

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

|           |   |
|-----------|---|
| 化学品の名称    | : すず(粒状)  |
| SDSコード    | : C6-20   |
| 供給者の会社名称  | :   |
| 林純薬工業株式会社 |   |
| 住所        | : 大阪府大阪市中央区内平野町3丁目2番12号   |
| 電話番号      | : 06-6910-7305  |
| E-mail    | : shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp  |
| URL       | : <a href="https://direct.hpc-j.co.jp/">https://direct.hpc-j.co.jp/</a> |
| 緊急連絡電話番号  | : 06-6910-7305  |
| 推奨用途      | : 試験研究用   |
| 使用上の制限    | : 人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事                                      |

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

|                  |           |             |          |
|------------------|-----------|-------------|----------|
| 物理的危険性           | 爆発物       | 区分に該当しない    |          |
|                  | 可燃性ガス     | 区分に該当しない    |          |
|                  | エアゾール     | 区分に該当しない    |          |
|                  | 酸化性ガス     | 区分に該当しない    |          |
|                  | 高圧ガス      | 区分に該当しない    |          |
|                  | 引火性液体     | 区分に該当しない    |          |
|                  | 可燃性固体     | 分類できない      |          |
|                  | 自己反応性化学品  | 区分に該当しない    |          |
|                  | 自然発火性液体   | 区分に該当しない    |          |
|                  | 自然発火性固体   | 区分に該当しない    |          |
|                  | 自己発熱性化学品  | 分類できない      |          |
|                  | 水反応可燃性化学品 | 区分に該当しない    |          |
|                  | 酸化性液体     | 区分に該当しない    |          |
|                  | 酸化性固体     | 区分に該当しない    |          |
|                  | 有機過氧化物    | 区分に該当しない    |          |
|                  | 金属腐食性化学品  | 分類できない      |          |
|                  | 鈍性化爆発物    | 区分に該当しない    |          |
|                  | 健康有害性     | 急性毒性(経口)    | 分類できない   |
|                  |           | 急性毒性(経皮)    | 分類できない   |
|                  |           | 急性毒性(吸入:気体) | 区分に該当しない |
| 急性毒性(吸入:蒸気)      |           | 分類できない      |          |
| 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) |           | 分類できない      |          |
| 皮膚腐食性/刺激性        |           | 区分に該当しない    |          |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 |           | 区分2         |          |
| 呼吸器感作性           |           | 分類できない      |          |
| 皮膚感作性            |           | 分類できない      |          |
| 生殖細胞変異原性         |           | 分類できない      |          |
| 発がん性             |           | 分類できない      |          |
| 生殖毒性             |           | 分類できない      |          |

|       |                 |            |
|-------|-----------------|------------|
| 環境有害性 | 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 区分3(気道刺激性) |
|       | 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 区分1(肺)     |
|       | 誤えん有害性          | 分類できない     |
|       | 水生環境有害性 短期(急性)  | 分類できない     |
|       | 水生環境有害性 長期(慢性)  | 分類できない     |
|       | オゾン層への有害性       | 分類できない     |

絵表示  
(GHS JP)



GHS07



GHS08

|                |  |
|----------------|--|
| 注意喚起語 (GHS JP) | : 危険   |
| 危険有害性 (GHS JP) | : 強い眼刺激 (H319)<br>呼吸器への刺激のおそれ (H335)<br>長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(肺) (H372)   |
| 注意書き (GHS JP)  |  |
| 安全対策           | : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)<br>取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)<br>この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)<br>屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)<br>保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)   |
| 応急措置           | : 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340)<br>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。(P305+P351+P338)<br>気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)<br>目の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313) |
| 保管             | : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)<br>施錠して保管すること。(P405)  |
| 廃棄             | : 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)  |

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

| 化学名又は一般名 | 濃度又は濃度範囲 | 化学式 | 官報公示整理番号 |       | CAS RN    |
|----------|----------|-----|----------|-------|-----------|
|          |          |     | 化審法番号    | 安衛法番号 |           |
| すず       | ≥99%     | Sn  | 対象外(元素)  | -     | 7440-31-5 |

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

### 4. 応急措置

#### 応急措置

|           |   |
|-----------|---|
| 吸入した場合    | : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。<br>直ちに医師に診断/手当てを受けること。          |
| 皮膚に付着した場合 | : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。<br>多量の水と石鹼で優しく洗うこと。<br>直ちに医師に診断/手当てを受けること。 |

- 眼に入った場合 : 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。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 金属用粉末消火剤、砂
- 使ってはならない消火剤 : 水、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、泡消火剤
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。  
周辺火災の場合、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、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。  
回収跡は多量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。  
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うがいをすること。  
作業所の十分な換気を確保する。  
接触、吸入又は飲み込まないこと。

- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

### 保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。  
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

- 安全な容器包装材料 : 気密容器。

- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。

- 保管温度 : 冷暗所保管

## 8. ばく露防止及び保護措置

| ばく露限界値      |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| すず          |                                    |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA 2 mg/m <sup>3</sup> (I),STEL - |

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

### 保護具

皮膚及び身体の保護具 : 保護服、保護長靴、保護前掛け  
 眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)  
 手の保護具 : 保護手袋  
 呼吸用保護具 : 防塵マスク

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体  
 外観 : 粒状  
 色 : 銀色  
 臭い : 無臭  
 pH : データなし  
 融点 : 232 ° C  
 凝固点 : データなし  
 沸点 : 2275 ° C  
 引火点 : データなし  
 自然発火点 : データなし  
 分解温度 : データなし  
 可燃性 : データなし  
 蒸気圧 : データなし  
 相対密度 : データなし  
 密度 : 7.3 g/cm<sup>3</sup>  
 相対ガス密度 : データなし  
 溶解度 : 水に不溶。強酸に可溶。強アルカリに可溶。  
 n-オクタノール/水分配係数(Log Pow) : データなし  
 爆発限界 (vol %) : データなし  
 動粘性率 : 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 : 通常の取り扱い条件では安定である。酸素との親和力は小さく、常温の空気中では変色しない。200°C以下では酸化せず、それ以上では表面に SnO<sub>2</sub> 被膜を生じる。  
 危険有害反応可能性 : 強酸化剤、酸類、強塩基類、ハロゲン、硫黄等と反応する。ハロゲンとは急激に反応し、ハロゲン化スズを生成する。アルカリ類との反応は低温では徐々に、高温では急速にすすむ。  
 避けるべき条件 : 日光、熱。強酸化剤、酸類、強塩基類、ハロゲン、硫黄との接触。  
 混触危険物質 : 強酸化剤、酸類、強塩基類、ハロゲン、硫黄  
 危険有害な分解生成物 : すず酸化物

## 11. 有害性情報

| すず              |  |
|-----------------|--|
| 急性毒性(経口)        | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。  |
| 急性毒性(経皮)        | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。  |
| 急性毒性(吸入:気体)     | 【分類根拠】GHS の定義における固体であり、ガイダンスでは分類対象外に相当し、区分に該当しない。  |
| 急性毒性(吸入:蒸気)     | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。  |
| 急性毒性(吸入:粉末)     | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。  |
| 急性毒性(吸入:ミスト)    | データなし  |
| 皮膚腐食性/刺激性       | 【分類根拠】(1)、(2) より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) ニッケル感受性患者 73 人に本物質(金属スズ)で、あるいは他の被験者に本物質またはワセリン中 1% の塩化スズ(II)でパッチテストを行ったところ、明らかな刺激性反応はみられなかった(CICAD 65 (2005))。(2) 金属スズは皮膚刺激物ではない(CICAD 65 (2005))。   |
| 眼に対する重篤な損傷又は刺激性 | 【分類根拠】(1) より、区分 2 とした。なお、新たなデータが得られたことにより、区分を変更した。【根拠データ】(1) 本物質の粉じんは眼や気道を刺激する(HSDB (Access on July 2019))。  |
| 呼吸器感作性          | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。  |
| 皮膚感作性           | 【分類根拠】(1)、(2) のデータはあるが、分類に十分なデータはなく、分類できないとした。【参考データ等】(1) ニッケル感受性患者 73 人による金属スズのパッチテストで、6 人がアレルギー性皮膚反応陽性(4 人が疑わしい反応)と判明した(CICAD 65 (2008)、DFGOT vol.14 (2000))。(2) 陶器製造業の職人 50 人に、ワセリンに分散混合した 2.5% の金属スズによるパッチテストを行ったところ、1 人が陽性を示した(CICAD 65 (2008))。  |
| 生殖細胞変異原性        | 【分類根拠】In vivo のデータがなく、データ不足のため分類できない。【根拠データ】(1) in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び遺伝子突然変異試験でいずれも陰性の報告がある(REACH 登録情報 (Access on September 2019))。  |
| 発がん性            | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。【参考データ等】(1) 限定的ではあるが入手できるスズ化合物の実験動物試験では、金属スズ、塩化スズ(II)、あるいは少数の他のスズ化合物の発がん性は証明されていない(CICAD 65 (2005))。  |
| 生殖毒性            | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。【参考データ等】(1) 無機スズ化合物の生殖・発生毒性に関しては、限定的なデータしか確認されていない。ラットに、3 世代にわたるスズの混餌投与、もしくは妊娠中を通して混餌投与したいくつかのスズ化合物では、有害影響はみられなかった。同様に、妊娠中のラット・マウス・ハムスターへの塩化スズ(II)の反復強制経口投与でも、胎児への有害影響はみられなかった(CICAD 65 (2005))。  |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 【分類根拠】(1) より区分 3 (気道刺激性)とした。旧分類から分類結果を変更した。【根拠データ】(1) 本物質の粉じんは眼や気道を刺激する(HSDB (Access on July 2019))。   |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 【分類根拠】(1)、(2) より、金属スズ及び無機スズ化合物の吸入ばく露によりヒトの肺への影響が考えられることから、区分 1 (肺)とした。【根拠データ】(1) スズ(酸化物)の粉じん及びヒュームの吸入ばく露により、スズ肺症(軽度のじん肺症)を生じることが知られている(ACGIH (7th, 2019))。(2) ACGIH では、スズ肺症を防止するため、金属スズ、スズ酸化物及び無機スズ化合物(水酸化スズ及びインジウムスズ酸化物を除く)に対する作業環境許容濃度(吸引力(inhalable)粒子状物質として TLV-TWA = 2 mg/m <sup>3</sup> )を勧告している(ACGIH (7th, 2019))。 |
| 誤えん有害性          | 【分類根拠】データ不足のため分類できない。  |

## 12. 環境影響情報

| すず             |                 |
|----------------|-----------------|
| 水生環境有害性 短期(急性) | データ不足のため分類できない。 |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | データ不足のため分類できない。 |
| 残留性・分解性        | データなし           |
| 生体蓄積性          | データなし           |
| 土壌中の移動性        | 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

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。  
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

### 14. 輸送上の注意

#### 国際規制

##### 海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 非該当  
正式品名 (IMDG) : 非該当  
容器等級(IMDG) : 非該当  
輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

##### 航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 非該当  
正式品名 (IATA) : 非該当  
容器等級 (IATA) : 非該当  
輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

##### 海洋汚染物質

: 非該当

#### 国内規制

- 海上規制情報 : 非該当  
航空規制情報 : 非該当

#### 特別な輸送上の注意

: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

### 15. 適用法令

#### 国内法令

- 労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)  
すず及びその化合物(政令番号: 322)
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 非該当
- 外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令別表第1の16の項
- 化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 非該当

### 16. その他の情報

- 参考文献 : 17423 の化学商品(化学工業日報社)  
国際化学物質安全性カード(ICSC)  
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)  
ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
- その他の情報 : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。