boc #87000121.  [101] Brown ER, Sinclair T, Keith L, Beamer P, Hazdra JJ, Nair V, Callaghan O (1977). Chemical pollutants in relation to disea in fish Ann NY Acad Sci 298:535-546. [102] Juhrke I, Taul Lundemann, D. Expensives der Untersuchung von 200 chemischen Verbindungen auf akute Fischtoxizitaet dem Gelderfettest Z. Wasser Abwasser Forsch. 11, 161-194 (1976). [103] Bringmann, G. Kuhn R. 1977. Limiting values of harmful water pollutants to bacteria (Pseudomonas putida) and Green Al (Scenedesmus quadricauda) in the cell reproduction inhibition test Z. Wasser-Abwasser-Forsh (103/4):27-98. German. [104] Wood broophyll A fluorescence. Environ Toxicol Chem 17:1982-1991. [105] Bringmann, G. and Kuehn, R. Water Res. 14, 231-241 (1980). [106] Bringmann, G. and Kuehn, R. Water Res. 14, 231-241 (1980). [107] Bringmann, G. and Kuehn, R. Water Res. 14, 231-241 (1980). [108] Bringmann, G. and Kuehn, R. Water Res. 14, 231-241 (1980). [108] Bringmann, G. and Kuehn, R. Water Res. 14, 231-241 (1980). [108] Bringmann, G. and Kuehn, R. Genzwerte der Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe gegen Blausligen (Microcyseropica) and Green Poll. Centr. Fed. 52, 720 - 729 (1980). [108] Bringmann, G. and Kuehn, R. Genzwerte der Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe gegen Blausligen (Microcyseropica) and Greenalgen (Scenedesmus quadricauda) in Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 30, 45-60 (1973). [108] Bringmann, G. and Kuehn, R. Genzwerte der Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe gegen Blausligen (Microcyseropica) and Greenalgen (Scenedesmus quadricauda) in Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 30, 45-60 (1973). [109] Bringmann, G. and Kuehn, R. Genzwerte der Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe gegen Blausligen (Microcyseropica) and Greenalgen (Scenedesmus quadricauda) in Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 30, 45-60 (1973). [109] Bringmann G. and Kuehn,	(99)	Groeneveld AHC, Zijlstra AG, Feenstra AFM, Berends AG (1993). The acute toxicity of vinylchloride to the zebra fish (Brachydanio rerio). Solvay Duphar BV, Environmental Research Department, The Netherlands. Study Number C.SOL.51.044.
(101)   Grown ER, Sinclair T, Keith L, Beamer P, Hazdra JJ, Nair V, Callaghan O (1977). Chemical pollutants in relation to disea in fish. Ann IV Acad Sci 289:335–346.   (102)   Juhrike, I. and Luedemann, D. Ergebnisse der Untersuchung von 200 chemischen Verbindungen auf akute Fisiohtoxizitaet dem Ooldorfentest. Z. Wasser-Ahwasser Forsch. 11, 161–164 (1978)   (103)   Grigmann G, Kuhn R, 1977. Limiting values of harmful water pollutants to bacteria (Pseudomonas putida) and Green Al (Scenedesmus quadriculad) in the cell reproduction inhibition test. Z. Wasser-Ahwasser-Forsh 10/4/87–98. German. 1040   (102)   Grigmann. G. and Kuehn. R. Water Res. 14, 231–241 (1980)   (103)   Grigmann. G. and Kuehn. R. Limiting values for the damaging action of water pollutants to bacteria (Pseudomonas putida) and green algae (Scenedesmus quadriculada) in the cell multiplication inhibition test. Z. Wasser Abwasser Forsch. 3, 87 (1977)   (107)   Stuckey, D.C.: Owen, W.F.; McCarthy, P.L.: Parkin, G.F.: Anaerobic toxicity evaluation by batch and semi-continuous assistance of the control of the	(100)	Industrial Bio-Test laboratories, Inc. 1971. Four day static fish toxicity studies with methyl chloride, ethyl chloride, vinyl chloride, and ethylene dichloride in bluegills and largemouth bass. Report to Ethyl Corporation. EPA/OTS, Doc #86-
(102)    Minke, I. and Luedemann, D.: Ergebnisse der Untersuchung von 200 chemischen Verbindungen auf akute Fischtoxizitaet dem Goldorchetex L. Wasser-Abwasser Forsch. 11, 161-164 (1978)    1038	(101)	Brown ER, Sinclair T, Keith L. Beamer P, Hazdra JJ, Nair V, Callaghan O (1977). Chemical pollutants in relation to diseases
(100) Bringmann G, Kuhn R. 1977. Limiting values of harmful water pollutants to bacteria (Pseudomonas putida) and Green Al Gosendesmus quadricaudo) in the cell reproduction inhibition test Z. Wasser-Abwasser-Forsh 10(3/4):87–88. German.  (104) Brack W, Rottler H, Frank H (1989). Volatile fractions of landful leachates and their effect on chlamydomonas Reinhardti.  (105) Bringmann, G, and Kuehn, R. Water Res. 14, 23–241 (1980). Bringmann, G, and Kuehn, R. Water Res. 14, 23–241 (1980).  Bringmann, G, and Kuehn, R. Water Res. 14, 23–241 (1980).  (107) Stuckey, D.C. Owen, W.F., McCarthy, P.L., Parkin, G.F. Anserobic toxicity evaluation by batch and semi-continuous assignation of the cell multiplication inhibition test. Z. Wasser Abwasser Forsch. 3, 87 (1977).  (107) Stuckey, D.C. Owen, W.F., McCarthy, P.L., Parkin, G.F. Anserobic toxicity evaluation by batch and semi-continuous assignation of the cell multiplication inhibition test. Z. Wasser Abwasser Forsch. 3, 87 (1978).  (108) Bringmann, G, and Kuehn, R. Grenzwerte der Schadwirkung wassergfaehrdender Stoffe gegen Blauslgen (Microcy) seruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978).  (109) Bringmann, G. and Kuehn, R. Grenzwerte der Schadwirkung wassergfaehrdender Stoffe gegen Protozoen Batterienfressende (Dilaten. Z. Wasser Abwasser Forsch. 1, 26–31 (1980).  (110) Mergaert, K. and van Haeke, P. (Coolas). Ubdacting data concerning the impact of certain dangerous substances in the aque environment. E.C. Directorate Diceneral Environment B 8612–90-007207 (1991).  (111) Schairer, L. K. Mutagenicity of Ambient Air at Selected Sites in the United States Using T Tradescant in the Centre of the Centre of the Centre of	(102)	Juhnke, I. and Luedemann, D.: Ergebnisse der Untersuchung von 200 chemischen Verbindungen auf akute Fischtoxizitaet mit
(109) Biringmann, G. and Kuehn, R.: Limiting values for the damaging action of water pollutants to bacteria (Pseudomonas put (106) Biringmann, G. and Kuehn, R.: Limiting values for the damaging action of water pollutants to bacteria (Pseudomonas put (106) and green algae (Scenedesums quadricauda) in the cell multiplication inhibition test. Z. Wasser Abwasser Forsch. 3, 87 (1977).  (107) Stuckey, D.C.; Owen, W.F.; McCarthy, P.L.; Parkin, G.F.; Anaerobic toxicity evaluation by batch and semi-continuous assi, J. Water Poll. Contr. Fed. 52, 720 – 729 (1980).  (108) Biringmann, G. and Kuehn, R.: Gernaverte der Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe, gegen Blauslgen (Microcy) aeruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45-60 (1978).  (109) Biringmann, G. and Kuehn, R.: Bestimmung der biologischen Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe gegen Protozoen Bakterienfressende (Diliston, Z. Wasser Abwasser Forsch. 1, 67-31 (1980).  (110) Mergaert, K. and van Haeke, P. (Ecolas): Updating data concerning the impact of certain dangerous substances in the aqui environment. E. Obrectorate DiGeneral Environment B 612-90-001207 (1991).  (111) Schairer, L.A.: Mutagenicity of Ambient Air at Selected Sites in the United States Using T Tradescantia as a Monitor. NA Conf. Ser. (Ser. J.) 1, 167 – 190 (1983).  (112) Schairer, L.A.: Sautkulis, R.O.; Tempel, N.R.: Monitoring Ambient Air for Mutagenicity Using the Higher Plant Tradescan Environ. Sci. Res. 25, 123 – 140 (1982).  (113) Machala Sci. Res. 25, 123 – 140 (1982).  (114) Machala A. (1987). Universorefitnelic Uniters, Ber. 73, 30033.  (115) Mastromattee, E. Fisher, A.M., Christie, H. and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). J. NY Acad Sci. 246:154–158.  (115) Mastromattee, E. Fisher, A.M., Christie, H. and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride in Janimals. Am Ind Hyg Assoc J. 21:394–398.  (116) Hoechst AG (1982). Univercoefferinic Linke Uniters, Ber. 68,010	(103)	Bringmann G, Kuhn R. 1977. Limiting values of harmful water pollutants to bacteria (Pseudomonas putida) and Green Algae
(106) Bringmann, G. and Kuehn, R.: Limiting values for the damaging action of water pollutants to bacteria (Pseudomonas put (107) (1977) (107) Stuckey, D.C.: Owen, W.F.: McCarthy, P.L.: Parkin, G.F.: Anserobio toxicity evaluation by batch and semi-continuous assi, J. Water Poll. Contr., Fed. 52, 720 – 729 (1980) (108) Bringmann, G. and Kuehn, R.: Genzwerte der Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe gegen Blauslgen (Microcycaruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa) und Gruenalgen (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978) arruginosa (Scenedesmus quadricauda) im Zellvermehrungshemmtest. Vom Wasser 50, 45–60 (1978)	(104)	Brack W, Rottler H, Frank H (1998). Volatile fractions of landfill leachates and their effect on chlamydomonas Reinhardtii: In vivo chlorophyll A fluorescence. Environ Toxicol Chem 17:1982–1991.
(186) and green algae (Scenedesmus quadricauda) in the cell multiplication inhibition test. Z. Wasser Abwasser Forsch. 3, 87 (1977)  (107) Stuckey, D.C.; Owen, W.F.; McCarthy, P.L.; Parkin, G.F.; Anaerobic toxicity evaluation by batch and semi-continuous assis and provided to the control of	(105)	Bringmann, G. and Kuehn, R., Water Res. 14, 231–241 (1980)  Bringmann, G. and Kuehn, R.: Limiting values for the damaging action of water pollutants to bacteria (Pseudomonas putida)
100   100	(106)	and green algae (Scenedesmus quadricauda) in the cell multiplication inhibition test. Z. Wasser Abwasser Forsch. 3, 87–98 (1977)
Bringmann, G. and Kuehn, R.: Bestimmung der biologischen Schadwirkung wassergefaehrender Stoffe gegen Protozoen Bakterienfressende Clilaten, Z. Wasser Abwasser Forsch. 1, 26–31 (1980)   Mergaert, K. and van Haeke, P. (Ecolas): Updating data concerning the impact of certain dangerous substances in the aqui environment. EC Directorate DGeneral Environment Be 6612–90-00/207 (1991)   Schairer, L.A.: Mutagenicity of Ambient Air at Selected Sites in the United States Using T Tradescantia as a Monitor. NA Conf. Ser. (Ser. 1). 116 7–190 (1983)   Schairer, L.A.: Sautkulis, R.C.: Tempel, N.R.: Monitoring Ambient Air for Mutagenicity Using the Higher Plant Tradescant Environ. Sci. Res. 25, 123 –140 (1982)   113   Hoechst AG (1973): Univerceffertiche Unters. Ber. 73.0033   114   NY Acad Sci 248:154–158.     115   Mastromatte, E. Fisher, A.M., Christie, H and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). J. NY Acad Sci 248:154–158.     116   Hoechst AG (1982): Univerceffertiliche Unters. Ber. 86.0106   Monochi Ad (1982): Univerceffertiliche Unters. Ber. 27.0018   Monochi	(107)	Stuckey, D.C.; Owen, W.F.; McCarthy, P.L.; Parkin, G.F.: Anaerobic toxicity evaluation by batch and semi-continuous assays. J. Water Poll. Contr. Fed. 52, 720 - 729 (1980)
[110] Bakterienfressende Ciliaten, Z. Wasser Abwasser Forsch. 1, 26–31 (1980) [111] Mergaert, K. and van Haake, P. (Ecolas): Updating data concerning the impact of certain dangerous substances in the aqui environment. EC Directorate DGeneral Environment B 6612–90–007207 (1991) [111] Schairer, L.A.: Mutagenicity of Ambient Air at Selected Sites in the United States Using T Tradescantia as a Monitor. NA Conf. Ser. (Ser. 1), 1, 167 – 190 (1983) [112] Schairer, L.A.: Sautkulis, R.C.: Tempel, N.R.: Monitoring Ambient Air for Mutagenicity Using the Higher Plant Tradescant Environ. Sci. Res. 25, 123 – 140 (1982) [113] Hoechst AG (1973): Unveroeffertiliche Unters. Ber. 73,0033 [114] Prodan, L. Suciu V, Pislar V, Ilae E, Pascu L. (1975). Experimental acute toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). J WY Acad Sci 246:154–158. [115] Mastromatteo, E, Fislar V, Ilae E, Pascu L. (1975). Experimental acute toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). J WY Acad Sci 246:154–158. [116] Hoechst AG (1980): Unveroeffentliche Unters. Ber. 68,0106 [117] Hoechst AG (1980): Unveroeffentliche Unters. Ber. 27,0018 [118] Popoles, AS; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride. J. Pharmacol. exp. Ther. 48, 284 (1933) [119] Carr. C.J.: Burgison, R.M.; Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.: Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Card Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther., 97, – 3 (1949) [120] Oster, R.H.; Carr. C.J.; Krantz, J.C.: Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 361 (1947) [121] Patty, F.A.; Yant W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride, Publ. Hith. Report 45, 1983–1971 (1930) [122] Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride, J. Appl Toxicol 14:301–307. [123] Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride, J. Appl Toxicol 14:301–307. [124] Till HP, Feron V.J., Immel HR, (1995). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chl	(108)	
environment. EC Directorate DGeneral Environment B 6612-90-007207 (1991)  (111) Schairer, L.A. Mutagenicity of Ambient Air at Selected Sites in the United States Using T Tradescantia as a Monitor. NA Conf. Ser. (Ser. 1) 1, 167 – 190 (1983)  (112) Schairer, L.A. Sautkulis, R.C.; Tempel, N.R.: Monitoring Ambient Air for Mutagenicity Using the Higher Plant Tradescan Environ. Sci. Res. 26, 123 – 140 (1982)  (113) Hoechst AG (1973): Unverceffentliche Unters. Ber. 73.0033  (114) Prodan. Lsuciu, V. Pislaru V, Ilae E, Pascu L. (1975). Experimental acute toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). / NY Acad Sci 246:154–158.  (115) Mastromatteo. E., Fisher. A.M., Christie, H and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride to laborat animals. Am Ind Hyg Assoc J 21:394–398.  (116) Hoechst AG (1982): Unverceffentliche Unters. Ber. 68.0106  (117) Hoechst AG (1982): Unverceffentliche Unters. Ber. 68.0106  (117) Hoechst AG (1982): Unverceffentlichte Unters. Ber. 27.0018  (118) Peoples, A.S.; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride. J. Pharmacol. exp. Ther. 48, 284 (1933)  (119) Garr. C.J.: Burgison, R.M.: Vitcha, J.P.; Krantz, J.C.; Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Card Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther. 91, – 3 (1949)  (120) Oster, R.H.: Carr. C.J.; Krantz, J.C.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.; Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 361 (1947)  (121) Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride, Publ. Hith. Report 45, 1963 –1971 (1930)  (122) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (124) Easter, M.D., Won Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (124) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (125) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation tox	(109)	Bakterienfressende Ciliaten. Z. Wasser Abwasser Forsch. 1, 26-31 (1980)
(112) Conf. Ser. (Ser. 1)1, 167 – 190 (1983)  (113) Conf. Ser. (Ser. 1)1, 167 – 190 (1983)  (114) Schirer, L.A.; Sautkulis, R.C.; Tampel, N.R.; Monitoring Ambient Air for Mutagenicity Using the Higher Plant Tradescan Environ. Sci. Res. 25, 123 – 140 (1982)  (113) Hoechst AG (1973): Unveroeffentliche Unters. Ber. 73,0033  (114) Prodan L. Suciu V. Pislaru V. [lea E. Pascu L (1975). Experimental acute toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). / NY Acad Sci 246:154–158.  (115) Mastromatice, E., Fisher, AM, Christie, H and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride to laborat animals. Am Ind Hyg Assoc J 21:394–398.  (116) Hoechst AG (1980): Unveroeffentliche Unters. Ber. 68.0106  (117) Hoechst AG (1980): Unveroeffentliche Unters. Ber. 68.0106  (118) Peoples, A.S.; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride. J. Pharmacol. exp. Ther. 48, 284 (1933)  (119) Carr. C.J.; Burgison, R.M.; Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.; Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Carc Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther. 97, — 3 (1949)  (120) Oster, R.H.; Carr. C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.; Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 361 (1947)  (121) Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.; Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride, Publ. Hith. Report 45, 1963 –1971 (1930)  (122) Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (124) Till HP, Feron VJ, Immel HR (1991). Lifetime (149-week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem To 29:713–718.  (125) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain,	(110)	
(113) Hoechst AG (1973): Unveroeffentliche Unters. Ber. 73.0033 (114) Prodan L. Suciu V. Pislaru V. Ilea E. Pascu L. (1975). Experimental acute toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). / NY Acad Sci 246:154–158. (115) Mistormatteo, E., Fisher, A.M., Christie, H. and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride to laborat animals. Am Ind Hyg Assoc J 21:394–398. (116) Hoechst AG (1968): Unveroeffentliche Unters. Ber. 68:0106 (117) Hoechst AG (1988): Unveroeffentliche Unters. Ber. 27:0018 (118) Peoples, A.S.; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride. J. Pharmacol. exp. Ther. 48, 284 (1933) (119) Peoples, A.S.; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride. J. Pharmacol. exp. Ther. 48, 284 (1933) (120) Care, C.J.; Burgison, R.M.; Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.; Anesthesia XXVII. Ohemical Constitution of Hydrocarbons and Care Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther., 97. – 3 (1949) (120) Oster, R.H.; Carr, C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 361 (1947) (121) Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride, Publ. Hith. Report 45, 1963 –1971 (1930) (122) Easter, M.D., and Yon Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride, J. Appl Toxicol 14:301–307. (123) Easter, M.D., von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride, J. Appl Toxicol 14:301–307. (124) Till P. Feron V.J. Immel HR (1991). Lifetime (149-week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem Total Capital Ca	(111)	Schairer, L.A.: Mutagenicity of Ambient Air at Selected Sites in the United States Using T Tradescantia as a Monitor. NATO Conf. Ser. (Ser. 1) 1, 167 - 190 (1983)
(113) Hoechst AG (1973): Unveroeffentliche Unters. Ber. 73.0033 (114) NY Acad Sci 246:154–158. (115) Mastromatteo, E., Fisher, A.M., Christie, H. and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride (monochloroethene). In NY Acad Sci 246:154–158. (115) Mastromatteo, E., Fisher, A.M., Christie, H. and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride to laborat animals. Am Ind Hyg Assoc J 21:394–398. (116) Hoechst AG (1988): Unveroeffentliche Unters. Ber. 68:0108 (117) Hoechst AG (1927): Unveroeffentliche Unters. Ber. 27:0018 (118) Peoples, A.S.; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride. J. Pharmacol. exp. Ther. 48, 284 (1933) (217) Carr, C.J.; Burgison, R.M.; Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.: Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Carc Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther. 97. – 3 (1949) (120) Geter, R.H.; Carr, C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 (1947) (121) Patyl, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride. Publ. Hith. Report 45, 1963 –1971 (1930) (122) Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J. Appl Toxicol 14:301–307. (123) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J. Appl Toxicol 14:301–307. (124) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J. Appl Toxicol 14:301–307. (125) Farting and Charles of the Action of the A	(112)	Schairer, L.A.; Sautkulis, R.C.; Tempel, N.R.: Monitoring Ambient Air for Mutagenicity Using the Higher Plant Tradescantia, Environ, Sci. Res. 25, 123 - 140 (1982)
(114) NY Acad Sci 246:154-158.  (115) Mastromatteo, E., Fisher, A.M., Christie, H and Danziger, H. (1960). Acute inhalation toxicity of vinyl chloride to laborat animals. Am Ind Hyg Assoc J 21:394-398.  (116) Hoechst AG (1968). Unveroeffentliche Unters. Ber. 68.0106 (117) Hoechst AG (1972): Unveroeffentliche Unters. Ber. 2018 (118) Peoples, A.S.; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride. J. Pharmacol. exp. Ther. 48, 284 (1933) (118) Carr, C.J.; Burgison, R.M. Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.: Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Carc Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther., 97, -3 (1949) (120) Gster, R.H.; Carr, C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 (1947) (121) Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride. Publ. Hith. Report 45, 1963 –1971 (1930) (122) Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307. (123) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307. (124) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307. (125) Till HP. Feron VJ, Immel HR (1991). Lifetime (149-week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem To 29:713–718. (126) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–32. (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141. (128) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 10:143–154. (137) Feron, V.J., Spi		Hoechst AG (1973): Unveroeffentliche Unters. Ber. 73.0033
Inlimits A. M. Ind Frig Assoc J. 21:394-395.	4	
(117) Hoechst AG (1927): Unveroeffentlichte Unters. Ber. 27,0018  (118) Peoples, A.S.; Leake, C.D.: The Anesthetic Action of Vinyl Chloride, J. Pharmacol, exp. Ther. 48, 284 (1933)  (119) Carr, C.J.; Burgison, R.M.; Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.: Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Carc Automaticity, J. Pharmacol, Exp. Ther., 97, – 3 (1949)  (120) Oster, R.H.; Carr, C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 361 (1947)  (121) Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride. Publ. Hlth. Report 45, 1963 –1971 (1930)  (122) Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (123) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (124) Til HP, Feron VJ, Immel HR (1991). Lifetime (149-week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem To 29:713–718.  (125) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride in rats. II. Morpholog vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:131–141.  (128) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 –361 (1961)  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to volloride. Am In		
(119)  Carr, C.J.; Burgison, R.M.; Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.: Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Carc Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther., 97, — 3 (1949)  (120)  Oster, R.H.; Carr, C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 361 (1947)  (121)  Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride. Publ. Hlth. Report 45, 1963 – 1971 (1930)  (122)  Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (123)  Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (124)  Til H.P. Feron V.J. Immel HR (1991). Lifetime (149–week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem Total 29:713–718.  (125)  Lee CG, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.  (126)  Lee CG, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.  (127)  Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141.  (128)  Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130)  Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (131)  Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Environ Health Perspect 21:255–	(117)	Hoechst AG (1927): Unveroeffentlichte Unters. Ber. 27.0018
Automaticity. J. Pharmacol. Exp. Ther., Jr. – 3 (1949)  (120) Soter, R.H.; Carr, C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 35 361 (1947)  (121) Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride. Publ. Hlth. Report 45, 1963 –1971 (1930)  (122) Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (123) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (124) Til HP, Feron VJ, Immel HR (1991). Lifetime (149-week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem Toxicology 29:713–718.  (125) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141.  (128) Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 31:143–154.  (130) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 31:143–154.  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to vehloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132) Feron, V.J., Bendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1995). Observations on the oral administration vinyl ch		Carr, C.J.; Burgison, R.M.; Vitcha, J.F.; Krantz, J.C.: Anesthesia XXXIV. Chemical Constitution of Hydrocarbons and Cardiac
(121) Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds Vinyl Chloride. Publ. Hlth. Report 45, 1963 –1971 (1930)  (122) Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (123) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307.  (124) Til HP, Feron VJ, Immel HR (1991). Lifetime (149–week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem Toxicology 13:13–118.  (125) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141.  (128) Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25–28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.; The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 – 361 (1961)  (131) Easter, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:3633–638.		Oster, R.H.; Carr, C.J.; Krantz, J.C.; Sauerwald, M.J.: Anesthesia XXVII. Narcosis with Vinyl chloride. Anesthesiology, 8, 359
(122) Easter, M.D. and Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307. (123) Easter, M.D., Von Burg, R. (1994). Toxicology Update: Vinyl Chloride. J Appl Toxicol 14:301–307. Til HP, Feron VJ, Immel HR (1991). Lifetime (149–week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem Toxicology 13:13–718.  (125) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloridard vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141.  (128) Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25–28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 – 361 (1961)  Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132) Feron, V.J., Spete, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.	(121)	Patty, F.A.; Yant, W.P.; Waite, C.P.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds. V.
(124) Til HP, Feron VJ, Immel HR (1991). Lifetime (149-week) oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. Fd Chem To 29:713-718.  (125) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25-32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25-31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131-141.  (128) Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25-28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143-154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 - 361 (1961)  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg. Assoc. J. 24:265-275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317-333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633-638.	(122)	
(125) Lee CC, B handari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloridadin vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloridadin vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141.  (128) Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25–28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chlorin rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicology 13:143–154.  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to vechloride. Am Ind Hyg. Assoc. J. 24:265–275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.	(123)	
(126) and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25– 32.  (126) Lee CC, Bhandari JC, Winston JM, House WB, Peters PJ, Dixon RL, Woods JS (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride in vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25– 31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141.  (128) Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25–28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.; The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 – 361 (1961)  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.	(124)	29:713–718.
vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25-31.  (127) Feron, V.J. and Kroes, R. (1979a). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats. II. Morpholog changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131-141.  (128) Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25-28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chlorin rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143-154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 - 361 (1961)  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg. Assoc. J. 24:265-275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317-333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633-638.		and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25- 32.
changes in the respiratory tract, ceruminous glands, brain, kidneys, heart and spleen. Toxicology 13:131–141.  (128) Feron, V.J., Kruysse, A., Til H.B. (1979b). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloride in rats Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25–28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chlorin rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 – 361 (1961)  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.		vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25- 31.
(129) Growth, mortality, haematology, clinical chemistry and organ weights. Toxicology 13:25–28.  (129) Feron, V.J., Spit, B.J., Immel, H.R., and Kroes, R. (1979c). One-year time-sequence inhalation toxicity study of vinyl chloridin rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 – 361 (1961)  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.		
in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143–154.  (130) Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laborat Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 – 361 (1961)  (131) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.		
Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 – 361 (1961)  (131)  Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to v chloride. Am Ind Hyg Assoc J 24:265–275  (132)  Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.  (133)  Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.		in rats. III. Morphological changes in the liver. Toxicology 13:143-154.  Torkelson, T.R.; Oyen, F.; Rowe, V.K.: The Toxicity of Vinyl Chloride as Determined by Repeated Exposure of Laboratory
(132) Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride rats. Fd Cosmet Toxicol 19:317–333.  (133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.		Animals. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 22, 354 - 361 (1961) Lester, D., Greenberg, L.A. and Adams, W.R. (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to vinyl
(133) Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration vinyl chloride in rats. Fd Cosmet Toxicol 13:633–638.		Feron, V.J., Hendriksen, C.F.M., Speek, A.J., Til, H.P., and Spit, B.J. (1981). Lifespan oral toxicity study of vinyl chloride in
		Feron, V.J., Speek, A.J., Willems, M.I., van Battum, D. and de Groot, A.P. (1975). Observations on the oral administration of
(134) E., Kolakowski, J., Szendzikowski, S. and Wroblewska, K. (1980). Experimental studies on the chronic toxic effects of vin	(134)	Sokal, J.A., Baranski, B., Majka, J., Rolecki, R., Stetkiewicz, J., Ivanova-Chemishanska, L., Vergieva, T., Antonov, G., Mirkova, E., Kolakowski, J., Szendzikowski, S. and Wroblewska, K. (1980). Experimental studies on the chronic toxic effects of vinyl -
chloride in rats. J Hyg Epidemiol Microbiol Immunol 24:285–294.  (135) Hoechst AG (1968): Unveroffentliche Unters. Ber. 68.0106	(135)	Hoechst AG (1968): Unveroffentliche Unters. Ber. 68.0106
typhimurium strains. Int J Cancer 15:429–437.	(136)	
(137) Drevon C, Turoki T (1979). Mutagenicity of vinyl chloride, vinylidene chloride and chloroprene in V79 Chinese hamster co Mut Res 67:173–182.	(137)	Drevon C, Turoki T (1979). Mutagenicity of vinyl chloride, vinylidene chloride and chloroprene in V79 Chinese hamster cells. Mut Res 67:173–182.

F	
(138)	Drevon, C.; Kuroki, T.; Montesano, R.: Microsome-mediated mutagenesis of a Chinese hamster cell line by various chemicals. Mutat. Res. 53:181-182 (1978)
(139)	Huberman, E., Bartsch, H. and Sachs, I. (1975). Mutation induction in chinese hamster V79 cells by two vinyl chloride metabolites, chloroethylene oxide and 2-chloroacetaldehyde. Int J Cancer 16:639-644.
(140)	Elmore, J.D.; Wong, J.L.; Laumbach, A.D.; Streips, U.N.: Vinyl Chloride Mutagenicity Via the Metabolites Chlorooxirane and Chloroacetaldehyde Monomer Hydrate. Biochem. Biophys. Acta 442, 405 – 419 (1976)
(141)	O'Neill, I., Barbin, A., Friesen, M. and Bartsch, H. (1986). Reaction kinetics and cytosine adducts of chloroethylene oxide and chloroacetaldehyde: direct observation of intermediates by FTNMR and GC-MS; in: B Singer and H. Bartsch (eds.), The role of Cyclic Nucleic Acid Adducts in Carcinogenesis and Mutagenesis. Oxfor University Press, London. IARC Sci Publ. 70:57–73.
(142)	Loprieno, N.; Barale, R.; Baroncelli, S.; Bauer, C.; Bronzetti, G.; Cammellini, A.; Cercignani, G.; Corsi, C.; Gervasi, G.; Leporini, C.; Nieri, R.; Rossi, A.M.; Stretti, G.; Turchi, G.: Evaluation of the Genetic Effects induced by Vinyl Chloride Monomers (VCM) under Mammalian Metabolic Activation: Studies in vitro and in vivo. Mutat. Res. 40, 85 – 95 (1976)
(143)	Loprieno, N.; Barale, R.; Baroncelli, S.; Bartsch, H.; Bronzetti, G.; Cammellini, A.; Corsi, C.; Frezza, D.; Nieri, R.; Leporini, C.; Rosellini, D.; Rossi, A.M.: Induction of Gene Mutations and Gene Conversions by Vinyl Chloride Metabolites in Yeast. Cancer Res. 36, 253 – 257 (1977)
(144)	McCann, J.; Simmon, V.; Streitwieser, D.; Ames, B.N.: Mutagenicity of chloroacetaldehyde, a possible metabolic product of 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride), chloroethanol (ethylene chlorohydrin), vinyl chloride, and cyclophosphamide. Proc. N at. Acad. Sci. 72, 3190 – 3193 (1975)
(145)	Rannug, U.; Goethe, R.; Wachtmeister, C.A.: The Mutagenicity of Chloroethylene Oxide, Chloroacetaldehyde, 2-Chloroethanol and Chloroacetic Acid, Conceivable Metabolites of Vinyl Chloride. ChemBiol. Inter. 12, 251 - 263 (1976)
(146)	Barbin, A. and Bartsch, H. (1986). Mutagenic and promutagenic properties of DNA adducts formed by vinyl chloride metabolites. In: B. Singer and H. Batrsch (eds.), The Role of Cyclic Nucleic Acid Adducts in Carcinogenesis and Mutagenesis. Oxford University Press, London. IARC Sci Publ 70:345–358.
(147)	Barbin, A., Laib, R.J. and Bartsch, H. (1985). Lack of miscoding properties of 7-(2- oxoethyl)guanine, the major vinyl chloride-
(148)	DNA adduct. Cancer Res 45:2440-2444.  Desch, F, and Doerjer, G. (1982). Detection of N2,3 -ethanoguanine in DNA after treatment with chloroacetaldehyde in vitro.
(149)	Carcinogenesis 3:663-5.  Swenberg, J.A., Fedtke, N., Ciroussel, F., Barbin, A., Bartsch, H. (1992). Etheno adducts formed in DNA of vinyl chloride-
	exposed rats are highly persistent in liver. Carcinogenesis 13(4):727-729.  Rannug, U.; Johansson, A.; Ramel, C.; Wachtmeister, C.A.: The Mutagenicity of Vinyl Chloride After Metabolic Activation.
(150)	Ambio 3, 194 – 197 (1974)  Andrews, A.W.; Zawistowski, E.S.; Valentine, C.R.: A Comparison of the Mutagenic Properties of Vinyl Chloride and Methyl
(151)	Chloride. Mutat. Res. 40, 273 - 275 (1976)
(152)	Garro, A.J.; Guttenplan, J.B.; Milvy, P.: Vinyl Chloride Dependent Mutagenesis: Effects of Liver Extracts and Free Radicals. Mutat. Res., 38, 81 - 88 (1976)
(153)	Malaveille, H.; Bartsch, H.; Barbin, A.; Camus, A.M.; Montesano, R.; Croisy, A.; Jacquignon, P.: Mutagenicity of Vinyl Chloride, Chloroethylene Oxide, Chloroacetaldehyde and Chloroethanol. Biochem. Biophys. Res. Comm. 63, 363 – 370 (1975)
(154)	Giri, A.K. (1995). Genetic toxicology of vinyl chloride-a review. Mutation Research 339:1- 14. Simmon, V.F., Kauhanen, K., Tardiff, R.G. (1977). Mutagenic activity of chemicals identified in drinking water. Proceedings
(155)	Second International Conference Environmental Mutagens. Edinburgh, July 11-15, 1977. Progress in Genetic Toxicology. Elsevier/North Holland Biomedical Press: Amsterdam pp249-258.
(156)	de Meester C., Duverger-van Bogaert, M., Lambotte -Vandepaer, M., Roberfroid, M., Poncelet, F., and Mercier, M. (1980). Mutagenicity of vinyl chloride in the Ames test. Possible artifacts related to experimental conditions. Mutation Research 77:175-179.
(157)	Poncelet, F., de Meester, C., Duverger-van Bogaert, M., Lambotte-Vandepaer, M., Roberfroid, M., Mercier, M. (1980). Influence of experimental factors on the mutagenicity of vinylic monomers. Arch. Toxicol. Suppl 4:63-66.
(158)	Victorin, K., Stahlberg, M. (1988). A method for studying the mutagenicity of some gaseous compounds in Salmonella typhimurium. Environ Mol Mutagen 11:65-77.
(159)	Greim, H.; Bonse, G.; Radwan, Z.; Reichert, D.; Henschler, D.: Mutagenicity in vitro and Potential Carcinogenicity of Chlorinated Ethylenes as a Function of Metabolic Oxirane Formation. Biochem. Pharmacol. 24, 2013 – 2017 (1975)
(160)	Shahin, M.M. (1976). The nonmutagenicity and recombinogenicity of vinyl chloride in the absence of metabolic activation. Mutation Research 40:269-272.
(161)	Eckardt, F., Muliawan, H., deReuter, N., Kappus, H. (1981). Rat hepatic vinyl chloride metabolites induce gene conversion in the yeast strain D7RAD in vitro and in vivo. Mutation Research 91:385-390.
(162)	Van't Hof, L., and Schairer, L.A. (1982). Tradescantia assay system for gaseous mutagens – report of the US Environmental Protection Agency GeneTox Program. Mutation Research 99:303–315.
(163)	Drozdowicz, B.Z.; Huang, P.C.: Lack of Mutagenicity of Vinyl Chloride in Two Strains of Neurospora crassa. Mutat. Res. 48, 43 – 50 (1977)
(164)	Bolt, H.M.; Laib, R.J.; Filser, J.; Buchter; A., Bolt, W.: Metabolic Activation and Disposition of Vinyl Chloride in vivo and in vitro. Excerpta Med. 440, 261 – 263 (1978)
(165)	Barbin, A.; Bresil, H.; Croisy, A.; Jacquignon, P.; Malaveille, C.; Montesano, R.; Bartsch, H.: Liver-Microsome-Mediated Formation of Alkylating Agents from Vinyl Bromide and Vinyl Chloride. Biochem. Biophys. Res. Communic., Vol. 67, 596 – 603 (1975)
(166)	Richardson CR, Syles JA, Bennett IP (1983). Activity of vinyl chloride monomer in the mouse micronucleus assay. Mut Res 122:139-142.
(167)	Anderson D, Hodge MCE, Purchase IFH (1976). Vinyl chloride: Dominant lethal studies in male CD-1 mice. Mut Res 40:359-370.
(168)	Laib, R.J., Doeyer, G. and Bolt, H.M. (1985). Detection of N-2, N -3-ethenoguanine in liver DNA hydrolysates of young rats
(199)	and after exposure of the animals to [14C]vinyl chloride. J. Cancer Res Clin Oncol 109:A7.  Laib, R.J.: The role of cyclic base adducts in vinyl -chloride-induced carcinogenesis: Studies on nucleic acid alkylation in
(169)	vivo. In: Singer, B. and Bartsch, H. (eds.), The Role of Cyclic Nucleic Acid Adducts in Carcinogenesis and Mutagenesis, IARC Lyon, France, Scientific Publications No. 70, 101 – 108 (1986)
(170)	Laib, R.J.; Bolt, H.M.: Alkylation of RNA by Vinyl Chloride Metabolites in vitro and in vivo: Formation of 1-N6-Etheno-Adenosine. Toxicology 8, 185 - 195 (1977)  Laib, R.J.; Bolt, H.M.: Formation of 3,N4-Ethenocytidine Moieties in RNA by Vinyl Chloride Metabolites in vitro and in vivo
(171)	Arch. Toxicol. 39, 235 - 240 (1978)
(172)	Laib, R.J.; Gwinner, L.M.; Bolt, H.M.: DNA Alkylation by Vinyl Chloride Metabolites: Etheno Derivatives or 7-Alkylation of Guanine. ChemBiol. Inter. 37, 219 – 231 (1981)
(173)	Fedtke, N. Walker, V.E., Swenberg, J.A. (1989). Determination of 7 –(2'-oxyoethyl)guanine and N2,3-ethenoguanine in DNA hydrolysate by HPLC. Arch Toxicol Suppl. 13:214-218.
(174)	Swenberg, J.A., Fedtke, N., Ciroussel, F., Barbin, A., and Bartsch, H. (1992). Etheno adducts formed in DNA of vinyl chloride-exposed rats are highly persistent in liver. Carcinogenesis 13:727-729.
	Verburgt, F.G.; Vogel, E.: Vinyl Chloride Mutagenesis in Drosophila Melanogaster. Mutat. Res. 48, 327 - 336 (1977) Barbodej, Z. (1976). Metabolic studies and the evaluation of genetic risk from the viewpoint of industrial toxicology. Mutation
(176)	Research 41:7-14.
(177)	Short, R.D., Minor, J.L., Winston, J.M., and Lee, C.C. (1977). A dominant lethal study in male rats after repeated exposures to vinyl chloride or vinylidene chloride. J Toxicol Environ Health 3:965–968.
(178)	Fucic, A., Horvat, D. and Dimitrovic, B. (1990b). Localization of breaks induced by vinyl chloride in the human chromosomes of lymphocytes. Mutat Res 243:95-99.
(179)	Fleig, I.; Thiess, A.M.: Mutagenicity of Vinyl Chloride. J. Occup. Med. 20, 557 - 561 (1978)

<del></del>	
(180)	Basler, A.; Roehrborn, G.: Vinyl Chloride: An Example for Evaluating Mutagenic Effects in Mammals in vivo after Exposure to Inhalation. Arch. Toxicol. 45, 1 – 7 (1980)
(181)	Anderson, D. and Richardson, C.R. (1981). Issues relevant to the assessment of chemically induced chromosomal damage in vivo and their relationship to chemical mutagenesis. Mutation Research 90:261–272.
(182)	Magnusson, J.; Ramel, C.: Mutagenic effects of Vinyl Chloride in Drosophila melanogaster. Mutat. Res. 38, 115
(183)	Magnusson, J.; Ramel, C.: Mutagenic Effects of Vinyl Chloride on Drosophila melanogaster with and without Pretreatment with Sodium Phenobarbiturate. Mutat. Res. 57, 307 – 312 (1978)
(184)	Jenssen, D. and Ramel, C. (1980). The micronucleus test as part of a short-term mutagenicity test program for the prediction of carcinogenicity evaluated by 143 agents tested. Mutation Research 75:191-202.
(185)	Peter, S.; Ungvary, G.: Lack of Mutagenic Effect of Vinyl Chloride Monomer in the Mammalian Spot Test. Mutat. Res. 77, 193 - 196 (1980).
(186)	Walles, S.A.S.; Holmberg, B.: Induction of Single-Strand Breaks in DNA of Mice after Inhalation of Vinyl Chloride. Cancer Lett 25, 13 – 18 (1984)
(187)	Osterman-Golkar, S.; Hultmark, D.; Segerbaeck, D.; Calleman, C.J.; Goethe, R.; Ehrenberg, L.; Wachtmeister, C.A.: Alkylation of DNA and Proteins in Mice exposed to Vinyl Chloride. Biochem. Biophys. Res. Com. 76, 259 – 266 (1977)
(188)	Green, T.; Hathway, D.E.: Interactions of Vinyl Chloride with Rat-Liver DNA in vivo. Chem Biol. Inter., 22, 211 - 224 (1978)
(189)	Bolt, H.M.; Kappus, H.; Buchter, A.; Bolt, W.: Disposition of [1,2-14C]Vinyl Chloride in the Rat. Arch. Toxicol. 35, 153 - 16; (1976)
(190)	Bergman, K.: Reactions of Vinyl Chloride with RNA and DNA of Various Mouse Tissues in vivo. Arch. Toxicol. 49, 117 - 129 (1982)
(191)	Walles, S.A.S., Holmberg, B., Svensson, K., Osterman-Golkar, S., Sigvardsson, K., Lindblom, K. (1988). Induction of single-strand breaks in liver DNA of mice after inhalation of vinyl chloride. Methods for Detecting DNA Damaging Agents in Humans. In: Bartsch, H., Hemminki, K. and O'Neill, I.K. (eds). Applications in cancer epidemiology and prevention, IARC Scientific Publications No. 89, Lyon, France pp. 227-231.
(192)	Ciroussel, F., Barbin, A., Eberle, G., and Bartsch, H. (1990). Investigations on the relationship between DNA ethenobase adduct levels in several organs of vinyl chlorideexposed rats and cancer susceptibility. Biochem Pharmacol 39:1109–1113.
(193)	Eckardt, F., Muliawan, H., deReuter, N., Kappus, H. (1981). Rat hepatic vinyl chloride metabolites induce gene conversion in the yeast strain D7RAD in vitro and in vivo. Mutation Research 91:385-390.
(194)	Lee, C.C., Bhandari, J.C., Winston, J.M., House, W.B., Dixon, R.L. and Woods, J.S. (1978). Carcinogenicity of Vinyl Chloride and Vinylidene Chloride. J. Toxicol. Environ. Hlth. 4:15–30.
(195)	Vinyindens Chronides, D. Toxicos, Ethion, Title, 173-30. Lee, C.C., Bhandari, J.C., Winston, J.M., House, W.B., Peters, P.J., Dixon, R.L. and Woods, J.S. (1977). Inhalation toxicity of vinyl chloride and vinylidene chloride. Environ Health Perspect 21:25–31.
(196)	Suzuki, Y.: Neoplastic and Nonneoplastic Effects of Vinyl Chloride in Mouse Lung. Environ. Hlth. Persp. 41, 31 – 52 (1981)
(197)	Suzuki, Y.: Neoplastic Effect of Vinyl Chloride in Mouse Lung - Lower Doses and Short- Term Exposure. Environ. Res. 32, 9
(198)	- 103 (1983). ECETOC: The Mutagenicity and Carcinogenicity of Vinyl Chloride: A Historical Review and Assessment. ECETOC Technical
(199)	Report No. 31, (1988)  Maltoni, C.: Occupational Carcinogenesis. Int. Congr. Ser. Nr. 322, Vol. 2, Excerpta Medica, Amsterdam (1974) 1 - 8 (1973)
(200)	Maltoni, C.; Lefemine, G.: Carcinogenicity bioassays of vinyl chloride: Current results. Ann. N.Y. Acad. Sci. 246, 195 - 216
(200)	(1975)  Maltoni, C.; Lefemine, G.; Ciliberti, A., Cotti, G.; Carretti, D.: Experimental research on Vinyl Chloride carcinogenesis. In: C
(201)	Maltoni and M.A. Mehlman (eds.), Archives of research on industrial carcinogenesis, Vol. II, Princenton Scientific Publishers Princenton, USA, 1984 (1984)
(202)	Maltoni, C.; Lefemine, G.; Ciliberti, A.; Cotti, G.; Carretti, D.: Vinyl chloride carcinogenicity bioassays (BT project) as an experimental model for risk identification and assessment in environmental and occupational carcinogenesis. Final report. In Epidemiologie animale et epidemiologie humaine: le cas du chlorure de vi nyle monomere", XXe Reunion du Club de Cancerogenese Chimique. Publ., Ed. Publications Essentielles, Paris (1980) (1979)
(203)	Radike, M.J.; Stemmer, K.L.; Bingham, E.: Effect of Ethanol on Vinyl Chloride Carcinogenesis. Environ. Hlth. Persp. Vol. 41, 51 – 62 (1981)
(204)	Feron, V.J.; Hendriksen, C.F.M.; Speek, A.J.; Til. H.P.; Spit, B.J. (1981). Lifespan Oral Toxicity Study of Vinyl Chloride in rats Fd. Cosmet. Toxicol. 19:317–333.
(205)	Viola, P.L.; Bigotti, A.; Caputo, A.: Oncogenic Response of Rat Skin, Lungs, and Bones to Vinyl Chloride. Cancer Res. 31, 510 – 522 (1971)
(206)	Groth, D.H.; Coate, W.B.; Ulland, B.M.; Hornung, R.W.: Effects of Aging on the Induction of Angiosarcoma. Environ. Hlth. Persp 41, 53 – 57 (1981)
	Maltoni Hehir, R.M.; McNamara, B.P.; McLaughlin, J.; Willigan, D.A.; Bierbower, G.; Hardisty, J.F.: Cancer Induction Following Single and
(208)	Multiple Exposures to a Constant Amount of Vinyl Chloride Monomer. Environ. Health Perspect. 41, 63 - 72 (1981)  Laib, R.J.; Klein, K.P.; Bolt, H.M.: The rat liver foci bioassay: I. Age-dependence of induction by vinyl chloride of ATPase
	deficient foci. Carcinogenesis 6, 65 - 68 (1985)  Laib, R.J.; Pellio, T.; Wuenschel, U.M.; Zimmermann, N.; Bolt, H.M.: The rat liver foci bioassay: II. Investigations on the dose:
(210)	dependent induction of ATPase-deficient foci by vinyl chloride at very low doses. Carcinogenesis 6, 69 - 72 (1985) Keplinger, M.L.; Goode, J.W.; Gordon, D.E.; Calandra, J.C.: Interim results of exposure of rats, hamsters, and mice to Viny
(211)	chloride. Ann. N.Y. Acad. Sci. 246, 219 – 224 (1975) Lee, C.C.; Bhandari, J.C.; Winston, J.M.; House, W.B.; Dixon, R.L.; Woods, J.S.: Carcinogenicity of Vinyl Chloride and Vinyliden
	Chloride, J. Toxicol. Environ. Hlth. 4, 15 – 30 (1978)  Holmberg, B.; Kronevi, T.; Winell, M.: The Pathology of Vinyl Chloride Exposed Mice. Acta vet. scand. 17, 328 – 342 (1976)
(214)	Hefner, R.E.; Watanabe, P.G.; Gehring, P.J.: Preliminary Studies of the Fate of Inhaled Vinyl Chloride Monomer in Rats. Ann
(215)	N.J. Acad. Sci. 246, 135 - 148 (1975) Suzuki, Y.: Pulmonary Tumors Induced in Mice by Vinyle Chloride Monomer. Environ. Res. 16, 285 - 301 (1978)
(216)	Til, H.P.; Immel, H.P.; Feron, V.J.: Life-span oral carcinogenicity study of vinyl chloride in rats. TNO-CIVO report \\ 83.285/291099 (1983)
(217)	Huntingdon Life Sciences. 1999. Vinyl chloride combined inhalation two-generation reproduction and developmental toxicit study in CD rats (Study No. 96-4080). Reproductive Toxicity Study Final Report (Re-issued). Submitted to Chemica Manufacturer's Association, Arlington VA, November 10, 1999.
(218)	Thornton, S.R., Schroeder, R.E., Robison, R.L., Rodwell, D.E., Penney, D.A., Nitschke, K.D. and Sherman, W.K. (2002). Embryo Fetal developmental and reproductive toxicology of vinyl chloride in rats. Toxicological Sciences (in press)
(219)	Huntingdon Life Sciences. 1998. Vinyl chloride combined inhalation two-generation reproduction and developmental toxicit study in CD rats (Study No. 96-4080). Developmental Toxicity Study Final Report. Submitted to Chemical Manufacturer' Association, Arlington VA, January 30, 1998.
(220)	John JA, Smith FA, Leong BKJ, Schwetz BA (1977). The effects of maternally inhaled vinyl chloride on embryonal and feta development in mice, rats and rabbits. Toxicol Appl Pharmacol 39:497–513.
(221)	Ungvary, G.; Hudak, A.; Tatrai, E.; Loerincz, M.; Folly, G.: Effects of Vinyl Chloride exposure alone and in combination with trypan blue – Applied systematically during all thirds of pregnancy on the fetuses of CFY rats. Toxicology 11, 45 –54 (1978)
(222)	Salnikova, L.S. and Kitsovskaya, I.A. (1980). Effect of vinyl chloride on embryogenesis of rats. Gig. Tr. Prof. Zabol 3:46-47
(222)	Translated by ACC.

opa 23:440-
l Pharmacol
mer in Rats.
omer (VCM)
inylchlorid -
l. Letters, 6,
of many low
cinogenesis.
tabolites. In: esis. Oxford
noguanine in
kinetics and
nd repeated
g Inhalation
loroethylene
nosine, is a
nyl Chloride.
ats. Toxicol.
Rats. Chem.
n to Protein
chloride to
Metabolic
Roles of 2-
ounds. CRC
Oncogenic
col. 102, 1 -
of Reactive
nahme und
igations. Int.
ens of Vinyl
welthygiene,
Chem. Hum.
, an ultimate n Initiation-
olite of vinyl 3)
Metabolites,
nBiol. Inter.
and Related rk 1977, 155
obutadienes
inyl Chloride
nloride in S.
iol. Inter. 11,
ed with vinyl
n. N.Y. Acad.
:, 734 - 735

	IO 1 11 11 MN A 2 11 12 14 M C 1 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1
(268)	Creech, J.L.; Johnson, M.N.: Angiosarcoma of Liver in the Manufacture of Polyvinyl Chloride. J. Occup. Med. 16, 150 - 15 (1974)
(269)	Applied Epidemiology, Inc. (1999). Epidemiological study of men employed in the vinyl chloride industry between 1942 an 1972: I. Re-analysis of mortality through December 31, 1982; and II. Update of mortality through December 31, 1995 Prepared for Vinyl Chloride Panel, CMA, Arlington VA. Study is an update of mortality in a cohort described by Tabershav and Gaffey (1974), Cooper (1981), and Wong (1986, 1991).
(270)	Mundt KA, Dell LD, Austin RP, Luippold RS, Noess R, Bigelow C (2000). Historical cohort study of 10109 men in the Nort American vinyl chloride industry, 1942–72; update of cancer mortality to 31 December 1995. Occup Environ Med 57:774–781
(271)	Ward E, Boffetta P, Andersen A, Colin D, Comba P, Deddens J et al. 2000. Update on the follow -up of mortality and cance indicidence among European workers employed in the vinyl chloride industry. IARC Internal Report No. 00/001. IARC, Lyon.
(272)	Lewis, R., Rempala, G.A. Fortwengler, P. and Tamburro, C.H. (1999). Brain cancer occurrence and vinyl chloride exposure Report prepared for the Vinyl Chloride Panel, CMA, Arlington, VA.
(273)	Tabershaw, I.R.; Gaffey, W.R.: Mortality Study of Workers in the Manufacture of Vinyl Chloride and its Polymers. J. Occup Med. 16, 509 - 518 (1974)
(274)	Lester D, Greenberg LA, Adams WR (1963). Effects of single and repeated exposures of humans and rats to vinyl chloride Am Assoc Ind Hyg J 24:265-275.
(275)	Danziger, H.: Accidental Poisoning by Vinyl Chloride: Report of Two Cases. Canad. M.A.J. 82, 828 - 830(1960)
(276)	Edmonds, L.D., Anderson, C.E., Flynt, J.W. and James, L.M. (1978). Congenital Central Nervous System Malformations an Vinyl Chloride Monomer Exposure: A Community Study. Teratology 17:137–142.
(277)	Rosenman, K.D., Rizzo, J.E., Conomos, M.G. and Halpin, G.J. (1989). Central nervous system malformations in relation to tw
	polyvinyl chloride production facilities. Archives Env Health 44:279–282.  Theriault, G.; Iturra, H.; Gingras, S.: Evaluation of the Association Between Birth Defects and Exposure to Ambient Viny
(278)	Chloride. Teratology 27, 359 - 370 (1983)
(279)	Bao, Y-S. (1988). [The effects of vinyl chloride on pregnancy, parturition, and fetal development among female workers]. Chi J Prev Med 22:343-346. (Chinese)
(280)	Black, C., Pereira, S., McWhirter A, Welsh, K. and Laurent, R. (1986). Genetic susceptibility to scleroderma-like syndrome i symptomatic and asymptomatic workers exposed to vinyl chloride. J Rheumatol 13:1059–1062.
(281)	Haustein, U.F, and Ziegler, V. (1985). Environmentally induced systemic sclerosis-like disorders. Int J Dermatol 24:147-51.
(282)	Purchase, I.F.H.; Richardson, C.R.; Anderson, D.: Chromosomal and Dominant Lethal Effects of Vinyl Chloride. Lancet, Augus
(283)	30, 410 - 411 (1975)  Purchase, I.F.H.; Richardson, C.R.; Anderson, D.; Paddle, G.M.; Adams, W.G.F.: Chromosomal Analyses in Vinyl Chloride
(203)	Exposed Workers Mutat. Res. 57, 325 - 334 (1978)  Anderson, D.; Richardson, C.R.; Weight, T.M.; Purchase, I.F.H.; Adams, W.G.F.: Chromosomal Analyses in Vinyl Chlorid
(284)	Exposed Workers - Results from Analysis 18 and 24 Months after an Initial Sampling, Mutat. Res. 79, 151 - 162 (1980)
(285)	Anderson, D.; Richardson, C.R.; Purchase, I.F.H.; Evans, H.J.; O'Riordan, M.L.: Chromosomal Analysis in Vinyl Chlorid exposed Workers: Comparison of the Standard Technique with the Sister-Chromatid Exchange Technique. Mutat. Res. 83 137 - 144 (1981)
(286)	Ducatman, A.; Hirschhorn, K.; Selikoff, I.J.: Vinyl Chloride Exposure and Human Chromosome Aberrations. Mutat. Res. 31, 16 – 168 (1975)
(287)	Funes-Cravioto, F.; Lambert, B.; Lindsten, J.; Ehrenberg, L.; Natarajan, A.T.; Osterman- Golkar, S.: Chromosome Aberration in Workers Exposed to Vinyl Chloride. Lancet, February 22, 459 (1975)
(288)	Szentesi, I.; Hornyak, E.; Ungvary, G.; Czeizel, A.; Bognar, Z.; Timar, M.: High Rate of Chromosomal Aberration in PV0 Workers. Mutat. Res. 37, 313 – 316 (1976)
(289)	Kucerova, M.; Polivkova, Z.; Batora, J.: Comparative Evaluation of the Frequency of Chromosomal Aberrations and the SCI Numbers in Peripheral Lymphocytes of Workers Occupationally Exposed to Vinyl Chloride Monomer. Mutat. Res. 67, 97 – 10 (1979)
(290)	Hansteen, I.; Hillestad, L.; Thiis-Evensen, E.; Heldaas, S.: Effects of Vinyl Chloride in man. A cytogenetic follow-up study Mutat. Res. 51, 271 - 278 (1978)
	Fleig, I. and Thiess, A.M. (1977); Mut. Res. 53, 187–188
	Fleig, I. and Thiess, A.M. (1974); Arbeitsmed. Sozialmed. Praeventivmed. 9, 280-283 Giri, A.K. (1995). Genetic toxicology of vinyl chloride - a review. Mutation Research 339:1-14.
	hymphocytes. Proceedings Royal Society Medicine 03:230 232.
(295)	Heath, C.W., Dumont, C., Ganble, J. Waxweiler, R.J. (1977). Chromosomal damage in men occupationally exposed to viny chloride monomer and other chemicals. Environ Research 14:68-72.
(296)	Geryk, K. and Zudova, Z. (1986). Vinyl chloride as occupational health hazard. Prac Lek 38:1-8.
(297)	Hrivnak, L., Rozinova, Z., Korony, S., Fabianova, E. (1990). Cytogenetic analysis of peripheral blood lymphocytes in worker exposed to vinyl chloride. Mutation Research 240:83-85.
(298)	Kilian, D.J., Picciano, D.J. and Jacobson, C.B. (1975). Industrial monitoring: A cytogenic approach. Ann NY Acad Sci 269:4-11
	Picciano, D.S., Flake, R.E., Gay, P.C. and Kilian, D.J. (1977). Viny chloride cytogenetics. J Occup Med 19:527–530.  Rossner, P., Sram, R.S., Novakova, J. and Lambl, V. (1980). Cytogenetic analysis in workers occupationally exposed to viny
(300)	chloride. Mut Res. 73:425-427.
(301)	de Jong, G., van Sittert, N.J. and Natarajan, A.T. (1988). Cytogenetic monitoring of industrial populations potentially expose to genotoxic chemicals and of control populations. Mutat Res 204:451-464.
(302)	McLaughlin, R.S.: Chemical Burns of the Human Cornea. Am. J. Ophthalmol., Vol. 29, 1355 - 1362 (1946)
(303)	Krajewski, J., Dobecki, M. and Gromiec, J. (1980). Retention of vinyl chloride in the human lung. Br J Ind Med 37:373-374.
(304)	Cordier, J.M.; Fievez, C.; Lefevre, M.J.; Sevrin, A.: Acroosteolyse et lesions cutanees associees chez deux ouvriers affecte au nettoyage d'"autoclaves. Cahiers de Medecine du Travail 4, 3 – 39 (1966)
(305)	Juehe, S.; Lange, CE.: Sklerodermieartige Hautveraenderungen, Raynaud-Syndrom und Akroosteolysen bei Arbeitern de PVC -herstellenden Industrie. Dtsch. med. Wschr. 97, 1922 - 1923 (1972)
(306)	Lange, CE.; Juehe, S.; Stein, G.; Veltman, G.: Die sogenannte Vinylchlorid-Krankheit – eine berufsbedingte Systemsklerose
(307)	Int. Arch. Arbeitsmed. 32, 1 - 32 (1974)  Chatelain, A.; Motillon, P.: Un syndrome d""acro-osteolyse d""origine professionelle et de constatation nouvelle en France.
(308)	Radiol. Electrol. 48, 277 - 280 (1967) Stein, G.; Juehe, S.; Lange, CE.; Veltman, G.: Bandfoermige Osteolysen in den Endphalangen des Handskeletts. Fortschi
(309)	Roentgenstr. 118, 60 – 63 (1973)  Kovac, A.; Kurajica, L.; Juric-Ruzic, D.; Parac, B.: Akropathie der Extremitaeten bei der Polymerisation von Vinylchlorid
	Lijecnicki vijesnik (Zagreb) 91, 5 - 17 (1969) Sinues, B., Sanz, A., Bernal, M.L., Tres, A., Alcala, A., Lanuza, J., Ceballos, C., Saenz, M.A. (1991). Sister chromatid exchanges
(310)	proliferating rate index and micronuclei in biomonitoring of internal exposure to vinyl chloride monomer in plastic industr workers. Toxicol Appl Pharmacol 108:37–45.  Fucic, A., Horvat, D., Dimitrovic, B. (1990a). Mutagenicity of vinyl chloride in man: Comparison of chromosomal aberration
	TELEVICE A DODAY I LIMITATION DE LIMINA MUITAGENICITY OF VINVI CHIORIGE IN MAN. COMPARISON OF CHROMOSOMAL Aberration
(311)	with micronucleus and sister chromatid exchange frequencies. Mutation Research 242:265–270.  Fucic, A., Horvat, D. and Dimitrovic, B. (1990b). Localization of breaks induced by vinyl chloride in the human chromosome

(313)	Fleig, I., Thiess, A. M.: J. Occup. Med. 20, 557-561 (1978)
(314)	Fleig, I., Thiess, A. M.: Mutation Research 53, 187 (1977)
(315)	Fleig, I., Thiess, A.M.: Arbeitsmed. Sozialmed. Paeventivmed. 9, 280-283, (1974)
(316)	Budde, B. Thieses, A. M.: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft fuer Arbeitsmedizin, 17. Jahrestagung in Kiel 05
	07.1977, 343–352, (1977)
(317)	Frentzel-Beyme, R. et al.: Arbeitsmed. Sozialmed. Praeventivmed. 13, 218-228, (1978)
(318)	Frentzel-Beyme, R., Thiess, A.M.: Arbeitsmed. Sozialmed. Praeventivmed. 10, 183-188, (1975)
(319)	Fleig, I., Thiess, A. M.: Mutation Research 53, 187-188, (1977)
(220)	Tribukh, S.L.; Tikhomirova, N.P.; Levin, S.V.; Kozlov, L.A.: Working conditions and measures for their sanitation in the
(320)	Tribukh, S.L.; Tikhomirova, N.P.; Levin, S.V.; Kozlov, L.A.: Working conditions and measures for their sanitation in the production and utilization of vinyl chloride plastics. Gig. Sanit. 10, 38 – 45 (1949)
(321)	Suciu, I.; Drejmann, I.; Valaskai, M.: Etude des maladies dues au chlorure de vinyle. Med. Lavoro 58, 261 – 271 (1967)
(322)	Benoit, JP.: L'acro-osteolyse Cahiers de Notes Documentaires. Sec. Hyg. Travail 54, 83- 89 (1969)
(323)	Baretta, E.D., Stewart, R.D., Mutchler, J.E.: Monitoring exposures to VC vapour. Breath analyses and continuous air sampling.
(323)	Am. Indust. Hyg. Assoc. J., 30, 537 - 544 (1969)
(324)	Forman, D.; Bennett, B.; Stafford, J.; Doll, R.: Exposure to vinyl chloride and angiosarcoma of the liver: a report of the register
	Inticases Brit J. Ind Med 42 /50 - /53 (1985)
	Muermann, P.; Tenkhoff, N.; Medizinische und toxikologische Aspekte des Vinylchlorids. In: Becker und Braun Kunststoff-
	Inangpuch Bang Z/Z Polyvinyichlorig. Garl Hanser Verlag, Muenchen, 1439 = 1440 (1980)
(326)	Szadkowski, D.; Lehnert, G.: Vinylchlorid als Krankheitsursache – Eine Bibliographie. Verband Kunststofferzeugende Industrie
	e.V., Frankfurt (1982)
(327)	Frentzel-Beyme, R. et al. (1978); Arbeitsmed. Sozialmed. Praeventivmed. 13, 218-228
(328)	Marion, M.J., Froment, O. and Trepo, C. (1991). Activation of Ki-ras gene by point mutation in human liver angiosarcoma
	associated with vinyl chloride exposure. Molecular Carcinogenesis 4:450-454.
	•