

## 安全データシート

## 1,6-ビス(アクリロイルオキシ)ヘキサン

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	: 1,6-ビス(アクリロイルオキシ)ヘキサン
CB番号	: CB1114704
CAS	: 13048-33-4
EINECS番号	: 235-921-9
同義語	: 1,6-ヘキサンジオールジアクリレート, ジアクリル酸1,6-ヘキサンジオール

## 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	: 高分子改質剤
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

H21.3.31、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 分類対象外

自然発火性液体 区分外

自己反応性化学品 分類できない

可燃性固体 分類対象外

引火性液体 区分外

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) 分類できない

生殖毒性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖細胞変異原性 分類できない

皮膚感作性 区分1

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 分類できない

皮膚腐食性・刺激性 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 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:ガス) 分類対象外

急性毒性(経皮) 区分外

急性毒性(経口) 区分外

#### 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

GHS07

#### 注意喚起語

警告

#### 危険有害性情報

H319 強い眼刺激。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H315 皮膚刺激。

#### 注意書き

#### 安全対策

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 ミスト / 蒸気の吸入を避けること。

#### 応急措置

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。

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。

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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

#### 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	: HDODA
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub>
分子量	: 226.27 g/mol
CAS番号	: 13048-33-4
EC番号	: 235-921-9
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。

#### 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

#### 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

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

可燃性。

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

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: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。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) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)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。

### 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): 10: 可燃性液体

### 保管条件

密閉のこと。光に敏感である。

## 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

気化ガス/エアロゾル発生時に必要

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 液体

色 データなし

臭い データなし

pH 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

データなし

水 : 74.9mg/L : NITE総合検索 (Access on July 2009)

1.010g/cm<sup>3</sup> (25℃): NITE総合検索 (Access on July 2009)

データなし

データなし

0.0166mmHg (25℃) (推定値) : NITE総合検索 (Access on July 2009)

データなし

データなし

235℃ : OSHA (2004)

132℃ (クレープ ライト<sup>®</sup> 開放式) : OSHA (2004)

データなし

データなし

## 融点・凝固点

データなし

## 沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

## 引火点

132℃ (クレープ ライト<sup>®</sup> 開放式) : OSHA (2004)

## 自然発火温度

235℃ : OSHA (2004)

## 燃焼性(固体、ガス)

データなし

## 爆発範囲

データなし

## 蒸気圧

0.0166mmHg (25℃) (推定値) : NITE総合検索 (Access on July 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)

1.010g/cm<sup>3</sup> (25°C): NITE総合検索 (Access on July 2009)

## 溶解度

水: 74.9mg/L : NITE総合検索 (Access on July 2009)

## 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

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。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

### 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

強力な熱

直射日光を避ける。

### 10.5 混触危険物質

酸化剤強塩基類, 強酸化剤, 過酸化物, 銅, 鉄酸化物

### 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5,000 mg/kg (HSDB(2004))は国連GHS急性毒性区分5に該当するが、国内では、不採用区分につき区分外とした。

#### 経皮

ラットを用いた経皮投与試験のLD50値3,600 mg/kg (HSDB(2004))は国連GHS急性毒性区分5に該当するが、国内では、不採用区分につき区分外とした。

#### 吸入

吸入(ミスト): データがないので分類できない。

吸入(蒸気): データがないので分類できない。

吸入(ガス): GHS定義上の液体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

### 皮膚腐食性・刺激性

ヒトで刺激性皮膚炎の可能性がある(HSDB(2004))と記述されているが、症状の発現時間が不明である。また、ウサギの24時間適用で「Severe」な刺激(RTECS(2003))と記述されているが、4時間適用での刺激性は不明である。従って分類できない。EU分類Xi; R36/38 (EU-Annex I)は区分2に相当する。

### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

EU分類Xi; R36/38 (EU-Annex I)は区分2に相当するが、他の情報がないので分類できない。

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性:ドイツMAKリストSensitisation物質(Sh) (ACGIH-TLV/BEI(2005))であり、本物質との接触により印刷工業作業員でアレルギー性皮膚炎や樹脂塗料工場で見られる(HSDB(2004))との記述から区分1とした。EU分類R43 (EU-Annex I)は区分1に相当する。

呼吸器感作性:データがないので分類できない。

### 生殖細胞変異原性

in vitroの細菌を用いる遺伝毒性試験で陰性(NTP DB (Access on September 2008))であるが、in vivoの試験データが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いないので分類できない。なお、マウスの皮膚に本物質50 mgを80週間(週に2回)投与した試験において、50匹中1匹に線維肉腫が見られたが、陽性対象群に比べ非常に割合が小さい(HSDB(2004))と記述されている。

### 生殖毒性

ラットを用いた妊娠6-15日の経口投与試験において、母動物に、投与量500 mg/kgで胃に荒れや白い部分が見られ、投与量1,000 mg/kgでは尿の染み、荒れた被毛状態、流涎等が見られたが、卵巣や子宮には異常がみられなかった(HSDB(2004))。さらに、ラットを用いた妊娠6-15日の経口投与試験における最小毒性値は7,500 mg/kg(RTECS(2003))との記述があり、1,000 mg/kgを大きく超える用量での影響であるが、List1の情報源にデータがないので分類できない。

### 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

低分子量アクリル酸エステル類は粘膜刺激性がある(HSDB(2004))と記述されているが、本物質が含まれるか不明なので分類できない。

### 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)



アクリル酸エステルとして、実験動物に対し、肺のうっ血、肝臓と腎臓の出血、混濁腫脹がみられた(HSDB(2004))と記述されているが、投与期間、用量が不明であり、また、本物質に特定できないので分類できない。

### 吸引性呼吸器有害性

データがないので分類できない。

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

止水式試験 LC50 - *Leuciscus idus* (コイの一種) - 4.6 - 10 mg/l - 96 h

(DIN (ドイツ工業規格) 38412)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 2.6 mg/l - 48 h

藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Desmodesmus subspicatus* (セネデスマス・サブスピカトゥス) - 1.5 mg/l - 72 h

#### 微生物毒性

呼吸抑制 EC50 - スラッジ処理 - 約 270 mg/l - 30 min

(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: 60 - 70 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 310)

### 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

---

## 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):- 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

酸化剤強塩基類, 強酸化剤, 過酸化物, 銅, 鉄酸化物

---

## 15. 適用法令

### 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

新規指定化学物質(第1種)(平成20年11月21日公布、平成21年10月1日施行、PRTR:平成22年4月1日把握開始、平成23年4月1日届出開始)2アクリル酸ヘキサメチレン(政令番号:1-306)

---

## 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?>  
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。