

# 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 : 2009年 7月 13日

改正日 : 2020年 1月 31日

整理番号 : 4055001

化学品の名称(製品名) : 認証標準物質 NMIJ CRM 4055-a スチレン  
 Styrene

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 3
皮膚腐食性/刺激性	区分 2
目に対する重篤な損傷性/目刺激性	: 区分 2A
急性毒性（経口）	: 区分 5
急性毒性（吸入）	: 区分 4
生殖細胞変異原性	: 区分 2
発がん性	区分 2
生殖毒性	: 区分 1B
特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）	: 区分 1（中枢神経系） 区分 3（気道刺激性）
特定標的臓器/全身毒性（反復暴露）	: 区分 1（呼吸器） 区分 1（神経系） 区分 1（血液系） 区分 1（肝臓）
吸引性呼吸器有害性	: 区分 1
水生環境有害性（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>引火性液体及び蒸気 皮膚刺激 強い眼刺激性 飲み込むと有害のおそれ 吸入すると有害 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれの疑い 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 臓器の障害（中枢神経系） 呼吸器への刺激のおそれ 長期または反復暴露による臓器の障害（呼吸器、神経系、血液系、肝臓） 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ 水生生物に毒性</p>
注意書き：	<p>[安全対策] すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 使用前に取扱説明書を入手すること。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 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 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。 個人用保護具や換気装置を使用し、暴露を避けること。 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 環境への放出を避けること。</p> <p>[応急措置] 火災の場合には適切な消火方法をとること。 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。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。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し、その後も洗浄を続けること。 皮膚についた場合：石鹸水で洗浄し、多量の水で洗い流す。 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 皮膚刺激があれば、医師の診断、手当を受けること。</p> <p>[保管] 容器を密閉し、涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。</p> <p>[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。</p> <p>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。</p>

### 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	: スチレン
別名	: フェニルエチレン、スチロール
化学特性	: $C_6H_5CHCH_2$
分子量	: 104.15
CAS 番号	: 100-42-5
含有量	: 99 %以上
官報公示整理番号(化審法)	: 3-4
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動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 医師の手当、診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 皮膚を速やかに多量の水と石鹼水で洗う。 医師の手当、診断を受ける。 汚染された衣服を再使用する前に洗濯する。
眼に入った場合	: 水で数分間注意深く洗う。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し、その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当を受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当を受ける。 無理に吐かせようとしない。
急性症状及び遅発性症状の 最も重要な徴候症状	: 眼、皮膚の発赤、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、意識低下、 喘息、肺水腫の症状を起こす。 喘息、肺水腫の症状は遅くなって現れる場合が多く、安静に保 たないと悪化する。
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（アルコール泡）、水。
火災時の特有危険有害性	: 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害なヒューム（またはガス）が発生す る恐れがあるため、消化の際には煙を吸い込まないように適切な 保護具を着用する。
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 には容器及び周囲に散水して冷却する。
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。空気呼吸 器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 : 付近の着火源を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。作業者は適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。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。
- 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 : 火気厳禁とし、通風換気をよくし、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する。後で廃棄処理すること。
- 二次災害の防止策 : すべての発火源を速やかに取り除く。  
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 : 火気厳禁とし、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 : 機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。  
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。  
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、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。  
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。  
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。  
取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

### 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。  
直射日光を避け、換気の良いなるべく涼しい場所で容器を密閉して保管する。  
火源、強酸化性物質の近くに保管しない。  
施錠して保管する。
- 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

作業環境評価基準：20 ppm

### 許容濃度

- ・ACGIH TLV-TWA : 20 ppm, 85 mg/m<sup>3</sup>
- ・日本産業衛生学会勧告値 : 20 ppm  
85 mg/m<sup>3</sup> (経皮吸収)
- ・OSHA PEL TWA : 100 ppm

### 設備対策

換気・排気 : 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。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。

### 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 : 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護長靴、保護衣
- 衛生対策 : この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。取扱い後はよく手を洗う。

## 9. 物理的及び化学的性質

- ・外観 : 油状液体
- ・色 : 無色～黄色
- ・臭い : 特異臭
- ・pH : データなし
- ・融点 : -30.7 °C
- ・沸点 : 145 °C
- ・引火点 : 31 °C
- ・爆発範囲 : 1.1～6.1 vol% (空気中)
- ・蒸気圧 : 670 Pa (20 °C)
- ・相対蒸気密度 (空気 = 1) : データなし
- ・比重又は嵩比重 : 0.906 (20 °C)
- ・溶解度 : 水に難溶 (0.03 g/100 mL, 25 °C)、エタノール、エーテルに混和。
- ・n-オクタノール/  
水分分配係数 (log Po/w) : 3.2
- ・自然発火温度 : 490 °C
- ・分解温度 : データなし
- ・可燃性 : データなし
- ・蒸気比重 : 3.6 (空気=1)

## 10. 安定性及び反応性

- ◇安定性
  - ・通常条件で安定。
- ◇反応性
  - ・光の影響下で加温すると重合することがあり、火災、爆発の危険を伴う。
- ◇危険有害反応性
  - ・データなし
- ◇避けるべき条件
  - ・日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源。
- ◇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

## 11. 有害性情報

急性毒性	経口 ラット LD50 : 2650 mg/kg 吸入 ラット LC50 : 12 mg/m <sup>3</sup> /4H 腹腔 ラット LD50 : 898 mg/kg 経口 マウス LD50 : 316 mg/kg 吸入 マウス LC50 : 9500 mg/m <sup>3</sup> /4H 腹腔 マウス LD50 : 660 mg/kg 静脈 マウス LD50 : 90 mg/kg (RTECS)
皮膚腐食性/刺激性	皮膚刺激 ウサギ 500 mg 軽度
眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	眼刺激 ウサギ 100 mg 重度 (RTECS) 眼刺激 ウサギ 100 mg/24H 中程度 (RTECS)
生殖細胞変異原性 発がん性	データなし
IARC : 日本産業衛生学会 :	グループ 2B (ヒトに対して発がん性がある可能性がある) 第2群B(人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質(証拠が比較的十分でない物質))
生殖毒性	ラットの3世代繁殖試験において、F0に影響のない容量で、F1、F2に新生児期生存率低下、ラットの発生毒性試験及び授乳期投与試験で母毒性の見られない用量で児動物に大脳セロトニンの減少、立ち直り反射及び聴覚反射の遅延など、多くの行動的検査に異常が見られた。(CERI・NITE 有害性評価書 No. 52 (2004))
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露)	中枢神経系への作用、鼻部への刺激影響が示唆されている。(EHC 26(1983)、CERI ハザードデータ集 96-46(1998))。
特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露)	ヒトにおいて、眼・皮膚・鼻・咽喉への刺激性、閉塞性肺障害・慢性気管支炎等の呼吸器への影響、めまい・頭痛・疲労感・錯乱・不眠などの中枢神経系への作用、反応時間・言語性記憶低下など精神神経機能への影響、視覚・聴覚への影響、リンパ球数増加・血小板数の減少など血液系への影響、AST・GGT・ALT 活性上昇など肝臓への影響も見られている(CERI・NITE 有害性評価書 No. 52(2004))。
吸引性呼吸器有毒性	炭化水素であり、動粘性率は0.772 mm <sup>2</sup> /s(25℃)(CERI 計算値)である。飲み込み、気道に侵入すると生命の危険のおそれ(区分1)

## 12. 環境影響情報

生態毒性

・魚類 ファットヘッドミノール LC50 : 4.02 mg/L/96hr

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

・可燃性溶剤とともにスクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。

---

### 14. 輸送上の注意

国連番号 : 2055

国連分類 : クラス 3 (引火性液体)

品名 : スチレン

容器等級 : PG III

ICAO/IATA : クラス3 等級 III

海洋汚染物質 : 該当なし

注意事項 : 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。

---

### 15. 適用法令

◇消防法

・危険物第4類 第2石油類 (非水溶性) 危険等級3

◇労働安全衛生法

- ・法第57条(令第18条)名称等を表示すべき有害物
- ・法第57条の2(令第18条の2)名称等を通知すべき有害物 No. 323
- ・令別表第一の4 危険物 引火性の物
- ・有機溶剤中毒予防規則 第二種有機溶剤等
- ・作業環境測定基準、作業環境評価基準

◇船舶安全法

・引火性液体

◇航空法

・引火性液体

◇海洋汚染防止法

・施行令別表第1 有害液体物質 Y類同等物質

◇化学物質管理促進法 (PRTR法)

・第一種指定化学物質 No. 177 (新PRTR法では第一種 No. 240 施行日 H21.10.1)

◇悪臭防止法

- ・ 施行令第一条（特定悪臭物質）
- 

## 16. その他の情報

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。

---