

## 安全データシート

## 炭酸 ジメチル

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	: 炭酸 ジメチル
CB番号	: CB8853983
CAS	: 616-38-6
EINECS番号	: 210-478-4
同義語	: 炭酸ジメチル, ジメチルカーボネート

## 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	: カルボキシル化剤、イミダゾールのメチル化剤、電池用溶媒、医薬・農薬・樹脂原料、溶剤
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

## 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。

引火性液体 (区分2), H225

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

## 絵表示

GHS02

## 注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

H225 引火性の高い液体及び蒸気。

## 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。

P243 静電気放電に対する措置を講ずること。

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。

P240 容器を接地しアースをとること。

P233 容器を密閉しておくこと。

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。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

#### 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。

#### 保管

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。

#### 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	: Carbonic acid dimethyl ester
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>
分子量	: 90.08 g/mol
CAS番号	: 616-38-6
EC番号	: 210-478-4
化審法官報公示番号	: 2-2853
安衛法官報公示番号	: 適用法令により開示が必要とされる成分はない。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。

---

## 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。

#### 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

飲み込んだ後は水を飲ませる(多くても2杯)。気分が悪い場合は医師の診察を受ける。

### 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

可燃性。

周囲温度で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がる可能性がある。

逆火に注意する。

炭素酸化物

### 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。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. Chemisorb®)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

#### 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

汚した衣類は替えること。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

#### 保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 3: 可燃性液体

#### 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。

### 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

汚した衣類は替えること。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](http://www.kcl.de))

##### 飛沫への接触

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 240 min

試験物質: Butoject® (KCL 898)

##### 身体の保護

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	データなし
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/ 範囲: 2 - 4 °C
沸点, 初留点及び沸騰範囲	86 - 89 °C at 1,013 hPa
引火点	16 °C - 密閉式引火点試験
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: 12.87 %(V)
発限界	爆発範囲の下限: 4.22 %(V)
蒸気圧	24 hPa at 21.1 °C
蒸気密度	3.11 - (空気=1.0)
密度	データなし
比重	1.06 at 25 °C - OECD 試験ガイドライン 109
水溶性	114.7 grm/l at 20 °C - OECD 試験ガイドライン 105- 完全に溶ける
n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	log Pow: 0.354 at 20 °C - 生物濃縮は予測されない。
自然発火温度	データなし
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): 0.585 mPa.s at 25 °C - OECD 試験ガイドライン 114
爆発特性	データなし
酸化特性	データなし
表面張力	31.92 mN/m at 0 °C
相対ガス密度	3.11 - (空気=1.0)

## 9.2 その他の安全情報

### 表面張力

31.92 mN/m at 0 °C

### 相対ガス密度

3.11 - (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。

## 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

酸類

カリウム t-ブタノラート

塩基類

酸化剤

還元剤

次と激しく反応

## 10.4 避けるべき条件

警告

空気

## 10.5 混触危険物質

ゴム, 多様なプラスチック, 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

## 11.1 毒性情報

急性毒性

(OECD 試験ガイドライン 403)

LD50 経皮 - ウサギ - オスおよびメス -> 2,000 mg/kg

備考: (ECHA)

LC50 吸入 - ラット - オスおよびメス - 4 h -> 5.36 mg/l - 蒸気

(OECD 試験ガイドライン 401)

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス -> 5,000 mg/kg

皮膚腐食性 / 刺激性

(OECD 試験ガイドライン 404)

結果: 皮膚刺激なし - 4 h

皮膚 - ウサギ

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

結果: 眼への刺激なし

備考: (ECHA)

眼 - ウサギ

呼吸器感作性又は皮膚感作性

(OECD 試験ガイドライン 406)

結果: 陰性

フロイント完全アジュバント - モルモット

#### 生殖細胞変異原性

方法: OECD 試験ガイドライン 473

結果: 陰性

方法: OECD 試験ガイドライン 483

結果: 陰性

投与経路: 経口

種: マウス

試験タイプ: 染色体異常試験

方法: OECD 試験ガイドライン 476

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

テストシステム: チャイニーズハムスター肺細胞

試験タイプ: 遺伝子突然変異試験

備考: (ECHA)

結果: 陰性

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

テストシステム: 大腸菌/ネズミチフス菌

試験タイプ: Ames 試験

結果: 陰性

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

テストシステム: リンパ球

試験タイプ: in vitro染色体異常試験

#### 発がん性

データなし

#### 生殖毒性

データなし

データなし

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

#### 誤えん有害性

データなし

## 11.2 追加情報

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。

RTECS: FG0450000

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

流水式試験 LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) -  $\geq$  100 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に対する毒性

止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) -  $>$  100 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(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) -  $>$  100 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) -  $\geq$  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 -  $>$  1,000 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: 86 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301C)

## 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) : 1161 IMDG (海上規制) : 1161 IATA-DGR (航空規制) : 1161

### 14.2 国連輸送名

IATA-DGR (航空規制) : Dimethyl carbonate

IMDG (海上規制) : DIMETHYL CARBONATE

ADR/RID (陸上規制) : DIMETHYL CARBONATE

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

### 14.5 環境危険有害性

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  
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, 強酸化剤

---

## 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, 第一石油類, 危険等級II, 非水溶性液体

##### 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:

非該当

##### 名称等を通知すべき危険物及び有害物:

非該当

##### 名称等を表示すべき危険物及び有害物:

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

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

### 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。