

SMT & ハンダ

電子回路基板市場拡大

電子部品や半導体デバイスをアリント配線板に実装する技術（サーフエフ・マウン・テクノロジーSMT）は、装置やモーターなどの組み込み機器において生産性向上や自動化ニーズに応えている。特にハンダ材は、地球環境に貢献する低温接合を實現するなど技術の進展を続いている。

5G通信・EV向けがけん引

表面実装部品（サーフエフ・マウン・テクノロジーSMT）と呼ぶエフ・マウント・デバイス（SMD）と呼ばれる微細な電子部品をプリント配線板に実装する生産ラインにおいて、高密度で高速、確実に表面に実装する技術が欠かせない。生産ラインはハンダ印刷機、検査機、計測器、実装機（マウンタ）、リフロー炉（リフロー・ハンダ付け装置）、それらをつなぐ搬送装置などで構成される。電子情報技術産業協会（JEITA）による2021年1月から11月までの生産実績によると、生産量は前年同期比33・2%増の588億990万円となり、大幅な伸長を見せた。

「電子回路実装基板」は同0・5%減の247億9700万円と横ばいとなった。こうした中、マウン・デバイス（FPC）や多層プリント配線板などの電子回路基板は、自動化や省人化、高速化が図られ、大型化が図られた。装置にはXマスクもジユール実装基板などを用いたり、それを高精度に実装するリニアガイド（EVT）やモーターなどのメカトロニクスパートが組み込まれている。富士経済は「ACサーボモーター／ドライバー」など予想した。タブレット端末やスマートフォン、パソコン（PC）に加え、5G通信端末やスマートフォン、パソコン、パーソナルコンピュータ（PC）で採用され、電力消費量は約60%削減を実現した。

「低温ソルダーベースト」を開発。ノートパソコンや車載電気製品に横ばいとなった。こうした中、マウン・デバイス（FPC）や多層プリント配線板などの電子回路基板は、自動化や省人化、高速化が図られ、大型化が図られた。装置にはXマスクもジユール実装基板などを用いたり、それを高精度に実装するリニアガイド（EVT）やモーターなどのメカトロニクスパートが組み込まれている。富士経済は「ACサーボモーター／ドライバー」など予想した。タブレット端末やスマートフォン、パソコン、パソコン、パーソナルコンピュータ（PC）に加え、5G通信端末やスマートフォン、パソコン、パソコン、パーソナルコンピュータ（PC）で採用され、電力消費量は約60%削減を実現した。

環境対応 低温ハンダ開発

電力使用量60%削減

SMCの微細化に伴う技術革新が求められ、プリント配線板の配線も小さくなる。ハンダ材は微粉末となるほど表面積と酸化量が増える。そのため、反応性が高く、リフロー炉での酸化を抑制する酸化防止剤（フラックス）が重要ななる。千住金属工業のハンダ材はロジンや活性剤の改良で活性力を向上させ微小粒子でも良好な濡れ性を確保。小型の0201サイズのSMCのハンダ付け課題にDのハンダ付け課題に

対応している。

SMCやハンダ材は

エレクトロニクスの進

化に伴い、課題を克服

し高い品質と信頼性

環境をまとう。

SMCやハンダ材は

エレクトロニクスの進

化に伴い、課題を克服