

安全データシート

1. 製品および会社情報

製品名	ふっ素樹脂チューブ (FEシリーズ)
会社名	株式会社アオイ
住所	静岡県御殿場市神場757-1
担当部門	開発本部
作成者	細谷映之
電話番号	0550-98-5023
FAX番号	0550-98-5031
推奨用途及び使用上の制限	一般工業

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	単一製品
一般名	四-六ふっ化樹脂
含有量	100%
官報公示整理番号 (化審法番号)	(6)-946
CAS番号	25067-11-2

3. 危険有害性の要約

GHS分類	GHS分類に該当するデータは得られていない。
重要な徴候及び想定される非常事態の概要	本製品を加熱すると熱分解生成物を発生し、これらを吸引すると、目、鼻、及び肺に刺激を生ずることがある。

4. 応急措置

吸入した場合	粉体を吸入した場合は、十分にうがいをする。 本製品の加熱又は燃焼によって生じるフュームを吸引した場合は新鮮な空気の場所に移す。 必要に応じて医師の処置を受ける。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。 溶融した樹脂が皮膚に接触した場合は、冷水で速やかに冷やし、皮膚に付着した樹脂は無理にはがさない。 必要に応じて医師の処置を受ける。
眼に入った場合	直ちに清浄な水で15分間以上洗眼する。 必要に応じて医師の処置を受ける。
飲み込んだ場合	飲み込んだりしても害はないが、異常があれば医師の診断を受ける。

5. 火災時の措置

消火剤	周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
特有の危険有毒性	火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生する恐れがある。
消火を行う者の保護	消火は風上から行い、蒸気、煙の吸引を避ける。 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、 保護具及び緊急措置	関係者以外は近づけない。 作業者は適切な保護具(「8. 暴露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、 眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
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	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 物質を吸込み又は掃き取って廃棄用容器に入れること。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い	
技術的対策	「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱注意事項	取扱い後はよく手を洗うこと。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い場所は禁煙とする。製品が付着した煙草の喫煙により分解ガスを 吸入する恐れがあるので、煙草の持ち込みも禁止とする。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 「10. 安定性及び反応性」を参照。
接触回避	
保管	
安全な保管条件	「10. 安定性及び反応性」を参照。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	205℃以上に加熱する工程では、局所排気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	防塵マスク、簡易防塵マスク。 製品が205℃以上に加熱され、生ずる分解生成物中に人体が暴露される 場合は有機酸性ガス用防毒マスク(場合によってはエアラインマスク)を 使用する。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	保護眼鏡(側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観	
物理状態	個体
形状	個体(チューブ)
色	透明
臭い	無臭
臭いのしきい(閾)値	データなし
pH	データなし
融点・凝固点	245～275℃
沸点、初留点及び 沸騰範囲	データなし
引火点	引火せず
蒸発速度	データなし
燃焼性(固体、気体)	可燃性ではない

燃焼又は爆発範囲	
下限	データなし
上限	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重(密度)	2.12-2.17 g/cm ³ (at 25°C)
溶解度	データなし
n-オクタノール ／水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	398°C (0.1%TG)
粘度(粘性率)	データなし
動粘性率	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	通常の温度、気圧下では安定である。 加熱または燃焼すると分解し、フッ化水素などの有毒なフュームを生じる。
危険有害反応可能性	通常の状態では危険有害な反応は起こらない。
避けるべき条件	高温、加熱。熱源、裸火。
混触危険物質	アルミニウム及びマグネシウムのような金属の粉末、フッ素及び三フッ化塩素等のフッ素系酸化剤。混ざり合った状態で加熱等されると反応し、火災や爆発を起こす恐れがある。
危険有害な分解生成物	熱分解生成物としては、粒子状物質および非常に毒性で腐食性の蒸気が発生する(HF、フッ化カルボニル、モノマー、パーフルオロイソブチレン)。 熱分解生成物は、温度や条件によって異なる。

11. 有害性情報

急性毒性	データなし
皮膚腐食性及び 皮膚刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	データなし
呼吸器感作性又は 皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	データなし
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)	データなし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	データなし
吸引性呼吸器有害性	データなし
その他(熱分解した場合) 健康に対する影響	燃焼した時に生ずるヒュームを吸引すると、一時的に熱、悪寒、咳といった、インフルエンザに似た症状のポリマーヒューム熱を生じる恐れがある。 場合によっては一昼夜継続することがある。皮膚から吸収されることはなく、感作性に関する報告はない。
フッ化水素の影響	低濃度のフッ化水素を吸入すると、まず、息苦しくなり、咳が出て、眼、鼻及び咽頭に重度の刺激を生じ、熱、悪寒が1～2日続く。その後、呼吸困難、チアノーゼ及び肺水腫が起こる。フッ化水素に高濃度で暴露されると肝臓及び腎臓を損傷する。

フッ化カルボニルの影響 皮膚－不快感又は発疹を生ずる。
 眼－角膜又は結膜の潰瘍を生じる。
 呼吸器系－刺激
 肺－咳、不快感、呼吸困難、又は息切れ等の一時的な刺激を生じる。
 (肺疾患の経験者は熱分解生成物の過剰な暴露による毒性の影響を受けやすい)

12. 環境影響情報

水性環境有害性(急性)	データなし
水性環境有害性(長期間)	データなし
生態毒性	情報なし
残留性・分解性	(分解性)生分解性はないと考えられる。
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

望ましい廃棄物処理は公認の埋立地に廃棄である。
 焼却処理を行う場合は800℃以上で焼却し、フッ化水素等の燃烧排ガスの処理対策を講ずる。
 残余廃棄物 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。
 汚染容器及び包装 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。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	該当しない
Marine Pollutant Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Anenex II, and the IBC code	
航空規制情報	該当しない
国内規制	
陸上規制	該当しない
海上規制情報	該当しない
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属 書 II 及びIBCコードに よるばら積み輸送される 液体物質	
航空規制情報	該当しない
特別の安全対策	輸送に関しては、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、荷崩れ防止措置を確実にを行う。 容器の破損等により内容物が飛散した時は滑って転倒する危険性があるので十分注意して掃きとる。
緊急時応急措置指針番号	なし

15. 適用法令

消防法	非危険物
-----	------

16. その他の情報

参考文献

「ふっ素樹脂ハンドブック」日本弗素樹脂工業会

「ふっ素樹脂製品取扱いマニュアル」日本弗素樹脂工業会

「米国国立労働安全衛生研究所－ふっ素樹脂熱分解生成物」日本弗素樹脂工業会

「TEFLON PTFE FLUOROCARBON RESIN, ALL GRADES LISTED ON PL0016126」Du Pont Canada Inc.,

「Guide to the Safe Handling of FLUOROPOLYMER RESINS」

The Fluoropolymers Division of The Society of the Plastics Industry, Inc.

その他

本製品を医療機器等へ使用される場合は事前に弊社営業部門へご相談ください。このSDSは、一般的な取扱いを前提に作成したものです。

取扱う際は、ここに記載されている内容を参考にし、十分注意して取り扱ってください。また、記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の情報は保証値ではありません。危険有害性情報は、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、新しい知見に基づき改訂されることがあります。