

# Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Ethylene  
製品コード : X2111, X2112, X2270, X2273, Q9248, E7000  
CAS番号 : 74-85-1

化審法 (ENCS)/安衛法 (ISHL) 番号 : 2-12 (CAS: 74-85-1)

### 供給者情報

供給者の会社名称、住所及び電話番号 : SHELL EASTERN CHEMICALS (S)  
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN  
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)  
9 North Buona Vista Drive , #07-01  
The Metropolis Tower 1  
Singapore 138588  
Singapore  
電話番号 : +65 6384 8269  
F A X 番号 : +65 6384 8454  
SDSに関する問い合わせ先 :  
緊急連絡電話番号 : +65 6542 9595 (Alert SGS)

### 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 基礎化学品。 , 化学工業に使用する基礎原料。  
使用上の制限 : 本製品は、最初に製造元のアドバイスを求めることなく上記以外の用途に用いてはならない。

## 2. 危険有害性の要約

### 化学品のGHS分類

可燃性ガス : 区分1A  
高圧ガス : 圧縮ガス  
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分3

### GHSラベル要素

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

絵表示又はシンボル

:



注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

: 物理化学的危険性:  
H220 極めて可燃性の高いガス。  
H280 高压ガス: 熱すると爆発のおそれ。  
健康有害性:  
H336 眠気又はめまいのおそれ。  
環境有害性:  
GHSの基準では環境障害を及ぼす物質として分類されていない。

注意書き

:

**安全対策:**

P210 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。

P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

**応急措置:**

P377 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。

P381 安全に対処できるならば着火源を除去すること。

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。

P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。

**保管:**

P403 + P233 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。

P405 施錠して保管すること。

P410 日光から遮断すること。

**廃棄:**

P501 内容物/容器を承認された処理施設に廃棄すること。

**GHS分類に該当しない他の危険有害性**

引火性/爆発性の蒸気-空気混合気体を生成することがある。この素材は静電気を蓄積しやすい性質がある。そのため、適切な接地およびアースを施した場合でも帯電が生じる可能性がある。帯電量が一定値を超えると、静電気放電や可燃性空気蒸気混合物の引火を引き起こす可能性がある。

Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

本材料は加圧下で、出荷される。高濃度ガスは空気中から利用可能な酸素を置換して、酸素不足により意識消失や死亡が突然おこることもある。圧力下での液体ガスの急速な放出は、気化冷却のため露出した組織（皮膚、眼）の凍傷を引き起こすことがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：化学物質

危険有害成分

化学名又は一般名	CAS番号	分類	含有量 (% w/w)
エテン	74-85-1	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280 STOT SE3; H336	>= 99.9

省略記号の説明はセクション 16 を参照する。

4. 応急措置

- 一般的アドバイス：通常条件での使用の場合、健康上有害であると思われる。
- 吸入した場合：新鮮な空気に移すこと。急速に回復しない場合、追加措置のために最寄りの医療機関に搬送すること。
- 皮膚に付着した場合：温水ですすぎ、暴露面をゆっくり暖めること。追加処置のために最寄りの医療 機関に搬送すること。
- 眼に入った場合：温水ですすぎ、暴露面をゆっくり暖めること。追加処置のために最寄りの医療 機関に搬送すること。
- 飲み込んだ場合：飲み込んだ量が多くなければ、一般には治療不要であるが、医師の診察を受け ること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：高濃度の蒸気を吸入すると中枢神経の機能を阻害し、めまい、意識朦朧、頭痛、吐き気、運動障害を引き起こす。吸入を続けると意識が無くなり死に至る。  
  
圧力下での液体ガスの急速な放出は、気化冷却のため露出した組織（皮膚、眼）の凍傷を引き起こすことがある。  
  
通常の使用条件下では特別な危険性はない。  
摂取すると、吐き気、嘔吐、または下痢が生じる恐れがあります。

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

- 応急措置をする者の保護 : 救急処置を行う場合は、事故や怪我、周囲の環境に応じて個人用保護具を必ず着用してください。
- 医師に対する特別な注意事項 : 直ちに医師の診察、特別な治療を受けること。  
医師または毒物管理センターに電話し、指示を求めてください。  
対処療法を行うこと。  
特に乱用した場合に心臓性感作の可能性有り。低酸素症または陰性変力作用は、これらの作用を強める場合がある。酸素療法を考慮すること。

### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 供給を止める。もし、それが不可能で周囲に危険でないならば、それ自体を完全焼却する。
- 使ってはならない消火剤 : データ入手不可能。
- 特有の危険有害性 : 容器を持続的に火に曝すと、沸騰液拡張蒸気爆発（BLEVE）となる恐れがある。  
“内容物は加圧されており、熱または炎にさらされると爆発することがあります。”  
蒸気が空気より軽くなるにつれ、蒸気が地表または高所の発火源に到達することがあります。
- 特有の消火方法 : 化学物質の火災に対する標準の手順。  
関係者以外を火災区域から退去させる。  
水を噴霧して隣接の容器を冷却し続けること。
- 消火を行う者の保護 : 化学的耐性のある手袋などの適切な保護具を着用し、物質の流出による広範囲に及ぶ接触が予想される場合には化学的耐性のある衣服も着用してください。密閉空間で火気に接近する際は、自給式呼吸器を着用してください。関連基準（欧州の場合：EN469）に基づいて承認された消防服を選択してください。

### 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 : 関連する国内及び国際法規を遵守すること。  
一般市民または環境への曝露が起こるか、或いは起こりそうな場合は、行政関係機関に通知する。  
流出が著しく回収できない場合は、地方自治体に通報する。

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

	<p>： 皮膚、目、衣服との接触を避けること。 危険区域を隔離し、不用または無装備な人の立ち入りを拒否する。 ガスや蒸気を吸い込まないようにしてください。 電気機器を操作しないでください。</p>
環境に対する注意事項	<p>： 人的危険がなければ漏れを遮断する。周囲の全ての発火源を取り除き、全員を避難させる。ガスの分散、または例えばフォグスプレーを用いて安全な場所へガスの流れを誘導することを試みる。静電気放電に対する予防策をとる。全ての器具を接合およびアースして電氣的保護を確実にする。可燃性ガスメータで領域を監視する。</p>
封じ込め及び浄化の方法及び 機材	<p>： 蒸発させる 例えば噴霧器などを用いて、蒸気を分散させるか或いは蒸気の流れを安全な場所へ方向付けるようにすること。さもないと、少量の漏洩物として扱うこと。</p>
追加アドバイス	<p>： 保護具の選択についての指針は、この製品安全データシート（SDS）の第8項を参照すること 蒸気は、空気を含む爆発性混合物を形成する恐れがある。 漏洩物質の廃棄に関するガイダンスについては、このSDSの第13項を参照。</p>

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

技術的対策	<p>： 蒸気の吸入や物質との接触を避けること。換気が十分になされている場所でのみ使用すること。取り扱い後は十分に手洗いすること。保護具の選択についての指針は、この製品安全データシート（SDS）の8章を参照すること。 この物質の安全な取り扱い、保管および廃棄を適切に行うための管理方法を決定する際、支援材料として現地環境のリスク評価へ入力するデータとして、このデータシートの情報を利用する。</p>
安全取扱注意事項	<p>： 本製品は、閉鎖系にのみ使用するようにになっている。 如何なる裸火も消す。禁煙。発火源を除去する。火花を避ける。 蒸気および／またはミストの吸入を避ける。 皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。 蒸気、霧、またはミストを吸入する危険性がある場合、局所的に換気を行ってください。 大量貯蔵容器は防油堤で囲むべきである。 火災を防ぐために、汚染された衣服または洗浄用材料を適切に廃棄処分する。</p>

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

	<p>そのため、適切な接地およびアースを施した場合でも帯電が生じる可能性がある。</p> <p>帯電量が一定値を超えると、静電気放電や可燃性空気蒸気混合物の引火を引き起こす可能性がある。</p> <p>静電気の帯電によりその他の危険が生じる可能性のある作業には注意が必要です。</p> <p>これらの作業には、ポンプ給油（特に乱流）や混合、フィルタ、スプラッシュフィリング、タンクやコンテナの清掃・給油、サンプリング、スイッチローディング、検尺、バキューム車操作、機械動作などが含まれますが、これらに限定されるものではありません。</p> <p>これらの作業は、スパーク形成などの静電気放電につながる可能性があります。</p> <p>静電気放電を防止するため、ポンプ採油中は線速度を抑える必要があります（給油管の直径の 2 倍に浸るまでは <math>\leq 1</math> m/s、その後は <math>\leq 7</math> m/s）。スプラッシュフィリングは避けてください。</p> <p>給油や排油、機器の取り扱い操作に圧縮空気は使用しないでください。</p>
顔面の保護具	: 液体飛沫が想定される場合は、飛沫よけゴーグルと顎ガード付き顔面覆いを着用してください。
衛生対策	: 食事、飲用、喫煙、トイレ使用前に手を洗う。 再使用の前に、汚染された衣類を洗濯すること。
接触回避などを記載する	: 強酸化剤。 塩酸、臭化水素、および窒素酸化物。
製品輸送	: 「取扱い」セクションのガイドラインを参照してください。
保管	
その他のデータ	: タンクの蒸気を大気に放出してはならない。貯蔵中の大気中への放出は、適切な蒸気処理システムによって管理されるべきである。 ポンプ給油中には帯電が生じます。 静電放は火災を起こすことがある。 貯蔵タンクの上部空間に燃焼/爆発を誘発可能な量の蒸気が溜まっている場合があるため、可燃性を見なす必要があります。 日光、着火源および他の熱源から離れ、十分に換気された防油堤の中で貯蔵すること。 エアゾル、可燃物、酸化剤、腐食性薬品、ヒトまたは環境に有害または有毒な製品に近付けないこと。
安全な容器包装材料	: 適した材質: 容器および容器の内面は軟鋼またはステンレス鋼を使用してください。

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

特定の利用法

: 非該当

取り扱い並びに貯蔵施設に関して地域の全規制に準拠していることを確認する。

帯電性物質と見なされる液体の安全な取り扱い方法 については、追加資料を 参照してください。

American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) または National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity)。

IEC TS 60079-32-1 : 静電ハザード、ガイダンス

## 8. ばく露防止及び保護措置

## 作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

成分	CAS番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
エテン	74-85-1	TWA	200 ppm	ACGIH

## 生物学的職業暴露限度

生物学的限度は指定されていない。

## 監視方法

職業暴露限度の遵守と曝露制御の妥当性を図るためには、作業者が呼吸する場所や一般的な職場の物質濃度をモニタリングする必要があると考えられる。一部の物質については、生物学的なモニタリングが適している場合もある。

検証済みの暴露測定方法は資格を有する人物が実施し、またサンプルの分析は認定を受けた研究所で行う必要があります。

推奨するエアモニタリング法の情報源の例としては、下記に示されている。または製造元に連絡する。さらに国内規定の方法を利用する。

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

労働者の健康障害を防止するため化学物質の濃度基準値とその適用方法などを定めました (mhlw.go.jp)

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

## 設備対策

：可能な限り密封系を使うこと。  
曝露指標基準／制限未満に作業環境濃度を制御するために適切な防爆用の換気をする。  
局所排気装置が推奨される。  
素材の取扱い後や飲食・喫煙の前に手を洗うなど、常に身の回りの正しい衛生措置を実行するようにしてください。汚染物質を除去するため、作業衣や保護具は定期的に洗浄します。汚染され、かつ洗浄が不可能な衣類や履物は廃棄してください。適切な清掃管理を行ってください。  
安全な取り扱いや制御装置のメンテナンスの手順を明確に定めてください。  
本製品を用いた通常業務に伴う危険性とその管理手順について、作業員に対する教育およびトレーニングを実施してください。  
暴露管理に用いる装置（個人用保護具や局所排気装置）が適切なものであるか、またこれらに対し適切なテストやメンテナンスが行われているか確認してください。  
システムの慣らし運転や保守の前には、システムからすべての液体を排出させてください。  
システムを液体を排出した状態に保ち、排出した液体はリサイクルあるいは廃棄まで密封できる保管容器に入れてください。  
必要な保護レベルと管理のタイプは、潜在的な曝露条件によって異なる。現地環境のリスク評価に基づいて管理方法を選択する。適切な方法には、以下のものがある。

## 保護具

## 保護対策

保護具（PPE）は、推奨される国家規格を満たさなければならない。保護具（PPE）供給業者に問い合わせること。

## 呼吸用保護具

：技術管理により作業環境濃度が作業員の健康を保護するのに十分なレベルで維持されていない場合、特定の使用条件に適合し、且つ関連する法規を満たすのに適した呼吸用保護具を選定すること。  
呼吸用保護具提供者に問い合わせる。  
空気フィルタ付呼吸器が適さない場合（例えば、作業環境濃度が高い、酸素欠乏の危険性、閉鎖空間）、適切な陽圧呼吸器を使用する。  
呼吸保護具が必要な場合、全顔面マスクを使用する。  
エアフィルタ呼吸用マスクが、使用条件に適切である場合：

微粒子/有機ガスおよび有機蒸気[沸点：<65 °C (149° F)]の組み合わせに好適なフィルタを選ぶ。



## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

## 手の保護具

## 備考

： 液化した製品に接触する可能性がある場合や接触が予想される場合は、低温や けどを防ぐため、断熱性のある手袋を着用してください。製品に手を触れる可能性がある場合、関連する基準（たとえば欧州のEN374、 米国のF739）で承認された、以下の素材で作られた手袋を使用することにより、適切な化学防護ができる。ネオプレンゴム。連続的に接触する場合は、破過時間が240分以上の手袋を着用してください。（破過時間が480分以上の手袋がある場合は、そちらを着用してください）。短時間/飛沫の保護に使用する場合も、上記の手袋を着用してください。ただし、この保護レベルを備えた手袋は入手できない可能性があるため、その場合は、適切なメンテナンスと交換が行われていれば、破過時間の短い手袋で代替することが可能です。手袋の耐薬品性は、素材の組成によるため、手袋の厚みから耐性の有無を的確に判断することはできません。手袋の適合性および耐久性は、接触の頻度や期間、手袋の素材の耐薬品性、手袋の厚さ、使用者の器用さなどの利用状況により異なる。常に手袋販売業者の意見を求めること。汚染された手袋は交換すること。個人的衛生を維持することは、手の効果的なケアに重要な要素です。手袋は清潔な手に着用してください。手袋を使用したあとは、手は、洗浄して完全に乾燥させる必要があります。 芳香剤を加えていないモイスタライザーを使用することを推奨します。

## 眼、顔面の保護具

： 液体飛沫が想定される場合は、飛沫よけゴーグルと顎ガード付き顔面覆いを着用してください。

## 皮膚及び身体の保護具

： 化学薬品耐性および耐寒性（低温作業用）の手袋／長手袋、ブーツ、エプロン。  
当該地域のリスク評価により認められている場合は、静電気防止および難燃性 防護服を着用すること。

## 高熱の危険性

： 凍傷を起こす恐れのある低温物質を取り扱う場合は、耐寒用手袋、防護用ヘルメットとバイザー、オーバーオール耐寒服（袖口が手袋の上、足元はブーツの上まで覆うもの）、耐寒性のある革製のブーツなどを着用してください。

## 衛生対策

： 食事、飲用、喫煙、トイレ使用前に手を洗う。  
再使用の前に、汚染された衣類を洗濯すること。

## 環境における排出管理

## 一般的アドバイス

： 蒸発物質を含む排気的环境への放出に関しては、揮発性物質の排出規制に関する国内指針を遵守しなければならない。偶発的放出に対する措置については、6項を参照してください。

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 標準温度および圧力の気体

色 : 無色

臭い : データ入手不可能。

臭いのしきい(閾)値 : 270 - 600 ppm

pH : 非該当

融点／凝固点 : -169.2 ° C / -272.6 ° F

沸点／沸騰範囲 : -103.7 ° C / -154.7 ° F

引火点 : -136 ° C / -213 ° F  
方法: 情報無し。

蒸発速度 : データ入手不可能。

## 可燃性

可燃性（固体、気体） : 引火性ガス

## 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界

爆発範囲の上限 : 36 % (V)

爆発範囲の下限 : 2.7 % (V)

蒸気圧 : 4,275 kPa (1.9 ° C / 35.4 ° F)

相対ガス密度 : 0.975 (0 ° C / 32 ° F)

## 密度及び／又は相対密度

比重 : 0.568 (-104 ° C / -155 ° F)  
方法: ASTM D4052密度 : 568 kg/m<sup>3</sup> (-104 ° C / -155 ° F)  
方法: ASTM D4052

## 溶解度

水溶性 : 131 mg/l (25 ° C / 77 ° F)

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.13

Ethylene

版番号 3.5	改訂日 2024. 01. 28	印刷日 2024. 02. 05
(log 値)	方法: 文献データ。	
自然発火点	: 450 ° C / 842 ° F	
分解温度	: データ入手不可能。	
粘度		
粘性率 (粘度)	: データ入手不可能。	
動粘性率 (動粘度)	: データ入手不可能。	
爆発特性	: データなし	
酸化特性	: データ入手不可能。	
表面張力	: データ入手不可能。	
導電度	: 低電導率: < 100 pS/m, この素材は電導性が低いため、静電気を蓄積しやすい性質がある。 , 電伝導率 100 pS/m 未満の液体は非伝導性、10 000 pS/m 未満の液体は半電導性で見なされる。 , 非伝導性の液体と半伝導性の液体に対する安全対策は同様です。 , 液体の温度や汚染物質の存在、帯電防止剤といった多数の要因が液体の電導性を大きく左右する。	
粒子特性		
粒子サイズ	: データ入手不可能。	
分子量	: 28 g/mol	

10. 安定性及び反応性

反応性	: この製品は、以下の項の記載内容以外の反応危険性は引き起こしません。	
化学的安定性	: 保管条件等に従い処理および保管した場合、危険有害性反応は起こらないと考えられます 強酸化剤と激しく反応する。 塩酸、臭化水素および窒素酸化物と激しく反応する。	
危険有害反応可能性	: 温度が上昇すると重合反応が起こることがある。	
避けるべき条件	: 熱、炎、火花。 空気への曝露。 特定の状況下において、製品は静電気により発火する可能性があります。	
混触危険物質	: 強酸化剤。	

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

塩酸、臭化水素、および窒素酸化物。

危険有害な分解生成物 : 熱分解は使用状況に大きく左右される。この物質が燃焼または熱劣化や酸化劣化の影響を受けると、一酸化炭素、二酸化炭素、硫黄酸化物、および未同定の有機化合物などの空中を浮遊する固体、液体、気体の複合混合物が生成される。

### 11. 有害性情報

評価基準 : 情報は、製品試験を基準としている。  
特に記述がない限り、データは本製品に関する包括的なものであり、個々の成分に関するものではない。

可能性のある暴露経路の情報 : 一次暴露経路は、吸入です。

#### 急性毒性

##### 成分:

##### エテン:

急性毒性（吸入） : LC 50 ラット, オス: > 20000 ppm  
曝露時間: 4 h  
試験環境: 気体  
方法: 文献データ  
備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。  
高濃度ガスは空気中から利用可能な酸素を置換して、酸素不足により意識消失や死亡が突然おこることもある。

#### 皮膚腐食性／刺激性

##### 成分:

##### エテン:

備考: 圧力下での液体ガスの急速な放出は、気化冷却のため露出した組織（皮膚、眼）の凍傷を引き起こすことがある。

#### 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

##### 成分:

##### エテン:

備考: 圧力下での液体ガスの急速な放出は、気化冷却のため露出した組織（皮膚、眼）の凍傷を引き起こすことがある。

#### 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

Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

成分:

エテン:

- in vitro での遺伝毒性
- : 方法: OECDガイドライン471と同等または類似のテスト

備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。
- : 方法: OECD 試験ガイドライン 473

備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。
- : テスト種: ラット方法: OECDテストガイドライン474と同等または類似のテスト

備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。

生殖細胞変異原性- アセスメント

: この製品はカテゴリ 1A/1B の分類基準を満たしていません。

発がん性

成分:

エテン:

種: ラット, (オスおよびメス)  
投与経路: 吸入  
方法: OECDテストガイドライン453と同等または類似のテスト  
備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。

発がん性 - アセスメント

: この製品はカテゴリ 1A/1B の分類基準を満たしていません。

材質	GHS/CLP 発がん性 分類
エテン	発癌性の分類なし

材質	その他 発がん性 分類
エテン	IARC: グループ 3: ヒトに対する発がん性に関しては分類できない

生殖毒性

成分:

エテン:

- : 種: ラット

性: オスおよびメス

投与経路: 吸入
- 方法: OECD 試験ガイドライン 421

備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。

胎児の発育への影響

: 種: ラット, オスおよびメス  
投与経路: 吸入

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

方法: OECD 試験ガイドライン 421

備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。

生殖毒性 - アセスメント : この製品はカテゴリ 1A/1B の分類基準を満たしていません。

### 特定標的臓器毒性, 単回ばく露

#### 成分:

##### エテン:

備考: 眠気およびめまいのおそれ。、高濃度では中枢神経系が抑制され、頭痛、眩暈および吐き気が起こる可能性がある。

### 特定標的臓器毒性, 反復ばく露

#### 成分:

##### エテン:

備考: 入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。

### 反復投与毒性

#### 成分:

##### エテン:

ラット, オスおよびメス:

投与経路: 吸入

試験環境: ガス

方法: OECD 試験ガイドライン 413

標的臓器: 特定標的臓器は認められない。

症状: 菌株依存性, 亜急性鼻炎, 鼻部病変

備考: 治療に関連するが軽微で有害とは考えられない。

### 誤えん有害性

#### 成分:

##### エテン:

入手可能なデータに基づく分類基準は満たされない。

### 詳細情報

#### 成分:

##### エテン:

備考: 各種規制の枠組みに応じた他の機関による分類が存在する可能性がある。

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

## 12. 環境影響情報

## 評価基準

: 本製品に関する生態毒性データは、不完全である。下記の情報は、構成成分の部分的情報と類似製品の生態毒性に基いている。  
特に記述がない限り、データは本製品に関する包括的なものであり、個々の成分に関するものではない。

## 生態毒性

成分:

## エテン:

魚毒性 (急性毒性) : LC50 : 126. 012 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: 定量的構造活性相関 (QSAR) モデリングに基づく  
備考: 実質的に毒性はない :  
LL/EL/IL50 >100 mg/l

甲殻類への毒性 (急性毒性) : 備考: 実質的に毒性はない :  
LL/EL/IL50 >100 mg/l

藻/水生植物への毒性 (急性毒性) : 備考: 実質的に毒性はない :  
LL/EL/IL50 >100 mg/l

微生物への毒性 (急性毒性) : 備考: データ入手不可能。

魚毒性 (慢性毒性) : 備考: データ入手不可能。

甲殻類への毒性(慢性毒性) : 備考: データ入手不可能。

## 残留性・分解性

成分:

## エテン:

生分解性 : 生分解: 50 %  
曝露時間: 2. 9 d  
方法: 定量的構造活性相関 (QSAR) モデリングに基づく  
備考: 容易に生分解できる。

## 生態蓄積性

製品:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1. 13方法: 文献データ。  
(log 値)

成分:

## エテン:

生体蓄積性 : 備考: 顕著な蓄積性はない。

Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

土壌中の移動性

成分:  
エテン:  
移動性

: 備考: 備考: 極めて揮発性が高い物質であるため、空気中でのみ炭化水素ガスが検出される。

他の有害影響

製品:  
PBT および vPvB の評価結果

: 本物質は持続性や生物濃縮性、有毒性の審査基準を満たしていないので、PBT または vPvB とはみなされません。

成分:  
エテン:  
PBT および vPvB の評価結果

: 本物質は持続性や生物濃縮性、有毒性の審査基準を満たしていないので、PBT または vPvB とはみなされません。

生態系に関する追加情報

: 溶液から高速度に減少することを鑑みると、本品は、水生生物に顕著な危険性をもたらす可能性は少ない。

オゾン層への有害性

非該当

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

化学品（残余廃棄物）

: 出来れば、再生利用または再使用すること。  
廃棄物排出者には、適用される規則に従い適切に廃棄物を分類し処分する方法を用いているかどうかを判断するため、生成された物質の毒性と物質特性を判断する責任がある。

環境、下水管または水路へ廃棄しないこと。  
廃棄物により土壌や水質を汚染してはならない。

現地の条例は、地域又は国の必要条件よりも厳しいこともあり、遵守しなければならない。

汚染容器及び包装

: 廃棄処分は、地域、国、地方の適切な法律及び条例に従うべきである。

14. 輸送上の注意

国内規制がある場合の規制情報

国の特定の法規制は、項目15を参照する。



## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

## 国際規制

## ADR

国連番号 : 1038  
品名 (国連輸送名) : ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID  
国連分類 (輸送における危険 : 2  
有害性クラス)  
容器等級 : 未特定  
ラベル : 2. 1  
危険番号 : 223  
環境有害性 : 非該当

## IATA-DGR

UN/ID 番号 : UN 1038 (輸送は許可されていない)  
品名 (国連輸送名) : ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID  
国連分類 (輸送における危険 : 2. 1  
有害性クラス)  
容器等級 : 未特定  
ラベル : 2. 1

## IMDG-Code

国連番号 : UN 1038  
品名 (国連輸送名) : ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID  
国連分類 (輸送における危険 : 2. 1  
有害性クラス)  
容器等級 : 未特定  
ラベル : 2. 1  
海洋汚染物質 : 非該当

## IMO機器に従って一括で海上輸送

船種 : 2G  
製品名 : エチレン

## 特別の安全対策

備考 : 特別な注意事項 : 使用者が知っておくべき特別な注意事項  
や、輸送に関して法令順守が必要な事項については、第 7 項  
の取扱い及び保管上の注意を参照のこと。

## 追加情報

: IGCコードに従った大量輸送  
本製品は、窒素ブランケットにより輸送することができる。  
窒素は無臭で透明 な気体である。窒素が富裕な大気の暴露  
は、酸素の供給を排除し、窒息または 死の原因になることが  
ある。限定空間に入る人は、安全措置を厳重に守らなけ れば  
ならない。

## 15. 適用法令

ENCS : 収載

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

KECI	: 収載
NZIoC	: 収載
PICCS	: 収載
TCSI	: 収載
TSCA	: 収載

## 16. その他の情報

## 危険有害性情報の全文

H220	極めて可燃性の高いガス。
H280	高压ガス：熱すると爆発のおそれ。
H336	眠気又はめまいのおそれ。

## その他の略語の全文

Flam. Gas	可燃性ガス
Press. Gas	高压ガス
STOT SE	特定標的臓器毒性（単回ばく露）

## 略語および頭字語

AIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト（カナダ）; ECx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法（日本）; ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量（半数致死量）; MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - テリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性（物質）; PICCS - フィリピン化学物質インベントリ; (Q) SAR - （定量的）構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録（REACH）に関する規則（EC）No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TEGI - タイに既存の化学物質のインベントリ; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法（米国）; UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

## Ethylene

版番号 3.5

改訂日 2024. 01. 28

印刷日 2024. 02. 05

### 詳細情報

安全な取扱いのため : 本情報は安全確保のため参考情報として取扱事業者を提供されるものです。取扱事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いします。

その他の情報 : 左欄外の垂直バー（|）は、前バージョンの修正を示す

引用文献 : 引用データは、Shell Health Servicesの毒性データ、材料サプライヤーのデータ、CONCAWE、EU IUCLIDデータベース、EC 1272規制など、複数の情報源から得られたものです。

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報にもとづき、当該製品の安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものでもありません。また、この SDS のデータはここで指定された物質についてのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。

JP / JA