

## 安全データシート

## 4-クロロ-1,2-フェニレンジアミン

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-1,2-フェニレンジアミン  
CB番号 : CB6155430  
CAS : 95-83-0  
EINECS番号 : 202-456-8

## 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 : 染料製造、ヘアカラーの酸化剤  
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

H23.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

## 健康に対する有害性

生殖細胞変異原性 区分2

発がん性 区分2

<環境分類実施日に関する情報>

注) 上記で区分の記載がない危険有害性は政府向けガイダンス文書で規定された[分類対象外]、[区分外]または[分類できない]に該当するものであり、後述の該当項目の説明を確認する必要がある。

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

## 絵表示

GHS07	GHS08

## 注意喚起語

警告

## 危険有害性情報

H315 皮膚刺激。

H319 強い眼刺激。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H351 発がんのおそれの疑い。

## 注意書き

### 安全対策

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P280 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

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

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。

P305 + P351 + P338 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。

P308 + P313 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。

P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

### 保管

P403 + P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P405 施錠して保管すること。

### 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
別名	: 4-Chloro-1,2-diaminobenzene
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> ClN <sub>2</sub>
分子量	: 142.59 g/mol
CAS番号	: 95-83-0
EC番号	: 202-456-8
化審法官報公示番号	: -
安衛法官報公示番号	: -

---

## 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。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。眼科医の診察を受けること。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

## 5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NOx)

塩化水素ガス

## 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): 13: 否可燃性固体

#### 保管条件

密閉のこと。乾燥。

### 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認証手袋のサブ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

身体のプロテクト

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	データなし
臭い	データなし
pH	データなし
67-70 °C : Howard (1997)	
229.3 °C : Howard (1997)	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
0.00206 mmHg (25 °C 推定値) : SRC (Access on Jun. 2009)	
データなし	
データなし	
データなし (データなし)	
水に微溶 : HSDB (2003)、6590 mg/L (25 °C EST) : SRC (Access on Jun. 2009)	
エタノール、エーテルに易溶。ベンゼン、リグロインに溶解。 : Lide (85th, 2004-2005)	
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

データなし

#### 融点・凝固点

67-70 °C : Howard (1997)

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

229.3 °C : Howard (1997)

#### 引火点

データなし

#### 自然発火温度

データなし

#### 燃焼性(固体、ガス)

データなし

#### 爆発範囲

データなし

#### 蒸気圧

0.00206 mmHg (25 °C 推定値) : SRC (Access on Jun. 2009)

#### 蒸気密度

データなし

#### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

#### 比重(密度)

データなし (データなし)

#### 溶解度

水に微溶 : HSDB (2003)、6590 mg/L (25 °C EST) : SRC (Access on Jun. 2009)

エタノール、エーテルに易溶。ベンゼン、リグロインに溶解。 : Lide (85th, 2004-2005)

#### オクタノール・水分配係数

データなし

#### 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

データなし

### 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

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

### 急性毒性

#### 経口

データなし。(GHS分類:分類できない)

#### 経皮

データなし。(GHS分類:分類できない)

#### 吸入

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)

吸入(蒸気): データなし。(GHS分類:分類できない)

吸入(粉じん): データなし。(GHS分類:分類できない)

### 皮膚腐食性・刺激性

データなし。(GHS分類:分類できない)

### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

データなし。(GHS分類:分類できない)

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。(GHS分類:分類できない)

皮膚感作性:マウス耳介腫脹試験で陽性の結果(NTP IMM 89029 (Access on Jun. 2009))が得られているが、この試験はOECDで承認された試験法ではなく、GHS文書では第一段階試験との位置づけであり、この試験結果だけで判定できないとされている。なお、類縁物質であるオルト-フェニレンジアミンは日本産業衛生学会で「皮膚:第3群」(産衛学会勧告(2010))とされている。(GHS分類:データ不足で分類できない。)

### 生殖細胞変異原性

マウスの腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験と染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)がいずれも陽性(NTP DB (access on Jun. 2009))。なお、マウスの腹腔内投与による骨髄を用いた姉妹染色分体交換試験(体細胞in vivo遺伝毒性試験)では陰性(NTP DB (access on Jun. 2009))、in vitro試験におけるエームス試験で陽性(NTP DB (access on Jun. 2009))、染色体異常試験で陽性(NTP DB (access on Jun. 2009))、安衛法変異原データ集(1996))。(GHS分類:区分2)

### 発がん性

IARCで2B (IARC suppl.7 (1987))、日本産業衛生学会で2B に分類(産衛学会勧告(2005))。なお、ラットおよびマウスを用いた78週間混餌投与試験の投与終了後に28週間および18週間経過後の観察において、ラットでは膀胱腫瘍の発生頻度の有意な増加および投与に関連すると考えられる肝臓の腫瘍性結節と前胃腫瘍の発生があり、マウスでは肝細胞がんの発生頻度の有意な増加が報告(NTP TR 63 (1978))。(GHS分類:区分2)

### 生殖毒性

データなし。(GHS分類:分類できない)

### 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

データなし。(GHS分類:分類できない)

### 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットおよびマウスの8週間混餌投与試験において、両動物種とも3%で全例が死亡したが、1.4%(13週間換算:ラット420 mg/kg/day、マウス1260 mg/kg/day)までの用量では投与に関連する臓器病変は認められなかった(IARC 27 (1982))。(GHS分類:経口では区分外に相当するが、経口以外の経路ではデータがなく分類できない。)

### 吸引性呼吸器有害性

データなし。(GHS分類:分類できない)

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

データなし

### 12.2 残留性・分解性

データなし



### 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。

### 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

オゾン層への有害性

非該当

---

## 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）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

### 14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）: 非危険物

IMDG（海上規制）: Not dangerous goods

IATA-DGR（航空規制）: Not dangerous goods

### 14.3 輸送危険有害性クラス

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

### 14.4 容器等級

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

### 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

非該当

## 14.6 特別の安全対策

## 14.7 混触危険物質

強酸化剤

詳細情報

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

---

## 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)

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

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

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

### 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。