

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	塩化銅(Ⅱ)二水和物
SDS コード	:	A7-11
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
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

物理的危険性	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	
	高圧ガス	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	区分に該当しない	
	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	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	区分に該当しない	
	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	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性(経口)	区分 3
		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)		分類できない	
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		区分 2	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分 2A	
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		区分 2	

環境有害性	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
	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)	区分 1
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 1
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS06



GHS08



GHS09

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

- : 飲み込むと有毒 (H301)
- 皮膚刺激 (H315)
- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)
- 強い眼刺激 (H319)
- 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)
- 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 (H410)

注意書き (GHS JP)

安全対策

- : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。(P261)
- 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)
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)
- 環境への放出を避けること。(P273)
- 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

- : 飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
- 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。(P302+P352)
- 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。(P305+P351+P338)
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)
- 口をすすぐこと。(P330)
- 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)
- 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P337+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)
- 漏出物を回収すること。(P391)

保管

- : 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

別名

: 塩化第二銅二水和物

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	
塩化銅(Ⅱ)二水和物	≥97%	CuCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	(1)-210	既存化学物質	10125-13-0

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、全て重量%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る場合に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 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 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 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。  
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。  
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 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。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
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事。 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。
<b>保管</b>	
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	: 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

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	: 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
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	: 不浸透性保護手袋
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	: 結晶 ~ 結晶性粉末
色	: 青緑色
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
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	: 3.05 g/cm <sup>3</sup>
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: エタノールに可溶。メタノールに可溶。アセトンに可溶。ピリジンに可溶。酢酸エチルに可溶。 水: 110.4 g/100ml (0°C)
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	: データなし
-----	---------

化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: 酸化剤と反応する可能性がある。
避けるべき条件	: 日光、熱、酸化剤との接触。
混触危険物質	: 酸化剤
危険有害な分解生成物	: 塩素化合物

## 11. 有害性情報

塩化銅(Ⅱ)	
急性毒性(経口)	ラットを用いた経口投与試験の LD50 140mg/kg(EHC 200(1998))から、区分 3 とした。
急性毒性(経皮)	データなし。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。
急性毒性(吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	データなし。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	本物質についてのデータは無かったが、EHC 200(1998)のヒトへの影響において、「These data provide suggestive evidence that copper may be irritative to the skin」との記述があり、刺激の程度などは不明であるが、皮膚刺激性を有すると考えられるため、区分 2 あるいは 3 と考えられる。安全性の観点から、区分 2 とした方が望ましい。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	政府による分類では以下の理由により「区分 2A-2B」であるが、NITE において区分 2A とした。HSDB(2005)で、ウサギを用いた眼刺激性試験結果で重篤な影響がみられたこと、及び本物質についてのデータではないが、EHC 200(1998)のヒトへの影響で、「銅の粉末に暴露された労働者にて眼刺激性が報告されている」との記述があり、刺激の程度などは不明であるが、眼刺激性があるので、区分 2A-2B とした。細区分の必要がある場合は、安全性の観点から、2A とした方が望ましい。
呼吸器感作性	データなし。
皮膚感作性	EHC 200(1998)のヒトへの影響の記述「銅または銅の塩類は、アレルギー性接触皮膚炎を誘発するかもしれない。徴候としては、うずき、発赤、膨張、小嚢形成と膿疱を含む。」及び、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会は銅を皮膚感作性がある物質としてリストアップし、日本産業衛生学会では銅*を皮膚感作性物質「第 2 群」としており、本物質も服務と考えられ、区分 1 とした。*当該物質自体ないその化合物を示すが、感作性に関与するすべての物質が同定されているわけではない。
生殖細胞変異原性	EHC 200(1998)、ATSDR(2004)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞 in vivo 変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞 in vivo 遺伝毒性試験なし、in vitro 変異原性試験で複数指標の(強)陽性結果なし(陰性結果はあり)、であることから分類できないとした。なお、健康有害性については、ID850、銅、CAS:7440-50-8 も参照のこと。
発がん性	データなし。なお、健康有害性については、ID850、銅、CAS:7440-50-8 も参照のこと。
生殖毒性	雌に関するデータがないこと、EHC 200(1998)の記述から、一般毒性についての明確な記載がないことなど分類上問題はあがあるが、少なくとも、雄の精子等に影響がみられていることから、区分 2 とした。なお、健康有害性については、ID850、銅、CAS:7440-50-8 も参照のこと。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし。なお、銅化合物の急性毒性症状として、「嘔吐、嗜眠、急性溶血性貧血、腎臓・肝臓障害、神経毒性、血圧・呼吸数増加、昏睡、死亡」(EHC 200(1998))がみられた。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし。なお、銅化合物の慢性毒性症状として、「空吐、腹痛、嘔吐、腹痛、嘔吐、下痢」(EHC 200(1998))がみられた。
誤えん有害性	データなし。

## 12. 環境影響情報

塩化銅(Ⅱ)	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(クルマエビ)の 96 時間 LC50=0.001mg/L(ECETOC TR91, 2003)から、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性が区分 1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるた

塩化銅(Ⅱ)	
	め、区分1とした。
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) : 2802  
正式品名(IMDG) : COPPER CHLORIDE  
容器等級(IMDG) : III  
輸送危険物分類(IMDG) : 8  
危険物ラベル(IMDG) : 8  
クラス(IMDG) : 8  
包装要件(IMDG) : P002、LP02  
IBC 包装要件(IMDG) : IBC08  
IBC 特別規定(IMDG) : B3  
ポータブルタンク包装規定(IMDG) : T1  
輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP33  
積載区分(IMDG) : A  
特性および観察結果(IMDG) : White to yellow-brown crystals or powder. Partially to fully soluble in water. Corrosive to steel. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
- 緊急時応急措置指針番号 : 154

##### 航空輸送(IATA)

- 国連番号(IATA) : 2802  
正式品名(IATA) : Copper chloride  
容器等級(IATA) : III  
輸送危険物分類(IATA) : 8  
危険物ラベル(IATA) : 8  
クラス(IATA) : 8  
PCA 微量危険物(IATA) : E1  
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y845  
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA) : 5kg  
PCA 包装要件(IATA) : 860  
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 25kg  
CAO 包装要件(IATA) : 864  
貨物機専用(CAO)最大積載量(IATA) : 100kg  
特別規定(IATA) : A803  
ERG コード(IATA) : 8L

海洋汚染物質 : 該当

##### 国内規制

- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。  
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。  
緊急時応急措置指針番号 : 154

**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) 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)  
銅及びその化合物  
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 : 劇物(指定令第2条)  
無機銅塩類

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)

消防法 : 貯蔵等の届出を要する物質(法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2-18・平元省令2号第2条)

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)

海洋汚染防止法 : 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)

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

船舶安全法 : 腐食性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)

航空法 : 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法 : その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

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) : 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 銅水溶性塩(錯塩を除く。)(管理番号: 272)銅として(37%)

## 16. その他の情報

参考文献 : 17423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)  
ERG2020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。