

安全データシート

クロロ酢酸メチル

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 : クロロ酢酸メチル
CB番号 : CB9854725
CAS : 96-34-4
同義語 : クロロ酢酸メチル

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

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

H22.3.16、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

高圧ガス 分類対象外

引火性液体 区分3

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 区分外

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

有機過酸化物 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3

急性毒性(経皮) 区分2

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 区分2

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

呼吸器感受性 分類できない

皮膚感受性 区分1

生殖細胞変異原性 区分外

発がん性 分類できない

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2(全身毒性)、区分3(気道刺激性)

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

水生環境急性有害性 区分2

水生環境慢性有害性 区分2

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS02	GHS05	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

引火性液体および蒸気

飲み込むと有毒

皮膚に接触したり吸入すると生命に危険

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

臓器の障害のおそれ： 全身毒性

水生生物に毒性

長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き

[安全対策]

熱、火花、裸火、高温体などの着火源から遠ざけること。禁煙。

容器を密閉しておくこと。

容器および受器を接地すること。

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、スプレーを吸入しないこと。

眼、皮膚、衣類に付けないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

環境への放出を避けること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

取扱い後は手や顔をよく洗うこと。

呼吸用保護具を着用すること。

保護手袋、保護衣、保護面を着用すること。

[応急措置]

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。

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。

皮膚を流水、シャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。汚染された衣
類を再使用する場合には洗濯すること。

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。

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。直ちに医師に
連絡すること。

暴露または暴露の懸念がある場合：医師に連絡すること。

漏出物を回収すること。

[保管]

容器を密閉して換気の良いところで保管すること。

施錠して保管すること。

[廃棄]

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託す
ること。

3. 組成及び成分情報

化学物質 / 混合物の区別:	: 化学物質
化学名又は一般名:	: クロロ酢酸メチル
濃度又は濃度範囲:	: >98.0%(GC)
CAS RN:	: 96-34-4
別名	: Chloroacetic Acid Methyl Ester
化学式:	: C3H5ClO2
官報公示整理番号 化審法:	: (2)-1149
官報公示整理番号 安衛法:	: 公表化学物質

4. 応急措置

吸入した場合：

被災者を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。多量の水と石鹸で洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

目に入った場合：

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外して洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合：

直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

応急措置をする者の保護：

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤：

粉末, 泡, 水噴霧, 二酸化炭素

使ってはならない消火剤：

棒状水

火災時の特定危険有害性：

燃焼や高温により分解し、有毒なヒュームを発生する恐れがあるので注意する。

特有の消火方法：

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。関係者以外は安全な場所に退去させる。周辺火災時、容器に水を噴霧して冷却する。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：

消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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：

特別個人用保護具(自給式呼吸器)を着用する。

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。

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入りを禁止する。

環境に対する注意事項:

環境への悪影響が懸念されるため、河川等へ排出されないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

乾燥砂、不燃性吸収剤などに吸収させて密閉できる容器に回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

二次災害の防止策:

付近の着火源、高温体などを速やかに取り除く。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

取扱いは換気のよい場所で行う。適切な保護具を着用する。漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させない。熱、火花、裸火、高温体などの着火源から遠ざけること。禁煙。静電気対策を行う。設備などは防爆型を用いる。取扱い後は手や顔などをよく洗う。

注意事項:

できれば、密閉系で取扱う。蒸気やエアゾールが発生する場合には、換気、局所排気を用いる。

安全取扱い注意事項:

皮膚、眼および衣類との接触を避ける。

保管

適切な保管条件:

容器を密栓して換気の良い冷暗所に保管する。施錠して保管する。酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。

安全な容器包装材料:

法令の定めるところに従う。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策:

密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。

管理濃度:

設定されていない。

保護具

呼吸用保護具:

防毒マスク、自給式呼吸器、送気マスク等。

手の保護具:

不浸透性の手袋。

眼、顔面の保護具:

保護眼鏡(ゴーグル型)。状況に応じ保護面。

皮膚及び身体の保護具:

不浸透性の保護衣。状況に応じ、保護長靴。

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

-33 °C : Merck (14th, 2006)

130~132 °C : Merck (14th, 2006)

52 °C (c.c.) : IUCLID (2000)

465 °C : NFPA (13th, 2006)

データなし

7.5~18.5 % (Vol.%) : ICSC (2004)

7.63 mmHg (25 °C) : HSDB (2003)

3.8 (air=1) : NFPA (13th, 2006)

データなし

1.23 g/cm³ : Chapman (Ver. 17:1, 2009)

水に不溶 : Merck (14th, 2006)

アルコール、エーテルに可溶 : Merck (14th, 2006)

log Pow = 0.76 (calculated) : ICSC (2004)

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

-33 °C : Merck (14th, 2006)

沸点、初留点及び沸騰範囲

130~132 °C : Merck (14th, 2006)

引火点

52 °C (c.c.) : IUCRID (2000)

自然発火温度

465 °C : NFPA (13th, 2006)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

7.5~18.5 % (Vol.%) : ICSC (2004)

蒸気圧

7.63 mmHg (25 °C) : HSDB (2003)

蒸気密度

3.8 (air=1) : NFPA (13th, 2006)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.23 g/cm³ : Chapman (Ver. 17:1, 2009)

溶解度

水に不溶 : Merck (14th, 2006)

アルコール、エーテルに可溶 : Merck (14th, 2006)

オクタノール・水分配係数

log Pow = 0.76 (calculated) : ICSC (2004)

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

反応性:

情報なし

化学的安定性:

適切な条件下においては安定。

危険有害反応可能性:

特別な反応性は報告されていない。

避けるべき条件:

火花, 裸火, 静電放電

混触危険物質:

酸化剤, 還元剤

危険有害な分解生成物:

二酸化炭素, 一酸化炭素, 塩化水素

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値107 mg/kgおよび140 mg/kg (DFGOT Vol.9 (1998))に基づき、区分3とした。

経皮

ラットについては、LD50値137 mg/kg (DFGOT Vol.9 (1998))および470 mg/kg (DFGOT Vol.9 (1998))により感受性の高い区分2となる。ウサギについては、LD50値318 mg/kg (DFGOT Vol.9 (1998))により区分3となる。両動物種のうち危険性の高いラットのデータに基づき区分2とした。

吸入

吸入(ガス): GHS定義における液体である。

吸入(粉じん・ミスト): データなし

吸入(蒸気): ラットのLC50値約 300 ppm(DFGOT Vol.9 (1998))および210-315 ppm(OECD TG 403: GLP)(IUCLID (2000))に基づき、区分2とした。なお、毒性値が飽和蒸気圧濃度(10039 ppm)の90%以下のため、気体の基準値を適用した。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギに0.5 mL (約300 mg/kg)を閉塞適用した試験で浮腫と腐食性が認められ、2~8時間で全例が死亡した(DFGOT Vol.9 (1998))。用量を下げて125 mg/kgを24時間閉塞適用した場合も重度の皮膚損傷と腐食が現れた(DFGOT Vol.9 (1998))。さらに、別にウサギを用いた試験(FDA guidelines)では、壊死を伴う重度の紅斑と浮腫を示し、皮膚一次刺激指数が6.6~6.8との報告(BUA 150 (1994))もある。以上のように複数の試験で不可逆的な損傷が認められていることから、区分1とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギの結膜嚢に適用した試験で、重度の刺激性(severe irritation)及び不可逆的な角膜損傷(血管新生、剥離、瘢痕)と虹彩炎が観察され(DFGOT Vol.9 (1998))、ウサギを用いた別の試験(FDA guidelines)では、72時間後の最大刺激指数64で重度の粘膜刺激物との結果(BUA 150
Chemical Book

(1994))により、区分1とした。なお、EU分類はXi; R41(EU-Annex I (Access on Aug. 2009))である。

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:モルモットのマキシマイゼーション試験で対照群の陽性率は0%(0/10)に対し、陽性率65%(13/20)と陽性の結果(DFGOT vol.9 (1998))を示したことに基づき、区分1とした。なお、ヒトでも事故によるばく露後にパッチテストで強い陽性反応を示した28歳男性の事例(DFGOT vol.9 (1998))が報告されている。

生殖細胞変異原性

マウスに経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo 変異原性試験)で陰性(DFGOT Vol.9 (1998))に基づき、区分外とした。なお、in vitro試験としてはAmes試験で陰性結果(DFGOT Vol.9 (1998))の報告がある。

発がん性

データ不足。マウスに8週間腹腔内投与後、16週間の追跡期間を経た後に観察した試験で肺腫瘍の発生増加が認められなかった(DFGOT Vol.9 (1998))との報告がある。

生殖毒性

データなし

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットの急性経口毒性試験において、呼吸困難、不活動、鈍麻、うずくまり、体位異常、平衡障害、下痢、被毛の乱れなどの症状、死亡例の剖検では肝臓、脾臓、腎臓の暗色化、心臓の拡張と充血、出血性腐食性胃炎などが観察された(BUA 150 (1994))。ラットの急性吸入毒性試験では、呼吸、協調運動および反射の障害、身づくろい増加、鼻腔痂皮形成、チアノーゼなどの外に、腹臥位や平衡障害などの非特異的の症状を示し、死亡例の剖検所見は肺と消化管の変化であった(BUA 150 (1994))。ラットおよびウサギの経皮投与試験では紅斑や浮腫の皮膚症状に加え、死亡例の剖検で血管の充血を伴う小腸の発赤、肝臓の暗色化などが示された(BUA 150 (1994))。生存例の剖検所見では経口および経皮投与で異常はなかったが、吸入ばく露では肺の肥大と色調変化が認められた(BUA 150 (1994))。以上の毒性影響は、LD50値(経口:107~140 mg/kg、経皮:136~318 mg/kg、吸入:0.945~1.418 mg/L)を考慮に入れると、ガイダンス値の区分1相当の用量以上で発現し、標的臓器の特定が困難なため区分1(全身毒性)となるが、リスト2のデータであることから区分2(全身毒性)とした。また、210 ppmまたはそれ以上のばく露で呼吸器に重度の刺激性との記載(DFGOT Vol.9 (1998))があることから区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットに28日間蒸気による吸入ばく露した試験において、高用量群の100 mL/m³(0.45 mg/L:90日補正0.14 mg/L)でうずくまり、不規則呼吸、歩行失調、体重増加抑制、肺の相対重量増加などが観察された(DFGOT Vol.9 (1998))が、これらの影響にはある程度の回復性があり、剖検および組織学的検査では変化が認められていない(BUA 150 (1994))ことから、重大な毒性影響とは見なせない。また、設定された用量が低く、全てガイダンス値範囲内にあるため、この試験の結果のみではデータ不足であり、分類できないとした。

吸引性呼吸器有害性

データなし

12. 環境影響情報

生態毒性:

魚類:

情報なし

甲殻類:

24h EC50:84 mg/L (Daphnia magna)

藻類:

情報なし

残留性・分解性:

29 - 75 % (by BOD) , 90 - 97 % (by TOC) , 100 % (by GC) * 既存化学物質安全性点検による判定結果: 良分解性

生体蓄積性(BCF):

3

土壤中の移動性

オクタール水分配係数:

0.76

土壤吸着係数(Koc):

6

ヘンリー定数(PaM 3/mol):

24

オゾン層への有害性:

情報なし

13. 廃棄上の注意

適切な保護具を着用する。

地方条例や国内規制に従う。

焼却処理する場合には、アフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国連番号:

2295

品名(国連輸送名):

Methyl chloroacetate

国連分類:

クラス6.1(毒物)

副次的危険性:

クラス3(引火性液体)

海洋汚染物質:

Y

輸送の特定の安全対策及び条件:

運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行い、法令の定めるところに従う。

15. 適用法令

労働安全衛生法

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、第二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)

港則法

危険物・毒物類(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ハ)

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輸送に関する規則

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

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

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

【5】 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

【6】 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>

【7】 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>

【8】 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>

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

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

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

【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。