

平成27年度採択「純銅を凌ぐリン青銅の最高の抗菌性発現及びその抗菌性を効果的に発揮させるための薄膜化・表面加工技術の確立」

株式会社 原田伸銅所（宮城県） 主たる技術：複合・新機能材料技術

純銅を凌ぐ、リン青銅が有する**抗菌性**をある特定の組成及び、圧延・焼鈍・冷却条件の変更により増幅させることが可能となる検証、加えて表面性状を、ダルロール等で粗面化し比表面積をさせることにより、更に顕著な増幅効果が得られることの検証を行い、結果として得られた銅合金薄膜板、粉状品、線状品を医療、介護、建設（バリアフリー）、公共乗物等の分野に供給

研究開発の成果

■ 抗菌メカニズムの検証 相関係数にて判断

- ・抗菌性を発現する組成の決定
- ・上記抗菌性を増幅させる溶解、圧延・焼鈍
- ・表面性状 適度な粗面化

■ リン青銅合金 薄膜化に伴うクラッド化

- ・アルミ(1000,3000,5000,6000番台)、ステンレ(304,430,410)とのクラッド化、

■ 表面処理加工 粗面化、陽極酸化等、微粉状品化

- ・抗菌性を増幅と共に、光沢度を減少し指紋付着目立たせない

■ 既存品への施工技術の確立と再現性ある色調変化の確立

研究体制 **ラッキング、電磁成形、バルジ加工、色調変化21色**

事業管理機関 (公財)みやぎ産業振興機構

(株)原田伸銅所 (国大)東北大学、(株)エヌケー製作所
(国研)産業技術総合研究所、宮城県産業技術総合センター

<アドバイザー> 三協立山(株)、銅金(株)、阪和工材(株)、鈴木孝和氏
(一財)ふくしま医療機器産業推進機構、デンカ(株)、(株)CXメディカルジャパン

抗菌性を活かした用途例

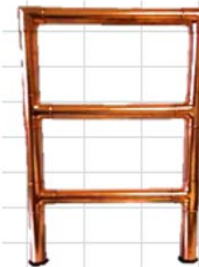
医療機関・公共施設等

不特定多数者が利用する環境下での感染予防

クラッド加工 異種金属を接合する技術に抗菌性を求める



7/12/厚クワガ(洗剤付)



金属粉加工

超微粉化によって表面積が約3倍強となり抗菌力が一層増大



- ◎ 繊維に担持させ抗菌性を発揮 (マスク・防塵マスク・衣類・漁網)
- ◎ 家庭用水性ペイントに溶かし込み屋内の抗菌ペインティングが可能

非磁性体

CT・MRI室等、磁性体が持ち込めない場所でも使用可能～高度精密機器側でも使用可能～

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：新用途開発部 谷口 守哉

E-mail：m.taniguchi@harada-shindo.co.jp

電話番号：022-344-2883