



ニュースリリース

即日発表

サイバー옵ティックスセミコンダクターが膜蒸着、スパッタリング、エッチングプロセスの大幅な改善を目指して設計した WaferSense AGS200 を発売

半導体製造設備の設置・保守作業の迅速化と薄膜プロセス均一性の向上を促す
WaferSense AGS200

【ビーバートン (米オレゴン州) 2007 年 9 月 12 日】 サイバー옵ティックス (CyberOptics Corp.、Nasdaq: CYBE) の子会社で、半導体プロセス・設備の主要パラメータ測定に使われる精密機器を製造しているサイバー옵ティックスセミコンダクター (CyberOptics Semiconductor) は、200mm WaferSense・オートギャッピングシステム (Auto Gapping System) 新製品、AGS200 を発売します。200mm ウェーハ製造ファブでの使用を目的に設計されたウェーハ形状の無線ツール WaferSense AGS200 は、膜蒸着・スパッタリング・エッチング設備内を移動しながらシャワーヘッドとペDESTALの間のギャップを測定し、そのデータをリアルタイムで報告することによって、ツール生産性の低下や歩留まり損失の原因となる欠陥の迅速な特定と復旧を可能にします。WaferSense AGS200 の測定精度は±0.025mm です。ブルートゥース (Bluetooth®) 方式で無線送信されたデータは、アプリケーションソフトによって記録、分析されます。充電 1 回当たりの動作時間は最大 4 時間です。

均質性の高い膜蒸着/除去ならびに最大限のウェーハ歩留まりを実現するためには、シャワーヘッドとウェーハの間のギャップを精密に制御する必要があります。そのために、ファブエンジニアはプロセス設備を継続的に監視して、最適なアライメントを確実に維持する必要があります。時間がかかる割にはしばしば不正確な結果を生じ、エンジニアの作業時間を何百時間も浪費させ設備の生産性を損なうこれまでの手作業によるギャップ測定方法とは違って、無線式の WaferSense AGS200 では、ファブエンジニアが、密閉されたプロセスチャンバ内へデバイスを直接、送り込むことができます。プロセス圧力や真空状態を維持したまま、わずか数分でギャップを調整して設備の設定値をチェックすることができるので、設定・保守作業が効率化されるとともに、ツールの歩留まりが向上します。

サイバー옵ティックスセミコンダクターでゼネラルマネージャーを務める Craig Ramsey は次のようにコメントしています。「300mm プライム計画 (300mm Prime Initiative) では、高度に自動化されたファブに限らず、あらゆる半導体ファブの内部でツールの生産性を向上させる必要性が強調されました。プロセス性能を改善して保守費用を削減するためには、新しいデータ分析方法が求められます。ファブエンジニアは、WaferSense AGS200 を使って電極ギャップの精密な測定を実現することによって、プロセスの均一性と歩留まりを向上させるとともに、ツールのダウンタイムを大幅に削減して生産性の向上を実現することができます。」

特許申請中の無線式 WaferSense AGS200 は、非接触型センサーを使ってシャワーヘッドとペDESTALの間の 3ヶ所でギャップを測定します。無線式の AGS200 は配線が不要で、真空漏れも起こりません。製品付属の GapView・アプリケーションソフトを使えば、リアルタイムで収集したギャップ測定値を、ラッ

プトップまたはデスクトップ PC 画面上に数字またはグラフィックで表示させることができます。グラフィックはそれぞれ色分けされているので、ユーザーが定義したターゲットギャップ範囲を上回っているか、下回っているか、それとも範囲内に収まっているかが一目でわかります。ファブエンジニアはこれを使って、情報を分析してすばやく調整することができます。このデータはタイムスタンプとともに記録され、文書作成およびその後の分析に使うことができます。この表示機能によって、ファブエンジニアは適切なギャップを設定できるだけでなく、すべてのツールに同じギャップが適用されるように装置を調整することによって、ツール間のプロセス均一性を向上させることができます。ギャップの設定は簡単に再現することができます。このようなギャップの設定により、設定、保守、トラブルシューティングの効率が向上するとともに、設備のダウンタイムを時間単位から分単位へと大きく削減することができます。

WaferSense AGS200 の主な仕様

- フォームファクタ： 直径 200 mm、高さ 8.5 mm (0.295 インチ)、重量 225 グラム
- 外装材料： 陽極酸化アルミニウム
- 作動距離： 9 ~ 20 mm (0.35 ~ 0.79 インチ) のギャップを測定
- ギャップ測定精度： 9.5 ~ 17.0 mm (0.37 ~ 0.59 インチ) のギャップ範囲で ±0.025 mm (0.001 インチ)
- 動作圧力： 760 ~ 10⁻⁶ Torr 未満
- 動作時間 (充電 1 回当たり)： 4 時間
- ブルートゥース無線通信： 2.4 GHz 帯の無線周波数を使って、ホストコンピュータの USB ポートに接続された WaferSense リンクと通信。
- GapView アプリケーションソフトウェア： 様々なギャップ情報を数字またはグラフィックで表示。グラフィックはそれぞれ色分けされているので、ユーザーが定義したターゲットギャップ範囲を上回っているか、下回っているか、それともその範囲内に収まっているかが一目でわかる。
- データログ記録： GapView でタイムスタンプ付きの測定値データを CSV 形式ファイルで記録し、文書作成および (または) 分析に利用できる。
- 対応 OS： Windows® 2000、XP、Vista

WaferSense AGS200 製品キットは現在発売中。キットにはギャッピングウェーハ、クリーンボックス、USB 通信リンク、GapView アプリケーションソフトが付属しています。300mm デバイス用もあります。これにより、オートティーチングシステム (Auto Teaching System=ATS)、オートレベルリングシステム (Auto Leveling System=ALS) を含めて拡大を続ける WaferSense 製品ファミリーにオートギャッピングシステム (Auto Gapping System=AGS) が加わったこととなります。

サイバー옵ティックスセミコンダクターについて

半導体プロセス・設備の主要パラメータ測定に用いられる精密機器設計製造大手のサイバー옵ティックスセミコンダクターは、電子機器組立メーカーならびに半導体製造装置メーカーにプロセスの歩留まりとスループットの改善を目的としたソリューションを供給している世界的大手、サイバー옵ティックス (Nasdaq: CYBE) の子会社です。詳しい情報は、ウェブサイト (www.CyberopticsSemi.com) でご覧いただくか、または電子メール (CSsales@cyberoptics.com) もしくは電話 (米国国内フリーダイヤル: +1-800-366-9131) でお問い合わせください。

注：本文中の商標および登録商標はすべてそれぞれ所有者に帰属します。

企業窓口:
Christy Briggs
サイバー옵ティックスセミコンダクター

プレス窓口:
Marion Margiotta
YRG

電話 : 503-495-2242
電子メール : cbriggs@cyberoptics.com

電話 : 503-222-0626 (内線 711)
電子メール : mmargiotta@yrgcommunications.com

###