

製品安全データシート

会社名 サンライ株式会社
住所 東京都千代田区神田和泉町1-9-8 木村ビル4F
連絡先 TEL03-3866-2476 FAX03-3864-8655
作成・改訂 平成15年6月16日

整理番号: 1020

製品名		ダッシュプロ-
物質の特定		
単一物質・混合物の区別: 混合物		
成分名		
HFC-134a (1,1,1,2-テトラフルオロエタン)		
HFC-152a (1,1-ジフルオロエタン)		
以上合計 100%		
国連分類: class 2 (高压ガス)		
国連番号: 1950 (エアゾール)		
物理的性質	外観	: 無色透明な液化ガス
	沸点	: -26.18℃(1atm)
	比重	: 1.20(at 20℃)
化学的性質	: 100℃以上で、金属の存在下で緩慢に分解すると考えられる。	
	: 裸火や高温下では、熱分解によるHF, COF ₂ を生成する。	
	: ナトリウム、カリウム、バリウム等のアルカリ金属及び土類金属とは激しく反応する。	
	: 亜鉛、マグネシウム及びこれらの合金、マグネシウムを2%以上含むアルミニウムは腐食する。	

危険・有害性の分類

危険有害性基準分類 : 分類基準に該当せず

分類の名称 : エアゾール製品

危険性 : 非腐食性、非引火性の液化ガスである。

液状で大気中に取り出した場合には、周囲から大きな蒸気潜熱を奪って気化するので直接皮膚に触れると凍傷になる恐れがある。また、気化すると容積が増すので密閉した室内で使用する場合は、酸素濃度の減少による窒息の恐れがあるので部屋の換気を充分に行う。また、低い場所に溜まりやすいので注意が必要である。

HFC-134aは通常の条件下では不燃性であるが、高濃度の空気の混入下で高温・高压にすると可燃性になることがある。燃焼性試験によれば、圧力約490Kpa(5kgf/cm²)以上、温度170℃で8~12vol% (残りは空気) で可燃性になる。従って、空気による加圧や空気混入下の加圧はしてはならない。

高濃度の蒸気が溶接やハンダ付け用のトーチの炎に接触すると、トーチの炎の色や長さが変わって見えることがある。これは、そのときの蒸気濃度が推奨される許容濃度以上であると起きる。このような時は作業を中断して、室内の換気を行う。どのような裸火でも使用する時は強制換気を行って、冷媒蒸気を室内から除去した後に作業を行う。

有害性 : 吸入毒性は極めて低く、通常の使用状態においては、窒息、麻酔、肝臓障害などを起こすこ

とはほとんどない。高濃度のガスを吸入すると全身麻酔に似た症状が現れる。被曝の程度が更に進むと、吐き気、頭痛のような不快感、陶酔感(思考力減退)、協調運動失調、意識喪失といった麻酔性の一時的な神経系の機能低下を生じる恐れがある。また、心拍が不規則になったり、心臓が止まったりすることもある。過去、中枢神経や心臓に病歴がある人は、過度に吸入した時の影響が増幅される。

救急処置	吸入した場合	： 患者を直ちに通風の良い空気の新鮮な場所に移し、頭を低くして寝かせ、身体の保温に努める。
		： 必要に応じて酸素吸入を行う。
		： 呼吸停止時、人工呼吸を行う。
		： 心臓停止時、心臓マッサージを行う。
	皮膚についた場合	： 患部を水で十分洗浄する。
		： 凍傷の症状が出た場合、直ちに医師の診断を受ける。
	眼に入った場合	： 清浄な水又は洗顔液で十分洗顔する。
		： 直ちに医師の診断を受ける。
	飲み込んだ場合	： 万一誤って飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受ける。
	医師への注意	： エピネヒリン等のカテコールアルミン系医薬の使用は心臓不整脈の原因となるため、緊急の生命維持の治療に限って、特別な配慮の基に使用される必要があります。

取り扱い及び保管上の注意

一般的注意事項	： 作業操作中は出来る限り大気中濃度を低く抑えること。
	： 万一大量に漏洩した場合には、換気を十分行い、立ち入り禁止とすること。
	： 液状で漏れた場合、液が直接皮膚に付いたり、眼に入らないように注意すること。
	： 火気、アーク等の高温にさらされることにより分解して有毒な酸性物質を発生するので、火気が近くにならないようにすること。
貯蔵及び取り扱い	： 温度が40℃以上になる所に置かないこと。
	： 火の中に入れないこと。
	： 使い切って棄てること。
	： 容器は落としたり、倒したり、強く打ったり、転がしたり等の乱暴な取り扱いはいししないこと。
換	： 車中、直射日光下に放置しないこと。
気	： 密閉した室内、狭い空間で連続かつ大量に使用の場合は窒息の恐れがあるので(20℃におけるガス容積は、450g=12.5m ³)、換気装置で排気を行うこと。
	： 蒸気は空気より重いため低位置から排気を行うこと。
保	： 火災現場では分解して有毒な酸性物質を発生する可能性があるので、
護	： 防毒マスクを着用のこと。
具	

火災時の処置

消 火 方 法 ： 本物質は不燃性で着火しないが、容器の周辺で火災が生じた場合は、速

やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器の破損が生じないように周辺に散水して冷却し、延焼を防ぐ。容器が破裂する恐れがあるので、冷却作業は十分な距離をとって行うこと。炎により分解生成した有毒ガス(弗酸、弗化カルボニル等)を吸入しないように注意する。
使用可能消化剤 : 本物質は不燃性なので、周辺の火災に対して適切な消化剤を選定し、使用する。

漏出時の措置 : 容器からの漏れが止まらない時は、開放された危険性のない場所に運び出し、放出する。
: 大量の漏洩の場合、付近の人を安全な場所に避難させ、漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして、人の出入りを禁止する。必要があれば、呼吸用保護具を着用する。

曝露防止及び保護装置

管理濃度 : 未設定
許容濃度 : 日本産業衛生学会(1996年度版) 記載なし
ACGIH(1995-1996年度版) 記載なし
OSHA(1993年度版) 記載なし
AIIHA(WHEEL) 1,000ppm(8Hr, TWA)
Du Pont(AEL) 1,000ppm(8Hr&12Hr, TWA)

(注) AIHA: American Industrial Hygiene Association

WEEL: Workplace Environmental Exposure Limit

AEL: デュポン社が定めた暫定許容濃度

設備対策 : 作業場内で取り扱う場合は、給排気が充分取れる設計にすること。

保護具 : 呼吸用保護具、保護眼鏡、保護手袋、保護衣等を必要に応じて着用する。

有害性情報

感 作 性 : アドレナリンに対する心感作
犬 NOEL 50,000ppm
急性毒性 : 吸入 ラット LC₅₀ 4時間 >500,000ppm
慢性毒性 : 吸入 ラット 2年間 NOEL 10,000ppm
がん原 生 : 吸入 ラット 2年間 NOEL 10,000ppm
変異原 生 : Ames 試験 陰性
催奇形 性 : ウサギ 40,000ppm で催奇形性なし
ラット 300,000ppm で催奇形性なし

発ガン性物質分類: 日本産業衛生学会(1996年度版), ACGHI(1995-1996年度版)

NTP(1994年度版), IARC(1993年度版)いずれにも記載なし

環境影響情報

分解性: OECD化学品テストガイドライン301D Closed Bottle法に準拠した分析試験で生分解性は認められなかった。

蓄積性: OECD化学品テストガイドライン107に準拠した分配係数(オクタノール/水)測定法によるPowの測定結果は1.06で蓄積性はないと判断される。

魚毒性：データなし

オゾン破壊係数：0 (但し、CFC-11を1.0とする)

地球温暖化係数：1,300 (但し、CO₂を1.0とする。100年 ITH, IPCC, 1995.12) HFC-134a

地球温暖化係数：140 (但し、CO₂を1.0とする。100年 ITH, IPCC, 1995.12) HFC-152a

適用法令

エアゾール製品に使用する場合は『高压ガス』の適用除外。(1,000 c c以下の耐圧容器に入れられた、35℃8.1 kg/cm²以下の内圧の物に該当。)

P R T R 法

第1種指定化学物質：該当せず

第2種指定化学物質：該当せず

その他

引用文献：製品安全データシートの作成指針 (日本化学工業協会)

原料メーカー提出資料 他

注) 製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取り扱いを確保するための参考として、取り扱い事業者に提供されるものです。取り扱い事業者は、これを参考として自らの責任において、個々の取り扱い等の実態に応じた適切な処置を講じることが必要であることを理解したうえで活用されることをお願い致します。従って本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。