

00105 JP

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : H-997
製品コード : 3200044462, 9104000100

供給者の会社名称 : 株式会社 堀場アドバンスドテクノ
〒601-8551
京都市南区吉祥院宮の東町2番地
電話番号: 075-321-7184

推奨用途及び使用上制限

意図される使用	
油分抽出溶媒	
合理的に予見可能な誤使用	理由
データなし	

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3
特定標的臓器毒性(単回ばく露)(麻酔作用) - 区分3
オゾン層への有害性 - 区分1

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 : 呼吸器への刺激のおそれ。
眠気又はめまいのおそれ。
オゾン層の破壊により健康および環境に有害

注意書き

概要 : 使用前にラベルをよく読むこと。子供の手の届かないところに置くこと。医学的な助言が必要なときには、製品容器やラベルを持っていくこと。

安全対策 : 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。蒸気の吸入を避けること。

応急措置 : 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。気分が悪い時は医師に連絡すること。

保管 : 施錠して保管すること。
密閉容器に保管すること。
換気の良い場所で保管すること。

廃棄 : 内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。回収/リサイクル業に関する情報について製造業者/供給者に問い合わせること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 混合物

化学名又は一般名	%	CAS 番号	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
ジクロロペンタフルオロプロパン	>54.8%	507-55-1	(2)-3587	2-(13)-179
ジクロロペンタフルオロプロパン	>44.9%	422-56-0	(2)-3586	2-(13)-180

4. 応急措置

- 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。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 皮膚に付着した場合** : 多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。汚染された衣服および靴を脱がせる。症状が現れたら、医師の診断を受ける。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 眼に入った場合** : すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。炎症が生じた場合、医師の診察を受ける。
- 飲み込んだ場合** : 水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

最も重要な徴候及び症状

予想される急性健康影響

- 吸入した場合** : 中枢神経機能低下を引き起こす可能性がある。眠気又はめまいのおそれ。呼吸器への刺激のおそれ。
- 飲み込んだ場合** : 中枢神経機能低下を引き起こす可能性がある。

過剰にばく露した場合の徴候症状

- 吸入した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
 気道の刺激
 咳
 吐き気または嘔吐
 頭痛
 眠気/疲労
 浮動性のめまい/目眩
 意識不明
- 飲み込んだ場合** : 中枢神経機能低下を引き起こす可能性がある

応急処置をする者の保護

- : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。

医師に対する特別な注意事項

- : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。

5. 火災時の措置

- 消火剤** : 火災に応じた消火剤を使用する。不燃性。
- 使ってはならない消火剤** : 認知済みのものは無し。
- 特有の危険有害性** : 火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり容器が破裂することがある。
- 特有の消火方法** : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置** : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェイス部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

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

- 非緊急時対応要員について** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。蒸気や噴霧の吸入を避ける。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時対応要員について** : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

- 環境に対する注意事項** : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。大量に放出されると環境に対して有害である可能性がある。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 少量に流出した場合** : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。
- 大量に流出した場合** : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。放出現場には風上から近づくこと。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。漏出物を廃水処理施設に洗い流すか、または以下の指示に従う。本製品がこぼれたら、砂、土、パーミキュライト、珪藻土等の非可燃性の吸収剤でこぼれを封じ込めた後、容器に集め、現地法に基づき廃棄する(セクション13を参照)。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。漏出物を吸い取った吸収剤は、漏出した製品と同じ危険性を引き起こすことがある。注意: 接触時の情報はセクション4を、廃棄処理はセクション13を参照して下さい。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 安全取扱注意事項** : 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。摂取してはならない。眼、皮膚および衣類に接触しないようにする。蒸気や噴霧の吸入を避ける。環境への放出を避けること。個別の取扱説明書もしくは安全データシートを参照すること。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品の残留物が残存していて有害危険性がある。容器を再利用してはならない。
- 衛生対策** : 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

保管

- 安全な保管条件** : 現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。ステンレス製の容器を推奨する。沸点が低い場合、夏場の炎天下では容器が膨らみ、線を開けた際に液が中から吹き出すことがある。

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策** : 換気が十分な場所でのみ使用する。工程の隔離、局所排気通風装置あるいはその他の技術的管理設備を使用し、作業者が暴露される空気中の汚染物質濃度をあらゆる推奨あるいは法定暴露限界以下に保つ。

曝露限界

なし。

保護具

- 呼吸用保護具** : 危険性と暴露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。
- 手の保護具** : リスク評価によって必要とされる場合は、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不透水性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。

8. ばく露防止及び保護措置

- 眼の保護具** : リスク評価によって必要とされる場合は、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への暴露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない：側方シールド付の保護眼鏡。
- 皮膚及び身体の保護具** : 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。
この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

特に明記されていない限り、性質の測定条件はすべて、標準の温度と圧力である。

外観

- 物理的状态** : 液体
- 色** : 無色。
- 臭い** : エーテル臭
- 融点・凝固点** : -131°C
- 沸点、初留点と沸騰範囲** : 54°C
- 可燃性** : データなし
- 爆発性／可燃性の下限と上限** : データなし
- 軟化点** : データなし
- 引火点** : [製品は燃焼が持続しない。]
- 自然発火温度** : データなし
- 分解温度** : データなし
- pH** : データなし
- 粘度** : データなし
- 溶解度** : $0.033\text{g}/100\text{gWater}(25^{\circ}\text{C})$
- 水への溶解度** : 0.33 g/l
- n-オクタノール／水分配係数** : 該当しない
- 蒸気圧** : $0.038\text{MPa}(25^{\circ}\text{C})$
- 相対的蒸気密度** : データなし
- 相対密度** : 1.55
- 密度** : 1.55 g/cm^3
- 粒子特性**
- 中央粒径値** : 該当しない

10. 安定性及び反応性

- 反応性** : この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
- 化学的安定性** : 製品は安定である。
- 危険有害反応可能性** : 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
- 避けるべき条件** : 特にデータは無い。
- 混触危険物質** : アルカリ金属、アルカリ土類金属
- 危険有害な分解生成物** : 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。熱分解すると腐食性の強いフッ化水素およびフッ化カルボニル、アンモニア、一酸化炭素、ホルムアルデヒド、窒素酸化物等の毒性ガスを発生する恐れがある。

11. 有害性情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	暴露時間
ジクロロペンタフルオロプロパン (HCFC-225cb)	LC50 吸入した場合 ガス	ラット	36800 ppm	4 時間
ジクロロペンタフルオロプロパン (HCFC-225ca)	LD50 経口	ラット	>5 g/kg	-
	LC50 吸入した場合 ガス	ラット	37300 ppm	4 時間
	LD50 経口	ラット	>5 g/kg	-

急性毒性の推定

製品 / 成分の名称	経口 (mg/kg)	経皮 (mg/kg)	吸入 (ガス) (ppm)	吸入 (蒸気) (mg/l)	吸入 (ダストおよびミスト) (mg/l)
ジクロロペンタフルオロプロパン	N/A	N/A	36800	N/A	N/A
ジクロロペンタフルオロプロパン	N/A	N/A	37300	N/A	N/A

刺激性/腐食性

データなし

結論/要約

- 皮膚 : 動物実験では皮膚刺激性は認めらず
 眼 : 動物実験では眼刺激性は認めらず

呼吸器感作/皮膚感作

データなし

結論/要約

- 呼吸器系 : 心感作 犬 2%(HCFC-225cb)、1. 5%(HCFC-225ca/cb=45/55)

生殖細胞変異原性 (変異原性)

データなし

結論/要約

- : HCFC-225ca Ames試験:陰性、染色体異常:陰性(CHL細胞)、陽性(ヒトリンパ球)、不定期DNA合成:陰性
 ・HCFC-225cb Ames試験:陰性、染色体異常:陰性(CHL細胞)、陽性(ヒトリンパ球、10vol%但し5vol%では陰性)、不定期DNA合成:陰性

発がん性

データなし

結論/要約

- : 日本産業衛生学会、ACGIH、NTP、IARCのいずれにも記載なし

生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性、単回ばく露

製品 / 成分の名称	カテゴリ	暴露経路	標的器官
ジクロロペンタフルオロプロパン(225cb)	区分3	該当しない	気道刺激性 および 麻酔作用
ジクロロペンタフルオロプロパン(225ca)	区分3	該当しない	気道刺激性 および 麻酔作用

特定標的臓器毒性、反復ばく露

製品 / 成分の名称	カテゴリ	暴露経路	標的器官
HCFC-225ca, HCFC-225cb		5000ppm以上28日間反復吸入	肝肥大、ペルオキシゾームの誘導

誤えん有害性

データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	暴露時間
ジクロロペンタフルオロプロパン	83.5mg/L	魚類(ヒメダカ)	48時間

結論/要約 : 漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

残留性・分解性

製品 / 成分の名称	テスト	結果	投与量	植種源
ジクロロペンタフルオロプロパン		活性汚泥で分解されにくい(225ca, 225cb)		

結論/要約 : 活性汚泥で分解されにくい(225ca,225cb)

生体蓄積性

製品 / 成分の名称	LogP _{ow}	BCF	可能性
ジクロロペンタフルオロプロパン			濃縮倍率64倍以下(225ca)

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : オゾン層を破壊し、健康及び環境に有害。

他の有害影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法 : 極力蒸留して回収する 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。焼却時に塩化水素、フッ化水素、一酸化炭素等が発生するので、燃焼ガスの除害設備が必要である。

14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
国連番号	記載された成分なし。	No.	No.
品名	記載された成分なし。	No.	No.
国連分類 クラス	記載された成分なし。	No.	No.
容器等級	-	-	-
環境有害性	該当せず。	該当せず。	該当せず。

使用者のための特別な予防措置 : **使用者の施設内での輸送:** 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

14. 輸送上の注意

IMO機器によるばら積み運搬 : データなし

15. 適用法令

消防法

該当しない

安衛法

該当しない

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

化学物質排出把握管理促進法

化学名又は一般名	%	状況	政令番号
ジクロロペンタフルオロプロパン; HCFC-225	99.7	第一種	185

大気汚染防止法

: 大気汚染防止法 政令第2条の2第7号 政令第2条の2第6号

水質汚濁防止法

特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律 付属書 C グループ I

外国為替及び外国貿易管理法、輸

出貿易管理令 別表第2の規制対象貨物に該当

化管法

別表第1の16項に該当
第一種1-185

16. その他の情報

履歴

発行日/改訂版の日付 : 2021年3月4日

前作成日 : 2021年3月4日

略語の解説

: ATE = 急性毒性推定値
BCF = 生物濃縮係数
GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム
IATA = 国際航空輸送協会
IBC = 中型運搬容器
IMDG = 国際海上危険物
LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数
MARPOL = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。(“Marpol” = 海洋汚染)
N/A = データなし
SGG = 隔離グループ
UN = 国際連合

分類を行うために使用する手順

分類	由来
特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3	算出方法
特定標的臓器毒性(単回ばく露)(麻酔作用) - 区分3	算出方法
オゾン層への有害性 - 区分1	算出方法

参照 : JIS Z 7253:2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 - ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)
データなし

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

16. その他の情報

本データシートは化学品を安全に取り扱うための情報を記載しています。新たな情報を入手した場合は、データシートの内容を予告なく追加・変更することがあります。注意事項は通常の手続きについて記載していますので、特殊な取り扱いをする場合は、ご使用者の責任において、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。化学品の危険有害性情報を記載しておりますが、参考情報であり、いかなる保証をするものではありません。