

安全データシート

作成日 2002年 9月 1日

改定日 2010年 5月 1日

2019年 1月25日

製品名：PAC (ポリ塩化アルミニウム)

1.製品及び会社情報

製品名	PAC(ポリ塩化アルミニウム)
会社名	埼玉薬品株式会社
住所	埼玉県さいたま市見沼区卸町 1-43
電話番号	048-686-5221
FAX 番号	048-686-3332
整理番号	AMU-0125

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	:なし
注意喚起語	:警告
危険有害性情報	:眼刺激
注意書き	<p>【安全対策】 取扱い後は手をよく洗うこと。</p> <p>【応急措置】 飲みこんだ場合:口をすすぐこと。 皮膚(又は髪)に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。 吸入した場合:空気の新鮮な場所に移動し、必要に応じて医師の診断を受ける。 眼に入った場合:水で注意深く洗うこと。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。</p> <p>【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。</p>

3.組成、成分情報

単一製品・混合物の区分	:混合物(水溶液)
化学品名	:ポリ塩化アルミニウム(PAC)
成分及び含有量	: Al_2O_3 として 10.0~11.0%(水溶液)
化学式又は構造式	: $[Al_2(OH)_n Cl_{6-n}]_m$ (但し $1 < n < 5, m < 10$)
官法公示整理番号	:化審法 1-12、1-17
PRTR 法	:該当しない
CAS No.	:1327-41-9

4.応急措置

吸入した場合	:新鮮な空気の場所に移し、必要に応じて医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	:水および石鹼で洗う。
眼に入った場合	:清浄な水で15分以上洗浄し、必要に応じて眼科医の手当てを受ける。
飲みこんだ場合	:口をすすぎ、多量の水を飲ませた後、直ちに医師の手当てを受ける。 意識不明の場合は、無理に吐きださせてはならない。

5.火災時の措置

消火剤	:周辺火災に適合した消火剤
消化方法	: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に気を付ける。 処理を行う際には、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	:盛土等で困って河川、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.取り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。漏洩の防止、接触、吸入防止のために保護具を着用する。
安全取扱注意事項	:吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用する。
保管	
安全な保管条件	:原液は pH=2~3 であるため、鉄およびステンレス材質に対し、多少腐食性がある。塩化ビニル、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ので、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	: 次亜塩素酸ソーダ
安全な容器包装材料	: 塩化ビニル、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。

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	: 設定されていない
ACGIH	: 2mg/m ³ 水溶性塩類のAIとして TWA 2mg/m ³
設備対策	: 取扱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	
呼吸器の保護具	: 必要に応じて着用
手の保護具	: 耐酸性手袋
眼の保護具	: 保護眼鏡
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	: データなし
沸点(初留点)	: 102～106℃
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	: 1.19(20℃)
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
粘土	: 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	: 製品は狂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

苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)のデータを示す。

急性毒性	: 経口 マウス LD ₅₀ :12,790mg/kg 腹腔 マウス LD ₅₀ :1,920mg/kg
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刺激性	: 軽度の刺激性がある。
呼吸器感受性	: 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
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
吸引製呼吸器有害性	: データなし
その他の情報	: データなし

12.環境影響情報

生体毒性	
魚毒性	: pH 未調整の場合……………(使用濃度:有姿) ヒメダカ 48 時間 TLm= 840ppm/48h アサリ 48 時間 TLm= 6,800ppm/48h ノリ 48 時間 TLm= 1,500ppm/48h : pH 調整の場合(中性)……………(使用濃度:有姿) ヒメダカ 48 時間 TLm= 10,000ppm/48h アサリ・ノリ 48 時間 TLm= 10,000ppm/48h
残留性/分解性	: 加水分解により、水酸化アルミニウムと塩酸になる。
正体蓄積性	: 情報なし

13.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」等関係法令を順守する。
汚染容器及び包装	: 水洗いした後、適切に廃棄する。

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	: 取り扱いおよ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	: 法第 57 条の 2 (令第 18 条の 2) 名称等を通知すべき有害物 (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	: 施行令別表第 1 有害液体物質 Z 類物質
水道法	: 第 4 条の 2、水質基準に関する省令 (平 20 省令 174) No.32 アルミニウムおよびその化合物 (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	: 適用なし
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	: 適用なし
水質汚濁防止法	: 指定物質 (法第 2 条第 4 項、施行令第 3 条の 3) 【44 アルミニウムおよびその化合物】
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
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)
4. 長崎大学薬学部「ポリ塩化アルミニウム、PAC-250A の急逝ならびに亜急性毒性試験成績」報告書 (1975.4)
5. (財) 日本食品センターの試験報告書 第 OS-7110309 —1~3 号
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 (細菌を用いる復帰突然変異試験) 報告書: No.6092」(1999.12)
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、作成の時点における知見によるものです。注意事項は通常の取扱い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。