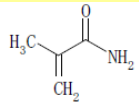
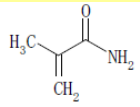


項目名	和訳結果(EU-RAR)	原文(EU-RAR)
-----	--------------	------------

1. 一般情報  
GENERAL INFORMATION

1.01 物質情報  
SUBSTANCE INFORMATION

CAS番号	79-39-0	79-39-0
物質名(日本語名)	メタクリルアミド	
物質名(英名)	Methacrylamide	Methacrylamide
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	2-プロペンアミド, 2-メチル-	2-Propenamide, 2-methyl-
分子式	C4H7NO	C4H7NO
構造式		
備考	分子量: 85.11	Molecular weight: 85.11

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 INFORMATION

機関名	OECD/HPVプログラム(SIAM15)により収集された情報 ( <a href="http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/">http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/</a> )	OECD/HPV Program, SIDS Dossier, assessed at SIAM15(22-25 October 2002) ( <a href="http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/">http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/</a> )
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 INFORMATION

物質のタイプ	有機物質	Organic
物質の色・におい・形状等の情報	色: 白色 におい: 無臭	Colour: White Odour: Odourless
物理的状態(20°C、1013hPa)	固体	Solid
純度(重量/重量%)	>= 99 % (重量/重量%)	>= 99 % w/w
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
備考		

1.2 不純物  
IMPURITIES

CAS番号	5536-61-8	5536-61-8
物質名称(IUPAC)	EINECS名: メタクリル酸ナトリウム	EINECS-Name: Sodium methacrylate
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(62)	(62)
備考	純度: 市販品の典型的な純度 EC番号: 226-896-5 分子式: C4H6O2.Na	Purity: Typical for marketed substance EC-No: 226-896-5 Molecular formula: C4H6O2.Na

CAS番号	7783-20-2	7783-20-2
物質名称(IUPAC)	EINECS名: 硫酸アンモニウム	EINECS-Name: ammonium sulphate
国内適用法令の番号		
適用法令における名称		
含有率(%)		
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(62)	(62)
備考	純度: 市販品の典型的な純度 EC番号: 231-984-1 分子式: H3N.1/2H2O4S	Purity: Typical for marketed substance EC-No: 231-984-1 Molecular formula: H3N.1/2H2O4S

1.3 添加物  
ADDITIVES

1.4 別名  
SYNONYMS

物質名-1	2-メタクリルアミド	2-Methacrylamide
物質名-2	2-メチル-2-プロペンアミド	2-Methyl-2-propenamide

物質名-3	2-メチルアクリルアミド	2-Methylacrylamide
物質名-4	2-メチルプロペンアミド	2-Methylpropenamide
物質名-5	2-プロペンアミド, 2-メチル- (9CI)	2-Propenamide, 2-methyl- (9CI)
物質名-6	$\alpha$ -メチルアクリルアミド	Alpha-methyl acrylic amide
物質名-7	メタクリルアミド (8CI)	Methacrylamide (8CI)
物質名-8	メタクリル酸アミド	Methacrylic acid amide
物質名-9	メタクリルアミド	Methacrylic amide
物質名-10	メチルアクリルアミド	Methylacrylamide
物質名-11	Prop-2-エンアミド, 2-メチル- (PICCS)	Prop-2-enamide, 2-methyl- (PICCS)
出典	Mitsui Chemicals, Inc. Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Mitsui Chemicals, Inc. Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
備考		

#### 1.5 製造・輸入量

##### QUANTITY

製造・輸入量	2001年の生産能力は約8500トン(全世界)	ca. 8500 tonnes in 2001 as the capacity for production
報告年		
出典		
備考		

#### 1.6 用途情報

##### USE PATTERN

主な用途情報		
工業的用途	工業カテゴリー: 11 高分子工業	Industry category : 11 Polymers industry
用途分類	用途カテゴリー: 2 接着剤, 結合剤 用途カテゴリーにおける詳細: 高分子加工 さらなる詳細は不要	Use category : 2 Adhesive, binding agents Extra details on use category : Polymer processing No extra details necessary
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(65)	(65)
備考	排出シナリオ文書: 入手できない	Emission scenario document : not available

#### 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	暴露源: 残留モノマー含量 暴露対象: 物質	Source of exposure : Residual monomer content Exposure to the : Substance
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(64)	(64)
備考	ポリマー中の残留モノマー含量は約0.5%かそれ以下。	Residual monomer content of polymers is ca. 0.5% or less.

暴露に関する情報	暴露源: 職場における測定 暴露対象: 物質 備考: 1990年10月、包装場所におけるメタクリルアミドの暴露レベルを測定した。吸収された物質をGCにより分析した。 試料採取法 —試料採取法: 水 —試料採集装置: インピンジャー —吸収速度: 15 L/分 —吸収容積: 900 L —試料採集時間: 60分間 —繰返し数: 1日5回 結果: モニタリングデータ: 0.07 - 0.56 mg/m <sup>3</sup>	Source of exposure : Measurement at workplace Exposure to the : Substance Remark : On Oct. 1990 exposure level of methacrylamide was measured at Packing place. Absorbed substance was analyzed by GC. Sampling method —sampling method; water —sampling instrument; inpinjar —absorbed rate; 15L/min —absorbed volume; 900L —sampling time; for 60 minutes —number of replicate; 5 times in a day Result : Monitoring data : 0.07 - 0.56 mg/m <sup>3</sup>
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(57)	(57)
備考	信頼性: (2) 制限付で信頼性あり	Reliability : (2) valid with restrictions

暴露に関する情報	暴露源: 職場における測定 暴露対象: 物質 備考: 2002年7月、作業現場におけるメタクリルアミドの暴露レベルを測定した。吸収された物質をHPLCにより分析した。 試料採取法 —試料採取法: 2%アセトニトリル/リン酸緩衝液(pH4) —試料採集装置: インピンジャー —吸収速度: 1 L/分 —吸収容積: 30 L —試料採集時間: 30分間 —繰返し数: 1日6または3回 結果: モニタリングデータ: プロセス評価のための試料採集: 0.79 ~ 0.93 mg/m <sup>3</sup> プロセス評価のための解析: 0.07 ~ 0.18 mg/m <sup>3</sup> 製品評価のための試料採集: 0.13 ~ 0.16 mg/m <sup>3</sup> 包装プロセスのモニタリング: 0.06 ~ 0.18 mg/m <sup>3</sup>	Source of exposure : Measurement at workplace Exposure to the : Substance Remark : On July 2002 exposure level of methacrylamide was measured at Working place. Absorbed substance was analyzed by HPLC. Sampling method —sampling method; 2% acetonitril/phosphate buffer (pH4) —sampling instrument; inpinjar —absorbed rate; 1L/min —absorbed volume; 30L —sampling time; for 30 minutes —number of replicate; 6 or 3 times in a day Result : Monitoring data: Sampling for process evaluation; 0.79 - 0.93 mg/m <sup>3</sup> Analysis for process evaluation; 0.07 - 0.18 mg/m <sup>3</sup> Sampling for product evaluation; 0.13 - 0.16 mg/m <sup>3</sup> Monitoring of packing process; 0.06 - 0.18 mg/m <sup>3</sup>
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(58)	(58)

備考	信頼性:(2) 制限付で信頼性あり	Reliability : (2) valid with restrictions
暴露に関する情報	備考: 製造中の排出 メタクリルアミドは閉鎖系で製造されるため、製造中の放出量は非常に少ない。通常、下水道システムへの放出はない(年間1 tよりも十分低い)。	Remark : Emissions during production Methacrylamide is produced in closed systems and hence emissions during production are extremely low. Normally no release into sewage water systems occurs (well below 1 t/year).
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
出典	(94)	(94)
備考		
暴露に関する情報	備考: 残留モノマー含量 通常、ポリマー中の残留モノマー量は非常に少ない(0.1%以下)。一般的な残留モノマー量は0.001%~0.01%である。	Remark : Residual monomer content Residual monomer content of polymers is usually very low (below 0.1 %). Typical residual monomer contents are 0.001 % to 0.01 %.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
出典	(98)	(98)
備考		
暴露に関する情報	備考: 移動 重合しなかった残留メタクリルアミドのポリマー製品からの移動量は、プラスチック材料に関するEECの食品規則(指令90/128/EEC)の下での疑似食品への移動に象徴されるように非常に少ない。 指令90/128/EECにおける食品との接触の承認に関する実験条件。 —脱イオン水、40°Cで10日間および70°Cで2時間 —3%酢酸、40°Cで10日間および70°Cで2時間 —15%エタノール、40°Cで10日間および70°Cで2時間 —イソオクタン、20°Cで2日間および40°Cで0.5時間 (イソオクタンは、分析上の理由から植物油の代替物として使用された)  結果: 上記の条件下では、食品との接触によるプラスチック材料からの残留メタクリルアミドの移動量は非常に少ない。特定移行成分限界値(SML)は0.02 mg/kg以下(疑似食品1kg中にメタクリルアミド0.02 mg以下)である。	Remark : Migration Migration of residual unpolymerised methacrylamide from polymer articles is very low, as typified migration into food simulant under EEC food regulations for plastic materials (Directive 90/128/EEC). Experiments conditions for food contact approval in Directive 90/128/EEC. —Deionised water, 10 days at 40 degree C and 2 hours at 70 degree C —3% acetic acid, 10 days at 40 degree C and 2 hours at 70 degree C —15% ethanol, 10 days at 40 degree C and 2 hours at 70 degree C —Isooctane, 2 days at 20 degree C and 0.5 hours at 40 degree C (isooctane is used as replacement for vegetable oil for analytical reasons) Result : Migration of residual methacrylamide from plastic materials for food contact is very low under these conditions. The Specific Migration Limit (SML) is below 0.02 mg/kg (that means below 0.02 mg methacrylamide in 1kg food simulant).
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(2) (80)	(2) (80)
備考		
暴露に関する情報	備考: 1990年3月1日から1997年(訳者注: 原文では1197と記載されているが1997の間違いと思われる)9月17日にメタクリルアミドの職場暴露測定を実施した。すべての測定は個別の空気サンプリングにより実施した。シリカゲルまたは活性炭を用いて吸着するか、試験物質をろ紙またはガラスファイバーフィルタでろ過した。吸着された物質をリン酸、水または二硫化炭素で脱着し、HPLCまたはガスクロマトグラフィーにより分析した。包装、モノマー製造または溶媒ポリマー製造およびメタクリルアミド輸送中の職場暴露を測定した。  結果: 3回の短期測定(30分間): 0.16~0.25 mg/m <sup>3</sup> 21回の長期測定(3.5~7.5時間): 0.01~2.10 mg/m <sup>3</sup>	Remark : Between 01.03.1990 and 17.09.1997 24 work place exposure measurements of methacrylamide were done. All measurements were done by personal-air sampling. Adsorption has been carried out by silica gel or activated carbon or the substance was filtered by paper filter or glass fiber filter. Adsorbed substance was desorbed with phosphoric acid, water or carbon disulfide and analyzed by HPLC or gas chromatography. Workplace measurements during packaging, production of monomers or production of solvent polymers and delivery of methacrylamide.  Result : 3 short term measurements (30 minutes): 0,16 to 0,25 mg/m <sup>3</sup> 21 long term measurements ( 3,5 – 7,5 h): 0, 01 to 2, 10 mg/m <sup>3</sup>
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
出典	(95) (96) (97) (99) (100) (101) (102)	(95) (96) (97) (99) (100) (101) (102)
備考	信頼性:(2) 制限付で信頼性あり	Reliability : (2) valid with restrictions

#### 1.8 追加情報

#### ADDITIONAL INFORMATION

既存分類	表示 表示: 製造業者/輸入業者による暫定的表示 特定の制限: なし シンボル: Xn Nota: D R警句: (20/22) 吸入または飲み込むと有害 S警句: (22) 粉塵を吸入しないこと (24) 皮膚との接触を避けること	LABELLING Labelling : provisionally by manufacturer/importer Specific limits : No Symbols : Xn Nota : D R-Phrases : (20/22) Harmful by inhalation and if swallowed S-Phrases : (22) Do not breathe dust (24) Avoid contact with skin
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
備考	Roehm GmbH	Roehm GmbH

既存分類	分類 分類：製造業者/輸入業者による暫定的分類 危険クラス：有害 R警告句：(20/22) 吸入または飲み込むと有害	CLASSIFICATION Classified : provisionally by manufacturer/importer Class of danger : Harmful R-Phrases : (20/22) Harmful by inhalation and if swallowed
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
備考		

既存分類		
職業暴露限界	暴露限界の種類：MAK (DE)	Type of limit : MAK (DE)
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
出典	(25)	(25)
備考	MAK値はなし	MAK-value does not exist.

既存分類	水質汚染 分類者：KBwS (ドイツ) 表示者：KBwS (ドイツ) 危険クラス：1 (軽度の水質汚染物質)	WATER POLLUTION Classified by : KBwS (DE) Labelled by : KBwS (DE) Class of danger : 1 (weakly water polluting)
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
備考		

既存分類	重大災害ハザード 物質リストへの掲載：なし	MAJOR ACCIDENT HAZARDS Substance listed : No
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
備考		

既存分類	大気汚染 分類者：TA-Luft (ドイツ) 表示者：TA-Luft (ドイツ) 番号：3.1.7 (有機化学物質) 危険クラス：1	AIR POLLUTION Classified by : TA-Luft (DE) Labelled by : TA-Luft (DE) Number : 3.1.7 (organic substances) Class of danger : 1
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
備考		

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ：EINECS 追加情報：EINECS番号 201-202-3	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : EINECS Additional information : EINECS No. 201-202-3

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ：DSL	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : DSL

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ：AICS	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : AICS

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ：ENCs 追加情報：ENCs番号 2-1065	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : ENCS Additional information : ENCS No. 2-1065

既存分類		
------	--	--

職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ:ECL 追加情報:ECLシリアル番号 KE-24899	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : ECL Additional information : ECL Serial No. KE-24899

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ:PICCS	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : PICCS

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ:有毒物質リスト(スイス) 追加情報: 有毒物質リスト1(有毒物質1のリスト) 有毒カテゴリー2: 5 - 50mg/kgの急性経口致死用量	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : Poisonous Chemicals List (Switzerland) Additional information : Giftliste 1 (List of Toxic Substances 1) Toxic Category 2: Acute Oral lethal dose of 5 - 50mg/kg

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)	STN FILE CHEMLIST (20020322/UP)
備考	例えば既存物質リストなどへの掲載 タイプ:その他:WHMIS成分リスト(カナダ)	LISTINGS E.G. CHEMICAL INVENTORIES Type : other: WHMIS Ingredient List (Canada)

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
出典	(60)	(60)
備考	メモ:廃棄物処理 備考:生産過程の廃棄物は焼却される	Memo : Disposal of waste Remark : Waste of the production process are incinerated.

既存分類		
職業暴露限界		
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
出典	(88)	(88)
備考	メモ:廃棄物処理 備考:メタクリルアミドは特殊廃棄物に関する規制にしたがい、 特殊廃棄物として廃棄しなければならない。	Memo : Disposal of waste Remark : Methacrylamide must be disposed of as a special waste in accordance with the regulations for special waste.

## 2. 物理化学的性状 PHYSICAL CHEMICAL DATA

### 2.1 融点 MELTING POINT

試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度:99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity; 99.3%
注釈		
方法	その他:データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	2001	2001
試験条件		
結果		
融点: °C	111.3 °C	111.3 °C
分解: °C		
昇華: °C	不明瞭	Ambiguous
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	METI Japan	METI Japan
引用文献	(48)	(48)
備考	フラグ:SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1996	1996
試験条件		
結果		
融点: °C	106 – 112 °C	106 – 112 °C
分解: °C		
昇華: °C	あり	Yes
結論		
注釈	昇華温度: 95-105°C	Sublimation temperature: 95 – 105 degree C
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)
備考		

試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	純度: 98% 不純物: 水<2%	Purity: 98% Impurities: water < 2%
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: °C	109 – 111 °C	109 – 111 ° C
分解: °C		
昇華: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	二次文献、ハンドブックデータ	Secondary Literature, handbook data.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(1)	(1)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1992	1992
試験条件		
結果		
融点: °C	110 – 111 °C	110 – 111 °C
分解: °C		
昇華: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	二次文献、ハンドブックデータ	Secondary literature, handbook data.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(18) (117)	(18) (117)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1976	1976
試験条件		
結果		
融点: °C	110 °C	110 °C
分解: °C		
昇華: °C		
結論		
注釈		

信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	二次文献、ハンドブックデータ	Secondary literature, handbook data.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(16) (39) (115)	(16) (39) (115)
備考		

## 2.2 沸点

### BOILING POINT

試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度: 99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity: 99.3%
注釈		
方法	その他: JIS K2233-1984	other: JIS K2233-1984
GLP	データなし	no data
試験を行った年	2001	2001
試験条件		
結果		
沸点: °C	225 °C	225 °C
圧力	1013 hPa	1013 hPa
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	METI Japan	METI Japan
引用文献	(48)	(48)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag: Critical study for SIDS endpoint

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1996	1996
試験条件		
結果		
沸点: °C	約215°C	ca. 215 °C
圧力	1013 hPa	1013 hPa
分解: °C	分解: あり	Decomposition: Yes
結論		
注釈	昇華温度: 95-105°C	Sublimation temperature: 95 - 105 degree C
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)
備考		

## 2.3 密度(比重)

### DENSITY(RELATIVE DENSITY)

試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度: 99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity: 99.3%
注釈		
方法	その他: JIS K7112-1980	other: JIS K7112-1980
GLP	データなし	no data
試験を行った年	2001	2001
試験条件		
結果	1.138 g/cm <sup>3</sup>	1.138 g/cm <sup>3</sup>
タイプ	密度	Density
温度(°C)	25 °C	25 °C
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	METI Japan	METI Japan
引用文献	(48)	(48)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1996	1996



試験条件		
結果	1.1 - 1.12 g/cm <sup>3</sup>	1.1 - 1.12 g/cm <sup>3</sup>
タイプ	密度	Density
温度(°C)	20 °C	20 °C
注釈	形態:結晶	Form: crystals
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1993	1993
試験条件		
結果	550 kg/m <sup>3</sup>	550 kg/m <sup>3</sup>
タイプ	かさ密度	bulk density
温度(°C)	20 °C	20 °C
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1976	1976
試験条件		
結果	1.1 g/cm <sup>3</sup>	1.1 g/cm <sup>3</sup>
タイプ	密度	Density
温度(°C)	データなし	no data
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(39)	(39)
備考		

#### 2.4 蒸気圧

##### VAPOUR PRESSURE

試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度: 99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity: 99.3%
注釈		
方法	OECDガイドライン104“蒸気圧曲線”	OECD Guide-line 104 “Vapour Pressure Curve”
GLP	いいえ	No
試験を行った年	2001	2001
試験条件	試験温度: 60, 70, 80 °C 連数: n=3 流速: 20 - 40 mL/分 吸収溶媒: 純水 キャリアガス: 超純窒素 (99.99%)	Test Temperature: 60, 70, 80 degree C Number of replicate: n=3 Flow rate: 20 - 40 mL/min Solvent for absorption: pure water Carrier gas: extra pure N2 (99.99%)
結果		
蒸気圧	0.00013 hPa	.00013 hPa
温度: °C	25 °C	25 °C
分解: °C	分解: なし	Decomposition : No
結論		
注釈		
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	METI Japan	METI Japan
引用文献	(48)	(48)



備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): Haas & Newtonに従った	other (calculated): according to Haas & Newton
GLP	いいえ	No
試験を行った年	1976	1976
試験条件	計算に用いたデータ: 沸点: 215°C (1013hPa)	Base of calculation: Boiling point: 215 degree C (at 1013 hPa)
結果		
蒸気圧	0.14 hPa	.14 hPa
温度: °C	20 °C	20 °C
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(31)	(31)
備考		

## 2.5 分配係数(log Kow)

### PARTITION COEFFICIENT

試験物質名	その他の試験物質	other TS																																
CAS番号																																		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度:99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity; 99.3%																																
注釈	オクタノールー水	octanol-water																																
方法	OECDガイドライン107“分配係数(1-オクタノール/水)、フラスコ振とう法”	OECD Guide-line 107 “Partition Coefficient (1-octanol/water) Flaskshaking Method”																																
GLP	はい	Yes																																
試験を行った年	2000	2000																																
試験条件	サンプル量: 5.05 mg 試験液の組成: <table><tr><td>ケース</td><td>No.1</td><td>No.2</td><td>No.3</td></tr><tr><td>水飽和1-オクタノール</td><td>5mL</td><td>10mL</td><td>20mL</td></tr><tr><td>1-オクタノール飽和水</td><td>30mL</td><td>25mL</td><td>15mL</td></tr></table> 温度: 24 - 26 °C 周期: 20/分 x 5分 連数: 2 分析法: HPLC	ケース	No.1	No.2	No.3	水飽和1-オクタノール	5mL	10mL	20mL	1-オクタノール飽和水	30mL	25mL	15mL	SAMPLE WEIGHT: 5.05 mg COMPONENT OF TEST SOLUTION: <table><tr><td>Case</td><td>No.1</td><td>No.2</td><td>No.3</td></tr><tr><td>1-octanol saturated by water</td><td>5mL</td><td>10mL</td><td>20mL</td></tr><tr><td>water saturated by 1-octanol</td><td>30mL</td><td>25mL</td><td>15mL</td></tr></table> TEMPERATURE: 24 - 26 degree C REVOLUTION: 20/min x 5 min NUMBER OF REPLICATE: 2 ANALYSIS: HPLC	Case	No.1	No.2	No.3	1-octanol saturated by water	5mL	10mL	20mL	water saturated by 1-octanol	30mL	25mL	15mL								
ケース	No.1	No.2	No.3																															
水飽和1-オクタノール	5mL	10mL	20mL																															
1-オクタノール飽和水	30mL	25mL	15mL																															
Case	No.1	No.2	No.3																															
1-octanol saturated by water	5mL	10mL	20mL																															
water saturated by 1-octanol	30mL	25mL	15mL																															
結果																																		
Log Kow	Log pow : = -0.15  LOG POW <table><tr><td>試験</td><td>A</td><td>B</td><td>平均</td></tr><tr><td>No.1</td><td>-0.13 (6.3)</td><td>-0.15 (6.2)</td><td></td></tr><tr><td>No.2</td><td>-0.17 (6.2)</td><td>-0.17 (6.2)</td><td>-0.15</td></tr><tr><td>No.3</td><td>-0.13 (6.2)</td><td>-0.13 (6.2)</td><td></td></tr></table> () 内は水相のpH	試験	A	B	平均	No.1	-0.13 (6.3)	-0.15 (6.2)		No.2	-0.17 (6.2)	-0.17 (6.2)	-0.15	No.3	-0.13 (6.2)	-0.13 (6.2)		Log pow : = -.15  LOG POW <table><tr><td>Test</td><td>A</td><td>B</td><td>Average</td></tr><tr><td>No.1</td><td>-0.13 (6.3)</td><td>-0.15 (6.2)</td><td></td></tr><tr><td>No.2</td><td>-0.17 (6.2)</td><td>-0.17 (6.2)</td><td>-0.15</td></tr><tr><td>No.3</td><td>-0.13 (6.2)</td><td>-0.13 (6.2)</td><td></td></tr></table> () is pH of water layer	Test	A	B	Average	No.1	-0.13 (6.3)	-0.15 (6.2)		No.2	-0.17 (6.2)	-0.17 (6.2)	-0.15	No.3	-0.13 (6.2)	-0.13 (6.2)	
試験	A	B	平均																															
No.1	-0.13 (6.3)	-0.15 (6.2)																																
No.2	-0.17 (6.2)	-0.17 (6.2)	-0.15																															
No.3	-0.13 (6.2)	-0.13 (6.2)																																
Test	A	B	Average																															
No.1	-0.13 (6.3)	-0.15 (6.2)																																
No.2	-0.17 (6.2)	-0.17 (6.2)	-0.15																															
No.3	-0.13 (6.2)	-0.13 (6.2)																																
温度: °C	25 °C	25 °C																																
結論																																		
注釈	pH 値: = 6.2-6.3	pH value : = 6.2 6.3																																
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction																																
信頼性の判断根拠																																		
出典	MITI Japan	MITI Japan																																
引用文献	(56)	(56)																																
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint																																

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): Rekkerに従う	other (calculated): according to Rekker
GLP	いいえ	No
試験を行った年	1977	1977
試験条件		
結果		

Log Kow	Log pow : = -0.51	Log pow : = -.51
温度: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Rekker (1977)に従った認められた計算方法	Accepted calculation method according to Rekker (1977).
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(75) (88)	(75) (88)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(測定)	other (measured)
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1984	1984
試験条件		
結果		
Log Kow	Log pow : = -0.23	Log pow : = -.23
温度: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	文書はよく記載され、一般的に認められた科学的原理に合致し、評価に受け入れられる。	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(108)	(108)
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	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度: 99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity; 99.3%
注釈		
方法	OECDガイドライン105	OECD Guide-line 105
GLP	データなし	no data
試験を行った年	2001	2001
試験条件		
結果		
水溶解度	>= 100 g/L	>= 100 g/L
温度: °C	25 °C	25 °C
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	METI Japan	METI Japan
引用文献	(48)	(48)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度: °C		
GLP		
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1996	1996
試験条件		
結果		

水溶解度	202 g/L	202 g/L
温度: °C	20 °C	20 °C
pH	7.1	7.1
pH測定時の物質濃度	100 g/L (20°C)	100 g/L at 20 °C
結論	混和性	Miscible
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)
備考		
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度: °C		
GLP		
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度		
温度: °C		
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献		
備考		
解離定数		
試験物質	その他の試験物質	Other TS
同一性	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度:99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity:
方法	OECDガイドライン112	OECD Guide-line 112
温度: °C		
GLP	いいえ	No
試験条件	滴定法 —試験物質濃度:800 mg/L (9.40 mmol/L) —標準溶液:0.1 mol/L NaOH (f=1.001) 0.1 mol/L HCl (f=1.000) —連数:1回  分光光度法 —試験物質濃度:800 mg/L (9.40 mmol/L) 80 mg/L (0.94 mmol/L) —セル定数:0.963 cm <sup>-1</sup> —連数:5回	TITRATION METHOD -concentration of test substance: 800 mg/L (9.40 mmol/L) -standard solution; 0.1 mol/L NaOH (f=1.001) 0.1 mol/L HCl (f=1.000) -number of replicate; 1  SPECTROPHOTOMETRIC METHOD -concentration of test substance; 800 mg/L (9.40 mmol/L) 80 mg/L (0.94 mmol/L) -cell constant; 0.963cm <sup>-1</sup> -number of replicate; 5
試験を行った年	2001	2001
結果		
結論		
注釈	酸塩基定数:解離は起こらない	Acid-base constant : Dissociation not being occurred
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	METI Japan	METI Japan
引用文献	(48)	(48)
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

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他:Shebeko (1983)に従った計算	other: calculated according to Shebeko (1983)
GLP		
試験を行った年		
試験条件	1気圧、298Kと仮定した値。 高温および／または高圧下では、この基準値よりも下限が下がるおよび上限が上がる。	Values assume 298 K and 1 atmosphere. Higher temperatures and/or higher pressures will lower the lower limit and raise the upper limit.
結果		
火により爆発		
m-ジニトロベンゼンより摩擦に敏感		
m-ジニトロベンゼンより衝撃に敏感		
爆発性ない		
その他	爆発限界: 下限値: 2.0 vol.% (空气中) 上限値: 15.1 vol.% (空气中)	Explosion limits: lower value: 2.0 vol.% in air upper value: 15.1 vol.% in air
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	認められた計算方法	Accepted calculation method.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(104)	(104)
備考		

試験物質名	1.1～1.4で規定	As prescribed by 1.1 – 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他	other
GLP	いいえ	no
試験を行った年	1997	1997
試験条件	空气中ダストの爆発濃度: Hartman タイプ (1L 容量)	Explosive concentration of dust in air: Hartman type (1-liter
結果		
火により爆発		
m-ジニトロベンゼンより摩擦に敏感		
m-ジニトロベンゼンより衝撃に敏感		
爆発性ない		
その他	結果: 最低爆発濃度: 55mg/L (空气中) 限界酸素濃度: 12% (サンプル濃度; 825mg/L) 最小発火エネルギー: 75mJ (サンプル濃度; 825mg/L)	Result : Minimum explosive concentration: 55mg/L in air Limiting oxygen concentration: 12% (Sample concentration; 825mg/L) Minimum ignition energy: 75mJ (Sample concentration; 825mg/L)
結論		
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
引用文献	(67)	(67)
備考		

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

試験物質名		
CAS番号		

純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: 色 注釈: 無色	Memo : Colour Remark : Colourless
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: 変換係数 値: 1 ppm = 3.48 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> = 0.29 ppm (1013 Pa; 温度: 25°C)	Memo : Conversion factor Value: 1 ppm = 3.48 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> = 0.29 ppm (at 1013 Pa; Temp.: 25 deg. C)
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: 腐食 備考: メタクリルアミドによる海水中での軟鋼の侵食抑制作用は、直流分極測定により35、45および55°Cで検討されている。添加剤は溶解反応を遅らせるが、その程度はメタクリルアミド濃度および温度に依存する。海水中での軟鋼の侵食速度はメタクリルアミド(濃度: 1 M)により35°Cで最大65%低下した。	Memo : Corrosion Remark : The inhibitive action on corrosion of mild steel in sea water by Methacrylamide has been investigated using galvanostatic polarization measurements at 35, 45, and 55 ° C. The additive retard the dissolution reaction, the extent of which depends on the concentration of Methacrylamide and the temperature. The corrosion rate of mild steel in sea water was decreased upto 65 % by Methacrylamide (concentration: 1 M) at 35 °C.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験は良く記述され、一般的に認められた科学的原理に合致し、評価に用いることが出来る。	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(37)	(37)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: 廃棄に関する考察 備考: 廃棄物は有害であるため、特に監視下で保管すべきである。廃棄物は地域の所轄機関および廃棄業者との協議後、許可された適切な施設内で規制にしたがって処分しなければならない。	Memo : Disposal considerations Remark : Waste is hazardous and therefore particularly to be kept under surveillance. It must be disposed of in accordance with the regulations after consultation of the competent local authorities and the disposal company in a suitable and licensed facility.
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)

備考		
試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: ヘンリー則定数 備考: 値(計算値): $5.899 \times 10^{-3} \text{ Pa}\cdot\text{m}^3/\text{mol}$ (25°C)	Memo : Henry's law constant Remark : Value (calculated): $5.899 \times 10^{-3} \text{ Pa}\cdot\text{m}^3/\text{mol}$ at 25 degree C
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(42)	(42)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: 臭気 備考: 無臭	Memo : Odour Remark : Odourless
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(88)	(88)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: 飽和濃度 備考: 様々な温度における気相でのメタクリルアミドの飽和濃度: 温度    飽和濃度 [°C]    [mg/m <sup>3</sup> ] 25    < 23 30    約16 40    97 50    301 80    3580  方法: ガスクロマトグラフ	Memo : Saturation concentrations Remark : Saturation concentrations of Methacrylamide in the gasphase at various temperatures: Temperature    Saturation concentration [degree C]    [mg/m <sup>3</sup> ] 25    < 23 30    ca. 16 40    97 50    301 80    3580  Method: GC
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(86)	(86)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	メモ: 保存 備考: 保存温度は30°Cを上回ってはならない。過酸化物質および入射光により重合が起こる可能性がある。したがって、汚染を避けなければならない。安定化されていないモノマーの有効期間は3か月間である。	Memo : Storage Remark : The storage temperature should not exceed 30 degree C. With peroxides and incident light polymerization may occur. Therefore contamination should be avoided. Shelflife of unstabilized monomer is 3 month.

信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(79)	(79)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	<p>メモ: 気化速度</p> <p>備考:</p> <p>低真空下 (<math>1 \times 10^{-3}</math> Torr) におけるメタクリルアミドの蒸発速度:</p> <p>メタクリルアミド: 2.5 mg/時間 (25°C)</p> <p>30.0 mg/時間 (40°C)</p> <p>真空中に暴露する前のモノマーの質量は約100 mgであった。</p>	<p>Memo : Vaporization rate</p> <p>Remark :</p> <p>Vaporization rate of methacrylamide in low vacuum (<math>1 \times 10^{-3}</math> Torr):</p> <p>Methacrylamide: 2.5 mg/hour (at 25 degree C)</p> <p>30.0 mg/hour (at 40 degree C)</p> <p>The weight of the monomer before exposure to vacuum was approximately 100 mg.</p>
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(38)	(38)
備考		

(訳者注: 以下は原文では3. 環境運命と経路に関する追加情報として記載されていたが、本テンプレートにはそれに該当する項目がないため、ここに記載する)

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	脂肪族アミド分解	Aliphatic amide degradation
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	<p>アクリルアミドを単一の炭素および窒素源として利用可能な <i>Pseudomonas</i> sp. (土壌細菌) および <i>Xanthomonas maltophilia</i> について、アクリルアミド、プロピオンアミド、ブチルアミドおよびメタクリルアミド混合物の分解能を検討した。</p> <p><i>Pseudomonas</i> sp. のバッチ培養液は5.6 mMメタクリルアミドを72時間で0.6 mMまで分解した。メタクリルアミドは分解速度78 <math>\mu\text{mol/L}</math> でアクリル酸、メタクリル酸およびアンモニアに変換された。<i>Xanthomonas maltophilia</i> のバッチ培養液は48時間で混合物を分解した。菌株をアルギン酸カルシウムで固定した場合には分解速度が向上した (<i>Pseudomonas</i> sp. は2時間で分解、分解速度は2800 <math>\mu\text{mol/時}</math>)。</p> <p><i>Pseudomonas</i> sp. および <i>Xanthomonas maltophilia</i> はいずれも、化学量論的に対応する量のカルボン酸およびアンモニアを生成した。</p>	<p>Strains of <i>Pseudomonas</i> sp. (soil bacterium) and <i>Xanthomonas maltophilia</i> capable of utilizing acrylamide as sole C- and N-source were tested for their ability to degrade a mixture of acrylamide, propionamide, butyramide and methacrylamide.</p> <p>Batch cultures of <i>Pseudomonas</i> sp. degraded 5.6 mM Methacrylamide to 0.6 mM in 72 hours. Methacrylamide was transformed to acrylic acid, methacrylic acid and ammonia with a degradation rate of 78 <math>\mu\text{mol/L}</math>. Batch cultures of <i>Xanthomonas maltophilia</i> degraded the mixture in 48 hours. Faster degradation rates (2 hours at the rate of 2800 <math>\mu\text{mol/h}</math> for <i>Pseudomonas</i> sp.) were obtained when the strains were immobilized in calcium alginate.</p> <p>Both strains produced stoichiometric amounts of corresponding carboxylic acids and ammonia.</p>
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験は良く記述され、一般的に認められた科学的原理に合致し、評価に用いることができる。	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(69) (71) (103)	(69) (71) (103)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	脂肪族アミド分解	Aliphatic amide degradation
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		



注釈	メタクリルアミドを単一の炭素および窒素源として利用可能な <i>Pseudomonas putida</i> 分離株をアルギン酸カルシウムビーズで固定した。メタクリルアミドを基質として使用したところ(温度: 25°C、試験濃度: 1000 ppm)、培地の初期pH (pH: 6.7) は急速に上昇した後で96~120時間後に一定となった。最終的なpHは7.2であった。物質収支から、メタクリルアミド分解中に炭素および窒素の約85%がCO <sub>2</sub> およびNH <sub>3</sub> の形で回収されたことが示された。	A <i>Pseudomonas putida</i> isolate capable of utilizing Methacrylamide as sole C- and N-source was immobilized in calcium alginate beads. When Methacrylamide was used as substrate (temperature: 25 °C, test concentration: 1000 ppm), the initial pH of the medium (pH: 6.7) increased rapidly and then remained constant after 96 – 120 hours. The final pH was 7.2. Mass balances indicated that approximately 85 % of C and N was recovered in the form of CO <sub>2</sub> and NH <sub>3</sub> during the degradation of Methacrylamide.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験は良く記述され、一般的に認められた科学的原理に合致し、評価に用いることができる。	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(21)	(21)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	脂肪族アミド分解	Aliphatic amide degradation
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	有機シアン化物およびポリ塩化ビフェニル(PCB)で汚染された環境から混合微生物培養液を分離した。この混合培養液はメタクリルアミドを単一の炭素および窒素源として利用可能であった。単一の炭素および窒素源としてメタクリルアミド(1 g/L)を含むリン酸緩衝培地(pH 7.0)中、30°Cで混合微生物を48時間培養した。接種液のタンパク質濃度は0.085 mg/Lであった。最終的なタンパク質濃度は7.62 mg/L、アンモニア濃度は51.6 umol/ml、pHは8.31であった。	A mixed microbial culture was isolated from an environment contaminated with organic cyanides and polychlorinated biphenyls (PCB's). This mixed culture could utilize Methacrylamide as the sole source of carbon and nitrogen. The mixed microbial culture was grown for 48 hours on the phosphate buffer medium (pH 7.0) containing Methacrylamide (1 g/L) as the sole source of carbon and nitrogen at 30 ° C. The protein concentration of the inoculum was 0.085 mg/L. The final protein concentration was 7.62 mg/L, ammonia 51.6 umol/ml and pH 8.31, respectively.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験は良く記述され、一般的に認められた科学的原理に合致し、評価に用いることができる。	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(20)	(20)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	酵素産生	Enzyme formation
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		
注釈	土壌からニトリルヒドラーゼ産生菌 <i>Corynebacterium pseudodiphtheriticum</i> ZBB-41 が単離され、酵素産生条件が検討されている。誘発物質としてメタクリルアミド(0.5%w/v)を添加すると酵素産生が大きく促進された。	A strain of nitrile hydratase-forming microorganism, <i>Corynebacterium pseudodiphtheriticum</i> ZBB-41, was isolated from soil and the conditions for the enzyme formation have been studied. The addition of Methacrylamide (0.5 % w/v) as an inducer greatly enhanced enzyme formation.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験は良く記述され、一般的に認められた科学的原理に合致し、評価に用いることができる。	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(118)	(118)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	加水分解	Hydrolysis
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結論		

注釈	<p>アミドの酸触媒加水分解は二段階のプロセスであり、プロトン化段階およびその後のプロトン化された化学種が持つ水分子の求核攻撃段階からなるプロセスを経て生成物が生じる。</p> <p>ステップ1: <math>A(\text{アミド}) + H^+ = AH^+</math>  ステップ2: <math>AH^+ + H_2O \longrightarrow \text{Carboxylic acid} + NH_4^+</math></p> <p>65～85℃の温度範囲で最高46%の硫酸中におけるメタクリルアミドの加水分解速度が測定されている。最大速度は温度によって酸濃度31～27%で観察された。</p>	<p>The acid-catalyzed hydrolysis of amides is a two-step process, in which a pre-equilibrium protonation step is followed by a nucleophilic attack of a water molecule on the protonated species, which leads to the products.</p> <p>Step 1: <math>A(\text{amide}) + H^+ = AH^+</math>  Step 2: <math>AH^+ + H_2O \longrightarrow \text{Carboxylic acid} + NH_4^+</math></p> <p>The rates of hydrolysis of Methacrylamide in sulphuric acid up to 46 % have been measured over the temperature range of 65 to 85 °C. A rate maximum was observed between 31 and 27 % acid, depending on the temperature.</p>
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験は良く記述され、一般的に認められた科学的原理に合致し、評価に用いることができる。	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典		Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献		(43)
備考		

### 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

試験物質名	1.1～1.4で規定	as prescribed by 1.1 – 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): SRC AOP Ver.1.90 (USEPA)	other (calculated): SRC AOP Ver.1.90 (USEPA)
タイプ	空気	Air
GLP	いいえ	No
試験を行った年	2000	2000
光源と波長(nm)	光源: 太陽光	Light source : Sun light
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル		
試験条件		
結果		
物質濃度		
温度(℃)		
直接光分解		
半減期 $t_{1/2}$		
分解度(%)と時間		
量子収率 (%)		
間接光分解		
増感剤(タイプ)	OH	OH
増感剤濃度	$1.5 \times 10^6$ ヒドロキシラジカル/ $\text{cm}^3$	$1.5 \times 10^6$ hydroxyl radical/ $\text{cm}^3$
速度定数	$2.0 \times 10^{-13} \text{ cm}^3/\text{mole} \cdot \text{sec}$	$2.0 \times 10^{-13} \text{ cm}^3/\text{mole} \cdot \text{sec}$
半減期 $t_{1/2}$	半減期は0.5日	half-life is 0.5 day
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	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
引用文献	(63)	(63)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名	1.1～1.4で規定	as prescribed by 1.1 – 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他(計算): SRC AOP Ver.1.90 (USEPA)	other (calculated): SRC AOP Ver.1.90 (USEPA)
タイプ	空気	Air
GLP	いいえ	no
試験を行った年	2000	2000
光源と波長(nm)	光源: 太陽光	Light source : Sun light
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル		
試験条件		
結果		
物質濃度		
温度(℃)		
直接光分解		
半減期 $t_{1/2}$		

分解度(%)と時間		
量子収率 (%)		
間接光分解		
増感剤(タイプ)	オゾン	OZONE
増感剤濃度	$7.0 \times 10^{11}$ モル/cm <sup>3</sup>	$7.0 \times 10^{11}$ molecule/cm <sup>3</sup>
速度定数	$1.1 \times 10^{-17}$ cm <sup>3</sup> /モル-秒	$1.1 \times 10^{-17}$ cm <sup>3</sup> /molecule-sec
半減期t1/2	半減期は1.0日	half-life is 1.0 day
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	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
引用文献	(63)	(63)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag: Critical study for SIDS endpoint

### 3.1.2. 水中安定性(加水分解性)

#### STABILITY IN WATER

試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度: 99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity:
注釈	タイプ: 非生物的	Type: Abiotic
方法	OECDガイドライン111“pHの関数としての加水分解”	OECD Guide-line 111 “Hydrolysis as a Function of pH”
GLP	いいえ	No
試験を行った年	2001	2001
試験条件	試験物質の濃度: 50 mg/L 温度: 49 – 51 °C 容器: 栓付きフラスコ 連数: 2 期間: 5日間	Concentration of test substance: 50 mg/L Temperature: 49 – 51 degree C Vessel: flask with a plug Number of replicate: 2 Period: 5 days
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	t1/2 pH4: > 5 日 (50°C) t1/2 pH7: > 5 日 (50°C) t1/2 pH9: > 5 日 (50°C)	t1/2 pH4: > 5 day(s) at 50 °C t1/2 pH7: > 5 day(s) at 50 °C t1/2 pH9: > 5 day(s) at 50 °C
分解生成物	なし	No
結論	結果: pH4, 7 および 9で安定 (t1/2 > 5日 (50°C))	Result: Stable at pH4, 7 and 9 (t1/2 > 5days at 50 degree C)
注釈		
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	METI Japan	METI Japan
引用文献	(48)	(48)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag: Critical study for SIDS endpoint

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ: 非生物的	Type: abiotic
方法	OECDガイドライン111“pHの関数としての加水分解”	OECD Guide-line 111 “Hydrolysis as a Function of pH”
GLP	いいえ	No
試験を行った年	1995	1995
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		
結論		
注釈	OECD 111に準拠した記載の試験条件下(温度: 最高40°C)におけるpH 4、7および9でのメタクリルアミドの加水分解は有意でなかった。	Under the test conditions discribed according to OECD 111 (Temp.: max. 40 °C) hydrolysis of Methacrylamide is not significant at pH 4, 7, and 9.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	ガイドライン試験、非GLP	Guideline study, no GLP
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(87)	(87)
備考		

### 3.1.3. 土壌中安定性

#### STABILITY IN SOIL

試験物質名		
CAS番号		

純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
試験期間		
結果		
試験のタイプ		
放射性ラベル		
濃度		
土壌温度 °C		
土壌中pH		
土壌中湿度 (%)		
土壌のクラス		
粘土含量 (%)		
有機炭素 (%)		
陽イオン交換能		
微生物バイオマス濃度		
消失時間 (DT50, DT90)		
分解生成物		
時間ごとの消失率		
結論		
注釈	メタクリルアミドが土壌へ放出された場合には、土壌中微生物による分解が想定される。	Degradation by soil microorganisms is expected when methacrylamide is released to the soil.
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(40) (70) (116) (119)	(40) (70) (116) (119)
備考		

### 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	HPLCによる分析 --溶離液: 2% アセトニトリル/リン酸塩 緩衝液 --カラム: Finepack SIL-C18-5 4.6X250 --ガードカラム: Finepack SIL-C18T-5P 4.6X50 -温度: 40°C --流速: 0.9 mL/分 -波長: UV210 nm -注入量: 5 µL	Analysed by HPLC --Eluent: 2% acetonitrile/phosphate buffer --Column: Finepack SIL-C18-5 4.6X250 --Guard Column: Finepack SIL-C18T-5P 4.6X50 -Temperature: 40 degree C --Flow rate: 0.9 mL/min -Wave length: UV210 nm -Injection volume: 5 µL																																																												
測定タイプ(地点)	バックグラウンド濃度	Background concentration																																																												
媒体	表層水	surface water																																																												
結果	<p>モニタリング濃度</p> <table> <tr> <th>サンプリング地点</th> <th colspan="2">濃度(mg/L)</th></tr> <tr> <th></th><th>2002年7月1日</th><th>2002年7月8日</th></tr> <tr><td colspan="3">河川水</td></tr> <tr><td>河口から約50m上流</td><td>-</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>河口から約50m下流</td><td>0.8</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>河口から約400m下流</td><td>0.3</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>河口から約5000m下流</td><td>-</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>下水処理場の廃水</td><td>0.3</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>廃水ライン1</td><td>12</td><td>-</td></tr> <tr><td>廃水ライン2</td><td>2100</td><td>-</td></tr> </table> <p>--: 入手できず 検出限界 = 0.1 mg/L</p>	サンプリング地点	濃度(mg/L)			2002年7月1日	2002年7月8日	河川水			河口から約50m上流	-	<0.1	河口から約50m下流	0.8	<0.1	河口から約400m下流	0.3	<0.1	河口から約5000m下流	-	<0.1	下水処理場の廃水	0.3	0.2	廃水ライン1	12	-	廃水ライン2	2100	-	<p>Monitoring Concentrations</p> <table> <tr> <th>Sampling site</th><th colspan="2">Conc.(mg/L)</th></tr> <tr> <th></th><th>01.July 2002</th><th>08.July.2002</th></tr> <tr><td colspan="3">River water</td></tr> <tr><td>ca.50m upstream from the outfall</td><td>-</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>ca.50m downstream from the outfall</td><td>0.8</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>ca.400m downstream from the outfall</td><td>0.3</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>ca.5000m downstream from the outfall</td><td>-</td><td>&lt;0.1</td></tr> <tr><td>effluent of sewage treatment plant</td><td>0.3</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>waste water line1</td><td>12</td><td>-</td></tr> <tr><td>waste water line2</td><td>2100</td><td>-</td></tr> </table> <p>--: not available Limit of detection = 0.1 mg/L</p>	Sampling site	Conc.(mg/L)			01.July 2002	08.July.2002	River water			ca.50m upstream from the outfall	-	<0.1	ca.50m downstream from the outfall	0.8	<0.1	ca.400m downstream from the outfall	0.3	<0.1	ca.5000m downstream from the outfall	-	<0.1	effluent of sewage treatment plant	0.3	0.2	waste water line1	12	-	waste water line2	2100	-
サンプリング地点	濃度(mg/L)																																																													
	2002年7月1日	2002年7月8日																																																												
河川水																																																														
河口から約50m上流	-	<0.1																																																												
河口から約50m下流	0.8	<0.1																																																												
河口から約400m下流	0.3	<0.1																																																												
河口から約5000m下流	-	<0.1																																																												
下水処理場の廃水	0.3	0.2																																																												
廃水ライン1	12	-																																																												
廃水ライン2	2100	-																																																												
Sampling site	Conc.(mg/L)																																																													
	01.July 2002	08.July.2002																																																												
River water																																																														
ca.50m upstream from the outfall	-	<0.1																																																												
ca.50m downstream from the outfall	0.8	<0.1																																																												
ca.400m downstream from the outfall	0.3	<0.1																																																												
ca.5000m downstream from the outfall	-	<0.1																																																												
effluent of sewage treatment plant	0.3	0.2																																																												
waste water line1	12	-																																																												
waste water line2	2100	-																																																												
結論																																																														
注釈																																																														
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions																																																												
信頼性の判断根拠																																																														
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.																																																												
引用文献	(59)	(59)																																																												
備考																																																														

### 3.3. 移動と分配

#### TRANSPORT AND DISTRIBUTION

#### 3.3.1 環境区分間の移動

##### TRANSPORT BETWEEN ENVIRONMENTAL COMPARTMENTS

試験物質名		
CAS番号		

純度等		
注釈	タイプ:吸着 年:1982	Type : Adsorption Year : 1982
方法	その他:計算	other: calculation
結果		
媒体	その他:土壌－水	other: soil – water
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)		
結論		
注釈	土壌吸着係数は、 $\log Pow = -0.51$ を用いて、 $\log Koc = 0.544 \times \log Pow + 1.377$ の式から算出できる。 $Koc = 12.6$ したがって、土壌吸着は少ないと考えられる。	The soil adsorption coefficient can be calculated from the $\log Pow (-0.51)$ using the following equation: $\log Koc = 0.544 * \log Pow + 1.377$ $Koc = 12.6$ Soil adsorption is therefore considered to be low.
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(41)	(41)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	タイプ:揮発性	Type : Volatility
方法	その他	Other
結果		
媒体	水－空気	water – air
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)		
結論		
注釈	ヘンリー則定数が $3 \times 10^{-2} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{mol}$ よりも十分小さいことから、水からの空気中への揮発は無視できると考えられる。	As Henry's law constant is well below $3 \times 10^{-2} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{mol}$ volatilization from water into air is considered negligible.
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献		
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	年:1978	Year : 1978
方法	その他:水および空気中の濃度測定	other: Determination of concentration in water and air
結果		
媒体	水－空気	water – air
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)		
結論		
注釈	溶液の沸点における水-空気間の平衡濃度を決定した。物質の大部分(96.5～98.2%)は水相に残留した。	Equilibrium concentrations between water and air were determined at the boiling point of the solutions. The majority the substance remained in the water phase (96.5 – 98.2 %).
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(45)	(45)
備考		

### 3.3.2 分配 DISTRIBUTION

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈	年:2002	Year : 2002
媒体	空気－生物相－底質－土壌－水	air – biota – sediment(s) – soil – water
方法	マッケイレベルⅢによる計算	Calculation according to Mackay, Level III
試験条件		

結果	表	フガシチーモデル(レベルⅢ)を用いたメタクリルアミドの環境分布	Table Environmental distribution of Methacrylamide using the Fugacity model (Level III)					
	コンパートメント	100%空気へ放出	100%水へ放出	100%土壌へ放出	Compartment	Release 100% to air	Release 100% to water	Release 100% to soil
	空気	0.0%	0.0%	0.0%	Air	0.0%	0.0%	0.0%
	水	41.9%	99.6%	33.5%	Water	41.9%	99.6%	33.5%
	土壌	58.0%	0.0%	66.4%	Soil	58.0%	0.0%	66.4%
	底質	0.2%	0.4%	0.1%	Sediment	0.2%	0.4%	0.1%
	結論							
注釈								
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり				(2) valid with restrictions			
信頼性の判断根拠								
出典	Mitsui Chemicals, Inc.				Mitsui Chemicals, Inc.			
引用文献	(61)				(61)			
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験				Flag : Critical study for SIDS endpoint			

試験物質名																																																														
CAS番号																																																														
純度等																																																														
注釈	年:1992	Year : 1992																																																												
媒体	空気－生物相－底質－土壌－水	air－biota sediment(s) soil－water																																																												
方法	マッケイレベル I による計算	Calculation according Mackay, Level I																																																												
試験条件																																																														
結果																																																														
結論																																																														
注釈	<table><tr><td>コンパートメント</td><td>%</td></tr><tr><td colspan="2">-----</td></tr><tr><td>空気</td><td>0.20</td></tr><tr><td>水</td><td>99.79</td></tr><tr><td>土壌</td><td>0.00</td></tr><tr><td>底質</td><td>0.00</td></tr><tr><td>懸濁物質, 水性</td><td>0.00</td></tr><tr><td>生物相</td><td>0.00</td></tr><tr><td colspan="2">化合物の性状:</td></tr><tr><td colspan="2">分子量: 85.1 g/mol</td></tr><tr><td colspan="2">水溶解度: 2.020 10E+5 g/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td colspan="2">蒸気圧: 1.4 10 E+1 Pa</td></tr><tr><td colspan="2">ヘンリー則定数: 5.899 Pa*m<sup>3</sup>/mol</td></tr><tr><td colspan="2">Log Pow: - 0.51</td></tr><tr><td colspan="2">温度: 25 °C</td></tr></table>	コンパートメント	%	-----		空気	0.20	水	99.79	土壌	0.00	底質	0.00	懸濁物質, 水性	0.00	生物相	0.00	化合物の性状:		分子量: 85.1 g/mol		水溶解度: 2.020 10E+5 g/m <sup>3</sup>		蒸気圧: 1.4 10 E+1 Pa		ヘンリー則定数: 5.899 Pa*m <sup>3</sup> /mol		Log Pow: - 0.51		温度: 25 °C		<table><tr><td>Compartment</td><td>%</td></tr><tr><td colspan="2">-----</td></tr><tr><td>Air</td><td>0.20</td></tr><tr><td>Water</td><td>99.79</td></tr><tr><td>Soil</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Sediment</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Suspended matter, aquatic</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Biota</td><td>0.00</td></tr><tr><td colspan="2">Compound properties:</td></tr><tr><td colspan="2">Molecular weight: 85.1 g/mol</td></tr><tr><td colspan="2">Aqueous solubility: 2.020 10E+5 g/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td colspan="2">Vapour pressure: 1.4 10 E+1 Pa</td></tr><tr><td colspan="2">Henry's constant: 5.899 Pa*m<sup>3</sup>/mol</td></tr><tr><td colspan="2">Log Pow : - 0.51</td></tr><tr><td colspan="2">Temperature: 25 degree C</td></tr></table>	Compartment	%	-----		Air	0.20	Water	99.79	Soil	0.00	Sediment	0.00	Suspended matter, aquatic	0.00	Biota	0.00	Compound properties:		Molecular weight: 85.1 g/mol		Aqueous solubility: 2.020 10E+5 g/m <sup>3</sup>		Vapour pressure: 1.4 10 E+1 Pa		Henry's constant: 5.899 Pa*m <sup>3</sup> /mol		Log Pow : - 0.51		Temperature: 25 degree C	
コンパートメント	%																																																													
-----																																																														
空気	0.20																																																													
水	99.79																																																													
土壌	0.00																																																													
底質	0.00																																																													
懸濁物質, 水性	0.00																																																													
生物相	0.00																																																													
化合物の性状:																																																														
分子量: 85.1 g/mol																																																														
水溶解度: 2.020 10E+5 g/m <sup>3</sup>																																																														
蒸気圧: 1.4 10 E+1 Pa																																																														
ヘンリー則定数: 5.899 Pa*m <sup>3</sup> /mol																																																														
Log Pow: - 0.51																																																														
温度: 25 °C																																																														
Compartment	%																																																													
-----																																																														
Air	0.20																																																													
Water	99.79																																																													
Soil	0.00																																																													
Sediment	0.00																																																													
Suspended matter, aquatic	0.00																																																													
Biota	0.00																																																													
Compound properties:																																																														
Molecular weight: 85.1 g/mol																																																														
Aqueous solubility: 2.020 10E+5 g/m <sup>3</sup>																																																														
Vapour pressure: 1.4 10 E+1 Pa																																																														
Henry's constant: 5.899 Pa*m <sup>3</sup> /mol																																																														
Log Pow : - 0.51																																																														
Temperature: 25 degree C																																																														
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions																																																												
信頼性の判断根拠	Mackay (1992)に従った認められた計算方法。	Accepted calculation method according to Mackay (1992).																																																												
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt																																																												
引用文献	(42)	(42)																																																												
備考																																																														

#### 3.4 好気性生分解性

##### AEROBIC BIODEGRADATION

試験物質名	その他の試験物質	other TS
CAS番号		
純度等	和光純薬工業株式会社 (Lot. PAL0299)、純度: 99.3%	WAKO Pure Chemicals Industries, Ltd. (Lot. PAL0299) Purity: 99.3%
注釈	タイプ: 好気性	Type : Aerobic
方法	OECDガイドライン301C“易生分解性: 修正MITI試験 (I)”およびOECDガイドライン302C“本質的生分解性: 修正MITI試験 (II)”	OECD Guide-line 301C “Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I)” and OECD Guide-line 302C “Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II)”
培養期間	28日間	28 day(s)
植種源	活性汚泥、非馴化	activated sludge, non-adapted
GLP	はい	Yes
試験を行った年	1997	1997
試験条件	<p>&lt;本試験&gt;  -方法: OECDガイドライン301C “易生分解性: 修正MITI試験 (I)”  -培養期間: 28日間  -濃度: 100 mg/L (試験物質について)  &lt;追加試験&gt;  -方法: OECDガイドライン302C “本質的生分解性: 修正MITI試験 (II)”  -培養期間: 28日間  -濃度: 30 mg/L (試験物質について)</p>	<p>&lt;Original test&gt;  -Method: OECD Guide-line 301C “Ready Biodegradability: Modified MITI TEST (I)”  -Contact time: 28days  -Concentration: 100 mg/L related to Test substance  &lt;Supplemental test&gt;  -Method: OECD Guide-line 302C “Inherent Biodegradability: Modified MITI TEST (II)”  -Contact time: 28days  -Concentration: 30 mg/L related to Test substance</p>

試験物質濃度	100 mg/L (試験物質について) (OECDガイドライン301C) 30 mg/L (試験物質について) (OECDガイドライン302C)	100 mg/L related to Test substance (OECD Guide-line 301C) 30 mg/L related to Test substance (OECD Guide-line 302C)
汚泥濃度		
培養温度 °C		
対照物質および濃度(mg/L)	アニリン	Aniline
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	7日目=61% 14日目=74%	7 day(s) = 61 % 14 day(s) = 74 %
その他	結果: <本試験> -分解度: 24% (BOD), 32% (TOC), 31% (HPLC) <追加試験> -分解度: 95% (TOC), 100% (HPLC) -結果: 本質的生分解性inherently biodegradable	Result : <Original test> -Degradation; 24% (BOD), 32% (TOC), 31% (HPLC) <Supplemental test> -Degradation; 95% (TOC), 100% (HPLC) -Results; inherently biodegradable
結論	本質的生分解性	inherently biodegradable
注釈		
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	MITI Japan	MITI Japan
引用文献	(55)	(55)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名	1.1～1.4で規定	as prescribed by 1.1 – 1.4
CAS番号		
純度等	純度: 99.4%; 不安定	Purity: 99.4 %; unstabilized
注釈	タイプ: 好気性	Type : Aerobic
方法	OECDガイドライン301E“易生分解性: 修正OECDスクリーニング試験”	OECD Guide-line 301 E “Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test”
培養期間		
植種源	活性汚泥	activated sludge
GLP	いいえ	no
試験を行った年	1988	1988
試験条件		
試験物質濃度	100 mg/L (DOC (溶存有機炭素)について)	100 mg/L related to DOC (Dissolved Organic Carbon)
汚泥濃度		
培養温度 °C		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目		
分解速度-1	1 日目 = 3 – 5 %	1 day(s) = 3 – 5 %
分解速度-2	3 日目 = 14 – 16 %	3 day(s) = 14 – 16 %
分解速度-3	10 日目 = 78 – 96 %	10 day(s) = 78 – 96 %
分解速度-4	13 日目 = 96 %	13 day(s) = 96 %
分解速度-5	21 日目 = 98 – 99 %	21 day(s) = 98 – 99 %
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果		
対象物質の7, 14日目の分解度		
その他	分解度: 28日後で97%	Degradation : 97 % after 28 day(s)
結論	易分解性	readily biodegradable
注釈		
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	ガイドライン試験、スクリーニング試験、非GLP	Guideline study, screening test, no GLP.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(81)	(81)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

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

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
生物種	その他: Lymanに従った計算	other: caluculated according to Lyman



暴露期間（日）		
曝露濃度		
排泄期間		
GLP	いいえ	no
試験を行った年	2002	2002
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		
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）	0.45	0.45
取込／排泄定数		
排泄時間		
代謝物		
その他の観察		
結論		
注釈	1-オクタノール／水分配係数(logPOW=-0.15)を用いて、log BCF=0.76×logPOW-0.23の式から生物濃縮性を予測した。得られたBCFから、物質の生物濃縮性は予測されなかった。	The bioaccumulation potential is predicted from the 1-Octanol/water partition coefficient (logPOW = -0.15) using the equation: log BCF = 0.76 X logPOW - 0.23 From the derived BCF no bioaccumulation of substance is predicted.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.
引用文献	(41) (56)	(41) (56)
備考	フラグ：SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法	その他：Lymanに従った計算	other: calculated according to Lyman
生物種		
暴露期間（日）		
曝露濃度		
排泄期間		
GLP	いいえ	no
試験を行った年	1982	1982
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		
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）	0.24	0.24
取込／排泄定数		
排泄時間		
代謝物		
その他の観察		
結論		
注釈	1-オクタノール／水分配係数(logPOW:-0.15)を用いて、log BCF=0.76×logPOW-0.23 の式から生物濃縮性を予測した。得られたBCFから、物質の生物濃縮性は予測されなかった。	The bioaccumulation potential is predicted from the 1-octanol/water partition coefficient (logPow: -0.51) using the equation: log BCF = 0.76 * logPow 0.23 From the derived BCF no bioaccumulation of the substance is predicted.
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	Lyman ら(1982)に従った認められた計算方法	Accepted calculation method according to Lyman et al. (1982).
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(41)	(41)
備考		

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	他の試験物質 KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) 純度 >= 98%	other TS KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) purity >= 98%																								
同一性																										
方法	OECD ガイドライン 203 “魚類, 急性毒性試験”	OECD Guide-line 203 “Fish, Acute Toxicity Test”																								
GLP	はい	Yes																								
試験を行った年	2000	2000																								
魚種、系統、供給者	Oryzias latipes (魚類, 淡水) 供給者: Aichi Yatomi chiku fish farm (愛知, 日本)	Oryzias latipes (Fish, fresh water) supplier: Aichi Yatomi chiku fish farm (Aichi, Japan)																								
エンドポイント	試験パラメーター: 致死率, 遊泳異常と呼吸異常	TEST PARAMETER: mortality, abnormal behavior and abnormal respiration																								
試験物質の分析の有無	有り	Yes																								
試験物質の分析方法	サンプリング: 0 及び 24時間後 GCによる測定	SAMPLING: at 0 and 24hr measured by GC																								
結果の統計解析手法	データなし	no data																								
試験条件																										
試験魚の月齢、体長、体重	体長/体重: 21.2 mm (18.7 – 22.9 mm), n=10/0.1392 g (0.0913 – 0.1855 g)	size/weight: 21.2 mm (18.7 – 22.9 mm), n=10/0.1392 g (0.0913 – 0.1855 g)																								
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	CuSO4-5H2O LC50 (96時間) = 0.59 mg/L	CuSO4-5H2O LC50 (96hrs) = 0.59 mg/L																								
じゅん化条件	順化中の餌: “テトラミン” 順化: 試験の12日以上前から希釈水での順化をおこなった	feeding during acclimation; “TETRAMIN” acclimation: acclimated to dilution water for more than 12 days before testing																								
希釈水源	脱塩素した水道水	dechlorinated tap water																								
希釈水の化学的性質	硬度: 41.0 mg/L CaCO3 pH: 6.8	hardness: 41.0 mg/L as CaCO3 pH: 6.8																								
試験溶液 (及び保存溶液) とその調製法	保存溶液: データなし 試験中の餌: なし, 試験の24時間前から餌を与えなかった	stock of solution; no data feeding during test; none, feeding was stoped before 24hr of the test																								
試験物質の溶液中での安定性																										
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度	溶剤は使用しなかった	no solvent was used																								
暴露容器	3L ガラス容器	3L glass vessel																								
暴露期間	96 時間	96 hour(s)																								
試験方式	半止水式 限界試験: あり 給気: データなし	semistatic Limit test : Yes aeration; no data																								
換水率/換水頻度	24時間	24hr																								
連数、1連当たりの魚数	n=10 連数/1連中の魚の数 : 1/10	n=10 number of replicates/fish per replicate; 1/10																								
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	pH: 6.9 – 7.0 溶存酸素: 6.4 – 11.3 mg/L	pH: 6.9 – 7.0 DISSOLVED OXYGEN: 6.4 – 11.3 mg/L																								
試験温度範囲	23.1 – 23.8 °C	23.1 – 23.8 degree C																								
照明の状態	室内灯 16時間 – 8時間ごとの明暗サイクル	room light 16hr – 8hr light-dark cycle																								
平均測定濃度の計算方法																										
結果																										
設定濃度	濃度: 0, 100 mg/L	concentration; 0, 100 mg/L																								
実測濃度	表 1 設定/実測濃度: <table><tr><th>設定濃度 (% 実測濃度) (mg/L)</th><th>0時間*</th><th>実測濃度 (mg/L) 24時間**</th><th>平均</th></tr><tr><td>コントロール</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td></td></tr><tr><td>100mg/L</td><td>90.5 (90.5)</td><td>94.4 (94.4)</td><td>92.4</td></tr></table> *: 新たに用意した試験溶液 **: 24時間暴露後の試験溶液	設定濃度 (% 実測濃度) (mg/L)	0時間*	実測濃度 (mg/L) 24時間**	平均	コントロール	<0.5	<0.5		100mg/L	90.5 (90.5)	94.4 (94.4)	92.4	Table 1 NOMINAL/MEASURED CONCENTRATION: <table><tr><th>Nominal conc (% of nominal) (mg/L)</th><th>0hr*</th><th>Measured conc. (mg/L) 24hr**</th><th>mean</th></tr><tr><td>Control</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td></td></tr><tr><td>100mg/L</td><td>90.5 (90.5)</td><td>94.4 (94.4)</td><td>92.4</td></tr></table> *: freshly prepared test solution **: test solution after 24hr exposure period	Nominal conc (% of nominal) (mg/L)	0hr*	Measured conc. (mg/L) 24hr**	mean	Control	<0.5	<0.5		100mg/L	90.5 (90.5)	94.4 (94.4)	92.4
設定濃度 (% 実測濃度) (mg/L)	0時間*	実測濃度 (mg/L) 24時間**	平均																							
コントロール	<0.5	<0.5																								
100mg/L	90.5 (90.5)	94.4 (94.4)	92.4																							
Nominal conc (% of nominal) (mg/L)	0hr*	Measured conc. (mg/L) 24hr**	mean																							
Control	<0.5	<0.5																								
100mg/L	90.5 (90.5)	94.4 (94.4)	92.4																							
生物学的影響観察																										
累積死亡率の表																										
統計的結果																										
注釈	症状: 100 mg/Lで異常はみられなかった	SYMPTOMS: none of abnormalities at Control and 100 mg/L																								
対照区における死亡率	致死率への影響: コントロール及び100 mg/Lでみられなかった	EFFECT OF MORTALITY: none at Control and 100 mg/L																								
異常反応																										
その他の観察結果																										
結論																										
結果 (96h-LC50)	LC0 : > 100 実測/設定 mg/L LC50 : > 100 実測/設定 mg/L LC100 : > 100 実測/設定 mg/L	LC0 : > 100 measured/nominal mg/L LC50 : > 100 measured/nominal mg/L LC100 : > 100 measured/nominal mg/L																								
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction																								
キースタディ																										
信頼性の判断根拠																										

出典	EA Japan	EA Japan
引用文献	(29)	(29)
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質	1.1 - 1.4に記載	as prescribed by 1.1 - 1.4
同一性		
方法	他: 魚類の急性毒性, DIN 38412 Teil 15	other: Acute toxicity for fish, DIN 38412 Teil 15
GLP	はい	Yes
試験を行った年	1987	1987
魚種、系統、供給者	<i>Leuciscus idus</i> (魚類, 淡水)	<i>Leuciscus idus</i> (Fish, fresh water)
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法	データなし	no data
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	48 時間	48 hour(s)
試験方式	止水式	Static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
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)	LC0 : = 933 mg/L LC50 : = 2730 mg/L LC100 : = 7989 mg/L	LC0 : = 933 mg/L LC50 : = 2730 mg/L LC100 : = 7989 mg/L
信頼性スコア	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ		
信頼性の判断根拠	試験手順は国際標準試験法であるGLPに準拠している	Test procedure in accordance with national standard methods with acceptable restrictions, GLP.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(91)	(91)
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint

#### 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	他の試験物質 KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) 純度 >= 98%	other TS KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) purity >= 98%
同一性		
方法	OECD ガイドライン 202	OECD Guide-line 202
GLP	はい	Yes
試験を行った年	2000	2000
生物種、系統、供給者	<i>Daphnia magna</i> (甲殻類) 供給者: National Institute of Environmental Studies (日本)	<i>Daphnia magna</i> (Crustacea) supplier: National Institute of Environmental Studies (Japan)
エンドポイント	遊泳阻害	immobility
試験物質の分析の有無	あり	Yes
試験物質の分析方法	サンプリング: 試験開始時と終了時 GCによる測定	SAMPLING: at start and end of test measured by GC
結果の統計解析手法	データなし	no data
試験条件		
試験生物の起源、前処理、繁殖方法	順化中の餌: <i>Chlorella vulgaris</i> , 0.1 - 0.2 mgC/日/個体 順化: 21 日間 試験中の餌: なし	feeding during acclimation; <i>Chlorella vulgaris</i> , 0.1 - 0.2 mgC/day/individual acclimation; 21 days feeding during test; none
参照物質での感受性試験結果	参照物質: K2Cr2O7 Eic50 (48時間) = 0.60 mg/L	REFERENCE SUBSTANCE: K2Cr2O7 Eic50 (48hrs) = 0.60 mg/L

試験開始時の時間齢	24時間齢未満の未成熟の <i>Daphnia magna</i>	juvenile <i>Daphnia magna</i> less than 24hr old																																
希釈水源		M4 medium (refer to OECD-TG 211)																																
希釈水の化学的性質	硬度: 249 mg/L CaCO3 pH: 8.3	hardness: 249 mg/L as CaCO3 pH: 8.3																																
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法	保存溶液: データなし 試験溶液の交換: なし	stock of solution; no data renewal of test solution; none																																
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	溶剤は使用しなかった	no solvent was used																																
暴露容器	100 mL ガラス容器内の100 mL 試験溶液	100 mL test solution in a 100 mL glass vessel																																
暴露期間	48 時間	48 hour(s)																																
試験方式	止水式 限界試験: あり	Static Limit Test : Yes																																
連数、1連当たりの試験生物数	連数/連数あたりの個体: 4/5	number of replicates/individual per replicate; 4/5																																
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	pH: 7.4 – 7.5 溶存酸素: 8.4 – 8.9 mg/L	pH: 7.4 – 7.5 DISSOLVED OXYGEN: 8.4 – 8.9 mg/L																																
試験温度範囲	19.9 – 20.6 °C	19.9 – 20.6 degree C																																
照明の状態	室内灯 16時間 – 8時間ごとの明暗サイクル	room light 16hr – 8hr light-dark cycle																																
平均測定濃度の計算方法																																		
結果																																		
設定濃度	0, 1000 mg/L	0, 1000 mg/L																																
実測濃度	<table><tr><th colspan="4">表 設定/実測濃度</th></tr><tr><th>設定濃度 (mg/L)</th><th>0時間*</th><th>実測濃度 (mg/L) (% 設定) 48時間**</th><th>平均</th></tr><tr><td>コントロール</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td></td></tr><tr><td>1000mg/L</td><td>984.7 (98.5)</td><td>892.6 (89.3)</td><td>937.5</td></tr></table> <p>*: 新たに用意した試験溶液 **: 暴露48時間後の試験溶液</p>	表 設定/実測濃度				設定濃度 (mg/L)	0時間*	実測濃度 (mg/L) (% 設定) 48時間**	平均	コントロール	<0.5	<0.5		1000mg/L	984.7 (98.5)	892.6 (89.3)	937.5	<table><tr><th colspan="4">Table NOMINAL/MEASURED CONCENTRATION</th></tr><tr><th>Nominal conc. (mg/L)</th><th>0hr*</th><th>Measured conc. (mg/L) (% of nominal) 48hr**</th><th>mean</th></tr><tr><td>Control</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td></td></tr><tr><td>1000mg/L</td><td>984.7 (98.5)</td><td>892.6 (89.3)</td><td>937.5</td></tr></table> <p>*: freshly prepared test solution **: test solution after 48hr exposure period</p>	Table NOMINAL/MEASURED CONCENTRATION				Nominal conc. (mg/L)	0hr*	Measured conc. (mg/L) (% of nominal) 48hr**	mean	Control	<0.5	<0.5		1000mg/L	984.7 (98.5)	892.6 (89.3)	937.5
表 設定/実測濃度																																		
設定濃度 (mg/L)	0時間*	実測濃度 (mg/L) (% 設定) 48時間**	平均																															
コントロール	<0.5	<0.5																																
1000mg/L	984.7 (98.5)	892.6 (89.3)	937.5																															
Table NOMINAL/MEASURED CONCENTRATION																																		
Nominal conc. (mg/L)	0hr*	Measured conc. (mg/L) (% of nominal) 48hr**	mean																															
Control	<0.5	<0.5																																
1000mg/L	984.7 (98.5)	892.6 (89.3)	937.5																															
遊泳阻害数																																		
累積遊泳阻害数の表	24hr EiC50 > 1000 mg/L 48hr EiC50 > 1000 mg/L 48hr NOEIC > 1000 mg/L コントロールおよび1000 mg/L暴露区で致死および遊泳阻害はみられなかった。	24hr EiC50 > 1000 mg/L 48hr EiC50 > 1000 mg/L 48hr NOEIC > 1000 mg/L No mortality and immobility at Control and 1000 mg/L of 2-Methyl-2-propenamide.																																
注釈																																		
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)	NOEC : > 1000 実測/設定 mg/L EC0 : > 1000 実測/設定 mg/L EC50 : > 1000 実測/設定 mg/L EC100 : > 1000 実測/設定 mg/L	NOEC : > 1000 measured/nominal mg/L EC0 : > 1000 measured/nominal mg/L EC50 : > 1000 measured/nominal mg/L EC100 : > 1000 measured/nominal mg/L																																
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction																																
キースタディ																																		
信頼性の判断根拠																																		
出典	EA Japan	EA Japan																																
引用文献	(26)	(26)																																
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint																																

#### 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	他の試験物質 KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) 純度 >= 98%	other TS KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) purity >= 98%
同一性		
方法	OECD ガイドライン 201 “藻類, 成長阻害試験”	OECD Guide-line 201 “Algae, Growth Inhibition Test”
GLP	はい	Yes
試験を行った年	2000	2000
生物種、系統、供給者	<i>Selenastrum capricornutum</i> (藻類) 種: ATCC-22662 供給者: American Type Culture Collection	<i>Selenastrum capricornutum</i> (Algae) strain: ATCC-22662 supplier: American Type Culture Collection
エンドポイント	成長率 細胞濃度 (細胞数/mL)	growth rate cell concentration (cells/mL)
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	あり	Yes
試験物質の分析方法	サンプリング: 0, 24, 48, 72時間 GCによる測定	SAMPLING: at 0, 24, 48 and 72hr measured by GC
結果の統計解析手法	F検定及びT検定; Yukms StatLight #3 “一対比較”	F&t-test; Yukms StatLight #3 “Pairwise Comparisons”
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	開始時細胞濃度: 1X10E+4 細胞数/mL 順化: 3 days	initial cell concentration: 1X10E+4 cells/mL acclimation; 3 days

参照物質での感受性試験結果	参照物質: K2Cr2O7 EbC50 (72時間) = 0.52 mg/L	REFERENCE SUBSTANCE: K2Cr2O7 EbC50 (72hrs) = 0.52 mg/L
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	試験溶液: データなし 試験溶液の化学的性質: OECD medium	stock of solution: no data TEST MEDIUM CHEMISTRY: OECD medium
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	溶剤は使用しなかった	no solvent was used
暴露容器	多孔質の栓をした300 mL三角フラスコ に試験溶液100 mLを入れた	100 mL medium in a 300 mL Erlenmeyer flask with a porous plug
暴露期間	72 hour(s)	72 hour(s)
試験方式	限界試験: あり 振とう培養: 100 rpm	Limit test : Yes shaking: 100 rpm
連数	3	3
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	pH: 初回試験: 開始時 7.0 - 7.3、終了時 8.1-8.6 追加試験: 開始時 7.3 - 7.5、終了時 8.9 - 9.0 暴露中の調整はしなかった。	pH: original test: 7.0 - 7.3 at start, 8.1-8.6 at end of test supplemental test: 7.3 - 7.5 at start, 8.9 - 9.0 at end of test no adjustment during exposure period
試験温度範囲	初回試験: 21.8 - 22.8 (平均 22.5) °C 追加試験: 21.2 - 23.0 (平均 22.5) °C	original test: 21.8 - 22.8 (mean 22.5) degree C supplemental test: 21.2 - 23.0 (mean 22.5) degree C
照明の状態	4,000 - 5,000 lux 継続点灯	4,000 - 5,000 lux continuous
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度	0, 1000 mg/L (初回試験) 0, 556 mg/L (追加試験)	0, 1000 mg/L (original test) 0, 556 mg/L (supplemental test)
実測濃度	表 1 設定/実測濃度 <div> <div>設定濃度</div> <div>実測濃度 (mg/L) (% 設定濃度)</div> <div>(mg/L)</div> <div>0時間*</div> <div>72時間**</div> </div> <div> &lt;初回試験&gt;  コントロール &lt;0.5 &lt;0.5  1000mg/L 1011 (101.1) 926 (92.6)  &lt;追加試験&gt;  コントロール &lt;0.5 &lt;0.5  556mg/L 599 (107.7) 556 (100.0) </div> * ;開始時 **;終了時	Table 1 NOMINAL/MEASURED CONCENTRATION <div> <div>Nominal conc.</div> <div>Measured conc. (mg/L) (% of nominal)</div> <div>(mg/L)</div> <div>0hr*</div> <div>72hr**</div> </div> <div> &lt;Original Test&gt;  Control &lt;0.5 &lt;0.5  1000mg/L 1011 (101.1) 926 (92.6)  &lt;Supplemental test&gt;  Control &lt;0.5 &lt;0.5  556mg/L 599 (107.7) 556 (100.0) </div> * ;initial **;final
細胞密度	表 2 <i>Selenastrum capricornutum</i> の平均細胞密度 <div> <div>設定濃度</div> <div>細胞密度 (1x10E+4 細胞/mL)</div> <div>(mg/L)</div> <div>0時間</div> <div>24時間</div> <div>48時間</div> <div>72時間</div> </div> <div> &lt;初回試験&gt;  コントロール 1.0 5.5 34.7 201.6  1000mg/L 1.0 5.0 30.6 197.3  &lt;追加試験&gt;  コントロール 1.0 5.2 33.5 204.4  556mg/L 1.0 5.3 40.6 212.2 </div>	Table 2 AVERAGE CELL DENSITY OF <i>Selenastrum capricornutum</i> <div> <div>Nominal conc.</div> <div>Cell Density (1x10E+4 cell/mL)</div> <div>(mg/L)</div> <div>0hr</div> <div>24hr</div> <div>48hr</div> <div>72hr</div> </div> <div> &lt;Original Test&gt;  Control 1.0 5.5 34.7 201.6  1000mg/L 1.0 5.0 30.6 197.3  &lt;Supplemental test&gt;  Control 1.0 5.2 33.5 204.4  556mg/L 1.0 5.3 40.6 212.2 </div>
生長阻害率(%)	表 3 平均成長阻害 <div> <div>設定濃度</div> <div>エリア法</div> <div>阻害</div> <div>成長率</div> <div>成長率</div> <div>(mg/L)</div> <div>(0-72時間)%</div> <div>(24-48時間)%</div> <div>(24-72時間)%</div> </div> <div> &lt;初回試験&gt;  コントロール - - -  1000mg/L 4.82 1.59 -2.08  &lt;追加試験&gt;  コントロール - - -  556mg/L -7.99 -9.36 -0.34 </div>	Table 3 AVERAGE GROWTH INHIBITION <div> <div>Nominal conc.</div> <div>area method</div> <div>Inhibition</div> <div>growth rate</div> <div>growth rate</div> <div>(mg/L)</div> <div>(0-72hr)%</div> <div>(24-48hr)%</div> <div>(24-72hr)%</div> </div> <div> &lt;Original Test&gt;  Control - - -  1000mg/L 4.82 1.59 -2.08  &lt;Supplemental test&gt;  Control - - -  556mg/L -7.99 -9.36 -0.34 </div>
各濃度区における生長曲線 その他観察結果		
注釈	エリア法; EbC50 (0 - 72時間) > 1000 mg/L NOEbC (0 - 72時間) = 556 mg/L rate method; ErC50 (24 - 48時間) > 1000 mg/L NOErC (24 - 48時間) = 1000 mg/L ErC50 (24 - 72時間) > 1000 mg/L NOErC (24 - 72時間) = 1000 mg/L	area method; EbC50 (0 - 72hr) > 1000 mg/L NOEbC (0 - 72hr) = 556 mg/L rate method; ErC50 (24 - 48hr) > 1000 mg/L NOErC (24 - 48hr) = 1000 mg/L ErC50 (24 - 72hr) > 1000 mg/L NOErC (24 - 72hr) = 1000 mg/L
対照区での生長は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果 (ErC50)	EC50 : > 1000 実測/設定 mg/L	EC50 : > 1000 measured/nominal mg/L
結果 (NOEC)	NOEC : = 556 実測/設定 mg/L	NOEC : = 556 measured/nominal mg/L
信頼性スコア	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
キースタディ		

信頼性の判断根拠		
出典	EA Japan	EA Japan
引用文献	(28)	(28)
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint

#### 4-4 微生物への毒性(例えばバクテリア)

##### TOXICITY TO MICROORGANISMS e.g. BACTERIA

試験物質	1.1 - 1.4に記載	as prescribed by 1.1 - 1.4
同一性		
方法	他: Bringmann and Kuehn, DIN 38412 Teil 8に準拠	other: according to Bringmann and Kuehn, DIN 38412 Teil 8
試験の種類	他: 細菌	other: bacteria
GLP	なし	No
試験を行った年	1988	1988
生物種	<i>Pseudomonas putida</i> (細菌)	<i>Pseudomonas putida</i> (Bacteria)
試験物質の分析の有無	データなし	no data
試験物質の分析方法		
暴露期間	16 時間	16 hour(s)
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈	所見 : 試験溶液の濁度は分解生成物により増加した 20000 及び 40000 mg/Lにおいて阻害効果がみられた。	Remark : The turbidity of the solution was increased by the degradation products. Inhibition between 20000 and 40000 mg/L.
結論		
結果(EC50等)	EC10 : > 10000 mg/L	EC10 : > 10000 mg/L
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
キースタディ	試験手順は国際標準法に準拠している	Test procedure in accordance with international standard methods with acceptable restrictions.
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(84)	(84)
備考		

#### 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	他の試験物質 KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) 純度 >= 98%	other TS KISHIDA CHEMICALS CO., LTD (Lot No. D12358J) purity >= 98%
同一性		
方法	OECD ガイドライン 211	OECD Guide-line 211
GLP	はい	Yes
試験を行った年	2000	2000
試験生物種	<i>Daphnia magna</i> (甲殻類)	<i>Daphnia magna</i> (Crustacea)
試験物質の分析の有無	はい	Yes
試験物質の分析方法	暴露期間中毎日 GCによる測定	daily during exposure measured by GC
エンドポイント	繁殖率 試験/パラメーター: -親世代: 一日の死亡個体数、異常遊泳、異常外見 -子世代: 親一個体に対する子の数、子の死亡数、流産卵	reproduction rate  TEST PARAMETER: -parents; number of dead parental <i>Daphnia magna</i> per day and abnormal behavior and appearance -juveniles; number of juveniles produced per adult, number of dead juveniles and aborted eggs
結果の統計解析手法	F検定及びT検定; Yukms StatLight #3 “一対比較 “	F&t-test; Yukms StatLight #3 “Pairwise Comparisons “
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	19.7 - 20.6 °C	19.7 - 20.6 degree C
pH	7.5 - 8.0	7.5 - 8.0
硬度		
試験生物の情報	供給者: 国立環境研究所 (日本) 時齢: 24時間齢未満の未成熟の <i>Daphnia magna</i> 順化中の餌: <i>Chlorella vulgaris</i> , 0.1 - 0.2 mgC/日/個体 順化: 3 - 4週 試験中の餌: <i>Chlorella vulgaris</i> , 0.1 - 0.2 mgC/日/個体 参照物質: K2Cr2O7 EIC50 (48時間) = 0.60 mg/L	supplier; National Institute of Environmental Studies (Japan) age; juvenile <i>Daphnia magna</i> less than 24hr old feeding during acclimation; <i>Chlorella vulgaris</i> , 0.1 - 0.2 mgC/day/individual acclimation; 3 - 4weeks feeding during test; <i>Chlorella vulgaris</i> , 0.1 - 0.2 mgC/day/individual REFERENCE SUBSTANCE: K2Cr2O7 EIC50 (48hrs) = 0.60 mg/L
希釈水源	OECD ガイドライン 211の溶液	medium on OECD Guide-line 211
希釈水の化学的性質	硬度; CaCO3 254 mg/L pH: 7.6	hardness; 254 mg/L as CaCO3 pH: 7.6



試験溶液(及び保存溶液)とその調製法	保存溶液: データなし 試験溶液の交換: 週3回	stock of solution; no data renewal of test solution; 3 times a week																																																																																																													
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	溶剤は使用しなかった	no solvent was used																																																																																																													
暴露期間	21日	21 day(s)																																																																																																													
暴露容器	100 mLガラス容器に試験溶液 80 mLを入れた	80 mL test solution in a 100 mL glass vessel																																																																																																													
連数、1連当たりの試験生物数	連数/連数あたりの個体数: 10/1	number of replicates/individual per replicate; 10/1																																																																																																													
照明	室内灯 16時間 - 8時間ごとの明暗サイクル	room light 16hr - 8hr light-dark cycle																																																																																																													
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	溶存酸素: 8.0 - 9.1 mg/L 硬度: 245 - 254 mg/L as CaCO3	DISSOLVED OXYGEN: 8.0 - 9.1 mg/L HARDNESS: 245 - 254 mg/L as CaCO3																																																																																																													
平均測定濃度の計算方法																																																																																																															
結果																																																																																																															
設定濃度	濃度: 0, 100.0 mg/L	concentration; 0, 100.0 mg/L																																																																																																													
実測濃度	表 1 設定/実測濃度:	Table 1 NOMINAL/MEASURED CONCENTRATION:																																																																																																													
	<table><tr><th rowspan="2">設定濃度</th><th colspan="6">実測濃度 (mg/L)</th><th rowspan="2">時間加重平均</th></tr><tr><th>0日</th><th>2日</th><th>6日</th><th>8日</th><th>15日</th><th>17日</th></tr><tr><td>コントロール</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>92.5</td><td>91.3</td><td>99.5</td><td>93.6</td><td>104.1</td><td>100.2</td><td>96.9</td></tr><tr><td>% 設定濃度</td><td>92.5</td><td>91.3</td><td>99.5</td><td>93.6</td><td>104.1</td><td>100.2</td><td>96.9</td></tr></table>	設定濃度	実測濃度 (mg/L)						時間加重平均	0日	2日	6日	8日	15日	17日	コントロール	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	100.0mg/L	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9	% 設定濃度	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9	<table><tr><th rowspan="2">Nominal conc.</th><th colspan="6">Measured conc. (mg/L)</th><th rowspan="2">Time weighted mean</th></tr><tr><th>0day</th><th>2day</th><th>6day</th><th>8day</th><th>15day</th><th>17day</th></tr><tr><td>Control</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>92.5</td><td>91.3</td><td>99.5</td><td>93.6</td><td>104.1</td><td>100.2</td><td>96.9</td></tr><tr><td>% of nominal</td><td>92.5</td><td>91.3</td><td>99.5</td><td>93.6</td><td>104.1</td><td>100.2</td><td>96.9</td></tr></table>	Nominal conc.	Measured conc. (mg/L)						Time weighted mean	0day	2day	6day	8day	15day	17day	Control	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	100.0mg/L	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9	% of nominal	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9																																	
	設定濃度		実測濃度 (mg/L)							時間加重平均																																																																																																					
		0日	2日	6日	8日	15日	17日																																																																																																								
コントロール	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5																																																																																																								
100.0mg/L	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9																																																																																																								
% 設定濃度	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9																																																																																																								
Nominal conc.	Measured conc. (mg/L)						Time weighted mean																																																																																																								
	0day	2day	6day	8day	15day	17day																																																																																																									
Control	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5																																																																																																								
100.0mg/L	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9																																																																																																								
% of nominal	92.5	91.3	99.5	93.6	104.1	100.2	96.9																																																																																																								
	*: 新たに用意した試験溶液 **: 暴露48時間後の試験溶液	*: freshly prepared test solution **: test solution after 48hr exposure period																																																																																																													
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	有効データ(親世代) 21日 LC50 > 100.0 mg/L 有効データ(生殖) 21日 EC50 > 100.0 mg/L 21日 NOEC > 100.0 mg/L 21日 LOEC > 100.0 mg/L  暴露中の冬卵の数 コントロール及び 100.0 mg/Lで冬卵はなかった  表 2 暴露後21日目の親ミジンコの累積死亡数と致死率	EFFECT DATA (PARENTS) 21day LC50 > 100.0 mg/L EFFECT DATA (REPRODUCTION) 21day EC50 > 100.0 mg/L 21day NOEC > 100.0 mg/L 21day LOEC > 100.0 mg/L  NUMBER OF WINTER EGGS DURING EXPOSURE none of winter eggs at Control and 100.0 mg/L  Table 2 CUMULATIVE NUMBERS OF DEAD PARENTAL DAPHNIA AND MORTALITY AFTER EXPOSURE OF 21DAY																																																																																																													
	<table><tr><th>設定濃度</th><th>死亡数</th><th>死亡率 (%)</th></tr><tr><td>コントロール</td><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>2</td><td>20</td></tr></table>	設定濃度	死亡数	死亡率 (%)	コントロール	1	10	100.0mg/L	2	20	<table><tr><th>Nominal Conc.</th><th>Number of dead</th><th>Mortality (%)</th></tr><tr><td>Control</td><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>2</td><td>20</td></tr></table>	Nominal Conc.	Number of dead	Mortality (%)	Control	1	10	100.0mg/L	2	20																																																																																											
	設定濃度	死亡数	死亡率 (%)																																																																																																												
	コントロール	1	10																																																																																																												
	100.0mg/L	2	20																																																																																																												
	Nominal Conc.	Number of dead	Mortality (%)																																																																																																												
	Control	1	10																																																																																																												
	100.0mg/L	2	20																																																																																																												
	表 3 初回産卵時期	Table 3 TIME (day) TO FIRST BROOD PRODUCTION																																																																																																													
	<table><tr><th>設定濃度</th><th colspan="10">容器番号</th><th>平均日</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>コントロール</td><td>8</td><td>11</td><td>7</td><td>18</td><td>8</td><td>20</td><td>13</td><td>10</td><td>-</td><td>11</td><td>11.8</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>13</td><td>17</td><td>-</td><td>8</td><td>11</td><td>7</td><td>11</td><td>17</td><td>11</td><td>-</td><td>11.9</td></tr></table>	設定濃度	容器番号										平均日		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		コントロール	8	11	7	18	8	20	13	10	-	11	11.8	100.0mg/L	13	17	-	8	11	7	11	17	11	-	11.9	<table><tr><th>Nominal Conc.</th><th colspan="10">vessel no.</th><th>Mean day</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Control</td><td>8</td><td>11</td><td>7</td><td>18</td><td>8</td><td>20</td><td>13</td><td>10</td><td>-</td><td>11</td><td>11.8</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>13</td><td>17</td><td>-</td><td>8</td><td>11</td><td>7</td><td>11</td><td>17</td><td>11</td><td>-</td><td>11.9</td></tr></table>	Nominal Conc.	vessel no.										Mean day		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Control	8	11	7	18	8	20	13	10	-	11	11.8	100.0mg/L	13	17	-	8	11	7	11	17	11	-	11.9													
設定濃度	容器番号										平均日																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																					
コントロール	8	11	7	18	8	20	13	10	-	11	11.8																																																																																																				
100.0mg/L	13	17	-	8	11	7	11	17	11	-	11.9																																																																																																				
Nominal Conc.	vessel no.										Mean day																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																					
Control	8	11	7	18	8	20	13	10	-	11	11.8																																																																																																				
100.0mg/L	13	17	-	8	11	7	11	17	11	-	11.9																																																																																																				
表 4 暴露中の親個体あたりの産子の平均累積数及び阻害率	Table 4 MEAN CUMULATIVE NUMBER OF JUVENILES PRODUCED PER ADULT AND INHIBITION RATE DURING EXPOSURE																																																																																																														
<table><tr><th>設定濃度</th><th colspan="15">日</th></tr><tr><td></td><td>1-6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td></td></tr><tr><td>コントロール</td><td>0.0</td><td>0.2</td><td>0.9</td><td>0.9</td><td>1.3</td><td>4.0</td><td>4.0</td><td>12.4</td><td>18.4</td><td>18.4</td><td>25.4</td><td></td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>0.0</td><td>0.4</td><td>0.9</td><td>0.9</td><td>0.9</td><td>3.8</td><td>3.8</td><td>4.8</td><td>6.8</td><td>6.8</td><td>6.8</td><td></td></tr></table>	設定濃度	日																1-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		コントロール	0.0	0.2	0.9	0.9	1.3	4.0	4.0	12.4	18.4	18.4	25.4		100.0mg/L	0.0	0.4	0.9	0.9	0.9	3.8	3.8	4.8	6.8	6.8	6.8		<table><tr><th>Nominal Conc.</th><th colspan="15">DAY</th></tr><tr><td></td><td>1-6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td></td></tr><tr><td>Control</td><td>0.0</td><td>0.2</td><td>0.9</td><td>0.9</td><td>1.3</td><td>4.0</td><td>4.0</td><td>12.4</td><td>18.4</td><td>18.4</td><td>25.4</td><td></td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>0.0</td><td>0.4</td><td>0.9</td><td>0.9</td><td>0.9</td><td>3.8</td><td>3.8</td><td>4.8</td><td>6.8</td><td>6.8</td><td>6.8</td><td></td></tr></table>	Nominal Conc.	DAY																1-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		Control	0.0	0.2	0.9	0.9	1.3	4.0	4.0	12.4	18.4	18.4	25.4		100.0mg/L	0.0	0.4	0.9	0.9	0.9	3.8	3.8	4.8	6.8	6.8	6.8	
設定濃度	日																																																																																																														
	1-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																				
コントロール	0.0	0.2	0.9	0.9	1.3	4.0	4.0	12.4	18.4	18.4	25.4																																																																																																				
100.0mg/L	0.0	0.4	0.9	0.9	0.9	3.8	3.8	4.8	6.8	6.8	6.8																																																																																																				
Nominal Conc.	DAY																																																																																																														
	1-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																				
Control	0.0	0.2	0.9	0.9	1.3	4.0	4.0	12.4	18.4	18.4	25.4																																																																																																				
100.0mg/L	0.0	0.4	0.9	0.9	0.9	3.8	3.8	4.8	6.8	6.8	6.8																																																																																																				
<table><tr><th>設定濃度</th><th colspan="5">日</th><th rowspan="2">平均+/-S.D. (%)</th><th rowspan="2">阻害率</th></tr><tr><td></td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr><tr><td>コントロール</td><td>39.1</td><td>39.4</td><td>43.8</td><td>64.2</td><td>66.6</td><td>66.6+/-39.72</td><td>-</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>31.6</td><td>31.6</td><td>31.6</td><td>66.1</td><td>66.1</td><td>66.1+/-16.85</td><td>0.8</td></tr></table>	設定濃度	日					平均+/-S.D. (%)	阻害率		17	18	19	20	21	コントロール	39.1	39.4	43.8	64.2	66.6	66.6+/-39.72	-	100.0mg/L	31.6	31.6	31.6	66.1	66.1	66.1+/-16.85	0.8	<table><tr><th>Nominal Conc.</th><th colspan="5">DAY</th><th rowspan="2">mean+/-S.D. rate (%)</th><th rowspan="2">Inhibition</th></tr><tr><td></td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr><tr><td>Control</td><td>39.1</td><td>39.4</td><td>43.8</td><td>64.2</td><td>66.6</td><td>66.6+/-39.72</td><td>-</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>31.6</td><td>31.6</td><td>31.6</td><td>66.1</td><td>66.1</td><td>66.1+/-16.85</td><td>0.8</td></tr></table>	Nominal Conc.	DAY					mean+/-S.D. rate (%)	Inhibition		17	18	19	20	21	Control	39.1	39.4	43.8	64.2	66.6	66.6+/-39.72	-	100.0mg/L	31.6	31.6	31.6	66.1	66.1	66.1+/-16.85	0.8																																																		
設定濃度	日					平均+/-S.D. (%)			阻害率																																																																																																						
	17	18	19	20	21																																																																																																										
コントロール	39.1	39.4	43.8	64.2	66.6	66.6+/-39.72	-																																																																																																								
100.0mg/L	31.6	31.6	31.6	66.1	66.1	66.1+/-16.85	0.8																																																																																																								
Nominal Conc.	DAY					mean+/-S.D. rate (%)	Inhibition																																																																																																								
	17	18	19	20	21																																																																																																										
Control	39.1	39.4	43.8	64.2	66.6	66.6+/-39.72	-																																																																																																								
100.0mg/L	31.6	31.6	31.6	66.1	66.1	66.1+/-16.85	0.8																																																																																																								
表 5 暴露中の親個体あたりの累積産子数	Table 5 CUMULATIVE NUMBER OF JUVENILES PRODUCED PER ADULT DURING EXPOSURE																																																																																																														
<table><tr><th>設定濃度</th><th colspan="10">容器番号</th><th>合計</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>コントロール</td><td>51</td><td>71</td><td>42</td><td>24</td><td>109</td><td>7</td><td>114</td><td>66</td><td>-</td><td>115</td><td>599</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>39</td><td>74</td><td>-</td><td>51</td><td>57</td><td>78</td><td>92</td><td>64</td><td>74</td><td>-</td><td>529</td></tr></table>	設定濃度	容器番号										合計		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		コントロール	51	71	42	24	109	7	114	66	-	115	599	100.0mg/L	39	74	-	51	57	78	92	64	74	-	529	<table><tr><th>Nominal Conc</th><th colspan="10">vessel no.</th><th>Total</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Control</td><td>51</td><td>71</td><td>42</td><td>24</td><td>109</td><td>7</td><td>114</td><td>66</td><td>-</td><td>115</td><td>599</td></tr><tr><td>100.0mg/L</td><td>39</td><td>74</td><td>-</td><td>51</td><td>57</td><td>78</td><td>92</td><td>64</td><td>74</td><td>-</td><td>529</td></tr></table>	Nominal Conc	vessel no.										Total		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Control	51	71	42	24	109	7	114	66	-	115	599	100.0mg/L	39	74	-	51	57	78	92	64	74	-	529														
設定濃度	容器番号										合計																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																					
コントロール	51	71	42	24	109	7	114	66	-	115	599																																																																																																				
100.0mg/L	39	74	-	51	57	78	92	64	74	-	529																																																																																																				
Nominal Conc	vessel no.										Total																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																					
Control	51	71	42	24	109	7	114	66	-	115	599																																																																																																				
100.0mg/L	39	74	-	51	57	78	92	64	74	-	529																																																																																																				
結論																																																																																																															



結果 (EC50)	EC50 : > 100 実測/設定 mg/L LC50 : > 100 実測/設定 mg/L	EC50 : > 100 measured/nominal mg/L LC50 : > 100 measured/nominal mg/L
結果 (NOEC, LOEC)	NOEC : > 100 実測/設定 mg/L LCEC : > 100 実測/設定 mg/L	NOEC : > 100 measured/nominal mg/L LCEC : > 100 measured/nominal mg/L
信頼性スコア	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restriction
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典	EA Japan	EA Japan
引用文献	(27)	(27)
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint

#### 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

試験物質		
同一性		
方法		
結果		
結論		
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献	(22)	(22)
備考	工場敷地周辺の土壌および水サンプルから単離された緑膿菌 ( <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ) およびクロモバクテリウム属 ( <i>Chromobacterium sp.</i> ) は、メタクリルアミドを炭素源として利用可能である。	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> and <i>Chromobacterium sp.</i> , Bacteria isolated from soil and water samples around industrial sites were able to use methacrylamide as carbon source.

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 : 細胞毒性	Type : Cytotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	一般的な淡水ワムシである <i>Adineta vaga</i> の胚に対するメタクリルアミドの細胞毒性を検討した。卵をメタクリルアミド存在下で5~6日間インキュベートしたところ、孵化卵の割合は濃度に依存した。胚の50%を死滅させるために必要なおおよそのメタクリルアミド濃度は0.04 Mと推定された。この結果は、ラット胚の脳由来培養神経細胞に対するメタクリルアミドの細胞毒性に関するHayashiら(1989年)の報告と一致する。	The cytotoxic effects of methacrylamide on the embryos of the common freshwater rotifer <i>Adineta vaga</i> was studied. When eggs were incubated for 5 to 6 days in the presence of methacrylamide, the percentage of the eggs hatched was depended on the concentration. The estimated approximate concentration required to kill 50 % of the embryos was 0.04 M methacrylamide. This sequence is identical to that reported by Hayashi et al. (1989) for the cytotoxicity of methacrylamide towards cultured neuronal cells from brains of rat embryos.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験についてよく記載されている、一般的な化学的原則を満たしている、GLPの評価により承認されている	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(36) (120)	(36) (120)
備考	訳者注: ヒト健康部分にデータがあったが、生態に記入	

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：分布	Type：Distribution
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	雄ddYマウスへの14C-メタクリルアミドを腹腔内投与後、3分後に異なる組織から放射能が同定された。臓器ごとの放射能は、 血液 11.1 % 大脳 2.4 % 小脳 2.8 % 肺 8.0 % 心臓 6.7 % 肝臓 12.6 % 腎臓 33.2 % 脾臓 8.3 % 精巣 5.0 % 腓腹筋 4.8 % 筋肉 肺の放射能の5 % はタンパクと結合していた。	After i.p. administration of 14C-methacrylamide to male ddY mice, radioactivity was determined in different organs 3 minutes after dosing. The distribution of radioactivity in different tissues was as follows: Blood 11.1 % Cerebrum 2.4 % Cerebellum 2.8 % Lung 8.0 % Heart 6.7 % Liver 12.6 % Kidney 33.2 % Spleen 8.3 % Testis 5.0 % Gastrocnemius 4.8 % muscle 5 % of the radioactivity in the lung was bound to protein.
結論		
結論		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(46)	(46)
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：代謝	Type：Metabolism
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	非投与雄ddYマウスおよびフェノバルビタール誘導した雄ddYマウスの肝ミクロソームを用いて、メタクリルアミドのインビトロ代謝を検討した。GC分析により1つの代謝産物が検出されたが、同定はできなかった。 決定された代謝の速度定数は以下の通りであった: Km=2 mM; Vmax=2.75 nmole/mg protein*min フェノバルビタール誘導によって速度定数は約2倍に増大したことから、メタクリルアミドの代謝はチトクロムP-450に依存することが示唆される。グルタチオントランスフェラーゼを含むマウス肝サイトソーム調製物とメタクリルアミドを試験管内でインキュベートすると、メタクリルアミドはin vitroで還元型グルタチオンとも反応した。	In vitro-metabolism of methacrylamide was studied using hepatic microsomes of untreated and phenobarbital induced male ddY mice. One metabolite was detected by GC analyses but could not be identified. Rate constants for the metabolism were determined: Km = 2 mM; Vmax = 2.75 nmole/mg protein * min. Phenobarbital induction increased the reaction rate about 2-fold suggesting a cytochrome P-450 dependent metabolism. Methacrylamide also reacted with reduced glutathione in vitro when incubated in the presence of a mouse liver cytosol preparation containing glutathione transferases.
結論		
結論		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(112)	(112)
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：代謝	Type：Metabolism
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	メタクリルアミドとグルタチオンの二次反応速度定数k (pH: 7.3、温度: 37°C、酵素による触媒なし)は0.014 l*mol <sup>-1</sup> *min <sup>-1</sup> と非常に低く、細胞の求核基との直接反応は無視できることが示唆される。	The rate constant for the 2 nd order reaction of methacrylamide with glutathione (pH: 7.3 and Temp.: 37 degree C) without enzymatic catalysis was very low: k = 0.014 l*mol <sup>-1</sup> *min <sup>-1</sup> suggesting that direct reaction with cellular nucleophiles is negligible.
結論		
結論		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(33) (39)	(33) (39)
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：代謝	Type：Metabolism
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	生体内変化: 10週間にわたるインビトロ反応実験 (pH: 7.0; 温度: 37°C) において、メタクリルアミドは2-デオキシアデノシンまたは2-デオキシチジンまたはチミジンと結合しなかった。	Biotransformation in vitro: Methacrylamide did not bind to 2-desoxyadenosine or 2-desoxycytidine or thymidine in an in vitro reaction experiment (pH: 7.0; Temp.: 37 degree C) over 10 weeks.
結論		
結論		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献 (元文献)	(46)	(46)
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: 代謝	Type : Metabolism
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 (賦形剤)		
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	メタクリルアミドは雄ddYマウスまたは雄Wistarラットの肺ミクロソーム内における脂質過酸化に影響を及ぼさなかった。	Methacrylamide did not have an influence on lipid peroxidation in lung microsomes of male ddY mice or male Wistar rats.
結論		
結論		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献 (元文献)	(46)	(46)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 他: 分布、排泄	Type : Other: Distribution, Excretion
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 (賦形剤)		
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	<p>分布および排泄 放射標識した14C-メタクリルアミド(15%水溶液)を雄ニホンシロウサギに静脈内投与後の分布を検討した。24時間後にさまざまな組織内の放射活性を定量した。放射活性は肝臓中で最も高く、次いで血清、腎臓、全血および肺中で高かった。心臓、脳、坐骨神経および筋肉中の放射活性は低かった。放射活性の大部分(用量の86%)は24時間以内に尿から排泄された。呼気中の14C-CO2は非常に少なかった(1%)。</p> <p>吸収および分布 皮膚吸収: 雄ニホンシロウサギを用いて閉鎖条件下および非閉鎖条件下で14C-メタクリルアミドの皮膚吸収(5および15%水溶液、15または30分間)を評価した。24時間後、大部分の放射活性は塗布部位に残留した。塗布した皮膚のオートラジオグラフィーにより、毛嚢内における蓄積が示された。その他の組織中でも少量の放射活性が検出された。放射活性は肝臓中で最も高く、その他の組織内では放射活性が均一に分布していた。閉鎖条件下での投与後の結果と非閉鎖条件下での投与後の結果の間に有意差は認められなかった。15分後に塗布部位を洗浄すると血清中放射活性は減少した。投与された放射活性の23~52%が24時間後に尿から排泄されたことから、メタクリルアミドはウサギの皮膚を通して比較的容易に吸収される可能性が示唆される。主な吸収部位は毛嚢であると考えられた。</p> <p>吸収 14C-メタクリルアミド5および15%水溶液を30分間直接投与後の雄Wistarラットおよび雄ddYマウスにおける皮膚吸収はウサギよりも少なかった(単位体重あたりの用量に補正した)。大部分の放射活性は皮膚に残留した。ラットでは放射活性の3.7~5.7%のみが24時間後に尿から排泄された。マウスにおける尿中排泄量は定量されなかった。</p>	<p>Distribution and Excretion Distribution of radiolabelled 14C-methacrylamide was studied in male Japanese white rabbits after i.v. administration (15 % in water). Radioactivity was determined in different tissues after 24 hours. The highest concentration of radioactivity were found in the liver, followed by serum, kidney, total blood and lung. Lower levels were observed in the heart, brain, sciatic nerve and muscle. Most of the radioactivity (86 % of the dose) was excreted with the urine within 24 hours. Expired 14C-CO2 was very low (1 %).</p> <p>Absorption and distribution Skin absorption: Skin absorption of 14C-methacrylamide was studied in male Japanese white rabbits under both occluded and unoccluded conditions (5 and 15 % in water, for 15 or 30 minutes). After 24 hours the majority of the radioactivity remained at the application site. Autoradiography of the treated skin showed an accumulation in the hair follicles. Small amounts of radioactivity were also found in the other tissues. The highest levels were observed in the liver while radioactivity in the other tissues was evenly distributed. Results with occluded administration did not differ significantly from those obtained without occlusion. Washing of the application site after 15 minutes resulted in decreased serum levels of radioactivity. After 24 hours 23 - 52 % of the administered radioactivity was excreted with urine suggesting that methacrylamide may be absorbed through rabbit skin relatively easy. Primary absorption sites seemed to be the hair follicles.</p> <p>Absorption Dermal absorption of 14C-methacrylamide in male Wistar rats and male ddY mice after direct administration of 5 or 15 % aqueous solution for 30 minutes was lower than in rabbits, when adjusted to the dose per unit body weight. The majority of the radioactivity remained in the skin. Only 3.7 to 5.7 % of the radioactivity was excreted in the urine of the rats after 24 hours. Urinary excretion was not determined in mice.</p>
	結論	
	結論	
	信頼性	
	信頼性の判断根拠	
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(34)	(34)
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	1.1 - 1.4に規定 三井化学株式会社. (Lot No.710130)	As prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc. (Lot No.710130)
CAS番号		
純度等		
注釈	純度 = 99.5%	purity = 99.5%
方法		
方法/ガイドライン	タイプ : LD50 OECD ガイドライン 401 “急性経口毒性”	Type : LD50 OECD Guide-line 401 “Acute Oral Toxicity”
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1999	1999
試験系(種/系統)	ラット Crj: CD (SD)	Rat Crj: CD (SD)
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	0(溶媒)、1315、1512、1739、2000 mg/kg	0 (Vehicle)、1315、1512、1739、2000 mg/kg
各用量群(性別)の動物数	5匹	5
溶媒(担体)	水	Water
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		

その他	症状: -1512 mg/kg 以上; よろめき歩行、流涎、興奮状態、口の周囲の汚れ、座位、オレンジ-黄色尿 -1315 mg/kg 以上; 振戦及び体重減少 病変: -2000 mg/kg; 軽度の脾臓萎縮 -1739 mg/kg以上; 精巣上体腔内における細胞の断片化 -1512 mg/kg 以上; step1精子細胞における中等度の変性または壊死、精細管における軽度の多核巨細胞化、伸張性精子細胞の中等度の減少、精巣における 軽度または中等度のVII-XIIパキテン期精細胞の減少、精巣上体における精子減少 -1512 及び 1739 mg/kg; 軽度のブルキンエ細胞 の壊死及び精巣縮小 -1512 mg/kg; 分子層における軽度の空胞変性、坐骨神経線維における軽度の変性、神経細胞における中等度の壊死、海馬における軽度の神経膠症、扁桃核の神経細胞における軽度の壊死 -1315 mg/kg 以上; 小脳核における神経細胞の軽度の壊死、プロビット法による信頼限界(95%): 1559 – 2844 mg/kg	Symptoms: -1512 mg/kg or more; staggering gait, salivation, irritability, soiled perioral fur, sitting position, orange yellow urine. -1315 mg/kg or more; tremor and decrease in body weight. Pathological lesions: -2000 mg/kg; slight atrophy of spleen. -1739 mg/kg or more; intracelial cell fragment in epididymis. -1512 mg/kg or more; moderate degeneration or necrosis of Step1spermatid, slight multinuclear giant cell in seminiferous tubule, moderate decrease of elongate spermatid and slight or moderate decrease of pachytene spermatocyte at stage VII-XII in testes, decrease of spermatozoa in epididymis. -1512 and 1739 mg/kg; slight necrosis in purkinje's cells and small testes. -1512 mg/kg; slight vacuolar degeneration in molecular layer, slight degeneration of sciatic nerve fibers, moderate necrosis of neurocyte and slight gliosis in hippocampus, slight necrosis of neurocyte in amigdala nuclei. -1315 mg/kg or more; slight necrosis of neurocyte in cerebellar nuclei. Confidence limits (95%) with probit method: 1559 – 2844 mg/kg
	表 1 投与 0、1、2、3 – 14日の死亡動物数(死亡率)	Table 1 Number of dead animals at 0, 1, 2, 3 – 14days (mortality)
	投与量      0日   1日   2日   3-14日   死亡率	DOSE          0day   1day   2day 3-14day mortality
	0mg/kg            0    0   0    0            (0/0)	0mg/kg            0    0   0    0            (0/0)
	1315mg/kg        0    0   0    0            (0/0)	1315mg/kg        0    0   0    0            (0/0)
	1512mg/kg        0    2   0    0            (2/5)	1512mg/kg        0    2   0    0            (2/5)
	1739mg/kg        0    1   0    0            (1/5)	1739mg/kg        0    1   0    0            (1/5)
	2000mg/kg        0    0   4    0            (4/5)	2000mg/kg        0    0   4    0            (4/5)
結論		
LD50値又はLC50値	LD50= 1789 mg/kg 体重	LD50= 1789 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	MHW Japan	MHW Japan
引用文献(元文献)	(50)	(50)
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名	1.1 – 1.4に規定 三井化学株式会社. (Lot No.710130)	as prescribed by 1.1 – 1.4 Mitsui chemicals, Inc. (Lot No.710130)
CAS番号		
純度等		
注釈	純度 = 99.5%	purity = 99.5%
方法		
方法／ガイドライン	タイプ : LD50 OECD ガイドライン 401 “急性経口毒性”	Type : LD50 OECD Guide-line 401 “Acute Oral Toxicity”
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1999	1999
試験系(種／系統)	ラット Crj: CD (SD)	Rat Crj: CD (SD)
性別(雄:M、雌:F)	雌	Female
投与量	0 (溶媒)、1315、1512、1739、2000 mg/kg	0 (Vehicle), 1315, 1512, 1739, 2000 mg/kg
各用量群(性別)の動物数	5匹	5
溶媒(担体)	水	Water
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		

その他	症状: -1512 mg/kg 以上: よろめき歩行、流涎、興奮状態、口の周囲の汚れ、座位、オレンジ-黄色尿 -1315 mg/kg 以上: 振戦及び体重減少 病変: -1739 mg/kg: プルキンエ細胞における軽度の壊死、坐骨神経線維における軽度の変性 -1512 mg/kg 以上: 軽度の脾臓萎縮。 -1315 mg/kg 以上: 小脳核の神経細胞における軽度の壊死 プロビット法による信頼限界(95%) : 1575 - 2212 mg/kg	Symptoms: -1512 mg/kg or more; staggering gait, salivation, irritability, soiled perioral fur, sitting position, orange yellow urine. -1315 mg/kg or more; tremor and decrease in body weight. Pathological lesions: -1739 mg/kg; slight necrosis in purkinje's cells, slight degeneration of sciatic nerve fibers. -1512 mg/kg or more; slight atrophy of spleen. -1315 mg/kg or more; slight necrosis of neurocyte in cerebellar nuclei. Confidence limits (95%) with probit method: 1575 - 2212 mg/kg																																																																							
	表 1 投与 0、1、2、3 - 14日の死亡動物数 (死亡率)	Table 1 Number of dead animals at 0, 1, 2, 3 - 14days (mortality)																																																																							
	<table><tr><th>投与量</th><th>0日</th><th>1日</th><th>2日</th><th>3-14日</th><th>死亡率</th></tr><tr><td>0mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>1315mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>1512mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>(1/5)</td></tr><tr><td>1739mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>(2/5)</td></tr><tr><td>2000mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>(4/5)</td></tr></table>	投与量	0日	1日	2日	3-14日	死亡率	0mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	1315mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	1512mg/kg	0	0	1	0	(1/5)	1739mg/kg	0	0	2	0	(2/5)	2000mg/kg	0	0	4	0	(4/5)	<table><tr><th>DOSE</th><th>0day</th><th>1day</th><th>2day</th><th>3-14day</th><th>mortality</th></tr><tr><td>0mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>1315mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>1512mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>(1/5)</td></tr><tr><td>1739mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>(2/5)</td></tr><tr><td>2000mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>(4/5)</td></tr></table>	DOSE	0day	1day	2day	3-14day	mortality	0mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	1315mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	1512mg/kg	0	0	1	0	(1/5)	1739mg/kg	0	0	2	0	(2/5)	2000mg/kg	0	0	4	0
投与量	0日	1日	2日	3-14日	死亡率																																																																				
0mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																																																				
1315mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																																																				
1512mg/kg	0	0	1	0	(1/5)																																																																				
1739mg/kg	0	0	2	0	(2/5)																																																																				
2000mg/kg	0	0	4	0	(4/5)																																																																				
DOSE	0day	1day	2day	3-14day	mortality																																																																				
0mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																																																				
1315mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																																																				
1512mg/kg	0	0	1	0	(1/5)																																																																				
1739mg/kg	0	0	2	0	(2/5)																																																																				
2000mg/kg	0	0	4	0	(4/5)																																																																				
結論																																																																									
LD50値又はLC50値	LD50= 1774 mg/kg 体重	LD50= 1774 mg/kg bw																																																																							
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等																																																																									
注釈																																																																									
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction																																																																							
信頼性の判断根拠																																																																									
出典	MHW Japan	MHW Japan																																																																							
引用文献(元文献)	(50)	(50)																																																																							
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint																																																																							

試験物質名	他のTS : バッチ番号: 86013	other TS: Batch Number: 86013
CAS番号		
純度等		
注釈	純度 >= 90%	Purity: >= 90%
方法		
方法／ガイドライン	タイプ : LD50 OECD ガイドライン 401 “急性経口毒性” 処理: -溶剤: カルボキシメチルセルロース-Na溶液 (懸濁液: 4%) -試験物質の準備: 攪拌機を用いて処理中の溶媒内における試験物質の均一性を維持した。準備は投与前に行なった。 -投与量:1000 及び 2000mg/kg 体重で10ml、3000 mg/kg 体重で20ml	Type : LD50 OECD Guide-line 401 “Acute Oral Toxicity” Treatment: -Solvent: Carboxymethylcellulose-Na-solution (suspension: 4%) -Test article Preparation; Homogeneity of the test article in the vehicle was maintained during treatment using a magnetic stirrer. The preparation was made immediately prior to dosing. -Application volume; 10ml at 1000 and 2000mg/kg bw 20ml at 3000 mg/kg bw
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1986	1986
試験系(種／系統)	ラット Wistar	Rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	1000、2000、3000 mg/kg 体重	1000, 2000, 3000 mg/kg bw
各用量群(性別)の動物数	5匹	5
溶媒(担体)	CMC	CMC
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		



その他	症状: -1000 mg/kg: 鎮静状態 -2000 mg/kg: 鎮静状態、眠気、運動失調、腹臥位または屈曲位、粗毛 -3000 mg/kg: 鎮静状態、運動失調、腹臥位、横臥位、屈曲位 生存ラットは2-8日間で回復した 病変: -1000 mg/kg: 屠殺: 肺: 斑状暗赤色 (1) -2000 mg/kg: 死亡: 肺: 斑状暗赤色 (1)、暗赤色 (1)、胃/腸: 重度の膨満(1)、肥大鼓腸 (1)、屠殺: 病変なし -3000 mg/kg: 死亡: 肺: 斑状黒赤色 (1)、斑状暗赤色 (1)、暗赤色(2)、胃: 膨満(2)、試験物質が満たされた状態(5)、腸: 黄色泡沫状塊(4)、赤色及び黄色内容物(2)、肝臓: 軽度の斑状腹側部 (4) プロビット法による信頼性限界(95%): 1353 - 3015 mg/kg	Symptoms: -1000 mg/kg: sedation -2000 mg/kg: sedation, somnolence, ataxia, ventral body position or curved body position and ruffled fur. -3000 mg/kg: sedation, ataxia, ventral body position, latero-abdominal position and curved body position. The surviving rats had recovered within 2 to 8 observation days. Pathology: -1000 mg/kg: Killed; Lung: dark-red mottled (1) -2000 mg/kg: Dead; Lung: dark-red mottled (1) and dark-red discolored (1), Stomach/Intestines: severe meteorism (1), enlarged meteorism (1) Killed; No pathological changes -3000 mg/kg: Dead; Lung: dark-red to black mottled (1), dark-red light mottled (2), dark-red discolored (2), Stomach: meteorism (2), filled with test article (5), Intestines: yellowish foamy mass (4), reddish and yellow contents (2), Liver: ventral light mottled (4) Confidence limits (95%) with probit method: 1353 - 3015 mg/kg																																																
	表 投与 0、1、2、3 - 14日の死亡動物数 (死亡率)	Table Number of dead animals at 1, 2, 3, 4 - 15 days(mortality)																																																
	<table><tr><td>投与量</td><td>1日</td><td>2日</td><td>3日</td><td>4-15日</td><td>死亡率</td></tr><tr><td>1000 mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>2000 mg/kg</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>(2/5)</td></tr><tr><td>3000 mg/kg</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>(5/5)</td></tr></table>	投与量	1日	2日	3日	4-15日	死亡率	1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	2000 mg/kg	0	1	1	0	(2/5)	3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)	<table><tr><td>DOSE</td><td>1day</td><td>2day</td><td>3day</td><td>4-15day</td><td>mortality</td></tr><tr><td>1000 mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>2000 mg/kg</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>(2/5)</td></tr><tr><td>3000 mg/kg</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>(5/5)</td></tr></table>	DOSE	1day	2day	3day	4-15day	mortality	1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	2000 mg/kg	0	1	1	0	(2/5)	3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)
	投与量	1日	2日	3日	4-15日	死亡率																																												
1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																													
2000 mg/kg	0	1	1	0	(2/5)																																													
3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)																																													
DOSE	1day	2day	3day	4-15day	mortality																																													
1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																													
2000 mg/kg	0	1	1	0	(2/5)																																													
3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)																																													
結論																																																		
LD50値又はLC50値	LD50 = 1938 mg/kg 体重	LD50 = 1938 mg/kg bw																																																
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等																																																		
注釈																																																		
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction																																																
信頼性の判断根拠	ガイドラインによる試験、GLP.	Guideline study, GLP.																																																
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.																																																
引用文献(元文献)	(83)	(83)																																																
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint																																																

試験物質名	other TS: Batch Number; 86013	other TS: Batch Number; 86013
CAS番号		
純度等	純度; >= 90%	Purity; >= 90%
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ : LD50 OECD ガイドライン 401 “急性経毒性” 処理: -溶剤: カルボキシメチルセルロース-Na溶液 (懸濁液: 4%) -試験物質の準備: 攪拌機を用いて処理中の溶媒内における試験物質の均一性を維持した。準備は投与前に行なった。 -投与量:1000 及び 2000mg/kg 体重で10ml、3000 mg/kg 体重で20ml	Type : LD50 OECD Guide-line 401 “Acute Oral Toxicity” Treatment: -Solvent; Carboxymethylcellulose-Na-solution (suspension: 4%) -Test article Preparation; Homogeneity of the test article in the vehicle was maintained during treatment using a magnetic stirrer. The preparation was made immediately prior to dosing. -Application volume; 10ml at 1000 and 2000mg/kg bw 20ml at 3000 mg/kg bw
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1986	1986
試験系(種/系統)	ラット Wistar	rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	雌	female
投与量	1000、2000、3000 mg/kg 体重	1000, 2000, 3000 mg/kg bw
各用量群(性別)の動物数	5匹	5
溶媒(担体)	CMC	CMC
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		

その他	症状: -1000 mg/kg: 鎮静状態及び粗毛 -2000 mg/kg: 鎮静状態、眠気、運動失調、腹臥位または屈曲位、粗毛、衰弱 -3000 mg/kg: 鎮静状態、運動失調、腹臥位、横臥位、屈曲位、粗毛、衰弱 生存ラットは2-8日間で回復した 病変: -1000 mg/kg: 屠殺: 肺: 斑状暗赤色(1) -2000 mg/kg: 死亡: 肺: 暗赤色(2)、赤色(2)、胃: 肥大鼓腸(2)、肥大(2)、小腸: 黄色内容物を伴う膨満(2) 屠殺: 病変なし -3000 mg/kg: 死亡: 肺: 暗赤色(5)、胃: 重度の膨満(3)、混濁した液状物(2)、腸、黄色液状物(5) プロビット法による信頼限界(95%) : 1035 - 2226 mg/kg	Symptoms: -1000 mg/kg: sedation and ruffled fur -2000 mg/kg: sedation, somnolence, ataxia, ventral body position or curved body position, ruffled fur and emaciation -3000 mg/kg: sedation, ataxia, ventral body position, latero-abdominal position, curved body position, ruffled fur and lacrimation. The surviving rats had recoverd within 2 to 8 obsrevation days. Pathology: -1000 mg/kg: Killed; Lung: dark-red mottled (1) -2000 mg/kg: Dead; Lung: dark-red discolored (2), reddish discolored (2), Stomach: enlarged meteorism (2), enlarged (2), Small intestines; meteorism with yellowish contents (2) Killed; No pathologic changes -3000 mg/kg: Dead; Lung: dark-red discolored (5), Stomach: severe meteorism (3), cloudy fluid (2), Intestines; yellowish fluid (5) Confidence limits (95%) with probit method: 1035 - 2226 mg/kg																																																
	表 投与 0、1、2、3 - 14日の死亡動物数 (死亡率)	Table Number of dead animals at 1, 2, 3, 4 - 15 days(mortality)																																																
	<table><tr><th>投与量</th><th>1日</th><th>2日</th><th>3日</th><th>4-15日</th><th>死亡率</th></tr><tr><td>1000 mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>2000 mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>(4/5)</td></tr><tr><td>3000 mg/kg</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>(5/5)</td></tr></table>	投与量	1日	2日	3日	4-15日	死亡率	1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	2000 mg/kg	0	0	4	0	(4/5)	3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)	<table><tr><th>DOSE</th><th>1day</th><th>2day</th><th>3day</th><th>4-15day</th><th>mortality</th></tr><tr><td>1000 mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>(0/0)</td></tr><tr><td>2000 mg/kg</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>(4/5)</td></tr><tr><td>3000 mg/kg</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>(5/5)</td></tr></table>	DOSE	1day	2day	3day	4-15day	mortality	1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)	2000 mg/kg	0	0	4	0	(4/5)	3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)
	投与量	1日	2日	3日	4-15日	死亡率																																												
	1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																												
2000 mg/kg	0	0	4	0	(4/5)																																													
3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)																																													
DOSE	1day	2day	3day	4-15day	mortality																																													
1000 mg/kg	0	0	0	0	(0/0)																																													
2000 mg/kg	0	0	4	0	(4/5)																																													
3000 mg/kg	0	5	0	0	(5/5)																																													
結論																																																		
LD50値又はLC50値	LD50 = 1653 mg/kg 体重	LD50 = 1653 mg/kg bw																																																

雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.
引用文献(元文献)	(83)	(83)
備考	フラグ : SIDSにとって重要なエンドポイント	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名	データなし	No data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ : LD50 他: データなし	Type : LD50 other: no data
GLP適合	データなし	No data
試験を行った年	1963	1963
試験系(種/系統)	ラット	Rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他	症状: 神経毒性作用(よろめき、動揺、興奮状態、呼吸困難を伴う痙攣。解剖による異常はみられなかった。) 他の情報はない	Symptoms: neurotoxic effects (including reeling, unrest, excitation and spasms, together with breathing difficulties. No abnormalities were reported on autopsy. No further information available.
結論		
LD50値又はLC50値	LD50 = 1380 - 1950 mg/kg 体重	LD50 = 1380 - 1950 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(14)	(14)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		

方法		
方法／ガイドライン	タイプ：他: ALD50 他: データなし	Type : other: ALD50 other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1967	1967
試験系(種／系統)	ラット	Rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	投与: 水で溶解した1- または 10 % メタクリルアミド	Application: 1- or 10 % Methacrylamide in water
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	投与後の観察期間: 7 日間	Post observation period: 7 days
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	ALD (概略致死量) 症状: 歩行障害、弛緩状態 異常姿勢: 横臥位、跳躍痙攣; 致死量投与後1-4日で死亡した	ALD (approximative lethal dose) Symptoms: gait disturbances, atonia, abnormal body position: lying on the side, jumping convulsion; Deaths occurred 1-4 days after lethal doses
結論		
LD50値又はLC50値	ALD50 : 約. 1500 mg/kg 体重	ALD50 : ca. 1500 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(7)	(7)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ：他: 急性神経毒性影響の限界値 他: データなし	Type : other: threshold for acute nervous system effects other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	ラット	Rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他	他のデータはない	No further information available.
結論		
LD50値又はLC50値	= 200 mg/kg 体重	= 200 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(74)	(74)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等	純度: > 95 % (GC)	Purity: > 95 % (GC)
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ：LD50 他: Weillによる方法 (1952)	Type : LD50 other: determined according to Weil (1952)
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1981	1981
試験系(種／系統)	マウス	Mouse

性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数	16匹: 1用量につき4 匹	16; 4 animals per dosage level
溶媒(担体)	0.9 % 生理食塩水 詳細は記載なし	0.9 % saline Details were not reported.
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	LD50 = 451 mg/kg 体重	LD50 = 451 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(35) (78)	(35) (78)
備考		

試験物質名	1.1 - 1.4に規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	LD100 他: 用量設定試験	LD100 other: Range-finding test
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1978	1978
試験系(種/系統)	マウス NMRI-マウス	Mouse NMRI-mice
性別(雄:M、雌:F)	雄	male
投与量	ピーナツ油に溶かした5 % メタクリルアミド	5 % Methacrylamide in peanut oil
各用量群(性別)の動物数	1用量につき2匹	2 per dose group
溶媒(担体)	ピーナツ油 5 %	oleum arachidis 5 %
投与経路	胃管	stomach tube
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	影響: 250 mg/kg 及び 500 mg/kg: 神経毒性症状なし 1000 mg/kg 及び 2500 mg/kg: 全ての動物が投与後一時間以内に死亡 症状: 活動低下と全身反応、投与後5分以内にめまい及び運動失調増加: 最高用量群の2 匹に反射痛の減少がみられた。その後の試験で胃及び粘膜内層に顕著な出血がみられた。他の器官に影響はなかった。  250- または500 mg/kgを投与したマウスにおいて神経毒性症状はみられなかった。	Effects: 250 mg/kg and 500 mg/kg: No neurotoxic symptoms. 1000 mg/kg and 2500 mg/kg: All animals died within 1 hour after administration. Symptoms: reduced activity and general reactions, increased giddiness and ataxia within 5 minutes of treatment; 2 animals of the highest dose group showed a reduced pain reflex. Subsequent examination showed intense haemorrhaging of the stomach and mucosa lining. Other organs were not affected. No signs of neurotoxicity were evident in mice given 250- or 500 mg/kg.
結論		
LD50値又はLC50値	LD100 = 250 - 2500 mg/kg 体重	LD100 = 250 - 2500 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験手順が国際標準で定められた用量設定試験法に準拠している、GLP準拠ではない。	Test procedure in accordance with national standard methods with acceptable restrictions, Range-finding study, no GLP.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(90)	(90)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: データなし	other: no data

GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1967	1967
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	水に溶解した5- または 20 % メタクリルアミド	5- or 20 % Methacrylamide in water
各用量群(性別)の動物数	7匹: 500 mg/kg投与群 5匹、1000 mg/kg投与群 2匹	7; 5 animals 500 mg/kg-group and 2 animals 1000 mg/kg-
溶媒(担体)	水性懸濁液	aqueous suspension
投与経路	胃管からの単回投与	single administration by stomach tube
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	死亡率: 500 mg/kg: 5匹中3匹が投与後に死亡 1000 mg/kg: 2匹中1匹: 症状: 食欲低下、平衡感覚障害及び姿勢障害、腹臥位(異常姿勢)、下痢、強直性痙攣。血液学的検査及び臨床化学検査は正常であった。	Mortality: 500 mg/kg: 3 out of 5 animals died after administration. 1000 mg/kg: 1 out of 2 animals Symptoms: loss of appetite, balance and posture disturbances, lying on the side (abnormal body position) and in one case diarrhoea and tonic spasms. Haematological and clinical-chemical analyses were normal.
結論		
LD50値又はLC50値	= 500 - 1000 mg/kg 体重 (訳者注:何の値が表記なし)	= 500 - 1000 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(6)	(6)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1967	1967
試験系(種／系統)	ネコ	Cat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	水溶液に溶解した0.5 %- (100 mg/kg) または 5 % メタクリルアミド (1000 mg/kg)	0.5 %- (100 mg/kg) or 5 % Methacrylamide (1000 mg/kg) in aqueous solution.
各用量群(性別)の動物数	6匹 (1000 mg/kg投与群 4匹; 100 mg/kg投与群 2匹)	6 (4 animals 1000 mg/kg-group; 2 animals 100 mg/kggroup)
溶媒(担体)		
投与経路	胃管による単回投与	single administration by stomach tube
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	ALD50 (概略致死量) 症状: 1000 mg/kg: 4匹中2匹が1-2日後に死亡したが解剖による異常はみられなかった。4匹中3匹に投与後の嘔吐がみられた。数時間後神経毒性症状がみられた(震え、平衡感覚障害、痙攣性歩行)。生存したネコの症状は4-5日後に改善し、1-3週間後に解消した。 100 mg/kg: 100 mg/kgを投与した2匹に毒性症状はみられなかった 他の情報はない	ALD50 (approximative lethal dose) Symptoms: 1000 mg/kg: 2 of 4 cats died after 1-2 days but no findings on autopsy. Vomiting occurred in 3 of 4 cats after administration. After several hours the cats developed neurotoxic symptoms (including trembling, balance disturbance and spastic gait). The symptoms of the surviving cats improved after 4-5 days and disappeared within 1-3 weeks. 100 mg/kg: There were no signs of toxicity in 2 cats given 100 mg/kg. No further information available.
結論		
LD50値又はLC50値	ALD50= 100 - 1000 mg/kg 体重 (訳者注:何の値が表記がないが、結果の記載内容からALD50と思われる。)	= 100 - 1000 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		

信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(9)	(9)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1967	1967
試験系(種／系統)	イヌ	Dog
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	水溶液で溶解した10 % メタクリルアミド	as 10 % Methacrylamide in aqueous solution.
各用量群(性別)の動物数	2匹 (1000 mg/kg投与 1匹; 500 mg/kg投与 1匹)	2 (1 animal 1000 mg/kg-group; 1 animal 500 mg/kggroup)
溶媒(担体)		
投与経路	胃管による単回投与	single administration by stomach tube
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	症状: 1000 mg/kg: 流涎増加及び嘔吐を伴う軽度の歩行障害、振戦、強直性痙攣。約60時間後に死亡。 500 mg/kg: 死亡例なし。投与後軽度の流涎増加及び歩行障害 他の情報はない	Symptoms: 1000 mg/kg: increased salivation, slight disturbance of gait, followed by vomiting, tremor and tonic-convulsions. Death after about 60 hours. 500 mg/kg: No mortality. Slightly increased salivation and disturbance of gait after dosing. No further information available.
結論		
LD50値又はLC50値	= 500 – 1000 mg/kg 体重 (訳者注: 何の値か表記なし)	= 500 – 1000 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(8)	(8)
備考		

試験物質名	データなし	No data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1955	1955
試験系(種／系統)	ラット	Rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	投与期間: 8 時間	Exposure time : 8 hour(s)
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	ラット12匹にメタクリルアミドで飽和した気体に暴露した(気温: 20 °C)。毒性影響はみられなかった。	12 rats were exposed to a saturated atmosphere of Methacrylamide (temperatur: 20 degree C). No toxicological effects were observed.
結論		
LD50値又はLC50値		
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions

信頼性の判断根拠	要約のみ存在、詳細な記載なし	Only summary available, without detailed documentation.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(11)	(11)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	ラット	Rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	暴露期間: 4 時間	Exposure time : 4 hour(s)
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	投与: メタクリルアミドの蒸気及びエアロゾル体の混合物を得るため、試験物質を50°Cに加熱した。 症状: 0.01 mg/L投与群: 有害影響なし 0.037 mg/L投与群: 血中のヘモグロビン減少及びスルフヒドリル基の増加 他の情報無し(性別、種、動物数).	Administration: The substance was heated to 50 degree C to obtain a mixture of vapours and aerosols of methacrylamide. Symptoms: 0.01 mg/L-group: No adverse effects. 0.037 mg/L-group: decreased haemoglobin values and an increased level of sulfhydryl groups in the blood. No further information available (sex, strain, number of animals).
結論		
LD50値又はLC50値	= .01 - .08 mg/L (訳者注: 何の値か表記なし)	= .01 - .08 mg/L
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(74)	(74)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他	other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	暴露時間 : 4 時間	Exposure time : 4 hour(s)
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	投与: メタクリルアミドの蒸気及びエアロゾル体の混合物を得るため、試験物質を50°Cに加熱した。 Symptoms: 0.0256 mg/L投与群: 活動減少 0.037 mg/L投与群: 活動減少、血中のヘモグロビン減少及びスルフヒドリル基の増加 死亡例はみられなかった 他の情報無し(性別、種、動物数).	Administration: The substance was heated to 50 degree C to obtain a mixture of vapours and aerosols of Methacrylamide. Symptoms: 0.0256 mg/L-group: decreased activity 0.037 mg/L-group: decreased activity, decreased haemoglobin values and an increased level of sulfhydryl groups in the blood. No mortality was observed (all dose groups). No further information available (sex, strain, number of animals).
結論		
LD50値又はLC50値	= .01 - .08 mg/L (訳者注: 何の値か表記なし)	= .01 - .08 mg/L



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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(74)	(74)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	LDLo 他: データなし	LDLo other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1966	1966
試験系(種／系統)	ラット	Rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数	10匹	10
溶媒(担体)	60 %エタノール (96 %ig; 2 % ベンゼン)、20 %プロパノール、20 % 水	60 % Ethanol (96 %ig; with 2 % Benzen)、20 % Propanol、20 % Water
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他	投与: 腹部の皮膚に20 %及び 10 %メタクリルアミド水溶液を4時間投与した  症状: 死亡例なし; 溶媒を投与した対照群と同様の、一時的な無気力状態がみられた 他の情報はない	Application: 4 hours applied to abdominal skin, 20 % and 10 % methacrylamide solution  Symptoms: No mortality; temporary apathy just like the control group exposed with the vehicle. No further information available.
結論		
LD50値又はLC50値	LDLo > 1600 mg/kg 体重	LDLo > 1600 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(12)	(12)
備考		

#### D. 急性毒性(その他の投与経路)

##### ACUTE TOXICITY, OTHER ROUTES

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	LD50 他: データなし	LD50 other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1989	1989
試験系(種／系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	i.p.
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 = 200 mg/kg 体重	LD50 = 200 mg/kg bw
注釈		
信頼性		

信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)		
備考	(72) (78) (105)	(72) (78) (105)

試験物質名	1.1 - 1.4に規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	LD100 他: 用量設定試験	LD100 other: Range-finding-Test
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1979	1979
試験系(種／系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数	1用量につき2匹(雌NMRI-マウス)	2 (female NMRI-mice) per dose group
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	i.p.
観察期間(日)		
その他の試験条件	投与後の観察期間: 24 時間	Post observation period: 24 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	投与: oleum arachidis (ピーナツ油)中の2- または 4 % メタクリルアミド 乳濁液 症状: 200 mg/kg投与群: 致死なし、神経毒性症状なし 400 mg/kg投与群: 致死なし、用量依存的な神経毒性症状 400 - 800 mg/kg: 活動減少及び 痛覚反射の減少、一時的なチアノーゼ、めまい、運動失調。これらの反応は3時間後まで可逆的であった。 800 mg/kg投与群: 致死無し、間代性けいれん、体温の低下、蒼白状態、異常歩行及び異常姿勢 1200 mg/kg投与群: 致死: 3時間後に2匹中2匹: 症状は800 mg/kg投与群と同様であった。	Administration: 2- or 4 % methacrylamide emulsion in oleum arachidis (peanut oil) Symptoms: 200 mg/kg-dose group: No mortality and no neurotoxic effects 400 mg/kg-dose group: No mortality, dose-dependant neurotoxic effects 400 - 800 mg/kg: decreased activity and decreased pain reflexes, transient cyanose, giddiness, ataxia. These effects were reversibel after 3 hours. 800 mg/kg-dose group: No mortality, from 800 mg/kg additionally clonic convulsion, reduction of body temperature, pale skin, abnormal gait and posture. 1200 mg/kg-dose group: Mortality: 2 of 2 animals After 3 hours: Symptoms like the 800 mg/kg-dose group.
結論		
毒性値	LD100 = 200 - 1200 mg/kg 体重	LD100 = 200 - 1200 mg/kg bw
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験手順が国際標準で定められた用量設定試験法に準拠している、GLP準拠ではない。	Test procedure in accordance with national standard methods with acceptable restrictions, Range-finding study, no GLP.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(89)	(89)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: ALD50 他: データなし	other: ALD50 other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1967	1967
試験系(種／系統)	ラット	Rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	水溶液に溶解した1- または 10 % メタクリルアミド	1- or 10 % methacrylamide in aqueous solution
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	i.p.
観察期間(日)		
その他の試験条件	投与後の観察期間: 7 日	Post observation period: 7 days
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	ALD (概略致死量)  症状: 横臥位を伴う歩行障及び食欲減退、流涎、昏睡、振戦、振戦痙攣。生存個体は、2日後に症状がなくなった 他の情報はない	ALD (approximative lethal dose)  Symptoms: disturbance of gait, loss of appetite, following lying on the side, salivation, narcosis, tremor, trembling convulsion. Those animals that survived were symptom-free after 2 days. No further information available.
結論		
毒性値	約 1300 mg/kg 体重	ca. 1300 mg/kg bw
注射		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(7)	(7)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注射		
方法		
方法／ガイドライン	他: ALD50 他: データなし	other: ALD50 other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1955	1955
試験系(種／系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	水溶液に溶解した8% メタクリルアミド	8 % Methacrylamide in aqueous solution
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)	腹腔内	i.p.
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	試験終了後の観察期間: 7 日	Post exposure observation time: 7 days
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	ALD (概略致死量)  症状: めまい、不穏状態、興奮状態、呼吸障害、痙攣、回復遅延	ALD (approximative lethal dose) Post exposure observation time: 7 days Administration: 8 % Methacrylamide in aqueous solution Symptoms: giddiness, restlessness, excitation, difficulties in breathing, convulsion, slow recovery
結論		
毒性値	約 450 mg/kg 体重	ca. 450 mg/kg bw
注射		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(11)	(11)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注射		
方法		
方法／ガイドライン	ALD50 他: データなし	ALD50 other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1967	1967
試験系(種／系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	水溶液に溶解した1% または 10% メタクリルアミド	single administration of 1 % or 10 % methacrylamide in aqueous solution
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	皮下注射	s.c.
観察期間(日)		
その他の試験条件	試験後の観察期間: 7 日	Post observation period: 7 days
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	ALD (概略致死量) 症状: 呼吸障害、歩行障害、異常姿勢: 横臥位、食欲不振、一日後に死亡	ALD (approximative lethal dose) Symptoms: difficulties in breathing, disturbance of gait, abnormal body position: lying on the side, loss of appetite and death after one day
結論		
毒性値	ALD50＝約 500 mg/kg 体重	ca. 500 mg/kg bw
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(7)	(7)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	ALD50 他: データなし	ALD50 other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1967	1967
試験系(種／系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	水溶液に溶解にした 1- または 10 % メタクリルアミド	1- or 10 % methacrylamide in aqueous solution
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	静脈内	i.v.
観察期間(日)		
その他の試験条件	投与後の観察期間: 7 日	Post observation period: 7 days
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	ALD (概略致死量) 症状: けいれん性呼吸、弛緩状態、昏睡 48時間以内に死亡 他の情報はない	ALD (approximative lethal dose) Symptoms: jerky breathing, atonia and narcosis. Death within 48 hours. No further information available.
結論		
毒性値	ALD50 = 360 mg/kg 体重	ALD50 = 360 mg/kg bw
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(7)	(7)
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	1.1 - 1.4に規定 三井化学株式会社、バッチ番号: 710130	As prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc., Batch number: 710130
CAS番号		
純度等		
注釈		
pH		
方法		
方法／ガイドライン	半閉塞適応 OECD ガイドライン 404 “急性皮膚刺激性/腐食性”	Semiocclusive OECD Guide-line 404 “Acute Dermal Irritation/Corrosion”
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1998	1998
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	0.5 g	.5 g
各用量群(性別)の動物数	3匹	3
溶媒(担体)	水	Water
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	暴露時間: 4 時間 PDII: 0	Exposure time: 4 hour(s) PDII: 0
統計学的処理		
結果		

一次刺激スコア																																
皮膚反応等	刺激性なし	Not irritating																														
その他	パッチを除去した1時間後、適用した皮膚全てにごく軽度の紅斑がみられた。 適用した皮膚は24時間以内に正常な状態になった。	Very slight erythema was noted at all treated skin site one hour after patch removal. Treated skin sites appeared normal at the 24-hour observation.																														
	表 1 1、24、48、72時間後の動物の平均値	Table 1 Average score for all animals at 1, 24, 48, 72 hours																														
	<table><tr><td>皮膚反応</td><td>1時間</td><td>24時間</td><td>48時間</td><td>72時間</td></tr><tr><td>紅斑/痂皮</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>浮腫</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr></table>	皮膚反応	1時間	24時間	48時間	72時間	紅斑/痂皮	1.0	0.0	0.0	0.0	浮腫	1.0	0.0	0.0	0.0	<table><tr><td>skin reaction</td><td>1hr</td><td>24hr</td><td>48hr</td><td>72hr</td></tr><tr><td>Erythema/Eschar</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Oedema</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr></table>	skin reaction	1hr	24hr	48hr	72hr	Erythema/Eschar	1.0	0.0	0.0	0.0	Oedema	1.0	0.0	0.0	0.0
	皮膚反応	1時間	24時間	48時間	72時間																											
	紅斑/痂皮	1.0	0.0	0.0	0.0																											
浮腫	1.0	0.0	0.0	0.0																												
skin reaction	1hr	24hr	48hr	72hr																												
Erythema/Eschar	1.0	0.0	0.0	0.0																												
Oedema	1.0	0.0	0.0	0.0																												
結論																																
皮膚刺激性	刺激性なし	Not irritating																														
皮膚腐食性																																
注釈																																
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction																														
信頼性の判断根拠																																
出典	Mitsui Chemicals、Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.																														
引用文献(元文献)	(68)	(68)																														
備考																																

試験物質名	1.1 - 1.4に規定	As prescribed by 1.1 - 1.4																														
CAS番号																																
純度等	純度: > 98 %	Purity: > 98 %																														
注釈																																
pH																																
方法																																
方法／ガイドライン	半閉塞適応 OECD ガイドライン 404 “急性皮膚刺激性/腐食性” 方法: Directive 84/449/EEC、B.4 “急性毒性 (皮膚刺激性)”	Semiocclusive OECD Guide-line 404 “Acute Dermal Irritation/Corrosion” Method: Directive 84/449/EEC, B.4 “Acute toxicity (skin irritation)”																														
GLP適合	はい	Yes																														
試験を行った年	1988	1988																														
試験系 (種／系統)	ウサギ	Rabbit																														
性別 (雄:M、雌:F)																																
投与量	0.5 g	.5 g																														
各用量群 (性別) の動物数	3	3																														
溶媒 (担体)	他	Other																														
投与経路																																
観察期間 (日)																																
その他の試験条件	暴露時間 : 4 時間 PDII : 1.11	Exposure time : 4 hour(s) PDII : 1.11																														
統計学的処理																																
結果																																
一次刺激スコア																																
皮膚反応等	軽度の刺激性	slightly irritating																														
その他	<p>パッチ除去後1～72時間後の1匹において、またパッチ除去後1～24時間後の1匹においてごく軽度の紅斑がみられた。、パッチ除去後1～72時間後1匹に明確な紅斑がみられた。パッチ除去1時間後の1匹においてごく軽度の浮腫がみられた。これらは7日まで可逆的であった。 (訳者注: 1 and 24→1 to 24の意味で訳しました)</p> <p>表 1 1、24、48、72 時間後の動物の平均値</p> <table><tr><td>皮膚反応</td><td>1時間</td><td>24時間</td><td>48時間</td><td>72時間</td></tr><tr><td>紅斑/痂皮</td><td>1.33</td><td>1.33</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>浮腫</td><td>0.33</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr></table>	皮膚反応	1時間	24時間	48時間	72時間	紅斑/痂皮	1.33	1.33	1.00	1.00	浮腫	0.33	0.00	0.00	0.00	<p>Very slight erythema was noted in one animal 1 to 72 hours after patch removal and in one animal 1 and 24 hours after patch removal. And well defined erythema was noted in one animal 1 to 72 hours after patch removal. Very slight oedema was noted in one animal 1 hour after patch removal. They were reversible until day 7.</p> <p>Table 1 Average score for all animals at 1, 24, 48, 72 hours</p> <table><tr><td>skin reaction</td><td>1hr</td><td>24hr</td><td>48hr</td><td>72hr</td></tr><tr><td>Erythema/Eschar</td><td>1.33</td><td>1.33</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>Oedema</td><td>0.33</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr></table>	skin reaction	1hr	24hr	48hr	72hr	Erythema/Eschar	1.33	1.33	1.00	1.00	Oedema	0.33	0.00	0.00	0.00
皮膚反応	1時間	24時間	48時間	72時間																												
紅斑/痂皮	1.33	1.33	1.00	1.00																												
浮腫	0.33	0.00	0.00	0.00																												
skin reaction	1hr	24hr	48hr	72hr																												
Erythema/Eschar	1.33	1.33	1.00	1.00																												
Oedema	0.33	0.00	0.00	0.00																												
結論																																
皮膚刺激性	刺激性なし	not irritating																														
皮膚腐食性																																
注釈																																
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction																														
信頼性の判断根拠	ガイドラインによる試験、GLP.	Guideline study, GLP.																														
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt																														
引用文献 (元文献)	(92)	(92)																														
備考																																

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		

pH		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	Other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等	軽度の刺激性	slightly irritating
その他	他の情報なし	No further information available.
結論		
皮膚刺激性		
皮膚腐食性		
注釈		
信頼性	(2) 制限付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	ロシアの試験、詳細な記載なし	Russian study, study without detailed documentation.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(74)	(74)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
pH		
方法		
方法／ガイドライン	他 方法: 1g の気体及び固体のメタクリルアミドを12cm <sup>2</sup> に4時間 (Rohm & Haas, 1955).	Other Method: 1g moist solid of Methacrylamide over 12 sq. cm. for 4 hours (Rohm & Haas, 1955).
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1955	1955
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等	軽度の刺激性	slightly irritating
その他	一次刺激 他の情報なし	minor primary irritation. No further information available
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(39)	(39)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
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	1963	1963
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		

その他の試験条件	方法: 50 % メタクリルアミド水溶液をウサギの背部に投与した。 投与期間: 1、5、15分 または 20時間.	Method: A 50 % aqueous solution of methacrylamide was applied to the backs of rabbits. Application period: 1, 5, 15 minutes or 20 hours.
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等	軽度の刺激性	slightly irritating
その他	結果: 1-15分間適用した24時間後及び8日後に刺激性の兆候はみられなかった。適用後20時間の動物に軽度の赤色がみられ、8日後まで可逆的であった。ウサギの耳への20時間以上適用において刺激性は認められなかった	Result: No signs of irritancy when the skin was examined after 24 hours or 8 days after 1-15 minutes of application. After 20 hours of application the animals showed slight redness of the skin, which was reversible after 8 days. The application to the rabbit ear over a period of 20 hours caused no irritancy.
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(5)	(5)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
pH		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	Other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	モルモット	guinea pig
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等	軽度の刺激性	slightly irritating
その他	他の情報なし	No further information available.
結論		
皮膚刺激性		
皮膚腐食性		
注釈		
信頼性	(2) 条件付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	ロシアの試験、試験の詳細について記載なし	Russian study, study without detailed documentation.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(74)	(74)
備考		

#### B. 眼刺激／腐食

#### EYE IRRITATION/CORROSION

試験物質名	1.1 - 1.4に規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等	純度: > 98 %	Purity: > 98 %
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	OECD ガイドライン 405 “急性目刺激性／腐食性” 方法: Directive 84/449/EEC、B.5 “急性毒性(目刺激)”	OECD Guide-line 405 “Acute Eye Irritation/Corrosion” Method: Directive 84/449/EEC, B.5 “Acute toxicity (eye irritation)”
試験のタイプ		
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1989	1989
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	0.1g	.1g
各用量群(性別)の動物数	3	3
溶媒(担体)	なし	none
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	中等度の刺激性 全ての動物で急性毒性症状及び致死は認められなかった。投与後1-72時間後の全個体に角膜混濁（グレード1）が認められた。投与後24時間後の1匹に虹彩刺激（グレード1）が認められた。投与後1時間後の1匹にグレード3 の結膜発赤がみられ、グレード2の結膜発赤が投与後1時間後で2匹、24- 48時間後の全個体で認められた。投与後72時間後にはグレード2の結膜発赤が1匹で認められ、グレード1が 2匹認められた。グレード2の結膜浮腫が投与後1時間後の全個体で認められ、グレード1については24時間後の全個体及び48時間後の2匹で認められた。全ての影響は7日後まで可逆的であった。	moderately irritating No acute toxic symptoms and no mortality were observed in all animals. Opacity of cornea (grade 1) was noted in all animals 1 to 72 hrs after treatment. Iridic irritation (grade 1) was noted in one animal at 24 hrs after treatment. Grade 3 of conjunctival redness was noted in one animal at 1 hr, grade 2 was noted in two animals at 1 hr and all animals at 24 to 48 hrs. At 72hrs, grade 2 of conjunctival redness was observed in one animal and grade 1 in two animals. Grade 2 of conjunctival chemosis was found in all animals at 1 hr, while grade 1 was noted in all animals at 24 hrs and one animal at 48 hrs. All effects were completely reversible after 7 days.																																																												
	表 1 1、24、48、72 時間後の全動物の平均値	Table 1 Average score for all animals at 1, 24, 48, 72 hours																																																												
	<table><tr><td>反応</td><td>1時間</td><td>24時間</td><td>48時間</td><td>72時間</td></tr><tr><td>角膜混濁</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>虹彩</td><td>0.00</td><td>0.33</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>結膜</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>発赤</td><td>2.33</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td>1.33</td></tr><tr><td>結膜浮腫</td><td>2.00</td><td>1.00</td><td>0.33</td><td>0.00</td></tr></table>	反応	1時間	24時間	48時間	72時間	角膜混濁	1.00	1.00	1.00	1.00	虹彩	0.00	0.33	0.00	0.00	結膜					発赤	2.33	2.00	2.00	1.33	結膜浮腫	2.00	1.00	0.33	0.00	<table><tr><td>Reaction</td><td>1hr</td><td>24hr</td><td>48hr</td><td>72hr</td></tr><tr><td>Cornea opacity</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>IRIS</td><td>0.00</td><td>0.33</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>Conjunctival</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Redness</td><td>2.33</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td>1.33</td></tr><tr><td>Chemosis</td><td>2.00</td><td>1.00</td><td>0.33</td><td>0.00</td></tr></table>	Reaction	1hr	24hr	48hr	72hr	Cornea opacity	1.00	1.00	1.00	1.00	IRIS	0.00	0.33	0.00	0.00	Conjunctival					Redness	2.33	2.00	2.00	1.33	Chemosis	2.00	1.00	0.33	0.00
	反応	1時間	24時間	48時間	72時間																																																									
	角膜混濁	1.00	1.00	1.00	1.00																																																									
虹彩	0.00	0.33	0.00	0.00																																																										
結膜																																																														
発赤	2.33	2.00	2.00	1.33																																																										
結膜浮腫	2.00	1.00	0.33	0.00																																																										
Reaction	1hr	24hr	48hr	72hr																																																										
Cornea opacity	1.00	1.00	1.00	1.00																																																										
IRIS	0.00	0.33	0.00	0.00																																																										
Conjunctival																																																														
Redness	2.33	2.00	2.00	1.33																																																										
Chemosis	2.00	1.00	0.33	0.00																																																										
一次刺激スコア（1-72 時間）: 13のうち3.83	Primary irritation score (1-72 h): 3.83 of 13																																																													
結論																																																														
眼刺激性	刺激性あり	Irritating																																																												
眼腐食性																																																														
注釈																																																														
信頼性	(1) 制限なしで信頼性あり	(1) valid without restriction																																																												
信頼性の判断根拠	ガイドラインによる試験、GLP.	Guideline study, GLP.																																																												
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt																																																												
引用文献(元文献)	(93)	(93)																																																												
備考	コメント：すすいでいない	Comment : not rinsed																																																												

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	other: no data
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1955	1955
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	投与: 1 x 50 mm <sup>3</sup> 粉体	Application: 1 x 50 mm <sup>3</sup> powder
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	<p>刺激性あり</p> <p>症状: 1-24時間後に発赤及び浮腫、わずかな眼球混濁がみられた。症状の回復: 8日後; 眼球混濁は完全に可逆的ではなかった。他の情報はない</p>	<p>Irritating</p> <p>Symptoms: Redness and oedema as well as slight opacity after 1 - 24 hours. Recovery of the symptoms: after 8 days; opacity not completely reversible. No further information available.</p>
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(11)	(11)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	other: no data
試験のタイプ		

GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	ウサギ	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
腐食		
刺激点数: 角膜		
刺激点数: 虹彩		
刺激点数: 結膜		
その他	症状: ウサギの眼における粘膜炎、多量の漿液性眼脂。他の情報は無い。	Symptoms: Hyperaemia of the mucous membranes and a profuse serous discharge from rabbits' eyes. No further information available.
結論		
眼刺激性		
眼腐食性		
注釈		
信頼性	(2) 条件付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	ロシアの研究、試験の詳細について記載なし	Russian study, study without detailed documentation.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(74)	(74)
備考		

#### 5-4 皮膚感作

#### SKIN SENSITISATION

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	データなし 他: 事例報告	no data other: case reports
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1960	1960
試験系(種／系統)	ヒト	Human
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
試験結果		
その他	5人の患者に1%メタクリルアミドを塗布した(溶媒不明)。患者は前もってアクリルアミド及びアクリレート及びメタクリル樹脂に暴露された。72時間後、5人中2人に陽性反応が認められた。彼らはアクリレートにも陽性反応を示した患者であった。著者らは、刺激性、感作性の区別をしていない。通常の皮膚反応を示した30人のボランティア(対照群)は、1-5%アクリルアミドに陽性反応を示さなかった。	5 patients who were in contact with 1 % methacrylamide (solvent not indicated). They were previously exposed to acrylamide and other acrylates or methacrylates. 2 out of the 5 patients showed a positive reaction after 72 hours. There were also positive reactions with acrylates. The authors don't distinguish between a irritative- and sensitizing reaction. 30 volunteers (control group) with normal skin reactions showed no positive reactions when tested with 1 %- or 5 % methacrylamide.
結論		
感作性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(54)	(54)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	Other: no data
試験のタイプ		
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	モルモット	guinea pig

性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	供試動物にメタクリルアミドを連続的に皮内投与した	The animals were treated intracutaneously with Methacrylamide and were subsequently challenged.
統計学的処理		
結果		
試験結果	結果: 軽度の感作性	Result: slightly sensitizing
その他	他の情報はない	No further information available.
結論		
感作性		
注釈		
信頼性	(2) 条件付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	ロシアの研究、試験の詳細について記載なし	Russian study, study without detailed documentation.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(74)	(74)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: データなし	other: no data
試験のタイプ		
GLP適合	No	No
試験を行った年	1966	1966
試験系(種/系統)	guinea pig	guinea pig
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数	6匹	6
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件	適用: 感作誘導: 1 g、20 x 24 時間 閉塞誘発: 14日目: 10 % Methacrylamide(60 % エタノール、20 % プロパノール、20 % 水)	Application: Induction: 1 g. 20 x 24 hours, occlusiv Challenge: Day 14: 10 % Methacrylamide in a mixture of 60 % Ethanol, 20 % Propanol and 20 % water
統計学的処理		
結果		
試験結果	感作性なし	not sensitizing
その他	症状: 感作誘導: 軽度の局所的な皮膚の赤色 結果: 全ての動物に感作性は認められなかった	Symptoms: Induction: Slight local redness of the skin. Result: 0 of 6 animals sensitized
結論		
感作性	感作性なし	not sensitizing
注釈		
信頼性	(2) 条件付で信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	サマリーのみ、詳細な情報なし	Only summary available, without detailed documentation.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(12)	(12)
備考		

#### 5-5 反復投与毒性 REPEATED DOSE TOXICITY

試験物質名	1.1 - 1.4に記載 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.710130	as prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.710130
CAS番号		
純度等	99.50%	99.50%
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	亜急性 OECD ガイドライン 407 "反復経口毒性 - 齧歯目: 28-日または14日"	Sub-acute OECD Guide-line 407 "Repeated Dose Oral Toxicity - Rodent: 28-day or 14-d Study"
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1999	1999
試験系(種/系統)	ラット Crj: CD (SD)	Rat Crj: CD (SD)
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	0 (溶媒)、30、100、300 mg/kg/日	0 (vehicle), 30, 100, 300 mg/kg/day
各用量群(性別)の動物数	7匹/群	7 per dose group
溶媒(担体)	あり、溶媒対照	yes, concurrent vehicle

投与経路	経口	Gavage
対照群に対する処理		
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	28日間	28days
投与頻度	7日/週	7days/week
回復期間(日)	14 日間	14 days
試験条件	試験動物: 週齢: 5週齢 試験開始時の体重: 152 – 183 g 投与: 溶媒: 純水 投与量: 5 mL/kg	TEST ORGANISMS: Age: 5weeks old Weight at study initiation: 152 – 183 g Administration: Vehicle; Purified water Total volume applied; 5 mL/kg
統計学的処理	前肢または後肢の握力、後肢の開脚、自発運動量、体重、摂食量、尿の定量分析値、血液検査値、血液化学検査値、絶対臓器重量および相対臓器重量の比較では、最初にBartlettの等分散検定を実施した。等分散であれば一元配置ANOVAを利用し、有意差が観察されれば投与群および対照群間の差異をDunnettの多重比較検定により検討した。一方、不等分散であればKruskal-Wallis検定を利用し、有意差が観察されれば差異をMann-WhitneyのU検定により検討した。機能観察スコアおよび尿の定量分析値の比較では最初にKruskal-Wallis検定を実施し、有意差が観察されれば投与群および対照群間の差異をMann-WhitneyのU検定により検討した。 対照群との差異が $p < 0.05$ であれば有意差とみなした。	For comparison of grip strength of forelimb or hindlimb, splay of hindlimb, locomotor activity counts, body weights, food consumption, urinary quantitative analysis, hematology, blood chemistry and absolute or relative organ weights, Bartlett's test for homogeneity of variance was first performed. When variance was homogeneous, one-way ANOVA was used. If significant differences were observed, the differences between treated group and control group were examined by Dunnett's multiple comparison test. On the other hand, when variance was not homogeneous, Kruskal-Wallis's test was used. If significant differences were observed, the differences were examined by Mann-Whitney's U-test. For comparison of functional observation scores and urinary qualitative analysis, Kruskal-Wallis's test was first performed. If significant differences were observed, the differences between treated group and control group were examined by Mann-Whitney's U-test. Differences from control group were considered to be significant at $p < 0.05$ .
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		
	死亡例は観察されなかった。 臨床所見: —300 mg/kg/日; よろめき歩行、体重減少( $p < 0.01$ )、体重増加量減少、摂餌量減少( $p < 0.01$ )、飲水量減少、運動失調、筋張力低下、前肢の握力低下( $p < 0.01$ ) —100 mg/kg/日以上; 自発運動量低下(100mg/kg; $p < 0.05$ 、300mg/kg; $p < 0.01$ ) —回復期間終了時; よろめき歩行、体重減少( $p < 0.01$ )、摂餌量減少、運動失調、筋張力低下、自発運動量低下( $p < 0.01$ )、後肢の握力低下( $p < 0.01$ )、後肢の開脚( $p < 0.05$ )  血液学的所見: —300 mg/kg/日; ヘマトクリット減少( $p < 0.05$ ) —100 mg/kg/日以上; ヘモグロビンおよびMCH減少(100mg/kg; $p < 0.05$ 、300mg/kg; $p < 0.01$ ) —30 mg/kg/日以上; MCV減少(30および100mg/kg; $p < 0.05$ 、300mg/kg; $p < 0.01$ ) —回復期間終了時; 血小板増加( $p < 0.01$ )	Deaths did not occur for all animals. Clinical observations: ~300 mg/kg/day; staggering gait, decrease in body weight ( $p < 0.01$ ), body weight gain, food consumption ( $p < 0.01$ ) and water consumption, ataxia, decrease in muscle tone, grip strength of forelimb ( $p < 0.01$ ). ~100 mg/kg/day or more; decrease in locomotor activity counts(100mg/kg; $p < 0.05$ , 300mg/kg; $p < 0.01$ ). –At the end of recovery period; staggering gait, decrease in body weight ( $p < 0.01$ ), and food consumption, ataxia, decrease in muscle tone, locomotor activity counts ( $p < 0.01$ ), grip strength of hindlimb ( $p < 0.01$ ), splay of hindlimb ( $p < 0.05$ ). Hematological findings: ~300 mg/kg/day; decrease in hematocrit ( $p < 0.05$ ). – 100 mg/kg/day or more; decrease in hemoglobin and MCH (100mg/kg; $p < 0.05$ , 300mg/kg; $p < 0.01$ ). –30 mg/kg/day or more; decrease in MCV (30 and 100mg/kg; $p < 0.05$ , 300mg/kg; $p < 0.01$ ). –At the end of recovery period; increase in platelet ( $p < 0.01$ ).

注釈	血液化学的所見： —300 mg/kg/日；アルブミン増加 (p<0.05)、α 1およびα 2グロブリン減少 (p<0.05) およびALP減少 (p<0.05) —回復期間終了時；アルブミン増加 (p<0.05)、A/G比増加 (p<0.05)、カリウム増加 (p<0.05)、無機リン増加 (p<0.05)、総タンパク質量減少 (p<0.05)、グルコース減少 (p<0.01)、トリグリセリド減少 (p<0.05)	Blood chemical findings: ~300 mg/kg/day; increase in albumin (p<0.05), decrease in alpha1- and alpha2-globulin (p<0.05) and ALP (p<0.05). ~At the end of recovery period; increase in albumin (p<0.05), A/G ratio (p<0.05), potassium (p<0.05) and inorganic phosphorous (p<0.05), decrease of total protein (p<0.05), glucose (p<0.01) and triglyceride (p<0.05). Pathology (number of animals): ~300 mg/kg/day; dilation of lumen in bladder (3), dark redness of light lobus anterior (1) and dark red maculae of left anterior (1) in lungs. ~At the end of recovery period; white maculae of light middle and left anterior in lungs (1). Organ weight ~300 mg/kg/day; decrease in absolute organ weight of the brain, lungs, heart, liver, and adrenals (p<0.05), spleen and pituitary gland (p<0.01). increase in relative organ weight of the brain, lungs, heart, liver, thyroids, testes and epididymides (p<0.01). ~100 mg/kg/day or more; increase in relative organ weight of the kidneys (p<0.01). ~At the end of recovery period; decrease in absolute organ weight of the heart, liver and epididymides (p<0.05), increase in absolute organ weight of the testes (p<0.05).
	病理学的所見 (動物数)： —300 mg/kg/日；膀胱内腔拡張 (3)、右肺前葉の暗赤色斑 (1) および左肺前側の暗赤色斑 (1) —回復期間終了時；右肺中央および左肺前側の白斑 (1)	
	臓器重量 —300 mg/kg/日；脳、肺、心臓、肝臓および副腎 (p<0.05)、脾臓および脳下垂体 (p<0.01) の絶対重量減少、脳、肺、心臓、肝臓、甲状腺、精巣および精巣上体の相対重量増加 (p<0.01) —100 mg/kg/日以上；腎臓の相対重量増加 (p<0.01) —回復期間終了時；心臓、肝臓および精巣上体の絶対重量減少 (p<0.05)、精巣の絶対重量増加 (p<0.05)	
	、脾臓、副腎および精巣上体 (p<0.05)、脳、肺、腎臓および精巣 (p<0.01) の相対重量増加	increase in relative organ weight of the spleen, adrenals and epididymides (p<0.05), and brain, lungs, kidneys and testes (p<0.01). Histopathology (number of animals): ~300 mg/kg/day; slight swelling of axonal in the cerebellar peduncle (1), slight degeneration of sciatic nerve fibers (7), moderate cellular infiltration of neutrophil (2) and granuroma (1) in the lungs, slight cellular infiltration of neutrophil at lamina propria in the trachea (1) and slight hyperplasia of tubular pars nervosa in the pituitary gland (1). ~At the end of recovery period; slight swelling of axonal in the cerebellar peduncle (3), slight (4) or moderate (3) degeneration of sciatic nerve fibers, slight (1) or moderate (1) granuroma in the lungs, retention of step19 spermatids at stage IX and X in testis (1)
	組織病理学的所見 (動物数)： —300 mg/kg/日；軽度の小脳脚軸索腫脹 (1)、軽度の坐骨神経線維変性 (7)、肺における中等度の好中球浸潤 (2) および肉芽腫浸潤 (1)、気管粘膜固有層における軽度の好中球浸潤 (1)、軽度の脳下垂体後葉過形成 (1) —回復期間終了時；軽度の小脳脚軸索腫脹 (3)、軽度 (4) または中等度 (3) の坐骨神経線維変性、肺における軽度 (1) または中等度 (1) の肉芽腫浸潤、精巣でのステージIXおよびXにおけるステップ19精子細胞の停滞 (1)	
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL : = 30 mg/kg 体重	NOAEL : = 30 mg/kg bw
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Critical study for SIDS endpoint
出典	MHW Japan	MHW Japan
引用文献 (元文献)	(51)	(51)
備考		

試験物質名	1.1 - 1.4に規定 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.710130	as prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.710130
CAS番号		
純度等	99.50%	99.50%
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	亜急性 OECD ガイドライン 407 “反復経口毒性 - : 齧歯目: 28-日または14日”	Sub-acute OECD Guide-line 407 “Repeated Dose Oral Toxicity - Rodent: 28-day or 14-d Study”
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1999	1999
試験系 (種／系統)	ラット	Rat
性別 (雄:M、雌:F)	雌	Crj: CD (SD) Female
投与量	0 (溶媒)、30、100、300 mg/kg/日	0 (vehicle), 30, 100, 300 mg/kg/day
各用量群 (性別) の動物数	7匹/群	7 per dose group
溶媒 (担体)		
投与経路	経口	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)	28日間	28days
投与頻度	7日/週	7days/week
回復期間 (日)	14日間	14days
試験条件	供試動物: 週齢: 5週齢 試験開始時の体重: 128 - 154 g 投与: 溶媒: 純水 投与量: 5 mL/kg	TEST ORGANISMS: Age: 5weeks old Weight at study initiation: 128 - 154 g Administration : Vehicle; Purified water Total volume applied; 5 mL/kg

統計学的処理	<p>前肢または後肢の握力、後肢の開脚、自発運動量、体重、摂食量、尿の定量分析値、血液検査値、血液化学検査値、絶対臓器重量および相対臓器重量の比較では、最初にBartlettの等分散検定を実施した。等分散であれば一元配置ANOVAを利用し、有意差が観察されれば投与群および対照群間の差異をDunnettの多重比較検定により検討した。一方、不等分散であればKruskal-Wallis検定を利用し、有意差が観察されれば差異をMann-WhitneyのU検定により検討した。</p> <p>機能観察スコアおよび尿の定量分析値の比較では最初にKruskal-Wallis検定を実施し、有意差が観察されれば投与群および対照群間の差異をMann-WhitneyのU検定により検討した。対照群との差異が<math>p &lt; 0.05</math>であれば有意差とみなした。</p>	<p>For comparison of grip strength of forelimb or hindlimb, splay of hindlimb, locomotor activity counts, body weights, food consumption, urinary quantitative analysis, hematology, blood chemistry and absolute or relative organ weights, Bartlett's test for homogeneity of variance was first performed. When variance was homogeneous, one-way ANOVA was used. If significant differences were observed, the differences between treated group and control group were examined by Dunnett's multiple comparison test. On the other hand, when variance was not homogeneous, Kruskal-Wallis's test was used. If significant differences were observed, the differences were examined by Mann-Whitney's U-test. For comparison of functional observation scores and urinary qualitative analysis, Kruskal-Wallis's test was first performed. If significant differences were observed, the differences between treated group and control group were examined by Mann-Whitney's U-test. Differences from control group were considered to be significant at <math>p &lt; 0.05</math>.</p>
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	<p>死亡例は観察されなかった。</p> <p>臨床所見：  —300 mg/kg/日；よろめき歩行、摂食量減少（<math>p &lt; 0.01</math>）、水消費量減少、運動失調、筋張力低下  —100 mg/kg/日以上；体重増加量減少  —30 mg/kg/日以上；自発運動量低下（30および100mg/kg；<math>p &lt; 0.05</math>、300mg/kg；<math>p &lt; 0.01</math>）  一回復期間終了時；よろめき歩行、体重減少（<math>p &lt; 0.01</math>）、摂餌量減少、飲水量減少、運動失調、筋張力低下、自発運動量低下（<math>p &lt; 0.05</math>）、後肢の握力低下（<math>p &lt; 0.01</math>）</p> <p>血液学的所見：  —300 mg/kg/日；ヘマトクリット減少（<math>p &lt; 0.05</math>）およびヘモグロビン減少  一回復期間終了時；血小板増加（<math>p &lt; 0.05</math>）およびPT（<math>p &lt; 0.05</math>）増加</p> <p>血液化学的所見：  —300 mg/kg/日；アルブミンおよびトリグリセリド増加（<math>p &lt; 0.05</math>）、<math>\gamma</math>-グロブリン減少、尿素窒素減少（<math>p &lt; 0.05</math>）、クレアチニン減少（<math>p &lt; 0.05</math>）、ALP減少  一回復期間終了時；ALP増加（<math>p &lt; 0.05</math>）、カリウム増加（<math>p &lt; 0.01</math>）、無機リン増加（<math>p &lt; 0.01</math>）、塩素増加（<math>p &lt; 0.05</math>）、総タンパク質量減少（<math>p &lt; 0.01</math>）、グルコース減少（<math>p &lt; 0.01</math>）</p> <p>病理学的所見（動物数）：  —300 mg/kg/日；膀胱内腔拡張（1）  一回復期間終了時；軽度の右腎盂拡張（1）および卵巣嚢胞（1）</p> <p>臓器重量  —300 mg/kg/日；脳、肺、心臓、肝臓、脾臓、下垂体および胸腺の絶対臓器重量減少（心臓は<math>p &lt; 0.05</math>、その他は<math>p &lt; 0.01</math>）、脳、肺、心臓、肝臓、および腎臓の相対臓器重量増加（<math>p &lt; 0.01</math>）  一回復期間終了時；脳、肝臓、下垂体および卵巣の絶対臓器重量減少（<math>p &lt; 0.01</math>）、脳、肺、心臓、腎臓、脾臓、副腎および胸腺の相対臓器重量増加（胸腺<math>p &lt; 0.05</math>、その他は<math>p &lt; 0.01</math>）</p> <p>組織病理学的所見（動物数）：  —300 mg/kg/日；軽度の小脳脚軸索腫脹（2）、軽度の坐骨神経線維変性（7）、食道筋層における軽度の肉芽形成（1）  一回復期間終了時；軽度の小脳脚軸索腫脹（5）、軽度（5）または中等度（2）の坐骨神経線維変性、軽度の腎盂拡張（1）、軽度の下垂体嚢腫（1）、軽度の子宮嚢腫（1）</p>	<p>Deaths did not occur for all animals. Clinical observations: – 300 mg/kg/day; staggering gait, decrease in food consumption (<math>p &lt; 0.01</math>) and water consumption, ataxia and decrease in muscle tone. –100 mg/kg/day or more; decrease in body weight gain. –30 mg/kg/day or more; decrease in locomotor activity counts (30 and 100mg/kg; <math>p &lt; 0.05</math>, 300mg/kg; <math>p &lt; 0.01</math>). – At the end of recovery period; staggering gait, decrease in body weight (<math>p &lt; 0.01</math>) and food and water consumption, ataxia, decrease in muscle tone, locomotor activity counts (<math>p &lt; 0.05</math>) and grip strength of hindlimb (<math>p &lt; 0.01</math>). Hematological findings: – 300 mg/kg/day; decrease in hematocrit (<math>p &lt; 0.05</math>) and hemoglobin. –At the end of recovery period; increase in platelet(<math>p &lt; 0.05</math>) and PT (<math>p &lt; 0.05</math>). Blood chemical findings: –300 mg/kg/day; increase in albumin and triglyceride(<math>p &lt; 0.05</math>), decrease in alpha1-globulin, urea nitrogen (<math>p &lt; 0.05</math>), creatinine (<math>p &lt; 0.05</math>) and ALP. –At the end of recovery period; increase in ALP (<math>p &lt; 0.05</math>), potassium (<math>p &lt; 0.01</math>), inorganic phosphorous (<math>p &lt; 0.01</math>) and chlorine (<math>p &lt; 0.05</math>), decrease of total protein (<math>p &lt; 0.01</math>) and glucose (<math>p &lt; 0.01</math>).</p> <p>Pathology (number of animals): –300 mg/kg/day; dilation of lumen in bladder (1). –At the end of recovery period; dilation of light renal pelvis in kidneys (1) and cyst in ovaries (1). Organ weight –300 mg/kg/day; decrease in absolute organ weight of the brain, lungs, heart, liver, spleen, pituitary gland and thymus (heart; <math>p &lt; 0.05</math>, others; <math>p &lt; 0.01</math>), increase in relative organ weight of the brain, lungs, heart, liver and kidneys (<math>p &lt; 0.01</math>). –At the end of recovery period; decrease in absolute organ weight of the brain, liver, pituitary gland and ovaries (<math>p &lt; 0.01</math>), increase in relative organ weight of the brain, lungs, heart, kidneys, spleen, adrenals and thymus (thymus; <math>p &lt; 0.05</math>, others; <math>p &lt; 0.01</math>). Histopathology (number of animals): –300 mg/kg/day; slight swelling of axonal in the cerebellar peduncle (2), slight degeneration of sciatic nerve fibers (7), slight granulation of muscular layer in the esophagus (1). –At the end of recovery period; slight swelling of axonal in the cerebellar peduncle (5), slight (5) or moderate (2) degeneration of sciatic nerve fibers, slight dilation of renal pelvis in the kidney (1), slight cyst in the pituitary gland (1) and uterus (1).</p>
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL : < 30 mg/kg 体重	NOAEL : < 30 mg/kg bw
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction



信頼性の判断根拠	SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Critical study for SIDS endpoint
出典	MHW Japan	MHW Japan
引用文献(元文献)	(51)	(51)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	データなし	no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1980	1980
試験系(種／系統)	ラット 系統：データなし	Rat Strain : no data
性別(雄:M、雌:F)	データなし	データなし
投与量	3.2、12.0、34.5 mg/m <sup>3</sup>	3.2, 12.0 or 34.5 mg/m <sup>3</sup>
各用量群(性別)の動物数	6匹/群	6 per dose group Application
溶媒(担体)		
投与経路	吸入	Inhalation
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	16 週	16 weeks
投与頻度	データなし	no data
回復期間(日)	データなし	no data
試験条件	動物数 24匹: メタクリルアミドの蒸気及びエアロゾル混合物を得るため、試験物質を50℃に熱した	Number of animals: 24: The substance was heated to 50 degree C to obtain a mixture of vapours and aerosols of Methacrylamide.
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	12 mg/m <sup>3</sup> : 12週後: 軽度の攻撃性増加; 閾電位の総和の増加 16週後: 活動性低下、驚愕反応の増加、攻撃性増加、体重減少および脳内の生化学的変化(ヒドロキシインドール酢酸およびヒスチジン濃度増加) 34.5 mg/m <sup>3</sup> : 12週後: 体重減少、攻撃性増加、調査活動(調査的挙動)の減少、意欲的挙動の減少、閾電位の総和の低下 16ヶ月後: 活動性低下、驚愕反応の増加、脳内の生化学的変化 剖検: わずかな精巣の小型化、精子運動性の低下傾向、肝臓および脳のジストロフィー性変化(ラット脳内における生体由来物質[トリプトファン、セロトニン、5-ヒドロキシインドール酢酸およびヒスチジン]の増加)	12 mg/m <sup>3</sup> : After 12 weeks: Slightly increased aggressiveness of the animals; increase in summation threshold potential. After 16 weeks: Reduced activity, increased startle reaction, increased aggressiveness, decreased body-weight and biochemical changes in the brain (increase in hydroxy-indol acetic acid and histidine levels). 34.5 mg/m <sup>3</sup> : After 12 weeks: Reduced body weight, increased aggressiveness. Decrease in investigative activity (explorative behaviour) and motivated behaviour decrease in summation threshold indices. After 16 months: Reduced activity, increased startle reaction, biochemical changes in the brain. Autopsy: Slightly smaller testes, and tendency for reduced mobility of spermatozoa. Dystrophic changes in the liver, and brain (increase of biogenic in rat brain: tryptophan, serotonin, 5- hydroxyindol acetic acid and histidine.
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL : = .0032 mg/L	NOAEL : = .0032 mg/L
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	ロシアの試験、部分的に英訳	Russian study, partial translation into English available.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(47) (74)	(47) (74)
備考		

試験物質名	データなし	No data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	other: no data



GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1970	1970
試験系(種/系統)	ラット 他: プロトン	Rat other: Porton
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	50 mg/kg (11 日間); 100 mg/kg (14 日間)	50 mg/kg (11 days); 100 mg/kg (14 days)
各用量群(性別)の動物数	動物数: 6匹/群	Number of animals: 6 per dose group
溶媒(担体)		
投与経路	経口(摂餌)	oral feed
対照群に対する処理	データなし	no data specified
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)	25 日間	25 days
投与頻度	10 x 50 mg/kg(11日間)投与後、10 x 100 mg/kg(14日間)投与	10 x 50 mg/kg for 11 days, followed by 10 x 100 mg/kg for the next 14 days
回復期間(日)	データなし	no data
試験条件	累積投与量: 1500 mg/kg	Cumulative dose: 1500 mg/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		
用量反応性		
注釈	歩行および姿勢は正常であり、後肢の活動性(傾斜したバーを握る力)に影響は認められなかった。神経毒性は認められなかった。	Gait and stance appeared normal, and the hind-limb activity (tested by the ability to grasp a sloping bar) was unaffected. No neurotoxic effects.
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験についてよく記載されている、一般的な化学的原則を満たしている、評価により承認されている	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(4) (39)	(4) (39)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: ロータロッド実行	Other: Rotarod Performance Test
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1983	1983
試験系(種/系統)	ラット Wistar	Rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	6.93、10.4、15.6、23.5 mM (140、210、320、480 mg/kg/日)	6.93, 10.4, 15.6 or 23.5 mM (equivalent to about 140, 210, 320
各用量群(性別)の動物数	動物数: 16匹; 4匹/群	Number of animals: 16; 4 per dose level
溶媒(担体)		
投与経路	経口(飲水)	drinking water
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	60-90 日間	60-90 days
投与頻度	連続的	Continuously
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	<p>15.6 mM以上でロータロッド試験成績が約50%低下した（15.6 mM群では4匹中2匹、23.5 mM群では4匹中4匹）；</p> <p>体重増加量の減少</p> <p>用量依存的な神経毒性：</p> <p>症状：運動失調（すなわち衰弱、ならびに後肢の開脚および引きずり）。重度の臨床症状が認められたラットでは尿失禁が見られた。</p> <p>90日後の組織学的所見：</p> <p>23.5 mM群：脛骨神経および腓腹神経の形態学的変化（有髄線維の収縮および消失、ミエリンの収縮および波形のミエリン鞘など）が観察された。</p> <p>60日後：神経組織中における神経微管のチューブリンと3H-コルヒチンの有意な結合減少</p>	<p>From 15.6 mM the Rotarod Performance was reduced about 50 % (15.6 mM 2 out of 4 animals, 23.5 mM 4 out of 4 animals); decreased body weight gain. Dose-dependant neurotoxic effects: Symptoms: Ataxia (i.e. weakness, and a tendency toward spreading and dragging of hindlimbs). Urinary incontinence was seen in animals showing severe clinical signs. Histology after 90 days: 23.5 mM-group: Morphological changes in tibial and sural nerves, such as shrinkage and loss of myelinated fibres, myelin retraction, and corrugated myelin sheaths, were observed. After 60 days: significant reduction of (3H)-Colchicine-binding toneurotubulin in nerve tissues.</p>
結論		
NOAEL (NOEL)	約. 210 mg/kg 体重	Ca. 210 mg/kg bw
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験についてよく記載されている、一般的な化学的原则を満たしている、評価により承認されている	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献（元文献）	(107)	(107)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ:慢性 他	Type : Chronic Other
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1993	1993
試験系（種／系統）	ラット Wistar	Rat Wistar
性別（雄：M、雌：F）	雄	Male
投与量	0、200、400、800、1200 ppm	0, 200, 400, 800 and 1200 ppm
各用量群（性別）の動物数		
溶媒（担体）		
投与経路	経口（飲水）	drinking water
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間（日）（OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間）	4、8、12ヶ月	4, 8, and 12 months
投与頻度	他: データなし	Other: no data
回復期間（日）	最長12ヶ月	12 month in the longest case
試験条件		
統計学的処理	<p>統計解析</p> <p>3群以上の比較では群平均間の差異を最初に一元配置ANOVAによって検討した後、Dunnettの多重比較検定により検討した。有意水準は<math>p &lt; 0.05</math>とした。2群間の比較にはFisherの正確確率検定を利用した。</p>	<p>STATISTICAL ANALYSIS For comparison of 3 or more groups, the differences between group means were first examined by one-way ANOVA and then by Dunnett's multiple comparison test. Differences were considered significant at <math>p &lt; 0.05</math>. For comparison of 2 groups, Fisher's exact probability test were used.</p>
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	<p>1個体/体重/日あたりの飲水によるメタクリルアミドの摂取量の概算</p> <table> <tr> <th></th><th>メタクリルアミド 濃度 [ppm]</th><th>メタクリルアミド摂取量 [mg/kg/日]</th></tr> <tr> <th></th><th>0-3 ヶ月</th><th>4-12 ヶ月</th></tr> <tr> <td>200</td><td>2.8 +/- 1.0 (a)</td><td>1.2 +/- 0.3</td></tr> <tr> <td>400</td><td>5.0 +/- 1.6</td><td>2.3 +/- 0.6</td></tr> <tr> <td>800</td><td>9.6 +/- 3.0</td><td>4.6 +/- 1.0</td></tr> <tr> <td>1200</td><td>15.2 +/- 4.4</td><td>7.1 +/- 1.6</td></tr> </table> <p>(a) 平均 +/- SD。各群の動物数は 18-20 匹。 この概算摂取量は明らかに誤っている。再計算量と計算方法を別表に示す。</p> <p>1200 ppm: 投与期間中、体重増加量は対照と比較して非有意だがわずかに減少した。後肢の衰弱および異常歩行などの末梢性神経障害の症状が検出された。800および1200 ppm: ロータロッド上での歩行能力が有意に低下した(p&lt;0.05)。800 ppm以上: 腓腹筋の群集萎縮が検出された。一部のラットでは膀胱拡張が認められた(800 ppm群1匹および1200 ppm群3匹)。投与期間中の飲水量および摂餌量は対照群および投与群間で同等であった。白血球分類結果は有意に変化しなかった。12か月後に血清中総コレステロール(1200ppm、p&lt;0.05)、リン脂質含量(1200 ppm、p&lt;0.05)およびγ-グルタミルトランスフェラーゼ活性の用量比例的な増加が認められたが、γ-グルタミルトランスフェラーゼ活性増加は統計学的有意ではなかった。12か月後のラット尿にはいかなる有意な生化学的変化も見られなかった。投与後期間中、特に高用量の投与を受けた2群のラットでは尿失禁に起因する体毛の色素沈着および末梢性神経障害の症状が進行した。</p> <p>投与期間中および投与後期間中のいずれにおいても、絶対臓器重量または相対臓器重量に有意差は見られなかった。</p>		メタクリルアミド 濃度 [ppm]	メタクリルアミド摂取量 [mg/kg/日]		0-3 ヶ月	4-12 ヶ月	200	2.8 +/- 1.0 (a)	1.2 +/- 0.3	400	5.0 +/- 1.6	2.3 +/- 0.6	800	9.6 +/- 3.0	4.6 +/- 1.0	1200	15.2 +/- 4.4	7.1 +/- 1.6	<p>Estimated methacrylamide intake by drinking water per unit body weight per day:</p> <table> <tr> <th></th><th>Methacrylamide concentration [ppm]</th><th>Methacrylamide intake [mg/kg/day]</th></tr> <tr> <th></th><th>Beginning 3 months</th><th>4-12 months</th></tr> <tr> <td>200</td><td>2.8 +/- 1.0 (a)</td><td>1.2 +/- 0.3</td></tr> <tr> <td>400</td><td>5.0 +/- 1.6</td><td>2.3 +/- 0.6</td></tr> <tr> <td>800</td><td>9.6 +/- 3.0</td><td>4.6 +/- 1.0</td></tr> <tr> <td>1200</td><td>15.2 +/- 4.4</td><td>7.1 +/- 1.6</td></tr> </table> <p>(a) Mean +/- SD. Number of animals in each group was from 18 to 20. These estimated intake were apparently incorrect. Re-calculated doses and calculation manner were on Appendix 1.</p> <p>1200 ppm: Body weight gain was slightly but insignificantly suppressed compared to control during the treatment period. Symptoms of peripheral neuropathy including hindlimb weakness and abnormal gait were detected. 800 and 1200 ppm: Walking performance on a rotating rod decreased significantly(p&lt;0.05). More than 800 ppm: Group atrophy of the gastrocnemius muscle was detected. Some rats showed a distension of the urinary bladder (1 animal in 800 ppm and 3 animals in 1200 ppm). Water and food consumption were not different among control and treatment groups during the treatment period. Hematogram did not change significantly. Dose-related increases in serum total cholesterol (1200ppm, p&lt;0.05)and phospholipid content (1200ppm, p&lt;0.05)and gamma-glutamyl transpeptidase activity were seen after 12 months, although the increase in the last item was not statistically significant. Rat urine after 12 months did not show any significant biochemical change. During post-administration period, pigmentation of body fur due to urinary incontinence, and symptoms of neuropathy were advanced, especially in rats receiving the two higher doses.</p> <p>No significant differences in absolute or relative organ weights were seen among either treatment or post treatment periods.</p>		Methacrylamide concentration [ppm]	Methacrylamide intake [mg/kg/day]		Beginning 3 months	4-12 months	200	2.8 +/- 1.0 (a)	1.2 +/- 0.3	400	5.0 +/- 1.6	2.3 +/- 0.6	800	9.6 +/- 3.0	4.6 +/- 1.0	1200	15.2 +/- 4.4	7.1 +/- 1.6
	メタクリルアミド 濃度 [ppm]	メタクリルアミド摂取量 [mg/kg/日]																																				
	0-3 ヶ月	4-12 ヶ月																																				
200	2.8 +/- 1.0 (a)	1.2 +/- 0.3																																				
400	5.0 +/- 1.6	2.3 +/- 0.6																																				
800	9.6 +/- 3.0	4.6 +/- 1.0																																				
1200	15.2 +/- 4.4	7.1 +/- 1.6																																				
	Methacrylamide concentration [ppm]	Methacrylamide intake [mg/kg/day]																																				
	Beginning 3 months	4-12 months																																				
200	2.8 +/- 1.0 (a)	1.2 +/- 0.3																																				
400	5.0 +/- 1.6	2.3 +/- 0.6																																				
800	9.6 +/- 3.0	4.6 +/- 1.0																																				
1200	15.2 +/- 4.4	7.1 +/- 1.6																																				
結論																																						
NOAEL (NOEL)	NOAEL : = ca. 9.1 mg/kg/日	NOAEL : = ca. 9.1 mg/kg/day																																				
LOAEL (LOEL)																																						
NOAEL/LOAELの推定根拠																																						
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等																																						
注釈																																						
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions																																				
信頼性の判断根拠																																						
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.																																				
引用文献(元文献)	(3)	(3)																																				
備考	フラグ : SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint																																				
試験物質名	データなし	データなし																																				
CAS番号																																						
純度等																																						
注釈																																						
方法																																						
方法/ガイドライン	他: データなし	other: no data																																				
GLP適合	データなし	no data																																				
試験を行った年	1966	1966																																				
試験系(種/系統)	ラット	Rat																																				
性別(雄:M、雌:F)	系統 : データなし	Strain : no data																																				
投与量	データなし	no data																																				
	200 mg/匹 (10 % 水溶液)または 400 mg/匹 (20 % 水溶液)	200 mg/rat (10 % aqueous solution) or 400 mg/rat (20 % aqueous solution)																																				
各用量群(性別)の動物数	動物数: 10匹	Number of animals: 10																																				
溶媒(担体)																																						

投与経路	経皮	Dermal
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	12日	12 days
投与頻度	12 x 4時間	12 x 4 hours
回復期間(日)	データなし	no data
試験条件	溶媒: 混合物: 60 % エタノール(純度: 96 % )、2 % ベンゼン、20 % プロパノール、20 % 水	Vehicle: mixture of: 60 % Ethanol; Purity: 96 % with 2 % Benzene 20 % Propanol and 20 % Water Number of animals: 10
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	すべてのラットがメタクリルアミド暴露後に生存した。 症状: 感情鈍麻および一時的なよろめき さらなる情報は入手不可能である。	All animals survived the exposure with methacrylamide. Symptoms: Apathy and temporary reeling. No further information available.
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(12)	(12)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 慢性 他: データなし	Type : Chronic other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1993	1993
試験系(種／系統)	マウス 他: ddY	Mouse other: ddY
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	0、200、400、800、1200 ppm	0, 200, 400, 800 and 1200 ppm
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経口(飲水)	Drinking water
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	4、8、12ヶ月	4, 8 and 12 months
投与頻度		
回復期間(日)	最長12ヶ月	12 months in the longest case
試験条件		
統計学的処理	統計解析 3群以上の比較では群平均間の差異を最初に一元配置ANOVAによる解析後、Dunnettの多重比較検定により解析した。有意水準は $p < 0.05$ とした。2群間の比較にはFisherの正確確率検定を用いた。	STATISTICAL ANALYSIS For comparison of 3 or more groups, the differences between group mean weres were first examined by one-way ANOVA and then by Dunnett' s multiple comparison test. Differences were considered significant at $p < 0.05$ . For comparison of 2 groups, Fisher' s exact probability test were used.
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	1個体/体重/日あたりの飲水によるメタクリルアミドの摂取量の概算:	Estimated methacrylamide intake by drinking water per unit body weight per day:	
	メタクリルアミド濃度 [ppm]	メタクリルアミド摂取量 [mg/kg/日]	
	0-3 ヶ月	4-12 ヶ月	
	200	5.1 +/- 1.3(a)	3.3 +/- 1.4
	400	10.6 +/- 3.7	6.1 +/- 2.1
	800	17.5 +/- 4.9	9.5 +/- 4.6
	1200	20.2 +/- 6.2	19.3 +/- 9.8
	(a) 平均 +/- SD。各群の動物数は 18- 20匹。 この概算摂取量は明らかに誤っている。再計算量と計算方法を別表に示す。	(a) Mean +/- SD. Number of animals in each group was from 18 to 20. These estimated intake were apparently incorrect. Re-calculated doses and calculation manner were on Appendix 1.	
	800および1200 ppm: 体重増加量が有意に減少した(p<0.05)。後肢の衰弱および異常歩行などの末梢性神経障害の症状が検出された。ロータロッド上での歩行能力が有意に低下した(p<0.05)。 800 ppm以上: 腓腹筋の萎縮が検出された。一部のマウスでは膀胱拡張が認められた(800 ppm群1匹および1200 ppm群1匹)。 投与期間中の飲水量および摂食量は対照群および投与群間で同等であった。 白血球分類結果は有意に変化しなかった。投与群のマウスでは、用量に比例しない多発性肺腫瘍(組織学的にII型肺胞腺腫と診断された)の対照群よりも大きな増加が観察された。 投与後期間中、尿失禁に起因する体毛の色素沈着および末梢性神経障害の症状が進行した。 投与期間中および投与後期間中のいずれにおいても、絶対臓器重量または相対臓器重量に有意差は見られなかった。	800 and 1200 ppm: Body weight gain was decreased significantly(p<0.05). Symptoms of peripheral neuropathy including hindlimb weakness and abnormal gait were detected. Walking performance on a rotating rod decreased significantly(p<0.05). More than 800 ppm: Group atrophy of thegastrocnemius muscle was detected. Some mice showed a distension of the urinary bladder (1 animal in 800 and 1200 ppm). Water and food consumption were not different among control and treatment groups during the treatment period. Hematogram did not change significantly. In mice, a high but doseunrelated increase of multiple lung tumors, which were diagnosed histologically as alveolar type II adenoma, was observed to be greater in the treatment groups than in the control. During post administration period, pigmentation of body fur due to urinary incontinence, and symptoms of neuropathy were advanced. No significant differences in absolute or relative organ weights were seen among either treatment or post treatment periods.	
結論			
NOAEL (NOEL)	NOAEL : = 約24.3 mg/kg/日	NOAEL : = ca. 24.3 mg/kg/day	
LOAEL (LOEL)			
NOAEL/LOAELの推定根拠			
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等			
注釈			
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions	
信頼性の判断根拠			
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	
引用文献(元文献)	(3)	(3)	
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint	
試験物質名	1.1 - 1.4に規定	as prescribed by 1.1 - 1.4	
CAS番号			
純度等			
注釈			
方法			
方法/ガイドライン	他: 14 日間経口毒性	other: 14 d oral toxicity	
GLP適合	いいえ	No	
試験を行った年	1979	1979	
試験系(種/系統)	マウス	Mouse	
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female	
投与量	125、250、500 mg/kg/日	125, 250 und 500 mg/kg/d	
各用量群(性別)の動物数	動物数: 20匹; 各群雌雄各10匹	Number of animals: 20; 10 male and 10 female animals per dose group Application:	
溶媒(担体)			
投与経路	経口(強制)	Gavage	
対照群に対する処理	あり	Yes	

投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	14 日間	14 days
投与頻度	1日1回	once a day
回復期間(日)	データなし	no data
試験条件	投与方法:1.25、2.5および5%水溶液として胃管より経口投与 試験物質の影響をアクリルアミドと比較した。 アクリルアミド50 mg/kg/日により神経毒性の症状が発現する。	oral per stomach tube as 1.25; 2.5 and 5 % in aqueous solution The effects of the substance were compared with those of Acrylamide. With Acrylamide neurotoxic symptoms occurred at a dose of 50 mg/kg/d.
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	125 mg/kg/日:副作用なし 250 mg/kg/日および500 mg/kg/日: 摂餌量減少、体重増加量減少(500 mg/kg/日群では1週目、250 mg/kg/日群では2週目に発現)。500 mg/kg/日群では神経毒性の症状が250 mg/kg/日群よりも2日早く発現し、高用量群ではより重度であった:協調運動障害、後肢の開脚、立直り反射減少、運動失調、軽度の振戦、軽度のチアノーゼ。 500 mg/kg/日:死亡率:20匹中10匹 病理学的所見:高用量群における肺出血。主要臓器にその他の病理学的変化は認められなかった。	125 mg/kg/d: No adverse effects. 250 mg/kg/d and 500 mg/kg/d: Reduced food intake, reduced body weight gain in week one at 500 mg/kg/d in week two at 250 mg/kg/d. Neurotoxic symptoms appeared about 2 days earlier in the 500 mg/kg/d group compared to the 250 mg/kg/d group and were more severe in the higher dose group: Disturbance of coordination, hind-limb splay, decreased righting reflex, ataxia, slight tremor, slight cyanosis. 500 mg/kg/d: Mortality: 10 out of 20 animals. Pathology: Haemorrhages of the lungs in the high dose group. No other pathological changes in the major organs.
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL : = 125 mg/kg 体重	NOAEL : = 125 mg/kg bw
LOAEL (LOEL)	LOAEL : = 250 mg/kg 体重	LOAEL : = 250 mg/kg bw
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験についてよく記載されている、一般的な化学的原则を満たしている、評価により承認されている	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(82)	(82)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: データなし	other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1978	1978
試験系(種/系統)	マウス	Mouse
	他: ddY	other: ddY
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	153 mg/kg(0.9 % NaCl 溶液中)	153 mg/kg in 0.9 % in NaCl solution
各用量群(性別)の動物数	5匹	5
溶媒(担体)		
投与経路	経口(強制)	Gavage
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	8 - 10 週	8 - 10 weeks
投与頻度	2回/週	twice a week
回復期間(日)		
試験条件	投与: 胃管	Application: by stomach tube
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	後肢の運動失調およびわずかな行動変化(攻撃性、敏捷性)が観察された。 7週目以降:ロータロッド試験成績が約50%低下した(ID50=1787 mg/kg)。精巣重量および体重増加量は正常であった。血液学的変化は認められなかった。 メタクリルアミド投与1週間前からメタクリルアミド投与終了までのフェノバルビタール投与(50 mg/kg、週5回腹腔内投与)により、メタクリルアミドの神経毒性が抑制された。	Ataxia of the hind-limbs and slight behavioural changes (aggressiveness, alertness) were observed. From the 7 th week: Reduction of rotarod performance about 50 % (ID50=1787 mg/kg). Normal testicular weights and body weight gain. No hematological changes. The treatment of the animals with phenobarbital (50 mg/kg, 5x per week, i.p.) one week before the methacrylamide-administration until the end of administration of methacrylamide reduced the neurotoxic effects of the substance.
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(35) (72)	(35) (72)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: データなし	other: no data
GLP適合	No	No
試験を行った年	1966	1966
試験系(種/系統)	ウサギ	Rabbit
	系統: データなし	Strain : no data
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	メタクリルアミド 66 %ペースト状 (1 g/動物)	Methacrylamide as 66 %-paste (1 g/animal)
各用量群(性別)の動物数	3匹; 雄1匹、雌 2匹	3; 1 male and 2 female
溶媒(担体)		
投与経路	経皮	Dermal
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	それぞれ24 時間および 8 時間	24 h bzw. 8 h
投与頻度	20 x 8 時間投与後に1 x 24 時間投与(剃毛または剃毛後に屠)	1 x 24 h following 20 x 8 h (clipped or clipped and scarified)
回復期間(日)	最大6週間	up to 6 weeks
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	毒性影響なし; 全身毒性なし; 皮膚影響なし	No toxic effects; no systemic toxicity; no skin effects.
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(12)	(12)



備考		
試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他：データなし	other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1966	1966
試験系(種／系統)	ウサギ 系統：データなし	Rabbit Strain : no data
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	21 x (溶媒中20 % ; 約 0.7- 0.8 g/kg)	21 x (20 % in vehicle; ca. 0.7 or 0.8 g/kg)
各用量群(性別)の動物数	3匹	3
溶媒(担体)	混合物: 60 % エタノール(純度: 96 % )、2 % ベンゼン 20 % プロパノール、20 % 水	mixture of: 60 % Ethanol; Purity: 96 % with 2 % Benzene 20 % Propanol and 20 % Water
投与経路	経皮	Dermal
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)		
投与頻度	8 時間/日、5 日/週	8 h/d, 5 d/w
回復期間(日)	6 週間	6 weeks
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈	毒性症状は認められなかった。 6週間の観察期間中に定期的に実施された血液および尿の分析結果に異常、肝機能障害(血清グルタミン酸ビルビン酸トランスアミナーゼ)または腎機能障害(血中尿素)は認められなかった。 剖検: 毒性症状は認められなかった。	No signs of toxic effects. The analysis of the blood and urine at regular intervals during the 6 week observation period revealed no abnormalities, no functional disturbance of the liver (serum/Lutamate-pyruvate transaminase) or kidneys (blood urea) was found. Autopsy: No signs of toxicity.
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(12)	(12)
備考		
試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他：データなし	other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1975	1975
試験系(種／系統)	ウサギ ニュージーランド白色	Rabbit New Zealand white
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	0、5、50 (12 週) または500 mg/kg/日 (5 週)	0, 5, 50 (12 weeks) or 500 mg/kg/d (5 weeks)
各用量群(性別)の動物数	24匹/群	24 per dose group
溶媒(担体)		
投与経路	経皮	Dermal
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	5週 または 12週	5 weeks or 12 weeks

投与頻度	毎日 5 日/週	daily 5 d/w
回復期間(日)	7週間	7 weeks
試験条件	投与部位: 剃毛した背面皮膚 投与: 0.5 %(Triton X-165水溶液に溶解)	Site of administration: clipped dorsal skin Application: 0.5 % in aqueous solution with Triton X-165.
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	500 mg/kg/日群の23匹中15匹で神経毒性の臨床症状が認められた。23日目に初めて観察された。後肢の開脚および前方への伸展。趾のピンチ刺激に対する正常な反射反応が見られた。毒性症状の発現率および重症度は着実に上昇した(5週間)。毒性症状は最終投与後20日以内に回復した。5および50 mg/kg/日群において有害事象は観察されなかった。 投与群のウサギの血液検査値、臨床化学検査値、肉眼および顕微鏡による病理検査結果に異常は認められなかった。脳、脊髄および坐骨神経を含むすべての主要臓器が検討された。	Clinical signs of neurotoxicity in 15/23 animals at 500 mg/kg/d. First observed at day 23. Splaying and forward extension of the hindlimbs. The animals showed normal reflex reactions to pinching of the toes. The incidence and severity of the toxic signs steadily increased (5 weeks). The effects were reversible within 20 days after the last administration. No adverse effects were noted at 5 and 50 mg/kg/d. No abnormalities were observed in haematology, clinical chemistry, gross and microscopic pathology of the treated animals. All major organs, including brain, spinal cord and sciatic nerves were examined.
結論		
NOAEL (NOEL)	NOAEL : = 50 mg/kg	NOAEL : = 50 mg/kg
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験についてよく記載されている、一般的な化学的原則を満たしている、評価により承認されている	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(77)	(77)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: データなし	other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1980	1980
試験系(種/系統)	ネコ	Cat
性別(雄:M、雌:F)	データなし	Strain : no data
投与量	濃度: 30 - 120 mg/kg/日に徐々に増やした	no data concentration, which is steadily increasing from 30 - 120 mg/kg/d
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内投与	i.p.
対照群に対する処理		
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	3週間	3 weeks
投与頻度	データなし	no data
回復期間(日)	データなし	no data
試験条件	投与: 10 % メタクリルアミド水溶液、総量 900 mg/kg を3週間にわたり投与した	Application: 10 % aqueous solution of Methacrylamide providing a total dose of 900 mg/kg over a 3-week period.
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	神経毒性の症状は認められなかった	No indication of neurotoxic effects.
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(24) (72)	(24) (72)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1966	1966
試験系(種／系統)	モルモット	guinea pig
	系統: データなし	Strain : no data
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	1000 mg/kg (ペースト状を溶媒に溶解し20 % とした)	1000 mg/kg (20 % in vehicle as a paste)
各用量群(性別)の動物数	10匹	10
溶媒(担体)		
投与経路	経皮	Dermal
対照群に対する処理	あり	Yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	4週間	4 weeks
投与頻度	20 x 24時間; 5 日/週	20 x 24 hr; 5 d/w
回復期間(日)	14 日間	14 days
試験条件	溶媒: mixture of: 60 %エタノール(純度96 %), 2 % ベンゼン、20 % プロパノール、20 % 水	Vehicle: mixture of: 60 % ethanol, Purity: 96 % with 2 % benzene 20 % propanol and 20 % water
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	6または10回投与後に4匹が死亡した。死亡前にわずかな振戦が認められた。局所的影響:わずかな皮膚刺激性	4 animals died after 6 or 10 applications. Prior to death, a slight tremor was observed. Local effect: Slight skin irritation.
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
備考	(12)	(12)

A. 遺伝子突然変異  
GENE MUTATION

試験物質名	1.1 - 1.4に規定 三井化学株式会社 Lot No.710130	as prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.710130
CAS番号		
純度等	純度 >= 99.5%	purity >= 99.5%
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	Ames試験 化学物質の変異原性スクリーニング試験のガイドライン、日本 OECD ガイドライン471	Ames test Guidelines for screening mutagenicity testing of chemicals, JAPAN OECD Guide-line 471
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1999	1999
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌 TA100、TA1535、TA98、TA1537、大腸菌	Salmonella typhimurium TA100, TA1535, TA98 and TA1537, Escherichia
	coli WP2 uvrA	coli WP2 uvrA
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
試験条件	試験濃度 : -S9 mix; 0, 313, 625, 1250, 2500, 5000 ug/プレート +S9 mix; 0, 313, 625, 1250, 2500, 5000 ug/プレート 試験系: -代謝活性: フェノバルビタール及び5,6-ベンゾフラボンで誘導し たラット肝臓由来のS9 -連数: 2 -プレート数/試験: 3 -投与: 前培養 -溶媒: 蒸留水 -陽性対照群と処理: -S9mix; 2-(2-フリル)-3-(5-ニトロ-2-フリル)アクリルアミド (TA100, TA98, WP2uvrA) アジ化ナトリウム (TA1535) 9-アミノアクリジン (TA1537) +S9mix; 2-アミノアントラセン (5菌株)	Test concentration : -S9 mix; 0, 313, 625, 1250, 2500, 5000 ug/plate +S9 mix; 0, 313, 625, 1250, 2500, 5000 ug/plate System of testing: -Metabolic activation system; S9 from rat liver, induced with phenobarbital and 5,6-benzoflavone. Administration: -Number of replicates; 2 -Plate per test; 3 -Application; pre-incubation -Solvent; distilled water -Positive control groups and treatment; -S9mix; 2-(2-Furyl)-3-(5-nitro-2-furyl)acrylamide (TA100, TA98, WP2uvrA) Sodium azide (TA1535) 9-Aminoacridine (TA1537) +S9mix; 2-Aminoanthracene (five strains)
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	陰性 5000 ug/プレートまで毒性は認められなかった	Negative Toxicity was not observed up to 5000 ug/plate
結論		
遺伝子突然変異		
注釈		
信頼性	(1)制限なしで信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	MHW Japan	MHW Japan
引用文献(元文献)	(52)	(52)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: > 95 % (GC)	Purity: > 95 % (GC)
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	Ames 試験 他: データなし	Ames test other: no data
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1985	1985
細胞株又は検定菌	ネズミチフス菌 TA 1535、TA 1537、TA 98、TA 100、TA	S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100, TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without
試験条件	試験濃度: 0 - 5000 mg/プレート	Test concentration: 0 - 5000 mg/plate
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈	結果: 陰性	Result: Negative
結論		
遺伝子突然変異		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験手順が国際標準に準拠している	Test procedure in accordance with international standard methods with acceptable restrictions.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(32)	(32)

備考		
B. 染色体異常 CHROMOSOMAL ABBERATION		
試験物質名	1.1 - 1.4に規定 三井化学株式会社 Lot No.710130	as prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.710130
CAS番号	純度 >= 99.5%	purity >= 99.5%
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	染色体異常試験 化学物質の変異原性スクリーニング試験のガイドライン、日本 OECD ガイドライン473	Chromosomal aberration test Guidelines for screening mutagenicity testing of chemicals, JAPAN OECD Guide-line 473
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1999	1999
細胞株	CHL/IU 細胞	CHL/IU cell
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	With and without
試験条件	試験濃度： -S9 mix (連続処理): 0, 0.23, 0.45, 0.90 (10mM) mg/mL -S9 mix (短時間処理): 0, 0.23, 0.45, 0.90 (10mM) mg/mL +S9 mix (短時間処理): 0, 0.23, 0.45, 0.90 (10mM) mg/mL 試験系: -代謝活性: フェノバルビタール及び5,6-ベンゾフラボンで誘導したラット肝臓由来のS9 投与: -プレート数/試験: 2 -溶媒: 蒸留水 -陽性対照群 -S9 mix; マイトマイシン C +S9 mix; シクロホスファミド	Test concentration : -S9 mix (continuous treatment); 0, 0.23, 0.45, 0.90 (10mM) mg/mL -S9 mix (short-term treatment); 0, 0.23, 0.45, 0.90 (10mM) mg/mL +S9 mix (short-term treatment); 0, 0.23, 0.45, 0.90 (10mM) mg/mL System of testing: -Metabolic activation system; S9 from rat liver, induced with phenobarbital and 5,6-benzoflavone. Administration: -Plate per test; 2 -Solvent: distilled water - Positive control groups -S9 mix; Mitomycin C +S9 mix; Cyclophosphamide
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	0.90 mg/mL (10mM)まで毒性は認められなかった 結果 :陰性	Toxicity was not observed up to 0.90 mg/mL (10mM). Result :Negative
結論		
染色体異常		
注釈		
信頼性	(1) 条件なしで信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	MHW Japan	MHW Japan
引用文献(元文献)	(53)	(53)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint
試験物質名	1.1 - 1.4に規定 三井化学株式会社 Lot No.304190	as prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.304190
CAS番号		
純度等	純度 >= 99%	Purity >= 99%
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	染色体異常試験 化学物質の変異原性スクリーニング試験のガイドライン、日本	Chromosomal aberration test Guidelines for screening mutagenicity testing of chemicals, JAPAN
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1993	1993
細胞株	CHL/IU 細胞	CHL/IU cell
代謝活性化(S9)の有無	有り/無し	with and without

試験条件	<p>試験濃度：-S9mix (24時間直接法); 0, 0.250, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00 (= 58.7mM) mg/mL  -S9mix (48時間直接法); 0, 0.20, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00 (= 58.7mM) mg/mL  +S9mix または-S9mix (代謝活性法); 0, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00 (= 58.7mM) mg/mL</p> <p>試験系:  -代謝活性; フェノバルビタール及び5,6-ベンゾフラボンで誘導したラット肝臓由来のS9  投与:  -プレート数/試験; 2  -溶媒: 蒸留水  -陽性対照群  直接法: マイトマイシン C  代謝活性法 (+S9mixまたは-S9mix); ベンゾピレン</p> <p>この試験はGLPに準拠しているが、陽性反応を示した濃度が、化学物質の変異原性スクリーニング試験(日本)のガイドラインに示された最高暴露濃度 (= 10mM)を超えている</p>	<p>Test concentration：-S9mix (24hr direct method); 0, 0.250, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00 (= 58.7mM) mg/mL  -S9mix (48hr direct method); 0, 0.20, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00 (= 58.7mM) mg/mL  +S9mix or -S9mix (metabolic activation method); 0, 0.625, 1.25, 2.50, 5.00 (= 58.7mM) mg/mL</p> <p>System of testing:  -Metabolic activation system; S9 from rat liver, induced with phenobarbital and 5,6-benzoflavone.  Administration:  -Plate per test; 2  -Solvent; distilled water  -Positive control groups  direct method; Mitomycin C  metabolic activation method (+S9mix or -S9mix); Benzo(a)pyrene</p> <p>This test was performed according to GLP, but the concentration in which positive response was detected exceeded above maximum exposure level (= 10mM) in the guidelines for screening mutagenicity testing of chemicals, JAPAN.</p>																																																																																																
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	<p>5.00 mg/mL (= 58.7mM)まで毒性は認められなかった  結果：陽性</p> <p>直接法 (24時間、48時間処理): -高容量群( 5.00mg/mL = 58.7 mM)における構造異常の頻度は陰性対照群と比べて有意に高かった。構造異常は主にギャップ及び染色分体切断であった。2.50 mg/mL 以下の投与群は陰性対照との有意差が認められなかった。</p> <p>表 1 構造異常の頻度</p> <table> <tr> <th>投与時間</th><th>24時間</th><th>48時間</th></tr> <tr> <td>陰性対照</td><td>1.0%</td><td>1.5%</td></tr> <tr> <td>メタクリルアミド</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>0.200mg/mL (= 2.35mM)</td><td>-</td><td>1.0%</td></tr> <tr> <td>0.250mg/mL (= 2.94mM)</td><td>0.5%</td><td>-</td></tr> <tr> <td>0.625mg/mL (= 7.34mM)</td><td>1.5%</td><td>0.5%</td></tr> <tr> <td>1.250mg/mL (= 14.7mM)</td><td>1.5%</td><td>3.5%</td></tr> <tr> <td>2.50mg/mL (= 29.4mM)</td><td>2.0%</td><td>4.5%</td></tr> <tr> <td>5.00mg/mL (= 58.7mM)</td><td>23.0%</td><td>21.0%</td></tr> </table> <p>S9MIX有り/無しの代謝活性  -全ての投与群で構造異常の頻度は陰性対照群と比べて有意差はなかった</p> <p>表 2 構造異常の頻度</p> <table> <tr> <th colspan="3">S9mix有りまたは無しでの代謝活性</th></tr> <tr> <td>陰性対照</td><td>2.5%</td><td>1.5%</td></tr> <tr> <td>メタクリルアミド</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>0.625mg/mL (= 7.34mM)</td><td>2.5%</td><td>0.5%</td></tr> <tr> <td>1.250mg/mL (= 14.7mM)</td><td>2.5%</td><td>1.0%</td></tr> <tr> <td>2.50mg/mL (= 29.4mM)</td><td>3.0%</td><td>1.5%</td></tr> <tr> <td>5.00mg/mL (= 58.7mM)</td><td>2.0%</td><td>0.5%</td></tr> </table>	投与時間	24時間	48時間	陰性対照	1.0%	1.5%	メタクリルアミド			0.200mg/mL (= 2.35mM)	-	1.0%	0.250mg/mL (= 2.94mM)	0.5%	-	0.625mg/mL (= 7.34mM)	1.5%	0.5%	1.250mg/mL (= 14.7mM)	1.5%	3.5%	2.50mg/mL (= 29.4mM)	2.0%	4.5%	5.00mg/mL (= 58.7mM)	23.0%	21.0%	S9mix有りまたは無しでの代謝活性			陰性対照	2.5%	1.5%	メタクリルアミド			0.625mg/mL (= 7.34mM)	2.5%	0.5%	1.250mg/mL (= 14.7mM)	2.5%	1.0%	2.50mg/mL (= 29.4mM)	3.0%	1.5%	5.00mg/mL (= 58.7mM)	2.0%	0.5%	<p>Toxicity was not observed up to 5.00 mg/mL (= 58.7mM).  Result : Positive</p> <p>IN THE DIRECT TEST (24hr and 48hr treatment): -frequency of structural aberrations at the high dose ( 5.00mg/mL = 58.7 mM) was significantly greater than that of the negative control group. The types of structural aberrations consisted mainly of gaps and chromatid breaks. At the dose levels less than 2.50 mg/mL was not significantly different from the negative control group.</p> <p>Table 1 Frequency of structural aberrations</p> <table> <tr> <th>Treatment time</th><th>24hr</th><th>48hr</th></tr> <tr> <td>Negative Control</td><td>1.0%</td><td>1.5%</td></tr> <tr> <td>Methacrylamide</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>0.200mg/mL (= 2.35mM)</td><td>-</td><td>1.0%</td></tr> <tr> <td>0.250mg/mL (= 2.94mM)</td><td>0.5%</td><td>-</td></tr> <tr> <td>0.625mg/mL (= 7.34mM)</td><td>1.5%</td><td>0.5%</td></tr> <tr> <td>1.250mg/mL (= 14.7mM)</td><td>1.5%</td><td>3.5%</td></tr> <tr> <td>2.50mg/mL (= 29.4mM)</td><td>2.0%</td><td>4.5%</td></tr> <tr> <td>5.00mg/mL (= 58.7mM)</td><td>23.0%</td><td>21.0%</td></tr> </table> <p>IN THE METABOLIC ACTIVATION METHOD WITH AND WITHOUT S9MIX  -frequency of structural aberrations at the all doses were not significantly different from that of the negative control group.</p> <p>Table 2 Frequency of structural aberrations</p> <table> <tr> <th colspan="3">Metabolic activation without S9mix with S9mix</th></tr> <tr> <td>Negative Control</td><td>2.5%</td><td>1.5%</td></tr> <tr> <td>Methacrylamide</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>0.625mg/mL (= 7.34mM)</td><td>2.5%</td><td>0.5%</td></tr> <tr> <td>1.250mg/mL (= 14.7mM)</td><td>2.5%</td><td>1.0%</td></tr> <tr> <td>2.50mg/mL (= 29.4mM)</td><td>3.0%</td><td>1.5%</td></tr> <tr> <td>5.00mg/mL (= 58.7mM)</td><td>2.0%</td><td>0.5%</td></tr> </table>	Treatment time	24hr	48hr	Negative Control	1.0%	1.5%	Methacrylamide			0.200mg/mL (= 2.35mM)	-	1.0%	0.250mg/mL (= 2.94mM)	0.5%	-	0.625mg/mL (= 7.34mM)	1.5%	0.5%	1.250mg/mL (= 14.7mM)	1.5%	3.5%	2.50mg/mL (= 29.4mM)	2.0%	4.5%	5.00mg/mL (= 58.7mM)	23.0%	21.0%	Metabolic activation without S9mix with S9mix			Negative Control	2.5%	1.5%	Methacrylamide			0.625mg/mL (= 7.34mM)	2.5%	0.5%	1.250mg/mL (= 14.7mM)	2.5%	1.0%	2.50mg/mL (= 29.4mM)	3.0%	1.5%	5.00mg/mL (= 58.7mM)	2.0%	0.5%
投与時間	24時間	48時間																																																																																																
陰性対照	1.0%	1.5%																																																																																																
メタクリルアミド																																																																																																		
0.200mg/mL (= 2.35mM)	-	1.0%																																																																																																
0.250mg/mL (= 2.94mM)	0.5%	-																																																																																																
0.625mg/mL (= 7.34mM)	1.5%	0.5%																																																																																																
1.250mg/mL (= 14.7mM)	1.5%	3.5%																																																																																																
2.50mg/mL (= 29.4mM)	2.0%	4.5%																																																																																																
5.00mg/mL (= 58.7mM)	23.0%	21.0%																																																																																																
S9mix有りまたは無しでの代謝活性																																																																																																		
陰性対照	2.5%	1.5%																																																																																																
メタクリルアミド																																																																																																		
0.625mg/mL (= 7.34mM)	2.5%	0.5%																																																																																																
1.250mg/mL (= 14.7mM)	2.5%	1.0%																																																																																																
2.50mg/mL (= 29.4mM)	3.0%	1.5%																																																																																																
5.00mg/mL (= 58.7mM)	2.0%	0.5%																																																																																																
Treatment time	24hr	48hr																																																																																																
Negative Control	1.0%	1.5%																																																																																																
Methacrylamide																																																																																																		
0.200mg/mL (= 2.35mM)	-	1.0%																																																																																																
0.250mg/mL (= 2.94mM)	0.5%	-																																																																																																
0.625mg/mL (= 7.34mM)	1.5%	0.5%																																																																																																
1.250mg/mL (= 14.7mM)	1.5%	3.5%																																																																																																
2.50mg/mL (= 29.4mM)	2.0%	4.5%																																																																																																
5.00mg/mL (= 58.7mM)	23.0%	21.0%																																																																																																
Metabolic activation without S9mix with S9mix																																																																																																		
Negative Control	2.5%	1.5%																																																																																																
Methacrylamide																																																																																																		
0.625mg/mL (= 7.34mM)	2.5%	0.5%																																																																																																
1.250mg/mL (= 14.7mM)	2.5%	1.0%																																																																																																
2.50mg/mL (= 29.4mM)	3.0%	1.5%																																																																																																
5.00mg/mL (= 58.7mM)	2.0%	0.5%																																																																																																
結論																																																																																																		
染色体異常																																																																																																		
注釈																																																																																																		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions																																																																																																
信頼性の判断根拠	この試験はGLPに準拠しているが、いくつかの濃度が、化学物質の変異原性スクリーニング試験(日本)及びOECDガイドライン473に示された最高暴露濃度 (= 10mM)を超えている	This test was performed according to GLP, but several concentrations of exposure exceeded above maximum exposure level (= 10mM) in the guidelines for screening mutagenicity testing of chemicals, JAPAN and OECD guide-line 473.																																																																																																
出典	Mitsui Chemicals, Inc.	Mitsui Chemicals, Inc.																																																																																																

引用文献(元文献)	(66)	(66)
備考		

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

試験物質名	1.1 - 1.4に規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	優性致死試験 他：繁殖能評価一部が連続的繁殖プロトコールに修正されている	Dominant lethal assay other: part of modified reproductive assesement by continuous breeding protocol
試験のタイプ		
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1992	1992
試験系(種／系統)	マウス CD-1	Mouse CD-1
性別(雄:M、雌:F)	雄	Male
投与量	24、80、240 ppm (4.5、15.4、49 mg/kg/日に相当)	24, 80, 240 ppm corresponding to 4.5, 15.4, 49 mg/kg/d
投与経路	飲水	drinking water
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	陰性	Negative
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	初期胚死亡率または出生後死亡率に差は認められなかった	No differences in early embryonic deaths or total postimplantation deaths.
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験についてよく記載されている、一般的な化学的原則を満たしている、GLPの評価により承認されている	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment, GLP.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(73)	(73)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

5-8 発がん性  
CARCINOGENICITY

試験物質名	1.1 - 1.4に規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他：吸入促進試験; Bull et al. (1984)	other: Initiation promotion study; Bull et al. (1984)
試験のタイプ		
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1990	1990
試験系(種／系統)	マウス CD-1	Mouse CD-1
性別(雄:M、雌:F)	雌	Female
投与量	TPA有り: 25、50、100 mg/kg、TPAなし: 100 mg/kg	25, 50, 100 mg/kg with TPA; 100 mg/kg without TPA
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経口(強制)	Gavage
処理頻度	6回/2週間	6 times in 2 weeks
対照群と処理	はい	Yes



試験条件	<p>暴露期間：2 週間 暴露後観察期間：28週間</p> <p>吸入促進プロトコール：動物数: 40/群 陽性対照群: アクリルアミド 陰性対照群: 純水 吸入期間: 2 週間 試験物質投与: 3回/週、経管投与、2週間 促進期間: 0.2 mlアセトン中の12-o-テトラ- デカノイルホルボル-13- 酢酸塩 (TPA) 2.5 ugを皮膚に投与した。3回/週、剃毛した肩甲間部。</p> <p>総試験期間: 52 週間 アクリルアミドは以前の試験でイニシエーターと報告されているにも関わらず、同じプロトコールに従った本試験では腫瘍促進能がないため、試験系への妥当性及び信頼性に関する疑念がある</p>	<p>Exposure period : 2 weeks Post exposure period : 28 weeks</p> <p>Initiation-Promotion protocol: Number of animals: 40 per dose group Positive control: acrylamide Negative control: aqua bidest. Initiation period: 2 weeks Substance administration; 3 times per week by gavage 2 weeks without treatment. Promotion period: dermal administration of 12-o-tetra- decanoylphorbol-13- acetat (TPA) 2.5 ug in 0.2 ml acetone. 3 times per week on the clipped interscapular region. Total study duration: 52 weeks Some doubts can be raised concerning the validity and reliability of the test system as acrylamide which had previously been reported to have initiating properties in a study conducted following the same protocol did not show a tumor initiating potential in this study.</p>
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
腫瘍発生までの時間		
用量反応性		
統計的結果		
注釈	<p>臨床所見: TPA全投与群で肥厚、痂皮形成、鱗屑形成を伴う皮膚刺激性が認められた。これらの皮膚反応はプロモーター処理に起因する。メタクリルアミド処理において試験物質投与と臨床症状の関連は認められなかった。</p> <p>病理学、組織学: 主要な組織を全て調べた。メタクリルアミド投与群においてTPA処理、無処理に関わらず腫瘍数の増加は認められなかった。この試験においてメタクリルアミドの腫瘍イニシエートは認められなかった。</p>	<p>Clinical observations: Skin irritations with thickening, scabbling, scale formation was observed in all TPA treated groups. These skin reactions are attributed to the promotor treatment. Methacrylamide treatment did not lead to any clinical symptoms which could be causally related to the administration of the test substance. Pathology/ Histology: All major organs were examined. No increased numbers of neoplasms were seen in the methacrylamide treated groups with or without TPA promotion. Methacrylamide had no tumor initiating potential in this study.</p>
結論		
実験動物における発がん性の有無		
注釈		
信頼性	(4) 信頼性を評価できない	(4) not assignable
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(19) (85)	(19) (85)
備考		

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法ノガイドライン	他: データなし	Other: no data
試験のタイプ		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1989	1989
試験系(種ノ系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	他: ddY	other: ddY
投与量	雄	Male
各用量群(性別)の動物数	200 mg/kg 水溶液中	200 mg/kg in aqueous solution
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内投与	i.p.
処理頻度	毎日(第1群)または2日おき15回(第2群)	Daily (first group) or 5 times every second day (second group)
対照群と処理	有り	Yes
試験条件	暴露期間：5 日間 暴露後観察期間：6ヶ月	Exposure period : 5 days Post exposure period : 6 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	<p>第1群の57匹中16匹および第2群の38匹中8匹で肺腺腫数の増加が認められた。放射標識した14C-メタクリルアミドを利用し、3時間後に腎臓中メタクリルアミド濃度が達した後、肝臓、血液、脾臓および肺中メタクリルアミド濃度が最高に達することが示された。</p> <p>肺では放射標識したメタクリルアミドの約5%がタンパク質画分に結合していた。試験管内での直接的なヌクレオシドのアルキル化は観察されなかった。ミクロソームの脂質過酸化は試験管内および生体内のいずれにおいても影響を受けなかった。</p> <p>腫瘍の組織病理学的所見:すべての腫瘍はII型肺胞上皮細胞に由来する腺腫と確定された。</p> <p>対照群:6か月後、48匹中1匹に腫瘍が認められた。</p>	<p>In the first dose group in 16 of 57 mice and in the second dose group in 8 of 38 mice, an increased number of lung adenoma were found. After 3 hours it was shown with radiolabelled 14C-methacrylamide that the highest concentrations of methacrylamide were found in the kidneys, followed by liver, blood, spleen and lungs. Approx. 5 % of the radiolabelled methacrylamide in the lung was bound to the protein fraction. A direct alkylation of nucleosides in vitro was not observed. The lipid per-oxidation of the microsomes was neither affected in vitro nor in vivo. Histopathology of tumors: All tumors were identified as adenoma resulting from alveolar type II epithelial cells. Control group: After 6 months, 1 of 48 animals had a tumor.</p>
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	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(46)	(46)
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	1.1 - 1.4に規定 三井化学株式会社 Lot No.810160	As prescribed by 1.1 - 1.4 Mitsui chemicals, Inc., Lot No.810160
CAS番号	純度 = 99%	Purity = 99%
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ : 一代試験 OECDガイドライン 421	Type : One generation study OECD Guide-line 421
試験のタイプ		
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	2001	2001
試験系(種/系統)	ラット Crj: CD (SD)	Rat Crj: CD (SD)
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	Male/female
投与量	0 (溶媒)、12.5、50、200 mg/kg/日	0 (vehicle), 12.5, 50, 200 mg/kg/day
各用量群(性別)の動物数	13匹/群	13 per dose group
溶媒(担体)	あり、溶媒対照	yes, concurrent vehicle
投与経路	経口(強制)	Gavage
試験期間	雄: 42日間、雌: 交配14日前から授乳3日目まで  交配前暴露期間 雄: 14日間 雌: 14日間	males; 42days, females; from 14days before mating to day 3 of lactation  Premating exposure period Male : 14days Female : 14days
交配前暴露期間		
試験条件	投与頻度: 7日間/週 試験期間: 1回投与  試験動物: 週齢: 9週齢 投与: 溶媒: 水 総投与量: 5 mL/kg	Frequency of treatm. : 7days/week Duration of test : 1 generation  TEST ORGANISMS: Age: 9weeks old Administration: Vehicle; water for injection Total volume applied: 5 mL/kg

統計学的処理	統計解析 交尾率、受胎率および形態学的異常発現率の比較にはFisherの正確確率検定を利用した。 組織病理学的変化の比較にはMann-WhitneyのU検定（等級付けされたデータに対して）またはFisherの片側正確確率検定（原級の総値に対して）を利用した。 その他の比較では各ラットのデータまたは各同腹仔の平均に関して最初にBartlettの等分散検定を実施し、等分散であれば一元配置ANOVA、不等分散であればKruskal-Wallis検定を利用した。投与群および対照群間で有意差が観察されれば、Dunnnettの多重比較検定により検討した。 有意水準は $p < 0.05$ とした。	STATISTICAL ANALYSIS For comparison of copulation indices, fertility indices and rates of morphological anomaly, Fisher's exact probability test was used. For comparison of histopathological change, Mann-Whitney's U-test was used on data graded or one-tailed Fisher's exact probability test was used on total value in positive grade. For comparison of others, Bartlett's test for homogeneity of variance was first performed on data of each animal or on means in each litter. When variance was homogeneous, then one-way ANOVA was used, otherwise, Kruskal-Wallis's test was used. If significant differences were observed between treated group and control group, Dunnnett's multiple comparison test was used. Differences were considered significant at $p < 0.05$ .
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	<p>&lt;親に関するデータ&gt;  死亡率：  —200 mg/kg; 1/13(雄)、4/13(雌)、この他に雌1匹が瀕死状態で屠殺された。  臨床所見：  —200 mg/kg; 後肢の引きずり、体重減少(雄; 投与8～43日目、<math>p &lt; 0.01</math>、43日目の時点で-22.9%、雌; 投与8～15日目、妊娠0～20日目および授乳4日目、<math>p &lt; 0.01</math>、授乳4日目の時点で-26.0%、授乳0日目、<math>p &lt; 0.05</math>)、摂餌量減少(雌雄、<math>p &lt; 0.01</math>)  —50 mg/kg; 体重増加量の有意な減少(雌雄)および摂餌量減少(雄、<math>p &lt; 0.01</math>)  組織病理学的所見：  —200 mg/kg; 肺の炎症が観察されたが、生殖器官に影響は認められなかった(雌雄)。  生殖毒性：  —200 mg/kg; 生殖能および発情周期に影響は認められなかったが、交尾率低下(<math>p &lt; 0.01</math>)、分娩遅延および哺育行動異常が観察された。</p> <p>&lt;F1に関するデータ&gt;  —200 mg/kg; 分娩率低下(<math>p &lt; 0.01</math>)、出産率低下(<math>p &lt; 0.01</math>)、出生率低下(<math>p &lt; 0.05</math>)、授乳0日目の低体重(雄;-13.2%、雌;-12.5%、<math>p &lt; 0.05</math>)および生存率低下(<math>p &lt; 0.01</math>)  いずれのF1ラットにおいても形態学的異常は認められなかった。</p>	<p>&lt;Parental data&gt; MORTARITY: -200 mg/kg; 1/13 (males), 4/13 (females), and one female was sacrificed on becoming moribund. CLINICAL OBSERVATION: -200 mg/kg; dragging of hindlimbs, decrease of body weight (males; 8 - 43 day of administration, <math>p &lt; 0.01</math>, -22.9% at 43 day, females; 8 - 15 day of administration and 0-20 day of pregnancy and 4 day of lactation, <math>p &lt; 0.01</math>, - 26.0% at 4day of lactation, 0 day of lactation, <math>p &lt; 0.05</math>), decrease in food consumption (males and females, <math>p &lt; 0.01</math>) -50 mg/kg; significantly decrease of body weight gain (males and females) and decrease of food consumption (males, <math>p &lt; 0.01</math>) HISTOPATHOLOGY: -200 mg/kg; inflammation of the lung was observed, and reproductive organs were not affected (males and females).  REPRODUCTIVE TOXICITY: -200 mg/kg; fertility and estrous cyclicity were not affected, copulation rate was decreased (<math>p &lt; 0.01</math>), delayed parturition and abnormal nursing were observed.</p> <p>&lt;F1 offspring data&gt; -200 mg/kg; decreased delivery index (<math>p &lt; 0.01</math>), birth index (<math>p &lt; 0.01</math>) and live birth index (<math>p &lt; 0.05</math>), low body weight at 0 day of lactation (males ;-13.2%, females ;-12.5%, <math>p &lt; 0.05</math>) and decreased viability (<math>p &lt; 0.01</math>). No morphological abnormalities were found in any pups.</p>
結論		
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 親動物: = 12.5 mg/kg 体重	NOAEL parental : = 12.5 mg/kg bw
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL F1 仔動物: = 50 mg/kg 体重	NOAEL F1 offspring : = 50 mg/kg bw
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		

注釈	全身毒性に関するNOAEL ; 12.5 mg/kg/日 雌雄 生殖及び発生に関するNOAEL: 50 mg/kg/日	NOAEL for systemic toxicity; 12.5 mg/kg/day in male and female NOAEL for reproductive and developmental toxicity; 50 mg/kg/day
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠		
出典	MHLW Japan	MHLW Japan
引用文献(元文献)	(49)	(49)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名	1.1 - 1.4に規定	as prescribed by 1.1 - 1.4
CAS番号		
純度等	純度: 99 %	Purity: 99 %
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	タイプ: 二世世代試験 他: 修正された連続繁殖プロトコルの生殖試験	Type : Two generation study other: modified reproductive assessment continuous breeding protocol
試験のタイプ		
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1992	1992
試験系(種/系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	雄/雌	male/female
投与量	F0: 24、80、240 ppm (4.5、15.4、49 mg/kg/日) F1: 24、80、240 ppm (6.8、23.8、71.3 mg/kg/日; 雄、8 69mg/kg/日; 雌)	F0: 24, 80 and 240 ppm corresponding to 4.5, 15.4, 49 mg/kg/d F1: 24, 80 and 240 ppm corresponding to 6.8, 23.8, 71.3 mg/kg/d for males and 8 69mg/kg/d for females
各用量群(性別)の動物数	動物数(対照群): 76匹: 雌38匹、雄38匹 動物数: 36または38匹/群 (雄18または19匹、雌18 または 19 匹)	Number of animals (controls): 76: 38 female and 38 male Number of animals: 36 or 38 per group (18 or 19 males and 18 or 19 females)
溶媒(担体)		
投与経路	経口(飲水)	drinking water
試験期間	189 日間、98 日間連続繁殖  交配前暴露期間 雌: 交配前: 7日間	189 days, 98 days continuous breeding  Premating exposure period Female : premating: 7 days
交配前暴露期間		
試験条件	投与頻度: 連続 試験期間: 27 週 対照群: あり	Frequency of treatm. : Continuously Duration of test : 27 weeks Control group : Yes
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	<p>F0: 試験物質と因果関係のある臨床または組織病理学的変化は認められなかった。</p> <p>F1: 離乳前の成長、生存、摂餌量および飲水量に影響は認められなかった。投与と因果関係のある臨床症状、生殖能への影響は認められなかった。</p> <p>暴露3週目: 後肢の握力低下 (24、80および240 ppm群の雌雄)、前肢の握力低下 (80および240 ppm群の雄)。これらの影響はわずかであり、5週目以降に消失した。</p> <p>暴露16週目: 後肢の握力低下 (240 ppm群の雌、軽度) 組織病理学的変化は認められなかった。生殖能は正常であった。</p> <p>優性致死は認められなかった。</p>	<p>F0: No substance related clinical or histopathological changes.</p> <p>F1: Prewaning growth, survival, food and water consumption not affected.</p> <p>No treatment related clinical signs, no effect on reproductive competence.</p> <p>At 3weeks of exposure: Reduced hind-limb grip strength at 24, 80 and 240 ppm in males and females. Reduced fore-limbs grip strength at 80 and 240 ppm in males. Those effects were slight and disappeared since 5 weeks.</p> <p>At 16 weeks of exposure: Reduced hind-limb grip strength at 240 ppm in females (slight).</p> <p>No histopathological changes. Normal fertility.</p> <p>No dominant lethality.</p>
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 親動物 : = 49 mg/kg 体重	NOAEL parental : = 49 mg/kg bw
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL F1 仔動物 : < 6.8 mg/kg 体重	NOAEL F1 offspring : < 6.8 mg/kg bw
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	(1)制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	試験手順がGLPに準拠した国際標準的な方法に従っている	Test procedure in accordance with national standard methods with acceptable restrictions, GLP.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.
引用文献(元文献)	(23) (73)	(23) (73)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

#### B. 発生毒性

##### DEVELOPMENTAL TOXICITY

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 99 % (GC)	Purity: 99 % (GC)
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	他: OECD ガイドライン No. 414	other: OECD Guideline No. 414
GLP適合	はい	Yes
試験を行った年	1990	1990
試験系(種/系統)	マウス	Mouse
	CD-1	CD-1
性別(雄:M、雌:F)	雌	Female
投与量	60、120、180 mg/kg体重/日	60, 120, 180 mg/kg bw/day
各用量群(性別)の動物数	15-30匹/群	15-30 per dose group
投与経路	経口(強制)	Gavage
試験期間	妊娠6-17日	6-17. day of gestation
交配前暴露期間		
試験条件	<p>投与頻度: 毎日</p> <p>対照群: あり、溶媒対照</p> <p>溶媒: 脱イオン蒸留水</p> <p>投与方法: 経口</p> <p>妊娠17日目にすべてのマウスを屠殺して母体体重、着床状態、胎児体重、胎児の性別および胎児の形態学的発生を検討した。</p>	<p>Frequency of treatm. : Daily</p> <p>Control group : yes, concurrent vehicle</p> <p>Vehicle: distilled deionized water</p> <p>Adminstration: oral</p> <p>All animals were killed on gestational day 17 and examined for maternal body weight, implant status, fetal weight, sex and morphological development.</p>
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	症状: —60 mg/kg/日:副作用は認められなかった。 —120 mg/kg/日:母体へのわずかな影響および発生毒性が同腹仔あたりの平均胎児体重減少として観察された。 —180 mg/kg/日:軽度の母体への影響(肝臓の相対重量増加として)、明確な母胎への影響(体重増加量減少として)および明確な発生毒性(同腹仔あたりの死亡胎児率の増加および同腹仔あたりの平均胎児体重減少として)が観察されたが、胎児の外表、内臓および骨格奇形は認められなかった。 NOAEL: 60 mg/kg/日(母体および胎児の発生毒性に関する無毒性量) NOAEL: 180 mg/kg/日(催奇形性に関する無影響量)	Symptoms: – at 60 mg/kg/d: no adverse effects. – at 120 mg/kg/d: slight maternal effects, and clear evidence of developmental toxicity observed as a decrease in mean fetal body weight per litter. – at 180 mg/kg/d: mild maternal effects, observed as an increase in relative liver weight, clear maternal effects, observed as an decrease in body weight gain, and clear evidence of developmental toxicity, observed as an increased proportion of dead implants per litter, and decreased mean fetal body weight per litter; no external, visceral and skeletal malformations of the fetuses. NOAEL: 60 mg/kg/d (No-Observed-Adverse-Effect-Level) for both maternal developmental toxicity NOAEL: 180 mg/kg/d (No-Observed-Effect-Level) for teratogenicity
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL母動物毒性 : = 60 mg/kg体重	NOAEL maternal tox. : = 60 mg/kg bw
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 催奇形性 : = 180 mg/kg体重	NOAEL teratogen. : = 180 mg/kg bw
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	試験ガイドラインに準拠	Comparable to guideline study.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt Mitsui Chemicals, Inc.
引用文献(元文献)	(30) (72)	(30) (72)
備考	フラグ: SIDSエンドポイントにとって重要な試験	Flag : Critical study for SIDS endpoint

試験物質名	データなし	No data
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	他: データなし	Other: no data
GLP適合	いいえ	No
試験を行った年	1966	1966
試験系(種／系統)	マウス	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	雌	Female
投与量	90 mg/kg 及び 225 mg/kg水溶液中	90 mg/kg and 225 mg/kg in aqueous solution
各用量群(性別)の動物数	7 または 12匹	7 or 12
投与経路	腹腔内投与	i.p.
試験期間	妊娠11-15日	11-15. of gestation
交配前暴露期間		
試験条件	投与頻度: 毎日 対照群: データなし	Frequency of treatm. : Daily Control group : no data specified
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	<p>腹腔内投与はこの物質の催奇形性能を試験するのに適していないと考えられる。</p> <p>症状: 90 mg/kg: 母体毒性は認められなかった。同腹仔数、胎児体重、胎児身長、胚吸収数または奇形発現率に対する明らかな影響は認められなかった。 25 mg/kg: 母体毒性: 体重増加量減量 胎児毒性: 胎児体重減少、胚吸収増加および流産増加 奇形: 生存胎児91匹中6匹; 5匹に口蓋裂、1匹に四肢の羊水圧塑性奇形および尾部の形成不全が認められた。 観察された影響は、この系統のマウスで観察される自然発生率と有意差はなかった。</p>	<p>i.p. application is not considered to be a relevant route for testing the teratogenic potential of the substance.</p> <p>Symptoms: 90 mg/kg: No maternal toxicity. Apparently no effect on litter size, fetal body weight and length, number of resorptions or incidence of malformations. 25 mg/kg: Maternal toxicity: reduced body weight gain. Fetotoxicity: Reduction of fetal body weight and increased resorptions and abortions. Malformations: 6 of 91 alive fetuses; 5 animals with cleft palates and 1 with hydroplastic malformations of the extremities and tail aplasia. The observed effects were not significantly different from spontaneous rates observed in mice of this strain.</p>
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	NOAEL 催奇形性 : = 90 mg/kg 体重	NOAEL teratogen. : = 90 mg/kg bw
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	サマリーしかない。GLPに準拠したガイドライン試験と同等である	Only summary available, comparable to guideline study with acceptable restrictions, GLP.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(10)	(10)
備考		

#### 5-10その他関連情報

#### OTHER RELEVANT INFORMATION

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 : 細胞毒性	Type : Cytotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	比較的高濃度のメタクリルアミドは神経細胞中で濃縮したラット胚脳由来の初代培養細胞に対して細胞毒性を示した。これは累積グルコース消費量減少により証明された(ED50 = 15 mM)。	In relatively high concentrations, methacrylamide showed cytotoxicity towards primary cell cultures of embryonic rat brain enriched in nerve cells. This was demonstrated by a decreased cumulative glucose consumption (ED50 = 15 mM).
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(36)	(36)
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 : 細胞毒性	Type : Cytotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		



結果	神経系由来の2クローン細胞系(マウス神経芽細胞腫N18TG-2細胞およびラットシュワン細胞腫RT4細胞)を用いてメタクリルアミドの細胞毒性を検討した。培養細胞をさまざまな濃度の試験物質存在下でそれぞれ5または4日間培養した。増殖および細胞形態に対する影響を顕微鏡により観察した。細胞生存率をトリパンブルー染色により評価した。いずれの試験系においても、用量比例的な細胞毒性は1 mM以上の用量のみで観察された。ED50はN18TG-2細胞では8 mMであり、RT4細胞では20 mMよりも大きかった。	Cytotoxicity of methacrylamide was studied in 2 clonal cell lines derived from the nervous system, mouse neuroblastoma N18TG-2 cells and rat Schwannoma RT4 cells. Cell cultures were incubated for 5 or 4 days, respectively, in the presence of various concentrations of the test substance. The effects on growth and cell morphology were determined microscopically. Cell viability was assessed using the tryptan blue method. Dose related cytotoxicity was only observed at doses exceeding 1 mM in both test systems. ED50-values were 8 mM in N18TG-2 cells and > 20 mM in RT4 cells.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(114)	(114)
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：神経毒性	Type : Neurotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	メタクリルアミドがカエルから単離した脱鞘坐骨神経および網膜の静止電位に及ぼす影響を検討する試験を実施した。メタクリルアミドは静止電位および複合活動電位に影響を及ぼさなかった(ショ糖隔絶法)。試験物質濃度: 25 mMメタクリルアミド	A study was made on the effects of methacrylamide on the resting potential of the isolated desheathead sciatic nerve of the isolated retina of a frog. Methacrylamide had no effect on the resting and compound action potential (sucrose gap method). Testconcentration: 25 mM methacrylamide
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(17)	(17)
備考	訳者注: “desheathead sciatic nerve of the isolated retina”は “desheathead sciatic nerve and the isolated retina”の間違いと思われる	

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	雄Wistarラットに対して飲料水中に入れたメタクリルアミド(23.5 mM、約480 mg/kgに対応)を120日間投与した。120日間の投与後に神経毒性の症状が観察された(運動失調、後肢の開脚および引きずり傾向)。最終的な屠殺後に脊髄を除去し、神経線維タンパク質中で濃縮したペレットを調製した。NF-タンパク質を単離し、SDS-イムノブロッティング法により分離した。投与ラットでは対照ラットと比較して神経線維タンパク質、特にNF68K-タンパク質の分解が抑制された。	Male wistar rats were treated for 120 days with (23.5 mM corresponding to ca. 480 mg/kg) methacrylamide in drinking water. Signs of neurotoxicity were observed after 120 days of treatment (Ataxia and a tendency towards spreading and draging of hindlimbs). After terminal kill, the spinal cords were removed and pellets enriched in neurofilamental proteins were prepared. The NF-proteins were isolated and separated by SDSimmunoblotting technique. A reduction in the degradation of neurofilament proteins, in paticular the NF68K-proteine, was observed in treated rats compared to controls.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(113)	(113)
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：神経毒性	Type : Neurotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		

結果	比較的高濃度のメタクリルアミドは培養ラット後根神経節(3日齢)の神経突起成長を抑制した。用量反応曲線から50%阻害濃度 (I50) が決定された。I50 = 30 mM	Relatively high concentrations of methacrylamide inhibited the neurite growth from rat dorsal root ganglion (3-days old) in culture. The halfmaximum inhibition concentration (I50) was determined from dose-response curve. I50 = 30 mM
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(111)	(111)
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：神経毒性	Type : Neurotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	神経突起を伸展しているニフトリヒナ後根神経節 (DRG) 細胞を in vitro でメタクリルアミドに暴露した後、成長円錐の形態および機能の変化を検討した。16.6 mMメタクリルアミドを含む培地に DRG移植片を16時間暴露した。最高16.6 mMのメタクリルアミドによる処理の結果としての影響は認められなかった。	Neurite-extending chick dorsal root ganglion (DRG) cells were exposed to methacrylamide in vitro and then growth cones were examined for alterations in morphology and function. DRG explants were exposed to media containing up to 16.6 mM methacrylamide for 16 hours. No effects were noted as a consequence of treating the cultures with methacrylamide up to 16.6 mM.
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(2) 制限付きで信頼性あり	(2) valid with restrictions
信頼性の判断根拠	試験についてよく記載されている、一般的な化学的原則を満たしている、評価で承認されている	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, accepted for assessment.
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(44)	(44)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等	純度: 99.2- >99.8 %	Purity: 99.2- >99.8 %
注釈		
方法		
方法／ガイドライン		
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件	種: Sprague-Dawley ラット 性別: 雄 動物数: 5匹/群 暴露期間: 6 時間/日、7 日/週、最大2週間 試験濃度: 0、12、60、300 mg/m <sup>3</sup> (0.030、12.8、62.6、286 mg/m <sup>3</sup> 分析濃度) 担体: 空気  14日間の暴露後にすべてのラットを屠殺し、脳および精巣重量を測定ならびに臓器／体重および臓器／脳重量比を算出した。すべてのラットについて、詳細な肉眼的剖検を実施した。空気対照群から高暴露レベル群のすべてのラットについて、末梢神経および生殖腺の顕微鏡検査を実施した。	Species: Sprague-Dawley rats Sex: males Number of Animals: 5 per group Time of exposure: 6 h per day, 7 days per week, for 2 weeks maximum Test concentrations: 0, 12, 60 and 300 mg/m <sup>3</sup> (0.030; 12.8; 62.6 and 286 mg/m <sup>3</sup> analytical concentrations) Vehicle: air  Following 14 days of exposure, all animals were sacrificed, the brain and testes were weighed and organ/body and organ/brain weight ratios calculated. Complete macroscopic postmortem examinations were conducted on all animals. Microscopic examination of peripheral nerves and gonads were conducted on all animals from the air control and high exposure level animals.
結果		
結果	臨床所見、体重、摂餌量、握力、臓器重量、肉眼的剖検所見または顕微鏡的剖検所見に関して試験物質の影響は認められなかった。高暴露レベルのラットでは暴露2週目に飲水量増加が観察されたが、この差異の毒性学的意義については不明であった。 NOAEL: 286 mg/m <sup>3</sup>	There were no test material effects seen with respect to clinical observation, body weights, food consumption, grip strength, organ weights, macroscopic postmortem examinations or microscopic postmortem examinations. An increase in water consumption was seen in the high exposure level animals in the second week of exposure, although, the toxicological significance of this difference was unclear.  NOAEL: 286 mg/m <sup>3</sup>
結論		
結論		
注釈		
信頼性	(1) 制限なく信頼性あり	(1) valid without restriction
信頼性の判断根拠	試験手順は国際的な標準方法に従っている、用量設定試験、非GLP	Test procedure in accordance with national standard methods with acceptable restrictions, Range-finding study, no GLP.

出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(15)	(15)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ：他：アミノ酸結合	Type：Other: binding to amino acids
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	メタクリルアミドのフェニルアラニンおよびトリプトファンとの結合をin vitroで検討した。結合定数は10.3 mM(フェニルアラニン)および36.8 mM(トリプトファン)であった。著者は神経毒性を起こりうる神経伝達物質との反応に結びつけようと試みた。	Binding of methacrylamide to phenylalanine and tryptophane was studied in vitro. Binding constants were 10.3 mM for phenylalanine and 36.8 mM for tryptophane. The authors tried to link neurotoxic effects with possible reactions with neurotransmitters.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(108)	(108)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ：他：生体内における酵素活性への影響	Type：Other: effects on enzyme activities in vitro
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	さまざまな濃度のメタクリルアミドをin vitroでラット脳ホモジェネートに添加し、エノラーゼの阻害を定量化した(各アイソザイムのI50は6.2～6.7 mMであった)。神経毒性物質および非神経毒性物質間でのエノラーゼ阻害の差異は著者らにより報告されなかった。	homogenates in vitro and the inhibition of enolases was determined (I50 varied between 6.2 and 6.7 mM for the different isoenzymes). No difference in enolase inhibition between neurotoxic and non-neurotoxic substrates was reported by the authors.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(108)	(108)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		
注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ：他：神経毒性に関連した酵素阻害	Type：Other: enzyme inhibition eventually related to neurotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	マウス脳内糖分解酵素および精製ウシ神経細胞特異的酵素製剤に対するメタクリルアミドの影響をin vitroでのエノラーゼ活性測定により検討した。 阻害濃度：I50＝6.60 mM(総エノラーゼ) I50＝6.80 mM(ウシ神経細胞特異的エノラーゼ) 最高3.0 mMのメタクリルアミドはマウス脳グリセルアルデヒド-3-リン酸脱水素酵素(GAPDH)およびホスホフルクトキナーゼ(PFK)に対して影響を及ぼさなかった(単離された酵素を用いて試験を実施した)。	The effects of methacrylamide on mouse brain glycolytic enzymes and a purified bovine neuron specific enzyme preparation was studied by measuring the enolase activity in vitro. Inhibition concentration: I50 = 6.60 mM (total enolase) I50 = 6.80 mM (bovine neuron specific enolase) Methacrylamide had no effect on mouse brain glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase (GAPDH) and phosphofructokinase (PFK) (studies were performed with isolated enzymes) up to concentrations of 3.0 mM.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献(元文献)	(109)	(109)
備考		

試験物質名		
CAS番号		
純度等		

注釈		
方法		
方法／ガイドライン	タイプ：他：神経毒性に関連した酵素阻害	Other: enzyme inhibition eventually related to neurotoxicity
GLP適合		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
結果	in vitroにおけるマウス脳内解糖系酵素活性に対するメタクリルアミドの影響を検討した。高濃度のメタクリルアミドはグリセルアルデヒド-3-リン酸脱水素酵素 (GAPDH) を阻害した。 阻害濃度: 150 = 16.2 mM ホスホフルクトキナーゼ (PFK) 活性はメタクリルアミドにより阻害されなかった。	The in vitro effect of methacrylamide on rat brain glycolytic enzymes activity was examined. In high concentrations the substance inhibited the glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase (GAPDH). Inhibition concentration: 150 = 16.2 mM The phosphofructokinase (PFK) activity was not inhibited by methacrylamide.
結論		
結論		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献 (元文献)	(110)	(110)
備考		

#### 5-11 ヒト暴露の経験

#### EXPEIENCE WITH HUMAN EXPOSURE

試験物質名	データなし	no data
CAS番号		
純度等		
注釈	GLP:データなし 1980	GLP:no data 1980
製造／加工／使用情報		
研究デザイン	タイプ：他: TCLo	Type : other: TCLo
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	症状: 頭痛、流涙、睡眠障害、刺激反応、跛行反射の亢進、振戦 暴露期間及び混合物の組成は示されていない(他の物質との混合物)。	Symptoms: Headache, lacrimation, disturbed sleep, irritability, increase of limp reflexes, tremor. Neither the exposure period nor the composition of the mixture was indicated (Mixture of different components).
結論		
結論		
注釈	TCLo = .003 - .01 mg/L	TCLo = .003 - .01 mg/L
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt	Röhm GmbH & Co. KG Darmstadt
引用文献 (元文献)	(74) (78)	(74) (78)
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。)
1	Aldrich (1992 - 1993); Katalog Handbuch Feinchemikalien, Aldrich - Chemie GmbH & Co. KG, Steinheim, Germany: 915
2	5 <sup>th</sup> Amendment of Directive (90/128/EEC), (1999); Commission Directive 1999/91/EC of 23 November 1999, Official Journal No: L310, page: 21, date: 4.12.1999
3	Aratani J., (1993), Kanazawa Daigaku Juzen Igakkai Zasshi 102: 720 - 727, Chronic Effect of Methacrylamide - 12 Month Study of Administration in Drinking Water to Rats and Mice.
4	Barnes J.M., (1970), Brit. J. Industr. Med. 27: 147 - 149, Observation on the effects on rats of compounds related to acrylamide.
5	BASF AG, unpublished report (04.06.63); summary; Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Gewerbetoxikologische Vorprüfung (1963)
6	BASF AG, unpublished report (14.4.67 B); summary; Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Toxizität für Kaninchen: I. Akute perorale Toxizität II. Subakute perorale Toxizität
7	BASF AG, unpublished report; summary (14.04.1967 A); Gewerbehygienisch Pharmakologisches Institut; I. Toxizität für kleine Nagetiere II. Subakute perorale Toxizität für Ratten (Trinkversuch)
8	BASF AG, unpublished report; summary (14.04.1967 D); Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; D. Toxizität für Hunde I. Akute perorale Toxizität II. Subakute perorale Toxizität III. Chronische perorale Toxizität
9	BASF AG, unpublished report; summary (14.4.67 C); Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Toxizität für Katzen: I. Akute perorale Toxizität II. Subakute perorale Toxizität
10	BASF AG, unpublished report; summary (22.11.1966); Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Bericht über die Prüfung von Acrylamid und Methacrylamid auf etwaige teratogene Wirkung an der Maus
11	BASF AG, unpublished report; summary (25.11.1955); Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Bericht über die orientierende toxikologische Prüfung von Methacrylsäureamid
12	BASF AG, unpublished report; summary (27.07.1966); Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Bericht über die Prüfung der perkutanen Resorptionstoxizität von Xylenbisacrylamid im Vergleich zu Acrylamid und Methacrylamid. I. Prüfung an der Rattenbauchhaut und subakute perkutane Toxizität II. Prüfung an der Meerschweinchen - Rückenhaul III. Prüfung an der Kaninchen - Rückenhaul
13	BASF AG, unpublished study; summary (23.03.1967); Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Bericht über die subakute perorale Toxizität an Hunden im Vergleich zu Acrylamid und Methacrylamid
14	BASF AG,(1963), unpublished report (04.06.63); summary; Gewerbehygienisch - Pharmakologisches Institut; Gewerbetoxikologische Vorprüfung
15	Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie, unpublished draft final report (08.05.1998); A 2 - week inhalation and neurotoxicity study of methacrylamide (BG-No. 238) in the rat via nose - only exposure
16	Bikales N.M., (1970), High Polymers 24: 81 - 104 ; Acrylamide and related amides.
17	Boehling H.G., Borchard E., Dronin H., (1977), Arch. Toxicol. 38(3): 307 - 314 ; Monomeric Methyl-methacrylate (MMA) Acts on the Desheathed Myelinated Nerve and on the Node of Ranvier.
18	Boit H.-G.(1976): Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie, vierte Auflage, viertes Ergänzungswerk, Band 2, dritter Teil: 423; Springer-Verlag ; ISBN: 3 - 540-07756 - 1.
19	Bull K.J., Robinson M., Stober J.A., (1984), Cancer letters 24: 209 - 212: Carcinogenic activity of acrylamide in the skin and lung of Swiss - ICR mice.
20	Chapatwala K.D., Babu G.R.V., Nawaz M.S., (1992), Environmental Toxicology and Chemistry Vol.11: 1145 - 1151: Degradation of Acetonitrile and Biphenyl compounds by a mixed microbial culture.
21	Chapatwala K.D., Hall E.M., Babu G.R.V., (1993), World Journal of Microbiology and Biotechnology 9:483 - 486: Degradation of nitriles and amides by the immobilized cells of Pseudomonas putida.
22	Chapatwala K.D., Nawaz M.S., Richardson J.D., Wolfram J.H., (1990), Journal of Industrial Microbiology 5:65 - 69; Isolation and characterization of acetonitrile utilizing bacteria.
23	Chapin, R.E.; Fail, P.A.; George, J.D.; Grizzle,T.B.;Heindle, J.J.; Harry, G.J.; Collins, B.J.; Teague, J., (1995), Fundamental and Applied Toxicology; 27: 9 - 24; The reproductive and neural toxicities of acrylamide and three analogues in swiss mice, evaluated using the continuous breeding protocol.
24	Clayton G.D., Clayton F.E., (1981), Patty's Industrial Hygiene and Toxicology; Vol 2A, 3 rd. ed.: 2291 - 2302, John Wiley & Sons Inc., USA, ISBN: 0 - 471-16042-3.
25	DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft), (1999), MAK - und BAT Werte - Liste 1999; Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe (Mitteilung 35); VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim;ISBN: 3 527 27589 - 4.
26	EA, Japan,(2000), The Environment Agency, Ecotoxicity testing report (unpublished), Test Number; NMMP/E99/2020, Acute Toxicity to Daphnia magna; TORAY RESEARCH CENTER, Japan.
27	EA, Japan,(2000), The Environment Agency, Ecotoxicity testing report (unpublished), Test Number;NMMP/E99/3020,Reproduction Test to Daphnia magna; TORAY RESEARCH CENTER, Japan.
28	EA, Japan,(2000), The Encironment Agency, Ecotoxicity testing report(unpublished),Test Number;NMMP/E99/1020, Growth inhibition Test to Algae(Selenastrum capricornutum); TORAY RESEARCH CENTER, Japan.
29	EA, Japan,(2000), The Environment Agency, Ecotoxicity testing report(unpublished),Test Number;NMMP/E99/4020,Acute Toxicity to HIMEDAKA(Orizias latipes); TORAY RESEARCH CENTER, Japan.
30	George, J.D.; Price, C.J.; Marr, M.C.; Myers C.B.; Schwetz, B.A.; Heindel, J.J., (1998), Toxicological Sciences; 46: 124 - 133, Evaluation of The developmental toxicity of methacrylamide an N,N'-Methylenbisacrylamide in Swiss mice Toxicological first presented at the 30th Annual Meeting of the Society of Toxicology, Dallas, TX (1991),The Toxicologist, 11: 343.
31	Haas H.B., Newton R.F. (1976 - 1977); Handbook of Chemistry and Physics, 57 th ed., ed. by R.C. Weast, CRC Press, Cleaveland Ohio.
32	Hashimoto K. et al., (1985), Muta. Res. 58(3): 129 - 133; Mutagenicity of acrylamide and its analogues in Salmonella typhimurium.
33	Hashimoto K., Aldridge W.N., (1970), Biochemical Pharmacology 19: 2591 - 2604 ; Biochemical studies on acrylamide, a neurotoxic agent.
34	Hashimoto K., Tani H., (1985), Arch. Toxicol. 57: 94 - 98; Percutaneous absorption of [14C]methacrylamide in animals.
35	Hashimoto K.et al, Sakamoto J, Tani H., (1981), Arch Toxicol, 47: 179 - 189, Neurotoxicity of Acrylamide and Related Compounds and their Effects on Male Gonads in Mice.
36	Hayashi M., Tani H., Horiguchi M., Hashimoto K., (1989), Arch. Toxicol. 63: 308 - 313; Cytotoxicity effects of acrylamide and its related compounds assessed by protein content, LDH activity and cumulative glucose consumption of neuronrich cultures in a chemically defined medium.
37	Hussain A., Singh G., (1992), Chem. Environ. Res. 1(3): 259 - 263: Inhibition characteristics of some amide compounds during corrosion of mild steel in sea water.
38	Lai J.H; Plasma Developable Electron Resits (1984); American Chemical Society (ACS) Symp. Ser. 242 (Polym. Electron.): 213-223.
39	Leslie N., Davis et al. (1976); NTP-Studie; Investgation of Selected Potential Environmental Contaminantes: Acrylamides (EPA/560/2-76/008).
40	Linton E.A., Knowles J., (1986), Journal of General Microbiology 132: 1493 - 1501; Utilization of Aliphatic Amides and Nitriles by Nocardia rhodochrous LL100 - 21.
41	Lyman W.J., Reehl W.F., Rosenblatt D.H., (1982), Handbook of chemical property estimation methods (ISBN: 0-07-039175-0), 2 29, 5.1 - 5.30, Environmental behavior of organic compounds; McGraw-Hill, New York, NY.
42	Mackay D., Paterson S., Shiu W.Y., (1992), Chemosphere, 24(6): 695-717; Generic models for evaluating the regional fate of chemicals.

43	Markovic D.A., (1994), J. Serb. Chem. Soc. 59(12): 943 - 948: The hydrolysis of acrylamide and methacrylamide in aqueous sulphuric acid. I. The rate constants and the position of protonation.
44	Martenson C.H., Sheetz M.P., Graham D.G., (1995), Toxicology and Applied Pharmacology 131: 119 - 129; In vitro acrylamide exposure alters growth cone morphology.
45	Matin N.B., Trachenko V.I., Grigoryan E.P., Danov S.M., Zil'berman, (1978), Translated from Zhurnal Prikladnoi Khimilii 51(8): 1902 - 1904; Liquid - Vapor Equilibrium in the Systems Acrylamide - Water and Methacrylamide - Water.
46	Matsuda H., (1989), Kanazawa Daigaku Juzen Igakkai Zasshi 98 (2): 428-438; Studium der Lungentumorbildung bei Mäusen durch Methacrylamid; translated on behalf of Röhm GmbH.
47	Mescheryakova S.A., (1983), Lymin. Anal. Med. Biol. Issled.: 231 235; ed. by Sominskii V.N.; Rizh. Med. Inst.; Riga; Fluorometric method for the simultaneous determination of tryptophan, 5-hydroxy-tryptophan, serotonin, 5-hydroxyindoleacetic acid, histidine and histamine in experimental studies methacrylamide toxic properties.
48	METI, Japan,(2001), Ministry of Economy, Trade and Industry (former MITI), Report on physical-chemical property of methacrylamide (unpublished); Chemicals Evaluation and Research Institute,Japan.
49	MHLW, Japan,(2001), Ministry of Health, Labor and welfare, Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals Vol.8(1), 97 - 107, Preliminary Reproduction Toxicity Screening Test of Methacrylamide by Oral administration in Rats; Hatano Research Institute, Food and Drug Safety Center, Japan.
50	MHW, Japan,(1999), Ministry of Health and Welfare, Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals Vol.7, 41 - 43, Single Dose Oral Toxicity Test of Methacrylamide in Rats; Safety Research Institute for Chemical Compounds Co.,LTD,Japan.
51	MHW, Japan,(1999), Ministry of Health and Welfare, Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals Vol.7, 44 - 57, Twenty-eight-day Repeated Dose Oral Toxicity Test of Methacrylamide in Rats; Safety Research Institute for Chemical Compounds Co.,LTD,Japan.
52	MHW, Japan,(1999), Ministry of Health and Welfare, Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals Vol.7,58 - 61, Reverse Mutation Test of Methacrylamide on Bacteria; Hatano Research Institute,Food and Drug Safety Center,Japan.
53	MHW, Japan,(1999), Ministry of Health and Welfare, Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals Vol.7, 62 - 65, In Vitro Chromosomal Aberration Test of Methacrylamide on Cultured Chinese Hamster Cells; Hatano Research Institute, Food and Drug Safety Center,Japan.
54	Mikulecky Z., Kolisch P., Znojensky S.; Beitrag zur Wirkung der Alkylmonomere auf die Haut; Symposium Dermatologorum Corpus Lectionum 1st: 238-241, Prag 1960, ed. Konopik J. (Pub. 1962)
55	MITI, Japan,(1997), Ministry of international Trade and Industry, Report on biodegradation of methacrylamide(unpublished); Chemicals Evaluation and Research Institute,Japan.
56	MITI, Japan,(2000), Ministry of international Trade and Industry, Report on Partition coefficient(1-Octanol/water) of methacrylamide(unpublished); Chemicals Evaluation and Research Institute,Japan.
57	Mitsui Chemicals, Inc., (1990), unpublished data on the atmospheric concentration at working place.
58	Mitsui Chemicals, Inc., (2002), unpublished data on the atmospheric concentration at working place.
59	Mitsui Chemicals, Inc., (2002), unpublished data on the concentration in waste water and river water.
60	Mitsui Chemicals, Inc., (2002), unpublished data on disposal of waste and residues.
61	Mitsui Chemicals Inc., (2002), unpublished data on the environmental fate (Fugacity model level III).
62	Mitsui Chemicals, Inc., (2001), unpublished data on impurities.
63	Mitsui Chemicals Inc., (2000), unpublished data on photodegradation.
64	Mitsui Chemicals, Inc., (2001), unpublished data on residual monomer content of polymers.
65	Mitsui Chemicals Inc., (2002), unpublished data on use pattern.
66	Mitsui Chemicals,Inc., (1993), unpublished report (SBL Study Number: SBL32-06), AN IN VITRO CHROMOSOMAL ABERRATION TEST OF METACRYLAMIDE(THE HIGH PURITY GRADE PRODUCTS) IN CULTURED CHINESE HAMSTER CELLS; SHIN NIPPON BIOMEDICAL LABORATORIES, LTD.
67	Mitsui Chemicals Inc., (1997), unpublished report, DUST PROPERTIES of METHACRYLAMIDE, Research Institute for Safety Engineering.
68	Mitsui Chemicals,Inc.,(1998), unpublished report (SPL PROJECT NUMBER: 458/156), ACUTE DERMAL IRRITATION TEST IN THE RABBIT, SafePharm Laboratories Ltd.
69	Nawaz M., Cerniglia C.E., (1993), Gen. Meet. Am. Soc. (93 Meet.): 352: Degradation of aliphatic amide mixture by immobilized Pseudomonas sp. and Xanthomonas maltophilia – aliphatic amide degradation (conference abstract).
70	Nawaz M.S., Chapatwala K.D., Wolfram J.H., (1989), Applied and Environmental Microbiology: 2267-2274; Degradation of Acetonitrile by Pseudomonas putida.
71	Nawaz M.S., Franklin W., Cerniglia C.E., (1994), Environ. Sci. Technol. 28: 1106 - 1109: Degradation of aliphatic Amide Mixture by Immobilized and Nonimmobilized Cells of Pseudomonas sp.
72	NTP, (1990), PB91-208678/XAD, Final Report on the Developmental Toxicity of Methacrylamide (CAS No. 79-39-0) in CD - 1 - Swiss Mice (Rep. for 2 Mar - 4 Jun 90).
73	NTP,(1992),PB93-149284, Final Report of the Reproductive Toxicity of Methacrylamide (MACR) (CAS: 79-39-0) in CD-1 Swiss mice.
74	Porokhova L.A.,(1980),Gig. Sanit. 45(10): 74-76, Data underlying the workplace MAC for Methacrylamide.
75	Rekker R.F. (1977); The Hydrophobic Fragmental Constant; Elsevier Scientific Publishing Co., New York; ISBN: 0-444-41548-3.
76	Rohm and Haas (1957), unpublished report from Med. College of Virginia No. 20; personal communication (1994).
77	Rohm and Haas,(1975), Microfiche No.: OTS0205982, Acrylamide and Methacrylamide Subchronic percutaneous toxicity study in new-born rabbits; Dublin Lab.
78	RTECS, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 2-Propenamide, 2-methyl-; NIOSH, update 97-01.
79	Röhm GmbH (April 96), product information, methacrylamide FM004.
80	Röhm GmbH, (2002), unpublished information on the conditions for migration studies.
81	Röhm GmbH(1988), unpublished report No. 88-034, Examination of Acrylamide; Institut Fresenius.
82	Röhm GmbH, (1979), unpublished report No. 79-005, Untersuchung auf kumulative neurotoxische Wirkung nach 14-tägiger oraler Applikation der Substanzen 5845/5/2 und 5845/5/3 an CF1 – Mäusen; IBR (International Bio-Research).
83	Röhm GmbH, (1986), unpublished report No. 86-004, Acute oral toxicity study with Methacrylamide (Cas: 79-39-0); RCC Research & Consulting Company AG.
84	Röhm GmbH, (1988), unpublished report No. 88 - 051, Bakterientoxizität nach Bringmann- Kühn; Hüls AG.
85	Röhm GmbH, (1990), unpublished report No. 90-033: Report on the initiation/promotion study for testing the tumor - initiating activity of Methacrylamide in mice (test period: 52 weeks); BASF AG.
86	Röhm GmbH, (1992), unpublished report No. 92-051: Bestimmung der Sättigungskonzentration von Methacrylamid in der Gasphase bei verschiedenen Temperaturen(T= 25 - 80 °C).
87	Röhm GmbH, (1995), unpublished study: 1 - 93: Untersuchung der Hydrolyseeigenschaften verschiedener Acryl – und Methacrylsäureester bei unterschiedlichen pH-Werten; Luley H. Diplomarbeit, Fachhochschule Darmstadt, Fachbereich Chemische Technologie.
88	Röhm GmbH, Material Safety Data Sheet Methacrylamide (00-02-16)
89	Röhm GmbH,(1979), unpublished report No. 79-007, Neurotoxische Prüfung der Substanzen "5845/5/2 und 5845/5/3" nach intraperitonealer Applikation im Range – finding - Test an der Maus; IBR International Bio-Research.
90	Röhm GmbH,(1979),unpublished report No.: 79-009,Neurotoxische Prüfung der Substanzen "5845/5/2 und 5845/5/3" nach oraler Applikation im Range finding-Test an der Maus; IBR International Bio-Research.
91	Röhm GmbH,(1987), unpublished report No.87-021, Ökotoxikologische Prüfung des Produktes Methacrylamid auf seine Wirkung im Fischtest akut (DIN 38412 Teil 15), Untersuchungsbericht Nr. F664; Hüls AG.
92	Röhm GmbH, (1988), unpublished report No. 88 - 053, Primary skin irritation study with Methacrylamide in rabbits (4-hour semi-occlusive application); RCC Research & Consulting Company AG.
93	Röhm GmbH, (1988), unpublished report No. 88 - 054, Primary eye irritation study with Methacrylamide in rabbits; RCC Research & Consulting Company AG.
94	Röhm GmbH,(1990), internal information (Einstufungsbegründung zur Prioritätensetzung des BUA).
95	Röhm GmbH,(1990), unpublished report Arbeitsplatzmessungen im Betrieb 12, Bericht 90/76.

96	Röhm GmbH,(1992), unpublished report, Arbeitsplatzmessungen im Betrieb 11, Bericht Nr. 28.
97	Röhm GmbH,(1993), unpublished report, Arbeitsplatzmessungen im Betrieb 10, Bericht 93/41.
98	Röhm GmbH,(1994), internal information.
99	Röhm GmbH,(1994), unpublished report, Arbeitsplatzmessungen im Betrieb 111, Bericht Nr. 28.1.
100	Röhm GmbH,(1996), unpublished report, Arbeitsplatzmessungen im Betrieb 111, 112, 211, Bericht Nr. XI.
101	Röhm GmbH,(1997), unpublished report, Arbeitsplatzmessungen im Betrieb 12-T, Bericht 97/95.
102	Röhm GmbH,(1997), unpublished report, Arbeitsvorschrift Arbeitsplatzmessung, Allgemeine Vorschrift 5
103	Shanker R., Seth P.K., (1987),Int. Congr. Microbiol. 14 Meet.: 291: Detoxification of acrylamide by soil bacterium - potential Pseudomonas sp. application for acrylamide degradation, endosulfan pesticide degradation, waste-disposal (conference abstract).
104	Shebeko Yu.N., Ivanov A.V., Dmitrieva T.M., (1983), Sov. Chem. Ind. 15(3): 311: "Methods of calculation of lower concentration limits of combustion of gases and vapors in air".
105	Sigma-Aldrich, Material Safety Data Sheet (Jan. 1992)
106	Strizhak E.K., (1967), Gig. Sanit. Vrachei., 11 th: 79-82, Hygienic significance of methacrylamides in the problem of sanitary protection of reservoirs; Mater. Nauch. Prakt. Konf. Molodykh.
107	Tanii H., Hashimoto K., (1983), Arch. Toxicol. 54: 203-213, Neurotoxicity of Acrylamide and Related Compounds in Rats.
108	Tanii H., Hashimoto K., (1984), Experimentia 40(9): 971-972; Inhibition of brain enolases by acrylamide and its related compounds in vitro, and the structure-activity relationship.
109	Tanii H., Hashimoto K., (1985), Arch. Toxicol. 57: 276-281 ; Effect of acrylamide and related compounds on glycolytic enzymes in mouse brain in vitro.
110	Tanii H., Hashimoto K., (1985), Toxicol. Lett. 26(1): 76-84 ; Effect of Acrylamide and Related Compounds on Glycolytic Enzymes of Rat Brain.
111	Tanii H., Hashimoto K., (1991), Toxicol. Letters 58: 209-213 ; In vitro neurotoxicity with dorsal root ganglia for acrylamide and its derivatives.
112	Tanii H., Hashimoto K.,(1981), Arch. Toxicol. 48: 157-166 ; Studies on in vitro Metabolism of Acrylamide and Related Compounds.
113	Tanii H., Hayashi M., Hashimoto K., (1988), Arch. Toxicol. 62(1): 70-75 ; Neurofilament degradation in the nervous system of rats intoxicated with acrylamide, related compounds or 2,5-hexanedione.
114	Tanii H., Hayashi M., Hashimoto K.,(1988),Arch. Toxicol. 61(4): 298-305; Cytotoxicity of acrylamide and related compounds to mouse neuroblastoma and rat Schwannoma cells.
115	Ullmann(1978); Ullmanns Encyclopaedie der technischen Chemie; Methacrylsäure und Methacrylate; Band 16, Verlag Chemie, Weinheim: 609-614
116	Watanabe I., Satoh Y., Enomoto K., (1987), Agric. Biol. Chem. 51(12):3193-3199; Screening, Isolation and Taxonomical Properties of Microorganisms Having Acrylonitrilehydrating Activity.
117	Weast R.C., Astle M.C., Beyer W.H.(1988-1989): CRC Handbook of chemistry and physics, 69 th ed.: C 348
118	Wen-Zhong L., Yi-Qiang Z., Hui-Fang Y., (1992),Applied Biochemistry and Biotechnology 36: 171 - 181: Formation and Purification of nitrile hydratase from Corynebacterium pseudodiphtheriticum ZBB-41.
119	Yamada H., Ryuno K., Nagasawa T., Enomoto K., Watanabe I., (1986), Agric. Biol. Chem. 50(11): 2859-2865 ;Optimum Culture Conditions for Production by Pseudomonas chlororaphis B23 of Nitrile Hydratase.
120	Örstan A., (1992), Environmental Contamination and Toxicology 48: 901 – 906; Toxicity of Acrylamide derivates to embyryos of the rotifer Adineta vaga