

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : フッ素+窒素

供給者の会社名称 : 岩谷産業株式会社

住所 : 〒105-8458 東京都港区浜松町2-3-1日本生命浜松町クレアタワー22階

担当部門 : アドバンスガス部

電話番号 : 03-5405-5956

FAX番号 : 03-5405-5636

緊急連絡電話番号 : 表紙の問い合わせ先参照

推奨用途 : 半導体製造用。

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 : MT-01

2. 危険有害性の要約

【化学品のGHS分類】GHS第6版準拠

物理化学的危険性

酸化性ガス : 区分1 (シンボル: 円上の炎、注意喚起語: 危険)

高圧ガス : 圧縮ガス (シンボル: ガスボンベ、注意喚起語: 警告)

健康に対する有害性

急性毒性 (吸入) : 区分2 (シンボル: どくろ、注意喚起語: 危険)

皮膚腐食性/刺激性 : 区分1 (シンボル: 腐食性、注意喚起語: 危険)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1 (シンボル: 腐食性、注意喚起語: 危険)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分1 (呼吸器・肝臓・腎臓、シンボル: 健康有害性、注意喚起語: 危険)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分1 (骨・歯・呼吸器・生殖器 (男性)、シンボル: 健康有害性、注意喚起語: 危険)

※上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しない又は分類できない。

【GHSラベル要素】

絵表示又はシンボル : 

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 発火又は火災助長のおそれ: 酸化性物質 (H270)

: 高圧ガス: 熱すると爆発のおそれ (H280)

: 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)

: 重篤な眼の損傷 (H318)

: 吸入すると生命に危険 (気体、蒸気、粉じん及びミスト) (H330)

: 呼吸器・肝臓・腎臓の障害 (H370)

: 長期にわたる、又は反復ばく露による骨・歯・呼吸器・生殖器（男性）の障害（H372）

注意書き

安全対策

- : 衣類及び可燃物から遠ざけること。（P220）
- : バルブや附属品にはグリース及び油を使用しないこと。（P244）
- : 粉じん／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。（P260）
- : 取扱い後は手をよく洗うこと。（P264）
- : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。（P270）
- : 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。（P271）
- : 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。（P280）
- : 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。（P284）

応急処置

- : 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。（P301+P330+P331）
 - : 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。（P303+P361+P353）
 - : 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。（P304+P340）
 - : 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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こと。その後も洗浄を続けること。（P305+P351+P338）
 - : ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。（P308+P311）
 - : 直ちに医師に連絡すること。（P310）
 - : 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。（P314）
 - : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。（P363）
 - : 火災の場合：安全に対処できるならば漏えいを止めること。（P370+P376）
- 保管
- : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。（P403+P233）
 - : 施錠して保管すること。（P405）
 - : 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。（P410+P403）
- 廃棄
- : 内容物／容器は勝手に廃棄せず、製造者又は販売者に返却すること。（P501）

GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性

- : 窒息性。酸素濃度18vol%未満のガスを吸入すると、酸素欠乏が起こり、窒息の徴候（呼吸数増加、疲労感、めまい、意識喪失）があらわれ、酸素濃度10vol%未満では意識喪失し死亡するおそれがある。
- : 噴出するガスを眼に受けると失明するおそれがある。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

- : このガスが大量に漏えいすると、燃焼を促進し、火勢を強めるおそれがある。

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	化学特性 (化学式等)	化学物質を特定できる 一般的な番号 (CAS番号)	成分及び濃度 又は濃度範囲	官報公示整理番号	
				化審法	安衛法
フッ素	F ₂	7782-41-4	25～30 wt%	対象外	対象外

			(20 vol%)		
窒素	N ₂	7727-37-9	70~75 wt% (80 vol%)	対象外	対象外

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移し、衣服を緩め毛布等で暖かくして安静にさせる。
 : 気分が悪いときは、医師の治療を受ける。
 : 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。
- 皮膚に付着した場合 : 大量の水で洗う。
 : 衣服に付着した場合、直ちに衣類を脱いで皮膚を水で洗い流す。
 : 直ちに医師の診断、手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 噴出するガスを眼に受けた場合は、直ちに冷却し医師の治療を受ける。
 : 直ちに大量の水で洗う。洗浄の際、まぶたを指でよく開くこと。
 : 直ちに医師の診断、手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 「吸入した場合」に準ずる。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

- : 酸素濃度18vol%未満のガスを吸入すると、酸素欠乏が起こり、窒息の徴候（呼吸数増加、疲労感、めまい、意識喪失）があらわれ、酸素濃度10vol%未満では意識喪失し死亡するおそれがある。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

- : このガスが漏えい又は噴出している場所では、換気を行い、必要に応じて陽圧式空気呼吸器を着用する。

医師に対する特別な注意事項

- : 上気道・下気道の腐食性及び刺激に注意すること。
 : 吸入した場合は、酸素の使用を検討すること。
 : 皮膚に付着した場合は、酸化マグネシウム/水/グリセリン軟膏、グルコン酸カルシウム軟膏の使用を検討すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 火災があった場合、水を使用すること。
- 使ってはならない消火剤 : ドライケミカルパウダー、二酸化炭素又はハロン消火剤は使用しないこと。
- 火災時の特有の危険有害性 : フッ素は可燃物の自然発火を引き起こし、燃焼速度を速め、高温下で有毒ガスを生成することがある。
 : 容器が火炎にさらされると内圧が上昇し、安全装置が作動してガスが噴出する。
 : 火勢により容器の内圧上昇が激しいときは、容器の破裂に至ることもあり、破裂した容器は飛散し、あるいはロケットのように飛んで危害を与えることがある。
- 特有の消火方法 : 関係者以外は安全な場所に退避させる。
 : 速やかにガスの供給を断ち、周囲のものをできるだけ遠ざける。
 : 漏出源に直接水を噴霧する。
 : 容器の両端から離れること。
 : 安全弁から音が発生したり、容器が変色したときは直ちに避難する。
 : 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。

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。
- : このガスが漏えい又は噴出している場所では、換気を行い、必要に応じて陽圧式空気呼吸器を着用する。

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

- : 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏えい区域として隔離し、ガスが拡散するまで関係者以外の立入りを禁止する。
- : 換気を良くし、ガスの吸入を避ける。
- : 漏えいを止められない場合は、風下の人を退避させ、風通しの良い安全な場所に避難する。
- : 漏えい区域に入る者は、必要に応じて、空気中の酸素濃度を測定管理し、陽圧式空気呼吸器を着用する。
- : 作業着等に着火するおそれがあるため、高濃度の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

: データなし

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- : 換気を良くし、速やかに大気中に拡散、希釈させる。
- : 安全に対処できるならば漏えいを止める。

二次災害の防止策

- : 周辺での着火源(熱、高温のもの、火花、裸火等の火気)の使用を禁止する。禁煙。
- : 漏えいしたガスが滞留しないように換気を良くする。
- : ガスの供給を断つ。
- : 大量の漏えいが続くようであれば、周囲をロープ等で囲み、立入禁止とする。

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 : 酸素濃度18vol%未満のガスを吸入すると、窒息のおそれがある。ばく露を防止するため、換気を良くする。
- 火災・爆発の防止 : 周辺での着火源(熱、高温のもの、火花、裸火等の火気)の使用を禁止する。禁煙。
 - : ガスケット類は、可燃性のものを使用しない。
 - : 禁油表示のある圧力調整器、ホース、圧力計等を使用する。
 - : 機器及び附属機器等(貯槽、容器、配管、弁類、蒸発器、計器類)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。付着している場合には、完全に除去してから使用する。
 - : 摩擦熱、断熱圧縮等により、容器弁、圧力調整器、配管類から発火することがあるため、容器弁を急激に開けない。
 - : 可燃性ガスと混合し爆発性混合ガスを生じさせない。
 - : 容器を電気回路の一部に使用しない。
 - : 容器を熱すると爆発のおそれがある。容器弁等を加熱するときは、40℃以下の温水で温め、バーナー等で直接加熱しない。
- その他の注意事項 : 容器には、充填許可を受けた者以外がガスの充填を行ってはならない。

- : 容器の修理、再塗装、容器弁及び安全装置の取り外しや交換等は行ってはならない。
- : 容器の刻印、表示等を改変、除去、若しくは剥離してはならない。
- : 容器附属品(可溶栓、破裂板等)を操作してはならない。
- : 使用後の容器は残圧を残し、確実に容器弁を閉め、保護キャップを付けた上で、速やかに販売者に返却する。
- : 契約に示す期間を経過した容器及び使用済みの容器は速やかに販売者に返却する。

局所排気・全体換気

- : このガスを使用するにあたっては、換気を良くし、密閉された場所や換気の悪い場所で取扱わない。
- : このガスを使用するタンク類の内部での作業は、このガスの流入を防ぐと共に十分な換気を行い、労働安全衛生法に従い行う。

安全取扱注意事項

- : 高圧ガス保安法の定めるところにより取扱う。
- : 使用するガス関連機器の取扱説明書を入手し、全ての安全注意項目を読み理解するまで取扱わない。
- : 容器の使用前に、容器の刻印、塗装、表示等を確認、内容物が目的のものと異なるときには使用せずに、販売者に返却する。
- : 容器の充填圧力に見合った機器を使用する。
- : 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。
- : 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。
- : 容器から直接使用せず、必ず圧力調整器を使用する。圧力調整器は容器弁のネジに合ったものを使用する。
- : 容器弁の口金内部に付着した塵埃類を除去する目的でガスを放出する場合は、口金を人のいない方向に向け、容器弁を短時間微開して行う。
- : 容器の取り付け、取り外し及びガスの使用にあたっては、ガスが漏えいしないよう注意し、漏えい検査には発泡液等を使用する。
- : 使用開始前及び使用中は定期的に漏えいの有無を確認する。
- : 容器弁の開閉に使用するハンドルは所定のものを使用し、容器弁はゆっくりと開閉する。手で開閉ができないときは、ハンマー等で叩かず、その旨を明示して販売者に返却する。
- : 高圧のガスが直接人体に吹きつけられると、損傷を起こすことがあるため、高圧で噴出するガスには触れない。

接触回避

- : 使用後は容器弁を完全に閉め、保護キャップを確実に装着する。
- : 可燃物、油脂類、還元性物質との接触を避ける。詳細については、「10.安定性及び反応性」を参照。
- : 容器にこのガス以外のものが混入した可能性があるときは、容器記号番号と混入物の情報等、詳細を販売者に連絡する。

衛生対策

保管

安全な保管条件

適切な技術的対策

- : 高圧ガス保安法の定めるところにより保管する。
- : 容器は保護キャップを装着し、風通し及び水はけの良い、乾燥した40℃以下の場所に施錠して保管し、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。
- : 充填容器、残ガス容器はそれぞれ区分して保管する。
- : 可燃性ガス、毒性ガス、酸化性ガスの容器はそれぞれ区分して保管する。
- : 周辺での着火源(熱、高温のもの、火花、裸火等の火気)の使用を禁止する。禁煙。
- : 容器の周囲に引火性又は発火性のものを置かない。

- 混触禁止物質 : 可燃物、油脂類、還元性物質。詳細については、「10. 安定性及び反応性」を参照。
- 安全な容器包装材料 : 高圧ガス保安法で規定されている容器。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

化学名 又は一般名	日本産業衛生学会
フッ素	未設定(2023年版)
窒素	未設定(2023年版)

- 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18vol%未満にならないよう測定管理する。

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

化学名 又は一般名	物理状態	色	臭い	融点／ 凝固点	沸点又は 初留点 及び沸点範囲	可燃性	爆発下限界 及び爆発上限界 ／可燃限界
フッ素	圧縮ガス	黄緑色	刺激臭	-219.67℃	-188.13℃	なし	なし
窒素	圧縮ガス	無色	無臭	-210.0℃	-195.8℃	なし	なし

化学名 又は一般名	引火点	自然 発火点	分解温度	pH	動粘性率	溶解度
フッ素	-128.9℃	なし	データなし	データなし	データなし	水と反応
窒素	なし	なし	データなし	データなし	データなし	0.01557L/L-H ₂ O (20℃, 101.3kPa)

化学名 又は一般名	n-オクタノール ／水 分配係数 (log 値)	蒸気圧	密度及び／ 又は相対密度	相対ガス密度	粒子特性
フッ素	データなし	データなし	1.57kg/m ³ (0℃, 101.3kPa)	1.312(空気=1)	データなし
窒素	log Pow=0.67	3.3999MPa (臨界点)	1.250kg/m ³ (0℃, 101.3kPa)	0.967(空気=1)	データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 酸化性が強い。

化学的安定性	: フッ素は水や湿った空気と反応して、フッ化水素やフッ化水素酸を生成することがある。
危険有害反応可能性	: 常温常圧では安定なガスである。 : 酸化剤であり、可燃物、油脂類、還元性物質と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 : 他の物質の燃焼を促進する。 : フッ素は最も強力な酸化剤である。不活性ガス、フッ化炭化水素、「不動態化」された金属など、ほとんどすべての有機・無機物質を反応する。
避けるべき条件	: 高压下又は高濃度下での可燃物、油脂類、還元性物質との反応。 : 可燃性ガスとの混合による爆発性混合ガスの形成。 : 断熱圧縮。 : 高压下での水との共存。
混触危険物質	: 可燃物、油脂類、還元性物質。 : 混合ガス中に存在するフッ素は、ほとんどすべての有機物及び無機物と反応する。
危険有害な分解生成物	: フッ化水素、二フッ化酸素。

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)	: 区分2 フッ素におけるラットのLC ₅₀ 値 (92.5ppm/4h (ATSDR (2003)、PATTY (6th, 2012))) より、混合ガスの急性毒性推定値 (ATEmix) が100ppm<ATEmix≤500ppmであるため、区分2とした。
急性毒性 吸入(蒸気、粉塵、ミスト)	: 区分に該当しない (分類対象外)
皮膚腐食性/刺激性	: 区分1 以下の根拠より区分2としたフッ素の濃度が10vol%以上であるが、製造者作成の安全データシートを参照すると区分1と判断していることから、本製品は区分1とした。 ヒトにおいてフッ素濃度95～100 ppm (150～300 mg/m ³) の場合に皮膚刺激性を示したとの記述 (PATTY (6th, 2012)) がある。また、ウサギを用いた皮膚刺激性試験で剃毛した背部にガス状の本物質を0.2秒間ばく露することにより、周囲に紅斑のある直径約1/4インチの虚血部分が生じた。虚血部分は4日以内に皮膚脱落を伴う皮膚表面の痂皮となったが、正常な表皮に回復したとの記載 (ATSDR (2003)) がある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分1 以下の根拠より区分2Aとしたフッ素の濃度が10vol%以上であるが、製造者作成の安全データシートを参照すると区分1と判断していることから、本製品は区分1とした。 ヒトの眼に対して、フッ素濃度67～100 ppmで強い眼刺激性 (very irritating) を示したとの記載、本物質濃度100 ppm (155 mg/m ³) で著しい (marked) 刺激性を示したとの記載 (PATTY (6th, 2012)) がある。
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)

: 区分1

以下の根拠より区分1としたフッ素の濃度が10vol%以上であることから、本製品も区分1とした。

ヒトでは、高濃度のフッ素の吸入ばく露により、発熱、咳、胸の圧迫感、ラ音、チアノーゼを生じる場合があるとの報告があり、これらの症状は遅延性肺水腫の発症を示すものであると記載されている (EHC 36 (1984))。実験動物ではラット及びマウスの5～60分の単回吸入ばく露試験において、肺のび慢性のうっ血、呼吸困難、刺激性、肺胞壊死を生じるとの報告、マウスの5～60分の単回吸入ばく露試験において肝臓では凝固壊死、門脈周囲の出血、び慢性の混濁腫脹、腎臓では腎皮質の局所性凝固壊死、皮質及び髓質の局所性リンパ球浸潤が認められたとの報告がある (以上ATSDR (2003))。これらの実験動物に対する影響は、60分のばく露ではLC₅₀値以下の50～116 ppm (4時間換算値: 25～58 ppm) 付近で認められ、区分1の用量に相当する。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

: 区分1

以下の根拠より区分1としたフッ素の濃度が10vol%以上であることから、本製品も区分1とした。

ヒトについては、フッ素に関する情報はないが、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらし、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらす得るとの記載がある (ATSDR (2003))。

実験動物については、ラット、ウサギ、イヌを用いた5週間吸入毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である2 ppm (90日換算: 0.7 ppm) 以上でラットでは影響がみられず、ウサギでは軽度の気管支の炎症、イヌでは肺の出血、水腫、18 ppm (90日換算: 6 ppm) でラットでは重度の肺刺激性、精巣の変性、ウサギでは肺の出血がみられている (ATSDR (2003))。

誤えん有害性 : 区分に該当しない (分類対象外)

その他の情報 : 噴出するガスを眼に受けると失明するおそれがある。

: 空気と置換することにより単純窒息性ガスとして次のような作用をする。

空気中の酸素濃度 (vol%)	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、単純計算間違い、精密筋作業劣化、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)でチアノーゼがあらわれる。
14～9	判断力低下、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、嘔吐、記憶障害、傷の痛みを感じない、全身脱力、体温上昇、チアノーゼ、意識朦朧、墜落(階段・はしご)・溺死の危険

10～6	吐気、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、死の危険
6 以下	数回のあえぎ呼吸で失神、昏倒、呼吸緩徐・停止、心臓停止、死

1 2. 環境影響情報

生態毒性 : データなし
 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
 : 使用済み容器は残ガスを廃棄せず、そのまま販売者に返却する。
 : 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。
 : 直接大気に放出してはならない。

1 4. 輸送上の注意

国連番号 : UN3306
 品名 (国連輸送名) : COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S.
 その他の圧縮ガス (毒性、酸化性かつ腐食性のもの)
 国連分類 : クラス2.3 (毒性高圧ガス)
 副次危険性 : 5.1 (酸化性物質)、8 (腐食性物質)
 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

: 高圧ガス保安法の定めるところにより輸送する。
 : 車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人にイエローカードを携帯させる。
 : 容器を車両に積載して輸送するときは、運転席から独立した荷台に積載し、車両の見やすい所に「高圧ガス」の警戒標を掲げ、消火器、防災工具等を携行する。
 : 容器は保護キャップを装着し、漏えいのないものを積み込み、転倒、転落、衝撃等を避けるべく荷崩れの防止を確実に行う。
 : 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。
 : 可燃性ガスと混載するときは、容器弁の方向を反対に向けるか、間隔を十分にとる。

国内規制がある場合の規制情報
 陸上規制情報

高圧ガス保安法	: 法第23条(移動) : 一般高圧ガス保安規則第48条(移動に係る保安上の措置及び技術上の基準)
消防法	: 法第16条(積載方法及び運搬方法) : 危険物の規制に関する政令第29条(積載方法) : 危険物の規制に関する規則第46条(危険物と混載を禁止される物品)第1項第2号; 高圧ガス
道路法	: 法第46条(通行の禁止又は制限) : 施行令第19条の13(車両の通行の制限)第1項第2号; 高圧ガス
海上規制情報	
船舶安全法	: 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条第1号(危険物)ロ; 高圧ガス : 船舶による危険物の運送基準等を定める告示別表第1; UN3306
港則法	: 法第20～22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別表第2号イ; 高圧ガス
航空規制情報	
航空法	: 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)第1項第2号; 高圧ガス : 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(輸送許容物件); UN3306(積載禁止)
緊急時応急措置指針番号	: 124

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 (P R T R 制度)

: 非該当

労働安全衛生法

: 労働安全衛生規則第24条の14、15(危険有害化学物質に関する危険性又は有害性等の表示等)[窒素]
: 法第28条の2(事業者の行うべき調査等)[窒素]
: 施行令別表第9(名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物)[弗素及びその水溶性無機化合物]
: 法第57条(表示等)[弗素及びその水溶性無機化合物]
: 法第57条の2(文書の交付等)[弗素及びその水溶性無機化合物]
: 法第57条の3(第57条第1項の政令で定める物及び通知対象物について事業者が行うべき調査等)[弗素及びその水溶性無機化合物]

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

高圧ガス保安法

: 法第2条第1号; 圧縮ガス
: 一般高圧ガス保安規則第2条第1項第2号; 毒性ガス[ふっ素]

大気汚染防止法

: 施行令第1条(有害物質)[弗素、弗化水素及び弗化珪素]

水質汚濁防止法

: 施行令第2条(カドミウム等の物質)[ふっ素及びその化合物]

土壌汚染対策法

: 施行令第1条(特定有害物質)[ふっ素及びその化合物]

道路法

: 14. 輸送上の注意の通り。

船舶安全法

: 14. 輸送上の注意の通り。

港則法

: 14. 輸送上の注意の通り。

航空法

: 14. 輸送上の注意の通り。

16. その他の情報

引用文献

- 1) 職場のあんぜんサイト (GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報)
: 厚生労働省(https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.Aspx)
- 2) SDS・ラベル・イエローカード
: 日本産業・医療ガス協会
(https://www.jimga.or.jp/business/sds_label_yellowcard/)
- 3) 高圧ガスハンドブック : 日本産業・医療ガス協会
- 4) 緊急時応急措置指針 : 日本規格協会
- 5) 国際化学物質安全性カード (ICSCs)
: 国立医薬品食品衛生研究所(<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)
- 6) NITE-化学物質管理分野
: 製品評価技術基盤機構(<https://www.nite.go.jp/chem/index.html>)
- 7) 安全データシート : 聯華気体工業股份有限公司桃科分公司

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。