

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: 重水素
化学名	: 重水素／二水素
ガスコード	: 334
会社名	: 高千穂化学工業株式会社
住所	: 〒150-0012 東京都渋谷区広尾1丁目4番地6号
担当部門	: 町田工場 品質保証課
緊急連絡先	: 町田工場 保安統括者
連絡先	: 〒194-0004 東京都町田市鶴間七丁目16-1
	: Tel; 042-796-5501 FAX; 042-795-7168
整理番号	: TKSD-20334G
推奨用途及び使用上の制限	: 化学物質の製造原料用等、工業用に使用する。 : 医療用、食品添加物等に使用してはならない。
作成日	: 2016年6月8日
改訂日	: 2016年9月28日

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

物理化学的危険性	可燃性・引火性ガス	区分1
	高压ガス	圧縮ガス
環境に対する有害性	分類できない	

記載がないものは分類対象外または分類できない、もしくは区分外。

### GHSラベル要素

#### 絵表示



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: H220 極めて可燃性又は引火性の高いガス : H280 高压ガス:熱すると爆発のおそれ

#### 注意書き

[安全対策]	: P210 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
[応急措置]	: P377 漏洩(洩)ガス火災の場合:漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。 : P381 安全に対処できるならば、着火源を除去すること。
[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。
[廃棄]	: P501 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従い適正に排気すること。

### 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(化学式) : 重水素／二水素(D2)

成分及び含有量:

化学物質	CAS No	分子量	官報公示番号		成分濃度
			化審法	安衛法	
重水素	7782-39-0	4.028	-	-	99.9%以上

### 4. 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移し、楽な姿勢で安静させる。  
 : 気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合 : 皮膚を速やかに洗浄すること。  
 : 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

目に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。  
 : 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。

飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。  
 : 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

### 5. 火災時の措置

消火剤 : ガス漏れを止められないときは、漏洩ガスの火災は消火しない。

使ってはならない消火剤 : 情報なし。

消火方法 : 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。  
 : ガス漏れを止められないときは、漏洩ガスの火災は消火しない。  
 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
 : 安全に対処できるならば着火源を除去すること。  
 : 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
 : 保護具着用の上、風上より消火作業を行なう。

火災時の特有の有害危険性

: 加熱により容器が爆発するおそれがある。  
 : 空気と爆発性混合気を形成する。  
 : 火炎に包まれたボンベは、安全弁から可燃性ガスの放出のおそれがある。  
 : 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

消火を行なう者の保護 : 消火を行なう者は、陽圧自給式空気呼吸器、耐火手袋、耐火服等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

: 漏洩ガスを吸入しないようにする。  
 : ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。  
 : 密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項  
 回収、中和、封じ込め  
 及び浄化の方法・機材  
 二次災害の防止策

: 情報なし  
 : 危険でなければ漏れをとめる。  
 : 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)。  
 : ガスが拡散するまでその場所を隔離する。

**7. 取扱い及び保管上の注意**

- 取扱い上の注意** :
- : 作業者の安全・周辺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。
  - : 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、引きずる等の乱暴な取扱いをしない。
  - : 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。
  - : 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
  - : この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
  - : 取扱い後はよく手を洗うこと。
- 保管上の注意** :
- : 高圧ガス保安法に定められた方法により貯蔵する。
  - : 充填容器、残ガス容器のいずれであっても所蔵所に保管する。
  - : 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40℃以下の温度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。
  - : 容器はベルト、ロープ又は鎖等で、転倒を防止し保管する。

**8. ばく露防止及び保護措置**

- 設備対策** :
- : 局所排気装置、換気装置の設置、容器置場、シリンダーキャビネットには漏洩検知器を設ける。
  - : 関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 許容濃度** :
- : 日本産業衛生学会(2014年) : 設定されていない。
  - : ACGIH(2014年) TLV-TWA : 設定されていない。
- 保護具**
- 呼吸器の保護具** : 陽圧式自給式空気呼吸器
  - 手の保護具** : 耐火手袋、ゴム又は革手袋
  - 目の保護具** : 安全ゴーグル、洗眼器
  - 皮膚及び身体の保護具** : 耐火服、防火工具、安全靴

**9. 物理的及び化学的性質**

- 外観** : 無色の気体
- 臭い** : 無臭
- 融点・凝固点** : -254.5℃
- 沸点、初留点及び沸騰範囲** : -249.5℃
- 燃焼又は爆発範囲の上限／下限** : 5～75%
- 蒸気圧** : 17.14kPa
- 蒸気密度** : 0.180 kg/m<sup>3</sup> (101.325kPa、0℃)
- 比重(相対密度)** : 情報なし
- 自然発火温度** : 585℃

**10. 安定性及び反応性**

- 反応性・化学安定性** : 法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。
- 危険有害反応可能性** : 情報なし
- 避けるべき条件** : 情報なし
- 混触危険物質** : 情報なし
- 危険有害な分解生成物** : 情報なし

**11. 有害性情報**

急性毒性(吸入:ガス)	: 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/全身毒性 -単回ばく露	: 情報なし

**12. 環境影響情報**

: 情報なし

**13. 廃棄上の注意**

- : 内容物/容器は勝手に廃棄せず、製造業者または販売業者に問い合わせること。
- : 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。  
容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行なう

**14. 輸送上の注意****危険物輸送に関する国連分類及び国連番号**

国連分類	: 2.1(高压ガス)
国連番号	: 1957
品名	: 重水素(圧縮されているもの)[ジウテリウム]

**国内規制**

陸上輸送	高压ガス保安法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。

**特別の安全対策**

- : 高压ガス保安法に準拠して輸送する。
- : 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。
- : 消防法で規定された危険物と混同しない。
- : イエローカード、消化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**

高压ガス保安法	: 第2条(圧縮ガス) : 一般高压ガス保安規則第2条(可燃性ガス)
労働安全衛生法	: 施行令別表第1危険物(可燃性のガス)
道路法	: 施行令第19条の13(通行を制限できる物質)
船舶安全法	: 危規則第3条危険物告示別表1 高压ガス
港則法	: 施行規則第12条危険物告示(高压ガス)(港則法施行規則の危険物の種類を定める告示 別表 第2号イ その他の危険物-高压ガス)
航空法	: 施行規則第194条危険物(輸送禁止)

## 16. その他の情報

## 引用文献

- 1) 製品評価技術基盤機構(NITE)(2015). “検索結果「二水素」”. 化学物質総合情報提供システム(CHRIP).
- 2) 製品評価技術基盤機構(2015). “GHS 分類結果「重水素」”. GHS 関連情報.
- 3) 厚生労働省(2015). “モデル SDS「重水素」. 職場のあんぜんサイト.
- 4) 「許容濃度の勧告(2014 年)”. 産業衛生学会
- 5) ACGIH. TLVs and BEIs. 2014
- 6) 国際連合(2013). 改訂 5 版 化学品の分類及び表示に関する世界調和システム(GHS)(仮訳).
- 7) 国際連合(2013). 改訂 5 版 化学品の分類及び表示に関する世界調和システム(GHS), 付属書 3(仮訳).

- 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いを対象としたもので、特殊なお取扱いの場合はその点ご配慮をお願いします。
  - ・ 危険物有害性情報等は必ずしも十分とは言えないので、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お願いいたします。
  - ・ 本物質は労働安全衛生法 第 56 条若しくは第 57 条 1 項に規定された表示の義務に該当するものではありません。そのため容器に貼付される注意ラベル(PLラベル)と本書記載の GHSラベル要素の絵文字表示は必ずしも同一のものではありません。

## 改訂履歴

改訂日	項目	改訂内容
2016 年 6 月 8 日	全体	MSDS→SDS、「化学物質等安全データシート」→「安全データシート」 JIS Z 7253:2012 準拠 整理番号の変更による新規発行
2016 年 9 月 28 日	1	住所表記変更に伴う所在地の変更。

以上