

タイトル：

マニュアルソルダリングにおけるはんだ及びフラックス飛び散り試験と対策

概要：

マニュアルソルダリングでは、多くの場合はんだ線内部にフラックスが配置された、やに入りはんだが使われる。300～400℃に保持されたこて先にはんだを送った時、やに入りはんだは常温から瞬時に加熱されるため、はんだが溶けるまでの間フラックスが急激に膨張し、はんだが溶けた瞬間に膨張したフラックス及びはんだがはんだ線外部に飛び出すことになる。

今現在、飛び散りの少ないフラックスが入ったやに入りはんだも販売されているが、はんだ・フラックスの飛び散りゼロには至っていない。また、やに入りはんだにVカットや間欠溝入れ加工を施すことで、はんだ線内部でのフラックスの爆発を防ぐ、はんだ送り装置を使ったはんだ・フラックス飛び散り対策もある。しかし、これもはんだ・フラックス飛び散りゼロには至っていない。

そこで本研究では、はんだ・フラックス飛び散り試験を行いその発生メカニズムを明らかにし、はんだ付け時の条件を変更することで、はんだ・フラックス飛び散りゼロが実現可能な方法を模索する。