

## 安全データシート

## N,N'-プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)と亜鉛の重合体

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	: N,N'-プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)と亜鉛の重合体
CB番号	: CB9324761
CAS	: 12071-83-9
同義語	: N,N'-プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)と亜鉛の重合体

## 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 (殺菌剤) (NITE-CHRIP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)

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

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

## 物理化学的危険性

## 健康に対する有害性

発がん性 区分1B

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (甲状腺) 区分2 (神経系)

## 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) (R1年度、分類実施中)

## 環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性) 区分1

水生環境有害性 (長期間) 区分1

## GHSラベル要素

### 絵表示

GHS08	GHS09
-------	-------

### 注意喚起語

危険

### 危険有害性情報

発がんのおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 長期にわたる、又は反復ばく露による甲状腺の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による神経系の障害のおそれ 水生生物に非常に強い毒性 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

### 注意書き

#### 安全対策

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。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。環境への放出を避けること。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

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。漏出物を回収すること。

#### 保管

施錠して保管すること。

#### 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	: <b>N,N</b> -プロピレンビス(ジチオカルバミン酸) と亜鉛の重合体
別名	: プロピネブ
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式(分子量)	: C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub> Zn (289.78)
CAS番号	: 12071-83-9
官報公示整理番号	: 情報なし
(特許法)整理番号	: 情報なし
(薬法)与する不純物及び安定化添加物	: 情報なし

---

## 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

## 皮膚に付着した場合

大量の水で洗うこと。症状が続く場合には、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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

## 飲み込んだ場合

口をすすぐこと。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

情報なし

## 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

情報なし

---

## 5. 火災時の措置

### 適切な消火剤

耐アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素

### 使ってはならない消火剤

棒状注水

### 特有の危険有害性

火災時に亜硝酸ガス(窒素酸化物)、硫黄酸化物、金属酸化物のヒュームを放出するおそれがある。

### 特有の消火方法

情報なし

### 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

飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

---

## 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

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。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

#### 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。

#### 安全な容器包装材料

国連危険物輸送勧告で規定された容器を使用する。

---

## 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年版)

未設定

## 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

緊急時には呼吸用保護具を着用する。

### 手の保護具

保護手袋を着用する。

### 眼の保護具

保護眼鏡を着用する。

### 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 黄色 (GESTIS (Access on August 2019))

臭い データなし

データなし

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

データなし

データなし

該当しない

水:10 mg/L (20℃) (GESTIS(Access on May 2019))

log Pow = 2.06 (EST) (PHYSPROP Database (2019))

1.48x10<sup>-7</sup> mmHg (25℃) (EST) (PHYSPROP Database (2019))

1.813 g/cm<sup>3</sup> (GESTIS (Access on August 2019))

該当しない

データなし

### 融点/凝固点

データなし

### 沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

### 可燃性

データなし

#### 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:10 mg/L (20°C) (GESTIS(Access on May 2019))

#### n-オクタノール/水分配係数

log Pow = 2.06 (EST) (PHYSPROP Database (2019))

#### 蒸気圧

1.48x10<sup>-7</sup> mmHg (25°C) (EST) (PHYSPROP Database (2019))

#### 密度及び/又は相対密度

1.813 g/cm<sup>3</sup> (GESTIS (Access on August 2019))

#### 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

加熱により分解する。

## 危険有害反応可能性

火災時に亜硝酸ガス(窒素酸化物)、硫黄酸化物、金属酸化物のヒュームを放出する可能性がある。

## 避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触

## 混触危険物質

強酸化剤

## 危険有害な分解生成物

亜硝酸ガス(窒素酸化物)、硫黄酸化物、金属酸化物のヒューム

---

# 11. 有害性情報

## 急性毒性

### 経口

#### 【分類根拠】

(1) より、区分に該当しない。

#### 【根拠データ】

(1) ラットのLD50: 8,500 mg/kg (EHC 78 (1988)、GESTIS (Access on August 2019))

### 経皮

#### 【分類根拠】

(1) より、区分を特定できないため、分類できない。

#### 【根拠データ】

(1) ラットのLD50: > 1,000 mg/kg (EHC 78 (1988)、GESTIS (Access on August 2019))

### 吸入: ガス

#### 【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、ガイダンスでは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】

(1) より、区分を特定できないため、分類できない。

#### 【根拠データ】

(1) ラットのLC50 (4時間) : > 0.693 mg/L (GESTIS (Access on August 2019))

#### 【参考データ等】

(2) ラットのLC50 (ばく露時間不明) : 983 mg/m<sup>3</sup> (0.983 mg/L) (EFSA (2016))

## 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

### 【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

## 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

### 【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

## 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】

旧分類で区分1の根拠とされた農薬登録申請資料が入手できず、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。旧分類で区分外とされたが、当時根拠とされた農薬登録申請資料は現在入手不能であり、新たな知見も得られなかったため、分類結果を変更した。

## 発がん性

### 【分類根拠】

(1) の既存分類結果からガイダンスに従い区分**1B**とした。既存分類結果の追加により旧分類から分類結果を変更した。なお、実験動物では良性腫瘍の増加のみがみられている。また、EFSAでは人に対する発がん性は示さないと評価されている。

### 【根拠データ】

(1) 国内外の分類機関による既存分類では、EPAでL (Likely to be Carcinogenic to Humans) (EPA Annual Cancer Report (2018):2013年分類) に分類されている。

### 【参考データ等】

(2) マウスを用いた混餌投与による発がん性試験 (50~800 ppm) では、雄の800 ppmで肝細胞腺腫の増加がみられたが、雌では腫瘍の発生増加はみられなかった (JMPR (1993))。

(3) ラットを用いた混餌投与による長期投与試験では、1,000 ppm以上で甲状腺の良性腫瘍の発生増加がみられた (JMPR (1993))。

(4) 腫瘍性影響 (過形成からがん) の連続性の徴候を欠いていること、またマウスの方が高い感受性を有することを考慮すると、本物質はヒトに当てはまる発がん性ポテンシャルを持たないと考えられる (EFSA (2016))。

## 生殖毒性

### 【分類根拠】

(1)、(2) より、母動物毒性 (詳細不明) がみられる用量で生殖能の低下、胚/胎児毒性がみられていることから、区分**2**とした。

### 【根拠データ】

(1) ラットを用いた混餌投与による3世代生殖毒性試験において、母動物毒性 (詳細不明) がみられる用量で生殖能の低下がみられた (JMPR (1993))。

(2) ラットを用いた発生毒性試験において、母動物毒性 (詳細不明) がみられる用量で胚/胎児毒性がみられたが、催奇形性はみられていない

(JMPR (1993))。

【参考データ等】

(3) ウサギを用いた発生毒性試験において、母動物毒性がみられたが、催奇形性、胚/胎児毒性はみられていない (JMPR (1993))

(4) 雌ラットの妊娠11日に強制経口投与した結果、母動物毒性用量で胎児毒性及び生存胎児に様々な奇形がみられたが、奇形は超大量 (2,300 mg/kg) での影響であった (EHC 78 (1988))。

---

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

#### 水生環境有害性 (急性)

藻類 (緑藻) の72時間ErC50 = 0.022 mg/L (農薬登録申請資料 (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 (log Kow = 2.06 (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

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、関連法規制並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

3077

#### 国連品名

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

#### 国連危険有害性クラス

9

#### 副次危険

-

## 容器等級

III

## 海洋汚染物質

該当する

**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

該当しない

## 特別な安全上の対策

該当しない

## 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\*

171

---

## 15. 適用法令

### 労働安全衛生法

該当しない

### 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)【378 N,N'-プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)と亜鉛の重合物】

### 毒物及び劇物取締法

該当しない

### 航空法

有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】3077 環境有害物質(固体)】

### 船舶安全法

有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3077 環境有害物質(固体)】

### 水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【32 亜鉛及びその化合物】

### 下水道法

水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【30 亜鉛及びその化合物】

## 大気汚染防止法

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)【1 亜鉛及びその化合物】

## 水質汚濁防止法

指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【54 亜鉛及びその化合物】

---

## 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?>  
pageID=0&request\_locale=en

【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。