

2017年12月20日
日立金属株式会社
株式会社日立金属ネオマテリアル

高強度と高熱伝導率を両立したモバイル機器向けクラッド材を本格量産

日立金属株式会社（以下、当社）および株式会社日立金属ネオマテリアル（以下、日立金属ネオマテリアル）は、ステンレス（SUS）と銅（Cu）を組み合わせることにより、高強度と高熱伝導率を両立したクラッド材を開発し、本格量産を開始します。スマートフォンをはじめとするモバイル機器の薄型化、軽量化、部品点数の削減などへの寄与が期待されます。

1. 背景

近年、スマートフォンやタブレットなどのモバイル機器は、ますます高性能化や薄型・軽量化が進んでいます。これに伴いモバイル機器のシャーシ材は、組立構造を維持する機械的強度とCPUなど電子回路の半導体素子から発せられる熱を拡散させ、局部的に高温になることを抑制する放熱性への要求が高まっています。

2. 概要

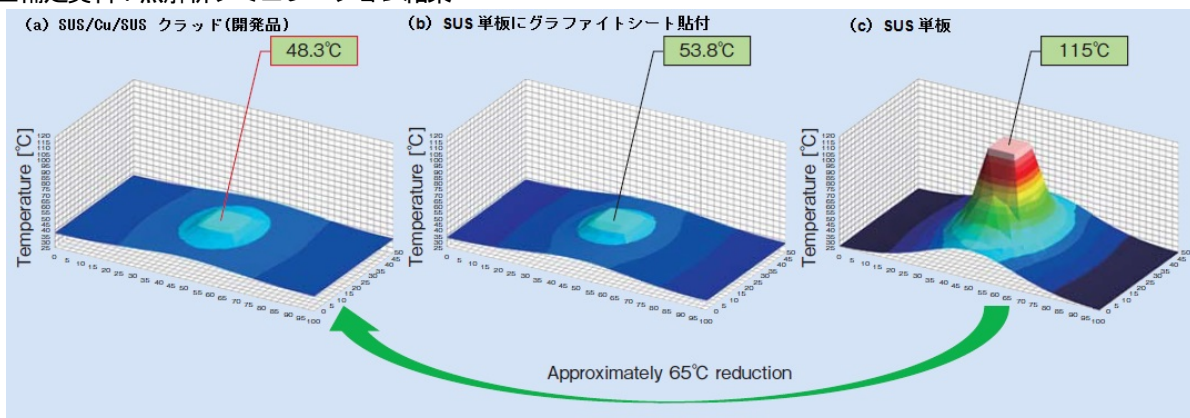
日立金属ネオマテリアルが開発したモバイル機器向けクラッド材は、芯材を熱伝導率に優れるCuとし、表層材に機械的強度に優れるSUSを用いた三層クラッド材です。既存のシャーシ材と比べ、熱伝導率はSUSの10倍以上、機械的強度はアルミ合金の約2倍の特性を持っています。また、ホットスポット（局部的温度上昇）の温度は、SUS単体に高熱伝導率を有するグラファイトシートを貼り付けた部材よりも、本クラッド材の方が低い温度に抑えられています^{*1}。

今後、当社グループは、本開発品の量産に加え、顧客ニーズに対応する品揃えの拡充、生産能力の増強、販売体制の強化といった成長戦略の実行により、クラッド材を含む電子材料事業の2020年度売上規模1,000億円をめざします。

■参考：開発品の特性

	クラッド材 (開発品)	ステンレス材	アルミ合金
材質	SUS/Cu/SUS	SUS304	A5052
熱伝導率(W/m・K) ^{*2}	200	17	137
引張強度(MPa)	500	858	260

■補足資料：熱解析シミュレーション結果



以上

*1：当社調べ

*2：面内方向の数値

【報道機関からのお問い合わせ】日立金属株式会社 コミュニケーション室 担当 吉原 TEL 03-6774-3073