

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 空気
 化学名 : 空気 (air)
 供給者の会社名 : 日本酸素株式会社
 住所 : 〒142-8558 東京都品川区小山 1-3-26
 担当部門 : 電子機材ガス事業部
 連絡先 : Tel; 03-5788-8530
 整理番号 : TNS 11208
 緊急連絡先 : 電子機材ガス営業部 (電話番号 03-5788-8490)
 推奨用途 : 化学物質の製造原料用等、工業用に使用する。
 使用上の制限 : 医療用、食品添加物等に使用してはならない。
 作成日 : 2004年10月1日 改訂日 : 2026年4月1日

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響 : 高圧ガス
 : 高圧ガス容器からガスが噴出し眼に入れば、眼の損傷、あるいは失明のおそれがある。

化学品のGHS分類 :
 物理化学的危険性 : 高圧ガス 圧縮ガス
 健康有害性 : 急性毒性 (吸入: ガス) 区分に該当しない
 : 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分に該当しない
 環境有害性 : 水生環境有害性 短期 (急性) 分類できない
 : 水生環境有害性 長期 (慢性) 分類できない
 : オゾン層への有害性 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

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 警告
 危険有害性情報 : H280 高圧ガス; 熱すると爆発のおそれ。
 注意書き [安全対策] : 換気の良い場所で使用すること。
 [応急措置] : 吸入した場合; 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
 [保管] : P410+P403 日光から遮断して、換気のよ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、製造業者または販売業者に問い合わせること。

GHS分類に該当しない : 情報なし。

又はGHSで扱われない

他の危険有害性

重要な徴候及び想定される非常事態の概要 : 情報なし。

れる非常事態の概要

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物
 化学名又は一般名 (化学式) : 空気

- 人体に対する注意事項、： 特に必要ない。
保護具及び緊急時措置
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： 特に必要ない。
及び浄化の方法・機材
二次災害の防止策： 高圧の空気は、油、グリースなど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

技術的対策

- ： 高圧ガス保安法に定められた方法により取り扱う。
- ： 容器の転倒・落下防止措置を講じる。
- ： ガスを容器から取り出す場合には必ず減圧弁（圧力調整器）を用いる。
- ： 急激な温度変化を与えない。また、火気の近くでは絶対に使用しない。

安全取扱注意事項

- ： 容器弁の開閉には過大な力をかけないこと。また弁の操作はゆっくり行い、急激な圧力上昇を避ける。
- ： 容器弁のハンドルが手動で開閉できない場合は、無理に開閉しようとせず販売業者に連絡する。
- ： 容器弁の開閉に際し、ハンマー等でたたいてはならない。手で開閉ができないときは、その旨を明示して、販売業者に返却する。
- ： 圧力調整器や設備に容器を取り付ける際は、容器弁のネジ（形状・方向等）が合っている事確かめる。
- ： 容器の粗暴な取扱いをしないこと。また、容器を移動させる場合には必ずバルブ保護キャップを装着する。
- ： 容器は圧力を若干残した状態で使用を止め、絶対に大気圧以下（負圧）としない。
- ： 容器は、ガス漏れの無いことを確認した後、バルブのキャップを取り付け返却する。
- ： 万一容器を転倒したり、強くぶついたりした場合は、漏洩検査を行う。
- ： 容器交換時には、ガスの置換、気密テストを入念に実施し、容器弁口金部と配管接合箇所、ごみ・異物等が付着していないかどうか充分点検する。
- ： 容器弁口金接続部には、必ず新しいパッキンを使用する。また、接続ナットは手締めした後トルクレンチ等で締め付ける。なお、手締めの途中でひっかかり異常等を感じた場合は、無理に締め付けない。（接続ナットがはずせなくなる場合がある）
- ： 容器接続後は配管内を真空引きし、完全にパージする。その後気密試験を行い、各部に漏洩がないことを確認後、容器弁を開にする。
- ： ガス使用後の容器交換時には、先ず、容器弁をしっかりと締め付けた後（推奨締め付けトルク値 9.8N・m [100kg・cm]）、容器を取り外す。
- ： 容器・容器弁は充填されたガスを使用する以外は納入時の状態を保持し、返却時には必ずバルブ保護キャップ（口金部および容器弁全体）をしっかりと取り付ける。尚、納入時の状態を保持するとは、表示の変更（刻印の変更、再塗装、落書き等）や容器弁・安全弁の取り外しなどを行わないこと等を指す。

接触回避

- ： 熱、高温等による急激な周辺温度の上昇は避けること。

保管

安全な保管条件

- ： 高圧ガス保安法に定められた方法により貯蔵する。
- ： 充填容器及び残ガス容器に区分して置くこと。
- ： 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。

皮膚腐食性／刺激性	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
呼吸器感作性及び皮膚感作性	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
生殖細胞変異原性	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
発がん性	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
生殖毒性	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	：	情報なし。（大気成分のため人体に影響無し。）
誤えん有害性	：	分類対象外（GHS定義におけるガスである。）
その他（人体に対する影響）	：	情報なし。

12. 環境影響情報

生態毒性	：	情報なし（大気成分のため環境に影響無し）
残留性・分解性	：	情報なし（大気成分のため環境に影響無し）
生態蓄積性	：	情報なし（大気成分のため環境に影響無し）
土壌中の移動性	：	情報なし（大気成分のため環境に影響無し）
オゾン層への有害性	：	情報なし（大気成分のため環境に影響無し）
他の有害影響	：	情報なし（大気成分のため環境に影響無し）

13. 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	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。使用済み容器はそのまま容器所有者に返却すること。容器に残ったガスは、みだりに放出せず、圧力を残したまま容器弁を閉じ、製造業者または販売業者に返却する。空気を廃棄する場合には、少量ずつ大気放出を行う。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

国連番号	：	1002
品名（国連輸送名）	：	空気（圧縮されているもの）
国連分類	：	クラス 2.2（高压ガス）
容器等級	：	非該当
海洋汚染物質	：	非該当
MARPOL 条約によるばら積み輸送される液体物質	：	非該当

国内規制

陸上輸送

高压ガス保安法	：	第 2 条（圧縮ガス）
道路法	：	施行令第 19 条の 13（車両の通行の制限）

海上輸送

港則法	：	施行規則第 12 条（危険物告示；高压ガス）
船舶安全法	：	危規則第 3 条危険物告示別表第 1（高压ガス）

航空輸送

航空法	：	施行規則第 194 条危険物（高压ガス）
-----	---	----------------------

特別の安全対策

- ： 高压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講ずる。
 - : 消防法に規定された危険物と混載しない。
 - : 車両等により運搬する場合は、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。
- 緊急時応急措置指針番号 : 122

15. 適用法令

- 高压ガス保安法 : 第2条 (圧縮ガス)
- 労働安全衛生法 : 施行令第18条 (名称等を表示すべき危険物及び有害物/但し、N₂, O₂ として)
- : 施行令第18条の2 (名称等を通知すべき危険物及び有害物/但し、N₂, O₂ として)
- 化学物質排出把握管理促進法 : 該当しない。
- 毒物及び劇物取締法 : 該当しない。
- 道路法 : 施行令第19条の13 (車両の通行の制限)
- 船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1 (高压ガス)
- 港則法 : 施行規則第12条 (危険物告示; 高压ガス)
- 航空法 : 施行規則第194条危険物 (高压ガス)

16. その他の情報

- 適用範囲 : この安全データシートは、気体の空気に関し適用するものである。
液化空気については、当該の安全データシートによること。
- 適用材質 : 低炭素鋼、アルミ合金、銅、銅合金、低炭素ステンレス鋼等の金属が使用出来る。

引用文献

- 1) 「許容濃度の勧告 (2020年)」日本産業衛生学会
- 2) 2021 ACGIH TLVs and BEIs
- 3) ガス安全取扱データブック 日本酸素(株) マツカスプロダクツ共編 丸善 (1989年)
- 4) 半導体プロセスガス安全データ集・増補改訂版 特殊ガス工業会 SEMIスタンダード設備・安全性部会 共著 SEMIジャパン (1993)
- 5) 危険・有害化学物質プロフィール100 及川紀久雄 丸善 (1987)
- 6) 特殊材料ガス安全データ集(2000) 日本産業ガス協会・特殊ガス工業部会 編著(1999)
- 7) 緊急時応急措置指針 (社) 日本化学工業協会 (2009年)
- 8) 日本化学会編:「化学便覧」(第3~5版)、丸善出版(株)
- 9) L' AIR LIQUIDE : 「GAS ENCYCLOPEDIA」、ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS (1976年)
- 10) 新日本法規出版(株):「実務労働安全衛生便覧」、新日本法規出版(株) (2001年)
- 11) スクーバタンク・レギュレーター取扱い上の注意事項(社)海中開発技術協会(1992)
注) 高压ガス保安法に基づくスクーバガス用圧縮空気の周知書面として広く使用されている文献
- 12) 産業安全技術総覧編集委員会:「産業安全技術総覧」、丸善出版(株) (2003年)
- 13) 日化協「化学物質法規制検索システム: CD ROM版」(2007年)
- 14) 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(2004)
- 15) 化学工学会編:「化学工学便覧」改訂7版、丸善出版(株)

【重量濃度換算式】

容量濃度 (vol. %) から重量濃度 (wt. %) への濃度変換は下式を活用ください。

$$\text{成分ガス濃度 (wt. \%)} = 100 \times \frac{\text{成分ガス濃度 (vol. \%)} \times \text{成分ガス分子量}}{\Sigma (\text{各成分ガス濃度 (vol. \%)} \times \text{各成分ガス分子量})}$$

- 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。

以上