## 安全データシート(SDS)

(JIS Z 7253\_2019準拠)

## 1. 化学品等及び会社情報

化学品等の名称 快削りん青銅(C5341,C5441) 会社名 清峰金属工業株式会社

住所 〒305-0041 茨城県つくば市上広岡633番地

電話番号 029-821-2510 029-823-3664 029-823-3664 024/アドレス 02aki@kiyomine.co.jp

 緊急連絡電話番号
 029-821-2511

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

		Cu	Sn	Pb
		平成25年度(2013年度)	令和元年度(2019年度)	平成18年度(2006年度)
使用マニュアル		政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7 版)	政府向けGHS分類ガイダンス(平成25年 度改訂版(Ver.1.1))	GHS分類マニュアル(H18.2.10版)
物理化学的危険性	爆発物	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	引火性ガス	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	エアゾール	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	酸化性ガス	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	引火性液体	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	可燃性固体	分類できない	分類できない	区分外
	自己反応性化学品	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	自然発火性固体	分類できない	区分外	区分外
	自己発熱性化学品	分類できない	分類できない	区分外
	水反応可燃性化学品	区分外	区分外	区分外
	酸化性液体	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外	分類対象外	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない	分類できない	分類できない
	鈍化性爆発物		区分外	-
建康に対する有害性	急性毒性(経口)	分類できない	分類できない	分類できない
	急性毒性(経皮)	分類できない	分類できない	分類できない
	急性毒性(吸入:気 体)	分類対象外	区分外	分類対象外
	急性毒性(吸入:蒸 気)	分類対象外	分類対象外	分類できない
	急性毒性(吸入:粉じ ん、ミスト)	分類できない	分類できない	分類できない
	皮膚腐食性/刺激性	分類できない	区分外	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	区分2	分類できない
	呼吸器感作性	分類できない	分類できない	分類できない
	皮膚感作性	区分1A	分類できない	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない	分類できない	区分2
	発がん性	分類できない	分類できない	区分2
	生殖毒性	分類できない	分類できない	区分1A
	特定標的臓器(単回ばく 露)	区分1(消化器) 区分3(気道刺激性)	区分3(気道刺激性)	分類できない
	特定標的臓器(反復ばく露)	分類できない	区分1(肺)	区分1(造血系、腎臓、中枢神経系、 梢神経系、心血管系、免疫系)
	誤えん有害性	分類できない	分類できない	分類できない

環境に対する有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	分類できない	分類できない	分類できない
	水生環境有害性 長期 (慢性)	分類できない	分類できない	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない	分類できない	-
GHSラベル要素				
01137 1172%		Cu	Sn	Pb
絵表示(ピクトグラム)		<u>(1)</u>	♦ ♦	<b>&amp;</b>
注意喚起語		危険	危険	危険
危険有害性情報		H317:アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	H319:強い眼刺激	H341:遺伝性疾患のおそれの疑い
		H370: 臓器の障害(消化器)	刺激性)	H351 : 発がんのおそれの疑い
		H335:呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(肺)	H360: 生殖能又は胎児への悪影響のお それ
				H372: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(造血系, 腎臓, 中枢神経系, 末梢神経系, 心血管系, 免疫系)
注意書き	安全対策			P201:使用前に取扱説明書を入手するこ
		/スプレーを吸入しないこと。	∕スプレ−を吸入しないこと。 	٤.
		P261: 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: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。	P202:全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
		P264 : 取扱後はよく手を洗うこと。	P264: 取扱後はよく手を洗うこと。	P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気 /スプレーを吸入しないこと。
		P270 : 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 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。	P264: 取扱後はよく手を洗うこと。
		P271 : 屋外又は換気の良い場所でのみ 使用すること。	P271 : 屋外又は換気の良い場所でのみ 使用すること。	P270 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
		P272: 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。	P280:保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。	P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
		P280:製品の端緬は鋭利になっており、 切創する危険性があるので、適切な保護 手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を 着用すること。		
	応急措置	P302+P352:皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。		P308+P313: ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。
		P304+P340: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。	P305+P351+P338: 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。	P314: 気分が悪いときは、医師の診断/ 手当てを受けること。
		P308+P311: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。	P312: 気分が悪いときは医師に連絡する こと。	
		P312: 気分が悪いときは医師に連絡する こと。	P314: 気分が悪いときは、医師の診断/ 手当てを受けること。	

-	•			
		P321:特別な処置が必要である。	P337+P313:眼の刺激が続く場合:医	
			師の診断/手当てを受けること。	
		 P333+P313:皮膚刺激又は発疹が生じ		
		た場合:医師の診断/手当てを受けるこ		
		٤.		
		P362+P364: 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。		
	保管	P403+P233: 換気の良い場所で保管す	P403+P233: 換気の良い場所で保管す	P405 : 施錠して保管すること。
		ること。容器を密閉しておくこと。	ること。容器を密閉しておくこと。	
		P405 : 施錠して保管すること。	P405 : 施錠して保管すること。	
	廃棄		P501:内容物/容器を都道府県知事の	
		許可を受けた専門の廃棄物処理業者に 依頼して廃棄すること。	許可を受けた専門の廃棄物処理業者に 依頼して廃棄すること。	許可を受けた専門の廃棄物処理業者に 依頼して廃棄すること。
		依頼して廃来すること。		(以根して)先来すること。
3. 組成、成分情報				
単一製品・混合物の区	別	単一製品	単一製品	単一製品
化学名又は一般名		銅	<b>ਭੇ ਭੁੱ</b>	鉛
別名		-	情報なし	_
濃度又は濃度範囲	C5341	91.85以上	3.5~5.8	0.8~1.5
	C5441	86以上	3.0~4.5	3.5~4.0
分子式 (分子量)		Cu (63.55)	Sn (118.71)	Pb (207.2)
化学特性(示性式又	は構造式)	Cu	Sn	Pb
CAS番号		7440-50-8	7440-31-5	7439-92-1
官報公示整理番号(	化審法)	対象外	対象外	対象外
官報公示整理番号(	安衛法)	対象外	対象外	対象外
分類に寄与する不純物	1及び安定化添加物	情報なし	情報なし	情報なし
表示通知義務				
安衛法施行令別表第	9の番号	379	322	411
	ラベル裾切値(重量%)	≧1	≧1	≥0.1
	SDS裾切値(重量%)	≥ 0.1	≥0.1	≥0.1
化管法の号番号		-	_	304
	ラベル表示(重量%)	=	=	≧1

4. 応急措置			
WORLE	Cu	Sn	Pb
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。	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。 気分が悪い時は医師に連絡すること。	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。
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。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を 受けること。	洗い流してから水と石鹸で皮膚を洗浄する。	皮膚を速やかに洗浄すること。 気分が悪い時は医師を呼ぶこと。 脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染 除去すること。
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。 医師の診断、手当てを受けること。	クトレンズを着用していて容易に外せる場	水で数分間、注意深く洗うこと。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診 断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	速やかに口をすすぎ、直ちに医師に連絡すること。	口をすすぐ。 気分が悪い時は医師に連絡 すること。	速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	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。	吸入: 咳 眼: 充血、痛み	胃痙攣、し眠、頭痛、吐き気、嘔吐、脱 力感、喘鳴、蒼白、ヘモグロビン尿症、虚 脱。
最も重要な兆候及び症状			
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。	情報なし	
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。	情報なし	医学的な経過観察が必要である。
5. 火災時の措置			
	Cu	Sn	Pb
消火剤	特殊粉末消火剤、乾燥砂。	特殊粉末消火薬剤、乾燥砂	この製品自体は、燃焼しない。
使ってはならない消火剤	棒状注水、泡消火剤、二酸化炭素	他の消火薬剤は不可	
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。	可燃性	火災によって刺激性、又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、腐食性又は毒性の ヒュームを発生するおそれがある。 水、水蒸気、二酸化炭素と接触すると激 しく反応する。 粉じん又は煙霧は空気と爆発性混合気を 形成するおそれがある。
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。	情報なし	危険でなければ火災区域から容器を移動 する。
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。	自給式呼吸器、防護服 (耐熱性) を着用 する。	消火作業の際は、適切な空気呼吸器を 含め完全な防護服(耐熱性)を着用す る。

6. 漏出時の措置	置			
		Cu	Sn	Pb
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. ぱ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。	膚への接触や吸入を避ける。	関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具(「8. ぱく露防 止及び保護措置」の項を参照)を着用 し、眼、皮膚への接触や粉じんやヒュームの 吸入を避ける。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具(「8. ぱく露防 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の吸入を避け る。
環境に対する注意	事項	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。	周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。	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。
回収、中和		漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に 回収し、後で廃棄処理する。		漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。
封じ込め及び浄化の方法・機材		危険でなければ漏れを止める。	個人用保護具: 空気中濃度に応じた粒子用フィルター付マスク こぼれた物質を、ふた付きの容器内に掃き入れる。 湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止領	策	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)。		床面に残るとすべる危険性があるため、こ まめに処理する。
7. 取扱い及び係	呆管上の注意			I
		Cu	Sn	Pb
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。	「8.ぱく露防止及び保護措置」に記載の 措置を行い、必要に応じて保護具を着用 する。	「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。
	安全取扱い注意事項	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 静電気対策を行い、作業衣、安全靴は 導電性のものを用いる。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用する こと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 粉じん、ヒュームを吸入しない。 取扱い後はよく手を洗うこと。	裸火禁止。 粉じんの拡散を防ぐ。 容器を密閉しておくこと。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。	使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取 扱わないこと。 接触、吸入又は飲み込んではならない。 粉じんを吸入しないこと。
	接触回避	「10.安定性及び反応性」を参照。	「10. 安全性及び反応性」を参照。	「10. 安定性及び反応性」を参照。
	衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙 しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。 - 禁煙。 混触危険物質から離して保管する。 施錠して保管すること。	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。	酸化剤から離して保管する。 施錠して貯蔵すること。
	安全な容器包装材料	情報なし	情報なし	包装、容器の規制はないが密閉式の破損 しないものに入れる。

		Cu	Sn	Pb
管理濃度		未設定	未設定	0.05 mg/m3 (鉛及びその化合物、Pbとして)
許容濃度(ばく露限 界値、生物学的ばく露 指標)	日本産業衛生学会許容濃度勧告	未設定	未設定	0.1 mg/m3 鉛及び鉛化合物、アルキル鉛を除く、鉛と して(2005年版)
	ACGIH	TWA 0.2mg/m3(ヒューム), TWA 1mg/m3(粉じん、ミスト)		TLV-TWA 0.05 mg/m3 A3;BEI鉛及びその無機化合物、Pbとして (2005年版)
没備対策		製造業者が指定する防爆の電気・換気・ 照明機器を使用すること。	粉じんが発生する作業所においては、必ず 密閉された装置、機器又は局所排気装 置を使用する。	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には 洗眼器と安全シャワーを設置すること。
		静電気放電に対する予防措置を講ずること。		空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
		気中濃度を推奨された管理濃度以下に 保つために、工程の密閉化、局所排気、 その他の設備対策を使用する。		
		この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には 洗眼器と安全シャワーを設置すること。		
呆護具	呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。	必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具 を着用する。	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。	保護手袋を着用する。	適切な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)	安全ゴーグルを着用する。	眼、顔面用の保護具を着用すること。
	++7.7°4.4°0.2*1		/D=#+++ # /D+2	YA 174 (7) 55 + 4 + 56 (7) + 7 7 1.
	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。	休暖女を有用9る。	適切な保護衣を着用すること。
<b></b>				取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質			
	Cu	Sn	Pb
物理的状態、形状、色など	粉末 赤色	固体(20℃、1気圧)(GHS判定)銀 白色(HSDB (Access on November 2019))	様々な形状の帯青白色あるいは銀灰色 の固体(ICSC (J)(1997))
臭い	情報なし		データなし
臭いのしきい(閾)値	情報なし		データなし
рΗ	情報なし	データなし	データなし
融点・凝固点	1083°C(ICSC(1993))	231.9°C(ICSC (2004))	327.4°C(融点)(Merck (13th, 2001))
沸点、初留点及び沸騰範囲	2595°C(ICSC(1993))	2,260°C (ICSC (2004))	1740°C(沸点)(ICSC (J)(1997))
可燃性		可燃性(ICSC (2004))	
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界		該当しない	
引火点	情報なし	該当しない	該当しない
自然発火温度·自然発火点	情報なし	該当しない	データなし
分解温度	情報なし	データなし	データなし
溶解度	不溶(水)(ICSC(1993)) 徐々に溶ける(アンモニア水) (HSDB(2013))	不溶(水)(ICSC(2004))	冷水にわずかに溶ける(SAX (11th, 2004))
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	情報なし		該当しない
燃焼性(固体、ガス)			該当しない
燃焼性(固体、気体)	可燃性(ICSC(1993))		
燃焼又は爆発範囲			
爆発範囲			該当しない
蒸気圧	1mmHg(1628°C)(HSDB(2013))	1Pa(1,224°C)(HSDB (Access on November 2019))	235Pa(1000°C)(Merck (13th, 2001))
蒸気密度	情報なし		データなし
密度及び又は相対密度	8.94g/cm³ (HSDB(2013))	7.2 g/cm³ (ICSC (2004))	データなし
n-オクタノール・水分配係数	情報なし	該当しない	log Pow = 2.98 (推定値) (SRC (2005))
オクタノール・水分配係数			
相対ガス密度		該当しない	
粉じん爆発下限濃度			
最小発火エネルギー			
体積抵抗率(導電率)			
粘度·動粘性率	情報なし	該当しない	データなし
型子特性 粒子特性		データなし	

10. 安定性及び	が反応性				
			Cu	Sn	Pb
反応性			湿った空気にば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」を参照。	
安定性			湿った空気にば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。	情報なし	酸素が存在すると、純水、弱有機酸により 侵される。
危険有害反応可能	<b>芒性</b>		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。	強酸化剤と反応する。	通常の条件では危険有害な反応は起こらない。 高温の濃硝酸、沸騰した濃塩酸や濃硫酸と反応する。 常温でフッ素や塩素に侵される。
避けるべき条件			湿度、混触危険物質との接触。	混触危険物質との接触	粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じ ん爆発の可能性がある。
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)。	強酸化剤、塩基、テレピン油、ハロゲン、硫 黄等	酸化剤。
危険有害な分解生	<b>三成物</b>		燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、 銅ヒューム。	情報なし	燃焼の際は、有毒なヒュームやガスを放出することがある。
11. 有害性情報	R		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
			Cu	Sn	Pb
急性毒性	経口		データ不足のため分類できない。	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。	情報なし
	経皮		データ不足のため分類できない。	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。	情報なし
	吸入	ガス	GHSの定義における固体である。	【分類根拠】 GHSの定義における固体であり、ガイダンス では分類対象外に相当し、区分に該当し ない。	
		蒸気	GHSの定義における固体である。	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。	
		粉じん	データ不足のため分類できない。	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。	情報なし
		ミスト		【分類根拠】 データ不足のため分類できない。	
皮膚腐食性/皮膚刺激性		1	データ不足のため分類できない。ただし、PATTY (6th, 2012) には、「銅に関連した接触皮膚炎の報告はあるが、銅金属もしくは銅化合物工業において引き起こされた少数例である。」との記述がある。	【分類根拠】 (1)、(2) より、区分に該当しないとした。 【根拠データ】 (1) ニッケル感受性患者73人に本物質 (金属スズ) で、あるいは他の被験者に本物質またはワセリン中1%の塩化スズ (II) でパッチテストを行ったところ、明らかな刺激性反応はみられなかった (CICAD 65 (2005))。 (2) 金属スズは皮膚刺激物ではない (CICAD 65 (2005))。	情報なし
眼に対する重篤な抗	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		データ不足のため分類できない。	【分類根拠】 (1) より、区分2とした。なお、新たなデータが得られたことにより、区分を変更した。 【根拠データ】 (1) 本物質の粉じんは眼や気道を刺激する (HSDB (Access on July 2019))。	情報なし

呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。	データ不足のため分類できない。	情報なし
皮膚感作性	は対象となっている (感作性分類基準 (暫	データはなく、分類できないとした。	
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。	【分類根拠】 In vivoのデータがなく、データ不足のため分類できない。 【根拠データ】 (1) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び遺伝子突然変異試験でいずれも陰性の報告がある (REACH登録情報 (Access on September 2019))。	得られているが、鉛そのものに染色体異常 /小核誘発作用があるとの記述があること (IARC MONOGRAPHS SUPPLEMENT
発がん性	米国EPAによりに分類されている (IRIS (2005)) ことに基づき、分類できないとした。分類ガイダンスの変更に従い区分を変更した。	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。 【参考データ等】 (1) 限定的ではあるが入手できるスズ化合物の実験動物試験では、金属スズ、塩化スズ(II)、あるいは少数の他のスズ化合物の発がん性は証明されていない (CICAD 65 (2005))。	2B (IARC MONOGRAPHS SUPPLEMENT 7 (1987)) (産衛学会 勧告 (2004))、A3 (ACGIH (7th, 2001))、EPAでB2に分類されている。 発がんのおそれの疑い(区分2) IARC グループ2B (ヒトに対して発がん性 があるかもしれない)
生殖毒性	データ不足のため分類できない。	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。 【参考データ等】 (1) 無機スズ化合物の生殖・発生毒性に関しては、限定的なデータしか確認されていない。ラットに、3世代にわたるスズの混餌投与、もしくは妊娠中を通して混餌投与したいくつかのスズ化合物では、有害影響はみられなかった。同様に、妊娠中のラット・マウス・ハムスターへの塩化スズ (II) の反復強制経口投与でも、胎児への有害影響はみられなかった (CICAD 65 (2005))。	ヒトばく露例で精子形成に影響があるとの記述(EHC3(1977))(DFGOT, vol.17(2002))(PATTY (5th, 2001))(IARC MONOGRAPHS SUPPLEMENT 7 (1987))、EHCの女性職業ばく露例で排卵機能障害がみられたとの記述(EHC3(1977))から区分1Aとした。新生児の認知機能発達障害との関連(ACGIH (7th, 2001))(DFGOT, vol.17(2002))(PATTY (5th, 2001))(IARC MONOGRAPHS SUPPLEMENT 7 (1987))、流産増加との関連についての記述(DFGOT, vol.17(2002))(PATTY (5th, 2001))があるが、明確な結論はえられていない。生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1A)

特定標的臓器毒性(単回ば〈露)	EHC (1998)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2004) に記述されているとトの知見から、吸入経路での呼吸器 (気道刺激性) が主たる急性毒性症状である。経口ばく露では多量の銅を含む飲料水等を摂取した場合に、消化器症状 (吐気、嘔吐、腹痛等) がみられ、主に吐気、嘔吐を生じるとの多数の報告があると記述されている。この他、EHCには吸入ばく露で肝腫大を生じたとの報告があるが、気中濃度が非常に高く、ATSDRには特定の疾患 (Wilson病など) 以外には銅の急性中毒による肝臓の病変は稀であると記載されている。従って肝臓は標的臓器に含めず、区分1(消化器)、区分3 (気道刺激性)とした。	類から分類結果を変更した。 【根拠データ】 (1) 本物質の粉じんは眼や気道を刺激する (HSDB (Access on July 2019))。	とトでの急性中毒では腎機能障害が認められたとの症例報告がある(DFGOT, vol.17(2002))が、同じ出典に、その後の疫学調査では、腎障害は無かったとの記述がある。
特定標的職器毒性(反復ばく露)	EHC (1998)、DFGOT vol.22 (2006) には とトでの銅の反復経口ばく露により、消化器症状 (吐気、嘔吐、腹痛等) 及び肝障害 (肝機能不全、肝硬変) が生じたとの報告がある。消化器症状につては吐気、嘔吐、腹痛等であることから標的臓器の分類を支持しない。また、肝障害については1例のみの症例報告であり、一般化できないと判断した。以上より、分類できないとした。	(1)、(2) より、金属スズ及び無機スズ化合物の吸入ばく露によりとトの肺への影響が考えられることから、区分1 (肺) とした。 【根拠データ】 (1) スズ (酸化物) の粉じん及びヒュームの	(1987))、 ヒトばく露例で末梢神経及び中枢神経機 能に影響があるとの記述
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。	データ不足のため分類できない。	データなし

12. 環境影響情				
14. 垛児影音順	ŦIX	Cu	Sn	Pb
生態毒性	水生環境有害性 (短期/	Cu データ不足のため分類できない.	データがなく分類できない。	Pb 情報なし
生悲 <del>毒</del> 性	急性)		アータかなく分類できない。	情報なし
	水生環境有害性 (長期/慢性)	L(E)C50 ≦ 100mg/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。	データがなく分類できない。	情報なし
残留性·分解性				
生態蓄積性				
土壌中の移動性				
オゾン層への有害性		当該物質はモントリオール議定書の附属 書に列記されていない。	当該物質はモントリオール議定書の附属 書に列記されていない。	
13. 廃棄上の注意	意			
		Cu	Sn	Pb
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 まして地方公共団体	廃棄においては、関連法規並びに地方自 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	廃棄においては、関連法規並びに地方自 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、ましくけ地方の共団体
		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		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。	処理を委託する。	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。	容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制並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。	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全 に除去すること。	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	T _	_	
- P/m + P + H		Cu	Sn	Pb
国際規制	国連番号	該当しない	該当しない	
	品名 (国連輸送名) 国連分類 (輸送における		該当しない	
	危険有害性クラス)			
	副次危険		該当しない	
	容器等級		該当しない	
	海洋汚染物質	該当しない	該当しない	
	MARPOL73/78附属書 II 及びIBCコードによるばら積 み	該当しない	該当しない	
	その他の安全対策			
国内規制	海上規制情報	該当しない	該当しない	非危険物
1日179次型	/母工/兄中川月報			
<u>ተማ</u>	航空規制情報	該当しない	該当しない	非危険物
四个分次中小				非危険物
特別な安全上の対象	航空規制情報陸上規制情報	該当しない	該当しない	
	航空規制情報陸上規制情報	該当しない	該当しない	
	航空規制情報 陸上規制情報	該当しない 該当しない 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器 の破損、腐食、漏れのないように積み込 み、荷崩れの防止を確実に行う。	該当しない 該当しない 該当しない 輸送に際しては、直射日光を避け、容器 の破損、腐食、漏れのないように積み込 み、荷崩れの防止を確実に行う。	非該当 輸送に際しては、直射日光を避け、容器 の破損、腐食、漏れのないように積み込

		Cu	Sn	Pb
			- · ·	■ 「D 「D 」 「D 」
刀 벵女 主闹 王/巫		57条、施行令第18条别表第9)	(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)【322 すず及びその化合物】	
		名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)	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第1号、第2号別表第9)【322 すず及びその化合物】	
		リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)	危険性又は有害性等を調査すべき物 (法第57条の3)	リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
				鉛(施行令別表第4·鉛中毒予防規則 第1条第1号)
化学物質排出把握管理	促進法 (PRTR法)		該当しない	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)
毒物及び劇物取締法			該当しない	
労働基準法				疾病化学物質(法第75条第2項、旅行規則第35条別表第1の2第4 号)
化審法				
消防法				
大気汚染防止法				有害物質(施行令第1条)
水質汚濁防止法				有害物質(施行令第2条、排水基準を 定める省令第1条)
下水道法				
毎洋汚染防止法				
廃棄物の処理及び清掃に	関する法律			
道路法				
土壌汚染対策法				特定有害物質(法第2条第1項、施行 令第1条)
船舶安全法				
航空法				
港則法				
16.参考文献 適用	法令			
安全データシート (出典:厚生労働省 『	楽得のあんぜん サイい			
		佐成日 2002年02日12日	과 타 디 2014년 02년 21년	
<b>新</b>		作成日 2002年03月12日	改訂日 2014年03月31日	<b>地部口 2020年02日12日</b>
<u> </u>	- <b>ಫ್</b>	作成日 2003年05月06日	改訂日 2006年02月15日	改訂日 2020年03月13日
金UC八 45 件 用	i .	作成日 2003年05月06日	改定日 2005年12月06日	
iHS分類結果 (出典:NITE 化学物質	総合情報提供システム)			
쉷	司	平成25年度(2013年度)	政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)	
	- <del>g</del> "	令和元年度(2019年度)	政府向けGHS分類ガイダンス(平成25年)	度改訂版(Ver.1.1))
金		平成18年度(2006年度)	GHS分類マニュアル(H18.2.10版)	
2				