

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。

皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断を受けること。

暴露又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]

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又は分類できない。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 混合物
化学名又は一般名	: 鉛フリーはんだチップ(高濃度)
成分(1)	すず
CAS 番号	: 7440-31-5
含有量	: 約 96.5 %
化学式又は構造式	: Sn
分子量	: -
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)	: 銀
CAS 番号	: 7440-22-4
含有量	: 約 3 %
化学式又は構造式	: Ag
分子量	: -
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)	: 銅
CAS 番号	: 7440-50-8
含有量	: 約 0.5 %
化学式又は構造式	: Cu
分子量	: -
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 : 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、皮膚刺激又は発疹が生じた場合、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。
- 飲み込んだ場合 : 水でよく口の中を洗浄する。医師に連絡する。
- 応急処置をする者の保護に必要な注意事項 : 救助者は個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周辺火災適応消火剤
- 使ってはならない消火剤 : はんだが熔融している場合は注水禁止。
- 火災時の特有の危険有害性 : 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（又はガス）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。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 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、保護具及び緊急時措置 : 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。皮膚、眼及び個人の衣服の汚染を防止するため、適切な保護具を着用する。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。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 漏出した物質は空容器に回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 発散した蒸気(粉じん)を吸い込まないようにする。
- (局所排気・全体換気等) 取扱い場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

	<p>周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 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。ー禁煙。 火気を避ける。過熱したり、摩擦、衝撃を与えない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の乱暴な取扱いをしてはならない。</p>
安全取扱注意事項	: みだりにエアロゾル、粉じんが発生しないように取扱う。
接触回避	: 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。
衛生対策	<p>火気、水、酸、酸化剤との接触、高温多湿の環境を避ける。 : 産業衛生及び安全の基準に基づいて取り扱うこと。 指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 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。 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。</p>
保管	
安全な保管条件	: 直射日光を避け、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、付属書を参照のこと。

8. ばく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(すず)

ACGIH TLV-TWA	: 2 mg/m ³
日本産業衛生学会勧告値	: データなし
OSHA PEL TWA	: 8H TWA, 2 mg/m ³

許容濃度(銀)

ACGIH TLV-TWA	: 0.1 mg/m ³
日本産業衛生学会勧告値	: 0.01 mg/m ³
OSHA PEL TWA	: 0.01 mg/m ³

許容濃度(銅)

ACGIH TLV-TWA	: 0.2 mg/m ³ (fume) , 1 mg/m ³ (dusts and mists)
日本産業衛生学会勧告値	: データなし
OSHA PEL TWA	: 8H TWA, 0.1 mg/m ³ (fume) 8H TWA, 1 mg/m ³ (dusts and mists)

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	: ー
貯蔵上の注意	: 密封。

保護具

呼吸用保護具	: 防じんマスク、空気呼吸器
手の保護具	: 保護手袋
眼、顔面の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣、保護長靴
特別な注意事項	: 取扱い場所の近くに目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置し、その場所を表示する。

9. 物理的及び化学的性質

・物理状態	: 固体(チップ状)
・色	: 銀灰色
・臭い	: データなし
・融点/凝固点	: 220 °C
・沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
・可燃性	: データなし
・爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
・引火点	: データなし
・自然発火点	: データなし
・pH	: データなし
・動粘性率	: データなし
・溶解度	: 水に不溶
・n-オクタノール/水分配係数	: データなし
・蒸気圧	: データなし
・密度及び γ 又は相対密度	: 7.2 g/cm ³
・相対ガス密度	: データなし
・粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 推奨保管条件下で安定。
危険有害反応可能性	: 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 Implant-rat TDLo:395 mg/kg <銀> 経口 マウス LD: >10 mg/kg
------	--

	経口 モルモット LD: >5 mg/kg
	<銅>
	腹腔 マウス LD ₅₀ : 0.07 mg/kg
皮膚腐食性／刺激性	: データなし
眼に対する重篤な損傷性	: <銀>
／眼刺激性	ウサギの試験で軽度の刺激性、48時間で回復している。(区分2B)
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: <銀>
	粉体の暴露でアレルギー性接触皮膚炎を起こす
	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
	区分1の銀を3%含有することから区分1とした。
生殖細胞変異原性(変異原性)	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器毒性	: <銀>
(単回ばく露)	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。
	粉塵の職業暴露で気道の刺激を生じる。
	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。
特定標的臓器毒性	: <すず>
(反復ばく露)	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。
	区分1(肺)のすずを96.5%含有することから区分1とした。
	<銀>
	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、機能障害として現れるのは夜間視力の減少である。
	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。
	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。
誤えん有害性	: データなし
※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、高温下での使用等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>
	LC ₅₀ ≤ 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)
残留性・分解性	: 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

- 残余廃棄物 : 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
 都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共
 団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知
 の上処理を委託する。
 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

- 国際規制
 国連番号 : 該当なし
 品名 : -
 国連分類 : -
 容器等級 : -
国内規制 :
 陸上輸送 : 消防法、毒物及び劇物取締法、高圧ガス保安法に従う
 海上輸送 : 船舶安全法、港則法に従う
 航空輸送 : 航空法に従う

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。