# 安全データシート

## 1,4-ブタンジオールジグリシジルエーテル

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 | : 1,4-ブタンジオールジグリシジルエーテル |
| CB番号 | : CB4131331 |
| CAS | : 2425-79-8 |
| EINECS番号 | : 219-371-7 |
| 同義語 | : １，４ーブタンジオールジグリシジルエーテル |

### 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 | : 情報なし |
| 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 | ： 010-86108875 |

## 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)**

GHS改訂4版を使用

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

**物理化学的危険性**

-

**健康に対する有害性**

皮膚感作性　区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　区分2A

皮膚腐食性/刺激性　区分2

急性毒性(経口)　区分4

**分類実施日(環境有害性)**

環境に対する有害性は平成24年度、国連GHS文書(改訂4版)を使用

**環境に対する有害性**

水生環境有害性 (長期間)　区分3

水生環境有害性 (急性)　区分3

### 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**

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

H318 重篤な眼の損傷。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H315 皮膚刺激。

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。

**注意書き**

**安全対策**

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

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だけ使用すること。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

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。

**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。

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。

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 + 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） | : C10H18O4 |
| 分子量 | : 202.25 g/mol |
| CAS番号 | : 2425-79-8 |
| EC番号 | : 219-371-7 |
| 化審法官報公示番号 | : 2-396 |

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。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。 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

**適切な消火剤**

水 泡 二酸化炭素（CO2） 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がある。

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) 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

**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。 蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

**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): 10: 可燃性液体

**保管条件**

密閉のこと。

### 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

**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 (20℃、1気圧) (GHS判定) |
| 色 | 無色~黄色 (GESTIS (2017)) |
| 臭い | 情報なし |
| 臭いのしきい(閾)値 | 情報なし |
| pH | 情報なし |
| 1.097 (Patty (6th, 2012)) | |
| 水と混和 (ICSC (J) (2007)) | |
| -0.15 (ICSC (J) (2007)) | |
| 260℃ (GESTIS (2017)) | |
| 情報なし | |
| 16.65 mPa·s (GESTIS (2017)) | |
| 7.0 (ICSC (J) (2007)) | |
| 1.3 kPa (20℃) [換算値 1,300 Pa (20℃)] (ICSC (J) (2007)) | |
| 情報なし | |
| 該当しない | |
| 0.012~0.018 Pa·s (25℃) (HSDB (2017)) | |
| 155℃ (c.c.) (GESTIS (2017)) | |
| 266℃ (GESTIS (2017)) | |
| -21.5℃ (GESTIS (2017)) | |

### 融点・凝固点

-21.5℃ (GESTIS (2017))

### 沸点、初留点及び沸騰範囲

266℃ (GESTIS (2017))

**引火点**

155℃ (c.c.) (GESTIS (2017))

**蒸発速度(酢酸ブチル=1)**

0.012~0.018 Pa·s (25℃) (HSDB (2017))

**燃焼性(固体、気体)**

該当しない

**燃焼又は爆発範囲**

情報なし

**蒸気圧**

1.3 kPa (20℃) [換算値 1,300 Pa (20℃)] (ICSC (J) (2007))

**蒸気密度**

7.0 (ICSC (J) (2007))

**比重(相対密度)**

1.097 (Patty (6th, 2012))

**溶解度**

水と混和 (ICSC (J) (2007))

**n-オクタノール/水分配係数**

-0.15 (ICSC (J) (2007))

**自然発火温度**

260℃ (GESTIS (2017))

**分解温度**

情報なし

**粘度(粘性率)**

16.65 mPa·s (GESTIS (2017))

---

## 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。

### 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

次と激しく反応

酸類

塩基類

酸化剤

### 10.4 避けるべき条件

強力な熱

### 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**

GHS分類: 区分4 ラットのLD50値として、1,120~1,880 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分4とした。

**経皮**

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値として、> 2,150 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分外とした。

**吸入:ガス**

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における液体である。

**吸入:蒸気**

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

**吸入:粉じん及びミスト**

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 区分2 ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404準拠) で刺激性はないとの報告 (PATTY (6th, 2012)) がある一方で、他のウサギを用いた皮膚刺激性試験で、24時間の閉塞適用では中等度から強度の刺激性が認められた報告や、5日間の連続適用では強い刺激性が認められたとの報告 (PATTY (6th, 2012)) がある。連続適用で中等度以上の刺激性がみられたことから、本物質は刺激性を有すると考えて区分2とした。なお、EU CLP分類において本物質はSkin Irrit. 2, H315 に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。

### 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2A ウサギを用いた眼刺激性試験で強度の刺激性を有するとの報告 (PATTY (6th, 2012)) から、区分2Aとした。なお、EU CLP分類において本物質はEye Irrit. 2, H319 に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。

### 呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 皮膚感作性

GHS分類: 区分1 モルモットを用いた皮膚感作性試験で感作性を示したとの報告 (PATTY (6th, 2012)、HSDB (Access on June 2017)) があり、又本物質は接触アレルギー物質としてContact Dermatitis (5th ed., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011) に収載されていることから、区分1とした。EU CLP分類において本物質はSkin Sens. 1, H317 に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。

### 生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、チャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性 (PATTY (6th, 2012))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陽性である (NTP DB (Access on July 2017)、PATTY (6th, 2012))。

### 発がん性

GHS分類: 分類できない マウスに2年間経皮適用 (最大0.2%、アセトンに溶解) した発がん性試験において、皮膚腫瘍の発生はなく、全身性腫瘍も背景頻度の高い雌のリンパ腫以外に発生頻度の増加はみられず、発がん性の明らかな証拠はないと結論された (PATTY (6th, 2012))。この他、分類に利用可能なデータはなく、データ不足のため分類できない。

### 生殖毒性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

### 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 分類できない ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラットを用いた28日間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である25 mg/kg/day (90日換算: 7.8 mg/kg/day) 以上で局所刺激と考えられる前胃の重層扁平上皮の過形成、区分2のガイダンス値の範囲を超える400 mg/kg/day (90日換算: 124.4 mg/kg/day) で体重の低値、血液及び血液化学検査指標の変化、肝重量の高値の報告がある (PATTY (6th, 2012))。 以上、実験動物において分類根拠となる所見がみられなかったが、経皮経路、吸入経路のデータもないことからデータ不足のため分類できないとした。

### 吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、GESTIS (Access on June 2017) に動粘性率は15.2 mm2/sec (20℃) との記述がある。

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

**魚毒性**

止水式試験 LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 24 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

### 12.2 残留性・分解性

**生分解性**

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 38 % - 易分解性ではない。

(OECD 試験ガイドライン 301E)

### 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

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）: -　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

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

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)

### 消防法

第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)

---

## 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。