

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	高純度窒素ガス
会社名	岩谷瓦斯株式会社
住所	〒660-0842 兵庫県尼崎市大高洲町10番地
担当部門	環境保安部
電話番号	06-6409-1175
FAX番号	06-6409-1176
緊急連絡先	

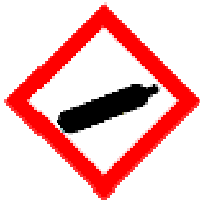
整理番号 : 3-3-3

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

高压ガス : 圧縮ガス
急性毒性（吸入） : 単純窒息性

【GHSラベル要素】



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報

加圧ガス：熱すると容器等が破裂するおそれがある。
毒性はないが、高濃度のガスを吸入すると窒息の危険がある。

注意書き

使用前に特別な使用説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

廃棄

使用済みの容器は、0.1MPa以上残ガスがある状態で、速やかに販売業者等に返却する。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品

化学名 : 窒素
成分及び含有量 : 99.999~99.9999%
化学式 : N_2
官報公示整理番号 : 該当なし
C A S No. : 7727-37-9

4. 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移し、衣服をゆるめ毛布などで暖かくして安静にさせる。

呼吸が弱っているときは酸素吸入を行う。

呼吸が止まっていれば人工呼吸を行い、医師の治療を受ける。

目に入った場合

噴出するガスを目に受けた場合、冷やして医師の治療を受ける。

最も重要な徴候及び症状に関する簡潔な情報

高濃度のガスを吸入すると、一呼吸で意識を失う。この状態が継続すると死に至る。

応急措置をする者の保護

換気を行い、必要に応じて空気呼吸器を使用する。

5. 火災時の措置

消火剤

窒素は不燃性である。周辺火災に合わせた消火剤を使用する。

火災時の特定危険有害性

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、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。

特定の消火方法

できるだけ風上から水を噴霧して、容器を冷やししながら周囲の消火を行う。

周辺火災の場合は、容器を安全な場所に移動する。

移動できないときは容器の昇圧を防ぐため、弁を開いてガスを放出する。

消火を行う者の保護

必要に応じて空気呼吸器を使用する。

6. 漏出時の措置

環境に対する注意事項 : データなし

除去方法 : 自然拡散

二次災害の防止策 : 屋内の場合は換気を良くする。

人体に対する注意事項 : 窒息の危険を防止するために、換気を良くし、ガスの吸入を避ける。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- 容器は転倒、転落等を防止する措置を講じ、粗暴な扱いをしない。
- 容器から直接使用しないで、必ず圧力調整器を用いて使用する。
- 石けん水等の発泡液により、継手部、ホース、配管及び機器に漏れがないことを確認して使用する。

注意事項

- 密閉したり、換気の悪い場所で取扱わないこと。万一このような状態で使用する場合には、酸素濃度が18%未満にならないように測定管理すること。

安全な取扱い注意事項

- 容器弁の開閉に使用するハンドルは所定の物を使用し、ゆっくりと静かに開けること。
- 高圧で噴出するガスに触れない。

保管

適切な保管条件

- 容器は40℃以下で、風通しの良い場所で保管し、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。
- 保護キャップを装着する。
- 容器は可燃性ガス、毒性ガスと区分して、容器置場に置く。
- 契約に示す期間を経過した容器及び使用済みの容器（残圧がある状態）は、速やかに販売者に返却する。

安全な容器材料

- 高圧ガス保安法に定められた容器

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策

- 屋内で使用する場合は、換気を良くする。
- 必要に応じて、空気中の酸素濃度が18%未満にならないように測定管理する。

管理濃度 : 設定されていない

許容濃度

- 日本産業衛生学会 : 設定されていない
- ACGIH : 単純窒息性ガス

保護具

- 呼吸用の保護具 : 必要に応じて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
- 目の保護具 : 保護眼鏡

9. 物理的及び化学的性質

外観 : 無色の高圧の気体

臭い	: 無臭
臨界点	: -146.95℃、3.400MPa
引火点・爆発特性	: なし (不燃性のため)
ガス密度	: 1.25 kg/m ³ (0℃、101.3kPa)
相対ガス密度	: 0.97 (ガス比重、空気=1)
水に対する溶解性	: 0.01557 L/L-H ₂ O (20℃、101.3kPa)
その他のデータ	
分子量	: 28.01

10. 安定性及び反応性

安定性	: 安定
反応性	: なし
避けるべき条件、材料	: なし
危険有害な分解生成物	: なし

11. 有害性情報

経口急性毒性	: データなし
吸入急性毒性	: データなし
皮膚腐食性/刺激性	: データなし
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: データなし
呼吸器または皮膚感受性	: データなし
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露)	: データなし
特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露)	: データなし
吸引性呼吸器有害性	: データなし
吸入	: 空気と置換することにより単純窒息性ガスとして作用する。

空気中の酸素濃度(%)

酸素欠乏症の症状等

18	安全下限界だが、作業環境内の連続換気、酸素濃度測定、安全帯等、呼吸用保護具の用意が必要
16~12	脈拍・呼吸数増加、精神集中力低下、単純計算まちがい、精密作業拙劣化、筋力低下、頭痛、耳鳴、悪心、吐気、動脈血中酸素飽和度85~80% (酸素分圧50~45mmHg) でチアノーゼ (皮膚や粘膜が青紫色になる状態) があらわれる

14～9	判断力低下、発揚状態、不安定な精神状態（怒りっぽくなる）、ため息頻発、異常な疲労感、酩酊状態、頭痛、耳鳴、吐気、嘔吐、当時の記憶なし、傷の痛み感じない、全身脱力、体温上昇、チアノーゼ、意識もうろう、階段・梯子から墜落死・溺死の危険性
10～6	吐気、嘔吐、行動の自由を失う、危険を感じても動けず叫べず、虚脱、チアノーゼ、幻覚、意識喪失、昏倒、中枢神経障害、チェーンストークス型の呼吸（注、ゆっくりした、深い呼吸）出現、全身けいれん、死の危機
6以下	数回のあえぎ呼吸で失神・昏倒、呼吸緩徐・停止、けいれん、心臓停止、死

12. 環境影響情報

生殖毒性	: データなし
残留性／分解性	: データなし
生物蓄積性	: データなし
土壌中の移動度	: データなし

13. 廃棄上の注意

容器内の残ガスは、そのまま返却する。

配管等設備内の残ガスを廃棄する場合は、屋外の通風の良い大気中に、人のいない方へ向けて放出する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類	: クラス2.2（非引火性・非毒性高压ガス）
国連番号	: 1977
国連品名	: 窒素
容器等級	: ー
海洋汚染物質	: 非該当
海上輸送	: 国際海事機関（IMO）の規定に従う。
航空輸送	: 国際民間航空機関（ICAO）の規定に従う。

国内規制

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	: 該当しない
高压ガス保安法	: 第23条（移動）、一般高压ガス保安規則第48条（移動に係る保安上の措置及び技術上の基準）
道路法	: 第46条（通行の禁止又は制限）、施行令第19条の13（車両の通行制限（道路管理者による特定トンネル等に関する通行

の禁止や制限がある))

- 船舶安全法 : 第28条(危険物等の規制)、危険物船舶運送及び貯蔵規則第2条(用語)、第3条(分類等)、船舶による危険物の運送基準等を定める告示別表2; 高圧ガス
- 港則法 : 第21条(危険物)、施行規則第12条(危険物の種類)、港則法施行規則の危険物の種類を定める告示; 高圧ガス
- 航空法 : 第86条(爆発物等の輸送禁止)、施行規則第194条(輸送禁止の物件)、航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示別表第1; 高圧ガス

特別の安全対策

- 車両に積載して輸送するときは、車両の見やすい所に「高圧ガス」の警戒標を掲げる。
- 容器を移動するときは、容器キャップを装着すること。
- 容器は転倒、転落、衝撃等を避ける。
- 容器は40℃以上にならないように、温度上昇防止措置を行う。

15. 適用法令

- 化学物質管理促進法(化学物質排出移動量届出制度; P R T R制度) : 該当しない
- 労働安全衛生法 : 該当しない
- 毒物及び劇物取締法 : 該当しない
- 高圧ガス保安法 : 第2条(定義)、第5条(製造)、第15条(貯蔵)、第20条の4(販売)、第23条(移動)
- 食品衛生法 : 付則(第15次改正)第2条(既存添加物に関する経過措置)、食品衛生法及び栄養改善法の一部を改正する法律附則第2条第4項による平成8年4月16日厚生省告示第120号(既存添加物名簿)
- 道路法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ
- 船舶安全法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ
- 港則法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ
- 航空法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ

16. その他の情報

- 適用範囲 : 本製品安全データシートは、医療用の窒素ガスは対象ではない。
- 引用文献

- 1) 国際化学物質安全性カード : 国立医薬品衛生研究所(<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)
- 2) 化学便覧 : 日本化学会
- 3) GAS ENCYCLOPEDIA : L' AIR LIQUIDE
- 4) GAS DATA BOOK : MATHESON GAS PRODUCTS
- 5) 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
- 6) 高圧ガスハンドブック : ガス保安検査
- 7) GHS対応による混合物(化学物質)のMSDS作成手法の研修テキスト

: 中央労働災害防止協会

記載事項の取扱い

- ・ 本製品安全データシートに記載内容は、現時点で入手出来た資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、保証するものではありません。
- ・ 本記載事項は通常の取扱いを対象にしたものでありますので、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、ご利用下さい。
- ・ 全ての化学製品は『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、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。
- ・ %及び ppm 表示は、特に断りのない限り容積比率です。
- ・ 圧力表示は、特に断りのない限り絶対圧力です。

記載内容の問い合わせ先

電話番号 06-6409-1175

FAX 番号 06-6409-1176