

安全データシート

改定 : 2022年10月24日

整理番号 : 7958

1. 製品及び会社情報

製品名 : リン酸75%

会社情報

会社名 : 大和薬品株式会社

住所 : 〒981-3408 宮城県黒川郡大和町松坂平8丁目3番2号

担当部門 : 生産物流部

電話番号 : 022-345-3904

FAX番号 : 022-345-3906

緊急連絡先 : 生産物流部 営業部化学品グループ

・電話番号 : 022-345-3904 022-345-3901

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

健康に対する有害性

: 急性毒性(経皮) 区分4

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1(呼吸器)

環境に対する有害性

: 水生環境有害性 短期(急性) 区分3

※ 上記で記載がない危険有害性は、「分類できない」か「区分に該当しない」である。

GHSラベル要素

絵表示又は
シンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 皮膚に接触すると有害
重篤な皮膚の薬傷、目の損傷
臓器の障害(呼吸器)
水生生物に有害

注意書き

【安全対策】 : 取扱い後はよく洗うこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

-
- この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
- 【応急処置】 : 下記の処置を行った後、直ちに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。皮膚を多量の水又はシャワーで洗うこと。
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。
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
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】 : 施錠して保管すること。
- 【廃棄】 : 内容物/容器は許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託して廃棄すること。
-

3. 組成・成分情報

化学物質・混合物の区別

- : 混合物
- 化学名又は一般名 : リン酸(Phosphoric acid)
- 慣用名又は別名 : オルソリン酸(Orthophosphoric acid)
正リン酸
- 化学式 : H_3PO_4
- 化学物質を特定できる一般的な番号(CAS No.)
: 7664-38-2
- 成分及び濃度又は濃度範囲
: 75%水溶液(リン酸75% 水25%)
- 官報公示整理番号(化審法・安衛法)
: (1)-422
-

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を速やかに多量の水で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合や気分が悪い時は、医師の診察、手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 水で洗浄すること。コンタクトレンズ等を着用している場合は外すこと。
眼の刺激が続く場合は医師の診察を受けること。
-

-
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状
: 灼熱感、咳、息切れ、咽頭痛、発赤、痛み、皮膚熱傷、水疱、重度の熱傷、腹痛、ショック又は虚脱。
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項
: 救助者は、必要に応じて適切な保護具を着用する。
-

5. 火災時の措置

- 適切消火剤 : 本物質は不燃性。周辺火災に対応した消火剤を用いる(粉末消火剤 二酸化炭素、泡消火剤、噴霧水)。
- 使ってはならない消火剤
: 情報なし
- 火災時の特有の危険有害性
: 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。
- 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。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
: 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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
: 関係者以外の立入りを禁止する。
作業者は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガス・粉じん・ミストの吸入を避ける。
- 環境に対する注意事項
: 環境中に放出してはならない。
河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
- 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 : 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
- 安全取扱い注意事項
: 接触、吸入又は飲み込まないこと。
-

	眼・皮膚との接触を避けること。
	屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
	粉じん・ヒューム・ミストを吸入しないこと。
	取り扱い後はよく手を洗うこと。
接触回避	: 「10. 安定性及び反応性」を参照
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こと。
	取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	: 特に技術的対策は必要としない。
	容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
	施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	
	: 包装・容器の規制はないが、密閉式で接液部がプラスチック製の容器に入れる。
	国際輸送が必要な場合は、国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等	: 1mg/m ³ 日本産業衛生学会(2020年版)
	TLV-TWA 1mg/m ³ ACGIH(2021年版)
	TLV-STEL 3mg/m ³
設備対策	: 局所排気、全体換気を行う。
	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こと。
保護具	
呼吸用保護具	: 換気が不十分な場合は、適切な呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	: 適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	: 適切な眼及び顔面の保護を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	
	: 適切な衣類及び防護靴を着用すること。
特別な注意事項	: 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	: 粘稠な液体
色	: 無色澄明
臭い	: 無臭
融点／凝固点	: -17.5°C(凝固点)
沸点・初留点及び沸騰範囲	
	: 135°C(沸点)
可燃性	: なし

爆発下限及び爆発上限界／可燃限界

	: 爆発性なし
引火点	: なし
自然発火点	: なし
分解温度	: 213°C以上で脱水(ピロリン酸となる)
pH	: 1.5(0.1N aq.)
動粘性率	: 0.024Pa・s(20°C)
溶解度	: 水と任意の比で混合
オクタノール／水分配係数(log値)	: データなし
蒸気圧	: 799.9Pa(25°C)
蒸気密度／又は相対密度	: 1.58(15°C)
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

反応性	: アゾ化合物、エポキシドの影響下で激しく重合する。
化学的安定性	: 吸湿性がある。 凝固点以下で条件によっては固化する可能性がある。
危険有害反応可能性	: 中程度の酸性である。塩基と激しく反応する。
避けるべき条件	: アルデヒド、シアン化物、ケトン、フェノール、エステル、硫化物、有機ハロゲン化物と接触すると分解し、有毒なヒュームを生じる。 燃焼すると、有害なヒューム(リン酸化物)を生成する。
混触危険物質	: 多くの金属を侵して引火性／爆発性気体(水素)を生じる。 アゾ化合物、エポキシド、アルデヒド、シアン化物、ケトン、フェノール、エステル、硫化物、有機ハロゲン化物との接触に注意する。
危険有害な分解生成物	: 燃焼の際は、リン酸化物などが生成される。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットのLD50値(OECD TG 423)として、約2,000mg/kgとの報告(SIDS(2011))より、75%換算で2,666mg/kg。 また、ラットのLD50値4,400mg/kg(75%)(SIDS(2011))との情報がある。 以上の結果から、区分に該当しないとした。
急性毒性(経皮)	: ウサギのLD50値として、1,260mg/kg(85%)との報告(SIDS(2011))に基づき、区分4とした。

急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)

: ラットのLC50値(1時間)として、3,846mg/m³(4時間換算値:0.9615 mg/L)との報告(SIDS(2011))はあるが、気流中で赤リンに着火した時に発生する煙の吸入毒性のデータであることから、リン酸の情報としては不適切であり、情報不足のため分類できない。

皮膚腐食性/刺激性 : ウサギに本物質の85%溶液を適用した結果、4時間以内に腐食性がみられたとの報告がある。(SIDS(2011))。

75~85%リン酸溶液では、半閉塞下での24時間暴露後のウサギの初期皮膚刺激性試験で腐食性があるとの報告がある(SIDS(2011))。一方で、75%と80%リン酸溶液を4時間暴露した結果、ウサギの皮膚に対して非腐食性であった(SIDS(2011))。

以上の結果から、区分1とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

: ウサギの眼に本物質(75-85%)を適用した結果、腐食性がみられたとの結果がある(SIDS(2011))。

また、pH2以下であるため、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: データがなく分類できない。

生殖細胞変異原性 : データがなく分類できない。

発がん性 : データがなく分類できない。

生殖毒性 : データがなく分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 本物質はヒト及び実験動物に気道刺激性がある(産衛学会許容濃度の提案理由書(1990)、SIDS(2011)、ACGIH(2021)、EPA Pesticide(1993))。ヒトの事例は複数あるが、吸入では重度のばく露で嚔声、呼吸困難、喘鳴(喉頭浮腫による)、最も深刻なケースでは非心原性肺水腫を起こす場合がある。経口摂取で悪心、嘔吐、腹痛、出血性下痢、食道、胃の刺激あるいは火傷が報告されている。(HSDB(Access on September 2014)、UKPID MONOGRAPH(1998))。

以上より、区分1(呼吸器)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: データがなく分類できない。

誤えん有害性 : データがなく分類できない。

12. 環境影響情報**生態毒性****水生環境有害性 短期(急性)**

: 魚類(メダカ)の96時間LC50=75.1mg/L(pH調整なし)(SIDS(2011))から、区分3とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

- ： 信頼性のある慢性毒性データが得られていないため、分類できない。
- 残留性・分解性 : データがなく分類できない。
- 生体蓄積性 : データがなく分類できない。
- 土壌中の移動性 : データがなく分類できない。
- オゾン層への有害性 : データがなく分類できない。

13. 廃棄上の注意

- 化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
- ： 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
許可を受けた廃棄物処理業者に委託して廃棄すること。
容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処置を行う。
廃棄物の処理を委託する場合、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。

14. 輸送上の注意**国際規制**

- 国連番号 : 1805
- 品名(国連輸送名) : PHOSPHORIC ACID,SOLUTION
- 国連分類 : 8
- 容器等級 : III
- 海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
- 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
- 陸上規制情報 : 非該当

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

- ： 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の損傷、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。
- 応急措置指針番号 : 154

15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 名称等を表示、又は通知すべき危険物及び有害物(りん酸)
- 水質汚濁防止法 : pH、リン規制(一部都道府県)
- 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)
- ： 非該当
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 船舶安全法 : 腐食性物質
-

航空法 : 腐食性物質

16. その他情報

引用文献等 : 原体製造メーカーSDS

※ 記載された内容は、入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、全ての資料及び文献を調査したものではなく、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。

又、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。

記載された注意事項は通常的な取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。