

電磁誘導加熱方式を用いた新規はんだ付け工法の開発

杉山 和弘、菅 洋一郎

株式会社ワンダーフューチャーコーポレーション

概要

近年 IoT 社会では、“すべての物がインターネットにつながる”と言われ、今後 IoT 市場の拡大が予測されている。その中で情報をより早く、安く、簡単に取得できるセンシング技術が求められあらゆる部材にセンシングデバイスを実装出来る革新的な実装工法が求められている。

現状の部品実装においては主にはんだ材料を用いたはんだ接合が主流である。このはんだを溶融する為の工法として、はんだリフロー炉による商品全体の加熱又はレーザー加熱によるはんだ溶融が主流となっている。

弊社では非耐熱材料等のプラスチック基材に対してはんだ付けが可能な革新的な工法として電磁誘導加熱を用いた工法の実現を進めている。

この技術開発の実現の為に電磁誘導加熱を応用した加熱方式を検討し、実験装置の開発及び量産装置への展開を考慮した設備開発も合わせて行ってきた。本発表では、電磁誘導加熱の基本的な原理と従来にない IH スポットリフロー加熱の技術を紹介致します。