



NEWS RELEASE

報道資料

2008年12月8日

(日本時間)

アプライド マテリアルズ 三次元 IC への Si 貫通ビア採用を積極的に推進

アプライド マテリアルズ (Applied Materials, Inc., Nasdaq : AMAT、本社 : 米国カリフォルニア州サンタクララ、社長兼 CEO マイケル・スプリンター) は 12 月 1 日 (現地時間)、Si 貫通ビア (TSV : through-silicon via) 技術の普及を積極的に推進していくことを発表しました。TSV は、複数の IC を垂直に積層して半導体の高機能化と小面積化を図る手法の 1 つとして最近脚光を浴びている技術です。より高速で小型の電子機器を求める消費者の声に応え、DDR4 DRAM メモリや未来の通信機器、モバイルインターネットに対応したチップなどのアプリケーションを実現する上で、TSV は重要な役割を果たすと見られています。TSV 実用化の壁となっているコストの問題を解決するため、アプライド マテリアルズは社内のみならず他の装置サプライヤーとも協力しながら高効率の統合オンウェーハ処理フローの開発を進め、コストダウン、リスク低減、市場投入サイクルの短縮に努めています。

三次元 IC インテグレーションは、技術ノードを切り替えずにより高密度で省電力かつ小面積のデバイスを実現する新しい手法です。従来のウェーハ加工とパッケージングのステップに変更を加えるだけで、同種または異種の二次元デバイスを複数枚積み重ねて TSV 技術で配線し、これを単一のデバイスとして機能させることが可能になります。しかも、複数の機能を 1 枚の二次元チップに集積する場合に生じるコスト、スペース、パフォーマンスなどの問題も回避できます。

TSV の実装方法にはいくつかのアプローチがありますが、アプライド マテリアルズでは TSV 製造ステップの大部分を占めるマスク、エッチング、成膜、CMP (化学機械平坦化) などで実績ある 300mm 装置とプロセスを備えています。同日に発表されたエッチング装置 Applied Centura® Silvia™ もその 1 つで、特に高性能の低コスト TSV アプリケーションに適合するよう設計されています。TSV の本格的な採用を加速するため、アプライド マテリアルズは Semitool, Inc. などの装置メーカーやウェーハボンダーと協力してプロセス間の依存特性を明確化し、トータルコストの低減を図っています。

TSV 対応製品がもたらすパフォーマンス向上のメリットは製造コストの増加分を上回り、その価値は今後大幅に高まると予想されています。装置サプライヤーで構成される EMC-3D Consortium は、ウェーハ 1 枚あたりの目標コストを 190 ドルと試算しています

が、アプライド マテリアルズはこれを 150 ドル以下に引き下げること为目标としています。

アプライド マテリアルズのシリコンシステムズグループ バイスプレジデント兼 CTO ハンス・ストックは、次のように話しています。「TSV 技術は半導体デザインに革命をもたらし、より高度なロジック/メモリアプリケーションの発展をもたらす可能性を秘めています。当社が他の装置メーカーと協力体制をとるということは、お客様の問題解決に役立つだけでなく、業界全体にもプラスとなる画期的な動きです。メイダン テクノロジー センターでプロセスフロー全体の検証を行い、TSV プロセスのコストダウンとこれを採用するお客様のリスク緩和を図れる点も、当社ならではの強みです。今後はテクノロジーの提供と主要サプライヤーとの関係強化を通じて、TSV が早期に半導体製造の主流として採用されるよう支援していきます」

アプライド マテリアルズは、半導体チップ、フラットパネル、太陽電池、フレキシブルエレクトロニクス、省エネガラスの製造におけるイノベティブな装置、サービスおよびソフトウェア製品を幅広く提供する Nanomanufacturing Technology™ ソリューションのグローバルリーダーです。アプライド マテリアルズは、人々のライフスタイルを向上させるナノマニュファクチャリングテクノロジーを提供します。

詳しい情報はホームページ：<http://www.appliedmaterials.com> でもご覧いただけます。

このリリースは 12 月 1 日米国においてアプライド マテリアルズが行った英文プレスリリースをアプライド マテリアルズ ジャパン株式会社が翻訳の上、発表するものです。

アプライド マテリアルズ ジャパン株式会社(本社:東京都、代表取締役社長:渡辺徹)は 1979 年 10 月に設立。大阪支店ほか 12 のサービスセンターを置き、日本の顧客へのサポート体制を整えています。

このリリースに関する詳しいお問い合わせは下記へ

アプライド マテリアルズ ジャパン株式会社
〒108-8444 港区海岸 3-20-20 ヨコソーレインボータワー
社長室：大橋 百合 (Tel: 03-6812-6801 / Fax: 03-6812-6831)
ホームページ：<http://www.appliedmaterials.com>
