

安全データシート

2-(2,4-ジクロロフェノキシ)プロピオン酸

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	: 2-(2,4-ジクロロフェノキシ)プロピオン酸
CB番号	: CB7179789
CAS	: 120-36-5
EINECS番号	: 204-390-5
同義語	: ジクロルブロップ

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	: 農薬（除草剤、植物成長調整剤）
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

H21.3.27、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

金属腐食性物質 分類できない

有機過氧化物 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

酸化性液体 分類対象外

水反応可燃性化学品 分類対象外

自己発熱性化学品 分類できない

自然発火性固体 分類できない

自然発火性液体 分類対象外

自己反応性化学品 分類対象外

可燃性固体 分類できない

引火性液体 分類対象外

高圧ガス 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

火薬類 分類対象外

健康に対する有害性

吸引性呼吸器有害性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(神経系)

生殖毒性 区分1B

発がん性 区分2

生殖細胞変異原性 区分外

皮膚感作性 分類できない

呼吸器感作性 分類できない

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1

皮膚腐食性・刺激性 区分2

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(経皮) 区分外

急性毒性(経口) 区分4

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性 区分1

水生環境急性有害性 区分1

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS07

注意喚起語

危険

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。

H318 重篤な眼の損傷。

H315 皮膚刺激。

H302 + H312 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有害。

注意書き

安全対策

P273 環境への放出を避けること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P305 + P351 + P338 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。

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。

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。

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
化学特性(示性式、構造式 等)	: <chem>C9H8Cl2O3</chem>
分子量	: 235.06 g/mol
CAS番号	: 120-36-5
EC番号	: 204-390-5
化審法官報公示番号	: -
安衛法官報公示番号	: 4-(4)-1223

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。ただちに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

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

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。密着性の高い安全ゴーグル

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に適用される。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)

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 Dermatrill® 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 Dermatrill® 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(結晶)
色	無色~淡黄色
臭い	弱い刺激臭
pH	データなし
logP=3.43 (実測値) : HSDB (2008)	
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	
アセトン : 595g/L、イソプロパノール : 510g/L、ベンゼン : 85g/L、トルエン : 69g/L、キシレン :	
51g/L、灯油 : 2.1g/L (20℃) : HSDB (2008)	
水 : 350ppm (20℃) : Merck (14th, 2006)	
1.42g/cm ³ (20℃) : GESTIS (Access on Nov. 2008)	
1.42 : HSDB (2008)	
データなし	
750*10-8mmHg (20℃) : HSDB (2008)	
7.50×10 ⁻⁸ mmHg (20℃) : HSDB (2008)	
データなし	
不燃 : IUCLID (2000)	
データなし	
204℃ (open cup) : PM (14th, 2006)	
データなし	
117~118℃ : Merck (14th, 2006)	
融点・凝固点	
117~118℃ : Merck (14th, 2006)	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
データなし	
引火点	
204℃ (open cup) : PM (14th, 2006)	
自然発火温度	
データなし	
燃焼性(固体、ガス)	
不燃 : IUCLID (2000)	
爆発範囲	
データなし	
蒸気圧	

7.50×10⁻⁸ mmHg (20℃) : HSDB (2008)

蒸気密度

750*10-8mmHg (20℃) : HSDB (2008)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.42g/cm³ (20℃) : GESTIS (Access on Nov. 2008)

1.42 : HSDB (2008)

溶解度

アセトン : 595g/L、イソプロパノール : 510g/L、ベンゼン : 85g/L、トルエン : 69g/L、キシレン : 51g/L、灯油 : 2.1g/L (20℃) : HSDB (2008)

水 : 350ppm (20℃) : Merck (14th, 2006)

オクタノール・水分配係数

logP=3.43 (実測値) : HSDB (2008)

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

データなし

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=825~1470mg/kg(IUCLID (2000))、800mg/kg(IUCLID (2000))、344mg/kg (HSDB (2008))はいずれも区分4に該当する。なお(+)体のみが除草剤としての生理活性を有していることから、ラセミ体(+/-)のデータは乏しい。従って、ラセミ体のデータがない場合は、(+)体のデータで評価した。

経皮

ラットLD50 >4000mg/kgは区分外に該当する。

吸入

吸入(粉じん): ラットLC50値 >0.65mg/L/4h(HSDB (2008))のデータがあるが、このデータのみでは分類できない。なお、飽和蒸気濃度は0.2 mg/Lであることから粉じんでは試験されたと考えられる。

吸入(蒸気): データなし

吸入(ガス): GHS定義における固体である。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いたドレイズ試験で刺激性(IUCLID(2000))、ラセミ体のウサギを用いたドレイズ試験においてMild~Moderate(HSDB (2008))の結果と併せ、EU分類がR38としていることから区分2とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いたドレイズ試験で刺激性(IUCLID(2000))、ラセミ体を用いたウサギの試験においてsevere~corrosive(HSDB (2008))の結果と、EU分類がR41であることから区分1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:モルモットを用いたmaximization testにおいて感作性なし(IUCLID(2000))、ラセミ体を用いた感作性試験において感作性なしのデータ(HSDB (2008))から区分外に相当するがリスト2のデータであることから分類できないとした。

生殖細胞変異原性

チャイニーズハムスターを用いたラセミ体の経口投与によるSCE試験(in vivo遺伝毒性試験)で陽性であったが、毒性用量でのみ陽性であるので判断できないとしている(HSDB(2008))。また、in vitro変異原性試験:エームス試験、CHL細胞を用いる染色体異常試験、V79細胞を用いる突然変異試験の結果は陰性(HSDB(2008))である。ラセミ体のin vivoデータはないが、チャイニーズハムスターを用いた(+)体の経口投与による骨髓細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)の結果が陰性(HSDB(2008))であるから区分外とした。

発がん性

IARC((IARC(1987))でグループ2Bに分類していることより区分2とした。なお、ラットを用いた2年間の混餌試験、マウスを用いた18ヶ月の混餌試験において腫瘍の発生の増加は認められていない(IUCLID (2000))。

生殖毒性

ラットの2世代繁殖試験(OECD TG 416)で親の性機能および生殖能、仔の異常は見られていない(IUCLID (2000))。また、ラットおよびウサギの器官形成期に経口投与した試験において、親の動物に毒性を示さない用量で、仔の臓器および骨格異常が認められている(IUCLID (2000))。また、マウスの発生毒性試験において口蓋裂を発生する(Birth Defects (3 rd, 2000))。ラセミ体としてのデータはないが、(+)体のデータに基づき区分1Bとした。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラセミ体での評価であるという確認が得られないが、ラットの経口投与において250 mg/kg bw 以上で神経作用(低体温、立ち上がり回数の減少、四脚の開き、立ち直り反応、握りの減少等)が見られるとの記載(HSDB (2008))より区分1相当であるがリスト2からのデータであることから区分2(神経系)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラセミ体でのデータではないが、ラットの90日間の経口投与試験(投与量:雄 7.2、36.7、193mg/kg、雌 8.3、41.4、208mg/kg)においてガイダンスの区分2を超える193、208mg/kgの用量で肝重量の変化、生化学、血液学的パラメータの変化、ガイダンスの区分2に該当する36.7、41.7mg/kgの用量で腎臓の重量変化以外に影響は認められていない(HSDB (2008))。ラットの13週間の経口投与試験(投与量:雄 20、224、683mg/kg、雌 33、380、1043mg/kg)におけるガイダンスの区分2を超える683mg/kg、1043mg/kgの用量で尿細管における好酸性の変化、肝重量の変化、生化学、血液学的パラメータの変化以外に影響は認められていない(HSDB (2008))。また、ラットを用いた13週間試験においても肝臓と腎臓に同様の変化が認められているだけであるが、いずれもガイダンスの範囲内での毒性発現の有無が明確でないことから分類できないとした。

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

LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - 0.5 mg/l - 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 5.4 mg/l - 48 h

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

非該当

オゾン層への有害性

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

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

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

ルブロップ)

ADR/RID（陸上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ジクロ

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

該当

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

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

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

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
詳細情報

15. 適用法令

船舶安全法

毒物類・毒物

航空法

毒物類・毒物

港則法

毒物類・毒物

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

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?>
<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。