

安全データシート

クロロメチルメチルエーテル

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : クロロメチルメチルエーテル
CB番号 : CB12662593
CAS : 107-30-2
同義語 : クロロメチルメチルエーテル

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 : メトキシメチル化剤、塩化メチル化剤、イオン交換膜修飾剤医薬・農薬中間体
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

H22.2.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

物理化学的危険性

火薬類 分類対象外
可燃性・引火性ガス 分類対象外
可燃性・引火性エアゾール 分類対象外
支燃性・酸化性ガス類 分類対象外
高压ガス 分類対象外
引火性液体 区分2
可燃性固体 分類対象外
自己反応性化学品 分類対象外
自然発火性液体 分類できない
自然発火性固体 分類対象外
自己発熱性化学品 分類できない
水反応可燃性化学品 分類対象外
酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

有機過氧化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 区分1

急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外

急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない

皮膚腐食性・刺激性 区分1

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 分類できない

生殖細胞変異原性 区分2

発がん性 区分1A

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 分類できない

吸引性呼吸器有害性 分類できない

環境に対する有害性

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

慢性毒性:H18.3.31、GHS分類マニュアル(H18.2.10)を使用

水生環境急性有害性 分類できない

水生環境慢性有害性 分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS02	GHS06	GHS08

注意喚起語

危険

危険有害性情報

引火性の高い液体および蒸気

飲み込むと有害

吸入すると生命に危険

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

重篤な眼の損傷

遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれ

呼吸器の障害

注意書き

【安全対策】

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。

容器を密閉しておくこと。

静電的に敏感な物質を積みなおす場合、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、照明機器等を使用すること。

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。

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

呼吸用保護具を着用すること。

適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

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。

適切な個人用保護具を使用すること。

【応急措置】

皮膚または髪に付着した場合、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。

火災の場合には適切な消火方法をとること。

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。

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。

吸入した場合、直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること。

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。

眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。

ばく露また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。

ばく露した場合、医師に連絡すること。

【保管】

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。

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。

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業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名 : クロロメチルメチルエーテル

別名 : クロロメトキシメタン、(Chloromethoxymethane)、メチルクロロメチルエーテル、(Methyl chrolomethyl ether)、モノクロロメチルエーテル、(Monochloromethyl ether)

分子式(分子量) : C₂H₅ClO(80.51)

CAS番号 : 107-30-2
官報公示整理番号(化審法・安衛法) : 化審法-(2)-378 安衛法-2-(12)-25
分類に寄与する不純物及び安定化添加 : データなし
濃度又は濃度範囲 : 100%

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。
直ちに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。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
直ちに医師に連絡すること。

眼に入った場合

直ちに医師に連絡すること。
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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
直ちに医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入：灼熱感、咳、めまい、頭痛、息苦しさ、吐き気、咽頭痛。
皮膚：発赤、皮膚熱傷、痛み、水疱。
眼：発赤、痛み、かすみ眼、視力喪失、重度の熱傷。
経口摂取：灼熱感、咳、めまい、頭痛、息苦しさ、吐き気、咽頭痛、胃痙攣、嘔吐。

最も重要な兆候及び症状

吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別注意事項

肺水腫の症状は 2~3 時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置

消火剤

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火剤

棒状放水、水噴霧

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。

極めて燃え易く、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。

特有の消火方法

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、移動させない。

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、保護具および緊急措置

全ての着火源を取り除く。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

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。

二次災害の防止策

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. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

消防法の規制に従う。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

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。

皮膚と接触しないこと。

飲み込まないこと。

眼に入れないこと。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

消防法の規制に従う。

混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管条件

容器を密閉して冷乾所にて保存すること。

消防法の規制に従う。

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。

容器包装材料

データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会

未設定(2009年版)

ACGIH

TWA(あらゆるルートのはく露を可能な限り低レベルに抑えるような管理が必要である。)(2009年版)

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。
消防法の規制に従う。

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。

眼の保護具

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。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

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	刺激臭
pH	データなし
-103.5℃ : 安全性DB (1997)	
59℃ : Merk (14th, 2006)	
-17.8℃ (o.c.) : Weiss (2nd, 1986)、0℃ (o.c.) : HSDB (2005)	
データなし	
データなし	
データなし	
165mmHg (25℃) : Howard (1997)	
2.8 (20℃) : 安全性DB (1997)	
データなし	
1.07 (25℃) : Chapman (Ver.13 2009)	
水 : 6.94E+004mg/L (推定値) : SRC (Access on May 2009)	
有機溶媒 : 混和 : HSDB (2005)	
logP = 0.32(推定値) : SRC (Access on May 2009)	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	

融点・凝固点

-103.5℃ : 安全性DB (1997)

沸点、初留点及び沸騰範囲

59℃ : Merk (14th, 2006)

引火点

-17.8℃ (o.c.) : Weiss (2nd, 1986)、0℃ (o.c.) : HSDB (2005)

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

165mmHg (25℃) : Howard (1997)

蒸気密度

2.8 (20℃) : 安全性DB (1997)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.07 (25℃) : Chapman (Ver.13 2009)

溶解度

水 : 6.94E+004mg/L (推定値) : SRC (Access on May 2009)

有機溶媒 : 混和 : HSDB (2005)

オクタノール・水分配係数

logP = 0.32(推定値) : SRC (Access on May 2009)

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

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

燃焼すると有毒なガスや蒸気(ホスゲン、塩化水素)を生成する。水と接触すると分解し、塩化水素、ホルムアルデヒドを生じる。水の存在下で、多くの金属を侵す。

避けるべき条件

燃焼

混触危険物質

水、金属

危険有害な分解生成物

ホスゲン、塩化水素、ホルムアルデヒド

11. 有害性情報

急性毒性

経口

[分類根拠とした以下の試験では、不純物として約1-8%のビスクロロメチルエーテルを含む工業用原体が使用されている]

ラットLD50値:817mg/kg(EHC 201 (1998))に基づき、区分4とした。

経皮

データなし

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における液体である。

吸入(蒸気): ラットLC50:0.181mg/L/7h, 4h換算値:0.239mg/L(72.2ppmV) (EHC 201(1998))により区分1とした。(飽和蒸気圧濃度の90%以下で実施、ガスの基準値を用いて分類した)

吸入(ミスト): データなし

皮膚腐食性・刺激性

動物の皮膚への適用で紅班と壊死を引き起こしたとの記載(EHC 201(1998))およびヒトで当該物質への接触で薬傷または壊死の危険性の記載(ACGIH(2001))に基づき区分1とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

動物の眼への適用で角膜壊死(*corneal necrosis*)を引き起こしたとの記載(EHC No.201 (1998))および皮膚の分類が区分1であることから区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし

皮膚感作性:データなし

生殖細胞変異原性

マウスを用いた小核試験では複数回実施され、陽性及び陰性の結果が得られており結論は「inconclusive」としている(Mutat Res., 389, 3-122, 1997)が、疫学調査で本物質のばく露を受けた77人の作業者において、末梢リンパ球の染色体異常発生率が25人から成る非ばく露の対照群に比べほぼ2倍に増加した(体細胞in vivo変異原性試験)との報告(CaPSAR (1993)、EHC (1998))がある。またAmes試験、MLA試験で陽性結果が得られており(Mutat Res., 389, 3-122, 1997)、ヒト疫学調査知見ならびに、Ames試験、MLA試験での陽性結果を加味し区分2とした。なお、ヒトのリンパ球を用いた不定期DNA合成試験(in vitro遺伝毒性試験)で不定期DNAを増加させた(EHC No.201 (1998))との報告がある。

発がん性

IARCによるグループ1(IARC Suppl.7 (1987))、EPAによるA(IRIS (2005))の分類に基づき区分1Aとした。

なお、日本産業衛生学会は2A(工業用)(産衛学会勧告 許容濃度の勧告(2008))、ACGIHではA2(ACGIH-TLV (2008))に分類している。またTechnical gradeの当該物質は不純物として発がん性物質として知られているビスクロロメチルエーテルが1-7%含まれており、当該物質の発がん作用は不純物に起因しているものである(産衛学会勧告:許容濃度提案理由書集(1994))との記載がある。

生殖毒性

データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

データがなく分類できない。

水生環境慢性有害性

データ不足のため分類できない。

13. 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。

汚染容器及び包装

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。

14. 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.

1239

Proper Shipping Name.

METHYL CHLOROMETHYL ETHER

Class

6.1

Sub Risk

3

Packing Group

I

Marine Pollutant

Not Applicable

航空規制情報

ICAO・IATAの規定に従う。

UN No.

1239

Proper Shipping Name.

Methyl chloromethyl ether

積載情報

forbidden

国内規制

陸上規制情報

消防法の規定に従う。

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

国連番号

1239

品名

メチルクロロメチルエーテル

クラス

6.1

副次危険

3

容器等級

I

海洋汚染物質

非該当

航空規制情報

航空法の規定に従う。

国連番号

1239

品名

メチルクロロメチルエーテル

積載情報

輸送禁止

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

131

15. 適用法令

労働安全衛生法

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)

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)

特定化学物質第2類物質、特定第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,3号)

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

消防法

第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

輸送禁止(施行規則第194条)

16. その他の情報

略語と頭字語

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運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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
- 【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SDS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。