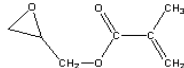


項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

1.0.1 物質情報

CAS番号	106-91-2	106-91-2
物質名(日本語名)	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル
物質名(英名)	2,3-epoxypropyl methacrylate	2,3-epoxypropyl methacrylate
別名等		
国内適用法令の番号	2-1041	2-1041
国内適用法令物質名	メタクリル酸グリシジル	メタクリル酸グリシジル
OECD/HPV名称	Glycidyl methacrylate	Glycidyl methacrylate
分子式	C7H10O3	
構造式		
備考	NITE CHRIPより引用	

1.0.2 安全性情報収集計画書/報告書作成者に関する情報

機関名	OECD	OECD
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		

1.0.3 カテゴリー評価

1.1 一般的な物質情報

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℃、1.013hPa)	液体	liquid
純度(重量/重量%)	97.9 % (w/w)	97.9 % (w/w)
出典		
備考	物理状態(20℃と1.013hPaで)	Physical State (at 20 degree C and 1.013 hPa)

1.2 不純物

CAS番号	106-91-2	106-91-2
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考	なし	None

1.3 添加物

CAS番号	106-91-2	106-91-2
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考	なし	None

1.4 別名

物質名		
出典		
備考	2,3-エポキシプロピル・メタクリル酸エステル(2,3-Epoxypropyl methacrylate)、CP-105;グリシジルα-メチルアクリレート;1-プロパノール、2,3-エポキシ、メタクリル酸エステル(1-Propanol, 2,3-epoxy-, methacrylate)	2,3-Epoxypropyl methacrylate, CP-105; Glycidyl alpha-methylacrylate; 1-Propanol, 2,3-epoxy-, methacrylate

1.5 製造・輸入量

製造・輸入量		
報告年		
出典		
備考	3,128 トン/年	3,128 tonnes/year

1.6 用途情報

主な用途情報		
工業的用途	その他の化学工学	C20.5 - manufacturing: manufacture of other chemical products
用途分類		
出典		
備考		
主な用途情報		
工業的用途		
用途分類	その他: 樹脂中間体	other:: Intermediate for resins
出典		
備考	ヒドロゲルレンズとビス-GMA歯の樹脂の中のポリマーのための化学物質中間体	Chemical intermediate for polymer in hydrogel lenses and BIS-GMA dental resin

1.7 環境および人への暴露情報

暴露に関する情報		
出典	Media of release: River Quantities per media : 115 tonnes/year	Media of release: River Quantities per media : 115 tonnes/year
備考	日本では3社においてメタクリル酸グリシジルが生産されている。	In Japan, glycidyl methacrylate is produced in 3 companies

1.8 追加情報

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	なし	None

2.1 融点

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: °C	-10 未満	-10 <;
分解: °C	なし	no
昇華: °C	なし	no
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

2.2 沸点

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: °C	196.8 ~ 197.9	196.8 ~ 197.9
圧力	1.018 hPa	1.018 hPa
分解: °C	なし	no
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

2.3 密度(比重)

2.4 蒸気圧

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(purity: 98.2%)	(purity: 98.2%)
注釈		
方法	OECD Guideline 104 (Vapour Pressure Curve)	OECD Guideline 104 (Vapour Pressure Curve)
GLP	はい	yes
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	4.2 hPa	4.2 hPa
温度: °C	25	25
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	(1)	(1)
備考		

2.5 分配係数(log Kow)

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(purity: 98.2%)	(purity: 98.2%)
注釈		
方法	OECD Guideline 107 (分配係数 (n-octanol / water), Shake Flask Method)	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
GLP	はい	yes
試験を行った年		
試験条件		
結果		
Log Kow	.96	.96
温度: °C	25	25
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

2.6.1 水溶性(解離定数を含む)

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法	OECD Guideline 105 (水溶性)	OECD Guideline 105 (Water Solubility)
GLP	はい	yes
試験を行った年		
試験条件		
結果	高い可溶性(> 10000 mg/L)	very soluble (>; 10000 mg/L)
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	(1)	(1)
備考	加水分解 pH値(pKa値):イオン化官能基でない 値:測定できない およそ50g/L	hydrolysis pH Value, pKa Value: No ionizable Functional Group Value: not measurable Ca. 50 g/L
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法	OECD Guideline 105 (水溶性)	OECD Guideline 105 (Water Solubility)
温度: °C		
GLP	はい	yes
試験条件		
試験を行った年		
結果	高い可溶性(> 10000 mg/L)	very soluble (> 10000 mg/L)
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考	加水分解 pH値(pKa値):イオン化官能基でない 値:測定できない およそ50g/L	hydrolysis pH Value, pKa Value: No ionizable Functional Group Value: not measurable Ca. 50 g/L

2.6.2 表面張力

2.7 引火点(液体)

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
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		
試験のタイプ		
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)	(2)
備考	値: 84°C、オープンカップ(HSDB(CHRIS)), 83°C(NTP)、 76°C(Chemfinder(aldrich))	Value: 84 degree C, open cup (HSDB, CHRIS), 83 degree C (NTP), 76 degree C (Chemfinder, aldrich)

2.8 自己燃焼性(固体/気体)

2.9 引火性

2.10 爆発性

2.11 酸性性

2.12 酸化還元ポテンシャル

2.13 その他の物理化学的性状に関する情報

3.1.1 光分解

3.1.2 水中安定性(加水分解性)

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 98.2 percent)	(Purity: 98.2 percent)
注釈		
方法	OECD Guideline 111 (Hydrolysis as a Function of pH)	OECD Guideline 111 (Hydrolysis as a Function of pH)
GLP	はい	yes
試験を行った年		
試験条件	非生物学的	abiotic
結果		
設定濃度		
実測濃度		
所定時間後の分解度(%）、pH、温度		
半減期	分解度: 2.8 日 温度: 25 (pH7) 分解度: 3.7 日 温度: 25 (pH9) 分解度: 2.2 日 温度: 25	分解度: 2.8 d 温度: 25 (pH7) 分解度: 3.7 d 温度: 25 (pH9) 分解度: 2.2 d 温度: 25
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	(1)	(1)
備考		

3.1.3 土壌中安定性

3.2. モニタリングデータ(環境)

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	other:
媒体	その他: 表層水 (湖)	other:: Surface water (lake)
結果	1986現在の日本での地域でND(検出限界:0.0003mg/l)	ND (Detection limits: 0.0003 mg/l) in area in Japan as of 1986
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考	ND:検出されない	ND: Not detected

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	other:
媒体	その他: 表層水 (estuary)	other:: Surface water (estuary)
結果	1986現在の日本で1つの地域でND(検出限界:0.0003mg/l)	ND (Detection limits: 0.0003 mg/l) in 1 area in Japan as of 1986
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考	ND:検出されない	ND: Not detected

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	other:
媒体	その他: 表層水 (海)	other:: Surface water (sea)
結果	1986現在の日本で6つの地域でND(検出限界:0.0003mg/l)	ND (Detection limits: 0.0003 mg/l) in 6 areas in Japan as of 1986
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考	ND:検出されない	ND: Not detected

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	other:
媒体	その他: 堆積物 (湖)	other:: Sediment (lake)
結果	1986現在の日本で1つの地域でND(検出限界:0.04のmg/kg-dry)	ND (Detection limits: 0.04 mg/kg-dry) in 1 area in Japan as of 1986
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考	ND:検出されない	ND: Not detected

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	other:
媒体	その他: 堆積物 (estuary)	other:: Sediment (estuary)
結果	1986現在の日本で1つの地域でNe(検出限界0.04のmg/kg-dry)	NE (Detection limits 0.04 mg/kg-dry) in 1 area in Japan as of 1986
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考	ND:検出されない	ND: Not detected

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	other:
媒体	その他: 堆積物 (海)	other:: Sediment (sea)
結果	1986現在の日本で6つの地域でND(検出限界:0.04のmg/kg-dry)	ND (Detection limit: 0.04 mg/kg-dry) in 6 areas in Japan as of 1986
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考	ND:検出されない	ND: Not detected

3.3.1 環境区分間の移動

3.3.2 分配

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
媒体	水-生物相-堆積物-土壌-水	air - biota - sediment(s) - soil - water
方法	(フガシティーレベルIII)	(Fugacity level III)
試験条件		
結果	<div> <div> <div>区画</div> <div>放出</div> <div>放出</div> <div>放出</div> </div> <div> <div>空気</div> <div>水</div> <div>土</div> <div>沈殿物</div> </div> <div> <div>100パーセント</div> <div>77パーセント</div> <div>15.2パーセント</div> <div>7.7パーセント</div> <div>0.1パーセント</div> </div> <div> <div>水</div> <div>99.1パーセント</div> <div>0.0パーセント</div> <div>0.4パーセント</div> </div> <div> <div>土</div> <div>9.0パーセント</div> <div>90.6パーセント</div> <div>0.0パーセント</div> </div> </div>	<div> <div>Compartment</div> <div>Release</div> <div>Release</div> <div>Release</div> </div> <div> <div>100 percent</div> <div>100 percent</div> <div>100 percent</div> </div> <div> <div>to air</div> <div>to water</div> <div>to soil</div> </div> <div> <div>Air</div> <div>77 percent</div> <div>0.4 percent</div> <div>0.4 percent</div> </div> <div> <div>Water</div> <div>15.2 percent</div> <div>99.1 percent</div> <div>9.0 percent</div> </div> <div> <div>Soil</div> <div>7.7 percent</div> <div>0.0 percent</div> <div>90.6 percent</div> </div> <div> <div>Sediment</div> <div>0.1 percent</div> <div>0.4 percent</div> <div>0.0 percent</div> </div>
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

3.4 好気性生分解性

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(purity: > 95.0 percent)	(purity: > 95.0 percent)
注釈		
方法	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
培養期間		
接種源	その他: 受け入れられない	other:: non-adapted
GLP	はい	yes
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	94 (28 日)	94 (28 d)
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	易生分解性	readily biodegradable
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考	媒体:水低下:28日後のBOD 94パーセント 28日後のTOC 96パーセント 28日後のGC 100パーセント	Medium: water Degradation: 94 percent by BOD after 28 days 96 percent by TOC after 28 days 100 percent by GC after 28 days

3.5 BOD-5、CODまたはBOD-5/COD比

3.6 生物濃縮性

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

4.1 魚への急性毒性

試験物質	1.1-1.4章において前述 (purity: 97.9 percent)	as prescribed by 1.1 - 1.4 (purity: 97.9 percent)
同一性		
方法	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
GLP	はい	yes
試験を行った年	1992	1992
魚種、系統、供給者	Oryzias latipes	Oryzias latipes
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 h
試験方式	半止水式	semi-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		
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	LC50(24時間)=12.9mg/l LC50(48時間)=5.7mg/l LC50(72時間)=5.7mg/l	LC50 (24h) = 12.9 mg/l LC50 (48h) = 5.7 mg/l LC50 (72h) = 5.7 mg/l
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) 3.7 mg/L	(LC50) 3.7 mg/L
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	(4)	(4)
備考	110匹のメダカのグループは、1.0、2.0、4.0、8.0と16mg/lの、の名目濃度に置かれた。対照としての脱塩素化水道水に置かれた。検水は、24時間ごと最近調合されたものと交換された。測定値濃度は、名目濃度の103と118%の間に、試験期間の全体を通じてあった。毒性データは、名目濃度に基づいて計算された。 Groups of ten Medaka were placed to nominal concentrations of 1.0, 2.0, 4.0, 8.0 and 16 mg/l, and dechlorinated tap water as control. Test water was exchanged with freshly prepared one every 24h. The measured concentrations were between 103 and 118% of the nominal concentrations throughout the test period. Toxicity data were calculated based on the nominal concentrations.	

試験物質	1.1-1.4章において前述 (purity: 97.9 percent)	as prescribed by 1.1 - 1.4 (purity: 97.9 percent)
同一性		
方法	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
GLP	はい	yes
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	Oryzias latipes	Oryzias latipes
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	14 日	14 d
試験方式	流水式	flow-through
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		
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) 1.9 mg/L	(LC50) 1.9 mg/L
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	(4)	(4)

備考	閉鎖系の10匹のメダカのグループは、1.0、2.0、4.0、8.0と16mg/lの、名目濃度に置かれた、対照としての脱塩素化水道水に置かれた。検水は、24時間ごと最近調合されたものと交換された。測定値濃度は、名目濃度の103と118%の間に、試験期間の全体を通じてあった。毒性データは、名目濃度に基づいて計算された。	closed-system Groups of ten Medaka were placed to nominal concentrations of 1.0, 2.0, 4.0, 8.0 and 16 mg/l, and dechlorinated tap water as control. Test water was exchanged with freshly prepared one every 24h. The measured concentrations were between 103 and 118% of the nominal concentrations throughout the test period. Toxicity data were calculated based on the nominal concentrations.
----	--	---

4.2 水生無脊椎動物への急性毒性(例えばミジンコ)

試験物質	1.1-1.4章において前述 (purity: 97.9 percent)	as prescribed by 1.1 - 1.4 (purity: 97.9 percent)
同一性		
方法	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
GLP	はい	yes
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	Daphnia magna	Daphnia magna
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		
試験生物の起源、前処理、繁殖方法		
参照物質での感受性試験結果		
試験開始時の時間齢		
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	48 時間	48 h
試験方式	半止水式	semi-static
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		
注釈	EC50(24時間)= 42.3mg/l	EC50 (24 h) = 42.3 mg/l
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)	(EC50) 24.9 mg/L	(EC50) 24.9 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典	(5)	(5)
引用文献	(5)	(5)
備考	開放系 20のミジンコ(5生物体の4複製)は、10、18、32、56、100mg/lの設定濃度と脱塩素化した水道水に配置される。EC50(48時間)は、設定濃度に基づき測定された。暴露開始時と48時間後の実測濃度は、設定濃度のそれぞれ108-111%と88-90%間であった。	open system 20 daphnids (4 replicates of 5 organisms) were placed to nominal concentrations of 10, 18, 32, 56 and 100 mg/l, and dechlorinated tap water. The EC50 (48h) was determined based on the nominal concentrations. Measured concentrations at the start of exposure and after 48h were between 108-111% and between 88-90% of the nominal concentrations, respectively.

4.3 水生植物への毒性(例えば藻類)

試験物質	1.1-1.4章において前述 (Purity: 97.9 percent)	as prescribed by 1.1 - 1.4 (Purity: 97.9 percent)
同一性		
方法	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) (開放系)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) (open system)
GLP	はい	yes
試験を行った年	1984	1984
生物種、系統、供給者	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)
エンドポイント	バイオマス	biomass
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		
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	72 時間	72 h
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		
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)	(EC50) 14.6 mg/L	(EC50) 14.6 mg/L
結果(NOEC)	3.2	3.2
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	(5)	(5)
備考	種:Selenastrum属capricornatum ATCC 22662 止水式試験。バイオマス変化(%制止)は、5設定濃度(1.6、3.2、6.4、13.0、25.0、50.0mg/l)で測定された。可溶化剤は使われなかった。EC50は、72時間後設定濃度の50-57%の範囲となる実測濃度にかかわらず、設定濃度に基づいて算出された。実測濃度の時間加重平均を使用してsubmitterによって算出されたEC50とNOECは、それぞれ9.2と2.4mg/lである。	Species: Selenastrum capricornatum ATCC 22662 Static test. Biomass change (% inhibition) was measured in five nominal concentrations (1.6, 3.2, 6.4, 13.0, 25.0 and 50.0 mg/l). No solubilizer was used. EC50 was calculated based on the nominal concentrations irrespective of measured concentrations ranging from 50-57% of the nominal concentrations after 72 h. EC50 and NOEC calculated by the submitter using the time-weighted mean of measured concentrations are 9.2 and 2.4 mg/l, respectively.

4.4 微生物への毒性(例えばバクテリア)

試験物質		
同一性		
方法		
試験の種類	その他: データなし	other: No data
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		
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		

4.5 A 魚への慢性毒性

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: データなし	other:: No data
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		
ふ化の開始時間及び終了時間		
各日のふ化した仔魚数		
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		
注釈		
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		
出典		
引用文献		
備考		

4.5 B 水生無脊椎動物への慢性毒性

試験物質	1.1-1.4章において前述 (purity: 97.9 %)	as prescribed by 1.1 - 1.4 (purity: 97.9 %)
同一性		
方法	OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)
GLP	はい	yes
試験を行った年		
試験生物種	Daphnia magna	Daphnia magna
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	繁殖率	reproduction
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		
繁殖産仔数		
対照区における反応は妥当か		
生理的影響		
試験の妥当性		
注釈		
結論		
結果(EC50)	3.18 mg/L	3.18 mg/L
結果(NOEC, LOEC)	(NOEC) 1.02 (LOEC) 3.18	(NOEC) 1.02 (LOEC) 3.18
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	(5)	(5)
備考	40匹のミジンコ(4回の実施、実施ごとに10匹のミジンコ)は、5つの設定濃度(0.50、1.5、3.5、9.5、25.0 mg/l)、およびコントロールとして脱塩素した水道水(pH:7.6-8.1;硬度:65 mg/l)に配置された。可溶化剤は、用いられなかった。 試験水が21日間の試験を通して交換されたとき、2、3日後の測定濃度は、設定濃度の25-70%の間にあり、したがって毒性データは、実測濃度の時間加重平均に基づいて算出された。 半静止、開放系	40 daphnids (4 replicate; 10 daphnids per replicate) were placed to five nominal concentrations (0.50, 1.5, 3.5, 9.5, 25.0 mg/l) and dechlorinated tap water as control (pH: 7.6 to 8.1; Hardness: 65 mg/l). Solubilizer was not used. Concentrations measured after 2 or 3 days, when test water was renewed through 21d test, were between 25-70% of the nominal concentrations, thus, toxicity data were calculated based on the time-weighted mean of measured concentrations. semi-static, open system

4.6.A 陸生植物への毒性

試験物質		
同一性		
方法		
試験の種類		
GLP		
試験を行った年		
種		
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		
暴露期間		
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
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	データなし	No data

4.6.B 土壌生物への毒性

試験物質		
同一性		
方法		
試験の種類		
GLP		
試験を行った年		
種		
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		
暴露期間		
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
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	データなし	No data

4.6.C 他の非哺乳類陸生種(鳥類を含む)への毒性

4.6.1 底生生物への毒性

試験物質		
同一性		
方法		
試験の種類		
試験物質の添加方法		
GLP		
試験を行った年		
種		
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		
暴露期間		
試験条件		
試験生物の情報		
参照物質における試験結果		
給餌に関する情報		

底質源		
底質の性質		
水源		
水質		
連数、1連当たりの試験生物数		
試験物質の底質又は上層水への添加方法、平衡させるための期間及び条件		
助剤使用の有無		
助剤の種類、濃度、助剤対照区の有無		
暴露容器		
平均測定濃度の計算方法		
試験水の水温、pH、溶存酸素の範囲		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
実測濃度の詳細		
毒性値		
試験期間中の試験物質の安定性		
結果の統計解析手法、p値、95%信頼限界、関連する文献		
観察結果		
対照区の結果、有効性基準が満たされているか否か		
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	データなし	No data

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)

試験物質		
同一性		
方法		
試験される種又はエコシステム		
観察される影響		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
試験物質の分析		
環境条件に関する情報		
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	データなし	No data

4.8 生体内物質変換と動態

試験物質		
同一性		
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ		
試験条件		
結果		
結論		
注釈		
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	データなし。	No data

4.9 追加情報

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

5.1 トキシコキネティクス、代謝、分布

5.2 A 急性経口毒性

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
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)		
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		
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	(LD50) 597 mg/kg bw	(LD50) 597 mg/kg bw
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)	(6)	(6)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
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)		
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		
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	(LD50) 約 700 mg/kg bw	(LD50) ca. 700 mg/kg bw
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)	(7) (8)	(7) (8)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
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		
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		
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	(LD50) 390 mg/kg bw	(LD50) 390 mg/kg bw
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)	(6)	(6)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
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		
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		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 1050 mg/kg bw	(LD50) 1050 mg/kg bw
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)	(8)	(8)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
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		
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	(LD50) 697 mg/kg bw	(LD50) 697 mg/kg bw
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)	(6)	(6)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Mixture of glycidyl methacrylate (97.8 percent), epichlorohydrin (0.3 percent) and dichlorohydrin (0.6 percent))	(Mixture of glycidyl methacrylate (97.8 percent), epichlorohydrin (0.3 percent) and dichlorohydrin (0.6 percent))
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: Albino rat	other:: Albino rat
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		

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	(LD50) 451 mg/kg bw	(LD50) 451 mg/kg bw
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)	(9)	(9)
備考		

5.2.B 急性吸入毒性

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 99.8 percent)	(Purity: 99.8 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
GLP適合	はい	yes
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
	Fischer 344	Fischer 344
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		
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	(LC0) 412 ppm 以上	(LC0) 412 ppm >=
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)	(10)	(10)
備考	最高濃度は現実的に得られる最大の濃度であり、そして、高い濃度で観察された目への影響のため、低めの濃度でも実施された。呼び濃度412 ppm (2,394 mg/m3) と269 ppm (1,563 mg/m3)では15%の体重減少と努力呼吸、および目の炎症が観察された。105 ppm (610 mg/m3)では、3%の体重減少が起きた。角膜混濁はどの被曝濃度でも発生(412ppmと269ppmでは中程度、105ppmでは軽度)し、曝露後14日間回復しなかった。現実的に得られる最大の蒸気濃度である412ppmを含むどの濃度でも死亡例はなかった。	The highest concentration was the maximum practically attainable concentration and lower concentrations were run due to eye effects observed at higher concentrations. At nominal concentrations of 412 ppm (2,394 mg/m3) and 269 ppm (1,563 mg/m3), weight losses up to 15 %, labored breathing and eye irritation was observed. At 105 ppm (610 mg/m3), a 3 % decrease in body weight occurred. Corneal opacity was produced at all exposure concentrations (moderate at 412 and 269 ppm, slight at 105 ppm) and did not heal within 14 days post-exposure. There was no mortality observed at any concentration, including 412 ppm, the highest practically attainable vapor concentration.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
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)		
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		
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	(その他)	(other:)
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)	(8)	(8)
備考	グリシダルメタクリレート飽和蒸気に被曝したラットの最大生存時間は2時間であった	Maximum survival time of rats, exposed to saturated vapors of glycidyl methacrylate, was 2 hours

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other

GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
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)		
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		
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	(LCLo) 1400 mg/m3(空気)	(LCLo) 1400 mg/m3 air
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)	(11)	(11)
備考	肺、胸部、呼吸などに変化があった。	Changes in lungs, thorax, respiration, etc.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
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		
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	(LCLo) 1400 mg/m3(空気)	(LCLo) 1400 mg/m3 air
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)	(11)	(11)
備考	肺、胸部、呼吸などに変化があった。	Changes in lungs, thorax, respiration, etc.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
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		
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	(LCLo) 1400 mg/m3(空気)	(LCLo) 1400 mg/m3 air
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)	(11)	(11)
備考	肺、胸部、呼吸などに変化があった。	Changes in lungs, thorax, respiration, etc.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		

方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	イヌ	dog
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		
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	(LCLo) 1400 mg/m3(空気)	(LCLo) 1400 mg/m3 air
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)	(11)	(11)
備考	肺、胸部、呼吸などに変化があった。	Changes in lungs, thorax, respiration, etc.

5.2.C 急性経皮毒性

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
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		
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	(LD50) 480 mg/kg bw	(LD50) 480 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈	LD50 = 450ul/kg	LD50 = 450 ul/kg
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(8)	(8)
備考		

5.2.D 急性毒性(その他の投与経路)

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	unknown	unknown
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
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)		
投与経路	腹腔内	intraperitoneal
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		
剖検所見		
その他		
結論		
毒性値	(LD50) 290 mg/kg bw	(LD50) 290 mg/kg bw
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(12)	(12)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	unknown	unknown
GLP適合	データなし	no data
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		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	intraperitoneal
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		
剖検所見		
その他		
結論		
毒性値	(LD50) 350 mg/kg bw	(LD50) 350 mg/kg bw
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(12)	(12)
備考		

5.3.A 皮膚刺激/腐食

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
pH		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: Rabbits (domestic)	other:: Rabbits (domestic)
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		
皮膚刺激性	高い刺激性あり	highly irritating
皮膚腐食性	高い刺激性あり	highly irritating
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(13)	(13)
備考	試験のため、脊椎の両側に2 cm四方の無傷皮膚を1ヶ所ずつ選び、片方は試験用、もう一方は対照用(同量の水道水)とした。メタクリル酸グリシジル原液 0.1 mlを5日間塗布した。皮膚の限局性反応を毎日観察した。実験終了後、皮膚を剥離し、顕微鏡で観察した。 1、2日間の塗布後、試験部位は赤くなり、膨潤して水疱を形成した。3日後、皮下出血及び潰瘍が見られた。5日後、皮膚が硬化し、厚みが増して亀裂が生じ、色素沈着が見られた。組織の病理変化は、表皮細胞の変性及び壊死、細胞の境界消失、ピンクに着色した物質、真皮細胞内の出血、膿瘍形成を伴うリンパ球浸潤であった。	One piece of undamaged skin two by two centimetres on either side of the spine was chosen for the testing, one side for testing and the other for control (an equal amount of tap water). 0.1 ml of original concentration of glycidyl methacrylate was applied for five days. The localized skin reaction was observed daily. After the experiments, the skin was removed for microscopic examination. After application for one or two days, the test areas turned red, swelled and blistered. After three days, there was subdermal bleeding and ulcers. After five days the skin turned hard, become thicker and cracked, and there was pigmentation. The tissue pathological changes included degeneration and necrosis of surface skin cells, disappearance of cellular boundaries, displaying pink staining material, bleeding in the corium cells and lymph cell infiltration with accompanying formation of abscesses.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
pH		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: Albino rabbits	other:: Albino rabbits
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		
皮膚刺激性	高い刺激性あり	highly irritating
皮膚腐食性	高い刺激性あり	highly irritating
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(7)	(7)
備考	アルビノウサギの皮膚に、メタクリル酸グリシジルを4時間密封状態で局所的に単回塗布した。壊死を含む中等度から重度の皮膚刺激が誘発され、軽微から中等度の浮腫を伴った。	A single covered topical application with glycidyl methacrylate was conducted to the skin of albino rabbits for four hours. Moderate to severe skin irritation including necrosis was induced with slight to moderate edema.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
pH		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: unknown	other:: unknown
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		
皮膚刺激性	中程度の刺激性あり	moderately irritating
皮膚腐食性	中程度の刺激性あり	moderately irritating
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(7)	(7)
備考	10%溶液(水溶性)は、塗布1回目の後に軽微な発赤と浮腫を引き起こし(4時間間隔)、塗布2回目の後に中程度の熱傷を引き起こした。	A 10 percent solution (aqueous) produced slight redness and edema after 1 application (4 hours duration) and a moderate burn after 2 applications.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
pH		
方法		
方法/ガイドライン	(DOT規格試験(OECD試験指針404に等価))	(DOT standard test (equivalent to OECD Test Guideline 404))
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: unknown	other:: unknown
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		
皮膚刺激性	腐食性あり	corrosive
皮膚腐食性	腐食性あり	corrosive
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(14)	(14)
備考	4時間曝露は腐蝕を誘発したが、1時間曝露は誘発しなかった。	Although 4 hours exposure induced corrosiveness, but not 1 hour exposure.

5.3.B 眼刺激/腐食

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: Albino rabbits	other:: Albino rabbits
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	高い刺激性あり	highly irritating

刺激点数: 角膜		
刺激点数: 虹彩		
刺激点数: 結膜		
その他		
結論		
眼刺激性	高い刺激性あり	highly irritating
眼腐食性	高い刺激性あり	highly irritating
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(7) (8)	(7) (8)
備考	希釈しないグリシジルメタクリレート、ウサギの眼に直接滴下した。中等度から重度の刺激と角膜損傷が誘発された。角膜損傷は投与後7日間治癒しなかった。この眼球損傷は、30秒以内に水で洗浄すれば予防することができた。	Undiluted glycidyl methacrylate was instilled directly into the eye of rabbits. Moderate to severe irritation and corneal damage was induced. Corneal damage did not heal within 7 days post-dosing. This ocular damage was prevented by washing with water within 30 seconds.

5.4 皮膚感作

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: Modified Buehler method	other: Modified Buehler method
試験のタイプ		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: Hartley guinea pigs (male)	other:: Hartley guinea pigs (male)
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		
試験結果		
その他		
結論		
感作性	感作性あり	sensitising
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(15)	(15)
備考	0.4 mlの10%または25%メタクリル酸グリシジルのジプロピレングリコールモノメチルエーテル(DPGME)溶液を、3週間の誘導期に被験動物10匹の左側3ヶ所に局所塗布した。2回目の塗布後に皮膚の試験部位に軽微な紅斑を示した被験動物にはより低い濃度で3回目の塗布を行った。6時間の曝露期間後、塗布したものは除去した。2週間の休息期間後、誘導塗布と同様の方法で、被験動物の右側に単回の誘発塗布を行った。3回目の誘導曝露後に皮膚の試験部位に軽微な紅斑を示した被験動物には、1%メタクリル酸グリシジルのDPGME溶液を塗布した。陽性対照(被験動物10匹)として、DER331エポキシ樹脂のDPGME溶液を用いた。誘発期において、メタクリル酸グリシジルで処置された被験動物10匹中7匹の塗布部位に軽微な紅斑が見られた。陽性対照群においても、被験動物10匹中8匹に同じ変化が見られた。	10 animals received three topical applications on the left side with 0.4 ml of 10 or 25 % glycidyl methacrylate in dipropylene glycol monomethyl ether (DPGME) during the three week induction phase. The animals with slight erythema on the dermal test site after the second application received the third application at lower concentration. The applications were removed after a six-hour exposure period. After a two-week rest period, the single challenge application was conducted to the right side of the animals in the same manner as the induction applications. The animals with slight erythema on the dermal test site after the third induction exposure received a 1 % solution of glycidyl methacrylate in DPGME. As positive control (10 animals), DER 331 epoxy resin in DPGME was used. During the challenge phase, slight erythema at the application site was observed in 7/10 animals treated with glycidyl methacrylate. In positive control group, 8/10 animals showed the same change.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年		
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
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		
試験結果		
その他		
結論		
感作性	感作性あり	sensitising
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(13)	(13)

備考	<p>被験動物の体毛を除去し、試験のため、脊椎のいずれかの側に2 cm四方の皮膚を1ヶ所選んだ。一方は試験用で、もう片方は対照用であった。</p> <p>1%メタクリル酸グリシジルのアセトン溶液0.1 mlを被験動物に10日間局所塗布(10匹)または皮内投与(10匹)したところ、21日後に被験動物は刺激され、局所反応が観察された。</p> <p>充血、浮腫、硬腫、壊死が処置部位に見られ、これらの変化は4日目に最大となった。しかし、対照部位には明らかな変化は見られなかった。遅延反応の強度を採点する評価基準では、皮膚の塗布によるアレルギー強度が14、皮内投与による強度が13となり、両者とも強度のアレルギー誘発性に分類された。</p>	<p>The hair of animals was removed and a patch of skin two by two centimetres on either side of the spine was chosen for testing. One side for testing and the other for control.</p> <p>Localized smear application (to 10 animals) or intradermal injection (to 10 animals) with 0.1 ml of 1 % glycidyl methacrylate in acetone was conducted to the animals for ten days, and after 21 days they were excited and the localized reactions were observed.</p> <p>Hyperemia, edema, scleroma and necrosis were observed on the treated area and these changes reached a peak on the fourth day. But no obvious change was observed on the control area.</p> <p>Using the evaluation standards of rating the intensity of delayed reactions, the skin smear allergic intensity was 14 and the intradermal injection intensity was 13, both belonging to the strong allergenic category.</p>
----	--	---

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年		
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
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		
試験結果		
その他		
結論		
感作性	感作性あり	sensitising
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(13)	(13)
備考	<p>被験動物の体毛を除去し、試験のため、2 cm四方の皮膚を1ヶ所選んだ。0.5%メタクリル酸グリシジルの同種血清アルブミン溶液を被験動物8匹に10日間皮内投与した。21日後に、この被験動物8匹のうち5匹に同一の溶液を静脈注射し、反応を観察した。対照として、抗体を含まない同種の血清アルブミンを残りの被験動物3匹に注射した。</p> <p>試験群に呼吸困難、喘鳴、口及び鼻からの分泌物の増加、痙攣及び死亡が見られたが、対照群では明確な変化は見られなかった。急性アレルギー反応の強度区分基準に従い、反応強度は強度のアレルギーである13と評価された。</p>	<p>The hair of animals was removed and a patch of skin two by two centimetres was chosen for testing. Intradermal injection of 0.5 % glycidyl methacrylate solution with homologous serum albumin was conducted to 8 animals for ten days. After 21 days, the same solution was injected intravenously to 5 of these 8 animals and the reactions were observed. As control, homologous serum albumin with no antibodies was injected to 3 other animals.</p> <p>Breathing difficulties, wheezing, increased mouth and nose secretions, spasms and death were observed in the test group, but no obvious changes in the control group. In accordance with the rapid allergic reaction strength category standards, the reaction intensity was evaluated as 13, which belongs to the strong allergic category.</p>

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年		
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
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		
試験結果		
その他		
結論		
感作性	感作性あり	sensitising
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(13)	(13)

備考	すでにアレルギー性である被験動物3匹の血液を採取し、遠心分離して血清を抽出し、1:3、1:10、1:30の割合で生理食塩水で希釈した。被験動物5匹の体毛を除去し、試験のため、2 cm四方の皮膚を4ヶ所選んだ。生理食塩水(対照)、または1:3、1:10または1:30の生理食塩水溶液0.1 mlを皮下投与した。1時間後、0.1%メタクリル酸グリシジルの同種血清アルブミン溶液0.5 ml及び生理食塩水0.4 mlを静脈注射したところ、局所反応が観察された。 青色の環または斑点が1:3希釈を投与した部位でもっとも顕著に観察され、1:10及び1:30希釈部位の順で、わずかな青色斑点があった。以上の結果から、反応は用量と関連していることが示された。急性アレルギー反応の強度区分基準に従い、反応は強度のアレルギーと評価された。	The blood of three animals, which were already allergic, was removed and placed in a centrifuge, and serum was extracted and diluted one part to three, one part to ten and one part to thirty with biological saline solution. The hair of other five animals was removed, and four pieces of skin two by two centimetres was chosen for testing. 0.1 ml of saline solution (control), or one to three solution, one to ten solution or one to thirty solution of serum saline solution was injected under the skin. One hour later, 0.5 ml of 0.1 % glycidyl methacrylate homologous serum albumin solution and 0.4 ml of saline solution was injected intravenously, and the localized reactions were observed. Blue circles or spots were observed most markedly in the one to three areas, followed by the one to ten area and in the one to thirty areas, and there were a few scattered blue spots. This showed that the reaction is related to the dosage. Evaluating these reactions in accordance with the rapid allergic reaction strength category standards, they belong to the strong allergic category.
----	---	--

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
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		
試験結果		
その他		
結論		
感作性	感作性あり	sensitising
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(16)	(16)
備考	被験動物6匹中6匹が皮膚感作性を示した(すなわち接触皮膚炎)。	6 of 6 animals showed skin sensitization (e.g. contact dermatitis)

5.5 反復投与毒性

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Produced by Japan Oil Ltd, Lot No. 50905Y, Purity: 99.93 %, Kept at cold and closed dark place until use)	(Glycidyl methacrylate Produced by Japan Oil Ltd, Lot No. 50905Y, Purity: 99.93 %, Kept at cold and closed dark place until use)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	T26-16: OECD TG 422, Combined Repeat Dose and Reproductive/Developmental Toxicity Screening Test (実験の継続時間:雄:46日間 雌:40-47日間 対照群と処置:同じ溶媒 統計分析:連続データの多重比較解析と計数的データのFisherの正確確率検定)	T26-16: OECD TG 422, Combined Repeat Dose and Reproductive/Developmental Toxicity Screening Test (Duration of test: Males: 46 days Females: 40-47 days Control group and treatment: Concurrent vehicle Statistical analysis: Multi-comparison analysis for continuous data and Fisher's exact test for quantal data)
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1997	1997
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)	その他: cij; CD (SD)	other: cij; CD (SD)
投与量	オス/メス 10,30,100 mg/kg/day (in corn oil)	male/femal 10,30,100 mg/kg/day (in corn oil)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	その他: oral (by gavage)	other:: oral (by gavage)
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)	Males: 45 days, Females: from 14 days before mating to day 3 of lactation	Males: 45 days, Females: from 14 days before mating to day 3 of lactation
投与頻度	Daily	Daily
回復期間(日)	1 day	1 day
試験条件	実験開始時の年齢は10週齢であった(雄:382-414 g、雌:245-282 g)。各性別、各投与量の動物の数は12匹であった。1990年に採用されたthe Test Guidelineに基づいて実験を行ったので、機能の観察は実施しなかった。	Age at study initiation was 10 weeks old (males: 382-414 g, females: 245-282 g). Number of animals per sex per dose was 12. Functional observation was not performed because the test was conducted by the Test Guideline adopted in 1990.
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		
結論		
NOAEL (NOEL)	10 mg/kg	10 mg/kg =
LOAEL (LOEL)	30 mg/kg	30 mg/kg =
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	NOAEL:雄では10 mg/kg/day、雌では30 mg/kg/day LOAEL:雄では30 mg/kg/day、雌では100 mg/kg/day 毒性影響 雄: 30mg/kg: 12匹中5匹で、投与後25日から40日で唾液過多(この症状は、表に出てから10分以内で消えた)。前胃における扁平過形成(Squamous hyperplasia) (0: 1/12、10mg/kg: 1/11、30mg/kg: 11/12、100mg/kg: 11/11)。 100 mg/kg: 投与19日目以降は、すべての動物で唾液過多(この症状は、投与の直後に観察されて、30分以内にほとんど消えた)。腎臓と副腎の絶対重量及び相対重量の増加。総タンパクとアルブミンの増加。前胃での扁平過形成(Squamous hyperplasia)。 雌: 100 mg/kg: 前胃で細胞浸潤((0: 0/12、10mg/kg: 2/12、30mg/kg: 3/12、100mg/kg: 4/12)	NOAEL:10 mg/kg/day for males, 30 mg/kg/day for females LOAEL:30 mg/kg/day for males, 100 mg/kg/day for females Toxic effects: Male: At 30 mg/kg: Salivation at day 25 to day 40 of administration in 5 of 12 animals (This symptom disappeared within 10 minutes after the appearance) Squamous hyperplasia in forestomach (0: 1/12, 10 mg/kg: 1/11, 30 mg/kg: 11/12, 100 mg/kg: 11/11) At 100 mg/kg: Salivation continuously after 19 days of administration in all animals (This symptom were observed immediately after administration and almost disappeared within 30 minutes) Increase in absolute and relative kidney and adrenal weights Increase in total protein and albumin Squamous hyperplasia in forestomach Female: At 100 mg/kg: Cellular infiltration in forestomach ((0: 0/12, 10 mg/kg: 2/12, 30 mg/kg: 3/12, 100 mg/kg: 4/12)
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 (reliable without restriction)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(17)	(17)
備考	雄2匹は10 mg/kgで投与21日目に、100 mg/kgで投与26日目にそれぞれ死亡した。雄2匹の死亡理由は明らかではないが、著者らは、化学物質は関与していないかもしれないと結論づけた。 雄の唾液分泌および血清タンパク増加は有害作用とはみなされなかった。前胃で観察された組織学的変化はこの化学物質の刺激によるものと考えられた。	Two males died at 10 mg/kg on day 21 of administration and at 100 mg/kg on day 26 of administration, respectively. Although the reason of two males' death was not clear, authors concluded it might be no chemical-related. Salivation and increased serum protein in males was not considered as adverse effects. Histological change observed in forestomach was considered to be due to irritation of this chemical.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)	オス/メス	male/femal
投与量	0.1; 0.3 mg/kg/day	0.1; 0.3 mg/kg/day
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	強制経口投与	oral: gavage
対照群に対する処理	なし	no
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	1 year	1 year
投与頻度	5 days/week	5 days/week
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		
結論		
NOAEL (NOEL)	.3 mg/kg	.3 mg/kg
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	全ての組織で、明らかに処置と関連があるような影響が見つかったわけではなかった。しかし、それ以上の情報は、全くなかった。 本研究において、動物の数は、両性ともに、0.1と0.3mg/kg/lに対してそれぞれ3匹と15匹であった。	No effects in all tissues were found, which could clearly be related to treatment. However, there were no more information. In this study, the number of animals was 3 and 15 for each sex at 0.1 and 0.3 mg/kg/day, respectively.
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(18)	(18)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: rabbit (domestic)	other:: rabbit (domestic)
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	50 mg/kg/day	50 mg/kg/day

各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	その他: oral	other:: oral
対照群に対する処理	あり(溶媒対照)	yes, concurrent vehicle
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)	15 days	15 days
投与頻度	daily	daily
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		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	<p>LOAEL: 評価できなかった。処置後15日目に、処置群において、遅い応答と若干の頭部振盪が観察された。加えて、10匹のうちの2匹は、全身衰弱に屈して、死亡した。体重の減少、心臓、肝臓と腎臓の相対重量の増加、及びちよとした血液学的変化(白血球、血小板とリンパ細胞の増加、白色体と中間細胞の減少)があった。病理検査において、心臓出血、心筋線維の劣化、局所的な壊死を伴う肝臓の広範囲にわたる脂肪変化があった。腎臓では、流血と出血が観察され、腎細管の上部は膨らんだ。また、尿細管腔には赤い染色タンパク、頭蓋出血、灰白質の小さい局所的な壊死、及び胃粘膜の潰瘍形成と壊死(ネクロシス)があった。しかし、これらの変化の発生は、報告されなかった。</p>	<p>LOAEL: Could not be evaluated</p> <p>Fifteen days after treatment, slow reactions and some head shaking was observed in the treated group. In addition, 2 of 10 animals succumbed to prostration and died. There were decrease in body weight, increase in relative weights of heart, liver and kidneys, and some hematological changes (increase in white blood cells, platelets and lymph cells, decrease in leukoplasts and intermediate cells). In pathological examination, there was heart bleeding, deterioration of the heart muscle fibers, widespread fatty changes in the liver with focal necrosis. In kidneys, extravasated blood and hemorrhaging were observed, and the upper part of the renal tubules was swollen. There was also red stained protein in the tubular cavity, cranial hemorrhaging, small focal necrosis of the gray matter, and ulceration and necrosis of the mucous membrane of the stomach. However, incidence of these changes was not reported.</p>
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(13)	(13)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Supplied by the Dow Chemical Company, Identification # IL13016601, Purity: 99.5 percent)	(Glycidyl methacrylate Supplied by the Dow Chemical Company, Identification # IL13016601, Purity: 99.5 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: Thirteen-week vapor inhalation toxicity study (統計分析:多重比較のためのBonferroniの修正を用いたDunnettの検定またはWilcoxonの順位和検定による統計学的有意差)	other: Thirteen-week vapor inhalation toxicity study (Statistical analysis: Statistical significance by Dunnett's test or Wilcoxon Rank-Sum test with a Bonferroni correction for multiple comparisons)
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1966	1966
試験系(種/系統)	ラット	rat
	Fischer 344	Fischer 344
性別(雄:M、雌:F)	オス/メス	male/femal
投与量	0.5, 2, 15 ppm (2.9; 12; 87 mg/m3) calculated daily dose: 0.35, 1.46, 10.59 mg/kg/day)	0.5, 2, 15 ppm (2.9; 12; 87 mg/m3) calculated daily dose: 0.35, 1.46, 10.59 mg/kg/day)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	その他: Inhalation (vapor)	other:: Inhalation (vapor)
対照群に対する処理	その他: Concurrent vehicle	other:: Concurrent vehicle
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)	13 weeks	13 weeks
投与頻度	6 hours/day, 5 days/week	6 hours/day, 5 days/week
回復期間(日)	1 day	1 day
試験条件	<p>実験開始時の齢数は8週齢であった。各性別、各投与量の動物の数は10匹であった。本研究はthe Standard Operating Procedures of the Toxicology Research Laboratoryと多くのGood Laboratory Practice Standardsに適うように実施した。</p> <p>本研究の経過において発生した全てのデータ、プロトコル、プロトコルの補遺、最終報告のコピーの永久的な記録は、 the Quality Assurance Unit of Health and Environmental Sciences, The Dow Chemical Companyから調査目的で入手が可能である。</p>	<p>Age at study initiation was 8 weeks old. Number of animals per sex per dose was 10. This study was conducted to meet the Standard Operating Procedures of the Toxicology Research Laboratory and many Good Laboratory Practice Standards. Permanent records of all data generated during the course of the study, the protocol, any addenda to the protocol and a copy of the final report were available for inspection by the Quality Assurance Unit of Health and Environmental Sciences, The Dow Chemical Company.</p>
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		
結論		
NOAEL (NOEL)	1.46 mg/kg	1.46 mg/kg =
LOAEL (LOEL)	10.59 mg/kg	10.59 mg/kg =
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈	NOAEL: 12 mg/m3 (1.46 mg/kg/day) LOAEL: 87 mg/m3 (10.59 mg/kg/day) 毒影響: 雄: 87 mg/m3 全ての動物で、鼻組織の呼吸上皮の過形成は非常に軽い、と分類された。過形成の呼吸上皮は、対照動物と比較して約 2 ～ 3 倍厚く、鼻甲介の先端と鼻の通路の側壁を含む、鼻の通路の前の部分に位置した。 雌: 87 mg/m3 全ての動物で、鼻組織の呼吸上皮の過形成は非常に軽い、と分類された。過形成の呼吸上皮は、対照動物と比較して約 2 ～ 3 倍厚く、鼻甲介の先端と鼻の通路の側壁を含む、鼻の通路の前の部分に位置した。	NOAEL: 12 mg/m3 (1.46 mg/kg/day) LOAEL: 87 mg/m3 (10.59 mg/kg/day) Toxic effects: Male: At 87 mg/m3 Hyperplasia of respiratory epithelium of the nasal tissues, graded as very slight, in all animals. The hyperplastic respiratory epithelium was approximately two to three times as thick as that of control animals, and was located in the anterior portions of the nasal passages, involving the tips of the turbinates and the lateral walls of the nasal passages. Female: At 87 mg/m3 Hyperplasia of respiratory epithelium of the nasal tissues, graded as very slight, in all animals. The hyperplastic respiratory epithelium was approximately two to three times as thick as that of control animals, and was located in the anterior portions of the nasal passages, involving the tips of the turbinates and the lateral walls of the nasal passages.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり (Unspecified test guideline and unpublished)	2 (reliable with restrictions) (Unspecified test guideline and unpublished)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(19)	(19)
備考	投与が関与した生存観察はなく、体重、尿検査、臨床化学または血液学パラメーターおよび肉眼病変または臓器重量への有意な投与関連作用はいずれの暴露濃度においても認められなかった。 気道で観察された変化はメタクリル酸グリシジルの刺激に起因する可能性が高い。	There were no treatment related in-life observations, and no significant treatment-related effects on body weight, urinalysis, clinical chemistry or hematology parameters, as well as gross pathologic changes or organ weights at any exposure levels. The changes observed in respiratory tract were likely resulted from the irritation of glycidyl methacrylate.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: unknown)	(Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	35 ppm (204 mg/m3 calculated daily dose: 24.9 mg/kg/day)	35 ppm (204 mg/m3 calculated daily dose: 24.9 mg/kg/day)
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	あり	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)	2 weeks	2 weeks
投与頻度	6 hours/day, 5 days/week	6 hours/day, 5 days/week
回復期間(日)	2 weeks	2 weeks
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)		
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		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)	204 mg/m3(空気)	204 mg/m3 air
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等 注釈	体重増加の減少、呼吸器症状及び対照群よりも高い赤血球数算定が観察された。組織病理学的影響は、なかった。暴露の2週間後には、暴露に関する残存影響は、観察されなかった。	Decrease in body weight gain, respiratory symptoms, and higher red blood cell count than that of control were observed. There were no histopathologic effects. No remaining exposure-related effects were observed at two weeks after exposure.
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(20)	(20)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat

性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	15.3, 206 mg/m3 (calculated daily dose: 2.24, 30.1 mg/kg/day)	15.3, 206 mg/m3 (calculated daily dose: 2.24, 30.1 mg/kg/day)
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	その他: no data	other:: no data
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)	26 weeks	26 weeks
投与頻度	6 hours/day, 6 days/week	6 hours/day, 6 days/week
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		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)	15.3 mg/m3(空気)	15.3 mg/m3 air
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	肝臓と脾臓の重量の変化のような広範囲にわたる慢性の毒による影響、酵素(トランスアミナーゼ)の血液または組織での変化、及び中枢神経系、心血管系、肝臓と腎臓における病変が観察された。206 mg/m3で、全ての変化はより顕著であり、暴露終了後には病理学的病変は悪化するだけだった。一方、15.3mg/m3での変化はまばらでわずかであり、暴露終了後一ヶ月でほとんどすべてが消えた。	A wide range of chronic toxic effects, such as changes of liver and spleen weight, and enzyme (transaminase) levels in blood or tissue, and lesion in central nervous system, cardiovascular system, liver and kidney, were observed. At 206 mg/m3, all the changes were more pronounced and the pathological lesions only got worsened after the exposure was ceased. On the other hands, the changes at 15.3 mg/m3 were sparse and slight, and almost all vanished one month after the exposure was ended.
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(21)	(21)
備考	高蒸気圧および低純度のため、著者は、本試験で用いられた被験物質はメタクリル酸グリシジル以外の成分を含み、その成分が観察された毒性に寄与した可能性について示唆した。	Because of the higher vapor pressure and lower purity, the author suggested that the test material used in this study contained components other than glycidyl methacrylate, which may have contributed to the toxicity observed.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate, Purity: unknown)	(Glycidyl methacrylate, Purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: Thirteen days inhalation toxicity study	other: Thirteen days inhalation toxicity study
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1996	1996
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	0.5, 2, 5, 10 ppm (2.91, 11.6, 29.1, 58.2 mg/m3) calculated daily dose: 0.26, 1.04, 2.62, 5.24 mg/kg/day	0.5, 2, 5, 10 ppm (2.91, 11.6, 29.1, 58.2 mg/m3) calculated daily dose: 0.26, 1.04, 2.62, 5.24 mg/kg/day
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	その他: concurrent vehicle	other:: concurrent vehicle
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)	13 days	13 days
投与頻度	6 hours/day, daily	6 hours/day, daily
回復期間(日)	1 day	1 day
試験条件	4週間の回復研究を実施した。	4 weeks recovery study was conducted.
統計学的処理	統計分析:不明	Statistical analysis: unknown
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		
結論		
NOAEL (NOEL)	2.91 mg/m3(空気)	2.91 mg/m3 air
LOAEL (LOEL)	11.6 mg/m3(空気)	11.6 mg/m3 air
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		

注釈	NOAEL: 2.91 mg/m3 (0.26 mg/kg/day) LOAEL: 11.6 mg/m3 (1.04 mg/kg/day) 毒による影響: 11.6 mg/m3: 鼻の嗅上皮の退化 29.1 mg/m3: 嗅上皮退化、そして、鼻上皮の過形成、糜爛、潰瘍及び炎症 58.2 mg/m3: 嗅上皮退化、そして、鼻上皮の過形成、糜爛、潰瘍及び炎症	NOAEL:2.91 mg/m3 (0.26 mg/kg/day) LOAEL: 11.6 mg/m3 (1.04 mg/kg/day) Toxic effects: 11.6 mg/m3: Degeneration of the nasal olfactory epithelium 29.1 mg/m3: Olfactory epithelial degeneration, and the hyperplasia, erosions, ulcers and inflammation of the nasal epithelium 58.2 mg/m3: Olfactory epithelial degeneration, and the hyperplasia, erosions, ulcers and inflammation of the nasal epithelium
信頼性	2 制限付きで信頼性あり (Valid with restriction because of unknown on purity, method, sex, strain and GLP, and unpublished)	2 (reliable with restrictions) (Valid with restriction because of unknown on purity, method, sex, strain and GLP, and unpublished)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(22)	(22)
備考	4週間回復期間後、29.1および58.2 mg/m3で観察された嗅上皮変性が部分的可逆性を示したのを除いて、これらの変化は完全に可逆性であった。11.6 mg/m3では鼻乳組織は暴露後1ヶ月では対照の鼻乳組織と区別できなかった。	After 4-week recovery period, there was complete reversibility of these changes except for olfactory epithelial degeneration observed at 29.1 and 58.2 mg/m3, which showed only partial reversibility. At 11.6 mg/m3, nasal tissue was indistinguishable from that of control at one month post-exposure.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	15.3, 206 mg/m3 (calculated daily dose: 1.18, 15.9 mg/kg/day)	15.3, 206 mg/m3 (calculated daily dose: 1.18, 15.9 mg/kg/day)
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	その他: no data	other:: no data
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)	26 weeks	26 weeks
投与頻度	6 hours/day, 6 days/week	6 hours/day, 6 days/week
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		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)	15.3 mg/m3(空気)	15.3 mg/m3 air
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	LOAEL: 15.3 mg/m3 (1.18 mg/kg/day) 広範囲にわたる慢性的毒による影響、例えば中枢神経系、心血管系、肝臓と腎臓の中の病変、そして脳と被膜におけるその他の変性変化、が観察された。さらに、心電図の変化(指定された影響を診断できるほどではない)と赤血球数の変化があった。206 mg/m3において、全ての変化はより顕著であり、グリシジルメタクリル酸塩の暴露を中止した後、病理学的病変は悪化するだけだった。一方、15.3mg/m3での変化はまばらでわずかであり、暴露終了後一ヶ月でほとんどすべてが消えた。 より高い蒸気圧とより低い純度のため、著者は、本研究において使用した試験材料が、観察された毒性に寄与した可能性があったグリシジルメタクリル酸塩以外の成分を含むと示唆した。	LOAEL: 15.3 mg/m3 (1.18 mg/kg/day) A wide range of chronic toxic effects, such as lesion in central nervous system, cardiovascular system, liver and kidney, and other degenerative changes in brain and coverings, were observed. Moreover, there were changes of cardiac EKG (not diagnostic of specified effects) and erythrocyte count. At 206 mg/m3, all the changes were more pronounced and the pathological lesions only got worsened after the exposure of glycidyl methacrylate was ceased. On the other hands, the changes at 15.3 mg/m3 were sparse and slight, and almost all vanished one month after the exposure was ended. Because of the higher vapor pressure and lower purity, the author suggested that the test material used in this study contained components other than glycidyl methacrylate, which may have contributed to the toxicity observed.
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(21)	(21)
備考		

5.6.A 遺伝子突然変異

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Produced by Aldrich Chemical Co., Purity: 98 percent)	(Glycidyl methacrylate Produced by Aldrich Chemical Co., Purity: 98 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年	1986	1986
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA97, TA98, TA100, TA1535	Salmonella typhimurium TA97, TA98, TA100, TA1535
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without

試験条件	0, 10, 33, 100, 333, 1000 ug/plate	0, 10, 33, 100, 333, 1000 ug/plate
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		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	細胞毒性濃度:不明 遺伝子毒性効果: + ? - 代謝活性化あり: [X] [] [] 代謝活性化なし: [X] [] [] 代謝活性化の有無にかかわらず、メタクリル酸グリシジルはTA97、TA100、A1535で陽性となったがTA98では陰性であった。	Cytotoxic concentration:Unknown Genotoxic effects:+?- With metabolic activation: [X] [] [] Without metabolic activation: [X] [] [] Glycidyl methacrylate showed positive result in TA97, TA100, TA1535 with and without metabolic activation but not in TA98.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり (no GLP and specified Test Guideline)	2 (reliable with restrictions) (no GLP and specified Test Guideline)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(23)	(23)
備考	代謝活性化: ハムスター肝臓からのS9 でAroclor 1254により誘導されたもの、若しくはAroclor 1254により誘導されたラット肝臓 統計的手法: 報告無し 試験条件: 複製数: 1回の試験における1度のプレート数: 3 陽性コントロール: 代謝活性あり:2-アミノアンテラセン (全種) 代謝活性なし: アジ化ナトリウム(TA100, TA1535), 9-アミノアクリジン(TA97)、4-ニトロ-o-フェニレンジアミン(TA98)	Metabolic activation: S9 from hamster liver, induced with aroclor 1254-induced, or rat liver induced with aroclor 1254 Statistical methods:Not reported Test conditions: Number of replicates: once at least Plates/test: 3 Positive controls: With metabolic activation: 2-aminoanthracene (all strains) Without metabolic activation: sodium azide (TA 100, TA 1535), 9-aminoacridine (TA 97), 4-nitro-o-phenylenediamine (TA 98)

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(purity: unknown)	(purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
	DNA損傷/修復: in vitro 哺乳類細胞中での不定期DNA合成によるDNA損傷・修復試験	DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro - DNA damage and/or repair
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Lymphocytes of human	Lymphocytes of human
代謝活性化(S9)の有無	データなし	no data
試験条件	no data	no data
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		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	メタクリル酸グリシジルにより予定外のDNA合成が誘導された。 遺伝子毒性効果: + ? - [X] [] []	Glycidyl methacrylate induced of unscheduled DNA synthesis. Genotoxic effects: + ? - [X] [] []
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(24)	(24)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(purity: unknown)	(purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
	DNA損傷/修復: in vitro 哺乳類細胞中での不定期DNA合成によるDNA損傷・修復試験	DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro - DNA damage and/or repair
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Lymphocytes of rat	Lymphocytes of rat
代謝活性化(S9)の有無	データなし	no data
試験条件	no data	no data
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		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	メタクリル酸グリシジルにより予定外のDNA合成が誘導された。 遺伝子毒性効果: + ? - [X] [] []	Glycidyl methacrylate induced of unscheduled DNA synthesis. Genotoxic effects: + ? - [X] [] []
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(24)	(24)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Produced by Alcodac Inc., Purity: Unknown)	(Glycidyl methacrylate Produced by Alcodac Inc., Purity: Unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
試験を行った年	いいえ	no
細胞株又は検定菌	1981	1981
	Salmonella typhimurium TA98, TA100, TA1535, TA1537	Salmonella typhimurium TA98, TA100, TA1535, TA1537
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件	(試験条件: 複製数:1 プレート/試験:報告されていない 手順:事前培養 溶媒:ジメチルスルホキシド 負の対照:ジメチルスルホキシド 正の対照: 代謝の活性化付与の場合:2-アミノフルオレン、2-アミノアンスラセン(2-aminoanthracene)、ジメチルベンズ(ザ)アンスラセン(dimethylbenz(a)anthracene) 代謝の活性化なしの場合:2-ニトロフルオレン(2-nitrofluorene)、アジ化ナトリウム、キナクリンマスタード)	(Test conditions: Number of replicates: 1 Plates/test: Not reported Procedure: Pre-incubation Solvent: Dimethylsulfoxide Negative control: Dimethylsulfoxide Positive controls: With metabolic activation: 2-aminofluorene, 2-aminoanthracene, dimethylbenz(a)anthracene Without metabolic activation: 2-nitrofluorene, sodium azide, quinaacene mustard)
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		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	細胞毒性温度:不明 遺伝子毒性効果: + ? - 代謝活性化あり: [X][][] 代謝活性化なし: [X][][] 代謝活性化の有無にかかわらず、メタクリル酸グリシジルにより試験株TA 100およびTA 1535では、1プレート当たりの復帰突然変異株のコロニー数は有意に、複製可能に用量依存的に増加した。	Cytotoxic concentration: Unknown Genotoxic effects: + ? - With metabolic activation: [X][][] Without metabolic activation: [X][][] Glycidyl methacrylate induced a significant, reproducible, dose-dependent increase in the number of revertant colonies per plate for tester strain TA 100 and TA 1535 with and without metabolic activation.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり (unknown purity, no GLP and no official publication)	2 (reliable with restrictions) (unknown purity, no GLP and no official publication)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(25)	(25)
備考	濃度: 代謝活性あり: 32, 100, 320, 1,000 ug/plate 代謝活性なし: 100, 320, 1,000, 2,000 ug/plate 代謝活性: Aroclor 1254-誘導S9ラット肝臓 統計的手法:報告無し	Concentration: With metabolic activation: 32, 100, 320, 1,000 ug/plate Without metabolic activation: 100, 320, 1,000, 2,000 ug/plate Metabolic activation: S9 from Aroclor 1254-induced rat liver Statistical methods: Not reported

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による遺伝子突然変異試験	bacterial gene mutation assay - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA95, TA100	Salmonella typhimurium TA95, TA100
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件	112, 224, 448, 896 ug/plate	112, 224, 448, 896 ug/plate
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		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	代謝活性化の有無にかかわらず、メタクリル酸グリシジルによりTA97のコロニーが増加することはなかった。代謝活性化の有無にかかわらず、TA100のコロニー数は顕著に増加した。 遺伝子毒性効果 :+ ? - 代謝活性化あり: [X] [] [] 代謝活性化なし: [X] [] []	Glycidyl methacrylate induced no increase in colonies of TA95 with and without metabolic activation. There was a marked increase in the number of colonies of TA100 with and without metabolic activation. Genotoxic effects: + ? - With metabolic activation: [X] [] [] Without metabolic activation: [X] [] []
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(13)	(13)
備考	陽性コントロール: MMS、2-アミノフルオレン、2-アミノアントラセン	Positive control: MMS, 2-aminofluorene, 2-amine anthracene

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による遺伝子突然変異試験	bacterial gene mutation assay - gene mutation
試験を行った年	いいえ	no
細胞株又は検定菌	Klebsiella pneumoniae	Klebsiella pneumoniae
代謝活性化(S9)の有無	無	without
試験条件	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0 mmol/L	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0 mmol/L

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		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	遺伝子毒性効果: + ? - 代謝活性化あり: [] [] [] 代謝活性化なし: [X] [] []	Genotoxic effects: + ? - With metabolic activation:[] [] [] Without metabolic activation:[X] [] []
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(26)	(26)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(99.5 +- 0.04 percent)	(99.5 +- 0.04 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他 T30-19: Chinese hamster ovary cell/hypoxanthine-guanine-phosphoribosyl transferase (CHO/HGPRT) forward gene mutation assay	other T30-19: Chinese hamster ovary cell/hypoxanthine-guanine-phosphoribosyl transferase (CHO/HGPRT) forward gene mutation assay
GLP適合	はい	yes
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Chinese hamster ovary cells	Chinese hamster ovary cells
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件	With metabolic activation: 25-600 ug/ml; Without metabolic activation: 5-80 ug/ml	With metabolic activation: 25-600 ug/ml; Without metabolic activation: 5-80 ug/ml
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		
結論		
遺伝子突然変異		
注釈	代謝活性化により、突然変異頻度が複製可能に増加している用量もあった。統計分析では、初期分析および確認分析の両方で有意な傾向が示された。しかし、処理解群対ネガティブコントロール群のペアワイズ比較では有意な差はなかった。一方代謝活性化がない場合、突然変異頻度は処理された培養細胞中で処理に関係なく、また複製不可能に増加していた。統計分析において、初期分析では直線的な用量依存傾向が有意に見られたが確認分析では見られなかった。 細胞毒性濃度: 代謝活性化あり: 500 ug/ml以上 代謝活性化なし: 50 ug/ml以上 沈殿物濃度: 遺伝子毒性効果: + ? - 代謝活性化あり: [X] [] [] 代謝活性化なし: [] [] [X]	With metabolic activation, reproducible increases in the mutation frequencies were observed at several doses. Statistical analysis indicated significant trend both in the initial and confirmatory assays. However, none of the pair-wise comparisons of treated vs negative control group was significant. On the other hand, without metabolic activation, non-treatment related and non-reproducible increases in the mutation frequencies were observed in treated cultured cells. Statistical analysis indicated a significant linear dose-related trend in the initial but not confirmatory assay. Cytotoxicity conc: With metabolic activation: 500 ug/ml and more Without metabolic activation: 50 ug/ml and more Precipitation conc: Genotoxic effects: + ? - With metabolic activation:[X] [] [] Without metabolic activation:[] [] [X]
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(27)	(27)
備考	2つの別々な分析を行った(初期分析と確認分析)。 陰性コントロール: ジメチルスルホキシド(DMSO、溶媒) 陽性コントロール: 代謝活性あり: 20-メチルコラントレン 代謝活性無し: メタンスルホン酸エチル	Two separate assays were conducted (initial and confirmatory assay). Negative control: Dimethyl sulfoxide (DMSO, solvent) Positive control: With metabolic activation: 20-methylcolanthrene Without metabolic activation: Ethyl methanesulfonate

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 97 percent)	(Purity: 97 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他 DNA損傷/修復: 哺乳類細胞における姉妹染色分体交換試験	other sister chromatid exchange assay in mammalian cells - DNA damage and/or repair
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Chinese hamster V79 cells	Chinese hamster V79 cells
代謝活性化(S9)の有無	無	without
試験条件	0, 0.02, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31 mM	0, 0.02, 0.039, 0.078, 0.16, 0.31 mM
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		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈	遺伝子毒性効果: + ? - 代謝活性化なし: [X] [] []	Genotoxic effects: + ? - Without metabolic activation:[X] [] []
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(28)	(28)
備考		

5.6.B 染色体異常

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Produced by Japan Oil Ltd., Lot No. 50905 Y, Purity 99.93 percent)	(Glycidyl methacrylate Produced by Japan Oil Ltd., Lot No. 50905 Y, Purity 99.93 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	(染色体異常: 哺乳類におけるin vitro染色体異常試験)	(in vitro mammalian chromosome aberration test - chromosome aberration)
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1997	1997
細胞株	CHL/IU cell	CHL/IU cell
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性化ありの場合		
代謝活性化なしの場合		
染色体異常		
代謝活性化ありの場合		
代謝活性化なしの場合		
注釈		
結論		
染色体異常	陽性	positive
注釈	細胞毒性濃度: 代謝活性化あり:なし 代謝活性化なし: 0.044 mg/ml (短時間処理) 0.0063および0.025 mg/ml (24時間連続処理) 0.013および0.025 mg/ml (48時間連続処理) 遺伝子毒性効果: 染色体異常誘導能 倍索性 + ? - + ? - 代謝活性化あり: [X] [] [] [] [X] [] 代謝活性化なし: [X] [] [] [X] [] [] 構造的染色体異常(ギャップを含む)および倍索性が誘導された。しかし傾向性検定では、代謝活性化系を使用した24時間連続処理および短時間処理によっては倍索性の誘導に用量依存性は見られなかった。	Cytotoxic concentration: With metabolic activation: not observed Without metabolic activation: 0.044 mg/ml (short-term treatment) 0.0063 and 0.025 mg/ml (24 hr-continuous treatment) 0.013 and 0.025 mg/ml (48 ht-continuous treatment) Genotoxic effects: clastogenicity polyploidy + ? - + ? - With metabolic activation: [X] [] [] [] [X] [] Without metabolic activation:[X] [] [] [X] [] [] Structural chromosomal aberrations (including gap) and polyploidy were induced. However, a trend test showed no dose-dependency for the induction of polyploidy with the 24 hours continuous treatment and the short-term treatment with the metabolic activation system.
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 (reliable without restriction)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(17)	(17)
備考		

5.7 in vivo遺伝毒性

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Produced by Japan Oil Ltd., Lot No. 50905Y, Purity: 99.93 percent)	(Glycidyl methacrylate Produced by Japan Oil Ltd., Lot No. 50905Y, Purity: 99.93 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	染色体異常: 小核試験	micronucleus assay - chromosome aberration
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1997	1997
試験系(種/系統)	マウス (その他: Crj: BDF1)	mouse (other: Crj: BDF1)
性別(雄:M、雌:F)	オス/メス	male/female
投与量	Male: 188, 375 and 750 mg/kg; Female: 250, 500, and 1,000 mg/kg	Male: 188, 375 and 750 mg/kg; Female: 250, 500, and 1,000 mg/kg
投与経路	その他: Oral (a single dose by gavage)	other:: Oral (a single dose by gavage)
試験期間	48 hours	48 hours
試験条件	本研究開始時の年齢は、9週齢であった。各投与量、各性別の動物の数は、5匹であった。3つのサンプルが、投与48時間後に各々の動物から集められた。溶媒:オリーブ油 負の対照:溶媒 正の対照:シクロホスファミド(50mg/kg)	Age at study initiation was 9 weeks old. Number of animals per sex per dose was 5. Three samples were collected from each animal at 48 hour after administration. Solvent: Olive oil Negative control: vehicle Positive controls: Cyclophosphamide (50 mg/kg)
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	陽性	positive
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	微小核化された多染色赤血球の頻度は、雄雌両者への最高適用量(雄に750mg/kg、雌に1,000mg/kg)において、対照群と比較して有意に増加した。さらに、用量依存性を伴い増加する有意な傾向が示された。骨髓細胞増殖の抑制は、検査状況下における最高適用量で、雄雌両者に観察された。 遺伝毒性: + ? - [X] [] []	The frequency of micronucleated polychromatic erythrocytes was significantly increased in both sexes at the highest doses (750 mg/kg for male and 1,000 mg/kg for female), compared to control. In addition, it showed a significant tendency to increase with dose-dependency. Inhibition of bone marrow cell proliferation was observed at the highest doses in both sexes under the test conditions. Genotoxic effects: + ? - [X] [] []
結論		
in vivo遺伝毒性	陽性	positive
注釈		
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 (reliable without restriction)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(17)	(17)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: 92 percent)	(Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other

試験のタイプ	染色体異常: 小核試験	micronucleus assay - chromosome aberration
GLP適合	いいえ	no
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)	オス	male
投与量	25, 50, 100 mg/kg b.w.	25, 50, 100 mg/kg b.w.
投与経路	その他: Intraperitoneal (twice 24 hours apart)	other:: Intraperitoneal (twice 24 hours apart)
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	微小核を含む細胞数の増加がみられたが、この変化は非常に軽度で、用量依存性を反転した。 分裂指数あるいはP/N比への影響: 遺伝毒性: + ? - [] [X] []	There was an increase in the number of cells with micronuclei, but this change was very slight and inversed dose-response. Effect on mitotic index or P/N ratio: Genotoxic effects: + ? - [] [X] []
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)	(13)	(13)
備考	動物は、6時間の処置後、屠殺された。 陰性対照:蒸留水 陽性対照:メチルプテリン	The animals were sacrificed at 6 hours after treatment. Negative control: Distilled water Positive control: Methyl pterine

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate The Dow Chemical Company Lot # IL 13016601, Purity: 99.5 percent)	(Glycidyl methacrylate The Dow Chemical Company Lot # IL 13016601, Purity: 99.5 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	染色体異常: 小核試験	micronucleus assay - chromosome aberration
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1995	1995
試験系(種/系統)	マウス (その他: CD-1 (ICR) BR)	mouse (other: CD-1 (ICR) BR)
性別(雄:M、雌:F)	オス/メス	male/femal
投与量	75, 150 and 300 mg/kg	75, 150 and 300 mg/kg
投与経路	その他: A single intraperitoneal injection	other:: A single intraperitoneal injection
試験期間	24, 48 and 72 hours	24, 48 and 72 hours
試験条件	本研究開始時の齢数は、9週齢であった。各投与量、各性別の動物の数は、5匹であった。骨髓サンプルが、両方の大腿から得られた。 溶媒:とうもろこし油 負の対照:溶媒 正の対照:シクロホスファミド(120mg/kg)	Age at study initiation was 9 weeks old. Number of animals per sex per dose was 5. Bone marrow samples were obtained from both femurs. Solvent: Corn oil Negative control: Vehicle Positive controls: Cyclophosphamide (120 mg/kg)
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	陰性	negative
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	遺伝毒性: + ? - [] [] [X]	Genotoxic effects: + ? - [] [] [X]
結論		
in vivo遺伝毒性	陰性	negative
注釈		
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 (reliable without restriction)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(29)	(29)
備考	検定法:「ダネットのt検定、微小核の多染性赤血球に対し1 variability testが、多染性赤血球率に対して2 variability testが行われた。」 陽性対照群のマウスは、経口投与により120mg/kgのシクロホスファミドの処置を受け、処置の24時間後に屠殺された。300mg/kgで、1匹の雄が死亡し、300mg/kgの1匹の雌は、屠殺の頃には瀕死だった。両ケースの鑑定では、別の物質による腹膜炎であった。	Statistical methods: Dunnett's t-tests, one-sided for micronucleated polychromatic erythrocytes and tow-sided for percent polychromatic erythrocytes Mice in positive control group was treated orally with 120 mg/kg cyclophosphamide and sacrificed at 24 hours after treatment. One male at 300 mg/kg died and one female at 300 mg/kg was moribund at the sacrifice time. The diagnosis in both cases was foreign material peritonitis.

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: Unknown)	(Purity: Unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ	染色体異常: 小核試験	micronucleus assay - chromosome aberration
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	42.2, 133, 422, 464 mg/kg b.w.	42.2, 133, 422, 464 mg/kg b.w.
投与経路	その他: Intraperitoneal	other:: Intraperitoneal
試験期間	unknown	unknown

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	陰性	negative
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	微小核を含む細胞数の増加はみられなかった。 遺伝毒性: + ? - [] [] [X]	There was no increase in the number of cells containing micronuclei. Genotoxic Effects: + ? - [] [] [X]
結論		
in vivo遺伝毒性	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(30)	(30)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Purity: Unknown)	(Purity: Unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ	DNA損傷/修復: 不定期DNA合成	unscheduled DNA synthesis - DNA damage and/or repair
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)	オス	male
投与量	other: unknown	other: unknown
投与経路	その他: unknown	other:: unknown
試験期間	other: unknown	other: unknown
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	不定期DNA合成(UDS)は胚細胞において増加したが、この変化は非常に軽度で用量依存性はみられなかった。 分裂指数あるいはP/N比への影響: 遺伝毒性: + ? - [] [X] []	Unscheduled DNA synthesis (UDS) was increased in the germ cells, but this change was very slight and not dose-related. Effect on mitotic index or P/N ratio: Genotoxic effects: + ? - [] [X] []
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)	(24)	(24)
備考		

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ	その他: Gene mutation assay	other:: Gene mutation assay
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: Transgenic Big Blue Fischer 344 rats	other:: Transgenic Big Blue Fischer 344 rats
性別(雄:M、雌:F)	オス	male
投与量	1, 10, 25 ppm (5.82, 58.2, 145.5 mg/m3, calculated daily dose: 0.71, 7.08, 17.70 mg/kg/day)	1, 10, 25 ppm (5.82, 58.2, 145.5 mg/m3, calculated daily dose: 0.71, 7.08, 17.70 mg/kg/day)
投与経路	吸入	inhalation
試験期間	unknown (6 hours/day, 5 days/week)	unknown (6 hours/day, 5 days/week)
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	陰性	negative
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	145.5mg/m3グリンジルメタクリレートに暴露されたラットの嗅覚上皮および呼吸上皮において、陰性対照と比較して、lacI突然変異株の統計学的に有意な増加はみられなかった。 遺伝毒性: + ? - [] [] [X]	There were no statistically significant increases in the frequencies of lacI mutants in either the olfactory or respiratory epithelium of rats exposed to glycidyl methacrylate at 145.5 mg/m3, compared to the negative control group. Genotoxic effects: + ? - [] [] [X]
結論		
in vivo遺伝毒性	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(31)	(31)

備考	<p>グリジリルメタクリレートによるlacI部位における遺伝子変異の誘導は、遺伝子導入Big Blue(R) Fischer 344ラット(15匹のラット/群)を用いて評価された。最終暴露後、3匹のラット/群は直ちに屠殺され、鼻粘膜上皮において、総体病理的、組織病理的試験が行われた。残りの12匹のラット/群は、通常の実験室のコンディション下で、変異に導入されたDNA病変の固定と発現のために、4週間維持された。この発現期間以後、ラットは屠殺され、さまざまな組織が収集、貯蔵された。それぞれのゲノムDNAサンプルは、5匹のラット/群の、鼻上皮から抽出された。呼吸上皮に対して、各グループの3匹それぞれの動物から得た組織サンプルは、DNA抽出のために貯蔵された(グループの12匹のラットのうち4匹からサンプルを貯蔵)。標的遺伝子(lacI)における突然変異は、ゲノムDNAから回収したシャトルベクターのバクテリオファージλ(I)へのパッケージングと、指示菌へのプレーティングによって分析された。グリジリルメタクリレートを暴露されたラットの鼻粘膜上皮において、組織病理的变化がみられ、本研究において使用された最高濃度の暴露によるものという根拠が示された。</p>	<p>The induction of gene mutations at the lacI locus by glycidyl methacrylate was evaluated using transgenic Big Blue? Fischer 344 rats (15 rats/group). After the last exposure, 3 rats/group were immediately sacrificed and gross pathological and histopathological examinations in the nasal epithelium were conducted. The remaining 12 rats/group were maintained under standard laboratory conditions for 4 weeks for the fixation and expression of induced DNA lesions into mutations. After this expression time, the rats were sacrificed, and various tissues were collected and stored. Individual genomic DNA samples were extracted from the olfactory epithelium of 5 rats/group. For respiratory epithelium, tissue samples from 3 individual animals within each group were pooled (4 pooled samples/group from 12 rats) for DNA extraction. Mutations in the target gene (lacI) were analyzed by recovering the shuttle vector from the genomic DNA, packaging into bacteriophage lambda (I) and plating on indicator bacteria. Histopathological lesions observed in the nasal epithelium of glycidyl methacrylate exposed rats justified the highest exposure concentration employed in the study.</p>
----	---	--

5.8 発がん性

5.9.A 受胎能

5.9.B 発生毒性

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Purity: 92 percent)	(Glycidyl methacrylate Purity: 92 percent)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1988	1988
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)	メス	female
投与量	5.38, 10.76, 21.52, 108.0 mg/kg/day	5.38, 10.76, 21.52, 108.0 mg/kg/day
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	その他: Oral (by gavage)	other:: Oral (by gavage)
試験期間	15 days	15 days
交配前暴露期間	妊娠5から15日	Day 5 to day 15 of gestation
試験条件	(投与頻度) Daily (統計方法:不明 実験条件:93匹の妊娠中のラット(200-280g)は、各群で14～18匹の6つの群に分けられた。 ラットは妊娠19日目に屠殺された。 正の対照:音声(中国の報告書でDIKUSHUANG)1.0mg/kg。)	(投与頻度) Daily (Statistical methods: Unknown Test conditions: 93 pregnant rats (200 - 280 g) were divided into six groups with 14 to 18 animals in each group. The animals were sacrificed on the 19th day of pregnancy. Positive control: Phonetic (DIKUSHUANG in Chinese report) at 1.0 mg/kg.)
統計学的処理		
結果		
死亡数(率)、死亡時間		
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		
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		
注釈		
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	21.52 mg/kg bw/day	21.52 mg/kg bw/day
F1Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	108 mg/kg bw/day	108 mg/kg bw/day
F2Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈	<p>毒作用:</p> <p>母性一般の毒性 At 108.0mg/kg: 体重増加の著しい減少</p> <p>妊娠/同腹仔データ: 108.0mg/kgで: 統計学的に重要な胎児の再吸収速度の増加(5.18%の対照群と比較して、12.7%)</p> <p>胎児のデータ: 外部、骨、内臓、すべて異常なし。対照群と比較して体重に大幅な差なし。</p>	<p>Toxic effect:</p> <p>Maternal general toxicity At 108.0 mg/kg: Significant decrease in body weight gain</p> <p>Pregnancy/litter data: At 108.0 mg/kg: A statistically significant increase in the fetal resorption rate (12.7 % , compared to 5.18 % of control group)</p> <p>Foetal data: No external, skeletal or organ abnormalities No significant difference in body weight from the control</p>
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 (reliable with restrictions)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(13)	(13)

備考	死産仔の割合は、すべての用量レベルにおいて対照よりもいくらか高かった(対照: 0 %: 5.38、10.76、21.52、108.0 mg/kg/dayでそれぞれ処置された群; 1.35 %、7.58 %、1.26 %、6.03 %)。しかしながら、この変化には用量関連性がなく、統計的に有意な変化は10.76 mg/kg/日においてのみであった。これは、用量関連変化とみなされなかった。	The percentage of pups stillborn was somewhat higher than control at all dose levels (0 % for control, and 1.35 %, 7.58 %, 1.26 % and 6.03 % for treated group at 5.38, 10.76, 21.52 and 108.0 mg/kg/day, respectively). However, this change was not dose-dependent and statistically significant change was only at 10.76 mg/kg. This was not considered to be dose-related change.
----	--	---

試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(Glycidyl methacrylate Received from the Epoxy Products Department of Texas Operations, The Dow Chemical Company, Freeport, Texas, Lot #IL 13016601, Purity: 99.5 % ± 0.04 % and 99.67 % at the first and second purity check, respectively)	(Glycidyl methacrylate Received from the Epoxy Products Department of Texas Operations, The Dow Chemical Company, Freeport, Texas, Lot #IL 13016601, Purity: 99.5 % ± 0.04 % and 99.67 % at the first and second purity check, respectively)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1995	1995
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
	その他: New Zealand White	other: New Zealand White
性別(雄:M、雌:F)	メス	female
投与量	5, 10, 50 ppm (29.1 58.2, 291 mg/m3, calculated daily dose: 2.62, 5.24, 26.2 mg/kg/day)	5, 10, 50 ppm (29.1 58.2, 291 mg/m3, calculated daily dose: 2.62, 5.24, 26.2 mg/kg/day)
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	その他: Inhalation (vapour)	other:: Inhalation (vapour)
試験期間	14 days	14 days
交配前暴露期間	妊娠7から19日	From day 7 through 19 of gestation
試験条件	(投与頻度) 6 hours/day, daily (統計方法:多重比較のためのBonferroniの修正を用いたDunnettの検定またはWilcoxonの順位検定による統計学的有意差妊娠率に対するFischerの正確確率検定実験条件:生後約5.0～6.0カ月の成体の雌は、同じ系統の雄と自然に交尾した。交配が観察された日を妊娠0日目とみなされた。投与量ごとの動物の数は、7匹であった。妊娠20日目に、すべてのラットは安楽死させられ、剖検された。)	(投与頻度) 6 hours/day, daily (Statistical methods:Statistical significance by Dunnett's test or Wilcoxon Rank-Sum test with a Bonferroni correction for multiple comparisons Fischer exact probability test for pregnancy rates Test conditions:Adult females, approximately 5.0 to 6.0 months of age, were naturally mated with bucks of the same strain. The observed day of breeding was considered day 0 of gestation. Number of animals per dose was 7. On day 20 of gestation, all animals were euthanized and necropsied.)
統計学的処理		
結果		
死亡数(率)、死亡時間		
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		
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		
注釈		
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
F1Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	58.2 mg/m3(空気)	58.2 mg/m3 air
F2Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈	毒性作用:母性一般的毒性: 29.1mg/m3で 全ての動物で鼻呼吸器及び嗅覚上皮に病理学的な変化(過形成、ネクロシス、その他) 58.2mg/m3で 暴露後、赤くされた目元、目の膨潤、目からの粘液分泌、湿った鼻、くしゃみ 全ての動物で鼻呼吸器及び嗅覚上皮に病理学的な変化(過形成、ネクロシス、その他) 291mg/m3で すべての動物で、暴露期間中、飼料消費量の減少と糞便の排出 困難な呼吸、赤くなった目と鼻、膨潤したまぶた、細目、活力の減退、鼻の鮮血、催涙、頭を背中へ伸ばす行為、膨潤した鼻、過剰なくしゃみ、鼻の色抜け 全ての動物で鼻呼吸器及び嗅覚上皮に病理学的な変化(過形成、ネクロシス、その他) 妊娠/同腹仔データ: 29.1及び58.2mg/m3において生殖率の悪影響なし: 胎児のデータ: 29.1及び58.2mg/m3において幼胚/胎児パラメーターに悪影響なし:	Toxic effect:Maternal general toxicity: At 29.1 mg/m3 Histopathologic alterations of the nasal respiratory and olfactory epithelium (hyperplasia, necrosis, etc.) in all animals At 58.2 mg/m3 Reddened eyes, swollen eyes and mucus discharge from eyes, and wet muzzle and sneezing after exposure Histopathologic alterations of the nasal respiratory and olfactory epithelium (hyperplasia, necrosis, etc.) in all animals At 291 mg/m3 Decrease in feed consumption and fecal out put during the exposure period in all animals Labored breathing, reddened eyes and nares, swollen eyelids, squinting, decreased activity, nasal congestion, lacrimation, dorsal extension of the head, wet muzzle, excessive sneezing after exposure and colored nasal discharge Histopathologic alterations of the nasal respiratory and olfactory epithelium (hyperplasia, degeneration, etc.) in all animals Pregnancy/litter data: No adverse effect on any reproductive parameters at 29.1 and 58.2 mg/m3 Foetal data: No adverse effect on any embryo/fetal parameters at 29.1 and 58.2 mg/m3
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 (reliable with restrictions)
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(32)	(32)

備考	暴露中の呼吸促進および暴露後の呼吸困難といった臨床徴候が原因で、291 mg/m3の暴露濃度群のウサギは3回目の暴露後に調査から除かれて安楽死させられ、剖検された。したがって、生殖パラメータおよび胚/胎仔パラメータの評価が不可能であった。	Due to the respiratory distress during exposure and clinical signs of respiratory difficulties post-exposure, rabbits at 291 mg/m3 were removed from study after the third exposure, euthanized and necropsied. Therefore, evaluation of reproductive and embryonal/fetal parameters was precluded.
試験物質名	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	2,3-epoxypropyl methacrylate
CAS番号	106-91-2	106-91-2
純度等	(purity: unknown)	(purity: unknown)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)	その他: New Zealand White	other: New Zealand White
投与量	メス 0.5, 2, 10 ppm (2.91, 11.6, 58.2 mg/m3, calculated daily dose: 0.31, 1.22, 6.11 mg/kg/day)	female 0.5, 2, 10 ppm (2.91, 11.6, 58.2 mg/m3, calculated daily dose: 0.31, 1.22, 6.11 mg/kg/day)
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	吸入	inhalation
試験期間	13 days	13 days
交配前暴露期間	妊娠7から19日	Day 7 to day 19 of gestation
試験条件	(投与頻度) 7 hours/day, daily	(投与頻度) 7 hours/day, daily
統計学的処理		
結果		
死亡数(率)、死亡時間		
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		
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		
注釈		
結論		
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	2.91 mg/m3(空気)	2.91 mg/m3 air
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	58.2 mg/m3(空気)	58.2 mg/m3 air
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈	母性一般の毒性: 母性毒性の主要な徴候は、11.6と58.2mg/m3での鼻と呼吸表皮の炎症であった。 妊娠/同腹仔データ: 胎児のデータ:奇形発生効果はなかった。	Maternal general toxicity: The principal indication of maternal toxicity was inflammation of the nasal olfactory and respiratory epithelium at the 11.6 and 58.2 mg/m3. Pregnancy/litter data: Foetal data: There was no teratogenic effect.
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(33)	(33)
備考		

5.10 その他関連情報

5.11 ヒト暴露の経験

6 参考文献

文献番号	詳細
1	MITI, Japan
2	Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology. 3rd ed., Volumes 1-26. New York, NY: John Wiley and Sons, 1978-1984., p.15(81)
3	Chemicals in the environment, EA, Japan (1987)
4	Environment Agency of Japan (1996)
5	Environment Agency of Japan (1995)
6	Zdravko, B.I. et al., Gigiena i Sanitariya, 0(2), 67-69 (1985)
7	Olson, K., Unpublished report of The Dow Chemical Company (1960)
8	Smyth, H.F.Jr. et al., Am.Ind.Hyg.Assoc.J., 30(5), 470-476 (1969)
9	EPA/OTS; Doc #88-920010076, NTIS/OTS0555558 (1992)
10	Nitschke, K. et al., Unpublished report of The Dow Chemical Company (acute inhalation) (1990)
11	Haag H.B., Report "Acute Inhalation Toxicity Studies on Vapors of GMA Monomer" 2/3/53. National Technical Information Service (Springfield, VA 22161), Formerly U.S. Clearing house for Scientific & Technical Information, OTS0530684.
12	Petrov I.G., Mater, Povolzh Konf Fiziol Uchastiem Biokhim, Farmakol Morfol, 6(2), 49-50 (1973)
13	Ou-Yang, G.S. et al., J.Hyg.Res., 17 (3), 1-5 (1988)
14	Lockwood, D., Unpublished report of The Dow Chemical Company (DOT skin test) (1991)
15	The Dow Chemical Company, unpublished report (dermal sensitization) (1992)
16	BIBRA working group, Toxicity profile, 4 p (1988)
17	Ministry of Health and Welfare: Japan, Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals 5, 359-385 (1997)
18	Hadidian, Z. et al., J.Natl.Cancer Inst., 41: 985-1036 (1968)
19	Landry, T. et al., Unpublished report of The Dow Chemical Company (13-wk inhalation in rats) (1996)
20	DuPont Haskell Laboratory, OTS Document 84003A ID 878220440, 12/82
21	Ouyang Guoshun, et al., Gongye Weisheng Yu Zhiyebing, 16 (1), 1-6 (1990)
22	Cieszlak, F. et al., Unpublished report of The Dow Chemical Company (Short-term inhalation in rabbits with recovery period) (1996)
23	Dorothy, A.C. et al., Mutat.Res., 172, 105-138 (1986)
24	Xie D.Y. et al., Biomed.Environ.Sci., 3(3), 281-289 (1990b)
25	The Goodyear Tire & Rubber Company, Laboratory Report No. 81-4-5 (1981)
26	Voogd, C.E. et al., Mutat.Res., 89 (4), 269-282 (1981)
27	Linscombe, V. and Engle, K., Unpublished report of The Dow Chemical Company (CHO/HPGRT assay) (1995)
28	von der Hude, W. et al., Mutat.Res., 249 (1), 55-70 (1991)
29	Lick, S. et al., Unpublished report of The Dow Chemical Company (mouse micronucleus) Study ID: K-031916-011 (1995)
30	INBIFO Report, No. Ao384/1623. Sponsored by Rohm GmbH (micronucleus test) (1979)
31	Draft Workplace Environmental Exposure Level Guide, Glycidyl Methacrylate (1999)
32	Vedula, U., Unpublished report of The Dow Chemical Company (inhalation teratology test) (1995)
33	Vedula, U. et al., Unpublished report of The Dow Chemical Company (inhalation teratology test) (1996)