

# 安全データシート

## ジエチルエーテル (無水)

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 : ジエチルエーテル (無水)  
CB番号 : CB6853949  
CAS : 60-29-7  
EINECS番号 : 200-467-2  
同義語 : ジエチルエーテル, 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 : 有機溶剤、酢酸凝縮剤、麻酔剤  
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 : 010-86108875

### 2. 危険有害性の要約

#### 2.1 GHS分類

このセクションで言及されたH-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

特定標的臓器毒性（単回ばく露）（区分3）、麻酔作用、H336

急性毒性, 経口（区分4）、H302

引火性液体（区分1）、H224

#### 2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

##### 絵表示

GHS02	GHS07

##### 注意喚起語

危険

##### 危険有害性情報

H224 極めて引火性の高い液体及び蒸気。

H336 眠気又はめまいのおそれ。

H302 飲み込むと有害。

#### 注意書き

#### 安全対策

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

P233 容器を密閉しておくこと。

P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P271 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

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。

P240 容器を接地しアースをとること。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

P243 静電気放電に対する措置を講ずること。

#### 応急措置

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

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。

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。

#### 保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

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。

---

## 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)	: C4H10O
分子量	: 74.12 g/mol
CAS番号	: 60-29-7
EC番号	: 200-467-2
化審法官報公示番号	: 2-361
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。

#### 眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。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

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 泡 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。

周囲温度で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

可燃性。

炭素酸化物

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

逆火に注意する。

### 5.3 消防士へのアドバイス

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

### 5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。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。熱や発火源から遠ざける。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。爆発のおそれ。

## 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。

### 火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

### 衛生対策

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。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

### 保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。熱や発火源から遠ざける。定期的および蒸留前に過酸化水素生成試験を行う。

## 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

ACL: 400 ppm - 作業環境評価基準、健康障害防止指

TWA: 400 ppm - 米国。ACGIH限界閾値(TLV)

## 8.2 曝露防止

### 適切な技術的管理

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。

### 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認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: バイトン®

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 30 min

試験物質: Vitoject? (KCL 890 / Aldrich Z677698, Size M)

身体のプロテクト

難燃静電気保護服。

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。爆発のおそれ。

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

外観	形状: 液体色: 無色
臭い	甘い, エーテル臭
臭いのしきい(閾)値	データなし
pH	データなし
融点 / 凝固点	融点: -116 °C
沸点, 初留点及び沸騰範囲	34.6 °C at 1,013 hPa
引火点	-40 °C - 密閉式引火点試験 - DIN (ドイツ工業規格) 51755 Part 1
蒸発速度	データなし
可燃性 (固体、気体)	データなし
引火上限/下限または爆	爆発範囲の上限: 36 %(V)
発限界	爆発範囲の下限: 1.7 %(V)
蒸気圧	189 hPa at 0 °C389 hPa at 10 °C563 hPa at 20 °C863 hPa at 30 °C1,228 hPa at 40 °C2,311 hPa at 60 °C
蒸気密度	2.56 - (空気=1.0)
密度	0.71 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
比重	データなし
水溶性	65 g/ml at 20 °C - 完全に溶ける
n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	log Pow: 1.1 - 生物濃縮は予測されない。
自然発火温度	175 °C at 1,013.25 hPa
分解温度	データなし
粘度	動粘度 (動粘性率): データなし 粘度(粘性率): 0.195 mPa.s at 40 °C
爆発特性	データなし
酸化特性	データなし

---

相対ガス密度 2.56 - (空気=1.0)

---

## 9.2 その他の安全情報

相対ガス密度

2.56 - (空気=1.0)

---

## 10. 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。

過酸化形成の可能性

### 10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

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

警告

湿気

光。熱。空気

### 10.5 混触危険物質

ゴム, 多様なプラスチック

### 10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

過酸化物

---

## 11. 有害性情報

### 11.1 毒性情報

急性毒性

症状: 粘膜の炎症

LD50 経口 - ラット - 1,211 mg/kg

LC50 吸入 - マウス - 4 h - 97.5 mg/l

備考: (RTECS)

備考: (ECHA)

(OECD 試験ガイドライン 402)

LD50 経皮 - ウサギ - オス - > 20,000 mg/kg

症状: 嘔吐で吸引のおそれ。、吸引すると肺浮腫と肺炎を起こす可能性がある。

備考: (RTECS)

#### 皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

発疹

(OECD 試験ガイドライン 404)

結果: 皮膚刺激なし - 4 h

#### 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

(OECD 試験ガイドライン 405)

結果: 眼への刺激なし

#### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

局所リンパ節増殖試験 (LLNA) - マウス

結果: 陰性

(OECD 試験ガイドライン 429)

#### 生殖細胞変異原性

テストシステム: 人間のリンパ球

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

結果: 陰性

テストシステム: Mouse lymphoma test

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

試験タイプ: 小核試験

種: マウス

方法: OECD 試験ガイドライン 474

結果: 陰性

投与経路: 腹腔内

結果: 陰性

方法: OECD 試験ガイドライン 476

試験タイプ: in vitro哺乳動物細胞遺伝子変異試験

方法: OECD 試験ガイドライン 487

試験タイプ: 小核試験

#### 発がん性

データなし

#### 生殖毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

眠気又はめまいのおそれ。 - 中枢神経系

データなし

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし

#### 誤えん有害性

データなし

## 11.2 追加情報

- 2,000 mg/kg

吸入により次の症状が起こることがある：

咳, 胸痛, 呼吸困難, めまい, 眠気, 眼に入った場合、次の症状を招くことがある：, 発赤, 流涙が起こる。

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

肝臓 - 摂取により次の症状が起こることがある：, 便秘 - ヒトの証拠に基づく

視力低下, 長期または反復の皮膚への暴露により、脱脂および皮膚炎を起こす。

RTECS: KI5775000

備考: (ECHA)

反復投与毒性 - ラット - オスおよびメス - 経口 - 13 週 - 無毒性レベル - 500 mg/kg - 最小毒性レベル

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

LC50 - *Leuciscus idus* (コイの一種) - 2,840 mg/l - 48 h

備考: (ECOTOX データベース)

ミジンコ等の水生無脊

EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 1,380 mg/l - 48 h

#### 椎動物に対する毒性

備考: (IUCLID)

#### 藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (緑藻) - > 100 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

#### 微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - 21,000 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

止水式試験 最大無影響濃度 - 活性汚泥 - 42 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

### 12.2 残留性・分解性

易分解性ではない。

### 12.3 生体蓄積性

生物蓄積は予期されない(log Pow <= 4)。

### 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

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）：1155 IMDG（海上規制）：1155 IATA-DGR（航空規制）：1155

### 14.2 国連輸送名

IATA-DGR（航空規制）：Diethyl ether

IMDG（海上規制）：DIETHYL ETHER

ADR/RID（陸上規制）：DIETHYL ETHER

### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：3 IMDG（海上規制）：3 IATA-DGR（航空規制）：3

### 14.4 容器等級

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

### 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

なし

### 14.7 混触危険物質

ゴム, 多様なプラスチック

---

## 15. 適用法令

### 15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

#### 国内適用法令

##### 消防法:

第4類: 引火性液体, 特殊引火物, 危険等級I

##### 毒物及び劇物取締法:

非該当

##### 労働安全衛生法

##### 特定化学物質障害予防規則:

非該当

##### 有機溶剤中毒予防規則:

第二種有機溶剤

名称等を表示すべき危険物及び有害物:

法第57条 (施行令第18条) - エチルエーテル

名称等を通知すべき危険物及び有害物:

法第57条の2 (施行令別表第9) - エチルエーテル

化学物質排出把握管理促進法:

非該当

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

IMDG: 国際海上危険物

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

EC50: 有効濃度 50%

LC50: 致死濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

### 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。