

## 安全データシート

作成日: 2015/03/01

改訂日: 2016/10/24

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称: 10%ポリ塩化アルミニウム(PAC)  
会社名: 高杉製薬株式会社  
住所: 福岡県糟屋郡粕屋町仲原2617  
電話番号: 092-621-1231  
FAX番号: 092-621-6269

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類: 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2B  
GHSラベル要素:  
絵表示: なし  
注意喚起語: 警告

危険有害性情報: 眼刺激

注意書き: [安全対策]  
取扱い後は手をよく洗うこと。

[応急措置]  
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。  
皮膚(又は髪)に付着した場合: 多量の水と石けんで洗うこと。  
眼に入った場合: 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すこと。その後も洗浄を続けること。  
異常を感じた場合には、ただちに医師に連絡し指示を仰ぐこと。  
漏出物を回収すること。

[廃棄]  
内容物/容器を国、都道府県、又は市町村の規則に従って廃棄すること。

## 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分: 混合物(水溶液)  
化学名(又は一般名): ポリ塩化アルミニウム  
別名: 塩基性塩化アルミニウム  
成分及び含有量: 10~11%( $Al_2O_3$ として)  
化学特性(化学式又は構造式):  $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$  ( $1 \leq n \leq 5, m \leq 10$ )  
官報公示整理番号: 1-12、1-17  
(化審法・安衛法)  
CAS No.: 1327-41-9

## 4. 応急措置

吸入した場合: 新鮮な空気のある場所へ移動し、必要に応じて医師の手当を受ける。  
皮膚に付着した場合: 水洗する。  
眼に入った場合: 清浄な水で最低15分間目を洗浄し必要に応じて眼科医の手当を受ける。  
飲み込んだ場合: 飲料水を多量に飲ませた後、直ちに医師の手当を受ける。  
意識不明の場合は、無理に吐出させてはならない。

## 5. 火災時の措置

消火剤: 周辺火災に適合した消火剤  
消火方法: 周辺火災に適合した消火方法  
周辺火災の場合には、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。  
特有の危険有害性: 該当なし  
消火を行う者の保護: 火災の種類にあった保護具

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：	皮膚に付着しないよう気を付ける。 漏洩した箇所の修理その他の作業に当たる者は、保護眼鏡、保護手袋、保護長靴、保護衣、安全帽等の必要な保護具を着用する。
環境に対する注意事項：	盛土等で囲って河川、水田等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、供給者へ連絡する。
除去方法(回収、中和)：	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、ソーダ灰等を用いて中和する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策：	換気の良い場所で取り扱う。 ミストを吸入しない。
安全取扱い注意事項：	漏洩の防止、接触・吸入防止のための個人保護具の着用
保管	
安全な保管条件：	原液はpH=2~3であるため、鉄及びステンレス材質に対し、多少腐食性がある。塩化ビニール、ポリエチレン、FRP、ゴムライニング容器等必要な強度をもった耐酸性の容器に保管する。 高温で分解、白濁することがあるため、直射日光の当たる場所や高温となる場所での保管は避ける。 希釈して保管しないこと。 保管タンクは、液が滞留しがちで長期間保管すると沈殿物が析出しやすく、配管等の閉塞原因となる。保管タンクや配管を定期的に清掃すること。沈殿物の生成は、保管状況により異なるが、3年に1回程度を清掃の目安とするとよい。
混触禁止物質： 安全な容器包装材料：	次亜塩素酸ソーダ ゴムライニング、樹脂ライニング等必要な強度のあるもの。

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	
日本産業衛生学会(2005年度版)：	設定されていない
ACGIH (2005年版)：	2mg/m <sup>3</sup> 水溶性塩類のAIとしてTWA2mg/m <sup>3</sup>
設備対策：	取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備等必要に応じて設置する。
保護具	
呼吸器用の保護具：	必要に応じて着用
手の保護具：	耐酸性手袋着用
眼の保護具：	保護眼鏡着用
皮膚及び身体の保護具：	不浸透性材質の保護着

9. 物理的及び化学的性質

形状：	液体
色：	透明， 無色～黄色がかったうすい褐色
臭い：	なし
pH：	2~3
融点／凝固点：	データなし
初留点と沸点範囲：	102~106 °C
引火点：	不燃性
蒸発速度：	データなし
引火又は爆発範囲の上限／下限：	不燃性
蒸気圧：	データなし
蒸気密度：	データなし
比重(相対密度)：	約1190kg/m <sup>3</sup> (20°C)
溶解度：	水に任意の割合で混合
n-オクタノール／水分配係数log Po/w：	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

10. 安定性及び反応性

安定性： 通常の条件で安定  
 危険な反応： 製品は強熱して蒸発乾固させると塩酸ガスを発生する。  
 次亜塩素酸ソーダと混合すると有毒な塩素ガスを発生する。  
 避けるべき条件： 鉄やステンレス  
 混触危険物質： 次亜塩素酸ソーダ  
 危険有害な分解生成物： 塩化水素ガス(塩酸)、塩素ガス

11. 有害性情報

急性毒性： 経口 マウス LD<sub>50</sub> 12,790 [mg/kg]  
 腹腔 マウス LD<sub>50</sub> 1,920 [mg/kg]  
 注)LD<sub>50</sub>(50% Lethal Dose) : 検体を試験動物に投与したときの48時間の死亡率が50%であるとき、動物の体重1kg 当たりの投与量。  
 皮膚腐食性及び皮膚刺激性： 軽度の刺激性がある。  
 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 軽度の刺激性がある。  
 呼吸器感受性： データなし  
 皮膚感受性： データなし  
 生殖細胞変異原性： データなし  
 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  
 吸引性呼吸器有害性： データなし  
 その他の情報： データなし

12. 環境影響情報

生態毒性  
 魚毒性： pH 未調整の場合……………(使用濃度:有姿)  
 ヒメダカ 48時間TLm= 840 ppm/48h  
 アサリ 48時間TLm= 6,800 ppm/48h  
 ノリ 48時間TLm= 1,500 ppm/48h  
 pH調整の場合(中性)……(使用濃度:有姿)  
 ヒメダカ 48時間TLm= 10,000 ppm/48h  
 アサリ・ノリ 48時間TLm= 10,000 ppm/48h  
 注)TLm(Median Tolerance Limit) : 試魚の50%が致死する濃度  
 残留性/分解性 情報なし  
 生体蓄積性 情報なし  
 土壤中の移動性： 情報なし  
 その他の有害情報： 情報なし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法： 消石灰、炭酸カルシウム、ソーダ灰等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」等関係法令を遵守する。  
 容器： 汚染容器・包装は水洗いした後、適切な廃棄方法をとる。

14. 輸送上の注意

国連番号： 該当しない  
 品名(国連輸送名)： 該当しない  
 国連分類： 該当しない  
 容器等級： 該当しない  
 国内規制  
 陸上輸送： 該当しない  
 海上輸送： 原則として何人も、海域において船舶から排出してはならない。  
 航空輸送： 原則として航空機で輸送してはならない。  
 但し、容器又は包装が告示で定める安全性に関する基準に適合していることについて、国土交通大臣の行う検査に合格したものであればこの限りでない。  
 輸送の特定の安全対策及び条件： 取扱い及び保管上の注意による他、毒物及び劇物の運搬容器に関する基準と同等の強度を持つ耐酸性の容器に収納して運搬する。

## 15. 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) 適用条件:1重量%以上を含有する製剤その他のもの(施行令別表9第634号、労働安全衛生規則第34条の2、別表第2の2)
海洋汚染防止法： 水道法：	施行令別表第1 有害物質(Z類物質 No.119 ポリ塩化アルミニウム溶液) 第4条の2、水質基準に関する省令(平20省令174) No.32 アルミニウム及びその化合物 (アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下であること)
毒物及び劇物取締法： 化学物質管理促進法(PRTR法)： 水質汚濁防止法：	適用なし 適用なし 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【44 アルミニウム及びその化合物】
外国為替及び外国貿易法：	輸出貿易管理令別表第1の16の項

## 16. その他の情報

引用文献：

- 1.日本化学工業協会の製品安全データシート作成指針による分類基準  
①爆発性物質②高圧ガス……⑩その他の有害性物
- 2.日本産業衛生学会「産業医学」47巻(2005)
3. ACGIH - Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices(2005年度版)
4. 長崎大学薬学部「ポリ塩化アルミニウム, PAC-250Aの急性並びに亜急性毒性試験成績」報告書(1975. 4. 7)
5. (財)日本食品センターの試験報告書-第OS-7110309-1~3
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の「微生物を用いる変異原性試験(細菌を用いる復帰突然変異試験)報告書:No.6092」(平成11年12月7日)
7. 化学品法規制検索システム 日本ケミカルデータベース(株)

この安全データシートは、各種の文献等に基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありません。また、作成の時点においての知見によるものです。注意事項は通常の見取りを対象としたもので、特殊な条件下で使用する場合は、その環境に応じて安全対策を講じてください。含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証もするものではありません。