

安全データシート

1-メトキシ-2-プロパノール

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 1-メトキシ-2-プロパノール
CB番号	: CB2351104
CAS	: 107-98-2
EINECS番号	: 203-539-1
同義語	: プロピレングリコールモノメチルエーテル, プロピレングリコール1-モノメチルエーテル

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 塗料・インク溶剤、電子材料洗浄剤、溶剤、電子材料洗浄剤
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

GHS改訂4版を使用

H25.8.22、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分3

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用)

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2B

急性毒性(吸入:蒸気) 区分4

分類実施日

急性毒性:H22.2.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性 区分外

水生環境急性有害性 区分外

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS07
-------	-------

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H336 眠気又はめまいのおそれ。

H226 引火性液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。

P243 静電気放電に対する措置を講ずること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

P240 容器を接地しアースをとること。

P233 容器を密閉しておくこと。

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。

応急措置

P304 + P340 + P312 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。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P235 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。

P403 + P233 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。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
別名	: Propylene glycol methyl ether Propyleneglycol monomethyl ether
化学特性(示性式、構造式等)	: C ₄ H ₁₀ O ₂
分子量	: 90.12 g/mol
CAS番号	: 107-98-2
EC番号	: 203-539-1
化審法官報公示番号	: 7-97

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高温で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

可燃性。

発性混合物を形成することがある。、安定性不明の過酸化物を生成する可能性がある。

かなりの距離にわたり逆火が考えられる。、火災時に容器爆発をおこす可能性がある。、蒸気は空気と爆

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確保する。熱や発火源から遠ざける。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 液体吸収剤(例. Chemisorb®)で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類は替えること。本物質を扱った後は手を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 3: 可燃性液体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。熱や発火源から遠ざける。空気に反応する。長期保管時に爆発性過酸化物を生成する。空気に触れると、過酸化物を生成する可能性がある。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

TWA: 50 ppm - 米国。ACGIH限界閾値 (TLV)

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類は替えること。本物質を扱った後は手を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 898)

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 120 min

試験物質: Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

身体の保護

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387 および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体
色	無色
臭い	特徴臭

臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし
1.81mPa·(20℃) : HSDB (2013)	
情報なし	
270℃:HSDB(2013)	
情報なし	
水 : 良く溶ける:ICSC(1997) メタノール、エーテル : 可溶 : HSDB (2013)	
0.9620 at 20 °C:HSDB(2013)	
3.11 (空気=1) : HSDB (2013)	
12.5mmHg (25℃) : HSDB(2013)	
1.48~13.74vol% (150℃) : HSDB (2013)	
情報なし	
情報なし	
32℃ (密閉式) : HSDB (2013)	
120℃ : ICSC (1997)	
-96℃ : ICSC (1997)	
融点・凝固点	
-96℃ : ICSC (1997)	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
120℃ : ICSC (1997)	
引火点	
32℃ (密閉式) : HSDB (2013)	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	
燃焼性(固体、気体)	
情報なし	
燃焼又は爆発範囲	
1.48~13.74vol% (150℃) : HSDB (2013)	
蒸気圧	
12.5mmHg (25℃) : HSDB(2013)	
蒸気密度	
3.11 (空気=1) : HSDB (2013)	
比重(相対密度)	
0.9620 at 20 °C:HSDB(2013)	
溶解度	

水：良く溶ける:ICSC(1997) メタノール、エーテル：可溶：HSDB (2013)

n-オクタノール/水分配係数

情報なし

自然発火温度

270℃:HSDB(2013)

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

1.81mPa·(20℃)：HSDB (2013)

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

蒸気/空気混合物は、強く温めると爆発性となる。

温度上昇時に激しく分解する可能性がある。推奨保管条件下では安定。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

空気に敏感。

長期保管中に過酸化物を生成することがある。容器に日付を表示し、定期的に過酸化物検査を行う。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

加熱

爆発性の過酸化物を形成することがある。

10.5 混触危険物質

強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値: 6,100、5,200、> 5,000、5,900 mg/kg (SIDS (2003))、7,350 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、7,510 mg/kg (DFGOT vol 5 (1993)) より区分外とした。

経皮

ウサギのLD50値、13,000及び14,100 mg/kg (SIDS (2003)) に基づいて区分外とした。

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

ラットのLC50値: > 6 mg/L/4h (> 1,626 ppm) あるいは > 24 mg/L/1h (> 3,252 ppm/4h) (SIDS (2003)) からは区分を特定できないが、マウス雄のLC50値: 6,038 - 7,559 ppm/6h=7,395 - 9,258 ppm/4h (GLP準拠; (SIDS (2003))) に基づき区分4とした。なお、試験濃度が飽和蒸気圧濃度 16,435 ppm (60.6 mg/L) の90%より低いので、分類にはミストを含まないものとして ppmV を単位とする基準値を適用した。

吸入:粉じん及びミスト

データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギの皮膚に24時間適用したドレイズ試験において明らかな刺激性を認めず、極めて軽度の刺激で皮膚一次刺激指数2の結果 (SIDS (2003)) に基づきJIS分類基準の区分外 (国連分類基準の区分3に該当) とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた複数の試験でいずれも刺激性が低い、又は軽度との結果 (SIDS (2003)) に基づき、区分2Bとした

呼吸器感作性

呼吸器感作性: データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

皮膚感作性: データ不足のため分類できない。モルモットを用いた試験 (modified Maguire test) (SIDS (2003)) で皮膚感作性なしの結果 (SIDS (2003)) が得られているが、OECDで承認された試験法ではなく、陽性率など詳細も不明なため分類できないとした。

生殖細胞変異原性

分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、In vivoでは、マウスの骨髄赤血球を用いた小核試験で陰性と報告されている (SIDS (2003)、ACGIH (7th, 2013))。さらに、in vitroでは、エームス試験、チャイニーズハムスターの細胞株 (CHO、V79) を用いた遺伝子突然変異試験、染色体異常試験及び小核試験のいずれも陰性である (SIDS (2003)、ACGIH (7th, 2013))。

発がん性

分類ガイダンスの改訂に従い、ACGIH (7th, 2013) でA4に分類されているため、分類できないとした。

生殖毒性

マウスに経口ばく露 (SIDS (2003))、ラットには吸入ばく露による2世代生殖試験 (ACGIH (7th, 2013)、SIDS (2003)) において、ラットの高用量 (3,000 ppm) 群でのみ性周期延長、受胎率低下、児の生存数・同腹児数の低下などが認められたが、この所見については同用量で親動物に現れた鎮静症状の持続や対照群に比べ21%の体重減少などの著しい毒性に伴う影響として記述されているので、分類の根拠としなかった。その他の用量及びマウスの2世代試験では性機能及び生殖能に対する悪影響は認められていない。一方、ラット及びウサギの器官形成期に吸入ばく露した試験 (SIDS (2003))、また、ラット、マウス、及びウサギの妊娠期間に経口ばく露した試験 (SIDS (2003)) では、一部の試験で骨化遅延を認めたのみで、催奇形性を含め胎児の発生に対する悪影響はみられなかった。以上の結果から、複数の動物種と複数のばく露経路による試験でいずれも生殖及び発生に対する悪影響が示されなかったことから区分外とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

急性毒性試験における麻酔作用に関連する症状として、ラットの経口投与では傾眠、協調障害性歩行、運動失調 (ECETOC TR95 (2005))、吸入ばく露では横臥位、無反応、中枢神経抑制 (SIDS (2003))、また、ウサギの経皮投与では軽度の脱力、嗜眠から深麻酔の状態まで程度の異なる

る麻酔兆候 (ECETOC TR95 (2005)) がそれぞれ記載されている。これらの結果に基づき、区分3 (麻酔作用) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラット、マウス及びウサギに高濃度の吸入ばく露により一過性の中樞神経抑制、肝臓に軽度の組織学的変化などが認められている (SIDS (2003)) が、13週間 (6時間/日) 吸入ばく露による各試験のNOEL又はNOAELは、ラットで300 ppm (1.11 mg/L) 及び1,000 ppm (3.68 mg/L)、マウスで1,000 ppm (3.68 mg/L)、ウサギで1,000 ppm (3.68 mg/L) であった (SIDS (2003))。NOELがいずれもガイダンス値範囲を超えていることから、吸入経路では区分外に該当する。また、経口及び経皮投与の場合も、ラットの35日間経口投与試験のNOELが919 mg/kg/日 (90日換算: 357 mg/kg/day) (SIDS (2003))、ウサギの90日間経皮投与試験のNOELが2 mL/kg/day (1,840 mg/kg/day) (SIDS (2003)) といずれもガイダンス値範囲を超えており、区分外に該当する。以上より、吸入、経口及び経皮の3経路とも区分外に該当していることから、区分外とした。

吸引力呼吸器有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

止水式試験 LC50 - *Leuciscus idus* (コイの一種) - 6,812 mg/l - 96 h

(DIN 38412 part 15)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 LC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 23,300 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

備考: (ECHA)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - > 1,000 mg/l - 7

d

備考: (ECHA)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 溶存有機炭素 (DOC) - 曝露時間 28 d

結果: 96 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 301E)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）：3092 IMDG（海上規制）：3092 IATA-DGR（航空規制）：3092

14.2 国連輸送名

IATA-DGR（航空規制）：1-Methoxy-2-propanol

IMDG（海上規制）：1-METHOXY-2-PROPANOL

ADR/RID（陸上規制）：1-METHOXY-2-PROPANOL

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：3 IMDG（海上規制）：3 IATA-DGR（航空規制）：3

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）：III IMDG（海上規制）：III IATA-DGR（航空規制）：III

14.5 環境危険有害性

非該当

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）：非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸化剤

15. 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、第二石油類水溶性液体

大気汚染防止法

揮発性有機化合物

航空法

引火性液体

船舶安全法

引火性液体類

港則法

その他の危険物・引火性液体類

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>

[pageID=0&request_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?)

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【13】 IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【14】 Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本MSDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。