

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 塩化銅(I) (国産1級)

製品番号(SDS NO): D001741-2

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

皮膚感作性: 区分 1

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2(血液系)

環境有害性

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

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 警告

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

応急措置

漏出物を回収すること。

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診断/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をすること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：塩化銅(I)

慣用名、別名：塩化第一銅

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
塩化第一銅	95.0 \leq	7758-89-6	1-210	ClCu

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

塩化第一銅

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

塩化第一銅

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

塩化第一銅

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

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

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火水や希釈水が汚染を引き起こすおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

- 関係者以外は近づけない。
- 回収が終わるまで十分な換気を行う。
- 適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

- 上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。
- 下水、排水中に流してはならない。
- 粉じんが飛散しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 掃き集めて、容器に回収する。

二次災害の防止策

- 漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

局所排気、全体換気

- 排気/換気設備を設ける。

注意事項

- 皮膚に触れないようにする。
- 眼に入らないようにする。
- 粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- 取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。
- 取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

- 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。
- 涼しいところに置き、日光から遮断すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

ばく露防止

設備対策

- 排気/換気設備を設ける。
- 洗眼設備を設ける。
- 手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

- 呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

- 保護手袋を着用する。

眼の保護具

- 側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 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。
- 取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

- 形状：結晶または結晶性粉末
- 色：白色
- 臭い：無臭
- pH：5 (5%水溶液、スラリー状、20°C)

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

- 初留点/沸点：1366°C
- 融点/凝固点：422
- 燃焼性(固体、ガス)：不燃性
- 比重/密度：3.53

溶解度

- 水に対する溶解度：微溶(25°C:0.06g/L)
- 溶媒に対する溶解度：塩酸、濃塩化アルカリ溶液、アンモニア水に可溶。エタノール、アセトンに不溶。

10. 安定性及び反応性**反応性**

- 空気中で緑色に、光にさらせば褐色に変化する。
- 溶液は空気により急速に酸化する。
- 空気中で酸化されやすく緑色の銅(II)塩となる。光により分解して褐色となる。

化学的安定性

- 通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
- カリウムと激しく反応する。

危険有害反応可能性

- 加熱すると分解し、有毒な塩素ガスを発生する。

避けるべき条件

- 熱、光、混触危険物質との接触。

混触危険物質

- 酸化性物質、カリウム

危険有害な分解生成物

- 塩化水素、塩素

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性**急性毒性(経口)**

- [日本公表根拠データ]
- データ不足のため分類できない。なお、ラットのLD50値として、140 mg/kgとの報告 (GESTIS (Access on September 2014)) があるが、List 3の情報であり、原著を確認できないため分類できないとした。情報源を変更し、区分を見直した。

急性毒性(経皮)

- [日本公表根拠データ]
- ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg (雄)、> 1,224 mg/kg (雌) との2データの報告 (SIDS (2006)) がある。それぞれ、区分外と分類できないと該当するため、区分外とした。新たな情報源 (SIDS (

2006))を追加し、区分別を見直した。

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。旧分類根拠データの登録がないため、区分別を見直した。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。なお、本物質を24時間経皮適用した急性毒性試験 (OECD TG 402) において、適用部に硬化や痂皮形成がみられたことから皮膚刺激性を持つ可能性があるとの記載がある (SIDS (2006))。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。なお、銅化合物は眼に対して結膜炎や潰瘍形成、角膜混濁を起こすとの記載がある (ACGIH (7th, 2001)) が、物質情報等の具体的な情報が不明であるため、区分別に用いるには不十分なデータとした。

感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

皮膚感作性に関する動物試験結果及び疫学事例の報告はないが、日本産業衛生学会では皮膚感作性物質第2群に銅 (当該物質自体ないしその化合物を示すが、感作性に関与する全ての物質が同定されているわけではない) を指定しているため、区分1とした。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性 (SIDS (2006))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である (SIDS (2006)、DFGOT vol. 22 (2006))。

発がん性

[日本公表根拠データ]

EPAでは、本物質をDに分類している (IRIS (Access on October 2014))。以上より、「分類できない」とした。

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。ラットを用いた経口経路 (強制) による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) で、親動物毒性 (死亡3/12例、貧血、前胃の扁平上皮過形成) がみられる用量において、生殖能に影響はみられていないが、児動物に黄疸 (3/120例、3/9母動物) 及び矮小 (2/120例、2/9母動物) が認められたとの報告がある (SIDS (2006))。しかし、母動物毒性が強いことから分類根拠としなかった。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

[会社固有データ]

本物質のデータはないため、「分類できない」とした。なお、ヒトの銅粉塵、ミストの吸入ばく露では、気道刺激性、咳、悪心、頭痛、胃腸痛、嘔吐、出血性胃炎、下痢、金属フェーム熱に類似した症状が報告されている。また、銅金属のヒトの経口摂取では胃腸管の刺激、悪心、嘔吐、下痢の記載がある (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 22 (2006))。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

ヒトでの本物質ばく露による有害性知見はない。ラットに本物質を強制経口投与した反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分1に該当する用量 (5 mg/kg/day (90日換算値: 約 1.7 mg/kg/day相当)) で、前胃の扁平上皮の過形成、区分2に該当する用量 (80 mg/kg/day (90日換算値: 約26.7 mg/kg/day相当)) で、血液毒性影響 (赤血球数、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の減少など、総

白血球数、好中球比率、血小板数の増加、大腿骨骨髓の過形成)がみられた(SIDS(2006))。前者は銅の粘膜への刺激性影響によるものと考え、標的臓器の対象所見に含めず、分類は区分2(血液系)とした。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

魚類(ニジマス)による96時間LC50=0.018 mg/L (ECETOC TR91, 2003)であることから、区分1とした。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

慢性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中の動態が不明であり、藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*)の72時間NOEC = 0.038 mg/L (SIDS, 2011))であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中の動態が不明であり、魚類(ニジマス)による96時間LC50=0.018 mg/L (ECETOC TR91, 2003)であることから、区分1となる。以上の結果から、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

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号 : 2802

品名(国連輸送名) :

塩化銅

国連分類(輸送における危険有害性クラス) : 8

容器等級 : III

指針番号 : 154

特別規定番号 : A803

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

劇物(令第2条)

塩化第一銅95%(法令番号 72)

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

塩化第一銅

名称通知危険/有害物

塩化第一銅

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

届出を要する消防活動阻害物質

危険物の規制に関する政令別表第2:劇物(届出数量 200kg)

塩化第一銅

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

有害大気汚染物質(中環審第9次答申)

塩化第一銅

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

水質汚濁防止法

指定物質

塩化第一銅

法令番号 53

適用法規情報

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)

水道法:有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

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)

特定有害廃棄物輸出入規制法(パーゼル法):廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。