

整理番号 01

作成日 1993年 2月10日

改訂日 2011年11月 1日

## 製品安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

製品名	液体硫酸アルミニウム
会社名	大明化学工業株式会社
住所	長野県上伊那郡南箕輪村3685-2
担当部門	I S O推進室
電話番号	0265-72-4151
F A X番号	0265-74-5100
緊急連絡先	東京営業所(電話番号 03-3563-2491)

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類	: 公表なし <sup>1)</sup>
健康に対する有害性	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	: 区分2A「警告」 <sup>2)</sup>



危険有害性	: 強い眼への刺激
-------	-----------

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名(又は一般名)	: 硫酸アルミニウム(硫酸バンド)
濃度又は濃度範囲	: $Al_2(SO_4)_3$ として 23.5~27.5%
化学式	: $Al_2(SO_4)_3$
C A S No.	: 10043-01-3 (無水物) 17927-65-0 (水和物)
官報公示整理番号	: 1-25

## 4. 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、必要に応じて医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 水および石けんを用いて付着部を洗い流す。
目に入った場合	: 清浄な水で15分以上目を洗浄し、必要に応じて眼科医の診断を受ける。
飲み込んだ場合	: 水で口の中を洗浄し、コップ1~2杯の水または牛乳を飲ませる。 直ちに医師の診断を受ける。

## 5. 火災時の措置

消火剤	: 不燃性のため周辺火災に適合した消火剤
特有の危険有害性	: 高温で分解する際、イオウ酸化物を発生する。

## 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  
 : 漏出時の処理を行なう際には、保護具（8項）を着用する。
- 環境に対する注意事項 : 盛土などで囲って河川、水田への流出を極力防止する。万一大量に流出し一般市民、水棲生物への影響が懸念される場合には、直ちに関係官庁、供給者に連絡する。
- 回収、中和並びに封じ込め及び浄化の方法・機材  
 : 流出物はできる限り空容器に回収し、回収不能分については消石灰、炭酸カルシウム、ソーダ灰などを用いて中和する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い : 漏洩の防止、接触・吸入防止のために保護具（8項）を着用する。
- 保管  
 保管条件 : 冬期の気温が低い場所では、結晶が析出することがあるので保温が必要。  
 容器包装材料 : 酸性の液体であるため、鉄およびSUS316より低グレードのステンレス材質に対して腐食性がある。  
 SUS316グレード以上のSUS、塩化ビニール、ポリエチレン、FRP、ゴムライニングなど必要な強度を持った耐酸性の容器に保管する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

- 許容濃度 : 日本産業衛生学会勧告値<sup>3)</sup> 記載なし  
 : ACGIH勧告値<sup>4)</sup> 該当なし
- 設備対策 : 取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備など必要に応じて設置する。
- 保護具  
 呼吸器の保護具 : 必要に応じて着用  
 手の保護具 : 耐酸性用手袋着用  
 目の保護具 : 保護メガネ着用  
 皮膚、身体の保護具 : 必要に応じて着用

## 9. 物理的及び化学的性質

- 外観 : 無色～黄味がかったうすい褐色透明の液体  
 臭い : なし  
 pH : 約2.3  
 凝固点 : 約-12℃  
 沸点 : 101～110℃  
 比重 : 約1.3（20℃）  
 溶解度 : 水に任意の割合で混合

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常の保管では安定である。  
 アルカリ添加によりpHを上げると白濁し後に沈殿物を生成する。
- 危険有害反応可能性  
 避けるべき条件 : 弱酸性液のため保管時は鉄などの酸性腐食容器を使用しない。  
 混触危険物質 : 次亜塩素酸塩類（次亜塩素酸ソーダ、漂白剤、サラン粉、カルキなど）と混合・接触すると、有毒な塩素ガス（Cl<sub>2</sub>）を発生する。

危険有害な分解生成物：高温で分解し、有毒なイオウ酸化物が発生する。

## 1 1. 有害性情報

急性毒性	: (Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> として) マウス LD <sub>50</sub> (経口) = 6, 207 mg/kg (48hr) <sup>5)</sup> マウス LD <sub>50</sub> (腹腔) = 1, 735 mg/kg (48hr) <sup>5)</sup>
	註) LD <sub>50</sub> (50% Lethal Dose) 試験動物の50%が致死する体重1kg当たりの投与量
皮膚腐食性・刺激性	: 皮膚に軽度の刺激
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 目に軽度の刺激
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: なし
生殖細胞変異原性	: エームス試験で陰性 <sup>6)</sup>
発がん性	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器・全身毒性	: データなし
吸引性呼吸器有害性	: データなし

## 1 2. 環境影響情報

生態毒性	
魚毒性	: ヒメダカ LC <sub>50</sub> = 710 mg/l (24hr)、480 mg/l (48hr) <sup>7)</sup> 註) LC <sub>50</sub> (50% Lethal Concentration) 試験動物の50%が致死する濃度
残留性・分解性	: 加水分解により水酸化アルミニウムを生成する。
生体蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: 加水分解により水酸化アルミニウムを生成する。

## 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 消石灰、炭酸カルシウム、ソーダ灰などを加えて中和した後、廃棄する。 廃棄の際は「廃棄物処理法」「水質汚濁防止法」など関係法令を順守する。
汚染容器及び包装	: 水洗した後、適切に廃棄する。

## 1 4. 輸送上の注意

国際規制	: 該当なし
輸送の特定の安全対策及び条件	: 海上輸送の際、船舶より排出してはならない。また、輸送時は取扱い・保管上の注意を守り、強度を有した耐酸性の容器にて運搬する。

## 1 5. 適用法令

労働安全衛生法	: 第57条の2、施行令第18条の2、別表第9 名称等を通知すべき有害物質 (No. 37 アルミニウム水溶性塩)
海洋汚染防止法	: 施行令別表第1の有害物質 (Y類No. 434 硫酸アルミニウム溶液)
水質汚濁防止法	: 施行令第3条の3 指定物質 (No. 47 アルミニウム及びその化合物)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)、消防法、毒物劇物取締法、高圧ガス保安法	: 該当なし

## 1 6. その他の情報

引用文献	本MSDSは、「JIS Z 7250 化学物質等安全データシート (MSDS) 第1部: 内容及び項目の順序」に基づいて作成した。
------	---

- 1) 製品評価技術基盤機構より公表されるGHS分類対象物質
- 2) 日本無機薬品協会バンドパック部会のスタンダードモデルに準ずる
- 3) 日本産業衛生学会雑誌 許容濃度等の勧告(2007)
- 4) ACGIH-化学物質と物理因子のTLV・化学物質のBEI(2008)
- 5) Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials.  
(RICHARD J. LEWIS, SR.) Volume II P.132-133(1992 第8版)
- 6) 中央労働災害防止協会・日本バイオアッセイ研究センター「微生物を用いる変異原性試験報告書 No.6091(1999.12.7)」
- 7) (財)日本食品分析センターの試験報告書 第45071571-1号(1992.7.27)

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証もなすものではありません。

また、記載事項は通常の手扱いを対象としたものですので特別な手扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施のうえ、お取り扱い願います。