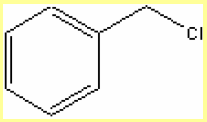
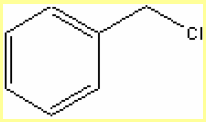
項目名	和訳結果(EU-RAR)	原文(EU-RAR)

1.01 物質情報
SUBSTANCE INFOMATION

CAS番号	100 - 44 - 7	100 - 44 - 7
物質名(日本語名)	塩化ベンジル	
物質名(英名)	Benzyl chloride	Benzyl chloride
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	Benzyl chloride	Benzyl chloride
分子式	C_7H_7Cl	C_7H_7Cl
構造式		
備考	分子量 126.59	Molecular Weight 126.59

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

機関名	OECD/HPVプログラム(SIAM8)により収集された情報 (http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)	OECD/HPV Program , SIDS Dossier , assessed at SIAM8 (October 28-30, 1998) (http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)
代表者名		
所在地及び連絡先		
担当者氏名		
担当者連絡先(住所)		
担当者連絡先(電話番号)		
担当者連絡先(メールアドレス)		
報告書作成日		
備考	スポンサー国：日本	Sponsor Country: Japan

1.03 カテゴリー評価
DETAILS ON CHEMICAL CATEGORY

1.1 一般的な物質情報
GENERAL SUBSTANCE INFOMATION

物質のタイプ	有機化合物	organic
物質の色・におい・形状等の情報		
物理的状態(20℃、1013hPa)	液体	liquid
純度(重量／重量%)	99.8%	99.8%
出典		
備考		

1.2 不純物
IMPURITIES

CAS番号		
物質名称(IUPAC)	塩化ベンザル	Benzal chloride
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号		
物質名称(IUPAC)	ベンズアルデヒド	Benzaldehyde
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号		
物質名称(IUPAC)	クロロトルエン	Chlorotoluene
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号		
物質名称(IUPAC)	2,4-ジクロロトルエン	2,4-dichlorotoluene
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考		

CAS番号		
物質名称(IUPAC)	トルエン	Toluene
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考		

1.3 添加物
ADDITIVES

CAS番号		
物質名称(IUPAC)	アミン系安定剤	aminoic stabilizer
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典		
備考		

1.4 別名
SYNONYMS

物質名-1	オメガ-クロロトルエン	omega-Chlorotoluene
物質名-2	クロロフェニルメタン	Chlorophenylmethane
物質名-3	(クロロメチル)ベンゼン	(chloromethyl)benzene
物質名-4	アルファ-クロロトルエン	alpha-Chlorotoluene
物質名-5	トリルクロライド	tolyl chloride
出典		
備考		

1.5 製造・輸入量
QUANTITY

製造・輸入量	7,759 トン/年(1993年)	7,759 tonnes/year in 1993
報告年		
出典	MITI	MITI
備考		

1.6 用途情報
USE PATTERN

主な用途情報	中間体	Intermediate
工業的用途	閉鎖系における中間体	Intermediate in closed system
	有機合成(ベンジルアルコール、染料、香料)の中間体	use: Intermediate for organic synthesis (benzyl alcohol, dyes, perfumes)
用途分類		
出典	MITI	MITI
備考		

1.7 環境および人への暴露情報
SOURCES OF EXPOSURE

暴露に関する情報	日本では、塩化ベンジルは1社が製造している。 発生源:放出媒体:河川 放出量:122 kg/年(1997年)	In Japan, benzyl chloride is produced by 1 company. Source: Media of release: River Quantities per media: 122 kg/year in 1997
出典	MITI, Japan	MITI, Japan
備考		

1.8 追加情報
ADDITIONAL INFOMATION

2. 物理化学的性状
PHYSICAL CHEMICAL DATA
2.1 融点
MELTING POINT

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	?
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: ℃	-43℃	-43℃
分解: ℃	なし	No
昇華: ℃	なし	No
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data
備考		

2.2 沸点
BOILING POINT

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP	不明	?
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: ℃	177 - 181 ℃	177 - 181 ℃
圧力	1.013 hPa	1.013 hPa
分解: ℃	なし	No
結論		

注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data
備考		

2.3 密度(比重)
DENSITY(RELATIVE DENSITY)

2.4 蒸気圧
VAPOUR PRESSURE

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	測定	measured
GLP	不明	?
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	9.3 x 10^3 Pa	9.3 x 10^3 Pa
温度: ℃	55 ℃	55 ℃
分解: ℃		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	測定	measured
GLP	不明	?
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	1.9 x 10^4 Pa	1.9 x 10^4 Pa
温度: ℃	60 ℃	60 ℃
分解: ℃		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data	The Sigma-Aldrich Library and Safety Data
備考		

2.5 分配係数(log Kow)
PARTITION COEFFICIENT

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	測定、OECD テストガイドライン 107	measured, OECD TG 107
GLP	はい	Yes
試験を行った年		
試験条件		
結果		
Log Kow	2.66	2.66
温度: ℃	25 ℃	25 ℃
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	MITI, Japan	MITI, Japan
備考		

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP	いいえ	No
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度	約 1.2 g/L	Ca. 1.2 g/L
温度: ℃	25 ℃	25 ℃

pH		
pH測定時の物質濃度		
結論	溶解	Soluble
注釈	塩化ベンジルは、ベンジルアルコールに加水分解される。溶解性は、塩化ベンジルとベンジルアルコールの混合物として測定された。	Benzyl chloride is hydrolysed to benzyl alcohol. Solubility was measured as the mixture of benzyl chloride and benzyl alcohol.
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	MITI, Japan	MITI, Japan
備考		
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度:　℃		
GLP		
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論	イオン化する官能基を有さない。	No ionizable functional group
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

2.6.2 表面張力
SURFACE TENSION

2.7 引火点(液体)
FLASH POINT(LIQUIDS)

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

2.9 引火性
FLAMMABILITY

2.10 爆発性
EXPLOSIVE PROPERTIES

2.11 酸化性
OXIDISING PROPERTIES

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

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

3. 環境運命と経路
ENVIRONMENTAL FATE AND PATHWAYS
3.1 安定性
STABILITY
3.1.1. 光分解
PHOTODEGRADATION

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

試験物質名	塩化ベンジル	Benzyl chloride
CAS番号		
純度等	純度:99 %	purity: 99 %
注釈		
方法	非生物(加水分解)、OECD テストガイドライン 111	Abiotic (hydrolysis)、OECD TG 111
GLP	はい	Yes
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	(1) pH 4、25 ℃ (2) pH 7、25 ℃ (3) pH 9、25 ℃	(1) pH 4、25 ℃ (2) pH 7、25 ℃ (3) pH 9、25 ℃
半減期	(1) 10.1 時間 (2) 9.48 時間 (3) 9.64 時間	(1) 10.1 hour at pH 4 at 25 ℃ (2) 9.48 hour at pH 7 at 25 ℃ (3) 9.64 hour at pH 9 at 25 ℃
分解生成物		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	MITI, JAPAN	MITI, JAPAN
備考		

3.1.3. 土壌中安定性
STABILITY IN SOIL

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	表層水(河川)	Surface water (river)
結果	ND (検出限界:0.1- 0.03 mg/l)、1976年、日本の15地域 ND (検出限界:0.0002 mg/l)、1989年、日本の3地域	ND (Detection limits: 0.1- 0.03 mg/l) in 15 areas in Japan as of 1976 ND (Detection limits: 0.0002 mg/l) in 3 areas in Japan of 1989
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	表層水(河口)	Surface water (estuary)
結果	ND (検出限界:0.0002 - 0.000025 mg/l)、1989年、6つの採取場所	ND (Detection limits: 0.0002 symbol 150 ¥f "Times New Roman" ¥s 11-} 0.000025 mg/l) in 6 sampling stations in 1989 訳者注
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		訳者注:原本の文字化けと思われる。

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	表層水(海)	Surface water (sea)
結果	ND (検出限界:0.03 mg/l)、1976年、日本の1地域 ND (検出限界:0.0002 mg/l)、1989年、日本の12地域	ND (Detection limits: 0.03 mg/l) in 1 area in Japan as of 1976 ND (Detection limits: 0.0002 mg/l) in 12 areas in Japan as of 1989
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	底質(河川)	Sediment (river)
結果	ND (検出限界:1.0 - 0.4 mg/kg-乾燥重量) 、1976年、日本の15地域 ND (検出限界:0.01 mg/kg-乾燥重量)、1989年、日本の3地域	ND (Detection limits: 1.0 - 0.4 mg/kg-dry) in 15 areas in Japan as of 1976 ND (Detection limits: 0.01 mg/kg-dry) in 3 areas in Japan as of 1989
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		

出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	底質(湖)	Sediment (lake)
結果	ND (検出限界:0.01 mg/kg-乾燥重量)、1989年、日本の1地域	ND (Detection limit: 0.01 mg/kg-dry) in a area in Japan as of 1989
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	底質(河口)	Sediment (estuary)
結果	ND (検出限界:1.0 mg/kg-乾燥重量)、1976年、日本の1地域 ND (検出限界:0.01 mg/kg-乾燥重量)、1989年、日本の6地域	ND (Detection limit: 1.0 mg/kg-dry) in a area in Japan as of 1976 ND (Detection limits: 0.01 mg/kg-dry) in 6 areas in Japan as of 1989
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	底質(海)	Sediment (sea)
結果	ND (検出限界:0.4 mg/kg-乾燥重量)、1976年、日本の2地域 ND (検出限界:0.01 - 0.0003 mg/kg-乾燥重量)、1989年、日本の12地域	ND (Detection limits: 0.4 mg/kg-dry) in 2 areas in Japan as of 1976 ND (Detection limits: 0.01 symbol 150 ¥f "Times New Roman" ¥s 11-} 0.0003 mg/kg-dry) in 12 areas in Japan as of 1989 訳者注
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977) Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		訳者注:原本の文字化けと思われる。

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	魚(ウグイ/筋組織)/河川	Fish (Dace/ muscular tissue) /river
結果	ND (検出限界:1.0 mg/kg-湿重量)、1976年、日本の1地域	ND (Detection limit: 1.0 mg/kg-wet) in a area in Japan as of 1976
結論		
注釈	ND:検出されなかった	ND: Not detected
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1977)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
測定タイプ(地点)	その他	Other
媒体	外気	Ambient air
結果	2地域で検出された (6.4-8.3 ng/m^3: 検出限界: 5 ng/m^3)。1989年、日本の7地域の内	Detected in 2 areas (6.4-8.3 ng/m^3: Detection limits: 5 ng/m^3) out of 7 areas in Japan as of 1989
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)	Chemicals in the environment, EA, Japan (1990)
備考		

3.3. 移動と分配
TRONSPORT AND DISTRIBUTION
3.3.1 環境区分間の移動
TRANSPORT BETWEEN ENVIRONMENTAL COMPARTMENTS

3.3.2 分配
DISTRIBUTION

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
媒体	大気－生物－底質－土壌－水	Air-biota-sediment-soil-water
方法	フガシティーレベル III	Fugacity level III
試験条件		
結果	100%大気 100% 水 100%土壌 コンパートメント に放出 に放出 に放出 大気 99.7% 8.2% 1.0% 水 0.3% 91.8% 0.0% 土壌 0.0% 0.0% 99.0%	Release | Release | Release Compartment | 100% to air 100% to water 100% to soil
結論		
注釈	付録 1	Appendix 1
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

3.4 好気性生分解性
AEROBIC BIODEGRADATION

試験物質名	塩化ベンジル	Benzyl chloride
CAS番号		
純度等	純度:99 %	purity: 99 %
注釈		
方法	好気性、OECD テストガイドライン 301C	aerobic, OECD TG 301C
培養期間		
植種源	馴化していない	non-adapted
GLP	はい	Yes
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 ℃		
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	70.9 %、4 週後	70.9 % after 4 weeks
分解速度-1		
分解速度-2		
分解速度-3		
分解速度-4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果		
対象物質の7，14日目の分解度		
その他		
結論	易分解性	readily biodeg.
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		

出典		
引用文献	MITI, JAPAN	MITI, JAPAN
備考		

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

3.6 生物濃縮性
BIOACCUMULATION

項目名	和訳結果(EU-RAR)	原文(EU-RAR)

4-1 魚への急性毒性
ACUTE TOXICITY TO FISH

試験物質	1.1～ 1.4で規定	As prescribed by 1.1 – 1.4
同一性	純度: 99.9%	purity: 99.9%
方法	OECD テストガイドライン 203 (1992)	OECD TG 203 (1992)
GLP	いいえ	No
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	*Oryzias latipes* (ヒメダカ)	*Oryzias latipes* (Himedaka)
エンドポイント		
試験物質の分析の有無	いいえ	No
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	96時間	96 h
試験方式	試験のタイプ:半止水式、開放系	Type of test: semi-static open-system
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	1群10匹のヒメダカを設定濃度 1.0, 1.8, 3.2, 5.6および 10 mg/lの試験物質溶液に暴露させ、DMSOと HCO-40 (重量比で4:1 , 10 mg/l)の溶媒対照群と試験水対照群を設置した。96時間 LC50値は 1.9 mg/l (95 %信頼区間 1.6 – 2.3 mg/l)であった。	Groups of ten Himedaka were exposed to nominal concentrations of 1.0, 1.8, 3.2, 5.6 and 10 mg/l, DMSO & HCO-40 (4:1 weight ratio, 10 mg/l) control and laboratory water control. The LC50 (96h) was determined to be 1.9 mg/l with a 95 % confidence level (1.6 – 2.3 mg/l).
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	LC50 (24時間) = 7.5 mg/l LC50 (48時間) = 4.2 mg/l LC50 (72時間) = 2.4 mg/l LC50 (96時間) = 1.9 mg/l	LC50 (24h) = 7.5 mg/l LC50 (48h) = 4.2 mg/l LC50 (72h) = 2.4 mg/l LC50 (96h) = 1.9 mg/l
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	環境省、日本 (1995)	Environment Agency of JAPAN (1995)
備考		

試験物質		
同一性	純度:不明	purity: ? %
方法	データなし	No data.
GLP	不明	?
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	*Poecilia reticulata* (グッピー)	*Poecilia reticulata* (Guppy)
エンドポイント		
試験物質の分析の有無	不明	?
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	14日間	14 d
試験方式	試験のタイプ:半止水式、開放系	Type of test: semi-static open-system
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		

照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	LC50 (14日間) = 0.39 mg/l	LC50 (14d) = 0.39 mg/l
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Konemann, H. (1981) Quantitative structure-activity relationships in fish toxicity studies. - Part 1: Relation for 50 industrial pollutants. Toxicology, 19 : 209-211.	Konemann, H. (1981) Quantitative structure-activity relationships in fish toxicity studies. - Part 1: Relation for 50 industrial pollutants. Toxicology, 19 : 209-211.
備考		

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

試験物質		
同一性	純度: 99.9 %	purity: 99.9 %
方法	OECDテストガイドライン 202 .	OECD TG 202 .
GLP	いいえ	No
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	*Daphnia Magna*	*Daphnia Magna.*
エンドポイント		
試験物質の分析の有無	いいえ	No
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験生物の起源、前処理、繁殖方法		
参照物質での感受性試験結果		
試験開始時の時間齢		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48時間	48 h.
試験方式	試験のタイプ:半止水式、密閉系	Type of tes: semi-static closed-system
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	20匹のミジンコ (1連5匹で4連) を設定濃度 1, 1.8, 3.2, 5.6 および 10 mg/lの試験物質溶液に暴露させ溶媒 (DMSO: HCO-40 = 9:1 重量比, 10 - 100 mg/l) 対照群と試験水対照群を設けた。48時間EC50値は3.2 mg/l (95 % 信頼区間 2.8 mg/l ～ 3.8 mg/l)であった。	20 daphnids (4 replicates; 5 organisms per replicate) were exposed to nominal concentrations of 1, 1.8, 3.2, 5.6 and 10 mg/l, solubilizer (DMSO: HCO-40 = 9:1 weight ratio, 10 - 100 mg/l) control and laboratory water control. The EC50 (48h) was determined to be 3.2 mg/l with a 95 % confidence level of 2.8 mg/l to 3.8 mg/l.
対照区における反応は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果(48h-EC50)	EC50 (24時間) = 4.2 mg/l EC50 (48時間) = 3.2 mg/l NOEC = 1.0 mg/l	EC50 (24h) = 4.2 mg/l EC50 (48h) = 3.2 mg/l NOEC = 1.0 mg/l
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	環境省、日本 (1995).	Environment Agency of JAPAN (1995).
備考		

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

試験物質		
同一性	純度: 99.9 %	purity: 99.9 %
方法	OECD テストガイドライン 201 (1984)	OECD TG 201 (1984)
GLP	No	No
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	*Selenastrum capricornutum* ATCC 22662	*Selenastrum capricornutum* ATCC 22662
エンドポイント	Biomass	Biomass
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無	Yes	Yes
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		

試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
希釈水源		
培地の化学的性質		
試験溶液（及び保存溶液）とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	72 時間	72 h
試験方式	止水式、密閉系	Static test. closed-system
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	生長速度 (% 阻害) を指標とした EC50値は5つの設定濃度 (1, 1.8, 3.2, 5.6 および10 mg/l)から算出した。最低量の Tween 80 – acetone (1:1) 或いは DMSO – HCO-40 (9:1)を溶媒として使用した。	The EC50 value for growth rate (% inhibition) was calculated based on 5 nominal concentrations (1, 1.8, 3.2, 5.6 and 10 mg/l). Minimal amount of Tween 80 – acetone (1:1) or DMSO – HCO-40 (9:1) is used as solubilizer.
対照区での生長は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果（ErC50）	バイオマス(エンドポイント)： 72時間EC50 = 19.3 mg/l	Biomass (Endpoint) : EC50 (72h) = 19.3 mg/l
結果（NOEC）	バイオマス(エンドポイント)： NOEC = 10 mg/l	Biomass(Endpoint) : NOEC = 10 mg/l
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	環境省、日本 (1995)	Environment Agency of JAPAN (1995)
備考		

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

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

B. 水生無脊椎動物への慢性毒性
CHRONIC TOXICITY TO AQUATIC INVERTEBRATES

試験物質	1.1～ 1.4で規定	As prescribed by 1.1 – 1.4
同一性	純度： 99.9%	purity: 99.9 %
方法	OECDテストガイドライン 202 (1984)	OECD TG 202 (1984)
GLP	いいえ	No
試験を行った年		
試験生物種	*Daphnia Magna.*	*Daphnia Magna.*
試験物質の分析の有無	いいえ	No
試験物質の分析方法		
エンドポイント	繁殖率	Reproduction rate
結果の統計解析手法		
試験条件		
助剤使用の有無		
助剤の種類、濃度、助剤対照区の有無		
試験温度		
pH		
硬度		
試験生物の情報		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液（及び保存溶液）とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露期間	21日間	21 d
暴露容器	試験のタイプ：半止水式、密閉系	Type of test: semi-static closed-system
連数、1連当たりの試験生物数		
照明		
対照区と影響が観察された少なくとも1濃度区における水質		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
実測濃度の詳細		
累積遊泳阻害数		
累積産仔数		
対照区における反応は妥当か		
生理的影響		

試験の妥当性		
注釈	40匹のミジンコ (4連、 500 ml ビーカーに10匹ずつ) を、脱塩素した水道水 (pH : 7.6～ 8.0; 硬度: 48～ 111 mg/l)で調製した 5 濃度(0.032, 0.1, 0.32, 1, 3.2 mg/l)の試験物質溶液に暴露した。 DMSO と HCO-40 (4 : 1) 混合液を溶媒として使用した。3.2 mg/l の溶媒混合液を、試験物質群、対照群を含んだ全ての試験水に添加した。	40 daphnids (4 replicate; 10 daphnids per 500 ml beaker) were exposed to 5 concentrations (0.032, 0.1, 0.32, 1, 3.2 mg/l) in dechlorinated tap water (pH : 7.6 to 8.0; Hardness: 48 to 111 mg/l). Mixture of DMSO and HCO-40 (4 : 1) was used as solubilizer. 3.2 mg/l of the mixture was added to all test waters including control together with test substance.
結論		
結果(EC50)	繁殖率 (エンドポイント) 21日間EC50 = 0.24 mg/l 遊泳阻害(エンドポイント) 48時間EC50 = 2.4 mg/l 21日間EC50 = 0.41 mg/	Reproduction rate (Endpoint) EC50 (21 d) = 0.24 mg/l Immobility:(Endpoint) EC50 (48h) = 2.4 mg/l EC50 (21 d) = 0.41 mg/
結果(NOEC、LOEC)	繁殖率 (エンドポイント) NOEC = 0.10 mg/l LOEC = 0.32 mg/l	Reproduction rate (Endpoint) NOEC = 0.10 mg/l LOEC = 0.32 mg/l
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	環境省、日本 (1995).	Environment Agency of JAPAN (1995).
備考		

4-6 陸生生物への毒性
TOXICITY TO TERRESTRIAL ORGANISMS
A. 陸生植物への毒性
TOXICITY TO TERRESTRIAL PLANTS

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

C. 他の非哺乳類陸生種(鳥類を含む)への毒性
TOXICITY TO OTHER NON-MAMMALIAN TERRESTRIAL SPECIES (INCLUDING AVIAN)

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

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

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

4-9 追加情報
ADDITIONAL INFORMATION

項目名	和訳結果(EU-RAR)	原文(EU-RAR)

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ:トキシコキネティクス	Type: Toxicokinetics
試験形態		
GLP適合		
試験をおこなった年		
方法の概略		
動物種		
試験動物:系統		
性別		
細胞株		
年齢		
体重		
試験動物数		
曝露経路		
溶媒(賦刑剤)		
投与量		
統計手法		
実際に投与された量		
排泄経路		
採取体液		
採取組織		
代謝産物		
代謝産物 CAS No.		
結果		
試験結果	結果: イヌへの経口投与後、塩化ベンジルは消化管から吸収される。ラットへの経口投与後48時間の^{14}C-塩化ベンジルの分布研究から、ラジオアイソトープ濃度は胃、胃内容物、胃洗浄液、回腸、十二指腸で最も高かった。塩化ベンジルの経口投与後72時間で、最初の投与量の約76%が腎臓により排泄された。72時間の間、およそ7%が$^{14}CO_2$として呼気中に検出されたのに対し、^{14}C-塩化ベンジルまたは^{14}C-塩化ベンジル代謝物として呼気中に検出されたのは1.3%以下であった。代謝研究によりメルカプツール酸、ベンジルアルコール、ベンズアルデヒドが代謝物として尿から検出された。	Results: After oral administration to dogs, benzyl chloride is absorbed through the gastrointestinal tract. The distribution studies of ^{14}C-benzyl chloride after 48 hr of oral administration to rats revealed that the concentration of radioisotopes was the highest in the stomach, gastric content, gastric wash, ileum, and the duodenum. Following benzyl chloride oral administration, approximately 76 % of the initial dose were excreted by kidney during the 72 hr. About 7 % was detected in expired air as $^{14}CO_2$, while less than 1.3 % was present as ^{14}C-benzyl chloride or ^{14}C-benzyl chloride metabolites in expired air during 72 hr. Metabolism studies revealed that mercapturic acid, benzyl alcohol, and benzaldehyde were the metabolites present in urine.
結論		
結論		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	S. Saxena and M.S.Abdel-Rahman, Arch.Environ.Contam. Toxicol., 18,	S. Saxena and M.S.Abdel-Rahman, Arch.Environ.Contam. Toxicol., 18,
備考		

5-2 急性毒性
ACUTE TOXICITY
A. 急性経口毒性
ACUTE ORAL TOXICITY
B. 急性吸入毒性
ACUTE INHALATION TOXICITY
C. 急性経皮毒性
ACUTE DERMAL TOXICITY

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	ラット	Rats
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経口	ORAL
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		

結論		
LD50値又はLC50値	LD 50; 1231 mg/kg 体重.	LD 50; 1231 mg/kg b.w.
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	National Technical Information Service, PB214-270	National Technical Information Service, PB214-270
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	マウス	Mice
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経口	ORAL
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	LD 50; 1500 mg/kg 体重	LD 50; 1500 mg/kg b.w.
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Izmerov N.F. et al., "Toxicometric Parameters of Industrial Toxic Chemicals Under Single Exposure", P25 (1982)	Izmerov N.F. et al., "Toxicometric Parameters of Industrial Toxic Chemicals Under Single Exposure", P25 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	マウス	Mice
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間(日)		
その他の試験条件	暴露時間: 2時間	Exposure time: 2 hours
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	指摘事項: 呼吸抑制障害	Remarks: Respiratory depression
結論		
LD50値又はLC50値	LC50: 390 mg/m^3 (80 ppm)	LC50: 390 mg/m^3 (80 ppm)
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Mikhailova,T.V., Gig.Tr.Prof.Zabol., 8, 14-19 (1964)	Mikhailova,T.V., Gig.Tr.Prof.Zabol., 8, 14-19 (1964)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		

方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	マウス	Mice
性別（雄：M、雌：F）		
投与量		
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間（日）		
その他の試験条件	暴露時間: 1時間	Exposure time: 1 hour
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		
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈	LC0; 1970 mg/m^3 (400 ppm)	LC0; 1970 mg/m^3 (400 ppm)
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献（元文献）	Back,K.C., et al., Reclassification of Materials Listed as Transportation, Office of Hazardous Materials, Office of the Assistant Secretary for Safety and Consumer Affairs, Washington, DC (1972)	Back,K.C., et al., Reclassification of Materials Listed as Transportation, Office of Hazardous Materials, Office of the Assistant Secretary for Safety and Consumer Affairs, Washington, DC (1972)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	ラット	Rats
性別（雄：M、雌：F）		
投与量		
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間（日）	暴露時間: 2時間	
その他の試験条件		Exposure time: 2 hours
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	指摘事項: 呼吸抑制障害	Remarks: Respiratory depression
結論		
LD50値又はLC50値	LC50; 740 mg/m^3 (150 ppm)	LC50; 740 mg/m^3 (150 ppm)
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献（元文献）	Mikhailova,T.V., Gig.Tr.Prof.Zabol., 8, 14-19 (1964)	Mikhailova,T.V., Gig.Tr.Prof.Zabol., 8, 14-19 (1964)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	ラット	Rats
性別（雄：M、雌：F）		
投与量		
各用量群（性別）の動物数		

溶媒（担体）		
投与経路	吸入	INHALATION
観察期間（日）		
その他の試験条件	暴露時間: 1時間	Exposure time: 1 hour
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	LC0 ; 1970 mg/m^3 (400 ppm)	LC0 ; 1970 mg/m^3 (400 ppm)
結論		
LD50値又はLC50値		
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献（元文献）	Back,K.C., et al., Reclassification of Materials Listed as Transportation, Office of Hazardous Materials, Office of the Assistant Secretary for Safety and Consumer Affairs, Washington, DC (1972)	Back,K.C., et al., Reclassification of Materials Listed as Transportation, Office of Hazardous Materials, Office of the Assistant Secretary for Safety and Consumer Affairs, Washington, DC (1972)
備考		

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	ラット	Rats
性別（雄:M、雌:F）		
投与量		
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	皮下	s.c.
観察期間（日）		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
毒性値	LD50; 1000 mg/kg 体重 (油剤に溶解)	LD50; 1000 mg/kg b.w. (in oil solution)
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献（元文献）	Druckrey,H. et al., Z.Krebsforsch., 74, 241-270 (1970)	Druckrey,H. et al., Z.Krebsforsch., 74, 241-270 (1970)
備考		

5-3 腐食性／刺激性
CORROSIVENESS/IRRITATION
A. 皮膚刺激／腐食
SKIN IRRITATION/CORROSION

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: ＞ 99 %	purity: ＞ 99 %
注釈		
pH		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	ウサギ	Rabbits
性別（雄:M、雌:F）		
投与量		
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路		
観察期間（日）		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等	重度の刺激性	Highly irritating

その他	指摘事項: ウサギの耳の内側に0.5 mlの塩化ベンジルを24時間暴露した。その結果、重度の発赤と腫張が起こり、後に皮膚の壊死がみられた。	Remarks: The inside of rabbit ear was exposed to 0.5 ml benzyl chloride for 24 hours. As a result, severe reddening and swelling occurred, with subsequent necrotic skin changes.
結論		
皮膚刺激性		
皮膚腐食性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Bayer,A.G., EUCLID data sheet alpha-chlorotoluene (1994)	Bayer,A.G., EUCLID data sheet alpha-chlorotoluene (1994)
備考		

B. 眼刺激／腐食
EYE IRRITATION/CORROSION

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbits
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
腐食		
刺激点数: 角膜		
刺激点数: 虹彩		
刺激点数: 結膜		
その他	指摘事項: ウサギに463 mg/m^3 (95 ppm)を6日間、8時間/日で暴露した。眼および気道の刺激がみられたが、その程度は述べられていない。	Remarks: Rabbits were exposed 8 hours/day for 6 days at 463 mg/m^3 (95 ppm). Eye and respiratory tract irritation were observed but the extent was not shown.
結論		
眼刺激性		
眼腐食性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	DHEW (NIOSH) Pub. No.78-182; NTIS No. PB-81-226-698. National	DHEW (NIOSH) Pub. No.78-182; NTIS No. PB-81-226-698. National
備考		

5-4 皮膚感作
SKIN SENSITISATION

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン		
試験のタイプ	いいえ	No
GLP適合		
試験を行った年		
試験系(種／系統)	モルモット	Guinea pigs
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
試験結果	感作性あり	Sensitizing
その他	指摘事項: モルモットに塩化ベンジル0.01mg、2回/週を12週間皮内投与した。2週間後、油剤に溶解した試験物質1滴を脇腹の剪毛した皮膚に適用した。	Remarks: Guinea pigs received intracutaneous doses of 0.01 mg benzyl chloride/animal, twice a week for 12 weeks. The challenge was given two weeks later, by applying one drop of the test substance in olive oil to the shaven skin of the flank.
結論		
感作性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		

出典		
引用文献(元文献)	Landsteiner,K. and Jacobs,J., J.Exp.Med.,64, 625-639 (1936)	Landsteiner,K. and Jacobs,J., J.Exp.Med.,64, 625-639 (1936)
備考		

5-5 反復投与毒性
REPEATED DOSE TOXICITY

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 99 %	purity: 99 %
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	Swiss OF1 マウス	Swiss OF1 mice
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	22 ppm (107 mg/m^3), 46 ppm (224 mg/m^3)	22 ppm (107 mg/m^3), 46 ppm (224 mg/m^3)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	Inhalation
対照群に対する処理	あり、無処置対照	Yes、Concurrent no treatment
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	4、9、14 日間	4, 9, 14 days
投与頻度	6時間/日 4日間暴露: 連続した4日間 9日間暴露: 1週目の連続した5日間と、2週目の連続した4日間 14日間暴露: 2週目まで連続した5日間、3週目は連続した4日間	6 hours per day 4-day exposure: four consecutive days. 9-day exposure: five consecutive days for the first week and four consecutive days for the second week. 14-day exposure: five consecutive days for each of the first 2 weeks and four consecutive for the third weeks.
回復期間(日)		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	結果: 呼吸器官と嗅覚器官の上皮の損傷が46 ppmで観察された。重症度は重度～極めて重度であったが、暴露期間との相関はなかった。	Results: Respiratory and olfactory epithelia lesion was observed at 46 ppm. Severity was severe to very severe but not related to exposure duration.
結論		
NOAEL (NOEL)	22 ppm (107 mg/m^3)	22 ppm (107 mg/m^3)
LOAEL (LOEL)	46 ppm (224 mg/m^3)	46 ppm (224 mg/m^3)
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	D.Zissu, J.Appl.Toxicol. 15, 207-213 (1995)	D.Zissu, J.Appl.Toxicol. 15, 207-213 (1995)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 98%	purity: 98 %
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	F344 ラット	F344 rats
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	Male/Female
投与量	15、30、62、125、250 mg/kg 体重 (コーン油に溶解) [6.4、12.9、26.6、53.6、107.1 mg/kg/日 相当]	15, 30, 62, 125, 250 mg/kg b.w. (in corn oil) [calculated daily doses: 6.4, 12.9, 26.6, 53.6, 107.1 mg/kg/day]
各用量群(性別)の動物数		

溶媒（担体）		
投与経路	強制経口	Oral (by gavage)
対照群に対する処理	あり、溶媒対照	Yes、Concurrent vehicle
投与期間（日）（OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間）	26週間	26 weeks
投与頻度	3回/週	Three times per week
回復期間（日）		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見（重篤度、所見の発現時期と持続時間）		
眼科学的所見（発生率、重篤度）		
血液学的所見（発生率、重篤度）		
血液生化学的所見（発生率、重篤度）		
尿検査所見（発生率、重篤度）		
死亡数（率）、死亡時間		
剖検所見（発生率、重篤度）		
臓器重量		
病理組織学的所見（発生率、重篤度）		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	250および125 mg/kg群ではすべてのラットが3週間以内に死亡した。死因は主に最高投与量群における重度の急性および慢性前胃炎（潰瘍を伴うことが多かった）ならびに急性心筋壊死および心臓浮腫であった。62 mg/kg群の雌ラットでは急性心筋壊死および前胃の過形成、雄ラットでは統計学的有意な体重増加量減少が認められた。30 mg/kg群の少数の雌において前胃の角化が認められた。	At the 250 and 125 mg/kg dose levels, all rats died within 3 weeks. The cause of death was mainly severe acute and chronic gastritis of the forestomach (often with ulcers), and acute myocardial necrosis and edema of the heart at the highest dose. At 62 mg/kg dose levels, there was acute myocardial necrosis and hyperplasia of the forestomach in female rats and there was a statistically significant depression of weight gain in male rats. A few females given 30 mg/kg had hyperkeratosis of the forestomach.
結論		
NOAEL (NOEL)	雌: 15 mg/kg （6.4 mg/kg/日）, 雄: 30 mg/kg （12.9 mg/kg/日）	15 mg/kg for female (6.4 mg/kg/day), 30 mg/kg for male (12.9 mg/kg/day)
LOAEL (LOEL)	雌: 30 mg/kg （12.9mg/kg/日）, 雄: 62 mg/kg （26.6mg/kg/日）	30 mg/kg for female (12.9mg/kg/day), 62 mg/kg for male (26.6mg/kg/day)
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献（元文献）	W.Lijinsky, J.Natl.Cancer Inst, 76, 1231-1237 (1986)	W.Lijinsky, J.Natl.Cancer Inst, 76, 1231-1237 (1986)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 98%	purity: 98 %
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	B6C3F1 マウス	B6C3F1 mice
性別（雄：M、雌：F）	雄/雌	Male/Female
投与量	6.3、12.5、25.0、50.0、100.0 mg/kg 体重 (コーン油に溶解)	6.3, 12.5, 25.0, 50.0, 100.0 mg/kg b.w. (in corn oil)
	[換算した1日あたりの投与量: 2.7、5.4、10.7、21.4、42.9 mg/kg/日]	[calculated daily doses: 2.7, 5.4, 10.7, 21.4, 42.9 mg/kg/day]
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	強制経口	Oral (by gavage)
対照群に対する処理	あり、溶媒対照	Yes、Concurrent vehicle
投与期間（日）（OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間）	26週間	26 weeks
投与頻度	3回/週	Three times per week
回復期間（日）		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見（重篤度、所見の発現時期と持続時間）		
眼科学的所見（発生率、重篤度）		

血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	いずれの投与群においても有意な体重増加量減少は認められなかった。100 mg/kg群では重度の肝過形成が高頻度に認められた。50 mg/kg以下の群における過形成の重症度は時折重度であったが、通常は中等度であった。無影響量は示されなかった。	There was no significant depression of body weight gain in all treated groups. At 100 mg/kg dose, there was frequently severe hyperplasia of the liver. At 50 mg/kg and the lower dose levels, the hyperplasia was occasionally severe, but was more usually moderate. No effect level was indicated.
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	W.Lijinsky, J.Natl.Cancer Inst, 76, 1231-1237 (1986)	W.Lijinsky, J.Natl.Cancer Inst, 76, 1231-1237 (1986)
備考		

5-6 *in vitro*遺伝毒性
GENETIC TOXICITY IN VITRO
A. 遺伝子突然変異
GENE MUTATION

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
	タイプ: 細菌の変異試験	Type: Bacterial mutation study
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌 TA98, TA100	Salmonella typhimurium TA98, TA100
	大腸菌 WP2uvrA (pKM101)	Escherichia coli WP2uvrA (pKM101)
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	With and Without
試験条件	濃度: -S9混合物: 0、10、50、100、250、500、1000、2500μg /プレート(AnalaR 規格のジメチルスルホキシド) +S9混合物: -S9 mixと同じ	Concentration: -S9 mix: 0, 10, 50, 100, 250, 500, 1000, and 2500 μg per plate (in Analar dimethyl sulphoxide) +S9mix: Same as -S9 mix
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	所見: TA 100 と大腸菌では陽性であったが、TA 98では陰性であった。	Remarks: Positive in TA 100 and E. coli, but negative in TA 98
結論		
遺伝子突然変異		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Venitt,S. et al., Mutation. Res.,100, 39-43 (1982)	Venitt,S. et al., Mutation. Res.,100, 39-43 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
	変異細胞の細胞毒性判別試験	Type: Differential cytotoxicity of a mutant cell
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	サッカロマイセス・セレヴィシエ(麦酒酵母菌)	Saccharomyces cerevisia
代謝活性化(S9)の有無	無し	Without
試験条件	濃度: 50、100、150、200、250 μg/ml 所見: 野生型の細胞と、4種の変異細胞に塩化ベンジルを暴露した。3種の変異細胞は修復経路のうちそれぞれ異なる経路1つが欠損しており、残りの1種は他の3種で欠損している修復経路の全てが欠損している。 DMSOを溶媒対照に用いた	Concentration: 50, 100, 150, 200 and 250 μg/ml Remarks: The assay consists of exposing the wild type cells and four mutant strains to benzyl chloride. Each of three mutant strains is deficient in a different single aspect of repair pathways, and the remainder is defective in all of the above aspects of repair pathways. DMSO was tested as a control.
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	遺伝子変異細胞において、DNA修復制御遺伝子の有無に依存した細胞毒性がみられた。塩化ベンジルは多くの修復経路が欠損した変異細胞のみの感受性が増加した。	Differential cytotoxicity of a mutant cell was produced, depending on the presence of genes regulating DNA repair. Benzyl chloride increased the sensitivity of only a mutant cell that is deficient in many aspects of repair pathways.
結論		
遺伝子突然変異		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	North,T.A. and Parry, J.M., Mutat.Res. 100, 113-117 (1982)	North,T.A. and Parry, J.M., Mutat.Res. 100, 113-117 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
	タイプ: 変異細胞の細胞毒性判別試験	Type: Differential cytotoxicity of a mutant cell
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	CHO 細胞	CHO cell
代謝活性化(S9)の有無	無し	Without
試験条件	濃度: 記述無し 所見: 野生型の細胞と、変異細胞3種に塩化ベンジルを暴露した。変異細胞は、ヌクレオチド除去修復の異なる部分が欠損した2種のUV感受性(UV4とUV5)細胞と、DNA鎖の切断と再結合能が欠損したEM9を用いた。	Concentration: Not indicated Remarks: The assay consists of exposing the wild type cells and three mutant strains to benzyl chloride. The battery of mutants consists of two UV-sensitive strains (UV4 and UV5) that are deficient in different aspects of nucleotide excision repair, and strain EM9, which is defective in DNA-strand break rejoining.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	25 μg/ml	25 μg/ml
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	+	+
注釈	結果: 変異細胞の細胞毒性は、野生型と比べ2倍感受性が高かった。	Results: Cytotoxicity of the mutant cells was 2 folds sensitive compared to the wild type cells.
結論		
遺伝子突然変異		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Hoy,C.A. et al., Mutat.Res. 130, 321-332 (1984)	Hoy,C.A. et al., Mutat.Res. 130, 321-332 (1984)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
	タイプ: 不定期DNA試験	Type: Unscheduled DNA assay
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	HeLa S3 細胞	HeLa S3 cell
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	With and Without
試験条件	濃度: 10^{-10} - 10^{-3} M 所見: 4-ニトロキノリン-1-オキシド(10^{-6} M)を代謝活性無しの陽性対照群として、3,3'-ジクロロベンジジン (5 x 10^{-5} M)を代謝活性有りの陽性対照群として用いた。	Concentration: 10^{-10} - 10^{-3} M Remarks: 4-Niroquinoline-1-oxide (10^{-6} M) was tested as the positive control without metabolic activation and 3,3' - dichlorobenzidine (5 x 10-5 M) as a control with metabolic activation.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合	-	-
代謝活性なしの場合	-	-
注釈		
結論		
遺伝子突然変異		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Booth,S.C., et al., Mutat.Res. 119, 121-133 (1983)	Booth,S.C., et al., Mutat.Res. 119, 121-133 (1983)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他 タイプ: DNAの損傷と修復	Other Type: DNA damage and its repair
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	A549 細胞	A549 cell
代謝活性化(S9)の有無	無し	Without
試験条件	濃度: 125、250、500 μg/ml 所見: 損傷したDNAの修復能を評価するため、化学物質処理した細胞を化学物質の処理期間及び処理後4時間、シトシンアラビノシド存在下または非存在下で培養した。	Concentration: 125, 250, 500 μg/ml Remarks: In order to estimate the repair of any DNA damage, chemically treated cells were either incubated with or without cytosine arabinoside during chemical treatment or for various 4-h periods after the treatment had been terminated.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	+	+
注釈	結果: 塩化ベンジルはDNA損傷を誘導し、細胞の成長を阻害した。この損傷は125 または250 μg/ml処理では完全に修復されたが、500 μg/ml処理では修復されなかった。またDNA損傷の修復はシトシンアラビノシドにより阻害された。	Results: Benzyl chloride induced DNA damage to inhibit cell growth. This damage after treatment at 125 or 250 μg/ml was repaired fully but not at 500 μg/ml, and the repair of DNA damage was inhibited by cytosine arabinoside.
結論		
遺伝子突然変異		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Mirzayans,R., et al., Mutat.Res. 100, 239-244 (1982)	Mirzayans,R., et al., Mutat.Res. 100, 239-244 (1982)
備考		

B. 染色体異常
CHROMOSOMAL ABBERATION

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 98-99 %	purity: 98-99 %
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他、タイプ: 小核試験	Other、Type: Micronucleus test
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
細胞株	シリアンハムスター胎児線維芽細胞培養細胞	Syrian hamster embryo fibroblast
代謝活性化(S9)の有無	無し	Without
試験条件	濃度: 10-1000 μM (ジメチルスルホキシドに溶解)	Concentration: 10-1000 μM (in dimethylsulfoxide)
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
染色体異常		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	+	+
注釈	所見: ごく弱い反応(0.85 MN/μmol)	Remarks: A considerably weak response (0.85 MN/μmole)
結論		
染色体異常		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	G.Schmuck et al., Mutat.Res. 203, 397-404 (1988)	G.Schmuck et al., Mutat.Res. 203, 397-404 (1988)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他、タイプ: 染色体異常試験	Other、Type: Chromosomal aberration test
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
細胞株	ヒト末梢リンパ球	Human peripheral lymphocyte
代謝活性化(S9)の有無	無し	Without
試験条件	濃度: 5、40、25 μg/ml 所見: マイトマイシンC(0.05 μg/ml)を陽性対照群として用いた	Concentration: 5, 40, 25 μg/ml Remarks: Mitpmycin C (0.05 μg/ml) was tested as the positive control.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	25 μg/ml	25 μg/ml
染色体異常		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合	-	-

注釈		
結論		
染色体異常		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Hartley,Asp,B., Mutat.Res. 100, 295-296 (1982)	Hartley,Asp,B., Mutat.Res. 100, 295-296 (1982)
備考		

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: not known
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ	タイプ: 小核テスト	Type: Micronucleus test
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	Tuck To(非近交系の)マウス	Tuck To (outbred) mice
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	0 (媒体; 1 % Tween)、75、150、300、600 mg/kg	0 (vehicle; 1 % Tween), 75, 150, 300, 600 mg/kg
投与経路	腹腔内	Intraperitoneal injection
試験期間		
試験条件	暴露期間: 1回投与試験では24時間、2回投与試験では30時間 所見: 2回投与試験において2回目の注射は最初の注射の24時間後に同量を投与した。マウスをCO2下で屠殺し、大腿骨骨髄を調べた。2.5 mg/kg のマイトマイシンCを陽性対照群として用いた。塩化ベンジルの毒性が当初予測されていたものより強かったため、600 mg/kgの2回投与は行わなかった。	Exposure period: 24 hours for one dose study and 30 hours for two dose study Remarks: For two dose study, the second injection of the same dose was given 24 h after the first injection. Mice were killed with CO2 and the bone marrow of the femurs was analyzed. Mitomycin C of 2.5 mg/kg was used as a positive control. Because the toxicity of benzyl chloride was greater than originally anticipated, two dose study at 600 mg/kg was not performed.
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果	-	-
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈		
結論		
*in vivo*遺伝毒性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	N.Danford and J.M.Parry, Mutat.Res., 100, 353-356 (1982)	N.Danford and J.M.Parry, Mutat.Res., 100, 353-356 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: not known
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ	タイプ: 突然変異試験	Type: Mutation assay
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	キイロショウジョウバエ	Drosophila melanogaster
性別(雄:M、雌:F)	データ無し	No data
投与量	0、0.5、1.0、2.0 mM	0, 0.5, 1.0, 2.0 mM
投与経路	試験物質の溶液は、後期の胚や幼虫(産卵の44時間後)までがいる培養瓶の餌表面に直接滴下した。その後暴露した個体は化合物存在下で成熟個体にまで成長させた	The test solutions were pipetted directly on to the food surface of the culture bottles on which late embryos and newly hatched larvae (up to 44 h from egg lay) were present. The treated stages were then left to develop into adults in the presence of the compound.
試験期間		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果	+	+
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		

注釈	体細胞変異が赤色または白色のモザイク状の眼の区域として表現された。塩化ベンジルは全ての濃度 (0.5-2.0mM)において赤色眼部分の誘導に効果的であった。同時に数えた白色眼部分での頻度は対照群と比較して著しい増加はなかった。胚のX性染色体の変異 (劣勢致死、可視)は高用量 (2.0mM)でのみ誘導された。TE w+特異的な遺伝子座の変異は陽性であると示唆された。塩化ベンジルは、胚のX性染色体変異全てに関わるTE w+座における遺伝子発現の体細胞変異への誘導活性を促進した。	The somatic events were expressed as red or white mosaic eye sectors. Benzyl chloride was effective in the inductions of red sectors at all tested doses (0.5-2.0mM). In contrast, the frequencies of the simultaneously scored white sectors were not raised significantly above the controls. The germinal X-chromosome mutations (recessive lethals and visibles) were only induced at the highest tested dose (2.0mM). Specific-locus mutability at the TE w+ was suggestively positive. Benzyl chloride exerted the highest activity in the induction of somatic alterations of gene expression at the TE w+ loci relative to the overall germinal X-chromosome mutations.
結論		
*in vivo*遺伝毒性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Myrtle,J.Fahmy and O.G.Fahmy, Mutat.Res., 100, 339-344 (1982)	Myrtle,J.Fahmy and O.G.Fahmy, Mutat.Res., 100, 339-344 (1982)
備考		

5-8 発がん性
CARCINOGENICITY

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 98 %	purity: 98 %
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種/系統)	F344 ラット	F344 rats
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	Male/Female
投与量	1投与あたり 15、30 mg/kg (コーン油に溶解) [1日あたりに換算した投与量: 6.4、12.9 mg/kg/日]	15 and 30 mg/kg per dose (in corn oil) [calculated daily doses: 6.4 and 12.9 mg/kg/day]
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	強制経口	Oral (by gavage)
処理頻度	3 回/週	3 times/week
対照群と処理	あり、溶媒対照	Yes、Concurrent vehicle
試験条件	投与期間: 104週間 投与後の観察期間: 最終投与後 3-4 週間	Exposure period: 104 weeks Postexposure observation period: 3 to 4 weeks after the last dose
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	投与群と対照群の生存率に有意差はなかった。唯一、投与による腫瘍発生において有意差があったのは雌の高用量群における甲状腺C細胞の腺腫/がん(対照群:4/52, 低用量; 8/51,高用量; 14/52)のみであった。	No significant differences in survival were seen between treated and control groups. The only statistically significant increase in tumor incidence attributed to treatment was thyroid C-cell adenoma/ carcinoma in the female high-dose group (4/52, 8/51, 14/52 for control, low and high doses, respectively).
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Lijinsky,W., J.Natl.Cancer Inst., 76, 1231-1236 (1986)	Lijinsky,W., J.Natl.Cancer Inst., 76, 1231-1236 (1986)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 98 %	purity: 98 %
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	Other

試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	B6C3F1マウス	B6C3F1 mice
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	Male/Female
投与量	1投与あたり50 、100 mg/kg (コーン油に溶解)	50 and 100 mg/kg per dose (in corn oil)
	[1日あたりに換算した投与量: 21.4、 42.9 mg/kg/日]	[calculated daily doses: 21.4 and 42.9 mg/kg/day]
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	強制経口	Oral (by gavage)
処理頻度	3 回/週	3 times/week
対照群と処理	あり、溶媒対照	Yes、Concurrent vehicle
試験条件	投与期間: 104週間 投与後の観察期間: 最終投与後 3-4 週間	Exposure period: 104 weeks Postexposure observation period: 3 to 4 weeks after the last dose
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	雄マウスでは、統計的に有意な腫瘍発生がみられた: 高用量群における血管腫/血管肉腫 (低用量; 0/52、中用量; 0/52、高用量; 5/52)、全投与群における肝細胞癌/腺腫 (17/52、28/52、20/51)、高用量群における前胃癌/乳頭腫(0/51、4/52、32/52)。雌マウスでは、高用量群において有意な前胃癌/乳頭腫の増加がみられた(0/52、5/50、19/51)。さらに、高用量群において肺胞細気管支の腺腫/がん発生率のわずかな増加がみられた (1/52、2/51、6/51)。	In male mice, statistically significant increases in the following tumor incidences were observed: hemangioma/hemangiosarcoma in the high-dose group (0/52, 0/52, 5/52 for low, medium and high doses, respectively), hepatocellular carcinoma/adenoma in all treated groups (17/52, 28/52, 20/51), forestomach carcinoma in the high-dose group (0/51, 2/52, 8/52) and forestomach carcinoma/papilloma in the high-dose group (0/51, 4/52, 32/52). In female mice, a statistically significant increase in the incidence of forestomach carcinoma/ papilloma was observed in the high-dose group (0/52, 5/50, 19/51). Also, a slightly increased incidence of lung alveolarbronchiolar adenoma/carcinoma (1/52, 2/51, 6/51) was observed in the highdose group of females.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Lijinsky,W., J.Natl.Cancer Inst., 76, 1231-1236 (1986)	Lijinsky,W., J.Natl.Cancer Inst., 76, 1231-1236 (1986)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	ICR マウス	ICR mice
性別(雄:M、雌:F)	雌	Female
投与量	10 μl (11mg、ベンゼンに溶解)	10 μl (11mg, in benzene)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経皮	Dermal
処理頻度	3回/週を4週間、2回/週を40週目まで	3 times/week for 4 weeks, followed by 2 times/week until termination at 40 weeks.
対照群と処理	あり、溶媒対照	Yes、Concurrent vehicle
試験条件		
統計学的処理	投与期間: 40週	Exposure period: 40 weeks
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	結果: 腫瘍は認められなかった	Results: No tumors were observed.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Fukuda,K. et al., Gann,72, 655-664 (1981)	Fukuda,K. et al., Gann,72, 655-664 (1981)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	ICR マウス	ICR mice
性別(雄:M、雌:F)	雌	Female
投与量	2.3 μl (2.5 mg、最終量が 25 μl になるようベンゼンで溶解)	2.3 μl (2.5 mg, diluted to a final volume of 25 μl with benzene)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経皮	Dermal
	2回/週	2 times/week
処理頻度		
対照群と処理	あり、溶媒対照	Yes、Concurrent vehicle
試験条件	投与期間: 50 週	Exposure period: 50 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)		
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	結果: 対照群20匹のうち2匹が肺腺腫であった、投与群では5/20匹に腫瘍がみられ、そのうち2匹が肺腺種、3匹が皮膚癌であった。皮膚癌の個体のうち2匹は一次リンパ性器官、肝臓、腎臓への転移がみられた。しかしこれらの腫瘍発生率に統計的有意差はなかった。	Results: Two of 20 control animals developed lung adenomas, while 5/20 treated mice developed tumors, including 2 lung adenomas and 3 skin carcinomas. Two of the skin carcinomas metastasized to the primary lymphatic organs, liver, or kidneys. But these tumor incidences are not statistically significant.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈	筆者らは塩化ベンジルを弱い発がん物質と考えた。	Authors considered benzyl chloride to be a weak carcinogen.
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Reference: Fukuda,K. et al., Gann, 72, 655-664 (1981)	Reference: Fukuda,K. et al., Gann, 72, 655-664 (1981)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	マウス	mice
	T.O. (Theiler's 由来のSwiss-Webster)	T.O. (Swiss-Webster derived Theiler's Original)
性別（雄：M、雌：F）	雄/雌	Male/Female
投与量	1.0 mg (トルエンに溶解)	1.0 mg (in toluene)
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	経皮 (背部)	Dermal (to the back)
処理頻度		
対照群と処理	あり、溶媒対照 陽性対照群 (0.4 mg ベンゾピレン)、陰性対照群 (クロトン油のみ)	Yes、Concurrent vehicle Positive control (0.4 mg benzo[a]pyrene) and negative control (croton oil alone)
試験条件	暴露期間: 単回投与 (研究の開始) 暴露後の観察期間: 10ヶ月 所見: トルエンに溶解したクロトン油を2回/週、10ヶ月間投与した後、皮膚への単回投与した。	Exposure period: Single application (initiation study) Postexposure observation period: 10 months Remarks: Single application in skin, followed by twice weekly treatments of croton oil in toluene for 10 months
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	陽性対照群8/19匹には皮膚腫瘍がみられたが、処理群では皮膚腫瘍は認められなかった	No skin tumors were observed, while 8/19 positive controls developed skin tumors.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献（元文献）	Coombs,M.M., Mutat.Res., 100, 403-405 (1982)	Coombs,M.M., Mutat.Res., 100, 403-405 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	Sencar マウス	Sencar mice
性別（雄：M、雌：F）	データなし	No data
投与量	10, 100, 1000 μg (アセトンに溶解)	10, 100, 1000 μg (in acetone)
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	経皮	Dermal
処理頻度		
対照群と処理	あり、溶媒対照 陽性対照群 (75 μg 7,12-jジメチルベンズアントラセン)	Yes、Concurrent vehicle Positive control (75 μg 7,12-dimethyl benz[a]anthracene)
試験条件	投与後の観察期間: 6ヶ月 投与期間: 単回投与 (研究の開始) 所見: プロモーターである12-O-テトラ-3'-デカノイル-ホルボール-3'-酢酸塩を週2回投与したあと、塩化ベンジルを投与した。.	Postexposure observation period: 6 months Exposure period: Single application (initiation study) Remarks: Benzyl chloride was applied, followed by twice weekly applications of the promotor 12-O-tetra-3'-decanoyl-phorbol-3'-acetate.

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	11週目の最後に全ての陽性対照群で皮膚腫瘍がみられたが、塩化ベンジルを投与したマウスの20%のみに、6ヶ月の時点（おおよそ12週間後）で溶媒対照と同様の変化がみられた。	At the end of 11 weeks, all of the positive controls had skin tumors, whereas at 6 months (approximately 12 weeks later), only 20 % of the mice treated with benzyl chloride showed similar changes in concurrent vehicle control.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献（元文献）	Coombs,M.M., Mutat.Res., 100, 407-409 (1982)	Coombs,M.M., Mutat.Res., 100, 407-409 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系（種／系統）	スイスマウス	Swiss mice
性別（雄:M、雌:F）	雄	Male
投与量	100 μg（5 μg のトルエンに溶解）	100 μg (in 5 μg of toluene)
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	経皮（背-腰）	Dermal (the dorso-lumbar region)
処理頻度	2回/週	Twice per week
対照群と処理	溶媒対照 陽性対照群（ベンゾピレン）	Concurrent vehicle Positive control (benzo[a]pyrene)
試験条件	投与期間: 7.5ヶ月	Exposure period: 7.5 months
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	7.5ヵ月後、陽性対照群18/20匹に皮膚腫瘍がみられたのに対し、処理群にはみられなかった。	After 7.5 months, none of the treated mice had skin tumors compared with 18/20 of the positive controls.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		

信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Ashby,J. et al., Mutat.Res., 100, 399-401 (1982)	Ashby,J. et al., Mutat.Res., 100, 399-401 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	BD ラット	BD rats
性別(雄:M、雌:F)	データなし	No data
投与量	40 または 80 mg/kg/週 (ピーナッツオイルに溶解)	40 or 80 mg/kg/week (in peanut oil)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	皮下注射	Subcutaneous injection
処理頻度	一週間ごと	Weekly
対照群と処理	あり、溶媒対照	Yes、Concurrent vehicle
試験条件	投与期間: 51週 投与終了後の観察期間: 記述無し 所見: 平均誘導期間は500日間だった	Exposure period: 51 weeks Postexposure observation period: Not indicated Remarks: The average induction time was 500 days.
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	局部的な肉腫が3/14匹の低用量群と6/8匹の高用量群にみられたが、対照群にはみられなかった。高用量群でのみ肺への転移がみられた。	Local sarcomas were produced in 3/14 of the low-dose group and in 6/8 of the high-dose group, but not in the control. Metastases to the lung occurred in the high-dose group only.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Druckrey,H. et al., Z.Krebsforsch, 74, 241-273 (1970)	Druckrey,H. et al., Z.Krebsforsch, 74, 241-273 (1970)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	98 %以上	more than 98 %
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	Other
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種／系統)	A/He マウス	A/He mice
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	Male/Female
投与量	4.7、11.8、15.8 mmoles/kg 体重 (595、1495、2000 mg/kg、トリカプリリンに溶解)	4.7, 11.8, 15.8 mmoles/kg b.w. (595, 1495, 2000 mg/kg, in tricaprylin)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	Intraperitoneal injection
処理頻度	3回/週	3 times per week
対照群と処理	あり、無処置対照、溶媒対照	Yes、Concurrent no treatment、Concurrent vehicle

試験条件	投与期間: 24週間 所見: 腹腔内に投与した個体数は、4.7及び 11.8 mmoles/kg では12匹、15.8 mmoles/kgでは8匹であった。	Exposure period: 24 weeks Remarks: The number of i.p. injections was 12 at a dose of 4.7, 11.8 mmoles/kg and 8 at a dose of 15.8 mmoles/kg.
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	腫瘍がみられた。しかしその発生率は、溶媒対照群や非処理群と比べて統計的有意差はなかった。	Neoplasms occurred. But the incidence was reported to be not statistically different from that in vehicle control or no treatment.
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Poirier,L.A. et al., Cancer Res., 35, 1411-1415 (1975)	Poirier,L.A. et al., Cancer Res., 35, 1411-1415 (1975)
備考		

5-9 生殖・発生毒性(受胎能と発生毒性を含む)
REPRODUCTIVE TOXICITY(Including Fertility and Development Toxicity)
A. 受胎能
FERTILITY

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	Other
試験のタイプ	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種/系統)	F1 マウス	F1 mice
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	125、250、500 mg/kg 体重.	125, 250, 500 mg/kg b.w.
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	皮下注射	Subcutaneous injection
試験期間		
交配前暴露期間		
試験条件	投与期間: 5日間 投与頻度: 毎日 投与終了後の観察期間: 1日 対照群: あり、溶媒対照 陰性対照群: 10 ml/kg 0.5 % Tween 80 陽性対照群: 20 mg/kg シクロフォスファミド (腹腔内投与)	Exposure period: 5 days Frequency of treatment: Daily Post exposure observation period: 1 day Control group: Yes、Concurrent vehicle Negative control: 10 ml/kg 0.5 % Tween 80 Positive control: 20 mg/kg cyclophosphamide (i.p. injection)
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)		
妊娠率(妊娠個体数/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	致死量である500 mg/kg 体重において精子頭部の異常のわずかな増加がみられた。	Small increase in sperm-head abnormalities was seen with the lethal doses of 500 mg/kg b.w.
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		
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		
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	250 mg/kg	250 mg/kg
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		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	K.Scott and J.C.Topham, Mutat.Res., 100, 345-350 (1982)	K.Scott and J.C.Topham, Mutat.Res., 100, 345-350 (1982)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	Other
試験のタイプ	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種/系統)	F1 マウス	F1 mice
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	50、100、200、400 mg/kg 体重	50, 100, 200, 400 mg/kg b.w.
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	Intraperitoneal injection
試験期間		
交配前暴露期間		
試験条件	投与期間: 5日間 投与頻度: 毎日 投与終了後の観察: 1日 対照群: あり、溶媒対照 陰性対照群: 10 ml/kg 0.5 % Tween 80 陽性対照群: 20 mg/kg シクロフォスファミド	Exposure period: 5 days Frequency of treatment: Daily Post exposure observation period: 1 day Control group: Yes、Concurrent vehicle Negative control: 10 ml/kg 0.5 % Tween 80 Positive control: 20 mg/kg cyclophosphamide
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)		
妊娠率(妊娠個体数/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)		
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		
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	致死量である200 及び 400 mg/kg 体重.においてわずかに精子頭部の異常の増加がみられた。しかしこれらの異常個体は2回目の試験において再現性があった。	Small increase in sperm-head abnormalities was seen with the lethal doses of 200 and 400 mg/kg b.w. However these abnormalities were reproducible in the second study.
結論		
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	100 mg/kg	100 mg/kg
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		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	K.Scott and J.C.Topham, Mutat.Res., 100, 345-350 (1982)	K.Scott and J.C.Topham, Mutat.Res., 100, 345-350 (1982)
備考		

B. 発生毒性
DEVELOPMENTAL TOXICITY

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他	Other
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット/Crj:CD(SD)	Rats/Crj:CD(SD)
性別(雄:M、雌:F)	雌	Female
投与量	50、100 mg/kg 体重. (コーン油に溶解)	50, 100 mg/kg b.w. (in corn oil)
各用量群(性別)の動物数		
投与経路	経口	Oral
試験期間	試験期間: 妊娠6日目から20日目まで	Duration of the test: From day 6 through day 20 of gestation
交配前暴露期間		
試験条件	投与期間: 10日間 (妊娠6日目から15日目まで) 投与頻度: 毎日 対照群: あり、溶媒対照	Exposure period: 10 days (from day 6 through day 15 of gestation) Frequency of treatment: Daily Control group: Yes、Concurrent vehicle
統計学的処理		
結果		
死亡数(率)、死亡時間		
用量あたり妊娠数		
流産数		
早期/後期吸収数		
着床数		
黄体数		
妊娠期間(妊娠0日から起算)		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量(総子宮量への影響)		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
同腹仔数及び体重		

生存数(生存胎仔数及び胎仔数)		
性比		
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		
生後発育		
分娩後生存率		
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、骨格標本)		
実際に投与された量		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	結果: 母動物に毒性影響はなかった。着床数、吸収胚数、生存胎数、胎仔の平均体重は両投与群において影響がみられなかった。100 mg/kg投与群の胎仔身長のみ有意に減少した。全投与群の胎児において有意な異常はみられなかった。	Results: Any toxicities were not observed in the dams. The number of implantations, resorptions, and live fetuses and the mean fetal weight were not affected at both dosage groups. Only change was the significant reduction of fetal length at 100 mg/kg. Significant abnormalities of fetuses were not observed in all treated animals.
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	母動物毒性: 100 mg/kg	Maternal Toxicity: 100 mg/kg
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	胎児毒性: 50 mg/kg、催奇形性: 100 mg/kg	fetal toxicity: 50 mg/kg、teratogenicity: 100 mg/kg
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	G.Skowronski et al., J.Toxicol.Environ.Health, 17, 51-56 (1986)	G.Skowronski et al., J.Toxicol.Environ.Health, 17, 51-56 (1986)
備考		

5-10その他関連情報
OTHER RELEVANT INFOMATION

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 不明	purity: unknown
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他、タイプ: 姉妹染色分体交換試験	Other、Type: Sister chromatid exchanges
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年		
試験条件	試験系: CHO細胞 濃度: 10-100 μM (ジメチルスルホキシドに溶解) 代謝活性なし	System of testing: CHO cell Concentration: 10-100 μM (in dimethylsulfoxide) Metabolic activation: Without
結果		
結果	遺伝影響: 代謝活性無し: + 所見: 弱い誘導物質	Genotoxic effects: Without metabolic activation: + Remarks: A weak induce
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	K.Hemminki et al., J.Appl.Toxicol., 3, 203-207 (1983)	K.Hemminki et al., J.Appl.Toxicol., 3, 203-207 (1983)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: in vitroでのタンパク質及びRNA合成への影響	Type: Effect on Protein and RNA Synthesis in vitro
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	結果: 塩化ベンジル濃度の増加と共に、37_で腺房及び肝細胞内の細胞タンパクの合成が阻害された。塩化ベンジルによる腺房及び肝細胞内の細胞タンパク合成阻害がRNA合成低下に起因するものかを調べるため、腺房及び肝細胞を塩化ベンジルと共に37_で1時間振盪培養した。その結果、^{3}H-ウリジンの取り込みが有意に阻害された。	Results: Increasing concentrations of benzyl chloride caused progressive inhibition of synthesis of cellular proteins in both acinar and hepatocytes at 37 _. To determine whether the benzyl chloride mediated inhibition of acinar cells and hepatocytes protein synthesis could be attributed to decreased RNA synthesis, both acinar and hepatocytes were incubated with benzyl chloride for 1 hr in a shaking water bath at 37 _. As a result, there was a significant inhibition of ^{3}H-uridine incorporation
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	S.Saxena and M.S.Abdel-Rahman, Arch.Environ.Contam. Toxicol., 18, 669-677 (1989)	S.Saxena and M.S.Abdel-Rahman, Arch.Environ.Contam. Toxicol., 18, 669-677 (1989)
備考	訳者注:37_については単位不明、おそらく℃	

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 神経毒性	Type: Neurotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	結果: 12、17、18、22 ppmの塩化ベンジルまたは新鮮な空気に4時間暴露したSwiss-OF-1マウスの行動変化が観察された。暴露後、水を満たしたシリンダー内で水泳試験を行った。最初は、回避行動が観察されたが、続く休止期では、頭部を水上で保つための運動のみみられた(不動性期)。不動性期の持続時間測定により、その持続時間の変化が中枢神経系に制御される行動へ塩化ベンジルが与える影響の評価基準になると考えられた。その結果、塩化ベンジル投与により32, 52, 71, 84 %. と用量依存的に不動性期の延長がみられた。著者らはこの結果は塩化ベンジルの神経毒性影響を示していると考察している。	Results: Behavioural changes of male Swiss-OF-1 mice were observed after inhalation exposure to 12, 17, 18 or 22 ppm benzyl chloride or fresh air for 4 hours. After exposure, swimming tests were conducted in a cylinder filled with water. Initially, avoidance behaviour was observed, then a resting stage set in, during which they only made movements to keep their heads above water (immobility phase). The duration of the immobility phase was measured, and a change in the length of this phase was considered as the criterion for an effect of benzyl chloride on CNS-controlled behaviour. As a result, benzyl chloride caused a concentration-dependent extension of the immobility phase by 32, 52, 71 and 84 %. The authors considered this result to indicate a neurotoxic effect of benzyl chloride.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Ceaurriz,de,J. et al., Toxicol.Appl.Pharmacol.,67, 383-389 (1983)	Ceaurriz,de,J. et al., Toxicol.Appl.Pharmacol.,67, 383-389 (1983)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 免疫毒性	Type: Immunotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	塩化ベンジルを31.0、0.006、0.0006、0.00006 mg/kg 体重経口投与後、ラットで補体結合反応、好酸球脱顆粒及びJerneによるプラーク形成などが見られた。高用量群の肝臓組織由来の塩水溶液抽出物を抗原とした。全ての試験結果は陽性だった。塩化ベンジルのラットへの最小影響量は0.0006 mg/kg 体重であった。	After oral administration of benzyl chloride at doses of 31.0, 0.006, 0.0006 and 0.00006 mg/kg b.w., rats were observed for a complement-binding reaction, basophilic degranulation and plaque formation according to Jerne. An aqueous salt extract from the liver tissue of animals in the highest dose group served as antigen. All of the tests resulted in positive. The lowest effective dose of benzyl chloride in rats was given as 0.0006 mg/kg b.w..
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Vinogradov,G.I., Vrach.Delo, 9, 100-102 (1979)	Vinogradov,G.I., Vrach.Delo, 9, 100-102 (1979)
備考	訳者注:31意味不明の数字	

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	塩化ベンジル製造プラント(タンク充填)	Benzyl chloride production plant (tank filling)
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	暴露された労働者数: 作業ごとに1人	Number of workers exposed: 1 for each operation
暴露期間	暴露の頻度と期間: 235 回/年、1.5 時間	Frequency and duration of exposure: 235 times/year, 1.5 hours
測定又は評価曝露データ	測定排出量: 4.4 mg/m^3	Emission Measured: 4.4 mg/m^3
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	所見: 労働者は作業中保護手袋及びマスクを着用した。	Remarks: Workers wear protective gloves and mask during the operations.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Japanese Manufacturing Company (confidential) 1997	Japanese Manufacturing Company (confidential) 1997
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	塩化ベンジル製造プラント(ドラム充填)	Benzyl chloride production plant (drum filling)
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	暴露された労働者数: 作業ごとに1人	Number of workers exposed: 1 for each operation
暴露期間	暴露の頻度と期間: 127 回/年、2.5 時間	Frequency and duration of exposure: 127 times/year, 2.5 hours
測定又は評価曝露データ	測定排出量: 1.0 mg/m^3	Emission Measured: 1.0 mg/m^3
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	所見: 労働者は作業中保護手袋及びマスクを着用した。	Remarks: Workers wear protective gloves and mask during the operations.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Japanese Manufacturing Company (confidential) 1997	Japanese Manufacturing Company (confidential) 1997
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	塩化ベンゾイル製造プラント	Benzoyl chloride production plants
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数: 41	Number of workers examined: 41
暴露期間	暴露頻度及び期間: 雇用期間 6-15年	Frequency and duration of exposure: Duration employed from 6 to 15
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度	癌の発症数: 4 (2 肺癌、1 リンパ腫、1 肺の扁平上皮癌)	Number of cancer incidents: 4 (2 lung cancers, 1 lymphoma, 1 squamous cell carcinoma of lung)
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	所見: 肺癌による死亡者数は予測値よりはるかに高かった。しかしながら、これらの労働者は塩化ベンジル製造工程の微量生成物である他の塩化物にも暴露されていた。喫煙者に関するデータは十分でない。	Remarks: The number of death from lung cancer was significantly higher than the numbers expected. However, these workers were also exposed to other chlorinated chemicals than benzyl chloride, which is a minor product in benzoyl chloride production. The data on cigarette smoking were incomplete.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Sakabe,H. et al., Ann.N.Y.Acad.Sci., 271, 67-70 (1976)	Sakabe,H. et al., Ann.N.Y.Acad.Sci., 271, 67-70 (1976)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	過酸化ベンゾイル及び塩化ベンゾイルの生産プラント	Benzoyl peroxide and benzoyl chloride production plants
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数: 13 (1953)から40 (1963)	Number of workers examined: from 13 (1953) to 40 (1963)
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	癌発生数: 2 (肺癌)	Number of cancer incidents: 2 (lung cancer)
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	所見: 予測死亡者数は報告されていない。喫煙者に関するデータは十分でない。	Remarks: The number of deaths expected was not reported. The data on cigarette smoking were incomplete.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Sakabe,H. and Fukuda,K., Ind.Health.,15, 173-174 (1977)	Sakabe,H. and Fukuda,K., Ind.Health.,15, 173-174 (1977)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	塩素化トルエン製造	Chlorinated toluenes production
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数: 暴露された労働者 163、暴露されていない労働者790人	Number of workers examined: 163 exposed workers and 790 unexposed workers
暴露期間	暴露の頻度と期間: 雇用期間6ヶ月以上 (1961-1970)	Frequency and duration of exposure: Duration of employed for more than 6 months (1961-1970)
測定又は評価曝露データ		
結果		
統計的結果		
発病頻度	癌の発生数: 10 (5 消化器系癌、5 呼吸器癌)	Number of cancer incidents: 10 (5 digestive system cancers, 5 respiratory cancers)
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	所見: 標準化死亡比は予測値よりはるかに高かった。しかしながら、暴露は多様であり(トルエン、ベンゾトリクロリド、塩化ベンゾイル、塩化ベンザル、他の化学物質)、また喫煙に関するデータが欠けていた。	Remarks: The standardized mortality ratios were significantly higher than expected. However, the exposure was to multiple (toluene, benzotrichloride, benzoyl chloride, benzal chloride and other chemicals), and data on cigarette smoking was lack.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Sorahan,T. et al., Ann.Occup.Hyg., 27, 173-182 (1983)	Sorahan,T. et al., Ann.Occup.Hyg., 27, 173-182 (1983)
備考		

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	塩素化トルエン生産	Chlorinated toluenes production
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数: 暴露された労働者664人	Number of workers examined: 664 exposed workers
暴露期間	暴露の頻度と期間: 雇用期間1ヶ月以上 (1942-1979)	Frequency and duration of exposure: Duration of employed for more than 1 months (1942-1979)
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	所見: 死亡率は地域の死亡率と比べて有意に高かった。悪性リンパ腫/骨髄腫症の統計的に有意な増加が観察された。しかし主要に用いられた化学物質であるピペラジン、ウレタン、エチレンオキシド、ホルムアルデヒド、有機溶媒、塩化ベンジルは1970～1976の間のみ取り扱われていた。喫煙に関するデータを付け加えても、症例対照研究では化学物質暴露と癌による死亡率の間に有意な相関はみられなかった。	Remarks: The mortality ratios were significantly higher than the regional death rate. A statistically significant increase of malignant lymphoma/myelomatosis was observed. However, the main handled chemicals were piperazine, urethane, ethylene oxide, formaldehyde and organic solvents, and benzyl chloride was only handled from 1970 to 1976. The data on cigarette smoking was superimposed, but a case-referent study did not reveal any significant association between any specific chemical exposure and cancer morbidity.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Hagmar,L. et al., Scand.J.Work Environ.Health, 12 (ISS 6), 545-551 (1986)	Hagmar,L. et al., Scand.J.Work Environ.Health, 12 (ISS 6), 545-551 (1986)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	塩素処理プラント	Chlorination plants
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数: 697	Number of workers examined: 697
暴露期間	暴露の頻度と期間: 雇用期間1年以上	Frequency and duration of exposure: Duration of employed for more than 1year
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	所見: 全集団の呼吸器癌に関する標準化死亡率は予測値より高かったが、その程度は統計的に有意なボーダーライン内であった。研究所雇用者の肺癌死亡率は、2人の死亡例のみにもかかわらず、統計的に有意であった。サンプルサイズは小さく(特にいくつかのサブコホート解析)、暴露は多様であった(ベンゾトリクロリド、塩化ベンジル、塩化ベンゾイル及び他の関連化学物質)、また喫煙に関するデータが欠けていた。	Remarks: The respiratory cancer standardized mortality ratio for the cohort as a whole was greater than expected, but the excess was of borderline statistical significance. The lung cancer mortality excess among the laboratory employees was statistically significant based on only 2 deaths. The sample size (especially for some subcohort analyses) was small, the exposure was to multiple (benzotrichloride, benzyl chloride, benzoyle chloride and other related chemicals.), and data on cigarette smoking was lack.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Wong,O., Am.J.Ind.Med.,14, 417-432 (1988)	Wong,O., Am.J.Ind.Med.,14, 417-432 (1988)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報	第4級塩化アンモニウムの製造	Manufacture of quaternary ammonium chloride
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数: 15	Number of workers examined: 15
暴露期間	暴露の期間と頻度: 労働者一人につき1ヵ月に2回まで、一回につき約2～3時間	Frequency and duration of exposure: Up to twice per month for one worker at a time, for approximately 2 to 3 hours each time
測定又は評価曝露データ	測定排出量: 0.1-0.12 ppm	Emission Measured: 0.1-0.12 ppm
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	所見: 操作時には空気ポンプおよび完全に密封された収容容器が利用された。反応装置にあらかじめ充填された液体の液面下に塩化ベンジルがポンプで注入された。労働者は作業中に手袋、作業着、安全靴および保護眼鏡を着用し、個人用の加圧フードも利用可能であった。さらに、防炎設計のフォークリフトも利用された。	Remarks: Air pumps and a fully sealed receiving vessel are used during the operation. Benzyl chloride is pumped in below surface of liquid precharged to reactor. Workers wear gloves, overalls, safety boots with an eye protection and personal air pressurized hoods are also available during the operation. In addition, flameproof forklift is used.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Chemical Assessment & Notification, Australia (1998)	Chemical Assessment & Notification, Australia (1998)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造/加工/使用情報	第4級塩化アンモニウムの製造	Manufacture of quaternary ammonium chloride
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数	Number of workers examined: 10
暴露期間	暴露の頻度と期間: 30秒間、3回/1処理、約48処理/年	Frequency and duration of exposure: 30 seconds, 3 times/batch, about 48 batches/year
測定又は評価曝露データ	測定排出量: 標準的な値は0.5 ppm。短期間暴露は1 ppm以下に制限された。	Emission Measured: Typical readings have been 0.5 ppm. Short tern exposure limit to be kept below 1 ppm.
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	所見: 暴露はブース内でのドラム開封およびドラム交換時のみに起こった。塩化ベンジルは直読式の検出器(チューブ)を用いてモニターした。労働者は操作中に新鮮な空気を供給するフルフェイスマスクを利用可能である。	Remarks: Exposure only occurs when opening drums and changing drums in booth. Benzyl chloride was monitored with direct reading detector (tube). Full face, fresh air breathing masks is available for workers during the operation.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Chemical Assessment & Notification, Australia (1998)	Chemical Assessment & Notification, Australia (1998)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
製造／加工／使用情報	第4級塩化アンモニウムの製造	Manufacture of quaternary ammonium chloride
研究デザイン		
仮説検証		
データ収集方法		
被験者の説明	被験労働者数: 5	Number of workers examined: 5
暴露期間	暴露の頻度と期間: 140 回/年, 1回につき1時間	Frequency and duration of exposure: 140 times/year, 1 hour at a time
測定又は評価曝露データ	測定排出量: 0.735 mg/m3 (0.16 ppm), 8 時間 (TWA)	Emission Measured: 0.735 mg/m^3 (0.16 ppm), 8 hours (TWA)
結果		
統計的結果		
発病頻度		
相関		
分布		
研究提供者等		
注釈	塩化ベンジルは前面に接続した活性炭チューブでモニターした (1997/98 データ)。労働者は呼吸用保護具、顔面保護具、手袋、エプロン、防護服、ブーツを着用した。	Benzyl chloride was monitored by charcoal tube attached at the front (1997/98 data). Workers wear respirator, faceshield, gloves, apron, protective
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	Chemical Assessment & Notification, Australia (1998)	Chemical Assessment & Notification, Australia (1998)
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。）
	原文に参考文献リストなし