



キーワード検索

サイト内検索

閉じる

お問い合わせ

[HOME](#) > [ニュースリリース](#) > [2024](#) > [AI半導体向け材料の生産能力を拡大](#)

AI半導体向け材料の生産能力を拡大

～ 絶縁接着フィルムと放熱シート、約150億円投資 ～

事業・製品

2024年03月29日

株式会社レゾナック・ホールディングス

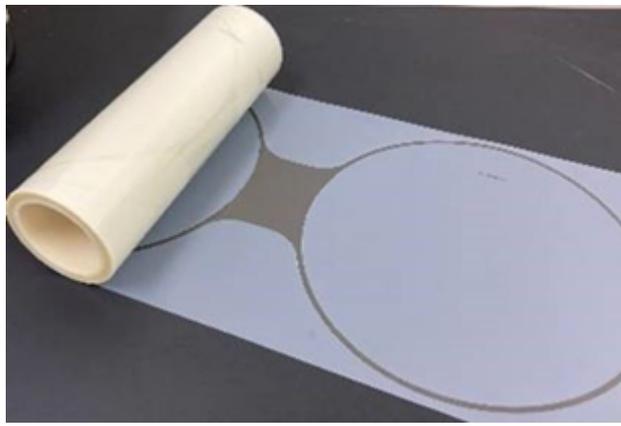
株式会社レゾナック（社長：高橋秀仁、以下、当社）は、AI半導体などの高性能半導体向け材料の生産能力を従来の3.5~5倍に拡大します。増産するのは絶縁接着フィルム「NCF」、及び放熱シート「TIM」で、いずれも高性能半導体向けに既に採用されています。投資金額は約150億円を計画し、2024年以降順次稼働開始を予定しております。AI半導体市場は2027年に2022年の2.7倍^{*1}に拡大すると予想されており、当社はタイムリーに生産能力を拡大させ、市場での優位性をさらに強固にします。

NCFは、高性能半導体に搭載されるHBM^{*2}と呼ばれるメモリーを、接続しながら多段積層するために使用されます。NCFには接着力とデバイスの接続信頼性に加え、サブミクロン単位の厚み精度が要求されます。当社はNCFの前身にあたるダイボンディングフィルムの開発・製造で長年培った技術、及び経験を生かし、要求される品質を実現しています。

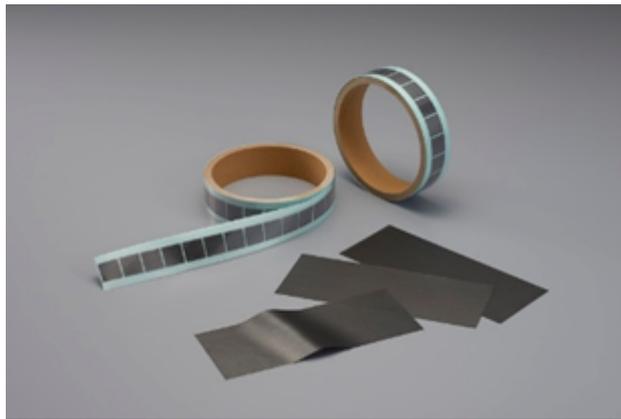
TIMは、高性能半導体の放熱用に使用されます。TIMには、発熱するチップの熱を素早く放熱する熱伝導性と、繰り返しの温度変化に耐える信頼性、及びチップと冷却器^{*3}の微小な凹凸に密着する柔軟性が求められます。当社は、独自技術を使い、柔軟なシート材に特殊な形^{*4}で黒鉛粒子を加えることで、要求される性能を達成しております。

現在、高性能半導体を前工程で進化させることは、技術とコストの両面から限界が近づいているとも言われます。そのため近年では、後工程で複数のチップを高密度に実装し、高機能化を実現する2.xD、3Dパッケージ^{*5}がキーテクノロジーとなっています。

当社は、パッケージングソリューションセンター（PSC）^{*6}、及びJOINT2^{*6}コンソーシアムを活用して、次世代に向けた半導体パッケージ材料の研究開発を推進しています。今後も、国内外の半導体関連企業とグローバルに共創し、高性能半導体の進化を、最先端の材料で支えていきます。



NCF



TIM

※1 情報元：Gartner（AI半導体市場の金額規模として）

※2 High Bandwith Memory（広帯域幅メモリー）の略。メモリーチップの積み重ね、及びTSV（貫通電極）を前提としたメモリー規格。従来のメモリーより帯域幅が広く、大量の情報を高速に処理できる。

※3 チップが高温になる高性能半導体などの、パッケージ上部に取り付けられる金属製の放熱板。

※4 独自の製造技術により、黒鉛粒子をシート面に対し垂直に配向させている。これによりシートを介して素早く熱を伝えることができる。

※5 2.5Dはインターポーザー上にICチップを並列配置する技術。3DはTSV（シリコン貫通電極）を用いてチップを積層する技術。

※6 後工程材料、評価・実装技術のオープンイノベーション・研究開発拠点。先端半導体パッケージの製造装置（ウェハーを分断するダイシングから、チップマウント、パッケージ封止、検査・評価にいたるまで）をフルラインナップで備える。当社が設立した半導体関連企業14社からなる次世代半導体パッケージのコンソーシアム「JOINT2」もPSCを拠点に活動している。

以上

お問い合わせ先