

## 安全データシート

According to JIS Z 7253:2012  
改訂日 2018-5-28  
版 4.01

## 1. 化学品及び会社情報

製品名	酸化銅(II), 粉末
製品コード	038-04345
CAS No	1317-38-0
化学式	CuO
製造者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 Tel: 06-6203-3741 Fax: 06-6201-5964
供給者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029
緊急連絡電話番号	試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571
推奨用途及び使用上の制限 社名変更のお知らせ	試験研究用 2018年4月1日より、和光純薬工業株式会社から富士フイルム和光純薬株式会社へ社名を変更いたしました。

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 物質又は混合物の分類

## 皮膚感作性

区分1

## 特定標的臓器毒性(単回暴露)

区分1, 区分3

区分1 全身毒性

区分3 気道刺激性, 麻酔作用

## 水生環境有害性(急性)

区分1

## 水生環境有害性(長期間)

区分1

## 絵表示



危険

## 注意喚起語

## 危険有害性情報

- H335 - 呼吸器への刺激のおそれ  
 H336 - 眠気やめまいのおそれ  
 H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
 H400 - 水生生物に非常に強い毒性  
 H410 - 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性  
 H370 - 以下の臓器に障害を生じる 全身毒性

## 注意書き(安全対策)

- 汚染された作業衣は作業場から出してはいけません。
- 保護手袋
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

- ・取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- ・この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。
- ・室外もしくはよく換気された場所でのみ使用すること。
- ・環境に放出しないこと。

**注意書き一(応急措置)**

- ・ばく露した場合、医師に連絡してください。
- ・皮膚に付着した場合、多量の水と洗剤で洗浄する。
- ・皮膚に炎症や発疹が起きた場合、医師の治療を受けてください。
- ・再使用前に汚染された衣服を洗う。
- ・吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽な姿勢で休憩させる。
- ・体調がすぐれない場合、毒物管理センター、医師に連絡すること。
- ・漏出物を集めること。

**注意書き(保管)**

- ・施錠して保管。
- ・容器をしっかり閉め、よく換気された場所で保管。

**注意書き(廃棄)**

- ・内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

**その他**

ほかの危険有害性 情報なし

**3. 組成及び成分情報**

純物質もしくは混合物 単一物質

化学式 CuO

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS番号
酸化銅(II)	95.0	79.55	(1)-297	N/A	1317-38-0

不純物または安定化添加剤 非該当

**4. 応急措置****吸入した場合**

新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

**皮膚に付着した場合**

すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

**眼に入った場合**

眼に入った場合、数分間目を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

**飲み込んだ場合**

口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

**応急処置をする者の保護**

個人用保護具を着用すること。

**5. 火災時の措置****消火剤**

現場状況と周囲の環境に適した消火方法を行うこと。

**使ってはならない消火剤**

利用可能な情報はない

**特有の消火方法**

利用可能な情報はない

**火災時の特有危険有害性**

熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。

**消火を行なう者の保護**

個人用保護具を着用すること。消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

## 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**

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。

**環境に対する注意事項**

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**

飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。

**回収、中和**

利用可能な情報はない

**二次災害の防止策**

環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

**取扱い****技術的対策**

酸性物質との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。

**注意事項**

容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

**安全取扱注意事項**

皮膚、眼、衣服との接触を避ける。個人用保護具を着用すること。

**保管****安全な保管条件****保管条件**

直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。

**安全な容器包装材料**

ポリプロピレン

**混触禁止物質**

強酸

## 8. ばく露防止及び保護措置

**設備対策**

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する

**ばく露限界**

化学名	日本産業衛生学会	管理濃度 作業環境評価基準	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
酸化銅(II) 1317-38-0	N/A	N/A	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Cu dust and mist

**保護具****呼吸器用保護具**

防塵マスク

**手の保護具**

保護手袋

**眼の保護具**

側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)

**皮膚及び身体保護具**

長袖作業衣

**適切な衛生対策**

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

## 9. 物理的及び化学的性質

形状	
色	黒色
性状	粉末
臭い	データなし
pH	データなし
融点・凝固点	1064 °C
沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
燃焼性(固体、ガス)	データなし
燃焼又は爆発範囲	
上限:	データなし
下限:	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重・密度	データなし
溶解性	希硝酸: 溶ける。アンモニア水: 徐々に溶ける。
n-オクタノール水分分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
粘度(粘性率)	データなし
動粘度	データなし

## 10. 安定性及び反応性

### 安定性

安定性	推奨保管条件下で安定。
反応性	データなし
危険有害反応可能性	
通常処理ではなし。	
避けるべき条件	
高温と直射日光	
混触危険物質	
強酸	
危険有害な分解生成物	
利用可能な情報はない	

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

化学名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
酸化銅(II)	>2000 mg/kg (rat)	>2000 mg/kg (rat)	N/A

化学名	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
酸化銅(II)	ラットのLD50値 (OECD TG 423) として、> 2,000 mg/kg (SIAP (2014))との報告に基づき、区分外とした。	ラットのLD50値 (OECD TG 402) として、> 2,000 mg/kg (SIAP (2014))との報告に基づき、区分外とした。	GHSの定義における固体である。

化学名	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミスト)分類根拠
酸化銅(II)	GHSの定義における固体である。	データ不足のため分類できない。なお、ラットのLC50値として、> 2.08 mg/L (EPA RED (2006))と	データ不足のため分類できない。なお、ラットのLC50値として、> 2.08 mg/L (EPA RED (2006))と

	の報告があるが、ばく露時間が不明のため分類できない。	の報告があるが、ばく露時間が不明のため分類できない。
--	----------------------------	----------------------------

**皮膚腐食性及び皮膚刺激性**

化学名	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
酸化銅(II)	ウサギの皮膚刺激性試験で軽度の刺激性 (PI指数1.49) がみられ (EPA RED (2009))、区分外 (国連分類基準の区分3) と考えられた。また、ウサギの皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) では刺激性なしとの報告がある (SIAP (2014)) ことから、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

**眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性**

化学名	重篤な眼損傷性分類根拠
酸化銅(II)	データ不足のため分類できない。なお、ウサギの眼刺激性試験で、詳細不明であるが、刺激性が見られ7日後に回復したとの記述がある (EPA RED (2009))。一方、ウサギの眼刺激性試験 (OECD TG 405) では刺激性は認められなかった (SIAP (2014))。相反するデータが存在することから、分類できないとした。

**呼吸器感作性又は皮膚感作性**

化学名	呼吸器および皮膚感作性分類根拠
酸化銅(II)	呼吸器感作性：データ不足のため分類できない。皮膚感作性：日本産業衛生学会許容濃度勧告では、銅及び銅化合物は皮膚感作性第2群に指定されている (産衛学会勧告 (2016)) ことから、区分1Aとした。なお、モルモットの皮膚感作性試験 (OECD TG 406、マキシマイゼーション法) で陰性 (誘発後48時間で反応なし) との報告 (SIAP (2014)) や、モルモットの皮膚感作性試験で陰性との報告 (EPA RED (2009)) があるが詳細が不明であるため採用しなかった。

**生殖細胞変異原性**

化学名	変異原性分類根拠
酸化銅(II)	データ不足のため分類できない。

**発がん性**

化学名	発がん性分類根拠
酸化銅(II)	データ不足のため分類できない。

化学名	NTP	IARC	米国産業衛生専門家会議(ACGIH)	日本産業衛生学会
酸化銅(II) 1317-38-0	Reasonably Anticipated			

**生殖毒性**

化学名	生殖毒性分類根拠
酸化銅(II)	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)**

化学名	特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠
酸化銅(II)	ヒトでは本物質の微粒子粉じんの吸入によりくしゃみ、咳、消化器系の障害と発熱を起こす可能性があるとの記載がある (DFGOT vol. 22 (2004))。また、銅の溶接の工程中に銅ヒュームの急性吸入ばく露により、高熱、悪寒、頭痛、口と喉の渇き、味覚異常、吐き気、息切れ及び筋肉痛を伴う金属ヒューム熱が発生したとの報告がある (DFGOT vol. 22 (2004)、環境省リスク評価第13巻 (2015)、HSDB (Access on September 2016))。銅ヒューム中には本物質も含まれる可能性がある。以上より区分1 (全身毒性)、区分3 (気道刺激性) とした。

**特定標的臓器毒性(反復ばく露)**

化学名	特定標的臓器毒性(反復ばく露)分類根拠
酸化銅(II)	データ不足のため分類できない。なお、ヒトにおいて、銅製錬工場で高純度の銅の研磨・篩分け工程に従事した労働者 (75～100人) の健康診査記録 (1970～1973年) をみると、労働者の39～70%で肝腫大、10～15%で消化器系障害、16%で性交不能症などがみられた。職場の銅濃度は464 mg/m <sup>3</sup> (1971年) ～111 mg/m <sup>3</sup> (1973年) の範囲にあり、非ばく露群の血清中銅濃度 (0.76～1.17 mg/L) をもとに正常値を0.8～1.2 mg/L とすると、労働者では正常値の超過率が1970年から1973年にかけて40%から92%に増加したと報告されている (環境省リスク評価第13巻 (2015)、DFGOT vol. 22 (2004)、EHC 200 (1998))。しかし、この知見については、対照群がないこと及びばく露濃度の測定方法の記載が

	ないことから有用性は極めて限られるとされている (EHC 200 (1998))。また、実験動物については、酸化銅エアロゾルを雄ラットに90～100日間吸入ばく露した試験で、0.01 mg/m <sup>3</sup> 以上の群でヘモグロビン濃度及び血清タンパク質濃度、精巣相対重量、運動精子率、精子生存能の低下、0.1 mg/m <sup>3</sup> 以上の群で赤血球数が有意な増加がみられたとの詳細不明のロシアの報告がある (環境省リスク評価第13巻 (2015))。
--	--

#### 吸引性呼吸器有害性

化学名	吸引性呼吸器有害性分類根拠
酸化銅(II)	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

化学名	藻類/水生植物	魚	甲殻類
酸化銅(II)	LC50 : <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 3.1 ppb	N/A	N/A

#### その他のデータ

化学名	水生環境有害性(急性)分類根拠	水生環境有害性(慢性)分類根拠
酸化銅(II)	藻類( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )のLC50(時間不明) = 3.1 ppb(U.S. EPA: RED, 2009)から、区分1とした。	無機化合物であり、環境中の動態については不明であるが、藻類( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )のNOEC(時間不明) = 0.2 ppb (US EPA: RED, 2009)であることから、区分1とした。

#### 残留性・分解性

利用可能な情報はない

#### 生体蓄積性

利用可能な情報はない

#### 土壤中の移動性

利用可能な情報はない

#### オゾン層への有害性

利用可能な情報はない

## 13. 廃棄上の注意

#### 残余廃棄物

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

#### 汚染容器及び包装

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

## 14. 輸送上の注意

#### ADR/RID(陸上)

国連番号	UN3077
品名	環境有害性物質(固体)、n.o.s. (Copper(II) oxide)
国連分類	9
副次危険性	
容器等級	III
海洋汚染物質	該当

#### IMDG(海上)

国連番号	UN3077
品名	環境有害性物質(固体)、n.o.s. (Copper(II) oxide)
国連分類	9
副次危険性	
容器等級	III
海洋汚染物質	該当
MARPOL73/78やIBCコードに則つ	利用可能な情報はない

たバルクの輸送	
IATA(航空)	
国連番号	UN3077
品名	環境有害性物質(固体)、n.o.s. (Copper(II) oxide)
国連分類	9
副次危険性	
容器等級	III
環境有害物質	該当

## 15. 適用法令

国際インベントリー	
EINECS/ELINCS	収載
TSCA	収載
国内法規	
消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
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57条、施行令第18条) 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別表第9)No. 379
危険物船舶運送及び貯蔵規則	有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
PRTR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)
輸出貿易管理令	非該当
大気汚染防止法	有害大気汚染物質

## 16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等	NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <a href="http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html">http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html</a> IATA危険物規則書 RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances 中央労働災害防止協会 GHSモデルSDS情報 有機合成化学辞典(社) 有機合成化学協会 講談社サイエンティフィック 化学大辞典 共立出版 等
------------------	---

### 免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に準拠しております。記載内容は通常の実用を目的としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

GHS分類はJIS Z7252(2014)に準拠している。\*JIS: 日本工業規格

製品についてのご案内	新社名へ切替を行う間、旧社名のラベル表示がある製品がお手元に届く場合がございます。
------------	---

以上