

## 安全データシート

## 4'-ブロモメチル-2-シアノビフェニル

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 : 4'-ブロモメチル-2-シアノビフェニル  
CB番号 : CB2685168  
CAS : 114772-54-2  
EINECS番号 : 425-280-5

## 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 : 研究開発用途にのみ使用。医薬品、家庭用品、その他の用途には使用しないでください。  
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

## 2.1 GHS分類

水生環境有害性 短期（急性）(区分1), H400

水生環境有害性 長期（慢性）(区分1), H410

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

皮膚感作性 (区分1), H317

## 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。

## 注意書き

## 安全対策

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋を着用すること。

## 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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

## 廃棄

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                                                               |
| 別名              | : 4'-(Bromomethyl)-2-cyanobiphenyl<br>2-Cyano-4'-bromomethylbiphenyl |
| 化学特性(示性式、構造式 等) | : C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> BrN                                |
| 分子量             | : 272.14 g/mol                                                       |
| CAS番号           | : 114772-54-2                                                        |
| EC番号            | : 425-280-5                                                          |
| 化審法官報公示番号       | : -                                                                  |
| 安衛法官報公示番号       | : 7-(3)-352                                                          |

---

## 4. 応急措置

### 4.1 必要な応急手当

#### 一般的アドバイス

医師に相談する。この安全データシートを担当医に見せる。

#### 吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。医師に相談する。

#### 皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。医師に相談する。

#### 眼に入った場合

予防措置として、水で眼を洗浄する。

#### 飲み込んだ場合

意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。口を水ですすぐ。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

#### 適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

### 5.2 特有の危険有害性

窒素酸化物( $\text{NO}_x$ )

臭化水素ガス

炭素酸化物

### 5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

### 5.4 詳細情報

データなし

---

## 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

保護具を使用する。粉じんの発生を避ける。蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。十分な換気を確保する。粉じんを吸い込まないよう留意。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

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

### 6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。掃いてシャベルですくい取る。廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

### 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

皮膚や眼への接触を避けること。粉じんやエアゾルを発生させない。

#### 火災及び爆発の予防

粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

#### 衛生対策

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。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

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。

### 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

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。

#### 保護具

##### 眼 / 顔面の保護

顔面シールドおよび保護メガネ 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。

##### 皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。使用前に、必ず手袋を検査する。(手袋外面に触れずに) 適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。適用法令および GLP に従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU 指令 2016/425 の仕様と、それから派生する規格 EN 374 を満たすものでなければならない。

##### 身体の保護

化学防護服, 特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

##### 呼吸用保護具

不快物質への暴露には、P95 型 (US) 又は P1 型 (EU EN 143) 呼吸用粒子保護具を使用する。

より高度な保護には、OV/AG/P99 型 (US) 又は ABEK-P2 型 (EU EN 143) 呼吸用保護具カートリッジを使用する。NIOSH (US) または CEN (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

##### 環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| 外観                       | 形状: 粉末色: オフホワイト                                  |
| 臭い                       | データなし                                            |
| 臭いのしきい(閾)値               | データなし                                            |
| pH                       | データなし                                            |
| 融点 / 凝固点                 | 融点/ 範囲: 125 - 128 °C - lit.                      |
| 沸点, 初留点及び沸騰範囲            | 約365 °C at 約1013.0 hPa - OECD 試験ガイドライン 103       |
| 引火点                      | データなし                                            |
| 蒸発速度                     | データなし                                            |
| 可燃性 (固体、気体)              | データなし                                            |
| 引火上限/下限または爆発限界           | データなし                                            |
| 蒸気圧                      | 約0.001 hPa at 約20 °C - OECD 試験ガイドライン 104         |
| 蒸気密度                     | データなし                                            |
| 密度                       | 約1.53 gPcm3 at 22 °C                             |
| 比重                       | データなし                                            |
| 水溶性                      | 0.00006 grm/l at 20.5 °C - OECD 試験ガイドライン 105- 不溶 |
| n-オクタノール / 水分配係数 (log 値) | log Pow: 約3.2 - OECD 試験ガイドライン 117                |
| 自然発火温度                   | データなし                                            |
| 分解温度                     | データなし                                            |
| 粘度                       | 動粘度 (動粘性率): データなし 粘度(粘性率): データなし                 |
| 爆発特性                     | データなし                                            |
| 酸化特性                     | データなし                                            |
| 表面張力                     | 72.3 - 72.5 mN/m at 20 °C                        |

### 9.2 その他の安全情報

#### 表面張力

72.3 - 72.5 mN/m at 20 °C

## 10. 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

データなし

### 10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

### 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

データなし

## 10.5 混触危険物質

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

## 11.1 毒性情報

### 急性毒性

経皮: データなし

吸入: データなし

(OECD 試験ガイドライン 401)

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス - > 2,000 mg/kg

### 皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚- ウサギ

結果: 皮膚刺激なし

(OECD 試験ガイドライン 404)

### 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

結果: 眼への刺激なし

眼 - ウサギ

(OECD 試験ガイドライン 405)

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

結果: 皮膚に触れると感作を起すことがある。

- モルモット

(OECD 試験ガイドライン 406)

### 生殖細胞変異原性

方法: OECD 試験ガイドライン 471

結果: 陰性

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

テストシステム: ネズミチフス菌 (S. typhimurium)

試験タイプ: Ames 試験

### 発がん性

データなし

### 生殖毒性

データなし

データなし

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

誤えん有害性

データなし

## 11.2 追加情報

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

止水式試験 最大無影響濃度 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 0.21 mg/l -

96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

#### ミジンコ等の水生無脊

固定化 最大無影響濃度 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.18 mg/l - 48 h

#### 椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

#### 藻類に対する毒性

成長抑制 最大無影響濃度 - *Desmodesmus subspicatus* (セネデスマス・サブ

スピカトゥス) - 0.44 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

#### 微生物毒性

呼吸抑制 EC50 - スラッジ処理 - > 1,000 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

### 12.2 残留性・分解性

#### 生分解性

好気性 - 曝露時間 29 d

結果: - 分解性なし

(OECD テスト ガイドライン 301B)

### 12.3 生体蓄積性

データなし

### 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。

---

## 13. 廃棄上の注意

### 13.1 廃棄物処理方法

## 製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。可燃性溶剤に溶解または混合し、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

---

## 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

モメチル-2-ビフェニルカルボニトリル)

IMDG（海上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (4'-

Bromomethyl-[1,1'-biphenyl]-2-carbonitrile)

IATA-DGR（航空規制）：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (4'-

Bromomethyl-[1,1'-biphenyl]-2-carbonitrile)

ADR/RID（陸上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (4'-プロ

### 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

酸化剤

ジ

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

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

---

## 15. 適用法令

### 15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

国内適用法令

消防法:

危険物に該当しない。

毒物及び劇物取締法:

劇物 - 4'-ブロモメチル-2-ピフェニルカルボニトリル

#### 労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則:

非該当

有機溶剤中毒予防規則:

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物:

非該当

名称等を表示すべき危険物及び有害物:

非該当

化学物質排出把握管理促進法:

非該当

---

## 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

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

LD50: 致死量 50%

### 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。