

安全データシート



1. 化学品及び会社情報

法人名 : 国立研究開発法人産業技術総合研究所
 住所 : 東京都千代田区霞が関 1-3-1
 担当部門 : 計量標準総合センター 計量標準普及センター 標準物質認証管理室
 担当者 : 認証標準物質担当
 電話番号 : 029-861-4059 ファックス番号 : 029-861-4009
 緊急連絡電話番号 : 同上

作成日 : 2022年2月10日

改正日 : -

整理番号 : 4051004

化学品の名称 : 認証標準物質 NMIJ CRM 4051-d メタン
(Methane)

推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質は、分析機器の校正に用いることができる。試験・研究用以外には使用しないこと。

本標準物質は、標準物質（日本産業規格（JIS）Q0030に定められるもの）である。

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類 : 物理化学的危険性
 可燃性ガス : 区分1
 高压ガス : 圧縮ガス

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 危険
 危険有害性情報 : 極めて可燃性の高いガス
 高压ガス；熱すると爆発のおそれ

注意書き : [安全対策]
 熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。
 禁煙。

個人用保護具を着用すること。

[応急措置]

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。

漏洩した場合、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]

本製品が不要になった場合または、有効期限を過ぎた場合には、容

特有の消火方法	<p>る。</p> <p>極めて引火性/可燃性の高いガス</p> <p>: 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。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 ガスの滞留しない場所で風上より消火し、漏洩防止処置を施す。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 漏洩部や安全装置に直接水をかけてはいけない。凍るおそれがある。 消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。 周辺設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。 周辺及び漏洩状況から判断して消火すると危険が増すと考えられるときは火災の拡大延焼を防止するため周辺に噴霧散水しながら容器内のガスが無くなるまで燃焼させる。</p>
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	<p>: 適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）を着用する。</p>

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	<p>: 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる 密閉された場所に立入る前に換気する。 ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。</p>
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>: この物質は蒸発させてもよい。 : 情報なし</p>
二次災害の防止策	<p>: 可能ならば、漏洩している容器を回転させ、液体でなく気体が放出するようにする。 すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 漏洩物又は漏洩源に直接水をかけない。 ガスが拡散するまでその場所を隔離する。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。</p>

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 (局所排気・全体換気等) : 火気厳禁。高温物、スパークを避ける。
 局所排気、全体換気を行なう。
- 安全取扱注意事項 : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 加圧ガスを含有し、熱すると爆発のおそれがある。
 容器は丁寧に取扱い、衝撃を与えたり、転倒させない。
 使用後は、バルブを完全に閉め、口金キャップを取り付け、保護キャップを付ける。
 漏洩すると、発火、爆発する危険性がある。
 目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には十分気を付けること。
 容器の取り付け、取り外しの作業の際は、漏洩させないように、十分注意する。
 多量に吸入すると、窒息する危険性がある。
- 接触回避 : 強酸化剤と反応し、火災、爆発の危険性をもたらす。
- 衛生対策 : 産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱うこと。

保管

- 安全な保管条件 : 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。
 換気の良い場所で保管すること。
 酸化剤、酸素、爆発物、ハロゲン、圧縮空気、酸、塩基、食品化学用品等から離して保管する。
 容器は直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
 施錠して保管すること。
- 安全な容器包装材料 : 高圧ガス保安法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

※標準物質としての適切な保管条件、使用に関する注意事項については、認証書を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない

許容濃度(メタン)

- ACGIH TLV-TWA : 1000 ppm
 日本産業衛生学会勧告値 : 設定されていない
 OSHA PEL TWA : データなし

設備対策

- 換気・排気 : 防爆仕様の局所排気を設置する。
 安全管理・ガスの検知 : 測定器、検知管。
 貯蔵上の注意 : 密封。

保護具

- 呼吸用保護具 : 空気呼吸器などの適切な呼吸器保護具を着用すること。
- 手の保護具 : 保温用手袋を着用すること。
- 眼、顔面の保護具 : 安全ゴーグルなど眼、顔面用の保護具を着用すること。
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、顔面シールドなど適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

- ・物理状態 : 圧縮液化ガス
- ・色 : 無色
- ・臭い : 無臭
- ・融点/凝固点 : $-183\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ・沸点又は初留点及び沸点範囲 : $-161\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ・可燃性 : 有
- ・爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 : 下限 5 vol%、上限 15 vol%
- ・引火点 : データなし
- ・自然発火点 : $537\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ・pH : データなし
- ・動粘性率 : $0.0109\text{ mPa}\cdot\text{s}$ ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- ・溶解度 : 33 mL/L ($20\text{ }^{\circ}\text{C}$) (水)
アルコール、エーテル、その他の有機溶媒に可溶
- ・n-オクタノール/水分配係数 : $\log\text{Pow} = 1.09$
- ・蒸気圧 : 147 kPa ($15\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- ・密度及び/又は相対密度 : 0.466 ($-164\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- ・相対ガス密度 : データなし
- ・粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 強酸化剤と反応し、火災、爆発の危険性をもたらす。
- 化学的安定性 : 高温の表面、火花又は裸火により発火する。
気体を放出の際、急速に大量の冷たい霧と爆発性混合気が生じ、混合気は周囲に広がる。
- 危険有害反応可能性 : 火災又は爆発はメタンとフッ素、塩素、臭素、ヨード、五フッ化臭素、三フッ化塩素、二フッ化三酸素、二フッ化二酸素と接触すると起こる。
- 避けるべき条件 : 高温の物体、火花、裸火
- 混触危険物質 : 強酸化剤、フッ素、塩素、臭素、ヨード、五フッ化臭素、三フッ化塩素、二フッ化三酸素、二フッ化二酸素。
- 危険有害な分解生成物 : 火災時の燃焼により、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

急性毒性	: 経口：情報なし 経皮：情報なし 吸入（気体）：マウスLC ₅₀ （2時間）値：>500000 ppm （4時間換算値：>353553 ppm）
皮膚腐食性／刺激性	: 皮膚を刺激しない
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性	: 眼を刺激しない
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(変異原性)	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	: 有害性はないとの記述がある
特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	: 有害性はないとの記述がある
誤えん有害性	: データなし

12. 環境影響情報

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壌中への移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 高圧ガスを廃棄する場合は、高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則の規定に従うこと。
汚染容器及び包装	: 本認証標準物質が不要となった場合、あるいは有効期限を過ぎた場合は、「1. 化学品及び会社情報」に記載されている担当部門に返却すること。 容器の廃却は、容器所有者が法規に従って行うものであるから、使用者が勝手に行わないこと。

14. 輸送上の注意

<u>国際規制</u>	
国連番号	: 1971
品名	: メタン又は天然ガス(圧縮されているもの)
国連分類	: クラス2.1(引火性高圧ガス)
容器等級	: -
海洋汚染物質	: 非該当

輸送又は輸送手段に関する 特別の安全対策	: 高圧ガス保安法の規定に従う。 航空法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。 運搬時には容器を40℃以下に保ち、特に夏場はシートをかけた 温度上昇の防止に努める。 火気、熱気、直射日光に触れさせない。
<u>国内規制</u>	:
陸上輸送	: 消防法、毒物及び劇物取締法、高圧ガス保安法に従う
海上輸送	: 船舶安全法、港則法に従う
航空輸送	: 航空法に従う

15. 適用法令

- ◇労働安全衛生法
 - ・危険物・可燃性のガス（施行令別表第1第5号）
- ◇高圧ガス保安法
 - ・圧縮ガス（法第2条1）
 - ・可燃性ガス（一般高圧ガス保安規則第2条1）
- ◇航空法
 - ・高圧ガス（施行規則第194条危険物告示別表第1）
- ◇船舶安全法
 - ・高圧ガス（危規則第3条危険物告示別表第1）
- ◇港則法
 - ・その他の危険物・高圧ガス（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
- ◇道路法
 - ・車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
- ◇地球温暖化対策推進法
 - ・温室効果ガス（法第2条第3項）

16. その他の情報

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

記載内容は情報提供を目的としており、取扱い上のいかなる保証をなすものではありません。