

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 : 2017年3月1日
 改定日 : 2020年1月31日
 整理番号 : 4064001

化学品の名称(製品名) : 認証標準物質 NMIJ CRM 4064-a エタン
 (Ethane)
 推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質は、分析機器などの校正等に用いるほか、エタン標準ガスを調製する際の原料物質として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

GHS 分類 : 可燃性/引火性ガス : 区分1
 高压ガス : 圧縮ガス又は液化ガス
 特定標的臓器/全身毒性(単回暴露) : 区分3(麻酔作用)

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・引火性の高いガス
 加圧ガス；熱すると爆発するおそれ
 眠気又はめまいのおそれ
 その他の有害性情報 : 高压ガス容器からガスが噴出し眼に入れば、眼の損傷、あるいは失明のおそれがある。
 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。
 耐熱手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 ガスの吸入を避けること。
 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
 [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。
 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。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

〔保管〕

高圧ガス保安法にしたがって取り扱うこと。

容器の保管は、直射日光を避け、火気の無い 40 °C 以下の風通しの良い場所で行うこと。

〔廃棄〕

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。

上記で記載が無い危険有害性は分類対象外または分類できない。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: エタン (Ethane)
別名	: ジメチル
化学特性	: C ₂ H ₆
分子量	: 30.07
CAS 番号	: 74-84-0
含有量	: 99 %以上
官報公示整理番号(化審法)	: 2-2
官報公示整理番号(安衛法)	: 公表

4. 応急措置

吸入した場合	: 空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努める。気分が悪い時は医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 清浄な水で十分に洗い流す。汚染された衣服や靴等は脱がせ、気分が悪い時は医師の診断を受ける。
眼に入った場合	: 水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が続く場合、気分が悪い場合は、医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	: 水でよく口の中を洗浄する。気分が悪い時は医師に連絡する。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 単純窒息性ガス
応急処置をする者の保護	: 個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤	: 初期消火として粉末、二酸化炭素、粉末消火設備、器具で消火する。大火災の場合には散水、噴霧水を用いる。
使ってはならない消火剤	: 棒状注水
火災時の特有危険有害性	: 容易に発火するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム（またはガス）が発生することがある。 極めて引火性/可燃性の高いガス
特有の消火方法	: 漏洩が安全に停止されない限り漏洩ガスの消火をしないこと。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護	<p>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> <p>: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。防火服、耐熱服、防護衣、空気呼吸器、循環式酸素呼吸器、ゴム手袋、ゴム長靴等の保護具を使用する。</p>
-----------	--

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	: 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。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。
保護具及び緊急時措置	: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。作業の際には適切な保護具を着用し、ガスを吸入したりしないようにする。
環境に対する注意事項	: データなし
回収、中和	: データなし
二次災害の防止策	: 全ての発火源を速やかに取り除く(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。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	: 火気厳禁。
局所排気・全体換気	: 局所排気、全体換気を行う。
安全取扱注意事項	<p>: 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。 容器は丁寧に取り扱い、衝撃を与えない。転倒させない。 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。 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。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 ガスを吸入しないこと。 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。 多量に吸入すると、窒息する危険性がある。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p>

保管

適切な保管条件	: 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。 着火源から離して保管すること。 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。

混触危険物質 : 強酸化剤
 安全な容器包装材料 : 高压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. 暴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(エタン)

・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 : 設定されていない

設備対策

換気・排気 : 防爆仕様の局所排気装置又は全体換気装置。
 安全管理・ガスの検知 : 測定器、検知管。
 貯蔵上の注意 : 床面に沿って換気。密封。可燃性及び還元性物質、強酸化剤から離しておく。

保護具

呼吸器の保護具 : 有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器
 手の保護具 : 保護手袋
 目の保護具 : 安全ゴーグル
 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、顔面シールド

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。

9. 物理的及び化学的性質

外観 : 圧縮液化ガス
 色 : 無色
 臭い : 無臭
 pH : データなし
 融点 : -183℃
 沸点 : -89℃
 引火点 : -130℃
 爆発範囲 : 下限 3.0 vol%、
 上限 12.5 vol%
 蒸気圧 : 3850 kPa(20℃)
 相対蒸気密度(空気 = 1) : 1.05
 比重又は嵩比重 : 0.572 (-108.4℃/4℃)
 溶解度 : 47 ml/l(20℃) : 水
 460 ml/l(4℃) : アルコール
 n-オクタノール/
 水分配係数 log Po/w : 1.81

自然発火温度	: 472 °C
分解温度	: データなし
燃焼性	: データなし
粘度	: 0.0090 mPa・s(20 °C)

10. 安定性及び反応性

安定性	: 空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。
反応性	: 流動、攪拌などにより静電気が発生することがある。
危険有害反応性	: 強酸化剤と反応する。
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
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

特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）	: 高濃度で麻酔作用あるいは中枢神経系抑制が認められる。
-------------------	------------------------------

12. 環境影響情報

水生環境有毒性（急性）	: データなし
水生環境有毒性（慢性）	: データなし
生態毒性	: データなし
分解性・濃縮性	: 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	: 高压ガスを廃棄する場合は、高压ガス保安法一般高压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. 化学物質等及び会社情報」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

国連番号	: 1035（圧縮ガス）
国連分類	: 高压ガス
品名	: エタン
容器等級	: -
ICAO/IATA	: クラス2.1
海洋汚染物質	: 該当しない
陸上規制情報	: 高压ガス保安法の規定に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
注意事項	: 直射日光を避け、落下、転倒等による漏洩及び火気に十分注意し、慎重に運搬する。

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4号)
高压ガス保安法	圧縮ガス、液化ガス(法第2条1,3)
船舶安全法	高压ガス(危規則第2,3条危険物告示別表第1)
航空法	高压ガス(施行規則第194条危険告示別表第1)
港則法	: 高压ガス (施行規則第12)

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。
