

## 安全データシート(SDS)

作成：2010年3月2日  
改正：2025年3月18日

## 1. 製品及び会社情報

製品名:	CPL401050(I)		
推奨用途:	電子材料用試薬		
SDS整理番号:	TAMA-ELL004-03-5		
会社情報:	多摩化学工業株式会社	電話番号:	044-200-1701
	神奈川県川崎市川崎区東田町6番地1	FAX番号	044-200-1707

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

健康に対する有害性	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
	皮膚感作性	区分1
	生殖細胞変異原性	区分2
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2 (全身、胃腸系統)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2 (肝臓、腎臓、骨髄、脾臓)
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分1
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分1

## GHSラベル要素

## 絵表示



注意喚起語	危険		
危険有害性情報	H303	飲み込むと有害のおそれ	
	H314	重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷	
	H371	全身、胃腸系統の障害のおそれ	
	H373	長期にわたる、または反復ばく露により肝臓、腎臓、骨髄、脾臓の障害のおそれ	
	H400	水生生物に非常に強い毒性	
	H410	長期継続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)	P260	粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264+P265		取扱後は手をよく洗うこと。眼には触らないこと。	
P270		この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。	
P271		屋外、又は換気のよい場所でのみ使用すること。	
P272		汚染された作業衣は作業場から出さないこと。	
P273		環境への放出を避けること。	
P280		保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。	
注意書き(応急処置)		P301+P330+P331	飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
		P302+P352	皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。
		P302+P361+P354	皮膚についた場合: 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。すぐに水で数分間洗うこと。
	P304+P340	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。	
	P305+P354+P338	眼に入った場合: すぐに水で数分間洗うこと。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。	
	P308+P316	ばく露またはその懸念がある場合: すぐに救急の医療処置を受けること。	
	P319	気分が悪い場合には、医療処置を受けること。	
注意書き(保管)	P333+P317	皮膚刺激または発疹が生じた場合: 医療処置を受けること。	
	P362+P364	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。	
	P391	漏出物を回収すること。	
	注意書き(廃棄)	P405	施錠して保管すること。
		P501	内容物、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業務委託すること。

### 3. 組成及び成分情報

単一物質／混合物：混合物

化学名	濃度範囲	CAS番号	安衛法 (政令番号)	化審法 (官報整理番号)	化管法 (管理番号)
硫酸銅五水和物	≤157g/L (Cuとして40g/L) (14wt%) (Cuとして 3.6wt%)	7758-99-8	別表第9の379 (令和7年3月31日以前施行) 別表9の22 (令和7年4月1日施行)	1-300	1-272
硫酸	≤10g/L (1.0wt%)	7664-93-9	別表第9の613 (令和7年3月31日以前施行) 別表2の2229 (令和7年4月1日施行)	1-430	—
塩酸	<50mg/L (0.1wt%)	7647-01-0	別表第9の98 (令和7年3月31日以前施行) 別表2の309 (令和7年4月1日施行)	1-215	—
水	85wt%	7732-18-5	—	—	—

### 4. 応急処置

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。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。
皮膚に付着した場合	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。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。
目に入った場合	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。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。
応急処置をする者の保護	保護具の着用。マウス・ツー・マウス法による人工呼吸は行わない。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	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
火災時の特有の危険有害性	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。
消火活動を行う者の保護	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「ばく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  
注意事項

8項「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。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。換気の良い場所で作業する。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。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。容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える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。

### ○保管

適切な保管条件

直射日光を避け、換気の良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. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

### 【硫酸】

日本産業衛生学会(2022年版):1mg/m<sup>3</sup>(最大許容濃度)

ACGIH(2022年版):未設定

### 【塩酸】

日本産業衛生学会(2009年版):5ppm 7.5mg/m<sup>3</sup>(最大許容濃度)

ACGIH(2009年版):STEL(C)2ppm

### 【硫酸銅】

データなし

設備対策

局所排気設備、洗眼器、安全シャワー、手洗い場

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)

眼・顔面の保護具

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)

特別な注意事項

取扱い後はよく手を洗うこと。

## 9. 物理／化学的性質

物理状態	液体
色	青色透明
臭い	殆ど無臭
融点／凝固点	情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲	情報なし
可燃性	情報なし
爆発下限界及び爆発上限界・可燃限界	なし
引火点	なし
自然発火点	なし
分解温度	情報なし
pH	<1.0(自社測定値)
動粘性率	情報なし
溶解度	情報なし
n-オクタノール／水分配係数(log値)	情報なし
蒸気圧	情報なし
密度及び／又は相対密度	1.1～1.2(自社測定値)
相対ガス密度	情報なし
粒子特性	情報なし

## 10. 危険性情報(安定性・反応性)

反応性	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。
化学的安定性	常温では安定である。
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)	区分3:CAS番号:7647-01-0(毒性値=238mg/kg 含有率=0.1% 出典:NITE) 区分4:CAS番号:7758-99-8(毒性値=960mg/kg 含有率=14% 出典:NITE) 区分に該当しない:CAS番号:7664-93-9(毒性値=2140mg/kg 含有率=1% 出典:NITE) CAS番号:7732-18-5(毒性値=100000mg/kg 含有率=84.9% 出典:NITE) ATEmix=100 / ((0.1%/238mg/kg)+(14% / 960mg/kg) + (1% / 2140mg/kg) + (84.9% / 100000mg/kg))計算結果が6133mg/kgのため、区分に該当しないに該当。
急性毒性(経皮)	データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入)	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性／刺激性	pH:<1.0のため、区分1に該当とした。 危険有害性情報:H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	pH:<1.0のため、区分1に該当とした。 危険有害性情報:H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	区分1:CAS番号:7758-99-8(含有率=14% 出典:NITE) 区分に該当しない:CAS番号:7664-93-9(含有率=1% 出典:NITE) CAS番号:7647-01-0(含有率=0.1% 出典:NITE) CAS番号:7732-18-5(含有率=84.9% 出典:NITE) CAS番号:7758-99-8が14%≥1%のため、区分1に該当。
生殖細胞変異原性	区分2:CAS番号:7758-99-8(含有率=14% 出典:NITE) 区分に該当しない:CAS番号:7732-18-5(含有率=84.9% 出典:NITE) 分類できない:CAS番号:7664-93-9(含有率=1% 出典:NITE) CAS番号:7647-01-0(含有率=0.1% 出典:NITE) CAS番号:7758-99-8が14%≥1%のため、区分2に該当。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	区分2:CAS番号:7758-99-8(含有率=14% 出典:NITE) 区分に該当しない:CAS番号:7664-93-9(含有率=1% 出典:NITE) CAS番号:7732-18-5(含有率=84.9% 出典:NITE) 分類できない:CAS番号:7647-01-0(含有率=0.1% 出典:NITE) CAS番号:7758-99-8が14%≥3%のため、区分2に該当。
生殖毒性・授乳影響	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	全身、胃腸系統の障害の恐れあり
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	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
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

## 12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	<p>区分1: CAS番号: 7758-99-8 (含有率=14%. 毒性値(魚類)=なし. 毒性値(甲殻類)=0.00272mg/l. 毒性値(藻類)=なし 出典: NITE)</p> <p>CAS番号: 7647-01-0 (含有率=0.1%. 毒性値(魚類)=なし. 毒性値(甲殻類)=0.492mg/l. 毒性値(藻類)=なし 出典: NITE)</p> <p>区分3: CAS番号: 7664-93-9 (含有率=1%. 毒性値(魚類)=16mg/l. 毒性値(甲殻類)=29mg/l. 毒性値(藻類)=なし 出典: NITE)</p> <p>区分に該当しない: CAS番号: 7732-18-5 (含有率=84.9%. 毒性値(魚類)=なし. 毒性値(甲殻類)=なし. 毒性値(藻類)=なし 出典: NITE)</p> <p>加算式</p> <p><math>15.1\% / ((14\% / 0.00272\text{mg/l}) + (1\% / 16\text{mg/l}) + (0.1\% / 0.492\text{mg/l}))</math></p> <p>計算結果=計算値: 0.00293356mg/l、分類区分: 区分1、毒性乗率: 100</p> <p>加算法</p> <p>区分1×毒性乗率が1508.5%であり、濃度限界(25%)以上のため、区分1に該当。</p> <p>危険有害性情報: H400 水生生物に非常に強い毒性</p>
水生環境有害性 長期(慢性)	<p>区分1: CAS番号: 7664-93-9 (含有率=1%. 毒性値(魚類)=0.025mg/l. 毒性値(甲殻類)=なし. 毒性値(藻類)=なし. 急速分解性=不明 出典: NITE)</p> <p>CAS番号: 7758-99-8 (含有率=14%. 毒性値(魚類)=なし. 毒性値(甲殻類)=なし. 毒性値(藻類)=なし. 急速分解性=不明 出典: NITE)</p> <p>区分に該当しない: CAS番号: 7647-01-0 (含有率=0.1%. 毒性値(魚類)=なし. 毒性値(甲殻類)=なし. 毒性値(藻類)=なし. 急速分解性=不明 出典: NITE)</p> <p>CAS番号: 7732-18-5 (含有率=84.9%. 毒性値(魚類)=なし. 毒性値(甲殻類)=なし. 毒性値(藻類)=なし. 急速分解性=なし 出典: NITE)</p> <p>加算式</p> <p><math>1\% / ((1\% / (0.025\text{mg/l} \times 0.1)))</math></p> <p>計算結果=計算値: 0.0025mg/l、分類区分: 区分1、毒性乗率: 1</p> <p>加算法</p> <p>区分1×毒性乗率が1400%であり、濃度限界(25%)以上のため、区分1に該当。</p> <p>危険有害性情報: H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性</p>
残留性・分解性	情報なし
生態蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	データ不足のため分類できない。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	<p>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。</p>
汚染容器及び包装	<p>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。</p>

## 14. 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	UN3264
国連輸送名	その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)
国連分類	クラス8(腐食性物質)
容器等級	III
国内規制	15項参照のこと。
輸送又はに関する特別の安全対策	<p>容器の落下、転倒もしくは破損することがないように輸送する。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。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。</p>

## 15. 適用法令

労働安全衛生法	<p>特定化学物質・第3類物質(施行令別表第3第3号、特化則第2条第1項第6号)【8 硫酸】</p> <p>腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)【硫酸、硝酸、塩酸、酢酸、クロールスルホン酸、か性ソーダ溶液、クレゾール等】</p>
---------	--

歯科健康診断対象物質(法第66条第3項、施行令第22条第3項)【塩酸、硝酸、硫酸、亜硫酸、弗化水素、黄りんその他歯又は支持組織に有害な物】

[令和7年3月31日以前施行]

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【379 銅及びその化合物】、【613 硫酸】

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9)【379 銅及びその化合物】、【613 硫酸】

[令和7年4月1日施行]

名称等を通知すべき危険物及び有害物

(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号、第3号別表第9)【22 銅及びその化合物】

(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2)【2229 硫酸】

名称等を表示すべき危険物及び有害物

(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第3号別表第9)【22 銅及びその化合物】

(法第57条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2)【2229 硫酸】

化審法	既存化学物質
化管法	第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)【314 銅水溶性塩】
毒物及び劇物取締法	非該当
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申別表1)【128 銅及びその化合物】 特定物質(法第17条第1項、政令第10条)【18 硫酸】
水質汚濁防止法	指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【5 塩化水素】【15 硫酸】【53 銅及びその化合物】
海洋汚染防止法	有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)【487 硫酸】
下水道法	水質基準物質(法第12条の2第1項、施行令第9条の4)【29 銅及びその化合物】
水道法	水質基準物質(法第4条第2項、平15省令101号)【35 銅及びその化合物】
港則法	その他の危険物・腐食性物質(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)【2ヌ 硫酸】
特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)	特定有害廃棄物(法第2条第1項第1号イ、平成30年6月18日省令第12号)【別表第6第4号イ イに掲げる銅化合物を含む物】
労働基準法	疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【硫酸】【塩酸】

## 16. その他の情報

引用文献

1) NITE-CHRIP

免責事項

このSDSに記載されている含有量や物性値、その他の数値について、保証値ではありません。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安全対策を実施の上ご利用をお願いします。製品は記載されている情報以外に未知の危険性を有している可能性がありますので取扱いには十分に注意してください。記載内容は全ての情報を網羅しているわけではなく、新たな情報を入手した場合には追加・改訂を行うことがあります。