



## 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社  
東京都中央区日本橋本町4-3-8  
担当

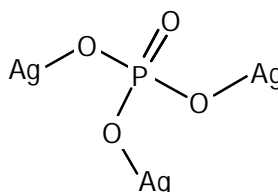
TEL(03)3270-2701  
FAX(03)3270-2720  
緊急連絡 同上  
改訂 平成28年03月29日  
SDS整理番号 19866337

製品等のコード : 1986-6337

製品等の名称 : りん酸銀 ( )

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)  
感光剤、光触媒、抗菌剤 など



## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

物理化学的危険性  
可燃性固体 : 区分外  
自然発火性固体 : 区分外

健康に対する有害性  
急性毒性(経口) : 分類できない  
皮膚腐食性・刺激性 : 区分2  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A

注意喚起語: 警告

危険有害性情報  
皮膚刺激  
強い眼刺激

## 注意書き

## 【安全対策】

取扱い後は、よく手を洗うこと。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

## 【応急措置】

皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。  
眼に入った場合: 水で15分以上注意深く洗うこと。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。  
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断、手当てを受けること。  
眼の刺激が続く場合: 医師の診断、手当てを受けること。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

## 【保管】

直射日光を避け、遮光した容器を密閉し冷暗所に施錠して保管すること。

## 【廃棄】

内容物や容器を、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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

## 3. 組成、成分情報

単一製品、混合物の区別 : 単一製品  
化学名 : りん酸銀 ( )  
(別名) りん酸銀、オルトリン酸銀、りん酸三銀(I)  
(英名) Silver( ) phosphate、Silver phosphate、Silver orthophosphate、

Trisilver orthophosphate (EINECS名称)、  
 Phosphoric acid trisilver(I) salt、  
 Phosphoric acid, silver(1+) salt (1:3) (TSCA名称)

成分及び含有量 : りん酸銀 ( )、99.0%以上  
 化学式及び構造式 : Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>、Ag<sub>3</sub>O<sub>4</sub>P、構造式は上図参照(1ページ目)。  
 分子量 : 418.58  
 官報公示整理番号 化審法 : 設定されていない。  
 安衛法 : 設定されていない。  
 CAS No. : 7784-09-0  
 EC No. : 232-049-0  
 危険有害成分 : りん酸銀 ( )  
 ・毒物劇物取締法 劇物「無機銀塩類」

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。  
 気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。  
 皮膚を多量の水と石鹼で洗う。  
 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当てを受ける。  
 汚染された作業衣は作業場から出さない。  
 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
- 目に入った場合 : 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。  
 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。  
 次に、コンタクトレンズを着用して固着していなければ除去し、洗浄を続ける。  
 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに、口をすすぎ、うがいをする。  
 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。  
 意識がない時は、何も与えない。  
 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 : 情報なし

#### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : この製品自体は燃焼しない。  
 周辺火災に応じた消火剤を使用する。  
 散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂
- 使ってはならない消火剤 : 棒状放水(本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
- 特有の危険有害性 : 火災によって刺激性、有害なガス、ヒュームを発生するおそれがある。  
 消火活動中に煙を吸引しないようにする。
- 特有の消火方法 : 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。  
 風上から消火活動をする。  
 環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

#### 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 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
 風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。  
 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。  
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。  
 回収、中和 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。  
 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。  
 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。  
 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。  
 二次災害の防止策 : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 粉じんの発生を防止する。  
 局所排気・全体換気 : 必要に応じて、局所排気又は全体換気を行なう。  
 安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

接触回避	: 取扱い後はよく手を洗う。
保管	: 湿気、水、高温体との接触を避ける。
技術的対策	: 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管条件	: 直射日光や高温高湿を避ける。 乾燥した場所に保管する。 容器を密閉して冷暗所に保管する。 容器は遮光すること。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。
混触危険物質	: 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
容器包装材料	: 強酸化剤 ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

## 8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	: 未設定
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）:	
日本産衛学会（2015年版）	0.01mg/m <sup>3</sup> （Agとして）
ACGIH（2015年版）	TLV-TWA 0.01mg/m <sup>3</sup> （Agとして）
設備対策	: 粉じんが発生するときは、換気装置を設置する。 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 保護マスク（防塵マスク、簡易防塵マスク）を着用する。
手の保護具	: 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
眼の保護具	: 眼の保護具（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて顔面用の保護具、保護長靴を着用する。
衛生対策	: 取扱い後はよく手を洗う。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 作業衣を家に持ち帰ってはならない。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 黄色の粉末
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 849
沸点	: 分解
引火点	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度（空気 = 1）	: データなし
比重（密度）	: 6.37 g/mL（25℃）
溶解度	: 水に溶けにくい（0.65mg/100mL、20℃）。 希硝酸に溶けやすい。 希酢酸のような弱酸溶液にはわずかに溶ける。 アンモニア水、炭酸アンモニウム溶液に溶ける。
オクタノール/水分配係数	: 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
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の実験条件において安定である。 感光性があり、光にあたると徐々に暗色化する（金属銀が徐々に生成）。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤と反応することがある。
避けるべき条件	: 加熱、日光、明かり
混触危険物質	: 強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 火災等で熱分解すると、有害な酸化銀(I)、りん酸化物を生成する。

## 11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 データがないため分類できない。 ただし、飲み込むと嘔吐、腹痛、下痢の症状が現れることがある。 経皮 データがないため分類できない。 吸入（蒸気） データがないため分類できない。
------	--

- 吸入（粉じん） データがないため分類できない。  
 ただし、粉じんを吸入すると、鼻、のどが刺激されるおそれがある。
- 皮膚腐食性・刺激性 : 本品のデータはないが、無機銀塩は皮膚刺激性を有することから、区分2とした。
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 本品のデータはないが、無機銀塩は眼刺激性を有することから、区分2 Aした。
- 呼吸器感作性 : 情報がないため分類できない。
- 皮膚感作性 : 情報がないため分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : 知見がないため分類できない。
- 発がん性 : IARC、NTP、ACGIHに記載がないため分類できない。
- 生殖毒性 : データがないため分類できない。
- 特定標的臓器・全身毒性  
 （単回ばく露） : データがないため分類できない。
- 特定標的臓器・全身毒性  
 （反復ばく露） : データがないため分類できない。
- 吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

## 12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : データがないため分類できない。
- 水生環境慢性有害性 : データがないため分類できない。
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。  
 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。  
 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上、処理を委託する。  
 必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。  
 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。  
 （参考）  
 焙焼法  
 有用金属のため、還元焙焼法により金属銀として回収リサイクルする。  
 沈殿分離法  
 希硝酸に溶かし、食塩水を加えて沈殿生成した塩化銀を分取する。埋立て処分するか、リサイクルに回す。なお、ろ液は酸性のため、アルカリで中和して、排水処分する。  
 ただし、排水に際し、水質汚濁防止法の排出基準に適合すること。
- 汚染容器及び包装 : 容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。  
 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

- 国内規制（適用法令）
- 陸上規制 : 毒劇法、道路法の規定に従う。
  - 海上規制 : 特段の規制なし（分類上、非危険物）
  - 航空規制 : 特段の規制なし（分類上、非危険物）
  - 国連番号 : 非該当
  - 国連分類 : 非該当
  - 品名 : 非該当
  - 海洋汚染物質 : 非該当
  - 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。  
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
 重量物を上積みしない。  
 移送時にイエローカードの保持が必要。

## 15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 非該当（当該銀化合物は水溶性ではないため）
- 化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） : 非該当（当該銀化合物は水溶性ではないため）
- 消防法 : 非該当
- 毒物及び劇物取締法 : 劇物「無機銀塩類」（指定令第2条） 包装等級
- 道路法 : 車両の水底トンネルの通行制限「劇物」（施行令第19条の13）
- 船舶安全法 : 非該当
- 航空法 : 非該当
- 海洋汚濁防止法 : 非該当
- 水質汚濁防止法 : 生活環境項目（施行令第三条第一項）

「水素イオン濃度」  
〔排出基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの  
5.8以上8.6以下  
・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下

「りん含有量」  
〔排出基準〕 16mg/L未満（日間平均 8mg/L未満）

（注）排出基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合はそれに従うこと。

輸出貿易管理令 : 別表第1の16項（キャッチオール規制） 第28類 無機化学品  
HSコード（輸出統計品目番号、2016年1月版）：2843.29-000  
「貴金属の無機又は有機の化合物 - 銀化合物 - その他のもの」

#### 16. その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

#### 取扱注意事項：

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

#### 参考文献：

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH	CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。