AT Metric

座標・寸法・形状を非接触で正確、敏速に測定する新しいコンセプトの使えるCNC画像2次元座標測定機「D2-6040」

CNC画像2次元座標測定機「D2-6040」は、ガントリステージに搭載したCCDカメラで被検物上を走査し、その画像とカメラ位置から光学測定技術とコンピュータによる画像処理技術を用いて、精密機器・電子部品等の寸法を自動測定する装置です。取込まれた画像データから被検物エッジを正確に自動検出し、データ処理により、各種の測定を行います。

D2-6040はガントリーステージ構造に依り多くのメリットが有ります。テーブルの移動ストロークが不要な事で最小の設置面積を実現しています。被検物が静止している事から固定等の対応も不要です。600mm x 400mmのストロークは大型のプリント基板、光学フィルムの型抜き、タッチパネル、電子機器用ガラスの座標測定や小物部品を多数並べての自動測定により、測定コストの節減に貢献します。

主な特徴

1、高精度・高速測定

並行2軸制御のY軸ガントリステージがX軸の両端を支え、XとY軸の直角度を常時維持し、高精度・高速測定の座標測定を実現しています。リニアモータ・アクチュエータ・システムはバックラッシュが無くフルクローズド・ループ位置制御で安定した座標計測を実現します。シンプルな構造はメンテナンスフリーです。



2、多様な被検物

測定ガラステーブルの下面の全面をカバーしたコンピュータ制御のLED平行光照明は被検物のエッジ部の影発生を防止し、正確なエッジ位置検出を可能とします。同軸落射の反射照明との組み合わせで複雑な形状をしたエッジ検出も容易に行えます。

3、高度な画像処理

エッジ位置の検出は全て自動画像処理で行われます。適正な画像取込みや画像処理条件設定には基本的な知識が必要ですが、画像処理条件設定の基本情報である画像のピクセル値やヒストグラム、焦点情報等がサポートされています。

C++プログラミングで開発したAT.Metric画像処理ソフトウエアは<mark>ガラスや透明の光学フィルムのエッジ検出</mark>も容易です。基本的な測定条件はコンピュータのレジストリに保存され次回の計測に継続します。

4、インターフェース機能

測定座標は設計図面の概念を踏襲しています。CSVファイルで提供するプログラムは図面の原点基準の測定位置座データが測定テーブルに適当に置かれた被検物上に、Affine動作で自動で正確なXY測定位置座標が設定されます。

測定結果はCSVファイルに自動作成され、表計算ソフトウエアで取り扱えます。 測定は手動操作と自動測定があります。自動測定は3種類のモードが有り、連続、スロー、ステップが用意されています。ステップモードでは順次の動作確認が出来ます。 測定原理の理解やプログラムの確認と修正に有用です。連続モードは目視が困難な程高速ですがスローモードでは目視確認が可能です。

画像の保存が可能で後日の画像での確認や再現計測に有用です。

5、ソリューション指向のシステム

専用アプリケーションはD2-6040の能力を拡張します。頻度の高い計測にはカスタム ソフトウエアの搭載ができます。

主な仕様

測定範囲(mm) 600 X 400

ガントリ式XYステージ リニアモータ駆動 1um単位 Y軸並行2軸駆動

座標精度 3um+ 0.005 Lmm 熱膨張補正機能付き

画像検出 白黒CCD130万画素

テレセントリックレンズ x1.0 視野(mm) 6.32 x 4.8

画像分解能 0.1um

透過照明 テーブル全面LED

同軸落射 LED

フォーカス モニタ式マニアル

外観寸法 1180w x 810d x 1173h

重量 350kg

PCテーブル 600w x 700d

供給電源 AC100-240V 1KVA

* 仕様は予告無く変更される事が有ります。

サンプル測定歓迎致します。

〒432-8003

浜松市中区和地山3-1-7

HI-Cube 313

ATメトリック株式会社

Tel.Fax053-474-5501 URL::http://www.atmetric.biz