



News Release

Amkor は高度な SiP で RF フロントエンドの携帯電話のイノベーションをさらに強化します

ハイライト

- Amkor は 5G RF モジュール設計の進化を推進しています
- Amkor DSMBGA は、より多くのコンポーネントのインテグレーションを可能にします
- 5GRF フロントエンドモジュール (FEM) の高度なパッケージング市場は、2026 年までに 23 億米ドルに達する見込み
- Amkor は高度な SiP 技術でイノベーションを続けます

テンピ (アリゾナ州)、2021 年 8 月 10 日—半導体外部委託組立およびテストサービスの業界をリードする供給業者、Amkor Technology, Inc. (Nasdaq : AMKR) は、5G RF モジュールの設計、特性評価、パッケージング技術の進化を推進しています。

5G の導入に伴い、携帯電話の周波数帯域は大幅に増加し、スマートフォンやその他の 5G 対応機器の RF フロントエンドモジュールのパッケージングには革新的なソリューションが必要になりました。Amkor の両面モールドボールグリッドアレイ (DSMBGA) は、そのようなソリューションの代表例です。高度な SiP (システム・イン・パッケージ) 技術を提供してきた長年の経験を活かし、Amkor は DSMBGA を提供した最初の OSAT になり、今後もさらなるブレイクスルーの道を開拓し続けます。

Amkor 社長兼 CEO、Giel Rutten は「DSMBGA プラットフォームにより、弊社はこの分野で好まれる高度なパッケージングソリューションを確立しました。」「最先端の設計ルールである 3D コンポーネント配置と両面モールドングに加え、コンフォーマルシールドとコンパートメントシールド、インライン RF テストを採用することで、高生産量の製造プロセスでの小型フォームファクタで、クラス最高のインテグレーションレベルを実現しました。」と述べました。

業界コンサルティング会社の Yole Développement, SA によると、5G RF FEM の高度なパッケージング市場は、2026 年までに 23 億米ドルに達し、年平均成長率 (CAGR) は 30%になると予測されています。¹

Yole 社の RF デバイス&テクノロジー部門テクノロジー&マーケットアナリストの Antoine Bonnabel によれば、「5G の登場により周波数に変化があり、FR1 では 3GHz 以上の周波数帯、FR2 ではミリ波が追加されました。」「システムレベルのトレンドは、コンポーネントの数と、構築の基盤となる技術プラットフォームの両方に大きな影響を与えました。」と述べています。²

¹ 出典元: [5G Packaging Trends for Smartphones 2021 report](#), Yole Développement, 2021

² 出典元: [Cellular RF Front-End Technologies for Mobile Handset 2021 report](#), Yole Développement, 2021



News Release

このように増加を続ける最新の周波数と多様な多重化方式の組み合わせは、RF フロントエンドの複雑性を大幅に高めています。SiP を使ったインテグレーションにより、お客様は RF サブシステムの設計、調整、テストを行うことができ、設計の繰り返しを減らし、市場投入までの時間を短縮できます。

Amkor の両面パッケージング技術は、スマートフォンなどのモバイル機器に使用される RF フロントエンドモジュールのインテグレーションのレベルを大幅に向上させました。一般的な RF フロントエンドモジュールは、低ノイズアンプ (LNA)、パワーアンプ、RF スイッチ、RF フィルター、デュプレクサなどで構成されています。

Amkor の高度な SiP 設計ルールと革新的な DSMBGA 技術は、デバイスのマザーボードのスペースが限られている条件下で、アンテナチューナーやパッシブコンポーネントなどの追加コンポーネントのインテグレーションを可能にします。これにより、現在の市場で最も高度でコンパクトな RF フロントエンドモジュールが作られました。

DSMBGA は、電力増幅回路とフィルタリング回路を追加することで、シグナルインテグリティの向上とロス低減を実現し、結果として Rx/Tx の増幅性能を改善させ、システムの必要電力を削減することになりました。

Amkor は、EMI の分離と減衰のために最先端のコンフォーマルシールドとコンパートメントシールドを適用し、さらにインライン RF テストを実施することで、業界で最も堅牢かつコスト効率の高い組立技術を実現しました。

SiP の優れた生産能力と DSMBGA 技術に加えて、Amkor は、性能を最大限に引き出すための広範なツールセットを開発し、5G アプリケーションの製品化に必要な高度なパッケージング形式に対処しています。これらのツールには、アンテナ・イン・パッケージ (AiP)、サブストレート・エンベデッド型チップ、ウェハーレベル SiP、さまざまな RF シールドオプションがあります。

このツールセットと、RF モジュールの設計、特性評価、ベンチテストに関する同社の専門知識を組み合わせることで、Amkor は、5G ネットワークのために複数の IC を高度なパッケージ組立やテスト技術に関する様々な課題解決 (多額の投資を含む) の外部委託を希望するお客様へ、独自のサービスとして提供することができます。

5G に対応するパッケージへの需要が高まる中、Amkor は DSMBGA 技術の実装を成功させ、その展開を支援しています。Amkor は、1 年以上前から DSMBGA で量産市場に参入し、RF パッケージの設計、インテグレーション、テストを行ってきた業界リーダーです。Amkor は、RF 市場でのビジネスチャンスを捉えるために、DSMBGA やその他の高度な SiP 技術のイノベーションを続けています。SiP および DSMBGA における Amkor の生産能力については、<https://amkor.com/dsmbga> を参照してください。



News Release

About Amkor Technology, Inc.

Amkor Technology, Inc.は、半導体パッケージングとテストサービスの世界最大級のサプライヤーです。1968年に設立されたAmkorは、ICパッケージングとテストのアウトソーシングのパイオニアであり、現在では世界有数の半導体企業、ファウンドリ、エレクトロニクスOEMの戦略的製造パートナーとなっています。Amkorは、アジア、欧州、米国の主要な電子機器製造地域において、製造拠点、製品開発センター、セールスとサポートオフィスを展開しています。詳細は、www.amkor.comにアクセスしてください。

#

Contacts

Investor Relations

Jennifer Jue

投資関連と財務担当専務理事

480-786-7594

Media Relations

Debi Polo

Director, Marketing Communications

+1-480-786-7653

Social Media: @amkortechology