

安全データシート
Safety Data Sheet

1 化学品及び会社情報

1-1 化学物質の名称（製品名）

リン銅口ウ フラックス付 RZ-112 (リン銅口ウ部分)

1-2 会社情報 会社名：新富士バーナー株式会社
住 所：愛知県御津町御幸浜一号地1番地3
担当部門：営業部
T E L：0533-75-5000
F A X：0533-75-5033

作成：2017年7月28日
改定：2023年5月25日
最終確認日：2025年3月21日

2 危険有害性の要約

合金としての規定は無いため、構成元素のうち安衛法、化管法対象の規定を記述する。

2-1 銅：GHS分類

健康に対する有害性	皮膚感作性	区分1A
環境に対する有害性	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露） 水生環境有害性 長期(慢性)	区分1(消化器)、区分3(気道刺激性) 区分4

2-2 銀：GHS分類

健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2B
	皮膚感作性	区分1
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分1 (呼吸器系)
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分1 (眼、呼吸器：吸入)

2-3 すぐ：GHS分類

健康に対する有害性	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分1(肺)
-----------	--------------------	--------

注) 上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」に該当する。なお、健康有害性については後述の11項に、「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」の記述がある。

G H Sラベル要素
絵表示またはシンボル



注意喚起語：
危険
危険有害性情報：
アレルギー性皮膚反応の恐れ
眼刺激
呼吸器系の障害
長期又は反復ばく露による眼、呼吸器、肺の障害
長期的影響により水生生物に有害の恐れ

注意書き	
【安全対策】	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 保護手袋、保護衣、保護眼鏡を着用すること。 屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。
【処置】	眼にはいった場合：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容易に外せる場合には外して洗うこと。 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で優しく洗うこと。 取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 汚染された保護衣再使用する場合には洗濯すること。
【保管】	腐食性ガス雰囲気中で保管しないこと。 アルカリ性、有機溶剤等と接触させないこと。 高温・多湿の環境下、水中、油中で保管しないこと。 保管場所は平坦な場所とし、傾斜している場所や不安定な場所での保管は避けること。
【廃棄】	再利用が可能な物質であり、処理業者に委託・回収し再利用する。

3 組成、成分情報

3-1 単一物質・混合物の区別	混合物
3-2 化学名 成分及び含有量	16 その他の情報 「別表1 化学成分含有表」に示す。 16 その他の情報 「別表1 化学成分含有表」に示す。
3-3 化学式又は構造式	なし。
3-4 政令番号 (PRTR法・安衛法)	16 その他の情報 「別表1 化学成分含有表」に示す。
3-5 CAS番号	16 その他の情報 「別表1 化学成分含有表」に示す。

4 応急処置

吸引した場合	被害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。 医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	水と石鹼で洗うこと。 医師に連絡すること。
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。 眼の刺激が持続する場合は、医師の判断、手当を受けること。
飲み込んだ場合	口をすぐすこと。 医師に連絡すること。

5 火災時の措置

消火剤	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
特有の危険有毒性	火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生する恐れがある。 激しく加熱すると燃焼する。
特有の消化方法	この製品自体は、燃焼しない。
消化を行う者の保護	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

人体に対する注意事項	皮膚への直接的接触を防止する。
環境に対する注意事項	個体のため、適応せず。
回収・中和	個体のため、適応せず。
二次災害の防止策	個体のため、適応せず。

7 取り扱い及び保管上の注意

取扱い	曝露防止及び保護処置に記載の設備対策を行い、防護具を着用する。
注意事項	製品の再端部は銳利になっている場合があるため、保護具を着用し、素手では触れないこと。 飲み込みを避けること。 皮膚との接触を避けること。 ガスを吸入しないこと。 空気中の濃度をばく露限度以上に保つために排気用の換気を行うこと。
保管	腐食性ガス雰囲気中で保管しないこと。 酸性・アルカリ性、有機溶剤等と接触させないこと。 高温・多湿の環境下、水中、油中で保管しないこと。 保管場所は平坦な場所とし、傾斜している場所や不安定な場所での保管は避けること。 長期保管する場合は、密閉した容器に詰め替える。容器は硫黄を含有したものは使用しない。

8 ばく露防止及び保護装置

設備対策	高温取り扱い、工程で粉塵、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。			
保護具	呼吸保護	適切な保護マスクを着用すること。	P	Sn
	手の保護	適切な保護手袋を着用すること。	-	-
	眼の保護	適切な眼の保護具を着用すること。	-	Cu
皮膚及び身体の保護	必要に応じて適切な保護具衣、保護面を使用すること。			
衛星対策	取扱い後は良く手を洗うこと。			

許容濃度	Ag	P	Sn	Cu
日本産業衛生学会	0.01mg/m ³	-	-	-
ACGIH	0.1mg/m ³	-	2.0mg/m ³	0.2mg/m ³

9 物理的及び化学的性質

a) 全ての製品の性状

形状：	固体	色：	銅白色又は赤桃色
臭い：	無臭	p H：	データなし
沸点：	情報なし	引火点：	引火せず
溶解性：	水に不溶	発火点：	情報なし
爆発範囲：	情報なし	蒸気圧：	情報なし
自然発火温度：	情報なし	分解温度：	情報なし

b) 製品別の性状（固相線、液相線、比重）

16 その他の情報 「別表1 化学成分含有表」に示す。

c) 構成元素別の性状（沸点）

16 その他の情報 「別表1 化学成分含有表」に示す。

10 安定性及び反応性

合金としての規定は無いため、構成元素のうち安衛法、化管法対象の規定を記述する。

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）。

10-2 銀

安定性	通常の条件では安定である。
危険有害反応可能性	オゾン、硫化水素又は硫黄にはく露すると黒ずむ。 強酸類、強塩基類との接触不可。 アセチレンにより衝撃に敏感な化合物が形成される。
避けるべき条件	銀の細かい破片と濃過酸化水素溶液は爆発することがある（激しく分解して酸素ガスを放出する）。
混触危険物質	乾燥時、アンモニアと接触すると爆発性化合物を生成することがある。
危険有害な分解生成物	希硝酸や濃硫酸と容易に反応する。火災の危険をもたらす。

10-3 すぐ

安定性	特になし。
危険有害反応可能性	強酸類、強塩基類、濃過酸化水素溶液、アンモニア（乾燥時）、希硝酸、濃硫酸。
避けるべき条件	アルカリ類との反応は低温では徐々に、高温では急速にすすむ。
混触危険物質	該当しない。
危険有害な分解生成物	該当しない（元素）

11 有害性情報

合金としての規定は無いため、構成元素のうち安衛法、化管法対象の規定を記述する。

11-1 銅

急性毒性	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性／刺激性	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。
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。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：データ不足のため分類できない。 皮膚感作性：日本産業衛生学会（産衛学会勧告（2012）では銅およびその化合物を皮膚感作性物質第2群に分類しており、本物質は対象となっている（感作性分類基準（暫定）の提案理由（平成22年5月26日））ことから、区分1A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。
発がん性	米国EPAによりI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。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性（単回暴露）	EHC (1998)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2004) に記述されているヒトの知見から、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。
特定標的臓器毒性（反復暴露）	EHC (1998)、DFGOT vol.22 (2006) にはヒ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。消化器症状については吐気、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。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

11-2 銀

急性毒性	経口 ラット LD50 > 5000mg/kg 経皮 ラット LD50 > 2000mg/kg 吸入（粉じん） 情報なし
皮膚腐食性／刺激性	ウサギによる試験でSlightly irritaing の記載がある。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギの試験で軽度の刺激性、48時間で回復している の記載がある。 眼刺激（区分2B）
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：粉末のばく露でアレルギー性の接触皮膚炎を起こす、銀を含有する装身具への接触によりアレルギー反応を生じた の記載がある。
生殖細胞変異原性	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1） データなし
発がん性	IARC等の分類評価機関の情報はない。ラットに粉末を筋肉内注射した試験で発がん性は認められなかった、及びヒトにたいしての発がん性の証拠はない。
生殖毒性	情報なし
特定標的臓器毒性（単回暴露）	加熱した金属銀蒸気への4時間ばく露で肺水腫を伴う肺の障害が起きた。 粉じんの職業ばく露で気道の刺激を生じる。
特定標的臓器毒性（反復暴露）	呼吸器系の障害（区分1） 粉体への職業ばく露で皮膚、粘膜に色素が沈着する銀中毒（argyria）を生じるが、機能障害として現れるのは夜間視力の減少であるとの記載により区分1（眼）とした。 粉じんの長期間吸入による肺への沈着から気管支炎になったとの記載があり区分1（呼吸器：吸入）とした。 長期又は反復ばく露による眼、呼吸器（吸入）の障害（区分1）
誤えん有害性	データなし

11-3 すず

急性毒性	データなし
皮膚腐食性／刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	データ不足
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：データなし
生殖細胞変異原性	データなし
発がん性	データ不足のため、評価できない。
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性（単回暴露）	ICSC(2004)に、「may cause mechanical irritation to the respiratory tract.」とあるが、一般的な粉じんの物理的作用に基づく影響とみられるのでGHS分類での気道刺激性に該当ないと考えられる。
特定標的臓器毒性（反復暴露）	EHC15の2データにより、金属すずを扱う労働者にじん肺症がみられたことによる。
誤えん有害性	データなし

12 環境影響情報

合金としての規定は無いため、構成元素のうち安衛法、化管法対象の規定を記述する。

12-1 銅

水生環境有害性 短期(急性)	データ不足のため分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	$L(E)C50 \leq 100\text{mg/L}$ 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。
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。

12-2 銀

水生環境有害性 短期(急性)	データ不足のため分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	データ不足のため分類できない。

12-3 すず

水生環境有害性 短期(急性)	データ不足のため分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	データ不足のため分類できない。

13 廃棄上の注意

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

国内規制	適用法令該当なし
国連番号	非該当
国連分類	非該当
追加の規制	特記事項なし
特別安全対策	特記事項なし

15 適用法令

労働安全衛生法 :	各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別表第9） 銀及びその水溶性化合物 政令番号：137
	銅及びその化合物 政令番号：379
	錫及びその化合物 政令番号：322
化学物質管理促進法 (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） 銀及びその水溶性化合物 管理番号：82
大気汚染防止法	有害大気汚染物質（銅）
水質汚濁防止法	指定物質。生活環境汚染項目（銅）
下水道法	水質基準物質（銅）
水道法	有害物質（銅）

16 その他の情報

このM S D Sは各種の文献に基づき作成していますが、必ずしも全ての情報を網羅しておりませんので、取扱いには十分注意してご使用下さいようお願いします。

物質の特定

単一製品 混合物の区分	单一品				
化学名	リン銅ロウ				
化学式	P	A g	C u		
含有量	7 %	—	残部		
C A S N O.	P 7723-14-0	A g 7440-22-4	C u 7440-50-8		
労働安全衛生法	施行令第18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物 C u 9 3 % 3 7 9 銅及びその水溶化合物				
P R T R 法	第1種指定化学物質 該当なし。				
R o H S 指令	R o H S 指令特定有害物不含有品				