

[ポリ塩化アルミニウム(PAC)ポリ缶]

安全データシート

製品名 ポリ塩化アルミニウム (別名 PAC)

作成日 2010年4月1日

改定日 2016年5月18日

1. 化学品及び会社情報

製品名 ポリ塩化アルミニウム (別名 PAC)
 推奨用途 浄水用薬剤、製紙用薬剤、廃水处理剤、土木用薬剤
 会社名 株式会社シケケミカル
 住所 石川県金沢市問屋町1丁目14番地
 電話番号 076-238-7623
 FAX番号 076-238-7641

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

物理的及び化学的危険性 全ての項目は GHS 分類基準に該当しない
 健康に対する有害性
 急性毒性：経口 区分外
 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分 2B
 その他の項目は GHS 分類基準に該当しない
 環境に対する有害性 全ての項目は GHS 分類基準に該当しない

【ラベル要素】

絵表示 (GHS-JP) 記載不要
 注意喚起語 警告
 危険有害性情報 眼の刺激
 注意書き

(安全対策)

保護手袋／保護眼鏡／保護面／保護衣を着用すること。
 取扱後はよく手を洗うこと。

(対応)

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
 いて容易に取り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 医師の診断／手当てを受けること。
GHS 分類に該当しないその他の危険有害性
 次亜塩素酸塩類（次亜塩素酸ソーダ、漂白剤、さらし粉等）と混合・
 接触すると有害なガス (Cl₂) が発生するため、これら物質との接触
 を回避すること。
 金属を腐食する恐れがあるため、金属容器での保管は避ける。

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 塩基性塩化アルミニウム (Basic Aluminum Chloride)
 一般名 ポリ塩化アルミニウム、PAC

化学名	CAS 番号	EINECS	含有量	化審法番号
塩基性塩化アルミニウム [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m 但し、1 ≤ n ≤ 5, m ≤ 10 {酸化アルミニウム換算}	1372-41-9	215-477-2	— [10.0~11.0%]	1-12 1-17

CAS・・Chemical Abstracts Service

[ポリ塩化アルミニウム(PAC)ポリ缶]

EINECS...the European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

4. 応急処置

吸入した場合

新鮮な空気の場所に移動し、必要に応じて医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合

水及び石鹸を用いて付着部を洗い流す。異常がある場合は、医師の診断を受ける。

眼に入った場合

直ちに清浄な水で15分以上洗眼した後、必要に応じて医師の診断を受ける。擦ったり、固く眼を閉じたりしない。

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

適切な消火剤

不燃性のため、周辺火災に適した消化薬剤を用いる。

使ってはならない消火剤

情報なし

火災時特有の危険有害性

不燃性のため該当しない。加熱により分解する際、塩化水素ガスを発生するおそれがある。

特定の消火方法

周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。消化作業は風上から行い、分解ガスを吸入しないように心掛ける。消火のための放水等により、製品もしくは化学物質が河川や下水に流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

消火作業では適切な保護具（空気呼吸器、耐熱性防護服等）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項・保護具及び緊急措置

作業時は必ず保護具を着用し、皮膚や眼に付着しないようにする。

環境に対する注意事項

河川、水田等公共用水域へ排出され、環境へ影響をおこさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

少量の場合、消石灰、炭酸カルシウム、ソーダ灰等を用いて中和する。中和後、砂、土、オガクズ、布、紙等に吸収させて回収し廃棄する。
大量の場合、盛り土等で囲って河川、水田等への流出を極力防止する。できる限り空容器に回収する。回収不能分は、多量の水で洗い流す。ただし、公共水域にはできる限り流さないように注意する。

二次災害の防止策

一般市民、水生生物への影響が懸念される場合には、直ちに関係各庁へ連絡すること。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策

接触及び吸入防止のため保護眼鏡、ゴム手袋等保護具を着用する。

安全取扱注意事項

取扱い後は、手洗い、洗顔、うがい等を十分に行う。次亜塩素酸塩類（次亜塩素酸ソーダ、漂白剤、さらし粉等）と混合・接触すると有毒なガス（Cl₂）が発生するため、これら物質との接触を回避すること。

保管

安全な保管場所

直射日光、高温多湿を避ける。不純物混入、温度変化、雨水混入・水分蒸発による濃度変動等により沈殿物（スケール）が生成することがあるため、貯槽（タンク）・配管等を定期的（3~4年に1回）清掃する（品質保持のため）。

安全な保管容器

[ポリ塩化アルミニウム(PAC)ポリ缶]

製品は酸性であるため、鉄及びステンレス材質に対し腐食性がある。塩化ビニル、ポリエチレン、FRP、ゴムライニング等の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

厚生労働省（管理濃度）	設定なし
日本産業衛生学会（許容濃度）	設定なし
ACGIH（TWA）	1mg/m ³ アルミニウム（金属）および不溶性化合物

設備対策

取扱場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備等を設置する。

保護具

呼吸器用の保護具	必要に応じて着用
眼の保護具	保護眼鏡着用
手の保護具	耐酸性用ゴム手袋着用
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて着用

9. 物理的及び化学的物質

形状	液体
色	無色または黄みがかかった薄い褐色
臭い	無臭
pH	2.4～3.2
融点・凝固点	-12～-20℃
沸点	102℃～106℃
引火点	該当せず（不燃性）
蒸発速度	データなし
燃焼又は爆発範囲の上限	該当せず（不燃性）
下限	該当せず（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 1.19g/cm ³ 以上（20℃）
溶解性	水に任意の割合で混合できる。但し、水希釈により pH が上がると白濁し、沈殿物を生成する。
n-オクタノール水分分配係数	データなし
自然発火温度	該当せず（不燃性）
酸化性	なし
可燃性	なし
自己反応性・爆発性	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

通常の実取扱い条件では安定
希釈又はアルカリ添加により pH が上がると白濁し、沈殿物を生成する…品質保持上の問題。

危険有害反応可能性

通常の実取扱い条件下での危険な反応は知られていない。

避けるべき条件

鉄等の酸性腐食容器による保管

混触危険物質

次亜塩素酸塩類（次亜塩素酸ソーダ、漂白剤、さらし粉等）

危険有害な分解生成物

高温で分解し、有毒な塩化水素ガス（HCl）を発生する。

11. 有害情報

急性毒性（経口）

区分外

LD50 12,790mg/kg/72h/マウス

*2

（経皮）

分類できない データなし

[ポリ塩化アルミニウム(PAC)ポリ缶]

(吸入)	分類できない	データなし	
(その他経路 腹腔)	LD50	1,920mg/kg/72h/マウス	*2
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	分類できない	データ不十分	
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	データはないが、軽度の刺激ありとの報告		
呼吸器感作性又は皮膚感作性	区分 2B	データはないが、軽度の刺激ありとの報告	
生殖細胞変異原性	分類できない	データなし	
発がん性	分類できない	データ不十分	*3
生殖毒性	エームス試験	陰性	
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	分類できない	データなし	
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	分類できない	データなし	
吸引性呼吸器有害性	分類できない	データなし	

12. 環境影響情報

水生環境有害性 (急性)	分類できない	データ不十分	
水生環境有害性 (慢性)	分類できない	データなし	
オゾン層への有害性	分類できない		
生態毒性			
魚毒性	1) pH 未調整の場合 (使用濃度: 有姿)		*4
	ヒメダカ	48 時間 TLm 840ppm	
	アサリ	48 時間 TLm 6,800ppm	
	ノリ	48 時間 TLm 1,500ppm	
	2) pH 調整 (中性) の場合 (使用濃度: 有姿)		
	ヒメダカ	48 時間 TLm 10,000ppm 以上	
	アサリ・ノリ	48 時間 TLm 10,000ppm 以上	
	TLm: 検体を含む水溶液中で、試験魚を一定時間飼育したとき、供試魚の半数が致死する濃度。一般の化学物質の魚毒性試験では、TLm の代わりに LC50 が用いられる。		
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。		
生態蓄積性	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	モントリオール議定書の附属書に列記されていない。		

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注水・中和した後廃棄する。もしくは、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託する。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。
汚染容器及び包装	空の汚染容器・包装を廃棄する場合は内容物を完全に除去した後、廃棄物処理法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)、及び関係法規・法令を遵守し、適正に処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制	航空輸送は、IATA 及び海上輸送は IMDG の規則に従う。
国連分類	腐食性物質該当不明
国連分類 (国連番号)	同上
国連分類 (容器等級)	同上
国内規制	
陸上輸送	消防法、労働安全法等に定められている輸送方法に従う。
海上輸送	船舶安全法に定められている輸送方法に従う。
航空輸送	航空法に定められている輸送方法に従う。
輸送の特定の安全対策及び条件	堅牢で容易に変形、破損しない容器に入れて輸送する。

[ポリ塩化アルミニウム(PAC)ポリ缶]

運搬に際しては容器から漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷等にも注意して
確実に行う。

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法（P R T R法）

第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）

：該当せず

第2種指定化学物質（法第2条第3項、施行令第2条別表第2）

：該当せず

労働安全衛生法

表示対象物質（法第57条1、施行令18条）

：該当せず

通知対象物質（法第57条の2、施行令18条の2別表第9）

：37 アルミニウム水溶性塩

毒物及び劇物取締法

：該当せず

消防法（法第2条別表1）

：該当せず

化審法

特定化学物質（法第2条第2項及び第3項）

：該当せず

監視化学物質（法第2条第4項）

：該当せず

優先評価化学物質（法第2条第5項）

：該当せず

船舶安全法（危規則第3条危険物告示別表第1）

：腐食性物質への該当不明

航空法（施行規則第194条危険物告示別表第1）

：腐食性物質への該当不明

海洋汚染防止法（施行令別表第1）

有害液体物質 Z類

：123 ポリ塩化アルミニウム

16. その他の情報

記載内容の問合せ先

株式会社シキケミカル 本社

T E L : 076-238-7623

F A X : 076-238-7641

引用文献

*1 日本産業衛生学会「産業衛生学雑誌」第56巻（2014）

*2 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）。

*3 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）

*4（財）日本食品分析センターの試験報告書—第OS-7110309-1号～3号

*5GHS分類結果データベース、独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE）

記載内容の取扱

記載内容は現時点で入手できた資料や情報データに基づいて作成していますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は通常取扱を対象としたものなので、特別な取扱をする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施のうえ、利用してください。

中毒したときの緊急連絡先

公益財団法人 日本中毒情報センター（事故に伴い中毒の恐れがある場合に限る）

中毒110番 一般市民専用電話

（大阪）072-727-2499（情報料無料）

365日24時間対応

（つくば）029-852-9999（情報料無料）

365日9～21時対応

医療機関専用有料電話

（大阪）072-726-9923（1件2,000円）

365日24時間対応

（つくば）029-851-9999（1件2,000円）

365日9～21時対応

医療機関の方が一般市民専用電話を使用された場合も、情報料1件につき2,000円を

[ポリ塩化アルミニウム(PAC)ポリ缶]

徴収します。