

プリント基板やフィルムパターンを高速、高精度に測定する 低価格の精密自動測長機を発売

大日本スクリーン製造株式会社(本社：京都市上京区/社長：石田 明)は、高精細プリント基板やフィルムパターンに対応した低価格の精密自動測長機「デジタルリーダーDR-5500」を2000年6月1日から販売を開始します。

デジタルリーダーは、プリント基板やフィルムパターンの2点間距離および角度をミクロンオーダーで測定することによって、プリント基板やフィルムパターンが要求された仕様で製作されているかどうかをチェックするために用いられます。携帯端末機器の軽量化や高機能化に伴い、プリント基板業界では表面実装技術が進展し、パターンの微細化や小ロット多品種、短納期化への要求がますます厳しくなっています。このため、フィルム製版工程でのプロッターの精度管理やフィルムの位置ずれ管理、パターン形成工程における精度管理など、多くのプリント基板製造工程で各種の寸法管理の向上と効率化に、より高速で高精度、かつより安定した測定ができる精密測長機が求められています。

このたび発売する「デジタルリーダーDR-5500」は、これまで高速、高精度、安定性で好評を得てきた「デジタルリーダーDR-5000」シリーズをグレードアップ、かつ低価格化したもので、700×900mmの測定範囲に対応するクラスでは、コストパフォーマンスに優れた装置です。本体フレームの材質には、業界で初めて非焼成セラミックを採用しました。これにより、高剛性と安定性がさらに増し、測定繰り返し精度が0.3ミクロン(従来は0.8ミクロン)と、測定性能が飛躍的に向上しました。また、当社が新たに開発した高速・高機能画像処理ソフトウェア、および従来機から採用している安定性に優れた非接触型光学式リニアスケールを搭載することにより、従来機では時間を要した数10から200点程度の座標測定を必要とする回路パターン1点あたりの測定時間は0.4秒を達成するとともに、測定ヘッドの移動時間を含めてもトータルの計測時間は1秒以内を実現し、高速、高精度、安定性をより高めています。

さらに、WindowsによるGUI(グラフィカル・ユーザー・インターフェース)により、高効率オペレーションを実現。プリント基板やフィルムパターンの測長作業が一層容易、かつスピーディーに行えます。オプションによるパターン検査装置の追加、LAN経由でのデータの共有化など、拡張性にも優れています。

同装置は、6月7日～9日まで東京ビッグサイトで開催される「JPCAショー2000(主催・社団法人日本プリント回路工業会)」に出展。ライブデモを交えながら紹介します。

< 発売時期 > 2000年6月1日

< 販売価格(消費税別) >

「デジタルリーダーDR-5500」：1,380万円

< 初年度販売予定台数 > 30台

精密自動測長機「デジタルリーダーDR-5500」

この画像の印刷用データ(解像度300dpi)は、下記URLよりダウンロードできます。

(<http://www.screen.co.jp/press/photo.html>)



特長

1. 精度安定性の向上

業界で初めて本体フレームの材質に非焼成セラミックを採用し、高剛性化、温度変化に対する安定性や振動に対する減衰性能を向上。また、機械構成をできるだけ対称型にすることにより、測定精度が向上。

2. 画像処理スピードがアップ

当社独自の高速、高機能画像処理ソフトウェアと安定性に優れた非接触型光学式リニアスケールを搭載することにより、1点あたりの計測時間は0.4秒、カメラの移動時間を含めても1秒以内の計測を実現。

3. Windows による簡単オペレーション

よりユーザーフレンドリーな操作を実現するため、WindowsNTを採用。プログラム編集作業は、グラフィカルエディタにより図形として編集、表示が可能。これにより、どの位置でどんなパターンの測定を行うかも、一目で確認できる。また、測定プログラムと測定結果をデータベース構造にすることにより、種々の情報を付加し、スピーディな検索とデータの有効活用が可能。

4. フィルムパターン検査へ対応

「DR - 5500」に、オプションでパターン検査装置の搭載が可能。本機1台でPCB製版フィルム、基板材、リードフレームフィルムの測長からパターンフィルムの検査までを処理できる。また、フィルム測長・検査を同じ操作系にすることによって、オペレーターの負担を軽減し、測定プログラムと測定結果データの一元管理が可能。さらに、欠損位置の管理も設定された座標系で評価できるので、工程管理情報として有効活用が可能。

5. CAD データの有効活用

CADデータを有効活用するために、さまざまなオプションソフトを準備。ガーバーデータ内のアパチャーデータに対応する測定項目を測定プログラムに自動展開するアパチャーデータ変換機能や、CADデータを測定画面に展開することにより、測定物がない状態でも測定プログラムの作成が可能なCADデータインポート機能が搭載可能。

<仕様>

測長有効範囲	700(X方向)× 900(Y方向)mm
最大測定物サイズ	1,000(X方向)×1,254(Y方向)mm
測定物最大厚み	60mm
最小読取単位	0.1 μ m
測定繰り返し精度	= 0.3 μ m
駆動スピード(X、Y)	最大200mm / 秒
位置検出器	非接触型光学式リニアスケール
観察系	4段階倍率制御顕微鏡(1x,2x,3x,4x) (1.5x,3x,4.5,x,6x) 、(2x,4x,6x,8x) より選択可能 ファイバ式同軸落射式顕微鏡
照明方式	1/2 モノクロCCDカメラ、1/2 カラーCCDカメラ ファイバ式リングライト落射照明(100W) ファイバ式透過照明(100W)

はオプションです。