ChemicalBook

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	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

平成24年。政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7版)を使用

GHS改訂4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

水生環境有害性 (急性)　分類実施中

水生環境有害性 (長期間)　分類実施中

オゾン層への有害性　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

H225 引火性の高い液体及び蒸気。

H332 吸入すると有害。

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

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。

P240 容器を接地しアースをとること。

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。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

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でだけ使用すること。

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。

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）	: C3H10OSi
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（CO2） 粉末

5.2 特有の危険有害性

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることがある。

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。

炭素酸化物

ケイ素酸化物

可燃性。

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。 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。
-9.8℃(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))	
98.6 - 99.0℃(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))	
15.5 ℃(CC)(GESTIS (Access on Oct. 2012))	
データなし。	
データなし。	
下限: > 0,5 %(V) 上限: < 45,2 %(V)(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))	
13.8 mmHg(25℃)(SRC Phys Prop (Access on Oct. 2012))	
データなし。	
0.8112(20℃/4℃)(NITE総合検索 (Access on Oct. 2012) (元文献:化学大辞典 共立出版))	
水:42600 mg/L (25℃, EST)(SRC Phys Prop (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))	
1.62(MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on Oct. 2012))	
380℃(GESTIS (Access on Oct. 2012))	
データなし。	
データなし。	

融点・凝固点

-9.8℃(厚労省報告 (Access on Oct. 2012))

沸点、初留点及び沸騰範囲

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

引火点

15.5 ℃(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℃)(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℃/4℃)(NITE総合検索 (Access on Oct. 2012) (元文献:化学大辞典 共立出版))

溶解度

水:42600 mg/L (25℃, EST)(SRC Phys Prop (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))

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℃(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髄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

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

生体蓄積性 Cyprinus carpio (コイ) - 10 週

(トリメチルシラノール)

生物濃縮因子（BCF）: 1,290 - 2,410

(OECD 試験ガイドライン 305C)

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

14.2 国連輸送名

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

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

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

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

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

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

EC50: 有効濃度 50%

IATA：国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

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

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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。