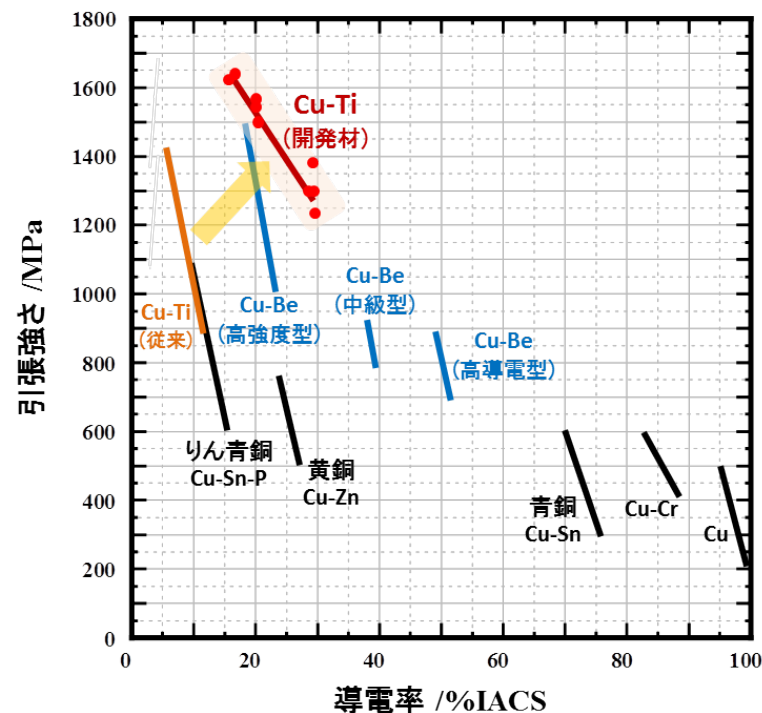


テーマ:高強度-高導電性銅合金の開発

【概要】:銅合金は優れた強度と電氣的・熱的伝導性を備えているため、例えば、電子機器の通電用接点材料として現代の情報化社会を支える基盤材料として必要不可欠なものです。そして、昨今の多様なニーズに呼応するためには、更に高性能かつ多機能な銅合金の開発が求められています。

このような背景を受けて、我々のグループでは幾つかの時効析出型銅合金の時効にともなう微細組織変化を抽出分離法や透過型電子顕微鏡観察により明らかにし、得られた成果を踏襲して各種銅合金の高強度化-高導電率化のための新規の手法を提案しています。

本研究テーマは実用的にも関心が高く、複数の一般企業との共同へと展開している段です。



【図】 熱加工プロセスの最適化により試作したCu-Ti合金線材(開発線材)、および各種実用銅合金線材の引張強さ-導電性マップ。開発材は実用化されている銅合金と比較しても優れた強度-導電性バランスを有することがわかる。