

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

1. 一般情報
GENERAL INFORMATION
1.01 物質情報
SUBSTANCE INFORMATION

CAS番号	112-70-9	112-70-9
物質名(日本語名)	トリデシルアルコール	-
物質名(英名)	tridecan-1-ol	tridecan-1-ol
別名等	1.4の別名を参照	1.4の別名を参照
国内適用法令の番号	-	-
国内適用法令物質名	-	-
OECD/HPV名称	-	-
分子式	C13H28O	C13H28O
構造式	-	-
備考	EC No. 203-998-8	EC No. 203-998-8

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	製造者関連 企業名: Shell Chemicals Ltd. 作成年月日: 2006年1月18日 物質関連 企業名: Shell Chemicals Ltd. 作成年月日: 2006年1月18日 メモ: 2006年1月併合 http://www.oecd.org/document/63/0,2340,en_2649_34379_1897_983_1_1_1_37465,00.html	Producer Related Part Company: Shell Chemicals Ltd. Creation date: 18-JAN-2006 Substance Related Part Company: Shell Chemicals Ltd. Creation date: 18-JAN-2006 Memo: MERGED JAN 2006 http://www.oecd.org/document/63/0,2340,en_2649_34379_1897_983_1_1_1_37465,00.html
代表者名	-	-
所在地及び連絡先	-	-
担当者氏名	-	-
担当者連絡先(住所)	-	-
担当者連絡先(電話番号)	-	-
担当者連絡先(メールアドレス)	-	-
報告書作成日	-	-
備考	-	-

1.03 カテゴリー評価
DETAILS ON CHEMICAL CATEGORY

1.1 一般的な物質情報
GENERAL SUBSTANCE INFORMATION

物質のタイプ	有機化合物	有機化合物
物質の色・におい・形状等の情報	-	-
物理的状態(20°C、1013hPa)	液体	液体
純度(重量/重量%)	-	-
出典	-	-
備考	このカテゴリーにおける物質は、成分及び純度に幅がある。いくつかの情報は内密情報であるため、ここでは開示可能なデータのみ要約されている。 協会メンバーに関連する商品のうち、1-トリデカノール、CAS 112-70-9として認められたものは、直鎖部が80%を超える。その物質は、95%以上がC13によって構成されている。 C12-14の範囲の偶奇鎖長の成分が存在する。	The substances in this Category have a range of composition and purity. Some information is confidential. Non-confidential data are summarised here. Of the commercial products associated with the Consortium members, those identified as 1-tridecanol, CAS 112-70-9 are >80% linear. The substance comprises >90% C13. Components of even and odd chain length, in the range C12-C14 are present.

1.2 不純物
IMPURITIES

CAS番号	112-70-9	112-70-9
物質名称(IUPAC)	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
国内適用法令の番号	-	-
適用法令における名称	-	-
含有率(%)	構造は1.1.1節物質の一般情報に記載されている。	Composition is described in section 1.1.1, General Substance Information.
出典	-	-
備考	長鎖アルコール類の物質のいくつかは、他のアルコールを含む(例えばデカノールがドデカノール中に存在する)。カテゴリーという観点からは、これらは不純物ではなく、副生物とみなされる。 本カテゴリーで定義する化学構造とは異なる化学構造を有する本物の不純物は、1-トリデカノール中には存在しない。	Some of the substances in the Long Chain Alcohols Category contain other alcohols (e.g. decanol may be present in dodecanol). In the context of the Category, these are considered to be by-products rather than impurities. True impurities, with a chemical structure different from the definition of the Category, are not present in 1-tridecanol.

1.3 添加物
ADDITIVES

CAS番号	-	-
物質名称(IUPAC)	-	-
国内適用法令の番号	-	-
適用法令における名称	-	-
含有率(%)	添加物は使用されない。	No additives are used.
出典	-	-
備考	-	-

1.4 別名
SYNONYMS

物質名	1-Tridecanol (6CI, 8CI, 9CI) (CA INDEX NAME) n-Tridecan-1-ol n-Tridecanol n-Tridecyl alcohol NSC 5252 Tridecyl alcohol Tridecan-1-ol	1-Tridecanol (6CI, 8CI, 9CI) (CA INDEX NAME) n-Tridecan-1-ol n-Tridecanol n-Tridecyl alcohol NSC 5252 Tridecyl alcohol Tridecan-1-ol
出典	CAS Registry及びChemfinderのウェブサイトを含むパブリックドメインの様々な情報源に別名はリスト化されている。	Synonyms listed in various sources in the public domain, including the CAS Registry and Chemfinder website
備考	商品名も含めた別名の例	Some synonyms, including a selection of commercial product names

1.5 製造・輸入量
QUANTITY

製造・輸入量	約1500000 - 3000000 トン	ca. 1500000 - 3000000 tonnes
報告年	2004	2004
出典	-	-
備考	<p>上述の量は世界の年間全消費量の推定である。この数値および下記のデータは、'スポンサー'カテゴリーメンバーと'サポート'物質 (SIAR参照) の両方を含む、長鎖脂肪族アルコールのHPVカテゴリーの合計に関連している。 ※詳細は原文参照</p> <p>特定のCASの製品生産統計や鎖長の狭い幅は、内密情報である。この物質に対するより特定のデータは、パブリックドメインにおいて入手可能である。 ※詳細は原文参照</p>	<p>The quantity stated above is an estimated global total annual consumption. This figure, and the data below, relate to totals for the entire Long Chain Aliphatic Alcohols HPV Category, including both 'sponsored' Category members and 'supporting' substances (refer to the SIAR).</p> <p>USA: production + import ca. 650 000 - 2 000 000 tonnes in 2002 (IUR data). Production ca. 620 000 tonnes (2002 survey of the Consortium member companies). Both figures are totals for all category members.</p> <p>Western Europe: consumption ca. 700 000 tonnes in 2004 (APAG/CEFIC data). Production ca. 710 000 tonnes (2002 survey of the Consortium member companies). Both figures are totals for all category members.</p> <p>Japan: production + import total ca. 150 000 tonnes per year (published data). Production ca. 250 000 tonnes (2002 survey of the Consortium member companies). Both figures are totals for all category members.</p> <p>Commercial production figures for specific CAS, or narrow ranges of chain length, are confidential. For this substance, more specific data are available in the public domain: USA: ca. >5 000 - 25 000 tonnes (CAS-specific data) - This is the publicly-available US IUR quantity (i.e. total production plus import) for USA, for 2002. This is equivalent to >10 000 000 - 50 000 000 pounds. Japan: Production 62 000 tonnes, imports 60 000 tonnes, exports 5000 tonnes, consumption 117 000 tonnes (alcohols in range C12-18)- This is publicly-available CEH data for Japan, for 2002.</p>
	引用文献(9) (21) (31)	引用文献(9) (21) (31)

1.6 用途情報
USE PATTERN

主な用途情報	選択してください	選択してください
工業的用途	選択してください	選択してください
用途分類	-	-
出典	-	-
備考	<p>長鎖アルコール類の全製造量の約50%が最終製品 (塗料、潤滑油、紙、プラスチック、織物、皮革、しっくい、型枠油、家庭用品及び日用品/化粧品を含む) に直接使われている。残りは、中間体 (中間体の体積の約65%が場所限定) として加工される。</p> <p>用途カテゴリー: 55/0 その他 用途カテゴリー外の詳細: 必要な詳細なし 排出シナリオ文書: 入手不可 注釈: 塗料、ラッカー及びワックス</p>	<p>Across the Long Chain Alcohols Category, approximately 50% of the total production volume is used directly in final products, including paints, lubricants, paper, plastic, textiles, leather, plaster, formwork oils, household products and personal care/cosmetic products. The remainder is processed as an intermediate (with approximately 65% of the intermediate volume being site limited).</p> <p>Use category: 55/0 other Extra details on use category: No extra details necessary No extra details necessary Emission scenario document: not available Remark: Paints, Lacquers and Varnishes</p>

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	ばく露は、C12-13アルコールの製造、製剤及び産業的使用に関連して発生する。 (消費者製品に対する) 個人的使用によるばく露もあり得る。	Exposure could arise in association with production, formulation and industrial use of 1-tridecanol. There could also be exposure from private use (for consumer products).
出典	-	-
備考	-	-

1.8 追加情報
ADDITIONAL INFORMATION

既存分類	-
職業暴露限界	-
廃棄方法	-
文献調査の範囲と日付	-
出典	-

備考	<p>製造方法</p> <p>脂肪族アルコールは多くの工程で製造されるが、これらは2つの一般的なカテゴリーに分類される。:</p> <p>油脂化学製品 - 工程に基づく最も一般的な油脂化学製品の原料は、油又は脂肪をベースとした植物又は動物を含む:ココナッツ、ヤシ油及び獣脂、又はその他のトリグリセリド。</p> <p>石油化学及びその他の合成工程 - 最も一般的に使われる工程は異なる原料を使用 - オレフィン(アルファ及び内部)、エチレン、プロピレンオリゴマー。このカテゴリーに含まれる物質の一部はフィッシャー・トロプシュ法から得られたオレフィンをういて製造される。</p> <p>いくつかの商業的に得られた製品は、混合物を製造するため、2つ以上の特定の鎖長アルコールのブレンドである。</p> <p>異なる製造方法は、異なる組成プロファイルを導く。:さらなる詳細はSIARへの付録で示されている。</p> <p>第1.1-1.4章で示されている組成情報が、典型的な構造である。</p> <p>特定の物質については変更される場合がある。</p>	<p>Methods of Manufacture</p> <p>Aliphatic alcohols are manufactured by a number of processes, but these can be divided into two general categories:</p> <p>Oleochemical - the feedstocks for the most common oleochemical-based processes include plant or animal based oils or fats: coconut, palm kernel oil and tallow fat, or other triglycerides.</p> <p>Petrochemical and other synthetic processes - the most commonly used processes use different feedstocks - olefins (alpha and internal), ethylene, propylene oligomers. Some Category members are produced using olefins derived from the Fischer-Tropsch process.</p> <p>Some commercially available products are blends of two or more specific chain length alcohols to produce mixtures.</p> <p>Different manufacturing methods can lead to different compositional profiles; further details are given in Annex I to the SIAR.</p> <p>Compositional information given in chapter 1.1-1.4 represents typical composition. Specific batches may be subject to variation.</p>
----	---	---

既存分類		-
職業暴露限界	要求なし	Not required
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考		-

既存分類		-
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考	水質汚染 要求なし	Water Pollution Not required

既存分類		-
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考	主要な事故危険性 要求なし	Major Accident Hazards Not required

既存分類		-
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考	大気汚染 要求なし	Air Pollution Not required

既存分類		-
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考	一覧表 例:化学物質目録 要求なし	Listings e.g. Chemical Inventories Not required

既存分類	最近の文献調査 内部及び外部	Last Literature Search Internal and External
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付	全ての章を対象とした; 最終調査は2004年6月1日であった。一般的によく使用されているいくつかの文献データベースについて、産業界および独立批評家によって調査が実施された。化学情報検索サービス機関(CAS)の参考文献は引用および図書館で入手可能な関連文献原本についてフォローアップされている。文献の調査方法と結果についても報告されている。調査方法の詳細は、SIARの第7節を参照。	All Chapters covered; last search was on 1st June 2004. Searches of several commonly used literature databases have been performed, by industry and independent reviewers. References in Chemical Abstracts have been followed up in terms of citation, and relevant original references obtained from libraries. A report of the literature search methods and outcomes is available. For full details of search strategy, refer to SIAR Section 7.
出典		-
備考		-

既存分類	再調査 要求されない	Reviews Not required
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付	Lington, A.W. and Bevan, C. 1994. Alcohols. In: Clayton, G.D. and Clayton, F.E. (eds.). Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. vol. II, part D. New York: John Wiley & Sons, Inc. Pp. 2585-2760.	Lington, A.W. and Bevan, C. 1994. Alcohols. In: Clayton, G.D. and Clayton, F.E. (eds.). Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. vol. II, part D. New York: John Wiley & Sons, Inc. Pp. 2585-2760.
出典		-
備考		-

2. 物理化学的性状
PHYSICAL CHEMICAL DATA

2.1 融点

MELTING POINT

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
融点: °C	32 - 33	32 - 33
分解: °C	選択してください	選択してください
		-
昇華: °C	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	4 信頼性評価不能 キースタディ	4 信頼性評価不能 キースタディ
信頼性の判断根拠	英文参照	Value obtained from secondary literature.
出典		-
引用文献	(37)	(37)
備考		-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
融点: °C	30.6	30.6
分解: °C	選択してください	選択してください
		-
昇華: °C	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	4 信頼性評価不能 選択してください	4 信頼性評価不能 選択してください
信頼性の判断根拠	英文参照	Documentation insufficient for assessment.
出典		-
引用文献	(20)	(20)
備考		-

2.2 沸点

BOILING POINT

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
沸点: °C	276	276
圧力		-
分解: °C	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	4 信頼性評価不能 キースタディ	4 信頼性評価不能 キースタディ
信頼性の判断根拠	英文参照	Documentation insufficient for assessment.
出典		-
引用文献	(20)	(20)
備考		-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
沸点: °C	152	152
圧力		-
分解: °C	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈	試験は14mmHgの圧力で行われた。	Test conducted at a pressure of 14 mmHg
信頼性スコア	4 信頼性評価不能 選択してください	4 信頼性評価不能 選択してください
信頼性の判断根拠	英文参照	Value obtained from secondary literature. Original reference not stated.
出典		-

引用文献	(28)	(28)
備考	-	-
試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果		
沸点: °C	155 - 156	155 - 156
圧力	-	-
分解: °C	選択してください	選択してください
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	4 信頼性評価不能	4 信頼性評価不能
信頼性の判断根拠	選択してください 英文参照	選択してください by comparison with other results, it is possible that this BP was measured at a reduced pressure.
出典	-	-
引用文献	(37)	(37)
備考	-	-

2.3 密度(比重)

DENSITY (RELATIVE DENSITY)

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	0.82	0.82
タイプ	選択してください	選択してください
温度(°C)	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	4 信頼性評価不能	4 信頼性評価不能
信頼性の判断根拠	キースタディ	キースタディ
出典	-	-
引用文献	(37)	(37)
備考	-	-

2.4 蒸気圧

VAPOUR PRESSURE

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果		
蒸気圧	0.00057 hPa	0.00057 hPa
温度: °C	25	25
分解: °C	選択してください	選択してください
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	キースタディ 英文参照	キースタディ Value obtained from a recognised source of physico-chemical data. This reference is considered as definitive for vapour pressure values.
出典	-	-
引用文献	(12)	(12)
備考	-	-

2.5 分配係数(log Kow)

PARTITION COEFFICIENT

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	その他(測定): 測定値は先行研究から得られた。	other (measured): Measured values were taken from earlier studies.
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果		
Log Kow	5.51	5.51
温度: °C	-	-
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	キースタディ	キースタディ

信頼性の判断根拠	英文参照	Value obtained from a recognised source of physico-chemical data. This reference is considered as definitive for octanol-water partition coefficient data.
出典		
引用文献	(15) (36)	(15) (36)
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	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		
方法	測定(遅い攪拌速度の工程)	measured (slow stir procedure)
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		
試験条件		
結果		
水溶解度	0.38 mg/l	0.38 mg/l
温度: °C	20	20
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論	水溶解度は、1000mg/lの負荷率で0.5mg/lになると推定される。	The water solubility is estimated to be 0.5 mg/l at a loading rate of 1000 mg/l.
注釈		
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	キースタディ	キースタディ
出典		
引用文献	(19)	(19)
備考		
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度: °C		
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		
試験を行った年		
結果		
結論		
注釈		
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典		
引用文献		
備考		

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		
方法	(計算)分配モデル 全てのアルコールには、様々な鎖長が存在し、報告された溶解度は全ての成分の溶存濃度の合計を示す。それゆえ、分配モデルに基づく標準方法が開発され、確認され、適用された。このモデルへのキー入力は、1.1-1.4節の記述に続く組成分解である。個々の濃度の予測はSIARへの非公開付録で得られる。	(calculated) partition model For all commercial alcohols, various chain lengths will be present, and the solubility reported represents the sum of the dissolved concentrations of all components. Therefore a standard method based on a partition model has been developed, validated and applied. A key input to this model is the compositional breakdown, which follows the description given in section 1.1-1.4. Predictions of the individual concentrations are available in a confidential Annex to the SIAR.
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2005	2005
試験条件		
結果		
水溶解度	0.5 mg/l	0.5 mg/l
温度: °C	25	25
pH		
pH測定時の物質濃度		
結論	水溶解度は、1000mg/lの負荷率で0.5mg/lになると推定される。	The water solubility is estimated to be 0.5 mg/l at a loading rate of 1000 mg/l.
注釈	通常のpH条件下(pKaが15を超えると推測される)では、分離は予期されない。	Dissociation is not expected under normal conditions of pH (pKa expected to be >15).
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	英文参照	The value was predicted using a multiple partitioning model, supported by additional validation.
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考		
解離定数		
試験物質		
同一性		
方法		
温度: °C		
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		
試験を行った年		

結果		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典		-
引用文献		-
備考		-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法	測定(遅い攪拌速度の工程)	measured (slow stir procedure)
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
水溶解度	0.33 mg/l	0.33 mg/l
温度: °C	25	25
pH		-
pH測定時の物質濃度		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典		-
引用文献	(33)	(33)
備考		-
解離定数		-
試験物質		-
同一性		-
方法		-
温度: °C		-
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		-
試験を行った年		-
結果		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典		-
引用文献		-
備考		-

2.6.2 表面張力
SURFACE TENSION

2.7 引火点(液体)
FLASH POINT(LIQUIDS)

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

2.9 引火性
FLAMMABILITY

2.10 爆発性
EXPLOSIVE PROPERTIES

2.11 酸化性
OXIDISING PROPERTIES

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

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

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	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法	その他(計算):SRC AOPWIN v1.91 大気中の光分解の速度定数は、SRC AOPWINプログラムを用いて推定されている。	other (calculated): SRC AOPWIN v1.91 The rate constant of photodegradation in air has been estimated using the SRC AOPWIN program.
タイプ	選択してください	選択してください
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2004	2004
光源と波長(nm)		-

太陽光強度に基づいた相対強度		-
物質のスペクトル		-
試験条件		-
結果		-
物質濃度		-
温度(°C)		-
直接光分解		-
半減期t1/2		-
分解度(%)と時間		-
量子収率(%)		-
間接光分解		-
増感剤(タイプ)		-
増感剤濃度	半減期は速度定数から計算され、5E+05 (分子/cm ³ のOHラジカル濃度)(環境リスク評価のためのEUテクニカルガイダンスから得られた世界的平均値)と推定する。	The half-life is calculated from the rate constant, and assumes an OH radical concentration of 5E+05 OH molecules/cm ³ (global average value, obtained from EU Technical Guidance for environmental risk assessment).
速度定数	19.60746E-12 cm ³ /molecule.sec	19.60746E-12 cm ³ /molecule.sec
半減期t1/2	19.6時間	19.6 hours
分解生成物	選択してください	選択してください
結論		-
注釈	1.1-1.4節で記述された限界値範囲内の物質に存在する分枝成分は、同等の炭素数の直鎖成分よりわずかに早く光分解されるが、報告された半減期は本物質に対して適度に保守的な推測を示している。	Branched components, present in the substance within the limits described in section 1.1-1.4, may be photodegraded slightly faster than linear components of equivalent carbon number, but the reported half-life represents a reasonably conservative estimate for this substance.
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	キースタディ 英文参照	キースタディ This result was estimated using a standard calculation method, validated by limited measured data.
出典		-
引用文献	(5)	(5)
備考		-

3.1.2. 水中安定性(加水分解性)

STABILITY IN WATER

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
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	選択してください	選択してください
結論	本物質は加水分解性の構造的特徴をもたず、水中で分解しにくいと予測される。酸化は通常の環境条件下では予測されない。	This substance has no hydrolysable structural features and would be expected to be stable in water. Oxidation would not be expected under normal environmental conditions.
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	キースタディ	キースタディ
出典		-
引用文献		-
備考		-

3.1.3. 土壌中安定性

STABILITY IN SOIL

3.2. モニタリングデータ(環境)

MONITORING DATA (ENVIRONMENT)

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等		-
注釈		-
方法	EUの試料は、市営廃水処理工場から2001~2002年に得られた。それぞれは、24時間にわたって得られ、採取時にホルマリンの添加によって保存された。4リットルの試料が入手され、連続カートリッジの上に抽出されたあと、溶媒溶出された。溶出液の定量分析は液体クロマトグラフ/質量分析装置(LCMS)の技術で行われた。カナダからの試料は、2003年8月に得られたgrabサンプルで、ホルマリンで保存された。	The EU samples were obtained during 2001-2 from municipal waste water treatment plants. Each was obtained over a 24-hour period, and preserved by addition of formalin at the time of sampling. Samples of 4 litres were obtained and extracted onto a succession of cartridges, followed by solvent elution. Quantitative analysis of the eluates was by a derivatisation Liquid-chromatography-mass spectrometric (LCMS) technique. Samples from Canada were grab samples obtained during August 2003, and were preserved with formalin.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	選択してください	選択してください
		-

結果	<p>結果において、州は2文字で略記される。結果は、濃度が$\mu\text{g/L}$で表記されている。</p> <p>場所: C12 C13 C14 C15 C16 C18 Total</p> <p>処理タイプ</p> <p>ヴァーノン, BC: TF 0.393 0.174 0.428 0.886 0.452 0.718 3.051</p> <p>ケロウナ, BC: AS 0.243 0.102 0.107 0.181 0.095 0.121 0.849</p> <p>トロント, ON: AS 0.027 0.235 0.548 0.312 0.883 0.492 2.497</p> <p>ラ・プレリー, 0.070 0.030 0.029 0.041 0.057 0.068 0.295</p> <p>QC: AS</p> <p>ヴィクトリアアヴィル, 0.069 0.019 0.014 0.048 0.026 0.109 0.285</p> <p>QC: AS</p> <p>パリ, ON, AS 0.036 0.030 0.033 0.059 0.083 0.060 0.301</p> <p>カードストーン, 1.251 0.961 3.354 3.257 3.180 2.174 14.2</p> <p>AB: RBC</p> <p>ワートルロー, 0.301 0.122 0.156 0.172 0.160 0.127 1.038</p> <p>ON: AS</p> <p>TF = 散水ろ床</p> <p>AS = 活性汚泥</p> <p>RBC = 回転生物接触法</p> <p>欧州の活性汚泥工場からのデータ</p> <p>全アルコール$\mu\text{g/L}$</p> <p>場所 C12 C13 C14 C15 C16 C18 Total</p> <p>ノースウィッチ, UK 0.468 0.319 0.305 0.154 0.485 0.591 2.322</p> <p>カック, UK 0.104 0.087 0.069 0.084 0.179 0.318 0.841</p> <p>ラッシュモア, UK 0.134 0.104 0.095 0.125 0.338 0.408 1.204</p> <p>Kralingse Veer, 0.410 0.147 0.138 0.125 0.368 0.138 1.326</p> <p>NL</p> <p>デ・メーレン, NL 0.282 0.208 0.174 0.155 0.472 0.239 1.53</p> <p>Horstermeer, 0.360 0.211 0.212 0.136 0.598 1.209 2.726</p> <p>NL</p> <p>エステボナ, ES 0.214 0.073 0.182 0.148 0.999 1.144 2.76</p> <p>La Vibora, ES 1.179 0.533 1.741 1.181 4.172 2.426 11.23</p> <p>ミュンヘン, DE 0.010 0.023 0.007 0.034 0.005 0.008 0.087</p> <p>トリノ, IT 0.070 0.094 0.057 0.058 0.419 0.038 0.736</p> <p>ロベッコ, IT 0.092 0.130 0.072 0.206 0.187 0.266 0.953</p> <p>ラティンゲン, DE 0.046 0.052 0.033 0.083 0.037 0.068 0.319</p> <p>(通常の国々およびアメリカ合衆国の州指名者)</p>	<p>In the results, Provinces are indicated as 2-letter abbreviations. Results are presented as $\mu\text{g/L}$ concentrations as:</p> <p>Location: C12 C13 C14 C15 C16 C18 Total</p> <p>Treatment Type</p> <p>Vernon, BC: TF 0.393 0.174 0.428 0.886 0.452 0.718 3.051</p> <p>Kelowna, BC: AS 0.243 0.102 0.107 0.181 0.095 0.121 0.849</p> <p>Toronto, ON: AS 0.027 0.235 0.548 0.312 0.883 0.492 2.497</p> <p>La Prairie, 0.070 0.030 0.029 0.041 0.057 0.068 0.295</p> <p>QC: AS</p> <p>Victoriaville, 0.069 0.019 0.014 0.048 0.026 0.109 0.285</p> <p>QC: AS</p> <p>Paris, ON, AS 0.036 0.030 0.033 0.059 0.083 0.060 0.301</p> <p>Cardston, 1.251 0.961 3.354 3.257 3.180 2.174 14.2</p> <p>AB: RBC</p> <p>Waterloo, 0.301 0.122 0.156 0.172 0.160 0.127 1.038</p> <p>ON: AS</p> <p>TF = trickling filter</p> <p>AS = activated sludge</p> <p>RBC = rotating biological contactor</p> <p>Data from activated sludge plants in Europe:</p> <p>Total alcohol $\mu\text{g/L}$</p> <p>Location C12 C13 C14 C15 C16 C18 Total</p> <p>Northwich, UK 0.468 0.319 0.305 0.154 0.485 0.591 2.322</p> <p>Cannock, UK 0.104 0.087 0.069 0.084 0.179 0.318 0.841</p> <p>Rushmoor, UK 0.134 0.104 0.095 0.125 0.338 0.408 1.204</p> <p>Kralingse Veer, 0.410 0.147 0.138 0.125 0.368 0.138 1.326</p> <p>NL</p> <p>De Meern, NL 0.282 0.208 0.174 0.155 0.472 0.239 1.53</p> <p>Horstermeer, 0.360 0.211 0.212 0.136 0.598 1.209 2.726</p> <p>NL</p> <p>Estepona, ES 0.214 0.073 0.182 0.148 0.999 1.144 2.76</p> <p>La Vibora, ES 1.179 0.533 1.741 1.181 4.172 2.426 11.23</p> <p>Munich, DE 0.010 0.023 0.007 0.034 0.005 0.008 0.087</p> <p>Torino, IT 0.070 0.094 0.057 0.058 0.419 0.038 0.736</p> <p>Robecco, IT 0.092 0.130 0.072 0.206 0.187 0.266 0.953</p> <p>Ratingen, DE 0.046 0.052 0.033 0.083 0.037 0.068 0.319</p> <p>(usual country and US state designators)</p>
結論		
注釈	<p>全ての炭素数の結果は、各データポイントが確認できるように、互いに横並びで考察される。データの総合的な解釈においては、多様な情報源からのアルコール測定濃度の影響を調べるため、本試験で得られた結果は、他の研究から得られた結果とともに用いられた。</p> <p>研究は、主に地方自治体の廃水を受け入れる20(欧州12、カナダ8)のバイオフィームと活性汚泥廃水処理の工場の流出モニタリングについてのものである。</p> <p>アルコール及びアルコールエトキシレート濃度が測定された。</p>	<p>Results for all carbon numbers are considered alongside each other to enable the context of every data point to be seen. In the overall interpretation of the data, the results have been used with those from other studies to determine the contribution of measured alcohol concentrations from various sources.</p> <p>The study is of effluent monitoring of 20 biofilm and activated sludge wastewater treatment plants from Europe (12) and Canada (8) receiving predominantly municipal effluent. Concentrations of alcohols and alcohol ethoxylates were measured.</p>
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	英文参照	Non-GLP monitoring studies conducted to a high standard
引用文献	(11)	(11)
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	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等		
注釈	<p>年: 2005</p> <p>使用された入力データ:</p> <p>モル重量 200.4</p> <p>温度 25 deg C</p> <p>Log Kow 5.51</p> <p>水溶解度 0.38 mg/l</p> <p>蒸気圧 0.057 Pa</p> <p>融点 32 deg C</p> <p>大気中半減期 19.6時間</p> <p>水・土壌中半減期 720 時間</p>	<p>Year: 2005</p> <p>INPUT DATA USED:</p> <p>Molecular weight 200.4</p> <p>Data temperature 25 deg C</p> <p>Log Kow 5.51</p> <p>Water Solubility 0.38 mg/l</p> <p>Vapour pressure 0.057 Pa</p> <p>Melting point 32 deg C</p> <p>half life in air 19.6 h</p> <p>half life in water and soil 720 h</p>
方法	その他: 下欄のセルに記載	その他: 下欄のセルに記載
	その他: Mackay Level I及びLevel IIIモデル	other: Mackay Level I and Level III models
結果		
媒体	大気-水-土壌-底質	大気-水-土壌-底質
環境分布予測と媒体中濃度 (levelIII/III)	<p>Level IIIプログラムもまた、同じ入力パラメータを用いたデフォルトのモデルとともに用いられている。</p> <p>得られたコンパートメント間での分配は次のようであった。</p> <p>放出先: 大気 水 土壌</p> <p>大気中% 69.1 0.018 0.000171</p> <p>水中% 1.36 9.38 0.0121</p> <p>底質中% 13.1 90.6 0.117</p> <p>土壌中% 16.4 0.00428 99.9</p>	<p>The Level III program has also been used, with the default model, using the same input parameters.</p> <p>The distribution between compartments obtained is as follows:</p> <p>Release: To air To water To soil</p> <p>% in air 69.1 0.018 0.000171</p> <p>% in water 1.36 9.38 0.0121</p> <p>% in sediment 13.1 90.6 0.117</p> <p>% in soil 16.4 0.00428 99.9</p>

結論	結果は、1-トリデカノールの最終的な運命が、環境中への放出ルートに依存することを示す。 大気中に放出された1-トリデカノールは、部分的に土壌及び水へ沈殿するであろう。低揮発性の物質に対して、大気コンパートメントを経由した移動は大変ゆっくりであるので、土壌と水の間の移動は比較的少ない。 水中における1-トリデカノールの吸着係数は、底質への著しい吸着を示す。	The results reflect that the ultimate fate of 1-tridecanol is dependent on its route of release into the environment. 1-Tridecanol released to air would partially precipitate to soil and water. There is relatively little movement between soil and water, because transfer via the air compartment is very slow, for a substance of low volatility. In water, the adsorption coefficient of 1-tridecanol results in significant adsorption to sediment.
注釈	MacKay レベル1を用いた上記のパラメーターから計算された環境分配率は、以下のとおりである。 大気 2.02% 土壌 95.5% 水 0.33% 魚類 5.39E-03% 底質 2.12%	The % environmental distribution calculated from the above parameters using the MacKay level 1 model is as follows: Air 2.02% Soil 95.5% Water 0.33% Fish 5.39E-03% Sediment 2.12%
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	キースタディ 英文参照	キースタディ Assessment performed according to accepted models and principles.
出典	-	-
引用文献	(6)	(6)
備考	-	-

3.3.2 分配 DISTRIBUTION

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	As prescribed by section 1.1-1.4
注釈	年: 2004	Year: 2004
媒体	水-土壌	水-土壌
方法	その他(計算): 多様な方法	other (calculation): various methods
試験条件	容認された様々な方法が、予測Kocに利用されている。これらのアプローチは、信頼性又はパフォーマンスの観点から見て、特に優れているとは言えない。TGD非疎水性方程式による計算値は、カテゴリ(最も短い鎖長を除く)で最も小さい。本方法はアルコールを用いて使用するものではないが、C12-18の範囲における測定された吸着係数(Compernelleら、出版物において)は、本方法がこれらの物質と関連があることを示唆する。	Various accepted methods were used to predict Koc. Neither of these approaches stands out in terms of reliability or performance. The value calculated by the TGD Non-hydrophobics equation is the most conservative across the category, except at the shortest chain lengths. While this method is not intended for use with alcohols, measured adsorption coefficients in the range C12-18 (van Compernelle et al, in press) suggest that this method is relevant for these substances. The measured log Kow value of 5.51 was used in the TGD calculation methods.
結果	TGD疎水性の方法: Koc = 36600 TGD非疎水性の方法: Koc = 7680 TGDアルコールの方法: Koc = 450 SRC PCKOCWIN方法: Koc = 600 注釈: TGDアルコールの方法はlog Kow = 5まで妥当である。結果は、比較についてのみ示される。	TGD Hydrophobics method: Koc = 36600 TGD Non-hydrophobics method: Koc = 7680 TGD Alcohols method: Koc = 450 SRC PCKOCWIN method: Koc = 600 Note: the TGD Alcohols method is valid up to log Kow = 5. The result is presented for comparison only.
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください 英文参照	選択してください The value was predicted using accepted calculation methods.
出典	-	-
引用文献	(5)	(5)
備考	-	-

3.4 好気性生分解性 AEROBIC BIODEGRADATION

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	その他: 物質のグループ分けに基づくread-across(カテゴリアプローチ)	other: read-across based on grouping of substances (category approach)
培養期間	-	-
植種源	-	-
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2005	2005
試験条件	-	-
試験物質濃度	-	-
汚泥濃度	-	-
培養温度 °C	-	-
対照物質および濃度(mg/L)	-	-
分解度測定方法	-	-
分解度算出方法	-	-
結果	-	-
最終分解度(%) 日目	-	-
分解速度-1	-	-
分解速度-2	-	-
分解速度-3	-	-
分解速度-4	-	-
分解生成物	-	-
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果	-	-
対象物質の7、14日目の分解度	-	-
その他	-	-
結論	易生分解性	readily biodegradable

注釈	本物質は、10日で分解する易生分解性であると予測される。この結論は、類似の物質(他のカテゴリーメンバー)に対する信頼できる研究で測定された結果における、傾向の分析から導き出される。 物質中の分枝成分の存在は、1.1-1.4節で記述された限界の範囲内において、生分解速度に影響することが予測されない。	This substance is predicted to be readily biodegradable, meeting the ten-day window. This conclusion is drawn from analysis of trends in results measured in reliable studies for analogous substances (other Category members). The presence of branched components in the substance, within the limits described in section 1.1-1.4, is not expected to affect the rate of biodegradability.
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	キースタディ 英文参照	キースタディ The value was predicted based on reliable data for similar substances. Refer to the category SIAR and IUCLID SIDS dossiers for relevant substances (listed in section 1.0.4 of this Dossier).
出典		-
引用文献	(5)	(5)
備考		-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	NEODOL 25-7とGENAPOL T110の2:1混合物 アルキル鎖分配 C Mol比 12 1 13 2 14 2.3 15 1.8 16 1.1 18 2.9	2:1 mixture of NEODOL 25-7 and GENAPOL T110 Alkyl chain distribution C Mol ratio 12 1 13 2 14 2.3 15 1.8 16 1.1 18 2.9
注釈		-
方法	研究所の継続的活性汚泥研究	Laboratory continuous activated sludge study.
培養期間		-
接種源		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	試験物質 4 mg/L 20°C 水理学的滞留時間 (HRT) 6 h 汚泥滞留時間 (SRT) 10 d 汚泥ユニットへの給餌は、無菌合成下水及びAE濃縮液及び未殺菌水道水についてであった。 じゅん化に19日を要し、その後の10日で評価した。最初に、ユニットが汚水処理場 (STP) の活性汚泥を用いて接種された。ユニットは週に数回採取され、その試料は直ちに分析された。アルコールの分析的回復は高かった。 この結果により、このCASユニットは実際の汚水処理場と同様の方法で動いていたことが示される。	4 mg/L of TS 20°C Hydraulic residence time (HRT) 6 h Sludge retention time (SRT) 10 d The feed to the sludge unit was of sterile synthetic sewage and AE concentrate and non-sterile tap water. 19 d acclimation was used, followed by 10 days of evaluation. At the start the unit was seeded with sewage treatment plant (STP) activated sludge. The unit was sampled several times per week, and the samples were analysed immediately. Analytical recovery of the alcohols was high. The results showed that the CAS unit was running in a similar way to a full scale STP.
試験物質濃度		-
汚泥濃度		-
培養温度 °C		-
対照物質および濃度(mg/L)		-
分解度測定方法		-
分解度算出方法		-
結果		-
最終分解度(%) 目目		-
分解速度-1		-
分解速度-2		-
分解速度-3		-
分解速度-4		-
分解生成物		-
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果		-
対象物質の7、14日目の分解度 その他	結果は対照値で補正される。 アルコール 廃水中の 汚泥中の 除去率 濃度 ng/L 濃度 µg/g % C12 18 0.6 98.6 C13 21 0.7 99.5 C14 5.5 0 99.6 C15 2.9 1.1 99.8 C16 1.6 0.01 99.5 C18 58 0.7 99.1 Total 130 2 99.4 エトキシレートの全除去率 97.4 固形廃棄汚泥中の全量 2.0 浮遊物質中の全量 0 これは、(それ自身を少量に)分解しないもののほとんどが固形物中にあることを示す。	Results are corrected for control values. Alcohol Conc. in Conc. in %removal effluent ng/L sludge µg/g C12 18 0.6 98.6 C13 21 0.7 99.5 C14 5.5 0 99.6 C15 2.9 1.1 99.8 C16 1.6 0.01 99.5 C18 58 0.7 99.1 Total 130 2 99.4 Total elimination of ethoxylates 97.4 Total in waste sludge solids 2.0 Total in suspended solids 0 This shows that most of that which does not degrade (itself a small amount) is in the solids.
結論		-

注釈	本論文は、主にアルコールエトキシレート(AE)の特性を説明するが、アルコール自体の特性や環境ばく露についての様々なデータも含む。 本研究は、アルコールのみの研究としてみなされるべきではないが、予想されるばく露経路からアルコール除去の程度を示す上で重要である。廃水の生物は主にエトキシレートにばく露されたが、アルコールはエトキシレートの分解によって生成されるであろう。	This paper describes mainly the properties of alcohol ethoxylates (AE) but contains valuable data about the properties and environmental exposures of alcohols themselves. This study should not be considered as a study of alcohols alone, but is important in that it indicates that the extent of removal of alcohols from an exposure route that can be anticipated. This extent is high. The waste water organisms were exposed principally to ethoxylates, but the alcohols would be generated by the degradation of the ethoxylates.
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください 英文参照	選択してください OECD 303. Public domain paper based on a fuller Shell laboratory report.
出典	-	-
引用文献	(29)	(29)
備考	-	-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol																																																																												
CAS番号	112-70-9	112-70-9																																																																												
純度等	-	-																																																																												
注釈	-	-																																																																												
方法	-	-																																																																												
培養期間	-	-																																																																												
植種源	-	-																																																																												
GLP	選択してください	選択してください																																																																												
試験を行った年	-	-																																																																												
試験条件	主に地方自治体の排水を受け入れている廃水処理工場の排水モニタリング。アルコール及びアルコールエトキシレートが測定された。 ※詳細は原文参照	Effluent monitoring of waste water treatment plants receiving predominantly municipal effluent. Concentration of alcohols and alcohol ethoxylates were measured. Twenty-four hour composite samples of influent and effluent were collected from each of the locations from three days. They were preserved with formalin at the time of collection. These were composited in proportion to flow. Samples of 4 litres were obtained and extracted onto a succession of cartridges, followed by solvent elution. Quantitative analysis of the eluates was by a derivitisation Liquid-chromatography-mass spectrometric (LCMS) technique.																																																																												
試験物質濃度	-	-																																																																												
汚泥濃度	-	-																																																																												
培養温度 °C	-	-																																																																												
対照物質および濃度(mg/L)	-	-																																																																												
分解度測定方法	-	-																																																																												
分解度算出方法	-	-																																																																												
結果	-	-																																																																												
最終分解度(%) 日目	-	-																																																																												
分解速度-1	-	-																																																																												
分解速度-2	-	-																																																																												
分解速度-3	-	-																																																																												
分解速度-4	-	-																																																																												
分解生成物	-	-																																																																												
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果	-	-																																																																												
対象物質の7, 14日目の分解度 その他	流入 (in)、流出 (Eff) の値 (ug/l) 及びアルコールの除去率 (%) は、2つのグループで検討されたアルコールのデータとともに下表で示される。WWTPが確認されている州は通常の2文字の略語で示される。 ※詳細は原文を参照	Influent (In), effluent (Eff) values in ug/l, and % removal of alcohols are indicated in the table below, with alcohol data considered in two groups. The State in which the WWTP is found is indicated by the usual 2-letter abbreviation. <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">WWTP type</th> <th colspan="3">C12-15 OH</th> <th colspan="3">C16-18 OH</th> </tr> <tr> <th>In</th> <th>eff</th> <th>%</th> <th>In</th> <th>eff</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TX Lagoon</td> <td>297</td> <td>2</td> <td>99.3</td> <td>92.7</td> <td>2.4</td> <td>97.4</td> </tr> <tr> <td>NJ Oxidation Ditch</td> <td>249</td> <td>0.7</td> <td>99.7</td> <td>181</td> <td>0.8</td> <td>99.6</td> </tr> <tr> <td>OH Rotating biological contactor</td> <td>157</td> <td>0.1</td> <td>0.06</td> <td>77</td> <td>0.07</td> <td>99.9</td> </tr> <tr> <td>IA Trickling filter</td> <td>499</td> <td>2.0</td> <td>99.6</td> <td>354</td> <td>2.3</td> <td>99.4</td> </tr> <tr> <td>MO Trickling filter</td> <td>532</td> <td>4.9</td> <td>99.1</td> <td>315</td> <td>9</td> <td>97.3</td> </tr> <tr> <td>KS Lagoon</td> <td>67.5</td> <td>1.1</td> <td>98.4</td> <td>35.4</td> <td>2.2</td> <td>93.8</td> </tr> <tr> <td>CA Activated sludge</td> <td>20.05</td> <td>0.2</td> <td>99.9</td> <td>169</td> <td>0.4</td> <td>99.8</td> </tr> <tr> <td>OR Activated sludge</td> <td>92.9</td> <td>0.2</td> <td>99.8</td> <td>133</td> <td>0.6</td> <td>99.5</td> </tr> <tr> <td>AZ Oxidation ditch</td> <td>702</td> <td>0.3</td> <td>100</td> <td>394</td> <td>0.5</td> <td>99.9</td> </tr> </tbody> </table>	WWTP type	C12-15 OH			C16-18 OH			In	eff	%	In	eff	%	TX Lagoon	297	2	99.3	92.7	2.4	97.4	NJ Oxidation Ditch	249	0.7	99.7	181	0.8	99.6	OH Rotating biological contactor	157	0.1	0.06	77	0.07	99.9	IA Trickling filter	499	2.0	99.6	354	2.3	99.4	MO Trickling filter	532	4.9	99.1	315	9	97.3	KS Lagoon	67.5	1.1	98.4	35.4	2.2	93.8	CA Activated sludge	20.05	0.2	99.9	169	0.4	99.8	OR Activated sludge	92.9	0.2	99.8	133	0.6	99.5	AZ Oxidation ditch	702	0.3	100	394	0.5	99.9
WWTP type	C12-15 OH			C16-18 OH																																																																										
	In	eff	%	In	eff	%																																																																								
TX Lagoon	297	2	99.3	92.7	2.4	97.4																																																																								
NJ Oxidation Ditch	249	0.7	99.7	181	0.8	99.6																																																																								
OH Rotating biological contactor	157	0.1	0.06	77	0.07	99.9																																																																								
IA Trickling filter	499	2.0	99.6	354	2.3	99.4																																																																								
MO Trickling filter	532	4.9	99.1	315	9	97.3																																																																								
KS Lagoon	67.5	1.1	98.4	35.4	2.2	93.8																																																																								
CA Activated sludge	20.05	0.2	99.9	169	0.4	99.8																																																																								
OR Activated sludge	92.9	0.2	99.8	133	0.6	99.5																																																																								
AZ Oxidation ditch	702	0.3	100	394	0.5	99.9																																																																								
結論	この炭素数のグループの結果は、各データのポイントの背景が確認されるように、互いに横並びで考察される。データの総合的な解釈においては、多様な情報源からのアルコール測定濃度の影響を調べるため、本試験で得られた結果は、他の研究から得られた結果とともに用いられた。	Results for the carbon number groups are considered alongside each other to enable the context of every data point to be seen. In the overall interpretation of the data, the results have been used with those from other studies to determine the contribution of measured alcohol concentrations from various sources.																																																																												
注釈	-	-																																																																												
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり																																																																												
信頼性の判断根拠	選択してください 英文参照	選択してください Non-GLP studies conducted to a high standard.																																																																												
出典	-	-																																																																												
引用文献	(25)	(25)																																																																												
備考	-	-																																																																												

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

3.6 生物濃縮性

BIOACCUMULATION

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		-
生物種		-
暴露期間 (日)		-
曝露濃度		-
排泄期間		-
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2004	2004
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	選択してください	選択してください
試験方式/実施	log Kow <6の物質に対して、BCFを推定するためVeithらの一次方程式が用いられた。 log Kow >6の物質に対しては、再計算されたConnellとHawkerの放物型方程式が用いられた。 このアプローチは、EU推奨の標準に準拠した。測定されたlog Kow値5.51が計算に用いられた。	For substances with log Kow <6, the Veith et al linear equation was used to estimate BCF. For substances with log Kow >6, the parabolic recalculated Connell and Hawker equation was used. This approach is in accordance with standard EU recommendations. The measured log Kow value of 5.51 was used in the calculation.
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)	9630	9630
取込/排泄定数		-
排泄時間		-
代謝物		-
その他の観察		-
結論		
注釈	分枝アルコールに対する予測値は、炭素数が同等の直鎖アルコールよりも分枝構造に対して生物濃縮性がわずかに低いことが見込まれることを示唆する。アルコールを代謝する体内の生化学システムの自然能力は、予測が過大評価の傾向があることを意味する。	Predicted values for branched alcohols suggest that bioconcentration is expected to be slightly lower for branched structures than for linear alcohols of equivalent carbon number. The natural ability of biochemical systems in the body to metabolise alcohols may mean that predictions will tend to be overestimates.
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	英文参照	The value was predicted using an accepted calculation method.
引用文献	(5)	(5)
備考		-

項目名	和訳結果	原文
4-1 魚への急性毒性 ACUTE TOXICITY TO FISH		
試験物質	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
方法	流水式	flow through
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	1983	1983
魚種、系統、供給者	種:ファットヘッドミノウ(魚類、淡水) 供給者:Environmental Research Laboratory-Duluth culture	Strain: Pimephales promelas (Fish, fresh water) Supplier: Environmental Research Laboratory-Duluth culture
エンドポイント	LC50	LC50
試験物質の分析の有無	あり	あり
試験物質の分析方法	-	-
結果の統計解析手法	-	-
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重	体重: 0.12 g 月齢: 30日 給餌: 報告なし 試験中の給餌: なし	Weight: 0.12 g Age: 30 days old Feeding: not reported Feeding during test: none
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	対照群: 2回実施	Control group: 2 replicates
じゅん化条件	前処理: 報告なし	Pretreatment: not reported
希釈水源	スベリアル湖	Lake Superior
希釈水の化学的性質	ばっ気: 報告なし アルカリ度: 42.2 mg/L 硬度: 56.3 mg/L CaCO3 電気伝導力: 報告なし	Aeration: not reported Alkalinity: 42.2 mg/L Hardness: 56.3 mg/L CaCO3 Conductance: Not reported
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法	溶媒: なし 溶媒濃度: なし 濃度: 異なる5濃度 溶存酸素: > 60% (飽和) 平均pH: 7.5 pH調整: 報告なし	Vehicle, solvent: none Concentration of vehicle, solvent: none Concentrations: 5 different concentrations Dissolved oxygen: > 60% of saturation pH mean: 7.5 Adjustment of pH: not reported
試験物質の溶液中での安定性	報告なし	not reported
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度	-	-
暴露容器	試験タンク	Test tanks
暴露期間	96時間	96 hours
試験方式	選択してください	選択してください
換水率/換水頻度	報告なし	not reported
連数、1連当たりの魚数	実施回数: 2 1回あたりの魚数: 2	Number of replicates: 2 Fish per replicate: 2
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	溶存酸素: > 60% (飽和) 平均pH: 7.5 pH調整: 報告なし	-
試験温度範囲	-	-
照明の状態	照射強度: 報告なし 光周期: 報告なし	Intensity of irradiation: not reported Photoperiod: not reported
平均測定濃度の計算方法	試験パラメータ: 死亡 サンプリング: 1, 3, 6, 12, 24, 48, 72及び96時間に記録された死亡 水中の化学物質の濃度は、試験の最後まで各タンク中で測定された。	TEST PARAMETER: Mortality SAMPLING: Deaths recorded at 1, 3, 6, 12, 24, 48, 72 and 96h. Concentrations of chemicals in water were measured in each tank throughout the test.
結果		
設定濃度	25	25
実測濃度	-	-
生物学的影響観察	飽和水溶液中で死亡が確認された魚類はいない。 出版物には、全ての濃度は分析方法を用いて毎日モニタリングされたことを示されているが、結果は記載されていない。	No fish mortality was observed in saturated solution. The publication indicates all concentrations were monitored daily using analytical methods, however, no results are included.
累積死亡率の表	-	-
統計的結果	-	-
注釈	Veithらの両引用文献は、同じ著者を有し、同じデータを報告する。論文の中で、トリデカノールの溶解度は0.33 mg/lとして引用されている。LC50は溶解度の限界値に到達しなかった。	Both Veith et al citations have the same authors and report the same data. In the papers, the solubility of tridecanol is cited as 0.33 mg/l. An LC50 was not achieved at the solubility limit.
対照区における死亡率	-	-
異常反応	-	-
その他の観察結果	限界値試験: なし	Limit Test: no
結論		
結果(96h-LC50)	> 0.33mg/l	> 0.33mg/l
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	キースタディ	キースタディ
信頼性の判断根拠	-	-
出典	-	-
引用文献	(34) (35)	(34) (35)
備考	-	-

試験物質	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
方法	その他	other
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2005	2005
魚種、系統、供給者	-	-
エンドポイント	LC50	LC50
試験物質の分析の有無	なし	なし
試験物質の分析方法	全ての市販アルコールについて、様々な鎖長が存在し、報告された負荷率は、媒体中で溶解するよう形作られた全ての成分の予測影響の合計を示す。複合的な混合液については、溶解性のモデルと成分の影響が示された。溶存成分の影響は合計され、'負荷率'は(致死負荷率LL50として表される)LC50を示すと予測されることが確認された。本モデルにより、混合物の性質を予測することが出来る。本モデルへのキー入力、1.1-1.4節での解説に従う組成分解である。	For all commercial alcohols, various chain lengths will be present, and the loading rate reported represents the sum of the predicted effects of all components that have been modelled to dissolve in the medium. For complex liquid mixtures, a model of solubility and effects of the components was set up. The effects of the dissolved components are summed, and a 'loading rate' found which is predicted to give the LC50 (expressed as the lethal loading rate LL50). Based on this model, the properties of the mixture can be predicted. A key input to this model is the compositional breakdown, which follows the description given in section 1.1-1.4.
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	-	-
試験方式	選択してください	選択してください
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	被験物質は、溶解度限界において無毒性であると予測される。	The test substance is predicted to be non-toxic at the limit of solubility.
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)	> 100 mg/L	> 100 mg/L
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	原文参照	The value was predicted using a multiple partitioning model, supported by additional validation.
出典	-	-
引用文献	(4)	(4)
備考	-	-

4-2 水生無脊椎動物への急性毒性(例えばミジンコ)

ACUTE TOXICITY TO AQUATIC INVERTEBRATES (DAPHNIA)

試験物質	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
方法	その他	other
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2005	2005
生物種、系統、供給者	-	-
エンドポイント	-	-
試験物質の分析の有無	なし	なし
試験物質の分析方法	-	-
結果の統計解析手法	全ての市販アルコールについて、様々な鎖長が存在し、報告された負荷率は、媒体中で溶解するよう形作られた全ての成分の予測影響の合計を示す。複合的な混合液については、溶解性のモデルと成分の影響が示された。溶存成分の影響は合計され、'負荷率'は(致死負荷率LL50として表される)LC50を示すと予測されることが確認された。本モデルにより、混合物の性質を予測することが出来る。本モデルへのキー入力、1.1-1.4節での解説に従う組成分解である。	For all commercial alcohols, various chain lengths will be present, and the loading rate reported represents the sum of the predicted effects of all components that have been modelled to dissolve in the medium. For complex liquid mixtures, a model of solubility and effects of the components was set up. The effects of the dissolved components are summed, and a 'loading rate' found which is predicted to give the LC50 (expressed as the lethal loading rate LL50). Based on this model, the properties of the mixture can be predicted. A key input to this model is the compositional breakdown, which follows the description given in section 1.1-1.4.
試験条件	-	-
試験生物の起源、前処理、繁殖方法	-	-
参照物質での感受性試験結果	-	-
試験開始時の時間齢	-	-
希釈水源	-	-
希釈水の化学的性質	-	-
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法	-	-
試験物質の溶液中での安定性	-	-
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度	-	-
暴露容器	-	-

暴露期間		-
試験方式	選択してください	選択してください
連数、1連当たりの試験生物数		-
対照区と影響が観察された少なくとも1濃度区における水質		-
試験温度範囲		-
照明の状態		-
平均測定濃度の計算方法		-
結果		
設定濃度		-
実測濃度		-
遊泳阻害数		-
累積遊泳阻害数の表		-
注釈	被験物質は、溶解度限界において無毒性であると予測される。	The test substance is predicted to be non-toxic at the limit of solubility
対照区における反応は妥当か	選択してください	選択してください
対照区における反応の妥当性の考察		-
結論		
結果(48h-EC50)	> 100 mg/L	> 100 mg/L
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	原文参照	The value was predicted using a multiple partitioning model, supported by additional validation.
出典		-
引用文献	(4)	(4)
備考		-

4-3 水生植物への毒性(例えば藻類)

TOXICITY TO AQUATIC PLANTS e. g. ALGAE

試験物質	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
方法		-
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2005	2005
生物種、系統、供給者		-
エンドポイント		-
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	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
結果の統計解析手法	その他:read across/専門家判断	other: read across/ expert judgement
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		-
藻類の前培養の方法及び状況		-
参照物質での感受性試験結果		-
希釈水源		-
培地の化学的性質		-
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		-
試験物質の溶液中での安定性		-
溶解剤/溶剤の種類とその濃度		-
暴露容器		-
暴露期間		-
試験方式	選択して下さい	選択して下さい
連数		-
各濃度区の少なくとも1連における試験開始時と終了時の水質		-
試験温度範囲		-
照明の状態		-
平均測定濃度の計算方法	本質的に炭素の単一炭素鎖長アルコールの急性毒性は、他の栄養段階について計算及び推定された結果を用いて、専門家判断によって評価されてきた。長鎖アルコールの全カテゴリーについて入手された測定データの分析により、藻類のEC50値は、ミジンコのEC50値と同等又は僅かに低いということが示されている。しかしながら、そのような既存データの不確実性は常に存在するに違いないため、推定された藻類のEC50は範囲で示されている。 本モデルへのキー入力は、1.1-1.4節での解説に従う組成分解である。	The acute toxicity of essentially single carbon chain length alcohols has been estimated by expert judgement, with reference to measured and predicted results for other trophic levels. Examination of the available measured data across the long chain alcohols Category suggests that algal EC50 values are of the same order of magnitude, or slightly lower, than the Daphnia EC50 values. However, there must always be uncertainty in such read across, so the estimated algal EC50 has been stated as a range. A key input to this model is the compositional breakdown, which follows the description given in section 1.1-1.4.
結果		
設定濃度		-
実測濃度		-
細胞密度		-
生長阻害率(%)		-
各濃度区における生長曲線		-
その他観察結果		-
注釈		
対照区での生長は妥当か	選択して下さい	選択して下さい
対照区における反応の妥当性の考察		-
結論		
結果(ErC50)	EC10:計算値 EC50:約0.1 - 1 mg/l	EC10: calculated EC50: ca. 0.1 - 1 mg/l
結果(NOEC)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	キースタディ	キースタディ
信頼性の判断根拠	原文参照	The value was predicted using read across and expert judgement with validation based on measured data across the data set.
出典		-
引用文献	(7)	(7)
備考		-

4-4 微生物への毒性(例えばバクテリア)

TOXICITY TO MICROORGANISMS e. g. BACTERIA

試験物質	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
方法	その他	other
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	不明	不明
試験を行った年	1987	1987
生物種	その他のバクテリア: ミュータンス菌	other bacteria: Streptococcus mutans
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法	データなし	no data
暴露期間	48 時間	48 hours
試験条件	脂肪アルコールの2倍希釈液は、同じ溶媒を用いてメタノール原液を希釈することによって調製された(2mg/ml)。希釈液(各0.1ml)は、前培養S.ミュータンス細胞含むbrain heart infusion broth(約10E6 cells/ml)に加えられた。その混合液は、37°Cでえ48時間培養された。MICsは、一連の試験管におけるバクテリア生長の視覚判断によって確定された。実験は3連で行われた。	Two fold dilutions of Fatty alcohols were prepared by diluting the original methanolic solutions (2 mg/ml) with the same solvent. The dilutions (0.1 ml each) were added to brain heart infusion broth containing precultures S. mutans cells (ca. 10E6 cells/ml). The mixtures were cultured for 48 h at 37 C. MICs were determined by visually judging the bacterial growth in the series of test tubes. The experiments were carried out in triplicate.
結果		
毒性値	MIC = 3.13 mg/l	MIC = 3.13 mg/l
注釈	MIC = 最小発育阻止濃度 MIC濃度はSPARCを上回るように思われる。トリデカノールの水溶性が推測された。	MIC = Minimal Inhibitory Concentration The MIC concentration appears to be above the SPARC estimated water solubility of Tridecanol.
結論		
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	3. 信頼性なし	3. 信頼性なし
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	Hattori 1987.	Hattori 1987.
引用文献	(16)	(16)
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	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
方法	その他: 計算(QSAR)	other: calculated (QSAR)
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	2005	2005
試験生物種	オオミジンコ(甲殻類)	Daphnia magna (Crustacea)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
エンドポイント	その他: 生存、生長及び生殖率	other: Survival, growth and reproduction rate
結果の統計解析手法		-
試験条件		
助剤使用の有無	選択して下さい	選択して下さい
助剤の種類、濃度、助剤対照区の有無		-
試験温度		-
pH		-
硬度		-
試験生物の情報		-
希釈水源		-
希釈水の化学的性質		-
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		-
試験物質の溶液中での安定性		-
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		-
暴露期間	21日	21 days
暴露容器		-
連数、1連当たりの試験生物数		-
照明		-
対照区と影響が観察された少なくとも1濃度区における水質		-
平均測定濃度の計算方法	原文参照	Measured data of an acceptable quality are available for 21-day reproduction studies with Daphnia magna for the single carbon chain length alcohols 1-octanol (111-87-5), 1-decanol (112-30-1), 1-dodecanol (112-53-8; supporting), 1-tetradecanol (112-72-1) and 1-pentadecanol (629-76-5). The studies are described in the relevant dossiers and in Annex X to the SIAR. The data were obtained generally in accordance with standard test guideline OECD 211. No measured data are available for mixtures of different carbon chain length alcohols. The data suggest that for substances of chain length greater than C15, no chronic effects would be expected. Structure-activity relationships have been developed based on these results. It is possible to apply these structure-activity relationships to estimate chronic toxicity endpoints where there are no reliable measured data. Two QSAR relationships have been developed. It can be concluded that the NOEC for reproduction would be within the range of the two estimates.
結果		
設定濃度		-
実測濃度		-
実測濃度の詳細		-
累積遊泳阻害数		-
累積産仔数		-

対照区における反応は妥当か	選択して下さい	選択して下さい
生理的影響		-
試験の妥当性		-
注釈	オオミジンコに対する慢性NOEC(生殖)は、0.006 - 0.046 mg/lの範囲内であると推定される。	It can be estimated that chronic NOEC(reproduction) for Daphnia magna would lie in the range of 0.006 - 0.046 mg/l.
結論		
結果 (EC50)		-
結果 (NOEC、LOEC)	NOEC: = 6 - 46 ug/l (計算値)	NOEC: = 6 - 46 ug/l calculated
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	キースタディ	キースタディ
信頼性の判断根拠	原文参照	Value estimated based on findings for similar substances (other Category members) in reliable studies.
出典		-
引用文献	(8)	(8)
備考		-

4-6 陸生生物への毒性

TOXICITY TO TERRESTRIAL ORGANISMS

A. 陸生植物への毒性

TOXICITY TO TERRESTRIAL PLANTS

B. 土壌生物への毒性

TOXICITY TO SOIL DWELLING ORGANISMS

C. 他の非哺乳類陸生種(鳥類を含む)への毒性

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

4-6-1底生生物への毒性

TOXICITY TO SEDIMENT DWELLING ORGANISMS

4-7 生物学的影響モニタリング(食物連鎖による蓄積を含む)

BIOLOGICAL EFFECTS MONITORING (INCLUDING BIOMAGNIFICATION)

試験物質	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性		-
方法		-
試験される種又はエコシステム		-
観察される影響		-
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
結論	No data to report	No data to report
試験物質の分析		-
環境条件に関する情報		-
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典		-
引用文献		-
備考		-

4-8 生体内物質変換と動態

BIOTRANSFORMATION AND KINETICS

試験物質	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
同一性		-
方法		-
試験を行った年		-
試験生物のタイプ	選択してください	選択してください
試験条件		-
結果		
結論		
注釈	<p>脂肪アルコールは、アルコール脱水素酵素及びアルデヒド脱水素酵素によって、脂肪酸に代謝される。アルコール脱水素酵素は、様々な組織の可溶性画分で確認される。補酵素は、NADPが利用されるかもしれないが通常NADであり、反応速度はゆっくりである。酵素は比較的特定のものでなく、より早い速度で代謝される1級アルコールとともに、外因性の1級及び2級アルコールを含む多種多様の基質を受け入れる。酸化生成物は、その基質が1級アルコールの場合は対応するアルデヒド、また2級アルコールが酸化された場合はケトンである。この酸化によって産出されたアルデヒドは、アルデヒド脱水素酵素によって、対応する酸にさらに酸化される。この酵素もまた、NADを必要とし、可溶性画分で確認される。その他の酵素も、アルデヒドの酸化(部分的にアルデヒド酸化酵素及びキサンチン酸化酵素)に含まれるかもしれない。これらの酵素は、ミクロソームのアルデヒド酸化酵素活性が検出されているが、主に細胞質基質である。それらは、FADやモリブデンも含むフラビン蛋白質であり、組み込まれる酸素は酸素からよりも水分から得られる。アルデヒド酸化酵素とキサンチン酸化酵素は両方とも多種多様な基質を酸化する。</p> <p>発生: アルコール脱水素酵素系は、植物界や動物界に遍在する。特にヒト及び異なる種(例: タラ、ファットヘッドミノウ、コイ、ウナギ、イワシ、ニジマス、ラット、マウス及び幾つかの植物源)で確認されている。アルデヒド脱水素酵素もまた遍在する。</p>	<p>Fatty alcohols can be metabolized by alcohol dehydrogenase and aldehyde dehydrogenase to fatty acids. Alcohol dehydrogenase is found in the soluble fraction of various tissues. The coenzyme is normally NAD, and although NADP may be utilized, the rate of the reaction is slower. The enzyme is relatively non-specific and so accepts a wide variety of substrates including exogenous primary and secondary alcohols, with primary alcohols being metabolized at a faster rate. The product of the oxidation is the corresponding aldehyde if the substrate is a primary alcohol or a ketone if a secondary alcohol is oxidized. The aldehyde produced by this oxidation may be further oxidized by aldehyde dehydrogenase to the corresponding acid. This enzyme also requires NAD and is found in the soluble fraction. Other enzymes may also be involved in the oxidation of aldehydes, particularly aldehyde oxidase and xanthine oxidase. These enzymes are primarily cytosolic, although microsomal aldehyde oxidase activity has been detected. They are flavoproteins, containing FAD and also molybdenum, and the oxygen incorporated is derived from water rather than oxygen. Aldehyde oxidase and xanthine oxidase both oxidize a wide variety of substrates.</p> <p>Occurrence: The alcohol dehydrogenase enzyme system is ubiquitously present in the plant and animal kingdom. It has been specifically identified in man and in different species e.g. cod, fathead minnows, carp, eel, sardines, rainbow trout, rat, mice, and several plant sources. Aldehyde dehydrogenase is also ubiquitously present.</p>

	<p>初回通過効果と主な酵素活性: 淡水魚グラミー (<i>Trichogaster cosbyi</i>) の盲腸において、吸入中にヘキサデカノールのヘキサデカン酸への代謝が生じた。一連の脂肪アルコールアルデヒド酸における第一反応は、第二反応よりも極めてよりゆっくりした速度で、生理的条件下で発生するよう思われ、遊離アルデヒドは検出されない。ラットにおいてもまた、脂肪アルコールは脂肪酸及び脂肪酸エステル、特にトリグリセリドとして吸収される。ニジマス及びコイに対する最も高いアルコール脱水素酵素活性は、ヒト、アカゲザル、ウマ、ネズミルカ、ラット、ニワトリ、カエル及びカワカマスのような生物と同様、肝臓で確認される。対照的に、キンギョにおけるほぼ全てのADHは、赤筋及び白筋で確認される。</p> <p>速度及び特性: C4-C16アルコールのシリーズについて、酸化の最大速度が同様であるのに対して、見かけのKm値は、疎水性の上昇に伴い一様の低減を示す。これは、酵素-基質結合が非極性の相互作用によって大いに抑制されることを示唆する。</p>	<p>First pass effect and main enzyme activity: In the caecum of freshwater gourami (<i>Trichogaster cosbyi</i>), metabolism of hexadecanol to hexadecanoic acid occurred during absorption. The first reaction in the sequence fatty alcohol-aldehyde-acid seems to occur under physiological conditions at a much slower rate than the second reaction so that free aldehyde is not detected. Also in rat, fatty alcohols are absorbed as fatty acids and fatty acid esters, particularly triglycerides. The highest alcohol dehydrogenase activity for rainbow trout and the carp is found in the liver, similar to organisms like man, rhesus monkey, horse, porpoise, rat, domestic fowl, frog and pike. In contrast, virtually all ADH in the goldfish is found in the red and white muscles.</p> <p>Rates and specificity: For a series of C4-C16 alcohols, the apparent Km values show a steady decrease with increasing hydrophobicity, whereas the maximum rates of oxidation remain similar. This suggests that enzyme-substrate binding is governed largely by apolar interactions.</p>
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	-	-
出典	de Wolf and Parkerton 1999.	de Wolf and Parkerton 1999.
引用文献	(13)	(13)
備考	-	-

4-9 追加情報
ADDITIONAL INFORMATION

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

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

5-2 急性毒性
ACUTE TOXICITY
A. 急性経口毒性
ACUTE ORAL TOXICITY

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	その他 TS: 混合されたトリデカノールの主要異性体	other TS: mixed primary isomers of tridecanol
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他: Smythら(1982)	選択してください other: Smyth et al, 1982
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年	1962	1962
試験系(種/系統)	Rat Carworth-Wistar	Rat Carworth-Wistar
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	用量: 2倍異なる対数級数 投与量又は濃度: データなし	Doses: logarithmic series differing by a factor of 2. Volume administered or concentration: no data
各用量群(性別)の動物数	雄5匹/群	5 males/group
溶媒(担体)	選択してください 原体もしくは、水かコーンオイルか寒天懸濁液のようなものの溶液	選択してください the undiluted material or a solution in water or cornoil or as an agar suspension
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
観察期間(日)	投与後観察期間: 14日	Post dose observation period: 14 days
その他の試験条件	原文参照	chapter 2.3. No further details are given. Test condition: - Source: no data - Age: 4-5 weeks - Weight at study initiation: 90-120 g - Controls: no ADMINISTRATION: - Doses per time period: single EXAMINATIONS: clinical observations.
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	17.2 ml/kg bw	17.2 ml/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	トリデカノールの混合主要異性体に対するラットの経口LD50は17.2 ml/kgである(信頼限界12.3-23.9 ml/kg)。これは、第2.3章で報告されている比重値0.82 g/cm3を用いて得られる13,760 mg/kgと同等である。さらなる詳細は示されていない。	The rat oral LD50 for tridecanol mixed primary isomers is 17.2 ml/kg (confidence limits 12.3-23.9 ml/kg), equivalent to 13,760 mg/kg using the density of 0.82 g/cm3, reported in chapter 2.3. No further details are given.
注釈	2次文献でさまざまに報告された。RTECS LD50 17.2 g/kg、HSDB及びPatty LD50 17.2 ml/kg(正確)、BIBRA LD50 約15 g/kg(換算)。	Variously reported in secondary references, RTECS LD50 17.2 g/kg, HSDB and Patty LD50 17.2 ml/kg (correctly), BIBRA LD50 ca 15 g/kg (conversion).
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	Publication, reasonable documentation, meets generally accepted scientific principles, acceptable for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)		-
備考		-

B. 急性吸入毒性
ACUTE INHALATION TOXICITY

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等		-
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	選択してください	選択してください
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	6	6
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
観察期間(日)		-
その他の試験条件	ラット6匹/群が、8時間まで試験物質の濃縮蒸気にはばく露された。	Groups of 6 rats were exposed to the concentrated vapours of the test material for periods up to 8 hours.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	全てのラットがこのばく露を生き抜いた。	All rats survived this exposure.
臨床所見		-
剖検所見		-
その他		-
結論		

LD50値又はLC50値		-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈	本研究も2次文献(RTECS, 2004, HSDB, 2004, Patty, 1982)において報告されている。	This study is also reported in secondary references, RTECS, 2004, HSDB, 2004, Patty, 1982
信頼性	4 信頼性評価不能	4 信頼性評価不能
信頼性の判断根拠	原文参照	Screening test only, gives some indication of toxicity, insufficient documentation.
出典		-
引用文献(元文献)	(17) (22) (24) (27)	(17) (22) (24) (27)
備考		-

C. 急性経皮毒性
ACUTE DERMAL TOXICITY

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	その他 TS:トリデカノールの混合異性体	other TS: mixed isomers of tridecanol
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他: Smythら(1962)	選択してください other: Smyth et al, 1962
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1962	1962
試験系(種/系統)	Rabbit New Zealand white	Rabbit New Zealand white
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください 不明	選択してください no data
投与経路	選択してください	選択してください
観察期間(日)		-
その他の試験条件	試験物質は、24時間、ラビットの雄4匹/群の、密封包帯の下の毛刈りした皮膚に投与された。そのラビットは14日間観察された。	The test substance was applied to the shorn skin of groups of 4 male rabbits under and occlusive dressing for 24 hours. The rabbits were observed for 14 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		-
結論		
LD50値又はLC50値	7.07 ml/kg bw	7.07 ml/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	混合されたトリデカノールの主要異性体に対するラビットの経皮LD50は、7.07 ml/kg(信頼限界2.33-21.4 ml/kg)であった。比重0.82 g/cm ³ を用いた場合は5797 mg/kgと同等であることが、第2.3章で報告された。この結果は、Patty 1982及びHSDB 2004にも引用されている。	The rabbit dermal LD50 for mixed primary isomers of tridecanol was 7.07 ml/kg (confidence limits 2.33-21.4 ml/kg). Equivalent to 5797 mg/kg using the density of 0.82 g/cm ³ , reported in chapter 2.3. This result is also cited by Patty 1982 and HSDB 2004.
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	Publication, reasonable documentation, meets generally accepted scientific principles, acceptable for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)	(17) (22) (27)	(17) (22) (27)
備考		-

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

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

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	その他TS:混合されたトリデカノールの主要異性体	other TS: mixed primary isomers of tridecanol
注釈		-
pH		-
方法		
方法/ガイドライン	その他: Smythら(1962)	other: Smyth et al, 1962
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1962	1962
試験系(種/系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	動物検体数:5匹	No. of Animals: 5
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	経皮(毛刈りした健全皮膚に被験物質を塗布)	経皮(毛刈りした健全皮膚に被験物質を塗布)
観察期間(日)	ばく露時間:24時間	Exposure Time: 24 hours
その他の試験条件	ばく露:開放性 これは、非標準試験である。試験物質は、原体又は水か溶媒の希釈液の0.01mlにおいて、24時間の露出ばく露で投与される。この試験のため、物質は希釈されずに投与された。皮膚刺激性は10段階で採点される(これはSmythら(1949)で全て記述されている)。	Exposure: Open This is a non-standard test. The test material is applied for a 24 hour uncovered exposure in a volume of 0.01 ml of either the undiluted material or dilutions in water or solvent. For this test the material was applied undiluted. Skin irritation is graded on a 10 point scale (this is described fully in Smyth et al, 1949)
統計学的処理		-
結果		
一次刺激スコア		-
皮膚反応等		-

その他	皮膚刺激性は、わずかな紅斑を示すと評される等級4である。	Skin irritation is grade 4 which is described as producing slight erythema.
結論		
皮膚刺激性	あり	あり
皮膚腐食性	選択してください	選択してください
注釈	わずかに刺激性	slightly irritating
信頼性	3 信頼性なし	3 信頼性なし
信頼性の判断根拠	原文参照	Non standard method not comparable to modern guidelines.
出典		-
引用文献(元文献)	(27)	(27)
備考		-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	Cas# 112-70-9に関するRTECSでトリデカノールとして報告されている。異性体含有量に関する詳細なし。	Reported as tridecanol in RTECS under Cas# 112-70-9 no details of isomeric content.
注釈		-
pH		-
方法		
方法/ガイドライン		-
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	経皮(毛刈りした健康皮膚に被験物質を塗布)	経皮(毛刈りした健康皮膚に被験物質を塗布)
観察期間(日)		-
その他の試験条件		-
統計学的処理		-
結果		
一次刺激スコア		-
皮膚反応等		-
その他		-
結論		
皮膚刺激性	あり	あり
皮膚腐食性	選択してください	選択してください
注釈	ラビットの皮膚についての開放刺激性試験で、トリデカノール410mgが軽度の刺激影響をすと報告された。さらなる詳細は得られない。	In an open irritation test on rabbit skin 410 mg tridecanol was reported to produce a mild irritant effect. No further details available.
信頼性	4 信頼性評価不能	4 信頼性評価不能
信頼性の判断根拠	原文参照	Reported as tridecanol in RTECS under Cas# 112-70-9 no details of isomeric content.
出典		-
引用文献(元文献)	(24)	(24)
備考		-

B. 眼刺激/腐食
EYE IRRITATION/CORROSION

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	その他TS:混合されたトリデカノールの主要異性体	other TS: mixed primary isomers of tridecanol
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	その他: Carpenter & Smyth, 1946	other: Carpenter & Smyth, 1946
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1946	1946
試験系(種/系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	その他お:各種	other: various
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
投与経路	点眼	点眼
観察期間(日)		-
その他の試験条件	コメント:すすぎなし ※詳細は原文参照	Comment: not rinsed This eye irritation test is based on a protocol developed in 1946 (Carpenter & Smyth, 1946). This eye irritation assay involves treating the eye with different volumes and concentrations of the test substance and evaluating the corneal and iritic effects after 18-24 hours before and after fluorescein staining (score maximum 20). A score of 5 is considered to represent severe injury. A 10 point grading scale incorporating the scores at various dilutions and volumes is used to classify the observed effects.
統計学的処理		-
結果		
腐食	選択してください	選択してください
刺激点数: 角膜		-
刺激点数: 虹彩		-
刺激点数: 結膜		-
その他		-
結論		
眼刺激性	選択してください	選択してください
眼腐食性	選択してください	選択してください
注釈	この試験で、トリデカノールは段階2として分類された(原液0.5mlより、>1-5ポイントの損傷が生じる。<1は、最高で極小さな壊死であることを示す)。たいていの刺激性は中～重度とみなされた。この結果は、Patty, 1982, BIBRA, 1988及びHSDB, 2004でも報告されている。	In this test tridecanol was classified as grade 2 (0.5 ml undiluted gives injury of >1-5 points. <1 indicates at most a very small area of necrosis. Irritation might be considered as moderate to severe. This result is also reported in Patty, 1982, BIBRA, 1988 and HSDB, 2004.

信頼性	3 信頼性なし	3 信頼性なし
信頼性の判断根拠	原文参照	Non standard method as described above, not comparable with modern guidelines, not considered valid for classification of irritation.
出典	-	-
引用文献(元文献)	(27)	(27)
備考	-	-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	トリデカノール50%の分枝鎖の主要異性体	Tridecanol 50% branched chain primary isomers
注釈	-	-
方法		
方法/ガイドライン	OECD405	OECD405
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験系(種/系統)	選択してください	選択してください
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	-	-
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	点眼	点眼
観察期間(日)	-	-
その他の試験条件	-	-
統計学的処理	-	-
結果		
腐食	選択してください	選択してください
刺激点数: 角膜	-	-
刺激点数: 虹彩	-	-
刺激点数: 結膜	-	-
その他	-	-
結論		
眼刺激性	選択してください	選択してください
眼腐食性	選択してください	選択してください
注釈	BIBRA(1988)によって引用された未発表データ。一滴の試験物質は、ラビットに影響しなかった。さらなる詳細は得られていない。	Unpublished data cited by BIBRA 1988. One drop of the test substance produced no effects in rabbits. No further details available.
信頼性	4 信頼性評価不能	4 信頼性評価不能
信頼性の判断根拠	原文参照	Secondary reference to unpublished data.
出典	-	-
引用文献(元文献)	(10)	(10)
備考	-	-

5-4 皮膚感作

SKIN SENSITISATION

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験系(種/系統)	Guinea Pig	Guinea Pig
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	-	-
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	経皮	経皮
観察期間(日)	-	-
その他の試験条件	試験データDQ1及び2は、C6~18のこのカテゴリーの全ての炭素範囲にわたって、感作性がないことを示している。1-トリデカノールに皮膚感作性がないという結論を裏付けるC6(ヘキサノール)、C10-16(タイプB&C)、C12(ドデカノール)、C12-16(タイプA)及びC14(テトラデカノール)アルコールに対するモルモットのMaximisation testから得られた陰性データが含まれる。	Test data DQ 1 or 2 are indicating lack of sensitisation potential are available over the carbon range of this category from C6-C18. Included are negative data from guinea pig maximisation tests for, C6 (hexanol), C10-16 (Types B&C), C12 (dodecanol), C12-16 (Type A) and C14 (tetradecanol) alcohols which support the conclusion that 1-Tridecanol is not expected to be a skin sensitizer.
統計学的処理	-	-
結果		
試験結果	-	-
その他	-	-
結論		
感作性	陰性	陰性
注釈	皮膚感作性は推定されない。	Not expected to be a skin sensitizer.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	The studies on which the conclusion is based are guideline or comparable studies or publications with sufficient detail for assessment.
出典	-	-
引用文献(元文献)	(26) (32)	(26) (32)
備考	-	-

5-5 反復投与毒性

REPEATED DOSE TOXICITY

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	その他TS:分枝トリデカノール	other TS: Tridecanol branched
注釈	試験物質は以下のとおり: 分枝型アルコール 2-エチルヘキサノール C8 イソオクタノール C8 3,5,7-トリメチルヘキサノール C9 イソノナノール C9 イソデカノール C10 トリデカノール C13 分枝鎖及び直鎖の混合 Alphanol C7-9 Synprol C13-15 CAS RN 67762-41-8 直鎖 Alfol C6-10 (Alfol 610) C6-10 (even) CAS RN 64365-05-5 Linevol C7-9 (Linevol 79) (even & odd) CAS RN 68603-15-6 (85% 直鎖).	Materials tested were as follows: Branched alcohols 2-ethyl hexanol C8 Iso-octanol C8 3,5,7-trimethylhexanol C9 Iso-nonanol C9 Iso-decanol C10 Tridecanol C13 Mixed branched & straight chain Alphanol C7-9 Synprol C13-15 CAS RN 67762-41-8 Straight chain Alfol C6-10 (Alfol 610) C6-10 (even) CAS RN 64365-05-5 Linevol C7-9 (Linevol 79) (even & odd) CAS RN 68603-15-6 (85% linear).
方法		
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
	その他	other
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1984	1984
試験系(種/系統)	Rat	Rat
	Wistar	Wistar
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	1 mmol/kg/日 (184 mg/kg/日)	1 mmol/kg/day (184 mg/kg/day)
	-	-
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
	-	-
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
	-	-
対照群に対する処理	あり	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)	14	14
投与頻度	毎日	daily
回復期間(日)	なし	no
試験条件	原文参照 実際の投与レベル(mg/kg/日)は以下のとおり: 2-エチルヘキサノール 130 mg/kg/日 イソオクタノール 130 mg/kg/日 3,5,7-トリメチルヘキサノール 144 mg/kg/日 イソノナノール 144 mg/kg/日 イソデカノール 168 mg/kg/日 トリデカノール 184 mg/kg/日 分枝鎖及び直鎖の混合 Alphanol C7-9 128 mg/kg/日 Synprol C13-15 209 mg/kg/日 直鎖 Alfol C6-10 (Alfol 610) 133 mg/kg/日 Linevol C7-9 (Linevol 79) 128 mg/kg/日	This study was carried out to determine whether various alkanols in the C6-13 range produce similar effects to those observed with diethyl hexyl phthalate (DEHP) and its metabolite 2-ethyl hexanol in terms of hepatomegaly, peroxisome proliferation, hypotriglyceridaemia. As part of the study testes weights were recorded to see if there was any indication of testicular atrophy (a known effect of DEHP). The test materials were administered to groups of male Wistar rats (10/control group, 5/treated group) by gavage using polyethylene glycol 300 as a vehicle and the test compounds at a common dose level (on a molar basis) of 1 mmol/kg/day for 14 days. At the end of this period liver and testes weights were recorded. The liver was removed and samples taken for light and electron microscopy. The remaining liver was homogenised and prepared for assay of total catalase and CN-insensitive palmitoyl CoA oxidation. In vitro hepatocyte cultures were also prepared and the same compounds assessed for effects on CN-insensitive palmitoyl CoA oxidase activity after 72 hours incubation. Actual dose levels on a mg/kg/day basis were as follows: 2-ethyl hexanol 130 mg/kg/day Iso-octanol 130 mg/kg/day 3,5,7-trimethylhexanol 144 mg/kg/day Iso-nonanol 144 mg/kg/day Iso-decanol 168 mg/kg/day Tridecanol 184 mg/kg/day Mixed branched & straight chain Alphanol C7-9 128 mg/kg/day Synprol C13-15 209 mg/kg/day Straight chain Alfol C6-10 (Alfol 610) 133 mg/kg/day Linevol C7-9 (Linevol 79) 128 mg/kg/day
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	精巣の相対重量について影響はなく、肝臓の相対重量は3,5,7-トリメチルヘキサノールでわずかに有意な上昇を示した。陽性対照 DEHPは、肝臓の相対重量において明確に有意な上昇を示した。対照に関して、精巣の重量に有意な変化はなかった。	There were no effects on relative testes weight, relative liver weight showed a slight* significant increase with 3,5,7-trimethyl hexanol.The positive control DEHP showed a clearly significant increase** in relative liver weight. There were no significant changes in testes weight relative to controls.

病理組織学的所見(発生率、重篤度)	肝臓の病理組織学的検査は、変化に関係する処理がないことを明らかにした。陽性対照DEHPのみが、ペルオキシソーム増殖剤も、コレステロールに関する影響も、トリグリセリドカタラーゼも、処理によって影響を受けないことを示した。	Histopathological examination of the liver revealed no treatment related changes. Only the positive control DEHP showed any peroxisome proliferation or effects on cholesterol or triglycerides catalase was unaffected by treatment.
実際に摂取された量		-
用量反応性		-
注釈	パルミトイルCoA酸化酵素のin vitroレベルは、陽性対照群(MEHP)においてのみ上昇した。	In vitro levels of palmitoyl CoA oxidase were increased only in the positive control group (MEHP).
結論		
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
NOAEL/LOAELの推定根拠		-
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		-
注釈	1mMol/kgの用量レベルで研究されたアルカノールは、ペルオキシソーム増殖、肝腫、低脂血症を示さなかった。精巢重量もまた処理によって影響されなかった。研究はBIBRA(1988)によって引用された。	None of the alkanols investigated at dose levels of 1 mMol/kg showed any evidence of peroxisome proliferation, hepatomegaly, hepatomegaly, or hypolipidaemia. Testes weights were also unaffected by treatment. Study cited by BIBRA, 1988.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, acceptable for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)	(10) (23)	(10) (23)
備考		-

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

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
細胞株又は検定菌	選択してください	選択してください
代謝活性化(S9)の有無	選択してください	選択してください
試験条件		-
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		-
代謝活性なしの場合		-
変異原性		
代謝活性ありの場合		-
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈	カテゴリーメンバーは、潜在的な変異原性が懸念されるうる構造的要素を含まない。カテゴリーメンバー(直鎖及び潜在的直鎖)の炭素範囲(C6-22)に対するIn vitro試験及び物質(C5-C24-34)の裏づけは、変異原性の欠落の証拠を示す。1-トリデカノールに対するこの結論を裏付ける陰性データは、C10-16アルコール(タイプB&C) [Ames、染色体異常、遺伝子変換]、C12-16(タイプA&B)、1-ドデカノール及びテトラデカノール[Ames]である。	The category members contain no structural elements which may be of concern for potential mutagenic activity. In vitro testing over the carbon range (C6-22) of category members (linear and essentially linear) and supporting substances (C5-C24-34) provides evidence for the lack of mutagenic activity. Negative data in support of this conclusion for 1-tridecanol are available from studies of reliability 1 or 2 for 1-decanol [Ames], C10-16 alcohols (types B&C) [Ames, chromosome aberration, gene conversion], C12-16 (types A&B), 1-dodecanol and tetradecanol [Ames].
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	The studies on which the conclusion is based are guideline or comparable studies or publications with sufficient detail for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)	(26) (32)	(26) (32)
備考		-

B. 染色体異常
CHROMOSOMAL ABBERATION

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

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
試験のタイプ		
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験系(種/系統)		-
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
投与経路	選択してください	選択してください
試験期間		-
試験条件		-

統計学的処理		-
結果		-
性別及び投与量別の結果		-
遺伝毒性効果	選択してください	選択してください
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		-
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈	<p>カテゴリーメンバーは、潜在的な変異原性が懸念されるうる構造的要素を含まない。カテゴリーメンバー(直鎖及び潜在的直鎖)の炭素範囲(C6-22)及び、1-デカノール[Ames]、C10-16アルコール(タイプB&C)[Ames、染色体異常、遺伝子転換]、C12-16[タイプA&B]、1-ドデカノールとテトラデカノール[Ames]に関するデータを含む裏づけの物質(C5から24-34)の全てについて、<i>in vivo</i>試験は陰性である。他のカテゴリーメンバーに関する<i>in vivo</i>研究による証拠は、これらのアルコールが<i>in vivo</i>で遺伝毒性でないという結論を裏付ける。この結論を裏付ける信頼性1又は2の陰性データは、2-エチルヘキサノール(裏づけ)[陰性の優性致死、小核及び染色体異常研究]、1-ドデカノールと1-オクタデカノール(裏づけ)[陰性の小核試験]、ドコサノール[陰性の小核試験]、C24-32アルコール(裏づけ)[陰性の小核及び優性致死試験]に関して報告されている。</p>	<p>The category members contain no structural elements which may be of concern for potential mutagenic activity. <i>In vitro</i> tests over the carbon range (C6-22) of the category members (linear and essentially linear) and supporting substances (C5 to 24-34) including data for 1-decanol [Ames], C10-16 alcohols (types B&C) [Ames, chromosome aberration, gene conversion], C12-16 (types A&B), 1-dodecanol and tetradecanol [Ames] are negative. Evidence from <i>in vivo</i> studies on other category members supports the conclusion that these alcohols are not genotoxic <i>in vivo</i>. Negative data of reliability 1 or 2 in support of this conclusion are available for 2-ethyl hexanol (supporting) [negative dominant lethal, micronucleus and chromosome aberration studies], 1-dodecanol and 1-octadecanol (supporting) [negative micronucleus assays], docosanol [negative micronucleus assay], C24-32 alcohols (supporting) [negative micronucleus and dominant lethal assays].</p>
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	The studies on which the conclusion is based are guideline or comparable studies or publications with sufficient detail for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)	(1) (18) (26) (32)	(1) (18) (26) (32)
備考		-

5-8 発がん性
CARCINOGENICITY

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

B. 発生毒性
DEVELOPMENTAL TOXICITY

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	第1.1-1.4節で定められた通り	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		-
方法/ガイドライン		-
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	選択してください	選択してください
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
投与経路	選択してください	選択してください
試験期間		-
交配前暴露期間		-
試験条件		-
統計学的処理		-
結果		-
死亡数(率)、死亡時間		-
用量あたり妊娠数		-
流産数		-
早期/後期吸収数		-
着床数		-
黄体数		-
妊娠期間(妊娠0日から起算)		-
体重、体重増加量		-
摂餌量、飲水量		-
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		-
血液学的所見(発生率、重篤度)		-
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		-
剖検所見(発生率、重篤度)		-
臓器重量(総子宮量への影響)		-
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		-
同腹仔数及び体重		-
生存数(生存胎仔数及び胎仔数)		-
性比		-
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		-
生後発育		-
分娩後生存率		-
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、骨格標本)		-
実際に投与された量		-

用量反応性		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		-
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	母体毒性が無い場合、発生毒性の見込みはない。	Not expected to be a developmental toxicant in the absence of maternal toxicity.
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
注釈	生殖データは、このクラスの低 (C6, C8, C9)、中 (C10, C12) 及び高 (C18, C22以上) の全ての炭素鎖長にわたって、直鎖アルコールのサブカテゴリーに利用される。潜在的直鎖アルコールに対して、キーデータは、C7, C9及びC11アルコールから成る裏づけの物質、イソアミルアルコール及びC7-11アルコール[CAS 85566-14-9]から導かれる。入手可能な試験データによると、直鎖と潜在的直鎖アルコールの両方について、母体毒性のない場合には胎児毒性の証拠はなく、1-トリデカノールは母体毒性のない場合には発生毒性が推定されないという結論を裏付ける。	Representative data are available for the subcategory of linear alcohols, covering the low (C6, C8, C9), intermediate (C10, C12) and high (C18, C22 and higher) carbon chain lengths of this class. For the essentially linear alcohols, the key data are derived from the supporting substances isoamyl alcohol and C7-11 alcohol [CAS 85566-14-9], consisting of C7, C9 and C11 alcohol (65% linear). The available test data indicate that for both linear and essentially linear alcohols there is no evidence of foetotoxicity in the absence of maternal toxicity and supports the conclusion that 1-tridecanol is not expected to be developmental toxicants in the absence of maternal toxicity.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	The studies on which the conclusion is based are comparable to guideline studies or publications with sufficient detail for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)	(1) (26) (32)	(1) (26) (32)
備考		-

5-10その他関連情報

OTHER RELEVANT INFORMATION

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	その他:分枝トリデカノール	other TS: Tridecanol branched
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	その他:テキスト参照	other: see text
GLP適合	不明	
試験を行った年	1984	1984
試験条件	原文参照 原文参照 実際の投与レベル(mg/kg/日)は以下のとおり: 2-ethyl hexanol 130 mg/kg/日 Iso-octanol 130 mg/kg/日 3,5,7-trimethylhexanol 144 mg/kg/日 Iso-nonanol 144 mg/kg/日 Iso-decanol 168 mg/kg/日 Tridecanol 184 mg/kg/日 混合された分枝鎖及び直鎖 Alphanol C7-9 128 mg/kg/日 Synprol C13-15 209 mg/kg/日 直鎖 Alfol C6-10 (Alfol 610) 133 mg/kg/日 Linevol C7-9 (Linevol 79) 128 mg/kg/日	Type: other: comparative study including measurement of testes weight In Vitro/in vivo: In vivo Species: rat Strain: Wistar Sex: male Route of administration: gavage Exposure period: 14 days Frequency of treatment: daily Duration of test: 14 days Doses: 1 mmol/kg/day (184 mg/kg/day for tridecanol) Control Group: yes, concurrent vehicle This study was carried out to determine whether various alkanols in the C6-13 range produce similar effects to those observed with diethyl hexyl phthalate (DEHP) and its metabolite 2-ethyl hexanol in terms of hepatomegaly, peroxisome proliferation, hypotriglyceridaemia. As part of the study testes weights were recorded to see if there was any indication of testicular atrophy (a known effect of DEHP). The test materials were administered to groups of male Wistar rats (10/control group, 5/treated group) by gavage using polyethylene glycol as a vehicle at a common dose level (on a molar basis) of 1 mmol/kg/day for 14 days. At the end of this period testes weights were recorded together with various indices of liver toxicity (see chapter 5.4 Repeated dose toxicity for further details). Actual dose levels on a mg/kg/day basis were as follows: 2-ethyl hexanol 130 mg/kg/day Iso-octanol 130 mg/kg/day 3,5,7-trimethylhexanol 144 mg/kg/day Iso-nonanol 144 mg/kg/day Iso-decanol 168 mg/kg/day Tridecanol 184 mg/kg/day Mixed branched & straight chain Alphanol C7-9 128 mg/kg/day Synprol C13-15 209 mg/kg/day Straight chain Alfol C6-10 (Alfol 610) 133 mg/kg/day Linevol C7-9 (Linevol 79) 128 mg/kg/day
結果		
結果	等モルの用量レベルの様々なアルコールを、雄ラットに14日間反復経口投与した後、体重増加量にも肝臓及び精巣の相対重量にも、統計的に有意な違いはなかった。	Following repeated oral administration of equimolar dose levels of various alkanols to male rats for a period of 14 days there were no statistically significant differences in body weight gain, or relative liver or testes weights.
結論		
結論	本研究の結果は、精巣の相対重量に対する影響がないことから明らかのように、一連のアルコールは、反復経口投与後、精巣に対して影響を与えないという裏づけ証拠を示している、	The results of this study provide supportive evidence for a lack of effect of a range of alcohols on the testes following repeated oral administration as evidenced by lack of effect on relative testes weights.
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり

信頼性の判断根拠	原文参照	Research study well documented, meets generally accepted scientific principles, acceptable for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)	(10) (23)	(10) (23)
備考		-

試験物質名	トリデシルアルコール	tridecan-1-ol
CAS番号	112-70-9	112-70-9
純度等	n-tridecanol	n-tridecanol
注釈		-
方法		-
方法/ガイドライン		-
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	タイプ: その他: 吸引	Type: other: aspiration
結果		-
結果		-
結論		-
注釈	n-トリデカノール0.2mlの吸引後、重度の呼吸困難の後、2時間以内に、処理処置されたラット10匹のうち9匹が死亡した。	Following aspiration of 0.2 ml n-tridecanol 9/10 treated rats died within 2 hours following severe dyspnea.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	原文参照	Study well documented, meets generally accepted scientific principles, acceptable for assessment.
出典		-
引用文献(元文献)	(14)	(14)
備考		-

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

6 参考文献(以下に欄を追加の上、一文献について一行にて一覧を記載)

文献番号(半角数字:自動的に半角になります)	詳細(OECD方式での記入をお願いします。下の記入例参照。)	日本語の場合、以下の欄をお願いします。
1	SIDS Dossier – Octadecanol, 1995 with additional robust summaries for studies for key end points provided by consortium members, prepared in support of the Aliphatic Alcohols category on behalf of the Global ICCA Aliphatic alcohols Consortium, 2005.	
2	Abraham MH et al; J. Pharma Sci 83: 1085 – 100 (1994)	
3	Annex I (2005). Physico-chemical properties: Measured values and QSAR predictions; Annex I to the Long Chain Aliphatic Alcohols SIAR.	
4	Annex IX (2005). Ecotoxicology: Interpretation of data for multi-component substances; Annex IX to the Long Chain Aliphatic Alcohols SIAR.	
5	Annex V (2005). Environmental Fate Data: QSAR predictions and comparison with measured values; Annex V to the Long Chain Aliphatic Alcohols Category SIAR.	
6	Annex VI (2005). Environmental Distribution Modelling; Annex VI to the Long Chain Aliphatic Alcohols Category SIAR.	
7	Annex VIII (2005). Ecotoxicology: QSAR predictions and comparison with measured values; Annex VIII to the Long Chain Aliphatic Alcohols SIAR.	
8	Annex X (2005). Chronic Toxicity of Long Chain Alcohols to Daphnia magna; Annex X to the Long Chain Aliphatic Alcohols SIAR.	
9	APAG/CEFIC annual statistical data; APAG Alcohols Group; Total consumption, year 2004, CEFIC statistics service.	
10	BIBRA 1988 Toxicity profile Tridecanols	
11	C.V. Eadsforth, A.J. Sherren, M.A. Selby, R.Toy, W.S. Eckhoff, D.C. McAvoy, E. Matthijs. 'Monitoring of environmental fingerprints of alcohol ethoxylates in Europe and Canada', Ecotox. and Environ. Safety, in press.	
12	Daubert, T.E. and Danner, R.P. 1989. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis.	
13	de Wolf, W. and Parkerton, T. 1999. Higher alcohols bioconcentration: Influence of biotransformation. Preprints of Extended Abstracts 39:101-103. Presented in the session Persistent, Bioaccumulative, Toxic Chemicals: Food Chain Transfer and exposure, part 1 at the American Chemical Society Symposium, Anaheim, CA March 21-25, 1999.	
14	Gerarde, H.W.; Ahlstrom, D.B. 1966 The aspiration hazard and toxicity of a homologous series of alcohols. Arch. Env. Hlth. 13:457-461	
15	Hansch, C. and Leo, A. 1979. Substituent constants for correlation analysis in chemistry and biology. New York: John Wiley & Sons.	
16	Hattori, M., (1987). Effects of long-chain fatty acids and fatty alcohols on the growth of Streptococcus mutans, Chem. Pharm. Bull. 35:3507-3510.	
17	HSDB 2004 on line 1-Tridecanol	
18	IPCS/WHO 1993 Toxicological evaluation of certain food additives and contaminants. 2-ethyl hexanol WHO Food Additives Series 32 pp 35-55.	
19	Letinski, DJ, MJ Connelly, DR Peterson and TF Parkerton. In press. Slow-stir water solubility measurements of selected alcohols and diesters. ExxonMobil. Chemosphere 2002.	
20	Lington, A.W. and Bevan, C. 1994. Alcohols. In: Clayton, G.D. and Clayton, F.E. (eds.). Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. vol. II, part D. New York: John Wiley & Sons, Inc. Pp. 2585-2760.	
21	Modler RF, Gubler R, and Inoguchi Y.; Detergent Alcohols. In: Chemical Economics Handbook Marketing Research Report. SRI International. Menlo Park, CA USA, 2004.	
22	Patty's Industrial Hygiene and Toxicology 1982 3rd revised edition Vol. 2C Toxicology p4687	
23	Rhodes, C, T Soames, MD Stonard, MG Simpson, AJ Vernal and CR Elcombe. 1984. The absence of testicular atrophy and in vivo and in vitro effects on hepatocyte morphology and peroxisomal enzyme activities in male rats following the administration of several alkanols. Toxicology Letters, 21, 103-109.	
24	RTECS 2004 on line tridecanol Cas# 112-70-9	
25	S.W. Morrall, J.C. Dunphy, M.L. Cano, A. Evans, D.C. McAvoy, B.P. Price, W.S. Eckhoff. 'Removal and environmental exposure of alcohol ethoxylates in US sewage treatment', Ecotox.Environ Safety, in press.	
26	SIDS Dossier – Dodecanol, 1998 with additional robust summaries for studies for key endpoints provided by consortium members, prepared in support of the Aliphatic Alcohols category on behalf of the Global ICCA Aliphatic alcohols Consortium, 2005	
27	Smyth, H.F. Jnr et al 1962 Range-finding toxicity data: List VI. Am. Ind. Hyg. Ass. J. 23:95-107	

28	Syracuse Research Corporation (SRC) Online Database. Data obtained from a May 2002 online search.	
29	T. Wind, R.J. Stephenson, C.V. Eadsforth, A. Sherren, R. Toy. Ecotox and Environ Safety, in press. Determination of the fate of alcohol ethoxylate homologues in a laboratory continuous activated sludge unit.	
30	Unilever. 1995. Bioavailability: Research Contract Sponsored by the Department of the Environment. Final Report. June 1995.	
31	US IUR ('Inventory Update Rule') volumes; Toxic Substances Control Act (TSCA) Chemical Inventory data base; sourced via the US EPA website.	
32	Veenstra, G.; Webb, C. 2005 Health effects SIAR for Long Chain Alcohols (C6-22) including Iuclid dossiers chapter 5 prepared for the Aliphatic Alcohols category	
33	Veith et al., 1983	
34	Veith, G.D., Call, D.J., and Brooke, L.T. 1983a. Estimating the acute toxicity of narcotic chemicals to fathead minnows. In: Bishop, W.E., Cardwell, R.D., and Heidolph, B.B. (eds.). Aquatic Toxicology and Hazard Assessment: Sixth Symposium. ASTM STP 802. American Society for Testing and Materials, Philadelphia.	
35	Veith, G.D., Call, D.J., and Brooke, L.T. 1983b. Structure-toxicity relationships for the fathead minnow, <i>Pimephales promelas</i> : Narcotic industrial chemicals. <i>Can. J. Fish. Aquat. Sci.</i> 40:743-748.	
36	Veith, G.D., Macek, K.J., Petrocelli, S.R., and Carroll, J. 1980. An evaluation of using partition coefficients and water solubility to estimate bioconcentration factors for organic chemicals in fish. In Eaton, J.G., Parish, P.R., and Hendricks, A.C. (eds.). Aquatic Toxicology, ASTM STP 707. American Society for Testing and Materials.	
37	Verschuieren, K. (ed.). 1996. Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc.	