

## 安全データシート

## 五塩化りん

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

## 1. 化学品及び会社情報

## 製品識別子

製品名 : 五塩化りん  
CB番号 : CB6423984  
CAS : 10026-13-8  
同義語 : 五塩化りん

## 物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : オキシ塩化リン原料、医薬 (ビタミンB1、塩酸プロカインなど)・染料原料、ドーピングガス (NITE-CHRIIPより引用)  
推奨されない用途 : なし

## 会社ID

会社名 : Chemicalbook  
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟  
電話 : 400-158-6606

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 分類実施日

(物化危険性及び健康有害性)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

## 物理化学的危険性

-

## 健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分2 (骨)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (呼吸器)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分1

急性毒性 (吸入: 粉塵、ミスト) 区分2

急性毒性 (経皮) 区分3

急性毒性 (経口) 区分4

## 分類実施日

## (環境有害性)

H18年度、GHS分類マニュアル (H18.2.10版)

環境に対する有害性

-

## GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS06	GHS08

注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有害 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 呼吸器の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による骨の障害のおそれ

注意書き

安全対策

粉じん/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だけで使用すること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

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。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。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。飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。特別な処置が緊急に必要である(このラベルの・・・を見よ)。注) "...”は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のものであります。ラベル作成時には、"...”を適切に置き換えてください。

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/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

---

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: 五塩化りん
別名	: 五塩化磷
別名	: 五塩化リン
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式(分子量)	: Cl <sub>5</sub> P (208.22)

CAS番号 : 10026-13-8

官報公示整理番号 : 1-250

(特許)整理番号 : 情報なし

(特許)与する不純物及び安定化添加物 : 情報なし

物

---

## 4. 応急措置

### 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。

### 飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。コップ1、2杯の水を飲ませる。気分が悪いときは医師に連絡すること。

### 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咽頭痛、咳、灼熱感、息切れ、息苦しさ、症状は遅れて現われることがある

皮膚: 痛み、発赤、水疱、皮膚熱傷

眼: 痛み、充血、重度の熱傷、視力喪失

経口摂取: 灼熱感、ショック/虚脱、腹痛

### 応急措置をする者の保護

情報なし

### 医師に対する特別な注意事項

肺水腫の症状は2~3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

---

## 5. 火災時の措置

### 適切な消火剤

情報なし

### 使ってはならない消火剤

水

### 特有の危険有害性

不燃性。火災時に、刺激性あるいは有毒なフェームやガスを放出する。

## 特有の消火方法

水を噴霧して容器類を冷却する。直接水をかけない。

## 消火を行う者の保護

自給式呼吸器、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、保護具及び緊急措置

関係者以外の立ち入りを禁止する。

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。

### 環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険区域から立ち退く。

個人用保護具:自給式呼吸器付完全保護衣

下水に流してはならない

こぼれた物質を、ふた付きの密閉式容器内に掃き入れる。

残留分を、注意深く集める。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

#### 安全取扱い注意事項

水との接触禁止。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

#### 接触回避

「10. 安全性及び反応性」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

施錠して保管すること (毒劇物)。

換気の良い乾燥した場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

食品や飼料及び混触危険物質から離しておく。

#### 安全な容器包装材料

消防法、国連危険物輸送勧告で規定されている容器を使用する。

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度

未設定

### 許容濃度

日本産衛学会 (2019年度版)

0.1 ppm、0.85 mg/m<sup>3</sup>

### 許容濃度

ACGIH (2019年版)

TLV-TWA: 0.1 ppm、0.85 mg/m<sup>3</sup>

### 設備対策

粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。

### 保護具

#### 呼吸用保護具

呼吸用保護具を使用する。

#### 手の保護具

保護手袋を着用する。

#### 眼の保護具

呼吸用保護具と併用して、顔面シールド又は眼用保護具を着用する。

#### 皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

物理状態 固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 白色~淡黄色 (ホンメル (1991))

臭い 刺激臭 (ICSC (1997))

該当しない

データなし

1.6 (水=1) (ICSC (1997))

0.012 mmHg (20℃) (PHYSPROP Database (2019))

データなし

水:反応する (ICSC (1997)) 二硫化炭素、四塩化炭素に可溶 (HSDB (Access on November 2019))

該当しない

データなし

データなし

該当しない

該当しない

該当しない

不燃性 (ホンメル(1991))

162℃ (昇華する) (ホンメル (1991))

100℃ (昇華) (ICSC (1997))

#### 融点/凝固点

100℃ (昇華) (ICSC (1997))

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

162℃ (昇華する) (ホンメル (1991))

#### 可燃性

不燃性 (ホンメル(1991))

#### 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当しない

#### 引火点

該当しない

#### 自然発火点

該当しない

#### 分解温度

データなし

#### pH

データなし

#### 動粘性率

該当しない

#### 溶解度

水:反応する (ICSC (1997)) 二硫化炭素、四塩化炭素に可溶 (HSDB (Access on November 2019))

#### n-オクタノール/水分配係数

データなし

#### 蒸気圧

0.012 mmHg (20℃) (PHYSPROP Database (2019))

## 密度及び/又は相対密度

1.6 (水=1) (ICSC (1997))

## 相対ガス密度

該当しない

## 粒子特性

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

### 反応性

「危険有害反応可能性」を参照。

### 化学的安定性

情報なし

### 危険有害反応可能性

加熱すると分解し、塩化水素及びリン酸化物を含む、有毒で腐食性のヒュームを生じる。水及び水分と激しく反応し、リン酸及び塩化水素を生じる。多くの化合物と反応し、火災や爆発の危険を生じる。多くの金属を侵し、引火性/爆発性ガス(水素)を生じる。プラスチック類及びゴムを侵す。

### 避けるべき条件

水との接触

### 混触危険物質

水

### 危険有害な分解生成物

塩化水素及びリン酸化物を含む、有毒で腐食性のヒューム

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

経口

【分類根拠】

(1) より、区分4とした。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50:約600 mg/kg (REACH登録情報 (Access on August 2019))

経皮

【分類根拠】

(1) より、区分3とした。

なお、新たな情報源の使用により、旧分類から区分を変更した。

【根拠データ】

(1) ウサギのLD50:660 mg/kg (HSDB (Access on July 2019))

吸入:ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、ガイダンスの分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入:蒸気

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

【参考データ等】

(1) ラットのLC50 (粉じん、ばく露時間不明):0.205 mg/L (REACH登録情報 (Access on August 2019))

### 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分1とした。

【根拠データ】

(1) 本物質は皮膚、眼、呼吸器に刺激性を有する (HSDB (Access on July 2019))。

(2) 本物質はヒトで粘膜及び皮膚に強い刺激性又は腐食性を生じると報告されている (GESTIS (Access on August 2019))。

【参考データ等】

(3) EU-CLP分類でSkin Corr. 1B (H314) に分類されている (EU CLP分類 (Access on July 2019))。

### 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

(1)~(4) より、区分1とした。

【根拠データ】

(1) 本物質はヒトで粘膜及び皮膚に強い刺激性又は腐食性を生じるとの報告 (GESTIS (Access on August 2019)) から皮膚腐食性 (区分1) に区分されている。

(2) 本物質のガスはヒトの眼を刺激するとの記載がある (ACGIH (7th, 2001)、HSDB (Access on July 2019))。

(3) 本物質の蒸気及びヒュームは粘膜に対して強い刺激性を有するとの記載がある (PATY (6th, 2012))。

(4) 本物質は皮膚、眼、呼吸器に刺激性を有する (HSDB (Access on July 2019))。

### 呼吸器感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

### 皮膚感作性



【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

### 生殖細胞変異原性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

### 発がん性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

### 生殖毒性

【分類根拠】

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

#### 水生環境有害性 (急性)

データ不足のため分類できない。

#### 水生環境有害性 (長期間)

データ不足のため分類できない。

#### 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

### 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並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を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

### 汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

---

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

### 国連番号

1806

国連品名

PHOSPHORUS PENTACHLORIDE

国連危険有害性クラス

8

副次危険

-

容器等級

II

海洋汚染物質

該当しない

**MARPOL73/78**附属書II及び**IBC**コードによるばら積み輸送される液体物質

該当しない

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

陸上規制情報

道路法、毒物及び劇物取締法、消防法の規定に従う。

特別な安全上の対策

道路法、毒物及び劇物取締法、消防法の規定によるイエローカード携行の対象物

その他 (一般的) 注意

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を行う。重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号\*

137

---

## 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(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)【169 五塩化りん】 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【169 五塩化りん】 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

毒物(指定令第1条)【6の10 五塩化磷及びこれを含有する製剤】

消防法

貯蔵等の届出を要する物質(法第9条の3・危険物令第1条の10五別表1-8・平元省令2号第1条)【2 五塩化りん及びこれを含有する製剤】

## 道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)【3 五塩化リン】

## 航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1806 五塩化リン】

## 船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1806 五塩化リン】

## 大気汚染防止法

特定物質(法第17条第1項、政令第10条)【27 五塩化燐】

## 化学兵器禁止法

第2種指定物質・原料物質(施行令第3条別表3第4欄)【3 五塩化リン】

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

### 参考文献

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【11】HSDB - 有害物質データベース、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト [http://www.echemportal.org/echemportal/index?](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP) <https://www.nite.go.jp/>

【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【2】化学物質審査規制法(化審法)<https://www.env.go.jp>

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

**免責事項:**

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本MSDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。