

製品安全データシート

製造者情報

会社名：高千穂化学工業株式会社
住所：〒150-0012 東京都渋谷区広尾 1 - 4 - 6

担当部門：半導体ガス工場
電話番号：042-796-5501
緊急連絡先：町田事業所保安統括者
作成：2000.02.04

担当者：製造課長
FAX番号：042-799-2717
電話番号：042-796-5501
改訂：

製品名

トリメチルシラン

物質の特定

単一製品・混合物の区別：単一製品
化学名：トリメチルシラン (Trimethylsilane)
分子量：74.2
成分及び含有量：100%
化学式又は構造式： $(\text{CH}_3)_3\text{SiH}$
官報公示整理番号：化審法 新規化学物質
CAS No.：993-07-7
国連分類：2.1^{*vt}
国連番号：1954^{*vt}

危険有害性の分類

分類の名称：引火性物質
危険性：自然発火性ではないが非常に燃えやすい。
有害性：急性毒性の報告はない。

応急措置

目に入った場合

最低15分、清浄な水でゆるやかに眼の洗浄を行う。コンタクトレンズを使用している場合は、取り除いて洗浄を続ける。この場合無理に取り除いてはならない。できるだけ速やかに医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣服や靴等を脱がせ、付着部又は接触部を石鹼水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。できるだけ速やかに医師の診断を受ける。

吸入した場合

直ちに患者を毛布等にくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいさせる。呼吸困難もしくは停止している場合には、人工呼吸を施す。必要ならば酸素吸入。速やかに医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合

口内を洗浄後、速やかに医師の診断を受ける。

火災時の措置

消火方法：危険なくできるならば燃焼源の供給を止める。空気を遮断し窒息消火、冷却も効果的である。移動可能な容器は安全な場所へ移動する。移動が不可能な場合には、容器の周囲に散水する。

消火剤：ドライケミカル、ハロゲン系消火器。大規模火災では、水噴霧。

漏洩時の措置**少量漏洩の場合**

- ・漏洩を発見したら、先ず部外者を安全な場所に避難させ、汚染空気を除害装置と連結した排気設備を用いて排気する。
- ・汚染地域での作業は空気呼吸器及び保護具を着用し必ず複数で行う。
- ・配管からの漏洩の場合には容器最近接の緊急遮断弁を閉止しガスの供給を止める。
- ・容器からの漏洩の場合、容器バルブを締め漏洩を止める。
- ・容器からの漏洩が止まらない場合、漏洩部近傍を除害装置に連結した局所フードで排気する。
- ・緊急収納容器があれば、漏洩容器を納め安全な場所に移動させ、納入業者・メーカーに連絡をし指示を受ける。
- ・移送中で漏洩が止まらない場合、除害装置に連結した場所に移動し、部外者が立ち入らないよう周囲を監視しながら、納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。

大量漏洩の場合

- ・漏洩を発見したら、先ず部外者を避難させ、風上の安全な場所に避難し納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。
- ・除害装置と連結した遠隔操作の緊急排気設備があれば、速やかに起動し汚染空気を排気する。
- ・発火した漏洩がとめられない状況であれば、火気・可燃物を周囲から遠ざけ火災が広がらないように注意する。
- ・漏洩容器の加熱を防止するために、容器及び容器弁を冷却しながら、監視するとともに納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。
- ・大量漏洩した場合は、発火・爆発の危険があるので汚染地域を立入禁止とし、散水や水噴霧等により拡散させる措置を取るとともに納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。

**取扱い及び
貯蔵上の注意**

- 取扱い
- ・作業者の安全・周辺の環境維持のため漏洩しない構造の設備を使用して取り扱う。
 - ・容器弁等の操作は丁寧に行い、過大な力を掛けない。
 - ・容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、引きずる等の乱暴な取り扱いをしない。
 - ・転倒・転落防止措置を講ずる。使用済みの容器は、圧力を残した状態で、弁を閉め、出口キャップを締め込み、保護キャップを取り付ける。
 - ・ガスを容器から取り出す場合は、必ず減圧弁を用いる。
 - ・ガスを吸入しないように、適切な保護具を着用し、出来るだけ風上から作業する。
 - ・適切な換気を行って、作業環境を許容濃度以下に保つように努める。
 - ・作業環境及び周辺の環境へ影響を与えないよう適切な除害装置を使用する。
 - ・周辺の環境へ影響を与えないよう適切な除害装置を使用する。ガスによる爆発を防止するため、周囲に着火源がないことを確認する。
 - ・支燃性物質と混合を避ける。静電気対策を行い、作業衣・作業靴は導電性のものを用いる。

- 貯蔵
- ・高圧ガス保安法に準拠した方法で貯蔵する。
 - ・容器温度は、40 以下に保ち、直射日光の当たらない換気良好な乾燥した場所に保管する。
 - ・貯蔵所の周囲には火気、引火性、発火性物質は置かない。
 - ・容器はロープ又は鎖等で、転倒を防止し保管する。
 - ・消防法で記載された危険物と同一の場所に貯蔵しない。

暴露防止措置

- 管理濃度 : 設定されていない
- 許容濃度 : 日本産業衛生学会 設定されていない
ACGIH 設定されていない
- 設備対策 : ・取り扱いの場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。
・局所排気装置、換気装置の設置、ガス漏洩検知器及び警報設備、防消火設備（散水装置、消火器等）、除害装置を設置する。
・防災キャップ等防災工具を取り扱いの場所に揃える。
- 保護具 : (緊急時) 陽圧式自給式空気呼吸器、耐火手袋、耐火服。
(通常時) 革手袋、作業衣、作業靴（導電性）

物理 / 化学的性質

- 外観等 : 無色の気体
- 沸点 : 6 . 7
- 融点 : - 1 3 5 . 9
- 蒸気圧 : 0 / 5 9 4 mmHg * vt
- 比重 : 0 . 6 3 8 g / cm³ (6 . 7) * vt
- 溶解性 : 水 ... 不明
その他 ... 不明

危険性情報 (安定性・反応性)

- 引火点 : < - 2 0 * vt
- 発火点 : 3 2 0 * vt
- 爆発限界 : データなし
- 発火性 : 自然発火性や水と激しく反応する性質はない。
- 自己反応性・爆発性 : なし
- 化学安定性 : 室温、大気圧下では安定しているが、5 0 0 以上になると炭化ケイ素と水素に分解する可能性がある。 * vt

有害性情報 (人についての情報、疫学的情報を含む)

現在のところ知見なし

環境影響

現在のところ知見なし

輸送上の注意

- ・高圧ガス保安法における規定に基づき安全な輸送を行う。
- ・移動時の容器温度は、40 以下に保つ。特に夏場はシ-トをかけ温度上昇の防止に努める。
- ・充填容器に衝撃の加わらないように、注意深く取り扱う。
- ・移動中の容器の転倒、バルブの損傷等を防ぐための必要な措置を講ずる。
- ・消防法に規定された危険物と混載しない。
- ・イエローカード、消火設備及び応急措置に必要な資材、工具を携行する。

廃棄上の注意

- ・ 容器及び残ガスは廃棄せず、メーカーに返却する。
- ・ 消費設備からの排出ガスは次の処理で行う。 アルカリスクラバーで分解処理する。

適用法令 高圧ガス保安法 ：第2条（液化ガス）

その他 **引用文献**

- 1) 「特殊材料ガス安全データ集 2000 年版」日本産業ガス協会特殊ガス工業部会編、 S E M I（2000）
- 2) 「トリメチルシラン製品安全データシート」、（株）トリケミカル研究所編（1996）
- 3) 「 Material Safety Data Sheet for Trimethylsilane 」 Voltax,Inc.(1999) * vt

- ・ 本 M S D S 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の値は、保証値ではありません。
- ・ 注意事項等は、通常的な取扱を対象としたものであり、特殊なお取扱の場合には、その点のご考慮をお願いいたします。
- ・ 危険性有害性情報等は必ずしも十分とは言えませんので、本 M S D S 以外の資料や情報も十分に御確認の上、ご利用下さいますよう御願いたします。

以上