

安全データシート

改訂日: 2022年9月2日

1. 製品及び会社情報

製品名
推奨用途
会社名
住所
電話番号

ニリン酸(ピロリン酸)
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
FB0534

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分4
急性毒性(経皮): 区分5 (UN)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分1
特定標的臓器毒性: 区分3(気道刺激性)
(単回ばく露)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険

飲み込むと有害(経口)
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

【安全対策】

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

【救急処置】

吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。
眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。
衣類にかかった場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
飲み込んだ場合: 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。口をすすぐこと。
眼に入った場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

容器を密閉して換気の良い場所で施錠して保管すること。

【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。

* リン酸(オルトリン酸=H₃PO₄)を含む混合物であり、リン酸と同様の危険有害性があると考え、GHS分類は共通とした。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名
別名

混合物

ニリン酸

ピロリン酸

リン酸(オルトリン酸及び各種縮合りん酸)

化学式

ニリン酸: H₄P₂O₇各種縮合りん酸: H_(n+2)P_nO_(3n+1) (n ≤ 2)

化学物質を特定できる一般的な番号

CAS RN: 2466-09-3(ニリン酸)

成分及び含有量

りん酸(オルトリン酸及び各種縮合りん酸の混合物として) 100%

H₃PO₄として求めた純度試験値: 105%以上

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

(1)-422(りん酸)

その他

GHS分類に寄与する不純物及び安定化合物: オルトリン酸等

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。
直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

<p>眼に入った場合</p> <p>飲み込んだ場合</p> <p>急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状</p>	<p>直ちに医師に連絡すること。 皮膚を速やかに洗浄すること。 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。</p> <p>直ちに医師に連絡すること。 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。 直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 吸入: 灼熱感、咳、息切れ、咽頭痛 皮膚: 発赤、痛み、皮膚熱傷、水泡 眼: 痛み、発赤、重度の熱傷 経口摂取: 腹痛、灼熱感、ショック又は虚脱</p>
<p>5. 火災時の措置</p> <p>適切な消火剤</p> <p>使ってはならない消火剤</p> <p>特有の危険有害性</p> <p>特有の消火方法</p> <p>消火を行う者の保護</p>	<p>小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水 大火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水棒状注水</p> <p>火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器内に水を入れてはいけない。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。</p>
<p>6. 漏出時の措置</p> <p>人体に対する注意事項、保護具および緊急措置</p> <p>環境に対する注意事項</p> <p>封じ込め及び浄化の方法及び機材</p>	<p>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。 密閉された場所に立入る前に換気する。 関係者以外の立入りを禁止する。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 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。 乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。 危険でなければ漏れを止める。 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 漏出場所はソーダ灰、消石灰等で中和する。</p>
<p>7. 取扱い及び保管上の注意</p> <p>取扱い</p> <p>技術的対策(局所排気、全体換気等)</p> <p>安全取扱い注意事項</p> <p>接触回避</p> <p>衛生対策</p> <p>保管</p> <p>安全な保管条件</p> <p>安全な容器包装材料</p>	<p>「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。 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 強酸化剤 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。</p> <p>保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気設備を設ける。 施錠して保管すること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 ガラス</p>
<p>8. ばく露防止及び保護措置</p> <p>許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)</p> <p>管理濃度</p> <p>日本産衛学会</p> <p>ACGIH</p> <p>設備対策</p> <p>保護具</p> <p>呼吸器の保護具</p> <p>手の保護具</p> <p>眼の保護具</p> <p>皮膚及び身体の保護具</p>	<p>未設定</p> <p>1mg/m³ (H₃PO₄として) TLV-TWA 1mg/m³ (H₃PO₄として) TLV-STEL 3mg/m³ (H₃PO₄として)</p> <p>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。 高熱工程でヒューム、ミスト、ガスが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p> <p>換気が不十分な場合には、適切な呼吸器保護具を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。 撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。 飛沫を浴びる可能性のある時は、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。 適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。</p>

一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。
しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及びブーツが必要である。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	粘性液体
色	無色透明
臭い	無臭
融点/凝固点	20°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	約340°C
燃焼性	対象外(液体)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	不燃性
自然発火温度	該当情報なし。
分解温度	該当情報なし。
pH	強酸性
動粘性率(粘度)	該当情報なし。
溶解度	水に任意の割合で溶ける。エタノールに溶ける。
n-オクタノール/水分係数	該当情報なし。
蒸気圧	約2900Pa(200°C)
密度及び/又は相対密度	比重1.921
相対ガス密度	該当情報なし。
蒸発速度	該当情報なし。

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	吸湿性がある。
危険有害反応可能性	中程度の強酸である。金属を侵して引火性の水素ガスを生じる。
避けるべき条件	加熱、混触危険物質との接触、湿気
混触危険物質	強酸化剤、金属類
危険有害な分解生成物	りん酸化物(加熱による分解;ヒューム) 水素(金属を侵してガスを発生する)

11. 有害性情報

急性毒性	経口 :	(一部についてはH ₃ PO ₄ としての情報に基づき分類した。) ラットLD50値: 1530mg/kg(RTECS, 2006, IUCLID, 2000, HSDB, 2006)、 1250mg/kg(RTECS, 2006)に基づき、区分4とした。(H ₃ PO ₄)
	経皮 :	ウサギLD50値: 2740mg/kg(RTECS, 2006, IUCLID, 2000, HSDB, 2006) に基づき、区分5とした。(H ₃ PO ₄)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		本製品の液性はpH2以下と考えられ、区分1(腐食性物質)とした。
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性		本製品の液性はpH2以下の皮膚腐食性物質と考えられる為、区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器:	該当情報なし。
	皮膚 :	該当情報なし。
生殖細胞変異原性		該当情報なし。
発がん性		該当情報なし。
生殖毒性		該当情報なし。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		ACGIH(7th, 2001)、産衛学会勧告(1993)のミストは上気道に刺激的であるとの記述から、区分3(気道刺激性)とした。(H ₃ PO ₄)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		該当情報なし。
誤えん有害性		該当情報なし。

12. 環境影響情報

生態毒性	短期: (急性)	該当情報なし。
	長期: (慢性)	該当情報なし。
残留性・分解性		該当情報なし。
生体蓄積性		該当情報なし。
土壌中の移動性		該当情報なし。
オゾン層への有害性		当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

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	産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
---	-----------------------

14. 輸送上の注意

国連番号	1805
品名(国連輸送名)	りん酸(水溶液)
国連分類	クラス8
容器等級	III
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	154

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

毒物及び劇物取締法

消防法

労働安全衛生法

海洋汚染防止法

船舶安全法

航空法

指定化学物質に該当しない。

毒物及び劇物に該当しない。

危険物に該当しない。

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)[りん酸]

危険性又は有害性を調査すべき物[りん酸]

有害液体物質2類物質(施行令別表1)[りん酸]

腐食性物質(危規則第2条危険物告示別表)

腐食性物質(施行規則第194条)

16. その他の情報

引用文献

職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

16615の化学商品(化学工業日報社)

国際化学物質安全性カード(ICSC)

主要化学物質の法規制一覧表(化学工業日報社)

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。