

作成日 2023年 9月 21日

安全データシート

1. 化学品および会社情報

化学品の名称	クロロ(トリメチル)シラン Chloro(trimethyl)silane
製品名	クロロトリメチルシラン
製品コード	F-017044
SDS整理番号	ZC23027-01
会社名称	善ケミカル株式会社
住所	東京都台東区台東2-30-2 善ビル3階
電話番号	03-3839-5861
FAX番号	03-3839-5877
緊急連絡電話番号	03-3839-5861
推奨用途および使用上の制限	シリル化剤、連鎖停止反応剤、撥水剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分2
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	区分3
	急性毒性(経皮)	区分4
	急性毒性(吸入: 蒸気)	区分3
	皮膚腐食性/刺激性	区分1
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2(全身毒性、呼吸器系)
環境に対する有害性		該当区分なし

注) 上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については「分類対象外」、「区分に該当しない」または「分類できない」に該当する。

GHSラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H225 引火性の高い液体および蒸気
H301 飲み込むと有毒
H312 皮膚に接触すると有害
H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
H318 重篤な眼の損傷
H331 吸入すると有毒
H371 臓器の障害のおそれ(全身毒性、呼吸器系)

注意書き

【安全対策】

P210 熱、高温のもの、火花、裸火およ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取ること。
P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明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。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱後は手や顔をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【応急措置】

P301+P310 飲み込んだ場合: ただちに医師に連絡すること。

クロロトリメチルシラン - 善ケミカル株式会社 - ZC23027-01 - 2023年 9月 21日

- P301+P330+P331 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 P302+P352 皮膚に付着した場合: 多量の水や石けんで洗うこと。
 P303+P361+P353 皮膚または髪に付着した場合: ただちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。
 P304+P340 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。
 P305+P351+P338 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
 P308+P310 ばく露またはばく露の懸念がある場合: ただちに医師に連絡すること。
 P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
 P370+P378 火災の場合: 消火するために泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂を使用すること。
【保管】
 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。
 P235 涼しいところに置くこと。
 P405 施錠して保管すること。
【廃棄】
 P501 内容物、容器の廃棄を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成および成分情報

単一物質・混合物の区別
 化学名または一般名

慣用名または別名

CAS番号

分子式 (分子量)

単一物質

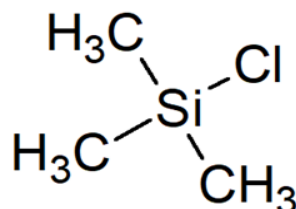
クロロ(トリメチル)シラン
 Chloro(trimethyl)silane

クロロトリメチルシラン、トリメチルシリルクロリド、トリメチル(クロロ)シラン、塩化トリメチルシリル 他

75-77-4

C₃H₉ClSi (108.64)

構造式または示性式



成分および濃度または濃度範囲
 官報公示整理番号

99.00%以上

化審法: (2)-2041

安衛法: 公表化学物質

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

皮膚に付着した場合

ただちに医師に連絡すること。
 ただちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、または取り去ること。
 皮膚を多量の水と石けんで十分に洗うこと。

眼に入った場合

ただちに医師に連絡すること。
 水で15分以上注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

飲み込んだ場合

ただちに医師に連絡すること。
 口をすすぐこと。
 無理に吐かせないこと。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

ただちに医師に連絡すること。
 適切な保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤
 使ってはならない消火剤
 火災時の特有の危険有害性

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
 棒状放水、水噴霧

加熱により容器が爆発するおそれがある。
 極めて燃え易い、熱、火花、火災で容易に発火する。
 消火後再び発火するおそれがある。
 火災時に刺激性、腐食性および毒性のガスを発生するおそれがある。
 特有の消火方法
 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 容器が熱にさらされているときは、移さないこと。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。
 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用すること。

消火活動を行う者の特別な保護具および予防措置

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置
 特別個人用保護具(自給式呼吸器)を着用する。
 漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。
 漏出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止すること。

環境に対する注意事項
 十分に換気を行うこと。
 製品が排水路に排出されないよう注意すること。
 乾燥砂、不燃性吸収剤などに吸収させて密閉できる容器に回収すること。
 大量の流出には盛土で囲って流出を防止すること。
 付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分すること。
 水と接触させないこと。

二次災害の防止策
 付近の着火源、高温体などを速やかに取り除くこと。
 着火した場合に備えて消火用器材を準備すること。
 火花を発生しない安全な用具を使用すること。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策
 『8.ばく露防止および保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用すること。

局所排気・全体換気
 安全取扱注意事項
 『8.ばく露防止および保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行うこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用するときには飲食または喫煙をしないこと。
 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。
 容器を密閉しておくこと。
 容器を接地すること、アースをとること。
 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
 火花を発生させない工具を使用すること。
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

保管

接触回避
 『10.安定性および反応性』を参照。

技術的対策
 混触危険物質
 安全な保管条件
 消防法の規定に従うこと。
 『10.安定性および反応性』を参照。
 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。
 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。
 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料
 情報なし

8. ばく露防止および保護措置

管理濃度
 許容濃度
 設備対策
 未設定(2009年度)
 未設定(2009年度)
 未設定(2009年度)
 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
 ばく露を防止するため、装置、機器の密閉化あるいは局所排気装置を設置すること。

保護具
 呼吸用保護具
 手の保護具
 眼、顔面の保護具
 皮膚および身体の保護具
 適切な呼吸器保護具を着用すること。
 適切な保護手袋を着用すること。
 適切な眼の保護具を着用すること。
 適切な保護衣を着用すること。

衛生対策
 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的および化学的性質

物理状態
 液体
 色
 無色透明
 臭い
 刺激臭
 融点/凝固点
 -40℃
 沸点または初留点および沸点範囲
 57℃
 爆発下限界および爆発上限界/可燃限界
 下限: 1.8%、上限: 6%
 引火点
 -28℃

自然発火点	395℃
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	
[水]	データなし
[その他の溶剤]	
可溶:	エーテル、ベンゼン、四塩化炭素
n-オクタノール/水分配係数(log値)	2.48
蒸気圧	26.7kPa/20℃
密度および/または相対密度(g/ml)	0.86
相対ガス密度	3.8
粒子特性	データなし

10. 安定性および反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	適切な条件下においては安定。
危険有害反応可能性	遠距離引火の可能性がある。加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒュームを生じる。水と激しく反応し、塩化水素を生じる。アルコール、アミンと激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	加熱、高温、裸火、静電気、スパーク
混触危険物質	水
危険有害な分解生成物	有毒で腐食性のヒューム(塩化水素、ホスゲンなど)、塩化水素

11. 有害性情報

急性毒性	経口 経皮 吸入: ガス 吸入: 蒸気 吸入: 粉じん および ミスト	ラットのLD50値: 100-300 mg/kg bw(媒体: オリーブオイル) ラットLD50値: 1500-2000 mg/kg bw GHS定義における液体である。 ラットLD50値 1498 ppm/4hr データなし
皮膚腐食性/刺激性		ウサギを用いた試験では強い腐食性(highly cossosive)と報告あり。また、本物質は皮膚に腐食性があるとの情報あり。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		ウサギの眼に試験物質原液を0.005 mLを適用した試験で、角膜傷害、虹彩炎、壊死を伴う中等度～重度の結膜炎が認められたとの情報あり。
呼吸器感作性		データなし
皮膚感作性		データなし
生殖細胞変異原性		ラット骨髄を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)では陰性。
発がん性		データなし
生殖毒性		データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		ヒトへの影響として、蒸気吸入が粘膜を刺激し咽喉に重度の刺激を起こすことや、本物質およびその蒸気は気道に腐食性があり肺水腫を起こす可能性があるとの情報あり。
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

12. 環境影響情報

生態毒性		
魚類		データなし
甲殻類		データなし
藻類		データなし
残留性・分解性		データなし
生物蓄積性(BCF)		データなし
土壤中の移動性		
n-オクタノール・水分配係数		データなし
土壤吸着係数(Koc)		データなし
ヘンリー定数(PaM3/mol)		データなし
オゾン層への有害性		当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化および中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にすること。 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
-------	---

汚染容器および包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、またはリサイクルに関する情報は、容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報: IMOの規定に従うこと。
 国連番号 1298
 国連輸送名 TRIMETHYLCHLOROSILANE
 国連分類 3
 副次危険性等級 8
 容器等級 II
 海洋汚染物質 非該当

航空規制情報: ICAO・IATAの規定に従うこと。
 国連番号 1298
 国連輸送名 Trimethylchlorosilane
 国連分類 3
 副次危険性等級 8
 容器等級 II

国内規制

陸上規制情報 消防法の規定に従うこと。
 海上規制情報 船舶安全法の規制に従うこと。
 航空規制情報 航空法の規制に従うこと。

輸送または輸送手段に関する特別な安全対策 移送時にイエローカードの保持が必要

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にすること。
 重量物を上積みしないこと。

緊急時応急措置指針番号

155

15. 適用法令

労働安全衛生法 消防法

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)
 第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

特定有害廃棄物輸出入規制法 航空法 船舶安全法 港則法

特定有害廃棄物(法第2条第1項第1号イ、平成30年6月18日省令第12号)
 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
 引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)
 その他の危険物・引火性液体類(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

外国為替及び外国貿易法

輸出貿易管理令別表第1の16の項
 輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)
 輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

16. その他の情報

主な参考文献

安全データシート "クロロトリメチルシラン", 職場の安全サイト
 2010/03/31 改訂版
 独立行政法人製品評価技術基盤機構 NITE統合版GHS分類結果
 (2009.03更新版)
 webデータベース "ezADVANCE"(2023/09/20 アクセス)
 ウェブサイト "PubChem"(2023/09/20 アクセス)
 安全データシート "Chlorotrimethylsilane", 東京化成工業株式会社
 2022/03/19 改訂版
 SAFETY DATA SHEET (TRIMETHYL CHLOROSILANE),
 Chemcon Speciality Chemicals Pvt. Ltd.

記載内容の取扱いについて

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、物理化学的性質、危険・有害性等に関して、いかなる保証をなすものではありません。注意事項は通常取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

改訂履歴 2023年 9月 21日 作成