

## 安全データシート

## 2-ブチル-5-クロロ-1H-イミダゾール-4-カルボキシアルデヒド

改訂日: 2024-05-09 版番号: 1

## 1. 化学品及び会社情報

## 製品識別子

製品名 : 2-ブチル-5-クロロ-1H-イミダゾール-4-カルボキシアルデヒド  
CB番号 : CB4185349  
CAS : 83857-96-9

## 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 : 400-158-6606

## 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2），H401

水生環境有害性 長期（慢性）（区分2），H411

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(細区分1A), 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

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

## 注意書き

## 安全対策

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレー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

P302 + P352 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。

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。

P391 漏出物を回収すること。

#### 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         |
| 分子量         | : 186.64 g/mol |
| CAS番号       | : 83857-96-9   |
| 化審法官報公示番号   | : 5-6659       |
| 安衛法官報公示番号   | : 8-(2)-1626   |

---

## 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。

#### 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

窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)

塩化水素ガス

可燃性。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

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。十分な換気を確認する。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

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

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

#### フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

#### 飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

#### 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  
Chemical Book

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

|                          |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 物理状態                     | 固体                                            |
| 色                        | データなし                                         |
| 臭い                       | データなし                                         |
| 融点 / 凝固点                 | 96.5 - 98 °C - (ECHA)                         |
| 沸点, 初留点及び沸騰範囲            | 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                                         |
| 引火点                      | データなし                                         |
| 自然発火温度                   | > 400 °Cat 1,013 hPa                          |
| 分解温度                     | データなし                                         |
| pH                       | 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              |
| 水溶性                      | 1.18 gm/l at 20 °C                            |
| n-オクタノール / 水分配係数 (log 値) | log Pow: 2.5 at 25 °C - 生物濃縮は予測されない。 , (ECHA) |
| 蒸気圧                      | < 0.1 hPa at 25 °C                            |
| 密度                       | 1.3 gPcm3 at 22 °C                            |
| 比重                       | データなし                                         |
| 相対ガス密度                   | データなし                                         |
| 粒子特性                     | データなし                                         |
| 爆発特性                     | データなし                                         |
| 酸化特性                     | なし                                            |
| 表面張力                     | 58.3 mN/m at 20 °C                            |

### 9.2 その他の安全情報

表面張力

58.3 mN/m at 20 °C

## 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。

### 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

情報なし

### 10.5 混触危険物質

酸化剤強酸化剤

### 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

### 11.1 毒性情報

#### 急性毒性

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

備考: (ECHA)

吸入: データなし

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

備考: (ECHA)

#### 皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果: 皮膚刺激なし

備考: (ECHA)

#### 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

結果: 眼への刺激なし

備考: (ECHA)

#### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

データなし

#### 生殖細胞変異原性

試験タイプ: in vitroアッセイ

テストシステム: ネズミチフス菌 (S. typhimurium)

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

備考: (ECHA)

結果: 陰性

#### 発がん性

データなし

#### 生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

データなし

データなし

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。

反復投与毒性 - ラット - オスおよびメス - 胃管強制摂取法 - 無毒性レベル - 50 mg/kg

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

魚毒性

半静止試験 LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 32.7 mg/l - 96.0 h

備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊

EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 5.6 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

備考: (ECHA)

### 12.2 残留性・分解性

生分解性

結果: 2% - 易分解性ではない。

備考: (ECHA)

### 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。

### 12.6 内分泌かく乱性

データなし

### 12.7 他の有害影響

データなし

---

## 13. 廃棄上の注意

## 13.1 廃棄物処理方法

### 製品

内容物及び容器は、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. (2-Butyl-5-chloro-1H-imidazole-4-carboxaldehyde)

IMDG（海上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2-Butyl-5-chloro-1H-imidazole-4-carboxaldehyde)

IATA-DGR（航空規制）：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2-Butyl-5-chloro-1H-imidazole-4-carboxaldehyde)

### 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

酸化剤強酸化剤

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

詳細情報

---

## 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:



非該当

#### 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

#### 化審法

新規公示化学物質（2011年3月31日以前届出）

---

## 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

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

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

### 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?pageSize=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageSize=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。