



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

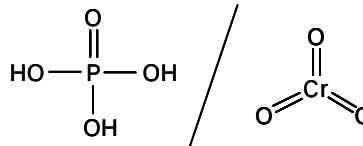
昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町 4 - 3 - 8
担当
TEL (03) 3270-2701
FAX (03) 3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2024/09/02
SDS整理番号 16778950

製品等のコード : 1677-8950
製品等の名称 : りん酸-クロム酸水溶液
推奨用途 : 試薬 (めっき用)
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
引火性液体 : 区分に該当しない
自然発火性液体 : 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

健康に対する有害性
急性毒性 (経口) : 区分3
急性毒性 (経皮) : 区分3
急性毒性 (吸入: 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性/眼刺激性 : 区分1
呼吸器感受性 : 区分1
皮膚感受性 : 区分1
生殖細胞変異原性 : 区分1B
発がん性 : 区分1A
生殖毒性 : 区分1B
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分2 (中枢神経系、血液系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分2 (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2
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

飲み込むと有毒 (経口)
皮膚に接触すると有毒 (経皮)
吸入すると有毒 (ミスト)
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれ

発がんのおそれ
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
中枢神経系、血液系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓の障害のおそれ
長期又は反復ばく露による呼吸器の障害のおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
ミスト、蒸気、粉じん、煙、ガス、スプレーの吸入をしないこと。
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。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護を着用すること。
環境への放出を避けること。

【救急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。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。
直ちに医師に連絡すること。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：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。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
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を委託すること。

(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	：	混合物（りん酸、酸化クロム(VI)、水の混合物）
化学名、製品名	：	りん酸-クロム酸水溶液
英名	：	Phosphoric acid - Chromium () oxide solution
成分及び含有量	：	85%りん酸（約6.8w/v%、約6.8w/w%） りん酸として、約5.7% 酸化クロム(VI)（約2.0w/v%、約2.0w/w%） クロム（Cr）含量 = $2.0 \times 51.9961 / 99.99 = 1.0w/w\%$ 水（残部）
化学式及び構造式	：	H3P04 CrO3 H2O 及び の構造式は上図参照（1ページ目）。
分子量	：	98.00 99.99 18.02
官報公示整理番号（化審法）	：	(1)-422 (1)-284 既存化学物質
CAS No.	：	7664-38-2 1333-82-0 7732-18-5
危険有害成分	：	りん酸、酸化クロム(VI)

4. 応急措置

吸入した場合	：	直ちに医師に連絡する。 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。 呼吸に関する症状が出た時は、医師に連絡する。 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	：	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広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時は、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 : 直ちに医師に連絡する。
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。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
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
- 医師に対する特別注意事項 : 本物質により喘息の症状を示した者は、以後、本物質に接触しないこと。ばく露の程度によっては、定期検診を勧める。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本品は不燃性である。
周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、一般の泡消火剤
- 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 : 火災により、有害なクロムヒュームが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。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め完全な防護服（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。
関係者以外の立入りを禁止する。
作業者は保護具を着用し、眼、皮膚への接触やミスト、蒸気などの吸入を避ける。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
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。
ミスト、蒸気など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 : 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 : 不燃物質や土砂に吸着させて回収する。
後処理とした、漏洩場所は還元剤（硫酸第一鉄等）の水溶液を散布しソーダ灰などのアルカリ溶液で中和し、多量の水で洗い流す。
乾燥すると発火することがあるので、漏洩物をおがく、紙、その他の可燃性物質に吸収させてはいけない。
- 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. 取扱いおよび保管上の注意

- 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。
ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
- 局所排気・全体換気 : 作業場には囲い式フードの局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。
- 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。
皮膚との接触を避ける。
眼との接触を避ける。
ミストを吸入しない。
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。 容器をよく振った後、開封して使用する。 開封した場合は、直ちに使用する。 使用した規定液は、元の容器に戻さない(規定濃度が変化するおそれがあるため)。
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	: 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	: 容器を密閉して冷暗所に保管する。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 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	: 強アルカリ性物質、還元性物質
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	: 0.05mg/m3 (六価クロムとして)
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	0.05mg/m3 (クロムとして、六価クロム化合物) 1mg/m3 (りん酸として)
ACGIH	TLV-TWA 0.05mg/m3 (六価クロムとして) 1mg/m3 (りん酸として) TLV-STEL 3mg/m3 (りん酸として)
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。 作業場には囲い式フードの局所排気装置又はプッシュプル型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 (防じんマスク等) を着用する。
手の保護具	: 保護手袋 (ネオプレン製、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。 作業衣を家に持ち帰ってはならない。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	: 液体
色	: 赤だいたい色の澄明
臭い	: データなし
pH	: 強酸性
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	: データなし
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
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	: 1.0 g/cm3 (20)
比重	: データなし
溶解度	: 水に混和。
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
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし
GHS分類	
引火性液体	: 本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性液体	: 本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	: 本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	: 本品は水溶液で安定である (水との混触で可燃性ガスの発生がない)

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）

危険有害反応可能性 : 通常の取扱条件において安定である。
避けるべき条件 : 強アルカリ性物質と混触すると反応する。
混触危険物質 : 高温、日光
危険有害な分解生成物 : 強アルカリ性物質、還元性物質
りん酸化物、クロム酸化物

11. 有害性情報

【本製品のデータがないので、りん酸、酸化クロム(VI)および水の混合物として、GHS分類した。】

急性毒性 : 経口 区分3とした。
飲み込むと有毒（区分3）
経皮 区分3とした。
皮膚に接触すると有毒（区分3）
吸入（蒸気） 分類できない。
吸入（ミスト） 区分3とした。
吸入すると有毒（吸入：ミスト）（区分3）
皮膚腐食性/刺激性 : 区分1とした。
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷（区分1）
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1とした。
重篤な眼の損傷（区分1）
呼吸器感作性 : 区分1とした。
吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ（区分1）
皮膚感作性 : 区分1とした。
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ（区分1）
生殖細胞変異原性 : 区分1Bとした。
遺伝性疾患のおそれ（区分1B）
発がん性 : 区分1Aとした。
発がんのおそれ（区分1A）
生殖毒性 : 区分1Bとした。
生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1B）
特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 区分2（中枢神経系、血液系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓）とした。
中枢神経系、血液系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓の障害のおそれ（区分2）
特定標的臓器毒性（反復ばく露） : 区分2（呼吸器）とした。
長期又は反復ばく露による呼吸器の障害のおそれ（区分2）
誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

【本製品のデータがないので、りん酸、酸化クロム(VI)および水の混合物として、GHS分類した。】

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性) : 区分2とした。
水生生物に毒性（区分2）
水生環境有害性 長期(慢性) : 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
土壤中の移動性 : 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 : 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
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。
本品は、特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
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。

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

国連番号 : 3289
品名 : その他の毒性（無機物、液体、腐食性のもの）
国連分類 : クラス 6.1（毒物）、8（腐食性物質）
容器等級 : PG II

国内規制
陸上規制情報 : 毒劇法、道路法の規定に従う。
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 : 3289
品名 : その他の毒性（無機物、液体、腐食性のもの）
クラス : 6.1
副次危険 : 8
容器等級 : II
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 : 100mL

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）

国連番号 : 3289
品名 : その他の毒性（液体、無機物、腐食性のもの）
クラス : 6.1
副次危険 : 8
等級 : II
少量輸送許容量 : 0.5L

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。
車輛等による運搬の際には、荷送人は運送人にイエローカードを携帯させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物
（政令番号 第618号「りん酸」、対象重量%は 1）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号 第618号「りん酸」、対象重量%は 1）
（令別表第9）
（注）令和7年4月1日以降、政令番号：規則別表第2の第2246号に変更

名称等を表示すべき危険物及び有害物
（政令番号 第142号「クロム及びその化合物(重クロム酸塩)」、
対象重量%は 0.1）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号 第142号「クロム及びその化合物」、
対象重量%は 0.1）
（令別表第9）
（注）令和7年4月1日以降、政令番号：令別表第9の第11号に変更

特定化学物質等、第二類物質 管理第二類物質 特別管理物質
「クロム酸及びその塩、対象重量%は > 1」
（特定化学物質等障害予防規則）
作業環境評価基準「クロム酸及びその塩」
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「りん酸、対象重量%は 1」
・特化則等の特別規則「クロム酸及びその塩、対象重量%は 1」
（安衛則第594条の2）

化審法	： 優先評価化学物質 No.145「三酸化クロム（ⅤⅠ）」 （官報公示日：2013/12/20） 優先評価化学物質の評価対象；人健康影響
消防法	： 非該当
毒物及び劇物取締法	： 劇物「無水クロム酸を含有する製剤」、包装等級
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	： ・種 別 「特定第1種指定化学物質」 ・政令番号 「1-112」 ・管理番号 「88」 ・政令名称 「六価クロム化合物を0.1%以上含有するもの」
船舶安全法（危規則）	： 毒物類・毒物
航空法	： 毒物類・毒物
大気汚染防止法	： 有害大気汚染物質 / 優先取組物質 「クロム及びその化合物（*優先取組物質は「クロム及び三価クロム化合物」及び「六価クロム化合物」）」 （中環審第9次答申(別表1)の49 / 中環審第9次答申(別表2)の6）
水質汚濁防止法	： 有害物質（施行令第2条） 「六価クロム化合物」 〔排水基準〕0.2mg/L (Cr(VI))（令和6年4月1日から）
土壌汚染対策法	： 第2種特定有害物質（政令第1条第2号） 「六価クロム化合物」〔溶出量基準値〕0.05mg/L(Cr(VI)) 〔含有量基準値〕250mg/kg(Cr(VI))
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：3810.10 第38類 各種の化学工業生産品 ・輸出統計番号（2024年1月版）：3810.10-000 「金属表面処理用の調製浸せき剤」 ・輸入統計番号（2024年4月1日版）：3810.10-000 「金属表面処理用の調製浸せき剤」

16. その他の情報

（注）本品を本来の用途以外には使用しないで下さい。

取扱注意事項：

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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
NITE-Gmiccs	https://www.ghs.nite.go.jp/

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。