

安全データシート

ビス酢酸マンガンの(II)

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	: ビス酢酸マンガンの(II)
CB番号	: CB9488524
CAS	: 638-38-0
EINECS番号	: 211-334-3
同義語	: 酢酸マンガンの, 酢酸マンガンの(II)

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	: 媒染剤, 酸化反応触媒, 絵具・ワニス原料
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	: 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

H31.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

生殖毒性 区分1B

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (生殖器 (男性))、区分2 (腎臓)

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS08

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H373 長期にわたる、又は反復ばく露（吸入）による臓器の障害のおそれ(脳)。

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

注意書き

安全対策

P260 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。

P273 環境への放出を避けること。

応急措置

P314 気分が悪いときは、医師の診察 / 手当てを受けること。

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
化学特性(示性式、構造式 等)	: <chem>C4H6MnO4</chem>
分子量	: 173.03 g/mol
CAS番号	: 638-38-0
EC番号	: 211-334-3
化審法官報公示番号	: 2-693
安衛法官報公示番号	: -

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

炭素酸化物

マンガン / マンガン酸化物

可燃性。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

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: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。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。

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) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

6.4 参照すべき他の項目

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。

衛生対策

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。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): 11: 可燃性固体

保管条件

密閉のこと。乾燥。

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

ACL: 0.2 mg/m³ - 作業環境評価基準、健康障害防止指

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。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に適用される。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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体 の 保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

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。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	固体 (20℃、1気圧)
色	茶色 (HSDB (2016))
臭い	情報なし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし
80℃ (GESTIS (2016))	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
不燃性 (GESTIS (2016))	
情報なし	
1.79×10-5 mmHg (25℃) [換算値 0.0024 Pa (25℃)] (SRC (2016))	
情報なし	
1.74 (HSDB (2016))	
水:185.2 g/L (25℃) (EST) (SRC (2016)) アルコール: 可溶 (HSDB (2016)) Soluble water methanol, acetic acid ; Insoluble ace. (R.Lide(2010))	
Log P = -0.58 (EST) (SRC (2016))	
不燃性 (GESTIS (2016))	
323℃ (GESTIS (2016))	
情報なし	
融点・凝固点	
80℃ (GESTIS (2016))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	

情報なし

引火点

情報なし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

不燃性 (GESTIS (2016))

燃焼又は爆発範囲

情報なし

蒸気圧

1.79×10⁻⁵ mmHg (25℃) [換算値 0.0024 Pa (25℃)] (SRC (2016))

蒸気密度

情報なし

比重(相対密度)

1.74 (HSDB (2016))

溶解度

水:185.2 g/L (25℃) (EST) (SRC (2016)) アルコール: 可溶 (HSDB (2016)) Soluble water methanol, acetic acid ; Insoluble ace. (R.Lide(2010))

n-オクタノール/水分配係数

Log P = -0.58 (EST) (SRC (2016))

自然発火温度

不燃性 (GESTIS (2016))

分解温度

323℃ (GESTIS (2016))

粘度(粘性率)

情報なし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当: 微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

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。

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

情報なし

10.5 混触危険物質

データなし

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

【分類根拠】(1)より、区分外(国連分類基準の区分5)とした。旧分類は、マンガン重量によるLD50値を用いていたため、本物質の重量に換算した結果、区分が変更された。

【根拠データ】(1)ラットのLD50:1,082 mg Mn/kg(本物質換算値:3,408 mg/kg)(ATSDR(2012)、食品健康影響評価(2012))

経皮

データ不足のため分類できない。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHSの定義における固体である。

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

データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データ不足のため分類できない。

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

データ不足のため分類できない。なお、工場労働者の使用経験から皮膚感作性はないとの報告があるが (GESTIS (Access on August 2016))、元文献が不明なため採用しなかった。

生殖細胞変異原性

データ不足のため分類できない。

発がん性

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

本物質を雄マウスに7.5~30 mg/kg/dayの用量で43日間経口投与した試験で、用量依存的な精子運動能の低下及び精子数の減少がみられた(産衛誌 56巻(2014)、ATSDR(2012))。また、塩化マンガン、硫酸マンガンなど無機マンガン化合物では胎児毒性、奇形の発生が報告されている。すなわち、塩化マンガン四水和物を妊娠マウスに皮下投与(妊娠6~15日)した試験では、母動物に体重増加抑制、摂餌量減少がみられる用量、又はそれ以下の用量で胎児に胚吸収増加、腎不全形成、波状肋骨などがみられた(NITE初期リスク評価書(2008)、CICAD 12(1999))。また、塩化マンガンを妊娠ラットの器官形成期(妊娠6~17日)に静脈内投与した試験でも、母動物毒性(体重増加抑制、着床数減少)発現量より低い用量から胎児に胎児死亡、骨格異常、波状肋骨、四肢彎曲がみられている(NITE初期リスク評価書(2008)、CICAD 12(1999))。さらに、硫酸マンガンを妊娠マウスに妊娠8日に単回腹腔内投与した試験で外脳症及び胚吸収の増加が認められ、より高用量投与では着床阻害を生じたとの報告もある(NITE初期リスク評価書(2008))。日本産業衛生学会は、疫学的証拠としては弱いもののマンガン中毒患者でインポテンスや性欲減退がみられたとの症例報告と実験動物で胎児毒性がみられたことを根拠に、マンガン及びマンガン化合物に対し生殖毒性第2群に分類した(産衛誌 56(2014)、許容濃度の勧告(2016))。以上、本物質及び無機マンガン化合物の実験動物を用いた試験結果等より、本項は区分1Bが妥当とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトに関して、本物質に関する情報はない。実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による63日間反復投与毒性試験において、区分2相当である87 mg/kg/day(90日換算値:60.9 mg/kg/day)で糸球体硬化症/糸球体腎炎、尿路結石、137.2 mg/kg/day(90日換算値:96 mg/kg/day)で精巣の変性がみられ、マウスを用いた強制経口投与による43日間反復投与毒性試験において、区分1相当の4.6 mg/kg/day(90日換算値:2.2 mg/kg/day)で精子運動性低下、精子数減少の報告がある(ATSDR(2012))。また、本物質ではないが、ヒトにおいて経口または吸入経路でマンガンに過剰にばく露されると、急性影響としては記憶障害、精神症状などがみられ、慢性影響としては歩行障害、言語障害などパーキンソン病に類似したマンガン中毒の症状がみられる。特に吸入ばく露において重篤な影響がみられる(NITE初期リスク評価書(2008))。経口経路では高濃度のマンガンを含む井戸水を摂取した事例や、マンガン濃度の高い地域に居住する住民に対する疫学調査において、仮面様顔貌、筋硬直、振戦及び精神障害などマンガン中毒に似た症状が報告されている(NITE初期リスク評価書(2008))。マンガン酸化物、マンガン塩製造工場において、二酸化マンガンを、四酸化三マンガンを、マンガン塩(硫酸塩、炭酸塩、硝酸塩)の粉じんばく露による神経行動学的機能への影響の報告がある(NITE初期リスク評価書(2008))。二酸化マンガンでの職業ばく露により、マンガン中毒による神経毒性の報告があり、視覚の単純反応時間及び眼と手の協調運動の低下に加え、手の硬直がみられた(SIDS(2012)、NITE初期リスク評価書(2008)、ATSDR(2012))との記述がある。また、二酸化マンガンを主体とするマンガン化合物では呼吸器障害(咳、気管支炎、肺炎など)を生じることが多くの報告事例で明らかにされている(ATSDR(2012))。したがって、区分1(生殖器(男性))、区分2(腎臓)とした。

吸引性呼吸器有害性

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

藻類に対する毒性

止水式試験 最大無影響濃度 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - 1 mg/l - 72

h

(OECD 試験ガイドライン 201)

備考: 値は以下の物質と同様に得られる。硫酸マンガン(II)一水和物

(酢酸マンガン(II))

止水式試験 ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - 61 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

備考: 値は以下の物質と同様に得られる。硫酸マンガン(II)一水和物

(酢酸マンガン(II))

12.2 残留性・分解性

生分解性の判定方法は無機物質には適用されない。

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

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

生態毒性 この製品の生態学的影響に関する、量的データはない。生態系に関する追加情報 適正に本剤を使用した場合には、環境問題は予測されない。

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): - IMDG (海上規制): - IATA-DGR (航空規制): -

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): 非危険物

IMDG (海上規制): Not dangerous goods

IATA-DGR (航空規制): Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

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

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

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
非該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。
詳細情報

15. 適用法令

労働安全衛生法

特定化学物質(第二類物質) 作業環境評価基準(法第65条)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

第一種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

大気汚染防止法

有害大気汚染物質/優先取組(中央環境審議会第9次答申)

水道法

水質基準(法第4条第2項)

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-CHIRP） <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。