

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 : 2019年2月8日

改正日 : 2020年1月31日

整理番号 : 4229001

化学品の名称(製品名) : 認証標準物質 NMIJ CRM 4229-a 水分分析用標準液(0.02 mg/g)
 (Water in Methylcyclohexane (0.02 mg/g))

推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質は、カールフィッシャー (KF) 水分計による水分の定量において、分析の精度管理、分析方法や分析装置の妥当性確認の他、分析装置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

GHS分類 : 引火性液体 : 区分 2
 急性毒性 (経口) : 区分 4
 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 : 区分 2B
 特定標的臓器 / 全身毒性 (単回暴露) : 区分 3 (麻酔作用)
 吸引性呼吸器有害性 : 区分 1
 水生環境有毒性 (急性) : 区分 1
 水生環境有毒性 (慢性) : 区分 1

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 危険
 危険有害性情報 : 引火性の高い液体および蒸気
 飲み込むと有害
 眼刺激
 眠気およびめまいのおそれ
 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ
 水生生物に非常に強い毒性

注意書き：

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

〔安全対策〕

裸火や高温のものから遠ざけること。ー禁煙。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
取扱い後、手や暴露した箇所をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレー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。
環境への放出は避けること。

〔応急措置〕

火災の場合、消火に粉末、二酸化炭素、乾燥砂、泡消火剤を使用すること。
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、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。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当を受けること。
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。
漏出物を回収すること。

〔保管〕

遮光し、施錠して 15 °C から 30 °C の範囲で清浄な場所に保存すること。

〔廃棄〕

関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

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	： メチルシクロヘキサン
化学特性	： $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_{11}$
分子量	： 98.19
CAS 番号	： 108-87-2
含有量	： 99.9 %以上
官報公示整理番号(化審法)	： 3-2230
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。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、皮

眼に入った場合	： 皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断を受ける。 ： 水で数分間注意深く洗うこと。次に、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。その後も洗浄を続けること。 目の刺激が続く場合は、医師の診断、手当を受けること。
飲み込んだ場合 急性症状及び遅発性症状 の最も重要な徴候症状 応急処置をする者 の保護	： 口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。 ： 吸入すると、めまい、し眠状態を起こす。 ： 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤	： 初期消火として粉末、二酸化炭素、乾燥砂、泡消火剤で消火する。 消火に水は使用しないこと。
火災時の特有危険有害性	： 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。
特有の消火方法	： 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器お よび周囲に散水して冷却する。 消火作業は、風上から行う。 初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規 模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有 効である。
消火を行う者の保護	： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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。
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、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、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	： 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないよう に注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しない ように注意する。
回収、中和	： 漏出した製品は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて空容器に回 収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
二次災害の防止策	： 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入り を禁止する。風上から作業して、風下の人を退避させる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	： 火気厳禁。 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。
局所排気・全体換気	： 蒸気やミストが発生する場合は、発生源を密閉し局所排気装置を設

- 安全取扱注意事項 : 置する。
容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
使用後は容器を密閉する。
取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではない。
取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用する。
屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
- 保管
適切な保管条件 : 直射日光を避け、施錠して換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。
安全な容器包装材料 : ガラス

※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 (メチルシクロヘキサン)

- ・ACGIH TLV-TWA : 400 ppm
- ・日本産業衛生学会勧告値 : 400 ppm、1600 mg/m³

設備対策

- 換気・排気 : 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 : 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
- 手の保護具 : 耐溶剤手袋
- 目の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣

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 : 液体
- ・色 : 無色
- ・臭い : 芳香
- ・pH : データなし

・融点	: -126.6 °C
・沸点	: 100.9 °C
・引火点	: -6 °C
・爆発範囲	: 上限: 6.7 vol% 下限: 1.2 vol%
・蒸気圧	: 48 hPa(20 °C)
・相対蒸気密度(空気 = 1)	: 3.4
・比重又は嵩比重	: データなし
・溶解度	: 水: 0.01 %(20 °C) 有機溶剤: 多くの有機溶剤に可溶
・n-オクタノール/ 水分分配係数 log Po/w	: 3.61
・自然発火温度	: データなし
・分解温度	: データなし
・燃焼性	: データなし
・密度	: 0.7648 g/cm ³ (25 °C)、0.7691 g/cm ³ (20 °C)、0.7734 g/cm ³ (25 °C) 実測値
・粘性率	: 0.685 cP(20 °C)

10. 安定性及び反応性

◇安定性

- ・通常条件で安定である

◇反応性

- ・酸化剤と接触すると反応することがある

◇危険有害反応性

- ・強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

◇避けるべき条件

- ・日光、熱

◇混触危険物質

- ・酸化剤

◇危険有害な分解生成物

- ・一酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

飲み込むと有害(区分4)

経皮: 区分外

吸入(蒸気): 区分外

吸入(粉じん・ミスト): データ不足のため分類できない

マウスを用いた試験において7500-10000 ppmでは死亡が認められず、10000-12500 ppmの2時間ばく露(10000 ppmの4時換算値28.399 mg/l)で死亡が認められたとの記述から。28.399 mg/l(換算値7082 ppm)以下では死亡は認められないと判断し、急性毒性(吸入: 蒸気)は区分外とした。

マウス 経口 LD50=1200 mg/kg

ウサギ 経皮 LD50>86700 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性	区分外 ウサギの皮膚に適用した試験において軽度な刺激性が認められたが、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性	眼に対して刺激性がある(区分 2B) ウサギの眼に適用した試験において軽度な刺激が認められたので、区分 2B とした。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない
皮膚感作性	データ不足のため分類できない
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない
発がん性	データ不足のため分類できない
生殖毒性	データ不足のため分類できない
授乳に対する影響	データ不足のため分類できない
特定標的臓器／全身毒性 (単回暴露)	眠気またはめまいのおそれ(区分 3) マウスを用いた吸入暴露試験において腹臥位が認められたとの記述、ならびにウサギを用いた吸入暴露試験において麻酔作用が認められたとの記述から麻酔作用があると判断し。区分 3(麻酔作用)とした。
特定標的臓器／全身毒性 (反復暴露)	データ不足のため分類できない
吸引性呼吸器有毒性	飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ(区分 1) 炭化水素であり、かつ動粘性率 20 °C で約 0.95 mm ² /S であり、40 °C での動粘性率は 20.5 mm ² /S 以下であると考えられ、区分 1 とした。
水生環境有毒性 (急性)	甲殻類 (ブラウンシュリンプ) の 96 時間 EC50 = 0.33 mg/l から、区分 1 とした。水生生物に毒性
水生環境有毒性 (慢性)	急性毒性が区分 1、生物蓄積性が低いものの (BCF=321)、急速分解性がない (BOD による分解度 : 0 %) ことから、区分 1 とした。長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

12. 環境影響情報

生態毒性

- ・水生毒性(急性) 水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- ・水生毒性(慢性) 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- ・甲殻類(オオミジンコ) EC50=0.33 mg/l/96時間

分解性・濃縮性

- ・微生物等による分解性はない。

0 % by BOD

生体蓄積性

- ・魚介類の体内において、濃縮性または蓄積性がない、あるいは低いと判断される物質である。

濃縮性 (倍率) コイ 95倍—321倍 (0.1 mg/l)

コイ 134倍—237倍 (0.01 mg/l)

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

