

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: ジクロロシラン／二塩化シラン		
化学名	: ジクロロシラン(SiH ₂ Cl ₂)		
ガスコード	: 513		
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丁目4番地6号		
担当部門	: 町田工場 品質保証課		
緊急連絡先	: 町田工場 保安統括者		
連絡先	: 〒194-0004 東京都町田市鶴間 1557		
	: Tel;	042-796-5501	FAX; 042-795-2717
整理番号	: TKSD-60513G		
緊急連絡先	: 町田工場保安統括者		
推奨用途及び使用上の制限	: 化学物質の製造原料用等、工業用に使用する。 : 医療用、食品添加物等に使用してはならない。		
作成日	: 2016年4月21日	改訂日	: -

2. 危険有害性の要約

GHS分類	:		
物理化学的危険性	可燃性／引火性ガス	区分1	
	高圧ガス	低圧液化ガス	
健康に対する有害性	急性毒性(吸入:ガス)	区分2	
	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(単回暴露)	区分2(呼吸器系)	
環境に対する有害性	分類できない		

記載がないものは分類対象外、分類できない、又は区分外。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: H220 極めて可燃性又は引火性の高いガス : H280 高圧ガス;熱すると爆発のおそれ : H318 重篤な眼の損傷 : H330 吸入すると生命に危険 : H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 : H371 臓器の障害のおそれ(呼吸器系)

注意書き

[安全対策]	: P210 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。 : 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 取扱い後は手をよく洗うこと。 : P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 : P271 屋外又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。 : P284 呼吸用保護具を着用すること。
--------	---

- [応急措置]** : P310 吸入した場合, 皮膚に付着した場合, 眼に入った場合, 飲込んだ場合, いずれの場合も直ちに医師に連絡すること。
 : 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。
 : 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。
 : 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/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
 : P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
 : P310 皮膚に付着した場合: 直ちに医師に連絡すること。
 : 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。
 : P309+P311 暴露したとき、又は気分が悪いとき: 医師に連絡すること。
 : P377 漏洩ガス火災の場合: 漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。
 : P381 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
- [保管]** : P410+P403 日光から遮断し、換気のよい場所で保管すること。
 : 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。
 : P405 施錠して保管すること。
- [廃棄]** : P501 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従い適正に排気すること。

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 化学物質
 化学名又は一般名(化学式) : ジクロロシラン/二塩化シラン(SiH₂Cl₂)

成分及び含有量:

化学物質	CAS No	分子量	官報公示番号		成分濃度
			化審法	安衛法	
ジクロロシラン	4109-96-0	101.007	(1)-217	-	99.5%以上

4. 応急措置

- 吸入した場合** : 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。
 : 直ちに医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合** : 水と石鹼で洗うこと。
 : 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
 : 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
 : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
 : ただちに医師に連絡すること。
- 目に入った場合** : 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。
 : ただちに医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合** : 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 : ただちに医師に連絡すること。

- 予想される急性症状及び遅発性症状** : 肺水腫の症状は 2～3 時間経過するまで現われない場合が多く、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。
- 医師に対する特別注意事項** : 医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

5. 火災時の措置

- 消火剤** : ドライケミカル、炭酸ガス消火器、乾燥砂
- 使ってはならない消火剤** : 棒状注水
- 消火方法** : 火災を発見したら、先ず部外者を安全な場所へ避難させる。
: 漏洩ガス火災の場合：漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
: 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
: 容器が熱に晒されているときは、移さない。
: 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
- 火災時の特有の有害危険性** : 火災時に刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。
: 加熱により容器が爆発するおそれがある。
: 空気と爆発性混合気を形成する。
: 火炎に包まれたボンベは、安全弁から可燃性ガスの放出のおそれがある。
- 消火を行う者の保護** : 消火を行う者は、陽圧式自給式空気呼吸器、保護手袋、安全ゴーグル、安全靴等の適切な防護服(耐熱性)を着用する。

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** : 全ての着火源を取り除く。
: 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
: 漏えいを発見したら、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。
: 配管からの漏えい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。容器からの漏えいの場合、容器バルブを締め漏えいを止める。
: 容器からの漏えいが止まらない場合、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、漏洩容器を収め安全な場所に移動させ、販売業者・製造業者に連絡し指示を受ける。
: 移送中で漏えいが止まらない場合、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、販売業者・製造業者に連絡し指示をうける。
: 人体に対して有害であるので、部外者を早急に安全な場所に避難させる。処理作業は陽圧式自給式空気呼吸器、耐火手袋、耐火服を着装し、臨む。
- 環境に対する注意事項
回収、中和、封じ込め
及び浄化の方法・機材
二次災害の防止** : 環境中に放出してはならない。
: 危険でなければ漏れを止める。
: すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。
: 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意

- : 作業者の安全・周辺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。
- : 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、引きずる等の乱暴な取扱いをしない。
- : 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。
- : この製品を使用する時に、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。ー禁煙。
- : ガスを吸入しないこと。
- : 取扱い後はよく手を洗うこと。
- : 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- : 適切な呼吸用保護具を着用すること。
- : 適切な保護手袋、保護衣、保護面を着用すること。

保管上の注意

- : 高圧ガス保安法に定められた方法により貯蔵する。
- : 容器は40℃以下の温度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、施錠して保管する。
- : 容器を密閉しておくこと。
- : 貯蔵所の周囲には火気、引火性、発火性物質を置かない。
- : 容器はベルト、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。

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策** : 取扱いの場所には、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。
 - : 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
- 許容濃度** :
- 日本産業衛生学会(2014年) : 設定されていない。
 - ACGIH(2014年) TWA : 設定されていない。
- 保護具**
- 呼吸器の保護具** : 陽圧式自給式空気呼吸器(緊急時)
 - 手の保護具** : ゴム又は革手袋(通常時)、耐火手袋(緊急時)
 - 目の保護具** : 安全ゴーグル(緊急時)
 - 皮膚及び身体の保護具** : 作業衣、安全靴(通常時)、耐火服等(緊急時)

9. 物理的及び化学的性質

- 外観** : 無色の気体
- 臭い** : 刺激臭
- 融点・凝固点** : -122℃
- 沸点、初留点及び沸騰範囲** : 8.3℃
- 爆発範囲** : 4.1-99 %
- 蒸気圧** : 1350 mmHg (25℃)
- 蒸気密度(空気=1)** : 約 3.6
- 比重(密度)** : 1.22
- オクタノール・水分配係数** : Log P=1.15

10. 安定性及び反応性

反応性・化学安定性	: 法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる
危険有害反応可能性	: この気体は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがある; 遠距離引火の可能性がある。空気に触れると、自然発火することがある。加熱や燃焼により分解し、塩化水素を含む有毒なヒュームを生じる。水や湿気と反応し、塩化水素を生成する。水の存在下で、多くの金属を侵す。
避けるべき条件	: 空気。加熱や燃焼。
混触危険物質	: 水や湿気。
危険有害な分解生成物	: 塩化水素を含む有毒なヒューム。塩化水素。

11. 有害性情報

急性毒性(吸入:ガス)	: マウスの LC50 値 144 ppm/4hr (RTECS(1997)、元文献:ARTODN Archives of Toxicology. 70, 218, 1996)に基づき、区分2とした。
皮膚腐食性/刺激性	: List 3 の情報であるが、皮膚との接触により刺激を起こす可能性が記載され(HSFS(2004))、また、ICSC は腐食性としている(ICSC(1997))ことから区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: List 3 の情報であるが、眼との接触により刺激を起こす可能性が記載され(HSFS(2004))、また、ICSC は腐食性としている(ICSC(1997))ことから区分1とした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	: List 3 の情報であるが、呼吸により鼻、咽喉および肺を刺激し(HSFS(2004))、急性症状として、咽喉の痛み、咳、喘鳴、灼熱感、息切れ、努力性呼吸の記載(ICSC (1997))があることから区分2(呼吸器系)とした。

12. 環境影響情報

: データがなく分類できない。

13. 廃棄上の注意

: 内容物/容器は勝手に廃棄せず、製造業者または販売業者に問い合わせること。

14. 輸送上の注意

危険物輸送に関する国連分類及び国連番号

国連分類	: クラス 2.3(毒性高圧ガス)
国連番号	: 2189
品名	: ジクロロシラン

国内規制

陸上輸送	道路法他の規制に従う。
海上輸送	船舶安全法の規制に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
特別の安全対策	: 高圧ガス保安法に準拠して安全な輸送を行う。 : 移動時の容器温度は、40℃以下に保つ。 特に夏場はシートをかけ温度上昇の防止に努める。 : 充填容器に衝撃が加わらないように、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。 : 消防法で規定された危険物と混同しない。 : イエローカード、消化設備及び応急措置に必要な資材工具を携行する。

15. 適用法令

道路法	: 施行令第19条の13(車両の通行の制限)
船舶安全法	: 船舶による危険物の運送基準等を定める告示第3条(規則第三条第二項の告示で定めるもの、高圧ガス・毒性高圧ガス)
港則法	: 法第21条2, 施行規則第12条 危険物(その他危険物・高圧ガス)

航空法 : 施行規則第 194 条危険物(高圧ガス・毒性高圧ガス)
 労働安全衛生法 : 施行令別表第1第5号(危険物・可燃性のガス)

16. その他の情報 引用文献

- 1) 製品評価技術基盤機構(NITE)(2015).「二塩化シラン」. 化学物質総合情報提供システム(CHRIP).
- 2) 厚生労働省(2015).“モデル SDS「ジクロロシラン」. 職場のあんぜんサイト.
- 3) 「許容濃度の勧告(2014年)産業衛生学会
- 4) 2014 ACGIH TLVs and BEIs
- 5) 国際連合(2013)『改訂5版 化学品の分類及び表示に関する世界調和システム(GHS)』(仮訳)及びその附属書3.

- 注) ・ 本 SDS 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いを対象としたもので、特殊なお取扱いの場合はその点ご配慮をお願いします。
 ・ 危険物有害性情報等は必ずしも十分とは言えないので、本 SDS 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お願いいたします。
 ・ 本物質は労働安全衛生法 第 56 条若しくは第 57 条 1 項に規定された表示の義務に該当するものではありません。そのため容器に貼付される注意ラベル(PLラベル)と本書記載の GHSラベル要素の絵文字表示は必ずしも同一のものではありません。

改訂履歴

改訂日	項目	改訂内容
2016年4月21日	全体	MSDS→SDS、「化学物質等安全データシート」→「安全データシート」 JIS Z 7253:2012 準拠 整理番号の変更による新規発行