

製品安全データシート

1. 製品名および会社情報

製品名	・ メタン
会社名	・ 住友精化株式会社
住所	・ 大阪府中央区北浜4丁目5番33号
担当部門	・ ガス事業部
TEL	・ 06-6220-8555
FAX	・ 06-6220-7863
緊急連絡先	・ RC室
TEL	・ 0794-37-2101
作成日	・ 1994年02月01日
改定日	・ 2005年08月25日
整理番号	・ 3301-01-0-04

2. 組成、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	・ メタン (methane)
化学特性	・ CH ₄ (分子量16.043)
含有量	・ 99%以上
官報公示整理番号	
化審法	・ 2-1
安衛法	・ 公表
記載対象法規	
化学物質管理促進法	・ 非該当
労働安全衛生法	・ 非該当
毒物及び劇物取締法	・ 非該当
CASNo.	・ 74-82-8

3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性 特定の危険有害性 有害性	・ 極めて引火性が高い。
危険性	・ 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。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)。
分類の名称(分類基準は日本方式)	・ 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。
	・ 可燃性、きわめて引火性が高い。
	・ 可燃性ガス、高圧ガス

4. 応急措置

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には人工呼吸を行い、速やかに医師の手

- 皮膚に付着した場合
 - ・ 当てを受ける。
 - ・ 液化ガスによる凍傷を受けた場合は、直ちに患部を41～46℃の温水等で暖めるとともに、医師の手当を受ける。
- 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。

5. 火災時の措置

- 消火剤
 - ・ 粉末消火器、炭酸ガス消火器
- 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、消火器で火災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、火災を消火せずに、散水、水噴霧を続けて鎮火を待つ。
- 周辺火災の場合
 - ・ 容器は火災に包まれると、内圧が上昇し破裂したり、安全栓が作動しガスは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。
- 保護具
 - ・ 陽圧式自給式空気呼吸器、耐火手袋、耐火服

6. 漏出時の措置

- 除去方法
 - 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。
 - 回収除去
 - ・ 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。流出液や洗浄水は消石灰等で中和処理した後、大量の水で洗い流す。
- 人体に対する注意事項
 - ・ 漏洩ガスを吸入しないようにする。
- 環境に対する注意事項
 - ・ 知見なし。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱いの注意事項
 - ・ 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。

保管上の注意事項

- ・ 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。
- ・ 可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。
- ・ 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℃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。

許容濃度

管理濃度

日本産業衛生学会勧告値

ACGIH

保護具

呼吸器の保護

手の保護

皮膚と身体の保護

- ・ 設定されていない。
- ・ 設定されていない [2001年版]
- ・ TLV-TWA 設定されていない [2001年版]
- ・ 陽圧自給式空気呼吸器
- ・ 耐火手袋、ゴム又は革手袋
- ・ 耐火服、防火工具、安全靴

9. 物理的及び化学的性質

外観

沸点

引火点

爆発限界

密度

比重

溶解度

- ・ 無色の気体
- ・ -161.5℃
- ・ -187.78℃
- ・ 5.3～14.0%
- ・ 0.72g/L (気体、0℃、0.1013MPa)
- ・ 0.56 (空気=1)
- ・ 水に対し0.033ml/ml (18℃)

10. 安定性及び反応性

安定性、反応性

避けるべき材料

- ・ 安定な物質であるが、約700℃から分解を開始し、エチレンやアセチレンを生成する。
- ・ 天然ゴム、ブチルゴム

11. 有害性情報

人体に対する影響

- ・ 高濃度で酸素不足のため窒息する。脈拍増加、注意力減少、筋肉運動の不調、頭痛、眠気（メタン50～80%）。加圧すると麻酔作用が現れる。

急性毒性

- ・ 情報なし

12. 環境影響情報

- ・ 情報なし

13. 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。

14. 輸送上の注意

国連分類
国連番号
輸送に係わる制限等
陸上輸送

海上輸送

航空輸送
輸送上の注意事項

- ・ クラス2.1(引火性高圧ガス)
- ・ 1971 (圧縮ガス) 1972 (液化ガス)
- ・ 高圧ガス保安法：第2条(圧縮ガス)、一般高圧ガス保安規則第2条(可燃性ガス)
- ・ 道路法：施行令第19条の13 (車両の通行の制限)
- ・ 港則法：施行規則第12条危険物 (高圧ガス)
- ・ 船舶安全法：第3条危険物告示別表1高圧ガス
- ・ 航空法：施行規則第194条告示別表第1高圧ガス
- ・ 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た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

労働安全衛生法
高圧ガス保安法
一般高圧ガス保安規則
道路法
港則法
航空法
船舶安全法

- ・ 施行令別表第1危険物 (可燃性のガス)
- ・ 第2条 (圧縮ガス)
- ・ 第2条 (可燃性ガス)
- ・ 施行令第19条の13 (車両の通行の制限)
- ・ 施行規則第12条危険物 (高圧ガス)
- ・ 施行規則第194条危険物告示別表第1高圧ガス
- ・ 第3条危険物告示別表第1高圧ガス

16. 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ANDARD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 マチソンガスプロダク
- 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「メタン」 日本化学会 (1992)
- 6) Gas Encyclopedia, L' Air Liquide, Elsevier (1976)

記載内容の取扱い

- ・ 記載内容は、現時点で入手できた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。
- ・ 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御願いたします。
- ・ 記載内容は、現時点で入手できた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。
- ・ 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御願いたします。