

整理番号 11

作成日 1993年04月01日

改訂日 2023年10月01日

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: タイフロック (プールクリアー)	販売者: 三笠産業株式会社 〒340-0043埼玉県草加市草加5-6-10
供給者の会社名称	: 大明化学工業株式会社	tel (048)941-8215
住所	: 長野県上伊那郡南箕輪村3685-2	fax (048)943-4897
電話番号/FAX番号	: TEL 0265-72-4151 FAX 0265-74-5100	
緊急連絡先	: 営業本部 TEL 03-3563-2491 FAX 03-3563-2498	
推奨用途	: プール貯水の浄化	
使用上の制限	: 製品袋裏面に記載の「使用方法」「使用上の注意事項」を確認して 使用してください。	

## 2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

健康有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分2A<sup>1)</sup>

※上記以外のGHS分類区分は、「区分に該当しない」又は「分類できない」

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語	: 警告
危険有害性情報	: 強い眼刺激 (H319)
注意書き	安全対策 : 取扱い時は、保護メガネ・フェイスシールド等を着用すること。(P280) 取扱い後は、洗顔・手洗い等を十分に行うこと。(P264)
応急措置	: 眼に入った場合、清浄な水で数分間注意深く洗うこと。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し、刺激が無くなるまで 洗浄を続けること。(P305+P351+P338) 刺激が続く場合は、医師の診察・手当てを受けること。(P337+P313)
保管	: 直射日光や高温高湿を避けて倉庫内に保管すること。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名 : 硫酸アルミニウム活性化剤

成分 : &lt;硫酸アルミニウム&gt;

濃度又は濃度範囲 ; Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>として 35%以上 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>=10%以上)化学式 ; Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>・XH<sub>2</sub>O (X=約1.4)

CAS番号 ; 17927-65-0、化審法番号 ; 1-25

&lt;中和助剤&gt;

濃度又は濃度範囲 ; 約30% CAS番号 ; 非公開

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 水でうがい後、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する。  
気分が悪い時は、医師の診察を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 流水及び石鹼を用いて付着部を洗い流す。  
刺激が生じた場合は、医師の診察・手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 清浄な水で数分間注意深く洗う。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し、刺激が無くなるまで洗浄を続ける。  
刺激が続く場合は、医師の診察・手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、コップ1～2杯の水又は牛乳を飲む。  
気分が悪い時は、医師の診察を受ける。

#### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 不燃性のため周辺火災に適合した消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : になし。
- 火災時の特有の危険有害性 : 高温で分解する際、硫黄酸化物を発生する。
- 消火を行う者の保護及び予防措置 : 火災の種類に合った保護具を着用する。

#### 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 : 河川・水田等への漏出を防止し、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。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 漏出物は出来る限り掃き集めて空容器に回収する。回収不能分については、  
消石灰・炭酸カルシウム・ソーダ灰等を用いて中和後、多量の水で洗い流す。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い 技術的対策 : 接触、吸入防止のために保護具（8項）を着用する。  
製品袋裏面に記載の「使用方法」「使用上の注意事項」を  
確認して使用する。
- 安全取扱注意事項 : 粉塵が発生しやすいため、局所排気又は全体換気を行う。
- 接触回避 : 水濡れにより固化するため、水濡れを避ける。
- 衛生対策 : 取扱い後は、洗顔・手洗い・うがい等を十分に行う。
- 保管 安全な保管条件 : 直射日光や高温高湿を避けて倉庫内に保管する。
- 安全な容器包装材料 : 湿気を避けて密閉できる耐酸性容器を使用する。

#### 8. ばく露防止及び保護措置

- 許容濃度 : 日本産業衛生学会勧告値（2022年度） 記載なし <sup>2)</sup>  
ACGIH勧告値（2018年版） 該当なし <sup>3)</sup>
- 設備対策 : 局所排気装置・全体換気装置・安全シャワー・手洗い・洗眼  
設備等を必要に応じて設置する。
- 保護具 呼吸用保護具 : 型式検定合格の一般型防塵マスクを着用する。
- 手の保護具 : 耐酸性用手袋を着用する。
- 眼及び顔面の保護具 : ゴーグル型保護メガネ又はフェイスシールド等を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 必要に応じて長袖作業着等の保護着を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 粉末
色	: 白色
臭い	: なし
融点/凝固点	: 約 85℃
沸点又は留点及び沸騰範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: 約 770℃
pH	: 約 6.5～7.0 (1%水溶液、20℃)
動粘性率	: データなし
溶解度	: 約 50 g/水 100 g (20℃)
n-オクタノール/水分配係数(log値)	: データなし
蒸気圧	: データなし
嵩密度	: 約 0.6 g/cm <sup>3</sup>
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の手扱い条件では安定している。
化学的安定性	: 通常の手扱い条件では安定している。
危険有害反応可能性	: 次亜塩素酸塩類との混合により、有毒な塩素ガスを発生することがある。
避けるべき条件	: 水濡れにより固化するため、水濡れを避ける。
混触危険物質	: 次亜塩素酸塩類 (次亜塩素酸ソーダ・漂白剤・サラン粉等)
危険有害な分解生成物	: 硫酸アルミニウムの性質を有し、加熱により水分を放出し無水物となり、770℃以上に加熱すると、有毒な硫黄酸化物が発生する。

## 11. 有害性情報

急性毒性	: 硫酸アルミニウムとして
	マウス LD <sub>50</sub> (経口) = 6,207 mg/kg (48hr) <sup>4)</sup>
	マウス LD <sub>50</sub> (腹腔) = 1,735 mg/kg (48hr) <sup>4)</sup>
	註) LD <sub>50</sub> 試験動物の50%が致死する体重 1 kg 当たりの投与量
皮膚腐食性/刺激性	: 軽度の刺激性がある。 <sup>1)</sup>
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 強い刺激性がある。 <sup>1)</sup>
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 長時間の吸収によって、呼吸困難又は喘息になる可能性がある。 <sup>5)</sup>
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
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: データなし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: データなし
誤えん有害性	: データなし

**12. 環境影響情報**

生態毒性	魚毒性	: 液体硫酸アルミニウムとして ヒメダカ LC <sub>50</sub> = 710 mg/l (24hr)、480 mg/l (48hr) <sup>7)</sup> 註) LC <sub>50</sub> 試験動物の50%が致死する濃度
分解性		: 加水分解により水酸化アルミニウムを生成する。 <sup>1)</sup>
生体蓄積性		: データなし
土壌中の移動性		: データなし
オゾン層への有害性		: データなし

**13. 廃棄上の注意**

残余廃棄物	: 水に溶解後、消石灰・炭酸カルシウム・ソーダ灰等を加えて中和し、関係法令を順守して廃棄する。 処理を委託する場合は、許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託する。
汚染容器及び包装	: 内容物を完全に除去した後、関係法令を順守して適切に廃棄する。

**14. 輸送上の注意**

国際規制	: 該当しない
国内規制	陸上輸送 : 該当しない
	海上輸送 : 原則として、海域において船舶から排出してはならない。
	航空輸送 : 該当しない
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	: 取扱い及び保管上の注意（7項）を守り、包装袋の破袋・水濡れ・荷崩れに注意する。

**15. 適用法令**

労働安全衛生法	: 施行令第18条、別表第9「アルミニウム及びその水溶性塩」 (表示対象物質、通知対象物質、リスクアセスメント対象物質) 労働安全衛生規則等の一部を改正する省令(2022.5 公布)
水質汚濁防止法	: 施行令第3条の3「アルミニウム及びその化合物」(指定物質)
主な適用外法令	: 化学物質排出把握管理促進法、毒物及び劇物取締法、消防法、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律、高圧ガス保安法

**16. その他の情報**

## 参考文献

- ・ JIS Z 7252 「GHSに基づく化学品の分類方法」(2019)
- ・ JIS Z 7253 「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」(2019)
- 1) 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」
- 2) 日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告」(2022)
- 3) ACGIH「化学物質と物理因子の閾値限界値・化学物質の生物学的ばく露指数」(2018)
- 4) Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. (1992 8th\_edi, Vol. II\_P. 132-133)
- 5) European Journal of Respiratory Diseases. (Vol. 66-No. 2\_P. 105-118)
- 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) (財)日本食品分析センター「試験報告書 第45071571-1号」(1992. 7)

本安全データシート（SDS）の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、新しい知見等により改訂されることがありますので、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証を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、用途、用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。