

製品安全データシート

作成 2010年3月2日
改正 年 月 日

1. 製品及び会社情報

製品名(化学名、商品名等)： CPL401050(I)
 会社情報： 多摩化学工業株式会社
 住 所：神奈川県川崎市川崎区東田町6番地1
 担 当 部 門：本社 営業部
 電 話 番 号：044-200-1701 FAX 番 号：044-200-1707
 緊急連絡先：本社 営業部 電 話 番 号：044-200-1701
 推奨用途及び使用上の制限：半導体製造用メッキ液
 整理番号： TAMA-ELL004-03-1

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的有害性：	引火性液体	区分外
	自然発火性液体	区分外
	自己発熱性物質及び混合物	区分外
健康に対する有害性：	急性毒性(経口)	区分5
	皮膚腐食性/刺激性	区分1
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1
	標的臓器/全身毒性-単回曝露	区分2(全身、胃腸系統、血液、腎臓)
	標的臓器/全身毒性-反復曝露	区分2(肝臓、腎臓、骨髄、脾臓)
環境に対する有害性：	水性環境有害性(急性)	区分1
	水性毒性有害性(慢性)	区分1

* 上記以外の項目は「分類できない」「分類対象外」

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険
 危険有害性情報： 飲み込むと有害のおそれ
 重篤な皮膚の薬傷・目の損傷
 重篤な目の損傷
 全身、胃腸系統、血液、腎臓の障害のおそれ
 長期又は反復曝露による肝臓、腎臓、骨髄、脾臓への障害のおそれ
 水生生物に非常に強い毒性
 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き：

- 【安全対策】 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
 屋外、又は換気のよい場所でのみ使用すること。
 環境への放出を避けること。
- 【救急処置】 皮膚(又は毛髪)に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと/取り除き、流水シャワーで洗うこと。
 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。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し、その後も洗浄を続けること。直ちに医師に連絡する。

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。直ちに医師に連絡する。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。曝露したとき又は気分が悪いときは、医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

漏出物は回収すること。

【保管】 容器を密閉して、涼しい所、換気の良い場所に施設保管すること。

【廃棄】 内容物/容器を都道府県の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託し廃棄すること。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物			
	硫酸銅(五水和物)	硫酸	塩酸	純水
化学名又は一般名	硫酸銅(五水和物)	硫酸	塩酸	純水
化学式又は構造式	CuSO ₄ ·5H ₂ O	H ₂ SO ₄	HCl	H ₂ O
CAS 番号	7758-99-8	7664-93-9	7647-01-0	7732-18-5
濃度範囲	157g/L(Cu として 40g/L)	10g/L	50mg/L	
官報公示整理番号(化審法No.)	1-300	1-430	1-215	

4.応急措置

吸入した場合 直ちに被災者を空気の新鮮な場所に移動させ、衣類を緩め呼吸気道を確保すること。

体を毛布などで覆い、保温して安静を保つこと。

呼吸停止若しくは呼吸が弱い場合、酸素吸入を行うこと。

皮膚に付着した場合： 直ちに 医療機関に連絡し、被災者を搬送する手配を行い、医療処置を受ける。汚染された衣類、靴等を脱ぐ。必要に応じ衣類等をハサミ等で切断する。

直ちに大量の流水又はシャワーで15分以上洗い流す。

目に入った場合： 医療機関に連絡し、被災者を搬送する手配を行い、速やかに医療処置を受ける。直ちに流水で15分以上洗い流す。コンタクトレンズを着用していても容易に外せる場合は外し、その後も洗浄を続けること。眼球とまぶたの隅々まで水が行渡るように洗浄する。洗浄が遅れたり、不十分な場合、失明のおそれもあるため、寸秒でも早く洗浄を始め、製品を完全に洗い流すこと。

医療機関に連絡し、被災者を搬送する手配を行い、速やかに医療処置を受ける。

飲み込んだ場合： 無理に吐かせないこと。(腐食性なので吐かせるとかえって危険が増す)

被災者に意識がある場合、口をすすぎ、コップ2杯程度の牛乳又は水を飲ませてもよい。

被災者に意識がない場合、口から何も与えてはならない。

応急処置をする者の保護： 直ちに 医療機関に連絡し、被災者を搬送する手配を行い、医療処置を受ける。保護具の着用。マウス・ツウ・マウス法による人工呼吸は行わない。

5.火災時の措置

消火剤 当液自体は不燃性であり、周辺火災に適した消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤 なし

特有の有害危険性 高温で熱分解し、有毒ガスを発生させるおそれがあるため注意する。

特有の消火方法 周辺火災の場合、危険でなければ火災区域から容器を移動する。移動不可能な場合、容器及び周辺に散水して冷却する。

消火を行う者の保護 風上から消火する。消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護具を着用。

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。

保護具及び救急時措置：	作業の際には必ず保護具を着用する。必要に応じ呼吸用保護具を着用する。保護具は8項「曝露防止及び保護措置」を参照のこと。 適切な防護具を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 風上で作業し、風下の人を退避させる。 周囲を高温にしない。
環境に対する注意事項：	河川、下水等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法・機材：	少量の場合、乾燥土、砂・紙・布に吸着させて空容器(プラスチック等)に回収する。多量の場合、土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いてから汲み上げ、又は乾燥砂等に吸着させて空容器に出来るだけ回収し、残液は中和処理する。 回収された製品、汚染された排水は13項に従い処理する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：	8項「曝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：	製品ミストの発生する可能性のある作業場には局所排気を設け、飛散した蒸気を吸い込まないようにする。
曝露防止：	毒性と腐食性を有する液体であり、漏れ、溢れ、飛散しないようにする。 保護眼鏡、ゴム手袋、保護衣等の保護具を着用する。 風上から作業する。 作業場には関係者以外の立入を禁止する。 ミストを吸入しないこと 換気のよい場所で作業する。
注意事項：	取扱いの都度、容器を密閉する。 衣類は再利用する前に洗うこと。 取扱い後は顔、手等の露出部を水で良く洗う。 取り扱い場所の近くには洗眼設備、シャワーを設置する。 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ない。 強塩基、酸化剤、還元剤との接触を避けること。
安全取扱上の注意事項：	
保管	
適切な保管条件：	直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管すること。 強塩基、酸化剤、還元剤から離して保管する。 施錠して保管すること。

8.曝露防止及び保護措置

設備対策： 局所排気設備、洗眼器、安全シャワー、手洗い場

【硫酸】

管理濃度：	未設定
許容濃度：	
日本産業衛生学会	1mg/m ³
ACGIH	TLV-TWA 0.2mg/m ³

【硫酸銅】

管理濃度：	未設定
許容濃度：	
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	1mg/m ³ （銅として）

保護具：

呼吸用保護具	保護マスク(ミスト用)、防毒マスク、自給式空気呼吸器
手の保護具	保護手袋(耐酸性のもの)
目の保護具	保護面、保護眼鏡(ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具 保護衣、保護長靴、保護前掛け（耐酸性のもの）
適切な衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと

9.物理 / 化学的性質

外観 青色透明液体
臭い 殆ど無臭
pH < 1.0 (自社測定値)
沸点 データなし
融点 データなし
引火点 なし
自然発火温度(発火点) なし
爆発限界 なし
比重 1.1 ~ 1.2 (20℃、自社測定値)

10.危険性情報 (安定性・反応性)

安定性 常温では安定である。多くの金属を腐食し、その際に水素ガスが発生し、空気と混合して爆発性の気体を生じるおそれがある。
危険有害反応可能性 強塩基、酸化剤、還元剤と反応する。
避けるべき条件 熱、火、着火源
混触危険物質 強塩基、酸化剤、還元剤
危険有害な分解生成物 亜硫酸ガス、酸化銅の煙霧

11.有害性情報 (人についての症例、疫学的情報含む)

急性毒性 (経口): 【硫酸】ラット LD₅₀ 値 : 2140mg/kg (SIDS, 2001)
【硫酸銅】ラット LD₅₀ 960mg/kg
急性毒性 (粉塵ミスト吸入): 【硫酸】ラット LC₅₀ 値 (4時間曝露): 0.375mg/L および (1時間曝露): 347ppm
(4時間換算値: 0.347mg/L)
皮膚腐食性 / 刺激性: 強酸のため皮膚に対する腐食性あり。
発がん性: データなし
生殖細胞変異原性: データなし
眼に対する重篤な損傷 / 刺激性: 眼に入ると失明の恐れあり。
特定標的臓器/全身毒性/単回曝露: 全身、胃腸系統、血液、腎臓の障害の恐れあり
特定標的臓器/全身毒性/反復曝露: 長期又は反復曝露により肝臓、腎臓、骨髄、脾臓の障害の恐れあり

12.環境影響情報

生態毒性: データなし
魚毒性 【硫酸銅】LC₅₀ シマスズキ < 1ppm(96h)
水圏環境生物に対する急性毒性、慢性毒性が非常に高い。
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

13.廃棄上の注意

残余廃棄物: ・廃棄においては、関連法規並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専門の産業廃棄物処理業者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。
・本製品を含む排水は、活性汚泥処理等で無害化した後、水質汚濁防止法及び地域条例等を遵守し排出する。
汚染容器及び包装: 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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は、内容物を完全に除去すること。

14.輸送上の注意

国連分類	クラス 8 (腐食性物質)
国連番号	3264
容器等級	
特別の安全対策	容器が落下し、転倒もしくは破損しないように運搬すること。 容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。

15.適用法令

船舶安全法	危規則 2, 3 条危険物告示別表 3 腐食性物質
航空法	施行規則第 194 条危険物告示別表第 1 腐食性物質
労働安全衛生法	法 57 条の 2 名称等を通知すべき有害物 (銅及びその化合物) 規則第 326 条 腐食性液体(硫酸)
水質汚染防止法	施行令第 3 条 排水基準を定める省令第 1 条別表第 2 (8 銅含有量)
下水道法	法第 12 条の 2(令 9 条の 4) 水質基準物質 (28 銅及びその化合物)
水道法	法第 4 条第 2 項 有害物質 (35 銅及びその化合物)
海洋汚染防止法	施行令別表第 1 有害液体物質(Y 類)
労働基準法	法第 75 条第 2 項、規則第 35 条別表第 1 疾病化学物質(硫酸)
大気汚染防止法	施行令第 3 条 排水基準を定める省令第 1 条
廃掃法	法 2 条 4 項、令 2 条 4 則 1 条の 2 特別産業廃棄物
PRTR 法	施行令第 1 条別表第 1、第 1 種指定化学物質(272 銅水溶性塩)

16.その他の情報

引用文献

- 1) 化学品かんたん法規制チェック web
- 2) OECD SIDS Initial Assessment Report
- 3) KIS-NET 化学物質安全情報提供システム
- 4) 既存化学物質毒性データベース (JECDB : Japan Existing Chemical Data Base)
- 5) Dialog file332 Material Safety Data Sheets-OHS

その他注意事項

- 1) 本 MSDS 記載のうち、物理化学的性質などの値は、保証値では有りません。
- 2) 注意事項等は通常的な取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合はその点ご配慮をお願いします。
- 3) 危険物有害性報告等の評価は、十分とはいえませんが取扱いには十分に注意してください。