

作成日 2022年4月1日

改定日 2022年8月8日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

化学品の名称 : CCD2 専用 エタノール (99.9%)
供給者の会社名称 : ゲステル株式会社
住所 : 東京都目黒区中根 1-3-1 三井住友銀行都立大学駅前ビル 4階
電話番号 : 03-5731-5321
製品番号 : CRE100

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 : 区分 2
自然発火性液体 : 区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) : 区分に該当しない
急性毒性 (経皮) : 区分に該当しない
急性毒性 (吸入・蒸気) : 区分に該当しない
皮膚腐食性・刺激性 : 区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分 2 B
発がん性 : 区分 1 A
生殖毒性 : 区分 1 A
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分 3 (気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分 1 (肝臓)、区分 2 (中枢神経系)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性) : 区分に該当しない
水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分に該当しない

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 引火性液体及び蒸気
眼刺激
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
眠気およびめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による肝臓の障害
長期又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ

注意書き

- 安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること／アースをとること。
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- 応急措置 : 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
火災の場合：消火するために適切な消火剤を使用すること。
- 保管 : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
施錠して保管すること。

廃棄 : 内容物／容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質
化学名又は一般名 : エタノール
別名 : エチルアルコール
化学特性 (化学式) : C_2H_5OH
CAS No. : 64-17-5
成分 : エタノール
官報公示整理番号
化審法 : (2)-202
安衛法 : 既存

4. 応急措置

吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合 : 直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
目の刺激が続く場合 : 医師の診断、手当てを受けること。
目に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
医師に連絡すること。
飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
医師に連絡すること。

急性症状および

最も重要な徴候及び症状 : 吸入 : 咳、頭痛、疲労感、し眠。
皮膚 : 皮膚の乾燥。
眼 : 発赤、痛み、灼熱感。
経口摂取 : 灼熱感、頭痛、錯乱、めまい、意識喪失。

5. 火災時の措置

消化剤 : 水噴霧、対アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消化剤 : 棒状放水
火災時の特有の危険有害性 : 加熱により容器が爆発するおそれがある。
極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。
消火後再び発火するおそれがある。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

- 特定の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
容器が熱に晒されているときは、移さない。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。
- 消火を行う者の保護 : 適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- : 全ての着火源を取り除く。

環境に対する注意事項 : 環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法・機材

- : 回収・中和 : 不活性材料（例えば、乾燥砂又は土等）で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

封じ込め及び浄化方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。

二次災害防止策 : すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

- 技術的対策 : 皮膚への付着や、蒸気の吸入を防ぐために適切な保護具を着用する。火気厳禁。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。

静電気放電に対する予防措置のため、装置、機器等を接地する。

- 安全取扱い注意事項 : 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。

取扱い後はよく手を洗うこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

皮膚と接触しないこと。

眼に入れないこと。

保管

- 適切な保管条件 : 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	:	未設定
許容濃度		
日本産業衛生学会	:	未設定
ACGIH	:	TLV-STEL 1000ppm
保護具		
呼吸器の保護具	:	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	:	適切な保護手袋を着用すること。
目の保護具	:	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	:	適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态		
物理状态	:	液体
色	:	無色透明
臭い	:	刺激臭
引火点	:	13°C
燃焼又は爆発範囲	:	3.3~19%

10. 安定性及び反応性

安定性	:	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	:	次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
混触危険物質	:	次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤

11. 有害性情報

急性毒性		
経口	:	ラットの LD50 値=6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、15,010 mg/kg、7,000-11,000 mg/kg (SIDS (2005)) はすべて区分に該当しないに。
経皮	:	ウサギの LDLo= 20,000 mg/kg (SIDS (2005)) に基づき区分に該当しないとした。
吸入	:	ラットの LC50=63,000 ppmV (DFGOT vol.12 (1999))、66,280 ppmV (124.7 mg/L) (SIDS (2005)) のいずれも区分に該当しないに該当する。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026 ppmV (147.1 mg/L) の90% [70,223 ppmV (132.4 mg/L)]より低い値であることから、ppmV を単位とす

- 皮膚腐食性／刺激性 : エタノールはACGIHでA3に分類されている (ACGIH (7th, 2012))。また、IARC (2010) では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分 1A に分類する。
- 眼に対する重篤な損傷／刺激性 : ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる (PATY (6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分 1A とした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。
- 発がん性 : エタノールはACGIHでA3に分類されている (ACGIH (7th, 2012))。また、IARC (2010) では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分 1A に分類する。
- 生殖毒性 : ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる (PATY (6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分 1A とした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。
- 特定標的臓器毒性
単回ばく露 : ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている (PATY (6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒(筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒(視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状 (嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など) を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている (PATY (6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている (SIDS (2005))。以上より、区分 3 (気道刺激性、

麻酔作用) とした。

- 特定標的臓器毒性
反復ばく露
- : ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する (DFGOT vol.12 (1999)) との記載に基づき区分 1 (肝臓) とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国 FDA は 3 種類の治療薬を承認しているとの記述がある (HSDB (Access on June 2013)) ことから、区分 2 (中枢神経系) とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの 90 日間反復経口投与試験において、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている (SIDS (2005)、PATY (6th, 2012))。

1 2. 環境影響情報

- 水生環境有害性
短期 (急性)
- : 魚類 (ファットヘッドミノー) での 96 時間 LC50 > 100mg/L (SIDS, 2005)、甲殻類 (ネコゼミジンコ) での 48 時間 LC50 = 5012mg/L (SIDS, 2005)、藻類 (クロレラ) での 96 時間 EC50 = 1000mg/L (SIDS, 2005) であることから、区分に該当しないとした。
- 水生環境有害性
長期 (慢性)
- : 難水溶性でなく (水溶解度=1.00×106mg/L (PHYSPROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分に該当しないとした。

1 3. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物
- : 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
- 汚染容器・包装
- : 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

- 国内規制
- 陸上輸送 : 該当法規に定められる運送方法に従うこと。
- 海上輸送 : 船舶安全法の定めるところに従うこと。
- 航空輸送 : 航空法の定めるところに従うこと。

1 5. 適用法令

- 労働安全衛生法
- : 危険物・引火性の物
名称等を表示すべき危険有害物 (法第 57 条、施行令第 18 条別表第 9)

名称等を通知すべき危険有害物（法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9）

リスクアセスメントを実施すべき危険有害物（法第 57 条の 3）

消防法 : 第 4 類引火性液体、アルコール類
毒物及び劇物取締法 : 非該当

16. その他の情報

参考文献・情報

- ・ EHC : Environmental Health Criteria No.196 (1997)
(<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc196.htm>)
- ・ ドイツ学術振興会(DFG) : ” Occupational Toxicants Critical Data Evaluation for MAK Values and Classification of Carcinogens” Vol. 1~20.
- ・ Patty's Toxicology 5th ed. (2001)
- ・ 経済産業省 GHS 混合物分類判定システム
(http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_auto_classification_tool_ver4.html)
- ・ 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 政府による分類結果
(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs_download.html)
- ・ 厚生労働省 職場のあんぜんサイト GHS 対応モデルラベル・モデル SDS 情報
(http://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/kagaku_index.html)

<記載内容について>

記載内容については各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしも全ての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには十分注意して下さい。なお、注意事項等については通常の利用を前提としたものであり、特別な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。