

# 安全データシート

## $\beta$ -クロロプロピオニトリル

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 :  $\beta$ -クロロプロピオニトリル  
CB番号 : CB3853791  
CAS : 542-76-7  
同義語 :  $\beta$ -クロロプロピオニトリル

#### 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 : 医薬、高分子の合成原料  
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

H24.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

環境に対する有害性はGHS改訂4版を使用

##### 物理化学的危険性

引火性液体 区分4

##### 健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分3

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分2B

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系)

#### GHSラベル要素

##### 絵表示

GHS06

##### 注意喚起語

危険

#### 危険有害性情報

可燃性液体

飲み込むと有毒

眼刺激

臓器の障害(中枢神経系)

#### 注意書き

##### 安全対策

炎や高温のものから遠ざけること。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

##### 応急措置

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。

眼の刺激が続く場合:医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。

特別な処置が必要である。(このラベルの...を見よ。)

口をすすぐこと。

ばく露した場合: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。)

火災の場合には、火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火すること。

##### 保管

換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

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委託すること。

---

### 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           | : $\beta$ -クロロプロピオニトリル  |
| 別名                 | : 3-クロロプロピオニトリル、3-クロロプロパノニトリル、3-Chloropropanitrile、3-Chloropropanonitrile |
| 濃度又は濃度範囲           | : 100%  |
| 分子式(分子量)           | : C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> ClN(89.52)                                |
| CAS番号              | : 542-76-7  |
| 官報公示整理番号(化審法)      | : (2)-2773  |
| 官報公示整理番号(安衛法)      | : (2)-2773  |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | : データなし。  |

物

---

### 4. 応急措置

## 吸入した場合

医師に連絡すること。 ばく露した場合: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。)

## 皮膚に付着した場合

多量の水と石けんで洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。

医師に連絡すること。 ばく露した場合: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。)

## 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。 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。

医師に連絡すること。 ばく露した場合: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。)

## 飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。 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。)

口をすすぐこと。

## 予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

データなし。

## 応急措置をする者の保護

データなし。

## 医師に対する特別注意事項

データなし。

---

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂

### 使ってはならない消火剤

棒状水

### 特有の危険有害性

当該製品は分子中にN,ハロゲン含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。 当該製品は[分子中にN,P,S,ハロゲン]含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。

当該製品は分子中にN,ハロゲン含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、窒素酸化物系、ハロゲン酸化物系のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。 当該製品は[分子中にN,P,S,ハロゲン]含有しているため燃焼ガス

には、一酸化酸素などの他、窒素酸化物系のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

## 特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火に粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂を使用すること。 火災の場合:消火に...を使用すること。

## 消火を行う者の保護

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)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

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

必要に応じた換気を確保する。

### 環境に対する注意事項

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。

多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。

漏出物の上をむやみに歩かない。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

回収物の収納容器は、内容物の処分を行うまで密封しておく。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

#### 安全取扱い注意事項

炎や高温のものから遠ざけること。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

火気厳禁

#### 衛生対策

取扱い後は手などをよく洗うこと。

#### 保管

##### 安全な保管条件

換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

施錠して保管すること。

火気厳禁

#### 容器包装材料

データなし。 データなし

---

## 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(2010年度版)

未設定

#### 許容濃度

ACGIH(2011年版)

未設定

#### 設備対策

蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

#### 保護具

##### 呼吸器の保護具

必要に応じて、適切な呼吸器用保護具を着用すること。

##### 手の保護具

保護手袋を着用すること。

##### 眼の保護具

保護眼鏡、保護面を着用すること。

##### 皮膚及び身体の保護具

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 形状  | 液体(Merck (14th, 2006))      |
| 色   | 無色(Ullmanns(E) (2003))      |
| 臭い  | 刺激性の特異臭(Merck (14th, 2006)) |
| 臭いのしきい(閾)値                                    | データなし。                      |
| pH  | データなし。                      |
| -51℃(Merck (14th, 2006))                      |                             |
| 176℃(Merck (14th, 2006))                      |                             |
| 76℃(CC)(Sax (11th, 2004))                     |                             |
| データなし。  |                             |
| データなし。  |                             |
| データなし。  |                             |
| 2.77mmHg(25℃)(SRC (2011))                     |                             |
| 5 mmHg (46℃)(HSDB (2003))                     |                             |
| 1.136(25℃/4℃)(Gangolli (2nd, 1999))           |                             |
| 水:4.5 g 100 mL (25℃)(HSDB (2003))             |                             |
| アセトン、ベンゼン、四塩化炭素、アルコール、エチルエーテルに混和(HSDB (2003)) |                             |
| 0.18 (exp)(SRC (2011))                        |                             |
| データなし。  |                             |
| 176℃(Lange(16th.2005))                        |                             |
| データなし。  |                             |
| <b>融点・凝固点</b>                                 |                             |
| -51℃(Merck (14th, 2006))                      |                             |
| <b>沸点、初留点及び沸騰範囲</b>                           |                             |
| 176℃(Merck (14th, 2006))                      |                             |
| <b>引火点</b>                                    |                             |
| 76℃(CC)(Sax (11th, 2004))                     |                             |
| <b>蒸発速度(酢酸ブチル=1)</b>                          |                             |
| データなし。  |                             |
| <b>燃焼性(固体、気体)</b>                             |                             |
| データなし。  |                             |
| <b>燃焼又は爆発範囲</b>                               |                             |
| データなし。  |                             |
| <b>蒸気圧</b>                                    |                             |
| 2.77mmHg(25℃)(SRC (2011))                     |                             |
| <b>蒸気密度</b>                                   |                             |
| 5 mmHg (46℃)(HSDB (2003))                     |                             |

## 比重

1.136(25°C/4°C)(Gangolli (2nd, 1999))

## 溶解度

水:4.5 g 100 mL (25°C)(HSDB (2003))

アセトン、ベンゼン、四塩化炭素、アルコール、エチルエーテルに混和(HSDB (2003))

## n-オクタノール/水分配係数

0.18 (exp)(SRC (2011))

## 自然発火温度

データなし。

## 分解温度

176°C(Lange(16th.2005))

## 粘度(粘性率)

データなし。

---

## 10. 安定性及び反応性

### 反応性

情報なし。

### 安定性

情報なし。

### 危険有害反応可能性

データなし。

### 避けるべき条件

データなし。

### 混触危険物質

データなし。

### 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

ラットのLD50値は100 mg/kg(PATY (5th, 2001))である。なお、マウスのLD50値は9 mg/kg(PATY (5th, 2001))とのデータもある。GHS分類:

区分3 急性毒性(経口) 区分3

#### 経皮

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 吸入:ガス

GHSの定義における液体である。GHS分類:分類対象外 急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

#### 吸入:蒸気

データ不足。なお、1 Lのピーカーの中でマウスに本物質の蒸気0.01 mLをばく露により18時間で全例死亡(PATY (5th, 2001))との報告がある。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 吸入:粉じん及びミスト

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 皮膚腐食性及び刺激性

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギ3匹の眼に試験物質原液を0.1 mL滴下した試験(OECD TG405, GLP)で、適用1時間後に結膜の発赤と浮腫、1日後に角膜混濁が認められたが、3日後には全て消失した。MMAS(AOIに相当)は13.7と15以下であったが、3匹中2匹で24、48および72時間の角膜混濁の平均スコア(計算値)が1であった(ECETOC TR48 (1998))。GHS分類:区分2B 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B

#### 呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 皮膚感作性

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 生殖細胞変異原性

in vivo試験のデータが無く分類できない。なお、in vitro試験としてはエームス試験において陽性(NTP DB (2000))の報告がある。GHS分類:分類できない 生殖細胞変異原性 分類できない

#### 発がん性

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 生殖毒性

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 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)

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### 水生環境有害性(長期間)

データなし。GHS分類:分類できない 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

#### オゾン層への有害性



## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。  
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委託すること。

### 汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規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

2810

#### 国連品名

その他の毒物(有機物)(液体)(他の危険性を有しないもの)

#### 国連危険有害性クラス

6.1

#### 容器等級

III

#### 海洋汚染物質

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

消防法・毒劇法の規定に従う。

### 特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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

153

---

## 15. 適用法令

### 毒物及び劇物取締法

劇物

### 消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体

### 船舶安全法

毒物類・毒物

### 航空法

毒物類・毒物

---

## 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](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。