

Dektak XTL 触針式プロファイリングシステム

- 12インチウエハー, 350x350mmパネルにフルアクセス可能な全自動プロファイリングシステム

Dektak XTL Stylus Profiler System

ブルカー製スタイラスプロファイラは40年以上に渡る経験と実績を元に進化し続けている。その進化は留まることを知らず、今回は従来のDektak-XTの比類なき測定再現性を備えたまま、最大350mm×350mmのウェハ・基板測定に対応したニュータイプのスタイラスプロファイラ、“Dektak-XTL”を提供します。

Dektak-XTLは空気ばね式防振台を一体内蔵しており製造現場にて強く求められる省スペース化に対応しています。また、装置駆動部はインターロックを備えたドアにより完全にエンクローズされており安全対策にも十分に配慮しています。更に、スタイラス先端を上部からと側面方向から観察できるカラーCCDカメラ2台を搭載することでスタイラスの視認性が大幅に向上しています。

オペレーションソフトウェアとしてブルカー製白色光干渉型顕微鏡にも採用されているVision64を搭載しており、自動測定機能によりウェハ上のパターンを自動認識し高精度に連続的にデータを収集することで、オペレーターによるばらつきを最小に抑え、尚且つスループットを最大化することが出来るなど、製造現場で求められる性能に応える仕様を採用しています。

Dektak XTLの優れた機能

■デュアルカメラ制御

- カメラ画像をクリックすることで、測定点へのアクセスをより速く、より簡単に
- カメラ画像の2点を選択することでサンプルの傾きを素早く補正
- スキャン開始・終了点を画面上のクリックにて設定可能



■自動測定設定とオペレーション

- 高い直進性を持った300mmに渡る測定範囲、エンコーダー付XY・(360°)ステージ

- Vision64のパターン認識機能によりエラーを最小限に

- カスタマイズしたプログラムをメタデータと共にレシピに保存し、データベースへの保存に使用可能

■容易なデータ測定・解析

- 使用頻度の高い解析を強力にサポートする“Quick Analyzer”を用いた容易な自動解析ルーチン

- 複雑なサンプルから必要なデータのための解析ができる“Step Detection”

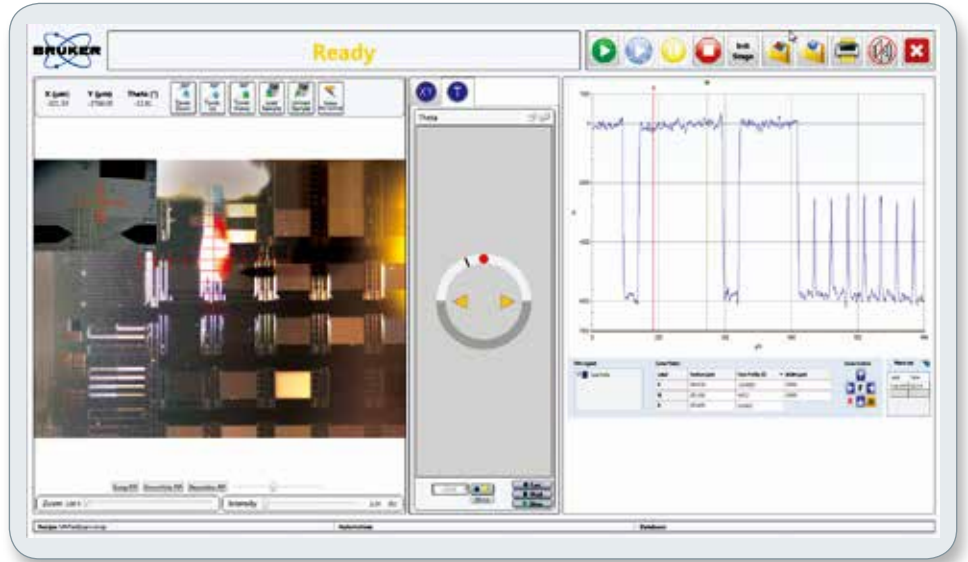
- 各測定点に名称を付け自動的にデータベースへログを残すことでデータ解析を簡単に



● 伝統あるDektakの実力を 大型基板製造管理の用途にも対応

業界最良な自動測定と 解析ソフトウェア

DektakXTLは新しいソフトウェア“Vision64”により、最もパワフルで簡単に使用できるスタイラスプロファイラとなりました。Vision64はブルカー製光干渉型顕微鏡においても採用されている強力なソフトウェアであり、限りない測定範囲、3Dマッピング、数百もの解析ツールを用いた自由度の高い解析、“Vision Microform”による曲率部の正確な測定が可能となります。また、パターン認識機能により測定箇所的位置精度を向上させ、オペレータによるエラーを最小限にすることも出来ます。ソフトウェアパッケージにはデータ測定と2D/3D解析機能が盛り込まれており、直観的なフローにより操作が可能です。また、各システムにはウィンドウズ7OSを備えたPCにインストール可能なVisionライセンスが付属であるため、データ解析とレポート作成はお手持ちのPCでも可能となります。



Vision64 Production Interface.

比類のないスタイラステクノロジー

DektakXTLは昨今の進化の著しい技術ロードマップに対応するために、40年以上に渡るスタイラスプロファイラのノウハウとカスタマイズ性を備えています。

■ 測定ステージ

300mm測定、エンコーダー付高精度XYステージは製造業者にとってR&Rが必要とされる測定において信頼のおけるツールとなる。

■ デュアルカメラシステム

トップビューと高倍率サイドビューの2カメラを備えたDektakデュアルカメラコントロールによりスタイラス先端部の視認性が大幅に向上。更に、カメラで取り込んだライブ画像をクリックすることでポジショニングできる機能によりオペレータは素早く簡単に測定と自動測定設定を行うことが出来る。

■ 安全性

インターロックドアにより安全にサンプルのロード/アンロードを行うことが可能。

■ 低ノイズフロア

高い剛性を有するシングルアーチ構造と本体に蔵型の高性能空気ばね式防振機構により究極の低ノイズフロアを実現。

■ 容易なスタイラス交換

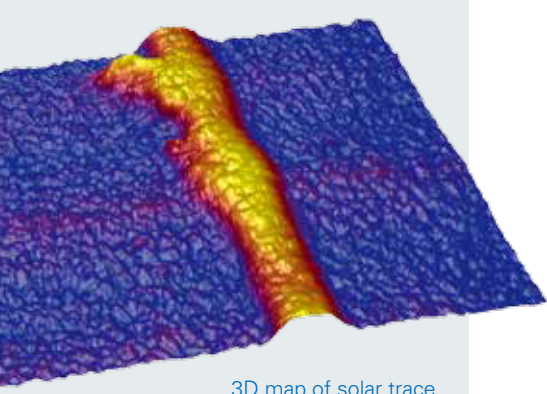
セルフアライメント機構により安全且つ迅速な針交換が可能。

■ 低触圧によるダメージレス測定

繊細かつ高い段差を有する測定サンプル表面に対し、N-Liteによる低触圧と1mm測定レンジが同時に使用可能。



Operator loading 300mm wafer onto Dektak XTl.



3D map of solar trace.

大判サンプルアプリケーション

DektakXTLはそのユニークで優れたパフォーマンスと使いやすさから、タッチパネル、太陽光パネル、フラットパネルディスプレイ、半導体業界のQA/QC部門、研究開発部門において新たな標準測定技術となっています。

ウェハへの適用

- 薄膜の段差測定(有機・無機材料)
- レジスト膜厚(柔らかい材料)
- エッチングレートの決定
- CMP(エロージョン、ディッシング、たわみ)

大型基板への適用

- プリント基板(バンブ、段差)
- コーティング
- ウェハマスク
- ウェハチャックコーティング
- ポリッシュパッド

ガラス基板とディスプレイへの適用

- アクティブマトリクス式有機EL
- 液晶ディスプレイ上の段差測定
- タッチパネルのフィルム膜厚
- 太陽コーティングの薄膜測定

フレキシブル回路フィルム

- 有機フォトディテクタ
- フィルムやガラス状に製膜された有機薄膜
- タッチパネルの銅配線パターン

仕様

測定方法	触針式プロファイル測定
測定能力	2次元表面プロファイル測定 3次元測定
サンプル観察	サイドビューカメラ: 2.5mm x 4.25mm トップダウンカメラ: 11.5mm x 15.5mm
スタイラスセンサー	低慣性センサー(LIS3) + N-Lite 低触圧センサー
触圧	0.03 - 15mg
スタイラスオプション	先端曲率の選択 (50nm ~ 25µm) その他ご希望に応じて対応可能
サンプルX/Yステージ	高精度エンコーダ自動300mmX/Y
サンプルR-θステージ	自動、360°連続駆動
コンピュータシステム	64ビットマルチコアパラレルプロセッサ Windows7 23インチモニタ
ソフトウェア	Vision64 オペレーション 解析ソフトウェア ストレス測定 ステッチング 3Dマッピング 曲率解析 段差解析 ラディアルマッピング 生産管理用スクリーンモード 手動パターン認識機能
ソフトウェアオプション	自動パターン認識機能 Advanced Production Interface
防振機能	空気ばね式防振機能一体型
スキャン長	300mm
スキャン毎の測定ポイント	最大120,000ポイント
最大サンプル高さ	50mm
最大ウェハサイズ	300mm
最大サンプルサイズ	350mm
段差測定再現性	<5 Å (1σ @ 0.1µm 段差測定時)
高さ測定範囲	1mm
高さ分解能	1 Å max (@ 6.55µm レンジ選択時)
入力電圧	100 - 240VAC, 50 - 60Hz
温度範囲	20 - 25°C
湿度範囲	≤80% 結露無
システム寸法・重量	本体寸法: 978mmW x 954mmD x 1714mm H 本体重量: 272Kg
安全基準	CE, NRTL, S2, S8

● ナノ表面計測事業部

ブルカー・ジャパン株式会社

東京 〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1
Tel. 03-3523-6361 Fax. 03-3523-6364

大阪 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-8-29テラサキ第2ビル
Tel. 06-6393-7822 Fax. 06-6393-7824

Info-nano.BNS.JP@bruker.com www.bruker-nano.jp