

# 製品安全データシート

## 1. 製品名および会社情報

製品名	・ 六フッ化硫黄
会社名	・ 住友精化株式会社
住所	・ 大阪府中央区北浜4丁目5番33号
担当部門	・ ガス事業部
TEL	・ 06-6220-8555
FAX	・ 06-6220-7863
緊急連絡先	・ RC室
TEL	・ 0794-37-2101
作成日	・ 1993年04月01日
改定日	・ 2005年08月25日
整理番号	・ 3273-01-0-05

## 2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	・ 単一製品
化学名又は一般名	・ 六フッ化硫黄 (sulfur hexafluoride)
化学特性	・ SF6 (分子量146)
含有量	・ 99.9%以上
官報公示整理番号	
化審法	・ 1-340
安衛法	・ 公表
記載対象法規	
化学物質管理促進法	・ 非該当
労働安全衛生法	・ 非該当
毒物及び劇物取締法	・ 非該当
CASNo.	・ 2 5 5 1 - 6 2 - 4

## 3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性	・ 高圧ガス
特定の危険有害性	
有害性	・ 毒性は極めて低い。 ・ 高濃度になると酸素の欠乏による窒息を起こすので、ガス洩れに注意し、室内の換気を十分に行う。
環境有害性	・ 地球温暖化物質
危険性	・ 通常の条件下では、ほとんどの化学物質と反応しない。
分類の名称 (分類基準は日本方式)	・ 高圧ガス

## 4. 応急措置

吸入した場合	・ 酸素欠乏により人事不省に陥ったときは、新鮮な空気のある場所に移し、安静、保温に努め、新鮮な空気を吸わせるか、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行い、速やかに医師の手当てを行う。
--------	---

皮膚に付着した場合  
目に入った場合

- ・特に問題なし。
- ・噴出ガスを受けた場合、医師の手当を受ける。

## 5. 火災時の措置

消火剤

- ・粉末消火器、炭酸ガス消火器、ハロン消火器、水散布（周辺火災に合わせる）

消火方法

- ・不燃性ガスなので火災の危険はない。
- ・周囲で火災が発見されたら、先ず部外者を安全な場所に避難させる。
- ・保護具着用の上、風上より消火作業を行う。

周辺火災の場合

- ・不燃性ガスであるが、容器は火炎に包まれると、内圧が上昇し破裂したり、安全栓が作動しガスが噴出する恐れがあるため、以下の措置が必要である。
- ・容器が移動可能であれば、速やかに安全な場所に移動する。
- ・移動が困難な場合は、容器および周囲に散水し、容器を冷却し破裂を防止する。

保護具

- ・空気呼吸器、耐火手袋、耐火服、保護メガネ等

## 6. 漏出時の措置

除去方法

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、汚染空気を緊急排気し新鮮な空気と速やかに置換する。
- ・汚染地域での作業は、酸欠の恐れがあるため空気呼吸器を着用し必ず複数にて行う。
- ・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、容器弁を締め、漏洩を止める。
- ・容器からの漏洩が止まらない場合、納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。
- ・移送中の漏洩で、容器弁を締めても漏洩が止まらない場合、開放された場所に移し、部外者が立ち入らない様周囲を監視するとともに、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、汚染空気を緊急排気し新鮮な空気と速やかに置換する。漏洩のおさまるまで部外者が立ち入らないよう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。
- ・被災者がいる場合には空気呼吸器を着用し、被災者を速やかに安全な場所に運び出す。当該作業は必ず複数にて行う。

環境に対する注意事項

- ・地球温暖化物質

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱いの注意事項

- ・高圧ガス保安法に準拠して作業する。
- ・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こと。
- ・容器弁等の操作は丁寧に行い、過大な力を掛けないこと。
- ・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こと。
- ・転倒・転落防止処置を講ずること。
- ・使用済みの容器は、圧力を残した状態で、容器弁を締め、出口キャップを締込み、保護キャップを取り付けること。
- ・ガスを容器から取り出す場合は、必ず減圧弁を用いること。
- ・高圧ガス保安法に準拠して貯蔵する。

保管上の注意事項

- ・ 容器は40°C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保管すること。
- ・ 貯蔵所の周囲には火気、引火性、発火性物質を置かないこと。
- ・ 容器はロープ又は鎖等で、転倒を防止し保管すること。
- ・ 消防法で記載された危険物と同一の場所に貯蔵しないこと。

## 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策  
許容濃度

管理濃度

日本産業衛生学会勧告値  
ACGIH

- ・ 室内作業場で使用の場合は、換気設備を設けること。
- ・ 設定されていない。
- ・ 設定なし。
- ・ 1000ppm (5970mg/m<sup>3</sup>) [1997年]

## 9. 物理的及び化学的性質

外観

臭気

沸点

融点

引火点

発火点

燃焼範囲

蒸気圧

蒸気密度

比重

溶解度

臨界温度

臨界圧力

- ・ 無色の気体
- ・ なし
- ・ -63.8°C
- ・ -50.8°C (0.224MPa)
- ・ なし (不燃性)
- ・ なし
- ・ 不燃性
- ・ 2.307MPa (21.1°C)
- ・ 6.08kg/m<sup>3</sup> (0.1013MPa、20°C)
- ・ 5.11 (0.1013MPa、20°C)
- ・ 水 5.4cm<sup>3</sup>/kg
- ・ 45.55°C、
- ・ 3.759MPa

## 10. 安定性及び反応性

安定性、反応性

- ・ ジシランと反応を起こす可能性あり。
- ・ 自然発火性なし、高温で水と反応性あり

## 11. 有害性情報

人体に対する影響

急性毒性

- ・ 毒性がないので、通常の使用状態においては、ほとんど影響はない。
- ・ 高濃度になると酸素の欠乏による窒息を起こすので、ガス漏れに注意し、室内の換気は充分行う。
- ・ ウサギ 静脈内LD50 5970mg/kg

## 12. 環境影響情報

- ・ 地球温暖化物質
- ・ 温暖化係数 23,900 (CO<sub>2</sub>=1とした100年値)

## 13. 廃棄上の注意

- ・ 容器および残ガスは廃棄せずメーカーに返却する。

- ・ 回収、再利用、除害装置の導入を図り、極力大気への放出を避ける。

## 14. 輸送上の注意

国連分類  
国連番号  
輸送に係わる制限等  
陸上輸送  
  
海上輸送  
航空輸送  
輸送上の注意事項

- ・ クラス2.2（非引火性非毒性高压ガス）
- ・ 1080
- ・ 高压ガス保安法：第23条 移動の基準
- ・ 道路法：施行令19条の13「通行を制限できる物質」
- ・ 船舶安全法：告示別表1 高压ガス
- ・ 航空法：旅客禁止
- ・ 高压ガス保安法に準拠して輸送する。
- ・ 移動時の容器温度は、40℃以下に保つこと。特に、夏場はシートをかけ温度上昇の防止に努めること。
- ・ 容器には衝撃が加わらないように、注意深く取り扱うこと。
- ・ 移動中の容器の転倒、容器弁の損傷等を防ぐための必要な措置を講ずること。
- ・ 消防法で記載された危険物と混同しないこと。
- ・ イエローカード、消火設備および応急措置に必要な資材、工具を携帯すること。

## 15. 適用法令

高压ガス保安法  
一般高压ガス保安規則  
危規則  
道路法  
港則法  
航空法

- ・ 第2条（液化ガス）
- ・ 第2条
- ・ 第3条危険物告示別表第1高压ガス
- ・ 施行令第19条の13（通行の制限）
- ・ 施行規則第12条危険物（高压ガス）
- ・ 施行規則第194条危険物告示別表第1高压ガス

## 16. その他

引用文献

- 1) 特殊ガス工業会、SEMIスタンダード安全性部会共著「半導体プロセスガス安全データ集」
- 2) 特殊ガス工業会「半導体用材料ガスの移動注意書」
- 3) 特殊ガス工業会「半導体材料ガス安全データシート」
- 4) 化学大辞典、共立出版、1963、7巻、P853
- 5) William Bracker, Allen L. Mossman, GAS DATA BOOK (6th ed.) Matheson Gas Products. 1980. P649
- 6) N. IRVING SAX. Dangerous Properties of Industrial Materials (6th ed.) Van Nostrand Reinhold Co., INC, 1984, P2487
- 7) Doris V. Sweet. REGISTRY OF TOXIC EFFECTS OF CHEMICAL SUBSTANCES (1985-86 ED). U. S. Dep. of Health and Human Services Public Health Service, 1987, R/N. 79835
- 8) 東レリサーチセンター「危険性ガス状物質」、1992年、P335

記載内容の取扱い

- ・ 記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
- ・ 注意事項等は、通常の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MSDS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。

- ・ 記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
- ・ 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MSDS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。