安全データシート

改訂日:2022年9月2日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	銅
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京)　(0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋)　(082)537-0290(広島)
整理番号	DE0002

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	皮膚感作性:区分1A 特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分1(消化器)、区分3(気道刺激性)
環境に対する有害性	水生環境有害性 長期(慢性):区分4

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	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 消化器の障害 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】 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 取扱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。 屋外又は換気の良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。 【応急措置】 皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。 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。 気分が悪い時は医師に連絡すること。 ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。 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。 【保管】 容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名	銅
別名	–
化学式	Cu
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN:7440-50-8
含有量	99%以上
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	対象外
その他	該当情報なし

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚を速やかに洗浄すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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。 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。
予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	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。
応急処置をするものの保護	救助者は、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	安静と医学的経過観察が不可欠。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	特殊粉末消火剤、乾燥砂
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	火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 金属火災では、密閉法、窒息法消火が望ましい。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガス、ヒュームの吸入を避ける。
環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こ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	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。 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(局所排気、全体換気等)	「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。 粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。
安全取扱注意事項	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 粉じん、ヒュームを吸入しない。 取扱い後はよく手を洗うこと。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。−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。
容器包装材料	ガラス、ポリエチレン

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	TWA 0.2mg/m^3 (ヒューム), TWA 1mg/m^3 (粉じん、ミスト)
設備対策	気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。 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。
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	保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具	保護衣、安全靴等の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	金属光沢のある粉末または粒状／板状の固体
色	赤色
臭い	無臭
融点/凝固点	1083℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	2595℃
燃焼性	該当情報なし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし
引火点	該当情報なし
自然発火温度	該当情報なし
分解温度	該当情報なし
pH	該当情報なし
動粘性率(粘度)	該当情報なし
溶解度	水に不溶。アンモニア水に徐々に溶ける。
n-オクタノール/水分配係数	該当情報なし
蒸気圧	1mm Hg at 1628℃
密度及び/又は相対密度	8.94g/cm^3
相対ガス密度	該当情報なし
蒸発速度(酢酸ブチル＝1)	該当情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	湿った空気にばく露すると緑色になる。

危険有害反応可能性	アセチレン化合物、エチレノキシド類、アジ化物により衝撃に敏感な化合物が形成される。 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。
避けるべき条件	湿度、混触危険物質との接触。
混触危険物質	アセチレン化合物、エチレノキシド類、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	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、銅ヒューム

11. 有害性情報

急性毒性	経口: データ不足のため分類できない。 経皮: データ不足のため分類できない。 吸入(粉塵): データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	データ不足のため分類できない。。ただし、PATTY (6th, 2012) には、「銅に関連した接触皮膚炎の報告はあるが、銅金属もしくは銅化合物工業において引き起こされた少数例である。」との記述がある。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	データ不足のため分類できない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器: データ不足のため分類できない。 皮膚: 日本産業衛生学会 (産衛学会勧告 (2012)) では銅およびその化合物を皮膚感作性物質第2群に分類しており、本物質は対象となっている (感作性分類基準 (暫定) の提案理由 (平成22年5月26日)) ことから、区分1Aとした。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。
発がん性	米国EPAによりIに分類されている (IRIS (2005)) ことに基づき、分類できないとした。分類ガイダンスの変更に従い区分を変更した。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	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。この他、EHCには吸入ばく露で肝腫大を生じたとの報告があるが、気中濃度が非常に高く、ATSDRには特定の疾患 (Wilson病など) 以外には銅の急性中毒による肝臓の病変は稀であると記載されている。従って肝臓は標的臓器に含めず、区分1(消化器)、区分3 (気道刺激性) とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	EHC (1998)、DFGOT vol.22 (2006) にはヒトでの銅の反復経口ばく露により、消化器症状 (吐気、嘔吐、腹痛等) 及び肝障害 (肝機能不全、肝硬変) が生じたとの報告がある。消化器症状につては吐気、嘔吐、腹痛等であることから標的臓器の分類を支持しない。また、肝障害については1例のみの症例報告であり、一般化できないと判断した。以上より、分類できないとした。
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	短期(急性): データ不足のため分類できない 長期(慢性): L(E)C_{50} ≦ 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ため区分4とした。
残留性・分解性	該当情報なし
生体蓄積性	該当情報なし
土壌中の移動性	該当情報なし
オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

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。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依託する場合、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。
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

国連番号	—
品名(国連輸送名)	—
国連分類	—
容器等級	—
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	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。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	—

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)	指定化学物質に該当しない。

毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物に該当しない。
消防法	危険物に該当しない。
労働安全衛生法	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物（第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2）〔銅及びその化合物、銅にあっては粉状のものに限る〕 危険性又は有害性を調査すべき物〔銅及びその化合物、銅にあっては粉状のものに限る〕
大気汚染防止法	有害大気汚染物質
水質汚濁防止法	指定物質

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP（製品評価技術基盤機構HP）
職場のあんぜんサイト（厚労省HP）
NITE-GHS分類結果（製品評価技術基盤機構HP）

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報　データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。