

新聞稿

CyberOptics Semiconductor 推出可無線校准晶圓傳送位置的 WaferSense™ ATS 自動校准系統

WaferSense ATS 機器視覺技術通過減少晶圓誤操作廢料而提高產量

俄勒岡州比弗頓 2007 年 1 月 9 日電 CyberOptics Corporation (納斯達克交易代碼: CYBE) 旗下全資子公司 CyberOptics Semiconductor 宣布推出 WaferSense™ ATS (自動校准系統), 這是對其無線操控類晶圓測量產品系列的一項引人注目的擴充。ATS 採用機器視覺來觀測半導體設備的內部情況, 並幫助避免代價高昂的晶圓誤操作, 晶圓誤操作是高度自動化的半導體工廠中晶圓廢棄的一個重要原因。

操作和維護現代 200mm 和 300mm 半導體制程設備的代價很高, 這是因為它通常需要漫長的停工期和昂貴的耗材。因此, 設備和維護工程師正不斷地尋求縮短停工期和更迅速地診斷和解決問題的機會。設備的可用性和性能可以通過更快、更精確地校准晶圓傳送位置而得到提升。現今的機器人“校准”過程(即決定晶圓傳送坐標並將它們載入機器人的控制器軟件)要求技術人員手動操控機器人的動作並估計晶圓傳送位置。這個過程不僅耗費人工, 而且不準確, 因為大多數校准位置的坐標是主觀的目視結果。目前所應用的程序除了耗費人工且不準確之外, 還要求在維護過程中使設備脫離生產線並被部分地拆除。

出自 CyberOptics Semiconductor 的 WaferSense ATS 是一種創新型測量技術, 為自動控制處理提供精確的晶圓傳送坐標, 並同時降低設備維護時間和晶圓廢料。ATS 可無線操控且類似晶圓, 能像晶圓一樣進行操作。一旦被置於半導體設備內, 通過使用機器視覺技術, 它能“看見”標記出晶圓傳送位置的目標(如負載鎖與制程艙), 並將數字坐標傳送給用戶。由於無需拆除設備或將其冷卻至維護工作溫度以下, 晶圓廠能夠節省鑒定時間與耗材。ATS 通過圖形用戶界面傳輸實況視頻與實時坐標數據, 從而使設備的檢查與調整變得快速且容易。實況視頻使工程師無需打開設備便能找到丟失或損壞的晶圓。

WaferSense ATS 可用於 200mm 和 300mm 的設備, 並可精確到+0.1mm (x 軸與 y 軸) 以及 +0.5mm (z 軸)。有易於使用的軟件進行數據記錄, 以便在後繼的對比與分析工作中發現晶圓處理中的錯誤, 同時幫助用戶“訓練”ATS 識別新的目標類型。過硬的數據與可復驗的坐標消除了技術人員之間在校准技術上的差別, 消除了由於誤操作造成的晶圓廢料, 從而最終提高了產量。

CyberOptics Semiconductor 總經理 Craig Ramsey 表示: “由於晶圓耗材的幾何平面減小以及晶圓工廠自動化的增強, 校准出精確且可復驗的晶圓傳送位置以獲得最大限度的生產力和產量變得至關重要。WaferSense ATS 為維護工程師提供了坐標數據, 因而使自動傳輸坐標校准變得快速、準確且可復現。憑借我們的 ATS, 晶圓廠能夠極大地減少停工時間和廢料。”

WaferSense ATS 的主要規格:

- 200mm 或 300mm 類晶圓實體規格
- x 軸和 y 軸的精確度達±0.1mm (±0.004 英寸); z 軸達±0.5mm (±0.02 英寸)
- 包裝——低脫氣碳纖維, 聚碳酸酯標籤

- 機載的攝像機可以從半導體設備內部拍攝實況錄像，同時由一個機載圖像處理器報告從示例晶圓到設備內部現有目標之間的 x、y、z 軸偏差
- 在示例晶圓下方 6.5mm 至 45mm（0.25 英寸至 1.8 英寸）處測量對目標的偏差
- 示例晶圓可以在不直接接觸熱源的情況下暴露在 120°C 的溫度下（至多 5 分鐘）
- 真空兼容，使設備能在故障處理和校準時處於密封狀態
- TeachView™ 軟件顯示實況錄像和偏差測量數據，並同時提供可選的偏差記錄和用戶注釋功能
- TeachTarget™ 幫助用戶訓練 ATS 發現絕大多數圓形特征
- 藍牙 (Bluetooth) 通信；支持 USB 連接
- 適用於 Windows® 2000、XP 和 Vista 操作系統

WaferSense ATS 產品包括示例晶圓、潔淨裝料箱、USB 連接線和應用軟件（TeachView 和 TeachTarget）。

WaferSense ATS 屬於 WaferSense™ 系列產品，該系列產品還包括 Auto Leveling System (ALS) 和 Auto Leveling System for Reticles (ALSR)、精確的無線類晶圓設備，用於對半導體晶圓制程和自動化設備進行快速而精確的校平。WaferSense 產品能降低設備總擁有成本，而且無需對晶圓制程設備進行調整。

CyberOptics Semiconductor 簡介：

CyberOptics Semiconductor 設計並交付在半導體制程和設備中測量關鍵參數的精密產品。Cyberoptics Semiconductor 是 CyberOptics Corp.（納斯達克交易代碼：CYBE）旗下子公司。CyberOptics Corp. 是一家為電子裝配和半導體制造業提供改進制程產量和產能解決方案的世界領先企業。欲知詳情，請訪問網站 <http://www.CyberopticsSemi.com>，或發電郵至 CSsales@cyberoptics.com，或致電 800-366-9131。

提示：文中所有商標和注冊商標分別由其各自的持有人所有。

聯系人：

Marion Margiotta
 公司：Young & Roehr Group
 電話：503-222-0626 轉 711
 電郵：mmargiotta@young-roehr.com

Christy Briggs
 公司：CyberOptics Semiconductor, Inc.
 電話：(503) 495-2242
 電郵：cbriggs@cyberoptics.com

###