



## 安全データシート (SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

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  
改訂日 2024/06/18  
SDS整理番号 13375250

製品等のコード : 1337-5250  
製品等の名称 : メタリン酸, 棒状  
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。)  
脱水剤 など  
使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



## 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 : 区分に該当しない  
自然発火性固体 : 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4  
急性毒性(経皮) : 区分に該当しない [区分5(国連GHS分類)]  
皮膚腐食性/刺激性 : 区分1  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報  
飲み込むと有害(経口)  
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)  
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
呼吸器への刺激のおそれ

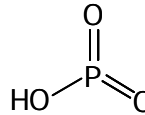
## 注意書き

## 【安全対策】

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後は、よく手を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
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】

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせない。気分が悪い時は医師に連絡すること。  
吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。  
皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。  
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。直ちに医師に連絡すること。  
 気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

## 【保管】

湿気、直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い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業務委託すること。

(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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

## 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	:	メタリン酸, 棒状 (別名) - - - (英名) Metaphosphoric acid, rod, Metaphosphoric acid (EC名称, TSCA名称)
成分及び含有量	:	メタリン酸、32.0%以上 (HPO <sub>3</sub> として)
分子式及び示性式	:	(HPO <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> 、HPO <sub>3</sub> の構造式は上図参照(1ページ目)
分子量	:	特定できない。
官報公示整理番号	:	(1)-422
化審法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	:	
CAS No.	:	37267-86-0
EC No.	:	253-433-4
危険有害成分	:	メタリン酸

## 4. 応急処置

吸入した場合	:	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 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	:	直ちに医師に連絡する。 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扨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。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、眼障害のおそれがある。 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。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診察を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状:	:	[リン酸 [CAS No.7664-38-2] のデータ] 吸入 : 灼熱感、咳、息切れ、咽頭痛 皮膚に付着 : 発赤、痛み、皮膚熱傷、水疱 眼に付着 : 痛み、発赤、重度の熱傷 経口摂取 : 腹痛、灼熱感、ショック/虚脱

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤	:	本製品は不燃性。周辺火災に適応した消火剤を使用する。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
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	:	火災中に刺激性又は毒性のヒュームを発生する可能性がある。 消火水は汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法	:	危険でなければ火災区域から容器を移動する。

- 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。  
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。  
 消火を行う者の保護： 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、  
 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。  
 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。  
 風上から作業し、粉じん、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。  
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。  
 ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。
- 環境に対する注意事項  
 回収、中和： 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。  
 ： 漏洩物をプラスチック製の密閉式容器に掃き入れた後、産業廃棄物  
 として、適正に廃棄処理する。  
 後処理として、漏洩場所は消石灰などのアルカリ溶液で中和した後、  
 多量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材  
 二次災害の防止策： 危険でなければ漏れを止める。  
 ： 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。  
 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： 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。  
 粉じん、ミスト、蒸気などの発生を防止する。  
 粉じんの堆積を防止する。
- 局所排気・全体換気  
 安全取扱い注意事項： 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。  
 ： すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。  
 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。  
 漏洩すると、材料を腐食させる危険性がある。  
 粉じん、ミスト、蒸気、気体（ガス）などを吸入しない。  
 皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。  
 取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避  
 保管： 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 技術的対策  
 保管条件： 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。  
 保管場所は、採光と換気装置を設置する。  
 直射日光や高温多湿を避けて保管する。  
 潮解性があるため防湿に留意する。  
 なるべく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。  
 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質  
 容器包装材料： 金属（鉄、アルミニウム、亜鉛、錫、鉛等）、強アルカリ  
 ： ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど

## 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（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：  
 日本産衛学会： 設定されていない。  
 ACGIH： 設定されていない。
- 設備対策： 取扱場所には局所排気又は全体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： 呼吸用保護具（防じんマスク）を着用する。  
 手の保護具： 保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。  
 眼の保護具： 眼の保護具（ゴーグル型保護眼鏡）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、長靴を着用する。
- 衛生対策： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。  
 取扱い後はよく手を洗う。  
 汚染された作業衣は作業場から出さない。  
 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

物理状態	
性状	: 棒状の固体。 潮解性あり。
色	: 白色～無色
臭い	: 無臭
pH	: 強酸性（水溶液）
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: 不燃性
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: 爆発性なし
蒸気圧	: データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	: データなし
密度又は相対密度	: データなし
比重	: データなし
溶解度	: 水に溶ける（分解してりん酸を生成する）。 エタノールにほとんど溶けない。
オクタノール/水分係数	: データなし
発火点	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: 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、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。

## 10. 安定性及び反応性

## 安定性（反応性・化学的安定性）

	: 通常取扱条件において安定である。 潮解性がある。
危険有害反応可能性	: 強アルカリと混触すると、発熱しながら激しく反応することがある。 鉄、アルミニウム、亜鉛、錫、鉛などを腐食し、引火性の水素ガスを発生する。
避けるべき条件	: 湿気、日光、高熱
混触危険物質	: 金属（鉄、アルミニウム、亜鉛、錫、鉛等）、強アルカリ
危険有害な分解生成物	: 酸化りん

## 11. 有害性情報

水に溶けるとりん酸に変化するため、りん酸〔CAS No.7664-38-2〕のデータを示す。

急性毒性	: 経口 ラット LD50 = 1530mg/kg ( IUCLID, 2000, HSDB, 2006 ) 飲み込むと有害（経口）（区分4） 経皮 ウサギ LD50 = 2740mg/kg ( IUCLID, 2000, HSDB, 2006 ) 区分5とした（国連GHS分類）。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 皮膚に接触すると有害のおそれ（経皮）（区分5） 吸入（蒸気） 分類できない。 吸入（粉じん） 分類できない。 吸入（ミスト） 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: 24時間暴露の影響ではあるが、IUCLID (2000)のウサギの皮膚に75-85%溶液を適用した試験において腐食性が認められたとの記述、および0.1N水溶液のpHが1.5の強酸であることから、区分1とした。 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1）
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 皮膚腐食性であることから、区分1とした。 重篤な眼の損傷（区分1）
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性：分類できない。 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。 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、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）	: ACGIH (7th, 2001)、産衛学会勧告(1993)のミストは上気道に刺激的である

との記述から、区分3（気道刺激性）とした。  
呼吸器への刺激のおそれ（区分3）

特定標的臓器毒性  
（反復ばく露）  
誤えん有害性

： 分類できない。  
： 分類できない。

## 12. 環境影響情報

水に溶けるとりん酸に変化するため、りん酸〔CAS No.7664-38-2〕のデータを示す。

## 生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)： 分類できない。  
りん酸塩として水生環境に残留する可能性はあるが、データ不足により分類できない。  
強酸のため、大量に環境へ廃棄されると水生生物に有害であり、また、富栄養化の一因にもなりうる。

水生環境有害性 長期(慢性)： 分類できない。  
残留性・分解性： データなし  
生物蓄積性： 低濃縮性。Log Pow = -0.77  
土壌中の移動性： データなし  
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）中和法  
少量の場合、水に溶解後、発熱に注意しながら水酸化ナトリウム溶液などのアルカリ液を添加し、中和させた後、多量の水で希釈して排水処分する。  
排水に際しては、水質汚濁防止法や地方自治体の排水基準を順守すること。

汚染容器及び包装： 内容物により汚染された容器及び包装材は、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

緊急時応急処置指針番号： 154

## 国際規制

海上規制情報（IMO/IMDGコードの規定に従う）

UN No.： 1759  
Proper Shipping Name： CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Metaphosphoric acid)  
Class： 8（腐食性物質）  
Sub risk： -  
Packing Group： III  
Marine Pollutant： No（非該当）  
Limited Quantity： 5kg

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）

UN No.： 1759  
Proper Shipping Name： Corrosive solid, n.o.s. (Metaphosphoric acid)  
Class： 8  
Sub risk： -  
Packing Group： III

## 国内規制

陸上規制情報（特段の規制なし）

海上規制情報（船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う）

国連番号： 1759  
品名： その他の腐食性物質（固体、他の危険性を有しないもの）  
クラス： 8  
副次危険： -

容器等級	： III
海洋汚染物質	： 非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類	： 非該当
少量危険物許容量	： 5kg
航空規制情報（航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う）	： 1759
国連番号	： 1759
品名	： その他の腐食性物質（固体、他の危険性を有しないもの）
クラス	： 8
副次危険等級	： -
少量輸送許容物件許容量	： III
特別の安全対策	： 5kg
	： 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。

15. 適用法令

労働安全衛生法	： 皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質「皮膚刺激性有害物質」（安衛則第594条の2）
	なお、令和6年4月1日施行、令和7年4月1日及び令和8年4月1日施行予定の表示・通知対象物の追加物質にも非該当（法第57条、法第57条の2）
	また、がん原性物質にも非該当（安衛則第594条の2、安衛則第577条の2）
毒物及び劇物取締法	： 非該当
消防法	： 非該当
化学物質排出管理促進法（PRTR法）	： 非該当〔2023年（R5年）4月1日施行の法改正にも非該当〕
船舶安全法	： 腐食性物質
航空法	： 腐食性物質
輸出入貿易管理令	： キャッチオール規制（別表第1の16項）
	HSコード：2809.20
	第28類 無機化学品
	・輸出統計番号（2024年1月版）：2809.20-000
	「五酸化二りん、りん酸及びポリりん酸（ポリりん酸については、化学的に単一であるかないかを問わない。）
	- りん酸及びポリりん酸」
	・輸入統計番号（2024年4月1日版）：2809.20-000
	「五酸化二りん、りん酸及びポリりん酸（ポリりん酸については、化学的に単一であるかないかを問わない。）
	- りん酸及びポリりん酸」

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。

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。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。