

## 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 : 2010年1月20日

改正日 : 2020年1月31日

整理番号 : 8202001

化学品の名称(製品名) : 認証標準物質 NMIJ CRM 8202-a

鉛フリーはんだチップ (Sn96.5Ag3Cu0.5) (Pb 低濃度)

Lead-Free Solder Chip (Sn96.5Ag3Cu0.5)-Pb Low Concentration

推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質は、鉛フリーはんだチップ(Sn96.5Ag3Cu0.5) (Pb 低濃度)であり、分析の精度管理や分析方法・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 : 皮膚感作性 : 区分1  
 特定標的臓器/全身毒性 : 区分2(呼吸器系)  
 (単回暴露)  
 特定標的臓器/全身毒性 : 区分1(肺)  
 (反復暴露)                      区分2(眼、呼吸器)

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ  
 臓器の障害のおそれ(呼吸器系)  
 長期又は反復暴露による臓器の障害(肺)  
 長期又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(眼、呼吸器)

その他の有害性情報 : -

注意書き : [安全対策]  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。

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]

皮膚についた場合：多量の水と石鹼で洗うこと。

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトを着用して  
 いて容易にはずせる場合は外し、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。

皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断を受けること。

暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断を受けること。

[保管]

直射日光の当たらない清浄な場所で室温で保管する。

[廃棄]

内容物／容器を国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。

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 : 混合物  
 成分 1  
 化学名又は一般名 : すず  
 化学特性 : Sn  
 分子量 : 118.71  
 CAS 番号 : 7440-31-5  
 含有量 : 約 96.5 %  
 官報公示整理番号(化審法) : -  
 官報公示整理番号(安衛法) : -

成分 2  
 化学名又は一般名 : 銀  
 化学特性 : Ag  
 分子量 : -  
 CAS 番号 : 7440-22-4  
 含有量 : 約 3 %  
 官報公示整理番号(化審法) : -  
 官報公示整理番号(安衛法) : -

成分 3  
 化学名又は一般名 : 銅  
 化学特性 : Cu  
 分子量 : -  
 CAS 番号 : 7440-50-8  
 含有量 : 約 0.5 %  
 官報公示整理番号(化審法) : -  
 官報公示整理番号(安衛法) : -

ただし以下の元素を含む。  
Pb、Sb、Bi、In

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動させ、うがいをし、医師の手当を受ける。体を毛布などでおおい、保温して安静を保つ。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣服や靴等は脱がせ、清浄な水で十分に洗い流す。症状が出た場合に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。次にコンタクトを着用している場合は外し、その後も洗浄を続ける。眼の刺激が続く場合は医師の診断／手当を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水でよく口の中を洗浄し、大量の水を飲ませ、吐かせる。医師の診断を受ける。
- 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 : 一般消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : はんだが溶融している場合は注水禁止。
- 火災時の特有危険有害性 : 一般的な環境下では、発火性、燃焼性はない。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、防護衣、空気呼吸器、ゴム手袋等の適切な保護具を使用する。

#### 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。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 : 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。
- 回収、中和 : 漏出した物質は空容器に回収する。
- 二次災害の防止策 : -

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	: できるだけ皮膚に触れないようにし、必要に応じて手袋等の保護具を着用する。 火気、水、酸、酸化剤との接触、高温多湿の環境を避ける。
局所排気・全体換気	: 粉塵等が発生する場合は換気装置を使用する。
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。 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。 休憩場所には手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。 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	: 直射日光、高温多湿の環境を避け、室温で清浄な場所に保管する。
安全な容器包装材料	: プラスチック容器

※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 (2000年)	すず : 2 mg/m <sup>3</sup> 銀 : 0.1 mg/m <sup>3</sup> 銅 : 0.2 mg/m <sup>3</sup> (fume) 1 mg/m <sup>3</sup> (dusts and mists)
・日本産業衛生学会勧告値 (2000年)	銀 : 0.01 mg/m <sup>3</sup>
・OSHA PEL TWA	すず : 8H TWA , 2 mg/m <sup>3</sup> 銀 : 0.01 mg/m <sup>3</sup> 銅 : 8H TWA , 0.1 mg/m <sup>3</sup> (fume) 8H TWA , 1 mg/m <sup>3</sup> (dusts and mists)

設備対策 : 粉塵が発生する場合には発生源を密閉し、局所排気装置を設置する。  
取扱い場所の近くに目の洗浄および身体洗浄のための設備を設置し、その場所を表示する。

### 保護具

呼吸器の保護具	: 防塵マスク、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、保護長靴

## 9. 物理的及び化学的性質

・外観	: 固体 (チップ状)
・色	: 銀灰色
・臭い	: データなし

・pH	:	データなし
・融点	:	220 °C
・沸点	:	データなし
・引火点	:	データなし
・爆発範囲	:	データなし
・蒸気圧	:	データなし
・相対蒸気密度 (空気 = 1)	:	データなし
・比重又は嵩比重	:	7.2 g/cm <sup>3</sup>
・溶解度	:	水に不溶
・n-オクタノール/ 水分配係数 (log Po/w)	:	データなし
・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

## 10. 安定性及び反応性

### ◇安定性・反応性

- ・通常条件で安定である。

### ◇反応性

- ・反応性は小さい。

### ◇危険有害反応性

- ・データなし

### ◇避けるべき条件

- ・日光、熱、水、酸化性物質との接触

### ◇混触危険物質

- ・データなし

### ◇危険有害な分解生成物

- ・データなし

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

<すず>	Unreported-human TDLo:250 mg/kg (RTECS) Implant-rat TDLo:395 mg/kg (RTECS)
<銀>	経口 マウス LD:>10 mg/kg (RTECS) 経口 モルモット LD:>5 mg/kg (RTECS)
<銅>	腹腔 マウス LD50:0.07 mg/kg (RTECS)

### 眼に対する重篤な損傷性／

#### 眼刺激性

<銀>	ウサギの試験で軽度の刺激性、48時間で回復している (IUCLID(2000))。(区分 2B)
-----	--

### 皮膚感作性

<銀>	粉体の暴露でアレルギー性接触皮膚炎を起こす (ACGIH(2001)) 銀を含有する装身具への接触によりアレルギー反応を生じた (PATTY(5th, 2001))
-----	---

<p>特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）</p> <p style="padding-left: 20px;">＜銀＞</p>	<p>区分1の銀を3%含有することから区分1とした。</p> <p>加熱した金属銀ヒュームへの4時間暴露で肺水腫を伴う肺の障害が起きた(ACGIH(2001))。</p> <p>粉塵の職業暴露で気道の刺激を生じる(ATSDR ToxFAQs(1997))。</p> <p>区分1(呼吸器系)の銀を3%含有することから区分2とした。</p>
<p>特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）</p> <p style="padding-left: 20px;">＜すず＞</p> <p style="padding-left: 20px;">＜銀＞</p>	<p>EHC15のデータにより、金属すずを扱う労働者にじん肺症が見られた。</p> <p>区分1(肺)のすずを96.5%含有することから区分1とした。</p> <p>粉体への職業暴露で皮膚、粘膜に色素が沈着する銀中毒(argyria)を生じるが(ACGIH(2001), Patty(5th, (2001))), 機能障害として現れるのは夜間視力の減少である(ATSDR ToxFAQs(1997))。</p> <p>粉塵の長期間吸入による肺への沈着から気管支炎になった(Patty(5th, (2001), HSDB(2003)))。</p> <p>区分1(眼、呼吸器)の銀を3%含有することから区分2とした。</p>
<p>その他</p>	

※有害性情報については、混合物としての情報がないため、原材料の情報より作成しています。  
本製品は通常の条件下では安定であり、有害な添加剤成分が溶出する等の危険はありませんが、高温下での使用など特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を行ってご使用ください。

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

#### ＜銅＞

LC50 ≤ 100mg/Lのデータが存在するものの、金属であり水中での挙動が不明である。(区分4)

#### 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

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、産業廃棄物として処理を行う。

## 14. 輸送上の注意

国連番号 : 該当なし

国連分類 : -

品名 : -

---

容器等級	: -
ICAO/IATA	: 該当なし
海洋汚染物質	: 該当なし
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、湿気に十分注意し、慎重に運搬する。

---

## 15. 適用法令

### ◇労働安全衛生法

- ・ 施行令第 18 条 名称等を表示すべき有害物
- ・ 施行令第 18 条の 2 名称等を通知すべき有害物 No. 322、No. 137、No. 379

### ◇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. 82)
- 

## 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、注意事項は通常の実施を前提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。

---