

製品安全データシート

1. 製品名および会社情報

製品名	・ クリプトン
会社名	・ 住友精化株式会社
住所	・ 大阪府中央区北浜4丁目5番33号
担当部門	・ ガス事業部
TEL	・ 06-6220-8555
FAX	・ 06-6220-7863
緊急連絡先	・ RC室
TEL	・ 0794-37-2101
作成日	・ 1993年08月01日
改定日	・ 2005年08月25日
整理番号	・ 3113-01-0-04

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	・ 単一製品
化学名又は一般名	・ クリプトン(krypton)
化学特性	・ Kr (分子量83.8)
含有量	・ 99.995%以上
官報公示整理番号	
化審法	・ 対象外
安衛法	・ 対象外
記載対象法規	
化学物質管理促進法	・ 非該当
労働安全衛生法	・ 非該当
毒物及び劇物取締法	・ 非該当
CASNo.	・ 7439-90-9

3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性	・ 単純窒息性ガス
特定の危険有害性	
有害性	・ ガス自体の毒性はないが、窒息性があるので注意を要す。
危険性	・ 非常に安定で反応性は、ほとんどない。
	・ 100%雰囲気内へ知らずに入り、呼吸すると窒息状態になり気絶、窒息死する危険性がある。
分類の名称（分類基準は日本方式）	・ 高压ガス

4. 応急措置

吸入した場合	・ 酸素欠乏により人事不省に陥ったときは、直ちに新鮮な空気を吸わせるか、酸素吸入を行う。
	・ 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	・ 特に問題なし。
目に入った場合	・ 噴出ガスを受けた場合、医師の手当てを受ける。

応急措置をする者の保護

- ・被災者が物質を飲み込んだり、吸入したときには口対口法を用いてはいけない。逆流防止のバルブのついたポケットマスクや他の適当な医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行う。

5. 火災時の措置

消火剤

消火方法

周辺火災の場合

保護具

- ・ 容器の昇温を防ぐため、水で容器を冷却する。
- ・ 火災が発生したら、先ず部外者を安全な場所へ避難させる。
- ・ 保護具着用の上、風上より消火作業を行う。
- ・ 不燃性ガスであるが、容器が火炎に包まれると、内圧が上昇し破裂したり、安全栓が作動しガスが噴出する恐れがあるため以下の処置が必要である。
- ・ 容器の移動が可能であれば、速やかに安全な場所へ移動させる。
- ・ 移動が困難な場合は、容器及び周囲に散水し、容器の破裂を防止する。
- ・ 保護眼鏡、保護手袋

6. 漏出時の措置

除去方法

少量漏洩の場合

大量漏洩の場合

回収除去

人体に対する注意事項
環境に対する注意事項

- ・ 漏洩を発見したら、先ず部外者を安全な場所に避難させ、汚染空気を緊急排気し新鮮な空気と置換する。
- ・ 汚染地域での作業は、酸欠の恐れがあるため空気呼吸器を着用し必ず複数にて行う。空気より重いので注意すること。
- ・ 配管からの漏洩の場合には容器最近接の緊急遮断弁を閉止しガスの供給を止める。容器からの漏洩の場合、容器バルブを締め漏洩を止める。
- ・ 容器からの漏洩が止まらない場合、納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。
- ・ 移送中の漏洩で、容器バルブを締めても漏洩が止まらない場合、開放された場所に移し、部外者が立ち入らないよう周囲を監視するとともに、納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。
- ・ 漏洩を発見したら、先ず部外者を安全な場所に避難させ、汚染空気を緊急排気し新鮮な空気と置換する。漏洩のおさまるまで部外者が立ち入らないよう監視するとともに納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。
- ・ 被災者がいる場合には空気呼吸器を装着し、被災者を速やかに安全な場所に運び出す。当該作業は必ず複数で行う。
- ・ 大気希釈
- ・ 情報なし
- ・ 情報なし

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱いの注意事項

保管上の注意事項

- ・ 高圧ガス保安法に準拠して作業する。
- ・ 作業者の安全・周囲の環境維持のため漏洩しない構造の設備を使用して取り扱う。
- ・ 容器弁等の操作は丁寧に行い、過大な力を掛けない。
- ・ 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、引きずる等の乱暴な取扱をしない。
- ・ 使用済みの容器は、圧力を残した状態で弁を閉め、出口キャップを締め込み、保護キャップを取り付ける。
- ・ ガスを容器から取り出す場合は、必ず減圧弁を用いる。
- ・ 高圧ガス保安法に準拠して貯蔵する。
- ・ 容器温度は40℃以下に保ち、直射日光の当たらない換気良好な乾

燥した場所に保管する。

- ・ 貯蔵所の周囲には火気、引火性、発火性物質を置かない。
- ・ 容器はロープ又は鎖等で、転倒を防止保管する。
- ・ 消防法に規定された危険物と同一の場所に貯蔵しない。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策
許容濃度

日本産業衛生学会勧告値
ACGIH
OSHA PEL

保護具

呼吸器の保護
手の保護
目の保護
皮膚と身体の保護

- ・ 室内作業場で使用の場合は、換気設備を設けること。
- ・ 設定されていない [2001年版]
- ・ TLV-TWA 設定されていない [2001年版]
- ・ TWA 設定されていない
- ・ 陽圧式自給式空気呼吸器 (緊急時)
- ・ ゴム又は革手袋 (通常時)、耐火手袋 (緊急時)
- ・ 安全ゴーグル (緊急時)
- ・ 安全靴 (通常時)、耐火服等 (緊急時)

9. 物理的及び化学的性質

外観
臭気
沸点
融点
引火点
爆発限界
密度
比重
溶解度

- ・ 無色の気体
- ・ なし
- ・ -152.9℃
- ・ -157.2℃
- ・ なし (不燃性)
- ・ なし (不燃性)
- ・ 3.74kg/m³ (ガス、0℃、0.1013MPa)
- ・ 2.89 (空気=1)
- ・ 水に対し 5.9ml/100gH₂O (20℃、0.1013MPa)

10. 安定性及び反応性

安定性、反応性

- ・ 安定、通常の条件では反応しない。
- ・ 充填圧力が1MPa以上と高く、高圧のクリプトンが直接人体に吹き付けられると、損傷を起こす事がある。

11. 有害性情報

刺激性 (皮膚・眼)
皮膚腐食性
吸入

- ・ なし
- ・ なし
- ・ 毒性はないが、空気と置換する事により単純窒息性ガスとして作用する。酸素濃度17%が低濃度安全限界であり、酸素濃度17%で初期の酸欠症状が現れ、16~12%では、脈拍・呼吸数の増加、神経集中に努力がいる、細かい筋作業が困難、頭痛等の症状が起きる。10~6%で意識不明、中枢神経障害、痙攣を起こし、昏睡状態となり、呼吸が停止し、6~8分後心臓が停止する。6%以下の極限的な低濃度では、一回の呼吸で一瞬のうちに失神、昏睡、呼吸停止、痙攣を起こし約6分で死亡する。

12. 環境影響情報

- ・ 情報なし

13. 廃棄上の注意

- ・ 容器及び残ガスは廃棄せず、メーカーに返却する。

14. 輸送上の注意

国連分類
 国連番号
 輸送に係わる制限等
 陸上輸送
 海上輸送
 航空輸送
 輸送上の注意事項

- ・ クラス2.2(非引火性非毒性高圧ガス)
- ・ 1056
- ・ 高圧ガス保安法：第2条（圧縮ガス）
- ・ 道路法：第19条の13（車両の通行の制限）
- ・ 船舶安全法：第3条危険物告示別表第1高圧ガス
- ・ 港則法：施行規則第12条危険物（高圧ガス）
- ・ 航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1高圧ガス
- ・ 高圧ガスを移動する時は高圧ガス保安法第二十三条により、一般高圧ガス保安規則第四十八条に定められた保安上必要な措置及び方法の基準によらなければならない。
- ・ 移動時の容器温度は、40℃以下に保つ。特に夏場はシートをかけた温度上昇の防止に努める。
- ・ 充填容器に衝撃が加わらないように、注意深く取り扱う。
- ・ 移動中の容器の転倒、バルブの損傷等を防ぐための必要な措置を講ずる。
- ・ 消防法に規定された危険物と混載しない。
- ・ イエローカード、消火設備及び応急措置に必要な資材、工具を携行する。

15. 適用法令

PRTR法（化学物質管理促進法）
 労働安全衛生法
 毒物及び劇物取締法
 高圧ガス保安法
 道路法
 港則法
 航空法
 船舶安全法

- ・ 非該当
- ・ 非該当
- ・ 非該当
- ・ 第2条（圧縮ガス）
- ・ 第19条の13（車両の通行の制限）
- ・ 施行規則第12条危険物（高圧ガス）
- ・ 施行規則第194条危険物告示別表第1高圧ガス
- ・ 第3条危険物告示別表第1高圧ガス

16. その他

使用材料

- ・ 金属腐食性はないので、ほとんどの金属が使用できる。
- ・ プラスチックやゴムも侵さないので、ほとんどの材質が使用可能である。

引用文献

- 1) 「ガス安全取扱データブック」 日本酸素株式会社 マチソンガスプロダクツ共編 丸善（1988）
- 2) 「化学便覧」 日本化学会編 丸善（1988）
- 3) 「GASENCYCLOPEDIA, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS」 AIR LIQUIDE（1976）
- 4) 「実務労働安全衛生便覧」 新日本法規
- 5) 「酸素欠乏危険作業主任者テキスト」 中央労働災害防止協会（改訂第3版）
- 6) 「ACGIH化学物質と物理因子のTLV」（1995～96年度用）（社）日本作業環境測定協会

記載内容の取扱い

- ・ 記載内容は、現時点で入手でき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、いかなる保証をなすものではありません。

- ・ 注意事項等は、通常的な取扱を対象としたものであり、特殊なお取扱の場合には、その点のご考慮をお願いいたします。
- ・ 危険性有害性情報等は必ずしも十分とは言えませんので、本MSDS以外の資料や情報も十分に御確認の上、ご利用下さいますよう御願いたします。
- ・ 記載内容は、現時点で入手でき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、いかなる保証をなすものではありません。
- ・ 注意事項等は、通常的な取扱を対象としたものであり、特殊なお取扱の場合には、その点のご考慮をお願いいたします。
- ・ 危険性有害性情報等は必ずしも十分とは言えませんので、本MSDS以外の資料や情報も十分に御確認の上、ご利用下さいますよう御願いたします。