



WaferSense® オートティーチングシステム (ATS)



Above: WaferSense ATS300C
Inset: ATS200C

ワイヤレス画像処理ティーチング

WaferSense ATSはカメラで捉えたターゲットからウエハ中央までの相対的な3次元の座標を計算してウエハ搬送のティーチングに利用することが出来ます。画像処理を使って装置内のターゲットを自動認識します。

ワイヤレスでウエハライクなので、装置内にて自動搬送しティーチング調整をスピーディに行うことが可能です。このティーチングウエハは真空互換なので装置内の密閉されている状態で使用できるから、無駄な工数削減と時間短縮を実現することが出来ます。

直観的GUIにて相対座標データ(X, Y, Z)を提供しますので、今までのあいまいな調整を改善します。

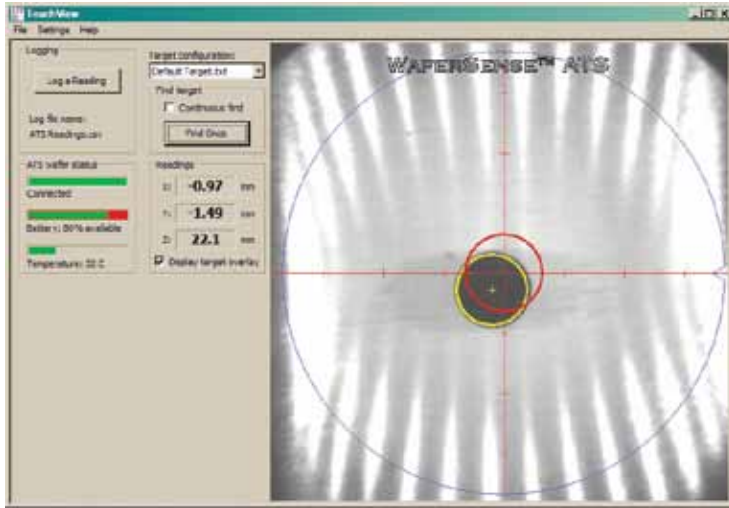
正確なウエハ搬送ティーチングは生産性を高めてコンタミ汚染を減らします。 WaferSense ATSを使うと位置精度の高いティーチングを実現出来る為、ウエハのように自動搬送しながら、ターゲットからの相対座標を測定することが出来ます。正確にティーチングされた装置はプロセスの生産性を高めます。

再現性のあるセットアップを行えるので装置間の標準化を実現出来ます。 装置におけるティーチングデータを基準とするが出来るので、技術者間のバラツキを無くし、再現性のあるティーチングを実現できるようにしています。標準化された製造ラインによりさらに生産性を高められます。

ワイヤレスとウエハライク形状により装置停止時間を数時間から数十分まで短縮できます。 ワイヤレスで真空互換であるATSティーチングウエハによって安全に作業することが出来ます。点検作業中に装置のカバーを外さなくてもいいし、常温まで温度を下げなくてもいいのでトラブルシューティングにかかる時間が少なくて済みます。装置の停止時間が短くなれば生産性が上がり、人件費が少なくて済みます。

トラブルシューティング時に役立つ迅速で効率的な“ビジュアル検査” ATSは装置内に搬送されながら、ロボットの位置をリアルタイムにエンジニアに伝えます。エンジニア達は、装置を開けることなく内部の状況を確認(例えばヒーターにゴミが散乱していないかなど)することが出来ます。ATSを1つの自己診断用ツールとして使用することも出来るのです。

TeachView™

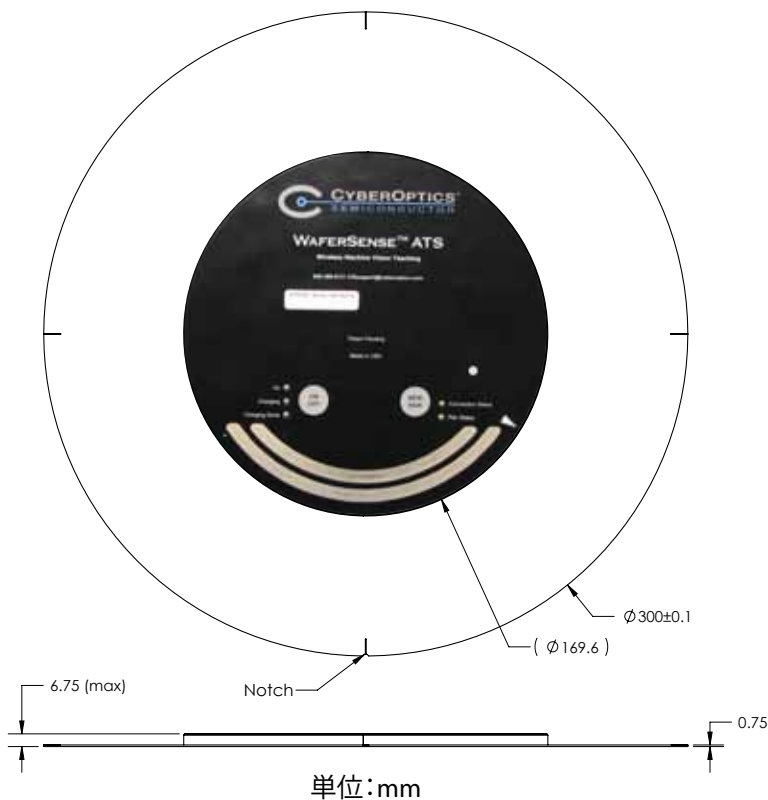


上図: TeachViewのリアルタイムな表示により半導体製造用装置の内部を動画により観察出来ます。

右図: WaferSenseのリンクモジュールによりカメラウエハとのBluetooth通信を行うことが出来ます。



寸法 (ATS300C)



特徴

ワイヤレスでウエハライク形状 ティーチングウエハは装置内のウエハのように自動搬送されたり配置することができます。

外形 SEMI標準の200mm (Vノッチまたはフラット)、及び300mm (ATS300C及びATS300CI)

厚み及び重量: 中央部厚み6.75mm (直径170mm)

- 200 mm サイズ: 160 g
- 300 mm サイズ: 235 g

ハウジング材質 カーボンファイバーをベースにした特殊プラスチックコーティング

3次元の座標を測定

カメラウエハに搭載されているカメラにより動画を取り込むことが可能であり、ターゲットからカメラウエハ中央までのX,Y,Z座標を画像処理により計算して表示することが出来ます。

測定距離 カメラウエハ裏面中央からターゲットまで 6.5mm - 45 mm

精度. ± 0.1 mm (X,Y); ± 0.5 mm (Z).

真空互換性. $\leq 10^{-6}$ から 760 トールまで。

動作温度. 最適条件 20°C - 50°C.

バッテリー稼働時間. ≥ 2 時間以上 (2時間でフル充電)。

ワイヤレスリンク. USB ポートに差し込んで使用します, 2.4 GHz, 92 mm x 58 mm x 28 mm.

アプリケーションソフト TeachView™. はターゲットのリアルタイムな動画とターゲットからの相対座標値を表示します。座標値のLOG保存やコメントを保存することも出来ます。

TeachTarget™ は直径 3mm - 10mmの円形形状であれば、対象物として認識し座標計算に使用することが出来ます。

動作システム. Windows 7, 2000 および XP, VISTA

製品コンポーネント.

- カメラウエハ
- 充電キャリアボックス
- ワイヤレスリンク
- アプリケーションソフト
- キャリーケース



9130 SW Pioneer Court, Suite D
Wilsonville, Oregon 97070

Phone: 800.366.9131 or 503.495.2200
Fax: 503.495.2201
Email: CSales@cyberoptics.com
Web: www.CyberopticsSemi.com