

「表面活性化接合の新しい展開」

ランテクニカルサービス株式会社 松本 好家

発表概要

5G/AI/IoT時代の到来を受け、多くのものづくりに要求される要素技術と加工技術に大きな変革が求められています。その中で接合技術は大きな課題と成っています。特に薄型化、高集積化、耐環境性等の要求に適合した新たな接合技術が求められています。

シリコンウェハ・ガラス・高分子（フィルム・樹脂）・金属箔等を有機系接着剤や熱も使用しない接合方法をこの講演で紹介します。強固・透明・剥離・導電性・非導電性等の機能性を選択できる中間膜を用いた日本発の常温接合です。

約15年前からの東京大学との共同研究からこの技術はスタートしました。特に高分子フィルムの常温接合が世界で初めての成功と言われています。（弊社はこの接合技術で多くの特許を取得済みです。）ガラスやフィルム等の透明な素材に対して透明性を維持したままで接合可能な技術も一昨年に確立できました。これは光が透過する全てのデバイスに使える事を意味します。また仮接合技術・剥離技術はデバイスの薄型に必須となっている、キャリア基板とデバイス基板の仮接合とデバイス完成後の剥離に大きな技術革新をもたらす画期的技術です。シリコンウェハの薄化、ガラスインターポーザーの薄化という大きな課題に挑戦していきます。