



ニュースリリース

即日発表

ウェーハを損傷させる装置振動を検出する WaferSense オートバイブレーションシステム (AVS) をサイバー옵ティクスセミコンダクターが発売

WaferSense AVS がウェーハ汚染原因の迅速な特定と運動パラメータの最適化を実現

【ビークラフトン (米オレゴン州) 2007 年 11 月 12 日】 サイバー옵ティクス (CyberOptics Corp., Nasdaq: CYBE) の子会社で、半導体プロセス・設備の重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ティクスセミコンダクター (CyberOptics Semiconductor) は、3 軸加速度と装置の振動を監視することによって装置の運動とウェーハのスループットを最適化できるように設計した新製品、WaferSense™ オートバイブレーションシステム (AVS) を発売しました。

装置の加速度と振動は歩留まりを大幅に低下させることから、ウェーハ生産には大きな脅威となります。移動式のステージを使ってシリコンウェーハの位置決めを行う半導体製造環境では、ステージを加速させる力によって装置が振動し、そのためペイロードの位置がずれてウェーハを損傷させることがあります。半導体産業で使われている高精度・高感度の装置は、振動に対する耐性が特に小さく、微粒子試験に合格しなかった機材は製造ラインから外して再校正する必要があるため、製造工程が遅れがちです。さらに、装置性能を最適化して高い歩留まりを実現するには、資材自動搬送装置をつねに監視して、最大振動許容値を超過していないことを確認する必要があります。最大加速度で振動を最小限に抑えるようにバランスをコントロールできるかどうか、ファブの歩留まりにとって極めて重要です。

WaferSense AVS はウェーハ形状の無線式加速度計で、200 mm、300 mm の 2 種類のサイズがあります。半導体プロセス装置ならびにカセット、SMIF、FOUP などの資材自動搬送システムを移動しながら、3 軸加速度と振動を観測、監視するように設計されています。x 軸、y 軸、z 軸方向の加速度 (最大測定範囲 ±2G) を報告し、ウェーハのスライド、スリップ、パンク、スクレイプ、ラフハンドリングを検出することができます。収集されたこの情報はシステム付属のアプリケーションソフト VibeView™ 経由でコンピュータに送信されます。このデータを収集して GUI でオシロスコープのように表示することで、ベースライン性能を記録しながら、その変化を定期的に監視することができます。汚染源の位置またはその不在が識別されると、装置をすみやかに調整することができます。ファブのエンジニアは、調整の効果をリアルタイムで把握しながら、迅速に装置のアライメントと設定を行って、運動パラメータを最適化することができます。振動データは過去の測定値との比較だけでなくツール間の比較もできますので、メンテナンス工数を削減してサイクルタイムを短縮することができます。

再現性のある客観的な振動データは、メンテナンス費用を抑えるのにも役立ちます。ユーザーは、装置の故障が迫っていることを知らせる警告にいち早く気づき、また正常運転が継続していることを確かめることができます。この情報は、予防保守計画を最適化させるのに役立ちます。WaferSense AVS は充電式で、充電 1 回当たりの動作時間は最大 4 時間です。クリーンで真空環境にも対応している本機は、生産設備を分解し、またはプロセス区域をファブ環境に露出させることなく調整することができます。

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。「過大な加速度によってウェーハ処理精度が低下したり、望ましくない振動によってデバイス歩留まりが悪化したりするおそれがありますので、今日のファブには振動データが不可欠です。WaferSense AVS は装置加速度の最大化と振動の最小化を同時に達成することによって、装置生産性の最適化と歩留まりの大幅な向上を実現する手段をファブエンジニアに提供します。」

WaferSense AVS の主な仕様

- フォームファクタ： SEMI 200 mm ノッチ／フラットまたは 300 mm
- 薄型軽量： 高さ 6.3 mm
 - 200 mm： 150 グラム
 - 300 mm： 240 グラム
- 筐体： 炭素繊維複合材
- 最大測定範囲： ±2 G
- 分解能： ±0.01 G
- 動作圧力： 760～10⁻⁶ Torr 未満
- 動作温度： 20～70°C
- 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
- 対応 OS： Windows® 2000、XP、Vista

WaferSense AVS 製品キットは現在発売中です。キットには振動検出ウェーハ、通信リンクモジュール、VibeView™ アプリケーションソフトウェア、充電クリーンボックス、運搬用スーツケースが付属しています。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）、オートギャッピングシステム（Auto Gapping System=AGS）を含めて拡大を続ける WaferSense™ 製品ファミリーにオートバイブレーションシステム（Auto Vibration System =AVS）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使わ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（Cyberoptics Semiconductor）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（CyberOptics Corp., 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。

プレス窓口:

Becky Leung

YRG

電話：503-222-0626（内線 716）

電子メール：bleung@yrgcommunications.com

###