

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

1. 一般情報

1.01 物質情報

CAS番号	74-87-3	74-87-3
物質名(日本語名)		
物質名(英名)	クロロメタン	chloromethane
別名等		
国内適用法令の番号		
国内適用法令物質名		
OECD/HPV名称		
分子式	CH3Cl	CH3Cl
構造式		
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

機関名	OECD HPV Chemicals Programme, SIAM 15で承認されたSIDS一式文書(2002年10月22-25日) http://www.oecd.org/dataoecd/24/7/31745698.pdf	OECD HPV Chemicals Programme, SIDS Dossier, approved at SIAM 15 (22-25 October 2002) http://www.oecd.org/dataoecd/24/7/31745698.pdf
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		

1.03 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	有機化合物
物質の色・におい・形状等の情報		
物理的状態(20°C、1013hPa)	液体	液体
純度(重量/重量%)	> 99.5 - % w/w	> 99.5 - % w/w
出典		
備考		

1.2 不純物

CAS番号	7732-18-5	7732-18-5
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称	EINECS-Name: 水	EINECS-Name: water
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号	7647-01-0	7647-01-0
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称	EINECS-Name: 塩酸	EINECS-Name: hydrogen chlorid
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号	115-10-6	115-10-6
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称	EINECS-Name: ジメチルエーテル	EINECS-Name: dimethyl ether
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号	67-56-1	67-56-1
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称	EINECS-Name: メタノール	EINECS-Name: methanol
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号	67-64-1	67-64-1
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称	EINECS-Name: アセトン	EINECS-Name: acetone
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号	75-00-3	75-00-3
物質名称(IUPAC)		
国内適用法令の番号		
適用法令における名称	EINECS-Name: クロロエタン	EINECS-Name: chloroethane
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号	75-01-4	75-01-4
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(%)	EINECS-Name: クロロエチレン	EINECS-Name: chloroethylene
出典	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979). USEPA Chemical Hazard Information Profile: Chloromethane p. V-6 (1978) EPA 68-03-3025, as cited in HSDB, Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine (1998). (7) (307)	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979). USEPA Chemical Hazard Information Profile: Chloromethane p. V-6 (1978) EPA 68-03-3025, as cited in HSDB, Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine (1998). (7) (307)
備考		

1.3 添加物

1.4 別名

1.5 製造・輸入量

製造・輸入量	約690000トン生産 (1997年)	ca. 690000 tonnes produced in 1997
報告年	1997	1997
出典		
備考	同物質を生産する米国企業: Dow Corning Corporation (Carrolton, KY; Midland, MI), Dow Chemical Company (Freeport, TX; Plaquemine, LA), GE Silicones, General Electric Company (Waterford, NY) Vulcan Materials Company (Wichita, KS; Geisman, LA); 世界生産1,700,000トンの35-45%	United States production; 5 producers: Dow Corning Corporation (Carrolton, KY; Midland, MI), Dow Chemical Company (Freeport, TX; Plaquemine, LA), GE Silicones, General Electric Company (Waterford, NY) and Vulcan Materials Company (Wichita, KS; Geisman, LA); based on 35-45% of the total global production of 1,700,000 ton

製造・輸入量	200000トン生産(1997年)	200000 tonnes produced in 1997
報告年	1997	1997
出典	Confidential survey of US 1997 production conducted by the Methyl Chloride Industry Association in 1999. Edwards, P.R., Campbell, I., and Milne, G.S.: Chem. Ind. 17:619-622 (1982b). (50) (73)	Confidential survey of US 1997 production conducted by the Methyl Chloride Industry Association in 1999. Edwards, P.R., Campbell, I., and Milne, G.S.: Chem. Ind. 17:619-622 (1982b). (50) (73)
備考	同物質を生産する日本企業: Toray Dow-Corning Silicone Co., Ltd., Toshiba Silicone Co., Ltd., Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., Asahi Glass Co., Ltd., Tokuyama Corp. and Nihon Tokushu Chemical Industries Co., Ltd.	Japan production; 6 producers: Toray Dow-Corning Silicone Co., Ltd., Toshiba Silicone Co., Ltd., Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., Asahi Glass Co., Ltd., Tokuyama Corp. and Nihon Tokushu Chemical Industries Co., Ltd.

1.6 用途情報

主な用途情報	中間体用途	中間体用途
工業的用途	化学工業:合成 合成に使用	化学工業:合成 used in synthesis
用途分類		
出典		
備考		

主な用途情報	中間体用途	中間体用途
工業的用途	化学工業:合成	化学工業:合成
用途分類		
出典	Hazardous Substances Data Bank (HSDB). National Library of Medicine (1998). Kavaler, A.R.: Chemical Marketing Reporter 235(12): 58 (1987), as cited in HSDB. (113) (143)	Hazardous Substances Data Bank (HSDB). National Library of Medicine (1998). Kavaler, A.R.: Chemical Marketing Reporter 235(12): 58 (1987), as cited in HSDB. (113) (143)
備考	シリコン74% 農薬 7% メチルセルロース 6% 四級アミン 5% ブチルラバー 2% その他 2% 輸出 4%	Silicones 74% Agricultural chemicals 7% Methyl cellulose 6% Quaternary amines 5% Butyl rubber 2% Miscellaneous 2% Exports 4%

1.7 環境および人への暴露情報

暴露に関する情報	生産と製造	production and processing
出典	USEPA Toxic Release Inventory (TRI) (1998). (309)	USEPA Toxic Release Inventory (TRI) (1998). (309)

備考	<p>クロロメタンは気体であるため、工業系排出のほとんどが大気へ放出されると予測される。もし地殻の表層よりも深いところにあるのであれば、表層水または土壌表層へ排出されたクロロメタンは、即座に大気へ蒸発すると予測される。</p> <p>米国では、40 CFR part 370に則り、毎年、生産者と加工業者が環境へのクロロメタン排出をUSEPAへ報告している。</p> <p>インターネット上で入手可能なTRIの結果(1998)： (元来からの企業100社、および新規企業9社)</p> <p>大気への全排出 2,641,306 lbs. 水域への全排出 1,742 lbs. 地殻への全排出 57 lbs 地下水への浸透 323,201 lbs. 敷地外の処分場へ移動 959 lbs</p> <p>環境への全排出 2,967,265 lbs. (1.4x10³TON) 米国でのプロセスが世界生産の35-45%を占めると仮定すると、日本とEUの排出はUSの排出とほぼ同じである。 25%のデータ不確実因子を仮定すると、製造と製品生産過程からの環境放出の地球規模合計の見積り値は、6-8 x 10⁶ lbs. (3-4 x 10³ TON)である。</p>	<p>Since chloromethane is a gas, most industrial releases would be expected to be to the air environment. Any releases to surface water or to the surface of the soil would be expected to immediately evaporate to the air unless deliberately placed in the earth at some significant depth below the surface</p> <p>In the U.S., releases of chloromethane to the environment are reported to the US EPA annually by producers and processors as required by 40 CFR part 370 -- Emergency and Hazardous Chemical Inventory and Community Right-To-Know Reporting Requirements (TRI). The 1998 TRI results available on the Internet indicate that a total of 109 locations (100 from original industries and 9 from new industries) reported: Total air release 2,641,306 lbs. Total water release 1,742 lbs. Total land release 57 lbs. Total underground injection 323,201 lbs. Transfers off-site to disposal 959 lbs.</p> <p>TOTAL ENVIRONMENTAL RELEASE 2,967,265 lbs. (1.4x10³ TON)</p> <p>Assuming that the US processes 35-45% of the global production, that releases in Japan and the EU are similar to the US and assuming a 25% data uncertainty factor, the estimated total Global Environmental Anthropogenic Release during manufacture and processing is 6-8 x 10⁶ lbs. (3-4 x 10³ TON).</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

暴露に関する情報	自然由来	produced naturally
出典	USEPA Toxic Release Inventory (TRI) (1998). (309)	USEPA Toxic Release Inventory (TRI) (1998). (309)
備考	<p>直接製造に加えて、クロロメタンは、自然由来、且つ多数の人間活動からも生産されている。</p> <p>自然由来のクロロメタンの量は、製造量をはるかに上回っている。(少なくとも1000倍)</p> <p>製造以外のソースからのクロロメタンの総生産量は、約(3.2-8.2) x10¹² g/year (7-18 billion pounds)である。</p> <p>クロロメタンの大気濃度の99%以上は、製造や使用からの排出ではなくて自然由来のようである。</p>	<p>In addition to direct manufacture, chloromethane is also produced naturally and from a number of human activities. The amount of chloromethane produced naturally far exceeds the amount manufactured at least by a factor of 1,000. "The total production of chloromethane from sources other than manufacture account for approximately (3.2-8.2) x10¹² g/year (7-18 billion pounds). Greater than 99% of ambient air concentrations of chloromethane appear to come from releases from natural sources rather than releases from manufacturing or use."</p>

暴露に関する情報	海洋生産	Ocean production
出典	<p>ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).</p> <p>Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986), as cited in ATSDR.</p> <p>Rasmussen, R.A., Khalil, M.A.K., Crawford, A.J., and Fraser, P.J.: Geophys. Res. Letters 9:704-707 (1982a), as cited in ATSDR.</p> <p>Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979), as cited in ATSDR.</p> <p>Yung, Y.L., McElroy, M.B. and Worfy, S.C.: Geophys. Res. Lett. 2:397-399 (1975), as cited in ATSDR.</p> <p>(15) (75) (223) (251) (332)</p>	<p>ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).</p> <p>Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986), as cited in ATSDR.</p> <p>Rasmussen, R.A., Khalil, M.A.K., Crawford, A.J., and Fraser, P.J.: Geophys. Res. Letters 9:704-707 (1982a), as cited in ATSDR.</p> <p>Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979), as cited in ATSDR.</p> <p>Yung, Y.L., McElroy, M.B. and Worfy, S.C.: Geophys. Res. Lett. 2:397-399 (1975), as cited in ATSDR.</p> <p>(15) (75) (223) (251) (332)</p>
備考	<p>排出媒体：大気と水量/媒体：(3-5)x10¹² g/year (6.6-11 billion pounds/year)</p> <p>"地球で生産されたクロロメタンのほとんどは海洋由来である。"</p>	<p>Media of release: Air and water. Quantities per media: (3-5)x10¹² g/year (6.6-11 billion pounds/year)</p> <p>"Most chloromethane produced on earth comes from the ocean."</p>

暴露に関する情報	バイオマス燃焼	Biomass burning
出典	<p>ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).</p> <p>Chopra, N.M., and Sherman, L.R.: Anal. Chem. 44:1036 (1972), as cited in ATSDR.</p> <p>Crutzen, P.J., L.E. Heidt, J.P. Krasnec, W.H. Pollard, and N.W. Seiler: Paper presented at the CACGP Symposium on Trace Gases and Aerosols, Boulder, CO, (August 1979), as cited in ATSDR.</p> <p>Egerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: Chemosphere 16:155-160 (1987), as cited in ATSDR.</p> <p>Egerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: APCA J 34:661-664 (1984), as cited in ATSDR.</p> <p>Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986), as cited in ATSDR.</p> <p>Kadaba, P.K., Bhagat, P.K., and Goldberger, G.N.: Bull. Environ. Cont. Toxicol. 19:104-112 (1978), as cited in ATSDR.</p> <p>Khalil, M.A.K., Egerton, S.A. and Rasmussen, R.A.: Env. Sci & Tech 17:555-559 (1983), as cited in ATSDR.</p> <p>Khalil, M.A.K., Rasmussen, R.A. and Egerton, S.A.: J. Air Pollut. Cont. Assoc. 35:838-840 (1985), as cited in ATSDR.</p> <p>Kleindienst, T.E., Shepson, P.B., Edney, E.O., et al.: Environ. Sci. Technol. 20:493-501 (1986), as cited in ATSDR.</p> <p>Palmer, T.Y.: Nature 263:44-46 (1976), as cited in ATSDR.</p> <p>Rasmussen, R.A., L.E. Rasmussen, M.A.K. Khalil and Dalluge, R.W.: J. Geophysical Res. 85:7350-7356 (1980), as cited in ATSDR.</p> <p>Tassios, S. and Packham, D.R.: J. Air Pollut. Contr. Assoc 35:41-42 (1985), as cited in ATSDR.</p> <p>(15) (41) (55) (69) (70) (75) (142) (149) (150) (152) (204) (225) (289)</p>	<p>ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).</p> <p>Chopra, N.M., and Sherman, L.R.: Anal. Chem. 44:1036 (1972), as cited in ATSDR.</p> <p>Crutzen, P.J., L.E. Heidt, J.P. Krasnec, W.H. Pollard, and N.W. Seiler: Paper presented at the CACGP Symposium on Trace Gases and Aerosols, Boulder, CO, (August 1979), as cited in ATSDR.</p> <p>Egerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: Chemosphere 16:155-160 (1987), as cited in ATSDR.</p> <p>Egerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: APCA J 34:661-664 (1984), as cited in ATSDR.</p> <p>Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986), as cited in ATSDR.</p> <p>Kadaba, P.K., Bhagat, P.K., and Goldberger, G.N.: Bull. Environ. Cont. Toxicol. 19:104-112 (1978), as cited in ATSDR.</p> <p>Khalil, M.A.K., Egerton, S.A. and Rasmussen, R.A.: Env. Sci & Tech 17:555-559 (1983), as cited in ATSDR.</p> <p>Khalil, M.A.K., Rasmussen, R.A. and Egerton, S.A.: J. Air Pollut. Cont. Assoc. 35:838-840 (1985), as cited in ATSDR.</p> <p>Kleindienst, T.E., Shepson, P.B., Edney, E.O., et al.: Environ. Sci. Technol. 20:493-501 (1986), as cited in ATSDR.</p> <p>Palmer, T.Y.: Nature 263:44-46 (1976), as cited in ATSDR.</p> <p>Rasmussen, R.A., L.E. Rasmussen, M.A.K. Khalil and Dalluge, R.W.: J. Geophysical Res. 85:7350-7356 (1980), as cited in ATSDR.</p> <p>Tassios, S. and Packham, D.R.: J. Air Pollut. Contr. Assoc 35:41-42 (1985), as cited in ATSDR.</p> <p>(15) (41) (55) (69) (70) (75) (142) (149) (150) (152) (204) (225) (289)</p>

備考	放出される媒体: 大気 量/媒体: (0.2-0.4)x10 ¹² g/year (0.44-0.88 billion pounds/year) 上は、自然由来と人為起源(例. 山火事、木材の燃焼、タバコの煙、火山、プラスチック燃焼、石炭の燃焼)の両者を含む。	Media of release: Air. Quantities per media: (0.2-0.4)x10 ¹² g/year (0.44-0.88 billion pounds/year) Includes both natural and resulting from human activity, e.g., forest fires, wood burning, cigarette smoking, volcanoes, burning plastic, coal burning.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

暴露に関する情報	バイオマス燃焼	Biomass burning
出典	Lovelock, J.E.: as referenced in Chlorofluorocarbons and Their Effect on Stratospheric Ozone, Pollution Paper #15, Dept. of the Environment, London, England (1978). (172)	Lovelock, J.E.: as referenced in Chlorofluorocarbons and Their Effect on Stratospheric Ozone, Pollution Paper #15, Dept. of the Environment, London, England (1978). (172)
備考	山火事がよくあった1976年の旱魃時の英国調査によると、3日間にわたり地面における濃度30,000 pptを記録した。	Studies in England during the 1976 drought, when brush fires were common, showed ground levels as high as 30,000 ppt recorded over a period of 3 days.

暴露に関する情報	微生物活性	Microbial activity
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986), as cited in ATSDR. Harper, D.B., and Hamilton, J.T.G.: J. Gen. Microbiol. 134:2831-2839 (1988), as cited in ATSDR. Harper, D.B., Kennedy, J.T., and Hamilton, J.T.G.: Phytochem. 27:3147-3153 (1988), as cited in ATSDR. Harper, D.B.: Nature 315:55-57 (1985), as cited in ATSDR. (15) (75) (105) (106) (107)	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986), as cited in ATSDR. Harper, D.B., and Hamilton, J.T.G.: J. Gen. Microbiol. 134:2831-2839 (1988), as cited in ATSDR. Harper, D.B., Kennedy, J.T., and Hamilton, J.T.G.: Phytochem. 27:3147-3153 (1988), as cited in ATSDR. Harper, D.B.: Nature 315:55-57 (1985), as cited in ATSDR. (15) (75) (105) (106) (107)
備考	排出媒体: 大気と水量/媒体: 排出を定量化するには情報不十分	Media of release: Air and water. Quantities per media: Insufficient information to quantify releases.

暴露に関する情報	木	Trees
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). DeGroot, W.F.: Environ. Sci. Technol. 23:252 (1989), as cited in Isidorov et al. Isidorov, V.A., Zenkevich, I.G., and Iofe, B.V.: Atmos. Environ. 19:1-8 (1985), as cited in ATSDR. (15) (61) (129)	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). DeGroot, W.F.: Environ. Sci. Technol. 23:252 (1989), as cited in Isidorov et al. Isidorov, V.A., Zenkevich, I.G., and Iofe, B.V.: Atmos. Environ. 19:1-8 (1985), as cited in ATSDR. (15) (61) (129)
備考	排出メディア: 大気	Media of release: Air

暴露に関する情報	その他ばく露	Other exposures
出典	Chopra, N.M. Jr., Domanski, J.J. Jr., and Osborne, N.B. Jr.: Beitr. Tabkforsch 5(4): 167-174 (1970). Chopra, N.M., and Sherman, L.R.: Anal. Chem. 44:1036 (1972). Hansch, C., Vinoria, A., Silipo, C. and Jow, P.Y.C.: J. Med. Chem. 18:546-548 (1975). (40) (42) (103)	Chopra, N.M. Jr., Domanski, J.J. Jr., and Osborne, N.B. Jr.: Beitr. Tabkforsch 5(4): 167-174 (1970). Chopra, N.M., and Sherman, L.R.: Anal. Chem. 44:1036 (1972). Hansch, C., Vinoria, A., Silipo, C. and Jow, P.Y.C.: J. Med. Chem. 18:546-548 (1975). (40) (42) (103)
備考	タバコの煙はクロロメタンを含む。初期の調査において、塩素化した殺虫剤がクロロメタン産生のための塩素の供給に寄与していたかもしれないとされていた。しかし、その後の調査から、タバコの煙に含まれるクロロメタンの量は、殺虫剤の含有とは無関係であることがわかった(Chopra and Sherman, 1972)。塩素はほとんどのバイオマスに存在するので、殺虫剤からの寄与はあり得ないようである。ほとんどの場合、塩素系有機物質の全てが燃焼すると、クロロメタンが生じる。特に低温で燻る状態のもとで生じる。	Cigarette smoke has been shown to contain chloromethane. In the earlier work there was some indication that chlorinated pesticides may have been involved to furnish the chlorine for chloromethane production (Hansch, 1975; Chopra, et al., 1970). However, subsequent work has shown that the amount of chloromethane found in cigarette smoke is independent of the pesticide content (Chopra and Sherman, 1972). Since chlorine is present in most biomass, any significant contribution from the pesticide seems unlikely. It is most likely that combustion of all organic matter with chloride present will lead to chloromethane, especially under lower temperature, smouldering conditions.

1.8 追加情報

2. 物理化学的性状

2.1 融点

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: °C	-97.7°C	-97.7 degree C
分解: °C	不明	不明
昇華: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).
引用文献	(298)	(298)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: °C	-97°C	-97 degree C
分解: °C	不明	不明
昇華: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	The Aldrich Catalog, Item #29, 550-7, page 385 (1998-1999).	The Aldrich Catalog, Item #29, 550-7, page 385 (1998-1999).
引用文献	(291)	(291)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他: MBPBPWIN (ver. 1.40)を用いて見積もった。	other: Estimated using MBPBPWIN (ver. 1.40)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: °C	-124°C	-124 degree C
分解: °C	不明	不明
昇華: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	推算是、分子構造(SMILES: ClC)にもとづいている。EPAが容認したモデルを用いた。	The estimation is based on molecular structure (SMILES: ClC). The model was used as received from EPA.

2.2 沸点

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: °C	-24.2°C	-24.2 degree C
圧力	1013 hPa	1013 hPa
分解: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).
引用文献	(298)	(298)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: °C	-23.7°C	-23.7 degree C
圧力		
分解: °C	不明	不明
結論		

注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677 (1979).	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677 (1979).
引用文献	(4)	(4)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: °C	-24°C	-24 degree C
圧力		
分解: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ICB内部データベース	ICB internal databases
引用文献	(128)	(128)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他: MPBPWIN (ver. 1.40)を用いて見積もった。	other: Estimated using MPBPWIN (ver. 1.40)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: °C	10.9°C	10.9 degree C
圧力		
分解: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	推算是、分子構造(SMILES: ClC)にもとづいている。EPAが容認したモデルを用いた。	The estimation is based on molecular structure (SMILES: ClC). The model was used as received from EPA.

2.3 密度(比重)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果	0.92 kg/m3	0.92 kg/m3
タイプ	密度	密度
温度(°C)	20°C	20 degree C
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).
引用文献	(7)	(7)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果	0.0009 kg/m3	0.0009 kg/m3
タイプ	密度	密度
温度(°C)	液体	liquid

注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	The Aldrich Catalog, Item #29, 550-7, page 385 (1998-1999).	The Aldrich Catalog, Item #29, 550-7, page 385 (1998-1999).
引用文献	(291)	(291)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果	1.74	1.74
タイプ	比重	比重
	ガス (空気=1)	gas (air=1)
温度 (°C)	0°C	0 degree C
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).
引用文献	(7)	(7)
備考		

2.4 蒸気圧

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他 (実測)	other (measured)
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	4800 hPa	4800 hPa
温度: °C	20°C	20 degree C
分解: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	ハンドブックのデータ	handbook data
出典	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).
引用文献	(298)	(298)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他 (実測)	other (measured)
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	1010 hPa (-24.2°C) 2030 hPa (-6.2°C) 3040 hPa (5.5°C) 4050 hPa (14.5°C) 5010 hPa (20°C) 5750 hPa (25°C)	1010 hPa at -24.2 degree C 2030 hPa at -6.2 degree C 3040 hPa at 5.5 degree C 4050 hPa at 14.5 degree C 5010 hPa at 20 degree C 5750 hPa at 25 degree C
温度: °C		
分解: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	BUA: Chloromethane. BUA Report 7. Ed. GDCh-Advisory Committee on Existing Chemicals of Environmental Relevance (BUA), VCH Publisher, Inc, New York (1986).	BUA: Chloromethane. BUA Report 7. Ed. GDCh-Advisory Committee on Existing Chemicals of Environmental Relevance (BUA), VCH Publisher, Inc, New York (1986).
引用文献	(27)	(27)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他 (実測)	other (measured)
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		

結果		
蒸気圧	767 hPa (-30 °C) 1188 hPa (-20 °C) 1772 hPa (-10 °C) 2557 hPa (0 °C) 3582 hPa (10 °C) 4893 hPa (20 °C) 6525 hPa (t 30 °C)	767 hPa at -30 degree C 1188 hPa at -20 degree C 1772 hPa at -10 degree C 2557 hPa at 0 degree C 3582 hPa at 10 degree C 4893 hPa at 20 degree C 6525 hPa at 30 degree C
温度: °C		
分解: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Ahlgstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).	Ahlgstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).
引用文献	(7)	(7)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): MPBPWIN (ver 1.40)を用いて見積もった	other (calculated): Estimated using MPBPWIN (ver 1.40)
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	5450 hPa	5450 hPa
温度: °C	25°C	25 degree C
分解: °C	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	推算是、分子構造(SMILES: ClC)にもとづいている。EPAが承認したモデルを用いた。	The estimation is based on molecular structure (SMILES: ClC). The model was used as received from EPA.

2.5 分配係数(log Kow)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等	> 99%	> 99%
注釈		
方法	その他(実測)	other (measured)
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件	使用装置: Varian Model 2740 chromatograph with a Vidar (6300) digital integrator 分配係数: オクタノール-水の系で決定した。 分析回数: 5回 (詳細は英文参照)	Instrumentation: The partition coefficient was determined in an octanol-water system. A Varian Model 2740 chromatograph with a Vidar (6300) digital integrator was employed. The column (6 ft) was packed with Se-30 (5) on 80-100 mesh Chromosorb AW-DMCS. A U-tube of 4.5 in., one-third packed with 60-80 mesh firebrick and two-thirds packed with 8-20 mesh ascarite, 0.2-0.5 silica gel, or 8-12 mesh CaCl ₂ , was placed in the oven before the column. This trap removed the water. To be consistent, the trap was used for analysis of both octanol and water phases. The temperatures employed were in the 60-90° range. Partitioning: The gas was allowed to bubble through octanol and water placed in a vacutainer (100 x 16 mm) with a rubber serum stopper. The gas was introduced via a needle and withdrawn via a syringe. In the process of withdrawing a sample, the system was kept at atmospheric pressure by a second needle connected to a reservoir of gas at atmospheric pressure. Five analyses were conducted.
結果		
Log Kow	log Pow = 0.91	log Pow = 0.91
温度: °C	25°C	25 degree C
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Hansch, C., Vinoria, A., Silipo, C. and Jow, P.Y.C.: J. Med. Chem. 18:546-548 (1975).	Hansch, C., Vinoria, A., Silipo, C. and Jow, P.Y.C.: J. Med. Chem. 18:546-548 (1975).
引用文献	(104)	(104)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): KOWWIN (ver. 1.66)を用いた見積もり	other (calculated): Estimation using KOWWIN (ver. 1.66)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
試験条件		
結果		
Log Kow	log Pow: 約 1.1	log Pow: ca. 1.1
温度: °C	25°C	25 degree C
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	推算是、フラグメント定数を用い分子構造(SMILES: ClC)にもとづいている。EPAが容認したモデルを用いた。	The estimation is based on molecular structure (SMILES: ClC) using fragment constants. The model was used as received from EPA.

2.6.1 水溶解性(解離定数を含む)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度	約 4800 - 5325 mg/l	ca. 4800 - 5325 mg/l
温度: °C	25°C	25 degree C
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論	わずかに溶解	Slightly soluble
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	ハンドブックのデータ	handbook data
出典	Ahlgstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979). Horvath, A.L.: Halogenated hydrocarbons. Solubility - miscibility with water. New York: Marcel Dekker, Inc., 483 (1982).	Ahlgstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979). Horvath, A.L.: Halogenated hydrocarbons. Solubility - miscibility with water. New York: Marcel Dekker, Inc., 483 (1982).
引用文献	(7) (120)	(7) (120)
備考		
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度: °C		
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度	2772 mg/l	2772 mg/l
温度: °C	20°C	20 degree C
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	ハンドブックのデータ	handbook data
出典	The Merck Index (11): 952, Item #5964 (1989).	The Merck Index (11): 952, Item #5964 (1989).
引用文献	(292)	(292)
備考		

解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度: °C		
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他: WSKOW (ver. 1.40)を用いた推算	other: Estimation using WSKOW (ver. 1.40)
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度	23120 mg/l	23120 mg/l
温度: °C	25°C	25 degree C
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	EPAが容認した WSKOWモデルを用いた。推算は、分子構造と以下の入力データにもとづいている。 SMILES: ClC log Kow: 0.91 融点: -97.7°C	The model WSKOW was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure and the following input data: SMILES: ClC log Kow: 0.91 melting point: -97.7 degrees C

解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度: °C		
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

2.6.2 表面張力

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
表面張力	16.2 mN/m	16.2 mN/m
温度: °C	20°C	20 degree C
濃度: mg/L		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chris. Hazard Chem. Data Vol. II (1984-5).	Chris. Hazard Chem. Data Vol. II (1984-5).
引用文献	(43)	(43)
備考		

2.7 引火点(液体)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
引火点: °C	< 0°C	< 0 degree C
試験のタイプ	オープンカップ	open cup
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	ハンドブックのデータ	handbook data
出典	Ahllstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).	Ahllstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).
引用文献	(7)	(7)
備考		

2.8 自己燃焼性 (固体/気体)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
自動発火点: °C	634°C	634 degree C
圧力		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).
引用文献	(298)	(298)
備考		

2.9 引火性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
固体の場合		
引火性が高い	選択してください	選択してください
気体の場合		
	10.7 vol. %	10.7 vol. %
	17.4 vol. %	17.4 vol. %
水との接触	不明	不明
結論	極めて強い引火性	extremely flammable
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	ハンドブックのデータ	handbook data
出典	Ahllstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). U.S. DOT 1996 North American Emergency Response Guidebook G-115 (1996), as cited in HSDB.	Ahllstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). U.S. DOT 1996 North American Emergency Response Guidebook G-115 (1996), as cited in HSDB.
引用文献	(6) (124) (303)	(6) (124) (303)
備考		

2.10 爆発性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
火により爆発	はい	はい
	下限 8.1%, 上限 17%	Lower limit 8.1%, Upper 17%
m-ジニトロベンゼンより摩擦に敏感	不明	不明
m-ジニトロベンゼンより衝撃に敏感	不明	不明
爆発性ない	不明	不明

その他		
結論	熱や火により中度の爆発危険性あり	Explosion Hazard: Moderate, when exposed to heat or flame
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). SAX (SAX's Dangerous Properties of Industrial Materials) 6th Ed., p. 730 (1984), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). SAX (SAX's Dangerous Properties of Industrial Materials) 6th Ed., p. 730 (1984), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (239)	(124) (239)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
結果		
火により爆発	はい	はい
m-ジニトロベンゼンより摩擦に敏感	不明	不明
m-ジニトロベンゼンより衝撃に敏感	不明	不明
爆発性ない	不明	不明
その他		
結論	火により爆発	explosive under influence of a flame
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). NFPA. Fire Protect Guide Hazard Matls 9th Ed. 1986 491M-131.as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). NFPA. Fire Protect Guide Hazard Matls 9th Ed. 1986 491M-131.as cited in HSDB.
引用文献	(124) (195)	(124) (195)
備考	「クロロメタンがマグネシウムに接触すると爆発する。ナトリウムとその他のアルカリ金属はクロロメタンと急激に反応する。ナトリウム-カリウム合金と接触しているクロロメタンは、衝撃に敏感である。」	"When chloromethane contacts magnesium an explosion occurs. Sodium and other alkali metals react explosively with chloromethane. Chloromethane in contact with sodium-potassium alloy is impact-sensitive."

2.11 酸化性

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. 環境運命と経路

3.1 安定性

3.1.1. 光分解

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算) 以下のデータを使用した。 -Howard and Evenson (1976) [discharge flow-laser magnetic resonance]. -Perry et al. (1976) [flash photolysis-resonance fluorescence]. -Paraskevopoulos et al. (1981) [flash photolysis-resonance adsorption] and -Jeong and Kaufman (1982) [discharge flow-resonance fluorescence]	other (calculated) (used data of Howard and Evenson (1976) [discharge flow-laser magnetic resonance], Perry et al. (1976) [flash photolysis-resonance fluorescence], Paraskevopoulos et al. (1981) [flash photolysis-resonance adsorption] and Jeong and Kaufman (1982) [discharge flow-resonance fluorescence])
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気	air
結果		
物質濃度		
温度(°C)	24.9°C	24.9 degree 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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度	500000	500000
速度定数	0.0000000000000436 cm ² /(分子 * 秒)	0.0000000000000436 cm ² /(molecule * sec)
半減期t1/2	360 日	360 days
分解生成物	不明	不明

結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Atkinson, R.: Chem. Rev. 85:69-201 (1985), as cited in ATSDR. ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Howard, C.J. and Evenson, K.M.: J. Chem. Phys. 64:197-202 (1976), as cited in Atkinson 1985. Jeong, K.M. and Kaufman, F.: J. Phys. Chem. 86:1808-1815 (1982), as cited in Atkinson 1985. Paraskevopoulos, G., Singleton, D.L., and Irwin, R.S.: J. Phys. Chem. 85:561-564 (1981), as cited in Atkinson 1985. Perry, R.A., Atkinson, R. and Pitts, J.N., Jr.: J. Chem. Phys. 64:1618-1620 (1976), as cited in Atkinson 1985.	Atkinson, R.: Chem. Rev. 85:69-201 (1985), as cited in ATSDR. ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Howard, C.J. and Evenson, K.M.: J. Chem. Phys. 64:197-202 (1976), as cited in Atkinson 1985. Jeong, K.M. and Kaufman, F.: J. Phys. Chem. 86:1808-1815 (1982), as cited in Atkinson 1985. Paraskevopoulos, G., Singleton, D.L., and Irwin, R.S.: J. Phys. Chem. 85:561-564 (1981), as cited in Atkinson 1985. Perry, R.A., Atkinson, R. and Pitts, J.N., Jr.: J. Chem. Phys. 64:1618-1620 (1976), as cited in Atkinson 1985.
引用文献	(13) (15) (121) (133) (205) (210)	(13) (15) (121) (133) (205) (210)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算) 以下のデータを使用した。 -Howard and Evenson (1976) [discharge flow-laser magnetic resonance]. -Perry et al. (1976) [flash photolysis-resonance fluorescence]. -Paraskevopoulos et al. (1981) [flash photolysis-resonance adsorption] and -Jeong and Kaufman (1982) [discharge flow-resonance fluorescence]	other (calculated) (used data of -Howard and Evenson (1976) [discharge flow-laser magnetic resonance]. -Perry et al. (1976) [flash photolysis-resonance fluorescence]. -Paraskevopoulos et al. (1981) [flash photolysis-resonance adsorption] and -Jeong and Kaufman (1982) [discharge flow-resonance fluorescence])
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP		
試験を行った年	不明	不明
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	大気	air
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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度		
速度定数	0.000000000000043 cm ³ /(分子 * 秒)	0.000000000000043 cm ³ /(molecule * sec)
半減期t1/2		
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Howard, C.J. and Evenson, K.M.: J. Chem. Phys. 64:197-202 (1976), as cited in ATSDR. Jeong, K.M. and Kaufman, F.: J. Phys. Chem. 86:1808-1815 (1982), as cited in ATSDR. NASA. Chemical kinetic and photochemical data for use in stratospheric modeling evaluation number 4: NASA panel for data evaluation. NASA-CR-163973. JPL-BUP-81-3. Pasadena, CA: National Aeronautics and Space Administration. Jet Propulsion Lab, 131 (1981). Perry, R.A., Atkinson, R. and Pitts, J.N., Jr.: J. Chem. Phys. 64:1618-1620 (1976), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Howard, C.J. and Evenson, K.M.: J. Chem. Phys. 64:197-202 (1976), as cited in ATSDR. Jeong, K.M. and Kaufman, F.: J. Phys. Chem. 86:1808-1815 (1982), as cited in ATSDR. NASA. Chemical kinetic and photochemical data for use in stratospheric modeling evaluation number 4: NASA panel for data evaluation. NASA-CR-163973. JPL-BUP-81-3. Pasadena, CA: National Aeronautics and Space Administration. Jet Propulsion Lab, 131 (1981). Perry, R.A., Atkinson, R. and Pitts, J.N., Jr.: J. Chem. Phys. 64:1618-1620 (1976), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (122) (134) (194) (211)	(15) (122) (134) (194) (211)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): APOWIN (ver.1.55), Syracuse Research	other (calculated): APOWIN (ver.1.55), Syracuse Research
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP		
試験を行った年	不明	不明
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	大気	air

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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度	1500000 分子/cm ³	1500000 molecule/cm ³
速度定数	0.0000000000000547 cm ³ /(分子* 秒)	0.0000000000000547 cm ³ /(molecule * sec)
半減期t1/2	195日	195 days
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Kloepffer, W. and Daniel, B.: full reference not available (1990).	Kloepffer, W. and Daniel, B.: full reference not available (1990).
引用文献	(153)	(153)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): APOWIN (ver.1.90)を使用	other (calculated):using APOWIN (ver.1.90)
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気	air
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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度	1560000 分子/cm ³	1560000 molecule/cm ³
速度定数	0.0000000000000517 cm ³ /(分子 * 秒)	0.0000000000000517 cm ³ /(molecule * sec)
半減期t1/2	207日	207 day(s)
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	EPAが承認したAPOWINモデルを用いた。フラグメント定数を用いて、分子構造にもとづき推算した。	The model APOWIN was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure using fragment constants.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算)	other (calculated)
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気	air
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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度		
速度定数	0.000000000000034 cm ³ /(分子* 秒)	0.000000000000034 cm ³ /(molecule * sec)
半減期t1/2		
分解生成物	不明	不明

結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Hampson. Chemical kinetic and photochemical data sheets foratmospheric reactions. FAA-EE-80-17. Washington, DC: US Dept of Transportation (1980).	Hampson. Chemical kinetic and photochemical data sheets foratmospheric reactions. FAA-EE-80-17. Washington, DC: US Dept of Transportation (1980).
引用文献	(101)	(101)
備考	速度定数 (25°C): 0.48×10^{-13}	at 25 deg C the rate constant is 0.48×10^{-13}

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他 (計算): アレニウスの式	other (calculated): Arrhenius equation
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	(25°C)	Conc. of subst.: at 25 degree C
温度(°C)	25°C	25 degree 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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度		
速度定数	$0.00000000000048 \text{ cm}^2/(\text{分子} * \text{秒})$	$0.00000000000048 \text{ cm}^2/(\text{molecule} * \text{sec})$
半減期t1/2		
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Crutzen, P.J., Krasnec, J.P. and McAfee: J. Geophys. Res. 83:345-363 (1978).	Crutzen, P.J., Krasnec, J.P. and McAfee: J. Geophys. Res. 83:345-363 (1978).
引用文献	(54)	(54)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他 (計算)	other (calculated)
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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)	-8 °C	-8 degree 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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度		
速度定数	$0.0000000000296 \text{ cm}^2/(\text{分子} * \text{秒})$	$0.0000000000296 \text{ cm}^2/(\text{molecule} * \text{sec})$
半減期t1/2	1.9年間	1.9 year
分解生成物	不明	いいえ
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Singh HB et al.: Atmos. Distributions, Sources, and Sinks of Selected Halocarbon, Hydrocarbons, SF6 + N2O, pp.134 (1979) USEPA-600/3-79-107.	Singh HB et al.: Atmos. Distributions, Sources, and Sinks of Selected Halocarbon, Hydrocarbons, SF6 + N2O, pp.134 (1979) USEPA-600/3-79-107.
引用文献	(250)	(250)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		

方法	以下においてフィールド調査が実施された。 Los Angeles, California; Phoenix, Arizona; Oakland, California, (詳細は英文参照)	Three field studies were conducted in Los Angeles, California; Phoenix, Arizona; and Oakland, California, to better characterize the atmospheric abundance, fate and human exposure of selected organic chemicals that may be potentially hazardous. atmosphere were estimated.
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気 (英文参照)	air During field data collection, in situ analysis using an instrumented mobile laboratory was performed for a total of 33 organics. The concentrations, variability's and average daily dosages from exposure to the organics were determined. The diurnal behaviour and the atmospheric fate of both primary and secondary pollutants were studied. Residence times for a typical polluted The chemical residence time of CHCl3 measured in this study based on a daily average (24 h) HO abundance of 106 mol/cm3 in the boundary layer of a polluted atmosphere was determined to be 231 days. The percent loss in one day (or 12 sunlit hours) was estimated to be 0.4%. The daily loss rate would be significantly reduced in colder winter months.
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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度	1000000 分子/cm ³	1000000 molecule/cm ³
速度定数	0.05 10 ⁻¹² x kHO (詳細は英文参照)	The rate constant with hydroxyl radical (HO) in units of cm ³ molec ⁻¹ s ⁻¹ was 0.05 10 ⁻¹² x kHO.
半減期t1/2		
分解生成物	不明	不明
結論	滞留時間 : 231日間、4% 損失/日	Residence time: 231 days; 4% loss/days
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981).	Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981).
引用文献	(266)	(266)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	全米科学財団が支援しているプログラム(GAMETAG)が、フィールドサンプリングプログラムを実施している。 (英文参照)	The National Science Foundation-supported Global Atmospheric Measurements on Tropospheric Aerosols and Gases program (GAMETAG) conducted a field sampling program. Based on the results of their observations, approximate photochemical lifetimes based on oxidation by OH at a level of 2 x 10 ⁻⁶ molecules/cm ³ were determined.
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気	air
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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度	2000000 分子/cm ³	2000000 molecule/cm ³
速度定数		
半減期t1/2	124日間	124 days
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Davis, D.D., Chameides, W.L., and Kiang, C.S.: Nature 295:186 (1982).	Davis, D.D., Chameides, W.L., and Kiang, C.S.: Nature 295:186 (1982).
引用文献	(60)	(60)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	光酸化が実施された。ガラス製の円柱反応セル(全長9.1m、直径0.31m)を用いて光酸化を行った。 (詳細は英文参照)	Photooxidation was carried out in a cylindrical glass reaction cell 9.1 m long and 0.31 m in diameter. The cell was surrounded by 96 ultraviolet fluorescent lamps capable of photo-dissociating molecular chlorine with a half-life of about 4 minutes. reactants and products were analysed by long path infrared absorption using a Fourier transform spectrometer. The reactions were conducted in one atmosphere of dry air. The oxidation of each halocarbon was initiated by the photolysis of molecular chlorine. Hydrogen chloride produced in the initial oxidation step does not participate in subsequent reactions and shows only in an unobtrusive way in the infrared spectrum.
タイプ	直接光分解	直接光分解
GLP	不明	不明
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	大気	air
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)		
増感剤濃度		
速度定数		
半減期t1/2		
分解生成物	はい	はい
結論	塩素ラジカルと空気の下での分解では30%の分解でホルミルクロライドなどが生成する。	Degradation in presence of Cl radicals and air. 30% degradation: products: formyl chloride: 5 ppm, H2O2: 0.5 ppm, CO: 1 ppm, HCl: 7 ppm
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Spence, J.W., Hanst, P.L., and Gay, B.W. Jr.: J. of the APCA 26:994-996 (1976).	Spence, J.W., Hanst, P.L., and Gay, B.W. Jr.: J. of the APCA 26:994-996 (1976).
引用文献	(274)	(274)
備考	ガラスチャンバー、蛍光灯、乾燥空気、20-ppm試験物質、5 ppmの塩素ガスが塩素ラジカルを生成するよう5分間照射	Glass chamber, fluor lamps dry air, 20-ppm test compound, 5 ppm Cl2 irradiated to produce Cl radicals, irradiated 5 minutes.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算)	other (calculated)
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気	air
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)	OHラジカル	OH
増感剤濃度	500000 分子/cm ³	500000 molecule/cm ³
速度定数		
半減期t1/2	15ヶ月	15 month
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Gusten, H., Klasinc, L., and Maric, D. J. : Atmos. Chem. 2:83-94 (1984).	Gusten, H., Klasinc, L., and Maric, D. J. : Atmos. Chem. 2:83-94 (1984).
引用文献	(98)	(98)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気 速度定数は、排水-流水式質量分析実験の結果に基づいている。 この速度は、温度幅350-1000 Kにおいて有効である。これ以上の温度において外挿されるべきではない。	air The rate constant is based on the results of discharge-flow mass-spectrometry experiments. This rate is valid over the temperature range 350-1000 K and should not be extrapolated to higher temperatures.
結果		
物質濃度		
温度(°C)	25°C	25 degree 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)	その他: 酸素原子	other: O atomic
増感剤濃度		
速度定数	0.00000000000017 cm ³ /(分子 * 秒)	0.00000000000017 cm ³ /(molecule * sec)
半減期t1/2		
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Herron and Huie: J. Phys. Chem. Ref. Data 2:467-518 (1973).	Herron and Huie: J. Phys. Chem. Ref. Data 2:467-518 (1973).
引用文献	(117)	(117)
備考	反応体: 酸素原子	reactant: atomic oxygen

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	反応体: O(酸素) 試験化合物: 0.243 x 10 ⁻⁹ モル/cm ³ 詳細は英文参照	Reactant: O; Test compound: 0.243 x 10 ⁻⁹ mole/cm ³ , O produced by microwave discharge, diluted with he, flow system, 2.95 torr, 25 deg C, O concentration in large excess. Test substance: CO, HCl, H, H ₂ O, COC12
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	不明	不明
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	大気	air
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)	その他: OHラジカル	other: OH atomic
増感剤濃度		
速度定数	0.000000000000015 cm ³ /(分子 * 秒)	0.000000000000015 cm ³ /(molecule * sec)
半減期t1/2		
分解生成物	不明	不明
結論	クロロメタンの大気中の存在期間は1-2年 詳細は英文参照	Chloromethane has an atmospheric residence time, estimated to be about 1-2 years based on calculations comparing hydroxyl radical reactivity to that of methyl chloroform (Khalil, 1979). The major removal process for chloromethane is probably the reaction with hydroxyl radicals (Singh, et al., 1982; Khalil, 1979; Spence, et al., 1976). The exact pathway for decomposition in the troposphere is not known; however, the ultimate chlorine production would be HCl, with CO and CO ₂ the fate of carbon (Spence, et al., 1976; Singh, et al., 1982). The direct photolysis of chloromethane appears unimportant in the troposphere, although laboratory studies of pure chloromethane have shown that at very short wavelengths (below 200 nm) a variety of products can form (Shold and Rebbert, 1978). In a real-world tmosphere, these sequences of reaction are unlikely.
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください

出典	Barassin and Combourieu.: Bull. Soc. Chim. 1974:1-5 (1974). Khalil, M.A.K.: Ph.D. Dissertation, Oregon Graduate Center, Beaverton OR (1979), as cited in Barassin. Pearson, C.R. and McConnel, G.: Prac. Roy. Soc. London, B189: 305-332 (1975). Shold, D.M., and Rebbert, R.E.: J. of Photochem. 9:499-517 (1978). Singh, H.B., Salas, L.J. and Stiles, R.E.: Env. Sci & Tech 16:872-880 (1982), as cited in Barassin. Spence, J.W., Hanst, P.L., and Gay, B.W. Jr.: J. of the APCA 26:994-996 (1976).	Barassin and Combourieu.: Bull. Soc. Chim. 1974:1-5 (1974). Khalil, M.A.K.: Ph.D. Dissertation, Oregon Graduate Center, Beaverton OR (1979), as cited in Barassin. Pearson, C.R. and McConnel, G.: Prac. Roy. Soc. London, B189: 305-332 (1975). Shold, D.M., and Rebbert, R.E.: J. of Photochem. 9:499-517 (1978). Singh, H.B., Salas, L.J. and Stiles, R.E.: Env. Sci & Tech 16:872-880 (1982), as cited in Barassin. Spence, J.W., Hanst, P.L., and Gay, B.W. Jr.: J. of the APCA 26:994-996 (1976).
引用文献	(17) (151) (209) (244) (258) (274)	(17) (151) (209) (244) (258) (274)
備考		

3.1.2. 水中安定性(加水分解性)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他(計算) 非生物 熱力学定数を用いて計算した。 水における塩化メチル加水分解の速度データ、及び派生パラメーターを決定した。	other (calculated) abiotic calculated using the thermodynamic constants Rate data and derived parameters for the hydrolysis of methyl chloride in water were determined.
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件	(英文参照)	The methyl chloride was of reagent grade and was purified by distillation to give physical constants in agreement with the literature; it was then passed through alumina for adsorption. The purified sample was protected from light and refrigerated during the kinetic study. The distilled water was passed through an ion exchange column and sufficient backing electrolyte of the common anion added to give a concentration 0.001-0.003 M The solution was evacuated and the halide introduced under vacuum. The rate was determined by the conductance method. Temperature determination was by a platinum thermometer and temperature-controlled Mueller bridge. Temperature control was usually +/- 0.001-0.002 deg C. The approximation $\log(1/R_2 - 1/R_1) = k \cdot t + c$ was justified by the low concentrations used, and the small range of concentration involved (0.002 - 0.005 M).
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	pH 7 約2年 (20 °C)	pH7: ca. 2 year at 20 degree C
分解生成物	はい メタノールと塩酸のみが生じる。 加水分解一次反応速度: 0.76×10^{-6} (50°C)	はい Methanol and HCl are the only products; Hydrolysis rate first-order: 0.76×10^{-6} at 50 deg C
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Heppollette, R. and Robertson, R.E.: Ca. J. Chem. 44:677-684 (1966).	Heppollette, R. and Robertson, R.E.: Ca. J. Chem. 44:677-684 (1966).
引用文献	(116)	(116)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他 非生物	other abiotic
GLP	不明	不明
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、温度		
半減期	pH 7で 1.1年 (25°C)	pH7: = 1.1 year at 25 degree C
分解生成物	不明 加水分解一次反応速度: 0.237×10^{-7} ; 10以下においては、速度はpHに依存しない。	不明 Hydrolysis rate first order: 0.237×10^{-7} ; Rate is independent of pH below 10.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	ハンドブックデータ	Handbook data
出典	Mabey, W. and Mill, T.: Phys. Chem. Ref. Data 7:383-415 (1978).	Mabey, W. and Mill, T.: Phys. Chem. Ref. Data 7:383-415 (1978).
引用文献	(177)	(177)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	非生物 Moelwyn-Hughes (1938)の極めて正確なデータを外挿し、この反応速度を計算した。 データは温度幅40-120°Cまで拡張された。温度依存の方程式を決定した。	abiotic The rate for this reaction was calculated by extrapolation of the very accurate data of Moelwyn-Hughes (1938). The data were extended over the 40-120 deg C range and equations for the T dependence were determined.
GLP	不明	不明
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、温度)		
半減期	pH 7で 2.5年 (20°C) 88年 (0°C)	pH7: = 2.5 year at 20 degree C 88 year and 0 degree C
分解生成物	不明	不明
	加水分解一次反応速度: 0.89 x 10 ⁻⁸ (20°C) 0.25 x 10 ⁻⁹ (0°C) 0.16 x 10 ⁻⁸ (10°C)	Hydrolysis rate first order: 0.89 x 10 ⁻⁸ at 20 degC; 0.25 x 10 ⁻⁹ at 0 deg C; 0.16 x 10 ⁻⁸ at 10 deg C.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Moelwyn-Hughes, E.A. The hydrolysis of the methyl halides. Proc. Roy. Soc. Lond. A 164:295-306 (1938), as cited in Zafiriou. O.C.: J. Marine Res., 33:75-81 (1975). - 152/	Moelwyn-Hughes, E.A. The hydrolysis of the methyl halides. Proc. Roy. Soc. Lond. A 164:295-306 (1938), as cited in Zafiriou. O.C.: J. Marine Res., 33:75-81 (1975). - 152/
引用文献	(187) (333)	(187) (333)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	非生物 その他: USEPA TSCA Test standard 796.3500 と適合	abiotic other:in general conformance with USEPA TSCA Test standard 796.3500
GLP	はい	はい
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、温度)		
半減期	pH7: = 62日 (25.5°C) pH 11: = 31日 (25°C) pH 3: = 120日 (25°C)	pH7: = 62 days at 25.5 degree C pH 11 : = 31 days at 25 degree C 120 days at pH 3 at 25 deg C
分解生成物	はい	はい
	加水分解速度定数: 2.3 x 10 ⁻⁴ /hr (pH 3.0, 25.0°C) 4.6 x 10 ⁻⁴ /hr (pH 7.0, 25.5°C) 9.1 x 10 ⁻⁴ /hr (pH 11.0, 25.0°C) 実測の速度定数から、弱酸性および中性の場合、クロロメタンの加水分解は無視できることを示唆している。 pH = 11の基本的な状況下では、低速ではあるが加水分解が生じ、転換物質としてメタノールが生じる、加水分解の特徴のみにもとづくと、水環境の通常のpH内において、クロロメタンは固執する。	Hydrolysis rate constant = 2.3 x 10 ⁻⁴ /hr at pH 3.0 and 25.0 deg C; 4.6 x 10 ⁻⁴ at pH 7.0 and 25.5 deg C; and 9.1 x 10 ⁻⁴ at pH 11.0 and 25.0 deg C. The measured rate constants indicate that hydrolysis of chloromethane under mildly acidic and neutral conditions is essentially negligible. Under basic conditions at pH = 11, hydrolysis apparently takes place - albeit at a slow rate - yielding methanol as a transformation product. Based on hydrolysis characteristics alone, chloromethane would be expected to persist within normal pH regimes in the aquatic environment.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Ann Arbor Technical Services, Inc.: Hydrolysis of Chloromethane as a Function of pH Following TSCA Test Standard 796.3500; sponsored by Methyl Chloride Industry Association (1989).	Ann Arbor Technical Services, Inc.: Hydrolysis of Chloromethane as a Function of pH Following TSCA Test Standard 796.3500; sponsored by Methyl Chloride Industry Association (1989).
引用文献	(12)	(12)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	非生物 Moelwyn-Hughes (1938)の極めて正確なデータを外挿し、この反応速度を計算した。 データは温度幅40-120°Cまで拡張された。温度依存の方程式を決定した。	abiotic The rate for this reaction was calculated by extrapolation of the very accurate data of Moelwyn-Hughes (1938). The data were extended over the 40-120 deg C range and equations for the T dependence were determined.
GLP	不明	不明
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、温度)		

半減期	14年(10°C)	14 year and 10 degree C
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Moelwyn-Hughes, E.A. The hydrolysis of the methyl halides. Proc. Roy. Soc. Lond. A 164:295-306 (1938), as cited in Zafiriou, O.C.: J. Marine Res., 33:75-81 (1975).	Moelwyn-Hughes, E.A. The hydrolysis of the methyl halides. Proc. Roy. Soc. Lond. A 164:295-306 (1938), as cited in Zafiriou, O.C.: J. Marine Res., 33:75-81 (1975).
引用文献	(187) (333)	(187) (333)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	生物 Moelwyn-Hughes (1938)の極めて正確なデータを外挿し、この反応速を計算した。 データは温度幅40-120°Cまで拡張された。温度依存の方程式を決定した。	abiotic The rate for this reaction was calculated by extrapolation of the very accurate data of Moelwyn-Hughes (1938). The data were extended over the 40-120 deg C range and equations for the T dependence were determined.
GLP	不明	不明
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、温度)		
半減期		
分解生成物	不明	不明
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典		
引用文献		
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	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	都市/郊外(平均濃度ppt): Los Angeles, CA (4/9-21/79) 3001 Phoenix, AZ (4/23/79-5/6/79) 2391 Oakland, CA (6/28/79-7/10/79) 1006	Urban/Suburban (mean ppt): Los Angeles, CA (4/9-21/79) 3001 Phoenix, AZ (4/23/79-5/6/79) 2391 Oakland, CA (6/28/79-7/10/79) 1006
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (265)	(15) (265)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	都市/郊外(平均濃度ppt): Houston, TX (5/15-24/80) 955 St. Louis, MO (5/30/80-6/8/80) 732 Denver, CO (6/16-26/80) 763 Riverside, CA (7/2-12/80) 703 Staten Island, NY (3/27/80-4/5/80) 701 Pittsburgh, PA (4/8-16/80) 665 Chicago, IL (4/21-30/80) 856	Urban/Suburban (mean ppt): Houston, TX (5/15-24/80) 955 St. Louis, MO (5/30/80-6/8/80) 732 Denver, CO (6/16-26/80) 763 Riverside, CA (7/2-12/80) 703 Staten Island, NY (3/27/80-4/5/80) 701 Pittsburgh, PA (4/8-16/80) 665 Chicago, IL (4/21-30/80) 856
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください

信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L.J. and Stiles, R.E.: Env. Sci & Tech 16:872-880 (1982), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L.J. and Stiles, R.E.: Env. Sci & Tech 16:872-880 (1982), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (256)	(15) (256)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	都市/郊外: 濃度幅 570-5700 ppt; 中央値 1000 ppt.	Urban/Suburban: range 570-5700 ppt; median 1000 ppt.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Brodzinsky, R. and Singh, H.B.: Volatile Organic Chemicals in the Atmos. An Assessment of Available Data, Menlo Park, CA pp.198 No 68-02-3452 (1982), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Brodzinsky, R. and Singh, H.B.: Volatile Organic Chemicals in the Atmos. An Assessment of Available Data, Menlo Park, CA pp.198 No 68-02-3452 (1982), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(24) (124)	(24) (124)
備考	US (389サンプル、12サイト)	US (389 samples, 12 sites)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	都市/郊外: 平均濃度3000 ppt; 最高濃度7000 ppt.	Urban/Suburban: mean 3000 ppt; max 7000 ppt.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Guicherit, R. and Schulting, F.L.: Sci. Total Environ. 43: 193-219 (1985) as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Guicherit, R. and Schulting, F.L.: Sci. Total Environ. 43: 193-219 (1985) as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(95) (124)	(95) (124)
備考	Delft, the Netherlands (densely populated area of the country)	Delft, the Netherlands (densely populated area of the country)

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	都市/郊外: クロロメタン濃度のピーク 12月: 680 ppt, 5月: 700 ppt	Urban/Suburban: peak chloromethane concentrations in December and May of 680 and 700 ppt, respectively.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Edgerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: APCA 34:661-664 (1984), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Edgerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: APCA 34:661-664 (1984), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(71) (124)	(71) (124)
備考	オレゴン州、Hillsboroの郊外にあるサイト: これらの濃度は、木材の燃焼と裏庭焼却に起因している。	A suburban site in Hillsboro, OR; these levels have been attributed to wood burning and backyard burning.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気

結果	都市/郊外(平均濃度ppt): Los Angeles, CA (4/29/76-5/4/76): 834 ppt Stanford Hills, CA (11/24-30/75): 1022 ppt (Marine air may influence levels.)	Urban/Suburban (mean ppt): Los Angeles, CA (4/29/76-5/4/76): 834 ppt Stanford Hills, CA (11/24-30/75): 1022 ppt (Marine air may influence levels.)
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L., Shigieishi, H. and Crawford, A.: Atmos. Environ. 11:819-828 (1977a), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L., Shigieishi, H. and Crawford, A.: Atmos. Environ. 11:819-828 (1977a), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (255)	(15) (255)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地(平均濃度 ppt): Pullman, WA (12/74-2/75): 530 ppt	Rural/Remote (mean ppt): Pullman, WA (12/74-2/75): 530 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Grimsrud, E.P. and Rasmussen, R.A.: Atmospheric Environment 9:1014-1017 (1975), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Grimsrud, E.P. and Rasmussen, R.A.: Atmospheric Environment 9:1014-1017 (1975), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (90)	(15) (90)
備考	ダウンタウンのプルマン(ワシントン州立大学キャンパス)でサンプルを採取した。 高度: 1.2, 1.8, 2.4, 3.0, 3.6 km	Samples were taken in downtown Pullman, Washington State University campus, 1.2, 1.8, 2.4, 3.0, and 3.6 km in altitude.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地(濃度幅 ppt): Alaska (5/24-30/75): 505-970 ppt	Rural/Remote (range ppt): Alaska (5/24-30/75): 505-970 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Robinson, E., Rasmussen, R.A., Krasnec, J., et al.: Atmos. Environ. 11:215-223 (1977), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Robinson, E., Rasmussen, R.A., Krasnec, J., et al.: Atmos. Environ. 11:215-223 (1977), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (234)	(15) (234)
備考	高度 14.5 kmまで、サンプルを採取した。 グラフから結果を読みとった。	Samples were taken at altitudes up to 14.5 km. Results read from a graphical presentation of the data.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地(平均濃度 ppt): Point Barrow, AK (5/7 & 13/82): 647 ppt	Rural/Remote (mean ppt): Point Barrow, AK (5/7 & 13/82): 647 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Rasmussen, R.A. and Khalil, M.A.K.: Chemosphere 12:371-305 (1983), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Rasmussen, R.A. and Khalil, M.A.K.: Chemosphere 12:371-305 (1983), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (221)	(15) (221)
備考	高度3.4 kmまで、サンプルを採取した。	Samples were taken at altitudes up to 4.3 km.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地(平均濃度 ppt): Pacific Northwest (3/11/76): 569 ppt	Rural/Remote (mean ppt): Pacific Northwest (3/11/76): 569 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Cronn, D.R., Rasmussen, R.A., Robinson, E., et al.: J. Geophys. Res. 82:5935-5944 (1977), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Cronn, D.R., Rasmussen, R.A., Robinson, E., et al.: J. Geophys. Res. 82:5935-5944 (1977), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (52)	(15) (52)
備考	高度 14.5 kmまで、サンプルを採取した。 グラフから結果を読みとった。	Samples were taken at altitudes up to 14.5 km. Results read from a graphical presentation of the data.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地(平均濃度 ppt): Point Arina, CA (12/8/79-2/18/81): 754 ppt	Rural/Remote (mean ppt): Point Arina, CA (12/8/79-2/18/81): 754 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, J.L., and Stiles, R.E.: EPA 600/3-81-055. ATSDR PB82-249202 (1981b), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, J.L., and Stiles, R.E.: EPA 600/3-81-055. ATSDR PB82-249202 (1981b), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (254)	(15) (254)
備考	17日間のサンプリング期間、24時間ごとに試料(4-6)を採取した。	4-6 samples were taken in a 24-hour period on each of 17 sampling days.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地(平均濃度 ppt): Point Reyes, CA (12/2-12/75): 1260 ppt (海洋大気が濃度に影響している可能性あり) Yosemite, CA (5/12-17/75): 713 ppt Palm Springs, CA (5/24-27/76): 1058 ppt	Rural/Remote (mean ppt): Point Reyes, CA (12/2-12/75): 1260 ppt (Marine air may influence levels.) Yosemite, CA (5/12-17/75): 713 ppt Palm Springs, CA (5/24-27/76): 1058 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (259)	(15) (259)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地: 濃度中央値= 1300 ppt、濃度幅 = 590-1300 ppt	Rural/Remote median = 1300 ppt; range = 590-1300 ppt
結論		
注釈		

信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Brodzinsky, R. and Singh, H.B.: Volatile Organic Chemicals in the Atmos, An Assessment of Available Data, Menlo Park, CA pp.198 No 68-02-3452 (1982), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Brodzinsky, R. and Singh, H.B.: Volatile Organic Chemicals in the Atmos, An Assessment of Available Data, Menlo Park, CA pp.198 No 68-02-3452 (1982), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(24) (124)	(24) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	クロロメタン濃度は、高度)とともに 50 ppt(29 km)まで減少した。	The concentration of chloromethane decreases with altitude, declining to 50 ppt at 29 km.
結論	田舎/遠隔地	Rural/Remote
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Fabian, P. and Goemer, D. Fresenius Z.: Anal. Chem. 319:890-897 (1984), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Fabian, P. and Goemer, D. Fresenius Z.: Anal. Chem. 319:890-897 (1984), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(74) (124)	(74) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地: 平均= 700 ppt	Rural/Remote: Mean = 700 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Guicherit, R. and Schulting, F.L.: Sci. Total Environ. 43: 193-219 (1985) as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Guicherit, R. and Schulting, F.L.: Sci. Total Environ. 43: 193-219 (1985) as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(95) (124)	(95) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地: 濃度幅 = 630-730 ppb.	Rural/Remote: Range = 630-730 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Gregory, G. et al.: J Geophys Res 91: 8603-12 (1986), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Gregory, G. et al.: J Geophys Res 91: 8603-12 (1986), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(89) (124)	(89) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	田舎/遠隔地: 濃度幅 = 564-687 ppt	Rural/Remote range = 564-687 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください

出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Khalil, M.A.K. and Rasmussen, R.A.: Chemosphere 10:1019-1023 (1981), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Khalil, M.A.K. and Rasmussen, R.A.: Chemosphere 10:1019-1023 (1981), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (146)	(124) (146)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
	室内空気	indoor air
結果	クロロメタン濃度は、バイオマス燃焼により上昇した。調理と暖房にストーブを使用しているネパールの田舎では、各家庭のクロロメタン濃度が6950 pptであった。	Chloromethane concentrations are elevated due to biomass combustion. In rural Nepal, where stoves are used for cooking and heating, chloromethane levels in one house were 6950 ppt.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Davidson, C.I., S-F Lin, et. al.: Env. Sci. & Tech. 20, 561-567 (1986), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Davidson, C.I., S-F Lin, et. al.: Env. Sci. & Tech. 20, 561-567 (1986), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(59) (124)	(59) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	様々な空気に対する大気濃度中央値 (ppt) : 遠隔地 - 713 ppt - 5 測定点 田舎 - 923 ppt - 2 測定点 郊外 - 641 ppt - 59 測定点 都会 - 810 ppt - 100 測定点	Median Concentration (ppt) for different air masses: Remote - 713 ppt - 5 data points Rural - 923 ppt - 2 data points Suburban - 641 ppt - 59 data points Urban - 810 ppt - 100 data points
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Shah, J.J. and Singh, H.B.: Environ. Sci. Tech. 22:1381-1388 (1988), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Shah, J.J. and Singh, H.B.: Environ. Sci. Tech. 22:1381-1388 (1988), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (243)	(15) (243)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	大気	大気
結果	濃度中央値 (500-700 ppt)	Median Concentration (500-700 ppt)
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		

出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Davidson, C.I., S-F Lin, et. Al.: Env. Sci. & Tech. 20, 561-567 (1986), as cited in Shah. Gschwend, P.M., J.D. MacFarlane, and Newman, K.A.: Science 227:1033-1035 (1985), as cited in Shah. Hoyt, S.D., and Rasmussen, R.A.: Book 209, Advances in Chemistry Series, American Chemical Society, Chapters 3; 1-32 (1985), as cited in Shah. Khalil, M.A.K. and Rasmussen, R.A.: Geophys. Res. Letters 11:437-440 (1984), as cited in Shah. Khalil, M.A.K., Edgerton, S.A. and Rasmussen, R.A.: Env. Sci & Tech 17:555-559 (1983), as cited in Shah. Lovelock, J.E.: Nature 256:193-194 (1975), as cited in Shah. Pierotti, D., Rasmussen, R.A., and Dalluge, R. J.: Geomag. Geoelectr. 32:181-205, (1980), as cited in Shah. Rasmussen, R.A., Khalil, M.A. and Chang, S.S.: Env. Sci & Tech 16:124-126 (1982b), as cited in Shah. Rasmussen, R.A., L.E. Rasmussen, M.A.K. Khalil and Dalluge, R.W.: J. Geophysical Res. 85:7350-7356 (1980), as cited in Shah. Shah, J.J. and Singh, H.B.: Environ. Sci. Tech. 22:1381-1388 (1988), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Davidson, C.I., S-F Lin, et. Al.: Env. Sci. & Tech. 20, 561-567 (1986), as cited in Shah. Gschwend, P.M., J.D. MacFarlane, and Newman, K.A.: Science 227:1033-1035 (1985), as cited in Shah. Hoyt, S.D., and Rasmussen, R.A.: Book 209, Advances in Chemistry Series, American Chemical Society, Chapters 3; 1-32 (1985), as cited in Shah. Khalil, M.A.K. and Rasmussen, R.A.: Geophys. Res. Letters 11:437-440 (1984), as cited in Shah. Khalil, M.A.K., Edgerton, S.A. and Rasmussen, R.A.: Env. Sci & Tech 17:555-559 (1983), as cited in Shah. Lovelock, J.E.: Nature 256:193-194 (1975), as cited in Shah. Pierotti, D., Rasmussen, R.A., and Dalluge, R. J.: Geomag. Geoelectr. 32:181-205, (1980), as cited in Shah. Rasmussen, R.A., Khalil, M.A. and Chang, S.S.: Env. Sci & Tech 16:124-126 (1982b), as cited in Shah. Rasmussen, R.A., L.E. Rasmussen, M.A.K. Khalil and Dalluge, R.W.: J. Geophysical Res. 85:7350-7356 (1980), as cited in Shah. Shah, J.J. and Singh, H.B.: Environ. Sci. Tech. 22:1381-1388 (1988), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (58) (92) (123) (147) (148) (174) (215) (222) (226) (243)	(15) (58) (92) (123) (147) (148) (174) (215) (222) (226) (243)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	表層水	surface water
結果	デラウェア川、及びラリタン運河: 検出なし	Delaware River and Raritan Canal: Not detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Granstrom, M.L., Ahlert, R.C., and Wiesenfeld, J.: Water Sci. Tech. 16:375-380 (1984), as cited ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Granstrom, M.L., Ahlert, R.C., and Wiesenfeld, J.: Water Sci. Tech. 16:375-380 (1984), as cited ATSDR.
引用文献	(15) (84)	(15) (84)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	表層水	surface water
結果	オンタリオ湖 (7/82-5/83): < 1 ppb	Lake Ontario (7/82-5/83): < 1 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Otson, R.: Intern. J. Environ. Anal. Chem. 31: 41-53 (1987), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Otson, R.: Intern. J. Environ. Anal. Chem. 31: 41-53 (1987), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (202)	(15) (202)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	表層水	surface water
結果	オンタリオ湖 : 検出された	Lake Ontario: Detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		

出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Great Lakes Water Quality Board; Vol. I - Summary Report to the Great Lakes Water Quality Board, Windsor, Ontario, Canada, 1-8, 11, 59, 90-91 (1983), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Great Lakes Water Quality Board; Vol. I - Summary Report to the Great Lakes Water Quality Board, Windsor, Ontario, Canada, 1-8, 11, 59, 90-91 (1983), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (87)	(15) (87)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	表層水	surface water
結果	ニュージャージーの表層水: <0.1-222 ppb	Surface waters in New Jersey: <0.1-222 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Page, G.W.: Environ. Sci. Technol. 15:1475-1481 (1981), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Page, G.W.: Environ. Sci. Technol. 15:1475-1481 (1981), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (203)	(15) (203)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	表層水	surface water
結果	USEPA STORET データベースの中にある895ステーション : 中央値 < 10 ppb	895 stations in USEPA STORET database: median < 10 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Staples, C.A., Werner, A., and Hooghem, T.: Environ. Toxicol. Chem. 4:131-142 (1985), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Staples, C.A., Werner, A., and Hooghem, T.: Environ. Toxicol. Chem. 4:131-142 (1985), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (280)	(124) (280)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	表層水	surface water
結果	平均 < 5 ppb	Mean < 5 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Otson, R. et. al.: J. Assoc. Offic Analyst Chem. 65:1370-1374 (1982), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Otson, R. et. al.: J. Assoc. Offic Analyst Chem. 65:1370-1374 (1982), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (201)	(124) (201)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	表層水	surface water
結果	ナイアガラ川とオンタリオ湖の開放水面で検出した。	Detected in the Niagara River and the open water of Lake Ontario
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		

出典	Great Lakes Water Quality Board; Report to the Great Lakes Water Quality Board, Windsor Ontario, Canada 1:195 (1982), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Great Lakes Water Quality Board; Report to the Great Lakes Water Quality Board, Windsor Ontario, Canada 1:195 (1982), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(86) (124)	(86) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	地下水	ground water
結果	ニュージャージー、井戸数: 408、検出率: 0.3%	New Jersey; 408 wells; 0.3% occurrence
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Greenberg, M., Anderson, R., Keene, J, et al. Environ. Sci. Technol. 16:14-19 (1982), as cited in ATSDR. Page, G.W.: Environ. Sci. Technol. 15:1475-1481 (1981), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Greenberg, M., Anderson, R., Keene, J, et al. Environ. Sci. Technol. 16:14-19 (1982), as cited in ATSDR. Page, G.W.: Environ. Sci. Technol. 15:1475-1481 (1981), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (88) (203)	(15) (88) (203)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	地下水	ground water
結果	New Orleans, Cincinnati, Miami, Philadelphia, Ottumwa, IAの10都市における飲料水中から確認された。 定量化していない。	Identified, not quantified in drinking water in New Orleans, Cincinnati, Miami, Philadelphia, and Ottumwa, IA of the 10 cities surveyed
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Abrams, E.F., et al.: Identification of Organic Compounds in Effluents from Industrial Sources. USEPA 560/3-75-002 (1975), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Abrams, E.F., et al.: Identification of Organic Compounds in Effluents from Industrial Sources. USEPA 560/3-75-002 (1975), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献	(2) (124)	(2) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	地下水	ground water
結果	ミネソタ: 検出された	Minnesota: Detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (238)	(15) (238)
備考	一般廃棄物埋め立て場下の地下水、 試料数: 13、 発生: 69%	Groundwater under municipal solid waste landfills; 13 samples; 69% occurrence.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	地下水	ground water

結果	ミネソタ: 検出された	Minnesota: Detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (238)	(15) (238)
備考	試料数: 7、 検出率: 29%	7 samples; 29% occurrence

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	地下水	ground water
結果	マサチューセッツ: 検出された	Massachusetts: Detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Burmester, D.E.: Environment 24:6-13 (1982), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Burmester, D.E.: Environment 24:6-13 (1982), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (29)	(15) (29)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	地下水	ground water
結果	ペンシルベニア州フィラデルフィア オハイオ州シンシナティ	Philadelphia, PA; and Cincinnati, OH.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Coleman, W.E., Lingg, R.D., Melton, R.G., and Kopfler, R.C.: In Keith, L., ed. Analysis and identification of organic substances in water. Ann Arbor, MI: Ann Arbor Science, 305-327 (1976), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Coleman, W.E., Lingg, R.D., Melton, R.G., and Kopfler, R.C.: In Keith, L., ed. Analysis and identification of organic substances in water. Ann Arbor, MI: Ann Arbor Science, 305-327 (1976), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (49)	(15) (49)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	海水	seawater
結果	太平洋: 表層濃度 26.8 ppt 深度300m 3.3 ppt	Pacific Ocean: 26.8 ppt at surface; 3.3 ppt at 300 m depth
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (252)	(124) (252)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		

方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	海水	seawater (ppt)
結果	6.3-42 ppt, 平均 11.5 ppt,	Eastern Pacific (latitude 29 deg N to - 29 deg S): 6.3-42 ppt, mean of 11.5 ppt, 200-300% supersaturation
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Lovelock, J.E.: Nature 256:193-194 (1975), as cited in Singh et al., (1983).	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Lovelock, J.E.: Nature 256:193-194 (1975), as cited in Singh et al., (1983).
引用文献	(124) (175) (261) (263)	(124) (175) (261) (263)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	海水	seawater
結果	ポイント・レイエス, CA (海岸付近): 1220 ppt	Point Reyes, CA (near shore): 1220 ppt
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (260)	(124) (260)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	海水	seawater
結果	ミネソタで検出された	Minnesota Detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (238)	(15) (238)
備考	一般廃棄物浸出水; 試料数: 6 検出率: 66%	Municipal solid waste leachate; 6 samples; 66% occurrence

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体	水	水
	海水	seawater
結果	ウィスコンシン: 170 ppb	Wisconsin: 170 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (238)	(15) (238)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域	汚染地域
媒体	その他:下欄のセルに記載 (濃度幅と平均濃度 ppb)	その他:下欄のセルに記載 (range and mean ppb)
結果	Love Canal, NY: 180 ppb Kin-Buc Landfill, NJ: 3.1 ppb	Love Canal, NY: 180 ppb Kin-Buc Landfill, NJ: 3.1 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Shuckrow, A.J., Pajah, A.P., and Touhill, C.J.: Hazardous waste leachate management manual, Appendix A, Noyes Data Corporation, Park Ridge, NJ, 126-149 (1982), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Shuckrow, A.J., Pajah, A.P., and Touhill, C.J.: Hazardous waste leachate management manual, Appendix A, Noyes Data Corporation, Park Ridge, NJ, 126-149 (1982), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (247)	(15) (247)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域	汚染地域
媒体	その他:下欄のセルに記載 埋立地浸出水	その他:下欄のセルに記載 landfill leachate
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). CLPSDB Contract Laboratory Program Statistical Database. (April 13 1987), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). CLPSDB Contract Laboratory Program Statistical Database. (April 13 1987), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (45)	(15) (45)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域	汚染地域
媒体	その他:下欄のセルに記載 埋立地浸出水	
結果	国家優先リストサイト 11件: 検出された	landfill leachate 11 National Priority Lists Sites: Detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). NPLTDB - National Priority List Technical Database. BASE IV format, 2/89 version (1989), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). NPLTDB - National Priority List Technical Database. BASE IV format, 2/89 version (1989), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (200)	(15) (200)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染地域	汚染地域
媒体	その他:下欄のセルに記載 埋立地浸出水	その他:下欄のセルに記載 landfill leachate
結果	USEPA STORETデータベース中の1298ステーション 陽性: 3.5% 中央値 < 10 ppb	1298 stations in the USEPA STORET database; 3.5% positive Median < 10 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in Singh et al (1983).	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in Singh et al (1983).

引用文献	(124) (281)	(124) (281)
備考		
試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他: 下欄のセルに記載	その他: 下欄のセルに記載
媒体	汚染サイトにおける濃度 その他: 下欄のセルに記載	concentration at contaminated site その他: 下欄のセルに記載
	埋立地浸出水	landfill leachate
結果	廃棄物埋立地浸出水中にもクロロメタンが検出された。 非特定	Chloromethane has also been detected in the leachate of hazardous waste landfills. Not specified
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Brown, K.W. and Donnelly, K.C.: Haz. Waste Haz. Mater. 5:1-30 (1988), as cited in ATSDR. Kosson, D.S., Dienemann, E.A., and Ahlert, R.C.: Proc. Ing. Conf. 39:329-341 (1985), as cited in ATSDR. Venkataramani, E.S., Ahlert, R.C., and Corbo, P.: CRC Crit. Rev. Environ. Cont. 14:333-376 (1984), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Brown, K.W. and Donnelly, K.C.: Haz. Waste Haz. Mater. 5:1-30 (1988), as cited in ATSDR. Kosson, D.S., Dienemann, E.A., and Ahlert, R.C.: Proc. Ing. Conf. 39:329-341 (1985), as cited in ATSDR. Venkataramani, E.S., Ahlert, R.C., and Corbo, P.: CRC Crit. Rev. Environ. Cont. 14:333-376 (1984), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (25) (162) (313)	(15) (25) (162) (313)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体		
結果	その他: 下欄のセルに記載	その他: 下欄のセルに記載
結論	都市雨水流出	Urban Runoff
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典		
引用文献		
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	バックグラウンド	バックグラウンド
媒体		
結果	米国15都市: 検出なし	15 United States cities: Not detected
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Cole, R.H., Frederick, R.E., Healy, R.P., et al.: J. Water Pollut. 56:898-908 (1984), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Cole, R.H., Frederick, R.E., Healy, R.P., et al.: J. Water Pollut. 56:898-908 (1984), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (48)	(15) (48)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他: 下欄のセルに記載	その他: 下欄のセルに記載
媒体	その他	other
結果	排水 石油精製工場の排水 (濃度幅 ppb): 生物処理排水 <100 - >100 ppb 最終排水 < 10 ppb	Effluents Petroleum refinery effluents (range ppb): Biotreatment effluents <100 - >100 ppb Final effluent < 10 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください

出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Snider, E.H. and Manning, F.S.: Environ. Int. 7:237-258 (1982), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Snider, E.H. and Manning, F.S.: Environ. Int. 7:237-258 (1982), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (270)	(15) (270)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他: 下欄のセルに記載 その他	その他: 下欄のセルに記載 other
媒体	排水	Effluents
結果	以下の産業カテゴリーで検出されたクロロメタン濃度 (発生頻度、濃度の中央値) 非鉄金属: 1, 21.6 ppb 塗料・インク: 2, 4128.7 ppb 印刷・出版: 1, 6.0 ppb 有機物・プラスチック: 1, 156.7 ppb 薬剤: 1, 2558.3 ppb 有機化学物質: 3, 49.0 ppb	Chloromethane detected in the following industrial categories (frequency of occurrence, median concentration in ppb): Nonferrous metals: 1, 21.6 ppb Paint and ink: 2, 4128.7 ppb Printing and publishing: 1, 6.0 ppb Organics and plastics: 1, 156.7 ppb Pharmaceuticals: 1, 2558.3 ppb Organic chemicals: 3, 49.0 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Shackelford WM et al.: Analyt. Chim. Acta 146: 15-27 (1983), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Shackelford WM et al.: Analyt. Chim. Acta 146: 15-27 (1983), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (242)	(124) (242)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他: 下欄のセルに記載 その他	その他: 下欄のセルに記載 other
媒体	排水	Effluents
結果	製薬: 平均値 2000 ppb 有機化学物質製造/プラスチック: 平均値 0.1 ppb 材木製品加工: 平均値 140 ppb 金属表面処理由来の処理前の排水: 平均値 610 ppb	Pharmaceutical manufacturing: mean 2000 ppb Organic chemical manufacturing/plastics: mean 0.1 ppb Timber products processing: mean 140 ppb Raw wastewater from metal finishing: mean 610 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). USEPA Engineering Handbook for Hazardous Waste Incineration p.3-11 (1981) EPA 68-03-3025, as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). USEPA Engineering Handbook for Hazardous Waste Incineration p.3-11 (1981) EPA 68-03-3025, as cited in HSDB.
引用文献	(124) (308)	(124) (308)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他: 下欄のセルに記載 その他	その他: 下欄のセルに記載 other
媒体	排水	Effluents
結果	中央値 < 5 ppb	Median < 5 ppb
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Staples, C.A., Werner, A., and Hooghem, T.: Environ. Toxicol. Chem. 4:131-142 (1985), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Staples, C.A., Werner, A., and Hooghem, T.: Environ. Toxicol. Chem. 4:131-142 (1985), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (282)	(124) (282)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染サイト	concentration at contaminated site

媒体	土壌	土壌
結果	廃棄物サイトの土壌 (平均濃度 ppb): 5 - 500 ppb (2003年10月17日)	Soil at hazardous waste sites (mean ppb): 5 - 500 ppb 17-OCT-2003 (
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください 選択してください	選択してください 選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). .CLPSDB Contract Laboratory Program Statistical Database. (April 13 1987), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). .CLPSDB Contract Laboratory Program Statistical Database. (April 13 1987), as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (45)	(15) (45)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	汚染サイト	concentration at contaminated site
媒体	土壌	土壌
結果	菌類の産生以外、土壌中のクロロメタンに関する追加情報はなかった。	No additional information on chloromethane in the soil was found except references to fungi production.
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください 選択してください	選択してください 選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Cowan, M. I.: Trans. Br. Mycol. Soc. 60:347-351 (1973). Harper, D.B., Kennedy, J.T., and Hamilton, J.T.G.: Phytochem. 27:3147-3153 (1988), as cited in ATSDR. Turner, E. M., Wright, M., Ward, T., Osborne, D.J. and Seff, R.: J. Gen. Microbiol. 91:167-176 (1975).	Cowan, M. I.: Trans. Br. Mycol. Soc. 60:347-351 (1973). Harper, D.B., Kennedy, J.T., and Hamilton, J.T.G.: Phytochem. 27:3147-3153 (1988), as cited in ATSDR. Turner, E. M., Wright, M., Ward, T., Osborne, D.J. and Seff, R.: J. Gen. Microbiol. 91:167-176 (1975).
引用文献	(51) (108) (301)	(51) (108) (301)
備考		

3.3. 移動と分配

3.3.1 環境区分間の移動

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	選択してください 揮発性 蒸発速度を決定するため、中空糸-質量分析法を用いた。 (詳細は英文参照)	選択してください volatility A hollow fiber-mass spectrometric procedure was used to determine the evaporation rate. Experimental conditions included 200 rpm stirring of the solution with a shallow-pitch propeller stirrer, at approximately 25 deg C, still air (< 0.2 mph air currents), an average solution depth of 6.5 cm, and a 250-ml beaker as the vessel. Two to five compounds were run simultaneously in the same solution. The initial concentration of each compound was 1.0 ppm (weight basis). Evaporation rate curves over time were generated. The ion-peak height was correlated with concentration by extrapolation of the decay portion of the curves to zero time. This extrapolated concentration at zero time was taken as 1.0 ppm. Successive half-lives were determined from the decay portion of the curves and reported.
結果		
媒体	大気-水	大気-水
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)		
結論	水からの蒸発: $t_{1/2} = 0.46$ 時間	Evaporation from water: $t_{1/2} = 0.46$ hours
注釈		
信頼性スコア	選択してください 選択してください	選択してください 選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Dilling, W.L.: Env. Sci. & Tech. 11:405-409 (1977).	Dilling, W.L.: Env. Sci. & Tech. 11:405-409 (1977).
引用文献	(66)	(66)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	選択してください 揮発性 表層水中の化学物質の挙動を予測するEXAMS環境モデルに基づく。	選択してください volatility Based on the EXAMS environmental model that predicts the behaviour of a chemical in surface waters
結果		
媒体	大気-水	大気-水
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)		

結論	蒸発半減期は25時間と計算された。湖では、半減期は18日と計算される。	"Using the code test data developed by the Athens Environmental Research Laboratory of the EPA for a pond, the half-life for volatilization was calculated to be 25 hours. For a lake, the half-life was calculated to be 18 days."
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).
引用文献	(15)	(15)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane												
CAS番号	74-87-3	74-87-3												
純度等														
注釈														
方法														
	揮発性 U.S. EPA Model, 2000	volatility U.S. EPA Model, 2000												
結果														
媒体	大気-水	大気-水												
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)	(英文参照)	The half-life is based on the following input values to the model: Solubility: 5325 mg/l Vapor Pressure: 4313 mm Hg @ 25 deg C Henry's Law Constant: 0.00882 atm-m ³ /mole <table border="1"> <tr> <td></td> <td>River</td> <td>Lake</td> </tr> <tr> <td>Water depth (m)</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Wind Velocity (m/s)</td> <td>5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Current Velocity (m/s)</td> <td>1</td> <td>0.05</td> </tr> </table> All other parameters used model defaults.		River	Lake	Water depth (m)	1	1	Wind Velocity (m/s)	5	0.5	Current Velocity (m/s)	1	0.05
	River	Lake												
Water depth (m)	1	1												
Wind Velocity (m/s)	5	0.5												
Current Velocity (m/s)	1	0.05												
結論	浅瀬でのクロロメタンの水から大気への半減期は0.8時間で、浅い湖では68時間	The water volatilization model WVOLWIN (USEPA 2000) estimates that chloromethane will have a half-life of 0.8 hours in a shallow, rapidly moving river with a strong surface wind and a half-life of 68 hours in a shallow lake with a weak surface wind.												
注釈														
信頼性スコア	選択してください	選択してください												
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください												
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.												
引用文献	(310)	(310)												
備考														

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	Fugacity model I (英文参照)	Fugacity model I
結果		
媒体		
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)	大気 >99% 水 >0.09% (以下英文参照)	Results from the Level I simulation indicate the chloromethane will partition almost exclusively into the air compartment. The following are a breakdown by compartment: Air > 99% water > 0.09% soil, sediments, suspended sediments, and fish. > 0.001%
結論	大気 >99% 水 >0.09% 土壌等 >0.001%	Air > 99% water > 0.09% soil, sediments, suspended sediments, and fish. > 0.001%
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Daubert, T.E. and Danner, R.P. Data Compilation Tables of Properties of Pure Compounds. American Institute of Chemical Engineers, New York, NY (1985).	Daubert, T.E. and Danner, R.P. Data Compilation Tables of Properties of Pure Compounds. American Institute of Chemical Engineers, New York, NY (1985).
引用文献	(57) (120) (230)	(57) (120) (230)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	Fugacity model II 理論分布 (フガシティー計算)	Fugacity model II THEORETICAL DISTRIBUTION (FUGACITY CALCULATION)
結果		
媒体	選択してください	選択してください
環境分布予測と媒体中濃度 (level III/III)		
結論	クロロメタンの地域での残存は4日間で地球規模では1.5年	Output from the model indicated that chloromethane would have a local persistence of about 4 days and a global persistence of 1.5 years.
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	Ann Arbor Technical Services, Inc.: Hydrolysis of Chloromethane as a Function of pH Following TSCA Test Standard 96.3500; sponsored by Methyl Chloride Industry Association (1989). Atkinson, R.: Chem. Rev. 85:69-201 (1985). Barassin and Combourieu.: Bull. Soc. Chim. 1974:1-5 (1974). Crutzen, P.J., Krasnec, J.P. and McAfee.: J. Geophys. Res. 83:345-363 (1978). Davis, D.D., Chameides, W.L., and Kiang, C.S.: Nature 295:186 (1982). Gusten, H., Klasinc, L., and Maric, D. J. : Atmos. Chem. 2:83-94 (1984). Hampson. Chemical kinetic and photochemical data sheets for atmospheric reactions. FAA-EE-80-17. Washington, DC: US Dept of Transportation (1980). Heppollette, R. and Robertson, R.E.: Ca. J. Chem. 44:677-684 (1966). Kloepffer, W. and Daniel, B.: full reference not available (1990). Mabey, W. and Mill, T.: Phys. Chem. Ref. Data 7:383-415 (1978). NASA. Chemical kinetic and photochemical data for use in stratospheric modeling evaluation number 4: NASA panel for data evaluation. NASA-CR-163973. JPL-BUP-81-3. Pasadena, CA: National Aeronautics and Space Administration. Jet Propulsion Lab, 131 (1981). Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979). Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981). Zafiriou. O.C.: J. Marine Res., 33:75-81 (1975).	Ann Arbor Technical Services, Inc.: Hydrolysis of Chloromethane as a Function of pH Following TSCA Test Standard 96.3500; sponsored by Methyl Chloride Industry Association (1989). Atkinson, R.: Chem. Rev. 85:69-201 (1985). Barassin and Combourieu.: Bull. Soc. Chim. 1974:1-5 (1974). Crutzen, P.J., Krasnec, J.P. and McAfee.: J. Geophys. Res. 83:345-363 (1978). Davis, D.D., Chameides, W.L., and Kiang, C.S.: Nature 295:186 (1982). Gusten, H., Klasinc, L., and Maric, D. J. : Atmos. Chem. 2:83-94 (1984). Hampson. Chemical kinetic and photochemical data sheets for atmospheric reactions. FAA-EE-80-17. Washington, DC: US Dept of Transportation (1980). Heppollette, R. and Robertson, R.E.: Ca. J. Chem. 44:677-684 (1966). Kloepffer, W. and Daniel, B.: full reference not available (1990). Mabey, W. and Mill, T.: Phys. Chem. Ref. Data 7:383-415 (1978). NASA. Chemical kinetic and photochemical data for use in stratospheric modeling evaluation number 4: NASA panel for data evaluation. NASA-CR-163973. JPL-BUP-81-3. Pasadena, CA: National Aeronautics and Space Administration. Jet Propulsion Lab, 131 (1981). Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979). Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981). Zafiriou. O.C.: J. Marine Res., 33:75-81 (1975).
引用文献	(12) (14) (17) (53) (60) (98) (102) (116) (153) (177) (194) (253) (264) (333)	(12) (14) (17) (53) (60) (98) (102) (116) (153) (177) (194) (253) (264) (333)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	Fugacity model III	Fugacity model III
結果		
媒体	選択してください	選択してください
環境分布予測と媒体中濃度 (level III/III)	大気 1000-1500 ng/m ³ 水 <222 ng/L 土壌もしくは底質 <5,000 ng/kg (詳細英文参照)	Predicted concentrations in the environmental compartments, based on industrial rates of emissions and Level III fugacity modeling, are significantly less than reported concentrations in Section 3.2: Air 1000-1500 ng/m ³ Water <222 ng/L Soil or Sediment <5,000 ng/kg Indicating that industrial sources are insignificant with respect to natural sources. THEORETICAL DISTRIBUTION (FUGACITY CALCULATION)
結論	大気 1000-1500 ng/m ³ 水 <222 ng/L 土壌もしくは底質 <5,000 ng/kg	Air 1000-1500 ng/m ³ Water <222 ng/L Soil or Sediment <5,000 ng/kg
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典		
引用文献		
備考		

3.3.2 分配

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
媒体	水-土壌	水-土壌
方法	その他(計算): PCGEMS (eq 4-10)	other (calculation): PCGEMS (eq 4-10)

試験条件		
結果	Log Koc = 0.7	Log Koc = 0.7
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). PCGEMS (eq 4-10) as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). PCGEMS (eq 4-10) as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (207)	(15) (207)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
媒体	水-土壌	水-土壌
方法	その他 (計算): PCKOCWIN (ver. 1.66)を用いた見積もり 見積もりは、モデルのデフォルトパラメータを用いた分子構造 (SMILES: ClC) にもとづいている。	other (calculation): Estimation using PCKOCWIN (ver. 1.66) The estimation is based on molecular structure (SMILES ClC) using the default parameters of the model.
試験条件		
結果	Log Koc = 1.2 (見積もり)	Log Koc = 1.2 (estimated)
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
媒体	水-空気	水-空気
方法		
試験条件		
結果	ヘンリー定数 = 8.82×10^{-3} atm-m ³ /mol	Henry's law constant = 8.82×10^{-3} atm-m ³ /mol
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Gossett, J.M.: Environ. Sci. Technol. 21:202-208 (1987).	Gossett, J.M.: Environ. Sci. Technol. 21:202-208 (1987).
引用文献	(83)	(83)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
媒体	水-空気	水-空気
方法	その他 (計算): HENRYWIN (ver. 1.90) を用いた見積もり EPAが HENRYWIN was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure using the bond contribution method	other (calculation): Estimation using HENRYWIN (ver. 1.90) The model HENRYWIN was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure using the bond contribution method
試験条件		
結果	ヘンリー定数 = 8.20×10^{-3} atm-m ³ /mol	Henry's law constant = 8.20×10^{-3} atm-m ³ /mol
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
媒体	水-空気	水-空気

方法	その他(計算): HENRYWIN (ver. 1.90)を用いた見積もり EPAが容認したHENRYWINモデルを使用した。 グループ寄与法を用いて、分子構造にもとづき見積もった	other (calculation): Estimation using HENRYWIN (ver. 1.90) The model HENRYWIN was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure using the group contribution method
試験条件		
結果	ヘンリー定数 = 8.88×10^{-3} atm-m ³ /mol	Henry's law constant = 8.88×10^{-3} atm-m ³ /mol
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考		

3.4 好気性生分解性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	好気性 閉鎖系ボトル試験	aerobic Closed bottle test
培養期間		
植種源	活性汚泥	activated sludge
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度	3.79 mg/l	Concentration: 3.79 mg/l related to Test substance
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	28日後、1%	1% after 28 days
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	試験条件下において、生分解はみられなかった。	under test conditions no biodegradation observed
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	CSCL. Biodegradation and bioaccumulation data of existing chemicals based on the CSCL (Chemical Substance Control Law) Japan, Ed. Chemicals Inspection and Testing Institute, October 1992.	CSCL. Biodegradation and bioaccumulation data of existing chemicals based on the CSCL (Chemical Substance Control Law) Japan, Ed. Chemicals Inspection and Testing Institute, October 1992.
引用文献	(56)	(56)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	好気性 Kagaku Bousaisisin	aerobic Kagaku Bousaisisin
培養期間		
植種源	活性汚泥	activated sludge
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度	19.2 mg/l	19.2 mg/l related to Test substance
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	28日後、0%	0% after 28 days
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	試験条件下において、生分解はみられなかった。	under test conditions no biodegradation observed
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください

信頼性の判断根拠		
出典	CSCL. Biodegradation and bioaccumulation data of existing chemicals based on the CSCL (Chemical Substance Control Law) Japan, Ed. Chemicals Inspection and Testing Institute, October 1992.	CSCL. Biodegradation and bioaccumulation data of existing chemicals based on the CSCL (Chemical Substance Control Law) Japan, Ed. Chemicals Inspection and Testing Institute, October 1992.
引用文献	(56)	(56)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	好気性	aerobic
培養期間		
植種源		
GLP	不明	不明
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	(%)(日目)	(%)(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	外部の炭素源としてホルムアルデヒドを加えても分解速度は上がらなかった。	Degradation; rate is not increased by addition of formaldehyde as external source of carbon. Whole cell suspension with and without 4 mmol/l formaldehyde as a source of carbon; Species: Methylcoccus capsulatus
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Stirling, D.I., and Dalton, H.: FEMS Microbiol. Letters 5:315-318 (1979).	Stirling, D.I., and Dalton, H.: FEMS Microbiol. Letters 5:315-318 (1979).
引用文献	(287)	(287)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	好気性 US EPA Model 2000	aerobic US EPA Model 2000
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	(%)(日目)	(%)(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	BIOWIN (USEPA 2000)のSARモデルでは、クロロメタンは急速に生分解し、最終的な時間は数週間。	The SAR models available in the biodegradation probability program BIOWIN (USEPA 2000) predict that chloromethane will biodegrade fast and have an ultimate biodegradation timeframe of weeks. The estimation is based on molecular structure using the fragment constants.
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)

備考	媒体: 水 表層水中の化学物質の挙動を予測するBIOWIN環境モデルに基づく。	Media: water Based on the BIOWIN environmental model that predicts the behaviour of a chemical in surface waters
----	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.5. BOD-5、CODまたはBOD-5/COD比

3.6 生物濃縮性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他: PCGEMS (equ 5-5) Type: Log BCF	other: PCGEMS (equ 5-5) Type: Log BCF
生物種		
暴露期間 (日)		
曝露濃度		
排泄期間		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
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	不明	不明
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)	約 0.46	ca. 0.46
取込/排泄定数		
排泄時間		
代謝物		
その他の観察		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). PCGEMS (equ 5-5) as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). PCGEMS (equ 5-5) as cited in ATSDR.
引用文献	(15) (208)	(15) (208)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	その他: BCFWIN (ver. 2.14)を用いて見積もり 見積もりは、分子構造(SMILES: ClC)と Log Kow 0.91にもとづいて いる。EPAが容認したモデルを用いた。 タイプ: Log BCF	other: Estimation using BCFWIN (ver. 2.14) The estimation is based on molecular structure (SMILES: ClC) and a Log Kow of 0.91. The model was used as received from EPA. Type: Log BCF
生物種	その他: 魚 (水中)	other: fish (in water)
暴露期間 (日)		
曝露濃度		
排泄期間		
GLP	不明	不明
試験を行った年		
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	不明	不明
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)	約 0.5	ca. 0.5
取込/排泄定数		
排泄時間		
代謝物		
その他の観察		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考		

項目名	和訳結果	原文
4-1 魚への急性毒性		
試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: SAR による計算 ECOSAR (ver. 0.99 g)を用いて計算	other: SAR calculation calculated using ECOSAR (ver. 0.99 g)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	その他: 淡水魚	other: freshwater fish
エンドポイント	96h-LC50	96h-LC50
試験物質の分析の有無	なし	なし
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	96hours
試験方式	その他	その他
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)	396 mg/l	396 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	EPAが容認したECOSARモデルを用いた。 見積もりは、分子構造と以下の入力データにもとづいている。 SMILES: ClC log Kow: 0.91 融点: -97.7°C 水への溶解度: 5325 mg/L	The model ECOSAR was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure and the following input data: SMILES: ClC log Kow: 0.91 melting point: -97.7 deg C water solubility: 5325 mg/L

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: SAR計算 ECOSAR (ver. 0.99g)を用いて計算	other: SAR clculation calculated using ECOSAR (ver. 0.99g)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	その他: 海水魚	other: saltwater fish
エンドポイント	96h-LC50	96h-LC50
試験物質の分析の有無	なし	なし
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	96hours
試験方式	その他	その他
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)	54 mg/l	54 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	EPAが容認したECOSARモデルを用いた。見積もりは、分子構造と以下の入力データにもとづいている。 SMILES: CIC log Kow: 0.91 融点: -97.7°C 水への溶解度: 5325 mg/L	The model ECOSAR was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure and the following input data: SMILES: CIC log Kow: 0.91 melting point: -97.7 deg C water solubility: 5325 mg/L

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	ブルーギル (淡水魚)	Lepomis macrochirus (Fish, fresh water)
エンドポイント	96h-LC50	96h-LC50
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
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 hours
試験方式	止水	止水
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)	550 mg/l	550 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Verschuieren: Handbook Environ. Data Org. Chem., pg. 839 (1983), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Verschuieren: Handbook Environ. Data Org. Chem., pg. 839 (1983), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (314)	(124) (314)
備考	ハンドブックのデータ。最適な試験条件は満たされておらず、報告結果は試験物質の毒性を過小評価している可能性があるため、慎重に評価されるべき。とはいえ、報告結果はECOSARで予測した96-h LC50: 396 mg/lに相当している。 (詳細は英文参照)	Handbook data. Results of study should be evaluated with caution because optimum test conditions (i.e., measured concentrations, closed system, flow-through conditions) were not met and the reported results may underestimate the toxicity of the test substance. Nonetheless, reported results are comparable to the 96-h LC50 of 396 mg/l predicted by ECOSAR.

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	Menidia beryllina (魚、河口域、海水)	Menidia beryllina (Fish, estuary, marine)
エンドポイント	96h-LC50	96h-LC50
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
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 hours
試験方式	止水	止水
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)	270 mg/l	270 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Verschueren: Handbook Environ. Data Org. Chem., pg. 839 (1983), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Verschueren: Handbook Environ. Data Org. Chem., pg. 839 (1983), as cited in HSDB.
引用文献	(124) (314)	(124) (314)
備考	ハンドブックのデータ。最適な試験条件は満たされておらず、報告結果は試験物質の毒性を過小評価している可能性があるため、慎重に評価されるべき。とはいえ、報告結果はECOSARで予測した96-h LC50: 396 mg/lに相当している。(詳細は英文参照)	Handbook data. Results of study should be evaluated with caution because optimum test conditions (i.e., measured concentrations, closed system, flow-through conditions) were not met and the reported results may underestimate the toxicity of the test substance. Nonetheless, reported results are comparable to the 96-h LC50 of 396 mg/l predicted by ECOSAR.

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	脱イオン調整水を用いて異なる濃度(5つ)を設定。各濃度につき10匹の魚をばく露。サンプル中の試験物質濃度の測定には、ガスクロマトグラフィーを用いた。 (詳細は英文参照)	Tests were conducted in reconstituted deionized water at five concentration levels with 10 fish per exposure. After a 24-h acclimation period, the test systems were exposed by bubbling the gaseous test materials through air stones in the reconstituted water. Gas chromatography was used to measure concentrations of the test materials in water samples collected at 1, 6, 24, 48, 72, and 96 hours after bubbling. Dissolved oxygen and pH were also determined throughout the studies.
GLP	不明	不明
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	ブルーギル(淡水魚)	Lepomis macrochirus (Fish, fresh water)
エンドポイント	96h-TL50	96h-TL50
試験物質の分析の有無	あり	あり
試験物質の分析方法	ガスクロマトグラフィー	Gas chromatography was used to measure concentrations of the test materials in water
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 hours
試験方式	止水	止水
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	330-, 1019-, 1242-, 1884-, 2284-ppm	330-, 1019-, 1242-, 1884-, 2284-ppm
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表	濃度 1-6, 24, 48, 72 及び 96時間 330-ppm: 10, 10, 10, 10, 10 1019-ppm: 10, 6, 4, 3, 3 1242-ppm: 10, 2, 2, 1, 1 1884-ppm: 10, 0, 0, 0, 0 2284-ppm: 10, 0, 0, 0, 0	The following numbers of survivors for the five concentrations tested were reported as follows at 1-6, 24, 48, 72 and 96 hours: At 330-ppm: 10, 10, 10, 10, 10 At 1019-ppm: 10, 6, 4, 3, 3 At 1242-ppm: 10, 2, 2, 1, 1 At 1884-ppm: 10, 0, 0, 0, 0 At 2284-ppm: 10, 0, 0, 0, 0
統計的結果	生存率は、330-, 1019-, 1242-, 1884- 及び 2284-ppm,でそれぞれ100%, 30%, 10%, 0%, 及び 0%	The percent survival was 100%, 30%, 10%, 0%, and 0% at 330-, 1019-, 1242-, 1884- and 2284-ppm, respectively
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)	96h-TL50 = 900 mg/l	96h-TL50 = 900 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Hamlin et al., 1971; available from EPA/OPTS Public Files, Fiche # OTS0516114, Docket #86-870001211.	Hamlin et al., 1971; available from EPA/OPTS Public Files, Fiche # OTS0516114, Docket #86-870001211.
引用文献	(99)	(99)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	脱イオン調整水を用いて異なる濃度(5つ)を設定。各濃度につき10匹の魚をばく露。 サンプル中の試験物質濃度の測定には、ガスクロマトグラフィーを用いた。 (詳細は英文参照)	Tests were conducted in reconstituted deionized water at five concentration levels with 10 fish per exposure. After a 24-h acclimation period, the test systems were exposed by bubbling the gaseous test materials through air stones in the reconstituted water. Gas chromatography was used to measure concentrations of the test materials in water samples collected at 1, 6, 24, 48, 72, and 96 hours after bubbling. Dissolved oxygen and pH were also determined throughout the studies.
GLP	不明	不明
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	オオクチバス(淡水魚)	Micropterus salmoides (Fish, fresh water)
エンドポイント	96h-TL50	96h-TL50
試験物質の分析の有無	あり	あり
試験物質の分析方法	ガスクロ	Gas chromatography
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	24時間	24-h acclimation period
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 hours
試験方式	止水	止水
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		10
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	890-, 1090-, 1158-, 1591-, 2075-ppm	890-, 1090-, 1158-, 1591-, 2075-ppm
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表	濃度 1-6, 24, 48, 72, 96 時間 890-ppm: 10, 10, 10, 10, 9 1090-ppm: 10, 10, 10, 10, 10 1158-ppm: 10, 10, 10, 10, 9 1591-ppm: 10, 10, 10, 8, 4 2075-ppm: 10, 4, 0, 0, 0	The following numbers of survivors for the five concentrations tested were reported as follows at 1-6, 24, 48, 72 and 96 hours: At 890-ppm: 10, 10, 10, 10, 9 At 1090-ppm: 10, 10, 10, 10, 10 At 1158-ppm: 10, 10, 10, 10, 9 At 1591-ppm: 10, 10, 10, 8, 4 At 2075-ppm: 10, 4, 0, 0, 0 The percent survival was 90%, 100%, 90%, 40%, and 0% at 890-, 1090-, 1158-, 1591-, and 2075-ppm, respectively.
統計的結果	T生存率は、890-, 1090-, 1158-, 1591-, 及び 2075-ppmで、それぞれ 90%, 100%, 90%, 40%, 及び 0%	The percent survival was 90%, 100%, 90%, 40%, and 0% at 890-, 1090-, 1158-, 1591-, and 2075-ppm, respectively.
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)	96h-TL50 = 1500 mg/l	96h-TL50 = 1500 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Hamlin et al., 1971; available from EPA/OPTS Public Files, Fiche # OTS0516114, Docket #86-870001211.	Hamlin et al., 1971; available from EPA/OPTS Public Files, Fiche # OTS0516114, Docket #86-870001211.
引用文献	(99)	(99)
備考		

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	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: SARIによる計算 ECOSAR (ver.0.99g)を用いて計算	other: SAR calculation calculated using ECOSAR (ver.0.99g)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	オオミジンコ (甲殻類)	Daphnia magna (Crustacea)
エンドポイント	48h-LC50	48h-LC50
試験物質の分析の有無	なし	あり
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		
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		
試験方式	その他	その他
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		
対照区における反応は妥当か	不明	不明
対照区における反応の妥当性の考察	不明	不明
結論		
結果(48h-EC50)	48h-LC50 = 394 mg/l	48h-LC50 = 394 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	EPAが容認したECOSARモデルを用いた。 見積もりは、分子構造と以下の入力データにもとづいている。 SMILES: ClC log Kow: 0.91 融点: -97.7°C 水への溶解度: 5325 mg/L	The model ECOSAR was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure and the following input data: SMILES: ClC log Kow: 0.91 melting point: -97.7 deg C water solubility: 5325 mg/L

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: SARIによる計算 ECOSAR (ver.0.99g)を用いて計算	other: SAR calculation calculated using ECOSAR (ver.0.99g)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	ミシッドシュリンプ (甲殻類)	Mysidopsis bahia (Crustacea)
エンドポイント	48h-LC50	48h-LC50
試験物質の分析の有無	なし	なし
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		
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		
試験方式	その他	その他
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		
対照区における反応は妥当か	不明	不明
対照区における反応の妥当性の考察	不明	不明
結論		
結果(48h-EC50)	48h-LC50 = 249 mg/l	48h-LC50 = 249 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA, 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA, 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	EPAが容認したECOSARモデルを用いた。 見積もりは、分子構造と以下の入力データにもとづいている。 SMILES: ClC log Kow: 0.91 融点: -97.7°C 水への溶解度: 5325 mg/L	The model ECOSAR was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure and the following input data: SMILES: ClC log Kow: 0.91 melting point: -97.7 deg C water solubility: 5325 mg/L

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	>99.5%	>99.5%
方法	OECDガイドライン 202	OECD Guide-line 202
GLP	はい	はい
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	オオミジンコ (甲殻類)	Daphnia magna (Crustacea)
エンドポイント	48h-EC50	48h-EC50
試験物質の分析の有無	なし	なし
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		
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-hour
試験方式	半止水	半止水
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	63, 130, 250, 500, 1000, 2000 mg/L	63, 130, 250, 500, 1000 and 2000 mg/L
実測濃度		
遊泳阻害数		
累積遊泳阻害数の表		
注釈		
対照区における反応は妥当か	不明	不明
対照区における反応の妥当性の考察	不明	不明
結論		
結果(48h-EC50)	NOEC = 53 mg/l EC50(48h) = 200 mg/l EC50(24h) = 360 mg/l	NOEC = 53 mg/l EC50(48h) = 200 mg/l EC50(24h) = 360 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Springborn Laboratories, Inc; Acute Toxicity to Water Fleas (Daphnia magna), Under Static Renewal Conditions in a Closed System, Following OECD Guideline No. 202, Study Number 13776.6101, (2002).	Springborn Laboratories, Inc; Acute Toxicity to Water Fleas (Daphnia magna), Under Static Renewal Conditions in a Closed System, Following OECD Guideline No. 202, Study Number 13776.6101, (2002).
引用文献	(277)	(277)
備考	閉鎖系システム 半止水条件下、閉鎖系における設定濃度にもとづき、48-hour EC50 決定のため試験を実施した。 設定濃度: 63, 130, 250, 500, 1000, 2000 mg/L (詳細は英文参照)	closed-system Definitive testing was conducted to determine the 48-hour EC50 based on nominal concentrations in a closed (no head-space) system under static-renewal conditions. Concentrations tested included 63, 130, 250, 500, 1000 and 2000 mg/L (nominal). Nominal concentrations were used because an acceptable analytical method could not be validated. The efforts of Springborn Smithers Laboratories to develop and validate an analytical method to accurately quantify levels of chloromethane in exposure solutions proved difficult and were ultimately unsuccessful. Several conditions that contributed to the lack of success were the relatively high concentrations of chloromethane in the exposure solutions (50 to 2000 mg/L) and the relatively large amount of sample handling required to prepare samples for analysis

4-3 水生植物への毒性(例えば藻)

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: 細胞増殖阻害試験	other: Cell multiplication inhibition test
GLP	不明	不明
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	Scenedesmus quadricauda (藻類)	Scenedesmus quadricauda (Algae)
エンドポイント	生長阻害	生長阻害
毒性値算出に用いたデータの種類の		
試験物質の分析の有無	なし	なし
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	7日間	7 days
試験方式	選択して下さい	選択して下さい
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	不明	不明
対照区における反応の妥当性の考察	不明	不明
結論		
結果(ErC50)	SG = 1450 mg/l	SG = 1450 mg/l
結果(NOEC)		
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).
引用文献	(124) (314)	(124) (314)
備考	ハンドブックのデータ。 最適な試験条件は満たされておらず、藻類は試験期間中に指数増殖期に入っていない可能性があるため、慎重に評価されるべき。 報告結果はECOSARで予測した 96-h EC50 of 231 mg/l をはるかに上回っている。 毒性閾値濃度 = 1450 mg/l	Handbook data. Results of study should be evaluated with caution because optimum test conditions were not met and algae may not have been in exponential growth phase throughout the test period. Reported results are considerably greater than the 96-h EC50 of 231 mg/l predicted by ECOSAR. Toxicity threshold concentration = 1450 mg/l

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: 細胞増殖阻害試験	other: Cell multiplication inhibition test
GLP	不明	不明
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	Microcystis aeruginosa (藍藻、藍色細菌)	Microcystis aeruginosa (Algae, blue, cyanobacteria)
エンドポイント	生長阻害	生長阻害
毒性値算出に用いたデータの種類の		
試験物質の分析の有無	なし	なし
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	7日間	7 days
試験方式	選択して下さい	選択して下さい
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	不明	不明
対照区における反応の妥当性の考察	不明	不明
結論		
結果 (ErC50)	SG= 550 mg/l	SG = 550 mg/l
結果 (NOEC)		
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).
引用文献	(124) (314)	(124) (314)
備考	ハンドブックのデータ。 最適な試験条件は満たされておらず、藻類は試験期間中に指数増殖期に入っていない可能性があるので、慎重に評価されるべき。 報告結果はECOSARで予測した 96-h EC50 of 231 mg/l をはるかに上回っている。 毒性閾値濃度 = 1450 mg/l	Handbook data. Results of study should be evaluated with caution because optimum test conditions were not met and algae may not have been in exponential growth phase throughout the test period. Reported results are considerably greater than the 96-h EC50 of 231 mg/l predicted by ECOSAR. Toxicity threshold concentration = 1450 mg/l

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: ECOSAR (ver.0.99g)を用いて計算	other: calculated using ECOSAR (ver.0.99g)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	その他藻類: 淡水緑藻	other algae: freshwater green algae
エンドポイント	生長阻害	生長阻害
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	なし	なし
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	96時間	96 hours
試験方式	その他	その他
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	不明	不明
対照区における反応の妥当性の考察	不明	不明
結論		
結果 (ErC50)	96h-EC50 = 231 mg/l	96h-EC50 = 231 mg/l
結果 (NOEC)		
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.
引用文献	(310)	(310)
備考	EPAが容認したECOSARモデルを用いた。 見積もりは、分子構造と以下の入力データにもとづいている。 SMILES: ClC log Kow: 0.91 融点: -97.7°C 水への溶解度: 5325 mg/L	The model ECOSAR was used as received from EPA. The estimation was based on molecular structure and the following input data: SMILES: ClC log Kow: 0.91 melting point: -97.7 deg C water solubility: 5325 mg/L

4-4 微生物への毒性(例えばバクテリア)

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: 細胞増殖阻害試験	other:Cell multiplication inhibition test
試験の種類	水生	水生
GLP	不明	不明
試験を行った年		
生物種	Entosiphon sulcatum (原生動物)	Entosiphon sulcatum (Protozoa)
試験物質の分析の有無	なし	なし
試験物質の分析方法		
暴露期間	72時間	72 hours
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	SG > 8000 mg/l	SG > 8000 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).
引用文献	(124) (314)	(124) (314)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: 細胞増殖阻害試験	other:Cell multiplication inhibition test
試験の種類	水生	水生
GLP	不明	不明
試験を行った年		
生物種	Pseudomonas putida (細菌)	Pseudomonas putida (Bacteria)
試験物質の分析の有無	なし	なし
試験物質の分析方法		
暴露期間	24時間	24 hours
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	毒性閾値濃度 = 500 mg/l	Toxicity threshold concentration = 500 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠	ハンドブックのデータ	Handbook data
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).
引用文献	(124) (314)	(124) (314)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他: Owen, W.F., Wat. Res. 13:485, 1979	other: Owen, W.F., Wat. Res. 13:485, 1979
試験の種類	水生	水生
GLP	不明	不明
試験を行った年		
生物種	その他細菌: Methanogene Bakterien	other bacteria: Methanogene Bakterien
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		
暴露期間	48時間	48 hours
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	IC50 = 50 mg/l	IC50 = 50 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Blum, D.J.W. and Speece, R.E.: Res. J. WPCF 63(3): 1989-207 (1991a).	Blum, D.J.W. and Speece, R.E.: Res. J. WPCF 63(3): 1989-207 (1991a).
引用文献	(20)	(20)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他	other
試験の種類	水生	水生
GLP	不明	不明
試験を行った年		
生物種	その他細菌: Methanogene Bakterien	other bacteria: Methanogene Bakterien
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
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		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	EC50 = 約 39 mg/l	EC50 = ca. 39 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい

信頼性の判断根拠		
出典	Blum, D.J.W. and Speece, R.E.: Ecotoxic. Environ. Safety 22:198-224 (1991b).	Blum, D.J.W. and Speece, R.E.: Ecotoxic. Environ. Safety 22:198-224 (1991b).
引用文献	(19)	(19)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	10Lの窒素活性汚泥を用いて反応容器20Lにニトロバクテリア濃縮培養をつくった。500, 700, 1000 mg/Lの濃度で試験した。(詳細は英文参照)	A Nitrobacter-enriched culture was established in a batch-fed 20L reactor with 10L of actively nitrifying activated sludge as seed. The daily feed included NaNO ₂ and KNO ₂ as the substrate, NH ₄ HCO ₃ and NaHCO ₃ as both carbon source and buffer, with 20 other chemicals as the inorganic element supply. NH ₄ served as a nitrogen source for cell synthesis. After the Nitrobacter concentration in the reactor had reached an equilibrium level (approximately 250 mg/L VSS), the toxicity bioassays began. The 24-hr assay time was used. The initial NO ₂ -N concentration was determined by identifying the substrate concentration, which was not inhibitory but was not so low as to be a limiting factor during a 24-hr period of bio-oxidation. The initial substrate concentration was increased twice during the data gathering, from 500 to 700 mg/L, then to 1000 mg/L, because the final substrate concentration in the control bottles became too low.
試験の種類	水生	水生
GLP	不明	不明
試験を行った年		
生物種		
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		
暴露期間	1日間	1 day
試験条件	(英文参照)	A 50-ml sample volume, which consisted of the enriched Nitrobacter culture(46 ml), substrate (4 ml), and the toxic chemical (in ul range), was placed in a 150-ml serum bottle. The bottle was sealed with a rubber stopper. The oxygen supply for bio-oxidation was 30 ml of pure O ₂ injected into the bottle by a syringe. The bottles were then placed on a shaker to provide adequate oxygen transfer. (continued in next note)
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	IC50 = 2010 mg/l	IC50 = 2010 mg/l
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Tang, N.H., Blum, D.J.W., Nirmalakhandan, N., and Speece, R.E.: QSAR parameters for toxicity of organicochemicals to Nitrobacter. Journal of Environmental Engineering, 118 (1):17-37 (1992).	Tang, N.H., Blum, D.J.W., Nirmalakhandan, N., and Speece, R.E.: QSAR parameters for toxicity of organicochemicals to Nitrobacter. Journal of Environmental Engineering, 118 (1):17-37 (1992).
引用文献	(288)	(288)
備考		

4-5 水生生物への慢性毒性

A. 魚への慢性毒性

B. 水生無脊椎動物への慢性毒性

4-6 陸生生物への毒性

A. 陸生植物への毒性

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法	その他	other
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	不明	不明
試験を行った年		
種	その他陸上植物: トマト (Lycopersicon esculentum Miller), ツルナシインゲン (Phaseolus vulgaris L.), キンレンカ (Tropaeolum majus L), テンサイ(Beta vulgaris L), ダイズ (Glycine max (L.) Merrill) 及び コムギ(Triticum aestivum)	other terrestrial plant: Tomatoes (Lycopersicon esculentum Miller); bush bean (Phaseolus vulgaris L.), nasturtium (Tropaeolum majus L), sugar beet (Beta vulgaris L), soya bean (Glycine max (L.) Merrill) and wheat (Triticum aestivum)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		
エンドポイント	その他: 目視可能な徴候 光合成 蒸散	other: Visible symptoms, Photosynthesis and Transpiration
暴露期間		
試験条件	気相でのばく露 (3時間)	3-hour exposure in gas phase
結果		
毒性値	目視可能な徴候: 5-10 g/m ³ 光合成: > 5 g/m ³ 蒸散: > 5 g/m ³	Visible symptoms: 5-10 g/m ³ Photosynthesis: > 5 g/m ³ Transpiration: > 5 g/m ³
注釈		
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい

信頼性の判断根拠		
出典	Christ, RA: Die Wirkung von Organischen Substanzen (Losemitteln) in der Gasphase auf höhere Pflanzen. Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft, 56: 345–350 (1996).	Christ, RA: Die Wirkung von Organischen Substanzen (Losemitteln) in der Gasphase auf höhere Pflanzen. Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft, 56: 345–350 (1996).
引用文献	(44)	(44)
備考		

B. 土壌生物への毒性

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

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)

4-8 生体内物質変換と動態

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	クロロメタンはガス状なので、吸入のみが毒性に関係する。しかしほとんどが直ちに結合し、代謝して排泄される。血中の80%が注入されて直ちに消失し、10%が1時間以内になくなる。(詳細英文参照)	Absorption: Since chloromethane is a gas, unless it is under pressure, inhalation is the only significant route of toxic exposure. Following intravenous injection into the bloodstream and injection into the peritoneal cavity, only a small amount is excreted in the breath. However, as occurs following inhalation exposure, a large portion is quickly conjugated and excreted or subsequently metabolized. According to an old report, 80% disappeared from the blood almost immediately following IV injection and an additional 10% in the first hour. Pulmonary excretion of unchanged chloromethane accounted for only 5% of the total.
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Sperling, F., Macri, F. J. and von Oettingen, W.F.: AMA Arch. Ind. Hyg. Occup. Med. 1, 215 (1950).	Sperling, F., Macri, F. J. and von Oettingen, W.F.: AMA Arch. Ind. Hyg. Occup. Med. 1, 215 (1950).
引用文献	(275)	(275)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	注入されたクロロメタンの70%が20-30分で代謝された。ラットでは27%が120-135分で変化無しに呼吸中に排泄された。	Absorption: Soucek (1962) reported 70% of subcutaneously injected chloromethane was "metabolically changed" in 20-30 minutes. Twenty-seven percent was exhaled unchanged by rats in 120-135 minutes.
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Soucek, B.: Pracovni Lekarstvi, 14:117-119 (1962) (Through Translation of Abstract).	Soucek, B.: Pracovni Lekarstvi, 14:117-119 (1962) (Through Translation of Abstract).
引用文献	(272)	(272)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	Absorption: ラットとイヌでは、50-1000ppmの吸入で、直ちに飽和し、血中の飽和濃度は吸入した濃度に比例した。詳細は英文参照	Absorption: When studied in rats and dogs, steady-state was quickly reached when the animals inhaled 50 or 1000 ppm, and the steady-state concentrations in the blood were proportional to the inhaled concentrations (Landry et al., 1983). The first measurements were made in rats and dogs after fifty minutes of exposure and by that time blood concentrations were already as high as achieved at the end of six hours. Blood was analyzed periodically following six hours of exposure and "rapid, iphasic, non dose-dependent decline in blood concentrations" was found. For rats the alpha-phase half time was about 4 minutes and the beta-phase half time about 15 minutes following both 50 and 1000-ppm exposures. In two dogs exposed to 50 ppm, alpha-phase half times of 8.1 and 6.4 minutes were determined while at 1000-ppm alpha-phase half-times of 10.4 and 8.3 minutes were determined. Two dogs exposed to 50 ppm had beta-phase half times of 35.4 and 51 minutes, while at 1000-ppm beta-phase half times were 40 and 27 minutes. Equilibrium blood concentrations were similar in rats and dogs.
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		

出典	Landry, T.D., Gushow, T.S., Langvardt, P.W., Wall, J.M. and McKenna, M.J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 68:473-486 (1983).	Landry, T.D., Gushow, T.S., Langvardt, P.W., Wall, J.M. and McKenna, M.J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 68:473-486 (1983).
引用文献	(163)	(163)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	クロロメタンによる急性のAST変質とAST活性に対する毒性があり、クロロメタンにばく露する前にシステインを投与するとASTとALTの活性の分裂を妨げるものと考えられる。詳細は英文参照	Metabolism: A Russian report (Polonskaya, 1974) available only as an abstract, describes the effects of cysteine on chloromethane metabolism. Male rats were administered 300 or 750 mg/kg of cysteine and 30 minutes later received 190 mg/kg of chloromethane. The route of treatment is not specified in the abstract. Controls received no cysteine. After 1, 4, 24 or 72 hours, glutamic-alaninetransaminase (ALT) and glutamic-asparagine-transaminase (AST) were measured in blood serum, liver, kidneys and brains. The author concluded that acute chloromethane poisoning altered ALT and AST activity and that administration of cysteine prior to chloromethane prevented disruption of AST and ALT activity. A similar report by Nozdrachev (1974) described effects of chloromethane on glycolytic enzymes and the prophylactic effect of cysteine in male rats. The author concluded that chloromethane increased aldolase activity and decreased phosphoglucomutase activity. Cysteine apparently reduced the effect on aldolase but not on phosphoglucomutase activity. While of interest, these two papers do not appear as useful as later studies discussed subsequently. 17-OCT-2003 (
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Nozdrachev: full reference not available (1974). Polonskaya: full reference not available (1974).	Nozdrachev: full reference not available (1974). Polonskaya: full reference not available (1974).
引用文献	(199) (216)	(199) (216)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	メタノールそのものが二酸化炭素の産生を阻害し、シングルカーボン経路による代謝が、量的に主要な経路であることを示唆しており、直接アルキル化は無視できることを支持している。詳細は英文参照	Metabolism: Kornbrust et al. (1982a) exposed rats by inhalation to 14C-labeled chloromethane in order to assess incorporation into macromolecules. Rats were given 6-hour exposures to either 500 or 1500 ppm of the gas. Radioactivity, which cumulated in lipid, RNA, DNA, and protein isolated from lung, liver, kidney, testes, brain, muscle, and intestine, was associated with acid-soluble material. Most of the activity was in labeled protein and lipid, although the concentration of 14C was found to be over 10-fold higher in nucleic acids when compared on a molar basis of nucleotide to amino acid residue. Radioactivity in purine bases was not due to methylation. This is consistent with rapid metabolism to formate discussed subsequently. Kornbrust et al. showed further that pretreatment of the rats with cycloheximide reduced the amount of radioactivity associated with tissue protein by 42-58% indicating that most of the incorporation was due to normal protein synthesis. etreatment with methotrexate, which inhibits folate-dependent formate metabolism, inhibited the incorporation of 14CH3Cl into lipid, acid-insoluble material, RNA, and DNA by 47, 64, 65 and 93%, respectively, and pretreatment with methanol inhibited 14CH3Cl uptake by acid-insoluble material by 66%. These investigators concluded that these findings were consistent with incorporation due to the radioactivity entering the one-carbon pool. However, since ethanol, 4-methylpyrazole and 3-amino-1,2,4-triazole failed to inhibit 14CH3Cl incorporation, the chloromethane did not appear to be metabolized to methanol per se. Methanol itself inhibited CO2 evolution indicating metabolism via single-carbon pathways is of major quantitative significance, and supports the conclusion that direct alkylation is negligible. 17-OCT-2003 (159
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Kornbrust, D.J. and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 135-143 (1982b). Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a).	Kornbrust, D.J. and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 135-143 (1982b). Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a).
引用文献	(159) (161)	(159) (161)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	マウスの方がラットよりも代謝速度は2.5から3.5倍速い。詳細は英文参照	Metabolism: Similar results were obtained by Peter et al. (1985) who extended the work of Kornbrust et al. by using ¹⁴ CH ₃ Cl of high radioactivity and by using Fischer 344 rats and B6C3F1 mice of both sexes. Based on body weight, mice were found to metabolize ¹⁴ C-labeled chloromethane 2.5 to 3.5 times more rapidly than rats. It was shown that although there was considerable incorporation of ¹⁴ C activity in DNA and RNA, it was not due to methylation but was due rather to incorporation of one-carbon metabolic fragments. Because tumors of the kidneys of male mice were the only tumors increased in the 1981 lifetime studies in rats and mice, a search was made for radioactivity in possible DNA alkylation products. Despite maximizing sensitivity by pooling samples, activity was found only in the natural purines (adenine and guanine) with no indication of the methylation products (7-N-methylguanine or O6-methylguanine). Non-alkylating incorporation of radioactivity was particularly high in the DNA of mouse kidney, "suggesting a high turnover to C1 bodies (formaldehyde, formate) in this tissue." In rats, which did not develop kidney tumors, more radioactivity was found in hepatic DNA than in renal DNA.
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985).	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985).
引用文献	(214)	(214)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	GSTの活性は、were 2-3 times higher in livers of male 雄の B6C3F1マウスの方が雌のマウスよりも、また雌雄のラットよりも2-3倍高い。詳細は英文参照	"The biochemical effects of chloromethane were investigated in tissues of F-344 rats and B6C3F1 mice (both sexes). Activities of GST were 2-3 times higher in livers of male B6C3F1 mice, compared with those of female mice, and with rats of both sexes. In kidneys GST activities of (male) mice were about 7 times lower than those found in livers. The activity of FDH was higher in livers of mice (both sexes) than in those of rats. No obvious sex difference was found in livers of rats and mice with respect to FDH. In kidneys, however, (minor) differences in FDH activities occurred between male and female B6C3F1 mice (4.7 vs. 3.1 nmol/min per mg). Sex differences of FDH activity in kidneys were not observed in F-344 rats. The microsomal transformation (by cytochrome P-450) of chloromethane and S-methyl-L-cysteine to formaldehyde in tissues of B6C3F1 mice occurred preferentially in the liver. More formaldehyde was produced in liver microsomes of male, compared to those of female mice. Kidney microsomes metabolized chloromethane to formaldehyde much less than liver microsomes. After single exposure of mice of both sexes to 1000-ppm chloromethane no elevation in formaldehyde concentrations was observed in livers and kidneys ex vivo. The determination of DNA lesions, using the alkaline elution technique, revealed no DNA-protein crosslinks in kidneys of male B6C3F1 mice after exposure to chloromethane (1000 ppm, 6 h day ⁻¹ , 4 days) and gave only inor evidence of single-strand breaks. Lipid peroxidation (production of TBA reactive material), induced by single exposure to chloromethane (1000 ppm, 6 h), was very pronounced in livers of male and female mice. Smaller increases in peroxidation were observed in the kidneys of exposed mice. The theory that renal tumors observed in male mice after chronic exposure of the test animals to high (1000 ppm) concentrations of chloromethane, are evoked by intermediates and in situ produced formaldehyde is proven unlikely by our results."
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64-70 (1988).	Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64-70 (1988).
引用文献	(132)	(132)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	メチルグルタチオンは、トランスペプチターゼによってS-メチルシステインに代謝され、ラットやヒトの尿中に検出される。詳細は英文参照	Metabolism: Kornbrust and Bus (1983) proposed the following scheme for metabolism which seems consistent with known metabolic products, incorporation of radioactivity, and the mode of toxic action of chloromethane. The following is from their discussion of the attached figure: "The metabolic scheme depicted accounts for the present as well as previous findings on the metabolism of chloromethane. The reaction of CH ₃ Cl with glutathione was previously demonstrated both in vitro (Redford-Ellis and Gowenlock, 1971) and in vivo (Dodd et al., 1982). The reaction appears to be primarily enzyme catalyzed, robably by GSH-transferase, as has been demonstrated for methyl iodide (Johnson, 1966). The product of this reaction, methylglutathione, may be metabolized by transpeptidases to S-methylcysteine, which has been detected in the urine of rats (Landry et al., 1983) and humans (van Doorn et al., 1980) exposed to CH ₃ Cl."
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Dodd, D.E., Bus, J.S., and Barrow, C.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 62:228-236 (1982), as cited in Kornbrust and Bus. Johnson, M.D.: Biochem. J. 98:45-50 (1966), as cited in Kornbrust and Bus. Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a). Landry, T.D., Gushow, T.S., Langvardt, P.W., Wall, J.M. and McKenna, M.J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 68:473-486 (1983), as cited in Kornbrust and Bus. Redford-Ellis, M. and Gowenlock, A. H.: Acta Pharmacol. et Toxicol. 30:36-58 (1971), as cited in Kornbrust and Bus. Van Doorn, R., Borm, P.J.A., Leijdekkers, C.M., Henderson, P.T., Reuvers, J., and Van Bergen, T.J.: Int. Arch. Occup. Environ. Health 46(2): 99-109 (1980), as cited in Kornbrust and Bus.	Dodd, D.E., Bus, J.S., and Barrow, C.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 62:228-236 (1982), as cited in Kornbrust and Bus. Johnson, M.D.: Biochem. J. 98:45-50 (1966), as cited in Kornbrust and Bus. Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a). Landry, T.D., Gushow, T.S., Langvardt, P.W., Wall, J.M. and McKenna, M.J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 68:473-486 (1983), as cited in Kornbrust and Bus. Redford-Ellis, M. and Gowenlock, A. H.: Acta Pharmacol. et Toxicol. 30:36-58 (1971), as cited in Kornbrust and Bus. Van Doorn, R., Borm, P.J.A., Leijdekkers, C.M., Henderson, P.T., Reuvers, J., and Van Bergen, T.J.: Int. Arch. Occup. Environ. Health 46(2): 99-109 (1980), as cited in Kornbrust and Bus.
引用文献	(67) (140) (161) (164) (227) (311)	(67) (140) (161) (164) (227) (311)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	S-メチルシステインは、ビーグル犬にばく露した場合の感度の高い指標ではないが、この代謝はラットでは発生する。詳細は英文参照	Metabolism: Landry et al. (1983) showed S-methyl cysteine was not a sensitive indicator of chloromethane exposure in Beagle dogs but that this metabolite did occur in rats. Another species difference has been observed in the stability of hloromethane in blood of rats and humans. Landry et al. found that when using headspace analysis for volatile CH ₃ Cl, rat blood samples were stable for several hours, whereas human blood had to be immediately heat treated at 100 deg C for one minute to prevent loss apparently due to enzymatic reactions.
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		

注釈	クロロメタンの主な代謝経路は、グルタチオンと反応し最終的に二酸化炭素に分解される。以下詳細は英文参照	Metabolism: The major pathway for chloromethane metabolism involves conjugation with reduced glutathione (Dodd et al., 1982; Kornbrust and Bus, 1983) with ultimate transformation to formate and CO ₂ . This conjugation step may lead to the toxic action of chloromethane. According to Working and Bus 1980, chloromethane is a potent glutathione-depleting agent in all target tissues (Dodd et al., 1982; Chapin et al., 1984). Under the conditions of reduced glutathione, 5HPETE (5-hydroperoxeicosotetraenoic acid), the immediate precursor of four major leukotrienes, accumulates in the tissue. Upon cessation of exposure, chloromethane is rapidly eliminated and glutathione concentrations in tissue rapidly return to normal (Dodd et al., 1982). When this occurs, 5-HPETE is rapidly converted to glutathione-derived leukotrienes (LTC ₄ , LTD ₄ , and LTE ₄). These three leukotrienes are potent vasoconstrictors resulting in increased capillary permeability and tissue edema. Hence, this burst of synthesis of vasoactive leukotrienes may result in edematous and anoxic episodes in the tissues with resultant tissue damage. This postulated mode of toxic action is strongly supported by studies with Burroughs-Welcome test compound, BW755C, which has been shown to have antidotal and prophylactic effects when used in conjunction with chloromethane. BW755C functions as a strong anti-inflammatory agent by inhibiting the synthesis of prostaglandins and leukotrienes. Attached Figure 4-2, taken from Working and Bus, illustrates the postulated mechanism. (continued in next note) Burroughs-Welcome Compound, BW755C, inhibits 5-lipoxygenase and cyclo-oxygenase activity preventing production of 5-HPETE and PGG ₂ from arachidonic acid. Thus when BW755C is administered with chloromethane, 5-HPETE and PGG ₂ do not accumulate and are not available to react with glutathione
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		
出典	Chapin, R.E., White, R.D., Morgan K.T., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 76:328-343 (1984), as cited in Working (1986). Dilling, W.L.: Env. Sci. & Tech. 11:405-409 (1977). Kornbrust, D.J. and Bus, J.S.: Tox. and Appl. Pharm. 67:246-256 (1983), as cited in Working (1986). Working, P.K. and Bus, J.S.: CIIT Activities, 6(8): 1, 3-6 (1986).	Chapin, R.E., White, R.D., Morgan K.T., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 76:328-343 (1984), as cited in Working (1986). Dilling, W.L.: Env. Sci. & Tech. 11:405-409 (1977). Kornbrust, D.J. and Bus, J.S.: Tox. and Appl. Pharm. 67:246-256 (1983), as cited in Working (1986). Working, P.K. and Bus, J.S.: CIIT Activities, 6(8): 1, 3-6 (1986).
引用文献	(32) (68) (157) (325)	(32) (68) (157) (325)
備考		

試験物質	クロロメタン	chloromethane
同一性	74-87-3	74-87-3
方法		
試験を行った年		
試験生物のタイプ	陸生動物	陸生動物
試験条件		
結果		
注釈	マウスにおけるクロロアミンの蟻酸の代謝への影響が試験された。クロロメタンとクロルアミンアンモニウムによる毒性は、FDH活性の阻害効果によるものと結論した。詳細は英文参照	Metabolism: The effect of chloramine on formic-acid metabolism was studied in mice. The impetus for the study was a patient who developed metabolic acidosis and permanent blindness as a result of simultaneous exposure to chloromethane and chloramine. Examination of the case suggested that chloromethane toxicity could be potentiated by chloramine and that the increased toxicity would be related to an effect on formic-acid metabolism. The potentiating mechanism was investigated by exposing mice to chloromethane followed by ammonia chloramine, and then the level of formate in urine samples was measured with an enzyme coupling method to detect disturbance of formate metabolism. Mice dosed with 0.05 mL 1.0 mM chloramine after chloromethane exposure excreted a significantly larger amount of urinary formate than mice treated with only chloromethane. There was no difference in urinary formate levels between mice treated with only 0.05 mL 1.0 mM chloramine and those given only the vehicle (0.1 M phosphate buffer pH 6.0) for chloramine. The underlying biochemical mechanism of deterioration of formate metabolism was found to be the inhibition of the enzyme, N10-formyl tetrahydrofolate (N10-f-THF) dehydrogenase by 0.56-3.35 uM chloramine in the in vitro experiment using the purified enzyme. Positive control mice, given orally 0.1 mL 10% methanol in 0.1 M phosphate buffer (pH 6.0) excreted the same amount of urinary formate as those receiving 0.05 mL 1.0 mM chloramine after methanol administration. This was ascribed to the inhibitory effect of chloramine on formaldehyde dehydrogenase and depletion of substrate for further metabolism. The inhibition of the enzyme by chloramine (2.7-100.8 uM) was confirmed by in vitro experiments, using the purified enzyme, formaldehyde dehydrogenase (FDH). Therefore, the authors concluded that the toxicity of chloromethane plus ammonium chloramine is due to an inhibitory effect on FDH activity.
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
信頼性の判断根拠		

出典	Minami, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Miyake, K., and Tomoda, A. : Biochem. Pharmacol. 45(5): 1059-1064 (1993) as cited in TOXLINE. TOXLINE (Toxicology Information Online), 1998.	Minami, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Miyake, K., and Tomoda, A. : Biochem. Pharmacol. 45(5): 1059-1064 (1993) as cited in TOXLINE. TOXLINE (Toxicology Information Online), 1998.
引用文献	(185) (300)	(185) (300)
備考		

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 急性毒性

A. 急性経口毒性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他	選択してください other
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別	選択してください	選択してください
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
観察期間		
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 = 1800 mg/kg bw	LD50 = 1800 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Prehled Prumyslove Toxikol Org Latky, pg. 86 (1986), as cited in RTECS. RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - On line) (1998).	Prehled Prumyslove Toxikol Org Latky, pg. 86 (1986), as cited in RTECS. RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - On line) (1998).
引用文献(元文献)	(217) (235)	(217) (235)
備考		

B. 急性吸入毒性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他	選択してください other
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別	選択してください	選択してください
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
観察期間	暴露時間: 4 時間	Exposure time: 4 hours
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	LC50 = 5300 mg/m ³	LC50 = 5300 mg/m ³
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - On line) (1998). Toxic Param. Ind. Tox. Chem. Under Single Exposure, pg. 82 (1982), as cited in RTECS.	RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - On line) (1998). Toxic Param. Ind. Tox. Chem. Under Single Exposure, pg. 82 (1982), as cited in RTECS.
引用文献(元文献)	(235) (299)	(235) (299)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他	選択してください other
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
性別	選択してください	選択してください
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
観察期間	暴露時間: 7 時間	Exposure time: 7 hours
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	LC50 = 6300 mg/m ³	LC50 = 6300 mg/m ³
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Some Halogenated Hydrocarbons and Pesticide Exposures. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, ISBN 92 832 1241X, ISSN 0250-69555 (1986). von Oettingen, W.F., Powell, C.C., Sharpless, N.W., Alford, W.C. and Pecora, L.J. Arch. Int. Pharmacodyn. 81:17-34 (1950), as cited in IARC.	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Some Halogenated Hydrocarbons and Pesticide Exposures. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, ISBN 92 832 1241X, ISSN 0250-69555 (1986). von Oettingen, W.F., Powell, C.C., Sharpless, N.W., Alford, W.C. and Pecora, L.J. Arch. Int. Pharmacodyn. 81:17-34 (1950), as cited in IARC.
引用文献(元文献)	(127) (316)	(127) (316)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 雄のラット B6C3F1を種々のクロロメタン濃度で6時間ばく露し、急性吸入毒性LC50を決定した。	選択してください Male B6C3F1 mice were exposed to varying concentrations of chloromethane for 6 hours to determine the LC50 value for acute inhalation.
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse B6C3F1	Mouse B6C3F1
性別	選択してください	選択してください
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
観察期間	暴露時間: 6 時間	Exposure time: 6 hours
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	LC50 = 4400 mg/m ³ (2200 ppm)	LC50 = 4400 mg/m ³ (2200 ppm)
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chellman, G.J., White, R.D., Norton, R.N., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 86:93-104 (1986b).	Chellman, G.J., White, R.D., Norton, R.N., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 86:93-104 (1986b).
引用文献(元文献)	(35)	(35)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		

方法/ガイドライン	選択してください 肝臓、脳と腎臓に対するGSHレベルの決定試験	選択してください GSH levels were determined in the liver, brain and kidney of both sexes.
GLP	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
性別	B6C3F1	B6C3F1
投与量	MF	MF
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
観察期間	暴露時間: 6 時間	Exposure time: 6 hours
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	肝臓、脳と腎臓のグルタチオン生成減少の用量依存性が認められた。0.5時間のばく露後には、肝臓のグルタチオンが対照群の9%減少した。	A dose-dependent depletion of glutathione occurred in the liver, kidneys and brain of both sexes. After 0.5-hour exposure, hepatic glutathione was reduced to 9% of controls in both sexes.
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	LC50 = 2250 ppm	LC50 = 2250 ppm
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	雄 LC50 = 4500 mg/m ³ 雌 LC50 = 8500 ppm (17000 mg/m ³)	LC50 = 4500 mg/m ³ for males LC50 = 8500 ppm (17000 mg/m ³) for females
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	White, R.D., Norton, R., and Bus, J.S.: [Abstract] Pharmacologist, 24(3): A429 (1982).	White, R.D., Norton, R., and Bus, J.S.: [Abstract] Pharmacologist, 24(3): A429 (1982).
引用文献(元文献)	(321)	(321)
備考		

C. 急性経皮毒性

D. 急性毒性(その他の投与経路)

5-3 腐食性/刺激性

A. 皮膚刺激/腐食

B. 眼刺激/腐食

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rabbit	Rabbit
性別	選択してください	選択してください
投与量	大気中250と465 ppm	250 to 465 ppm in air
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	溶媒無し クロロメタンガス	溶媒無し pure chloromethane gas
投与経路	大気	Exposure of a rabbit's eye
観察期間	5日間	five days
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
腐食	なし	なし
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	なし	なし
眼腐食性	なし	なし
注釈	ウサギの目にクロロメタンガスを室温で90秒間ばく露した場合、250ppmと465ppmの濃度で5日間ばく露した二匹のウサギで軽い結膜の充血がみられた。角膜には変化がなかった。また瞳孔の光反応にも変化がなかった。	Exposure of a rabbit's eye to pure chloromethane gas at room temperature for ninety seconds caused only slight conjunctival hyperemia in two rabbits exposed for five days to concentrations from 250 to 465 ppm in air. There were no changes in the corneas, nor in pupillary reactions to light.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Grant: Tox of the Eye, pg. 613 (1986), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	Grant: Tox of the Eye, pg. 613 (1986), as cited in HSDB. HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).
引用文献(元文献)	(85) (124)	(85) (124)
備考		

5-4 皮膚感作

5-5 反復投与毒性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他:OECD ガイドライン 413に一般的に適合	選択してください other: in general conformance with OECD Guide-line 413
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別	Fischer 344	Fischer 344
投与量	MF	MF
各用量群(性別)の動物数	375, 750及び 1500 ppm	375, 750, and 1500 ppm
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間		91
投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/ day, 5 days/week
回復期間	なし	none
試験条件	英文参照	Observations were made with respect to food consumption, body weight changes, mortality, and physical effects. Hematology and clinical chemistry analyses were conducted on the animals at 13 weeks (prior to exsanguination) and subjected to a complete gross pathological examination. Tissues from the control and highest test level were examined histopathologically. Selected organs were taken from all animals and selected organs weighed; all tissues were fixed in 10 percent neutral buffered formalin.
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量	1500-ppm のばく露群の雌雄のラットで3週から13週までの間、750ppmの群の雌雄では6週から12週の間、体重増加率が減少した。	Both male and female rats of the 1500-ppm group had significantly lower body weights when compared to controls from week 3 through week 13 and males and females of the 750-ppm group from week 6 through week 12.
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)	血液学および血液化学パラメーターは、有意差が認められなかった。	All other changes in hematologic or hemochemical parameters were within the expected normal range and/or were changes for which a dose-response relationship could not be clearly established.
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)	1500-ppm ばく露の一匹の雌のラットにおいて肝臓に梗塞がみられた。	One female rat at the 1500-ppm dose level had evidence of hepatic infarction.
臓器重量	1500ppmの投与群において相対臓器重量(肝臓)の増加がみられた。	Increased relative organ weights (liver) were observed in the 1500-ppm dose group.
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		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL = 750 ppm	NOAEL = 750 ppm
LOAEL (LOEL)	LOAEL = 1500 ppm	LOAEL = 1500 ppm
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chemical Industry Institute of Toxicology. [Report prepared for the CIIT by Battelle Columbus Laboratories, CIIT Docket No. 109091. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1979)].	Chemical Industry Institute of Toxicology. [Report prepared for the CIIT by Battelle Columbus Laboratories, CIIT Docket No. 109091. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1979)].
引用文献(元文献)	(39)	(39)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他: OECD ガイドライン413に匹敵	選択してください other: in general conformance with OECD Guide-line 413
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
性別	B6C3F1	B6C3F1
投与量	MF	MF
各用量群(性別)の動物数	375, 750 及び 1500 ppm	375, 750 and 1500 ppm
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	溶媒投与、試験群と同様に処理	yes, concurrent no treatment
投与期間		91

投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/ day, 5 days/week
回復期間	なし	none
試験条件	英文参照	other: In general conformance with OECD 413. Observations were made with respect to food consumption, body weight changes, mortality, and physical effects. Hematology and clinical chemistry analyses were conducted on the animals at 13 weeks (prior to exsanguination) and subjected to a complete gross pathological examination. Tissues from the control and highest test level were examined histopathologically. Selected organs were taken from all animals and selected organs weighed; all tissues were fixed in 10 percent neutral buffered formalin.
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)	血液学および血液化学パラメーターは、有意差が認められなかった。	All other changes in hematologic or hemochemical parameters were within the expected normal range and/or were changes for which a dose-response relationship could not be clearly established.
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)	1500-ppm 投与群の雄のマウスにおいてSGPT 活性の著しい増加が見られた。これらの増加は、肝臓の組織学的変化が生じたためと説明できる。1500-ppm投与群の一匹の雄のマウスにおいて肝臓障害が見られた。	Significant increases in SGPT activity were observed in male mice in the 1500-ppm dose group. These increases may be explained by the presence of histologic hepatic changes. One male mouse at the 1500-ppm dose level had evidence of hepatic infarction.
臓器重量	1500ppmの投与群において相対臓器重量(肝臓)の増加がみられた。	Increased relative organ weights (liver) were observed in the 1500-ppm dose group.
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		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL = 750 ppm	NOAEL = 750 ppm
LOAEL (LOEL)	LOAEL = 1500 ppm	LOAEL = 1500 ppm
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chemical Industry Institute of Toxicology. [Report prepared for the CIIT by Battelle Columbus Laboratories, CIIT Docket No. 109091. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1979)].	Chemical Industry Institute of Toxicology. [Report prepared for the CIIT by Battelle Columbus Laboratories, CIIT Docket No. 109091. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1979)].
引用文献(元文献)	(39)	(39)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他: OECD ガイドライン413に匹敵	選択してください other: in general conformance with OECD Guideline 453
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	MF	MF
投与量	50, 225 及び 1000 ppm	50, 225 or 1000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	暴露期間: 24ヶ月	Exposure period: 24 months
投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/day, 5 days/week
回復期間	なし	none
試験条件	英文参照	Body weight, clinical signs of toxic effects, and mortality were followed throughout the study. Blood and urine samples were taken for hematological, clinical chemical, and urine analysis from rats randomly preselected for necropsy at 6, 12, 18 and 24 months. The animals were then subjected to a complete gross pathological examination and a preselected battery of tissues taken and preselected organs weighed
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)	全ての濃度レベルにおいて、臨床的観察、臨床化学、血液学および尿分析においてラットに影響はみられなかった。	Clinical observations, clinical chemistry, hematology, and urinalysis were unaffected in rats exposed to all concentrations.

眼科学的所見(発生率、重篤度)	眼科的検査では、明らかにウイルスによるものと思われるが変化がみられ、これは低い事例であるが対照群においてもみられた。18ヶ月のラットにおいてのみばく露に関係すると思われる水晶体の変化がみられた。	Ophthalmologic examinations revealed changes which were apparently due to a virus and which were also found in control animals, although at a lower incidence. Lenticular changes, which appeared in rats only at 18 months, may have been related to exposure.
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	1000 ppmのばく露のラットにおいてのみ臓器重量の顕著な変化が見られた。以下詳細は英文参照。	Organ weights showed significant changes only in rats exposed to 1000 ppm. Increased relative heart weights were found in male rats exposed to 1000 ppm at 12, 18 and 24 months and in female rats at 12 and 18 months. Relative kidney weights were increased in male rats exposed to 1000 ppm at all sacrifice periods but female rats were unaffected. Male rats exposed to 1000 ppm had increased relative liver weights and female rats had decreased absolute weights. Testicular weights of male rats exposed to 1000 ppm were decreased when compared to the controls on both an absolute and relative basis. Relative lung weight was increased at all concentrations but only at the 6-month sacrifices. The testes were the only organ of the rats considered to have significant chloromethane induced lesions. Bilateral and diffuse degeneration and atrophy of the seminiferous tubules of the testes were first noted in males exposed to 1000 ppm for 6 months. The effect increased in degree and in number of animals affected until the 18-month sacrifice. By 24 months, the effects of normal ageing prevented interpretation. Testicular size was reduced at 1000 ppm but no changes in the testes were detectable at either 50 or 225 ppm.
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		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL = 225 ppm	NOAEL = 225 ppm
LOAEL (LOEL)	LOAEL = 1000 ppm	LOAEL = 1000 ppm
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	1000 ppmにおいて睾丸の大きさが減少したが、50と225ppmでは変化がみられなかった。それ故にNOAELは225ppmとした。詳細は英文参照	Testicular size was reduced at 1000 ppm but no changes in the testes were detectable at either 50 or 225 ppm. Therefore, on the basis of these results, it appears reasonable to conclude that 225-ppm is the NOAEL in this 2-year (lifetime) study in rats.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chemical Industry Institute of Toxicology. Final report on a chronic inhalation toxicology study in rats and mice exposed to methyl chloride. Unpublished study prepared by Battelle-Columbus Laboratories, Columbus, OH. OTS Submission Document ID 40-8120717. Microfiche No. 511310. (1981). Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).	Chemical Industry Institute of Toxicology. Final report on a chronic inhalation toxicology study in rats and mice exposed to methyl chloride. Unpublished study prepared by Battelle-Columbus Laboratories, Columbus, OH. OTS Submission Document ID 40-8120717. Microfiche No. 511310. (1981). Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).
引用文献(元文献)	(36) (37)	(36) (37)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他: OECD ガイドライン413に匹敵	選択してください other: in general conformance with OECD Guideline 453
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse B6C3F1	Mouse B6C3F1
性別	MF	MF
投与量	50, 225及び 1000 ppm	50, 225 or 1000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	暴露期間: 24ヶ月	Exposure period: 24 months
投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/day, 5 days/week
回復期間	なし	none
試験条件	英文参照	Body weight, clinical signs of toxic effects, and mortality were followed throughout the study. Blood and urine samples were taken for hematological, clinical chemical, and urine analysis from mice randomly preselected for necropsy at 6, 12, 18 and 24 months. The animals were then subjected to a complete gross pathological examination and a preselected battery of tissues taken and preselected organs weighed.

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)	1000 ppmのばく露の雄のマウスでは最初の18ヶ月間成長が低下した。臨床的兆候としては、中枢神経系の混乱が示唆され、震顫、麻痺がみられた。	Growth of only the male mice exposed to 1000 ppm was depressed during the first 18 months. Clinical signs suggestive of disturbances of the central nervous system, such as tremors and paralysis, were observed.
眼科学的所見(発生率、重篤度)	眼科的検査では、マウスには変化がみられなかった。	No changes were observed in mice during ophthalmic examination.
血液学的所見(発生率、重篤度)	1000 ppmにばく露された雄のマウスでは、SGPTが顕著に上昇し6までになった。以下詳細は英文参照	In male mice exposed to 1000 ppm, significantly elevated serum glutamic-pyruvic-transaminase (SGPT) values occurred at 6, 12, and 18 months and at 6 months in 50 and 225-ppm groups. In the 1000-ppm groups the increased values were associated with hepatocellular degeneration and necrosis. In female mice increases in SGPT found at 6 and 12 months in the 50, 225 and 1000-ppm groups did not correlate with any histopathology of the liver.
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)	18ヶ月間1000-ppmにばく露された群から雌雄のマウスにおいて小脳の損傷がみられた。以下詳細は英文参照	Cerebellar lesions first appeared in male and female mice at the 18-month sacrifice from the 1000-ppm group. The lesion, which was characterized by degeneration and atrophy of the cerebellar granular layer, did not appear in mice from any other exposure group or in the controls. Three of 7 males and 6 of 8 females from the 1000-ppm group were diagnosed as having the lesion at the 18-month sacrifice and 16 of 18 females terminated at 22 months had the lesion. Mice (1000 ppm) that died spontaneously between 0 and 17 months (9 of 20 females, 15 of 24 males) and between 18 and 22 months (35 of 37 females, 45 of 47 males) had a similar lesion. This lesion is considered to be related to chloromethane exposure. At 18 months, axonal swelling and degeneration of minor severity were observed in the spinal nerves and cauda equina associated with the lumbar spinal cord. These effects were observed in all groups, including at a low incidence in the control group, and no dose-response relationship was established. Injury to the testes was only apparent at 1000 ppm and was described as egeneration of the seminiferous tubules; the atrophy was not accompanied by decreased organ weight. This lesion was considered biologically significant and a result of chloromethane exposure.
臓器重量	1000-ppmにばく露群の心臓の相対重量が、雌のマウス(12と18ヶ月)および雄のマウス(12, 18と24ヶ月)において増加がみられた。以下詳細は英文参照。	Relative heart weights in the 1000-ppm exposure group were increased in female mice (12 and 18 months) and male mice (12, 18 and 24 months). Female mice exposed to 1000 ppm generally displayed increased relative liver weights. Decreased absolute brain weights were observed at all time periods in male and female mice exposed to 1000 ppm and absolute and relative testicular weights were decreased at 18 and 24 months. In the two lower exposure groups, the only significant change in organ weights was an increase in the relative weight of the hearts of female mice exposed to 225 ppm for 24 months. Hepatocellular changes were observed at 6 months in male mice exposed to 1000 ppm. These changes included centrilobular to midzonal hepatocellular vacuolization, karyomegaly, cytomegaly, multinucleated hepatocytes, and degeneration. Females developed these changes to a lesser degree at 18 to 22 months.
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	18と21ヶ月1000-ppmのばく露群の雄および22ヶ月の雌において神経機能障害が対照群と比較して有意にみられた。以下詳細は英文参照	Neurofunctional impairment (loss of clutch response), which was observed in the 1000-ppm groups at 18 and 21 months in males and 22 months in females, was statistically different than the controls. These observations, which were supported by histopathological observations in the 1000-ppm exposure groups, were not observed in the 50 or 225-ppm groups.
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL = 225 ppm	NOAEL = 225 ppm
LOAEL (LOEL)	LOAEL = 1000 ppm	LOAEL = 1000 ppm
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983). Johnson, K. A.: Personal Communication to Methyl Chloride Industry Association (1988).	Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983). Johnson, K. A.: Personal Communication to Methyl Chloride Industry Association (1988).
引用文献(元文献)	(37) (139)	(37) (139)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		

方法/ガイドライン	選択してください 英文参照	選択してください To determine the potential for toxicity following repeat dose exposure, rats were exposed to chloromethane (2000, 3500, or 5000 ppm in rats) for 6 hours/day for up to 12 days. Concurrent control groups were included, but received no treatment.
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	MF	MF
投与量	2000, 3500 及び 5000 ppm	2000, 3500 or 5000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	暴露期間: 12日まで	Exposure period: Up to 12 days
投与頻度	6時間/日	6 hours/day
回復期間	なし	none
試験条件	英文参照	Animals were observed daily for signs of toxicity. Animals that died or were found moribund and all sacrificed animals were subjected to complete necropsy and extensive histopathological examination of selected organs (liver, kidneys and brain). The testes examined in rats only and sperm parameters evaluated.
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)	5000 と 3500-ppm 群に限られるが、最も重要な臨床的兆候として重篤な下痢、前脚の不均衡、後足麻痺と震動がみられた。	The principal clinical signs, which were confined to the 5000 and 3500-ppm groups, included severe diarrhea, incoordination of the forelimbs, and in a small number of animals, hind limb paralysis and convulsions.
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)	ラットにおいて肝臓、腎臓、脳に障害がみられた。これらはマウスでもみられるが一般的に重篤ではない。以下詳細は英文参照	In rats, lesions were observed in the liver, kidney and brain, which resembled those seen in mice, but were generally less severe. Lesions observed in tissues examined only in rats included vacuolar degeneration of the zona fasciculata of the adrenal glands. All groups of rats had testicular degeneration, with a clear exposure-concentration related response for the severity of the lesion. In affected testicles, the lesion did not involve all seminiferous tubules equally. The principal changes were reduced numbers of late-stage spermatids, with none in severely affected tubules, separation of spermatocytes and early-stage spermatids, with sloughing of these cells into the lumen, formation of irregular, apparently membrane-bound vacuoles in the germinal epithelium, and variable formation of multinucleate giant cells. Giant cells appeared to be formed by fusion of early-stage spermatids. In severely affected tubules only a thin layer of cells remained adjacent to the basement membrane.
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)	LOAEL = 2000 ppm	LOAEL = 2000 ppm
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982).	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982).
引用文献(元文献)	(193)	(193)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	選択してください	選択してください
方法/ガイドライン	英文参照	To determine the potential for toxicity following repeat dose exposure, mice were exposed to chloromethane (500, 1000 or 2000 ppm in mice) for 6 hours/day for up to 12 days. Concurrent control groups were included, but received no treatment.
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse C3H, C57/BL/6 及び B6C3F	Mouse C3H, C57/BL/6 and B6C3F
性別	MF	MF
投与量	500, 1000 及び 2000 ppm	500, 1000 or 2000 ppm
各用量群(性別)の動物数		

溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	暴露期間: 12日まで	Exposure period: Up to 12 days
投与頻度	6時間/日	6 hours/day
回復期間	なし	none
試験条件	英文参照	Animals were observed daily for signs of toxicity. Animals that died or were found moribund and all sacrificed animals were subjected to complete necropsy and extensive histopathological examination of selected organs (liver, kidneys and brain).
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	2000 ppmばく露の全ての雄のB6C3F1マウス2日目に死亡もしくは瀕死状態となり、2000ppmの群の全ての雌雄は5日までに瀕死状態となった。	All male B6C3F1 mice exposed 2000 ppm were dead or moribund by day 2, and all male and female mice in the remaining 2000-ppm groups were moribund by day 5.
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)	これらのマウスの多くは死ぬ前に機能障害、血尿(主に雌においてみられるが)を示した。以下詳細は英文参照	Prior to death many of these mice exhibited ataxia, and hematuria with the latter occurring mainly in females. Treatment associated lesions in mice included hepatocellular degeneration and necrosis, degeneration and necrosis of proximal convoluted tubules and/or basophilic tubules in the renal cortex, and focal areas of necrosis of the internal granular layer of the cerebellum. Brain lesions were most severe in female C57/BL/6 mice, while hepatocellular degeneration was most severe in male C57/BL/6 mice and B6C3F1 strains. Mice testes were not examined histologically.
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)	LOAEL = 500 ppm	LOAEL = 500 ppm
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982).	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982).
引用文献(元文献)	(191)	(191)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	選択してください	選択してください
方法/ガイドライン	英文参照	Female C57BL/6 mice were exposed to 1500 ppm chloromethane for 6 hours/day, 5 days/week for 2 weeks. Control animals were exposed to room air in a similar chamber. After the final exposure the mice were anesthetized and the whole body perfused via the left ventricle with 10% dextran-40 in 0.9% sodium chloride for one minute, followed by a fixative solution containing 4% formaldehyde, and 1% glutaraldehyde in 0.1 M Sorenson's phosphate buffer. Each mouse was perfused with 20 mL of this fixative. After perfusion the whole body was immersed in fresh fixative at 4 deg C for 2 days.
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse C57BL	Mouse C57BL
性別	F	F
投与量	1500 ppm	1500 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	不明	no data specified
投与期間		14
投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/day, 5 days/week
回復期間	なし	none
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)	小脳の ventral paraflocculusに障害がしばしばみられた。以下詳細は英文参照	The cerebellar lesions were most frequently found in the ventral paraflocculus, and less often in other regions of the cerebellum. The earliest ultrastructural changes were seen in the nuclei of scattered cerebellar granule cells, with progression from slight confluence of heterochromatin, to complete nuclear condensation of karyorrhexis. More severely affected areas exhibited severe watery swelling and disruption of granule cell perikarya with less severe changes in other cell types. Blood vessels appeared normal, even in areas of severe malacia.
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	モルモットの小脳へのクロロメタンの影響がみられた。これらの傷害はクロロメタンの腎臓への間接的なものではない。	It was concluded that the lesions in the mouse cerebellum closely resemble chloromethane induced brain lesions previously described in guinea pigs, and that these lesions are not secondary to the renal toxicity of chloromethane.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Jiang, X.Z., White, R., and Morgan, K.T.: Neurotoxicology 6:93-104 (1985).	Jiang, X.Z., White, R., and Morgan, K.T.: Neurotoxicology 6:93-104 (1985).
引用文献(元文献)	(135)	(135)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 神経毒性試験	選択してください neurotoxicity study (Landry et al., 1985)
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse C57BL	Mouse C57BL
性別	F	F
投与量	15, 50, 100, 150, 200及び400 ppm 22時間/日、150, 400, 800, 1600及び2400 ppm 5.5時間/日	15, 50, 100, 150, 200 or 400 ppm for 22 hours/day; 150, 400, 800, 1600 or 2400 ppm for 5.5 hours/day
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間		11
投与頻度	22時間/日もしくは5.5時間/日	22 hours/day or 5.5 hours/day
回復期間		
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		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL 22時間ばく露: 50 ppm (100 mg/m ³) 5.5時間ばく露: 150 ppm (300 mg/m ³)	NOAEL: 22-hour exposure: 50 ppm (100 mg/m ³) 5.5-hour exposure: 150 ppm (300 mg/m ³)
LOAEL (LOEL)	LOAEL 22時間ばく露: 100 ppm (200 mg/m ³) 5.5時間ばく露: 400 ppm 800 mg/m ³)	LOAEL: 22-hour exposure: 100 ppm (200 mg/m ³) 5.5-hour exposure: 400 ppm 800 mg/m ³)
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		

出典	Landry, T.D., Quast, J.F., Gushow, T.S. and Mattsson, J.L.: Fundam. and Appl. Toxicol. 5:87-98 (1985). Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982), as cited in Landry.	Landry, T.D., Quast, J.F., Gushow, T.S. and Mattsson, J.L.: Fundam. and Appl. Toxicol. 5:87-98 (1985). Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982), as cited in Landry.
引用文献(元文献)	(167) (190)	(167) (190)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 中毒の臨床的モニタリング試験。詳細は英文参照	選択してください "Parameters monitored during the course of this experiment included clinical signs of toxicity; a battery of sensory and motor function tests; mortality; body weights; routine hematology, urinalysis, and clinical chemistry tests; selected organ weights; gross and microscopic pathology."
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse CD-1	Mouse CD-1
性別	MF	MF
投与量	50, 150 及び 400 ppm	50, 150 or 400 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	暴露期間: 93-95日の間に64-66日	Exposure period: 64-66 exposures in 93-95 days
投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/day, 5 days/week
回復期間	なし	none
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	400 ppm ばく露群の雌のマウスは、平均肝重量の体重比が顕著に増加した。以下詳細は英文参照	Female mice of the 400 ppm exposure group had a slight but statistically significant increase in mean liver to body weight ratio. A similar increase in relative liver weight was suggested by the data from male mice exposed to 400 ppm chloromethane as well as mice of both sexes exposed to 150 ppm.
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	400ppmの暴露では、特定臓器への毒性はみられなかった。	However these findings were not supported by subsequent pathological evaluation or other clinical laboratory indicators of liver function. No specific target organ toxicity or unequivocal toxic manifestations of chloromethane were observed in mice exposed to concentrations as high as 400 ppm.
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL = 400 ppm	NOAEL = 400 ppm
LOAEL (LOEL)		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	McKenna, M.J., Gushow, T. S., Bell, T.J., Blogg, C.D. and Burek, J.D.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (February, 1981b).	McKenna, M.J., Gushow, T. S., Bell, T.J., Blogg, C.D. and Burek, J.D.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (February, 1981b).
引用文献(元文献)	(183)	(183)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 中毒の臨床的モニタリング試験。詳細は英文参照	選択してください "Parameters monitored during the course of this experiment included clinical signs of toxicity; a battery of sensory and motor function tests; mortality; body weights; routine hematology, urinalysis, and clinical chemistry tests; selected organ weights; gross and microscopic pathology."
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley

性別	MF	MF
投与量	50, 150及び400 ppm	50, 150 or 400 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	暴露期間: 93-95日の間に64-66日	Exposure period: 64-66 exposures in 93-95 days
投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/day, 5 days/week
回復期間	なし	none
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)	400-ppm ばく露の雄のラットは、尿の特定の重量測定で、対照群と比較し減少した。以下詳細は英文参照	Male rats exposed to 400-ppm chloromethane had decreased urinary specific gravity measurement when compared to controls. A decrease in urinary specific gravity was also seen in female rats exposed to 150, but not 400 ppm, chloromethane. The effects on specific gravity of the urine were not associated with any renal pathology, either gross or microscopic.
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量	400 ppm ばく露群の雄のラットは、平均肝重量の体重比が顕著に増加した。以下詳細は英文参照	Male rats of the 400 ppm exposure group had a slight but statistically significant increase in mean liver to body weight ratio.
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	400ppmの暴露では、特定臓器への毒性はみられなかった。	However these findings were not supported by subsequent pathological evaluation or other clinical laboratory indicators of liver function. No specific target organ toxicity or unequivocal toxic manifestations of chloromethane were observed in rat exposed to concentrations as high as 400 ppm.
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL = 400 ppm	NOAEL = 400 ppm
LOAEL (LOEL)		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	McKenna, M.J., Gushow, T. S., Bell, T.J., Blogg, C.D. and Burek, J.D.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (February, 1981b).	McKenna, M.J., Gushow, T. S., Bell, T.J., Blogg, C.D. and Burek, J.D.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (February, 1981b).
引用文献(元文献)	(183)	(183)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 中毒の臨床的モニタリング試験。詳細は英文参照	選択してください "Parameters monitored during the course of this experiment included clinical signs of toxicity; a battery of sensory and motor function tests; mortality; body weights; routine hematology, urinalysis, and clinical chemistry tests; selected organ weights; gross and microscopic pathology."
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Dog Beagle	Dog Beagle
性別	MF	MF
投与量	400 ppm	400 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	暴露期間: 93-95日の間に64-66日	Exposure period: 64-66 exposures in 93-95 days
投与頻度	6時間/日, 5日間/週	6 hours/day, 5 days/week
回復期間	なし	none
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)	400 ppmでは、クロロメタンによる特定標的臓器への毒性や明確な毒性の発現はみられなかった。詳細は英文参照	No specific target organ toxicity or unequivocal toxic manifestations of chloromethane were observed in dogs exposed to concentrations as high as 400 ppm. In the absence of further supporting or confirmative evidence, the observations noted above were not interpreted as manifestations of toxicity of the test material."
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL = 400 ppm	NOAEL = 400 ppm
LOAEL (LOEL)		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	McKenna, M.J., Gushow, T. S., Bell, T.J., Blogg, C.D. and Burek, J.D.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (February, 1981b).	McKenna, M.J., Gushow, T. S., Bell, T.J., Blogg, C.D. and Burek, J.D.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (February, 1981b).
引用文献(元文献)	(183)	(183)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください GSHに対する影響調査	選択してください The effects of GSH depletion on chloromethane toxicity to brain, liver and kidney were determined in B6C3F1 males exposed to 1500 ppm chloromethane 6 hr/day, 5 days/week for 2 weeks, with and without daily pretreatment with 2 mmol L-BSO/kg.
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse B6C3F1	Mouse B6C3F1
性別	M	M
投与量	1500 ppm (3000 mg/m3)	1500 ppm (3000 mg/m3)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間	14	14
投与頻度	6時間/日	6 hours/ days
回復期間	なし	none
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)	BSOを投与した場合、肝臓と腎臓のGSHが28%と60%減少した。	This dose of BSO depleted hepatic and renal GSH by 28 and 60%, respectively, at the start of chloromethane exposure.
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)	腎臓障害は、基部気管萎縮/壊死と気管の好塩基性赤血球増加の両方によるものである。好塩基性赤血球増加は、細胞の損傷と壊死に伴う代償的な増殖の結果を示唆している。	The kidney -lesion consisted of both proximal tubular degeneration/necrosis and tubular basophilia; the basophilia was suggested to result from a compensatory proliferative response following cell damage and necrosis.
実際に摂取された量		
用量反応性		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	B6C3F1マウスについて急性と慢性のばく露による影響を調べた。1500ppmで脳、肝臓、腎臓におけるGSHの減少がみられた。この結果から、GSHがクロロメタンの毒性に重要な成分であることがわかった。以下詳細は英文参照	B6C3F1 males exposed to 1500 ppm chloromethane 6 hr/day, 5days/week for 2 weeks, with and without daily pretreatmentwith 2 mmol L-BSO/kg. These results indicate that GSH is an important component in the toxicity of chloromethane to multiple organ systems in B6C3F1 mice. Reaction of chloromethane with GSH appears to constitute a mechanism of toxication, contrary to the role usually proposed for GSH in detoxifying xenobiotics.

信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chellman, G.J., White, R.D., Norton, R.N., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 86:93-104 (1986b). Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985), as cited in Chellman. Jiang, X.Z., White, R., Lyght, O., Gross, E.A., and Morgan, K.T.: Toxicologist 4:180 (1984), as cited in Chellman. Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a), as cited in Chellman. Lanham, J.M.: Letter to CMA Journal 126:593 (March 1982). Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982), as cited in Chellman. Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985), as cited in Chellman. Working, P.K., Doolittle, D.J., Smith-Oliver, T., White, R.D., and Butterworth, B.E.: Mutat. Res., 162:219-224 (1986), as cited in Chellman.	Chellman, G.J., White, R.D., Norton, R.N., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 86:93-104 (1986b). Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985), as cited in Chellman. Jiang, X.Z., White, R., Lyght, O., Gross, E.A., and Morgan, K.T.: Toxicologist 4:180 (1984), as cited in Chellman. Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a), as cited in Chellman. Lanham, J.M.: Letter to CMA Journal 126:593 (March 1982). Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982), as cited in Chellman. Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985), as cited in Chellman. Working, P.K., Doolittle, D.J., Smith-Oliver, T., White, R.D., and Butterworth, B.E.: Mutat. Res., 162:219-224 (1986), as cited in Chellman.
引用文献(元文献)	(35) (79) (136) (160) (169) (192) (213) (328)	(35) (79) (136) (160) (169) (192) (213) (328)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 発がん性試験	選択してください The purpose of this study was to determine whether chloromethane induced renal tumors in male mice was mediated by the metabolic intermediate, formaldehyde. DNA-lesions (crosslinks and single strand breaks), glutathione-S-transferase (GST), and formaldehyde dehydrogenase (FDH) activity were measured
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse B6C3F1	Mouse B6C3F1
性別	M	M
投与量	1000 ppm (2000 mg/m ³)	1000 ppm (2000 mg/m ³)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
コントロールグループに対する処理	あり	concurrent no treatment
投与期間		6
投与頻度	6時間/日	6 hours/day
回復期間	なし	none
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		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	雄のマウスでの腫瘍の発生は、FDHに関する酵素の変化の明確な生化学的性差の原因にすることができない。以下詳細は英文参照	The authors concluded that the tumor formation in male mice (1) cannot be attributed to any obvious biochemical sex differences in enzymatic transformation with respect to FDH, (2) the absence of the characteristic formaldehyde-induced genetic damage suggested that the metabolically formed formaldehyde was not likely to be the effective carcinogen, and (3) there was a significant species difference between mice and rats; due to the higher activity of GST, especially in the kidneys, mice are more susceptible to the GSH-depleting effect of chloromethane.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Yung, Y.L., McElroy, M.B. and Worfy, S.C.: Geophys. Res. Let. 2:397-399 (1975), as cited in ATSDR.	Yung, Y.L., McElroy, M.B. and Worfy, S.C.: Geophys. Res. Let. 2:397-399 (1975), as cited in ATSDR.
引用文献(元文献)	(132)	(132)
備考		

5-6 *in vitro* 遺伝毒性

A. 遺伝子突然変異

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	OECD471 サルモネラを用いる復帰突然変異試験	OECD471 Salmonella typhimurium reverse mutation assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	選択してください Salmonella typhimuriumTA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538	選択してください Salmonella typhimuriumTA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 25,000-200,000 PPM	Concentration: 25,000-200,000 PPM
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	陽性	positive
代謝活性なしの場合	陽性	positive
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	陽性
注釈	クロロメタンはS9代謝活性酵素の有無に関係なく変異原性を示した。以下詳細は英文参照	Chloromethane has been shown to be mutagenic in Salmonella typhimurium in the presence or absence of S9 metabolic activation from the livers of Aroclor-induced rat livers. The test concentrations were high, ranging from 25,000 to 200,000 ppm in the air surrounding the test plates (desiccator test for exposure to gases).
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Simmon, V.F., Kauhanen, K., and Tardiff, R.G.: Dev. Toxicol. Environ. Sci. 2:249-258 (1977). Simmon, V.F., Kauhanen, K., Mortelmans, K. and Ferditt, R.: Mutation Research 53:129 (1978).	Simmon, V.F., Kauhanen, K., and Tardiff, R.G.: Dev. Toxicol. Environ. Sci. 2:249-258 (1977). Simmon, V.F., Kauhanen, K., Mortelmans, K. and Ferditt, R.: Mutation Research 53:129 (1978).
引用文献(元文献)	(248) (249)	(248) (249)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	OECD471 サルモネラを用いる復帰突然変異試験	OECD471 Salmonella typhimurium reverse mutation assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimuriumTA 98, TA 100, TA 1535 and TA 1537	Salmonella typhimuriumTA 98, TA 100, TA 1535 and TA 1537
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 1%, 4%, 7%	Concentration: 1%, 4%, 7%
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	陽性	positive
代謝活性なしの場合	陽性	positive
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	陽性
注釈	クロロメタンは、全ての濃度で TA1535と TA100に対して陽性反応を示した。	Chloromethane caused a positive response (> 2-fold increases in revertants/plate relative to controls) in strains TA1535 and TA100 at all concentrations tested, both in the presence and absence of metabolic activation.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Haskell Laboratories, E.I. Dupont de Nemours and Company; Health and Safety Study Report. (1978), EPA Document No. 877800204, Fiche No. OTS0200336, as cited in HSDB.	Haskell Laboratories, E.I. Dupont de Nemours and Company; Health and Safety Study Report. (1978), EPA Document No. 877800204, Fiche No. OTS0200336, as cited in HSDB.
引用文献(元文献)	(111) (124)	(111) (124)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	OECD471	OECD471
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimuriumTA 1535	Salmonella typhimuriumTA 1535
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 5000 から 207,000 ppm	Concentration: 5000 to 207,000 ppm
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	陽性	positive
代謝活性なしの場合	陽性	positive
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	陽性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Andrews, A.W., Zawistowski and Valentine, C.R.: Mutat. Res. 40:273-276 (1976).	Andrews, A.W., Zawistowski and Valentine, C.R.: Mutat. Res. 40:273-276 (1976).
引用文献(元文献)	(11)	(11)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD471	OECD471
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	選択してください	選択してください
代謝活性化(S9)の有無	Salmonella typhimuriumTM677	Salmonella typhimuriumTM677
試験条件	濃度: 50,000-300,000 ppm	Concentration: 50,000-300,000 ppm
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	陽性
注釈	37°C 3時間クロロメタンに暴露した S. typhimurium TM677において8-azaguanine耐性成分の増加に濃度依存性がみられた。詳細は英文参照	A concentration-dependent increase in 8-azaguanine-resistant fraction was observed in S. typhimurium TM677 exposed to chloromethane at 37 deg C for 3 hours. Exposure concentrations were 50,000 to 300,000 ppm. Lethality increased with increasing concentrations while viability was reduced to half at 200,000 ppm and the induced mutant fraction had increased from 0.9 x 10 ⁻⁴ for controls to 7 x 10 ⁻⁴ for exposed.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).
引用文献(元文献)	(80)	(80)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD476	OECD476
GLP適合	遺伝子突然変異試験	Gene mutation assay
試験を行った年	不明	不明
細胞株又は検定菌	選択してください	選択してください
代謝活性化(S9)の有無	Human: TK6 lymphoblastoid cells	Human: TK6 lymphoblastoid cells
試験条件	濃度: 1-5% クロロメタン	Concentration: 1-5% chloromethane
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	陽性
注釈	1-5%のクロロメタンガスを3時間暴露させた後にコロニー形成と突然変異分画効率を求めた。1%以上であれば、ヒトのリンパ母細胞TK6のトリフルオロチミジン抗体分画の増加に用量依存性が認められた。英文参照	Using 14C analysis, it was determined that the media, which was exposed to a known concentration of chloromethane, contained 0.73 mM chloromethane per each % of chloromethane in the atmosphere. After exposure to 1-5% chloromethane gas for 3 hours, the efficiency of colony formation and mutant fraction were determined. There was a dose-dependent increase in the trifluorothymidine-resistant fraction of TK6 human lymphoblast cells with all concentrations above 1% elevated above control cultures. Growth after exposure to 5% lagged behind the controls indicating a cytotoxic or cytostatic effect on the cells. At the time of plating all cultures displayed 50-70% plating efficiency.
信頼性	選択してください	選択してください

信頼性の判断根拠		
出典	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).
引用文献(元文献)	(80)	(80)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 姉妹染色分体交換試験 in general conformance with OECD 479	選択してください Sister chromatid exchange assay in general conformance with OECD 479
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	選択してください Human: TK6 lymphoblastoid cells	選択してください Human: TK6 lymphoblastoid cells
代謝活性化(S9)の有無	無	無
試験条件	濃度: 1-5% クロロメタン	Concentration: 1-5% chloromethane
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	陽性
注釈	統計的に顕著な濃度依存性のある姉妹染色分体交換がみられた。	Chloromethane induced a statistically significant concentration-related increase in sister-chromatid exchange.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).
引用文献(元文献)	(80)	(80)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください Alkaline Elution	選択してください Alkaline Elution
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	選択してください Human: TK6 lymphoblastoid cells	選択してください Human: TK6 lymphoblastoid cells
代謝活性化(S9)の有無	無	無
試験条件	濃度: 1-5%	Concentration: 1-5% chloromethane
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	陰性	陰性
注釈	1, 3, and 5% クロロメタンにばく露されたTK6細胞からのDNAのアルカリ溶出は、TK6細胞からのDNAの損傷増加を示さなかった。	Alkaline elution of the DNA from TK6 cells exposed to 1, 3, and 5% chloromethane showed no increase in strand breakage over DNA from control TK6 cells.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).
引用文献(元文献)	(80)	(80)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD476 培養細胞を用いる小核試験	OECD476 Micronucleus test in vitro
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	選択してください Syrian primary hamster embryo cells	選択してください Syrian primary hamster embryo cells
代謝活性化(S9)の有無	無	無
試験条件	濃度: 3000-50,000 ppm	Concentration: 3000-50,000 ppm
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	陽性
注釈	3000 to 50,000 ppm (6.2 to 103.5 g/m ³) 20時間暴露されたSyrian Hamsterの胚芽細胞のSA7アデノウイルスによる変形が増加した。	Transformation of Syrian Hamster embryo cells by SA7 adenovirus was reported by Hatch et al. (1983) to be increased after exposure of the cells to 3000 to 50,000 ppm (6.2 to 103.5 g/m ³) of chloromethane for 20 hours. The relevance of this isolated test is not clear.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Hatch, G. Anderson T., Elmore, E. and Nesnow, S.: Abstract Cd-26 of the Fourteenth Annual Meeting of the Environmental Mutagen Society March 3-6, 1983. Environmental Mutagenesis 5:422 (1983).	Hatch, G. Anderson T., Elmore, E. and Nesnow, S.: Abstract Cd-26 of the Fourteenth Annual Meeting of the Environmental Mutagen Society March 3-6, 1983. Environmental Mutagenesis 5:422 (1983).
引用文献(元文献)	(112)	(112)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください 不定期DNA合成試験 OECDガイドライン 482に適合	選択してください Unscheduled DNA synthesis in general conformance with OECD 482
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	選択してください Rat: hepatocytes, spermatocytes, tracheal epithelial cells	選択してください Rat: hepatocytes, spermatocytes, tracheal epithelial cells
代謝活性化(S9)の有無	無	無
試験条件	濃度: 1-10%	Concentration: 1-10%
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	陽性
注釈	遺伝毒性:代謝活性酵素なしの場合、肝細胞とspermocytesの増加	Genotoxic effects: Without metabolic activation: + in hepatocytes and spermocytes
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for クロロメタン. ATSDR/TP-90-07 (1990).	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).
引用文献(元文献)	(15) (329)	(15) (329)
備考		

B. 染色体異常

5-7 *in vivo* 遺伝毒性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD477	OECD477
試験のタイプ	伴性劣性致死試験	Sex-linked recessive lethal test
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Drosophila melanogaster	Drosophila melanogaster
性別	M	M
投与量	200,000 ppm	200,000 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	50分から2時間	50 minutes to 2 hours
試験条件	英文参照	Treated and control male drosophila from a wild-type stock (Canton-S) were mated with females from a laboratory stock called "Basc". Exposures were to 200,000 ppm and ranged from 2 hours. Treated male flies were mated 72 hours after exposure to 3 virgin "Basc" females. Each male was transferred 3 days later to 3 new virgin females. The transfer process was repeated twice more. Early broods, those from sperm ejaculated less than seven days post-exposure were discarded so that only sperm, which was pre-meiotic at the time of exposure, was used.
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	陽性
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		

結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陽性	陽性
注釈	全てのばく露濃度で昏睡が生じた。Drosophila melanogasterに強い変異原性があるとした。以下詳細は英文参照	gave 90% mortality to 50 minutes, which apparently allowed survival. Narcosis occurred in all exposures. The investigators concluded chloromethane was a "potent" mutagen in Drosophila melanogaster, inducing sex-linked recessive lethals in all post-meiotic germ cell developmental stages equally. Further, they considered it a direct-acting mutagen based on these exposures to 200,000 ppm for 50 minutes.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	University of Wisconsin. EPA/OTS Document 400-83 20709 (ATSDR/OTS 0511305) (1982a).	University of Wisconsin. EPA/OTS Document 400-83 20709 (ATSDR/OTS 0511305) (1982a).
引用文献(元文献)	(305)	(305)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください OECDガイドライン 476に適合	選択してください In general conformance with OECD 476
試験のタイプ	伴性劣性致死試験	Sex-linked recessive lethal test
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)		
性別	M	M
投与量	373,000, 375,000, 786,000 ppm-hr	373,000, 375,000, and 786,000 ppm-hr
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間		
試験条件	英文参照	The ability of chloromethane to induce sex-linked recessive lethal mutations in the post-meiotic germ cells was evaluated in Drosophila males (wild-type stock, Canton-S). Based on preliminary toxicity determinations, flies (60-71/group) were treated with chloromethane at 373,000, 375,000, and 786,000 ppm-hr (ppm x hrs of exposure). The surviving flies (70, 54 and 50 at low-, mid-, and high-dose levels, respectively) were mated with 3 sets of 3 virgin "Basic" females for 72 hrs each.
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	陽性
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陽性	陽性
注釈	クロロメタンは、全ての用量レベルで変異原性を示した。詳細は英文参照	Chloromethane was clearly mutagenic at all dose levels tested and in all germ cell stages tested. All multiple lethals, except one, were found likely to be independent lethals. Percent lethals ranged from 1.45% at low-dose level to 2.17% at high-dose level versus a range of 0.06-0.15% for the controls.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). University of Wisconsin. EPA/OTS Document 400-8320708 (ATSDR/OTS 0511304) (1982b), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). University of Wisconsin. EPA/OTS Document 400-8320708 (ATSDR/OTS 0511304) (1982b), as cited in HSDB.
引用文献(元文献)	(124) (306)	(124) (306)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください OECDガイドライン 482に適合	選択してください in general conformance with OECD 482
試験のタイプ	不定期DNA合成試験	Unscheduled DNA synthesis
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat hepatocytes, spermatocytes and tracheal epithelial cells	Rat hepatocytes, spermatocytes and tracheal epithelial cells
性別	M	M
投与量	3000-3500 ppm	3000-3500 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6 時間/日, 5日間	Exposure period: 6 hours/day, 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	選択してください 遺伝毒性影響: 肝細胞:陰性 精母細胞:陰性 気管上皮細胞:陰性	選択してください Genotoxic effects: Hepatocytes: negative Spermatocytes: negative Tracheal epithelial cells: negative
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈	クロロメタン吸入ばく露 <i>in vivo</i> (3000-3500 ppm 6 時間/日 5連続日) されると全ての細胞のDNA修復に失敗した。	Inhalation exposure to chloromethane <i>in vivo</i> (3000-3500 ppm 6 hr/day for 5 successive days) failed to induce DNA repair in any cell type.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Working, P.K., Doolittle, D.J., Smith-Oliver, T., White, R.D., and Butterworth, B.E.: <i>Mutat. Res.</i> , 162:219-224 (1986).	Working, P.K., Doolittle, D.J., Smith-Oliver, T., White, R.D., and Butterworth, B.E.: <i>Mutat. Res.</i> , 162:219-224 (1986).
引用文献(元文献)	(330)	(330)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください OECDガイドライン 482に適合	選択してください in general conformance with OECD 482
試験のタイプ	不定期DNA合成試験	Unscheduled DNA synthesis
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat hepatocytes, spermatocytes and tracheal epithelial cells	Rat hepatocytes, spermatocytes and tracheal epithelial cells
性別	M	M
投与量	15,000 ppm	15,000 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 3 時間/日	Exposure period: 3 hours/day
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	選択してください 遺伝毒性影響: 肝細胞:わずかに陽性 精母細胞:陰性 気管上皮細胞:陰性	選択してください Genotoxic effects: Hepatocytes: marginally positive Spermatocytes: negative Tracheal epithelial cells: negative
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	遺伝毒性影響: 肝細胞:わずかに陽性 精母細胞:陰性 気管上皮細胞:陰性	Genotoxic effects: Hepatocytes: marginally positive Spermatocytes: negative Tracheal epithelial cells: negative
注釈	15,000-ppm 3時間気管上皮細胞や精母細胞の <i>in vivo</i> ばく露で、不定期DNA合成に失敗した。	<i>In vivo</i> exposure to 15,000-ppm chloromethane for 3 hr also failed to induce unscheduled DNA synthesis in tracheal epithelial cells and spermatocytes, but did cause a marginal increase in UDS in hepatocytes.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Working, P.K., Doolittle, D.J., Smith-Oliver, T., White, R.D., and Butterworth, B.E.: <i>Mutat. Res.</i> , 162:219-224 (1986).	Working, P.K., Doolittle, D.J., Smith-Oliver, T., White, R.D., and Butterworth, B.E.: <i>Mutat. Res.</i> , 162:219-224 (1986).
引用文献(元文献)	(330)	(330)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
試験のタイプ	alkaline elution	alkaline elution
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
性別	MF	MF
投与量	1000 ppm	1000 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 8時間	Exposure period: 8 hours
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	陰性
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈	雌のマウスの腎臓の組織や雌雄の肝臓組織に対して影響はみられなかった。	Immediately after termination of the exposure, nuclei were prepared from hepatic and renal tissues in treated and control mice. The alkaline elution assay was performed according to the method of Sterzel et al. (1984). The alkaline elution assay pointed to DNA-protein crosslinks in the kidneys of male mice exposed to chloromethane. The effect was not observed in renal tissue from female mice or in hepatic tissue from either sex.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64-70 (1988), as cited in Ristau. Ristau, C., Bolt, H.M., and Vangala, R.R.: Arch. Toxicol. Suppl. 13:243-245 (1989). Sterzel, W., Bedford, P., and Eisenbrand, G.: Anal. Biochem. 147:462-467 (1984), as cited in Ristau. Ulsamer, A.G., Beall, J.R., Kang, H.K., and Frazier, J.A.: In: Hazard Assessment of Chemicals: Current Developments, 3:337-399 (1984), as cited in Ristau.	Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64-70 (1988), as cited in Ristau. Ristau, C., Bolt, H.M., and Vangala, R.R.: Arch. Toxicol. Suppl. 13:243-245 (1989). Sterzel, W., Bedford, P., and Eisenbrand, G.: Anal. Biochem. 147:462-467 (1984), as cited in Ristau. Ulsamer, A.G., Beall, J.R., Kang, H.K., and Frazier, J.A.: In: Hazard Assessment of Chemicals: Current Developments, 3:337-399 (1984), as cited in Ristau.
引用文献 (元文献)	(131) (232) (283) (304)	(131) (232) (283) (304)
備考	英文参照	An indication of DNA-protein crosslinks after chloromethane exposure was only found in renal tissue of male mice and coincides with tumor formation in the kidney of this species. Possibly, cytochrome P-450-dependent dehalogenation of chloromethane results in the production of formaldehyde (Ulsamer et al., 1984) which is known for its ability to cause DNA-protein crosslinks.

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法	選択してください	選択してください
方法/ガイドライン	英文参照	method of Sterzel et al. (1984) Male B6C3F1 mice were exposed to a single inhalation dose of 1000-ppm chloromethane for 8 hours. The animals were sacrificed immediately after exposure or at 5 or 48 hours after exposure. Other male mice were exposed to 1000 chloromethane for 6 hours/day for 4 days and sacrificed at 0 or 5 hours after the end of exposure. In order to distinguish between single strand breaks (SSB), DNA/DNA crosslinks (DDC) and DPC, some of the samples were subjected to ionizing radiation and/or treatment with proteinase-K prior to alkaline elution.
試験のタイプ	alkaline elution	alkaline elution
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
性別	MF	MF
投与量	1000 ppm	1000 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 8 時間	Exposure period: 8 hours
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	陰性
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	英文参照	This study was conducted in order to understand the possible role of DNA protein cross links (DPC) in the formation of renal tumors. After treatment with X-rays, DNA from mice sacrificed immediately after exposure to chloromethane was eluted at a slower rate than DNA from control mice; after digestion with proteinase-K, the elution profiles of irradiated DNA from exposed mice and untreated animals were almost identical. These findings suggested the presence of DPC in the kidneys of exposed mice. No evidence of DPC was found in renal tissue from exposed mice killed 5 hours later. However, enhanced elution rate of DNA from treated mice compared to DNA from controls pointed to low levels of SSB. Neither DPC nor SSB were observed in mice killed at 48 hours after chloromethane exposure. A slight indication of DPC was noted in animals that had been treated with chloromethane for 4 days and killed immediately after the last exposure. Low levels of SSB were detectable in mice that had been exposed to chloromethane for 4 days and sacrificed 5 hours after the last exposure. The authors conclude that DPC may contribute directly to the local tumorigenic effect of chloromethane in kidneys of male mice on the one hand; on the other hand incomplete and delayed repair of chloromethane-induced DNA lesions may also contribute to the formation of renal tumors.

結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Ristau, C., Bolt, H.M. and Vangala, R.R.: Arch. Toxicol. 64(3): 254-256 (1990). Sterzel, W., Bedford, P., and Eisenbrand, G.: Anal. Biochem. 147:462-467 (1984), as cited in Ristau.	Ristau, C., Bolt, H.M. and Vangala, R.R.: Arch. Toxicol. 64(3): 254-256 (1990). Sterzel, W., Bedford, P., and Eisenbrand, G.: Anal. Biochem. 147:462-467 (1984), as cited in Ristau.
引用文献(元文献)	(231) (283)	(231) (283)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください OECDガイドライン 482に適合	選択してください in general conformance with OECD 482
試験のタイプ	DNA Binding	DNA Binding
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	M	M
投与量	500 及び 1500 ppm	500 or 1500 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6 時間	Exposure period: 6 hours
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	陰性
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a).	Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122-134 (1982a).
引用文献(元文献)	(161)	(161)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	選択してください OECDガイドライン 482に適合	選択してください in general conformance with OECD 482
試験のタイプ	DNA Binding	DNA Binding
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	MF	MF
投与量	720 ppm	720 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6時間	Exposure period: 6 hours
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	陰性
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果	ラットでは、腎臓の腫瘍を発生させないが、肝臓のDNAが腎臓のDNAよりも放射活性が高い。	In rats, which did not develop kidney tumors, more radioactivity was found in hepatic DNA than in renal DNA.
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985).	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985).
引用文献(元文献)	(214)	(214)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	選択してください OECDガイドライン 482に適合	選択してください in general conformance with OECD 482
試験のタイプ	DNA Binding	DNA Binding
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種／系統)	Mouse B6C3F1	Mouse B6C3F1
性別	MF	MF
投与量	720 ppm	720 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
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	陰性	陰性
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈	腎臓では、C1体(ホルムアルデヒドや蟻酸)に高い比率で変換していることを示唆している。詳細は英文参照	Despite maximizing sensitivity by pooling samples, activity was found only in the natural purines (adenine and guanine) with no indication of the methylation products (7-N-methylguanine or 06-ethylguanine). Non-alkylating incorporation of radioactivity was particularly high in the DNA of mouse kidney, "suggesting a high turnover to C1 bodies (formaldehyde, formate) in this tissue."
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985).	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985).
引用文献(元文献)	(214)	(214)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	OECD478	OECD478
試験のタイプ	優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別	M	M
投与量	875, 1584及び 3330 ppm	875, 1584 or 3330 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6 時間/日, 5日間	Exposure period: 6 hours/day, 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	陽性 3330 ppmのばく露群では顕著な障害や多数の死亡例がみられた。詳細は英文参照	陽性 Each group consisted of 27 male rats. Twenty males were selected from each group and placed individually with two virgin females for one week. This was repeated for 8 weeks. Each female was scored for pregnancy, living fetuses, early and late fetal deaths and corpora lutea. The group exposed to 3330 ppm was seriously injured and many deaths occurred. Rats exposed to 875 or 1584 ppm appeared normal except for one rat with diarrhea in the low group and four rats with diarrhea in the intermediate group on the second day of exposure. No effect was observed in the lowest exposure group but a positive dominant lethal effect occurred in a dose-related manner in the two higher groups. Fertility in the 8th week post-exposure had returned to normal indicating the reversibility of the effect.
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陽性	陽性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Rushbrook, C. J.: (Task Directive 13) Final Report (draft) prepared for Health Research Division, Office of Toxic-Substances, EPA, Contract No. 68-01-5079. SRI International, Menlo Park, CA (October 1982).	Rushbrook, C. J.: (Task Directive 13) Final Report (draft) prepared for Health Research Division, Office of Toxic-Substances, EPA, Contract No. 68-01-5079. SRI International, Menlo Park, CA (October 1982).

引用文献(元文献)	(237)	(237)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD478	OECD478
試験のタイプ	優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
性別	M	M
投与量	1000, 2000 及び 3000 ppm	1000, 2000 or 3000 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6 時間/日, 5日間	Exposure period: 6 hours/day, 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	陽性 3000-ppm群では雄の8匹に死亡例がみられた。詳細は英文参照	陽性 Following exposure, each male was mated with two virgin females per week for eight consecutive weeks. All rats in the control, 1000-ppm and 2000-ppm groups appeared normal throughout the study. Eight of the males in the 3000-ppm breeding group were found dead. Females mated with males from the two highest dose levels exhibited significant differences (t-test) from the negative controls during some part of the first four mating weeks for: fertility index, average implants/pregnant female, average live implants/pregnant female, average dead implants/pregnant female, dead implants/total implants, average corpora lutea/pregnant female and average preimplantation loss/pregnant female. Dominant lethal effects were more pronounced and observed over a longer time period in the 3000-ppm group relative to the 2000-ppm group, and a dose response relationship was observed.
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
in vivo 遺伝毒性	陽性	陽性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB, Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine (1998). SRI International; Dominant Lethal Study of クロロメタン in Rats, Final Report, (1984), EPA Document No. 40-8420732, Fiche No. OTS0511320 as cited in HSDB.	HSDB, Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine (1998). SRI International; Dominant Lethal Study of Chloromethane in Rats, Final Report, (1984), EPA Document No. 40-8420732, Fiche No. OTS0511320 as cited in HSDB.
引用文献(元文献)	(124) (278)	(124) (278)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD478	OECD478
試験のタイプ	優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	M	M
投与量	1000 及び 3000 ppm	1000 or 3000 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6 時間/日, 5日間	Exposure period: 6 hours/day, 5 days
試験条件	英文参照	Groups of 40 male rats each were exposed to 0, 1000, or 3000 ppm chloromethane 6 hr/day for 5 consecutive days, or received a single ip injection of 0.2 mg triethylenemelamine (TEM)/kg as a positive control. Each male was bred to a single female weekly for 8 weeks, and the standard criteria of dominant lethal tests were recorded.
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 予備着床損失がみられた。これは輸送管と精巣上体の中の精子に対する遺伝毒性によるものと考えられる。以下詳細は英文参照	陰性 Male rats exposed to 1000 ppm were able to fertilize female rats at a rate comparable to control males. Male rats exposed to 3000 ppm 6 hours per day for 5 consecutive days were infertile two weeks after exposure and remained below control animals for at least 8 weeks. The authors concluded pre-implantation losses were observed and were considered due to genotoxic effects on sperm in the vas deferens and epididymis at the time of exposure. Subsequent study has shown the apparent genetic effect to be the probable consequence of severe inflammation of the epididymis with the release of reactive oxygen intermediates which produce chromosomal aberrations, transformations and mutations in the sperm. Treatment with an anti-inflammatory agent Burroughs-Welcome BW755C inhibited the inflammation caused by chloromethane. Females bred to treated males given BW755C did not exhibit the characteristic elevation in post-implantation embryonic death rate "leading to the conclusion the chloromethane -induced dominant lethal mutations, rather than being caused by a direct interaction of the chemical with the germ cell DNA, were a consequence of its induction of inflammation in the epididymis."
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Working, P.K., Bus, J.S., and Hamm, T.E., Jr.: Toxicol Appl. Pharmacol. 77(1):133-157 (1985).	Working, P.K., Bus, J.S., and Hamm, T.E., Jr.: Toxicol Appl. Pharmacol. 77(1):133-157 (1985).
引用文献(元文献)	(327)	(327)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD478	OECD478
試験のタイプ	優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	M	M
投与量	3000 ppm	3000 ppm
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6 時間/日, 5日間	Exposure period: 6 hours/day, 5 days
試験条件	英文参照	This study assessed the possible relationship between chloromethane -induced epididymal inflammation and the formation of dominant lethal mutations in sperm of Fischer 344 rats. Groups of 40 males were exposed to chloromethane (3000 ppm 6 hr/day for 5 days), with or without concurrent treatment with the anti-inflammatory agent
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 優性致死は、精巣上体の炎症によるものと考えられた。以下詳細は英文参照	陰性 The dominant lethal mutations induced by chloromethane appear to be a consequence of its induction of inflammation in the epididymis. These data demonstrate the potential genotoxicity of inflammatory processes in vivo. Subsequent investigations (Working and Chellman, 1989) have revealed that chloromethane -induced preimplantation loss was a result of cytotoxic rather than genotoxic effects on sperm, with a significant decrease in the count of motile sperm of normal morphology in exposed males during weeks 2 to 8 after treatment. In fact, examination of the fertilization rate during these weeks using a system of embryo recovery and culture revealed that the entire elevated rate of preimplantation loss detected in the dominant lethal assay was the result of failure of fertilization; it had no genetic component at all. Post-implantation death is considered a more reliable indicator of dominant lethality than is preimplantation loss. In the chloromethane dominant lethal assay, such increased post-implantation loss was detected only when the fertilizing sperm had been present at the site of chloromethane -induced acute inflammation in the cauda epididymis. Inflammatory cells, such as those in the chloromethane -exposed epididymis, are known to produce a variety of genetic lesions in the DNA of neighboring cells. Therefore, male rats were concurrently exposed to chloromethane and treated with an anti-inflammatory agent (BW755C) to inhibit the epididymal inflammation.
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		

注釈		
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chellman, G.J., Bus, J.S., and Working, P.K.: Proc. Nat. Acad. Sci. 83(21): 8087-8091 (1986a). Working, P.K. and Chellman, G.J.: Prog. Clin. Biol. Res. 202:211-217 (1989).	Chellman, G.J., Bus, J.S., and Working, P.K.: Proc. Nat. Acad. Sci. 83(21): 8087-8091 (1986a). Working, P.K. and Chellman, G.J.: Prog. Clin. Biol. Res. 202:211-217 (1989).
引用文献(元文献)	(34) (326)	(34) (326)
備考		

5-8 発がん性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD453	OECD453
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	MF	MF
投与量	50, 225 及び 1000 ppm	50, 225 or 1000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
処理頻度	6 時間/日, 5日間	Frequency of treatment: 6 hours/day, 5 days/week
コントロールグループと処理	あり	yes, concurrent no treatment
試験条件	英文参照	Male and female mice were exposed by inhalation to chloromethane for 6 hours/day, 5 days/week at concentrations of 50, 225 or 1000 ppm for 24 months. Interim sacrifices were scheduled at 6, 12 and 18 months. A control group was treated concurrently (0 ppm). The usual parameters for a lifetime toxicity- oncogenicity study were measured. Body weight, clinical signs of toxic effects, and mortality were followed throughout the study. Blood and urine samples were taken for hematological, clinical chemical, and urine analysis from mice randomly preselected for necropsy at 6, 12, 18 and 24 months. The animals were then subjected to a complete gross pathological examination and a preselected battery of tissues taken and preselected organs weighed.
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		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	1000 ppm6ヶ月と24ヶ月において雄のラット3匹の精子の肉芽腫が観察された。しかし直接的にクロロメタンの影響と結論付けられない。以下詳細は英文参照	Sperm granulomas were noted in three male rats at 1000 ppm: two at 6 months and one at 24 months. Their presence cannot be directly attributed to chloromethane exposure. Other lesions noted in rats, such as C-cell carcinoma, pituitary adenomas, and mandibular lymph node hyperplasias, were not related to chloromethane exposure. There were no carcinogenic effects attributable to chloromethane in rats under the conditions of this study.
結論		
実験動物における発がん性の有無	なし	なし
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).	Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).
引用文献(元文献)	(38)	(38)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD453	OECD453
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse B6C3F1	Mouse B6C3F1
性別	MF	MF
投与量	50, 225 及び 1000 ppm	50, 225 or 1000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
処理頻度	6 時間/日, 5日間	Frequency of treatment: 6 hours/day, 5 days/week
コントロールグループと処理	あり	yes, concurrent no treatment
試験条件	英文参照	Male and female mice were exposed by inhalation to chloromethane for 6 hours/day, 5 days/week at concentrations of 50, 225 or 1000 ppm for 24 months. Interim sacrifices were scheduled at 6, 12 and 18 months. A control group was treated concurrently (0 ppm). The usual parameters for a lifetime toxicity-oncogenicity study were measured. Body weight, clinical signs of toxic effects, and mortality were followed throughout the study. Blood and urine samples were taken for hematological, clinical chemical, and urine analysis from mice randomly preselected for necropsy at 6, 12, 18 and 24 months. The animals were then subjected to a complete gross pathological examination and a preselected battery of tissues taken and preselected organs weighed.
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		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	1000ppmで12ヶ月暴露された雄のマウスで、腎臓の皮膜組織の過形成と karyomegaly がみられた。1000-ppm 群のマウスでは腎臓の皮質小袋が優勢的にみられ、50ppmで24ヶ月では、ミクロ小袋がしばしばみられたが、両方とも統計的に重篤な差ではない。詳細は英文参照	Renal tubuloepithelial hyperplasia and karyomegaly were seen in male mice exposed to 1000 ppm for 12 months and progressed in severity throughout the study. Renal tumors were noted in 1000-ppm male mice sacrificed or dying between 12 and 21 months, including renal cortical adenoma, renal cortical adenocarcinoma, papillary cystadenoma, papillary cystadenocarcinoma and tubular cystadenoma. The only renal neoplasms noted at concentrations less than 1000 ppm occurred in two 225-ppm male mice at the 24-month terminal sacrifice. The occurrence of these neoplasms was not statistically significant. Renal cortical cysts were predominately seen in mice in the 1000-ppm group, whereas microcysts were noted most frequently in the 50-ppm group at 24 months. Both occurrences were different from controls but were not statistically significant.
結論		
実験動物における発がん性の有無	不明	不明
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Bolt, H.M. and Gansewendt, B.: Crit. Rev. Toxicol. 23(3): 237-253 (1993). Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).	Bolt, H.M. and Gansewendt, B.: Crit. Rev. Toxicol. 23(3): 237-253 (1993). Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).
引用文献(元文献)	(21) (37) (139)	(21) (37) (139)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		

試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
性別	MF	MF
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
処理頻度		
コントロールグループと処理		
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		
注釈	腎臓のシトクロームP4502E1 が雌雄両方のドナーからのいくつかの腎臓のヒトのサンプル中に検出されないために、(Speerschnneider and Dekant, 1995)、クロロメタンの雄のマウスの腎臓から腫瘍形成のリスクアセスメントを実施することは不適切であると思われる。	Since renal cytochrome P4502E1 was not detected in several human kidney samples from both the male and female donor (Speerschnneider and Dekant, 1995), a risk assessment for chloromethane based on its tumorigenicity to the kidney of the male mouse seems to be inappropriate.
結論		
実験動物における発がん性の有無	不明	不明
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Anders, M.W. and Dekant, W.: In: Renal Disposition and Nephrotoxicity of Xenobiotics, pp. 155-183 (1993), as cited in Dekant 1995. Branchflower, R.V., Nunn, D.S., Highet, R.J., Smith, J.H., Hook, J.B., and Pohl, L.R.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 72:159-168 (1984), as cited in Dekant 1995. Dekant, W. and Vamvakas, S.: Adv. Pharmacol. 23:297-337 (1992), as cited in Dekant 1995. Goldsworthy, T.L., Morgan, K.T., Popp, J.A. and Butterworth, B.E.: Chem. Ind. Inst. Toxicol. Act. 10:1-12 (1990), as cited in Dekant 1995. Guengerich, F.P., Kim, D.H. and Iwasaki, M.: Chem. Res. Toxicol. 4:168-179 (1991), as cited in Dekant 1995. Heck, H.D. and Casanova-Schmitz, M.: In: Formaldehyde: Toxicology, Epidemiology and Mechanisms, pp. 155-189 (1983), as cited in Dekant 1995. Hong, J., Pan, J., Dong, Z., Ning, S.M., and Yang, C.S.: Cancer Res. 47:5948-5953 (1987), as cited in Dekant 1995. Hu, J.J., Lee, M.J., Vapiwala, M., Reuhl, K., Thomas, P.E., and Yang, C.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 122:16-26 (1993), as cited in Dekant 1995. Hu, J.J., Rhoten, W.B., and Yang, C.S.: Biochem. Pharmacol. 40:2597-2602 (1990), as cited in Dekant 1995. Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64-70 (1988), as cited in Dekant 1995. Koop, D.R. and Tierney, D.J.: Bioassays 12:429-435 (1990), as cited in Dekant 1995. Koop, D.R., Laethem, C.L., and Schnier, G.G.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 98:278-288 (1989), as cited in Dekant 1995. Short, B.G. and Swenberg, J.A.: Prog. Clin. Biol. Res. 369:357-367 (1991), as cited in Dekant 1995. Short, B.G., Burnett, V.L., Cox, M.G., Bus, I.S. and Swenberg, J.A.: Labor. Invest. 57:564-577 (1987), as cited in Dekant 1995. Smith, J.H. and Hook, J.B.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 73:511-524 (1984), as cited in Dekant 1995. Smith, J.H., Maita, K., Sleight, S.D. and Hook, J.B.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 70:467-479 (1983), as cited in Dekant 1995. Smith, J.H., Maita, K., Sleight, S.D., and Hook, J.B.: Toxicol. 30:305-316 (1984), as cited in Dekant 1995. Speerschnneider, P. and Dekant, W.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 130:48-56 (1995), as cited in Dekant 1995.	Anders, M.W. and Dekant, W.: In: Renal Disposition and Nephrotoxicity of Xenobiotics, pp. 155-183 (1993), as cited in Dekant 1995. Branchflower, R.V., Nunn, D.S., Highet, R.J., Smith, J.H., Hook, J.B., and Pohl, L.R.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 72:159-168 (1984), as cited in Dekant 1995. Dekant, W. and Vamvakas, S.: Adv. Pharmacol. 23:297-337 (1992), as cited in Dekant 1995. Goldsworthy, T.L., Morgan, K.T., Popp, J.A. and Butterworth, B.E.: Chem. Ind. Inst. Toxicol. Act. 10:1-12 (1990), as cited in Dekant 1995. Guengerich, F.P., Kim, D.H. and Iwasaki, M.: Chem. Res. Toxicol. 4:168-179 (1991), as cited in Dekant 1995. Heck, H.D. and Casanova-Schmitz, M.: In: Formaldehyde: Toxicology, Epidemiology and Mechanisms, pp. 155-189 (1983), as cited in Dekant 1995. Hong, J., Pan, J., Dong, Z., Ning, S.M., and Yang, C.S.: Cancer Res. 47:5948-5953 (1987), as cited in Dekant 1995. Hu, J.J., Lee, M.J., Vapiwala, M., Reuhl, K., Thomas, P.E., and Yang, C.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 122:16-26 (1993), as cited in Dekant 1995. Hu, J.J., Rhoten, W.B., and Yang, C.S.: Biochem. Pharmacol. 40:2597-2602 (1990), as cited in Dekant 1995. Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64-70 (1988), as cited in Dekant 1995. Koop, D.R. and Tierney, D.J.: Bioassays 12:429-435 (1990), as cited in Dekant 1995. Koop, D.R., Laethem, C.L., and Schnier, G.G.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 98:278-288 (1989), as cited in Dekant 1995. Short, B.G. and Swenberg, J.A.: Prog. Clin. Biol. Res. 369:357-367 (1991), as cited in Dekant 1995. Short, B.G., Burnett, V.L., Cox, M.G., Bus, I.S. and Swenberg, J.A.: Labor. Invest. 57:564-577 (1987), as cited in Dekant 1995. Smith, J.H. and Hook, J.B.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 73:511-524 (1984), as cited in Dekant 1995. Smith, J.H., Maita, K., Sleight, S.D. and Hook, J.B.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 70:467-479 (1983), as cited in Dekant 1995. Smith, J.H., Maita, K., Sleight, S.D., and Hook, J.B.: Toxicol. 30:305-316 (1984), as cited in Dekant 1995. Speerschnneider, P. and Dekant, W.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 130:48-56 (1995), as cited in Dekant 1995.
引用文献(元文献)	(10) (23) (62) (63) (63) (81) (94) (114) (119) (125) (126) (130) (155) (156) (245) (246) (267) (268) (269) (273)	(10) (23) (62) (63) (63) (81) (94) (114) (119) (125) (126) (130) (155) (156) (245) (246) (267) (268) (269) (273)
備考		

5-9 生殖・発生毒性(受胎能と発生毒性を含む)

A. 受胎能

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	英文参照	Experiments were carried out in rats to characterize the development of the testicular and epididymal lesions and any associated effects on reproductive hormones. Adult F-344 rats were exposed to 3500 ppm chloromethane 6 hr/day for 5 days, not exposed for 3 days, and exposed again for 4 days. The 3-day break in exposures was used because of the poor condition of rats surviving 5 consecutive days of exposure.
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	M	M
投与量	3500 ppm	3500 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	5日間のばく露、3日間の無ばく露、再度4日間のばく露	Exposed for 5 days, not exposed for 3 days, exposed again for 4 days
交配前暴露期間		
試験条件	英文参照	Experiments were carried out in rats to characterize the development of the testicular and epididymal lesions and any associated effects on reproductive hormones. Adult F-344 rats were exposed to 3500 ppm chloromethane 6 hr/day for 5 days, not exposed for 3 days, and exposed again for 4 days. The 3-day break in exposures was used because of the poor condition of rats surviving 5 consecutive days of exposure. Tissue processing: For light microscopy, six or eight treated and two control animals were killed on Days 5, 7, 9, 11, 13, 15, 19 and 70 after starting exposures. Animals were anesthetized and perfused through the ascending aorta with 0.1% procaine HCl in Ringer's balanced salts; this step was followed by perfusion with Karnovsky's fixative. Testes and epididymides were removed and stored in fixative for up to 2 weeks.
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)		
受胎指数(着床痕数/交配数)		
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		
剖検所見(発生率、重篤度)		
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)	睾丸機能障害と精巣上体肉芽腫がばく露群に見られた。詳細は英文参照	Testicular lesions (delay of spermiation, germinal epithelial vacuolisation, and cellular exfoliation) and bilateral epididymal granulomas were observed in most animals with onset at day 9 or 11 following the initiation of exposure. Animals examined at 19 days post-exposure showed lesions with a greater degree of severity. In animals killed 70 days following exposure, 70-90% of the seminiferous tubules lacked any germinal cells and varying degrees of recovery of spermiation were observed in 10-30% of the tubules.
実際に摂取された量		
用量反応性		
同腹仔数及び体重		
性比		
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		
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		
膻開口又は精巣下降(包皮分離)		
生殖器-肛門間距離などその他の観察事項		
臓器重量		

統計的結果		
注釈	クロロメタンは、テストステロンの循環を低下させるように働いている。詳細は英文参照	The authors' had proposed that chloromethane acts centrally to lower circulating testosterone. Nonprotein sulfhydryls were depleted in liver, testis, and epididymis after chloromethane exposure, but not in whole blood. This finding indicated that sulfhydryl depletion was not due to direct alkylation, but was enzymatically mediated. Sulfhydryl depletion did not correlate with lesion development. It was concluded that the initial testicular effects of chloromethane are directed at either the late stage spermatids or the Sertoli cells with a resultant delay in spermiation.
結論		
PI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		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chapin, R.E., White, R.D., Morgan K.T., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 76:328-343 (1984).	Chapin, R.E., White, R.D., Morgan K.T., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 76:328-343 (1984).
引用文献(元文献)	(33)	(33)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD416	OECD416
試験のタイプ	two generation	two generation
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	MF	MF
投与量	140, 475 及び 1500 ppm	140, 475 and 1500 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間		
交配前暴露期間	雄: 10週間 雌: 10週間	male: 10 weeks female: 10 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)		
受胎指数(着床痕数/交配数)		
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	親に対する一般毒性:重篤な睾丸萎縮(10/10)精巣上体の肉芽腫(3/10)が1500ppmのばく露群にみられた。以下詳細は英文参照	General parental toxicity: Severe testicular degeneration (10/10) and granulomas of the epididymis (3/10) were observed only in the 1500 ppm group males necropsied after the first mating period. No litters were born to the males exposed to 1500 ppm and mated to either exposed or unexposed female rats (0 litters/87 exposed plus unexposed females) despite equal evidence of copulation plugs in all groups. There were no significant differences in the number of litters born to 150-ppm groups but fewer litters were born to the 475-ppm groups than to controls. When bred 10 weeks after cessation of exposure 5/20 1500-ppm F0 males had regained their ability to sire normal litters. F0 males exposed to 475 ppm were as fertile as control males (15/20 475 ppm vs. 13/20 controls). After weaning, the F1 pups from 475, 150 and 0 ppm were exposed to the same concentration as their parents for 10 weeks and mated. There was a tendency toward decreased fertility only in the 475-ppm group. No effect on reproduction was seen in the 150-ppm group at any time.
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)		
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		
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		
離乳までの分娩後生存率		
新生仔所見(肉眼的な異常)	仔の毒性:仔の大きさ、性比、生存率、生長において有意差なし。	Toxicity to offspring: No differences in litter size, sex ratio, pup viability, or pup growth were found among the 475, 150 or control F0 groups.
生後発育及び発育率		
膣開口又は精巣下降(包皮分離)		
生殖器-肛門間距離などその他の観察事項		
臓器重量		
統計的結果		
注釈		
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 親 = 150 ppm LOAEL 親 = 475 ppm	NOAEL Parental: = 150 ppm LOAEL Parental (statistically significant reduced male fertility) : = 475 ppm
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL F1 仔 = 150 ppm	NOAEL F1 Offspring: = 150 ppm
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL F2 仔 = 150 ppm	NOAEL F2 Offspring: = 150 ppm
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Hamm, T.E.J., Raynor, T.H., Raynor, T.H., Phelps, M.C., Auman, C.D., Adams, W.T., Proctor, J.E., and Wolkowsky-Tyl: R. Fund. Appl. Tox. 5:568-577 (1985).	Hamm, T.E.J., Raynor, T.H., Raynor, T.H., Phelps, M.C., Auman, C.D., Adams, W.T., Proctor, J.E., and Wolkowsky-Tyl: R. Fund. Appl. Tox. 5:568-577 (1985).
引用文献(元文献)	(100)	(100)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	M	M
投与量	3000 ppm	3000 ppm
各用量群(性別)の動物数	1群 40匹の雄(3000 ppm 6時間/日 5日間)	Groups of 40 males were exposed to chloromethane (3000 ppm 6 hr/day for 5 days)
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6時間/日、5日間	3000 ppm 6 hr/day for 5 days
交配前暴露期間		
試験条件	英文参照	Groups of 40 males were exposed to chloromethane (3000 ppm 6 hr/day for 5 days), with or without concurrent treatment with the anti-inflammatory agent 3-amino-1-m-(trifluoromethyl)phenyl)-2-pyrazoline (BW 755C; 10 mg/kg, ip 1 hr pre- and post-exposure); BW 755C was shown previously to inhibit chloromethane-induced epididymal inflammation. Control groups (n= 20) were untreated, injected as described above with BW 755C, or injected on the afternoon of day 5 with triethylenemelamine (0.2 mg/kg), a known dominant lethal mutagen.
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)		
受胎指数(着床痕数/交配数)		
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	クロロメタンによる優性致死の誘発は、精巣上体の炎症によるものである。	This study assessed the possible relationship between chloromethane-induced epididymal inflammation and the formation of dominant lethal mutations in sperm of Fischer 344 rats. The dominant lethal mutations induced by chloromethane appear to be a consequence of its induction of inflammation in the epididymis.
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)		

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		
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		
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		
陰開口又は精巣下降(包皮分離)		
生殖器-肛門間距離などその他の観察事項		
臓器重量		
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)		
F2Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Chellman, G.J., Bus, J.S., and Working, P.K.: Proc. Nat. Acad. Sci. 83(21): 8087-8091 (1986a).	Chellman, G.J., Bus, J.S., and Working, P.K.: Proc. Nat. Acad. Sci. 83(21): 8087-8091 (1986a).
引用文献(元文献)	(34)	(34)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	M	M
投与量	1000 及び 3000 ppm	1000 and 3000 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	暴露期間: 6時間/日、5日間	exposed to 1000 or 3000 ppm chloromethane 6 hr/day for 5 days
交配前暴露期間		
試験条件	英文参照	Studies were performed to assess the effects of inhaled chloromethane on sperm quality and testicular histopathology in the rat. Adult male F-344 rats were exposed to 1000 or 3000 ppm chloromethane 6 hr/day for 5 days or received an ip injection of 0.2 mg TEM/kg on the afternoon of Day 5. Five males from a control group and each of the three treatment groups were killed weekly for 8 weeks, and five more from the control and 3000 ppm groups at Week 16 post 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)		
受胎指数(着床痕数/交配数)		
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	3000-ppm群の50%以上が、睾丸の精子細胞の数の減少などを伴う精巣上体の精子肉芽腫 がみられた。以下詳細は英文参照	More than 50% of the animals in the 3000-ppm group showed sperm granulomas in the epididymis, along with a significant decrease in testicular spermatid head counts, delay in spermiation, epithelial vacuolisation, luminal exfoliation of spermatogenic cells and multinucleated giant cells. In addition, sperm isolated from the vas deferens showed significantly decreased numbers and an increased incidence of abnormal sperm head morphology at 1-week post-exposure. At 3-weeks post-exposure, a significant decrease in sperm motility and increased incidence of headless tails were observed. Most of these observations were reversed by 16-weeks post-exposure.
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)		
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		
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		
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		
腔開口又は精巣下降(包皮分離)		
生殖器-肛門間距離などその他の観察事項		
臓器重量	3000-ppm群 3-8週間の観察期間において睾丸重量の顕著な減少	Testes weights were significantly decreased in the 3000-ppm group for 3-8 weeks post-exposure.
統計的結果		
注釈	1000 ppmにばく露された雄のラットは、対照群の雄と同程度に雌のラットを受精させることができた。3000 ppm で6時間5日間連続してばく露された雄のラットは、ばく露後2週間は受精できなく、また少なくとも8週間は対照動物よりも低いままであった。詳細は英文参照	Male rats exposed to 1000 ppm were able to fertilize female rats at a rate comparable to control males. Male rats exposed to 3000 ppm 6 hours per day for 5 consecutive days were infertile two weeks after exposure and remained below control animals for at least 8 weeks. The authors concluded that the pre-implantation losses were due to genotoxic effects on sperm in the vas deferens and epididymis at the time of exposure. In a follow-up study male rats were treated as noted above or received a single injection of triethylenemelamine (TEM; a known dominant lethal mutagen) as a positive control for genotoxicity. At weeks 1-3 post-exposure preimplantation losses in the 3000-ppm group did not exceed the number of unfertilised ova that was noted for the TEM group. Subsequent study has gone on to show that the apparent genetic effect is instead due to the severe inflammation of the epididymis with the release of reactive oxygen intermediates; this is a cytotoxic, rather than genotoxic, effect. Treatment with an anti-inflammatory agent Burroughs-Wellcome BW755C inhibited the inflammation caused by chloromethane. Females bred to treated males given BW755C did not exhibit the characteristic elevation in post-implantation embryonic death rate "leading to the conclusion the chloromethane-induced dominant lethal mutations, rather than being caused by a direct interaction of the chemical with the germ cell DNA, were a consequence of its induction of inflammation in the epididymis."
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
F1Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
F2Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Working, P.K. and Bus, J.S.: CIIT Activities, 6(8): 1, 3-6 (1986). Working, P.K. and Chellman, G.J.: Prog. Clin. Biol. Res. 202:211-217 (1989). Working, P.K., Bus, J.S., and Hamm, T.E., Jr.: Toxicol Appl. Pharmacol. 77(1):133-157 (1985).	Working, P.K. and Bus, J.S.: CIIT Activities, 6(8): 1, 3-6 (1986). Working, P.K. and Chellman, G.J.: Prog. Clin. Biol. Res. 202:211-217 (1989). Working, P.K., Bus, J.S., and Hamm, T.E., Jr.: Toxicol Appl. Pharmacol. 77(1):133-157 (1985).
引用文献(元文献)	(325) (326) (327)	(325) (326) (327)
備考		

B. 発生毒性

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD414	OECD414
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	F	F
投与量	100, 500 及び1500 ppm	100, 500 and 1500 ppm
各用量群(性別)の動物数	25匹/群	Groups of 25 bred Fischer 344 rats
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間	一日6時間7-19日間のばく露	exposed 6 hours per day days 7-19
交配前暴露期間		

試験条件	英文参照	Groups of 25 bred Fischer 344 rats were exposed 6 hours per day to 0, 100, 500 or 1500 ppm chloromethane gas on gestation days 7-19, and sacrificed on day 20 of gestation and examined for maternal reproductive and fetal parameters.
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	母体の一般毒性: 1500 ppm ばく露群は、摂食量、体重増加率の減少が見られた。 胎児のデータ: 1500ppmで両性とも胎児の体重が減少した。詳細は英文参照	Maternal general toxicity: Exposure to 1500 ppm resulted in decreased food consumption, weight gain, and body weight gain. Foetal data: Fetal body weight was reduced in both sexes at 1500 ppm as was female fetal crown-to-rump length. Skeletal ossification was delayed at 1500 ppm only, indicative of toxicity, but no teratological malformations were increased at any concentration in the rat fetuses.
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	100 もしくは 500 ppmばく露での催奇形性の証拠はない。詳細は英文参照	There was no evidence of teratogenicity in the groups exposed to 100 or 500 ppm. Maternal and fetal toxicity were grossly apparent at 1500 ppm. Reduced maternal weight gain and depressed body weight was found at sacrifice. Fetal body weight was reduced in both sexes at 1500 ppm as was female fetal crown-to-rump length. There was an absence of effect on implantations, resorptions, dead fetuses, live fetuses, and sex ratio, supporting the conclusion that the effect on the fetuses at 1500 ppm was secondary to maternal and possibly fetal toxicity (Bus et al., 1980). Skeletal ossification was delayed at 1500 ppm only, indicative of toxicity, but no teratological malformations were increased at any concentration in the rat fetuses. Pregnancy/litter data: There was an absence of effect on implantations, resorptions, dead fetuses, live fetuses, and sex ratio.
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 母体毒性 = 500 ppm	NOAEL Maternal Toxicity: = 500 ppm
F1Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 催奇形性 = 1500 ppm	NOAEL Teratogenicity: = 1500 ppm
F2Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Bus, J.S., Wolkowski-Tyl, R., and Barrow, C.S.: Teratology, 21(2): 32A. [Abstract] (1980), as cited in Wolkowski-Tyl, Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).	Bus, J.S., Wolkowski-Tyl, R., and Barrow, C.S.: Teratology, 21(2): 32A. [Abstract] (1980), as cited in Wolkowski-Tyl, Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).
引用文献(元文献)	(30) (32A)	(30) (32A)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別	F	F
投与量	1500 ppm	1500 ppm
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	ガス吸入	ガス吸入

試験期間	妊娠19日後6時間のばく露	six hours on gestation day 19
交配前暴露期間		
試験条件	英文参照	Pregnant female rats were exposed to chloromethane at 1500 ppm (control rats were not exposed) for six hours on gestation day 19 and sacrificed at 0, 2, 4 or 8 hours post-exposure to evaluate the effect of chloromethane-exposure on maternal and fetal non-protein sulfhydryl levels in the blood and tissues.
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	母体の一般毒性: 1500 ppm ばく露群は、摂食量、体重増加率の減少が見られた。 胎児のデータ: 1500ppmで両性とも胎児の体重が減少した。詳細は英文参照	Maternal general toxicity: Exposure to 1500 ppm resulted in decreased food consumption, weight gain, and body weight gain. Foetal data: Fetal body weight was reduced in both sexes at 1500 ppm as was female fetal crown-to-rump length. Skeletal ossification was delayed at 1500 ppm only, indicative of toxicity, but no teratological malformations were increased at any concentration in the rat fetuses.
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	英文参照	Maternal general toxicity: Maternal liver and kidney NPSH were maximally depressed to 14.9 and 27.4% of control value immediately after exposure. Two hours later values had risen to 36.4 and 67.4% of controls with return to control levels at 8 hours. Maternal blood NPSH was unaffected. Foetal data: Placental NPSH was unaffected. Fetal placental NPSSH was 87.5% of control immediately after exposure and returned to control levels by 4-hour post-exposure. Fetal liver and carcass NPSH were 79.4% and 72.7% of control at the end of exposure and maximally depressed to 66.8 and 71.0% at 2 hours post-exposure. At 8 hours they were 86.5 and 92.6% of controls, respectively.
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
F1Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
F2Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Bus, J.S., Wolkowski-Tyl, R., and Barrow, C.S.: Teratology. 21(2): 32A. [Abstract] (1980). (32) Chapin, R.E., White, R.D., Morgan	Bus, J.S., Wolkowski-Tyl, R., and Barrow, C.S.: Teratology. 21(2): 32A. [Abstract] (1980). (32) Chapin, R.E., White, R.D., Morgan
引用文献(元文献)	(31)	(31)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD414	OECD414
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse female C57BL/6 mice bred to C3H male mice to produce B6C3F1 offspring	Mouse female C57BL/6 mice bred to C3H male mice to produce B6C3F1 offspring
性別	F	F
投与量	100, 500 及び1500 ppm	100, 500 and 1500 ppm
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間		
交配前暴露期間		

試験条件		
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)	母体一般毒性: 妊娠10-14日の1500ppmでのばく露では、泌尿生殖器の出血、中枢神経系の機能障害がばく露後4日目に一匹のマウスでみられた。以下詳細は英文参照	Maternal general toxicity: Severe maternal toxicity forced premature sacrifice of 1500-ppm groups on days 10-14 of gestation. Urogenital bleeding and central nervous system dysfunction began in one mouse on the 4th day of exposure to 1500 ppm (9th day of gestation). A specific lesion of the internal granular layer of the cerebellum was seen microscopically in the mouse dams exposed to 1500 ppm after 4-day exposure. The effect was not seen after 90 days of repeated exposure to 1500 ppm suggesting that the added stress of pregnancy may have enhanced the production of the lesion in the brain of this mouse strain. In addition to the mouse with vaginal bleeding after 4 days, one animal appeared to be walking on tip-toes and after subsequent exposures, tremors, a hunched appearance, difficulty in righting, disheveled fur, and bloody urine were frequently observed. The dams exposed to 1500 ppm were therefore terminated at 6-9 days and tissues taken from uterus, kidneys, lungs and brain in addition to the usual organs and tissues saved for teratogenic evaluation. In the dams, only the brains of the 1500-ppm group, which were discussed previously, showed histological changes.
体重、体重増加量	母体の体重も体重増加率も500と100ppmで変化した。	Neither maternal body weight nor weight gain were altered at either 500 or 100 ppm.
摂餌量、飲水量	母体の飲料水および餌の消費量も500ppmのばく露群において増加した。	Maternal water and food consumption was increased relative to controls in the 500-ppm group and days 6-14 of gestation and water consumption only during days 14-18.
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)	胎児のデータ:ばく露期間に依存するが、胎児の発育パラメータは、500ppmで心臓障害の顕著な増加が見られたこと以外は正常であった。詳細は英文参照	Foetal data: Fetal development parameters, which were dependent upon the exposure period, were also normal except for a reported small but statistically significant increase in heart defects in the 500-ppm group only. According to the authors' abstract, "The anomaly, a reduction or absence of the atrioventricular valve, chordae tendinae, and papillary muscle, was observed on the left side (bicuspid valve) in three fetuses and on the right side (tricuspid valve) in six fetuses (three male and three females)." Contrary to what might be expected, ossification was apparently faster in exposed fetuses and was associated with increasing dosage. The trend was not statistically significant however.
実際に投与された量		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	英文参照	Pregnancy/litter data: The reproductive parameters studied which were primarily dependent upon what occurred during the pre-exposure period, were not affected in the 500 or 100-ppm groups of mice nor, where data were available, in the 1500-ppm groups.
結論		
P1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 母体毒性 = 500 ppm	NOAEL Maternal Toxicity: = 500 ppm
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 催奇形性 = 100 ppm	NOAEL Teratogenicity: = 100 ppm
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Wolkowski-Tyl, R., Lawton, A.D., Phelps, M., and Hamm, T.E.: Jr. Teratology, 27:197-206 (1983a).	Wolkowski-Tyl, R., Lawton, A.D., Phelps, M., and Hamm, T.E.: Jr. Teratology, 27:197-206 (1983a).
引用文献(元文献)	(323)	(323)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	不明	不明

試験を行った年		
試験系(種/系統)	Mouse 雌 C57BL/6マウスと C3H 雄マウスから B6C3F1 の仔を繁殖	Mouse female C57BL/6 mice bred to C3H male mice to produce B6C3F1 offspring
性別	F	F
投与量	250, 500 及び 750 ppm	250, 500 and 750 ppm
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	ガス吸入	ガス吸入
試験期間		
交配前暴露期間		
試験条件		
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)	母体一般毒性: 750 ppm ばく露では妊娠12日で運動失調がみられた。以下詳細は英文参照	Maternal general toxicity: Dams exposed to 750 ppm exhibited ataxia commencing on gestation day 12 and they became hypersensitive to touch and sound, as well as exhibiting tremors and convulsions. Six dams exposed to 750 ppm died and one was sacrificed in extremis prior to the scheduled sacrifice. There was a significant decrease in body weight in the 750 ppm group, a decrease in weight gain and a decrease in absolute weight gain (weight gain minus gravid uterine weight). The other two lower exposure groups showed no change in the above parameters.
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)	胎児データ: 500と750ppm群で心臓奇形の増加がみられた。以下詳細は英文参照	Foetal data: The investigators reported that they had seen an increase in fetal heart malformations in the 500 and 750-ppm groups (which showed maternal toxicity), but not at 250 ppm. The authors' summary states, "There was a statistically significant increase in the incidence of heart defects in the 500 and 750-ppm group relative to controls. Of 37 fetuses in the study with heart defects, 23 were female, 14 were males. The heart defects observed included: absent or abnormal tricuspid valve; reduced number of papillary muscles and/or chordae tendinae in the right side; small right ventricle; globular heart, and white spots in the left ventricle wall. Multiple malformations were observed in one fetus from the 500-ppm group and three in fetuses in the 750-ppm group." The primary lesion consisted of a reduction in the number of papillary muscles, sometimes with reduced chordae tendinae of the tricuspid valve on the right side of the heart. This lesion was reported in 14 of 400 fetuses (3.5%) at 750 ppm and in 7 out of 444 fetuses (1.6%) at 500 ppm versus 2 fetuses out of 433 (0.5%) in controls.
実際に投与された量		
用量反応性		
統計的結果		
注釈		
結論		
P1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 母体毒性 = 500 ppm	NOAEL Maternal Toxicity: = 500 ppm
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 催奇形性 = 250 ppm	NOAEL Teratogenicity: = 250 ppm
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	John-Green, J., Weisch, F., and Bus, J.S.: Teratology 32:483-487 (1985), as cited in Wolkowski-Tyl 1983b. Wolkowski-Tyl, R., Lawton, A.D., Phelps, M., and Hamm, T.E.: Jr. Teratology, 27:197-206 (1983a). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).	John-Green, J., Weisch, F., and Bus, J.S.: Teratology 32:483-487 (1985), as cited in Wolkowski-Tyl 1983b. Wolkowski-Tyl, R., Lawton, A.D., Phelps, M., and Hamm, T.E.: Jr. Teratology, 27:197-206 (1983a). Wolkowski-Tyl, R., Phelps, M., and Davis, J.K.: Teratology, 27:181-195 (1983b).
引用文献(元文献)	(137) (323) (324)	(137) (323) (324)
備考		

5-11 ヒト暴露の経験

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	臭いの閾値	Odor threshold
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	臭いの閾値は、10 ppm。詳細は英文参照	A report by Stahl (1973), as cited in the IARC Monograph (1986), that chloromethane has an odor threshold of 10 ppm seems extremely doubtful. Torkelson and Rowe (1981) concluded that chloromethane has a weak odor and inadequate warning properties based on the frequency with which excessive exposures had occurred. Putz-Anderson et al. (1981a) reported that neither 100 nor 200 ppm had an odor that they felt needed masking during performance tests on 56 human subjects. The subjects were no more successful than chance in guessing whether they were being exposed to 0, 100 or 200 ppm. It is safe to conclude that at concentrations likely to be encountered inside or outside the work place, chloromethane will have no odor.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Some Halogenated Hydrocarbons and Pesticide Exposures. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, ISBN 92 832 1241X, ISSN 0250-69555 (1986). Putz-Anderson, V., Selzer, J.V., Croxton, J.S. and Phipps, F.C.: Scand. J. Work Environ. Health 7:8-13 (1981a). Stahl: full reference not available (1973), as cited in IARC Monographs. Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Some Halogenated Hydrocarbons and Pesticide Exposures. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, ISBN 92 832 1241X, ISSN 0250-69555 (1986). Putz-Anderson, V., Selzer, J.V., Croxton, J.S. and Phipps, F.C.: Scand. J. Work Environ. Health 7:8-13 (1981a). Stahl: full reference not available (1973), as cited in IARC Monographs. Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).
引用文献(元文献)	(127) (219) (279) (298)	(127) (219) (279) (298)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報	英文参照	A study was conducted in four chemical plants in the United States to determine the workplace concentrations by evaluating the personal 8 hour time-weighted average (TWA) of chloromethane. In the three plants that produced chloromethane the 8-hour TWAs ranged from non-detectable (less than 0.1 ppm) to 12.7 ppm TWA (Cohen, et al., 1980).
研究デザイン	職業ばく露	Occupational exposure
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		
結論	個人ばく露量は、1ppm以下であった。	In the fourth plant where chloromethane was used as a blowing agent in the production of foam, the 8-hour TWAs ranged from 3.0-21.4 ppm. Currently, the typical operational exposures seen in the plants of Dow Corning are less than 0.5 ppm as an 8-hour TWA: most exposures were at non-detectable levels (Heffel, 2000). Currently, personal monitoring indicates employee exposures at less than 1 ppm for an 8-hour TWA at the GE Silicones manufacturing plant (Browning, 2000).
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		

出典	Browning, G.R. Personal communication from G.E. Silicones to MCIA (3/10/2000). Cohen, J.M., Dawson, R., and Koketsu, M.: DHHS (NIOSH) Publ No. 80,134 (1980). Heffel, J.R. Personal communication from Dow Corning Corporation to MCIA (3/12/2000).	Browning, G.R. Personal communication from G.E. Silicones to MCIA (3/10/2000). Cohen, J.M., Dawson, R., and Koketsu, M.: DHHS (NIOSH) Publ No. 80,134 (1980). Heffel, J.R. Personal communication from Dow Corning Corporation to MCIA (3/12/2000).
引用文献(元文献)	(26) (47) (115)	(26) (47) (115)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	トキコキネティクス	Toxicokinetics
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	29%のクロロメタンが、1時間後に呼気から排泄された。詳細は英文参照	After inhalation as a single breath of 38C-chloromethane by volunteers, 29% of the inhaled radioactivity was excreted in expired air within one hour. The urinary excretion was < 0.01% /min. Chloromethane was shown to be slower in excretion than predicted based on the blood: air partition coefficient, suggesting it reacts with substances in the bloodstream.
結論		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Morgan, A., Black, A. and Belcher, D.R.: Ann Occup. Hyg. 13:219-233 (1970).	Morgan, A., Black, A. and Belcher, D.R.: Ann Occup. Hyg. 13:219-233 (1970).
引用文献(元文献)	(188)	(188)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	トキコキネティクス	Toxicokinetics-Volunteer study
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	英文参照	When studied in humans, absorption appears to be quite similar to animals. The most extensive data were obtained by Nolan, et al. (1985) who exposed six human volunteers for six hours on separate days to 10 and 50 ppm of the gas.
結論		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Nolan, R. J., Rick, D.L., Landry, T.D., McCarty, L.P., Agin, G.L. and Saunders, J.H.: Fundam. Appl. Toxicol. 5:361-369 (1985).	Nolan, R. J., Rick, D.L., Landry, T.D., McCarty, L.P., Agin, G.L. and Saunders, J.H.: Fundam. Appl. Toxicol. 5:361-369 (1985).
引用文献(元文献)	(197) (219) (284)	(197) (219) (284)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	ヒト代謝	Human metabolism
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	英文参照	Redford-Ellis and Gowenlock (1971) studied the reaction of chloromethane with blood, and preparations of liver, brain and kidney in vitro. In plasma, ¹⁴ CH ₃ Cl radioactivity was found only in albumin. On hydrolysis the major reaction produced was S-ethylcysteine with only small amounts of 1- and 3-methyl-histidine.
結論		
結論	赤血球中でグルタチオンと結合し、S-メチルグルタチオンとなる。この反応は、酵素触媒である。メチルグルタチオンは、肝臓、腎臓および脳の組織に見つけられる。以下英文参照	In erythrocytes about 40% of the radioactivity was bound to glutathione as S-methylglutathione. The reaction appeared to be enzymatically catalyzed. Methylglutathione was also found in liver, kidney and brain homogenates. S-methylcysteine was also present. Both substances appeared to be the result of metabolic action
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Redford-Ellis, M. and Gowenlock, A.H.: Acta Pharmacol. Et Toxicol. 30:36-58 (1971).	Redford-Ellis, M. and Gowenlock, A.H.: Acta Pharmacol. Et Toxicol. 30:36-58 (1971).
引用文献(元文献)	(228)	(228)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	ヒトの代謝	Human metabolism
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	英文参照	van Doorn et al. (1980) measured the concentration of methylthio-compounds in the urine of workers exposed to chloromethane. They identified the formation of S-methylcysteine (S-MC), however, there was considerable fluctuation of concentration within the group. For example, two of the workers excreted low amounts of S-MC compared to the other four.
結論		
結論	クロロメタンの毒性影響を受けやすい代謝能力のない群とそうでない群がある。	The authors proposed that their data are consistent with the existence of two populations with regard to chloromethane metabolism, with "poor-converters" (low urinary S-MC) possible being more susceptible to the toxic effects of chloromethane than "converters".
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Van Doorn, R., Borm, P.J.A., Leijdekkers, C.M., Henderson, P.T., Reuvers, J., and Van Bergen, T.J.: Int. Arch. Occup. Environ. Health 46(2): 99-109 (1980).	Van Doorn, R., Borm, P.J.A., Leijdekkers, C.M., Henderson, P.T., Reuvers, J., and Van Bergen, T.J.: Int. Arch. Occup. Environ. Health 46(2): 99-109 (1980).
引用文献(元文献)	(312)	(312)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	ボランティア試験	Volunteer study
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		
結論		

結論	血液と呼気の分析から、雄の10匹中7匹と雌の9匹中8匹よりも2-6倍ジクロロメタン濃度の高い群が見られた。詳細は 英文参照	The authors concluded that their subjects fell into two distinct groups based on their blood and breath analysis values and that a minority of subjects had chloromethane blood and breath levels two to six times higher in concentration than did seven of ten male and eight of nine female subjects. The investigators found no deleterious response at any magnitude of exposure, even after five repeated exposures two weeks in a row, followed by two 7-hour exposures to 150 ppm the following week. While there were distinct differences in the blood and expired air concentrations in the subjects, there was no build-up in concentrations as a result of repeated daily exposures to as high as 150 ppm. They concluded that measurement of expired air (breath) was of little value in measuring exposure to chloromethane because of its rapid elimination from the body. Sixty minutes after repeated 7 1/2 hour exposures to 100 ppm, the alveolar air contained only 1 to 4 ppm and after 2-3 hours was below their limit of analytical sensitivity.
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Stewart, R.D., Hake, C.L., et. al.: NIOSH-MDCO-ENVM-MCM 77-1 (1977).	Stewart, R.D., Hake, C.L., et. al.: NIOSH-MDCO-ENVM-MCM 77-1 (1977).
引用文献(元文献)	(286)	(286)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	ボランティア試験	Volunter study
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		
結論	神経系に影響するクロロメタンなどの溶剤にしばしば暴露される作業者を調べた。許容濃度に等しい濃度で3.5時間暴露された作業員では、試験において有意な差は見られなかった。英文参照	Industrial workers are frequently exposed to organic solvents such as chloromethane and also voluntarily ingest quantities of alcohol or caffeine, which affect the nervous system. Behavioral effects of such substances alone and when combined were assessed. Volunteers (84) were randomly assigned to 1 of 6 treatment groups. Each individual was then tested before and during the treatment or control procedures on three performance tasks. An alcohol dose sufficient to register blood levels of 0.08% produced a significant impairment of 10% on all three tests, which included eye-hand coordination and alertness. A caffeine dose equivalent to two cups of coffee (200 mg) produced a small but significant impairment on only the eye-hand coordination test. Participates who were exposed to chloromethane for 3.5 hr at levels equivalent to the current legal standard did not experience any significant impairments on the tests. When the solvent was combined with each drug individually, the effect was essentially equivalent to the sum to the separate effects; no behavioral interaction was found.
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Putz-Anderson V., Setzer, J.V. and Croxton, J.S.: Psychol. Rep. 48(3): 715-25 (1981b), as cited in HSDB.	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998). Putz-Anderson V., Setzer, J.V. and Croxton, J.S.: Psychol. Rep. 48(3): 715-25 (1981b), as cited in HSDB.
引用文献(元文献)	(124) (218)	(124) (218)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	ヒト疫学	Human - Epidemiology
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		

結論		
結論	852人の疫学的調査を行ったが、発がん性による死亡に関する統計的に有意な差は見られなかった。英文参照	Attached table 4-4 taken from the epidemiological study by Holmes et al. (1986) summarizes the limited data on causes of death in 852 exposed workmen including carcinogenic deaths. There was no increase in deaths due to cancer in this study population, but the study has only limited statistical power. External causes of death were too few to calculate significance. In general, less than expected mortality occurred in every category and no cause of death was in statistical excess. The authors noted the small size and low power of their study.
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Holmes, T. M., Buffler, P.A., Holguin, A. H. and Hsi, B.P.: Amer. J. Of Industrial Medicine 9:355-362 (1986).	Holmes, T. M., Buffler, P.A., Holguin, A. H. and Hsi, B.P.: Amer. J. Of Industrial Medicine 9:355-362 (1986).
引用文献(元文献)	(118)	(118)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	職業ばく露	Occupational exposure
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	英文参照	The potential for significant exposure in industrial operations is most likely related to leaks, accidental releases and maintenance efforts. Accidents or malfunctions in transportation and product transfer systems also offer a potential for significant exposure. For all of these routes potentially significant exposure would result in relatively short-term exposures, and prudent use of personal protection equipment should preclude potentially serious overexposures.
結論		
結論	米国のクロロメタンを使用する異なる4つの工程での8時間TWAを測定した結果は、0.1ppm以下から21.4ppmであった。詳細は英文参照	A study conducted in four plants in the United States with differing processes for using chloromethane showed 8 hour TWAs ranging from non-detectable (less than 0.1 ppm TWA) to 21.4 ppm TWA (Cohen, et al., 1980). Several Health Hazard Evaluation reports from NIOSH described chloromethane concentrations up to 300 ppm (Ruhe, 1976; Gorman, 1981; Markel, 1983; NIOSH Current Intelligence Bulletin 43, 1984). Generally, however, the exposure levels were well within the OSHA standards for TWAs, ceilings and peak levels applicable at that time (100 ppm TWA, 200 ppm ceiling and 300 ppm peak). Another report reviews 6 cases of worker illnesses related to chronic exposures to over 200 ppm TWA chloromethane. Workers were exposed occupationally to relatively low levels (275 ppm [550 mg/m3]) for 2-3 weeks before the onset of typical symptoms (Scharnweber, et al., 1974).
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for クロロメタン. ATSDR/TP-90-07 (1990). Cohen, J.M., Dawson, R., and Koketsu, M.: DHHS (NIOSH) Publ No. 80,134 (1980), as cited in ATSDR. Gorman, R.W., and Froneburg, B.: Health Hazard Evaluation Report No. HHE-80-106-963. Union Carbide Sistersville, West Virginia. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Institute for Occupational Safety and Health (1981), as cited in ATSDR.	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990). Cohen, J.M., Dawson, R., and Koketsu, M.: DHHS (NIOSH) Publ No. 80,134 (1980), as cited in ATSDR. Gorman, R.W., and Froneburg, B.: Health Hazard Evaluation Report No. HHE-80-106-963. Union Carbide Sistersville, West Virginia. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Institute for Occupational Safety and Health (1981), as cited in ATSDR.
引用文献(元文献)	(15) (46) (82) (180) (196) (236) (240)	(15) (46) (82) (180) (196) (236) (240)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	偶発的ばく露	Accidental overexposure

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		
結論		
結論	クロロメタンに偶発的に暴露された人たちの死亡率と発がんのパターンを調査した。その結果心臓血管症による死亡率が突出して高いことがわかった。詳細は英文参照	In this study, the authors investigated mortality and cancer patterns among a group of individuals accidentally exposed to chloromethane 32 years earlier. This group of 24 persons had survived the immediate intoxication, which had occurred on a trawler during a fishing trip. The authors selected a reference group, which contained five times as many individuals as the study group, from registers of crews, and they controlled for age, occupation, social class, and lifestyle factors. The authors established a record linkage through personal identification numbers with the national death register and cancer register, thus securing 100% follow-up. The Mantel-Haenszel point estimate (M-H) was 2.2, and the 95% confidence interval (CI) was 1.3-3.1 for all causes of death. There was an excess of deaths from cardiovascular diseases (M-H = 2.1, 95% CI = 1.2-3.8). This excess mortality was more prominent among deckhands who had been subject to higher exposure; risk ratios (RRs) were elevated for all causes of death (RR = 2.5, 95% CI = 1.0-5.7), as well as for cardiovascular diseases (RR = 3.9, 95% CI = 1.0-14.4). In addition, the authors noted elevated risks for all cancers (M-H = 1.5, 95% CI = 0.3-5.6) and for lung cancer (M-H=2.7, 95% CI = 0.1-52.6). The authors discussed their results in the context of a possible relationship between the incidence of cardiovascular disease and exposure to chloromethane, although any relationship between the two, based on their data, appeared marginal.
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Rafnsson, V. and Gudmundsson, G.: Arch. Environ. Health 52(5): 355-359 (1997).	Rafnsson, V. and Gudmundsson, G.: Arch. Environ. Health 52(5): 355-359 (1997).
引用文献(元文献)	(220)	(220)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	毒性のメカニズム	Mechanism of toxicity
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	クロロメタンとクロロアミンのばく露による毒性メカニズムが研究された。クロロメタンは、筋肉収縮行動を引き起こし、AChE阻害から心筋萎縮の弱い緩和作用がある。以下詳細は英文参照	A previous clinical case report of blindness after simultaneous exposure to chloromethane and chloramine gases (Minami et al., 1992) stimulated Minami et al. to further investigate the toxicity mechanism in this exposure (Minami et al., 1993 - see Section 4.8). The findings of the magnetic resonance imaging (MRI) in the brain of the patient taken one month after the exposure indicated that the changes appeared in basal ganglia and cerebral cortex which consisted of cholinergic neurons. They employed enzymological and pharmacological methods to investigate the relevance of chloramine and the metabolites of chloromethane to the neuronal cholinergic factors such as acetylcholinesterase (AChE) and cholinergic receptors (nicotinic and muscarinic acetylcholine receptors: nAChR and mAChR, respectively). Chloramine competitively inhibits AChE activity, and formaldehyde, one of the metabolites of chloromethane, potentiates the inhibitory action. Another metabolite of chloromethane, formate, did not show such an effect. Chloramine also inhibits non-competitively the ACh action on nAChR of frog skeletal muscle. Attenuatory action of chloramine (10 ⁻⁵ -10 ⁻⁴ M) on muscle contraction due to the inhibition of nicotinic ACh action exceeds the augmentatory action of chloramine (more than 10 ⁻⁵ M) on the contraction due to the enzyme (AChE) inhibition. Chloramine augments the muscarinic action of ACh through AChE inhibition. Chloramine also has a positive inotropic action, and the beta-blocker, propranolol, cancels this action, and has a weak modificational action on heart muscle contraction through AChE inhibition.

結論		
結論		
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Minami, M. et al.: Human Exp. Toxicol. 11:27 (1992), as cited in Wang. Minami, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Miyake, K., and Tomoda, A.: Biochem. Pharmacol. 45(5): 1059-1064 (1993), as cited in Wang. TOXLINE (Toxicology Information Online), 1998. Wang, Z. and Minami, M.: Biogenic Amines 12(3): 213-223 (1996), as cited in TOXLINE.	Minami, M. et al.: Human Exp. Toxicol. 11:27 (1992), as cited in Wang. Minami, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Miyake, K., and Tomoda, A.: Biochem. Pharmacol. 45(5): 1059-1064 (1993), as cited in Wang. TOXLINE (Toxicology Information Online), 1998. Wang, Z. and Minami, M.: Biogenic Amines 12(3): 213-223 (1996), as cited in TOXLINE.
引用文献(元文献)	(184) (186) (300) (318)	(184) (186) (300) (318)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	毒性のメカニズム	Mechanism of toxicity
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		
結論		
結論	クロロメタンとグルタチオンがin vitroで赤血球のグルタチオン転移酵素によって結合することが南および中央のスウェーデンの208人の健康な男女において調査された。以下詳細は英文参照	Interindividual variation in the in vitro conjugation of chloromethane with glutathione by erythrocyte glutathione transferase was investigated in 208 healthy males and females from the southern and central parts of Sweden. It was found that 11.1 % of the individuals lacked this activity, whereas 46.2% had intermediate activity and 42.8% had high activity. This distribution of three phenotypes is compatible with the presence of one functional allele with a gene frequency of 0.659 and one defect allele with a gene frequency of 0.341. The proportion of non-conjugators in this Swedish material was considerably smaller than that previously found in Germany (Peter et al., 1989). The polymorphic distribution of another glutathione transferase, GST mu, was determined in the same individuals with a PCR method. No connection between the genotype for GST mu (GSTM1) and the glutathione conjugation with chloromethane in erythrocytes was found.
注釈		
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Peter, H., Deuschmann, S., Reichel, C., and Hallier, E.: Arch. Toxicol. 63:351-355 (1989), as cited in Warholm. Warholm, M., Alexandrie, A.K., Hogberg, J., Sigvardsson, K., and Rannug, A.: Pharmacogenetics (6): 307-311 (1994).	Peter, H., Deuschmann, S., Reichel, C., and Hallier, E.: Arch. Toxicol. 63:351-355 (1989), as cited in Warholm. Warholm, M., Alexandrie, A.K., Hogberg, J., Sigvardsson, K., and Rannug, A.: Pharmacogenetics (6): 307-311 (1994).
引用文献(元文献)	(212) (319)	(212) (319)
備考		

試験物質名	クロロメタン	chloromethane
CAS番号	74-87-3	74-87-3
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報		
研究デザイン	毒性のメカニズム	Mechanism of toxicity
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		
結論		
結論		

注釈	Laurate と arachidonate omega と (omega-1)-ヒドロキシラーゼ活性.チトクローム P450 2E1 (CYP2E1), および CYP4A 濃度が18人の腎臓のミクロソームのサンプルで測定された。以下詳細は英文参照	Laurate and arachidonate omega and (omega-1)-hydroxylase activities, cytochrome P450 2E1 (CYP2E1), and CYP4A content were measured in 18 human kidney microsomal samples. The rates of laurate and arachidonate were found to be very different from those measured in human liver samples, with a laurate omega/omega-1 ratio of approximately 22 in human kidney vs 0.75 in human liver. Immunoblot analysis of the 18 human kidney microsomal samples identified 1 CYP4A electrophoretic band, but CYP2E1 was not detectable in human kidney, contrary to liver. Laurate and arachidonate omega-hydroxylase activities were significantly correlated with CYP4A content (r = 0.86 and 0.75, respectively). Polyclonal antirat CYP2E1 antibody did not affect omega-hydroxylase activity, whereas the polyclonal antirat CYP4A1 antibody inhibited it by 60%. These results suggest that, in contrast to other species, human kidney microsomes do not contain significant amounts of CYP2E1, but possess CYP4A and fatty acid omega-hydroxylase activity.
信頼性	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	Amet, Y., Berthou, F., Fournier, G., Dreano, Y., Bardou, L., Cledes, J., and Menez, J.F.: Biochem. Pharmacol. 53(6): 765-771, 1997. Published erratum appears in Biochem. Pharmacol. 1997 [June 15] 53(12): 1946.	Amet, Y., Berthou, F., Fournier, G., Dreano, Y., Bardou, L., Cledes, J., and Menez, J.F.: Biochem. Pharmacol. 53(6): 765-771, 1997. Published erratum appears in Biochem. Pharmacol. 1997 [June 15] 53(12): 1946.
引用文献(元文献)	(9)	(9)
備考		

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。)	日本語の場合、以下の欄をお願いします。
1	29 CFR 1910.1000	
2	Abrams, E.F., et al.: Identification of Organic Compounds in Effluents from Industrial Sources. USEPA 560/3-75-002 (1975), as cited in HSDB.	
3	Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).	
4	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677 (1979).	
5	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979), as cited in ATSDR.	
6	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979), as cited in HSDB.	
7	Ahlstrom, R.C. Jr. and J. M. Steele: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chem Tech., 5, 3rd Ed., 677-685 (1979).	
8	Amet, Y., Berthou, F., Fournier, G., Dreano, Y., Bardou, L., Cledes, J., and Menez, J.F.: Biochem. Pharmacol. 53(6):765-771, 1997. Published erratum appears in Biochem. Pharmacol. 1997 [June 15] 53(12): 1946, as cited in Thier.	
9	Amet, Y., Berthou, F., Fournier, G., Dreano, Y., Bardou, L., Cledes, J., and Menez, J.F.: Biochem. Pharmacol. 53(6): 765-771, 1997. Published erratum appears in Biochem. Pharmacol. 1997 [June 15] 53(12): 1946.	
10	Anders, M.W. and Dekant, W.: In: Renal Disposition and Nephrotoxicity of Xenobiotics, pp. 155-183 (1993), as cited in Dekant 1995.	
11	Andrews, A.W., Zawistowski and Valentine, C.R.: Mutat. Res. 40:273-276 (1976).	
12	Ann Arbor Technical Services, Inc.: Hydrolysis of Chloromethane as a Function of pH Following TSCA Test Standard 796.3500; sponsored by Methyl Chloride Industry Association (1989).	
13	Atkinson, R.: Chem. Rev. 85:69-201 (1985), as cited in ATSDR.	
14	Atkinson, R.: Chem. Rev. 85:69-201 (1985).	
15	ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) Toxicological Profile for CHLOROMETHANE. ATSDR/TP-90-07 (1990).	
16	Bakhishev, G.N.: Farmakol. Toksikol. 8:140-2 (1973).	
17	Barassin and Combourieu: Bull. Soc. Chim. 1974:1-5 (1974).	
18	Bettigelli, M.C. and Perini, A.: Medicina del Lavoro, 46: 646-652 (1955) Through Translated Abstract.	
19	Blum, D.J.W. and Speece, R.E.: Ecotoxic. Environ. Safety 22:198-224 (1991b).	
20	Blum, D.J.W. and Speece, R.E.: Res. J. WPCF 63(3): 1989-207 (1991a).	
21	Bolt, H.M. and Gansewendt, B.: Crit. Rev. Toxicol. 23(3): 237-253 (1993).	
22	Borovska, D., Jindrichova, J., and Klima, M. Z.: Gesamte Hyg 22:241-245 (1976).	
23	Branchflower, R.V., Nunn, D.S., Highet, R.J., Smith, J.H., Hook, J.B., and Pohl, L.R.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 72:159-168 (1984), as cited in Dekant 1995.	
24	Brodzinsky, R. and Singh, H.B.: Volatile Organic Chemicals in the Atmos. An Assessment of Available Data, Menlo Park, CA pp.198 No 68-02-3452 (1982), as cited in HSDB.	
25	Brown, K.W. and Donnelly, K.C.: Haz. Waste Haz. Mater. 5:1-30 (1988), as cited in ATSDR.	
26	Browning, G.R. Personal communication from G.E. Silicones to MCIA (3/10/2000).	
27	BUA: Chloromethane. BUA Report 7. Ed. GDCh-Advisory Committee on Existing Chemicals of Environmental Relevance (BUA), VCH Publisher, Inc, New York (1986).	
28	Burek, J.D., Potts, W.J., Gushow, T.S., Keyes, D.G. and McKenna, M.J.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (Final Report February 1981).	
29	Burmester, D.E.: Environment 24:6-13 (1982), as cited in ATSDR.	
30	Bus, J.S., Wolkowski-Tyl, R., and Barrow, C.S.: Teratology. 21(2): 32A. [Abstract] (1980), as cited in Wolkowski-Tyl.	
31	Bus, J.S., Wolkowski-Tyl, R., and Barrow, C.S.: Teratology. 21(2): 32A. [Abstract] (1980).	
32	Chapin, R.E., White, R.D., Morgan K.T., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 76:328-343 (1984), as cited in Working (1986).	
33	Chapin, R.E., White, R.D., Morgan K.T., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 76:328-343 (1984).	
34	Chellman, G.J., Bus, J.S., and Working, P.K.: Proc. Nat. Acad. Sci. 83(21): 8087-8091 (1986a).	
35	Chellman, G.J., White, R.D., Norton, R.N., and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 86:93-104 (1986b).	
36	Chemical Industry Institute of Toxicology. Final report on a chronic inhalation toxicology study in rats and mice exposed to methyl chloride. Unpublished study prepared by Battelle-Columbus Laboratories, Columbus, OH. OTS Submission Document ID 40-8120717. Microfiche No. 511310. (1981).	

37	Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).	
38	Chemical Industry Institute of Toxicology. Toxicology data assessment report. Executive summary. [Summary of audit report prepared for the CIIT by Experimental Pathology Laboratories, CIIT Docket]. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1983).	
39	Chemical Industry Institute of Toxicology. [Report prepared for the CIIT by Battelle Columbus Laboratories, CIIT Docket No. 109091. CIIT, Research Triangle Park, NC. (1979)]	
40	Chopra, N.M. Jr., Domanski, J.J. Jr., and Osborne, N.B. Jr.: Beitr. Tabkforsch 5(4): 167-174 (1970).	
41	Chopra, N.M., and Sherman, L.R.: Anal. Chem. 44:1036 (1972), as cited in ATSDR.	
42	Chopra, N.M., and Sherman, L.R.: Anal. Chem. 44:1036 (1972).	
43	Chris. Hazard Chem. Data Vol. II (1984-5)	
44	Christ, RA: Die Wirkung von Organischen Substanzen (Losemitteln) in der Gasphase auf höhere Pflanzen. Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft, 56: 345-350 (1996).	
45	CLPSDB Contract Laboratory Program Statistical Database. (April 13 1987), as cited in ATSDR.	
46	Cohen, J.M., Dawson, R., and Koketsu, M.: DHHS (NIOSH) Publ No. 80,134 (1980), as cited in ATSDR.	
47	Cohen, J.M., Dawson, R., and Koketsu, M.: DHHS (NIOSH) Publ No. 80,134 (1980).	
48	Cole, R.H., Frederick, R.E., Healy, R.P., et al.: J. Water Pollut. 56:898-908 (1984), as cited in ATSDR.	
49	Coleman, W.E., Lingg, R.D., Melton, R.G., and Kopfler, R.C.: In Keith, L., ed. Analysis and identification of organic substances in water. Ann Arbor, MI: Ann Arbor Science, 305-327 (1976), as cited in ATSDR.	
50	Confidential survey of US 1997 production conducted by the Methyl Chloride Industry Association in 1999.	
51	Cowan, M. I.: Trans. Br. Mycol. Soc. 60:347-351 (1973).	
52	Cronn, D.R., Rasmussen, R.A., Robinson, E., et al.: J. Geophys. Res. 82:5935-5944 (1977), as cited in ATSDR.	
53	Crutzen, P.J., Krasnec, J.P. and McAfee: J. Geophys. Res. 83:345-363 (1978).	
54	Crutzen, P.J., Krasnec, J.P. and McAfee: J. Geophys. Res. 83:345-363 (1978).	
55	Crutzen, P.J., L.E. Heidt, J.P. Krasnec, W.H. Pollard, and N.W. Seiler: Paper presented at the CACGP Symposium on Trace Gases and Aerosols, Boulder, CO, (August 1979), as cited in ATSDR.	
56	CSCL. Biodegradation and bioaccumulation data of existing chemicals based on the CSCL (Chemical Substance Control Law) Japan, Ed. Chemicals Inspection and Testing Institute, October 1992.	
57	Daubert, T.E. and Danner, R.P. Data Compilation Tables of Properties of Pure Compounds. American Institute of Chemical Engineers, New York, NY (1985).	
58	Davidson, C.I., S-F Lin, et. al.: Env. Sci. & Tech. 20, 561-567 (1986), as cited in Shah.	
59	Davidson, C.I., S-F Lin, et. al.: Env. Sci. & Tech. 20, 561-567 (1986), as cited in HSDB.	
60	Davis, D.D., Chameides, W.L., and Kiang, C.S.: Nature 295:186 (1982).	
61	DeGroot, W.F.: Environ. Sci. Technol. 23:252 (1989), as cited in Isidorov et al.	
62	Dekant, W. and Vamvakas, S.: Adv. Pharmacol. 23:297-337 (1992), as cited in Dekant 1995.	
63	Dekant, W., Frischmann, C., and Speerschneider, P.: Xenobiotica 25(11): 1259-1265 (1995).	
64	Dilling, W.L. : In: Conway RA. Environmental risk analysis for chemicals. New York, NY: Van Nostrand Reinhold Co., 154-197 (1982), as cited in ATSDR.	
65	Dilling, W. L., Tefertiller, N.B., and Kallos, G. J.: Env. Sci. & Tech. 9:833-838 (1975).	
66	Dilling, W.L.: Env. Sci. & Tech. 11:405-409 (1977).	
67	Dodd, D.E., Bus, J.S., and Barrow, C.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 62:228-236 (1982), as cited in Kornbrust and Bus.	
68	Dodd, D.E., Bus, J.S., and Barrow, C.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 62:228-236 (1982), as cited in Working (1986).	
69	Edgerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: Chemosphere 16:155-160 (1987), as cited in ATSDR.	
70	Edgerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: APCA J 34:661-664 (1984), as cited in ATSDR.	
71	Edgerton, S.A., M.A.K. Khalil and Rasmussen, R.A.: APCA J 34:661-664 (1984), as cited in HSDB.	
72	Edwards, P. R., Campbell, I., and Milne, G.S.: Chem. Ind. 16:574-578 (1982a), as cited in ATSDR.	
73	Edwards, P.R., Campbell, I., and Milne, G.S.: Chem. Ind. 17:619-622 (1982b).	
74	Fabian, P. and Goemer, D. Fresenius Z.: Anal. Chem. 319:890-897 (1984), as cited in HSDB.	
75	Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986), as cited in ATSDR.	
76	Fabian, P. In: Hutzinger, O, Ed. The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 4, Part A. Berlin: Springer-Verlag, 23-51 (1986).	
77	Fabian, P., Borchers, R., Leifer, R., Subbaraya, B.H., Lal, S., and Boy, M. Atmosphere. Environ. 30 (10/11):1787-1796 (1996).	

78	Fabian, P., Borchers, R., Leifer, R., Subbaraya, B.H., Lal, S., and Boy, M. Atmosphere. Environ. 30 (10/11):1787-1796 (1996).	
79	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985), as cited in Chellman.	
80	Fostel, J., Allen, P.F., Bermudez, E., Kligerman, A.D., Wilmer, J.L., and Skopek, T.R.: Mutat. Res. 155:75-81 (1985).	
81	Goldsworthy, T.L., Morgan, K.T., Popp, J.A. and Butterworth, B.E.: Chem. Ind. Inst. Toxicol. Act. 10:1-12 (1990), as cited in Dekant 1995.	
82	Gorman, R.W., and Froneburg, B.: Health Hazard Evaluation Report No. HHE-80-106-963. Union Carbide Sistersville, West Virginia. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Institute for Occupational Safety and Health (1981), as cited in ATSDR.	
83	Gossett, J.M.: Environ. Sci. Technol. 21:202-208 (1987).	
84	Granstrom, M.L., Ahlert, R.C., and Wiesenfeld, J.: Water Sci. Tech. 16:375-380 (1984), as cited ATSDR.	
85	Grant: Tox of the Eye, pg. 613 (1986), as cited in HSDB.	
86	Great Lakes Water Quality Board; Report to the Great Lakes Water Quality Board, Windsor Ontario, Canada 1:195 (1982), as cited in HSDB.	
87	Great Lakes Water Quality Board; Vol. I - Summary Report to the Great Lakes Water Quality Board, Windsor, Ontario, Canada, 1-8, 11, 59, 90-91 (1983), as cited in ATSDR.	
88	Greenberg, M., Anderson, R, Keene, J. et al. Environ. Sci. Technol. 16:14-19 (1982), as cited in ATSDR.	
89	Gregory, G. et al.: J Geophys Res 91: 8603-12 (1986), as cited in HSDB.	
90	Grimsrud, E.P. and Rasmussen, R.A.: Atmospheric Environment 9:1014-1017 (1975), as cited in ATSDR.	
91	Grossman, A.S., Grant, K.E., Blass, W.E., and Wuebbles, D.J. J. Geophys. Res. [Atmospheres] 102(D12), 13651-13656 (1997).	
92	Gschwend, P.M., J.D. MacFarlane, and Newman, K.A.: Science 227:1033-1035 (1985), as cited in Shah.	
93	Gudmundsson, G.: Arch Environmental Health 32:236 (1977).	
94	Guengerich, F.P., Kim, D.H. and Iwasaki, M.: Chem. Res. Toxicol. 4:168-179 (1991), as cited in Dekant 1995.	
95	Guicherit, R. and Schulting, F.L.: Sci. Total Environ. 43: 193-219 (1985) as cited in HSDB.	
96	Gummert, M.: Zeitschrift Fuer Die Gesamte Innere Medizin und Ihre Grenzgebiete, 16:677-680 (1961). (Through Translated Abstract)	
97	Gusten, H., Klasinc, L., and Maric, D. J.: Atmos. Chem. 2:83-94 (1984), as cited in ATSDR.	
98	Gusten, H., Klasinc, L., and Maric, D. J.: Atmos. Chem. 2:83-94 (1984).	
99	Hamlin et al., 1971; available from EPA/OPTS Public Files, Fiche # OTS0516114, Docket #86-870001211.	
100	Hamm, T.E.J., Raynor, T.H., Raynor, T.H., Phelps, M.C., Auman, C.D., Adams, W.T., Proctor, J.E., and Wolkowsky-Tyl: R. Fund. Appl. Tox. 5:568-577 (1985).	
101	Hampson. Chemical kinetic and photochemical data sheets foratmospheric reactions. FAA-EE-80-17. Washington, DC: US Dept of Transportation (1980).	
102	Hampson. Chemical kinetic and photochemical data sheets for atmospheric reactions. FAA-EE-80-17. Washington, DC: US Dept of Transportation (1980).	
103	Hansch, C., Vinoria, A., Silipo, C. and Jow, P.Y.C.: J. Med. Chem. 18:546-548 (1975).	
104	Hansch, C., Vinoria, A., Silipo, C. and Jow, P.Y.C.: J. Med. Chem. 18:546-548 (1975).	
105	Harper, D.B., and Hamilton, J.T.G.: J. Gen. Microbiol. 134:2831-2839 (1988), as cited in ATSDR.	
106	Harper, D.B., Kennedy, J.T., and Hamilton, J.T.G.: Phytochem. 27:3147-3153 (1988), as cited in ATSDR.	
107	Harper, D.B.: Nature 315:55-57 (1985), as cited in ATSDR.	
108	Harper, D.B.: Nature 315:55-57 (1985).	
109	Hartman, T.L., Wacker, W. and Roll, R.M.: New Eng. J. Med 253:552-554 (1955).	
110	Hartmans, S., Schmuckle, A., Cook, A.M. and Leisinger, T.: J. of Gen. Microbiol. 132:1139-1142 (1986).	
111	Haskell Laboratories, E.I. Dupont de Nemours and Company; Health and Safety Study Report. (1978), EPA Document No. 877800204, Fiche No. OTS0200336, as cited in HSDB.	
112	Hatch, G. Anderson T., Elmore, E. and Nesnow, S.: Abstract Cd-26 of the Fourteenth Annual Meeting of the Environmental Mutagen Society March 3-6, 1983. Environmental Mutagenesis 5:422 (1983).	
113	Hazardous Substances Data Bank (HSDB). National Library of Medicine (1998).	
114	Heck, H.D. and Casanova-Schmitz, M.: In: Formaldehyde: Toxicology, Epidemiology and Mechanisms, pp. 155-189 (1983), as cited in Dekant 1995.	
115	Heffel, J.R. Personal communication from Dow Corning Corporation to MCI (3/12/2000).	
116	Heppollette, R. and Robertson, R.E.: Ca. J. Chem. 44:677-684 (1966).	
117	Herron and Huie: J. Phys. Chem. Ref. Data 2:467-518 (1973).	
118	Holmes, T. M., Buffler, P.A., Holguin, A. H. and Hsi, B.P.: Amer. J. Of Industrial Medicine 9:355-362 (1986).	
119	Hong, J., Pan, J., Dong, Z., Ning, S.M., and Yang, C.S.: Cancer Res. 47:5948-5953 (1987), as cited in Dekant 1995.	

120	Horvath, A.L.: Halogenated hydrocarbons. Solubility – miscibility with water. New York: Marcel Dekker, Inc., 483 (1982).	
121	Howard, C.J. and Evenson, K.M.: J. Chem. Phys. 64:197–202 (1976), as cited in Atkinson 1985.	
122	Howard, C.J. and Evenson, K.M.: J. Chem. Phys. 64:197–202 (1976), as cited in ATSDR.	
123	Hoyt, S.D., and Rasmussen, R.A.: Book 209, Advances in Chemistry Series, American Chemical Society, Chapters 3; 1–32 (1985), as cited in Shah.	
124	HSDB. Hazardous Substances Data Bank. National Library of Medicine (1998).	
125	Hu, J.J., Lee, M.J., Vapiwala, M., Reuhl, K., Thomas, P.E., and Yang, C.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 122:16–26 (1993), as cited in Dekant 1995.	
126	Hu, J.J., Rhoten, W.B., and Yang, C.S.: Biochem. Pharmacol. 40:2597–2602 (1990), as cited in Dekant 1995.	
127	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Some Halogenated Hydrocarbons and Pesticide Exposures. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, ISBN 92 832 1241X, ISSN 0250–69555 (1986).	
128	ICB internal databases	
129	Isidorov, V.A., Zenkevich, I.G., and Iofe, B.V.: Atmos. Environ. 19:1–8 (1985), as cited in ATSDR.	
130	Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64–70 (1988), as cited in Dekant 1995.	
131	Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64–70 (1988), as cited in Ristau.	
132	Jager, R., Peter, H., Sterzel, W., and Bolt, H.M.: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 114(1): 64–70 (1988).	
133	Jeong, K.M. and Kaufman, F.: J. Phys. Chem. 86:1808–1815 (1982), as cited in Atkinson 1985.	
134	Jeong, K.M. and Kaufman, F.: J. Phys. Chem. 86:1808–1815 (1982), as cited in ATSDR.	
135	Jiang, X.Z., White, R., and Morgan, K.T.: Neurotoxicology 6:93–104 (1985).	
136	Jiang, X.Z., White, R., Lyght, O., Gross, E.A., and Morgan, K.T.: Toxicologist 4:180 (1984), as cited in Chellman.	
137	John–Green, J., Weisch, F., and Bus, J.S.: Teratology 32:483–487 (1985), as cited in Wolkowski–Tyl 1983b.	
138	John–Green, J., Weisch, F., and Bus, J.S.: Teratology 32:483–487 (1985).	
139	Johnson, K. A.: Personal Communication to Methyl Chloride Industry Association (1988).	
140	Johnson, M.D.: Biochem. J. 98:45–50 (1966), as cited in Kornbrust and Bus.	
141	Jury, W.A., Winer, A.M., Spencer, W.F., et al.: Rev. Environ. Contam. Toxicol. 99:119–164 (1987), as cited in ATSDR.	
142	Kadaba, P.K., Bhagat, P.K., and Goldberger, G.N.: Bull. Environ. Cont. Toxicol. 19:104–112 (1978), as cited in ATSDR.	
143	Kavaler, A.R.: Chemical Marketing Reporter 235(12): 58 (1987), as cited in HSDB.	
144	Keuning, S., Janssen, D.B., and Witholt, B.: J. of Bact. 163:635–639 (1985).	
145	Key, J.A., Stuewe, C.W., Standifer, R.L., et al.: Organic Chemical Manufacturing. Vol. 8: Selected Processes. EPA–450/3–880–028a. Research Triangle Park, NC: Office of Air, Noise, and Radiation, U.S. Environmental Protection Agency (1980), as cited in ATSDR.	
146	Khalil, M.A.K. and Rasmussen, R.A.: Chemosphere 10:1019–1023 (1981), as cited in HSDB.	
147	Khalil, M.A.K. and Rasmussen, R.A.: Geophys. Res. Letters 11:437–440 (1984), as cited in Shah.	
148	Khalil, M.A.K., Edgerton, S.A. and Rasmussen, R.A.: Env. Sci & Tech 17:555–559 (1983), as cited in Shah.	
149	Khalil, M.A.K., Edgerton, S.A. and Rasmussen, R.A.: Env. Sci & Tech 17:555–559 (1983), as cited in ATSDR.	
150	Khalil, M.A.K., Rasmussen, R.A. and Edgerton, S.A.: J. Air Pollut. Cont. Assoc. 35:838–840 (1985), as cited in ATSDR.	
151	Khalil, M.A.K.: Ph.D. Dissertation, Oregon Graduate Center, Beaverton OR (1979), as cited in Barassin.	
152	Kleindienst, T.E., Shepson, P.B., Edney, E.O., et al.: Environ. Sci. Technol. 20:493–501 (1986), as cited in ATSDR.	
153	Kloepffer, W. and Daniel, B.: full reference not available (1990).	
154	Kolkman, F.W. and Volk, B.: Experimentelle Pathologie 10:298–308 (1975). (Through Translated Abstract).	
155	Koop, D.R. and Tierney, D.J.: Bioassays 12:429–435 (1990), as cited in Dekant 1995.	
156	Koop, D.R., Laethem, C.L., and Schnier, G.G.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 98:278–288 (1989), as cited in Dekant 1995.	
157	Kornbrust, D.J. and Bus, J.S.: Tox. and Appl. Pharm. 67:246–256 (1983), as cited in Working (1986).	
158	Kornbrust, D.J. and Bus, J.S.: Tox. and Appl. Pharm. 67:246–256 (1983).	
159	Kornbrust, D.J. and Bus, J.S.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 135–143 (1982b).	
160	Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122–134 (1982a), as cited in Chellman.	
161	Kornbrust, D.J., Bus, J.S., Doerier, G., and Swenberg, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 65(1): 122–134 (1982a).	

162	Kosson, D.S., Dienemann, E.A., and Ahlert, R.C.: Proc. Ing. Conf. 39:329-341 (1985), as cited in ATSDR.	
163	Landry, T.D., Gushow, T.S., Langvardt, P.W., Wall, J.M. and McKenna, M.J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 68:473-486 (1983).	
164	Landry, T.D., Gushow, T.S., Langvardt, P.W., Wall, J.M. and McKenna, M.J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 68:473-486 (1983), as cited in Kornbrust and Bus.	
165	Landry, T.D., Gushow, T.S., Langvardt, P.W., Wall, J.M. and McKenna, M.J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 68:473-486 (1983).	
166	Landry, T.D., Quast, J.F., Gushow, T.S. and Mattsson, J.L.:	
167	Landry, T.D., Quast, J.F., Gushow, T.S. and Mattsson, J.L.: Funda. and Appl. Toxicol. 5:87-98 (1985).	
168	Lanham, J.M.: Letter to CMA Journal 126:593 (March 1982).	
169	Laurent, G., Maldague, P., Carlier, M.B. and Tulkens, P.M.: Antimicrob. Agents Chemother. 24:586-593 (1983), as cited in Chellman.	
170	Leurini, D. et al.: Industrial Hygiene Digest, 376/83 (1983).	
171	Leurini, D. et al.: Med. Lavoro 73:571-574 (1982).	
172	Lovelock, J.E. : as referenced in Chlorofluorocarbons and Their Effect on Stratospheric Ozone, Pollution Paper #15, Dept. of the Environment, London, England (1978).	
173	Lovelock, J.E.: Nature 256:193-194 (1975), as cited in ATSDR.	
174	Lovelock, J.E.: Nature 256:193-194 (1975), as cited in Shah.	
175	Lovelock, J.E.: Nature 256:193-194 (1975), as cited in Singh et al., (1983).	
176	Lyman et al.: Handbook of Chemical Property Estimation Methods. Environmental Behavior of Organic Compounds. New York, NY: McGraw Hill Book Co. pp 960 (1982).	
177	Mabey, W. and Mill, T.: Phys. Chem. Ref. Data 7:383-415 (1978).	
178	Mabey, W. and Mill, T.: Phys. Chem. Ref. Data 7:383-415 (1978).	
179	MacDonald, J.D.C.: J. Occup. Med. 6:81 (1964).	
180	Markel, H.L. and Froneberg, B.: Health Hazard Evaluation Report No. HETA 80-010-1199. Cities Service Company, Butyl Rubber Plant, Lake Charles Louisiana. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Institute for Occupational Safety and Health (1983), as cited in ATSDR.	
181	McKenna, M.J., Burek, J.D., Henck, J.W., Whacker, D.L. and Childs, R.C.: Toxicology Research Laboratory, The Dow Chemical Company, Midland, MI 48640 (1981a), as cited in ATSDR.	
182	McKenna, M.J., Burek, J.D., Henck, J.W., Whacker, D.L. and Childs, R.C.: Toxicology Research Laboratory, The Dow Chemical Company, Midland, MI 48640 (1981a).	
183	McKenna, M.J., Gushow, T. S., Bell, T.J., Blogg, C.D. and Burek, J.D.: Toxicology Research Laboratory, Health & Environ. Sciences, The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. (February, 1981b).	
184	Minami, M. et al.: Human Exp. Toxicol. 11:27 (1992), as cited in Wang.	
185	Minami, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Miyake, K., and Tomoda, A. : Biochem. Pharmacol. 45(5): 1059-1064 (1993) as cited in TOXLINE.	
186	Minami, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Miyake, K., and Tomoda, A. : Biochem. Pharmacol. 45(5): 1059-1064 (1993), as cited in Wang.	
187	Moelwyn-Hughes, E.A. The hydrolysis of the methyl halides. Proc. Roy. Soc. Lond. A 164:295-306 (1938), as cited in Zafiriou.	
188	Morgan, A., Black, A. and Belcher, D.R.: Ann Occup. Hyg. 13:219-233 (1970).	
189	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr.,	
190	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982), as cited in Landry.	
191	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982).	
192	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982), as cited in Chellman.	
193	Morgan, K.T., Swenberg, J.A., Hamm, T.E., Jr., Wolkowski-Tyl, R., and Phelps, M.: Fundam. Appl. Toxicol. 2:293-299 (1982).	
194	NASA. Chemical kinetic and photochemical data for use in stratospheric modeling evaluation number 4: NASA panel for data evaluation. NASA-CR-163973. JPL-BUP-81-3. Pasadena, CA: National Aeronautics and Space Administration. Jet Propulsion Lab, 131 (1981).	
195	NFPA. Fire Protect Guide Hazard Matls 9th Ed. 1986 491M-131, as cited in HSDB.	
196	NIOSH. Final Report prepared by Clement Associates, Contract No. 200-83-2602 (January 1984), as cited in ATSDR.	
197	Nolan, R. J., Rick, D.L., Landry, T.D., McCarty, L.P., Agin, G.L. and Saunders, J.H.: Fundam. Appl. Toxicol. 5:361-369 (1985).	
198	Nolan, R. J., Rick, D.L., Landry, T.D., McCarty, L.P., Agin, G.L. and Saunders, J.H.: Fundam. Appl. Toxicol. 5:361-369 (1985), as cited in Putz-Anderson 1981a.	
199	Nozdrachev: full reference not available (1974).	
200	NPLTDB - National Priority List Technical Database. BASE IV format, 2/89 version (1989), as cited in ATSDR.	

201	Otson, R. et. al.: J. Assoc. Offic Analyst Chem. 65:1370-1374 (1982), as cited in HSDB.	
202	Otson, R.: Intern. J. Environ. Anal. Chem. 31: 41-53 (1987), as cited in ATSDR.	
203	Page, G.W.: Environ. Sci. Technol. 15:1475-1481 (1981), as cited in ATSDR.	
204	Palmer, T.Y.: Nature 263:44-46 (1976), as cited in ATSDR.	
205	Paraskevopoulos, G., Singleton, D.L., and Irwin, R.S.: J. Phys. Chem. 85:561-564 (1981), as cited in Atkinson 1985.	
206	Patel, R.N., Hou, C.T., Caskin, A. I., and Felix, A.: App. & Env. Microbiol. 44:1130-1137 (1982).	
207	PCGEMS (eq 4-10) as cited in ATSDR.	
208	PCGEMS (equ 5-5) as cited in ATSDR.	
209	Pearson, C.R. and McConnel, G.: Prac. Roy. Soc. London, B189: 305-332 (1975).	
210	Perry, R.A., Atkinson, R. and Pitts, J.N., Jr.: J. Chem. Phys. 64:1618-1620 (1976), as cited in Atkinson 1985.	
211	Perry, R.A., Atkinson, R. and Pitts, J.N., Jr.: J. Chem. Phys. 64:1618-1620 (1976), as cited in ATSDR.	
212	Peter, H., Deuschmann, S., Reichel, C., and Hallier, E.: Arch. Toxicol. 63:351-355 (1989), as cited in Warholm.	
213	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985), as cited in Chellman.	
214	Peter, H., Laib, R.J., Ottenwilder, H., Topp, H., Rupprich, N. and Bolt, H.M.: Arch. of Toxicol. 57:84-87 (1985).	
215	Pierotti, D., Rasmussen, R.A., and Dalluge, R. J.: Geomag. Geoelectr. 32:181-205, (1980), as cited in Shah.	
216	Polonskaya: full reference not available (1974).	
217	Prehled Prumyslove Toxikol Org Latky, pg. 86 (1986), as cited in RTECS.	
218	Putz-Anderson V., Setzer, J.V. and Croxton, J.S.: Psychol. Rep. 48(3): 715-25 (1981b), as cited in HSDB.	
219	Putz-Anderson, V., Selzer, J.V., Croxton, J.S. and Phipps, F.C.: Scand. J. Work Environ. Health 7:8-13 (1981a).	
220	Rafnsson, V. and Gudmundsson, G.: Arch. Environ. Health 52(5): 355-359 (1997).	
221	Rasmussen, R.A. and Khalil, M.A.K.: Chemosphere 12:371-305 (1983), as cited in ATSDR.	
222	Rasmussen, R.A., Khalil, M.A. and Chang, S.S.: Env. Sci & Tech 16:124-126 (1982b), as cited in Shah.	
223	Rasmussen, R.A., Khalil, M.A.K., Crawford, A.J., and Fraser, P.J.: Geophys. Res. Letters 9:704-707 (1982a), as cited in ATSDR.	
224	Rasmussen, R.A., Khalil, M.A.K., Crawford, A.J., and Fraser, P.J.: Geophys. Res. Letters 9:704-707 (1982a).	
225	Rasmussen, R.A., L.E. Rasmussen, M.A.K. Khalil and Dalluge, R.W.: J. Geophysical Res. 85:7350-7356 (1980), as cited in ATSDR.	
226	Rasmussen, R.A., L.E. Rasmussen, M.A.K. Khalil and Dalluge, R.W.: J. Geophysical Res. 85:7350-7356 (1980), as cited in Shah.	
227	Redford-Ellis, M. and Gowenlock, A. H.: Acta Pharmacol. et Toxicol. 30:36-58 (1971), as cited in Kornbrust and Bus.	
228	Redford-Ellis, M. and Gowenlock, A.H.: Acta Pharmacol. et Toxicol. 30:36-58 (1971).	
229	Repko, J.D., Jones, P.D. Garcia, L.S. Schneider, E.J., Rosemen, E. and Corum, C.R.: NIOSH Technical Information, Dept. of HEW (NIOSH) Pub No. 77-125, (1976).	
230	Riddick, J.A., Bunger, W.B., and Sakano, T.K. Organic Solvents: Physical Properties and Methods of Purification. Techniques of Chemistry. 4th ed. New York, NY Wiley-Interscience (1986).	
231	Ristau, C., Bolt, H.M. and Vangala, R.R.: Arch. Toxicol. 64(3): 254-256 (1990).	
232	Ristau, C., Bolt, H.M., and Vangala, R.R.: Arch. Toxicol. Suppl. 13:243-245 (1989).	
233	Robbins, D.E.: Geophys. Res. Let. 3:213-216 (1976), as cited in ATSDR.	
234	Robinson, E., Rasmussen, R.A., Krasnec, J., et al.: Atmos. Environ. 11:215-223 (1977), as cited in ATSDR.	
235	RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - On line) (1998).	
236	Ruhe, R.L.: Health Hazard Evaluation-Toxicity Determination Report No. 75-180-311. The Foxboro Company, Highland Plant, Bridgewater, Massachusetts. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Institute for Occupational Safety and Health (1976), as cited in ATSDR.	
237	Rushbrook, C. J.: (Task Directive 13) Final Report (draft) prepared for Health Research Division, Office of Toxic-Substances, EPA, Contract No. 68-01-5079. SRI International, Menlo Park, CA (October 1982).	
238	Sabel, G.V. and Clark, T.P.: Waste Manag. Res. 2:119-130 (1984), as cited in ATSDR.	
239	SAX (SAX's Dangerous Properties of Industrial Materials) 6th Ed., p. 730 (1984), as cited in HSDB.	
240	Scharnweber, H.C., Spears, G.N. and Cowles, S.R. Jr.: Occupational Medicine 16:112-113 (1974), as cited in ATSDR.	
241	Scharnweber, H.C., Spears, G.N. and Cowles, S.R. Jr.: Occupational Medicine 16:112-113 (1974).	
242	Shackelford WM et al.: Analyt. Chim. Acta 146: 15-27 (1983), as cited in HSDB.	
243	Shah, J.J. and Singh, H.B.: Environ. Sci. Tech. 22:1381-1388 (1988), as cited in ATSDR.	
244	Shold, D.M., and Rebbert, R.E.: J. of Photochem. 9:499-517 (1978).	

245	Short, B.G. and Swenberg, J.A.: Prog. Clin. Biol. Res. 369:357-367 (1991), as cited in Dekant 1995.	
246	Short, B.G., Burnett, V.L., Cox, M.G., Bus, I.S. and Swenberg, J.A.: Labor. Invest. 57:564-577 (1987), as cited in Dekant 1995.	
247	Shuckrow, A.J., Pajah, A.P., and Touhill, C.J.: Hazardous waste leachate management manual, Appendix A, Noyes Data Corporation, Park Ridge, NJ, 126-149 (1982), as cited in ATSDR.	
248	Simmon, V.F., Kauhanen, K., and Tardiff, R.G.: Dev. Toxicol. Environ. Sci. 2:249-258 (1977).	
249	Simmon, V.F., Kauhanen, K., Mortelmans, K. and Ferditt, R.: Mutation Research 53:129 (1978).	
250	Singh HB et al.: Atmos. Distributions, Sources, and Sinks of Selected Halocarbon, Hydrocarbons, SF6 + N2O, pp.134 (1979) USEPA-600/3-79-107.	
251	Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979), as cited in ATSDR.	
252	Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979), as cited in HSDB.	
253	Singh, H.B. Salas, L.J., Shigeishi, H., et al.: Science 203:899-903 (1979).	
254	Singh, H.B., Salas, J.L., and Stiles, R.E.: EPA 600/3-81-055. ATSDR PB82-249202 (1981b), as cited in ATSDR.	
255	Singh, H.B., Salas, L., Shigeishi, H. and Crawford, A.: Atmos. Environ. 11:819-828 (1977a), as cited in ATSDR.	
256	Singh, H.B., Salas, L.J. and Stiles, R.E.: Env. Sci & Tech 16:872-880 (1982), as cited in ATSDR.	
257	Singh, H.B., Salas, L.J. and Stiles, R.E.: Env. Sci & Tech 16:872-880 (1982), as cited in ATSDR.	
258	Singh, H.B., Salas, L.J. and Stiles, R.E.: Env. Sci & Tech 16:872-880 (1982), as cited in Barassin.	
259	Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in ATSDR.	
260	Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in HSDB.	
261	Singh, H.B., Salas, L.J., and Cavanaugh, L. A.: J. Air Poll. Cont. Assoc. 27:332-336 (1977), as cited in Singh et al (1983).	
262	Singh, H.B., Salas, L.J., and Stiles, R.E.: J. Geophys Res. 88:3684-3690 (1983), as cited in ATSDR.	
263	Singh, H.B., Salas, L.J., and Stiles, R.E.: J. Geophys Res. 88:3684-3690 (1983), as cited in HSDB.	
264	Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981).	
265	Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981), as cited in ATSDR.	
266	Singh, H.B., Salas, L.J., Smith, A.J. and Shigeishi, H.: Atmos. Environ 15:601-612 (1981).	
267	Smith, J.H. and Hook, J.B.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 73:511-524 (1984), as cited in Dekant 1995.	
268	Smith, J.H., Maita, K., Sleight, S.D. and Hook, J.B.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 70:467-479 (1983), as cited in Dekant 1995.	
269	Smith, J.H., Maita, K., Sleight, S.D., and Hook, J.B.: Toxicol. 30:305-316 (1984), as cited in Dekant 1995.	
270	Snider, E.H. and Manning, F.S.: Environ. Int. 7:237-258 (1982), as cited in ATSDR.	
271	Solomon, S., Mills, M., Heidt, L.E., Pollock, W.H., and Tuck, A.F. J. Geophys. Res. 97(D1):825-842 (1992).	
272	Soucek, B.: Pracovni Lekarstvi, 14:117-119 (1962) (Through Translation of Abstract).	
273	Speerschneider, P. and Dekant, W.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 130:48-56 (1995), as cited in Dekant 1995.	
274	Spence, J.W., Hanst, P.L., and Gay, B.W. Jr.: J. of the APCA 26:994-996 (1976).	
275	Sperling, F., Macri, F. J. and von Oettingen, W.F.: AMA Arch. Ind. Hyg. Occup. Med. 1, 215 (1950).	
276	Spevak, L., Nadi, V. and Felie, D. : Brit. J. Indust. Med. 33:272-278 (1976).	
277	Springborn Laboratories, Inc: Acute Toxicity to Water Fleas (Daphnia magna), Under Static Renewal Conditions in a Closed System, Following OECD Guideline No. 202, Study Number 13776.6101. (2002).	
278	SRI International: Dominant Lethal Study of Chloromethane in Rats, Final Report, (1984), EPA Document No. 40-8420732, Fiche No. OTS0511320 as cited in HSDB.	
279	Stahl: full reference not available (1973), as cited in IARC Monographs.	
280	Staples, C.A., Werner, A., and Hooghem, T.: Environ. Toxicol. Chem. 4:131-142 (1985), as cited in HSDB.	
281	Staples, C.A., Werner, A., and Hooghem, T.: Environ. Toxicol. Chem. 4:131-142 (1985), as cited in HSDB.	
282	Staples, C.A., Werner, A., and Hooghem, T.: Environ. Toxicol. Chem. 4:131-142 (1985), as cited in HSDB.	
283	Sterzel, W., Bedford, P., and Eisenbrand, G.: Anal. Biochem. 147:462-467 (1984), as cited in Ristau.	
284	Stewart, R.D., Hake, C.L., et. al.: NIOSH-MCDCO-ENVM-MCM 77-1 (1977).	
285	Stewart, R.D., Hake, C.L., et. al.: NIOSH-MCDCO-ENVM-MCM 77-1 (1977), as cited in Putz-Anderson 1981a.	
286	Stewart, R.D., Hake, C.L., et. al.: NIOSH-MCDCO-ENVM-MCM 77-1 (1977).	
287	Stirling, D.I., and Dalton, H.: FEMS Microbiol. Letters 5:315-318 (1979).	

288	Tang, N.H., Blum, D.J.W., Nirmalakhandan, N., and Speece, R.E.: QSAR parameters for toxicity of organicchemicals to Nitrobacter. Journal of Environmental Engineering, 118 (1): 17-37 (1992).	
289	Tassios, S. and Packham, D.R.: J. Air Pollut. Contr. Assoc. 35:41-42 (1985), as cited in ATSDR.	
290	Taylor, P.H. and Dellinger, B.: Environ. Sci. Technol. 22:437-447 (1988).	
291	The Aldrich Catalog, Item #29, 550-7, page 385 (1998-1999).	
292	The Merck Index (11): 952, Item #5964 (1989).	
293	Thier, R., Delbanco, E.H., Wiebel, F.A., Hallier, E., and Bolt, H.M.: Arch Toxicol. 72(12): 811-815 (1998a).	
294	Thier, R., Wiebel, F.A., Hinkel, A., Burger, A., Bruning, T., Morgenroth, K., Senge, T., Wilhelm, M., and Schulz, T.G.: Arch Toxicol. 72(10): 622-629 (1998b).	
295	Thomas, E.: Deutsche Zeitschrift Fuer Nervenheil Kunde, 180:530-561 (1960).	
296	Thorderson, O., Gudmundsson, G., Blarnason, O., and Johannesson, T.: Nord. Med. 73:150 (1965).	
297	Threshold Limit Values (TLVs) for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices (BEIs). American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). 1995-1996.	
298	Torkelson, T.R., and Rowe, V.K.: Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Third Revised Edition, Vol 2B, Toxicology, Chapter 48, pp. 3436-3442. Edited by G.D. Clayton & F.E. Clayton (1981).	
299	Toxic Param. Ind. Tox. Chem. Under Single Exposure, pg. 82 (1982), as cited in RTECS.	
300	TOXLINE (Toxicology Information Online), 1998.	
301	Turner, E. M., Wright, M., Ward, T., Osborne, D.J. and Seff, R.: J. Gen. Microbiol. 91:167-176 (1975).	
302	Tyl, R.W.: Teratology 32:489-492 (1985), as cited in John-Green.	
303	U.S. DOT 1996 North American Emergency Response Guidebook G-115 (1996), as cited in HSDB.	
304	Ulsamer, A.G., Beall, J.R., Kang, H.K., and Frazier, J.A.: In: Hazard Assessment of Chemicals: Current Developments, 3:337-399 (1984), as cited in Ristau.	
305	University of Wisconsin. EPA/OTS Document 400-83 20709 (ATSDR/OTS 0511305) (1982a).	
306	University of Wisconsin. EPA/OTS Document 400-8320708 (ATSDR/OTS 0511304) (1982b), as cited in HSDB.	
307	USEPA Chemical Hazard Information Profile: Chloromethane p. V-6 (1978) EPA 68-03-3025, as cited in HSDB, Hazardous Substances Data Bank, National Library of Medicine (1998).	
308	USEPA Engineering Handbook for Hazardous Waste Incineration p.3-11 (1981) EPA 68-03-3025, as cited in HSDB.	
309	USEPA Toxic Release Inventory (TRI) (1998).	
310	USEPA. 2000. EPI Suite was developed by EPA's Office of Pollution, Prevention and Toxics and Syracuse Research Corporation. The EPI Suite and individual models included within the software are owned by the U.S. Environmental Protection Agency and are protected by copyright throughout the world.	
311	Van Doorn, R., Borm, P.J.A., Leijdekkers, C.M., Henderson, P.T., Reuvers, J., and Van Bergen, T.J.: Int. Arch. Occup. Environ. Health 46(2): 99-109 (1980), as cited in Kornbrust and Bus.	
312	Van Doorn, R., Borm, P.J.A., Leijdekkers, C.M., Henderson, P.T., Reuvers, J., and Van Bergen, T.J.: Int. Arch. Occup. Environ. Health 46(2): 99-109 (1980).	
313	Venkataramani, E.S., Ahlert, R.C., and Corbo, P.: CRC Crit. Rev. Environ. Cont. 14:333-376 (1984), as cited in ATSDR.	
314	Verschueren: Handbook Environ. Data Org. Chem., pg. 839 (1983), as cited in HSDB.	
315	von Oettingen, W.F., Powell, C.C., Sharpless, N.E., Alford, W.C. and Pecora, L. JK.: Nat. Inst. Health Bull. 191 (1949).	
316	von Oettingen, W.F., Powell, C.C., Sharpless, N.W., Alford, W.C. and Pecora, L.J. Arch. Int. Pharmacodyn. 81:17-34 (1950), as cited in IARC.	
317	von Oettingen, W.F.: Public Health Services Publication No. 414, Department of Health, Education and Welfare (1955).	
318	Wang, Z. and Minami, M.: Biogenic Amines 12(3): 213-223 (1996), as cited in TOXLINE.	
319	Warholm, M., Alexandrie, A.K., Hogberg, J., Sigvardsson, K., and Rannug, A.: Pharmacogenetics (6): 307-311 (1994).	
320	Weast Handbook of Chem. & Phys. 67th Ed, F-40 (1986-87).	