

化学物質等安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称 : エタン
 化学名 : エタン (ethane)
 会社名 : 住友精化株式会社
 住所 : 大阪市中央区北浜4丁目5番33号
 担当部門 : ガス事業部
 連絡先 : Tel; 06-6220-8555
 FAX; 06-6220-7863
 整理番号 : 3302-01-0-00Z
 緊急連絡先 : RC室 Tel; 079-437-2101
 推奨用途及び使用上の制限 : 化学物質の製造原料用等、工業用に使用する。
 : 医療用、食品添加物等に使用してはならない。
 作成日 : 2008年3月13日

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響 : 極めて可燃性/引火性の高い高圧ガス。高濃度の吸入により眠気やめまいのおそれ。
 : 可燃性ガスで、空気との混合物に引火性がある。
 : 高圧ガスで加熱により爆発するおそれがある。
 : 深冷液化ガスは接触により、凍傷になる恐れがある。
 : 高濃度で酸素不足のため窒息するおそれがある。症状は脈拍増加、注意力減少、筋肉運動の不調、頭痛、眠気。
 : 高濃度の吸入で麻酔作用による眠気やめまいのおそれがある。

GHS分類

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

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がある。
 : 深冷液化ガスの場合、凍傷または負傷するおそれがある。
 : 吸入により眠気やめまいのおそれがある。
注意書き 【予防策】 : 屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。

- : ガス／ミスト／蒸気の吸入を避けること。
- : 熱/火花/裸火/高温のものから遠ざけること。禁煙。
- [対応]** : 漏洩ガス火災の場合には、漏洩が安全に停止されない限り消火を行わないこと。安全に対処できるならば、着火源を除去すること。
- : 吸入した場合は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。
- : 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- [保管]** : 施錠して保管すること。
- : 日光から遮断して、換気のよ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、製造業者または販売業者に問い合わせること。

3. 組成及び成分情報

- 単一製品・混合物の区別 : 単一製品
- 化学名又は一般名(化学式) : エタン (C₂H₆)

成分及び含有量:

化学物質	CAS No	分子量	官報公示番号		成分濃度
			化審法	安衛法	
エタン	74-84-0	30.07	(2)-2	公表物質	99.9%以上

4. 応急措置

- 吸入した場合** : ガスを吸入した場合は、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、酸素吸入を行なう。
- : 呼吸が停止している場合には人工呼吸を行い、速やかに医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合** : 液化ガスによる凍傷を受けた場合は、直ちに患部を温水で暖めるとともに、医師の手当てを受ける。
- 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。
- 飲み込んだ場合** : この化合物は常温で気体なので、飲み込むことはあり得ない。
- 応急措置をする者の保護** : ガスを吸入した場合は口対口法を用いてはいけない；逆流防止のバルブのついたポケットマスクや他の適当な医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行う。

5. 火災時の措置

- 消火剤** : 粉末消火器、炭酸ガス消火器、泡消火器
- 使ってはならない消火剤** : 情報なし。
- 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、風上より消化作業を行う。
- 火災時の特有の有害危険性** : 漏洩ガス火災の場合には、漏洩が安全に停止されない限り消火を行わないこと。安全に対処できるならば、着火源を除去すること。
- : 容器は火炎に包まれると、内圧が上昇して破裂したり、安全栓が作動して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。

- 消火を行う者の保護**
- : 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。
 - : 消火を行う者は、陽圧自給式空気呼吸器、耐火手袋、耐火服等の保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

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。
- : 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、容器弁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、製造業者または販売業者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、製造業者または販売業者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製造業者または販売業者に連絡し指示を受ける。
- : 汚染地域での作業は、酸欠の恐れがあるため陽圧自給式空気呼吸器を着用し、必ず複数で行う。
- : 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。
- : 漏洩ガスを吸入しないようにする。

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- : 酸欠の恐れがある場合の処理作業は陽圧自給式空気呼吸器を使用する。

環境に対する注意事項

- : 情報なし

回収、中和、封じ込め及び浄化の方法・機材

- : 深冷液化ガスの場合、土砂、土のう、防水シート等により、漏洩（流出）液および蒸気の拡散防止をはかる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意

- : 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。
- : 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、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、減圧弁を用いることが好ましい。
- : ガスの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。

保管上の注意

- : 高压ガス保安法に定められた方法により貯蔵する。
- : 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）と一緒に保管しない。
- : 容器は 40℃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。

- 適用材質**
- : 容器はベルト、ロープ又は鎖等で、転倒を防止し保管する。
 - : 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。

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策**
- : 局所排気装置、換気装置の設備、容器置場、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。
- 許容濃度**
- : 日本産業衛生学会(2006年版) : 設定されていない
 - : ACGIH(2006年版) TLV-TWA : 1000 ppm
 - : TLV-STEL : 設定されていない

保護具

- 呼吸器の保護具** : 陽圧自給式空気呼吸器
- 手の保護具** : 耐火手袋、ゴム又は革手袋
- 目の保護具** : 安全ゴーグル、洗眼器
- 皮膚及び身体の保護具** : 耐火服、防火工具、安全靴

9. 物理的及び化学的性質

- 外観** : 無色の気体、軽い麻酔作用がある¹⁾
- 臭い** : 無臭¹⁾
- pH** : 情報なし
- 融点・凝固点** : -183.3°C¹⁾
- 沸点、初留点及び沸騰範囲** : -88.2°C¹⁾
- 引火点** : -135°C¹⁾
- 燃焼又は爆発範囲の上限/下限** : 3.2%~12.5vol%¹⁾
- 蒸気圧** : 3.850 MPa (20°C)¹⁾
- 蒸気密度** : 1.05¹⁾
- 比重(相対密度)** : 1.05 (空気=1)¹⁾
- 溶解度** : 水に対して0.098 ml/ml (0°C)¹⁾
- オクタノール/水分配係数** : 1.81⁴⁾
- 自然発火温度** : 515°C³⁾
- 分解温度** : 情報なし
- 燃焼性(固体、ガス)** : 可燃性ガス

10. 安定性及び反応性

- 安定性・危険有害反応可能性** : 常温で比較的安定した物質
- 避けるべき条件** : 高温、衝撃
- 混触危険物質** : 塩素、酸化剤、天然ゴム、ブチルゴム
- 危険有害な分解生成物** : 高温、低圧下で、エチレンと水素に分解する。

11. 有害性情報

- 特定標的臓器／全身毒性** : 高濃度で麻酔作用あるいは中枢神経系が認められる。ACGIH
 －単回暴露 (7th, 2001) および PATTY (4th, 1994)
特定標的臓器／全身毒性 : 情報なし
 －反復暴露

12. 環境影響情報

: 情報なし

13. 廃棄上の注意

- : 内容物／容器は勝手に廃棄せず、製造業者または販売業者に問い合わせること。
- : 消費設備からの排出ガスは次の処理を行う。
 爆発範囲以下まで希釈して、ベントスタック等から大気に放出する。
 燃焼除外装置に導入して焼却処理する。

14. 輸送上の注意

危険物輸送に関する国連分類及び国連番号

- 国連分類** : クラス 2.1 (引火性高压ガス)
国連番号 : 1035 (圧縮ガス) クラス 2 副次危険 3
 1961 (液化ガス) クラス 2 副次危険 3

国内規制

陸上輸送

- 高压ガス保安法** : 第 2 条 (圧縮ガス、液化ガス)
 一般高压ガス保安規則第 2 条 (可燃性のガス)
道路法 : 施行令第 19 条の 13 「通行を制限できる物質」

海上輸送

- 港則法** : 施行規則第 12 条危険物 (高压ガス)
船舶安全法 : 危規則第 3 条危険物告示別表 1 (高压ガス)

航空輸送

- 航空法** : 施行規則第 194 条危険物告示別表 1 (高压ガス)

特別の安全対策

- : 高压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℃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。

15. 適用法令

- 高压ガス保安法** : 第 2 条 (圧縮ガス、液化ガス)
 一般高压ガス保安規則第 2 条 (可燃性ガス)
労働安全衛生法 : 施行令別表第 1 危険物 (可燃性のガス)
船舶安全法 : 危規則第 3 条危険物告示別表 1 高压ガス

航空法	: 施行規則第194条危険物告示別表第1 高压ガス 第1項(輸送禁止の物件)
港則法	: 施行規則第12条危険物(高压ガス)
道路法	: 施行令第19条の13 (通行を制限できる物質)

16. その他の情報

引用文献

- 1) 特殊材料ガス安全データ集. 日本産業ガス協会 特殊ガス工業部会(1999)
- 2) ラベル・製品安全データシート作成実務必携. 化学工業日報社(2007)
- 3) 15107の化学商品. 化学工業日報社(2007)
- 4) 国際化学物質安全性カード(ICSC)
- 5) 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
- 6) 神奈川県化学物質安全情報提供システム(kis-net)
- 7) 製品評価技術基盤機構 GHS 分類結果データベース

- 注) ・ 記載内容は、現時点で入手できる資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
また、注意事項は通常の取扱いを対象としており、特殊な取扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施のうえ、お取扱願います。
- ・ 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MSDS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