

安全データシート

フタル酸ジシクロヘキシル

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 : フタル酸ジシクロヘキシル
CB番号 : CB5769559
CAS : 84-61-7
EINECS番号 : 201-545-9
同義語 : フタル酸ジシクロヘキシル

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 : 可塑剤（防湿セロハン用、アクリルラッカー用、感熱接着剤用）、プラスチック表面のブロッキング防止剤 / 防湿セロファン用可塑剤 (NITE-CHRIPより引用)
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(物化危険性及び健康有害性)

R4.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス(令和元年度改訂版(Ver2.0))を使用 ※一部、ガイダンス(H20.9.5版)(GHS 2版)

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

生殖毒性 区分1B

皮膚感作性 区分1

分類実施日(環境有害性)

ガイダンス(H20.9.5版)(GHS 2版)

環境に対する有害性

-

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

危険

危険有害性情報

H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

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

P280 保護手袋を着用すること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

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。

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。

応急措置

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。

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。

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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

保管

P405 施錠して保管すること。

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。

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)	: C ₂₀ H ₂₆ O ₄
分子量	: 330.42 g/mol
CAS番号	: 84-61-7
EC番号	: 201-545-9
化審法官報公示番号	: 3-1311
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

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

可燃性。

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。安全な場所に避難する。

粉じんを吸い込まないように留意。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。安全取扱注意事項曝露を避ける一使用前に特別指示を受ける。

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EN374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

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、N100型 (US) またはP3型 (EN 143) 呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。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

物理状態	固体 (20°C、1気圧) (GHS判定)
色	白色
臭い	無臭、芳香族臭
データなし	
データなし	
1.4 g/cm ³ (ICSC(2005)) 1.15 g/cm ³ (20°C)(GESTIS(2022)) 1.383 g/cu cm(20°C)(PubChem(2022))	
25°C(ほとんどない)(ICSC(2005)) 8.69X10 ⁻⁷ mm Hg(25°C)(PubChem(2022))	
Log Kow: 5.6(計算値)(ICSC(2005)) Log Kow: 6.20(推定値)(PubChem(2022))	
水に溶けない(ICSC(2005)) 水: 0.2 mg/l(20°C)(GESTIS(2022)) エタノール、ジエチルエーテルに可溶 (PubChem(2022))	
データなし	
データなし	
データなし	
395 °C (GESTIS(2022))	
180~190 °C (Closed cup)(ICSC(2005)) 405 °F (PubChem(2022))	
データなし	
可燃性(ICSC(2005))	
222~228 °C(0.5kPa)(ICSC(2005)) 200~235 °C(5.3hPa)(GESTIS(2022)) 224 °C(4mmHg)(PubChem(2022))	
66 °C(ICSC(2005)、PubChem(2022)) 62~64 °C(GESTIS(2022))	
融点/凝固点	
66 °C(ICSC(2005)、PubChem(2022)) 62~64 °C(GESTIS(2022))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
222~228 °C(0.5kPa)(ICSC(2005)) 200~235 °C(5.3hPa)(GESTIS(2022)) 224 °C(4mmHg)(PubChem(2022))	

可燃性

可燃性(ICSC(2005))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

180~190 °C(Closed cup)(ICSC(2005)) 405 °F(PubChem(2022))

自然発火点

395 °C(GESTIS(2022))

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水に溶けない(ICSC(2005)) 水: 0.2 mg/l(20°C)(GESTIS(2022)) エタノール、ジエチルエーテルに可溶(PubChem(2022))

n-オクタノール/水分配係数

Log Kow: 5.6(計算値)(ICSC(2005)) Log Kow: 6.20(推定値)(PubChem(2022))

蒸気圧

25°C(ほとんどない)(ICSC(2005)) 8.69X10⁻⁷ mm Hg(25°C)(PubChem(2022))

密度及び/又は相対密度

1.4 g/cm³(ICSC(2005)) 1.15 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 1.383 g/cu cm(20°C)(PubChem(2022))

相対ガス密度

データなし

粒子特性

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

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

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

ラットを用いた経口投与試験のLD50値>3,200 mg/kg(NICNAS(2008)、CERI・NITE有害性評価書(2008))及び>40,000 mg/kg(環境省リスク評価第3巻(2004))から区分に該当しないとされた。

経皮

ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値>300 mg/kg が、NICNAS(2008)、CERI・NITE有害性評価書(2008)に記述されているが、区分の特定ができないので分類できない。

吸入:ガス

GHS定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

吸入:蒸気

データがないので分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

ラットを用いた1時間吸入暴露試験におけるLC50値は>3.2 mg/L(CERI・NITE有害性評価書(2008))との記述がある。固体なので粉塵基準を適用すると、4時間換算LC50値は>0.8 mg/L より、区分を特定できないので分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性/腐食性試験(OECD TG 404)で「not irritating」、モルモットを用いた試験で「slightly irritating」(CERI・NITE有害性評価書(2008))と記述されており、区分に該当しないとされた。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性/腐食性試験(OECD TG 405)で「not irritating」とCERI・NITE有害性評価書(2008)に記述されているので、区分に該当しないとされた。

呼吸器感作性

データ不足のため分類できない。なお、ヒトへの影響に関し、喘息を示唆する報告がHSDB(2002)にみられた。

皮膚感作性

【分類根拠】(1)より、区分1とした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。ECHA RAC Opinion(2014)にて感作性知見が公表され

たため、旧分類から皮膚感作性項目のみ見直した(2021年)。

【根拠データ】(1)マウス(n = 7)を用いた局所リンパ節試験(LLNA:BrdU-ELISA法)(OECD TG 442B、GLP)において、1回目の試験の刺激指数(SI値)は1.80(2.5%)、1.91(5%)、1.24(10%)であった。高用量ではSI値が1.6以下を示したため、繰り返し試験が実施された。2回目の試験のSI値は2.22(2.5%)、2.28(5%)、1.94(10%)であったとの報告がある(ECHA RAC Opinion (2014)、CLH Report (2014)、REACH登録情報(Accessed Nov. 2021))。

生殖細胞変異原性

in vitro 変異原性試験(ネズミチフス菌を用いたAmes試験)が陰性とのデータがNTP DB(Access on October 2008)にあるが、in vivo試験のデータはないので、分類できない。

発がん性

主要な国際的評価機関による評価がなされておらず、データ不足のため分類できない。

生殖毒性

雌ラットを妊娠0日から哺育21日目まで経口投与した試験で「親動物に体重の低値、肝臓及び副腎の重量高値、小葉中心性肝細胞腫大が見られた用量で、妊娠期間延長、産児数減少及び児動物の影響として、雌雄で体重低値、腎臓・尿管欠損、雄で腎臓、精巣、精嚢、精巣上体、前立腺、肛門-球海綿体筋重量低値、精のう欠損、精巣上体低形成・無形成、小精巣、精巣内生殖細胞消失、ライディッヒ細胞過形成、精巣上体管腔内精子消失、雌で子宮低形成・無形成、卵巣および卵管の無形成、腎臓皮髄境界部鉍質沈着が見られた」(CERI・NITE有害性評価書(2008))との記述がある。以上、親動物に軽微な影響が見られる用量で、次世代に影響が見られたことにより区分1Bとした。なお、雌雄ラットを用いた2世代繁殖毒性試験で「1,200 ppm以上投与群のF0及びF1雌雄親動物に、体重増加抑制、摂餌量の減少、肝臓のび慢性肝細胞肥大、甲状腺ろ胞上皮細胞の肥大が見られ、児動物の影響として、6,000 ppm群のF1児動物の雄及び1,200 ppm群以上のF2児動物の雄で肛門生殖突起間距離(AGD)の短縮及び乳輪の発現がみられた」、「F1雄親動物の精子数の減少が認められたが、交尾能及び受胎能に変化はなかった」(CERI・NITE有害性評価書(2008)、環境省リスク評価第3巻(2004))旨の記述もある。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

環境省リスク評価第3巻(2004)に「眼、皮膚、気道を刺激する」との記述があるので、区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

雌雄ラットを用いた混餌による2世代繁殖毒性試験で「雌雄親動物F0の肝臓にび慢性肝細胞肥大、甲状腺ろ胞上皮細胞の肥大が見られた」(CERI・NITE有害性評価書(2008)、環境省リスク評価第3巻(2004))旨の記述があり、一次文献(経済産業省(2003):「二世代繁殖毒性試験報告書」フタル酸ジシクロヘキシル)を確認したところ、「肝臓の変化は薬物代謝酵素の誘導と関連して惹起された際に起こる生体内の適応反応によるものと推察される。また、甲状腺ろ胞上皮細胞の肥大は、肝細胞肥大に付随する変化と考えられる」との記述がある。また、90日間経口投与試験で、区分2のガイダンス値の範囲外であるが「肝臓、腎臓の組織学的変化が見られた」(CERI・NITE有害性評価書(2008)、環境省リスク評価第3巻(2004))との記述がある。以上、本物質の投与により肝臓に影響が見られているが、生体内の適応反応によるものと推察されるとの考察もあるため、分類できない。

誤えん有害性*

データがないので分類できない。

* JIS Z7252の改訂により吸引力呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

半静止試験 LC50 - *Oryzias latipes* - > 2 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

半静止試験 LC50 - *Oryzias latipes* (オレンジレッドカダヤシ) - > 2 mg/l - 96

h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊椎動物

止水式試験 最大無影響濃度 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - > 2 mg/l - 48

椎動物に対する毒性

h

(OECD 試験ガイドライン 202)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - > 2 mg/l - 48

h

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - > 2 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* - > 2 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - > 2

mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

最大無影響濃度 - *Pseudokirchneriella subcapitata* - > 2 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

微生物毒性

止水式試験 最大無影響濃度 - 活性汚泥 - > 100 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

最大無影響濃度 - 活性汚泥 - > 100 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 28 d

結果: 68.5 % - 易分解性。

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 68.5 % - 易分解性。

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。

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パ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）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.2 国連輸送名

IATA-DGR（航空規制）: Not dangerous goods

IMDG（海上規制）: Not dangerous goods

ADR/RID（陸上規制）: 非危険物

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

非該当

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

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

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。

詳細情報

強酸化剤

15. 適用法令

労働安全衛生法

該当しない

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第二種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2) (令和4年までの対象)

毒物及び劇物取締法

該当しない

船舶安全法

有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

有害性物質(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

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

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輸送に関する規則

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。