

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 26023250

製品等のコード : 2602-3250、2602-3260、2602-3280

製品等の名称 : 酢酸亜鉛二水和物

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。) 触媒、染色助剤 など



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分外
自然発火性固体 : 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4
皮膚腐食性・刺激性 : 区分3 【国連GHS分類】

注意喚起語: 警告

危険有害性情報

飲み込むと有害(経口)
軽度の皮膚刺激

注意書き

【安全対策】

取扱後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

【応急措置】

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断、手当てを受けること。

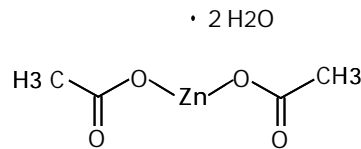
【保管】

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 : 単一製品
化学名 : 酢酸亜鉛二水和物
(別名) 二酢酸亜鉛二水和物、ピスアセトキシ亜鉛二水和物、ジアセトキシ亜鉛二水和物、ピス酢酸亜鉛二水和物、ノベルジン
(英名) Zinc acetate dihydrate、Diacetic acid zinc dihydrate、Diacetic acid zinc salt dihydrate、

		Bisacetic acid zinc salt dihydrate, Nobelzin, Zinc di(acetate) (無水物として、EC名称)、 Acetic acid, zinc salt (2:1) (無水物として、TSCA名称)
成分及び含有量	:	酢酸亜鉛二水和物、99.0%以上 亜鉛 (Zn) 含量 = $99.0 \times 65.39 / 219.51 = 29.49\%$
化学式及び構造式	:	(CH ₃ COO) ₂ Zn · 2H ₂ O、C ₄ H ₆ O ₄ Zn · 2H ₂ O、 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
	安衛法	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	5970-45-6(無水物:557-34-6)
EC No.	:	209-170-2(無水物として)
危険有害成分	:	酢酸亜鉛二水和物 ・毒物劇物取締法 劇物「無機亜鉛塩類」 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-1 (Zn:29%) ・消防法 届出を要する物質(200kg以上貯蔵する場合)

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こと。
皮膚に付着した場合	:	直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激が生じた時は医師の手当てを受ける。 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	:	直ちに、流水で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容易に外せる場合には外して洗うこと。洗浄を続ける。まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに、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。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
		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	:	本製品は難燃性である。 粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、水噴霧、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	:	棒状注水(本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
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。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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き、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、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。 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	:	漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
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	:	事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。 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。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。
- 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 : 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件 : 直射日光や高温多湿を避ける。
容器を密閉して冷暗所に保管する。
一定の場所を定めて、施錠して保管する。
貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。
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。
粉じん、蒸気、ガスなどが発生する場合、換気装置を設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具 : 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）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。
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 衛生対策 : 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。
作業衣を家に持ち帰ってはならない。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 無色の結晶又は白色の結晶性粉末
- 臭い : 酢酸臭
- pH : 弱酸性（約5～6、5%水溶液、25℃）
- 融点 : 100
- 沸点 : 分解
- 引火点 : データなし
- 爆発範囲 : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 蒸気密度（空気 = 1） : データなし
- 比重（密度） : 1.74 g/cm³ (25℃)
- 溶解度 : 水に溶けやすい（40g/100 mL、25℃）。
エタノールにやや溶けにくい。
- オクタノール/水分配係数 : log Kow = -1.28
- 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
- 可燃性固体 : 本品は難燃性であることから、区分外とした。
- 自然発火性固体 : 本品は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 : 本品は水に溶けやすく（溶解度約40%、25℃）、水に対して安定で
ある（水との混触で可燃性ガスの発生がない）と考えられるので、
区分外とした。

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常の取扱条件において安定である。

危険有害反応可能性 : 乾燥空気に触れると徐々に風解する(結晶水を失う)。
強酸化剤との混触で反応することがある。
水溶液は弱酸性であり、強塩基と激しく反応する。
避けるべき条件 : 熱、日光
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

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。

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。
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。
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) 固化隔離法
水に溶解後、ソーダ灰などのアルカリ液で中和し(中和時のpHは8.5
以上とすること)、沈殿物を生成させる。沈殿物はろ過して集め、
セメントで固化して埋立て処分する。
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 : 毒劇法、道路法の規定に従う。
海上規制 : 特段の規制なし
航空規制 : 特段お規制なし
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。
車輛等による運搬の際には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(PRTR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」
毒物及び劇物取締法 : 劇物「無機亜鉛塩類」、包装等級
(指定令第二条第1号)
消防法 : 貯蔵等の届出を要する物質(200kg以上貯蔵する場合)
(法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2)
道路法 : 車両の水底トンネルの通行制限「劇物」(施行令第19条の13)
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
(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。
輸出貿易管理令 : 別表第1の16項(キャッチオール規制) 第29類 有機化学品
HSコード(輸出統計品目番号、2018年4月1日版): 2915.29-090
「酢酸及びその塩 - その他のもの - その他のもの」

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。

取扱注意事項:

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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 7253:2012に準じ作成しています。