

安全データシート(SDS)

1. 化学品及び会社情報

製造者情報 会社 **ホーザン株式会社**
住所 大阪市浪速区幸町1-2-12
担当部門 マーケティンググループ
お問い合わせ窓口 ホーザンテクニカルホットライン
電話番号 06(6567)3132
製品番号 Z-284
製品名 エアダスター

2. 危険有害性の要約

GHS分類 : エアゾール 区分3

* 記載がないものは区分に該当しない又は分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル : なし
注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 : 高圧容器 : 熱すると破裂のおそれ
注意書き
安全対策 : 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。
応急措置 : 火災の場合には、消火に泡、散水又は噴霧水、炭酸ガスを使用すること。
保管(貯蔵) : 日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。
廃棄 : 内容物は使い切り、容器を各都道府県の規則に従って、専門の廃棄物処理業者に廃棄を委託すること。
注意 : この製品はGHS分類では不燃性ガス(燃焼範囲測定温度20℃)に該当するが、現在、日本の高圧ガス保安法では特定不活性ガスとして運用される。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

: 液化ガスが皮膚に触れると凍傷を生じるおそれがある。
高濃度では窒息する。
被災者は息が詰まっていることに気付かない。
心臓不整脈が生じることがある。
眼を刺激することがある。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

: 情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

組成及び成分情報

| 成分名 (化学名又は一般名、別名) | CAS No. | 濃度又は濃度範囲 (wt%) | 化学式又は 構造式 |
|--------------------------|------------|-------------------|--|
| トランス-1,3,3,3-テトラフルオロプロペン | 29118-24-9 | 99.9以上 | C ₃ H ₂ F ₄ |

※別名 HFO-1234ze

4. 応急措置

以下のいかなる場合も、必ず医師の手当てを受けること。

吸入した場合 : 大量に吸い込んだ場合、被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移す。
暖かく安静にし、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
呼吸が不規則か止まっている場合には気道を確保し、人工呼吸又は酸素吸入を行う。
気分が悪くなった場合、空気の新鮮な場所で安静にし速やかに医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合 : 外観に変化がみられたり、痛みがある場合は医師の手当てを受ける。

眼に入った場合 : 清浄な水で数分間注意深く洗う。
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。
その後も洗浄を続けること。瞼及び眼球の隅々まで洗眼する。
眼が開けられない場合、無理に開けさせない。
眼の刺激が続く場合は、医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合 : 通常、飲み込むことは考えられない。

医師の指示による以外は無理に吐かせない。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

: なし

応急措置をする者の保護 : 換気を行う。

救助者は、状況に応じて適切な保護具(有機溶剤用の防毒マスク、保護手袋、保護衣等)を着用する。

火気及び着火源に注意する。

医師に対する特別な注意事項

: 情報なし

5. 火災時の措置

消火剤 : 泡、散水又は噴霧水、炭酸ガス(容器を冷却し容器内圧を上げないもの)

使ってはならない消火剤 : 棒状注水

特有の危険有害性 : 加熱により容器が爆発するおそれがある。
火災時に刺激性、毒性及び腐食性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法 : 容器が熱に晒されているときは、移さない。
移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火活動は十分距離をとって、風上から行う。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護 : 適切な保護具(耐熱着衣、保護眼鏡等)を着用し、空気呼吸器等を装備する。
消火活動は十分距離をとって、風上から行う。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- : 付近の着火源、高温体及び付近の可燃物を素早く取り除き、風下の人を避難させ、関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 風上に留まる。
- 低地から離れる。
- 密閉された場所に立ち入る前に換気する。
- 漏れ発生時(噴出時)には風上より処置を行う。
- 容器の漏出部は上向きにし、完全にガスを噴出させてから処置をする。
- 高濃度のガスを吸入した場合、窒息のおそれがあるので、陽圧自給式呼吸器等、呼吸器保護具を着用する。
- 噴射剤は窒息性のガスであるため、漏えいしたガスが滞留しないように注意する。

環境に対する注意事項 : 河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
必要であれば、関係省官庁等へ速やかに連絡する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- : 通常では気体になってしまうため、回収できない。
- 漏れの時点で水噴霧をしない。
- 蒸発させる。

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除くとともに消火剤を準備する。
漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策(推奨) : 高圧ガス保安法に準じて作業する。
- 局所排気・全体排気 : 換気の良い場所で取り扱う。
密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業する。
気化した噴射剤や有機溶剤は空気より重く低い場所に滞留しやすい。
使用するにあたっては、空気中の酸素濃度が低くなる危険性があるので、密閉された場所や換気の悪い場所で取り扱わない。

安全取扱注意事項 : すべての安全注意をよく読み理解するまで取り扱わない。
使用時には、使用者にかからないように風の流れを背後から受けるようにする。
火炎に向かって噴射してはならない。
周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する一禁煙。
容器が破裂するおそれがあるので、温度が高くなる場所に置かない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の取扱いをしてはならない。

接触回避 : 「10. 安定性及び反応性」を参照。

衛生対策 : 取扱い後は手をよく洗う。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しない。

保管

技術的対策 : 情報なし

保管条件 : 幼児の手の届かない所に置く。
直射日光を避け、通風の良い所に保管する。
缶が錆びて内容物が漏出、又は噴出するおそれがある為、水回り等の湿気の高い所での保管は避ける。
熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する一禁煙。
40℃以上になる所には置かない。
混触禁止物質と接触並びに同一場所での保管を避ける。
保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
その他、消防法、労働安全衛生法等の法令に定めることに従う。

安全な容器包装材料 : 高圧ガス保安法等の法令で規定されている容器を使用する。
容器は、溶接、加熱、穴開け又は切断しない。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度(ばく露限界値、生物学的指標):

| 成分名 | 管理濃度(安衛法) | 許容濃度 | | |
|------------------------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|
| | | 日本産業衛生学会 | ACGIH(TLV-TWA) | ACGIH(TLV-STEL) |
| 1,3,3,3-テトラフルオロ-1-プロペン | 設定されていない | メーカー自主基準 800ppm | 設定されていない | 設定されていない |

※安全衛生情報センター、NITE CHRIP記載データ等に基づく

※許容濃度が設定されていないものは省略している。

設備対策 : 排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。
取扱い場所の近くには、洗眼及び身体洗浄の為の設備、機器又は局所排気装置を使用し、高温、発火源となるものが置かれられないような設備とする。
屋内作業の場合は、作業者が直接ばく露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者がばく露から避けられるような設備とする。
タンク内部等の密閉場所で作業する場合には、密閉場所の底部まで十分に換気できる装置を取り付ける。

保護具 : 必要に応じて着用する。
下記保護具は推奨であり、選定には保護具メーカーや専門家等の意見を聞いて実施する。

呼吸用保護具 : 空気呼吸器、酸素呼吸器、送気マスク等

手の保護具 : 保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡(ゴーグル型、側板付等)、保護面等

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、前掛け等

9. 物理的及び化学的性質

エアゾール

| | |
|---------|--------------------|
| 物理状態 | : エアゾール |
| 可燃性 | : エアゾールGHS区分 : 区分3 |
| その他のデータ | : 内圧 : 0.44MPa |

HFO-1234ze

| | |
|---------------|---|
| 物理状態 | : 液化ガス |
| 色 | : 無色 |
| 臭い | : ややエーテル臭 |
| 融点/凝固点 | : 該当しない |
| 沸点又は初留点及び沸点範囲 | : -19℃ |
| 可燃性 | : この製品はGHS分類では不燃性ガス(燃焼範囲測定温度20℃)に該当するが、日本の高圧ガス保安法(燃焼範囲測定温度の規定なし)では、特定不活性ガスに分類される。 |

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

: 注 : 標準テスト条件である20℃ではLEL及びUELは割り当てられませんでした。
28℃を超える温度で燃焼限界をもつ。

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 引火点 | : 該当しない(注) |
| 自然発火温度 | : 368℃ |
| 分解温度 | : 情報なし |
| pH | : 注 : 中性 |
| 動粘性率 | : なし |
| n-オクタノール/水分配係数(log値) | : 1.6 |
| 蒸気圧 | : 4271hPa(20℃) 11152hPa(54.4℃) |
| 密度及び/又は相対密度 | : 1.17gPcm ³ (21.1℃) |
| 相対ガス密度 | : 蒸気密度 : 4(空気=1) |
| 粒子特性 | : 該当しない |

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|---|
| 反応性 | : 40℃以上になると破裂のおそれがある。 |
| 化学的安定性 | : 通常の使用において安定している。 |
| 危険有害反応可能性 | : 情報なし |
| 避けるべき条件 | : 高温多湿な場所での保管及び火気(火炎、スパーク等着火源)の近くでの使用。 40℃以上の高温、直射日光、静電気、衝突、火気 |
| 混触危険物質 | : アルカリ金属 |
| 危険有害な分解生成物 | : 燃焼等により有害なガスを発生する。 フッ化水素、ハロゲン化カルボニル化合物、一酸化炭素、二酸化炭素 |

11. 有害性情報

| | |
|---------------------|---|
| 急性毒性(経口) | : 技術的に試験不可能 |
| 急性毒性(経皮) | : 技術的に試験不可能 |
| 急性毒性(吸入:ガス) | : ラット : LC50 > 207000ppm 4h |
| 急性毒性(吸入:蒸気) | : 非該当 |
| 急性毒性(吸入:粉じん/ミスト) | : 非該当 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | : ウサギ : なし |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | : 技術的に試験不可能 |
| 呼吸器感受性 | : イヌ : なし |
| 皮膚感受性 | : ヒト : 皮膚を過敏化させない |
| 生殖細胞変異原性 | : in vitro 染色体異常 : 陰性(人間リンパ球) Ames : 陰性 in vivo 哺乳類骨髄細胞遺伝学的試験、染色体分析 小核 : 陰性 (マウス、吸入) |
| 発がん性 | : データなし |
| 生殖毒性 | : 二世世代試験 ラット : 吸入 NOEL > 20,000ppm 催奇形性(OECD 416) ウサギ : なし ラット : なし 催奇形性(OECD 414) ラット : 吸入 NOAEC : 15,000ppm |
| 授乳に対する又は授乳を介した影響の区分 | : データなし |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | : 過剰なばく露は眠気やめまいを含む中枢神経系の効果、心臓の不整脈を引き起こす可能性がある。 液体の急速な蒸発は凍傷を引き起こすことがある。 |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | : データなし |
| 誤えん有害性 | : 非該当 |
| その他 | : 液化ガスが皮膚に触れると、炎症や凍傷を起こすおそれがある。 |

12. 環境影響情報

| | | |
|-----------|------------------------------|---------------------------|
| 生態毒性 | ： 魚類 | ： 止水式試験 LC0>117mg/L |
| | ばく露時間 | ： 96hr |
| | 種 | ： Cyprinus carpio(コイ) |
| | 方法 | ： OECD試験ガイドライン 203 |
| | 甲殻類 | ： 止水式試験 EC50>160mg/L |
| | ばく露時間 | ： 48hr |
| | 種 | ： Daphnia magna(オオミジンコ) |
| | 方法 | ： OECD試験ガイドライン 202 |
| | 藻類 | ： 成長速度 最大無影響濃度>170mg/L |
| | ばく露時間 | ： 72hr |
| | 種 | ： 藻類 |
| | 方法 | ： OECD試験ガイドライン 201 |
| | バイオマス | 最大無影響濃度>170mg/L |
| 残留性・分解性 | ： 生分解性 | ： 好気性 |
| | 結果 | ： 易分解性ではない。 |
| 生体蓄積性 | ： 注 | ： 生物蓄積は予想されない(log Pow<=4) |
| 土壤中の移動性 | ： データなし | |
| オゾン層への有害性 | ： モントリオール議定書に規制されている物質を含まない。 | |
| オゾン破壊係数 | ： テトラフルオロプロペン | ： 0(CFC-11を1とする) |
| 地球温暖化係数 | ： テトラフルオロプロペン | ： GWP<1 |

13. 廃棄上の注意

| | |
|----------------|---|
| 残余廃棄物・汚染容器及び包装 | ： 関連法規制並びに地方自治体等の基準に従って適切な処分を行う。 廃棄をする場合には、内容物を完全に排出した後に行う。 中身が出なくなるまで排出した後でも破裂するおそれがあるので火中に投じない。 |
|----------------|---|

14. 輸送上の注意

| | |
|--|-----------------------------|
| 国連番号 | ： 1950 |
| 品名(国連輸送名) | ： エアゾール(非引火性のもの 1Lを超えない) |
| 国連分類(輸送における危険有害性クラス) | ： 2.2 |
| 容器等級 | ： 非該当 |
| 海洋汚染物質 | ： 非該当 |
| MARPOL73/78 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 | ： 非該当 |
| 国内規制がある場合の規制情報 | |
| 陸上輸送 | ： 消防法、道路法等の輸送について定めるところに従う。 |
| 海上輸送 | ： 船舶安全法に定めるところに従う。 |
| 航空輸送 | ： 航空法に定めるところに従う。 |
| 緊急時応急措置指針(容器イエローカード)番号 | ： 126 |

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

: 非該当

労働安全衛生法

: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 : 非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物 : 非該当

毒物及び劇物取締法

: 非該当

化学物質審査規制法

: 特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

船舶安全法

: 高圧ガス

航空法

: 高圧ガス

高圧ガス保安法

: 適用除外(液化ガス、可燃性ガス、圧縮ガス)

但し、政令告示並びに高圧ガス保安一般規則規定に従う。

消防法

: 非該当

製品中の含有量や使用・保管する総数などの諸条件、また法令の改正により、必ずしも適用されるものではありません。

詳しくは各法令をご確認ください。

16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手できる資料・データ等に基づいて作成しておりますが、製品の適応性・安全性を保証するものではありません。取扱いには十分注意してください。

このデータの使用による損失や損害について一切責任を負いません。ご使用者の責任において安全対策を実施の上、取扱い願います。
