安全データシート (SDS)

改訂日:2022年5月1日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ポリ塩化アルミニウム (PAC)

会 社 名 : ウエルシー製薬株式会社

住 所 : 〒65-0047 神戸市東灘区御影3-2-11-11

連 絡 先 : 電話番号 078-843-1212 FAX番号 078-336-0606

担当部門 : 技術部 品質保証課

推奨用途及び使用上の制限 : 水処理用凝集剤

2. 危険有害性の要約

【物理化学的危険性】	
爆発物	区分に該当しない
可燃性ガス	区分に該当しない
エアゾールおよび加圧下化学品	区分に該当しない
酸化性ガス	区分に該当しない
高圧ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分に該当しない
可燃性固体	区分に該当しない
自己反応性物質および混合物	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
自然発火性固体	区分に該当しない
自己発熱性物質および混合物	区分に該当しない
水反応可燃性物質および混合物	区分に該当しない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	区分に該当しない
有機過酸化物	区分に該当しない
金属腐食性化学品	分類できない
鈍性化爆発物	区分に該当しない

【健康に対する有害性】	
急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入)	分類できない
皮膚腐食性/皮膚刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	2 B
呼吸器感作性または皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
誤えん有害性	分類できない
【環境に対する有害性】	
水生環境有害性 短期 (急性)	分類できない
水生環境有害性 長期 (慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない

【GHSラベル要素】

絵表示又はシンボル: 該当なし注意喚起語: 警告危険有害性情報: 眼刺激

安全対策 : 取り扱った後は、手を洗うこと。

応急措置 : 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。

眼の刺激が続く場合は、医療処置を受けること。

保管: 該当しない廃棄: 該当しない

3. 組成及び成分情報

: 化学物質 化学物質・混合物の区別

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

化学特性(化学式) : $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ 但し、 $1 \le n \le 5$ $m \le 10$

: Al₂O₃として10.0∼11.0% 成分及び含有量 官報公示整理番号 : 化審法 (1)-12 (1)-17

 $1\ 3\ 2\ 7 - 4\ 1 - 9$ CAS No.

4. 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。必要に応じて

医師の診断/手当を受けること。

: 水及び石けんを用いて付着部を洗い流すこと。外観に変化が見られたり、痛みが 皮膚に付着した場合

生じた場合は医師の診断/手当てを受けること。

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。眼の刺激が続く場合は、医師の

診断/手当を受けこと。

: 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こと。直ちに 飲み込んだ場合

医師の診断/手当を受けること。

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。

使ってはならない消化剤 情報無し。

特有の危険有害性 : 高温で分解する際、塩化水素ガスを発生する。

消火を行う者の保護 : 有毒ガスの吸入を避ける。保護手袋、保護眼鏡等の保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具: 漏出時の処理を行う際は、保護手袋、保護眼鏡等の適切な保護具を着用する。

及び緊急時措置

環境に対する注意事項 : 河川等への流出、地下への浸透を防止し環境への影響を起こさないよう注意する。 製品自体や製品を含む水が河川などの公共用水域か地下に排出され、人の健康や

生活環境に被害を生ずるおそれがある場合、都道府県知事(又は水濁法施行令で

定める市の長) に届出を行う必要がある。 (水濁法 指定物質の義務用件)

機材 回収,中和などの浄化

の方法及び機材

封じ込め及び浄化の方法及び : 盛土等で囲って河川等への流出、地下への浸透を極力防止する。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

取扱い上の注意事項

: 漏洩防止に務める。接触防止のために保護手袋、保護眼鏡等を着用する。

: 製品自体のpHが2.4~3.2であるため、鉄及びステンレス材質に対し腐食性 保管上の注意事項

がある。塩化ビニール、FRP、ポリエチレン、ゴムライニング等必要な強度を

持った耐酸性の容器に保管する。

不純物の混入、温度変化、雨水混入・水分蒸発等による濃度変化等により沈殿物 (スケール) を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。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 該当しない

許容濃度 : 日本産業衛生学会(1) 該当しない

> ACGIH(2)該当しない

保護具 : 呼吸器用の保護具:必要に応じて着用

手の保護具:耐酸性用手袋

目の保護具:保護眼鏡(側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)、保護面

皮膚及び身体の保護具:長袖作業服、長靴又は安全靴

設備対策 : 取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗顔設備等必要に応じて設置する。 9. 物理的及び化学的性質

物理状態、色 : 無色又は黄味がかった薄い褐色の透明な液体

臭い: ほとんど無臭

融点/凝固点 : 凝固点 約-12~-20℃

沸点又は初留点及び沸点範囲
: 102~106℃
可燃性
: データなし
場外に
引火点
自然発火点
分解温度
p H
に データなし
データなし
データなし
データなし
データなし
データなし
データなし
データなし
データなし

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値) : データなし 蒸気圧 : データなし 比重又は嵩比重 : 約1.2(at20℃) 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

安定性: 通常の取り扱いでは安定。

反応性 : アルカリ添加によりpHを上げると白濁、沈殿物を生成する。 危険有害性反応可能性 : 次亜塩素酸塩類と混合、接触すると有害な塩素ガスを発生する。

避けるべき条件 : 保管時は鉄等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。

危険有害な分解生成物 : 高温で分解し、有害な塩化水素ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性(3)(経口) : マウス LD50 12,790(mg/kg)/72hr「区分に該当しない」

(腹腔) : マウス LD50 1,920 (mg/kg) /72hr

皮膚腐食性/皮膚刺激性: 経験的に軽度の刺激性があるが、判断する十分なデータがない。

「分類できない」

眼に対する重篤な損傷性/刺激性 : 経験的に眼への刺激性がある。「区分2B」 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 判断する十分なデータがない。「分類できない」 生殖細胞変異原性(4) : 判断する十分なデータがない。「分類できない」

エームス試験で陰性。

発がん性
生殖毒性
・ 判断する十分なデータがない。「分類できない」特定標的臓器毒性(単回ばく露)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)
誤えん有害性
・ 判断する十分なデータがない。「分類できない」はまたがである。
・ 判断する十分なデータがない。「分類できない」はまたがである。

12. 環境影響情報

生熊毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 魚毒性(5) 判断する十分なデータがない。「分類できない」

p H未調整の場合(使用濃度:有姿) ヒメダカ TLm 840ppm/48hr

アサリ TLm 6,800ppm/48hr ノリ TLm 1,500ppm/48hr リ H調整(中性)の場合(使用濃度:有姿) ヒメダカ TLm 10,000ppm/48hr

アサリ・ノリ TLm 10,000ppm/48hr

※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。

水生環境有害性 長期(慢性) : 判断する十分なデータがない。「分類できない」 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 : 判断する十分なデータがない。「分類できない」

13. 廃棄上の注意

安全で環境上望ましい廃棄の方法: 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。 又は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

容器・包装の適正な処理方法 : 水洗した後、適切に廃棄する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号: 腐食性物質 該当不明。国連分類: 腐食性物質 該当不明。容器等級: 腐食性物質 該当不明。

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 : 該当しない。

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。運搬に際しては、容器

からの漏れのないことを確かめ、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 : 該当しない。 毒物及び劇物物取扱法 : 該当しない。

労働安全衛生法 : 法第57条 施行令第18条 別表第9 名称等を表示すべき危険物及び有害物

「アルミニウム及びその水溶性塩」に該当。

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危険物及び

有害物 「アルミニウム及びその水溶性塩」に該当。

水質汚濁防止法 : 施行令 第3条の3 指定物質 「アルミニウム及びその化合物」に該当。

海洋汚染等及び海上災害の防止に: 施行令 別表第1 有害液体物質 「Z類物質」に該当。

関する法律

16. その他の情報

引用文献

- (1)日本産業衛生学会「産業医学」62巻(2020年)
- (2)(社)日本作業環境測定協会「2008 ACGIH 化学物質と物理因子のTLVs&化学物質のBEIs」
- (3)長崎大学薬学部「ポリ塩化アルミニウムPAC-250Aの急性毒性並びに亜急性毒性試験成績」報告書(1975年4月5日)
- (4)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生試験(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)
- (5)(財)日本食品分析センターの試験報告書 第0S-7110309-1号~3号

記載内容は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また注意事項は通常の取り扱いを対象にしたものです。製品使用者が特殊な取り扱いをされる場合は用途、使用方法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、当社は、記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。