

## 安全データシート

## チオリン酸O-(4-ブromo-2-クロロフェニル)O-エチルS-プロピル

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

## 1. 化学品及び会社情報

## 製品識別子

製品名	: チオリン酸O-(4-ブromo-2-クロロフェニル)O-エチルS-プロピル
CB番号	: CB9184781
CAS	: 41198-08-7
EINECS番号	: 255-255-2
同義語	: プロフェノホス

## 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	: 農薬（除草剤）
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	: 010-86108875

## 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)

GHS改訂4版を使用

H31.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) 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 (単回ばく露) 区分2(神経系)

皮膚感受性 区分1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2B

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分3

急性毒性(吸入:粉じん及びミスト) 区分4

急性毒性(経口) 区分4

## 分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

## 環境に対する有害性

水生環境有害性(長期間) 区分1

水生環境有害性(急性) 区分1

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS09
-------	-------

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H302 + H312 + H332 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有害。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じんの吸入を避けること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断 / 手当てを受けること。

P304 + P340 + P312 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

廃棄

注意：物質は完全にはテストされていません。

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

## 2.3 他の危険有害性

なし

---

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式等)	: C11H15BrClO3PS
分子量	: 373.63 g/mol
CAS番号	: 41198-08-7
EC番号	: 255-255-2

化審法官報公示番号 :-

安衛法官報公示番号 :-

---

## 4. 応急措置

### 4.1 必要な応急手当

#### 一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

#### 吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。呼吸停止時は人工呼吸する。必要なら酸素を吸入させる。ただちに医師の診察を受けること。

#### 皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

#### 眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。コンタクトレンズをはずす。

#### 飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

### 4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

### 4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

---

## 5. 火災時の措置

### 5.1 消火剤

#### 使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

#### 適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 粉末

### 5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

可燃性。

臭化水素ガス

塩化水素ガス

リンの酸化物

硫黄酸化物

炭素酸化物

### 5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

## 5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

---

## 6. 漏出時の措置

### 6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

### 6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

### 6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10 参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

### 6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション 13 を参照。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 7.1 安全な取扱いのための予防措置

#### 安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。

#### 衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。注意事項は項目 2.2 を参照。

### 7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

#### 保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 11: 可燃性固体

#### 保管条件

密閉のこと。乾燥。保管安定性推奨された保管温度 2 - 8 °C

### 7.3 特定の最終用途

項目 1.2 に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 8.1 管理濃度

## コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

## 8.2 曝露防止

### 適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

### 保護具

#### 眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

#### 皮膚及び身体の保護具

#### 要

#### 身体の保護

#### 保護衣

#### 呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

#### 環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

形状	液体
色	データなし
臭い	データなし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	データなし
<25°C : PHYSPROP Database (Access on Oct. 2008)	
110°C (0.001mmHg) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)	
124°C (ECC A9 method) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)	
データなし	
データなし	
データなし	
9.00×10 <sup>-7</sup> mmHg (25°C) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)	
データなし	
1.455g/cm <sup>3</sup> (20°C) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)	
水 : 28mg/L (22°C, pH6.9) : 農薬登録申請資料	
log Pow=4.68 (実測値) : PHYSPROP Database (2005)	
データなし	

データなし

データなし

#### 融点・凝固点

<25℃ : PHYSPROP Database (Access on Oct. 2008)

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

110℃ (0.001mmHg) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)

#### 引火点

124℃ (ECC A9 method) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)

#### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

#### 燃焼性(固体、気体)

データなし

#### 燃焼又は爆発範囲

データなし

#### 蒸気圧

9.00×10<sup>-7</sup>mmHg (25℃) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)

#### 蒸気密度

データなし

#### 比重(相対密度)

1.455g/cm<sup>3</sup> (20℃) : NITE総合検索 (Access on Oct. 2008)

#### 溶解度

水 : 28mg/L (22℃, pH6.9) : 農薬登録申請資料

#### n-オクタノール/水分配係数

log Pow=4.68 (実測値) : PHYSPROP Database (2005)

#### 自然発火温度

データなし

#### 分解温度

データなし

#### 粘度(粘性率)

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

## 10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

## 10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

## 10.3 危険有害反応可能性

データなし

## 10.4 避けるべき条件

強力な熱

## 10.5 混触危険物質

強酸化剤

## 10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

---

# 11. 有害性情報

## 急性毒性

### 経口

ラットを用いた経口投与試験でのLD50=510mg/kg(農薬登録申請資料(1984))に基づき、区分4とした。

### 経皮

ラットを用いた経皮投与試験でのLD50>4,000mg/kgであり、死亡例が見られていない(農薬登録申請資料(1984))ことから、区分外とした。

### 吸入:ガス

GHSの定義による液体であるため、ガスでの吸入は考えられず、分類対象外とした。

### 吸入:蒸気

データなし。

### 吸入:粉じん及びミスト

ラットを用いた吸入暴露試験でのLC50=4.45mg/kg(農薬登録申請資料(1984))に基づき、区分4とした。

## 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、軽度の刺激性を示した(農薬登録申請資料(1984))ことから、区分3とした。

## 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験において、4日以内に回復可能な軽度の刺激性を示した(農薬登録申請資料(1988))ことから、区分2Bとした。

## 呼吸器感作性

データなし。

## 皮膚感作性

モルモットを用いたMaximization 法、OECD\_TG406(感作性試験)で陽性であった(農薬登録申請資料(2004))ことから、区分1とした。

## 生殖細胞変異原性

in vitro染色体異常試験および復帰変異試験(農薬登録申請資料(1984))、マウスでのin vivo小核試験の全ての試験で陰性であった(農薬登録申請資料(2004))ことから、区分外とした。

## 発がん性

ラットおよびマウス発がん性試験において、試験物質の投与に関連した腫瘍の発生がなかった(農薬登録申請資料(1984))ことから、区分外とした。

## 生殖毒性

ラット2世代繁殖性試験、ラットおよびウサギでの催奇形性試験において、生殖性や仔動物への影響が見られていない(農薬登録申請資料(1984))ことから、区分外とした。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

動物試験において、「流涙」、「痙攣」、「流涎」、「運動機能低下」が見られた(農薬登録申請資料(1984))ことから、神経系が標的と考えられた。これらの影響は区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられたことから、区分2(神経系)とした。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

動物試験において、コリンエステラーゼ阻害が見られたが、標的臓器を特定できる症状が報告されていない(農薬登録申請資料(1984))ため、データ不足により分類できないとした。

## 吸引性呼吸器有害性

データなし。

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

止水式試験 LC50 - *Ictalurus punctatus* - 0.021 mg/l - 96 h

(US-EPA)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.84 mg/l - 48 h

#### 椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

### 12.2 残留性・分解性

#### 生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 8.4 % - 分解性なし

(OECD 試験ガイドライン 301F)

### 12.3 生体蓄積性

(プロフェノホス)

生物濃縮因子 (BCF) : 60

生体蓄積性 *Lepomis macrochirus* - 7 d

### 12.4 土壌中の移動性

データなし

### 12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

### 12.6 内分泌かく乱性

データなし

### 12.7 他の有害影響

環境への放出は必ず避けなければならない。

---

## 13. 廃棄上の注意

### 13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

---

## 14. 輸送上の注意

### 14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制) : 3077 IMDG (海上規制) : 3077 IATA-DGR (航空規制) : 3077

### 14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (プロフ

IATA-DGR (航空規制) : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Profenofos)

(Profenofos)

IMDG (海上規制) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

エノホス)

### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制) : 9 IMDG (海上規制) : 9 IATA-DGR (航空規制) : 9

### 14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制) : III IMDG (海上規制) : III IATA-DGR (航空規制) : III

### 14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制) : 該当

該当

## 14.6 特別の安全対策

## 14.7 混触危険物質

強酸化剤

詳細情報

危険物（液体 >5L または 固体 >5kg）を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ

ジ

---

## 15. 適用法令

### 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

第一種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

### 消防法

第4類危険物第3石油類

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

### 参考文献

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

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

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

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

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

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

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

【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?>

- 【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>
- 【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>
- 【11】 HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】 IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】 IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】 Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

**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SDS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。