

## 安全データシート

製造者情報 会 社 東京高圧山崎株式会社  
住 所 東京都渋谷区渋谷一丁目9番8号  
担 当 部 門 本社技術部  
電 話 番 号 03-3409-7541

緊急連絡先 電話番号

- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> 関東営業部  | 0493-56-4105 |
| <input type="checkbox"/> 北関東営業部 | 029-887-0543 |
| <input type="checkbox"/> 京葉営業部  | 0438-63-3921 |
| <input type="checkbox"/> 京浜営業部  | 044-344-7770 |

改訂 2024 年 4 月 1 日

改訂 2022 年 11 月 2 日

整理番号 THPG-021 作成 1994 年 2 月 1 日

製品名：エタン (Ethane)

### 1. 物質の特定

単一製品・混合物の区別：単一製品  
化学名：エタン (Ethane)  
成分及び含有量：99%以上  
化学式又は構造式： $C_2H_6$  (分子量 30.07)  
官報公示整理番号：化審法 (2) - 2  
CAS No.：74-84-0  
国連分類：クラス 2. 1  
国連番号：1035 (圧縮ガス) 1961 (液化ガス)

### 2. 危険有害性の分類

重要危険有害性及び影響：極めて引火性が高い。  
：吸入した場合は、気体は非常に弱い麻酔作用があり、急速に  
気化するので、高濃度の気体は空気を排除する (窒息危険)。  
：頭痛、めまい、眠気、意識喪失 (酸素不足の場合のみ)  
：皮膚に触れた場合は、液体と接触すると凍傷にかかり、凍傷  
にかかった身体部位が白色に変色する。

分類の名称：可燃性ガス、高圧ガス

GHS分類<sup>(6)</sup>

物理化学的危険性	可燃性・引火性ガス 高圧ガス 支燃性・酸化性ガス 金属腐食性物質	区分1 圧縮ガス又は深冷液化ガス 区分外 区分外
健康に対する有害性	特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分3(麻酔作用)

記載がないものは分類対象外または分類できない

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 極めて可燃性/引火性の高いガス : 加圧ガス; 熱すると爆発のおそれ。 : 深冷液化ガス; 凍傷又は負傷するおそれ : 眠気又はめまいのおそれ
注意書き [予防策]	: 熱/火花/裸火等の着火源となり得るものから遠ざけること。 : 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 : ガスを吸入しないこと。 : この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 : 取扱い後は良く手を洗うこと。
[対応]	: 漏洩ガス火災: 漏洩が安全に停止されない限り、消火しないこと : 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
[保管]	: 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、返却すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区分	: 単一製品
化学名又は一般名 (化学式)	: エタン (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )
成分および含有量	:

化学物質	CAS No	分子量	化審法	安衛法	成分濃度
エタン	74-84-0	30.07	(2)-2	適用外	99%以上

---

#### 4. 応急処置

- 目に入った場合 : 噴出ガスを受けた場合、医師の手当てを受ける。
- 皮膚についた場合 : 液化ガスによる凍傷を受けた場合は、直ちに患部を 41～46℃の温水等で温めるとともに、医師の手当てを受ける。
- 吸入した場合 : 蒸気を吸入した場合は、酸素欠乏により人事不省に陥ったときは新鮮な空気のある場所に移し、安静、保温に努め、新鮮な空気を吸わせるか、酸素吸入を行う。
- : 呼吸が停止している場合は、人工呼吸を行い、速やかに、医師の手当てを行う。

---

#### 5. 火災時の処置

- 消火方法 : 火災を発見したら、先ず部外者を安全な場所へ避難させる。
- : 保護具着用の上、風上より消火作業を行う。
- ガス自体が燃焼している場合
- : ガスの漏洩が直ちに停止できる場合は、散水、水噴霧、消火器で火炎を速やかに消火する。散水により容器を冷却する。
- : 消火後は直ちに容器弁および口金キャップを静かに増し締めし、ガスの漏洩を停止させる。散水により容器を冷却する。
- : ガスの漏洩を直ちに停止できない場合は、再発火や爆発の恐れが生じるので、火炎を消火せずに、散水、水噴霧を続けて鎮火を待つ。
- 周辺火災の場合
- : 容器は火炎に包まれると、内圧が上昇し破裂したり、安全栓が作動しガスが噴出する恐れがあるため以下の措置が必要である。
- : 容器の移動が可能であれば、速やかに安全な場所へ移動させる。
- : 移動が困難な場合は、容器及び周囲に散水し、容器の破裂を防止する。
- 消火剤 : 粉末消火器、炭酸ガス消火器、水

---

#### 6. 漏出時の処置

- 少量漏洩の場合 : 漏洩を発見したら、先ず部外者を安全な場所に避難させ、汚染空気を緊急排気し新鮮な空気と速やかに置換する。
- : 汚染地域での作業は、酸欠の恐れがあるため空気呼吸器を着用し必ず複数で行う。
- : 配管からの漏洩の場合には、容器最近接の緊急遮断弁を閉止しガスの供給を止める。容器からの漏洩の場合、容器バルブを締め漏洩を止める。
- : 容器からの漏洩が止まらない場合、着火源を取り除き、部外者が立ち入らないよう周囲を監視しながら、納入業者・メーカーに連絡して指示を受ける。

- : 移送中で漏洩が止まらない場合、開放された安全な場所に搬出し、部外者が立ち入らないよう周囲を監視しながら、納入業者・メーカーに連絡して指示を受ける。
- 大量漏洩の場合：漏洩を発見したら、先ず部外者を安全な場所に避難させ、汚染空気を緊急排気し新鮮な空気と置換する。漏洩がおさまるまで部外者が立ち入らないよう監視するとともに納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。
- : 散水や水噴霧により拡散させ、着火・爆発を防止する措置を取る。

---

## 7. 取り扱い及び貯蔵上の注意

- 取扱い：作業者の安全・周辺の環境維持のため漏洩しない構造の設備を使用して取り扱う。
- : 容器弁等の操作は丁寧に行い、過大な力を掛けない。
  - : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、引きずる等の乱暴な取扱をしない。
  - : 転倒・転落防止措置を講ずる。
  - : 使用済みの容器は、圧力を残した状態で、弁を閉め、出口キャップを締め込み、保護キャップを取り付ける。
  - : ガスを容器から取り出す場合は、必ず減圧弁を用いる。
  - : ガスによる爆発を防止するため、周囲に着火源がないことを確認する。
  - : 支燃性物質との混合を避ける。
  - : 静電気対策を行い、作業衣・作業靴は導電性のものを用いる。
- 貯蔵： 高圧ガス保安法に準拠して貯蔵する。
- : 充填容器、残ガス容器のいずれであっても貯蔵所に保管する。貯蔵所の周囲には火気、引火性、発火物質を置かない。又、強力な酸化剤（酸素、ハロゲン等）や可燃物と一緒に置かない。
  - : 容器は 40°C以下の温度に保ち直射日光の当たらない換気良好な乾燥した場所に保管する。
  - : 容器はロープ又は鎖等で、転倒を防止、保管する。

---

## 8. 暴露防止処置

- 管理濃度： 設定されていない。
- 許容濃度： 日本産業衛生学会勧告値 設定されていない。  
: ACGIH 勧告値 TLV-TWA 1000ppm Alkane(C1~C4)
- 設備対策： 局所排気装置、換気装置の設置、容器置き場、シリンダーキャビネットには漏洩検知器を設ける。  
: 関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 保護具： (緊急時) 陽圧自給式空気呼吸器、耐火手袋、耐火服、容器収納筒、防災工具等。  
(通常時) ゴム又は革手袋、安全靴

---

## 9. 物理/化学的性質

外観等	: 無色の気体
臭気	: 無臭
比重	: 1.05(0.1013 MPa, 20°C 空気=1)
沸点	: -88°C
融点	: -172°C
蒸気圧	: 3.850 MPa (20°C)
溶解度	: 4.7mL/100mL(20°C,H <sub>2</sub> O)
その他	: 臨界温度 32.3°C
臨界圧力	: 4.727 MPa

---

## 10. 危険性情報 (安定性、反応性)

引火点	: -135°C <sup>1)</sup>
発火点	: 530°C <sup>1)</sup>
燃焼範囲	: 3.2~12.5% <sup>1)</sup>

安定性・反応性：水に溶解せず、水面上方でも気化する。

---

## 11. 有害性情報 (人についての情報)

人体影響	: 5%以下では吸入しても全身症状はみとめられない。 <sup>1)</sup>
	: 高濃度で中枢神経機能低下、窒息、壊症 <sup>1)</sup>

---

## 12. 環境影響情報：知見なし

---

## 13. 輸送上の注意

- : 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。
- : 移動時の容器温度は、40°C以下に保つ。特に夏場はシートをかけ温度上昇の防止に努める。
- : 充填容器に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講ずる。
- : 消防法で記載された危険物と混同しない。
- : イエローカード、消火設備及び応急措置に必要な資材、工具を携行する。

---

## 14. 廃棄上の注意

- : 容器及び残ガスは廃棄せず、メーカーに返却する。
- : 消費設備からの排出ガスは次の処理を行う。
  - ・爆発範囲以下まで稀釈して、ベントスタック等から大気に放出する。
  - ・燃焼除害装置に導入して焼却処理する。

---

#### 1 5. 適用法令

- 高压ガス保安法：第 2 条（液化ガス）  
一般高压ガス保安規則第 2 条（可燃性のガス）
- 労働安全衛生法：施行令別表第 1 危険物（可燃性のガス）
- 道路法：第 19 条の 13（車両の通行の制限）
- 船舶安全法：第 3 条危険物告示別表第 2 高压ガス
- 港則法：施行規則第 12 条危険物（高压ガス）
- 航空法：施行規則第 194 条危険物告示別表第 2 高压ガス

---

#### 1 6. その他

使用材質：炭素鋼、ステンレス鋼、アルミニウム合金、モネル、真鍮などの金属は、優れた耐性を示す。

：バイトン、ナイロン、ポリエステルは影響を受けず、テフロン、Kel-F は優れた耐性を示す。

#### 引用文献

- 1) 半導体プロセスガス安全データ集・増補改訂版特殊ガス工業会 SEMI スタンダード設備・安全部会共著 SEMI ジャパン（1993）
- 2) ガス安全取扱データブック日本酸素株式会社マチソングスプロダクツ共著丸善（1988）
- 3) 危険性ガス状物質株式会社東レリサーチセンター調査研究事業部編集東レリサーチセンター（1992）
- 4) 13197 の化学商品化学工業日報社（1997）
- 5) 化学防災指針「エタン」日本化学会編（1980 丸善）
- 6) GHS 分類データベース（独）製品評価技術基盤機構ホームページ（2006）

- 
- 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、通常的な取扱を対象としたものであり、特殊なお取扱の場合には、その点のご考慮をお願いいたします。
  - ・危険性有害性情報等は必ずしも十分とは言えませんので、本 SDS 以外の資料や情報も十分に御確認の上、ご利用下さいますようお願いいたします。

以上