

カーボンニュートラルに貢献する低温はんだソリューション MILATERA

千住金属工業株式会社 研究開発部 ハンダテクニカルセンター 岡 直正

SDGs やカーボンニュートラルを背景とする環境に対する社会的貢献は、重要課題として非常に関心が高まっている。それに対して千住金属は、はんだメーカーとして SnBi 系低温はんだに関するソリューション技術として、MILATERA を新たに立ち上げた。

特に、はんだペーストの実装温度に関しては Pb フリーはんだの Sn3.0Ag0.5Cu(以下 SAC 系)を使用した際の一般的な実装ピーク温度が 250°Cである事に対して、SnBi 系低温はんだは 170°C程度で実装可能である事から温度設定下げること、CO₂ 排出に関して低減効果が期待できる。

しかし、SnBi 系低温はんだとしての市場実績は、一部のアプリケーションのみに限定されたものであり広く普及してこなかった。これは Bi に起因した接合体としての脆さや容易に酸化する特性が、はんだ材料としての扱いにくさに起因している。SnBi 系合金組成からのアプローチによる脆さ改善とフラックスからのアプローチによるハンドリング性向上を達成しており、現在 MILATERA PASTE L29-155HF-Type4 を上市しており、今回報告する。