

【概要】

鉛フリーへの切り替え開始から十数年経過しているが、その間にスマートフォンを筆頭に時代は高度情報化社会に移り変わっている。その中で電子機器は小型化・複合化・多機能化が進み、実装形態も小型化・高密度化へとシフトしている。それに伴い、ソルダペーストにおいても鉛フリー当初と比較し、求められる要求特性はより高度なものとなっている。

例えば電子機器の小型化・複合化により、はんだ印刷はより微細になり、且つ狭ピッチに対応する印刷性が求められる。パッケージについても薄型化が進み、加熱時の反りがより複雑なものとなり BGA 未融合の発生リスクが高まる。また、昨今特に注目されているのがボイドの抑制であり、通信データの大容量化や高速化によって放熱性が求められ、そのためボイドの抑制は非常に重要なポイントとなる。

上記の通り、時代を重ねるにつれてはんだの要求特性はより高度なものとなっているが、実際に生産を行っている表面実装の工程については、今現在も印刷→部品搭載→リフロー→検査の流れとなっており、十数年経過した今もほとんど変わっていない。これらに着目し、現在のトレンドに適応した特性を備え、また表面実装工程が円滑に流れる為に使い勝手を意識した次世代汎用ソルダペーストを開発、その詳細について説明する。