

安全データシート

1. 製品名および会社情報

製品名	一酸化窒素
会社名	住友精化株式会社
住所	大阪市中央区北浜4丁目5番33号
担当部門	ガス事業部
電話番号	TEL 06-6220-8555 FAX 06-6220-7863
緊急連絡先	品質保証室 Tel.079-235-1301
整理番号	3119-01-0-11
作成日	1993年04月01日
改訂日	2018年03月30日

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性 特有の危険有害性

高圧ガスで加熱により容器が爆発するおそれがある。
当ガスは、支燃性ガスに該当します。
変異原性を有する。

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性・引火性ガス 区分外
支燃性・酸化性ガス 区分1
高圧ガス 圧縮ガス

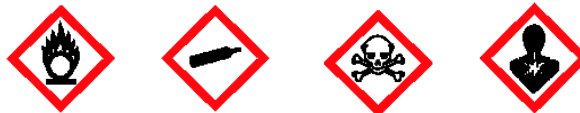
健康に対する有害性

急性毒性（吸入） 区分3
特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分1（肺、血液）

記載がないものは分類対象外または分類できない

ラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険有害性情報

危険
H270 発火又は火災助長のおそれ；酸化性物質
H280 高圧ガス；熱すると爆発するおそれ
H331 吸入すると有毒（気体）
H370 肺、血液の障害

注意書き 予防策

P202 すべての安全注意(安全データシート: SDS)を読み理解するまで取り扱わないこと。

P270 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

P244 減圧バルブにはグリース及び油を使用しないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P260 ガスを吸入しないこと。

P264 取扱い後はよく手を洗うこと。

P220 可燃物から遠ざけること。

対応

P370+P376 火災の場合には、安全に対処できるならば漏洩を止めること。

P304+P340 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

P308+P311 暴露又は暴露の懸念がある場合、医師に連絡すること。

P311 医師に連絡すること。

P312 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、換気の良い場所で保管すること。

P405 施錠して保管すること。

P233 容器を密閉しておくこと。

廃棄

使用後または内容物のある容器は、製造業者に返却すること。

3. 組成, 成分情報

単一製品・混合物の区別	単一製品
化学名 又は 一般名	一酸化窒素 (Nitric oxide)
成分 及び 含有量	99%以上
別 名	酸化窒素 (Nitrogen monoxide、Mononitrogen monoxide)
化学式	NO (分子量 30.01)
官報公示整理番号	
化審法	(1)-486
安衛法	公表
記載対象法規	
P R T R法 (化学物質管理促進法)	非該当
労働安全衛生法	通知対象物
毒物劇物取締法	非該当
C A S Reg. No.	10102-43-9
危険有害成分	データなし

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 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は、医師の手当て、診断を受けること。 医師に連絡すること。
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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状並びに最重要な徴候および症状	吸入した場合：腹痛、咳、頭痛、し眠、灼熱感、吐き気、めまい、錯乱、紫色(チアノーゼ)の皮膚、紫色(チアノーゼ)の唇や爪、息切れ、痙攣。 吸入すると肺水腫を引き起こすことがある。安静と経過観察が不可欠である。 皮膚に付着した場合：刺激 目に入った場合：眼の炎症と発赤
応急措置をする者の保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水
使ってはならない消火器	粉末消火剤、二酸化炭素、ハロン消火剤
特有の危険有害性	それ自身は燃えないが、支燃性である。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 破裂したボンベが飛翔するおそれがある。 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 発火又は火災助長のおそれがある。
特有の消火方法	安全に対処できるならば着火源を除去すること。 火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。 漏洩部や安全装置に直接水をかけてはいけない。凍るおそれがある。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 火災をおさえる。消火が必要であれば、注水又は水噴霧が推奨される。

消火を行う者の保護のための保護具

容器内に水を入れてはいけない。
消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め、適切な化学用保護衣を着用する。

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**

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所に立入る前に換気する。
ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。
漏洩場所を換気する。
環境中に放出してはならない。
漏洩物の除去や廃棄処理は専門家の指示による。
危険でなければ漏れを止める。
可能ならば、漏洩している容器を回転させ、液体でなく気体が放出するようにする。
蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。
この物質は蒸発させてもよい。
可燃物（木、紙、油等）は漏洩物から隔離する。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
漏洩物又は漏洩源に直接水をかけない。

環境に対する注意事項

**回収
封じ込め及び浄化の方法及び
機材**

二次災害の防止策

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

**局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項**

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気装置、全体換気を行う。
可燃物から遠ざけること。
減圧バルブにはグリースや油を使わないこと。
加圧ガスを含有し、熱すると爆発のおそれがある。
容器は丁寧に取扱い、衝撃を与えたり、転倒させない。
容器の取り付け、取り外しの作業の際は、漏洩させないように、十分注意する。
使用後は、バルブを完全に閉め、口金キャップを取り付け、保護キャップを付ける。
可燃性ガスと混合すると、発火、爆発の危険性がある。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
「10. 安定性及び反応性」を参照。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙しないこと。
使用後は必ず手洗いをする

**接触回避
衛生上の注意事項**

保管

技術的対策

容器は保安上使用開始後1年以内に、速やかに販売事業者へ返却すること（高圧ガス保安協会指針）。
高圧ガス保安法に準拠すること。

**混触危険物質
保管条件**

「10. 安定性及び反応性」を参照。
専用の高圧ガス容器に保管する。
可燃物、酸化されやすい物質、重合促進剤、還元剤、ハロゲン、酸、金属微粉末から離して保管すること。
容器は直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

施錠して保管すること。

**安全な容器・包装材料
推奨の材料**

高圧ガス保安法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止および保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産業衛生学会

未設定

(2017 年度版)

ACGIH (2014 年版)

TLV-TWA 25ppm BEI_M

設備対策

減圧バルブにはグリース及びオイルを使用しないこと。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
高熱工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用しなければ取扱ってはならない。
気中濃度を推奨された許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。

保護具

呼吸用保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な保護眼鏡を着用すること。

皮膚と身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

適切な衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的および化学的性質

760mmHg=101.3kPa

物理的状态

気体

色

無色:ICSC(1998)

臭い

特徴的な臭気: HSDB(2005)

pH

データなし

沸点

-151.8°C: ICSC(1998)

融点

-163.6°C: ICSC(1998)

引火点

不燃性: ホンメル(1991)

発火点

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

>760mmHg(20°C): ATSDR - Medical Management Guidelines (2004)

蒸気密度 (空気=1)

1.04 : ICSC(1998)

比重 (密度)

1.34g/L (水=1): ホンメル(1991)

溶解性

7.4 ml/100 ml(0°C)(水): ICSC(1998)

オクタン/水 分配係数

データなし

粘度

データなし

10. 安定性および反応性

反応性、化学的安定性

水及び空気中の酸素と結合して分解し、硝酸及び亜硝酸が生じる。
水と接触するとき、水面上方に有毒で腐食性の混合気が生じる。この気体の一部は空気中の酸素と結合し、猛毒の二酸化窒素及び四酸化二窒素（窒素酸化物ガス）が生じる。

危険有害反応可能性

加熱分解し、非常に有毒な酸化窒素ガスを発生する。
強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応する。
液体燃料と接触するとき、激しい反応が起こりうる。
この物質は、酸素、酸化エチレン、ケイ化水素、リン化水素、ビニルエチルエーテル及びブタジエンと接触又は混合する場合、激しく反応する。
純粋な形では大部分の金属は腐食作用を受けないが、湿気又は水分が存在する場合、大部分の金属、特に銅及び銅合金は、空気中の酸素により生じた窒素酸化物ガスと結合し、強い腐食作用を受ける。

<p>避けるべき条件 混触危険物質</p>	<p>水、空気中の酸素、加熱。 可燃性物質、還元性物質、液体燃料、酸化エチレン、ケイ化水素、リン化水素、ビニルエチルエーテル及びブタジエン。 銅及び銅合金。 窒素酸化物、硝酸及び亜硝酸。</p>
<p>危険有害な分解生成物</p>	<p>ラット LC₅₀ 870ppm/4H [RTECS(2004)]から区分3とした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 微生物を用いる変異原性試験(Ames 試験)において強い変異原性が認められるとする比活性値は、概ね 1,000revertants/mg 以上[労働基準局長通達(基発1209第8号)]。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 ヒトで急性肺気腫及びメトヘモグロビン生成によるチアノーゼの症状が出ている[ACGIH(2001)]ので区分1(肺、血液)とした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 常温気体であり、分類対象外である。</p>
<p>1 1.有害性情報</p> <p>急性毒性 吸入(ガス) 皮膚腐食性・刺激性 眼に対する重篤な損傷/刺激性 呼吸器感作性又は皮膚感作性 生殖細胞変異原性</p> <p>発がん性 生殖毒性 特定標的臓器毒性－単回曝露</p> <p>特定標的臓器毒性－反復曝露 吸引性呼吸器有害性</p>	<p>ラット LC₅₀ 870ppm/4H [RTECS(2004)]から区分3とした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 微生物を用いる変異原性試験(Ames 試験)において強い変異原性が認められるとする比活性値は、概ね 1,000revertants/mg 以上[労働基準局長通達(基発1209第8号)]。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 ヒトで急性肺気腫及びメトヘモグロビン生成によるチアノーゼの症状が出ている[ACGIH(2001)]ので区分1(肺、血液)とした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 常温気体であり、分類対象外である。</p>
<p>1 2.環境影響情報</p> <p>水生環境急性有害性 水生環境慢性有害性 オゾン層への有害性</p>	<p>分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。 分類に必要な十分なデータがないため、分類できないとした。</p>
<p>1 3.廃棄上の注意</p> <p>残余廃棄物</p> <p>汚染容器及び包装</p>	<p>高圧ガスを廃棄する場合は、高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則の規定に従うこと。 高圧ガスの容器を廃棄する場合は、製造業者等専門業者に回収を依頼すること。</p>
<p>1 4.輸送上の注意</p> <p>国際規制</p> <p>海上規制情報 航空規制情報 UN No. Proper Shipping Name Class Sub Risk Marine Pollutant</p> <p>国内規制</p> <p>陸上規制情報 海上規制情報 国連番号 品名 クラス 副次危険 海洋汚染物質 航空規制情報 特定の安全対策や条件</p>	<p>IMOの規定に従う。 ICAO/IATAの規定に従う。 1660 NITRIC OXIDE, COMPRESSED 2.3(毒性高圧ガス) 5.1, 8 Not applicable 高圧ガス保安法に従う。 船舶安全法に従う。 1660 一酸化窒素(圧縮されているもの) 2.3 5.1, 8 非該当 輸送禁止 移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。 運搬時には容器を40℃以下に保ち、特に夏場はシートをかけ温度上昇の防止に努める。 火気、熱気、直射日光に触れさせない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。</p>

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
鋼材部分と直接接触しないようにする。
他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。
他の危険物のそばに積載しない。
重量物を上乗せしない。
移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物(施行令第18条の2項)

名称等を表示すべき危険物及び有害物(施行令第18条)

変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5)

高圧ガス保安法

圧縮ガス(第2条)

船舶安全法

高圧ガス(危規則第2,3条危険物告示別表第1)

航空法

高圧ガス(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法

高圧ガス(法第21条2項、施行規則第12条)

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13)

16. その他の情報

引用文献

データ毎に記載した。

記載内容は、現時点で入手できる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、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としており、特殊な取扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施のうえ、お取扱い願います。