

2007 年 8 月 30 日 発行

2023 年 9 月 13 日 改定

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 化学品の名称  | ヘクスゾール                |
| 品番      | FS409-01              |
| 会社名     | 白光株式会社                |
| 住所      | 大阪市浪速区塩草 2 丁目 4 番 5 号 |
| 担当部門    | 営業部                   |
| 電話番号    | 06-6561-1574          |
| FAX 番号  | 06-6568-0821          |
| メールアドレス | cs@hakko.com          |
| 推奨用途    | はんだ                   |

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

#### 物理化学的危険性

|           |                  |
|-----------|------------------|
| 爆発物       | 分類できない           |
| 可燃性ガス     | 区分に該当しない (分類対象外) |
| エアゾール     | 区分に該当しない (分類対象外) |
| 酸化性ガス     | 区分に該当しない (分類対象外) |
| 高压ガス      | 区分に該当しない (分類対象外) |
| 引火性液体     | 区分に該当しない (分類対象外) |
| 可燃性固体     | 分類できない           |
| 自己反応性化学品  | 分類できない           |
| 自然発火性液体   | 区分に該当しない (分類対象外) |
| 自然発火性固体   | 分類できない           |
| 自己発熱性化学品  | 分類できない           |
| 水反応可燃性化学品 | 分類できない           |
| 酸化性液体     | 区分に該当しない (分類対象外) |
| 酸化性固体     | 分類できない           |
| 有機過酸化物    | 分類できない           |
| 金属腐食性物質   | 分類できない           |
| 鈍性化爆発物    | 分類できない           |

#### 健康に対する有害性

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 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 (分類対象外) |
| 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         | 分類できない           |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性  | 区分 2             |
| 呼吸器感作性            | 区分 1             |
| 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 1A            |
| 生殖毒性・授乳影響         | 分類できない           |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露)  | 区分 2：呼吸器系        |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | 区分 1：神経系/呼吸器系/造血系/免疫系/心血管系/腎臓<br>区分 2：眼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 誤えん有害性          | 分類できない                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 環境に対する有害性       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| GHS ラベル要素       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 絵表示またはシンボル      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 注意喚起語           | 危険                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 危険有害性情報         | <p>アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ<br/>強い眼刺激<br/>吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ<br/>遺伝性疾患のおそれの疑い<br/>発がんのおそれの疑い<br/>生殖能又は胎児への悪影響のおそれ<br/>呼吸器系の障害のおそれ<br/>長期にわたる又は反復ばく露による神経系、呼吸器系、造血系、免疫系、心血管系、腎臓の障害<br/>長期にわたる又は反復ばく露による眼の障害のおそれ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 注意書き            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 安全対策            | <p>使用前に取扱説明書を入手すること。<br/>すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。<br/>粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気を吸入しないこと。<br/>粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気の吸入を避けること。<br/>取り扱い後はよく手を洗うこと。<br/>この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。<br/>屋外または換気の良い場所で使用すること。<br/>指定された個人用保護具を使用すること。<br/>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。<br/>換気が不十分な場合:呼吸用保護具を着用すること。<br/>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/>皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。<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<br/>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。<br/>気分が悪い時は、医師に連絡すること。<br/>気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。<br/>皮膚刺激又は発疹が生じた場合: 手当を受けること。<br/>眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。<br/>呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡をすること。<br/>汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。</p> |
| 応急措置            | <p>容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 保管              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| 廃棄      | 管すること。<br>内容物/容器を国/都道府県/市町村の規則に従って<br>廃棄すること。 |
| 他の危険有害性 | データなし。                                        |

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別  
化学名又は一般名  
濃度又は濃度範囲

混合物  
共晶はんだ

| 科学名又は一般名 | 含有量(wt%) | CAS No.   | 官報公示整理<br>番号 | PRTR 指定化学物質 |
|----------|----------|-----------|--------------|-------------|
| 鉛        | 35.4     | 7439-92-1 | 該当しない        | 697 (特定第一種) |
| スズ       | 60.8     | 7440-31-5 | 該当しない        | 該当しない       |
| 銀        | 2.0      | 7440-22-4 | 該当しない        | 82 (第一種)    |
| ロジン      | 1.8      | 8050-09-7 | 該当しない        | 該当しない       |

### 4. 応急処置

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| 吸入した場合    | 直ちに新鮮な空気の場所へ移動する。                    |
| 皮膚に付着した場合 | 石鹼水でよく洗浄する。                          |
| 眼に入った場合   | 清浄な水で十分に洗眼し、その後必要に応じて医師<br>の手当てを受ける。 |
| 飲み込んだ場合   | 直ちに吐出し、その後必要に応じて医師の手当てを<br>受ける。      |
| 最も重要な兆候   | 医学的な経過観察が必要である。                      |

### 5. 火災時の処置

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| 適切な消火剤           | 特殊粉末消化薬剤、乾燥砂、二酸化炭素                        |
| 使ってはならない消火剤      | 水（金属熔融時は注水厳禁）                             |
| 特有の消火方法          | 消火作業はできるだけ風上から作業を行い、付近の<br>着火源を速やかに取り除く   |
| 消火を行う者の保護具及び予防処置 | 消火時は風上に立ち呼吸用保護具等を着用して、発<br>生ガスを吸入しないようにする |

### 6. 漏出時の処置

|                           |                                                                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 人体に対する注意事項、保護具及び<br>緊急時処置 | 回収作業は風上より行い、保護眼鏡、保護手袋、保<br>護マスクなどを着用する。<br>関係者以外の立入りを禁止する。<br>適切な保護衣を着けていないときは破損した容器あ<br>る漏洩物に触れてはいけない。 |
| 環境に対する注意事項                | 公共用水域に流さないように留意する。<br>環境へ影響を起ささないように注意する。                                                               |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材           | 漏出物は冷却後、掃き取るか、または掃除機で吸取<br>り容器等に回収する。回収物の処理は「廃棄上の<br>注意」を参照、少量の場合には有機溶剤で拭き取り<br>回収物は上記と同様に処理する。         |

### 7. 取扱い及び保管上の注意

|           |                                          |
|-----------|------------------------------------------|
| 取扱い       |                                          |
| 技術的対策     | 「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を<br>行い、保護具を着用する。 |
| 局所排気・全体換気 | 「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、<br>全体換気を行う。     |
| 安全取扱注意事項  | 「2.危険有害性の要約」に記載の注意書き「安全対<br>策」を参照。       |

|           |                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 衛生対策      | 作業後、手をよく洗い、うがいをしてから喫煙、飲食等をする。                                                                           |
| 保管        | 特になし                                                                                                    |
| 技術的対策     | 蓄熱・発火および変質等を防止するため、以下の点を避ける。                                                                            |
| 安全な保管条件   | ①直射日光 ②高温、高湿 ③屋外保管<br>尚、室内保管に当たっても、白熱灯や水銀灯など高温や強い紫外線を出す照明の近くには保管しない。<br>荷崩れ防止のため、段積みには充分注意のうえ出来るだけ低くする。 |
| 安全な容器包装材料 | 適切な容器包装材料                                                                                               |

## 8. ばく露防止及び保護措置

| 許容濃度 | 日本産業衛生学会<br>(2022 年)  | ACGIH TWA<br>(2005 年)    |
|------|-----------------------|--------------------------|
| スズ   | —                     | 2mg/m <sup>3</sup>       |
| 鉛    | 0.03mg/m <sup>3</sup> | 0.05mg/m <sup>3</sup>    |
| 銀    | 0.01mg/m <sup>3</sup> | 0.1(金属)mg/m <sup>3</sup> |
| ロジン  | —                     | —                        |

|               |                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 設備対策          | 近くに手洗い、洗眼などの設備を設ける。<br>取り扱い場所は換気を良くする。<br>加工、はんだ付け作業中に揮発分が発生する可能性があるため、必要に応じて局所排気装置等を使用する。 |
| 保護具           |                                                                                            |
| 呼吸用保護具        | 保護マスクを使用する。                                                                                |
| 手の保護具         | 保護手袋を使用する。                                                                                 |
| 眼/顔面の保護具      | 保護（ゴーグル型）眼鏡を使用する。                                                                          |
| 皮膚及び身体の一部の保護具 | 必要に応じて、作業着、安全靴等を使用する。                                                                      |
| 特別な注意事項       | 作業場の整理整頓に努めるとともに、火気を近づけない。                                                                 |

## 9. 物理的及び化学的性質

|        |            |
|--------|------------|
| 物理状態   | 固体(金属+樹脂)  |
| 色      | データなし      |
| 臭い     | データなし      |
| 融点/凝固点 | 179℃ (はんだ) |
| 沸点     | データなし      |
| 初留点    | データなし      |
| 沸点範囲   | データなし      |
| 可燃性    | データなし      |
| 爆発下限界  | データなし      |
| 爆発上限界  | データなし      |
| 引火点    | データなし      |
| 自然発火点  | データなし      |
| 分解温度   | データなし      |
| pH     | データなし      |
| 動粘性率   | データなし      |
| 溶解度    | データなし      |

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 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                 |
| 比重(密度及び/又は相対密度) | 7.4 g/cm <sup>3</sup> |
| 相対ガス密度          | データなし                 |
| 粒子特性            | データなし                 |
| その他のデータ         | データなし                 |

## 10.安定性及び反応性

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 反応性        | 金属なので強酸、強酸化剤とは反応する。              |
| 化学的安定性     | 常温では安定。                          |
| 危険有害反応可能性  | 強酸、強酸化剤とは反応する。                   |
| 避けるべき条件    | 高温条件、強酸・強酸化剤との接触                 |
| 混触危険物質     | 強酸、強酸化剤                          |
| 危険有害な分解生成物 | (Pb)：燃焼の際は、有毒なヒュームやガスを放出することがある。 |

## 11.有害性情報

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| 急性毒性             | 分類できない                               |
| 皮膚腐食性／刺激性        | 分類できない                               |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | (Sn)：眼刺激                             |
| 呼吸器感作性           | (ロジン)：吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ |
| 皮膚感作性            | (Ag)：アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。              |
| 生殖細胞変異原性         | (Pb)：遺伝性疾患のおそれの疑い                    |
| 発がん性             | (Pb)：発がんのおそれの疑い                      |
| 生殖毒性             | (Pb)：生殖能又は胎児への悪影響のおそれ                |
| 特定標的臓器毒性（単回ばく露）  | (Ag)：呼吸器系の障害のおそれ                     |
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露）  | (Pb)：神経系、造血系、免疫系、心血管系、腎臓の障害          |
|                  | (Ag)：眼、呼吸器系の障害                       |
| 誤えん有害性           | 分類できない                               |

## 12.環境影響情報

|           |       |
|-----------|-------|
| 生態毒性      | データなし |
| 残留性・分解性   | データなし |
| 生体蓄積性     | データなし |
| 土壤中の移動性   | 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

|       |                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 残余廃棄物 | 特別管理産業廃棄物。<br>都道府県知事の認可を受けた産業廃棄物業者に委託する。<br>金属成分についてはリサイクル可能です。 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|

## 14.輸送上の注意

|                |                                        |
|----------------|----------------------------------------|
| 国際規制           |                                        |
| 国連番号           | 非該当                                    |
| 品名（国連輸送名）      | 非該当                                    |
| 国連分類           | 非該当                                    |
| 容器等級           | 非該当                                    |
| 海洋汚染物質         | 非該当                                    |
| 国内規則           | 適用法令を参照                                |
| 輸送の特定の安全対策及び条件 | 運搬に際しては転送、落下、破損が無い様に積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 |

## 15.適用法令

労働安全衛生法

第 57 条、施行令第 18 条 表示対象物質  
政令番号：322(すず),411(鉛),137(銀),632(ロジン)

第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 通知対象物質  
政令番号：322(すず),411(鉛),137(銀),632(ロジン)

PRTR 法

鉛中毒予防規則 第 1 条第 1 号

特定第一種指定化学物質 政令番号 1-353

管理番号 (697) 鉛及びその化合物

第一種指定化学物質 政令番号 1-105

管理番号 (82) 銀及びその水溶性化合物

その他法令

大気汚染防止法 有害物質 (第 1 条第 4 号)

鉛及びその化合物 有害大気汚染物質  
(該当する可能性がある物質)

(中環審第 9 次答申(別表 1)の 45) 銀及びその化合物

水質汚染防止法 有害物質 (第 2 条第 4 号)

鉛及びその化合物

土壌汚染対策法 第 2 種特定有害物質(第 1 条第 20 号)

鉛及びその化合物

## 16.その他の情報

出典

製造業者の SDS

- (1) 危険・有害性の評価は必ずしも充分ではないので、取り扱いには充分注意して下さい。
- (2) この安全データシートは、当社の製品を適正にご使用いただくために必要で、注意しなければならない事項を簡潔にまとめたもので、通常の取り扱いを対象としたものです。
- (3) 本製品は、この安全データシートをご参照の上、使用者の責任において適正に取り扱って下さい。
- (4) ここに記載された内容は、現時点で入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、これらのデータや評価は、いかなる保証もするものではありません。また、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。
- (5) この安全データシートは、JIS Z 7253 2019 年版に基づいて作成しております。

改訂履歴

| 改定日              | 内容                                          |
|------------------|---------------------------------------------|
| 2007 年 8 月 30 日  | 初版発行                                        |
| 2009 年 10 月 16 日 | PRTR 法改正により、PRTR 番号の変更。                     |
| 2010 年 4 月 1 日   | 組織変更による部署名変更。                               |
| 2012 年 6 月 15 日  | PRTR 法の表記を変更。                               |
| 2012 年 7 月 10 日  | GHS フォーマットへ変更。                              |
| 2015 年 11 月 26 日 | SDS へ改定。                                    |
| 2017 年 7 月 19 日  | 最新 SDS と整合させるための改定。                         |
| 2017 年 10 月 16 日 | 適用法令修正                                      |
| 2023 年 9 月 13 日  | フォーマット変更。<br>2021 年 10 月 20 日公布 化管法政令改正に対応。 |