

# 化学物質等安全データシート (MSDS)

作成 2005年 7月 1日  
改訂 年 月 日

整理番号 No. 26 (全5ページ)

## 1. 化学物質等及び情報提供者

- 化学物質等の名称 : H F C - 4 3 - 1 0 mee
- 情報提供者
  - 名称 : 日本フルオロカーボン協会
  - 住所 : 東京都文京区本郷2 - 40 - 17 本郷若井ビル
  - 担当部門 : 環境・技術委員会
  - 電話番号 : 03 - 5684 - 3372
  - FAX番号 : 03 - 5684 - 3373

## 2. 組成、成分情報

- 単一製品・混合物の区別 単一製品
- 化学名 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5 デカフルオロペンタン
- 分子量 252
- 含有量 99%以上
- 化学式  $\text{CF}_3\text{CHFCHFCF}_2\text{CF}_3$
- 官報公示整理番号 化審法 (2) 3859  
安衛法 2 (13) 198
- CAS No. 138495 42 8
- TSCA No. 138495 42 8
- EINECS No. 420 - 640 - 8 (ELINCS)

## 3. 危険有害性の要約

- 化学物質等の分類 : 分類基準に該当しない
- 最も重要な危険有害性及び影響
  - 危険性 : 1)アルカリ存在下で容易に分解する。  
2)アルカリ金属、アルカリ土類金属(Be, etc)、粉末Al, Znに対して不安定。  
3)裸火により分解し、弗酸や弗化カルボニル等の有害物質を生成する。
  - 有害性 :
    - 吸入 : 1)過度に曝露された場合、以下のことを生じる。  
空気が蒸気で置換されると窒息し、中枢神経が刺激され、活動の活発化、覚

醒作用、更に、けいれん、中枢神経の衰弱、めまい、精神錯乱、運動機能の乱れ、眠気、人事不省を起こす可能性がある。

2)他のフルオロカ - ボンのデ - タより、以下に示す影響の可能性もある。

過度に曝露された場合、違和感を伴った不整脈、動悸、恐怖感、頭がぼつとしたり、失神感、虚弱感、軽い頭痛、めまい、時として意識を失ったり、死に至ることもある。

皮膚： 1)過度の蒸気に曝露されると、かゆみ、赤み、腫脹を伴った軽い刺激を感じることがある。

2)繰り返し又は長時間曝露されると皮膚が脱脂され、かゆみ、赤み、発疹が現れる。

眼： 過度の蒸気に曝露されると目に刺激を与え、涙、痛み、かすみを伴う。

摂取： 摂取に関する大きな危険性は吸入(摂取したり、吐く間に肺に液が入る)で、その結果“化学的肺炎”を起こす。症状は、咳、息切れ、窒息、呼吸困難、皮膚が青白くなったり、息や心臓が早くなり、熱が出る。

よりひどい場合は、肺水腫や出血、眠気、精神錯乱、昏睡、てんかんを起こす。

症状はどの摂取したかによるが、曝露後直ちにあるいは遅くとも24時間以内に現れる。

その他： 以前に中枢神経や心臓血管に病気をした人ほど、感受性が高いようである。

発癌性： この物質中に0.1%以上含まれるもので、IARC, NTP, OSHA, ACGIHに発癌性物質としてリストされているものはない。

環境影響： オゾン層への影響、地球温暖化への影響については環境影響情報の項を参照。

---

## 4 . 応急措置

- ・眼に入った場合：直ちに多量の水で15分以上洗い、速やかに医師の手当を受ける。
- ・皮膚に付着した場合：多量の水で洗い流す。なお、汚れた衣服や靴は再使用前に必ず洗うこと。
- ・吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、毛布等で保温して安静にさせ、衣類を緩め、速やかに医師の手当てを受ける。呼吸が止まっている場合、気道を確保したうえで人工呼吸を施し直ちに医者の手当てを受ける。又呼吸が弱い場合、もしくは人工呼吸が困難な状況の場合は、人工呼吸を行わず酸素吸入を施し直ちに医者の手当てを受ける。
- ・飲み込んだ場合：肺に入る危険性があるので吐かせないで、すぐにコップ2杯程度の水を与える。意識のない人には決して何も与えてはいけぬ。速やかに医師の手当を受ける。

---

## 5 . 火災時の措置

- ・消火方法：本物質は不燃性であり着火しないが、容器の周辺に火災が発生した場合は、水スプレーや水噴霧を行い、延焼を防ぐ。火災時、ドラムが破裂する恐れがあるので、作業は十分な距離をとって行うこと。
- ・消火剤：周囲の火災に対して適切な消火剤を選定し、使用する。

---

## 6 . 漏出時の措置

- ・作業者は、適切な保護具を使用する。
- ・排気を充分に行い、空気呼吸器を使用すること。

- ・ おがくず、砂など吸収材で吸収させる。

## 7 . 取扱いおよび保管上の注意

- ・ 取 扱 い :
  - ・ 蒸気やミストを吸入しない。
  - ・ 眼、皮膚、衣類への接触を避ける。
  - ・ 使用時は保護手袋を着用し、取扱い後は手をきれいに洗う。
  - ・ 換気のよい場所で少量とる以外は、ドラムから注がずドラムポンプを使用すること。
- ・ 保 管 :
  - ・ 使用後は密栓し、換気のよい場所に保管する。
  - ・ 5 2 以上になる場所には貯蔵しない。但し、温度が高い場合には、開栓時に蒸気（ミスト状の液を含むことがある）が勢いよく噴き出すことがあるので、4 0 以下まで冷却してから開栓する。また、この時、顔をドラムに近づけないこと。

## 8 . 曝露防止及び保護装置

- ・ 管 理 濃 度 : 未設定
- ・ 許 容 濃 度 : AEL TWA , 8&12hr 200 ppm  
(注) A E L ; デュポン社が定めた暫定許容濃度。政府機関等で A E L よりも低い許容濃度値が設定されれば、その値を優先する。
- ・ 設 備 対 策 : 一般に通常の取扱いにおける排気設備でよい。多量の場合は局所排気装置を使用する。蒸気は空気より重い為、密閉された場所や低所に蒸気が溜まった場合、窒息の恐れがあるので、低い場所、あるいは開口部に設置する。
- ・ 保 護 具 :
  - 1) 液体で使用する場合、不透過性手袋、ゴーグル、エプロンを着用する。
  - 2) 恕限度以上のガスに接触する可能性がない場合、呼吸用保護具は必要ない。
  - 3) 多量の放出等により、恕限度以上のガスと接触する可能性がある場合、空気呼吸器を使用する。

## 9 . 物理的及び化学的性質

- ・ 外 観 : 無色透明な液体、微弱なエーテル臭あり
- ・ 沸 点 : 55
- ・ 融 点 : - 80
- ・ 引 火 点 : なし
- ・ 発 火 点 : なし
- ・ 爆 発 限 界 : なし
- ・ 蒸 気 圧 : 3 0 k P a ( @ 2 5 )
- ・ 蒸 気 密 度 比 : 8 . 8 ( 空気=1 )
- ・ 液 密 度 : 1.58 g / ml ( at 25 )
- ・ 溶 解 度 : 140 ppm in water ( at 25 )

## 1 0 . 安定性及び反応性

- ・ 安定性・反応性 : 常温では安定であるが、裸火等の高温の熱源に接触すると熱分解して、フッ

化水素（HF）、フッ化カルボニル（COF<sub>2</sub>）等の毒性ガスを発生する可能性がある。アルカリ水溶液と接触すると分解する可能性がある。アルカリ金属、アルカリ土類金属に接触させると、激しく反応する場合がある。

## 1 1 . 有害性情報

- ・眼 刺 激 : わずかに刺激を与える。
- ・皮 膚 刺 激 : うさぎ ALD >5,000 mg / kg  
わずかに刺激を与える。感作は生じない。
- ・感 作 性 : 痙攣を起こす濃度まで心臓感作は認められない。
- ・急 性 毒 性 : 経口 ラット LD50 >5 g / kg  
皮膚 ウサギ LD50 >5 g / kg  
吸入 ラット ALC 11,100ppm
- ・亜慢性毒性 : 1,900~3,500ppmの蒸気に繰り返し曝露されると痙攣をおこし、行動に影響を与えた。これらの影響は一時的なものであった。痙攣に対するNOAELは1,000ppm、痙攣は急性毒性の影響である。90日のNOAELは500ppm。
- ・慢性毒性 :
- ・発育毒性 : 成長した動物が他の毒性の影響を受けるほどの高濃度に曝露されたときにのみ、成長に影響を与える。
- ・変異原性 : 陰性
- ・発がん物質分類 : A C G I H、N T P、I A R C I ずれにも記載なし。

## 1 2 . 環境影響情報

- ・分 解 性 : 活性汚泥で分解されにくい
- ・蓄 積 性 :
- ・魚 毒 性 :

コイ;	LC50/96hr 27.2mg/L
ニジマス;	LC50/96hr 13.9mg/L
ミジンコ;	LC50/48hr 11.7mg/L

- ・オゾン破壊係数 : 0
- ・地球温暖化係数 : 1 3 0 0 (CO<sub>2</sub>=1, 積分期間100年)

## 1 3 . 廃棄上の注意

定められた基準に従って事業者自ら処置するか、あるいは「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って、公認の産業廃棄物処理業者もしくは地方公共団体がその処理を行なっている場合にはその団体に委託して処理をする。

## 1 4 . 輸送上の注意

- ・出荷容器は密封して漏れを防ぎ、取扱いを丁寧にして、破損しないようにする。容器はスチールドラムを使用する。
- ・運搬取扱いには、保護眼鏡、ゴム衣等の保護具を着用し、慎重に行う。

## 1 5 . 適用法令

- 
- ・ 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律：  
第2条 ‘ 地球温暖化対策の推進に関する法律第二条第三項第四号に掲げる物質 ’ に該当
  - ・ P R T R 法           :        該当物質なし
- 

## 1 6 . その他の情報

記載内容の問い合わせ先：日本フルオロカ - ボン協会

電話番号       :   03-5684-3372

F A X 番号     :   03-5684-3373

---

### 引用文献

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わけではありませんので取扱いには充分  
注意して下さい。