

安全データシート

【製品名】 窒素 + エチレン 混合ガス（可燃性）

【供給者情報】	会 社 名	株式会社エア・ガズ北九州
	住 所	北九州市八幡西区築地町 16 番 60 号
	担 当 部 門	安全・品質推進部
	連 絡 先	0 9 3 - 6 2 1 - 0 0 1 8

安全データシート

作成日 2018 年 10 月 26 日

改定日 2024 年 3 月 25 日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : エチレン(5～10%) + 窒素(90～95%) 混合ガス
製品コード :
化学名 C_2H_4 (5～10%) + N_2 (90～95%)
供給者の会社名称 : 株式会社エア・ガシズ北九州
住 所 : 福岡県北九州市八幡西区築地町 16 番 60 号
担 当 部 門 : 安全・品質管理推進部
連 絡 先 : Tel; 093-621-0018 FAX; 093-621-2590
E-mail; agk@ag-k.co.jp
緊急連絡電話番号 : 093-621-2597
推奨用途 モヤシ/バナナ/洋ナシの成長促進
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、及び次項以降の危険有害性情報等に基づき使用すること。

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

物理化学的危険性	可燃性または引火性ガス	区分 2
	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区分に該当しないまたは分類できない。

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 : H221 可燃性又は引火性の高いガス
: H280 高圧ガス；熱すると爆発のおそれ
注意書き [安全対策] : P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと
: P210 熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること（禁煙）
: P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること
[応急処置] : P314 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること
: P377 漏洩ガス火災の場合:漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと
P381 安全に対処できるならば着火源を除去すること

[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
 [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
 GHS分類に関係しない : 吸入すると窒息し、死に至ることがある
 又はGHSで扱われない : 可燃性物質と、爆発性の混合物を生成するおそれがある
 他の危険有害性

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） : 窒素(N₂) + エチレン(C₂H₄)
 成分及び含有量:

化学物質	CAS No	分子量	官報公示整理番号		成分濃度(vol%)
			化審法	安衛法	
窒素	7727-37-9	28.01	適用外	適用外	100-(C ₂ H ₄)
エチレン	74-85-1	28.05	2-12	2-12	下限 5%・上限 10%

重量濃度換算式

$$\text{重量濃度 (wt.\%)} = \frac{M_n V_n}{\sum M_n V_n} \times 100$$

※Mn：各成分の分子量 Vn：各成分の体積（ガス容積）

※各成分の温度・圧力は同一条件とする

※各成分の体積（ガス容積）は合計で 100%とする

4. 応急措置

吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移動させ、体を毛布等で覆って保温し安静に保つ。
 : 呼吸困難に陥った場合は、衣類を緩め気道を確保した上で酸素吸入あるいは人工呼吸を施す。
 : 必要に応じて、医療措置を受ける。
 皮膚に付着した場合 : 本製品のガスにさらされても、特に治療の必要はないと予想される。
 眼に入った場合 : 異状を感じた場合は、眼科医の診察を受ける。
 飲み込んだ場合 : 本製品はガスのため、飲み込むことは想定していない。
 急性症状及び遅発性症状 : 情報なし
 の最も重要な兆候症状
 応急措置をする者の保護 : データなし
 に必要な注意事項

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 二酸化炭素、泡、粉末、乾燥砂
 使ってはならない消火剤 : データなし
 火災時の
 特有の危険有害性 : 容器が火炎にさらされると容器内圧が上昇し、破裂するおそれがある。
 : 容器の破裂によって火災が広がり、火傷や怪我をするおそれがある。
 : 容器弁が壊れたときなどは、容器はロケットのように飛んで危害を与

- えることがある。
- 特有の消火方法** : 安全に停止できる場合には、速やかにガスの放出を止める。
- : 周辺火災の場合は、周辺の設備などに散水して冷却する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
- : 消火後も多量の水で、容器を十分に冷却する。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置** : 一般的な保護衣、呼吸用保護具を着用して行う。
- : 保護具を着用せずに火災区域に立入らない。
- : 消火活動は、安全な場所から行う。

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** : 緊急時対応計画に定めた保護具を着用する。
- : 関係者以外の立ち入りを禁止する。
- : 漏えい区域に入る者は、陽圧自給式呼吸器を着用すること。
- : 隣接するドアや窓を閉める。
- : 漏えい区域に入る者は、陽圧自給式呼吸器を着用すること。
- : 風上に非難し、作業は風上から行う。
- : 低地への立ち入りを禁止する。
- 環境に対する注意事項** : 環境への放出は可能な限り避けること。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材** : 危険でなければ漏出を止める。
- 二次災害の防止策** : 漏出場所の立ち入りを制限し、換気を行う。
- : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所へのガスの流入を防ぐ。

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** : 「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。
- 火災・爆発の防止** : 容器を電気回路の一部に使用しないこと。特に、アーク溶接時のアークストライクを発生させたりして損傷を与えないこと。
- その他の注意** : 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** : 「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行う。
- 安全取扱注意事項** : 高圧ガス保安法に準拠すること。
- : 高圧ガスは、安全教育を受けた者だけが取扱う。
- : リリーフ弁のついた容器やシリンダーを使用する。
- : 使用設備からのガス漏れがないか、定期的に確認する。
- : 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なってはならない。
- : 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わないこと。
- : 容器の刻印、表示等を改変したり、消したり、はがしたりしないこと。
- : 容器には、転落、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んで危害を与えることがある。
	： 使用後の容器に、穴を開けたり燃やしたりしない。
	： 使用後毎に、必ずバルブを閉める。
	： 容器から直接使用しないで、必ず圧力調整器を使用する。
	： 全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
	： 屋外または換気の良いところで使用する。
	： 作業場所では、飲食、喫煙を行わない。
接触回避	： 情報なし
衛生対策	： 取扱い後は、よく手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	： 容器置場には、消火設備を設けること。
適切な技術的対策	： 未使用時は、バルブを閉める。
混触禁止物質	： 「10. 安定性及び反応性」を参照。
適切な保管条件や	： 直射日光や熱源を避け、換気をよくする。
避けるべき保管条件	： 40℃以下で保管する。
注意事項	： 火炎や火花から遠ざけ、火の粉等がかからないようにする。
	： 電気配線やアース線の近くに保管しない。
	： 容器には、引っ張る、転がす、引きずる、落とす等の物理的な衝撃を与えない。
安全な容器包装材料	： 高圧ガス容器として製作された容器であること。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等	： 日本産業衛生学会	： 設定されていない
設備対策	： 適切な局所排気装置を設置する。	
	： 圧力がかかっている設備は、定期的に漏れがないかを点検する。	
	： 取扱い場所近くに、洗眼器および身体洗浄シャワーを設置することが望ましい。	

保護具

呼吸用保護具	： 必要により空気呼吸器、酸素呼吸器、送気マスクを着用すること。
手の保護具	： 適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	： 適切な保護面、保護眼鏡を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	： 適切な保護衣、保護長靴、前掛けを着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物 理 状 態	: 気体
色	: 無色
臭 い	: 特徴的な臭気
融点／凝固点	: 混合物としてのデータがないため、各成分の融点を示す 窒素 -210.0 °C エチレン -169.2 °C
沸点又は初留点 及び沸点範囲	: 混合物としてのデータがないため、各成分の沸点を示す 窒素 -196 °C エチレン -104 °C
可 燃 性	: 可燃性
爆発下限界及び爆発 上限界／可燃限界	: 混合物としてのデータがないため、エチレンの爆発範囲を示す 2.7～36.0 vol%(空気中)
引 火 点	: エチレン -136 °C
自 然 発 火 点	: 混合物としてのデータがないため、エチレンの発火点を示す 490 °C
分 解 温 度	: データなし
p H	: データなし
動 粘 性 率	: データなし
溶 解 度	: 混合物の組成で変化するため、各成分の溶解度を示す 窒素 溶けにくい(水) エチレン 溶けない(水)
n-オクタノール／ 水分分配係数 (log 値)	: データなし
蒸 気 圧	: エチレン 8100 kPa(15°C)
密度及び／又は相対 密度	: データなし
相対ガス密度	: 混合物の組成で変化するため、各成分の相対密度を示す 窒素 0.97 エチレン 0.98 (0 °C、101.3 kPa、空気=1)
粒 子 特 性	: —
その他のデータ	: —

ここまで

10. 安定性及び反応性

反応性	: 情報なし
化学的安定性	: 高温の物体との接触面、火花又は裸火により発火する。 : 比較的弱いエネルギーの静電気火花でも発火が起こりうる。
危険有害反応可能性	: なし
避けるべき条件	: 直射日光、高温、加熱
混触危険物質	: 強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件、保管環境であれば、危険な有害分解物は生成しない。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	: 情報なし
急性毒性（経皮）	: 情報なし
急性毒性（吸入）	: 窒素 ラット LC 50 (4h) 820000ppm エチレン ラット LC 50 (4h) > 50000ppm
皮膚腐食性/刺激性	: 情報なし
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 情報なし
呼吸器感作性/皮膚感作性	: 情報なし
生殖細胞変異原性	: エチレン ラット,マウスを用いた変異原生試験の結果、陰性を示した。
発がん性	: 情報なし
生殖毒性	: 情報なし
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	: 窒素 データなし。なお、窒素は高濃度(約 80%)で空气中に存在し、毒性学的には他に生理的影響のない単純な窒息剤である。 エチレン 麻酔作用により眠気又はめまいのおそれがある。 本製品 製品としては分類できない。なお、本製品のエチレン濃度は、麻酔作用に対して区分に該当する濃度ではない。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	: 情報なし
誤えん有害性	: 情報なし
その他の情報	: —

12. 環境影響情報

本品(混合物)としての測定データはないが、純品としてのデータならびに「混合物の分類判定基準(加成則)」による本品のデータは以下の通りである

生態毒性	: エチレン (急性)水生生物に対して有害である。
------	---------------------------

長期間)長期継続的影響によって水生生物に有害がある。

Pseudokirchneriella subcapitata EC 50 (72h) 72 mg/L

本製品 製品としては分類できない。なお、本製品のエチレン濃度は水生環境有害性の区分に該当する濃度ではない。

- 残留性・分解性 : 窒素 生態系に対する負荷はない。
生態蓄積性 : 窒素 生態系に対する負荷はない。
土壌中の移動性 : 窒素 土壌に対する負荷はない。
オゾン層への有害性 : 情報なし

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

- : 使用済み容器はそのまま容器所有者に返却すること。
- : 高圧ガスを廃棄する場合、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。
- : 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託すること。
- : 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。
- : 廃棄の際は、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

14. 輸送上の注意

- 国連番号 : 1954
※ 単一成分
1006 (アルゴン)
1971 (メタン)
- 品名 (国連輸送名) : その他の圧縮ガス (引火性のもの)
国連分類 : クラス 2.1 (引火性ガス)
容器等級 : 非該当
海洋汚染物質 : 非該当
MARPOL73/78 附属書 II 及び : 非該当
IBC コードによるばら積み
輸送される液体物質
- 輸送又は輸送手段に関する : 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。
特別の安全対策 : 移動時の容器温度は 40℃以下に保つ。特に夏場はシートをかけるなどして、温度上昇の防止に努める。
動時、転倒、衝撃、摩擦などの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。
: 船舶又は航空機で輸送する場合は「UN」マーク入り容器を使用し標札を表示する。

国内規制がある場合の規制情報

高圧ガス保安法	: 圧縮ガス(法第 2 条)
	: 可燃性ガス(一般高圧ガス保安規則第 2 条)
陸上輸送	
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	: 危険物 高圧ガス
船舶安全法	: 危険物 高圧ガス
航空輸送	
航空法	: 危険物 高圧ガス
緊急時応急措置指針番号	: 115

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(リスクアセスメント対象):エチレン(施行令 18 条の 1,2)非該当法第 2 条 (圧縮ガス)
	: 危険物(可燃性のガス)(製品)(施行令別表 1)
毒物及び劇物取締法	: 該当しない
高圧ガス保安法	: 圧縮ガス(法第 2 条)
	可燃性ガス(一般高圧ガス保安規則第 2 条)
港則法	: 高圧ガス(法 21 条 2 、施行規則第 12 条)
船舶安全法	: 高圧ガス(危規則第 3 条、危告示別表 1)
航空法	: 高圧ガス(法 86 条、施行規則第 194 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

適用範囲	: この安全データシートは、混合ガス(C ₂ H ₄ (5～10%)+N ₂ (90～95%))に限り適用するものである。
引用文献	1) 「許容濃度等の勧告(2018 年度)」; 産衛誌 60 巻,P116 2) 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 (国立医薬品食品衛生研究所(NIHS)) 3) 職場の安全サイト GHS 対応モデルラベル・モデル SDS 情報(厚生労働省) 4) GHS 分類結果データベース (独立行政法人 製品評価技術基盤機構)

- 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 SDS 以外の資料や情報も十分に確認の上、利用下さい。

以上