



## 安全データシート (SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

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 2024/01/23  
SDS整理番号 01607350

製品等のコード : 0160-7350、0160-7389

製品等の名称 : 硫酸アルミニウム 無水

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。)  
染料助剤、写真材料その他、皮なめし剤、糊薬、防水剤、銀製品の研磨、  
漬け物類や煮物類の保色剤、膨張剤、浄水剤、架橋剤など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



## 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 : 区分に該当しない  
自然発火性固体 : 区分に該当しない  
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない  
水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

## 健康に対する有害性

急性毒性 (経口) : 区分に該当しない  
皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A

## 環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性) : 区分3  
水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分3

注意喚起語 : 警告

## 危険有害性情報

強い眼刺激  
水生生物に有害  
長期的影響により水生生物に有害

## 注意書き

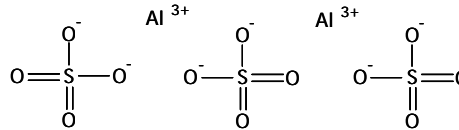
## 【安全対策】

取扱い後は、よく手を洗うこと。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
環境への放出を避けること。

## 【応急措置】

眼に入った場合: 水で15分以上注意深く洗うこと。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こと。その後も洗浄を続けること。  
眼の刺激が続く場合: 医師の診察、手当を受けること。

## 【保管】



湿気、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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

### 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、製品名	: 硫酸アルミニウム 無水 (英名) 硫酸アルミニウム、硫酸アルミニウム無水物、 無水硫酸アルミニウム (英名) Aluminium sulfate anhydrous、 Aluminium sulfate (EC名称)、 Sulfuric acid, aluminum salt (3:2), anhydrous、 Sulfuric acid, aluminum salt (3:2) (TSCA名称)
成分及び含有量	: 硫酸アルミニウム、97.0%以上
化学式及び構造式	: $Al_2(SO_4)_3$ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 342.14
官報公示整理番号	: (1)-25
化審法 安衛法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	: 10043-01-3
EC No.	: 233-135-0
危険有害成分	: 硫酸アルミニウム

### 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、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	: 皮膚を流水と石鹼で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当を受ける。
目に入った場合	: 直ちに、清浄な水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起すことがあるので注意する。 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。 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	: 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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状:	
吸入した時	: 咳、咽頭痛
皮膚に接触した時	: 発赤
眼に接触した時	: 発赤、熱傷
経口摂取した時	: 咽喉や胸の灼熱感、腹痛、吐き気、嘔吐、下痢

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 本製品は不燃性である。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、泡消火剤
使ってはならない消火剤	: 棒状放水(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及びヒュームを発生する可能性がある。 消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
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。 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、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。  
 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。  
 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廃棄処分する。  
 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。  
 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。  
 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。  
 粉じん、蒸気、ガスを吸入しない。  
 眼に入れない。

接触回避

- 保管 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。

技術的対策

- 保管場所 : 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て保管する。  
 吸湿性があるため、乾燥した場所に保管する。  
 容器を密閉して冷暗所に保管する。  
 混触危険物質、飼料から離して保管する。

混触危険物質

- 容器包装材料 : 情報なし  
 ガラス、ポリプロピレン、ポリエチレンなど

<参考> 室温での容器包装材料の耐薬品性 (あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要)

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

・試験温度：室温 (RT)

スチレンゴム	クロロプレンゴム(ネオプレン)	ニトリルゴム	ブチルゴム
天然ゴム	シリコンゴム	フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)	テフロン
軟鋼	ステンレス (SUS304 SUS316 )	チタン	アルミニウム
軟質塩ビ	硬質塩ビ	ポリスチレン	A B S
ナイロン	アセタール樹脂	アクリル樹脂	ポリカーボネート
			ガラス

・試験温度：65

スチレンゴム	クロロプレンゴム(ネオプレン)	ニトリルゴム	ブチルゴム
天然ゴム	シリコンゴム	フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)	テフロン
軟鋼 x	ステンレス (SUS304 SUS316 )	チタン	アルミニウム
			銅

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 : 設定されていない。  
 ACGIH : TLV-TWA 2mg/m3 (アルミニウムとして)
- 設備対策 : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には手洗い器、洗眼器、安全シャワー  
 を設置する。  
 取扱場所には局所排気又は全体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(防じんマスク等)を着用する。  
 手の保護具 : 保護手袋 (ネオプレン製など)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

皮膚及び身体の保護具 : する。  
 衛生対策 : 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。  
 : 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 : 透明の結晶又は白い結晶性粉末  
 臭い : 無臭  
 pH : 酸性 (約2~4、2%水溶液、20 )  
 融点 : 分解 (770 )  
 凝固点 : データなし  
 沸点 : 分解  
 引火点 : 不燃性  
 可燃性 : 不燃性  
 爆発範囲 : 爆発性なし  
 蒸気圧 : データなし  
 相対ガス密度 (空気 = 1) : データなし  
 密度又は相対密度 : 2.71 g/cm<sup>3</sup> (20 )  
 比重 : データなし  
 溶解度 : 水に溶けやすい (37.5%、20 )。  
 : エタノール、ジエチルエーテル、ヘキサンにほとんど溶けない。  
 オクタノール/水分配係数 : データなし  
 発火点 : データなし  
 分解温度 : 770  
 粘度 : データなし  
 動粘度 : データなし  
 粒子特性 : データなし

GHS分類

可燃性固体 : 本品は不燃性 (ICSC(J) (2010)) であることから、区分に該当しない  
 とした。  
 自然発火性固体 : 本品は不燃性 (ICSC(J) (2010)) であることから、区分に該当しない  
 とした。  
 自己発熱性化学品 : 本品は不燃性 (ICSC(J) (2010)) であることから、区分に該当しない  
 とした。  
 水反応可燃性化学品 : 本品の水溶解度が37.5% (20 ) であり、水に対して安定であると  
 考えられるので、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

: 通常の実験条件において安定である。  
 吸湿性がある。  
 本品は約650 の加熱で亜硫酸ガスを放出し、約850 でアルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
 になる。  
 硫酸アルミニウムは水中で徐々に加水分解し、発熱しながら硫酸を生じる。  
 危険有害反応可能性 : 強酸化剤と混触すると激しく反応し、発熱しながらイオウ酸化物を含む  
 有毒で腐食性のフュームを生じる。  
 水の存在下で、多くの金属を侵す。  
 避けるべき条件 : 日光、強熱、湿気  
 混触危険物質 : 強酸化剤  
 危険有害な分解生成物 : 燃焼などで熱分解すると、有害な硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>) を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 区分に該当しない。  
 ラット LD50 = 6207mg/kg  
 経皮 分類できない。  
 吸入 (蒸気) 分類できない。  
 吸入 (粉じん) 分類できない。  
 皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない。  
 ウサギ皮膚に対し刺激が認められない。  
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 強い眼刺激 (区分2A)  
 本品はEU-CLP, Annex 1、でリスク分類されていないが、強い眼刺激が  
 あるので、区分2Aとした。  
 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 呼吸器感作性 : 分類できない。  
 皮膚感作性 : 分類できない。

- 生殖細胞変異原性 : 分類できない。
- 発がん性 : 分類できない。  
知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際  
評価機関の報告がないため、分類できない。
- 生殖毒性 : 分類できない。
- 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 分類できない。
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 分類できない。
- 誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

- 生態毒性
  - 水生環境有害性 短期(急性) : 水生生物に有害 (区分3)  
甲殻類 (ミジンコ) EC50 = 12.8mg/L/48H
  - 水生環境有害性 長期(慢性) : 長期的影響により水生生物に有害 (区分3)  
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。
- 残留性・分解性 : データなし
- 生物蓄積性 : データなし
- 土壤中の移動性 : データなし
- 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) 沈殿法  
水に溶解後、消石灰(Ca(OH)<sub>2</sub>)、ソーダ灰(NaCO<sub>3</sub>)等のアルカリ水溶液を加え  
(pH8.5以上になるように添加) 攪拌混合する。  
生成した沈殿物は、ろ過して集め埋立て処分する。  
アルカリ水溶液を添加後のpHは8.5未満では、沈殿物(水酸化アルミニウム)  
が完全には生成しないので注意する。  
上澄み液はpH8.5以上のアルカリ性のため、5%程度の塩酸を加えて液性を  
中性に戻し、10倍容量以上の水と共に排水処分とする。
- 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 (分類上、非危険物)
  - 海上規制 : 特段の規制なし (分類上、非危険物)
  - 航空規制 : 特段の規制なし (分類上、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
- MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 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37号「アルミニウム水溶性塩」、  
 対象重量%は 1)  
 名称等を通知すべき危険物及び有害物  
 (政令番号 第37号「アルミニウム水溶性塩」、  
 対象重量%は 0.1)  
 (別表第9)
- 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR) : 非該当 [ 2023年 (R5年) 4月1日施行の法改正にも非該当 ]
- 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 : 指定物質 ( 施行令第三条第三項 )  
 「アルミニウム及びその化合物」
- 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 : 2833.22  
 第28類 無機化学品  
 ・輸出統計番号 ( 2024年1月版 ) : 2833.22-000  
 「硫酸塩、みょうばん及びペルオキシ硫酸塩 ( 過硫酸塩 )  
 - その他の硫酸塩 : アルミニウムのもの」  
 ・輸入統計番号 ( 2024年1月1日版 ) : 2833.22-000  
 「硫酸塩、みょうばん及びペルオキシ硫酸塩 ( 過硫酸塩 )  
 - その他の硫酸塩 : アルミニウムのもの」

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。

- 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。