

## 安全データシート(SDS)

### 1. 製品及び会社情報

製造者情報 会社 **ホーザン株式会社**  
住所 大阪市浪速区幸町1-2-12  
担当部門 マーケティンググループ  
お問い合わせ窓口 ホーザンテクニカルホットライン  
電話番号 06(6567)3132  
製品番号 No. 3735 / No. 3741  
製品名 ハンダ吸取線

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

	銅	ロジン
健康に対する有害性	急性毒性(吸入・粉じん) : 分類できない	: 区分4
	眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性 : 分類できない	: 区分2B
	呼吸器感作性 : 分類できない	: 区分1
	皮膚感作性 : 区分1A	: 区分1
	特定標的臓器・全身毒性 単回ばく露 : 区分1(消化器)	: 分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 反復ばく露 : 区分3(気道刺激性)	: 分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性(急性) : 分類できない	: 区分2
	水生環境有害性(長期間) : 区分4	: 区分2

※ 記載のないものは分類対象外、区分外、又は分類できないのいずれかを示す。

#### 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 : 吸入すると有害  
眼刺激  
吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
消化器への障害  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
水生生物に毒性  
長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ

注意書き

- 安全対策** : すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
 粉じん、煙、ガス、ミスト、ヒューム、蒸気、スプレーの吸入をしないこと。  
 粉じん、煙、ガス、ミスト、ヒューム、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 適切な保護具を着用すること。  
 環境への放出を避けること。
- 応急措置** : 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時や呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。  
 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外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。  
 眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 皮膚に付着した場合、多量の水と石けんで洗うこと。  
 皮膚に付着した場合、皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。  
 漏出物を回収すること。
- 保管** : 容器を密閉して、換気の良い場所で施錠して保管すること。
- 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依頼して廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区分 : 混合物

	CAS No.	官報告示整理番号	化学物質管理 促進法(PRTR法)	含有率 (W%)
銅	7440-50-8	対象外	該当しない	99.9
ロジン	8050-09-7	対象外	該当しない	0.1

4. 応急措置

以下のいずれの場合も直ちに医療機関に連絡し、医師または医療機関に適切な指示を求めるとともに速やかに医師の診断を受けられるように手配する。

- 吸入した場合** : 被災者を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。呼吸に関する症状が出た場合や気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合** : 多量の水と石鹼で洗うこと。  
 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。  
 気分が悪いときは、医師の診断、手当てを受けること。
- 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外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。  
 医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合	: 速やかに口をすすぎ、直ちに医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当を受けること。
予想される急性症状及び 遅発性症状の最も重要な 兆候及び症状	: 眼・皮膚の発赤、眼の痛み、咳、頭痛、息切れ、咽頭痛、腹痛、吐き気、嘔吐、喘息、喘鳴。遅発性症状・金属熱。
応急措置をする者の保護	: 状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	: この物質により喘息の症状を示した者は、以後この物質に接触しないこと。 安静と医学的経過観察が不可欠である。
その他	: ばく露の影響は遅れて出ることがある。 医師、医療関係者にばく露の状況を伝えるとともに、二次災害を防ぐための注意を通知する。

## 5. 火災時の措置

消火剤	: 粉末消火剤、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	: 棒状注水、泡消火剤、二酸化炭素
特有の危険有害性	: 熱、火花、および火炎で発火するおそれがある。 激しく加熱すると燃焼する。 火災時に刺激性、腐食性又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。 金属火災に水を用いると水素ガスを発生することがある。
特有の消火方法	: 危険でなければ火災区域から製品を移動する。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。 金属火災では密閉法、窒息消火法が望ましい。
消火を行う者の保護	: 適切な空気呼吸器、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、 保護具及び緊急措置	: 全ての着火源を取り除く。 作業者は適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガス、ヒュームの吸入を避ける。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 密閉された場所に立ち入る前に換気する。
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、環境へ影響を及ぼさないよう注意する。
回収・中和	: 漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化方法	: 危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	: すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 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 : 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、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、全体換気を行う。

安全取扱い注意 : すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
 静電気対策を行い、作業衣、安全靴は導電性のものを用いる。  
 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
 接触、吸入又は飲み込まないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 眼に入れないこと。

接触回避 : 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

混触危険物質 : 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件 : 容器を密閉して冷乾所にて保管すること。  
 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。  
 混触危険物質から離して保管する。  
 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料 : データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 未設定

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標):

	銅	ロジン
日本産業衛生学会	設定されていない(2013年版)	設定されていない(2009年版)
ACGIH TWA	0.2mg/m <sup>3</sup> (ヒューム)(2013年版)	あらゆるルートでのばく露を可能な限り低レベルに抑えるような管理が必要である(2009年版)
ACGIH TWA	1mg/m <sup>3</sup> (粉じん、ミスト)(2013年版)	

設備対策 : 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。  
 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。  
 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。  
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

保護具 呼吸器の保護具 : 適切な呼吸器保護具を着用すること。  
 手の保護具 : 適切な保護手袋を着用すること。  
 眼の保護具 : 適切な眼の保護具を着用すること。  
 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用すること。

衛生対策 : 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

形状	: 銅金属編組線
臭気	: わずかな銅金属臭
pH	: データなし
融点・凝固点	: 【銅】1083℃ 【ロジン】70~130℃
沸点・初留点及び沸騰範囲	: 【銅】2595℃ 【ロジン】280℃
引火点	: 【銅】データなし 【ロジン】187℃
発火点	: データなし
燃焼又は爆発の範囲	: データなし
蒸気圧	: 【銅】1mmHg(at 1628℃) 【ロジン】<0.075mmHg
蒸気密度	: データなし
比重	: 【銅】8.94 【ロジン】1.07~1.09
溶解度	: 【銅】水に不溶。アンモニア水に徐々に溶ける。 【ロジン】水:130mg/L(20℃)、 アルコール、ベンゼン、エーテル、氷酢酸、二硫化炭素:可溶
オクタノール/水分配係数	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の条件においては安定と考えられる。
反応性	: 【銅】湿った空気にばく露すると緑色になる。アセチレン化合物、エチレノキッド類、アジ化物により衝撃に敏感な化合物が形成される。
危険有害反応性	: 【銅】酸化剤(塩素酸塩、臭素酸塩、ヨウ素酸塩等)と反応し、爆発の危険をもたらす。 【ロジン】加熱すると分解し、刺激性ヒュームを生じる。
避けるべき条件	: 湿気、混蝕危険物質との接触。
混蝕危険物質	: アセチレン化合物、エチレノキッド類、アジ化物、酸化剤(塩素酸塩、臭素酸塩、ヨウ素酸塩等)。
危険有害な分解生成物	: 【銅】燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、銅ヒューム、【ロジン】刺激性ヒューム

## 11. 有害性情報

急性毒性(吸入・粉じん)	: 【ロジン】 ラットLC50(6時間)値 約1.5mg/L (4時間換算値:約2.3 mg/L)(IUCLID 2000)に基づき、区分4とした。なお、蒸気圧データは無いが、固体であり蒸気圧が<0.1hPa(IUCLID 2000)と記載されていることから粉じんと判断した。
眼に対する重篤な損傷	: 【ロジン】 ラットを用いた試験において軽度の刺激性(IUCLID 2000)との情報から、区分2Bとした。
呼吸器感作性	: 【ロジン】 ほとんどが職業ばく露の場合であるが、当該物質を含む松やに、はんだ融剤、樹脂酸などを扱う業者が喘息あるいは喘息様症状を呈した症例報告が数多く出ている(ACGIH 7th 2001、DFGOT vol. 11 1998)。その他に作業に関連した呼吸器症状の訴え(ACGIH 7th 2001)、呼気流量の低下、気管支炎、さらに症状持続や重度の喘息発作が報告され(ACGIH 7th 2001)、症状の発生と程度がばく露レベルに関連していることを示す記述もある(ACGIH 7th 2001)。以上の知見に加え、日本産業衛生学会で気道感作性物質の第1群に分類されていること(産衛学会勧告 2008)に基づき区分1とした。

- 皮膚感作性 : 【銅】 日本産業衛生学会では、皮膚感作性物質第2類に分類されていることから、区分1Aとした。  
 【ロジン】 モルモットを用いたマキシマイゼーション試験で陽性結果(IUCLID 2000)があること、ヒトで当該物質あるいは当該物質を含む産物に起因するとされるアレルギー性接触皮膚炎の報告が複数ある(ACGIH 7th 2001)、DFGO T vol. 11 1998)こと、さらにEU分類がR43であること(EU-Annex I Access on May 2009)に基づき区分1とした。
- 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 【銅】 EHC(1998)、ACGIH(7th 2001)、ATSDR(2004)に記述されているヒトの知見から、吸入経路での呼吸器(気道刺激性)が主たる急性毒性症状である。経口ばく露では多量の銅を含む飲料水等を摂取した場合に、消化器症状(吐気、嘔吐、腹痛等)がみられ、主に吐気、嘔吐を生じるとの多数の報告があると記述されている。以上のことから区分1(消化器)、区分3(気道刺激性)とした。
- 注意 : 使用者は未知の有害性を常に存在するものとして十分な注意を払う必要がある。

## 12. 環境影響情報

- 水生環境有害性(急性) : 【ロジン】 甲殻類(オオミジンコ)の48時間 EC50=4.5mg/L (IUCLID 2000)であることから区分2とした。
- 水生環境有害性(長期間) : 【銅】 L(E)C50 $\leq$ 100mg/L 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ことから区分4とした。  
 【ロジン】 急性毒性が区分2、急速分解性がなく(BODによる分解度:36—48%(IUCLID 2000))、生物蓄積性が不明であることから、区分2とした。

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄すること。  
 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こと。
- 汚染容器および包装 : 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。  
 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去する。

## 14. 輸送上の注意

- 国際規制 : 海上規制情報 該当しない  
 航空規制情報 該当しない
- 国内規制 : 陸上規制情報 該当しない  
 海上規制情報 該当しない  
 航空規制情報 該当しない
- 特別な安全対策 : 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。  
 重量物を上積みしない。

---

## 15. 適用法令

労働安全衛生法 第57条通知対象物質	政令番号:379(銅)、632(ロジン)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	施行令 第2条 金属屑

製品中の含有量や使用・保管する総数などの諸条件、また法令の改正により、必ずしも適用されるものではありません。詳しくは各法令をご確認ください。

---

## 16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手できる資料・データ等に基づいて作成しておりますが、製品の適応性・安全性を保証するものではありません。取扱いには十分注意してください。  
このデータの使用による損失や損害について一切責任を負いません。ご使用者の責任において安全対策を実施の上、取扱い願います。

---