

安全データシート (SDS)

1 製品及び会社情報

製品の名称

製品名 モノタロウ R410A フルオロカーボンガス

会社情報

会社名 株式会社 MonotaRO
所在地 〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町 2-183 リベル 3 階
担当者名 商品お問合せ窓口
電話番号 0120-443-509
FAX 番号 0120-289-888
緊急連絡先 所在地と同じ
整理番号 M170208

推奨用途及び使用上の制限

冷媒ガス

2 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

高压ガス 液化ガス

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 3（麻醉作用）

環境に対する有害性

分類できない

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

警告

危険有害性情報

高压ガス：熱すると爆発のおそれ
眠気又はめまいのおそれ

注意書き

[安全対策]

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

[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（貯蔵）]

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。
日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

[廃棄]

内容物／容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

眠気又はめまいのおそれ

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

組成及び成分情報

化学名又は一般名	CAS 番号	官報公示 整理番号	濃度又は濃度範囲 (wt%)
ペンタフルオロエタン (HFC-125)	354-33-6	2-3713	50
ジフルオロメタン (フロンガスR32)	75-10-5	2-3705	50

4 応急措置

ばく露経路による応急措置

吸入した場合

ガスを吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移し、安静、保温に努め、新鮮な空気を吸わせるか、酸素吸入を行なう。呼吸が停止している場合には人工呼吸を行い、速やかに医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合

液化ガスによる凍傷を受けた場合は、直ちに患部を温水で暖めるとともに、医師の手当てを受けること。

眼に入った場合

噴出ガスが眼に入った場合、水で15～20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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

気体物質なので飲み込むことはないと考えられる。

予想される急性症状

心臓への影響、意識不明、死亡、吐き気、頭痛、脱力感、錯乱、運動障害、意識喪失、神経衰弱、咳、不快感、呼吸困難、息切れ、動悸、液体の接触による凍傷

遅発性症状の最も重要な徴候症状

肺炎、腎機能障害、中枢神経系の障害、心臓血管系

応急措置をする者の保護

救助者は、液体に触れる場合は凍傷にならないような保護具（保護手袋、保護衣等）を着用する。

医師に対する特別な注意事項

心臓のリズムをかく乱する可能性があるため、エピネフリンのようなカテコールアミンの投与は特別に注意すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤

泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を用いて消火する。

使ってはならない消火剤

情報なし

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。
分解し有毒ガスが発生する可能性がある。
火炎に包まれたボンベは、安全弁からガスの放出のおそれがある。

特有の消火方法

容器が熱に晒されているときは、移動させない。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
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

消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服（耐熱性）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

関係者以外の立ち入りを禁止する。
作業者は適切な保護具（「8 ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
重い蒸気が低地や閉鎖区域に滞留しやすいので、換気し新鮮な空気と速やかに置換する。
全ての着火源を取り除く。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。
ガスが拡散するまでその場所を隔離する。

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
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	「8 ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。
安全取扱注意事項	熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。 ガスを吸入しないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
接触回避 衛生対策	混触禁止物質 取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

技術的対策	高圧ガス保安法の規制に従う。
混触禁止物質	アルカリまたはアルカリ土類金属粉末、アルミニウム、亜鉛、ベリリウム等
保管条件	清潔な、乾燥した場所に保管する。52℃以上に加熱しないこと。
容器包装材料	容器はベルト、ロープまたは鎖等で、転倒を防止し保管する。

8 ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない。

許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）

設定されていない。

設備対策

取り扱いの場所の近くに、洗眼および身体洗浄剤のための設備を設ける。
作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸用保護具	必要に応じて保護マスクや自給式呼吸器を着用する。
手の保護具	ブチルゴム製保護手袋を着用する。
眼の保護具	化学スプラッシュゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	帯電防止及び火災防護服を着用する。

9 物理的及び化学的性質

外観（物理化学的状態、形状、色など）	無色透明液化ガス
臭い	情報なし

臭いの閾値	情報なし
pH	情報なし
融点・凝固点	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	-51.53℃
引火点	該当しない
蒸発速度	情報なし
燃焼性	情報なし
燃焼範囲の上限・下限	情報なし
蒸気圧	情報なし
蒸気密度	情報なし
比重	情報なし
溶解度	情報なし
n-オクタノール／水分配係数	情報なし
自然発火温度	情報なし
分解温度	情報なし
粘度	情報なし
臨界圧力	4.926 MPa
臨界温度	72.13℃

10 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	安定である。
危険有害反応可能性	重合反応性なし。
避けるべき条件	火炎、高温
混触危険物質	アルカリまたはアルカリ土類金属粉末、アルミニウム、亜鉛、ベリリウム等
危険有害な分解生成物	高温（裸火、金属表面など）で分解しフッ化水素酸、フッ酸、カルボニルハライドを発生するおそれがある。

11 有害性情報

製品の有害性情報

急性毒性（経口） ラット LD₅₀=7,340 mg/kg

成分の有害性情報

ペンタフルオロエタン

急性毒性（吸入：ガス） ラットを用いた試験（OECD TG 403, GLP 準拠）において、LCLo > 800,000 ppm/4hr

ジフルオロメタン

急性毒性（経口） ラット LD₅₀=1,890 mg/kg
特定標的臓器毒性（単回ばく露） ラットの 82,000 ppm 以上のばく露で音に対する反応が減少しばく露がなくなると急速に回復する。また、心臓への影響を調べた試験で、前麻酔症状を示すとの報告がある。

12 環境影響情報

製品の環境影響情報

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	大気中寿命 14 年
生体蓄積性	情報なし
土壌中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	該当しない

成分の環境影響情報

情報なし

13 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。できるだけ専用容器を用いる。

14 輸送上の注意

国際規制

陸上輸送（ADR/RID の規定に従う）

国連番号	1078
品名	冷凍用ガス類、他に品名が明示されていないもの
国連分類	2.2
副次危険性	-
容器等級	-

海上輸送（IMO の規定に従う）

国連番号	1078
品名	冷凍用ガス類、他に品名が明示されていないもの
国連分類	2.2
副次危険性	-
容器等級	-
海洋汚染物質	該当しない
IBC コード	該当しない

航空輸送（ICAO/IATA の規定に従う）

国連番号	1078
品名	冷凍用ガス類、他に品名が明示されていないもの
国連分類	2.2
副次危険性	-
容器等級	-

国内規制

陸上規制情報	高压ガス保安法に従う
海上規制情報	船舶安全法に従う
海洋汚染物質	該当しない
航空規制情報	航空法に従う

緊急時応急措置指針（容器イエローカード）番号

126

特別の安全対策：

輸送に際しては、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

15 適用法令

航空法	高压ガス
船舶安全法	高压ガス
港則法	その他の危険物・高压ガス
道路法	車両の通行の制限
高压ガス保安法	液化ガス

16 その他の情報

参考文献

株式会社 MonotaRO 提供資料
NITE GHS 分類結果一覧（2016）

【注意】本 SDS は、JIS Z 7253:2012 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、必ずしも十分ではない可能性がありますので、取扱いにはご注意ください。本 SDS の記載内容については、新しい知見等がある場合には必要に応じて変更してください。また、注意事項等は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には用途・条件に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。