



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
 東京都中央区日本橋本町4-3-8
 担当
 TEL(03)3270-2701
 FAX(03)3270-2720
 緊急連絡 同上
 改訂日 2020/03/09
 SDS整理番号 12069950

製品等のコード : 1206-9950
 製品等の名称 : M/100 酢酸鉛()溶液
 推奨用途 : 分析試薬 (容量分析用)



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
 引火性液体 : 区分外
 自然発火性液体 : 区分外
 自己発熱性化学品 : 区分外
 水反応可燃性化学品 : 区分外

健康に対する有害性
 発がん性 : 区分2
 生殖毒性 : 区分1A

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

発がんのおそれの疑い
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【救急措置】

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察、手当を受けること。

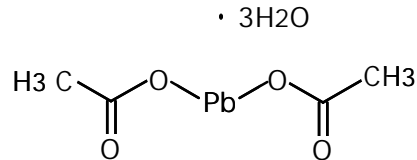
【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に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業務を委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。



3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物 (0.379% 酢酸鉛()三水和物の水溶液)
 化学名、製品名 : M/100 (0.01mol/L) 酢酸鉛()溶液
 (英名) M/100 (0.01mol/L) Lead() acetate solution
 成分及び含有量 : 酢酸鉛()三水和物、0.379w/v%
 化学式及び構造式 : Pb(CH₃COO)₂・3H₂O、構造式は上図参照(1ページ目)
 分子量 : 379.34
 官報公示整理番号 化審法 : (2)-693
 CAS No. : 6080-56-4

危険有害成分 : 酢酸鉛()
 ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 179
 表示対象物 政令番号 179

4. 応急措置

吸入した場合：呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

皮膚に付着した場合：皮膚を流水又はシャワーで洗う。
 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当、診断を受ける。
 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。

目に入った場合：水で15分以上、注意深く洗う。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。
 眼の刺激が持続する場合は、医師の診察、手当を受ける。

飲み込んだ場合：口をすすぎ、うがいをする。
 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
 気分が悪い時は、医師の手当、診断を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：情報なし。
 (参考)【酢酸鉛()三水和物〔CAS No.6080-56-4〕の情報】
 無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渴き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こす。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、-アミノレプリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。

5. 火災時の処置

消火剤 : この製品自体は、燃焼しない。
 周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。

使ってはならない消火剤 : 特になし

特有の危険有害性 : 火災によって刺激性、又は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。
 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服(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、保護具及び緊急時措置 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。

環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。

回収、中和 : 漏洩物をウェス等で吸収し、密閉できる空容器に回収する。
 回収した漏洩物は、後で適正に廃棄処分する。

封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策 : 周辺の発火源を速やかに取除く。
 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 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。

局所排気・全体換気 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。

接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。

保管

技術的対策 : 使用する時は、容器をよく振ってから使用する。
 容器を開封すると、保管条件により本製品のファクターが変動することがあるので、開封した場合は、なるべく早く使い切る。
 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。

保管条件 : 日光や高温多湿を避けて保管する。
 容器を密閉して冷暗所に保管する。

混触危険物質： 食料、飼料から離して保管する。
 ： 特になし
 容器包装材料： ポリエチレン、ポリプロピレン等

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度： 0.05mg/m³ (Pbとして)
 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(2019年版) 0.1mg/m³ (Pbとして)
 ACGIH(2019年版) TLV-TWA 0.05mg/m³ (Pbとして)
 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。
 保護具
 呼吸器の保護具： 呼吸器保護具(防じんマスクなど)を着用する。
 手の保護具： 保護手袋(ニトリル製、塩化ビニル製など)を着用する。
 眼の保護具： 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用する。
 皮膚及び身体の保護具： 長袖作業衣を着用する。
 衛生対策： 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など： 無色澄明溶液
 臭い： 無臭
 pH： データなし
 融点： 約0 (水の凝固点に近似)
 沸点： 約100 (水の沸点に近似)
 引火点： 不燃性
 爆発範囲： 該当しない
 蒸気圧： データなし
 蒸気密度(空気 = 1)： データなし
 比重(密度)： 約1.0(20)
 溶解度： 水、エタノールに混和。
 オクタノール/水分係数： データなし
 自然発火温度： 該当しない
 分解温度： データなし
 粘度： データなし

GHS分類

引火性液体： 本品は水溶液で不燃性であることから、区分外とした。
 自然発火性液体： 本品は水溶液で不燃性であることから、区分外とした。
 自己発熱性化学品： 本品は水溶液で不燃性であることから、区分外とした。
 水反応可燃性化学品： 本品は水溶液で安定である(水との混触で可燃性ガスの発生がない)ことから、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性： 通常の実験条件では安定である。
 危険有害反応可能性： 強熱すると有害な酸化鉛(II)のヒュームを発生する。
 避けるべき条件： 高温、日光
 混触危険物質： データなし
 危険有害な分解生成物： 火災時に加熱されると鉛酸化物のフュームや一酸化炭素を放出する。

11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、酢酸鉛()三水和物〔CAS No.6080-56-4〕0.379%と水99.621%の混合物として分類した。】

急性毒性： 経口 加算式の適用判定の結果、区分外と分類した。
 経皮 情報が無いので分類できない。
 吸入(蒸気) データがないので分類できない。
 吸入(ミスト) データがないので分類できない。
 皮膚腐食性・刺激性： 情報が無いため分類できない。
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： データがないため分類できない。
 呼吸器感受性： データがないため分類できない。
 皮膚感受性： データがないため分類できない。
 生殖細胞変異原性： カットオフ値の適用判定の結果、区分外とした。

発がん性： カットオフ値の適用判定の結果、区分2とした。
 発がんのおそれの疑い(区分2)
 生殖毒性： カットオフ値の適用判定の結果、区分1Aと分類した。
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1A)
 特定標的臓器・全身毒性
 (単回ばく露)： カットオフ値の適用判定の結果、区分外とした。
 特定標的臓器・全身毒性
 (反復ばく露)： カットオフ値の適用判定の結果、区分外と分類した。
 吸引性呼吸器有害性： 情報がなため分類できない。

*** 参考【酢酸鉛()三水和物〔CAS No.6080-56-4〕の情報】 ***

急性毒性： 経口 ラット LD50=4,665 mg/kg (RTECS (2005)) に基づき、
 区分5とした(国連GHS分類)。
 ただし、分類JISでは区分外である。
 飲み込むと有害のおそれ(経口) (区分5)
 経皮 情報がなため分類できない。
 吸入(蒸気) データがなため分類できない。
 吸入(粉じん) データがなため分類できない。
 皮膚腐食性・刺激性： 情報がなため分類できない。
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： 情報がなため分類できない。
 呼吸器感受性： 情報がなため分類できない。
 皮膚感受性： 情報がなため分類できない。
 生殖細胞変異原性： 酢酸鉛(II)【CAS:301-04-2】のデータをもとに、区分2とした。
 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
 発がん性： NTP (2005)でR、IARC (1987)でGroup 2 B、ACGIH (2001)でA 3、日本産業
 衛生学会で2 Bに分類されていることから、区分2とした。
 生殖毒性： 発がんのおそれの疑い(区分2)
 鉛はヒトで、発生神経毒性物質、生殖毒性物質として知られていること
 から、区分1Aとした。
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1A)
 特定標的臓器・全身毒性
 (単回ばく露)： 本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。
 無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び
 慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経
 口摂取により口内の収縮、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、
 上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されてい
 る。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、-アミノレブ
 リン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球
 寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎
 臓害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、
 尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する
 近位尿管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に
 四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては
 非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運
 動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認
 められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児におい
 て感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下
 などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CER18ザードデータ集
 2001-9 (2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的
 臓器と考えられた。
 以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。
 特定標的臓器・全身毒性
 (反復ばく露)： 本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。
 無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び
 慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経
 口摂取により口内の収縮、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、
 上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されてい
 る。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、-アミノレブ
 リン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球
 寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎
 臓害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、
 尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する
 近位尿管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四
 肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非
 常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運
 動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認
 められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児におい

感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CER1ハザードデータ集 2001-9 (2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。

吸引性呼吸器有害性： 以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。
情報が無いため分類できない。

12. 環境影響情報

【本製品のデータがないため、酢酸鉛()三水和物〔CAS No.6080-56-4〕0.379%と水99.621%の混合物として分類した。】

水生環境急性有害性： 加算式の適用判定の結果、区分外と分類した。
水生環境慢性有害性： 加算式の適用判定の結果、区分外と分類した。
オゾン層への有害性： 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

*** 参考【酢酸鉛()三水和物〔CAS No.6080-56-4〕の情報】 ***

水生環境急性有害性：
魚類 ファットヘッドミノー 96時間LC50=43.6mg/L (ECETOC TR91, 2003)から、区分3とした。
水生生物に有害(区分3)
水生環境慢性有害性： 急性毒性が区分3、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分3とした。
長期的影響により水生生物に有害(区分3)
オゾン層への有害性： 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物： 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考)沈澱隔離法
廃液に、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて沈澱させ、更にセメントを用いて固化して埋立処分する。
汚染容器及び包装： 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

国内規制(適用法令)
陸上規制： 特段の規制なし(非危険物)
海上規制： 特段の規制なし(非危険物)
航空規制： 特段の規制なし(非危険物)
国連番号： 非該当
国連分類： 非該当
品名： 非該当
海洋汚染物質： 非該当
特別の安全対策： 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行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法： 名称等を表示すべき危険物及び有害物
(政令番号 第179号「酢酸鉛を0.3重量%以上のもの」)
名称等を通知すべき危険物及び有害物
(政令番号 第179号「酢酸鉛を0.1重量%以上のもの」)
(別表第9)

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）：	非該当（含有量が1%以下のもの）
毒物及び劇物取締法	： 非該当
消防法	： 非該当
船舶安全法	： 非該当
航空法	： 非該当
水質汚濁防止法	： 有害物質（施行令第二条） 「鉛及びその化合物」 〔排水基準〕0.1mg/L(Pb) 以下 生活環境項目（施行令第三条第一項） 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」 〔排水基準〕160mg/L 以下（日間平均 120mg/L 以下） （注）排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合はそれに従うこと。
大気汚染防止法	： 有害物質（施行令第一条）
土壤汚染対策法	： 第2種特定有害物質（政令第1条第19号） 「鉛及びその化合物」 溶出量基準値；0.01mg/L(Pb) 含有量基準値；150mg/kg(Pb)
輸出貿易管理令	： キャッチオール規制（別表第1の16項） HSコード（輸出統計品目番号、2020年1月1日版）：3822.00-000 第38類（各種の化学工業生産品） 「理化学用の調製試薬」

16. その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献	：
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。