

超音波複合振動の金属接合における有効性

株式会社 LINK-US 相賀 一人

近年の、スマートフォン、IoT、AI や通信分野の 5G、自動車分野では CASE といったようなキーワードに代表されるように、各種デバイス、2 次電池等でも製品の小型化や実装の高密度化に対する要求が高まってきている。このような要求に応えるべく、弊社では複合振動方式による超音波接合機を開発した。この複合振動方式による超音波接合では、従来の直線的な単振動方式の超音波振動に比べて、低エネルギーでの金属接合が可能になり、従来問題となっていたワークへの熱を含めたダメージやコンタミの低減に成功した。これにより、DBC 基板への端子接合も可能になった。

本講演では、当社の提供する複合振動による超音波接合の技術紹介、および直線振動方式による接合との比較評価データを複数紹介します。

今後の新製品開発や、品質改善の一助となると幸いです。