

## 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 : 2008年4月3日

改正日 : 2020年1月31日

整理番号 : 4039001

化学品の名称(製品名) : 認証標準物質 NMIJ CRM 4039-a 1,4-ジクロロベンゼン  
 (1,4-Dichlorobenzene)

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ほか、分析機器の精度管理、  
 分析方法や分析機器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:

急性毒性（経口）	: 区分 5
皮膚腐食性／刺激性	: 区分 3
目に対する重篤な損傷性／ 目刺激性	: 区分 2B
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 1B
特定標的臓器／全身毒性 （単回暴露）	: 区分 1 （血液、肝臓）
特定標的臓器／全身毒性 （反復暴露）	: 区分 1 （呼吸器、肝臓、神経系） 区分 2 （腎臓）
水生環境有毒性（急性）	: 区分 1

GHSラベル要素:



注意喚起語 : 危険  
 危険有害性情報 : 飲み込むと有害のおそれ(経口)  
 軽度の皮膚刺激

眼刺激

アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

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

血液系、肝臓の障害

長期又は反復暴露による呼吸器、肝臓、神経系の障害

長期又は反復暴露による腎臓の障害のおそれ

水生生物に非常に強い毒性

注意書き：

[安全対策]

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

環境への放出を避けること。

取り扱い後はよく手を洗うこと。

必要に応じて個人用保護具を使用すること。

粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

保護手袋を着用すること。

[応急措置]

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はずせる場合ははずすこと。その後も洗浄を続けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当を受けること。

気分が悪い場合：医師の診断/手当を受けること。

皮膚についた場合：多量の水と石鹸で洗うこと。

皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当を受けること。

暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。汚染された衣類は再使用する場合は洗濯すること。漏出物を回収すること。

[保管]

施錠して遮光し、5℃程度で清浄な場所に保存すること。

[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を委託すること。

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	： 1,4-ジクロロベンゼン
別名	： <i>p</i> -ジクロロベンゼン、パラジクロロベンゼン
化学特性	： C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>
分子量	： 147.00
CAS 番号	： 106-46-7
含有量	： 99.99 %

官報公示整理番号(化審法) : 3-41  
 官報公示整理番号(安衛法) : 公表

#### 4. 応急措置

吸入した場合	: 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	: 皮膚を速やかに洗浄すること。多量の水と石鹸で洗うこと。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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はずせる場合ははずすこと。その後も洗浄を続けること。医師の手当、診断を受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぐこと。医師の手当、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 吸入：頭痛、息苦しさ、吐き気、鼻水、眼の腫れ。 皮膚：刺激、灼熱感。 眼：刺激、痛み。 経口摂取：灼熱感、下痢、吐き気、嘔吐。
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	: 水、粉末、泡、炭酸ガス、乾燥砂。
火災時の特有危険有害性	: 分子中にハロゲンを含有しており火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム（またはガス）が発生するため、消火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。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。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。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、粉じん、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。
環境に対する注意事項	: 環境中に放出してはならない。河川等に排出され、環境に影響を及ぼさ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	: 全ての発火原を速やかに取り除く(近傍での喫煙、花火や火炎の禁止)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 火気厳禁。  
高温物、スパークを避け、強酸化剤、強還元剤等との接触を避ける。
- 局所排気・全体換気 : 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
- 安全取扱注意事項 : 使用前に使用説明書を入手すること。全ての安全注意を読み、理解するまで取扱わないこと。粉じん、ヒュームの吸入を避けること。接触、吸入又は飲み込まないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。取り扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

### 保管

- 適切な保管条件 : 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設定を設ける。  
強還元剤、強酸化剤及び、酸化剤との保管は避ける。  
混触危険物質から離して保管する。容器を密閉して換気の良い場所で、5℃で施錠して保管する。
- 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

設定されていない

### 許容濃度

- ・ ACGIH : TLV-TWA 10ppm
- ・ 日本産業衛生学会勧告値 : 10ppm 60mg/m<sup>3</sup>
- ・ OSHA PEL TWA : データなし

### 設備対策

- 換気・排気 : 粉じんが発生する場合は、局所排気装置を設置する。高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
- 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。作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

### 保護具

- 呼吸器の保護具 : 粉じんマスク
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 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(長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

### 衛生対策

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。取り扱い後はよく手を洗うこと。

マスク等の吸着剤の交換は定期または使用の都度行う。

## 9. 物理的及び化学的性質

・外観	:	常温で固体
・色	:	白色
・臭い	:	特異臭
・pH	:	データなし
・融点	:	53℃
・沸点	:	174℃
・引火点	:	66℃(密閉式)
・爆発範囲	:	下限 6.2 vol% 上限 16 vol%
・蒸気圧	:	170 Pa (20℃)
・相対蒸気密度 (空気 = 1)	:	5.08
・比重又は嵩比重	:	データなし
・溶解度	:	80 mg/L (25℃)
・n-オクタノール/ 水分配係数 (log Po/w)	:	3.37
・自然発火温度	:	データなし
・分解温度	:	データなし
・燃焼性	:	可燃性
・粘度	:	データなし
・比重 (密度)	:	1.01 (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

- ・強酸化剤と反応する。

### ◇危険有害反応性

- ・データなし

### ◇避けるべき条件

- ・日光、熱、酸化剤等混触危険物質との接触。

### ◇混触危険物質

- ・データなし

### ◇危険有害な分解生成物

- ・燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素、ホスゲンなどを発生する。

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

経口ラット LD50 : 500 mg/kg 皮下マウス LD50 : 5145 mg/kg  
 ラットを用いた経口投与試験 : LD50 2512 mg/kg (NICNAS (2000))、  
 2515 mg/kg (DFGOT vol. 4 (1992))のうち低い値 2512 mg/kgに基づく。

### 皮膚腐食性/刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性 4 時間適用試験の記述 : 「OECD テストガイ

	ドラインにしたがって適用した試験では、軽度の刺激性を有する」 (CERI・NITE 有害性評価書 No. 76 (2005))
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性	眼刺激－ヒト 80 ppm ウサギを用いた眼刺激性試験の記述：「OECD テストガイドラインにしたがって適用した結膜の発赤及び浮腫がみられ(1/3 例)、72 時間後には回復、虹彩及び角膜に影響なし、軽度の眼刺激性が報告された」 (CERI・NITE 有害性評価書 No. 76 (2005))
皮膚感受性	皮膚感受性：「マキシマイゼーション法 (Maximization 法) よる、評点 1 ; 9/24 匹、評点 2 ; 、4/24 匹、評点 3 ; 1/24 匹がみられ、感受性を有する」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 76 (2005))
生殖細胞変異原性	微生物を用いる変異原性試験：アスペルギルス菌 200 mg/L 精子形態試験：腹腔－ラット 800 mg/kg 経世代変異原性試験(優性致死試験)で陰性、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験(小核試験)で陽性、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験なし(EU-RAR No. 48 (2004)、IARC 73 (1999))
発がん性	安衛法 第 28 条第 3 項「厚生労働大臣が定める化学物質」 ACGIH (2005) で A3、NTP (2005) で R、EU (2004) で 3、IARC (1999) で 2B に分類されている。 NTP : 合理的にヒト発がん性があることが懸念される物質 IARC : グループ 2B ヒトに対して発がん性がある可能性がある ACGIH : A3 動物発がん性物質 日本産業衛生学会：「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	経口投与 2 世代生殖毒性試験において親動物に毒性を示さない用量で、生存児数減少、出生児体重低値等がみられた。(EU-RAR No. 48 (2004)、CERI・NITE 有害性評価書 No. 76 (2005))
特定標的臓器／全身毒性 (単回暴露)	ヒトについて：「血色素減少症、小赤血球性貧血、メトヘモグロビン尿の発生」(CERI ハザードデータ集 96-47 (1998))、「黄疸、溶血性貧血、メトヘモグロビン尿」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 76 (2005))
特定標的臓器／全身毒性 (反復暴露)	ヒトについて：「肺に肉芽腫症、肝臓に萎縮と肝硬変、運動失調、言語障害、指の震え、筋反射の増強などの神経症状」((CERI ハザードデータ集 96-47 (1998)) 実験動物について：「肺の間質の水腫、うっ血、肺胞の出血、肝臓に混濁腫脹、巣状壊死、肝硬変、腎臓の重量増加、尿管上皮の硝子滴」(CERI ハザードデータ集 96-47 (1998))

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

- ・ 分解性は良好と判断される。

### 分解性・濃縮性

- ・分解度：甲殻類(オオミジンコ)：48時間EC50=0.7 mg/L (CERI・NITE有害性評価書、2005)
- 生体蓄積性
  - ・データなし
- 土壤中への移動性
  - ・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 : 燃焼法  
 可燃性溶剤と共にアフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉の火室に噴霧して、できるだけ高温で焼却する。  
 これを含む排水は活性汚泥等の処理により清浄にしてから排出する。  
 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。  
 なお上記方法による処理が出来ない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
- 汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

### 14. 輸送上の注意

- 国連番号 : 3077  
 国連分類 : クラス 9 (環境有害物質)  
 品名 : 環境有害物質(固体)  
 容器等級 : PG III IATA本  
 ICAO/IATA : 該当なし  
 海洋汚染物質 : 該当  
 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こなう。

### 15. 適用法令

- ◇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. 441
  - ・施行令第18条 名称等を表示すべき有害物
  - ・第28条 第3項「厚生労働大臣が定める化学物質」
  - ・作業環境測定基準 作業環境評価基準
- ◇化審法
  - ・優先評価化学物質
- ◇航空法
  - ・その他の有害物質
- ◇海洋汚染防止法
  - ・施行令別表第1 有害液体物質 X類物質
- ◇化学物質管理促進法(PRTR法)
  - ・第一種指定化学物質 No. 181

## 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。

---