

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名 : リン酸  
 会社名 : 関東化学株式会社  
 住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2-2-1  
 担当部門 : 電子材料事業本部 技術部  
 電話番号 : (03)6214-1080  
 F A X 番号 : (03)3241-1043  
 メールアドレス : el-info@gms.kanto.co.jp  
 整理番号 : GE00229

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

##### 物理化学的危険性

引火性液体 : 区分外  
 自然発火性液体 : 区分外  
 自己発熱性化学品 : 区分外  
 水反応可燃性化学品 : 区分外

##### 健康に対する有害性

急性毒性（経口） : 区分外  
 急性毒性（経皮） : 区分外  
 急性毒性（吸入：粉塵、ミスト） : 区分4  
 皮膚腐食性・刺激性 : 区分1 C  
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分1  
 特定標的臓器/全身毒性（単回暴露） : 区分1

##### 環境に対する有害性

水生毒性（急性） : 区分3  
 水生毒性（慢性） : 区分外

#### 絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険  
 危険有害性情報 : 吸入すると有害（粉塵、ミスト）  
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
 重篤な眼の損傷  
 呼吸器の障害  
 水生生物に有害

#### 注意書き

- 安全対策 : 粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。  
換気の良い場所でのみ使用する。  
環境への放出を避ける。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。  
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。  
使用後は保護具をよく洗う。  
取扱い後はよく手を洗う。
- 救急処置 : 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。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。  
飲み込んだ場合：口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。  
眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。  
皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。直ちに医師の処置を受ける。  
暴露した場合：医師の処置を受ける。
- 保管 : 施錠して保管する。
- 廃棄 : 内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

### 3. 組成及び成分情報

- 単一製品・混合物の区別 : 単一製品
- 化学名又は一般名 : リン酸
- 別名 : オルトリン酸
- 成分及び含有量 : リン酸の85-86%水溶液
- 化学特性（示性式） :  $H_3PO_4$
- 官報公示整理番号
- 化審法 : 1-422
- 安衛法 : 公表
- CAS No. : 7664-38-2
- 危険有害成分 : リン酸

### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 目に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 牛乳または酸化マグネシウムを水に分散させたものを徐々に飲ませ、速やかに医師の処置を受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 : 吸入すると、のどの灼熱感、咽頭痛、咳、などを起こす。皮膚に付着すると、発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱を起こす。眼に入ると、発赤、痛み、重度の熱傷を起こす。

### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : この製品自体は、燃焼しない。
- 使ってはならない消火剤 : 特になし

- 特定の消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

### 環境に対する注意事項

- : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。

### 回収、中和

- : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどの水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

- : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。

#### 注意事項

- : 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気のよい場所で行なう。野外での取扱いはできるだけ風上から作業する。

#### 安全取扱い注意事項

- : 酸性なので、アルカリ性の製品との接触を避ける。

### 保管

#### 適切な保管条件

- : 容器は密栓して冷暗所に保管する。

#### 安全な容器包装材料

- : ガラス、ふっ素樹脂、ステンレス  
(炭素鋼、低合金鋼、ニッケルなど多くの金属は使用できない。)

## 8. 暴露防止及び保護措置

### 設備対策

- : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

### 管理濃度

- : 設定されていない

### 許容濃度

#### 日本産業衛生学会 (2016年度版)

- : 1mg/m<sup>3</sup>

#### ACGIH (2015年度版)

- : 1mg/m<sup>3</sup> (TLV-TWA)

- 3mg/m<sup>3</sup> (TLV-STEL)

### 保護具

#### 呼吸器用の保護具

- : 必要に応じて防毒マスク(酸性ガス用)を着用する。

#### 手の保護具

- : 耐酸性手袋

#### 眼の保護具

- : ゴーグル型保護眼鏡

#### 皮膚及び身体の保護具

- : 保護衣(長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

## 9. 物理的及び化学的性質

### 形状

- : 液体

### 色

- : 無色

### 臭い

- : 無臭

### pH

- : 強酸性

沸点 : 158℃  
 融点 : 21℃  
 引火点 : 不燃性である  
 発火点 : 不燃性である  
 爆発特性  
   爆発限界 : 不燃性である  
 蒸気圧 : 2.2hPa (25℃)  
 密度 : 1.69g/cm<sup>3</sup> (15℃)  
 溶解性  
   溶媒に対する溶解性 : 水 ; 自由に混合  
 オクタノール／水分配係数(log Pow)  
   : データなし

#### 10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常条件で安定である。  
 反応性 : アルカリ性物質と接触すると反応する。  
 避けるべき条件 : 日光、熱  
 混触危険物質 : アルカリ性物質、酸化剤  
 危険有害な分解生成物 : 酸化りん

#### 11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 : 区分外  
                   経皮 : 区分外  
                   吸入 (蒸気) : データ不足のため分類できない  
                   吸入すると有害 (粉塵・ミスト) (区分4)  
                   (りん酸として)  
                   ラット 経口 LD50=約2000mg/kg  
                   ウサギ 経皮 LD50=2975mg/kg  
                   ラット 吸入 LC50=0.9615mg/L/4H (ミスト)

皮膚腐食性・刺激性 : 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1C)

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。一方で、75%溶液を4時間半閉塞適用した結果、腐食性はみられなかったとの報告がある。また、詳細は不明であるが、75%溶液は皮膚に激しい薬傷を引き起こすとの記載がある。以上の結果から区分1Cとした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

: 重篤な眼の損傷 (区分1)

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。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性で区分1Cに分類されている。以上の結果より、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 呼吸器感作性 : データ不足のため分類できない  
 皮膚感作性 : データ不足のため分類できない

生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない

発がん性 : データ不足のため分類できない

生殖毒性 : データ不足のため分類できない

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露

: 呼吸器の障害(区分1)

本物質はヒト及び実験動物に気道刺激性がある。ヒトの事例は複数あるが、吸入では重度のばく露で嘔声、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引き起こす場合がある。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。以上より、区分1(呼吸器)とした。

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露

: データ不足のため分類できない

吸引性呼吸器有害性

: データ不足のため分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性

: 水生毒性(急性) 水生生物に有害(区分3)

水生毒性(慢性): 区分外

(りん酸として)

魚類(メダカ) LC50=75.1mg/L/96H (pH調整なし)

甲殻類(オオミジンコ) EC50>376mg/L/48H (pH調整あり)

残留性/分解性

: データなし

生体蓄積性

: データなし

土壤中の移動性

: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

: 徐々に水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどのアルカリを加え、中和させた後、多量の水で希釈して処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

容器

: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国内規制

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

航空法

: 施行規則第194条危険物告示別表第1腐食性物質

国連分類

: クラス8(腐食性物質) 等級III

国連番号

: 1805

輸送の特定の安全対策及び条件

: 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号

: 154

海上規制情報

UN No.

: 1805

Proper shipping name

: PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

Class

: 8

Sub risk

: -

Packing group

: III

Marine pollutant

: Not applicable

航空規制情報

UN No. : 1805  
 Proper shipping name : Phosphoric acid, solution  
 Class : 8  
 Sub risk : -  
 Packing group : III

15. 適用法令

化学物質管理促進法 : 非該当  
 毒物及び劇物取締法 : 非該当  
 労働安全衛生法 : 施行令第18条名称等を表示すべき危険物及び有害物  
 施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令第618号)  
 海洋汚染防止法 : 施行令別表第1有害液体物質 (Z類)  
 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  
 航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1腐食性物質

16. その他の情報

引用文献  
 化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会 (2000-2001)  
 Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax他編 Van Nostrand Reinhold Company(1984)  
 危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリングァー・フェアラー東京 (1991)  
 16817の化学商品、化学工業日報社 (2017)  
 毒劇物基準関係通知集改訂増補版 毒物劇物関係法令研究会監修 薬務公報社 (2000)

\*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート (SDS) は、JIS Z7253に基づいて作成しており、JIS Z7250:2010に基づいて作成した製品安全データシート (MSDS) と記載事項は同一です。