

安全データシート

バージョン
3.0 改訂日
2017年9月4日

1. 製品および会社の識別

1.1 製品識別子

製品名 : 銅
ブランド : サム
CAS番号 : 7440-50-8

1.2 物質または混合物の関連する特定された用途および推奨されない用途

特定された用途 : 実験用化学物質、物質の合成

1.3 安全データシートの供給元の詳細

会社 : スタンフォード・アドバンスト
材料
23661 バーチャードライブ
レイクフォレスト、カリフォルニア州 92630
アメリカ合衆国
電話 : +1 (949) 407-8904
ファックス : +1 (949) 812-6690

1.4 緊急電話番号

非常電話 # : +1-(949) 407-8904

2. 危険源の特定

2.1 物質または混合物の分類

29 CFR 1910 (OSHA HCS) に準拠したGHS分類 可燃性固体 (区分1)、H228 急性水生毒性 (区分1)、H400 慢性水生毒性 (区分3)、H412

このセクションで言及されているHステートメントの全文については、セクション16を参照してください。

2.2 GHSラベル要素 (注意事項を含む)

ピクトグラム



シグナルワード

危険

危険有害性情報

H228
H400
H412

可燃性固体。
水生生物に対して非常に有毒です。
水生生物に有害であり、長期にわたる影響があります。

注意書き P210

P240
P241
P273
P280
P370 + P378

熱/火花/裸火/高温の表面から遠ざけてください。禁煙。容器と受信機器を接地/接続してください。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用してください。環境への放出を避けてください。
保護手袋/保護眼鏡/保護面を着用してください。
火災の場合: 消火には乾燥砂、粉末消火剤、または耐アルコール性フォームを使用してください。

P391

こぼれたものを回収します。

2.3 他に分類されない危険物（HNOC）またはGHSでカバーされていない危険物-なし

3. 組成/成分情報

3.1 物質

式 : 銅
分子量 : 63.55グラム/モル
CAS番号 : 7440-50-8
EC番号 : 231-159-6

危険な成分

成分	分類	集中
銅		
	引火性溶剤1; 水生環境有害性1; 水生環境有害性慢性3; H228, H400, H412	90～100%

このセクションで言及されているHステートメントの全文については、セクション16を参照してください。

4. 応急処置

4.1 応急処置の説明

一般的なアドバイス

医師に相談してください。担当の医師にこの安全データシートを見せてください。危険な場所から離れてください。

吸入した場合

吸入した場合は、新鮮な空気のある場所に移動させてください。呼吸がない場合は人工呼吸を行ってください。医師の診察を受けてください。

皮膚に接触した場合

石鹼と多量の水で洗い流してください。医師に相談してください。

目に入った場合

予防措置として目を水で洗い流してください。

飲み込んだ場合

吐かせないでください。意識のない人には口から何も与えないでください。水で口をすすいでください。医師に相談してください。

4.2 最も重要な症状と影響（急性と遅発性の両方）

最も重要な既知の症状と影響は、ラベル（セクション2.2を参照）および/またはセクション11に記載されています。

4.3 緊急の医療処置および特別な治療の必要性の指示 データなし

5. 消火対策

5.1 消火剤

適切な消火剤

水スプレー、耐アルコール泡、乾燥化学薬品、または二酸化炭素を使用してください。

5.2 物質または混合物から生じる特別な危険性 データなし

5.3 消防士へのアドバイス

必要に応じて消火用の自給式呼吸装置を着用してください。

5.4 詳細情報

未開封の容器を水スプレーで冷やしてください。

6. 偶発的な漏出に対する措置

6.1 個人的予防措置、保護具および緊急時手順

粉塵の発生を避けてください。蒸気、ミスト、ガスの吸入を避けてください。十分な換気を確保してください。発火源となるものはすべて取り除いてください。作業員を安全な場所に避難させてください。
個人の保護についてはセクション8を参照してください。

6.2 環境に関する注意事項

安全が確保できる場合は、さらなる漏洩や流出を防止してください。製品を排水溝に流さないでください。環境への排出は絶対に避けてください。

6.3 封じ込めと浄化のための方法と材料

掃き集め、シャベルで掃き集めてください。こぼれた液体を封じ込め、電気保護機能付き掃除機またはウェットブラシで集め、地域の条例（セクション13を参照）に従って廃棄するための容器に移してください。適切な密閉容器に保管し、廃棄してください。こぼれた液体を封じ込め、電気保護機能付き掃除機またはウェットブラシで集め、地域の条例（セクション13を参照）に従って廃棄するための容器に移してください。

6.4 他のセクションへの参照 廃棄についてはセクション13を参照してください。

7. 取り扱いと保管

7.1 安全な取り扱いのための注意事項

固形物をさらに加工すると、可燃性粉塵が発生する可能性があります。加工を行う前に、可燃性粉塵の発生の可能性を考慮する必要があります。粉塵およびエアロゾルの発生を避けてください。粉塵が発生する場所では、適切な排気換気装置を設置してください。発火源から遠ざけてください（禁煙）。静電気の蓄積を防ぐ対策を講じてください。注意事項については、2.2項を参照してください。

7.2 安全な保管条件（不適合性を含む） 容器をしっかりと閉めて、乾燥した換気の良い場所に保管してください。

乾燥した場所に保管してください。

7.3 具体的な最終用途

1.2項に記載されている用途以外には、具体的な用途は規定されていない。

8. 暴露管理/個人保護 8.1 管理パラメータ

職場制御パラメータを持つコンポーネント

成分	CAS番号	価値	コントロール パラメータ	基礎
銅	7440-50-8	TWA	1.000000 mg/m3	米国。ACGIH閾値限界値（TLV）
	備考	刺激 胃腸 金属ヒューム熱		
		TWA	1.000000 mg/m3	米国。NIOSH推奨 暴露限界
		TWA	1.000000 mg/m3	米国職業暴露限界（OSHA） - 表Z-1 大気汚染物質の限界
		TWA	0.200000 mg/m3	米国。ACGIH閾値限界値（TLV）
		刺激 胃腸 金属ヒューム熱		

		TWA	0.100000 mg/m3	米国職業暴露限界（OSHA） - 表Z-1 大気汚染物質の限界
		TWA	1.000000 mg/m3	米国。ACGIH閾値限界値（TLV）
		刺激 胃腸 金属ヒューム熱		
		TWA	0.200000 mg/m3	米国。ACGIH閾値限界値（TLV）
		刺激 胃腸 金属ヒューム熱		
		TWA	1.000000 mg/m3	米国。NIOSH推奨 暴露限界
		TWA	1.000000 mg/m3	米国。NIOSH推奨 暴露限界
		TWA	1.000000 mg/m3	米国。NIOSH推奨 暴露限界
		TWA	1.000000 mg/m3	米国職業暴露限界（OSHA） - 表Z-1 大気汚染物質の限界
		TWA	0.100000 mg/m3	米国職業暴露限界（OSHA） - 表Z-1 大気汚染物質の限界
		TWA	1 mg/m3	米国。ACGIH閾値限界値（TLV）
		刺激 胃腸 金属ヒューム熱		
		TWA	0.2 mg/m3	米国。ACGIH閾値限界値（TLV）
		刺激 胃腸 金属ヒューム熱		
		TWA	1 mg/m3	米国。NIOSH推奨 暴露限界
		TWA	1 mg/m3	米国。NIOSH推奨 暴露限界
		TWA	1 mg/m3	米国職業暴露限界（OSHA） - 表Z-1 大気汚染物質の限界
		TWA	0.1 mg/m3	米国職業暴露限界（OSHA） - 表Z-1 大気汚染物質の限界
		ペル	0.1 mg/m3	カリフォルニア州の化学物質汚染 物質の許容暴露限度（第8編、第 107条）

8.2 露出コントロール

適切なエンジニアリングコントロール

適切な労働衛生および安全基準に従って取り扱ってください。休憩前と就業終了時には手を洗ってください。

個人用保護具

目/顔の保護

EN166 に準拠したサイドシールド付きの安全メガネ。NIOSH (米国) や EN 166 (EU) などの適切な政府規格に基づいてテストされ承認された目の保護用の機器を使用してください。

皮膚の保護

手袋を着用して取り扱いしてください。使用前に必ず手袋を点検してください。本製品が皮膚に付着しないよう、手袋の外側に触れずに適切な方法で外してください。使用後は、汚染された手袋を適切な方法で廃棄してください。汚染された手袋は、適用法令および適正実験室基準（GLP）に従って廃棄してください。手を洗い、乾燥させてください。

フルコンタクト

材質：ニトリルゴム 最小層厚：0.11 mm 破過時間：480分

テスト対象材料:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272、サイズM)

飛沫接触

材質：ニトリルゴム 最小層厚：0.11 mm 破過時間：480分

テスト対象材料:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272、サイズM)

データソース：KCL GmbH、D-36124 Eichenzell、電話+49 (0) 6659 87300、電子メールsales@kcl.de、試験方法：EN374

溶液中、または他の物質と混合して使用する場合、またEN 374とは異なる条件下で使用する場合、CE認証手袋のサプライヤーにお問い合わせください。この推奨事項はあくまでも参考情報であり、お客様が想定される具体的な使用状況に精通した産業衛生士および安全管理者による評価が必要です。これは、特定の使用シナリオに対する承認を提供するものと解釈されるべきではありません。

ボディプロテクション

難燃性帯電防止保護服。保護具の種類は、特定の職場の危険物質の濃度と量に応じて選択する必要があります。

呼吸器保護具

リスク評価により空気清浄型呼吸器が適切であると判断された場合、工学的対策のバックアップとして、N100型（米国）またはP3型（EN 143）のフルフェイス型粒子状呼吸器カートリッジを使用してください。呼吸器が唯一の保護手段である場合は、給気型フルフェイス型呼吸器を使用してください。NIOSH（米国）やCEN（欧州）などの適切な政府規格に基づいて試験・承認された呼吸器および部品を使用してください。

環境曝露の制御

安全が確保できる場合は、さらなる漏洩や流出を防止してください。製品を排水溝に流さないでください。環境への排出は絶対に避けてください。

9. 物理的および化学的性質

9.1 基本的な物理的および化学的性質に関する情報

a) 外観	形状：粉末 色: ライトレッド
b) 臭気	データなし
c) 臭気閾値	データなし
d) pH	データなし
e) 融点/凝固点	融点/範囲: 1,083.4 °C (1,982.1 °F) - lit.
f) 初留点および沸点範囲	2,567 °C (4,653 °F) - lit.
g) 引火点	データなし
h) 蒸発速度	データなし
i) 可燃性（固体、ガス）	この物質または混合物は、カテゴリー1の可燃性固体です。データは
j) 上/下 可燃性または 爆発限界	ありません。
k) 蒸気圧	データなし
l) 蒸気密度	データなし
m) 相対密度	25°C (77°F) で8.94 g/mL

n) 水溶性	データなし
o) 分配係数: ノクタノール/ 水	データなし
p) 自動点火 温度	データなし
q) 分解 温度	データなし
r) 粘度	データなし
s) 爆発性	データなし
t) 酸化特性	データなし

9.2 その他の安全情報

データなし

10. 安定性と反応性

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨される保管条件下では安定しています。

10.3 危険な反応の可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

熱、炎、火花。

10.5 互換性のない材料

強酸、強酸化剤、酸塩化物、ハロゲン

10.6 危険な分解生成物

火災時に生成される危険な分解生成物 - 銅酸化物その他の分解生成物 - データなし

火災の場合：セクション5を参照

11. 毒性情報

11.1 毒性影響に関する情報

急性毒性

データなし

吸入：データなし 経皮：デー

タなし

LD50 腹腔内投与 - マウス - 3.5 mg/kg

皮膚腐食/刺激 皮膚に刺激を与える

可能性があります。

重篤な眼の損傷/眼刺激 目を刺激する可

能性があります。

呼吸器または皮膚の感作 データなし

生殖細胞変異原性

データなし

発がん性

国際がん研究機関 (IARC)：この製品には、0.1% 以上のレベルで存在する成分が、IARC によってヒトに対する発がん性がある、可能性が
ある、または発がん性があると確認されているものではありません。

NTP：この製品には0.1%以上の濃度で存在する成分は含まれておらず、

NTP によって既知または予測される発がん物質。

労働安全衛生局:

この製品には、0.1% 以上の濃度で存在する成分が OSHA によって発がん性物質または潜在的発がん性物質として特定されていません。

生殖毒性

データなし

データなし

特定標的臓器毒性 - 単回暴露 呼吸器への刺激を引き起こす可能性があります。

特定標的臓器毒性 - 反復暴露 データなし

誤嚥の危険性

データなし

追加情報

RTECS: GL5325000

全身性銅中毒の症状としては、毛細血管の損傷、頭痛、冷や汗、脈拍の弱化、腎臓および肝臓の障害、中枢神経系の興奮とそれに続く抑うつ、黄疸、痙攣、麻痺、昏睡などが挙げられます。ショックまたは腎不全により死に至る場合もあります。慢性銅中毒の代表的な症状は、肝硬変、脳障害および脱髄、腎不全、そしてウィルソン病患者に代表される角膜への銅沈着です。銅中毒は溶血性貧血を引き起こし、動脈硬化を促進するとの報告もあります。肺の損傷、嘔吐、下痢、腹痛、血液疾患

肝臓 - 異常 - 人間の証拠に基づく 肝臓 - 異常 - 人間の証拠に基づく

12. 生態学的情報

12.1 毒性

魚類への毒性	死亡率 LOEC - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (ニジマス) - 0.022 mg/l - 96時間
ミジンコに対する毒性	死亡率 NOEC - ミジンコ (ミジンコ) - 0.004 mg/l - 24時間
その他の水生生物	
無脊椎動物	EC50 - <i>Daphnia magna</i> (ミジンコ) - 0.04 - 0.05 mg/l - 48時間

12.2 残留性と分解性

生分解性 結果: - 容易に生分解されます。

12.3 生体蓄積性

生体蓄積	コイ (コイ) - 40日 - 200 mg/l
	生物濃縮係数 (BCF) : 108

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBTおよびvPvB評価の結果

化学物質安全性評価が要求されていない/実施されていないため、PBT/vPvB 評価は利用できません。

12.6 その他の副作用

専門家による取り扱いや廃棄が不適切な場合、環境への有害性を排除できません。水生生物に対して非常に有毒です。

環境への放出を避けてください。

13. 廃棄に関する考慮事項

13.1 廃棄物処理方法

製品

アフターバーナーとスクラバーを備えた化学焼却炉で焼却してください。ただし、この物質は非常に可燃性が高いため、発火には特に注意してください。余剰物やリサイクルできないものは、認可を受けた廃棄物処理業者に処分を依頼してください。

汚染された包装

未使用品として廃棄してください。

14. 輸送情報

運輸省 (米国)

国連番号: 3089 クラス: 4.1 包装グループ: II
正式輸送品名: 金属粉末、可燃性、報告数量 (RQ): 5000 ポンド
毒物吸入の危険性: なし

IMDG

国連番号: 3089 クラス: 4.1 包装グループ: II EMS番号: FG、SG
正式輸送品名: 金属粉末、可燃性、NOS (銅) 海洋汚染物質: はい

IATA

国連番号: 3089 クラス: 4.1 包装グループ: II
正式輸送品名: 金属粉末、可燃性、番号

15. 規制情報

SARA 302 コンポーネント

この資料に含まれる化学物質は、SARA タイトル III、セクション 302 の報告要件の対象ではありません。

SARA 313 コンポーネント

以下のコンポーネントは、SARA タイトル III、セクション 313 で定められた報告レベルの対象となります。

	CAS番号	改訂日
銅	7440-50-8	2007年7月1日

SARA 311/312 危険

火災の危険性、慢性的な健康被害

マサチューセッツ州の知る権利の構成要素

	CAS番号	改訂日
銅	7440-50-8	2007年7月1日

ペンシルベニア州の知る権利の構成要素

	CAS番号	改訂日
銅	7440-50-8	2007年7月1日

ニュージャージー州の知る権利の構成要素

	CAS番号	改訂日
銅	7440-50-8	2007年7月1日

カリフォルニア州提案65の構成要素

この製品には、カリフォルニア州で癌、先天性欠損症、またはその他の生殖障害を引き起こすことが知られている化学物質は含まれていません。

16. その他の情報

セクション 2 および 3 で参照される H ステートメントの全文。

水生急性	急性水生毒性
水生慢性	慢性水生毒性可燃性固体
フラム。ソル。	
H228	可燃性固体。
H400	水生生物に対して非常に有毒です。
H412	水生生物に有害であり、長期にわたる影響があります。

HMIS評価

健康被害:	0
慢性的な健康被害:	*
可燃性:	3
物理的危険	3

NFPA 定格

健康被害:	0
火災の危険性:	3
反応性危険:	3

詳細情報

この物質安全データシートは、情報提供、検討、調査のみを目的として提供されています。スタンフォード・アドバンスト・マテリアルズは、明示的または黙示的を問わず、本書に含まれるデータの正確性または完全性について一切の保証をせず、一切の責任を負いません。