


安全データシート

改訂日:2022年8月8日

1. 製品及び会社情報	
化学品の名称	オキシ塩化りん
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(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)
整理番号	AE0037
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2 急性毒性(経皮):区分3 急性毒性(吸入:蒸気):区分1 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又は眼刺激性:区分1 特定標的臓器毒性:区分1(中枢神経系/呼吸器) (単回ばく露) 特定標的臓器毒性:区分1(中枢神経系/呼吸器/腎臓) (反復ばく露)
ラベル要素	
絵表示又はシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	飲み込むと生命に危険 皮膚に接触すると有毒 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 重篤な眼の損傷 吸入すると生命に危険 臓器の障害(中枢神経系/呼吸器) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(中枢神経系/呼吸器/腎臓)
注意書き	【安全対策】 煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに、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。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 呼吸用保護具を着用すること。 【応急処置】 飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。 皮膚(又は髪)に付着した場合:皮膚を多量の水(流水/シャワー)と石鹸で洗うこと。直ちに医師に連絡すること。 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。 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。 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。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:医師の診断/手当てを受けること。 【保管】 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。 施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。
3. 組成、成分情報	
化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名	オキシ塩化りん
別名	塩化ホスホリル
化学式	POCl ₃
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN:10025-87-3
成分及び含有量	オキシ塩化りん 100%
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(1)-244
その他	HSコード:2812.12
4. 応急措置	
吸入した場合	新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師を呼ぶこと。
皮膚に付着した場合	直ちに、すべての汚染された衣類を取り去ること。 皮膚を速やかに洗浄すること。

眼に入った場合	皮膚を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。 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。洗浄を続けること。 水で数分間、注意深く洗うこと。
飲み込んだ場合	眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。 速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。 吐かせないこと。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	ばく露されると、眼、皮膚、気道に対して腐食性を示し、めまい、頭痛、倦怠感、気管支炎、腎炎、ショック、虚脱、肺水腫、心臓の持続性障害の症状を示す。遅発性症状：肺水腫、視神経の症状。
応急処置をするものの保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具（保護手袋（不浸透性）、防毒マスク等）を着用する。
医師に対する特別な注意事項	安静に保ち、医学的な経過観察が不可欠である。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	不燃性。周辺火災に適応した消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	水（ただし、発生した塩化水素を吸収、拡散する目的では使用できる。）
特有の危険有害性	火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスやヒュームを発生するおそれがある。 水との反応により、大量の熱を発生し、空気中のヒュームの濃度を増大させるおそれがある。 加熱されたり、水が混入すると、容器が爆発するおそれがある。
特有の消火方法	容器内に水を入れてはいけない：激しい反応が起こる可能性がある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
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	作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 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。 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。 風上に留まる。 低地から離れる。
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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。 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。 清浄な帯電防止器具を用いて集め、プラスチック容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄する。 容器内に水を入れてはいけない。 回収、中和：少量の場合、乾燥した土、砂あるいは不燃材料で覆い、さらにプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡れないようにする。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、密閉できる空容器に出来だけ回収し、その後、消石灰、ソーダ灰などの水溶液で徐々に処理し、水で洗い流す。 二次災害の防止策：水噴霧により蒸気を除去する。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策（局所排気、全体換気等）	『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。
安全取扱い注意事項	『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。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。 接触、吸入又は飲み込んではいけない。 取扱い後はよく手を洗うこと。 ミストを吸入してはいけない。 眼に入れてはいけない。
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
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こと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密封して、直射日光を避け、換気の良い冷乾燥場所に保管する。 施錠して保管すること。
容器包装材料	ガラス
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	TLV-TWA 0.1ppm TLV-STEL（未設定）
設備対策	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なうこと。

保護具 呼吸器の保護具	<p>高熱工程で粉じん、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。 密閉された装置、機器又は局所排気を使用しなければ取扱ってはならない。 気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気その他の設備対策を使用する。 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。</p>
手の保護具	<p>適切な呼吸用保護具を着用すること。 ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。 製造業者又は当局が指定する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。 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。</p>
眼の保護具	<p>適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)</p>
皮膚及び身体の保護具	<p>適切な保護手袋及び眼、顔面用の保護具を着用すること。</p>
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	無色透明ないしは黄色な液体
臭い	刺激臭
融点/凝固点	1.25°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	105.8°C
燃焼性	非該当(液体)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	不燃性
引火点	不燃性
自然発火温度	不燃性
分解温度	該当情報なし。
pH	1(5g/L, 20°C)
動粘性率(粘度)	該当情報なし。
溶解度	アルコール、フェノール、アミン他多くの物質と激しく反応する。
n-オクタノール/水分分配係数	水とは反応する。
蒸気圧	100mmHg(47.4°C) [換算値 13329Pa(47.4°C)]
密度及び/又は相対密度	1.684~1.700(15°C/15°C)(規格値)
相対ガス密度	5.3(空気=1)
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	<p>発煙する。 加熱により分解して、塩化水素、リン酸化物などの煙霧を生成する。</p>
危険有害反応可能性	水、アルコール、フェノール、アミン他多くの物質と激しく反応する。
避けるべき条件	加熱、燃焼性
混触危険物質	アルコール、フェノール、アミン類、金属(ニッケル、鉛を除く)。
危険有害な分解生成物	<p>加水分解して、リン酸と塩化水素を生成する。 熱により分解してリンの塩化物や酸化物の煙霧を発生する。</p>
11. 有害性情報	
急性毒性	<p>経口 : ラットのLD50値として、36 mg/kg及び380 mg/kg との2データの報告(SIDS (2006))がある。区分2と区分4にそれぞれ該当するが、LD50値の最小値が該当する区分2とした。優先度の高い新たな情報源(SIDS (2006))を追加し、区分を見直した。</p>
	<p>経皮 : ウサギのLD50値として、1,000 mg/kg< LD50< 1,580 mg/kg(雄)、631 mg/kg< LD50< 1,000 mg/kg(雌)との報告(SIDS (2006))がある。区分3と区分4とにそれぞれ該当するが、LD50値の最小値が該当する区分3とした。新たな情報源(SIDS (2006))を追加し、区分を見直した。</p>
	<p>吸入 : (蒸気) ラットのLC50値(4時間)として、48.4 ppmとの報告(SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001))に基づき、区分1とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(52,320 ppm)の90%より低いいため、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、腐食性ありとの結果が複数得られており(SIDS (2006))、SIDS (2006)では腐食性物質と判断している。また、ヒトにおいても強い刺激性を示すとの記載がある(ACGIH (7th, 2001))。以上の結果から区分1とした。なお、本物質はEU DSD分類で「C; R35」、EU CLP分類で「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。</p>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p>ウサギを用いた眼刺激性試験において、激しい損傷がみられたとの報告が複数ある(SIDS (2006))。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性について区分1と分類されている。以上の結果から区分1とした。</p>
呼吸器感受性又は皮膚感受性	<p>呼吸器 : データ不足のため分類できない。 皮膚 : データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いたマキシマイゼーション試験及びマウスを用いた耳介膨張試験において感受性はみられなかったとの報告があるが、試験条件等詳細について不明であるため、区分に用いるには不十分なデータと判断した。</p>
生殖細胞変異原性	<p>データ不足のため分類できない。In vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(SIDS (2006))。</p>
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。

特定標的臓器毒性(単回暴露)		本物質は、重度の気道刺激性がある(SIDS(2006)、ACGIH(7th, 2001))。ヒトにおいては、吸入ばく露で、頭痛、眩暈、悪心、嘔吐、胸痛、咳、喘鳴、呼吸困難、気管支炎、気管支肺炎、肺水腫、経口ばく露で、胃痛、嘔吐、食道・胃の穿孔、衰弱が報告されている(SIDS(2006)、PATTY(6th, 2012)、ACGIH(7th, 2001)、HSDB(Access on September 2014))。実験動物では、ラットの吸入ばく露で、流涎、側臥位、協調運動失調、努力呼吸、痙攣、呼吸障害、ラットの経口投与では、協調運動失調、衰弱、呼吸数減少が報告されている(SIDS(2006))。ラットの吸入での影響は区分1に相当する用量の範囲で、また、ラットの経口での影響は区分2に相当する用量の範囲でみられた。以上より、区分1(中枢神経系、呼吸器)とした。なお、旧分類で記載されているラットの神経細胞の変性については、反復投与試験との記載があることから不採用とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		ヒトでは職業ばく露による吸入慢性影響として、呼吸器(咳、鼻炎、気管支炎、肺炎、肺水腫など)、中枢神経系(頭痛、めまい、睡眠障害、脱力感、吐き気など)への影響(SIDS(2006)、ACGIH(7th, 2001))に加えて、腎炎の発症例がみられた(ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012))との記述がある。実験動物では、ラットに本物質(蒸気と推定)を4ヶ月間吸入ばく露した結果、0.48-1.34 mg/m ³ の濃度(ガイダンス値換算: 0.00032-0.00089 mg/L/6時間)で、呼吸器系への刺激性影響(鼻炎、気管支炎)に加え、腎臓への影響(重量増加、脂肪変性)がみられた(SIDS(2006))との記述があり、以上より、区分1(中枢神経系、呼吸器、腎臓)に分類した。
誤えん有害性		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	短期: (急性) 長期: (慢性)	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。
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。(分類できない)
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		1810
品名(国連輸送名)		塩化ホスホリル(オキシ塩化りん)
国連分類		クラス6(副次8)
容器等級		I
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		137
15. 適用法令		
化学物質管理促進法(PRTR法)		指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法		毒物(第2条・指定令第2条)[塩化ホスホリル及びこれを含有する製剤]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)[塩化ホスホリル]危険性又は有害性を調査すべき物[塩化ホスホリル]
労働安全衛生法		貯蔵・取扱いの届出物質(第9条の3 政令別表1及び省令第1条)[塩化ホスホリル及びこれを含有する製剤]
消防法		輸出令第1の3項軍用の化学製剤と同等の毒性を有する物の原料となる物質(貨物等省令第2条)[塩化ホスホリル]
外為法		第2種指定物質・原料物質(施行令第3条別表)[塩化ホスホリル]
化学兵器禁止法		毒物類・毒物(危規則第3条危険物別表第1)
船舶安全法		毒物類・毒物(施行規則第12条・危険物告示別表第1)
港則法		積載禁止(施行規則第194条危険物告示別表第1)
航空法		
16. その他の情報		
参考文献		職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP) 16615の化学商品(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。