



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 2018/04/16
SDS整理番号 26023950

製品等のコード : 2602-3950
製品等の名称 : M/5(2N/5) 酢酸亜鉛溶液
推奨用途 : 分析用試薬 (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
急性毒性 (経口) : 区分外

シンボル、絵表示 : 該当なし

注意喚起語 : 該当なし

危険有害性情報 : 該当なし

注意書き

【安全対策】
保護眼鏡、保護手袋、保護衣、呼吸用保護具を着用すること。

【救急措置】

該当なし

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉して冷暗所に保管すること。

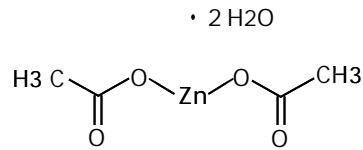
【廃棄】

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 (酢酸亜鉛二水和物の水溶液)
化学名、製品名 : M/5(2N/5) 酢酸亜鉛溶液
(英名) M/5(2N/5) Zinc acetate solution
成分及び含有量 : 酢酸亜鉛二水和物、4.4%
亜鉛 (Zn) 含量 = $4.4 \times 65.39 / 219.51 = 1.31\%$
水、残部 (95.6%)
化学式及び構造式 : $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$ 、 $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ 、
構造式は上図参照 (1ページ目)。
分子量 : 219.51
官報公示整理番号 化審法 : (2)-693
CAS No. : 5970-45-6
危険有害成分 : 酢酸亜鉛二水和物
・ 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 1-1 (Zn: 1.3%)



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、医師の治療を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を流水と石鹸で洗う。
皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。
- 目に入った場合 : 直ちに水で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。その後も洗浄を続ける。
眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、うがいをする。
コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
気分が悪い時は、医師の手当てを受けること。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 : 情報なし

5. 火災時の処置

- 消火剤 : 本品は水溶液であり、難燃性である。
周辺火災に適した消火剤を使用する。
散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂など
- 使ってはならない消火剤 : 特になし
- 特有の危険有害性 : 火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
- 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。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 : 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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 : ウエス等に吸着させて回収、廃棄する。
- 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 : 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. 取扱いおよび保管上の注意

- 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。
ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
- 局所排気・全体換気 : ミスト、粉じんが発生する場合、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 : 直射日光や高温を避けて保管する。
容器を密閉して冷暗所に保管する。
使用後は容器を密栓する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基
- 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 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（2017年版） 設定されていない。
ACGIH（2017年版） 設定されていない。
- 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。
- 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 : 無色の液体
 臭い : データなし
 pH : 弱酸性～中性（約5～7、25）
 融点 : データなし
 沸点 : データなし
 引火点 : データなし
 爆発範囲 : 難燃性
 爆発範囲 : 爆発性なし
 蒸気圧 : データなし
 蒸気密度（空気 = 1） : データなし
 比重（密度） : データなし
 溶解度 : 水に混和する。
 : エタノールに混和する。
 オクタノール/水分係数 : データなし
 自然発火温度 : データなし
 分解温度 : データなし
 粘度 : データなし

GHS分類

- 引火性液体 : 本品は水溶液で難燃性であることから、区分外とした。
 自然発火性液体 : 本品は水溶液で難燃性であることから、区分外とした。
 自己発熱性化学品 : 本品は水溶液で難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 : 通常の実験条件において安定である。
 危険有害反応可能性 : 特になし
 避けるべき条件 : 熱、日光、湿気
 混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基
 危険有害な分解生成物 : 加熱すると分解し、有害な亜鉛酸化物のガス、ヒュームを発生する。

11. 有害性情報

【当該製品のデータがないため、「酢酸亜鉛二水和物」と「水」の混合物としてGHS分類した。】

- 急性毒性 : 経口 加算式適用の判定の結果、区分外とした。
 : 経皮 データがないため分類できない。
 : 吸入(蒸気) データがないため分類できない。
 : 吸入(ミスト) データがないため分類できない。
 皮膚腐食性・刺激性 : 加算式適用の判定の結果、区分外とした。
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 眼刺激性
 : データがないため分類できない。
 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 呼吸器感作性：データがないため分類できない。
 : 皮膚感作性：データがないため分類できない。
 生殖細胞変異原性 : データがないため分類できない。
 発がん性 : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がないため分類できない。
 生殖毒性 : データがないため分類できない。
 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : データがないため分類できない。
 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : データがないため分類できない。
 吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

参考【酢酸亜鉛二水和物〔CAS No. 5970-45-6〕のデータ】

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50=794 mg/kg (EHC 221(2001)) に基づいて、
 : 区分4とした。
 : 飲み込むと有害(経口)(区分4)
 : 経皮 データがないため分類できない。
 : 吸入(蒸気) データがないため分類できない。
 : 吸入(粉じん) データがないため分類できない。
 皮膚腐食性・刺激性 : EHC 221(2001)の記述「20%酢酸亜鉛水溶液は軽度な皮膚刺激性

(slightly less irritant)を示した。」から、4時間適用試験ではないが、酢酸亜鉛は軽度刺激性を有すると考えられ、区分3とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
軽度の皮膚刺激(区分3)

- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : RTECS (1995) の記述から、中等度の眼刺激性を有すると考えられるが、詳細が不明であるので、「分類できない」とした。
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 呼吸器感作性：データがないため分類できない。
皮膚感作性：データがないため分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : データがないため分類できない。
- 発がん性 : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がないため分類できない。
- 生殖毒性 : データがないため分類できない。
- 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : データがないため分類できない。
- 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : データがないため分類できない。
- 吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

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 : データがなく分類できない。
- 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【酢酸亜鉛二水和物〔CAS No. 5970-45-6〕のデータ】

- 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 : データがなく分類できない。
- 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。
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和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。
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)希釈廃棄法
少量の場合、大量の水と共に排水処分する。
排水に際し、水質汚濁防止法の排出基準を順守すること。
- 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 : 非該当
- 化学物質排出把握管理促進法(PRT法) :

	・種別	「第1種指定化学物質」
	・政令番号	「1-1」
	・物質名称	「亜鉛の水溶性化合物（1%以上含有するもの）」
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
海洋汚染防止法	：	非該当
大気汚染防止法	：	有害大気汚染物質（中環審第9次答申の1） 「亜鉛及びその化合物」
水質汚染防止法	：	指定物質（施行令第三条の三） 「亜鉛及びその化合物」 生活環境項目（施行令第三条第一項） 「水素イオン濃度」 〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8以上8.6以下 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下 「亜鉛含有量」 〔排水基準〕 2mg/L 以下
輸出貿易管理令	：	別表第1の16項(キャッチオール規制) HSコード(輸出統計品目番号、2018年4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いての見知によるものですが、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 7253:2012に準じ作成しています。