

安全データシート

改訂日：2022年6月10日

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称(製品名)	塩化けい素(IV)
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社)
	(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
	(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
整理番号	CB0319
2. 危険有害性の要約	
GHS分類	
健康に対する有害性	皮膚腐食性・刺激性：区分1 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：区分1 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)：区分2(呼吸器系)
GHSラベル要素	
絵表示又はシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 呼吸器系の障害のおそれ
注意書き	【安全対策】 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 適切な保護手袋、保護衣を着用すること。 適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 【応急措置】 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。 吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること。 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。 ばく露した時、又は気分が悪い時は、医師に連絡すること。 【保管】 施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物、容器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、成分情報	
化学物質・混合物の区別	化学品
化学名又は一般名	塩化けい素(IV)
別名	四塩化けい素、テトラクロロシラン
化学式	SiCl ₄
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN:10026-04-7
濃度又は濃度範囲(含有率)	98%以上
官報公示整理番号(化審法/安衛法)	(1)-258
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に移動し、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	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。 皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。 直ちに医師に連絡すること。
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。 直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師に連絡すること。 皮膚：発赤、痛み、水疱、皮膚熱傷。 眼：発赤、痛み、重度の熱傷。 経口摂取：灼熱感、腹痛、ショックまたは虚脱。 肺水腫の症状は 2～3 時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。 医師または医師が認定した者が、適切なスプレー剤を直ちに使用することを検討する。</p>
医師に対する特別な注意事項	
<p>5. 火災時の措置 適切な消火剤 使ってはならない消火剤 火災時の措置に関する特有の危険有害性</p>	<p>水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類 棒状放水 不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。 水と激しく反応し、ケイ酸と塩化水素を発生、発熱 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。</p>
<p>特有の消火方法 消火を行う者の保護</p>	
<p>6. 漏出時の措置 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置</p>	<p>全ての着火源を取り除く。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 密閉された場所に立入る前に換気する。 環境中に放出してはならない。 不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。 危険でなければ漏れを止める。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 危険でなければ漏れを止める。</p>
<p>環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材</p>	
二次災害の防止策	
<p>7. 取扱い及び保管上の注意 取扱い 技術的対策(局所排気、全体排気) 安全取扱い注意事項</p>	<p>適切な保護衣および眼/顔面保護具を着用する。 取り扱い場所には局所排気装置を設置する。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 皮膚と接触しないこと。 眼に入れないこと。 加熱、水との接触</p>
<p>接触回避 保管 安全な保管条件</p>	<p>容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 強酸化剤から離しておくこと。 強酸から離しておくこと。 塩基から離しておくこと。 施錠して保管すること。 ガラス</p>
安全な容器包装材料	
<p>8. 暴露防止及び保護措置 許容濃度 管理濃度 日本産業衛生学会 ACGIH 設備対策</p>	<p>未設定 未設定 未設定 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。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。</p>
<p>保護具 呼吸用保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具 衛生対策</p>	<p>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。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p>
<p>9. 物理的及び化学的性質 物理状態 臭い 融点・凝固点</p>	<p>無色透明の液体 刺激臭 -70℃</p>

沸点、初留点及び沸騰範囲	59 °C
可燃性	該当情報なし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	該当情報なし。
自然発火点	該当情報なし。
分解温度	該当情報なし。
pH	約1 (20°C, 5g/L)
動粘性率	0.52mPa*s
溶解度	水 : 1900mg/l (25°C)(推定値) ベンゼン、エーテル、クロロフォルム : 混和
n-オクタノール/水分配係数	logP = 1.77 (推定値)
蒸気圧	257hPa (20°C)
密度及び/又は相対密度	1.52 (0°C)
相対ガス密度	5.9(空気 = 1)
10. 安定性及び反応性	
安定性	通常の取り扱いにて安定している。
危険有害反応可能性	水と激しく反応し、ケイ酸と塩化水素を発生、発熱 蒸気は空気より重い。 加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒューム(塩化水素など)を生じる。 水、強酸化剤、強酸、アルコール、塩基、ケトン、アルデヒドと激しく反応し、 塩化水素を生成する。 水の存在下で、多くの金属を侵す。 加熱、水との接触 水、強酸化剤、強酸、アルコール、塩基、ケトン、アルデヒド、金属 ケイ酸、塩化水素、有毒で腐食性のヒューム(塩化水素など)
避けるべき条件	
混触危険物質	
危険有害な分解生成物	
11. 有害性情報	
急性毒性	吸入: (蒸気) ラットLC50値8000ppm/4h(56mg/L)は『区分外』に該当する。なお、飽和蒸気濃度は0.34*10E6ppm(2398mg/L)以下であり、試験はほとんどミストを含まない蒸気で試験されたと考えられる。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギを用いた試験で10分間の適用で腐食性または0.5ml、10分間の適用で腐食性、ウサギを用いたドレイズ試験で3分間の適用で軽度～中等度の紅斑と浮腫、他のウサギを用いたドレイズ試験で500mg24時間の適用で重度の刺激性とされていることから区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギを用いた試験で角膜、瞼に重度の火傷、ウサギのドレイズ試験で20mgの24時間適用で中等度の刺激性とされ、皮膚刺激性、腐食性が区分1であることから区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	該当情報なし。
生殖細胞変異原性	in vivo変異原性試験の結果がなく、複数指標のin vitro変異原性試験陽性の結果もないため分類できない。なお、エームス試験、マウスリンフォーマアッセイ(いずれもin vitro変異原性試験)の結果は陰性である。
発がん性	該当情報なし。
生殖毒性	該当情報なし。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	プラント作業員6名のばく露において肺の障害との記述があり、また、ARDSRADs(気道機能への反応で機能不全をもたらす症候)の記述から区分1相当であるが、リスト2からのデータなので区分2(呼吸器系)とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	該当情報なし。
誤えん有害性	該当情報なし。
12. 環境影響情報	
生態毒性	該当情報なし。
残留性・分解性	該当情報なし。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壤中の移動性	該当情報なし。
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、安定化及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。 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 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	
国連番号	1818
品名(国連輸送名)	四塩化ケイ素
国連分類	8
容器等級	II

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

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行う。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送

消防法の規定に従う。

海上輸送

船舶安全法の規定に従う。

航空輸送

航空法の規定に従う。

応急措置指針番号

157

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

指定化学物質に該当しない。

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物に該当しない。

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物[テトラクロロシラン]
[施行令別表9]

(2025年(令和7年4月1日)以降)

危険性又は有害性を調査すべき物[テトラクロロシラン]

(2025年(令和7年4月1日)以降)

危険物に該当しない。

消防法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

船舶安全法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

航空法

16. その他の情報

引用文献

職場のあんぜんサイト(厚生労働省HP)

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)

その他

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。