



NEWS RELEASE

報道資料

2009年9月30日

(日本時間)

アプライド マテリアルズ ソーラー普及戦略の詳細なロードマップを発表

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 9 月 21 日 (現地時間)、ドイツ・ハンブルクで開催の欧州最大のソーラー産業見本市 PVSEC (太陽光発電会議および展示会) において、恒例のアナリスト・マスコミ向けの説明会を行いました。説明会では、結晶シリコン太陽電池および薄膜太陽電池の将来に向けたビジネス・技術両面のロードマップをはじめ、アプライド マテリアルズのソーラー戦略に関する最新情報、結晶シリコン太陽電池向けの複数の新製品を発表しました。

会長兼 CEO マイケル・スプリンターは次のように述べています。「ソーラー産業はグローバルな発展に向かって大きく前進しつつあります。アプライド マテリアルズが提供する技術や製品によりお客様はソーラーパネルの変換効率を向上し、1 ワット当たりのコストを引き下げています。このことにより、太陽光発電が最もクリーンでコスト効率のよい合理的なエネルギー源であることが近い将来、証明されるでしょう」

将来の結晶シリコン太陽電池工場への布石

アプライド マテリアルズの最高技術責任者 (CTO) 兼ジェネラルマネージャー (エネルギー・環境ソリューショングループ)、マーク・ピントが基調講演を行い、結晶シリコンソーラーパネル工場の技術が大きく進歩していること、新しいプロセス工程や自動化によりソーラーパネルの変換効率が向上し、製造コストが下がっているほか、工場の規模が大型化していることなどを説明しました。アプライド マテリアルズの PWS 部門 (プレジジョンウェーハリングシステム) やバッチーニ セルシステム部門が発表した新製品は、より薄いウェハの処理を可能にし、位置合わせや成膜の精度を高め、処理時間を短縮し、ウェハの処理能力を高めます。また、高度なオートメーションによる装置間のプロセス管理を通し、大幅な材料コスト削減と高品質化を実現しています。半導体産業での実績からも分かる通り、エンドユーザーは、製造技術への投資を増やすことにより、コスト効率よく生産性と産出量を高めることができ、1 ワット当たりのコストを大幅に引き下げることが可能です。

ピントによれば、現在主力の結晶シリコン太陽電池工場は、ウェハ処理枚数が毎時約 1,500 枚、パネルの変換効率は 16%、生産ライン停止率は大きくとも 2%ですが、2012 年までには装置の大幅な改良と工場のフルオートメーション化が進むと予想され、そうした「将来の結晶シリコンパネル工場」では生産枚数が倍増して毎時 3,000 枚以上、変換効率は 20% 以上、ライン停止率は半分以下になる見通しです。

「性能を上げ、コストを引き下げるため、技術集約がすすみ、新しい素材やアプリケーション、インテグレーション手法スキーム、FA、制御などを取り入れる必要がでてくるでしょう。アプライド マテリアルズは、将来的に結晶シリコン太陽電池製造装置の市場シェア 55%以上を目指しています。当社は装置とプロセスのノウハウを活かし、お客様と協業して生産量や品質、利益の向上ができる新しい分野を開拓していきます」（ピント談）

アプライド マテリアルズは、結晶シリコン太陽電池の量産を支援する各種新製品を PVSEC で発表しました。

- **Applied Baccini Esatto Technology™** : 高精度の重ねスクリーンプリント技術。高度なコンタクト構造を形成して結晶シリコン太陽電池の変換効率を改善します。
- デュポン社とアプライド マテリアルズが結晶シリコン太陽電池の絶対効率を高める多様な印刷技術の発展に協力することを発表。
- **Applied HCT Diamond™ Squarer** : 新しいダイヤモンドワイヤ技術を使ったスクエアリング装置。シリコンインゴットのスクエアリングに要するコストを従来プロセス比で 3 分の 1 削減するほか、切削スピードも倍増します。
- **Applied HCT MaxEdge™** は、太陽電池用ウェハのワイヤソー装置として量産採用が進んでいます。Wacker Schott Solar をはじめ、ヨーロッパやアジアの主なお客様が採用しています。MaxEdge は業界初のデュアルワイヤ マネジメントシステムを採用し、競合する他の装置と比べてスループットと装填容量が大幅に向上しているほか、同じ出力メガワットの装置と比較すると設置面積やオペレーター数もはるかに削減できます。
- **LDK ソーラー** がアプライド マテリアルズのワイヤソー装置 **HCT MaxEdge™** の量産適性を認定。LDK ソーラーは 10 月に完了予定の工場拡張計画の一環として、MaxEdge を 50 台以上導入する予定です。

薄膜太陽電池製造ライン SunFab が世界各地で続々と稼動

ピントはさらに、薄膜太陽電池製造ライン SunFab に関する世界各地の最新情報にも触れています。SunFab ラインは世界最大の太陽電池パネルを製造できるラインで、アプライド マテリアルズのタンデム接合技術においてパネル 1 枚当たり 500 ワット以上の発電量が得られます。変換効率は、業界で常用されているアパーチャ面積当たり（発電に関与する開口部 [アパーチャ] 面積にて）で算出しています。データによれば、現在量産稼動しているタンデム接合パネルの製造ラインでは、9%強の安定したアパーチャ面積あたりの変換効率が得られています。

「現在もあらゆる角度から SunFab ラインの改良を続け、“2010 年の変換効率 10%でワット当たり製造コスト 1 ドル” の目標達成に向けて進んでおり、すでに研究室レベルではこの変換効率を実現しています。SunFab ラインの立ち上げは順調で、2 年足らずの間に 5 カ国で 240 メガワットを超えるソーラーパネルの生産能力が追加されたことは、ソーラー業界でも過去に例を見ないと思います」（ピント談）

また、SunFab ラインの将来に関して、ピントは 2012 年までにワット当たり 0.70 ドル以下のモジュールコストで 12%の変換効率を持つパネルを投入する計画を紹介しました。

ブライト・フューチャー（明るい未来像）

アプライド マテリアルズの最高財務責任者（CFO）ジョージ・デイビスは、同社ソーラー事業とエネルギー・環境ソリューション(EES)グループの 2010 年の財務見通しについて、「グローバル経済が回復し、世界各国の政府が太陽電池パネルやエネルギー効率の高いガラス、LED などの技術に注目するにつれて、この新事業分野での売上と利益も伸びるでしょう」と述べています。デイビスによれば、アプライド マテリアルズの結晶シリコン太陽電池事業はすでに利益を生みはじめており、EES 部門は一部費用を除けば 2010 年に黒字転換も可能な線で推移しています。

「この事業において当社は学習段階を卒業しつつあり、今は真の事業機会を実現する段階に入っています。数件の企業の統合を無事に完了し、多くの新製品を投入したほか、SunFab 製品への関心も改めて高まっていますので、今後が大いに楽しみです」（デイビス）

このイベントのウェブキャスト、スライド、その他詳細に関しては、アプライド マテリアルズのホームページをご参照ください：<http://www.appliedmaterials.com/investors>

セーフハーバー条項に基づく注意事項

本プレスリリースには、ソーラー業界と当社ソーラー製品の将来展望、太陽電池モジュールの効率とコスト改善、成長機会、EES の財務見通しその他に関する将来の見通しが述べられています。こうした記述は既知または未知のリスクや不確定要素に左右されるため、実際の結果はこうした記述が明示ないし暗示する帰結と大きく異なる場合があります。このようなリスクや不確定要素としては、①太陽電池製品への需要水準（グローバルな経済・市場動向の不確実性、不況の続く期間、政府の政策とインセンティブ、技術革新、業界標準の推移など、多くの要因の影響を受ける）、②顧客企業が低コストで資金を調達する能力、③当社が(i) 広範な製品を開発・提供・サポートして市場を拡大する能力、(ii)コスト構造を事業環境に適合させる能力、(iii)生産能力を管理する能力、(iv)研究開発リソースを適正に配分する能力、(v)重要テクノロジーに関する知的財産権を取得ならびに保護する能力、(vi)主要社員を引き付け、意欲を高め、引き留める能力、④その他、当社が証券取引委員会 (SEC) に提出する書類に記載しているリスクなどがあります。将来の見通しに関する記述はすべて 2009 年 9 月 21 日時点における経営陣の推定、予測、仮定に基づくものです。アプライド マテリアルズは将来の見通しに関する記述を更新する義務を負っておりません。

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、省エネルギー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 9 月 21 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.

インベ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>
