

## 安全データシート

## トリメチルシラノール

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 : トリメチルシラノール  
CB番号 : CB6897671  
CAS : 1066-40-6  
EINECS番号 : 213-914-1  
同義語 : トリメチルシラノール

## 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

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

GHS改訂4版を使用

平成24年。政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7版)を使用

## 物理化学的危険性

引火性液体 区分2

## 環境に対する有害性

オゾン層への有害性 分類実施中

水生環境有害性(長期間) 分類実施中

水生環境有害性(急性) 分類実施中

## 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

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

H332 吸入すると有害。

H225 引火性の高い液体及び蒸気。

#### 注意書き

#### 安全対策

P243 静電気放電に対する措置を講ずること。

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。

P271 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

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。

#### 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。

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

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	: Hydroxytrimethylsilane
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>3</sub> H <sub>10</sub> O <sub>Si</sub>
分子量	: 90.20 g/mol
CAS番号	: 1066-40-6
EC番号	: 213-914-1
化審法官報公示番号	: 2-589
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。

#### 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

泡 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 粉末

### 5.2 特有の危険有害性

逆火に注意する。

可燃性。

ケイ素酸化物

炭素酸化物

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、床に沿って広がることもある。

### 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。ガス/蒸気/ミストを水スプレー/ジェットで抑える(除去する)。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

#### 要

#### 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

形状 液体(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))

色 無色透明(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))

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。

データなし。

データなし。

380°C(GESTIS (Access on Oct. 2012))

1.62(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))

ジメチルスルホキシドおよびアセトンともに5%以上可溶。(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))

水:42600 mg/L (25°C, EST)(SRC Phys Prop (Access on Oct. 2012))

0.8112(20°C/4°C)(NITE総合検索 (Access on Oct. 2012) (元文献:化学大辞典 共立出版))

データなし。

13.8 mmHg(25°C)(SRC Phys Prop (Access on Oct. 2012))

下限: > 0,5 %(V) 上限: < 45,2 %(V)(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))

データなし。

データなし。

15.5 °C(CC)(GESTIS (Access on Oct. 2012))

98.6 - 99.0°C(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))

-9.8°C(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))

#### 融点・凝固点

-9.8°C(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

98.6 - 99.0°C(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))

#### 引火点

15.5 °C(CC)(GESTIS (Access on Oct. 2012))

#### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし。

#### 燃焼性(固体、気体)

データなし。

#### 燃焼又は爆発範囲

下限: > 0,5 %(V) 上限: < 45,2 %(V)(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))

#### 蒸気圧

13.8 mmHg(25°C)(SRC Phys Prop (Access on Oct. 2012))

#### 蒸気密度

データなし。

#### 比重(相対密度)

0.8112(20°C/4°C)(NITE総合検索 (Access on Oct. 2012) (元文献:化学大辞典 共立出版))

#### 溶解度

ジメチルスルホキシドおよびアセトンともに5%以上可溶。(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))

水:42600 mg/L (25°C, EST)(SRC Phys Prop (Access on Oct. 2012))

#### n-オクタノール/水分配係数

1.62(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))

#### 自然発火温度

380°C(GESTIS (Access on Oct. 2012))

#### 分解温度

データなし。

#### 粘度(粘性率)

データなし。

---

## 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

データなし

### 10.4 避けるべき条件

警告

### 10.5 混触危険物質

重金属, 酸類, 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

データなし。GHS分類:分類できない

経皮

データなし。GHS分類:分類できない

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。GHS分類:分類対象外

吸入:蒸気

データなし。GHS分類:分類できない

吸入:粉じん及びミスト

データなし。GHS分類:分類できない

### 皮膚腐食性及び刺激性

データなし。GHS分類:分類できない

### 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データなし。GHS分類:分類できない

### 呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない

### 皮膚感作性

データなし。GHS分類:分類できない

### 生殖細胞変異原性

ラットを用い、経口投与(オランダ評価文書(2001))および腹腔内投与(HSDB(2007))による優性致死試験(生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験)で両経路とも陰性に加え、ラットの腹腔内投与による骨髓細胞を用いた染色体異常試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)でも陰性が報告されていることから、区分外とした。なお、in vitro 試験として、エームス試験、およびチャイニーズハムスター肺由来細胞(CHL/IU)を用いた染色体異常試

験でいずれも陰性の結果(厚労省報告(Access on Oct. 2012))が報告されている。GHS分類:区分外

## 発がん性

データなし。GHS分類:分類できない

## 生殖毒性

データなし。GHS分類:分類できない

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

データなし。GHS分類:分類できない

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットの28日間反復経口投与毒性試験(「新規化学物質に係る試験の方法について」およびGLPに準拠:用量 0、10、40、160、640 mg/kg/日)において、最高用量の640 mg/kg/日(90日換算:199 mg/kg/日)でのみ影響が認められ、自発運動低下、よろめき歩行の症状に加え、体重の低値、肝臓相対重量の高値などであり、血液および血液生化学検査、病理学的検査では被験物質投与の影響は認められず、無影響量は160 mg/kg/日(90日換算:50 mg/kg/日)と報告されている(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))。以上より、ガイダンス値範囲を超えた用量(640 mg/kg/日)でも悪影響が観察されていないことから、経口経路では区分外に相当するが、他経路についてはデータがなく影響も不明なため、本項の分類としては「分類できない」とした。GHS分類:分類できない

## 吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

半静止試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 271 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

半静止試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 124 mg/l - 48 h

#### 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) - > 684 mg/l - 72

h

(OECD 試験ガイドライン 201)

#### 微生物毒性

EC50 - 活性汚泥 - 6,670 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: 2% - 易分解性ではない。



(OECD テスト ガイドライン 301C)

### 12.3 生体蓄積性

(OECD 試験ガイドライン 305C)

生物濃縮因子 (BCF) : 1,290 - 2,410

(トリメチルシラノール)

生体蓄積性 *Cyprinus carpio* (コイ) - 10 週

### 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) : 1993 IMDG (海上規制) : 1993 IATA-DGR (航空規制) : 1993

### 14.2 国連輸送名

IATA-DGR (航空規制) : Flammable liquid, n.o.s. (hydroxytrimethylsilane)

IMDG (海上規制) : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (hydroxytrimethylsilane)

ADR/RID (陸上規制) : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (トリメチルシラノール)

### 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

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

重金属, 酸類, 強酸化剤

---

# 15. 適用法令

## 労働安全衛生法

危険物・引火性の物

## 消防法

第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体

## 船舶安全法

引火性液体

## 航空法

引火性液体

---

# 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](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。