

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : 1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサフルオロ-2-プロパノール

会社情報

会社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 : 試薬事業本部 企画管理部 資料課
電話番号 : (0120)260-489
FAX番号 : (03)3241-1047
メールアドレス : BC32@kanto.co.jp

整理番号 : 18529

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分 4
	皮膚腐食性／刺激性	区分 1A
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

注意書き

安全対策 : ミスト/蒸気を吸入しないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置 : 飲み込んだ場合：気分が悪いときは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。
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。
皮膚を水で洗うこと。
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。
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。
直ちに医師に連絡すること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

保管 : 施錠して保管すること。

廃棄 : 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 物質

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサフルオロ-2-プロパノール	≥ 99	CF ₃ CH(OH)CF ₃	2-291	既存化学物質	920-66-1

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。直ちに医師の処置を受ける。

眼に入った場合 : 流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。

飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、コップ 1-2 杯の水または牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理にはかせてはならない。

応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : この製品自体は、燃焼しない。

使ってはならない消火剤 : 特になし

消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。
- 安全取扱注意事項 : 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気のよい場所で行なう。
- 水と混合すると弱酸性を示すので、アルカリ性物質との接触を避ける。

保管

- 安全な保管条件 : 吸湿性があるので、容器は密栓して冷暗所に保管する。
- 安全な容器包装材料 : ガラス、ふっ素樹脂。
- 金属性の容器は使用しない。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	設定されていない

- 設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 必要に応じて防毒マスク（酸性ガス用）を着用する。
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 無色
- 臭い : 刺激臭
- pH : 4.7 (20℃, 176 g/L)
- 融点 : -3.3 °C
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 59 °C (1,013 hPa)
- 引火点 : 試験液が沸騰する 60℃まで着火しない。(C.C.)
- 自然発火点 : > 550 °C (1,020 hPa)
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : 不燃性
- 蒸気圧 : 14.7 kPa (20℃)
- 相対密度 : データなし
- 密度 : 1.590 g/cm³ (20℃)
- 相対ガス密度 : 5.83
- 溶解度 : 水: 176 g/L (20℃)
有機溶剤: 多くの有機溶剤に可溶
- n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) : 1.5 (25℃)
- 爆発限界 (vol %) : データなし

動粘性率: : データなし
粒子特性: : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性: : 水と混合すると弱酸性を示す。
塩基性水溶液中（たとえば重炭酸塩）では徐々に分解する。
塩類に対する溶解力が優れている。
酸化剤と接触すると反応することがある。

化学的安定性: : 通常条件で安定である。

危険有害反応可能性: : 通常の使用条件下では安定。

避けるべき条件: : 日光、熱、水分

混触危険物質: : 酸化剤、アルカリ性物質

危険有害な分解生成物: : 一酸化炭素、ふっ素、ふっ化水素、ふっ化カルボニル

11. 有害性情報

急性毒性（経口）: : 飲み込むと有害
マウス LD50=600 mg/kg

急性毒性（経皮）: : 分類できない

急性毒性（吸入）: : 区分に該当しない（気体）
吸入すると有害（蒸気）
ラット LC50=1,974 ppm/4h
分類できない（粉じん、ミスト）

皮膚腐食性／刺激性: : 重篤な皮膚の薬傷
ウサギを用いた OECD TG 非該当の古い in vivo データではあるが、被験物質の暴露による長期にわたる未消散の皮膚障害と皮膚の即時腐食作用が明確に示されている。紅斑:処理当日、100%被験物質への曝露を受けた7例中5例で紅斑が中程度から強く見られた。浮腫:処理当日、100%被験物質への曝露を受けた7例中5例で浮腫が中程度から強く、14日目まで未消散のままであった。その他の有害作用として、投与当日及び翌日、被験物質100%投与7例中5例で皮膚露出部の白化及びそれに続く紫色への皮膚色変化が認められた。また、被験物質100%投与7例中6例で壊死及び非可逆的火傷（14日目未消散）が認められた。以上により、区分1Aとした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性: : 重篤な眼の損傷
ウサギに対する in vivo での試験結果がある。角膜は30秒以内に曇り、試験物質注入後4時間で乾燥した沈殿物を伴って肉眼的に侵食され、1-7日で、角膜の深部まで著しい進行性の損傷、不透明部分が発生した。29日目には、角膜はほとんど完全に覆われ、瘢痕組織と膿の混じったフィブリンの塊の下に認識できない。虹彩については、最初の7日間、浮腫と光に対する反応の低下を伴う重度の虹彩炎が発生した。29日目には虹彩は見えず、光に対する明らかな知覚はなかった。結膜については、1時間以内に血性分泌物が見られ、29日目も線維性膿性分泌物を伴う重度の刺激があった。以上により、区分1とした。

呼吸器感作性: : 分類できない

皮膚感作性: : 区分に該当しない
HFIP 処理マウスのすべての用量群の刺激指数（SI）が3を超えなかったことから、この試験物質は LLNA 皮膚感作性試験（OECD TG429）で陰性とみなされた。以上により、区分に該当しないとした。

生殖細胞変異原性: : 分類できない
細菌を用いた復帰突然変異試験（OECD TG471）により、本物質は代謝活性化の有無にかかわらず、生殖細胞変異原性陰性（非変異原性）であることが確認されている。しかしながら、in vivo のデータがないため、分類できないとした。

発がん性: : 分類できない

生殖毒性	: 分類できない ラットを用いた生殖毒性試験 (OECD TG422) において、親動物では性周期および妊娠期間の延長、交尾率、分娩率の低値、また、児動物では全身性の浮腫および舌突出ならびに消化管内容物の色調変化が観察され、出生児数、体重、生存率の低値が認められた。しかしながら、TG422 はあくまでもスクリーニング試験のため、分類できないとした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 分類できない
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 区分に該当しない ラットを用いた経口経由での反復投与毒性試験 (OECD TG422) において、300 mg/kg/day で雌に死亡、中枢神経抑制及び麻酔作用に起因する臨床症状が認められた。この用量はガイダンスの区分 2 を超える値であることから、区分に該当しないとした。
誤えん有害性	: 分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)	: 区分に該当しない 甲殻類 (オオミジンコ) EC50>100 mg/L/48h
水生環境有害性 長期 (慢性)	: 区分に該当しない

残留性・分解性

難分解性
TOC : 0%, GC : 5%

生体蓄積性

低濃縮性
BCF : 1.1-1.4 (1 mg/L), 1.3-2.7 (0.1 mg/L)

土壤中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性	: 分類できない
-----------	----------

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 可燃性溶剤と混合して、スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。 スクラバーの洗浄液には、アルカリ溶液を用いる。 焼却炉は有機ハロゲン化合物を焼却するのに適したものであること。
汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送 (IMDG)

国連番号 (IMDG)	: 1760
正式品名 (IMDG)	: CORROSIVE LIQUID, N. O. S.
容器等級 (IMDG)	: I
輸送危険物分類 (IMDG)	: 8

航空輸送 (IATA)

国連番号 (IATA)	: 1760
正式品名 (IATA)	: Corrosive liquid, n. o. s.

容器等級 (IATA)	: I
輸送危険物分類 (IATA)	: 8
海洋汚染物質	: 非該当

国内規制

陸上規制	: 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
その他の情報	: 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号	: 154

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
船舶安全法	: 腐食性物質 (危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1)
航空法	: 腐食性物質 (施行規則第 194 条危険物告示別表第 1)
港則法	: その他の危険物・腐食性物質 (法第 21 条第 2 項、規則第 12 条、危険物の種類を定める告示別表)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	: 非該当

16. その他の情報

参考文献	: NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。 17322 の化学商品、化学工業日報社 (2022)。 Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax 他編 Van Nostrand Reinhold Company (1984)。 危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリンガー・フェアラー東京 (1991)。 ECHA (欧州化学機関)。
------	---

*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート (SDS) は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。