

# 安全データシート

## 4-クロロベンジルクロリド

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-クロロベンジルクロリド  
CB番号 : CB9141470  
CAS : 104-83-6  
EINECS番号 : 203-242-7  
同義語 : P-クロロベンジルクロライド

#### 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 : 有機化学品、医薬、染料の中間体  
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

H22.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

##### 物理化学的危険性

火薬類 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

高圧ガス 分類対象外

引火性液体 分類対象外

可燃性固体 分類できない

自己反応性化学品 分類対象外

自然発火性液体 分類対象外

自然発火性固体 区分外

自己発熱性化学品 分類できない

水反応可燃性化学品 分類対象外

酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

有機過酸化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

#### 健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(経皮) 区分4

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

皮膚腐食性・刺激性 区分外

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分外

呼吸器感受性 分類できない

皮膚感受性 区分1

生殖細胞変異原性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 分類できない

吸引性呼吸器有害性 分類できない

#### 環境に対する有害性

水生環境急性有害性 区分2

水生環境慢性有害性 区分2

## 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

H302 + H312 + H332 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有害。

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 / スプレートの吸入を避けること。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

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 / 保護衣を着用すること。

#### 応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P304 + P340 + P312 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。

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。

---

## 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	: $\alpha,4$ -Dichlorotoluene
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>
分子量	: 161.03 g/mol
CAS番号	: 104-83-6
EC番号	: 203-242-7
化審法官報公示番号	: 3-91
安衛法官報公示番号	: 4-(15)-26;4-(15)-60;4-(15)-37

---

## 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。呼吸停止時は人工呼吸する。必要なら酸素を吸入させる。ただちに医師の診察を受けること。

#### 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

炭素酸化物

塩化水素ガス

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

### 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。十分な換気を確保する。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

## 安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。

## 衛生対策

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。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): 6.1C: 可燃性、急性毒性カテゴリー3 / 毒性化合物または慢性効果を引き起こす化合物

### 保管条件

密閉のこと。乾燥。換気のよい場所で保管する。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入り出できる場所に入れておく。湿気に反応する。

## 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

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

#### 要

#### 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

形状	固体
色	白色ないし淡黄色
臭い	刺激臭
pH	データなし
31 °C : Ullmanns(E) (6th, 2003)	
223 °C : Howard (1997)	
97 °C : Lange (16th, 2005)	
> 650 °C : ホンメル (1996)	
データなし	
データなし	
1.93 mmHg (25 °C) : SRC (Access on Jul. 2009)	
5.55 (空気=1) : ホンメル (1996)	
データなし	
1.270~1.280 : HSDB (2003) 1241 g/cm <sup>3</sup> : Ullmanns(E) (6th, 2003)	
水 : 193 mg/L (25 °C) (推定値) : SRC (Access on Jul. 2009)	
二硫化炭素 : 可溶 : HSDB (2003) アルコール : 微溶 : HSDB (2003) アセトン、エタノール : 可溶 : 有機化合物辞典 (1985)	
Log P = 3.18 : HSDB (2003)	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	

#### 融点・凝固点

31 °C : Ullmanns(E) (6th, 2003)

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

223 °C : Howard (1997)

#### 引火点

97 °C : Lange (16th, 2005)

#### 自然発火温度

> 650 °C : ホンメル (1996)

#### 燃焼性(固体、ガス)

データなし

#### 爆発範囲

データなし

#### 蒸気圧

1.93 mmHg (25 °C) : SRC (Access on Jul. 2009)

## 蒸気密度

5.55 (空気=1) : ホンメル (1996)

## 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

## 比重(密度)

1.270~1.280 : HSDB (2003) 1241 g/cm<sup>3</sup> : Ullmanns(E) (6th, 2003)

## 溶解度

水 : 193 mg/L (25 °C) (推定値) : SRC (Access on Jul. 2009)

二硫化炭素 : 可溶 : HSDB (2003) アルコール : 微溶 : HSDB (2003) アセトン、エタノール : 可溶 : 有機化合物辞典 (1985)

## オクタノール・水分係数

Log P = 3.18 : HSDB (2003)

## 分解温度

データなし

## 粘度

データなし

## 粉じん爆発下限濃度

データなし

## 最小発火エネルギー

データなし

## 体積抵抗率(導電率)

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

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

湿気を避ける。

強力な熱

## 10.5 混触危険物質

アルコール類, 塩基類, アミン, 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

## 急性毒性

### 経口

ラットLD50値は 500 mg/kg bw(厚労省報告 (Access on Aug. 2009)、OECD TG423)であるとの報告に基づき、区分4とした。

### 経皮

ラットLD50値は 1287 mg/kg bw (BUA 236 (2002))であるとの報告に基づき、区分4とした。

### 吸入

吸入(ガス): GHS定義における固体である。

吸入(蒸気): データなし

吸入(粉じん): データなし

## 皮膚腐食性・刺激性

ウサギの皮膚刺激性試験(OECD TG404)において、紅斑の平均スコア値は、パッチ除去後24、48および72時間において0.7、0.7、0.3、3日後には症状が軽快し、浮腫も認められたが24時間以内に回復していること、及び試験結果はnot irritatingであること(BUA Report 236 (2002))から、区分外とした。

## 眼に対する重篤な損傷・刺激性

眼刺激性試験(OECD TG405)において、試験物質滴下後24、48および72時間における評価の平均スコア計算値は、①角膜混濁で0.3、0、0.3、2日後には回復、②結膜発赤で0.7、0.7、0.7、3日後には回復、③結膜浮腫で0、0.7、0.7、3日後には回復、虹彩には損傷が認められないことから区分外とした。

## 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし

皮膚感作性:モルモットを使用したmaximization test(OECD TG406、GLP)において、陽性率100%(10/10)の結果が得られており、結論はsensitizingとされている(BUA 236 (2002))ことから区分1とした。

## 生殖細胞変異原性

ラットを用いた優性致死試験(生殖細胞を用いる in vivo 経世代変異原性試験)において陽性結果があるが、詳細が不明であり評価できないとしている(BUA 236 (2002))。したがって適切なin vivo変異原性試験の結果がなく分類できない。同報告において染色体への影響は陰性である(BUA 236 (2002))。なお、in vitro変異原性試験としてエームス試験は4件中3件が陰性(厚労省報告 (Access on Aug. 2009)、BUA 236 (2002))、染色体異常試験は陽性(厚労省報告 (Access on Aug. 2009))との報告がある。また、当該物質は労働安全衛生法第57条の3に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。



## 発がん性

データなし

## 生殖毒性

データ不足により分類できない。なお、ラットの実験において、親動物での一般毒性に関する記述はないが、着床前及び着床後における胚致死が認められており(BUA Report (2002))、親動物の性機能・生殖能力に対する毒性影響及び胚・胎仔に対する毒性影響が発現している、とのデータがあるが、いずれもデータに不備があるとの記述があることから不採用とした。

## 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットの経口ばく露試験において、経口投与後の症状の一つに麻酔が認められることから(BUA 236 (2002))、区分3(麻酔作用)とした。また同試験において、LD50値=1090mg/kg bwで胃穿孔、胃と脾臓の融合が認められる(BUA 236 (2002))が、ガイダンス値との関係が不明である。

## 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

データなし

## 吸引性呼吸器有害性

データなし

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

止水式試験 LC50 - *Leuciscus idus melanotus* - 2.5 mg/l - 96 h

### 12.2 残留性・分解性

生分解性 データなし

結果: - 生物分解性試験結果によれば本製品は容易に生体内で分解されない。

### 12.3 生体蓄積性

データなし

### 12.4 土壤中の移動性

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

内容及び容器は、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): 3427 IMDG (海上規制): 3427 IATA-DGR (航空規制): 3427

### 14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID

IMDG (海上規制): CHLOROBENZYL CHLORIDES, SOLID

IATA-DGR (航空規制): Chlorobenzyl chlorides, solid

### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 6.1 IMDG (海上規制): 6.1 IATA-DGR (航空規制): 6.1

### 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: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制): 非該当  
該当

### 14.6 特別の安全対策

なし

### 14.7 混触危険物質

アルコール類, 塩基類, アミン, 酸化剤

---

## 15. 適用法令

### 労働安全衛生法

変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 4,a-ジクロロトルエン

### 海洋汚染防止法

個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)

### 船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)

### 航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)

---

## 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。