

## 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

供給者の会社名称 : イワタニ四国株式会社  
住所 : 〒761-8054 香川県高松市東ハゼ町6番地1  
担当部門 : 保安部  
電話番号 : 087-814-8130  
FAX番号 : 087-867-2130  
緊急連絡電話番号 : 表紙の問い合わせ先参照

推奨用途 : NMR測定用の溶媒、原子炉の減速材、重水素化合物の合成原料。  
使用上の制限 : 本製品の使用にあたっては該当する各法律に基づき使用すること。  
整理番号 : SN-12

### 2. 危険有害性の要約

【化学品のGHS分類】GHS第6版準拠  
: GHS分類基準に該当しない

#### 【GHSラベル要素】

絵表示又はシンボル : なし  
注意喚起語 : なし  
危険有害性情報 : GHS分類基準に該当しない  
注意書き : なし  
重要な徴候及び想定される非常事態の概要  
: 故意に大量に摂取すると、体調を崩す場合がある。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質(単一製品)  
化学名又は一般名 : 重水  
化学特性(化学式等) : D<sub>2</sub>O  
化学物質を特定できる一般的な番号  
CAS番号 : 7789-20-0  
成分及び濃度又は濃度範囲 : 99.8atom%以上(99.82wt%以上)  
官報公示整理番号  
化審法 : 対象外  
安衛法 : 対象外

### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 十分な量の水を摂取する。  
: 身体に影響がある場合は、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 石鹼と水でよく洗う。冷水を使用してもよい。
- 眼に入った場合 : 水で数分間洗い、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。  
: 刺激が生じた場合は医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐ。  
: 十分な量の水を摂取する。  
: 身体に影響がある場合は、医師の手当てを受ける。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周辺火災に合わせた消火剤を使用する。散水、噴霧水、粉末消火剤、泡消火剤等。
- 使ってはならない消火剤 : なし
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 耐火手袋、耐火服等の保護具を着用し、火災からできるだけ離れた風上から消火にあたる。

## 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 : 全ての方向に適切な距離を漏出区域として隔離し、関係者以外の立入りを禁止する。
- 環境に対する注意事項 : 漏出物が下水道、河川、湖沼、海岸等に流出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 乾燥砂、土、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

- 取扱者のばく露防止 : 漏れ、溢れ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
- 局所排気・全体換気 : 局所排気装置を使用すること。
- 安全取扱注意事項 : 8~35℃で使用すること。  
: 容器には、転倒、転落等を防止する措置を講じ、かつ粗暴な扱いをしない。  
: 取扱いは換気の良い場所でおこなう。  
: 容器をローラーや型の代わり等、容器本来の目的以外には使用しない。
- 接触回避 : 密閉された場所や、換気の悪い場所では使用しない。
- 衛生対策 : 取扱い後は、手をよく洗う。

### 保管

#### 安全な保管条件

- 適切な技術的対策 : 容器を密封して保管する。  
: 直射日光を避け、換気の良い場所で8~35℃以下で保管する。  
: 保存容器への加圧防止のため、35℃を超える温度にしない。

混触禁止物質 : アルカリ金属。

安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン、ステンレス容器等。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 許容濃度等

日本産業衛生学会 : 未設定(2024年度版)

### 設備対策

: 屋内で使用する場合は、換気を良くする。

: 蒸気又はミストが発生する場合は、発生源を密閉する。

### 保護具

呼吸用保護具 : 必要に応じて、陽圧式空気呼吸器を使用する。

手の保護具 : 使用形態に応じた手袋を着用する。

眼、顔面の保護具 : 使用形態に応じた保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具 : 使用形態に応じた作業服を着用する。

: 袖及びズボンの裾より肌を露出しない。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体

色 : 無色透明

臭い : 無臭

融点/凝固点 : 3.8℃

沸点又は初留点及び沸点範囲

: 101.4℃

可燃性 : なし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

: なし

引火点 : なし

自然発火点 : なし

分解温度 : データなし

pH : 7.4~7.7(1%水溶液)

動粘性率 : 1.25 (20℃)

溶解度 : データなし

n-オクタノール/水分配係数 (log値)

: データなし

蒸気圧 : 2.734 kPa (25℃)

密度及び/又は相対密度 : 1.106 (水=1)

相対ガス密度 : データなし

粒子特性 : データなし

その他のデータ

分子量 : 20.03

## 10. 安定性及び反応性

反応性 : 通常の条件では反応しない。

化学的安定性 : 常温常圧では比較的安定な液体である。

危険有害反応可能性 : データなし

避けるべき条件 : 直射日光、高温

混触危険物質 : アルカリ金属。  
危険有害な分解生成物 : データなし

### 1.1. 有害性情報

急性毒性 経口 : 分類できない  
急性毒性 経皮 : 分類できない  
急性毒性 吸入(ガス) : 分類できない  
急性毒性 吸入(蒸気、粉塵、ミスト) : 分類できない  
皮膚腐食性/刺激性 : 分類できない  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 分類できない  
呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 分類できない  
生殖細胞変異原性 : 分類できない  
発がん性 : 分類できない  
生殖毒性 : 分類できない  
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 分類できない  
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 分類できない  
誤えん有害性 : 分類できない  
その他の情報 : リットル単位での反復摂取により僅かに有害性を示す可能性あり。  
: 大量に摂取した場合、生殖に有害影響を及ぼす可能性あり。  
: 重水の体内濃度が20~25%に達すると興奮、痙攣、腫瘍の症状が表れ、30%を超えると昏睡、35%で死亡に至る可能性がある。

### 1.2. 環境影響情報

生態毒性 : 毒性なし  
残留性・分解性 : データなし  
生体蓄積性 : データなし  
土壌中の移動性 : データなし  
オゾン層への有害性 : データなし

### 1.3. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報 : 使用済み容器及び残液並びに廃液は事業者が責任を持って廃棄し、他の用途に転用しない。

### 1.4. 輸送上の注意

国連番号 : 非該当

品名（国連輸送名）：非該当

国連分類：非該当

容器等級：非該当

海洋汚染物質：非該当

MARPOL 73/78附属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質

：非該当

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

：容器は漏れのないものを積み込み、転倒、転落、衝撃等为避免するべく荷崩れの防止を確実に行う。

：凍結の防止措置を行う。

国内規制がある場合の規制情報

陸上規制情報：適用法令なし

海上規制情報：適用法令なし

航空規制情報：適用法令なし

緊急時応急措置指針番号：なし

## 15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化学物質排出把握管理促進法（PRTTR制度）

：非該当

労働安全衛生法：法第28条の2(事業者の行うべき調査等)

毒物及び劇物取締法：非該当

その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

：核兵器の不拡散に関する条約第三条1及び4の規定の実施に関する日本国政府と国際原子力機関との間の協定の追加議定書附属書I(国際特定活動)第9項；重水又は重水素の生産又は精製

：法第61条の9の4(国際特定活動の届出)

外国為替及び外国貿易法：法第48条(輸出の許可等)

：輸出貿易管理令別表第1第2項(3)；重水素又は重水素化合物

：輸出貿易管理令別表第一及び外国為替令別表の規定に基づき貨物又は技術を定める省令第1条第3号；重水素又は重水素化合物であって、重水素の原子数の水素の原子数に対する比率が1/5,000を超えるもの

## 16. その他の情報

引用文献

1)安全データシート：Isowater社

2)GHS対応ガイドライン(2019年6月)

：日本化学工業協会

3)深井有「水素分子はかなりすごい(2017)」

：光文社新書

4)有機合成化学辞典

：有機合成化学協会 講談社サイエンティフィック

## 記載事項の取扱い

- : この安全データシートの記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成していますが、記載のデータや評価に関しては、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。
- : 記載事項は通常の取扱いを対象にしたものでありますため、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、ご利用ください。
- : すべての化学製品は「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、使用、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。
- : ホームページ等への転載、当製品をご使用にならない方への提供はお断りします。