



NEWS RELEASE

報道資料

2009年12月10日

(日本時間)

アプライド マテリアルズの High-k/メタルゲート技術を ST マイクロエレクトロニクスが 28nm デバイス製造に採用

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、会長兼 CEO マイケル・スプリンター) は 12 月 8 日 (現地時間)、大手半導体メーカー ST マイクロエレクトロニクスが 28nm ロジックデバイスの製造にアプライド マテリアルズの high-k/メタルゲート (HKMG) 技術を採用したことを発表しました。アプライド マテリアルズの最先端 HKMG 技術は、フランスのクロルにある ST マイクロエレクトロニクスの施設において、次世代システムオンチップ (SoC) デバイスのトランジスタゲート層形成に用いられる予定です。

HKMG はスイッチングの高速化とデバイスの省電力化をもたらし、ムーアの法則の継続を可能にする新技術として注目を集めています。新しい HKMG 構造は、従来ゲート絶縁膜の主流だったシリコン酸化膜に替えてハフニウムベースの high-k 材料を新しいメタルゲート電極とインテグレートすることにより、キャパシタンスを高めてリーク電流を抑制します。

フランス・クロルで ST マイクロエレクトロニクスのシリコンテクノロジー開発ディレクターを務めるジョエル・ハートマン氏は、次のように述べています。「当社の 28nm デバイスのニーズを満たす統合的な HKMG ソリューションをアプライド マテリアルズが迅速に開発したことに感心し、大いに満足しています。引き続きアプライド マテリアルズと協業することで、28nm HKMG ソリューションの量産立ち上げを短期間で達成できるものと確信しています」

HKMG 技術を実用化するには、最適なトランジスタ特性を発揮する新材料を採用して製造に適したプロセスを開発し、同時に絶縁膜スタックのインテグリティも維持する、という大きな課題を解決する必要があります。アプライド マテリアルズは、最先端技術を組み合わせ合わせたマルチステップのプロセスを開発し、ST マイクロエレクトロニクスに安定した信頼性の高い HKMG ソリューションを提供しました。アプライド マテリアルズの HKMG 技術の詳細については、以下のサイトをご覧ください：

www.appliedmaterials.com/products/Highk_MetalGate_4.html

アプライド マテリアルズのコーポレートバイスプレジデント兼ジェネラルマネージャー（フロントエンド&メタルデポジションプロダクト ビジネスユニット）、スティーブ・ガナイエムは次のように語っています。「今回のコラボレーションを通じて、当社の HKMG ソリューションが ST マイクロエレクトロニクスのロジックデバイスにインテグレートでき、高い性能を発揮することが実証されました。ST マイクロエレクトロニクスが当社の HKMG プロセスを選んだことは、新しいトランジスタ技術に対して当社が量産ソリューションの開発を行ってきたことへの証といえます」

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 8 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

投資家関係:

Applied Materials, Inc.

インバスターリレーションズ: 矢野 悦子 (Tel: +1-408-986-2646)

etsuko_joslen@amat.com

メディア関係:

アプライド マテリアルズ ジャパン株式会社

社長室: 大橋 百合 (Tel: 03-6812-6801)

ホームページ: <http://www.appliedmaterials.com>
