

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: エタン
化学名	: エタン (Ethane)
ガスコード	: 151
会社名	: 高千穂化学工業株式会社
住所	: 〒194-0004 東京都町田市鶴間 1557
担当部門	: 品質保証課
連絡先	: Tel; 042-796-5501 FAX; 042-795-7168
整理番号	: TKSD-20151G
緊急連絡先	: 町田工場 保安統括者 Tel; 042-796-5501
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	: 2016年4月28日
改訂日	: -

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響	: 極めて可燃性又は引火性の高いガス : 高圧ガス;熱すると爆発のおそれ : 深冷液化ガス;凍傷又は傷害のおそれ : 眠気やめまいのおそれ
-------------	--

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/酸化性ガス類	区分外
	高圧ガス	圧縮ガスまたは深冷液化ガス
健康に対する有害性	金属腐食性物質	区分外
	急性毒性(吸入:ガス)	区分外
	皮膚腐食性/刺激性	区分外
	特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用)
環境に対する有害性	分類できない	

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	: H220 極めて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 : H281 深冷液化ガス;凍傷又は傷害のおそれ : H336 眠気やめまいのおそれ

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 : P261 ガス/ミスト/蒸気を吸入しないこと。
--------	--

- : P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- : P282 耐熱手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- [応急措置]** : 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。
- : 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 気分の悪い時は医師に連絡すること。
- : P315 直ちに医師に診断／手当てを受けること。
(深冷液化ガス：凍傷のおそれ)
- : P336 凍った部分をぬるま湯でとかすこと。受傷部はこすらないこと。
- [保管]** : P405 施錠して保管すること。
- : P233 容器を密閉しておくこと。
- : P410+P403 日光から遮断し、換気の良い場所に保管すること。
- [廃棄]** : P501 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従い適正に廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 化学物質
- 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	公表化学物質	99.9%以上

4. 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。
- : 気分の悪い時は医師に連絡すること。
- 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、凍った部分をぬるま湯でとかすこと。受傷部はこすらないこと。
- : 直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 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。
- : 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こと。
- 飲み込んだ場合** : この化合物は常温で気体なので該当しない。
- 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。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なう。

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、(周辺火災)散水
- 使ってはならない消火剤** : 棒状注水
- 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なう。
- 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なわないこと。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

してガスが噴出したり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。

消火を行なう者の保護 : 消火を行なう者は、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、ま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、ま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製造業者または販売業者に連絡して指示を受ける。

: 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、必ず複数で行なう。

: 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。

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 漏洩ガスを吸入しないようにする。

: 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いをしない。

: 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さける。

: 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。

保管上の注意 : 高圧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所蔵所に保管する。

貯蔵所の周囲には火気、引火性、発火性物質を置かない。

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。
- : 容器はベルト、ロープ又は鎖等で、転倒を防止し保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策** : 局所排気装置、換気装置の設置、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(2014年) : 設定されていない
ACGIH(2014年) TLV-TWA : 設定されていない
TLV-STEL : 設定されていない

保護具

- 呼吸器の保護具** : 陽圧式自給式空気呼吸器
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
臭い : 無臭
pH : 情報なし
融点・凝固点 : -182.8℃
沸点、初留点 : -88.6℃
及び沸騰範囲
引火点 : -135℃
燃焼又は爆発範囲 : 3.0～12.5 vol%: Matheson
の上限/下限
蒸気圧 : 3.845 MPa (@21.1℃): Matheson
蒸気密度 : 1.242 kg/m³ (@101.3kPa, @25℃): Matheson
比重(相対密度) : 1.048 (@101.3kPa, @25℃, Air=1): Matheson
溶解度 : 水に対して 0.098 m³/m³ (0℃)
オクタノール/水 : 情報なし
分配係数
自然発火温度 : 472.2℃: Matheson
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

- 反応性・化学安定性** : 常温で比較的安定した物質
危険有害反応可能性
避けるべき条件 : 高温、衝撃
混触危険物質 : 酸化剤
危険有害な分解生成物 : 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。

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
—単回ばく露 (7th,2001)および PATTY(4th,1994)

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なう。
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。

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(引火性高圧ガス)
- 国連番号** : 1035(圧縮ガス)クラス 2.1
1961(液化ガス)クラス 2.1
- 品名** : エタン
エタン(深冷液化されているもの)

国内規制**陸上輸送**

- 高圧ガス保安法** : 第2条 (圧縮ガス、液化ガス)
一般高圧ガス保安規則第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(危険物公示:高圧ガス)
- 船舶安全法** : 第 3 条危険物告示別表 1(高圧ガス)

航空輸送

- 航空法** : 施行規則第 194 条危険物

特別の安全対策

- : 高圧ガス保安法に準拠して輸送する。
- : 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。
- : 消防法で規定された危険物と混同しない。
- : イエローカード、消化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

- 高圧ガス保安法** : 第 2 条 (圧縮ガス、液化ガス)
: 一般高圧ガス保安規則第 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 高圧ガス
- 航空法** : 施行規則第 194 条危険物(輸送禁止)
- 港則法** : 施行規則第 12 条危険物(高圧ガス)
- 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**適用材質**

- : 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) 安全データシート「エタン」(SGC:11-6) JIMGA 特殊ガス技術 WG(2015)

- 2) 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) (独)製品評価技術基盤機構ホームページ(2015)
- 3) GHS 分類結果 (独)製品評価技術基盤機構ホームページ(2015)
- 4) 厚生労働省モデル SDS「エタン」職場のあんぜんサイト(2015)
- 5) 「許容濃度の勧告(2014年)産業衛生学会
- 6) 2014 ACGIH TLVs and BEIs
- 7) William Braker; Allen L Mossman. Matheson Gas Data Book, Sixth Edition (1980). Mathson

- 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いを対象としたもので、特殊なお取扱いの場合はその点ご配慮をお願いします。
 - ・ 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 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。
 - ・ 本物質は労働安全衛生法 第 56 条若しくは第 57 条 1 項に規定された表示の義務に該当するものではありません。そのため容器に貼付される注意ラベル(PLラベル)と本書記載の GHSラベル要素の絵文字表示は必ずしも同一のものではありません。

改訂履歴

改訂日	項目	改訂内容
2016 年 4 月 28 日	全体	MSDS→SDS、「化学物質等安全データシート」→「安全データシート」 JIS Z 7253:2012 準拠 整理番号の変更による新規発行

以上