

安全データシート

作成日 2000年 7月24日
改訂日 2020年12月 8日 1/6頁

SDS No.1021-31101

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Ethyl mercaptane
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-31101
整理番号(SDS No.) : 1021-31101
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分1
急性毒性(経口) : 区分4
急性毒性(吸入:蒸気) : 区分4
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2B
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(中枢神経系)
区分3(気道刺激性、麻酔作用)
水生環境有害性 短期(急性) : 区分1
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分1

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H224 極めて引火性の高い液体及び蒸気
H302 飲み込むと有害
H332 吸入すると有害
H320 眼刺激
H370 臓器の障害(中枢神経系)
H335 呼吸器への刺激のおそれ
H336 眠気又はめまいのおそれ
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

[安全対策]

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
P233 容器を密閉しておくこと。
P240 容器を接地しアースをとること。
P241 防爆型の機器を使用すること。
P242 火花を発生させない工具を使用すること。
P243 静電気放電に対する措置を講ずること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
P273 環境への放出を避けること。

P280	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]	:
P301+P312	飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。
P303+P361+P353	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。皮膚をシャワーで洗うこと。
P304+P340	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。
P305+P351+P338	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。
P308+P311	ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。
P312	気分が悪いときは医師に連絡すること。
P330	口をすすぐこと。
P337+P313	眼の刺激が続く場合、医師の手当てを受けること。
P370+P378	火災の場合、消火するために適した消火剤を使用すること。
P391	漏洩物を回収すること。
[保管]	:
P403+P233+P235	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。涼しいところに置くこと。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名(又は一般名)	: エチルメルカプタン (Ethyl mercaptane)
慣用名または別名	: エタンチオール(Etanethiol)、チオエチルアルコール(Thioethyl alcohol)
濃度	: --
化学式	: C ₂ H ₆ S
官報公示整理番号	: 化審法 : (2)-460 安衛法 : (2)-460
CAS RN.	: 75-08-1

4 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所へ移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受ける。
目に入った場合	: 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、大量の水で薄めて、直ちに医師の手当てを受ける。 無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
急性症状及び遅発性症状の 最も重要な兆候症状	: 吸入 : めまい、嗜眠、頭痛、脱力感、吐き気、意識喪失 皮膚 : 皮膚の乾燥、発赤 眼 : 発赤、痛み 経口摂取 : 咽頭痛。誤嚥の危険性。
応急措置をする者の保護	: 救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	: アルコール飲料摂取により、有害作用が増大する。

5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 棒状水
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有害なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
- 特有の消火方法 : 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。
- 消火を行う者の保護 : 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、呼吸保護具を着用する。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の機材及び機材 : 適切な保護具をつけて処理すること。漏出した場所は土砂・吸着剤などに吸着させて取り除く。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりにミストや蒸気が発生させない。
吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

保管

- 適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良い場所で密閉して保管する。
保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
容器は直射日光を避け、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。
- 避けるべき保管条件 : 高温の表面、火花、裸火。混触危険物質との接触を避ける。
- 技術的対策 : 換気の良い場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁
- 混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。
- 安全な容器包装材料 : ガラス等

8 ばく露防止措置

- 設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
- 管理濃度 作業環境評価基準 :
許容濃度 :
日本産業衛生学会 : 設定されていない
ACGIH TLV(s) : 0.5ppm
OSHA PEL : 10ppm

保護具

呼吸器の保護具	: 保護マスク
手の保護具	: 保護手袋
目の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣・保護長靴
適切な衛生対策	: マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: 刺激臭
融点/凝固点	: -147.8°C
沸点または初留点	: 35.1°C
可燃性	: データなし。
爆発下限界及び爆発上限界	: 下限 : 2.8vol%、上限 : 18.2vol%
引火点	: -48°C
自然発火点	: 298.9°C
分解温度	: データなし。
pH	: データなし。
動粘性率	: 0.3155mPa・s
溶解度	: 0.68g / 100mL (20°C)
溶媒に対する溶解性	: 水、エタノールに溶ける。
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 1.5
蒸気圧	: 58.9 kPa (20°C)
密度及び/または相対密度	: 0.839
相対ガス密度(空気=1)	: 2.14
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 適切な保管条件下では安定。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、混触危険物質と接触。
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、有毒なヒューム

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットのLD50値として、682 mg/kg との報告 (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2012)、DFGOT vol. 21 (2005))。
急性毒性(経皮)	: ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg との報告 (SIDS (2012)、PATTY (6th, 2012))、ウサギのLD50値として、> 2,000 mg/kgとの報告(DFGOT vol. 21(2005))。
急性毒性(吸入：蒸気)	: ラットのLC50値 (4時間) として、2,770 ppm (ACGIH (7th, 2004))、4,420 ppm (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2012)、DFGOT vol. 21 (2005)) との報告がある。
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データ不足。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: ウサギに本物質を4時間適用した試験において、中等度 (スコア2) の紅斑がみられ、わずかな刺激性がみとめられたとの報告がある(SIDS (2012)、(PATTY (6th, 2012))。また、ラットを用いた試験において、刺激や皮膚の退色がみられたがやがて回復したとの報告がある (PATTY (6th, 2012))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギを用いたドレイズ試験において軽度の刺激性の報告がある (SIDS (2012)、(PATTY (6th, 2012))。
呼吸器感作性	: データ不足。
皮膚感作性	: データ不足。

生殖細胞変異原性	: In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性 (SIDS (2012))、マウスリンフォーマ試験でequivocal(どちらともいえない)又はambiguous(あいまいな結果) (SIDS (2012)、DFGOT vol. 21 (2005)) の報告がある。
発がん性	: データ不足。
生殖毒性	: データ不足。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ヒトにおいては、吸入経路でのボランティアのばく露研究及びばく露事故の報告から、4 ppm、3時間のばく露で、嘔吐、頭痛、疲労、口と鼻の粘膜の刺激 (SIDS (2012)、ACGIH (7th, 2004)、DFGOT vol. 21 (2005))、また他に脱力感、疲労、協調運動障害、めまい、振戦、意識消失、上気道粘膜刺激 (HSDB (Access on June 2014)) が報告されている。ラットの吸入経路では、991 ppm、4時間のばく露で、一過性の色素涙、鼻汁、呼吸困難、ラットの2,600-5,125 ppm、4時間のばく露で、鼻粘膜の刺激、呼吸率増加、不穏、協調運動障害、歩行異常、筋力低下、骨格筋の麻痺、チアノーゼ及び鎮静、死亡 (以上、SIDS (2012)、DFGOT vol. 21 (2005))、ラットの33,000 ppm、15分間ばく露で正向反射の消失 (PATT Y (6th, 2012))、経口経路では、ラットの210-3,360 mg/kgの投与で、鎮静 (用量は不記載) (SIDS (2012)) の報告がある。また、HSDB (Access on June 2014) には、本物質はラット、マウスに麻酔作用を示し、呼吸率低下、チアノーゼ、中枢神経系の抑制(筋力低下、協調運動障害、昏睡) 及び死亡の記載がある。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ヒトではボランティアに3時間ばく露で、本物質10 mg/m ³ (4 ppm) を5-10日間、吸入ばく露した結果、嗅覚の鈍麻 (臭気閾値の上昇)、苦味や甘味物質への味覚の変化、吐き気、口唇、口、鼻の粘膜への刺激を生じたとの記述 (ACGIH (7th, 2001; 2004)、DFGOT vol. 21 (2005)、SIDS (2012)) があるが、いずれの所見も本物質の粘膜刺激性又は気道刺激性によるものと考えられた。実験動物については、ラット、マウス、ウサギに反復吸入ばく露した試験データがある (ACGIH (7th, 2001; 2004)、DFGOT vol. 21 (2005)、SIDS (2012)) が、詳細な記述がなく、いずれも信頼性が低い (invalid) とのSIDSでの信頼性評価 (SIDS (2012))
誤えん有害性	: データ不足。

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 0.077 mg/L (環境庁生態影響試験, 1998)。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODによる分解度=0%(既存点検, 2002))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 0.009 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)。
生態毒性	: データなし。
残留性・分解性	: データなし。
生態蓄積性	: データなし。
土壤中の移動性	: データなし。
オゾン層への有害性	: 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	: IMOの規定に従う。
UN No.	: 2363
Proper Shipping Name	: ETHYL MERCAPTAN
Class	: 3
Packing Group	: I
Marine Pollutant	: Applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 2363
Proper Shipping Name	: Ethyl Mercaptan
Class	: 3
Packing Group	: I

国内規制

陸上規制	: 国内法令の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 2363
品名	: エチルメルカプタン
クラス	: 3
容器等級	: I
海洋汚染物質	: 該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 2363
品名	: エチルメルカプタン
クラス	: 3
容器等級	: I
緊急時応急措置指針番号	: 非該当

1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No.62(エチルメルカプタン) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)
化管法	: 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) No.45(エチルメルカプタン)
化審法	: 既存化学物質
消防法	: 危険物第4類引火性液体、特殊引火物 (法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
船舶安全法(危規則)	: 引火性液体類(危機則第3条危険物告示別表第1)
航空法	: 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	: 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 特定物質(法第17条第1項、政令第10条)
土壤汚染対策法	: 非該当

1 6 その他の情報

引用文献等

ezSDS、ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)化学品安全管理データブック、化学工業日報社
航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。