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　2024/09/03
SDS整理番号　19825150

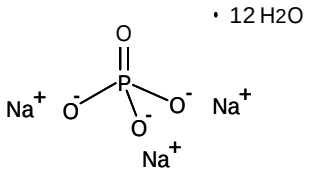
製品等のコード　：　1982-5150、1982-5160、1982-5180

製品等の名称　：　りん酸三ナトリウム･１２水

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用途。規格により用途は相違。)
染色助剤、ＰＨ調整剤、清缶剤、食肉結着剤、金属表面処理剤、食品添加物、
化粧品添加物、医薬部外品添加物、医薬品添加物 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



・12 H_2O

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
- 自己発熱性化学品　：　区分に該当しない
- 水反応可燃性化学品　：　区分に該当しない
- 酸化性固体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
- 皮膚腐食性/刺激性　：　区分2
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　：　区分1

環境に対する有害性
- 水生環境有害性 短期(急性)　：　区分3
- 水生環境有害性 長期(慢性)　：　区分3

注意喚起語　：　危険

危険有害性情報
- 皮膚刺激
- 重篤な眼の損傷
- 水生生物に有害
- 長期的影響により水生生物に有害

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。
環境への排出を避けること。
【応急措置】
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
眼に入った場合：水で30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。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
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、容器を密閉して冷暗所に保管すること。
【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		： りん酸三ナトリウム･12水 （別名）りん酸三ナトリウム･12水和物、 オルトりん酸三ナトリウム12水和物 （英名）Trisodium phosphate 12-water、 Trisodium phosphate dodecahydrate、 Trisodium orthophosphate dodecahydrate、 Phosphoric acid, sodium salt (1:3) （無水物としてTSCA名称）
成分及び含有量		： りん酸三ナトリウム･12水、　99.0%以上
化学式及び構造式		： Na3PO4・12H2O、　構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量		： 380.12
官報公示整理番号	化審法	： (1)-497
	安衛法	： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.		： 10101-89-0（無水物として：7601-54-9）
EC No.		： 未登録（無水物として：231-509-8 Trisodium orthophosphate）
危険有害成分		： りん酸三ナトリウム･12水

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に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	： 皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を脱ぎ、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30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拡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いて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の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。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	： 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

適切な消火剤	： この製品は不燃性である。 周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。 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、環境汚染を引き起こすおそれがある。）
特有の危険有害性	： 火災によって有害なガス、ヒュームを発生するおそれがある。
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。 環境への流出をできるだけ防止する。
消火を行う者の保護	： 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め適切な防護服（耐熱性）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：
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
危険な現場を分離して無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。
作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項　：　河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
環境中に放出してはならない。

回収、中和　：　こぼれた物質を密閉式容器に掃き入れ、安全な場所に移す。
後で、廃棄処理する。

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　：　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、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。

局所排気・全体換気　：　換気装置を設置し、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。
接触、吸入又は飲み込まない。
皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。
目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には十分気を付ける。
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　：　湿気、水、高温体との接触を避ける。

保管

技術的対策　：　採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質　：　強酸

保管条件　：　冷暗所に保管する。
直射日光を避けて保管する。
容器を密閉して保管する。
強酸と離して保管する。

容器包装材料　：　ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

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　：　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。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具　：　呼吸器保護具（防じんマスクなど）を着用する。

手の保護具　：　保護手袋（ニトリル製、塩化ビニル製など）を着用する。

眼の保護具　：　保護眼鏡（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。
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。

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。

9．物理的及び化学的性質

物理状態

性状　：　結晶又は結晶性粉末

色　：　白色

臭い　：　無臭

pH　：　強塩基性（pH＝約12、1%水溶液、20℃）

融点　：　75℃

凝固点　：　データなし

沸点　：　分解

引火点　：　不燃性

爆発範囲　：　データなし

比重（密度）　：　1.62 g/cm3（20℃）

溶解度　：　水に溶けやすい（25.8g/100mL、20℃）。

エタノール、グリセリン、ヘキサンにほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数 ： 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

ＧＨＳ分類
可燃性固体 ： 無水物は不燃性（non flammable）（IUCLID (2000)）との記述より、区分に該当しないとした。
自然発火性固体 ： 無水物は自然発火性なし（nicht selbstentzundlich）(IUCLID(2000))との記述に基づき、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品 ： 無水物は不燃性（non flammable）（IUCLID (2000)）との記述より、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品 ： 金属（Na）を含むが、水溶解度が25.8g/100mLというデータが得られており、水に対して安定であると考えられるため、区分に該当しないとした。
酸化性固体 ： 無水物は酸化性なし（no oxidizing properties）（IUCLID (2000)）との記述があるため、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）
： 通常の取扱条件において安定である。
乾燥空気中で徐々に結晶水が減少する。
危険有害反応可能性 ： 強酸と混触すると、発熱を伴い激しく反応する。
避けるべき条件 ： 日光、高熱
混触危険物質 ： 強酸
危険有害な分解生成物： 燃焼等で強熱分解すると、酸化りんを発生する。

11．有害性情報

本品の情報がないため、無水物のデータを示す。

急性毒性 ： 経口　区分に該当しない。
ラット LD50＞2000 mg/kg（OECD TG 401）（IUCLID (2000)）
経皮　分類できない。
吸入(蒸気)　分類できない。
吸入(粉じん)　分類できない。
皮膚腐食性/刺激性 ： 水溶液は強いアルカリ（0.1%～1%溶液のpHが11.5～11.9）であることから、区分２とした。
皮膚刺激（区分2）
眼に対する重篤な損傷/刺激性： 水溶液は強いアルカリで腐食性の熱傷をもたらす可能性があるとの記述（HSDB (2009)）に加え、0.1%～1%溶液のpHが11.5～11.9である（Merck (14th, 2006)）ことに基づき、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：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。
IARC、ACGIH、NTP、OHSAに記載がない。
生殖毒性 ： 分類できない。
特定標的臓器毒性
（単回ばく露） ： 分類できない。
なお、当該物質の毒性は未研究であるが、関連するのはおそらくそのアルカリ度のみであり（PATTY (5th, 2001)）、急性ばく露により咳や痛みを伴う気道刺激性、重度のばく露では肺水腫を起こす可能性がある（PATTY (5th, 2001)）と記述されている。
特定標的臓器毒性
（反復ばく露） ： 分類できない。
なお、当該物質の毒性は未研究であるが、毒性に関連するのはおそらくそのアルカリ度のみであり（PATTY (5th, 2001)）、慢性的ばく露により口腔の炎症や潰瘍の可能性、および消化器障害を起こす懸念がある（HSDB (2009)）と記述されている。
誤えん有害性 ： 分類できない。

12.環境影響情報

本品の情報がないため、無水物のデータを示す。

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)： 魚類（カダヤシ）96時間LC50 = 28.5 mg/L（AQUIRE, 2011）
水生生物に有害（区分3）

水生環境有害性 長期(慢性)： 急性毒性が区分３であり、急速分解性に関する適切なデータがないことから、区分３とした。
長期的影響により水生生物に有害（区分3）

残留性・分解性 ： データなし
生物蓄積性 ： データなし
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
水に溶解し、希硫酸などの酸で中和し（pH5.8～8.6に調整。中和時の発熱に注意すること）、数十倍以上の大量の水と共に排水処分する。
本品はりんを含有しているため、排出に対し当該地域のりんの排出基準に適合すること。

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

国内規制（適用法令）
陸上規制 ： 特段の規制なし（非危険物）
海上規制 ： 特段の規制なし（非危険物）
航空規制 ： 特段の規制なし（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
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
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 ：非該当。
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、皮膚等障害化学物質やがん原性物質にも非該当
（安衛則第594条、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 ：非該当
航空法 ：非該当
輸出貿易管理令 ：キャッチオール規制（別表第1の16項）
HSコード：2835.29
第28類 無機化学品
・輸出統計番号（2024年1月版）：2835.29-000
「ホスフィン酸塩（次亜りん酸塩）、ホスホン酸塩（亜りん酸塩）、りん酸塩及びポリりん酸塩（ポリりん酸塩については、化学的に単一であるかないかを問わない。）
－りん酸塩：その他のもの」
・輸入統計番号（2024年4月1日版）：2835.29-000
「ホスフィン酸塩（次亜りん酸塩）、ホスホン酸塩（亜りん

酸塩）、りん酸塩及びポリりん酸塩（ポリりん酸塩については、化学的に単一であるかないかを問わない。）
－りん酸塩：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。

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いての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。