

2025 年 12 月 16 日
TOPPAN 株式会社

TOPPAN、石川工場に次世代半導体パッケージのパイロットラインを導入 半導体パッケージ基板の大型化に対応したガラス部材などの研究開発を推進

TOPPAN ホールディングスのグループ会社である TOPPAN 株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:大矢 諭、以下 TOPPAN)は、2023 年に買収した石川工場(石川県能美市)に、次世代半導体パッケージの研究開発を進めるためのパイロットラインを導入し、2026 年 7 月からの稼働開始を目指します。

なおこの度、本パイロットラインで行う研究開発のうち有機 RDL インターポーザーの開発について、NEDO(国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)が公募した「ポスト 5G 情報通信システム基盤強化研究開発事業／先端半導体製造技術の開発(助成)」に採択されました。



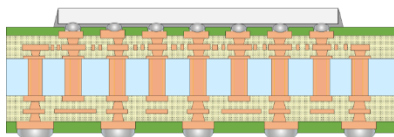
近年、生成 AI や自動運転などに用いられる次世代半導体では、高密度化を実現するために、パッケージ基板の大型化やチップレット(※1)化が進んでいます。チップレット構造の実現には、チップとパッケージ基板を接続するインターポーザー(※2)と呼ばれる中間基板が不可欠ですが、現在主流のシリコンインターポーザーは大型化に課題があるため、シリコンに代わる材料として大型ガラス基板をベースとしたインターポーザー技術の確立が期待されています。

今回 TOPPAN が導入するパイロットラインでは、大型ガラス基板を用いたインターポーザーの研究開発をはじめ、ガラスコア、有機 RDL インターポーザーなど、次世代半導体パッケージに求められる部材の研究開発に取り組み、将来の量産化に向けた技術の検証を進めます。

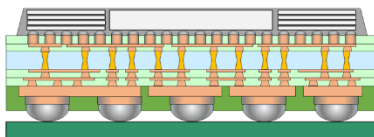
なお今回 NEDO に採択された事業は、有機 RDL インターポーザーのサブミクロン配線製造技術開発を通して、大容量データ伝送と低消費電力化を同時に実現することを目指すものです。TOPPAN は、公立大学法人大阪 大阪公立大学、公立大学法人富山県立大学、国立大学法人信州大学、国立大学法人東京科学大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所と連携し、技術・材料開発を推進します。

TOPPANのパイロットラインの対象商材

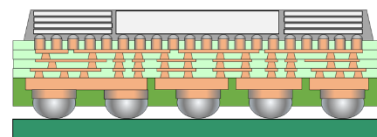
ガラスコアFC-BGA



ガラスインターポージャー



有機RDLインターポージャー



今回の助成対象

■ 今後の展開

TOPPAN は今後、研究開発に加え、従来からの顧客との関係性を活かして先端技術ニーズの把握と開発ターゲットの明確化を進め、ガラスコア、ガラスインターポージャー、有機 RDL インターポージャーの製造技術開発を加速します。これにより、大容量データ伝送と低消費電力化の同時実現を目指します。さらに、共同研究先の大学との連携により、本研究開発などにおいて活躍する人財の育成/採用にも取り組みます。

■ 関連 URL

NEDO:

「ポスト 5G 情報通信システム基盤強化研究開発事業／先端半導体製造技術の開発(助成)」に係る実施体制の決定について

https://www.nedo.go.jp/koubo/IT3_100363.html

経済産業省:

「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業」の採択事業者を決定しました(令和7年12月3日)

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/post5g/20251203.html

※1 チップレット:大規模な回路を複数の小型チップに分割し、1つのパッケージに収める技術

※2 インターポージャー:貫通電極によって表裏の回路を電氣的に接続する中間基板

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上