



## 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 2023/11/01  
SDS整理番号 16170250

製品等のコード : 1617-0250、1616-9230

製品等の名称 : 赤りん

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な用途。規格により用途は相違。)  
マッチ(側薬)、軽金属の脱酸、リン青銅の原料、医薬品、  
農薬などの原料及び製造など

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



P

## 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2  
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  
金属腐食性化学品 : 区分に該当しない  
健康に対する有害性  
急性毒性(経口) : 区分に該当しない

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報  
可燃性固体

## 注意書き

## 【安全対策】

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。  
容器を接地すること、アースをとること。  
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用すること。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

## 【応急措置】

該当なし

## 【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し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	: 赤りん (英名) Phosphorus red, Phosphorus (EC名称、TSCA名称)
成分及び含有量	: 赤りん、98.0%以上
化学式及び構造式	: P、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 30.97
官報公示整理番号	化審法: 元素のため対象外(適用外) 安衛法: 元素のため既存化学物質
CAS No.	: 7723-14-0
EC No.	: 231-768-7
韓国 KECI	: 登録済 (KE-28713)
危険有害成分	: 赤りん

## 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、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	: 皮膚を流水と石鹼で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。
目に入った場合	: 直ちに水で15分以上注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。 眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、うがいをする。 コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
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	: 本品は可燃性である。 粉末消火剤、二酸化炭素、砂、土、放水、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、火災を拡大するおそれがある。)
特有の危険有害性	: 摩擦、熱、火花及び火災で発火するおそれがある。 フレアー燃焼効果により速やかに燃焼するおそれがある。 爆発したり、爆発的な激しさで燃焼するおそれがある。 消火後再び発火するおそれがある。 火災によって刺激性又は毒性のガスを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。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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、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	: 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。 粉じん爆発の危険性を回避するため、火気厳禁とする。 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
環境に対する注意事項	: 環境中に放出してはならない。 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。
回収、中和	: 少量の場合、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、清潔な乾燥 した容器に入れ、ゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。 大量の場合、水で湿らせ、防護囲いをし、後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化の方法 二次災害の防止策	機材: 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、火花や火災の禁止)。 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い 技術的対策	: 粉じんの発生を防ぐ。
--------------	--------------

	<p>粉じんの堆積を防止する。          裸火禁止。          指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。          指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。          指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。          指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。          粉じん、ヒュームの発生を防止する。          防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用する。          静電気放電や火花による引火を防止する。          防爆型の換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。          火気注意。          すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。          周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。          容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。          接触、吸入又は飲み込まない。          取扱い後はよく手を洗う。          この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。          湿気、高温体との接触を避ける。</p>
局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項	<p>： 局所排気又は全体換気を行なう。          火気注意。          すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。          周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。          容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。          接触、吸入又は飲み込まない。          取扱い後はよく手を洗う。          この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。          湿気、高温体との接触を避ける。</p>
接触回避 保管 技術的対策	<p>： 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作る。          保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。          保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とする。          保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。          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、照明及び換気の設備を設ける。</p>
混触危険物質	<p>： 塩素酸カリウム、クロロスルホン酸、酸化剤、酸化物、マグネシウムパークロレイト</p>
保管条件	<p>： 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。 - 禁煙。          酸化剤から離して保管する。          容器は直射日光や火気を避けて保管する。          容器を密閉して冷暗所に保管する。          必要に応じ施錠して保管する。</p>
容器包装材料	<p>： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等</p>

## 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 TLV-TWA 設定されていない。
設備対策	<p>： 防爆の電気・換気・照明機器を使用する。          静電気放電に対する予防措置を講ずる。          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。          取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。</p>
保護具	<p>呼吸器の保護具： 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。          手の保護具： 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。          眼の保護具： 眼の保護具を着用する。          保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）</p>
皮膚及び身体保護具	<p>： 長袖作業衣を着用する。          必要に応じて顔面用の保護具、保護長靴を着用する。</p>
衛生対策	<p>： 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。          保護具は保護具点検表により定期的に点検する。</p>

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	： 粉末
性状	： 赤紫色
色	： 特異臭（ナフタレン臭）
臭い	： データなし
pH	： データなし

融点	: 590 (4300kPa)
凝固点	: データなし
沸点	: 416 (昇華)
引火点	: データなし
可燃性	: 可燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: 13Pa (193.6 )
相対ガス密度(空気 = 1)	: 4.77
密度又は相対密度	: 2.34 g/cm3
比重	: データなし
溶解度	: 水に溶けない。 エタノール、エーテル、アセトン、クロロホルム、ベンゼン、トルエンなど多くの有機溶剤に溶けない。
オクタノール/水分配係数	: データなし
発火点	: 202
分解温度	: データなし
粘度	: 該当しない
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし
<b>GHS分類</b>	
可燃性固体	: UNRTDG クラス4.1 PG III に分類されているので、区分2とした。 可燃性固体(区分2)
自然発火性固体	: UNRTDG クラス4.1に分類され、発火点が202 である(Weiss (2nd 1986) p833) ことから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	: UNRTDG クラス4.1 に分類されているので、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	: UNRTDG クラス4.1 に分類されているので、区分に該当しないとした。
金属腐食性化学品	: UNRTDG クラス4.1 に分類されているので、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)

	: 通常取扱条件において安定である。 昇華性がある。 空气中で自然発火しない。
危険有害反応可能性	: 塩素酸カリウムとの混合物は低温でも発火する。 強酸化剤と反応し、火災の危険をもたらす。
避けるべき条件	: 高温、日光、摩擦、火気、スパーク、静電気
混触危険物質	: 塩素酸カリウム、クロロスルホン酸、酸化剤、酸化物、マグネシウムパークロレイト
危険有害な分解生成物	: データなし

## 11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 区分に該当しない。 ラット LD50>15000mg/kg ( 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	: 分類できない。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: 分類できない。 IUCLID (2000)のウサギの眼刺激性試験では刺激性なしとの記述はあるが、HSDB (2005)のヒトへの影響として眼を刺激するとの記述があり、データ不足のため分類できないとした。
呼吸器感作性	: 分類できない。
皮膚感作性	: 分類できない。 IUCLID (2000)のモルモットで皮膚感作性が認められなかったとの記述はあるが、Priority 1の出典に明確に有害性を否定する情報がないことから、分類できないとした。
生殖細胞変異原性	: 分類できない。
発がん性	: 分類できない。 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSАの国際評価機関の報告がないため、分類できないとした。
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。
特定標的臓器毒性	: 分類できない。

(反復ばく露) : 分類できない。  
 誤えん有害性 : 分類できない。

## 12. 環境影響情報

生態毒性  
 水生環境有害性 短期(急性) : 分類できない。  
 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない。  
 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 : 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。  
 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) 燃焼法  
 紙、木片、おが屑等に混ぜて、少量づつアフタバーナー及びスクラバー付き焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。  
 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 : 133

## 国際規制

## 海上規制情報(IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 1338  
 Proper Shipping Name : PHOSPHORUS, AMORPHOUS  
 Class : 4.1 (可燃性物質)  
 Sub risk : -  
 Packing Group : III  
 Marine Pollutant : No (非該当)  
 Limited Quantity : 5kg

## 航空規制情報(ICA0-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 1338  
 Proper Shipping Name : Phosphorus, amorphous  
 Class : 4.1  
 Sub risk : -  
 Packing Group : III

## 国内規制

## 陸上規制情報(消防法、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 : 1338  
 品名 : 赤りん(無定形のもの)  
 クラス : 4.1  
 副次危険 : -  
 容器等級 : III  
 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 : 5kg

## 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 : 1338  
 品名 : 赤りん(無定形のもの)  
 クラス : 4.1  
 副次危険 : -  
 等級 : III

少量輸送許容物件	: 10kg
許容量	: 10kg
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。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。 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。 移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法	: 危険物・発火性の物（施行令別表第1第2号） R8年4月1日以降、次のように該当。 名称等を表示すべき危険物及び有害物 「赤りん、対象重量%は 1」（法第57条の1） 名称等を通知すべき危険物及び有害物 「赤りん、対象重量%は 1」（法第57条の2）
化学物質排出把握管理促進法 （PRTR法）	: 非該当〔2023年（R5年）4月1日施行にも非該当〕
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 危険物第2類可燃性固体、赤りん、指定数量100kg 危険等級（法第2条第7項危険物別表第1）
船舶安全法	: 可燃性物質類・可燃性物質 （危規則第2, 3条危険物告示別表第1）
航空法	: 可燃性物質類・可燃性物質 （施行規則第194条危険物告示別表第1）
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：2804.70 第28類 無機化学品 ・輸出統計番号（2023年4月版）：2804.70-000 「水素、希ガスその他の非金属元素 -りん」 ・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2804.70-000 「水素、希ガスその他の非金属元素 -りん」

## 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ける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に準じて作成しています。