

安全データシート

製造者情報 会社 東京高圧山崎株式会社
住所 東京都渋谷区渋谷一丁目 9 番 8 号
担当部門 本社技術部
電話番号 03-3409-7541

緊急連絡先 電話番号

<input checked="" type="checkbox"/> 関東営業部	0493-56-4105
<input type="checkbox"/> 北関東営業部	029-887-0543
<input type="checkbox"/> 京葉営業部	0438-63-3921
<input type="checkbox"/> 京浜営業部	044-344-7770

改訂 2014 年 11 月 1 日

整理番号 THPG-006 作成 1993 年 8 月 1 日

製品名 : ヘリウム

1. 物質の特定

単一製品・混合物の区別 : 単一製品
化学名 : ヘリウム(helium)
成分及び含有量 : 99.99%以上
化学式または構造式 : He (分子量 4.00)
官報公示整理番号 : 化審法対象外
C A S N o . : 7440-59-7
国連分類 : クラス 2. 2
国連番号 : 1046 (圧縮) 1963 (液化)

2. 危険有害性の要約

分類の名称 : 不燃性、高圧ガス
危険性 : 窒息性 (空気中の酸素濃度を低下させ酸素欠乏を起こす。吸入すると窒息し死に至ることがある。)
: 極低温 (液体ヘリウム及び液体ヘリウムから生じる低温のガス及び機器の低温部分に直接触れると凍傷を起こす。眼に入ると失明の恐れがある。)
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る。
G H S 分類⁽⁵⁾
物理化学的危険性 高圧ガス
健康に対する有害性

当を受ける。

5. 火災時の措置

- 消火方法 : 不燃性ガスなので火災の危険はない。
: 火災を発見したら、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、容器は火災に包まれると、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措置が必要である。
: 容器の移動が可能であれば、速やかに安全な場所に移動させる。
: 移動が困難な場合は、容器および周囲に散水し、容器の破裂を防止する。
消火剤 : 粉末消火器、炭酸ガス消火器、ハロン消火器、水散布(周辺火災に合わせる)

6. 漏出時の措置

- 少量漏洩の場合 : 漏洩を発見したら、先ず部外者を安全な場所へ避難させ汚染空気を緊急
排気し新鮮空気と速やかに置換する。
: 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。
: 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、容器の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。

- 大量漏洩の場合 : 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いら
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。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い : 高圧ガス保安法に準じて作業する。
: 作業者の安全・周辺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り扱いをしない。
- : 転倒・転落防止措置を講ずる。
- : 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つける。
- : ガスを容器から取り出す場合は、必ず減圧弁を用いる。

- 貯蔵
- : 高圧ガス保安法に準じて貯蔵する。
 - : 容器温度は 40°C 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、転倒を防止し保管する。
 - : 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. 暴露防止措置

- 管理濃度
- : 設定されていない。
- 許容濃度
- : 日本産業衛生学会勧告値設定されていない。
 - : OSHA PEL 設定されていない。
 - : ACGIH 設定されていない。
- 設備対策
- : 室内作業場で使用の場合は、換気設備を設けること。
 - : 温度計及び酸素濃度計を備えること。
- 保護具
- : 保護衣、保護手袋、安全ゴーグルまたは安全眼鏡、安全靴及び空気呼吸器

9. 物理／化学的性質

- 外観等
- : 無色・無味の气体
- 臭 気
- : 無臭
- 気体比重
- : 0.14 (0°C、0.1013MPa)
- 沸 点
- : -268.934°C (0.1013MPa)
- 融 点
- : -272.2°C (2.6338 MPa)
- 蒸気圧
- : 10 mmHg (-271.3°C) 100 mmHg (-270.3°C)
- 気体密度
- : 0.1785 kg/m³ (0°C、0.1013MPa)
- 臨界温度
- : -267.9°C
- 液体密度
- : 0.1250 kg/L (-269.0°C)
- 臨界圧力
- : 0.2290MPa
- 比 热
- : 1.248 kcal/kg°C (0.1013MPa)
- 臨界密度
- : 0.069 kg/L

15. 適用法令

- 高压ガス保安法 : 第2条 (圧縮ガス、液化ガス)
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2高压ガス
航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第2高压ガス
港則法 : 施行規則第12条危険物 (高压ガス)
-

16. その他**引用文献**

- 1) 半導体プロセス安全データ集・増補改定版特殊ガス工業会 SEMI
スタンダード設備・安全性部会共署 SEMI ジャパン (1993)
 - 2) 化学便覧 (日本化学会編)
 - 3) ACGIH (米国産業衛生専門官会議)
 - 4) 12695の化学商品
 - 5) GHS 分類データベース (独)製品評価技術基盤機構ホームページ (2006)
-

注)・本 SDS 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の値は、保証値ではありません。
・注意事項等は、通常的な取扱を対象としたものであり、特殊なお取扱いの場合には、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 SDS 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いたします。

以上