

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

製品名	: 銅(粉末), 3N
<b>会社情報</b>	
会社名	: 関東化学株式会社
住 所	: 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門	: 試薬事業本部 企画管理部 資料課
電話番号	: (0120) 260-489
F A X 番号	: (03) 3241-1047
メールアドレス	: BC32@kanto.co.jp
整理番号	: 07439-34
推奨用途	: 試験研究用
使用上の制限	: 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

健康有害性	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)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)

#### 絵表示



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 臓器の障害 (消化器)
<b>注意書き</b>	
安全対策	: 粉じんを吸入しないこと。 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。 この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
応急措置	: 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。 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。 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。 気分が悪いときは医師に連絡すること。 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。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
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。 施錠して保管すること。

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。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 物質

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
銅	≥ 99.9	Cu	-	-	7440-50-8

### 4. 応急措置

#### 応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

眼に入った場合 : 直ちに流水で十分に洗い流す。

飲み込んだ場合 : 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、医師の処置を受ける。

応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 金属用粉末消火剤、乾燥砂

使ってはならない消火剤 : 水、炭酸ガス

火災危険性 : 空気中に可燃性粉じん濃度を形成するおそれ。

消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火作業は、風上から行う。

着火した場合は、乾燥砂で被って消火する。

消防を行う者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

### 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 : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

#### 環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、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

封じ込め方法 : 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

#### 取扱い

技術的対策 : 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。

火気注意。

作業場所の換気を十分行う。

安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。  
酸化剤と接触させない。

**保管**

安全な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。  
安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

**8. ばく露防止及び保護措置**

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup> (ヒューム), 1mg/m <sup>3</sup> (粉じん)

設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。  
**保護具**

呼吸用保護具 : 必要に応じて防じんマスクを着用する  
手の保護具 : 不浸透性保護手袋  
眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡  
皮膚及び身体の保護具 : 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

**9. 物理的及び化学的性質**

物理状態 : 固体  
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 : 可燃性固体  
蒸気圧 : データなし  
相対密度 : 8.92 (20°C)  
密度 : データなし  
相対ガス密度 : データなし  
溶解度 : 水: 不溶。  
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 : 二酸化炭素、二酸化硫黄または塩分を含む湿った空気中では、表面に塩基性炭酸塩などを生ずる。  
空气中で加熱すると、1000°C以下では酸化銅(II)を、それ以上の温度では

酸化銅(I)を生ずる。

化学的安定性

: 通常条件で安定である。空气中で徐々に酸化される。

危険有害反応可能性

: 細かく粉碎した銅と塩素酸塩又はよう素酸塩の混合物は、摩擦、衝撃、加熱により爆発することがある。

避けるべき条件

: 日光、熱、水分。

混触危険物質

: 酸化剤。

危険有害な分解生成物

: 酸化銅。

## 11. 有害性情報

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)

: 区分に該当しない (気体)

: 区分に該当しない (蒸気)

: 分類できない (粉じん、ミスト)

: 分類できない

皮膚腐食性／刺激性

: なお、「銅に関する接觸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／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

: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
日本産業衛生学会では銅およびその化合物を皮膚感作性物質第2群に分類していることから、区分1Aとした。

生殖細胞変異原性

: 分類できない

発がん性

: 区分に該当しない

EPAではグループI（ヒト発がん性評価には証拠が不十分な物質）に分類している。

生殖毒性

: 分類できない

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 臓器の障害（消化器）

: 呼吸器への刺激のおそれ

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とから、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)

: 分類できない

なお、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。

誤えん有害性

: 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）

: 分類できない

水生環境有害性 長期（慢性）

: 分類できない

### 残留性・分解性

追加情報なし

### 生体蓄積性

追加情報なし

**土壌中の移動性**

追加情報なし

**オゾン層への有害性**

オゾン層への有害性

: 分類できない

**13. 廃棄上の注意**

残余廃棄物

: 固化隔離法：  
セメントを用いて固化し、埋立処分する。  
または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装

: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

**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**

陸上規制

: 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。

その他の情報

: 補足情報なし

**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第1項、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）
- 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧）

毒物及び劇物取締法

: 非該当

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

: 非該当

**16. その他情報**

参考文献

- : 化学大辞典 共立出版社（1963）。
- 化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会（2000-2001）。
- 17322の化学商品、化学工業日報社（2022）。
- NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIPI)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。

\*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253に基づいて作成しております。