

半導体先端パッケージ専用の塗布乾燥装置「Lemotia」を開発

株式会社SCREENファインテックソリューションズ（以下、SCREEN FT）はこのほど、5G／ポスト5G関連や、IoTインフラ、データセンターを中心に拡大が続くFOPLP^{※1}基板やガラスコア・サブストレート^{※2}などに対応した、半導体先端パッケージ専用の塗布乾燥装置「Lemotia（レモータィア）」を開発。2024年4月に、株式会社SCREENホールディングスから販売を開始する予定です。

近年、5G／ポスト5GやIoTインフラに関連するデータセンター向けデバイスの進展などに伴い、大量のパッケージを一括して製造するFOPLPは、生産性を向上させ、製造コストを低減する新たなパッケージング技術として注目されています。一方、RDL^{※3}の多層化に伴う基板の反りへの対応が歩留まり改善への大きな課題となっているため、反り基板に対応し、高精度な成膜を実現する製造装置へのニーズが高まっています。

このような動向を背景にSCREEN FTでは、ディスプレイ向けで世界シェアトップ^{※4}のコーターデベロッパー「SKシリーズ」で培った技術とノウハウを活用し、半導体先端パッケージ専用の塗布乾燥装置「Lemotia」を開発しました。SCREEN FTの“塗る”技術を集約したこの装置は、低粘度から高粘度まで多種多様な薬液の塗布に対応し、高精細化、複雑化するFOPLPの製造工程に対応。さらに、全てのプロセスユニットにおいて、反り対応機構を採用することにより、均一性の高い成膜を可能にしています。また、システムの設計を全面的に刷新し、PLP向けに専用設計としたことで、従来製品と比較し、フットプリントを30%、電源容量を10%削減するなど、環境に配慮した装置となっています。

SCREEN FTは、今回の半導体先端パッケージ専用塗布乾燥装置「Lemotia」を新たにラインアップすることにより、拡大が続くパッケージ基板市場へのビジネス展開を加速させるとともに、今後も半導体パッケージ業界のさまざまなニーズに応え、同業界の発展に貢献していきます。

※1 Fan-Out Panel Level Packaging：FOWLP（Fan-Out Wafer Level Packaging）の製造方法を、ウエハーよりも大きなパネルに適用した半導体パッケージ

※2 半導体パッケージ基板の一種で、従来の樹脂基板に代わってガラスを使用したもの

※3 Redistribution layer：Cuと絶縁層から形成された配線層

※4 TFTアレイ用コーターデベロッパー。2022年SCREEN FT調べ

APCS (Advanced Packaging and Chiplet Summit) 2023

この装置は、2023年12月13日（水）から15日（金）まで東京ビッグサイトで開催される「APCS (Advanced Packaging and Chiplet Summit) 2023」において、株式会社SCREENホールディングスからご紹介します。

URL：www.semiconjapan.org/jp/apcs