

安全データシート (SDS)

1. 化学物質等及び会社情報

会社名 : マルイ鍍金工業株式会社 姫路工場
 住所 : 兵庫県姫路市白浜町宇佐崎南1-29
 担当部門 : 品質保証部
 電話番号 : 079-246-1124 FAX 番号 : 079-245-8601
 緊急連絡先 : 姫路工場品質保証部
 作成年月日 : 2015年11月27日
 改訂年月日 : 2017年10月25日

整理番号 SDS-019

化学物質名(製品名) : めっき工房 銅めっき液

用途 : 銅めっき

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	火薬類	: 分類対象外	
	可燃性・引火性ガス	: 分類対象外	
	可燃性・引火性エアゾール	: 分類対象外	
	支燃性・可燃性ガス	: 分類対象外	
	高压ガス	: 分類対象外	
	引火性液体	: 分類対象外	
	可燃性固体	: 分類対象外	
	自己反応性化学品	: 分類対象外	
	自己発火性液体	: 分類対象外	
	自然発火性固体	: 分類対象外	
	酸化性液体	: 分類対象外	
	酸化性固体	: 分類対象外	
	有機過酸化物	: 分類対象外	
	金属腐食性物質	: 分類できない	
	健康に対する有害性	急性毒性 (経口)	: 区分4
		急性毒性 (経皮)	: 分類できない
		急性毒性 (吸入)	: 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・眼刺激性	: 分類できない
呼吸器感作性		: 分類できない	
皮膚感作性		: 区分1	
生殖細胞変異原性		: 区分2	
発がん性		: 分類できない	
生殖毒性		: 区分2	
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)	: 区分1 (血液系、肝臓、神経系、腎臓)		
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)	: 区分1 (血液系、呼吸器)		
吸引性呼吸器有害性	: 分類できない		
環境に対する有害性	水生環境有害性 (急性)	: 区分1	
	水生環境有害性 (慢性)	: 区分2	

絵表示またはシンボル



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 飲み込むと有害。 皮膚刺激。 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 強い眼刺激。 呼吸器への刺激のおそれ。 遺伝性疾患のおそれの疑い。 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い。 臓器（血液系、肝臓、神経系、腎臓）の障害。 長期にわたる、または反復暴露により臓器（血液系、呼吸器）の障害。 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	使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 取り扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。 屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 環境への放出を避けること。 保護手袋を着用すること。 指定された個人用保護具を使用すること。
対応	
飲み込んだ場合	・気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 口をすすぐこと。
皮膚についた場合	・多量の水と石鹸で洗うこと。 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。 汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
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。 気分が悪いときは、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。 ・眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
暴露または暴露の懸念がある場合	・医師の診断、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 ・漏出物を回収すること。
保管	・換気の良いところで保管すること。容器を密閉しておくこと。 施錠して保管すること。
廃棄	・国際、国、都道府県、市町村の規定（明示する）に従って処理すること。

3. 組成、成分情報

単一化学物質・混合物の区分：混合物

成分名	CAS 登録番号	官報整理番号	含有量 (重量%)
硫酸銅	7758-98-7	1-296	18
エチレンジアミンテトラ酢酸	60-00-4	—	30.6
硝酸アンモニウム	6484-52-2	—	15
フッ化カリウム	7789-23-3	—	0.5
塩化ナトリウム	7647-14-5	1-236	1
アンモニア 28%	7664-41-7	—	1
水	7732-18-5	6-2045	33.9

4. 応急措置

吸入した場合	: 被災者は直ちに空気の新鮮な場所に移す。呼吸が弱い場合は人工呼吸を行う。体を毛布でおおい、保温し安静を保つ。直ちに医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 汚染した衣服等を脱がせ、製品に触れた部分に水を流しながら洗浄する。石鹼を使ってよく落とす。外観に変化がある場合や、痛みが続く時は直ちに医師の診察を受ける。
眼に入った場合	: 清浄な水で最低15分間洗眼し、直ちに眼科医の診察を受ける。洗浄を始めるのが遅れたり、不十分だと眼に障害を生じるおそれがある。
飲み込んだ場合	: 水でよく口のなかを洗わせる。無理に吐かせない。速やかに医師の診察を受ける。被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。

5. 火災時の措置

引火点	: 適応外
引火性/爆発限界 (下限) Vol %	: 該当なし
引火性/爆発限界 (上限) Vol %	: 該当なし
消火剤	: この製品自体は、燃焼しない。粉末、水、泡消化剤、二酸化炭素
消火を行なう者の保護	: 消化は風上から送気マスク又は空気呼吸器を着用して行う。皮膚への接触が想定される場合は、不浸透性の保護具及び手袋を着用する。
火災及び爆発危険性	: なし
燃焼・燃焼で生じる特殊な物質	: なし

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	: セクション8に示されている適切な保護具を使用する。
洗浄/収集などの除去方法	: 拭き取り或いは乾燥する不活性物質に吸着させてから、適合な空容器に回収する。大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。
環境に対する注意事項	: 漏出物や回収された廃棄物が、河川等の流水域に流入しないように注意する。当地と関係国の法律に従う。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	<ul style="list-style-type: none"> 取扱いは局所換気装置を設置するなどして換気のよい場所で行う。 取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。 取扱いの都度、容器を開閉する。容器を開く前に内圧に注意する。 吸込んだり、皮膚、粘膜または着衣に触れたり、眼に入らないようにするため、保護具を着用する 容器を転倒させ、落下させたり衝撃を加えたり、また引きずる等乱暴な取扱いをしてはならない。 取扱った後は、手、顔等を洗浄する。
-----	---

- 保管
- ・室内倉庫の換気のよい冷暗所に保管する。強アルカリ、強酸化剤から離して保管する。
 - ・一度開封された容器は注入口をウエス等できれいに拭き取り、完全に密封して保管する。
 - ・火気や熱源から遠ざけ、食品と一緒にしてはならない。

8、暴露防止及び保護措置

設備対策

成分名：OSHA PEL-TWA	ACGIH TLV-TWA
硫酸銅：1.0mg/m ³ （銅として）	1.0mg/m ³ （銅として）
フッ化カリウム：2.5mg/m ³ （フッ素として）	2.5mg/m ³ （フッ素として）
アンモニア：50ppm	25ppm

全体換気装置や局所排気装置を設置し、良好な送風環境を保持する。

- 保護具
- : 防塵マスク。必要に応じ、有機用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器、保護眼鏡、ゴーグル、保護手袋ゴム前掛け、ゴム長靴等を使用する。
- 衛生対策
- : この製品を使用する際は、飲食をしない。取扱い後はよく手を洗う。

9、物理的及び化学的性質

外観等	: 青色の液体
臭い	: 微アンモニア臭
pH	: 6.0～7.0
融点・凝固点	: データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	: データなし
引火点	: 適用外
爆発範囲	: 上限 適用外、下限 適用外
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
比重	: 1.27～1.29 (20℃)
溶解度	: 水に自由に溶ける
n-オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: 適用外
分解温度	: データなし

10、安定性及び反応性

安定性	: 通常の実用条件においては安定である。
危険有害反応可能性	: 一部の金属と反応すると、水素を放出する可能性がある。
危険有害のある分解	
生成物	: なし
避けるべき条件	: 高温環境

11、有害性情報

急性毒性：本製品の毒性データについて精確な測定と研究データがない。

以下の毒性データは参考にして下さい。

成分	CAS	LD50/LC50 半数致死量
硫酸銅	7758-98-7	急性毒性（経口）LD50:300mg/kg（ラット）
エチレンジアミンテトラ酢酸	60-00-4	急性毒性（経口）LD50>2000mg/kg（ラット）
硝酸アンモニウム	6484-52-2	急性毒性（経口）LD50:2450-4820mg/kg（ラット） 急性毒性（吸入）LC50>88.8mg/L（ラット，4時間）
フッ化カリウム	7789-23-3	急性毒性（経口）LD50:245mg/kg（ラット）
アンモニア	7664-41-7	急性毒性（吸入）LC50>3669ppm（ラット，4時間）

物質名	硫酸銅	エチレンジアミンテトラ酢酸	硝酸アンモニウム	フッ化カリウム	アンモニア
皮膚腐食性/刺激性	区分1	区分外	分類できない	分類できない	区分1
眼損傷/刺激性	区分1	区分2B	区分外	分類できない	区分1
呼吸器感作性	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	区分1
皮膚感作性	区分1	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
生殖細胞変異原性	区分2	区分外	分類できない	分類できない	分類できない
発がん性	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
生殖毒性	区分2	区分2	分類できない	分類できない	分類できない
特定標的臓器毒性(単回)	区分1(血液系、肝臓、神経系、腎臓) 区分3(気道刺激性)	分類できない	区分1(血液)	分類できない	区分1(呼吸器系)
特定標的臓器毒性(反復)	区分1(血液系、呼吸器系)	区分1(腎臓)	区分1(血液)	分類できない	区分2(肺)
吸引力呼吸器有害性	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類対象外
水生環境有害性(急性)	区分1	区分3	区分外	区分2	区分1
水生環境有害性(長期間)	区分1	区分3	区分外	区分2	区分1

1 2、環境影響情報

- 生態毒性 : 混合物としての情報なし
 硫酸銅 : 甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC50=7 μ g/L (EHC200、1998)
 アンモニア : 魚類(カラフトマス)での96時間LC50=0.083mg/L (EHC 54, 1986)
 フッ化カリウム : 魚類(ソウギョ)による96h-LC50=9.3mg/L (IUCLID 2000)
 エチレンジアミンテトラ酢酸 : 魚類(ブルーギル)の96時間LC50=41mg/L (EU-RAR, 2005 他)
 残留性・分解性 : 混合物としての情報なし。
 生体蓄積性・生物濃縮 : 混合物としての情報なし
 土壌中の移動性 : 液体なので、土の中で移動することができる。
 一般的な注意事項 : 地下水、河川もしくは下水道に入れることを避ける。

1 3、廃棄上の注意

- 消石灰、ソーダ灰等でpH7.5~9.5の範囲に中和して沈殿分解する。
 地下水、河川もしくは下水施設に廃棄物を入れることを避ける。
 認定を受けている産業廃棄物処理業者に委託して処理する。

1 4、輸送上の注意

国際規則

国連番号(UN No.)	: UN3082
国連品名	: 環境に有害な液体物質、明示されていない
危害分類	: 9
容器等級	: III

国内規則

陸上規制情報	: なし
海上規制情報	
航空規制情報	
特別の安全対策	: 運送に際しては、容器に漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み荷崩れの防止を確実にこなう。

1 5、適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物：硫酸銅、硝酸アンモニウム、フッ化カリウム、アンモニア

毒物及び劇物取締法：法規の判断基準により毒物、劇物に該当しない。

化学物質排出把握管理促進法：第一種指定化学物質：エチレンジアミンテトラ酢酸
(PRTR) 第二種指定化学物質：区分外

消防法：本製品は難燃性であり、関連規定なし。

産業廃棄物の種類：国際/国/都道府県/市町村の規定(明示する)に従って処理すること。

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律：水生生物に対する毒性がひどく、海洋汚染物に属し、水生環境に排出しないで下さい。

1 6、その他の情報

参考文献

GHS (第4版)

JIS Z 7250-2005

労働安全衛生法

毒物及び劇物取締法

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

消防法

化学物質管理促進法 (PRTR)

注意

- ・本来の用途以外には使用しないで下さい。
- ・本文書の記載内容は、現時点で入手できた資料・情報に基づいて作成していますが、情報の正確さ・安全性を保証するものではありません。
- ・すべての化学製品には、未知の有害性がありえるため、取扱いには細心の注意が必要です。
- ・安全な取扱い方法は、ご使用者各位の責任において、この情報を参考に決定して下さいますようお願い申し上げます。
- ・当社の SDS は、新しい知見、試験等により、予告なく改訂することがあります。