

TOPICS

電子部品のはんだ付け工程の簡素化

ーリフローによる挿入部品のはんだ付けー

電子情報部 奥谷 潤 (おくたに じゅん)

okutani@irii.jp

専門：光電材料、電子デバイス

一言：はんだ付けに関して、お気軽にご相談ください。



電気製品には、電子部品がはんだ付けされたプリント配線基板(以下、基板)が組み込まれています。電子部品には、用途や形状の違いで表面実装部品と挿入部品があるため、図1に示すように、①リフローはんだ付け工程(以下、リフロー):塗布したソルダペースト(ペースト状はんだ)に表面実装部品を載せ、基板全体を加熱する方法、②フローは

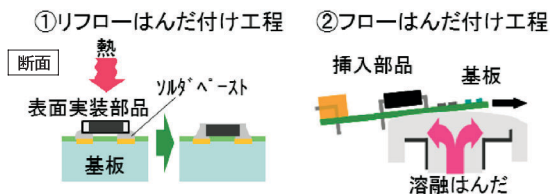


図1 一般的なはんだ付け工程

はんだ付け工程:挿入部品のリードを基板のスルーホール(貫通穴)に挿入し、溶融したはんだに接触させる方法の2工程により行われます。

工業試験場では、はんだ付け工程の簡素化を目指し、表面実装部品と挿入部品をリフローで同時はんだ付けする手法を開発しました。基板裏面側の温度を表面側よりも高温にすることで、リードとスルーホール間を裏面まではんだ付けします。図2の電解コンデンサのはんだ付けでは、裏面まではんだが行き渡っていることが確認できました。

今後、県内企業の生産現場への応用を検討し、開発した手法の実用化を進めます。

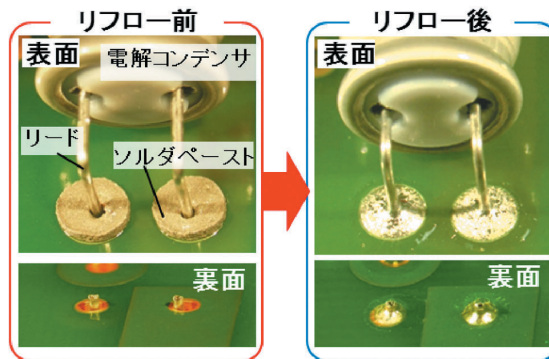


図2 リフロー前後のはんだ付け箇所