

安全データシート

1. 製品及び会社情報

Cat.No. : SAPF90310-xx
 製品名 : TOC 測定用りん酸試薬 (りん酸 45%)
 会社名 : セントラル科学株式会社
 住所 : 〒112-0001 東京都文京区白山 5-1-3 東京富山会館ビル
 担当部門 : 品質保証部
 電話番号 : (03) 3812-9186
 FAX 番号 : (03) 3814-7538

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 健康有害性 急性毒性：経口：区分 4
 急性毒性：吸入（粉塵及びミスト）：区分 3
 皮膚腐食性/刺激性：区分 1
 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（呼吸器）
 水生毒性（急性）：区分 3

環境有害性
 GHS ラベル要素 :



危険

危険有害性情報 : 飲み込むと有害
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 吸入すると有毒
 呼吸器の障害
 水生生物に有害

注意書き : <安全対策>
 適切な保護手袋および保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 粉塵/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、飲食又は喫煙をしないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 環境への放出を避けること。
 <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。
 皮膚（又は毛）に付着した場合：直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐ/取り除く
 こと。付着部は多量の水/流水で洗うこと。
 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。気分が悪い時は、医
 師の手当を受ける。
 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。
 口をすすぐこと。
 暴露または暴露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
 汚染した衣類は再使用する場合には洗濯すること。
 <保管>
 施錠して保管すること。
 容器を密閉して換気の良いところで保管すること。
 <廃棄>

内容物/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。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

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	含有量	化学式	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
りん酸	45%	H ₃ PO ₄	1-422	7664-38-2
水	55%	H ₂ O	設定されていない	7732-18-5

4. 応急処置

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の手当を受ける。
- 皮膚に付着した場合： 汚染された衣類を全て脱ぐ/取り除き、直ちに付着部を多量の水で洗い流す。直ちに医師の手当を受ける。化学薬傷は医師の手当を受ける。汚染した衣類は再使用する場合には洗濯する。
- 眼に入った場合： 直ちに多量の流水で 15 分以上洗い流す。きれいな指で瞼を開いて洗い流す。直ちに医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合： よく口をすすぐ。何も飲んだり食べたりしてはならない。嘔吐させてはならない。直ちに医師の手当を受ける。嘔吐した場合、胃の内容物が肺に入らないように頭を低くする。
- 重要な徴候： 腐食作用、火傷、腐食による皮膚損傷、重篤な眼の損傷、激痛、赤み、腫れ、視朦、失明を含む眼の損傷

5. 火災時の措置

- 消火剤： 二酸化炭素、粉末消火剤、泡
- 火災時特有の危険有害性： 火災時に有害なガスが発生するため、消火の際には適切な保護具を着用する（りん酸化物）。
- 特定の消火方法： 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合は周辺に散水して冷却する。
- 消火を行う者の保護： 消火活動は風上から行い、有害なガス又はミストの吸入を避ける。適切な保護具を着用する。

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、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、蒸気を吸入しないようにする。関係者以外の立ち入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 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、環境へ影響を起こさないように注意する。汚染された排液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： 漏洩した液は珪藻土、砂、不燃性物質に吸収し、空容器に回収する。漏洩した箇所は大量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策： 取扱いは換気の良い場所で行う。局所排気施設内で使用する。使用の際は適切な保護具を着用する。取扱い後は手を洗浄する。
- 注意事項： 開封や取扱う際に粗暴な扱いをしない。眼、皮膚に付けたり、蒸気を吸

入しないように適切な保護具を着用する。漏れ、溢れ、飛散等しないようにし、みだりに蒸気、エアロゾルを発生させない。使用中に飲食、喫煙をしてはならない。

安全取扱い注意事項： 吸入したり、目、皮膚および衣服に触れないように適切な保護具を着用する。使用の際は適切な換気を行う。

保管

適切な保管条件： 乾燥した換気の良い場所に保管する。密封して保管する。強塩基、強酸化剤から隔離する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策： 局所排気装置を設置する。
取扱い場所に近くに洗眼施設及び身体洗浄施設を設置する。

管理濃度： 設定されていない。

許容濃度

ACGIH TLV (s)： STEL 3mg/m³ (りん酸として)

TWA 1mg/m³ (りん酸として)

日本産業衛生学会： 1mg/m³ (りん酸として)

保護具

呼吸器の保護具： 保護マスク、空気呼吸器

手の保護具： 対酸性保護手袋、ネオプレン製保護手袋

目の保護具： ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具： 保護衣

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態・形状： 液体

色： 無色

臭い： 無臭

pH： <2

融点： -5°C

沸点（初留点） 103°C

引火点： >100°C

燃焼性： 不燃性

燃焼又は爆発範囲 データなし

（上限・下限）：

蒸気圧： 3mmHg

比重： 1.5

溶解性： 水と混和

10. 安定性及び反応性

安定性： 安定。

危険有害反応可能性： なし。

避けるべき条件： 亜鉛、マグネシウムのような金属と接触すると爆発性混合物を生成する水素ガスを生成する。

混触危険物質： 強塩基、強酸化剤

危険有害な分解生成物： りん酸化物

11. 有害性情報

製剤についてのデータは無い。

急性毒性：

りん酸について

経口 ラット LD50=2000mg/kg

皮膚 ウサギ LD50=2740mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：	吸入（粉塵、ミスト） ラット LC50=3846mg/m ³ /1H りん酸について 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)）。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（SIDS(2011)）。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（産衛学会許容濃度の提案理由書(1990)）。本物質は強酸性を示し、EPA Pesticideにより刺激性I、EU DSD分類で「C; R34」、EU CLP分類で「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷・刺激性：	りん酸について 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)）。
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	データなし
生殖毒性：	データなし
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）：	りん酸について 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(7th,2001)、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（HSDB(Access on September 2014)、UKPID MONOGRAPH(1998)）。
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）：	りん酸について ヒトでの有害性知見はない。実験動物ではラットに本物質を強制経口投与（雄:42日間、雌:40-52日間）した反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、250mg/kg/day（90日換算:約117mg/kg/day(区分外)）まで無毒性であり、500mg/kg/dayで死亡例がみられたものの、標的臓器は不明であった（SIDS(2011)）。

1 2. 環境影響情報

製剤についてのデータは無い。

生態毒性

魚毒性： りん酸について
魚類（メダカ）の96時間LC50=75.1mg/L（pH調整なし）（SIDS(2011)）

残留性/分解性： データなし

1 3. 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溶液を加え、中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
廃棄前に、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。
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。
廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。

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。

1 4. 輸送上の注意

国連分類： 8（腐食性物質）

国連番号： 1805
品名： リン酸
容器等級： III
海洋汚染物質： 非該当
注意事項： 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行う。

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 18 条名称等を表示すべき有害物（りん酸）
施行令 18 条の 2 名称等を通知すべき有害物（No.618）（りん酸）
海洋汚染防止法： 施行令別表第 1 有害液体物質（Z 類）（りん酸）
船舶安全法（危規則）： 腐食性物質（りん酸）
航空法： 腐食性物質（りん酸）
航空法： 腐食性物質（りん酸）

16. その他の情報

GE Analytical Instrument SAFETY DATA SHEET Phosphoric Acid 45% (Ver:3.0 2016,03,24)
13901 の化学商品 化学工業日報社
化学物質安全情報 研究会編 オーム社
化学大辞典 東京化学同人
関東化学株式会社 製品安全データシート（りん酸）
安全衛生情報センター <http://www.jaish.gr.jp/>
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.nite.go.jp/>

この製品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、取扱いには十分注意して下さい。

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。

なお、注意事項は通常の実取扱いを対象としたものであり、特殊な取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。