

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 銅(粉末)

SDS コード : A7-09

供給者の会社名称 :

林 純薬工業株式会社

住所 : 大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号

担当部門 : 試薬化成部品 企画グループ

電話番号 : 06-6910-7305

E-mail : shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp

URL : <http://www.hpc-j.co.jp/>

緊急連絡電話番号 : 06-6910-7305

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	鈍性化爆発物	分類できない
	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高压ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分に該当しない
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	分類できない
健康有害性	急性毒性(経口)	分類できない
	急性毒性(経皮)	分類できない
	急性毒性(吸入: 気体)	区分に該当しない
	急性毒性(吸入: 蒸気)	区分に該当しない
	急性毒性(吸入: 粉じん、ミスト)	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性/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	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 (消化器)

環境有害性	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(気道刺激性)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS07



GHS08

注意喚起語(GHS JP)	: 危険
危険有害性情報(GHS JP)	: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317) 呼吸器への刺激のおそれ (H335) 臓器の障害(消化器) (H370)
注意書き(GHS JP)	
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。(P260) 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。(P271) 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272) 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)
応急措置	: 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。(P302+P352) 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。 (P304+P340) 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。(P308+P311) 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312) 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察／手当てを受けること。 (P333+P313) 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。(P362+P364)
保管	: 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233) 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	: 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。 (P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
銅	≥99.6%	Cu	対象外(元素)	-	7440-50-8

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の％は、個別表記があるものを除き、全て質量％となります。

4. 応急措置

応急措置

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。 直ちに医師に診断／手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 多量の水と石鹼で優しく洗うこと。

- 直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 口をすすぐこと。
- 直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 金属用粉末消火剤、砂
- 使ってはならない消火剤 : 水、二酸化炭素 (CO₂)、泡消火剤
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
- 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
- 移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
- 関係者以外の立入りを禁止する。
- 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
- 作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
- 下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。
- 回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
- 漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。
- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 取扱い後はよく手を洗いうがいをする。
- 作業所の十分な換気を確保する。
- 接触、吸入又は飲み込まないこと。
- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
- 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。
- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。

保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

ばく露限界値	
銅	
許容濃度(ACGIH)	TWA 0.2 mg/m ³ , STEL – (as Cu); TWA 1 mg/m ³ , STEL – (as Cu)

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

皮膚及び身体の保護具 : 保護服、保護長靴、保護前掛け
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)
手の保護具 : 保護手袋
呼吸用保護具 : 防塵マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体
外観 : 粉末
色 : 赤みの金色
臭い : 無臭
pH : データなし
融点 : 1083 ° C
凝固点 : データなし
沸点 : 2582 ° C
引火点 : データなし
自然発火点 : データなし
分解温度 : データなし
可燃性 : データなし
蒸気圧 : データなし
相対密度 : データなし
密度 : 8.92 g/cm³ (20°C)
相対ガス密度 : データなし
溶解度 : データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) : データなし
爆発限界 (vol %) : データなし
動粘性率 : データなし
粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 : 情報なし
化学的安定性 : 空気中で徐々に酸化される。湿気により緑色になる。
危険有害反応可能性 : アセチレン化合物、エチレンオキシド、アジ化物により衝撃に敏感な化合物を生じる。強酸化剤と反応し、爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件 : 日光、熱、湿気。アセチレン化合物、エチレンオキシド、アジ化物、強酸化剤との接触。
混触危険物質 : アセチレン化合物、エチレンオキシド、アジ化物、強酸化剤
危険有害な分解生成物 : データなし

11. 有害性情報

銅	
急性毒性(経口)	データ不足のため分類できない。
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:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:粉末)	データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/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又は刺激性	データ不足のため分類できない。
呼吸器感受性	データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	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受性物質第2群に分類しており、本物質は対象となっている(感受性分類基準(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(単回ばく露)	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(反復ばく露)	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。消化器症状については吐気、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

銅	
水生環境有害性 短期(急性)	データが不足しているため。
水生環境有害性 長期(慢性)	データが不足しているため。
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
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG) : 非該当
正式品名 (IMDG) : 非該当
容器等級(IMDG) : 非該当
輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA) : 非該当
正式品名 (IATA) : 非該当
容器等級 (IATA) : 非該当
輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

海上規制情報 : 非該当
航空規制情報 : 非該当

特別な輸送上の注意 : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 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)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
銅及びその化合物(政令番号: 379)(99%以上)

毒物及び劇物取締法 : 非該当

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)
生活環境汚染項目(法第2条、施行令第3条、排水基準を定める省令第1条別表第2)

消防法 : 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)

外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令別表第1の16の項

水道法 : 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

下水道法 : 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 非該当

16. その他の情報

参考文献 : 17120 の化学商品(化学工業日報社)
国際化学物質安全性カード(ICSC)
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
ERG2016 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)

その他の情報 : この SDS は林 純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS

が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。