

# 化学物質等安全データシート

作成 2017 年 12 月 26 日

---

【製品名】 **酸素呼吸器 オキシゼム11用ガス**

---

# 化学物質等安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称 : 酸素ガス  
化学名 : 酸素 (O<sub>2</sub>)  
会社名 : エア・ウォーター防災株式会社  
住所 : 兵庫県神戸市西区高塚台 3 丁目 2 番地 1 6  
連絡先 : 呼吸器事業部 開発グループ  
Tel: 078-992-1450 FAX: 078-992-1408  
E-mail: info-awb-h@awi.co.jp  
整理番号 : G 0 9 - 1 - 3 2 2  
緊急連絡先 : 呼吸器事業部 営業グループ  
Tel: 03-5435-7923 FAX: 03-5435-7915

## 2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響 : このガスは、自給式呼吸器の中の酸素呼吸器に使用するガスである。高圧ガス容器からガスが噴出し目に入れば、目の損傷、あるいは失明のおそれがある。

### GHS分類

物理化学的危険性 支燃性・酸化性ガス 区分 1  
高圧ガス 圧縮ガス

健康に対する有害性  
環境に対する有害性

記載がないものは分類対象外または分類できない

### GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 : 危険  
危険有害性情報 : 発火または火炎助長のおそれ ;

酸化性物質  
加圧ガス ; 熱すると爆発のおそれ。  
注意書き [予防策] : 可燃物から遠ざけること。  
減圧バルブにはグリースおよび油を使用しないこと。  
[対応] : 火炎の場合には、安全に対処できるなら漏洩を止めること。  
[保管] : 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。  
[廃棄] : 内容物 / 容器は勝手に廃棄せず、製造者または販売者に問い合わせること。

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 化学物質  
化学名又は一般名 (化学式) : 酸素 (O<sub>2</sub>)

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(vol%)
			化審法	安衛法	
酸素	7782-44-7	32.00	適用外	適用外	99.5%以上

#### 4. 応急措置

- 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。  
: 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 : 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
: 水と石けんで洗うこと。  
: 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 : 器械が正常に機能している場合、問題なし。故障等で、異常噴出するガスを受けた場合は、安静にし、すぐに医師の診察を受ける。
- 飲み込んだ場合 : -

#### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 火災の種類に合わせた消火剤を使用する。  
: 容器の昇温を防ぐため、水で容器を冷却する。  
: 支燃性ガスなので付近で火災が発生した場合、火勢を強め、より激しく燃焼させるので、速やかにこの酸素ガスの供給を絶つこと。
- 使ってはならない消火剤 : なし。
- 火災時の特有の有害危険性 : 空気中で燃えない物でもこの酸素ガス中で燃える物が多いので、周囲のものをできるだけ遠ざけること。  
: 容器が火炎にさらされると内圧が上昇し、安全装置が作動し、この酸素ガスが噴出する。内圧の上昇が激しいときは、容器の破裂に至ることもある。容器弁が壊れたときなどは、容器はロケットのように飛ぶことがある。容器を安全な場所に搬出すること。搬出できない場合には、できるだけ風上から水を噴霧して容器を冷却すること。酸素呼吸器として使用中の際は、ホース等が火炎にさらされ続けると、破損し、酸素ガスが噴出する。ホース等が破損した時は、噴出するガスにより、ホース等が暴れることがある。
- 特有の消火方法 : 火災を発見したら、まず部外者を安全な場所へ避難させる。
- 消火を行う者の保護 : 耐火手袋、耐火服等の保護具を着用し、火炎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 : 酸素ガスにさらされないよう注意する。
- 環境に対する注意事項 : 環境への影響はない。
- 回収、中和、封じ込め及び浄化の方法・機材 : 漏洩した酸素ガスは換気を良くし、速やかに大気中に拡散、希釈させる。
- 二次災害の防止策 : 油脂類などの燃えやすい物と接触させないこと。高圧下では燃焼が激しくなる恐れがある。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い上の注意 : この酸素ガスは、酸素呼吸器専用の酸素ガスである。それ以外の用途で使用しないこと。
- 技術的対策 : 容器及び付属のバルブ、ならびに、酸素呼吸器は清浄に保ち、油脂類、有機物、ごみ、錆、バリ等が付着してはならない。油脂を除去する場合はアルコールで拭き取り、完全に乾燥させること。

- : 高圧の酸素ガスが触れる部分を、油脂類の付着した汚れた手や手袋で取り扱わないこと。事前に手、手袋、衣類等への油脂類の付着がないか確かめること。万一、酸素中で油脂類に着火すると、爆発的な燃焼を起こす。
- : 酸素濃度が高まるにつれて燃焼速度の増加、発火点の低下、火炎温度の上昇および火炎長さの増加が起きる。
- : 容器には、落下、転倒等を防止する措置を講じ、かつ粗暴な扱いをしないこと。倒れたとき、容器弁の損傷等により、高圧のガスが噴出すると、容器がロケットのように飛ぶことがある。
- : 容器の使用前に、容器の刻印、塗色（容器の表面積の 1/2 以上黒色）、表示等によりガス名（酸素ガス）を確かめ、内容物が目的のものと異なるときは使用せずに、販売者に返却すること。
- : 容器弁の開閉に使用するハンドルは手で操作し、容器弁はゆっくり開閉すること。
- : 容器弁の開閉に際し、ハンマー等で容器弁や容器を叩いてはならない。手で容器弁の開閉ができないときは、その旨明示して販売者に返却すること。
- : 容器から直接使用しないで、必ず酸素呼吸器を使用すること。
  
- : 酸素呼吸器に容器を取り付ける場合には、容器弁のネジ方向を確かめてネジにあったものを使用すること。
- : 酸素呼吸器の取扱説明書に沿って使用すること。
- : 容器や酸素呼吸器の圧力指示計で漏れがないか調べること。
- : 使用時以外は、容器弁を閉じ、酸素呼吸器の内部に溜ったガスを抜いておくこと。
- : 酸素ガスが充てんされている容器は、酸素呼吸器用の容器であり、それ以外の用途には使わないこと。
- : 定期的に質量または圧力指示計による圧力を計測・記録して機器に漏れがないか調べること。
- : 呼吸保護具であり、それ以外の用途では使わない。
- : 器械は室温 0～40℃の室内で保管すること。
- : 容器に変形や損傷（物理的・化学的・熱的な損傷）がある場合、直ちにガスを抜き使用中止にすること。弊社もしくは代理店に点検させること。
- : 酸素ガスを使用するに当たっては、空気中の酸素濃度が上昇する可能性があるため、密閉された場所や歓喜の悪い場所で行わないこと。
- : 容器には、充てん許可を受けた者以外はガスの充てんを行ってはならない。
- : 容器の修理、再塗装、容器弁および安全装置の取り外しや交換等は、容器検査所以外では行なわないこと。
- : 容器の刻印（容器所有者を示す刻印は除く）、表示等を改変したり、消したり、剥したりしないこと。
- : 容器をローラーや型代わり等の容器本来の目的以外に使用しないこと。
- : 容器の授受に際しては、あらかじめ容器を管理する者を定め、容器を管理すること。
- : 契約に示す期間を経過した容器および使用済みの容器は速やかに販売者に返却すること。
- : 高圧ガス保安法の定めるところにより取り扱うこと。

局所排気  
全体換気  
注意事項

安全取扱い  
注意事項

細を販売者に連絡すること。

- : 容器および付属の容器弁、ならびに、自給式呼吸器は清浄に保ち、油脂類、有機物、ごみ、錆、バリ等が付着してはならない。油脂を除去する場合はアルコールで拭き取り、完全に乾燥させること。

**保管上の注意**

適切な

- : 専用ケースで室内保管すること。

保管条件

- : 2 m以内に火気、引火性、発火性のあるものを置かない。
- : 電気配線やアース線の近くに保管しないこと。
- : 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こと。
- : 直射日光を受けないようにし、温度 0~40℃に保つこと。

安全な容器

- : 酸素呼吸器オキシゼム 1 1 用の高圧ガス容器であり、検査に合格していること。

包装材料

**8. 暴露防止及び保護措置**

設備対策 : 特になし

- 許容濃度 : 日本産業衛生学会(2014年版) : 規定されていない  
 ACGIH(2014年版) TLV-TWA : 規定されていない  
 TLV-STEL : 規定されていない

保護具

- 呼吸器の保護具 : ガスは酸素呼吸器用の呼吸用ガスであり、必要ない。
- 手の保護具 : ガスは酸素呼吸器用の呼吸用ガスであり、必要ない。
- 目の保護具 : ガスは酸素呼吸器用の呼吸用ガスであり、必要ない。
- 皮膚及び身体の保護具 : ガスは酸素呼吸器用の呼吸用ガスであり、必要ない。

**9. 物理的及び化学的性質**

- 外 観 : 無色気体
- 臭 い : 無臭
- p H : 該当しない
- 融点・凝固点 : 酸素 -218.4 °C
- 沸点、初留点 : 酸素 -183.0 °C
- 及び沸騰範囲
- 引 火 点 : なし
- 自然発火温度 : なし
- 燃焼又は爆発範囲 : なし
- の上限/下限
- 蒸 気 圧 : -
- 蒸 気 密 度 : 酸素 1.43 kg/m<sup>3</sup> (注意: 数値は 0 °C、101.3 kPa の値)
- 比重(相対密度) : 酸素 1.11 (注意: 数値は 0 °C、101.3 kPa、空気=1 の値)
- 溶 解 度 : 酸素 3.10 ml/100 ml 水  
(注意: 数値は 20 °Cの水における Bunsen 吸収係数を 100 ml 水に換算した値)
- オクタノール/水 : なし
- 分配係数
- 分 解 温 度 : なし
- その他のデータ : なし

**10. 安定性及び反応性**

- 安定性・危険有害 : 安定な物質である。
- 反応可能性 : 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応し、火災および

- 爆発の危険を伴う。
- ： 支燃性ガスである。
- ： 加熱すると、破裂の危険を伴う圧力上昇が起こる。
- 避けるべき条件 : 加熱。
- ： 有機物やその他の燃えやすいものとの高圧状態での接触。
- 混触危険物質 : 可燃性物質や還元性物質
- ： 有機物やその他の燃えやすいもの。(高圧において)
- 危険有害な分解生成物 : なし。

#### 11. 有害性情報

- : 毒性はない

#### 12. 環境影響情報

- : 情報なし

#### 13. 廃棄上の注意

- : 製造者または販売者に廃棄処理を依頼すること。
- : この酸素ガスを廃棄する場合には、周囲に火気、可燃物のない通風の良い場所で、危険のないよう大気放出を行うこと。
- : 容器の廃棄は、容器所有者が行い、使用者が勝手に行わないこと。

#### 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 : クラス 2.2 (非引火性高圧ガス)
- 国連番号 : 1072 (酸素)

##### 国内規制

- 高圧ガス保安法 : 法第 2 条 (圧縮ガス)
- 海上輸送
  - 港則法 : 施行規則第 12 条 (危険物公示:高圧ガス)
  - 船舶安全法 : 危規則第 3 条危険物告示別表 2 (高圧ガス)
- 航空輸送
  - 航空法 : 施行規則第 194 条
- 道路法 : 施行令第 19 条の 13 車両の通行の制限
- 特別の安全対策
  - : 消防法に規定する危険物と混載しない。
  - : 高圧ガス保安法における規定に基づき安全な輸送を行う。
  - : 移動時の容器温度は 40℃以下に保つ。特に夏場はシートを掛け温度上昇の防止に努める。
  - : 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施すこと。
  - : 車両等により運搬する場合は、イエローカード、消火設備および応急措置に必要な資材、工具を携行する。

#### 15. 適用法令

- 高圧ガス保安法 : 法第 2 条 (圧縮ガス)
- 航空法 : 施行規則第 194 条
- 港則法 : 施行規則第 12 条危険物 (高圧ガス)
- 船舶安全法 : 危規則第 3 条危険物告示別表第 2 (高圧ガス)
- 道路法 : 施行令第 19 条の 13 車両の通行の制限

## 16. その他の情報

### 適用範囲

: この化学物質等安全データシートは、酸素呼吸器オキシゼム 1 1 用ガスに限り適用するものである。

### 引用文献

- 1) 日本酸素(株)、マチソンガスプロダクツ共編：「ガス安全取扱データブック」、丸善(株) (1989年)
- 2) 日本産業ガス協会編：「酸素・窒素・アルゴンの取扱い方」、日本産業ガス協会(2000年)
- 3) 及川紀久雄：「先端技術産業における危険・有害物質プロフィール 100」、丸善(株) (1987年)
- 4) 日本化学会編：「化学便覧」(第3～5版)、丸善(株)
- 5) L'AIR LIQUIDE : 「GAS ENCYCLOPEDIA」、ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS(1976年)
- 6) ACGIH : 「2008 ACGIH TLVs and BEIs」、(2008年)
- 7) 新日本法規出版(株)：「実務労働安全衛生便覧」
- 8) 中央労働災害防止協会編：「新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 (2007年)
- 9) 日化協「化学物質法規制検索システム：CD ROM版」(2007年)
- 10) 大島輝夫監修「化学品安全管理データブック：CD ROM版」化学工業日報社(2004年)
- 11) 国立環境研究所 化学物質データベース  
WebKis-Plus より

- 注) ・ 本MSDS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り扱いを対象としたもので、特殊な取り扱いの場合はその点を配慮下さい  
・ 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MSDS以外の資料や情報も十分に確認の上、利用下さい。