

## 製品安全デ - タシ - ト

## 1 . 化学物質等および会社情報

化学物質等の名称 フルオロカーボン 1 4 2 b + フルオロカーボン 2 2

会社名 岩谷瓦斯株式会社

住所 〒660-0842 兵庫県尼崎市大高洲町 1 0 番地

担当部門 環境保安部

電話番号 06-6409-1175

F A X 番号 06-6409-1176

緊急連絡先

整理番号 4 - 1 9 - 1 2

## 2 . 危険有害性の要約

## 【 G H S 分類】

[混合ガス]

可燃性 / 引火性ガス : 区分 1

高圧ガス : 液化ガス

皮膚腐食性 / 刺激性 : 区分 3

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 : 区分 2 B

生殖毒性 : 区分 1 B

標的臓器 / 全身毒性(単回暴露) : 区分 3 ( 麻酔作用 )

## 【 G H S ラベル要素】

[混合ガス]



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

[混合ガス]

可燃性 / 引火性の高いガス

高圧ガス : 熱すると爆発するおそれ

めまい、頭痛、思考力減退、協調運動失調、意識喪失などの麻酔性の一時的な神経系の機能を低下が生じるおそれ

軽度の皮膚刺激

眼刺激

生殖能または胎児への悪影響のおそれ

#### 安全対策

保護具や換気装置を使用し、暴露を避けること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

熱 / 火花 / 裸火のような着火源から離して保管すること。 禁煙。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

#### 救急処置

吸入した場合、空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。

暴露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを受けること。

#### 保管

日光から遮断して容器を密閉して換気の良い場所で施錠して保管すること。

#### 廃棄

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

#### 【GHSで扱われない他の危険有害性】

##### 最重要危険有害性

高濃度のガスを吸入すると窒息のおそれ

常温の液体であっても、気化熱により凍傷の危険がある。

### 3 . 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分	混合物	
化学名	クロロジフルオロエタン及びクロロジフルオロメタン	
一般名	R 1 4 2 b 及び R 2 2	
	R 1 4 2 b	R 2 2
成分及び含有量	非公開	非公開
化学構造式	$\text{CH}_3\text{CClF}_2$	$\text{CHClF}_2$
官報公示整理番号	化審法 2 - 1 0 0	( 2 ) - 9 3
C A S N o.	7 5 - 6 8 - 3	7 5 - 4 5 - 6

### 4 . 応急措置

#### 吸入した場合

新鮮な空気の場所へ移し、衣服をゆるめ毛布などで暖かくして安静にさせる。

呼吸が弱っているときは酸素吸入を行う。

呼吸が止まっていれば人工呼吸を行い、医師の治療を受ける。

#### 目に入った場合

数分間多量の水で洗い流し、医師の治療を受ける。

#### 皮膚に付着した場合

汚染された衣服や靴をぬがせる。

多量の清水で洗い流す。

凍傷を起こした身体部位をこすらないで、無菌の包帯で包む。

医師の診断を受ける。

最も重要な徴候及び症状

吸入すると、窒息の徴候（呼吸数増加、疲労感）めまいがあらわれる。

爆発や火傷を受けた場合

速やかに救出して応急手当てをし、医師の治療を受ける。

応急措置をする者の保護

漏えい又は噴出している場所では、換気、局所排気を行い、又は呼吸用保護具を使用する。

## 5．火災時の措置

消火剤

水噴霧、ドライケミカル、泡、二酸化炭素

火災時の特定危険有害性

これらの物質は眼、鼻のど、肺に刺激を与え、毒性を示す。

貯槽や容器が火炎にさらされると内圧が上昇し、安全弁が作動しガスが噴出することがある。

容器に熱がかかると圧力が上がり安全装置が働かないと破裂し爆発する危険性がある。

特定の消火方法

移動可能な容器は、安全に行える限り火災場所から搬出する。

噴霧ノズルで散水するなどにより周辺を冷却し延焼防止を図る。

風上から水を噴霧して容器を冷やしながらか周囲の消火を行う。

ガスの流出を防止できる場合は、消火剤にて消火する。

関係者以外は安全な場所に退避させる。

炎に因り分解生成した有害ガスに注意し、周辺火災の消火に努める。

消火を行う者の保護（保護具等）

保護衣、空気呼吸器、革手袋を使用する。

## 6．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

状況に応じて保護具（呼吸用保護具、化学防護服、手袋、長靴、眼鏡、マスク等）着用し、当該物の吸入や直接接触を避ける。

漏えいガスを止められない場合は、風下の人を退避させ、風通しの良い安全な場所に避難する。

赤旗を立てるとともに、ロープを張って危険区域を明示する。

付近に火気がないことを確認し、火気があれば使用を止めるよう要請する。

窒息の危険性があるため、換気を良くする。

環境に対する注意事項

オゾン層の破壊及び地球温暖化への影響がある。

回収、中和、封じ込めおよび浄化方法と機材

速やかに漏れを止める。換風を良くしてガスを放散させる。

関係箇所に通報し応援を求める。

着火源を断つ。  
漏れが容器、バルブからの場合、業者に連絡する。  
付近の着火源となるものを速やかに取り除く。  
漏えいが続くようであれば、周囲をロープなどで囲み立ち入り禁止とする。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

容器は転倒、転落等を防止する措置を講じ、粗暴な扱いをしない。  
使用に当たってはガスを洩らさないよう心掛け、洩れ検査は、石鹼水等を使用し、火気は絶対に使わない。  
取り扱う場合は、適切な保護具を着用する。  
万一、ガスが漏れても被害を最小限度にするために、消火器、保護具などを常備する。  
充填容器を過熱するときは、温湿布または40 以下の温湯を使用する。容器をヒーターで直接加熱してはいけない。

#### 注意事項

適切な換気を行い、風通し良い作業環境で作業を行う。  
消費設備の周辺では、他の火気を使用しないこと。又、引火性、発火性を置かないこと。

#### 保管

容器は40 以下で、風通しのよい場所で保管し、腐食性の雰囲気や連続した振動にさらされないようにする。  
契約に示す期間を経過した容器及び使用済みの容器（残ガスがある状態）は、速やかに販売者に返却する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

### 設備対策

屋内作業場で使用の場合は発生源の密閉化又は、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、洗眼設備等を設け、その位置を明瞭に表示する。  
作業場は不燃性の建物とし、換気を良くして近くに消火器を設ける。

	R 1 4 2 b	R 2 2
管理濃度	: 記載なし	記載なし
許容濃度		
・日本産業衛生学会	: 記載なし	1 0 0 0 ppm、3 5 0 0 mg/m <sup>3</sup> (2001 年度)
・ACGIH	: TWA (mg/m <sup>3</sup> )2.5	TWA 1 0 0 0 ppm、A 4 人に発ガン性物質として分類できない物質

### 保護具

必要に応じ適宜、次の保護具を着用する。  
空気呼吸器  
保護眼鏡、保護手袋、保護長靴、保護服  
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

## 9 . 物理的及び化学的性質

外観	無色の液体	
臭い	わずかにエーテル臭	
pH ( 1 % 溶液 )	データなし	
	R 1 4 2 b	R 2 2
融点	- 1 3 0 . 8	- 1 4 6
沸点	- 9 . 1	- 4 0 . 8
引火点	- 6 5	-
発火点	6 3 2	6 3 2
燃焼範囲	6 . 2 - 1 7 . 9 vol%	-
蒸気圧	3 3 7 kPa(25 )	9 0 8 kPa(20 )
相対蒸気密度(空気=1)	3 . 5	3 . 0
比重(水)	1 . 1	1 . 2 1
溶解性(水)	0 . 1 9 g/ 1 0 0 ml(25 )	0 . 3 g/ 1 0 0 ml(25 )
オクタノール/水分配係数	1 . 6	1 . 0 8
その他 分子量	1 0 0 . 5	8 6 . 5

## 1 0 . 安定性及び反応性

## 安定性

通常 of 取扱い条件では安定

## 危険有害性反応可能性

裸火と接触させると熱分解をおこして塩化水素、フッ化水素、ホスゲン、フッ化カルボニル等の毒性ガスを発生する可能性がある。

## 危険有毒な分解生成物

塩化水素、ホスゲン、塩素、フッ化水素等の有害ガスが発生。

## 1 1 . 有害性情報

## 急性毒性(吸入:ガス)

[混合ガス]

現在のところ確定された有害性はないが、窒息性がある。

## 皮膚腐食性/刺激性

[ R 2 2 ]

ウサギの試験において、閉塞条件下で液体状で投与した場合にのみ刺激性がある (EHC 126 (1991))、及び、ラットの繰り返しばく露でも紅斑とわずかな浮腫 (EHC 126 (1991)、CERI ハザードデータ集 (1996))が見られたことから、区分3とした。

## 眼に対する重篤な損傷/刺激性

[ R 1 4 2 b ]

ウサギを用いた眼刺激性試験の結果の記述に少量の排泄物を伴うわずかな結膜の腫れ (SIDS(2004))とあることから、軽度の刺激性があると考えられ、区分2Bとした。

## [ R 2 2 ]

ウサギの試験で、少量の排泄物を伴うわずかな結膜の腫れ(PATTY (5th, 2001) vol.5) とあることから、軽度の刺激性があると考えられ、区分 2B とした。

## 生殖毒性

## [ R 2 2 ]

ラットで親動物に一般毒性が認められない用量で、無眼球症と小眼球症の僅かだが有意な増加が報告されている ( DFGOT vol.3 (1991), IRIS(1993))ことから、区分 1B とした。

## 特定標的臓器/全身毒性 (単回ばく露)

## [ R 1 4 2 b ]

死亡、呼吸器、神経系への影響が見られているが、いずれも 128,000 ppm、200,000 ppm、400,000 ppm とガイダンス値を超えた用量での試算であるため、分類できないとした。

## [ R 2 2 ]

動物実験 (ラット、モルモット、サル) で、麻酔作用 (ACGIH (2001), PATTY (5th, 2001) vol.5) が報告されているため、区分 3 (麻酔作用) とした。

## 1 2 . 環境影響情報

生態毒性	データなし
残留性 / 分解性	データなし
生物蓄積性	データなし
土壤中の移動度	データなし

## その他

## [ R 2 2 ]

オゾン破壊係数	0 . 0 5 5 (但し、CFC-11 を 1.0 とする。)
地球温暖化係数	1 7 0 0 (但し、CO <sub>2</sub> を 1.0 とし、積分期間を 100 年とする。)

## [ R 1 4 2 b ]

オゾン破壊係数	0 . 1 1 (但し、CFC-11 を 1.0 とする。)
地球温暖化係数	7 0 0 (但し、CO <sub>2</sub> を 1.0 とし、積分期間を 100 年とする。)

## 1 3 . 廃棄上の注意

オゾン層破壊物質を含むガスであるため不必要に大気中に廃棄せず下記法律に準じて処理する。

特定製品に係るフロン類の回数及び破壊の実施の確保等に関する法律

特定家庭用機器再商品化法

容器内の残ガスは、そのまま返却する。

直接大気に放出してはならない。

## 1 4 . 輸送上の注意

国際規制	R 1 4 2 b	R 2 2
国連分類	非該当	クラス 2 . 2

国連番号 非該当 1018  
 国連品名 非該当 クロロジフルオロメタン  
 容器等級  
 海洋汚染物質 非該当 非該当  
 海上輸送 国際海事機関（IMO）の規定に従う。  
 航空輸送 国際民間航空機関（ICAO）の規定に従う。  
 特別の安全対策

車両等によって運搬する場合、荷送人は運送人に運送注意書やイエローカードを携帯させる。

輸送前に容器が密閉されているか、ガスの洩れがないかを確認する。

容器の輸送及び運搬は、常にしっかり固定した状態で行う。

容器を車両に積載して輸送するときは、車両の見やすい所に「高圧ガス」の警戒標を掲げ、消火器、防災工具等を携行しなければならない。

容器は転倒・転落・衝撃等を避ける。

容器は40℃以上にならないように温度上昇防止を図る。

#### 国内規制

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律：該当しない

消防法 : 危険物の規制に関する政令第29条1項6号、危険物の規制に関する規則第46条

高圧ガス保安法 : 第23条、一般高圧ガス保安規則第48条

道路法 : 第46条（通行の禁止又は制限）、施行令第19条の13（車両の通行制限（道路管理者による特定トンネル等に関する通行の禁止や制限がある。））

船舶安全法 : 第28条（危険物の規制）、危険物船舶運送及び貯蔵規則第2条（用語）、第3条（分類等）、船舶による危険物の運送基準等を定める告示別表2；高圧ガス

港則法 : 第21条（危険物）、施行規則第12条（危険物の種類）、港則法施行規則の危険物の種類を定める告示；高圧ガス

航空法 : 第86条（爆発物等の輸送禁止）、施行規則第194条（輸送禁止の物件）、航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示別表第1；高圧ガス

#### 15. 適用法令

化学物質管理促進法（化学物質排出移動量届出制度；PRTTR制度）

（第一種指定化学物質 政令番号 第104号）[HCFC-22]

（第一種指定化学物質 政令番号 第103号）[HCFC-142b]

労働安全衛生法 : 第57条の2（文書の交付等）、第2条、第3条、施行令第1条、第6条、第15条、別表第1 5号可燃性のガス

毒物及び劇物取締法 : 該当しない

高圧ガス保安法 : 第2条（定義）、第5条（製造）、第15条（貯蔵）、第20条の（販売）、第23条（移動）、第24条の2・第24条の5（消費）、第25条（廃棄）、一般高圧ガス保安規則第2条可燃性ガス

消防法	: 第 1 4 項 ( 輸送上の注意 ) に同じ
船舶安全法	: 第 1 4 項 ( 輸送上の注意 ) に同じ
航空法	: 第 1 4 項 ( 輸送上の注意 ) に同じ
港則法	: 第 1 4 項 ( 輸送上の注意 ) に同じ
道路法	: 第 1 4 項 ( 輸送上の注意 ) に同じ

## 1 6 . その他の情報

### 参考文献

- 1) 国際化学物質安全性カード : 国立医薬品衛生研究所 ( <http://www.nihs.go.jp/ICSC/> )
- 2) 化学便覧 : 日本化学会
- 3) 産業中毒便覧 ( 増補版 ) : 医歯薬出版
- 4) 注解労働安全衛生関係法令・解釈例規集 : 第一法規出版
- 5) 神奈川県環境科学センター : データベース ( <http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/contents.htm/> )
- 6) 高圧ガスハンドブック : 日本産業ガス協会
- 7) 化学物質管理情報 : 製品評価技術基盤機構 ( <http://www.safe.nite.go.jp/> )

### 記載事項の取扱い

- ・本製品安全データシートの記載内容は、現時点で入手出来た資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、保証するものではありません。
- ・本記載事項は通常取扱いを対象にしたものでありますので、特別な取扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。
- ・全ての化学製品は『未知の危険性、有害性がある』という認識で取扱うべきであり、その危険性、有害性も使用時の環境、取扱い方、保管の状態、及び期間によって大きく異なります。ご使用時はもちろんのこと、開封から保管、廃棄に至るまで、専門知識、経験のある方のみ、又はそれらの方々の指導のもとで取扱うことを推奨します。
- ・%及び ppm 表示は、特に断りのない限り容積比率です。
- ・圧力表示は、特に断りのない限り絶対圧力です。

### 記載内容の問い合わせ先

電話番号 0 6 - 6 4 0 9 - 1 1 7 5

FAX 番号 0 6 - 6 4 0 9 - 1 1 7 6