

## 安全データシート

## ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-エチルチオメチル

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 : ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-エチルチオメチル  
CB番号 : CB8215017  
CAS : 298-02-2  
同義語 : ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-エチルチオメチル

## 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(殺虫剤)  
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 (反復ばく露) 区分1(神経系)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1(神経系)

生殖毒性 区分2

急性毒性(吸入:粉じん及びミスト) 区分1

急性毒性(経皮) 区分1

急性毒性(経口) 区分1

## 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

## GHSラベル要素

### 絵表示

どくろ 健康有害性 環境

| GHS06 | GHS09 |
|-------|-------|
|       |       |

### 注意喚起語

危険

### 危険有害性情報

飲み込むと生命に危険 皮膚に接触すると生命に危険 吸入すると生命に危険 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 神経系の障害 長期にわたる又は反復ばく露による神経系の障害 水生生物に非常に強い毒性 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

### 注意書き

#### 安全対策

取扱い後は...よく洗うこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。眼、皮膚、衣類につけないこと。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。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のみ使用すること。【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。環境への放出を避けること。

#### 応急措置

飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。特別な処置が必要である(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す。ラベル作成時には、"... "を適切に置き換えてください。口をすすぐこと。皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。汚染された衣服を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。吸入した場合:空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。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す。ラベル作成時には、"... "を適切に置き換えてください。ばく露またはばく露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受けること。気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。漏出物を回収すること。

#### 保管

施錠して保管すること。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。

#### 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

-

## 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    | : ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-エチルチオメチル                                                                                                                                                                                   |
| 別名          | : ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-エチルチオメチル(別名-ホレート) O,O-Diethyl-S-(ethylthio)methyl phosphorodithioate O,O-Diethyl-S-ethylthiomethyl dithiophosphate Phorate Phosphorodithioic acid, O,O-diethyl S-[(ethylthio)methyl] ester |

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| 濃度又は濃度範囲       | : 100%                |
| 分子式 (分子量)      | : C7H17O2PS3 (260.36) |
| CAS番号          | : 298-02-2            |
| 官報公示整理番号       | : 情報なし                |
| (特許庁) 整理番号     | : 情報なし                |
| (保健法) 与する不純物及び | : -                   |
| 安定化添加物         |                       |

---

## 4. 応急措置

「2.危険有害性の要約」における応急措置も確認すること。

### 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。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

### 皮膚に付着した場合

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。

多量の水と石鹸で洗うこと。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

### 眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

### 飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

### 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 痙攣、息苦しさ、縮瞳、筋痙攣、発汗、唾液分泌過多。

皮膚: 触れると吸収される可能性あり、「吸入」参照。

眼: {吸入} 参照。

経口摂取: 「吸入」参照。胃痙攣、下痢、嘔吐。

### 応急措置をする者の保護

火気に注意する。

防護マスク、防護手袋、防護服、防護メガネを着用する。

### 医師に対する特別な注意事項

コリンエステラーゼ阻害作用を有す。

死に至ることがある。

症状は、遅れて現れることがある。

医学的な経過観察が必要である。

ばく露の程度によっては、定期検診が必要である。

---

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、二酸化炭素、砂、噴霧水

### 使ってはならない消火剤

棒状注水

### 特有の危険有害性

加熱により容器が爆発するおそれがある。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。移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

### 消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め、適切な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、保護具及び緊急措置

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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。

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。

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。

風上に留まる。

低地から離れる。

### 環境に対する注意事項

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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。

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。

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。

風上に留まる。

低地から離れる。

## 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。

---

## 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」に記載の局所排気装置、全体換気を行なう。

#### 安全取扱い注意事項

火気注意。

飲み込まないこと。

眼、皮膚又は衣類に付けないこと。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

#### 接触回避

情報なし

#### 衛生対策

情報なし

### 保管

#### 安全な保管条件

情報なし

#### 安全な容器包装材料

国連輸送法規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)

未設定

### 許容濃度

ACGIH(2019年度版)

TLV-TWA: 0.05 mg/m3、Skin

### 設備対策

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。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。完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。密閉された装置、機器又は局所排気装置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許容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。

保護具

呼吸用保護具

情報なし

手の保護具

指定された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。

眼の保護具

適切な保護眼鏡を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。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

Information on basic physicochemical properties

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| 形状                   | 無色~黄色の液体 1) |
| 色                    | 情報なし        |
| 臭い                   | 特徴的な臭気 1)   |
| 臭いのしきい(閾)値           | データなし       |
| pH                   | 情報なし        |
| 1.2 1)               |             |
| 水: 不溶 1)             |             |
| log Pow = 3.9 1)     |             |
| データなし                |             |
| データなし                |             |
| データなし                |             |
| データなし                |             |
| 0.1Pa (20℃) 1)       |             |
| データなし                |             |
| 該当しない                |             |
| データなし                |             |
| 160℃(開放式) 1)         |             |
| 75-78℃(13Pa)(沸点) 20) |             |
| -42.9℃(融点) 1)        |             |
| 融点・凝固点               |             |
| -42.9℃(融点) 1)        |             |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲         |             |
| 75-78℃(13Pa)(沸点) 20) |             |

## 引火点

160℃(開放式) 1)

## 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

## 燃焼性(固体、気体)

該当しない

## 燃焼又は爆発範囲

データなし

## 蒸気圧

0.1Pa (20℃) 1)

## 蒸気密度

データなし

## 比重(相対密度)

1.2 1)

## 溶解度

水: 不溶 1)

## n-オクタノール/水分配係数

log Pow = 3.9 1)

## 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

### 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

熱の影響下で分解し、有害なフュームを生じる。

## 避けるべき条件

高温

## 混触危険物質

データなし 熱分解し、りん酸化物、イオウ酸化物などの有害なヒュームを生じる。

## 危険有害な分解生成物

情報なし

---

# 11. 有害性情報

## 急性毒性

### 経口

8データ(ACGIH(2005)、PDs No. 75(1988))から計算で得られたラットLD50=1.5mg/kgに基づき、区分1とした。

### 経皮

8データ(ACGIH(2005)、PDs No. 75(1988))から計算で得られたラットLD50=3.8mg/kgに基づき、区分1とした。

### 吸入:ガス

GHSの定義による液体である。

### 吸入:蒸気

データなし。

### 吸入:粉じん及びミスト

本物質の飽和蒸気圧濃度は1.0ppm(0.011mg/L)である。ミストで実施したと記載されているラット1試験(ACGIH(2005))の雌雄のデータのうちの低い値を採用し、LC50=0.0028mg/Lから区分1とした。

## 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

データなし。

## 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データなし。

## 呼吸器感作性

データなし。

## 皮膚感作性

データなし。

## 生殖細胞変異原性

in vivoのマウスを用いる優性致死試験およびラット骨髓細胞を用いる染色体異常試験で陰性の結果(ACGIH(2005), JMPR 416(1977))が記載されていることに基づき、技術指針に従い区分外とした。

## 発がん性

ACGIHでA4に分類されている(ACGIH(2005))ことに基づき、区分外とした。

## 生殖毒性

親動物に毒性が見られるか、あるいは親動物の毒性に関する記載がない用量で、児の生存率の低下、心臓の肥大などの影響が見られるとの記載(ACGIH(2005), JMPR 416(1977))に基づき、区分2とした。

---

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

#### 水生環境有害性(急性)

甲殻類(ヨコエビ科)の96時間LC50=4µg/L(HSDB、2004)から、区分1とした。

#### 水生環境有害性(長期間)

急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いと推定されるものの(log Kow=3.56(PHYSPROP Database、2005))、急速分解性がないと推定される(BIOWIN)ことから、区分1とした。

#### オゾン層への有害性

-

---

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規なら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

2783/2784/3017/3018

#### 国連品名

ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC/ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash point less than 23 °C/ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash point not less than 23 °C/ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC

#### 国連危険有害性クラス

6.1/3/6.1/6.1

#### 副次危険

該当しない

#### 容器等級

II/VI

#### 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

道路法の規定に従う。

#### 特別な安全上の対策

道路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

化学品を扱う場合の一般的な注意として、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。重量物を上積みしない。

#### 緊急時応急措置指針番号\*

該当しない

---

## 15. 適用法令

#### 労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(法第57条、施行令第17条別表第3第1号並びに施行令第18条及び第18条の2別表第9)

---

## 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 - 有害物質データバンク、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?>

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。