

SDS

Central Glass Co., Ltd.

安全データシート

1 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名） : ZEM-SCREEN
製品コード : CCK-1104
推奨用途 : Mg 合金製造用カバーガス
使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと
会社名 : セントラル硝子株式会社
住所 : 東京都千代田区神田錦町 3 丁目 7 番地 1
担当部門 : 素材化学品営業部
電話番号 : 03-3259-7864
FAX番号 : 03-3259-7488
緊急連絡先 : 03-3259-7864

2 危険有害性の要約

GHS 分類
高圧ガス : 液化ガス
急性毒性（吸入） : 区分に該当しない

GHS ラベル要素



注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 :
H280 高圧ガス : 熱すると爆発のおそれ
注意書き
保管 :
P410+P403 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質
化学名又は一般名 : トランス-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロペン
別名 : 1234ze (E)、ZEM-SCREEN
化学特性（化学式等） : (E)-CF₃CH=CHF
濃度又は濃度範囲（含有率） : 99%以上
官報公示整理番号（化審法・安衛法） : 化審法 2-4137
: 安衛法 8-(1)-3174
CAS No. : 29118-24-9

4 応急措置

吸入した場合 :
・高濃度ガスを吸入した場合、直ちに新鮮な空気のある場所に移し、毛布等で保温安静にさせ、速やかに医師の手当を受けさせる。
・呼吸に異常が認められる場合は衣服を緩め気道を確保したうえで、人工呼吸を行う。また場合によっては酸素吸入を行い速やかに医師の手当を受けさせる。

皮膚に付着した場合：

- ・濡れた衣服等を直ちに脱がせる。付着部を多量の水を用いて十分洗浄し刺激が残る時には速やかに医師の手当を受けさせる。
- ・必要であれば患部を穏やかに温めて凍傷の処置を行い、速やかに医師の手当を受けさせる。

眼に入った場合：

- ・直ちに清浄な流水で 15 分間以上洗眼し、速やかに医師の手当を受けさせる。

飲み込んだ場合：

- ・飲み下した場合、無理に吐かせてはならない。速やかに医師の手当を受けさせる。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：

- ・情報なし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項：

- ・作業は「8 ばく露防止及び保護措置」の項に記載の保護具を使用して行う。

5 火災時の措置**消火剤：**

- ・周辺火災に適した消火剤を使用する。小規模火災ではドライケミカル、二酸化炭素または泡、大規模火災では水噴霧。

使ってはならない消火剤：

- ・情報なし

特有の消火方法：

- ・周辺火災の場合は容器を安全な場所に移動する。
- ・加熱されると容器内圧が上昇し、容器を破損する恐れがあるため、速やかに火気から遠ざける。
- ・移動不可能な場合、容器の破損が生じないように散水冷却する。
- ・容器に着火した場合は、できる限り容器を可燃物から遠ざけ、大量の水を注水して冷却し、ガスの漏洩を止める。
- ・熱分解によりフッ化水素等の有毒ガスが発生するため、注意が必要である。消火が不可能な場合は安全な場所に避難する。

火災時の特有の危険有害性：

- ・分解してフッ化水素等の有害ガスが発生するおそれがある。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置：

- ・「8 ばく露防止及び保護措置」の項に記載の保護具を着用する。

6 漏出時の措置**人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：**

- ・作業は「8 ばく露防止及び保護措置」の項に記載の保護具を着用して行う。

環境に対する注意事項：

- ・むやみに自然界へ放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

- ・極力漏洩を起こさないように取り扱う。
- ・洩れが止まらない場合には冷却すると共に換気のよい場所に移す。

7 取扱い及び保管上の注意**取扱い****技術的対策（局所排気・全体換気等）：**

- ・高圧ガス保安法に準拠して作業を行う。
- ・作業は「8 ばく露防止及び保護措置」の項に記載の保護具を着用して行う。
- ・局所排気・全体排気：蒸気の発散をできるだけ抑え、適切な換気を行って、作業環境を良好な状態に保つように努める。

安全取扱い注意事項：

- ・充填容器を加熱する場合は、温湿布または 40℃以下の温水を用いる。ヒーターで直接加熱しない。

- ・取扱場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は静電対策を講じる。
- ・蒸気は、裸火や高温に加熱された金属等に接触すると熱分解しフッ化水素等の有毒ガスを発生するので、取扱いはこれらが近くにない場所で行う。
- ・使用後の容器は、湿気の進入を防ぐため残圧を陽圧にしてバルブを密閉する。
- ・充填容器のバルブは静かに開閉すること。
- ・周辺での火気の使用は避ける。

接触回避：

- ・「10 安定性及び反応性」の項を参照。

保管

安全な保管条件：

- ・充填容器は直射日光を避け、低温で換気がよく乾燥した場所に保管し、湿気や水滴等による腐食を防止する。
- ・充填容器は常に温度を 40℃以下に保つ。
- ・充填容器は転倒等による衝撃およびバルブの損傷を防止する措置を講ずる。
- ・熱、火花、炎等が近くにない場所に保管する。

安全な容器包装材料：

- ・通常の構造材料が使用可能。

8 ばく露防止及び保護措置

設備対策：

- ・屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。
- ・取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼器等を必要に応じて設置する。

管理濃度：

- ・設定なし

許容濃度：

日本産業衛生学会（2022年版）：設定なし¹⁾

ACGIH（2022年版）：設定なし²⁾

保護具

呼吸用の保護具：

- ・推奨用途においては防毒マスク（酸性ガス用）を着用する。
- ・作業者がガスや蒸気にばく露される場合は呼吸用保護具（自給式空気呼吸器等）の着用を検討する。

手の保護具：

- ・保護手袋（耐薬品性）の手袋を使用する。

眼の保護具：

- ・ゴーグル型保護眼鏡を使用する。

皮膚及び身体への保護具：

- ・耐薬品性保護衣を使用する。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	：液化ガス（常温で気体）
色	：無色透明
臭い	：微エーテル様の臭い
融点／凝固点	：データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	：-19℃
可燃性	：20℃の乾燥空气中で不燃性（ASHRAE 法）
爆発下限界及び爆発上限界、可燃限界	：高圧ガス保安法に基づく試験法での試験結果は 上限：14.4% 下限：5.6%
引火点	：データなし
自然発火点	：データなし
分解温度	：データなし
pH	：データなし
動粘性率	：データなし

溶解度	: 0.013(水への溶解度、25℃)
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	: log P _{ow} = 1.9
蒸気圧	: 0.51 MPa (25℃)
密度及び／又は相対密度	: 1.19 (25℃)
相対ガス密度	: 3.94 (空気=1、25℃、0.101 MPa)
粒子特性	: データなし

10 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 常温では安定であるが、熱分解すると腐食性の強いフッ化水素等の有毒ガスを生じるおそれがある。
危険有害反応可能性	: 活性な酸素と反応し、COF ₂ を生成し、さらに加水分解でフッ化水素が生成する。
避けるべき条件	: 裸火との接触。
混触危険物質	: 強アルカリ、強酸化剤、強還元剤との接触を避ける。
危険有害な分解生成物	: フッ化水素

11 有害性情報

急性毒性	: LC ₅₀ >207,000 ppm (4時間、ラット) ³⁾ LC ₅₀ >100,000 ppm (4時間、マウス) ³⁾ (備考)この濃度で致死性なし、一時的な活動低下が認められた。 ³⁾
皮膚腐食性／皮膚刺激性	: 情報なし
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 情報なし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 情報なし
生殖細胞変異原性	: 情報なし
発がん性	: 情報なし
生殖毒性	: 情報なし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 情報なし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 情報なし
誤えん有害性	: 情報なし
その他	: 変異原性 (Ames) サルモネラ菌 陰性 染色体異常 ヒトリンパ球 陰性

12 環境影響情報

生態毒性	: 情報なし
残留性・分解性	: 情報なし
生体蓄積性	: log P _{ow} = 1.9 (濃縮性なし)
土壌中の移動性	: 情報なし
オゾン層への有害性	: 情報なし

13 廃棄上の注意

- 化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
- ・廃棄の際は関係法規に従って処分する。
 - ・汚染容器・包装は関係法規に従って処分する。

14 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	: 3163
品名 (国連輸送名)	: その他の液化ガス (トランス-1,3,3,3-テトラフルオロプロペン)
国連分類	: 区分 2.2 非引火性 非毒性ガス
容器等級	: なし

海洋汚染物質 : 非該当

MARPOL73/78 付属書 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

陸上輸送 : 「15 適用法令」の高圧ガス保安法の項を参照。

「15 適用法令」の道路法の項を参照。

海上輸送 : 「15 適用法令」の船舶安全法、港則法の項を参照。

航空輸送 : 「15 適用法令」の航空法の項を参照。

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 :

- ・輸送中にこぼれたり飛散したときは、漏出時の処置に準じて処理する。
- ・積載にあたっては、容器に漏れないことを確認し、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れ防止を確実にすること。
- ・荷役中の取り扱いは全て慎重に行い、液の漏れには十分注意する。
- ・タンクローリー等で輸送する場合、バルブ、フランジ、安全弁から漏れないことを確認する。

応急措置指針番号 : 126

15 適用法令

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

(化学物質管理促進法) :

適用なし

労働安全衛生法 (安衛法) :

適用なし

毒物及び劇物取締法 (毒劇法) :

適用なし

高圧ガス保安法 :

一般高圧ガス保安規則 第 2 条第 4 の 2 号 特定不活性ガス

道路法 :

施行令第 19 条の 13 (車両の通行の制限)

船舶安全法 :

危険物船舶運送及び貯蔵規則 第 3 条告示 別表第 1 高圧ガス

航空法 :

施行規則第 194 条告示 別表第 1 高圧ガス

港則法 :

施行規則第 12 条危険物

16 その他の情報

引用文献 :

- 1) 許容濃度等の勧告(2022) 日本産業衛生学会
- 2) 2022 TLVs and BEIs, ACGIH(2022)
- 3) 日本フルオロカーボン協会 SDS (HF0-1234ze(E))

(免責事項)

- ・この安全データシート(SDS)は、発行時の弊社が知りうる最新情報に基づいて作成しておりますが、必ずしも十分な情報ではない可能性があります。
- ・この安全データシート(SDS)は、製品に対する通常の手続きを対象としたものであり、他の化学品と組み合わせる使用方法等、特殊な取り扱いの場合には、その使用条件に適した安全対策を実施のうえ、製品の取り扱いをお願いします。
- ・この安全データシート(SDS)は、情報提供を目的としており、いかなる保証をするものでもなく、当該情報の使用により生じた損害について、一切責任を負いません。