

1. 製品および会社の識別

製品名: 銅ニッケル合金
 化学名: 金属合金
 同義語: キュプロニッケル; UNS/CDA合金番号 C70000 – C72999; B61/Y97; B62/Y99
 化学ファミリー: 銅
 式: 該当なし - 混合物
 製品の使用: 冶金製品
 メーカー:
 会社: スタンフォード先端材料

1940 イーストディアアベニュー、スイート100、サンタアナ、カリフォルニア州 92705

電話: +1 (949) 407-8904 非常電話 # +1 (949) 407-8904

ファックス: +1 (949) 812-6690

2. 危険源の特定

アメリカ合衆国 (US)

OSHA 29 CFR 1910.1200 HCSによると

この製品に関連する健康被害は、煙または粉塵の形でのみ発生します。

物質または混合物の分類 (煙または粉塵)

OSHA HCS 2012 可燃性 - 0 体力 - 1 物理 - 0

ラベル要素OSHA HSC 2012



危険有害性情報 皮膚刺激を引き起こす - H315

呼吸器への刺激を引き起こす可能性がある - H335

注意事項粉塵や煙の吸入を避ける - P261

防止 粉塵や煙を吸い込まないでください - P261

目、皮膚、衣服に付着させないでください - P262

安全データシート

換気が不十分な場合は、呼吸保護具（P285）を着用してください。

応答

アイコンタクト: 目に入った場合、数分間水で慎重に洗い流してください。コンタクトレンズを装着している場合は外してください。
簡単にできます。すすぎを続けてください。 – P305 + P351 + P338
眼の刺激が生じた場合は、医師の診察/手当てを受けてください – P313
皮膚接触: 衣服の炎症や発疹が生じた場合は、医師の診察/手当てを受けてください。 – P313
汚染された衣服を脱ぎ、再使用する前に洗濯する – P362
皮膚の炎症や発疹が現れた場合は、医師の診察/手当てを受けてください – P363
吸入: 呼吸が困難な場合は、新鮮な空気のある場所に移し、安静な姿勢を休ませてください。 – P363
呼吸 – P340
医師の診察/手当てを受ける – P313
摂取: 完成した金属合金の場合、暴露経路としては考えにくい。
粉塵を飲み込んだ場合は、すぐに水を飲んで薄めてください。
医師の診察を受ける – P363
医師への注意: この製品の有効成分に対する特効薬はありませんので、対症療法を行ってください。

その他の危険

OSHA HSC 2012 米国規制（29 CFR 1910.1200 - 危険有害性情報伝達基準）に基づき、この製品は危険物とみなされます。

病状の悪化 による暴露： 粉塵や煙にさらされると、既存の皮膚炎、喘息、肺気腫、またはその他の呼吸器疾患。

カナダ WHMISによると

物質または混合物の分類

WHMIS この製品は製造品とみなされるため、WHMIS 要件の対象にはなりません。

その他の情報

NFPA 評価なし

3. 組成/成分情報

CAS番号	コンポーネント	重量%	EINECS/ELINCS #	EU分類	
				シンボル	Rフレーズ
7440-50-8	銅	54.0 – 99.0	231-159-6	なし	なし
7440-02-0	ニッケル	1.0 – 46.0	231-111-4	Xn	R 40/43
7440-31-5	錫	0.0~8.5	231-141-8	なし	なし
7439-96-5	マンガン	0.0~5.5	231-105-1	なし	なし
7440-48-4	コバルト	0.0~3.0	231-158-0	Xn	R 42/43
7439-89-6	鉄	0.0~2.3	231-096-4	なし	なし

安全データシート

7440-66-6	亜鉛	0.0～2.0	231-175-3	F（塵または粉）	R 15-17
7429-90-5	アルミニウム	0.0～2.0	231-072-3	なし	なし
7440-21-3	シリコン	0.0～1.2	231-130-8	なし	なし
7440-41-7	ベリリウム	0.0～0.7	231-150-7	T+	R 49-25-26-36/37/38-43-48/23-51/53

OSHA規制ステータス: 固形物の場合、有害ではありません。粉塵または煙：発がん性、刺激性、肺、血液、腎臓、生殖器官および発達毒性物質、神経毒性物質、感作物質

この物質は固体状態では無害ですが、粉塵や煙は危険物質となります。

4. 応急処置

アイコンタクト: 直ちに大量の水で少なくとも15分間、煙や粉塵を洗い流してください。

数分間、時々上下のまぶたを持ち上げながら目をこすってください。目に刺激を感じた場合は、医師に連絡してください。

皮膚接触: すぐに医師に連絡してください。

粉塵や煙にさらされた場合は、皮膚を多量の水で洗い流してください。汚染された衣類や靴は脱ぎ、再使用する前に洗濯してください。

皮膚の炎症や発疹が生じ、持続または再発する場合は、医師の診察を受けてください。

吸入: 肺の炎症症状（咳、喘鳴、呼吸困難）が現れた場合は、曝露を避けてください。

直ちに新鮮な空気のある場所に移動させてください。呼吸が停止している場合は、人工呼吸を行ってください。被災者を暖かく保ち、安静にしてください。医師の診察を受けてください。

摂取: 完成した金属合金への曝露経路としては考えにくい。粉塵を飲み込んだ場合は、直ちに水を飲んで希釈してください。症状が現れた場合は医師に相談してください。

医師への注意: この製品の有効成分に対する特効薬はありませんので、対症療法を行ってください。

5. 火災時の措置

不動産価値		不動産価値	
爆発物なし		可燃性なし	
可燃性なし		自然発火性なし	
引火点（℃）：該当なし		物質の燃焼速度は適用されません	
爆発下限値: 該当なし		自動発火温度: 該当なし	
爆発上限値: 該当なし		可燃性分類: (29 CFR 1910.1200 による定義)	適用できない

異常な火災および爆発の危険性: 粉塵により、発火性および/または爆発性の雰囲気が発生する可能性があります。

消火剤: 局所的な粉末火災の場合は、乾燥砂、乾燥ドロマイト、塩化ナトリウム、またはソーダ灰で消火してください。周囲の火災に適した消火剤を使用してください。

特別な消火手順: 必要ありません。

安全データシート

6. 偶発的な漏出に対する措置

交通事故に関するお問い合わせは、(618) 258-5167までお電話ください。

粉塵状態になると爆発の危険があります。発火源となるものをすべて取り除いてください。粉塵や煙は、以下の方法で抑制できます。
局所排気装置を使用してください。第13項「廃棄物処理」のガイドラインに従って廃棄してください。

7. 取り扱いと保管

取り扱い：	空気中の粉塵の拡散を避けてください。
ストレージ：	特別な要件はありません。
棚 人生 制限事項:	不明。
不適合な材料 ために パッケージ:	不明。
不適合な材料 ストレージ または 輸送:	不明。
その他の注意事項:	ほこりを取り除くために、衣服、ぼろ布、その他の物を振らないでください。 ほこりは洗浄またはHEPA掃除機で取り除く必要があります。

8. 暴露管理/個人保護

CAS番号	化学名	ACGIH TLV	OSHAベル	国際OEL
7440-50-8	銅	0.2 mg/m3 (煙) ; 1 mg/m3 (ほこりや霧)	0.1mg/m3 (煙) 1 mg/m3 (粉塵) 霧と霧)	オーストリア、ベルギー、カナダ: 0.2 mg/m3 (煙) 、1 mg/m3 (粉塵) デンマーク :1.0 mg/m3 (粉塵および粉末) ドイツ(MAK): 0.1 mg/m3 (煙)、1 mg/m3 (粉塵) ドイツ
7440-02-0	ニッケル	0.2 mg/m3 (吸入可能) ;A1	1 mg/m3	オーストリア: 1 mg/m3 (Sah) カナダ (BC) 、チェコスロバキア、デンマーク、 ノルウェー :0.05 mg/m3、K1、感作物質 ポーランド: 0.25 mg/m3 アイルランド、スウェーデン、スイス、イギリス : 0.5 mg/m3 ベルギー、カナダ (アルバータ州およびその他) 、フィンランド、日本、 メキシコ、オランダ: 1 mg/m3 ポルトガル: 1.5 mg/m3
7440-31-5	錫	2 mg/m3	2 mg/m3	英国 (LTCL) :5 mg/m3 オーストリア、ドイツ (MAK) 、ベルギー、フィンランド、デンマーク オランダ、ポーランド、スイス :2 mg/m3 ハンガリー、 ノルウェー: 1 mg/m3

安全データシート

7439-96-5	マンガン	0.2 mg/m3	5 mg/m3 (シーリング)	ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、スイス、イギリス： 1 mg/m3 スウェーデン: 2.5 mg/m3 ドイツ(MAK): 0.5 mg/m3
7440-48-4	コバルト	0.02 mg/m3； A3	0.1 mg/m3	オーストリア：グループA2発がん性物質、皮膚感作性物質 カナダ（BC）：0.02 mg/m3、K3、Z、A カナダ（アルバータ州およびその他）：0.05 mg/m3 デンマーク：0.02 mg/m3
7439-89-6	鉄	未確立	未確立	未確立 ドイツ(MAK): 2 (Sah)
7440-66-6	亜鉛	未確立	未確立	未確立
7429-90-5	アルミニウム	10 mg/m3	15 mg/m3（総ほこり）	ベルギー、フランス、ハンガリー、ダスト） スウェーデン: 5 mg/m3（それぞれ） ドイツ（MAK）：1.5 mg/m3（粉塵）スイス：6 mg/m3
7440-21-3	シリコン	10 mg/m ³	15 mg/m3（総粉塵）	オランダ、デンマーク、フランス、オランダ、英国：10 mg/m ³ mg/m3 スイス：4 mg/m3
7440-41-7	ベリリウム	0.002 mg/m3（吸入可能）；0.01 mg/m3（STEL）；A1、	0.002 mg/m3；0.005 mg/m3（天井）；0.025 mg/m3（8時間シフトあたり30分ピーク）	ドイツ(MAK): カテゴリー2 デンマーク、フィンランド、アイスランド、ノルウェー、ポーランド: 0.001 mg/m3、発がん性物質 ベルギー、カナダ、チェコスロバキア、フランス、アイルランド、日本、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、英国：0.002 mg/m3、感作物質、K1発がん物質ギリシャ：0.005 mg/m3

本製品を加熱して煙が発生した場合、酸化亜鉛の煙が発生する可能性があります。ACGIH TLVおよびOSHA PELは、酸化亜鉛の煙に対して5です。mg/m3。

エンジニアリングコントロール:

著しい粉塵の発生や煙が発生する場合は、局所排気換気を推奨します。

目/顔の保護:

発生しない場合は、一般排気換気装置を使用してください。

安全メガネを使用してください。

皮膚の保護:

本製品を使用する際は、皮膚への接触を防ぐため、必要に応じて不浸透性（耐切創性）手袋およびその他の保護服（エプロン、カバーオールなど）を着用してください。粉塵が発生した場合は、取り扱い後、特に飲食や喫煙の前には、十分に手を洗ってください。

呼吸器保護具:

通常、呼吸器保護具は必要ありません。粉塵が発生した場合、またはPEL/TLVを超える煙が発生した場合は、NIOSH認定の高効率微粒子（HEPA）フィルターカートリッジを備えた半面型または全面型呼吸器を使用してください。

一般的な衛生上の考慮事項: この製品を粉末の状態で使用している間は、飲食や喫煙をしないでください。

9. 物理的および化学的性質

財産	価値	財産	価値
外観:	シルバー/レッドメタリック	蒸気密度 (空気= 1):	適用できない
臭い:	なし	沸点 (°F):	データなし
分子量:	適用できない - 混合	融点:	L:1121 - 1249°C (2003 - 2260°F) S:1075 - 1191°C (1967 - 2188°F)

安全データシート

物理的状态: pH:	固体	比重 (g/cc) :	8.94
	適用できない	嵩密度:	8.94 g/cc
蒸気圧 (mm 水銀)	適用できない	粘度 (cps) :	適用できない
蒸気密度:	適用できない		適用できない
溶解度 水 (20 °C):	無視できる	分解温度: 蒸発速度:	適用できない
揮発分 (体積%) :	適用できない	オクタノール/水分配係数::	未知

10. 安定性と反応性

安定性 _____ :	常温常圧下で安定
避けるべき条件 _____ :	有毒で発がん性物質であるニッケルカルボニルの生成を防ぐため、特に 50℃ ～ 300℃ の温度では一酸化炭素との接触を避けてください。
避けるべき材料: _____	アセチレン、塩素
危険な分解生成物: _____	加熱分解すると金属酸化物と煙が発生する可能性がある。吸入すると高濃度の金属ヒュームは、インフルエンザのような症状を特徴とする「金属ヒューム熱」と呼ばれる状態を引き起こす可能性があります。
危険な重合: _____	発生しません。

11. 毒性情報

潜在的な暴露経路: _____ 粉塵の場合 :摂取、吸入、眼との接触。煙の場合 :吸入および眼との接触。

完成した合金金属は危険ではありません。

急性動物毒性データ: _____

製品について: _____		コンポーネント: _____								
		銅	ニッケル	マンガン	コバルト	鉄	亜鉛	アルミニウムシリコン		ベリリウム
オーラル LD50	信じられている 5g/kgを超える	3.5 mg/kg (ねずみ、イフ)	> 5 g/kg (ラット)	9 g/kg (ラット)	6.2 g/kg (ねずみ)	30グラム/キログラム (ねずみ)	データなし	データなし	3.16 g/kg (ラット)	18-200 ^{ネーと} mg/kg (ラット)
皮膚 LD50	信じられている 2g/kgを超える	375 mg/kg (ウサギ、イフ)	> 7.5 g/kg (うさぎ)	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし
吸入- ションLC50	信じられている わずかに 中程度 有毒	データなし (皮下組織)	> 12 皮下組織 mg/kg (ネズミ、イット)	データなし	165 mg/m3、 30 分 (ねずみ)	データなし	データなし	> 1000 mg/m3 (ねずみ)	データなし	> 0.8 mg/m3、 50分 (ねずみ)

安全データシート

イライラする。	目と それぞれイライラする。	回答 刺激物	回答 刺激物	軽度の目 & 肌 イライラ。	反応してイライラ。	目の炎症。目	イライラ。	軽度の目 & 肌 イライラする。	目、皮膚 &それぞれ イライラ。	イライラする。
センス。	データなし		肌 センス。	データなし	肌 & それぞれ センス。		データなし	データなし データなし		皮膚感覚。

表の略語: 刺激 = Irrit.、感作 = Sens.、呼吸器 = Resp. スズに関する急性動物データはありません。

亜慢性/慢性毒性 : 製品に関する情報はありません。実験動物において、ベリリウム吸入による亜慢性および慢性曝露により肺損傷が発生した事例が報告されています。

発がん性 : 実験動物実験では、高濃度ニッケルへの慢性曝露は肺や鼻の腫瘍の増加を引き起こした。

国際がん研究機関（IARC）は、ニッケル、コバルト、およびコバルト化合物をヒトに対して発がん性の可能性があるグループ2Bに分類しています。ベリリウムへの慢性曝露は、いくつかの実験動物種において肺がんの発生を引き起こしています。ベリリウムは、IARC（グループ1）、OSHA（労働安全衛生局）、NTP（国家計画・政策委員会）、EPA（環境保護庁）によってヒトに対する既知の発がん性物質としてリストされています。

変異原性: 本製品の変異原性は知られておらず、報告もありません。ニッケルは研究において変異原性があることが示されています。ベリリウムは細菌および哺乳類において変異の証拠が示されています。
試験管内

生殖、催奇形性、または 発達への影響 : 本製品は、生殖または発達への影響を引き起こすことは知られておらず、報告もありません。雄ラットを高濃度のニッケルに曝露させたところ、精巣変性が認められました。しかしながら、同濃度において、重度の体重減少を含む全身毒性の症状も観察されたことから、精巣への影響は明らかな毒性による二次的なものである可能性が示唆されます。動物実験では、ベリリウムが胎盤を通過し、胎児毒性を引き起こす可能性があることが示されています。

神経学的影響: この製品が神経系に影響を与えることは知られておらず、報告もありません。非常に高濃度のマンガン粉塵に慢性的に曝露すると、筋力低下、震え、行動変化など、神経系への影響がヒトに現れることがあります。

他の化学物質との相互作用
毒性を高めるもの : 知られていない、または報告されていない。

12. 生態学的情報

生態毒性: この製品に関するデータはありません。個々の成分は次のとおりです。

銅 : 水生生物に対する銅の毒性は、種によって大きく異なるだけでなく、また、水の物理的・化学的特性、例えば温度などにも左右されます。
硬度、濁度、二酸化炭素含有量。銅濃度は0.1〜1.0の範囲で変化した。
mg/lの濃度は、多くの研究者によって、ほとんどの魚類にとって無毒であることが分かっています。しかしながら、0.015〜3.0 mg/lの濃度は、特に軟水では有毒であると報告されています。
多くの種類の魚、甲殻類、軟体動物、昆虫、プランクトン。
ニッケル : 96時間LC50、ニジマス = 31.7 mg/L; 96時間LC50、ファットヘッドミノー = 3.1 mg/L; 72時間EC50、淡水藻類（4種） = 0.1 mg/L; 96時間LC50、ミジンコ = 0.51 mg/L

安全データシート

モビリティ: データなし
持続性/分解性: 生分解性ではありません
生体蓄積: データなし

13. 廃棄に関する考慮事項

この製品が廃棄物になった場合、40 CFR 261で定義されている有害廃棄物の基準を満たしません。
サブパートCの有害廃棄物の特性を示しておらず、サブパートCの有害廃棄物としてリストされていないこと
D. この材料の使用による環境汚染を防止するために注意を払わなければなりません。この材料の使用者は、
未使用の材料、残留物、容器に関連する地方、州、連邦の規則に従って処分する責任
有害廃棄物および非有害廃棄物の処理、保管、処分に関する法律および規制。本製品は
金属再生の対象となる。

14. 交通情報

	米国運輸省	RID/ADR	IMDG	IATA	IMOカナダTDG
正しい発送名:	規制されていない				
危険等級:					
国連					
番号: 梱包グループ: ラベル: 報告数量:					

15. 規制情報

私たち 連邦政府

TSCA	この製品の成分は、有害物質規制法の目録に記載されています。				
セルクラ:	銅、RQ=5000ポンド; ニッケル、RQ=100ポンド; 亜鉛、RQ=1000ポンド; ベリリウム、RQ=10ポンド(いいえ) 金属片の直径が100マイクロメートル (0.004				
サラ 313:	銅、ニッケル、マンガン、コバルト、亜鉛 (粉塵または煙)、アルミニウム (煙または粉塵)、ベリリウム				
SARA 313 危険等級:	健康 : 粉塵または煙のみ	急性 - はい 慢性 - はい	火 : なし	反応性: なし	リリース プレッシャー : なし
SARA 302 EHS リスト:	この製品のコンポーネントはどれもリストされていません。				

*RQ = 報告対象数量

安全データシート

州の知る権利の状況

成分	カリフォルニア州(2013年6月1日以前に公表された成分)	ニュージャージー州	ペンシルベニア州	マサチューセッツ州	ミシガン州
銅	載されていません	X	X	X	X
ニッケル	X	X	X	X	X
錫	リストに載っていない	リストに載っていない	X	X	リストに載っていない
マンガン	リストに載っていない	X	X	X	リストに載っていない
コバルト	X	X	X	X	X
鉄	リストに載っていない	リストに載っていない	リストに載っていない	リストに載っていない	リストに載っていない
亜鉛	リストに載っていない	X	リストに載っていない	X	X
アルミニウム	リストに載っていない	X	X	X	リストに載っていない
シリコン	リストに載っていない	リストに載っていない	X	X	リストに載っていない
ベリリウム*	X	X	X	X	X

「警告 :この製品には、カリフォルニア州で癌や先天性欠損症を引き起こすことが知られている化学物質が検出可能な量含まれています。

その他の生殖への危害」

欧州規制

この物質は固体のままでは EC 規制の下でラベルを貼る必要はありません。

ドイツWGK分類 :不明

カナダの規制

DSL リスト: この製品の成分はDSLに記載されているか、新規物質に関する報告が免除されています。
通知規則。

ID: 銅、ニッケル、スズ、マンガン、コバルト 、ベリリウム

WHMIS: この製品は製造品とみなされるため、WHMIS 要件の対象にはなりません。

16. その他の情報

改訂: 2004年1月1日に構成を更新し、2015年6月1日にフォーマットを改訂しました

準備した による : オリン・プラス

知らせ: このSDSの情報は、使用、取り扱い、保管、

輸送中、または本製品に接触する恐れがあります。この情報は、

プラントエンジニアリング、運用、管理のガイダンスと、

または本製品の取り扱いについて。OLIN BRASSは、この情報が信頼できる最新のものであると考えています。

発行日は明示的または黙示的を問わず明示的または黙示的を問わず、明示的または黙示的を問わず一切保証しません。

この文書は毎年見直される