

化学物質等安全データシート (MSDS)

1. 製品及び会社情報

製品名	ジシラン
会社名	
住所	
担当部門	
担当者 (作成者)	
電話番号	
FAX番号	
緊急連絡先	

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	単一製品
化学名	ジシラン
別名	
成分及び含有量	99.9%以上
化学特性 (化学式又は構造式)	Si_2H_6
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	1-1205・1-3-287
CAS.No.	1590-87-0
国連分類 (単一製品)	クラス 2.1 (引火性高圧ガス)
国連番号 (単一製品)	3161
化学物質管理促進法 (PRT法)	該当しない

3. 危険有害性の要約

分類	高圧ガス、可燃性ガス
危険性	自然発火性 ハロゲンガス、有機ハロゲン化物、六フッ化硫黄、酸素、亜酸化窒素等とは爆発的に反応する。
有害性	有害性のデータはない。自燃性であるため、接触すると火傷を起こす。 モノシランと同程度の毒性があるといわれることもあり、高圧ガス保安法では特殊高圧ガスに分類されている。
環境影響	空気中に放出すると発火する自燃性ガスである

4. 応急措置

吸入した場合：	直ちに空気の新鮮な場所に移し安静を保ち呼吸を管理する。医師の手当てを受ける。 呼吸困難を起こしている場合には酸素吸入を行う。呼吸が停止している場合には人工呼吸を施す。
皮膚に付着した場合：	火傷の恐れがあるので清浄な流水で十分に冷やす。速やかに医師の手当てを受ける。 洗浄が不十分であったり、処置が遅れると皮膚に障害が残る可能性がある。
目に入った場合：	少なくとも 15 分以上の洗浄を行い完全に洗い流す。また医師の手当てを受ける。 目に入った時、擦ったり強く目を閉じさせない。
飲み込んだ場合：	逆流防止のバルブのついたポケットマスク等を用いて人工呼吸を行う。 (吸入した時には口対口法を用いてはいけない)

5. 火災時の措置

消火剤	ドライケミカル、炭酸ガス消火器 ジシランは消火器で消火することは出来ず、基本的にはガスの遮断以外に消火の方法はない。
消火方法	空気呼吸器をつけ風上よりできるだけ遠くから消火作業を行う。 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。 緊急遮断弁を閉止し、ガスの供給を止める。 自然発火性ガスは発火した場合、消火困難であるため、可燃物と隔離し、散水しながら徐々に燃焼させる。 消火後、再燃の可能性があるため、温度が下がるまで散水を継続する。
危険有害性	

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	漏洩ガスを吸入しないようにする
環境に対する注意事項	大気拡散しないように留意する
除去方法	自然発火性があるため、回収することは難しい
二次災害の防止策	滞留した時、爆発の危険性が高いため、十分に換気する必要がある

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	<p>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扱う。</p> <p>容器弁等の操作は丁寧に行い、過大な力を掛けない。</p> <p>転倒・転落防止措置を講ずる。</p> <p>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。</p> <p>容器を加熱する時は、熱湿布又は 40 以下の温湯その他の液体又は防爆性能を有する構造の空調設備を用いる。また、容器はジシランの沸点(- 14 . 5)以下に冷却しない。</p> <p>周辺の環境へ影響を与えないように適切な除害装置を使用する。</p> <p>ガスによる爆発を防止するため、周囲に着火源が無いことを確認する。</p> <p>支燃性物質との混合を避ける。</p> <p>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。</p>
保管	<p>高圧ガス保安法に定められた方法により貯蔵する。</p> <p>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、発火性物質を置かない。</p> <p>消防法で記載された危険物と同一の場所に貯蔵しない。</p>
その他	

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
許容濃度	<p>日本産業衛生学会：設定されていない。</p> <p>ACGIH：設定されていない。</p> <p>・モノシランの許容濃度 TLV-TWA 5ppm(6.6mg/m³)と考慮毒性ガスとして扱う。</p>
設備対策	局所排気装置、換気装置、ガス漏洩検知器及び警報設備、防消火設備、除害装置
保護具	陽圧式自給式空気呼吸器、ゴム・革手袋、安全ゴーグル、安全靴、耐火服等

9. 物理的及び化学的性質

外観	無色透明・気体
----	---------

臭気	不快臭
分子量	62.22
沸点	-14.5
融点	-132.6
比重	液体密度 686kg/m ³ (-25)、気体密度 2.78kg/m ³ (0)
蒸気圧	0.3546MPa(20)
蒸気密度	液体密度 686kg/m ³ (-25)、気体密度 2.78kg/m ³ (0)
溶解度	水に不溶
引火点	情報なし(自然発火性)
発火点	
爆発限界	0.5vol% (空気中) (上限は報告されていないが燃焼上限界は100%に近い。) 炎を出して自然発火し燃焼する

10. 安定性及び反応性

安定性	ハロゲンガス、有機ハロゲン化物、六フッ化硫黄、酸素、亜酸化窒素等とは爆発的に反応する。
反応性	通常、水と反応せず、また殆ど溶解しない。しかし微量のアルカリがあれば、加水分解する。熱分解は約 300 より起こる

11. 有害性情報 : 情報なし

急性毒性	
刺激性	
感作性	
変異原性	
亜慢性毒性	
慢性毒性	

12. 環境影響情報 : 情報なし

移動性	
残留性 / 分解性	
生体蓄積性	
魚毒性	
分配係数	

13. 廃棄上の注意

大量の場合 :	
---------	--

少量の場合：	
使用済容器：	容器及び残ガスは廃棄せず、メーカーに返却する
焼却する場合：	爆発範囲以下まで希釈して除害装置を通して無害化処理を行う

14. 輸送上の注意

	高圧ガス保安法における規定に基き安全な輸送を行う。 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。
--	--

15. 適用法令

高圧ガス保安法	第2条(高圧ガス) 一般高圧ガス保安規則第2条(可燃性ガス、毒性ガス、特殊高圧ガス)
消防法	
船舶安全法	第3条危険物告示別表第2 高圧ガス
港則法	施行規則第12条(高圧ガス)
航空法	施行規則第194条危険物告示別表第1第1項(輸送禁止の物件)
P R T R 法	
労働安全衛生法	施行令別表第1 危険物(可燃性ガス) 特殊材料ガス 半導体製造工程における安全対策指針(特殊材料ガス)
毒物劇物取締法	

16. その他の情報

使用材質	炭素鋼、ステンレス鋼、銅、真鍮、鉄、アルミニウム合金、 その他の金属 フッ素系ゴム、ナイロン、ポリエステルは影響を受けず、 フッ素系樹脂はすぐれた耐性を示す。
引用文献	半導体プロセスガス安全データ集・増補改訂版特殊ガス 工業会、SEMI スタンダード 設備・安全性部会共著 SEMI ジャパン 特殊材料ガス講習テキスト 高圧ガス保安協会 緊急時対応措置指針 (社)日本化学工業協会
圧力単位の表示方法	
問合せ先	