

安全データシート

【製品名】	エチレン
-------	------

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : エチレン
製品コード : 0530001
推奨用途及び使用上の制限
推奨用途 : 工業用途
供給者の会社名称 : 江藤酸素株式会社
住所 : 大分県大分市乙津町1番16号
担当部門 : 大分事業所 大分工場
電話番号 : 097-558-3615
ファックス番号 : 097-558-7186
メールアドレス :
緊急連絡電話番号 : 097-558-3615

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	可燃性ガス 高圧ガス	区分1 圧縮ガス又は深冷液化ガス
健康有害性	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用)
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分3

[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 : 極めて可燃性の高いガス (H220)
高圧ガス:熱すると爆発のおそれ (H280)
深冷液化ガス:凍傷又は傷害のおそれ (H281)
眠気又はめまいのおそれ (H336)
水生生物に有害 (H402)

注意書き

安全対策 : 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
環境への放出を避けること。(P273)
耐寒手袋及び保護面又は保護眼鏡を着用すること。(P282)

応急措置 : 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)
気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)

- 凍った部分をぬるま湯で溶かすこと。受傷部はこすらないこと。(P336)
 直ちに医師の診断／手当てを受けること。(P315)
 漏えい(洩)ガス火災の場合:漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。(P377)
 漏えいした場合、着火源を除去すること。(P381)
- 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 : 内容及び容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

GHS 分類区分に該当しない他の危険有害性

分類に寄与しないその他の危険有害性 : 酸素を置換し酸素欠乏を引き起こすことがある。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

名前	濃度 (%)	化学式等	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
エチレン	99%以上	C2H4	(2)-12	既存化学物質	74-85-1

4. 応急措置

応急措置

- 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。
 必要に応じて人工呼吸を行う。
 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合 : 凍傷の場合:多量の水ですすぎ、衣類は脱がせないこと。
 必要に応じて医師の診察を受けること。
- 眼に入った場合 : 眼に入った場合:水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続けること。
 眼の刺激が続く場合:医師の診断又は手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 応急措置をする者の保護 : エリアに入る前に、大気中の酸素の濃度を確かめること。
 呼吸用保護具が必要となることがある。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 漏えい(洩)ガス火災の場合:漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
- 使ってはならない消火剤 : 冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。
- 火災危険性 : 極めて可燃性の高いガス。
 加熱により、密閉容器やタンクの圧力が上昇する恐れがある。
 火災時には密閉容器が破裂または爆発する危険性がある。
 漏洩部や安全装置に直接水をかけてはならない。凍る恐れがある。
- 特有の消火方法 : 漏えい(洩)ガス火災の場合:漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
 火災の場合:区域から退避させること。
 安全な距離と保護された場所から消火活動を行うこと。
 風上から近づくこと。

- 消火を行う者の保護 : 水噴霧や霧水で周辺機器を冷却すること。
危険でなければ危険区域から容器を移動すること。
: 自給式呼吸器および防護服を着用すること。

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

- 一般的措置 : 適切な保護衣、手袋、眼または顔面用保護具を着用すること。
汚染エリアは標識を設けて区画し、部外者の立ち入りを禁止すること。漏出エリアを換気すること。安全に対処できるならば漏洩を止めること。

非緊急対応者

- 応急処置 : 汚染エリアは標識を設けて区画し、部外者の立ち入りを禁止すること。

緊急対応者

- 保護具 : 適切な保護衣、手袋、眼または顔面用保護具を着用すること。
応急処置 : 漏出エリアを換気すること。
安全に対処できるならば漏えい(洩)を止めること。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 製品を環境中に放出しないこと。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 漏出を止める液体が漏れないように、容器の漏れが見られる側を上にする事。
噴霧水でガスを抑えること。
機器は適切にアース接地されていることを確認すること。
二次災害の防止策 : 漏えいした場合、着火源を除去すること。
火花の出ない工具を使用すること。
閉鎖環境での容器からの漏出により酸素が減少し、窒息することがある。

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、保護具を着用すること。

- 安全取扱注意事項 : 防爆型の電気機器、換気装置及び照明機器を使用すること。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
使用する前に気密性/透過性を確認すること。
ガスボンベが転倒しないようにすること。
容器への逆流を防止する措置をとること。
配管および機器に漏れがないか調べること。
容器の取り付け、取り外し作業の際は漏洩させないよう、十分注意すること。
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こと。
ガス漏洩事故が起きた時に取るべき処置を予め定めておくこと。

- 衛生対策 : 本製品を使用する場所で、飲食・喫煙は行わないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
皮膚および眼との接触を避けること。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

- 局所排気・全体換気 : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行うこと。

保管

- 安全な保管条件 : 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。—禁煙。
容器を密閉し、換気の良い場所で保管すること。
40℃以下の温度で保管すること。
施錠して保管すること。
涼しいところに置き、日光から遮断すること。
- 安全な容器包装材料 : 国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

エチレン (74-85-1)	
日本 - ばく露限界値 (JCDB)	
ACGIH	TWA 200 ppm, STEL -

設備対策

- : 製品は閉鎖環境でのみ取り扱うか、局所排気装置のある場所で取り扱う、防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること、暴露のリスクのあるすべての場所の近くに、救急用の目をすすぐ器具と安全用のシャワーが設置されなければならない。

保護具

- 呼吸用保護具 : 自給式空気呼吸器、認可を受けた有機ガス用防毒マスク、送気マスクを着用すること。
- 手の保護具 : 耐熱(防寒)手袋
- 眼の保護具 : 保護眼鏡/保護面を着用のこと。
- 皮膚及び身体の保護具 : 帯電防止服および導電靴を着用しなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 気体
- 外観 : 気体
- 色 : 無色
- 臭い : 僅かに特異臭
- pH : データなし
- 融点 : -169.2 °C
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : -102.4 °C (700mmHg)
- 引火点 : -136 °C
- 自然発火点 : 450 °C
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : 可燃性
- 蒸気圧 : 42700 hPa (0°C)
- 相対密度 : 0.98 (空気=1)
- 密度 : 0.974 g/cm³ (15°C)
- 相対ガス密度 : データなし
- 溶解度 : データなし
- n-オクタノール/水分係数 (Log Pow) : log Kow=0.053
- 爆発限界 (vol %) : 3.1 - 32 vol %
- 動粘性率: : データなし

粒子サイズ	: データなし
粒径分布	: データなし
粒子形状	: データなし
粒子アスペクト比	: データなし
粒子比表面積	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 極めて可燃性の高いガス。
化学的安定性	: 通常の使用条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 密閉状態で加熱すると爆発のリスクがある。 ガス/空気の混合気体は爆発性である。混触危険物質と激しく反応する可能性がある。
避けるべき条件	: 高温、裸火。
混触危険物質	: 強力な酸化剤。
危険有害な分解生成物	: データなし

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 区分に該当しない (非該当)
急性毒性 (経皮)	: 区分に該当しない (非該当)
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない (気体) (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない) 区分に該当しない (蒸気) (非該当) 区分に該当しない (粉じん、ミスト) (非該当)

エチレン (74-85-1)	
急性毒性 (吸入: 気体)	ラット LC50 (4hr) >57000ppm (IARC, PATTY, ECHA)、LC50 (5hr) >10000ppm (ECHA)

皮膚腐食性/刺激性	: 分類できない (データ不足)
-----------	---------------------

エチレン (74-85-1)	
皮膚腐食性/皮膚刺激性	皮膚刺激性なし (PATY)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 分類できない (データ不足)
------------------	---------------------

エチレン (74-85-1)	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	眼刺激性なし (PATY)

呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 分類できない
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: (データなし)

生殖細胞変異原性	: 分類できない (データ不足)
----------	---------------------

エチレン (74-85-1)	
生殖細胞変異原性	ラット/マウス in vivo 小核試験(吸入ばく露) 陰性(IARC, SIDS, ECHA) サルモネラ菌 エームス試験 陰性(IARC, SIDS, ECHA) CHO 細胞 染色体異常試験 陰性(SIDS, ECHA)

発がん性 : 分類できない
(データ不足)

エチレン (74-85-1)	
発がん性	IARC グループ 3(作用因子はヒト発がん性について分類することができない) ACGIH A4(ヒト発がん性因子として分類できない)

生殖毒性 : 分類できない
(データ不足)

エチレン (74-85-1)	
生殖毒性	ラット 生殖発生毒性スクリーニング試験(吸入ばく露) 生殖発生毒性影響なし NOAEC=5000ppm(SIDS, ECHA)

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 眠気又はめまいのおそれ

エチレン (74-85-1)	
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	2.5%以下の濃度: 全身影響なし、非常に高い濃度: 中枢神経系の抑制や意識不明のおそれ(PATY) 麻酔ガスとして使用、毒性影響の報告なし、高濃度職業ばく露で窒息(ACGIH)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない
(データ不足)

エチレン (74-85-1)	
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	ラット 2年間吸入ばく露試験 濃度 300~3000ppm: 毒性影響なし(SIDS, Patty, ECHA) ラット 13週間吸入ばく露試験 濃度 300~10000ppm: 上気道の炎症(ECHA) 労働者の慢性ばく露 最大動脈圧や脈拍低下、嗅覚や聴覚、体温調節への影響(PATY)

誤えん有害性 : 区分に該当しない
(非該当)

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 水生生物に有害

水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない
(データ不足)

エチレン (74-85-1)	
生態毒性	魚類(ニジマス) LC50(96hr) 55mg/L(計算値)(SIDS) 甲殻類(オオミジンコ) EC50(48hr) 53mg/L(計算値)(SIDS) 藻類(ムレミカツキモ) ErC50(72hr) 72mg/L(SIDS)

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

エチレン (74-85-1)	
生体蓄積性	BCF=4(計算値)(HSDB)

土壤中の移動性

エチレン (74-85-1)	
土壤中の移動性	Koc=98(計算値)(HSDB)

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない
(データなし)

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 内容物/容器を国/県都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。
環境への放出を避けること。
蒸気は好ましくは燃焼廃棄すること。
- 汚染容器及び包装 : 容器を国際/国/県都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。
容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連勧告(UN RTDG)

国連番号(UN RTDG) : 1038(深冷液化されているもの)/1962(圧縮されているもの)
品名(国連輸送名)(UN RTDG) : エチレン(深冷液化されているもの)/エチレン
容器等級(UN RTDG) : 非該当
輸送危険物分類(UN RTDG) : 2.1
危険物ラベル(UN RTDG) : 2.1
:



クラス(UN RTDG) : 2
区分(UN RTDG) : 2.1

海上輸送(IMDG)

国連番号(IMDG) : 1038(深冷液化されているもの)/1962(圧縮されているもの)
品名(国連輸送名)(IMDG) : ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID/ETHYLENE
容器等級(IMDG) : 非該当
輸送危険物分類(IMDG) : 2.1
危険物ラベル(IMDG) : 2.1
:



クラス(IMDG) : 2
区分(IMDG) : 2.1
指針番号 : 115(深冷液化されているもの)/116P(圧縮されているもの)

航空輸送(IATA)

国連番号(IATA) : 1038(深冷液化されているもの)/1962(圧縮されているもの)
品名(国連輸送名)(IATA) : Ethylene, refrigerated liquid/Ethylene
容器等級(IATA) : 非該当
輸送危険物分類(IATA) : 2.1
クラス(IATA) : 2
区分(IATA) : 2.1

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

IBC コード : 非該当

国内規制

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
指針番号 : 115(深冷液化されているもの)/116P(圧縮されているもの)
その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)
エチレン
危険物・可燃性のガス(施行令別表第1第5号)
エチレン
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
エチレン(政令番号:72の2)

毒物及び劇物取締法 : 通知対象物質ではありません

船舶安全法 : 高压ガス・引火性高压ガス(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)

航空法 : 高压ガス・引火性高压ガス(施行規則第194条危険物告示別表第1)
輸送禁止(施行規則第194条9)(深冷液化されているもの)

港則法 : その他の危険物・高压ガス(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

道路法 : 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
エチレン

高压ガス保安法 : 圧縮ガス(法第2条1)
圧縮ガス
液化ガス(法第2条3)
液化ガス
可燃性ガス(一般高压ガス保安規則第2条1)
エチレン

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 通知対象物質ではありません

農薬取締法 : 特定農薬(法第3条第1項、平成15年3月4日告示第1号)
エチレン

16. その他の情報

SDS の情報は、信頼できると判断された情報源から入手していますが、その正確性または完全性を保証するものではありません。すべての化学品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。使用者各位の責任において、材料の適合性を判断頂くようお願いします。使用者各位においては、正しい使用と廃棄を行うため、また従業員と顧客の安全と健康及び環境の保護を確実にを行うために、当該 SDS の情報に加えて、自ら収集された情報を合わせて、その適合性と完全性を判断ください。