

## 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 : 2004年8月11日

改正日 : 2020年1月31日

整理番号 : 4040002

化学品の名称(製品名) : 認証標準物質 NMIJ CRM 4040-b アクリロニトリル  
 Acrylonitrile

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他、機器の精度管理、分析方法や分析装置の妥当性確認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 3  |                |
| 急性毒性（経皮）     | : 区分 2  |                |
| 急性毒性（吸入：蒸気）  | : 区分 2  |                |
| 皮膚腐食性／刺激性    | : 区分 2  |                |
| 目に対する重篤な損傷性／ | : 区分 2A |                |
| 目刺激性         |         |                |
| 皮膚感作性        | : 区分 1  |                |
| 生殖細胞変異原性     | : 区分 2  |                |
| 発がん性         | : 区分 2  |                |
| 生殖毒性         | : 区分 2  |                |
| 特定標的臓器／全身毒性  | : 区分 1  | (神経系、肝臓)       |
| （単回暴露）       | 区分 3    | (気道刺激性)        |
|              | 区分 3    | (麻酔作用)         |
| 特定標的臓器／全身毒性  | : 区分 1  | (神経系、呼吸器、血液系、精 |
| （反復暴露）       |         | 巣、肝臓、腎臓)       |
| 水生環境有毒性（急性）  | : 区分 2  |                |

GHSラベル要素 :



|            |   |
|------------|---|
| 注意喚起語：     | 危険  |
| 危険有害性情報：   | <p>引火性の高い液体及び蒸気</p> <p>皮膚刺激</p> <p>強い眼刺激</p> <p>飲み込むと有毒</p> <p>皮膚に接触すると生命に危険</p> <p>吸入すると生命に危険</p> <p>遺伝性疾患のおそれの疑い</p> <p>発がんのおそれの疑い</p> <p>生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い</p> <p>臓器の障害（神経系、肝臓）</p> <p>呼吸器への刺激のおそれ</p> <p>眠気又はめまいのおそれ</p> <p>長期又は反復暴露による臓器の障害（神経系、呼吸器、血液系、精巣、腎臓、肝臓）</p> <p>アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ</p> <p>水生生物に毒性</p>   |
| その他の有害性情報： | 蒸気を多量に吸入したり、皮膚や粘膜から吸収したりすると急性中毒を起こす。また、皮膚や粘膜に液が付着すると火傷を起こし、眼に入ると激しい炎症を起こす。  |
| 注意書き：      | <p>[安全対策]</p> <p>すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。</p> <p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>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。</p> <p>防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。</p> <p>個人用保護具や換気装置を使用し、暴露を避けること。</p> <p>呼吸用保護具、保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。</p> <p>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p> <p>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>環境への放出を避けること。</p> <p>汚染された作業着を作業場から出さないこと。</p> <p>[応急措置]</p> <p>火災の場合には適切な消火方法をとること。</p> <p>吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師の手当を受けること。</p> <p>飲み込んだ場合：直ちに医師の手当を受けること。口をすすぐこと。</p> <p>眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。直ちに医師の手当を受けること。</p> <p>皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激がある時は医師の手当を受けること。</p> <p>気分が悪い時は医師の診断／手当を受けること。</p> <p>[保管]</p> <p>-20℃の暗所で保存すること。</p> |

施錠して保管すること。

[廃棄]

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

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      | : アクリロニトリル             |
| 化学特性          | : CH <sub>2</sub> CHCN |
| 分子量           | : 53.06                |
| CAS 番号        | : 107-13-1             |
| 含有量           | : 99.9 %               |
| 官報公示整理番号(化審法) | : 2-1513               |
| 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。医師の手当を受ける。                   |
| 皮膚に付着した場合   | : 皮膚に付着した場合多量の水と石鹸で洗う。皮膚刺激がある時は医師の手当を受ける。            |
| 眼に入った場合     | : 水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗う。直ちに医師の手当を受ける。 |
| 飲み込んだ場合     | : 水でよく口の中を洗浄する。水または食塩水を飲ませて吐かせる。直ちに医師の手当を受ける。        |
| 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         | : 粉末、二酸化炭素、泡。  |
| 使ってはならない消火剤 | : 水。   |
| 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     | : 火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。        |
| 消火を行う者の保護   | : 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。 |

### 6. 漏出時の措置

|            |   |
|------------|---|
| 人体に対する注意事項 | : 火気厳禁。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、環境への影響を起さ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      | : 漏出した液は、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。<br>高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。  |
| 局所排気・全体換気 | : 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。   |
| 安全取扱注意事項  | : 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。<br>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。<br>指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。<br>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らない。<br>取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。<br>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。 |

### 保管

|           |  |
|-----------|--|
| 適切な保管条件   | : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。<br>-20℃の暗所で保存すること。<br>換気の良い場所で容器を密閉し保管する。<br>火気厳禁。<br>施錠して保管すること。<br>強酸化性物質、火源の近くに保管しない。 |
| 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

2 ppm

許容濃度

- ・ACGIH TLV-TWA : 2 ppm
- ・日本産業衛生学会勧告値 : 2 ppm, 4.3 mg/m<sup>3</sup> (皮膚)
- ・OSHA PEL TWA : air TWA 2 ppm CL 10 ppm/15分 (air)

#### 設備対策

- 換気・排気 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
- 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 : 青酸ガス用防毒マスク、空気呼吸器。
- 手の保護具 : 保護手袋。
- 目の保護具 : 保護眼鏡。
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣。

## 9. 物理的及び化学的性質

- ・外観 : 液体
- ・色 : 無色透明
- ・臭い : 微かな刺激臭
- ・pH : データなし
- ・融点 : -83 °C~-84 °C
- ・沸点 : 78 °C~79 °C
- ・引火点 : 0 °C±2.5 °C
- ・爆発範囲 : 3%~17% (v/v)
- ・蒸気圧 : 147 hPa~153 hPa (25 °C)
- ・相対蒸気密度 (空気 = 1) : 1.84 (空気=1)
- ・比重又は嵩比重 : 0.808 (20/4 °C)
- ・溶解度 : 水に可溶 (9.3 g/100 g 水, 20 °C)、ほとんどの有機溶剤に易溶
- ・n-オクタノール／  
水分分配係数 (log Po/w) : -0.92
- ・自然発火温度 : 481 °C
- ・分解温度 : データなし
- ・燃焼性 : データなし

## 10. 安定性及び反応性

### ◇安定性

- ・光、塩基、過酸化物の影響下で加熱すると重合する。

### ◇反応性

- ・加熱により激しい燃焼または爆発が生じることがある。分解して有毒な窒素酸化物、シアン化水素を生成。酸化剤、アルカリと激しく反応、火災や爆発の危険性がある。

- ◇危険有害反応性
  - ・データなし
- ◇避けるべき条件
  - ・日光、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤。
- ◇混触危険物質
  - ・データなし
- ◇危険有害な分解生成物
  - ・一酸化炭素、窒素酸化物

## 11. 有害性情報

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 急性毒性                  | 経口 ラット LD50 : 78 mg/kg<br>吸入 ラット LC50 : 333 ppm/4H mg/kg (RTECS)<br>皮下 ラット LD50 : 148 mg/kg<br>腹腔 ラット LD50 : 65 mg/kg (RTECS)<br>皮膚 ラット LD50 : 75 mg/kg<br>経口 マウス LD50 : 27 mg/kg (RTECS)<br>腹腔 マウス LD50 : 46 mg/kg<br>皮膚 マウス LD50 : 25 mg/kg (RTECS) |
| 皮膚腐食性／刺激性             | 皮膚刺激 ウサギ 500 mg 重度 (EU-RAR)   |
| 眼に対する重篤な損傷性<br>／眼刺激性  | 目刺激 ウサギ 100 mg 中程度 (RTECS)  |
| 生殖細胞変異原性              | 変異原性が認められた既存化学物質 (労働省通達 基発第 452 号の<br>2 1996.7.5)。<br>微生物を用いる変異原性試験 : 比活性値 $3.2 \times 10^6$ revertants /mg<br>哺乳類培養細胞を用いる染色体試験 : D20 値 0.020 mg/ml<br>CERI・NITE 有害性評価書 No. 64 (2003)、CICADS 39 (2002)、EU-RAR<br>No. 32 (2004)                        |
| 発がん性                  | NTP (2005) で R、IARC (1999) で 2B に分類されている。   |
| 生殖毒性                  | CERI・NITE 有害性評価書 No. 64 (2003) の記述から、ラットの催奇形性試験で母動物毒性のみられる用量で児動物の内臓と骨格に奇形がみられている。   |
| 特定標的臓器／全身毒性<br>(単回暴露) | ヒトについて、「軽い黄疸、痙攣」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 64 (2003))、「中枢神経系及び肝臓への影響」(CICAD 39 (2002))、「眼、鼻、のどに刺激性、痙攣、無意識、呼吸停止」(NICNAS (2000))等の記述があることから、神経系、肝臓が標的臓器と考えられ、気道刺激性を示した。また、神経系への影響については、一時的なもので回復する場合もある(CERI・NITE 有害性評価書 No. 64 (2003))ことから、麻酔作用も示している。      |
| 特定標的臓器／全身毒性<br>(反復暴露) | ヒトについては、「不安、頭痛、神経衰弱など中枢神経症状を示す」(CERI ハザードデータ集 96-3 (1997))、「眼、鼻、のど、気道の痛み」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 64 (2003))、「ヘモグロビン濃度・赤血球数・白血球数減少、免疫抑制」(EU-RAR No. 32 (2004))等の記述、実験動物については、「精子数減少及び運動能低下、腎集合管の硝子円柱、亜急性の気管支肺炎、肝臓の限局性壊死、脳の限局性グリ                          |

オーシス及び血管周囲の細胞浸潤」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 64 (2003)) 等の記述がある。

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

- ・甲殻類 (ミシドシュリンプ) の96時間LC<sub>50</sub>=5.81 mg/L (CERI・NITE有害性評価書、2005) に基づく。

### 分解性・濃縮性

- ・分解度 ; 41%~74% by BOD

### 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

- ・スクラバーを具備した焼却炉の中で焼却する。

## 14. 輸送上の注意

|           |  |
|-----------|--|
| 国連番号      | : 1093                                   |
| 国連分類      | : クラス 3, 6.1                             |
| 品名        | : アクリロニトリル (安定剤入りのもの)                    |
| 容器等級      | : PG I                                   |
| ICAO/IATA | : 該当なし                                   |
| 海洋汚染物質    | : 有害液体物質 (B類)                            |
| 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

### ◇消防法

- ・危険物第4類 第1石油類 (非水溶性) 危険等級2

### ◇毒物及び劇物取締法

- ・劇物 包装等級3

### ◇労働安全衛生法

- ・施行令第18条の2 名称等を通知すべき有害物 No. 7
- ・施行令第18条 名称等を表示すべき有害物
- ・特定化学物質等障害予防規則 特定第二类物質

### ◇船舶安全法

- ・引火性液体

### ◇特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

---

・第1種指定化学物質 No. 9

---

## 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。

---