

本製品（伸銅品）は、固体の金属製品であり、PRTR 法及び労働安全衛生法によって SDS の交付が義務付けられた「化学物質」に該当しない。

1. 化学物質等及び会社情報

1-1. 化学物質等の名称（製品名）：下表に示す。

合金系	対応 JIS 番号	合金名	対象合金番号	形状	物質の区別
Cu 系	H3100	無酸素銅	C1020	板 条 棒 線	単一物質
	H3250	タフピッチ銅	C1100		
	H3260	りん脱酸銅	C1220		
	H3510	電子管用無酸素銅	C1011		
	ASTM B152/B152M		C10100		
	特定規格	液晶ディスプレイ 配線用無酸素銅	C1010		

1-2. 会社情報

会社名：三菱マテリアル株式会社 三宝製作所
 住所：(〒590-0906) 堺市堺区三宝町 8 丁 374 番地
 担当部門：品質保証部
 電話番号：072-233-9132、FAX 番号：072-227-6586
 緊急連絡先：電話番号：担当部門に同じ

[作成 2020 年 5 月 12 日]

2. 危険有害性の要約

本製品（伸銅品）は成形品であり、GHS 分類の適用除外である。また合金としての情報はないので、構成元素単体の GHS 分類情報を、参考として記述する。

2-1. 銅：GHS 分類

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス類	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性物質および混合物	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性物質および混合物	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない

健康に対する有害性	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
	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：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類対象外
	急性毒性（吸引：粉じん）	分類できない
	急性毒性（吸入：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	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	区分外
	生殖毒性	分類できない
環境に対する有害性	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分3（気道刺激性）
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分1（肝臓）
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水性環境有害性（急性）	分類できない
	水性環境有害性（慢性）	区分4

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

呼吸器への刺激のおそれ
 長期または反復ばく露による肝臓の障害
 長期的影響による有害のおそれ

注意書き

【安全対策】

粉じんを吸入しないこと。
 環境への放出を避けること。

【応急処置】

吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【廃棄】

リサイクルが可能なので回収し、廃棄する場合は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

- 3-1. 単一物質・混合物の区別 : 単一物質
- 3-2. 化学名 : 銅
- 成分及び含有量 : 下表に示す。
- 3-3. 化学式又は構造式 : なし
- 3-4. 政令番号 (PRTR 法・労働安全衛生法) : 下表に示す。
- 3-5. CAS 番号 : 下表に示す。
- 3-6. 官報公示整理番号 : 対象外

3.2. 成分	3.2. 含有量(質量%)					3.4 政令番号 (MSDS 発行対象物質のみ)				3.5 CAS 番号
						PRTR 法		安衛法		
	C1020	C1100	C1220	C1011 C10100	C1010	0.1% 以上	1% 以上	0.1% 以上	1% 以上	
銅 (Cu)	99.96 以上	99.90 以上	99.90 以上	99.99 以上	99.99 以上	—	—	379	—	7440-50-8
りん(P)	—	—	0.015~ 0.040	—	—	—	—	—	—	7723-14-0

4. 応急措置

4-1. 銅

- 吸入した場合 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合 汚染された衣類を脱ぐこと。
皮膚を速やかに洗浄すること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
- 目に入った場合 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安易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
医師の診断、手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 速やか口をすすぎ、直ちに医師に連絡すること。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 眼・皮膚の発赤、眼の痛み、咳、頭痛、息切れ、咽頭痛、腹痛、吐き気、嘔吐。 遅発性症状：金属熱
- 応急措置をする者の保護 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
- 医師に対する特別注意事項 安静と医学的経過観察が不可欠。

5. 火災時の措置

5-1. 銅

- 消火剤 特殊粉末消火剤、乾燥砂。
- 使ってはならない消火剤 棒状注水、泡消火剤、二酸化炭素。
- 特有の危険有害性 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。
金属火災に水を用いると水素ガスが発生することがある。
- 特有の消火方法 危険でなければ火災区域から容器を移動する。

金属火災では、密閉法、窒息法消火が望ましい。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

6-1. 銅

人体に対する注意事項、保護具
及び緊急時措置

関係者以外の立入りを禁止する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

作業者は適切な保護具（「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガス、ヒュームの吸入を避ける。

環境に対する注意事項
回収、中和

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処する。

封じ込め及び浄化方法・機材
二次災害の防止策

危険でなければ漏れを止める。

すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く。（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

7-1. 銅

<取扱い>

技術的対策

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項
接触回避

2.に準拠

「10.安定性及び反応性」を参照。

<保管>

混触危険物質

「10.安定性及び反応性」を参照。

保管条件

急激な温度変化や湿度の高い場所を避けて保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

8-1. 銅

管理濃度

設定されていない。

許容濃度

（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）

日本産業衛生学会（2005年版）

設定されていない。

ACGIH（2005年版）

TLV-TWA 0.2 mg/m³（ヒュームとして）

TLV-TWA 1 mg/m³（粉じん、ミストとして）

設備対策

気中濃度を推奨された許容濃度以下に保つため、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

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）

皮膚及び身体の保護具

保護衣、安全靴等の保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質：表中の一印は、情報なしを示す。

a) 製品名別の性状

	無酸素銅 りん脱酸銅等 タフピッチ銅 電子管用無酸素銅 液晶ディスプレイ配線用無酸素銅
9-1. 物理的状態及び色	光沢のある赤桃色の固体
形状	製品形状による
臭い	なし
9-2. pH 及びその濃度	—
9-4. 分解温度	—
9-5. 引火点	—
9-6. 発火点	—
9-7. 爆発特性	—
9-11. 溶媒に対する溶解性	—
9-12. オクタノール/水分配計数	—
9-13. その他のデータ (放射性、かさ密度等)	—

b) 合金別の性状

	C1020 C1011 C10100 C1010	C 1100	C 1220
9-3. 融点 °C	1083	1083	1083
9-10 密度 g/cm ³	8.94	8.89-8.94	8.94

c) 構成元素別の性状

	Cu	P
9-8. 蒸気圧	—	—
9-9. 蒸気温度 (沸点) °C	2582	280

10. 安定性及び反応性

10.1 銅

安定性	湿った空気にはく露すると緑色になる。 アセチレン化合物、エチレノキシド類、アジ化物により衝撃に敏感な化合物が形成される。
危険有害反応可能性	酸化剤（塩素酸塩、臭素酸塩、ヨウ素酸塩等）と反応し、爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	湿度、混触危険物質との接触。
混触危険物質	アセチレン化合物、エチレノキシド類、アジ化物、酸化剤（塩素酸塩、臭素酸塩、ヨウ素酸塩等）
危険有害性のある分解生成物	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、銅ヒューム。

11. 有害性情報

11-1. 銅

急性毒性	経口 ウサギ LDL_0 120 μ g/kg ³⁾
皮膚腐食性・刺激性	皮膚に接触すると発赤の症状を引き起こす。 ¹⁴⁾
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	眼に入ると発赤。痛みの症状を引き起こす。 ¹⁴⁾ 刺激性がある。 ¹⁰⁾
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：データなし。 皮膚感作性：日本産業衛生学会は、皮膚感作性第2群（人間に対して恐らく感作性があると考えられる物質）に分類、日本接触皮膚炎学会では分類されていない。
生殖細胞変異原性	データなし。
発がん性	EPA はグループ D（ヒト発がん性に分類できない物質）に分類されている。
生殖毒性	データなし。
特定標的臓器/全身毒性 （単回ばく露）	ヒュームは上部気道を刺激する。 ¹³⁾ 気道刺激性と考えられる。 呼吸器への刺激のおそれ（区分3）
特定標的臓器/全身毒性 （反復ばく露）	高い気中濃度にはく露された作業員（推定摂取量 200 mg/日）に肝腫大が認められた。 ¹¹⁾ 長期又は反復ばく露による肝臓の障害（区分1）
吸引性呼吸器有害性	データなし。

12. 環境影響情報

12-1. 銅

水生環境急性有害性	データ不足のため分類できない。
水生環境慢性有害性	$L(E)C_{50} \leq 100$ mg/L データが存在するものの、金属であり水中での挙動が不明であるため、区分4とした。

13. 廃棄上の注意

13-1. 銅

残余廃棄物	廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。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。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、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こと。

14. 輸送上の注意

14-1. 銅

<国際規制>

海上規制情報	非危険物
国連番号	非該当
航空規制情報	非危険物
国連番号	非該当

<国内規制>

陸上規制情報	特段の規制はない。
海上規制情報	非危険物
航空規制情報	非危険物

15. 適用法令

本製品（伸銅品）は、固体の金属製品であり、PRTR 法及び労働安全衛生法によって SDS の交付が義務付けられた「化学物質」に該当しない。

15-1. 銅

労働安全衛生法	通知対象物 (法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9) (政令番号 379)
---------	--

16. その他の情報（引用文献等）

<参考文献>

16-1. 銅

- 1) Ullmanns (E) (5th,1995)
- 2) 混触危険 Hb (第 2 版,1997)
- 3) RTECS (2005)
- 4) ICSC (J) (1993)
- 5) Sax (8th,1992)
- 6) Lange (14th,1992)
- 7) Gangolli (1st,1993) vol.2
- 8) Lide (85th,2004-2005)
- 9) SRC (Access on Jul 2005)
- 10) PATTY (4th,1994)
- 11) EHC200 (1998)
- 12) EPA (IRIS (Access on Jul 2005))
- 13) ACGIH (7th,2001)
- 14) 化学物質の危険・有害性便覧 中央災害防止協会 (1992)
- 15) 発がん性物質の分類とその基準第 6 版 日本化学物質安全・情報センター (2004)
- 16) GHS 分類結果 (住化技術情報センター)
- 17) 日化協「緊急時応急措置指針、容器イエローカード (ラベル方式)」
- 18) 日化協「化学物質法規制検索システム」(CD-ROM) (2005)
- 19) 日本ケミカルデータベース㈱「化学品総合データベース」(2005)
- 20) 安全性 DB (改訂増補版,1997)
- 21) JETOC「化審法の既存化学物質安全性点検データ集」
- 22) 環境省「化学物質の生態影響試験事業」

製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者に提供されるものです。取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。従って本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。