

無洗浄を可能とするギ酸リフロー対応 AuSn ペーストに関する研究

○八十嶋司 片瀬琢磨 石川雅之

三菱マテリアル株式会社 三田工場 技術開発室

概要

従来はんだペーストにおいて、はんだ合金粉末の溶融性確保等の為に、高耐熱性のロジン等を主成分とするフラックスが用いられているが、フラックス残渣の洗浄工程が必須であり、洗浄液の使用による環境負荷及び工程自体のコストが課題となっている。一方、近年は箔材及びペースト材による表面実装部品の接合用ギ酸リフロー装置が普及して来ている。当社では、ギ酸リフロー工程に適したフラックスを開発し、高耐熱のロジン等を除去することで、洗浄工程を不要とした。しかしながら、このギ酸リフロー用無洗浄フラックスと従来のロジン系フラックスを用いた AuSn ペーストでは、コンセプトが全く異なる為、本研究ではギ酸リフロー時の材料の挙動比較等を調査し、溶融性、フラックス成分の揮発分解及びボイド特性に対して最適なプロセスを検討した。