

自動バリ測定システム

バッテリー電極および精密部品用高精度光学ビデオ検査機

商品番号: DS15



前書き

天然御影石による安定性、サブピクセルエッジ検出、プログラマブルLED照明を備えたこの自動バリ測定システムにより、世界中のバッテリー電極の切断端面検査や微細部品の計測ワークフローにおける精密な品質管理を加速させます。

[詳細を学ぶ](#)

アプリケーション	説明	主な利点
バッテリー電極のスリットおよび打ち抜き	スリット加工されたカソードおよびアノード端面に沿った微細バリ、エッジ粗さ、箔のオーバーハングの自動検査。	厳格なミクロン単位のバリ公差を適用することで、セパレーターの突き抜けや内部短絡を防止します。
精密金属プレスおよびリードフレーム	プレスされたコネクタピン、マイクロブラケット、銅リードフレームの高速境界分析。	手動顕微鏡検査のボトルネックを解消し、金型が破損する前にパンチの摩耗を検知します。
半導体およびPCBステンシル検査	非接触アバーチャプロファイリング、はんだペーストステンシル開口部の検証、マイクロビアのエッジ鮮明度チェック。	微細な壁面の粗さやバリを検出することで、一貫したはんだペースト塗布量を保証します。
医療機器および手術用ブレード製造	手術用針、トロカール、マイクロメスにおける鋭利さの検証、先端形状の確認、ベベルバリの測定。	機械的な接触が部品を損傷させるような重要な医療用切断端面に対し、100%検証可能な品質ログを提供します。
精密微細加工部品	マイクロギア、時計部品、小型油圧バルブの迅速な多点寸法チェック。	複数の手動ツール設定を単一の自動ビジュアルルーチンに置き換え、サイクルタイムを最大80%短縮します。
光学およびセンサーハウジングアセンブリ	マイクロ成形ポリマーおよび軽合金製カメラハウジングの段差高さ、面取り角度、溝エッジの検査。	遮光性の高い組み立て適合性を確保し、嵌合面の不適合による光学的な位置ずれを防止します。

仕様項目	技術データ (DS15)
モデル識別子	DS15
測定範囲 (X × Y × Z)	300 mm × 200 mm × 200 mm
作業台構造	モノリシック グレード00天然大理石ベース
御影石作業台寸法	500 mm × 380 mm
精密ガラスステージ寸法	440 mm × 240 mm
最大ステージ積載容量	35 kg
最大許容ワーク高さ	200 mm
X / Y軸測定精度	2 + L/200 μm (Lは測定長 mm)
Z軸測定精度	5 + L/200 μm (Lは測定長 mm)

仕様項目	技術データ (DS15)
システム再現性	3 μ m
X / Y軸位置決め速度	0 – 300 mm/s
Z軸位置決め速度	0 – 100 mm/s
リニアフィードバックグレーティングスケール	0.0005 mm (0.5 μ m) 精密金属光学スケール
リニアガイドレール	台湾HIWIN製 高耐久リニアガイド
伝達ねじ	台湾TBI製 精密研削ボールねじ
スピンドルおよび軸受	日本NSK製 複列ラジアルボールベアリング
駆動モーター	多軸ACサーボモーター
モーションコントローラー	HZ4000 フルクローズドループモーションコントローラー
手動制御インターフェース	プロ仕様 3軸精密人間工学ジョイスティック
メイン画像センサー	Hikvision製 高精細カラーデジタルカメラ
補助ナビゲーションセンサー	超広視野CCD光学センサー
光学ズームシステム	1490 高精細連続ズーム光学レンズ
光学倍率	1.4 $\times$ – 9.0 $\times$
総ビデオ倍率	48 $\times$ – 500 $\times$ (モニター表示)
輪郭 (底部) 照明	集光レンズ一体型 平行透過LED冷光源
表面 (上部) 照明	5リング8セグメント プログラマブル表面LED冷光源
電極専用治具	YZ-005 全自動回転式箔検査治具
計測ソフトウェアスイート	YZ-CNC 自動ビジョン検査ソフトウェア
ホストPCおよびディスプレイ	高性能産業用PC、27インチHD LCDモニター
ワークステーション統合	配電、コントローラーラック、非常停止、レベリングキャスター内蔵の高耐久人間工学デスク
電源要件	AC 220V $\pm$ 10%, 50 Hz, 3A
機械外形寸法 (W $\times$ D $\times$ H)	860 mm $\times$ 660 mm $\times$ 1700 mm
機械正味重量	460 kg
最適動作温度	20°C $\pm$ 2°C (許容: 15°C – 25°C; 最大変動: < 2°C/時)
動作相対湿度	30% – 70% (最適: 55%)
クリーンルーム空気質基準	クリーン環境: < 45,000 個/ft ³ (0.5 μ m以上の粒子)
防振制限	床振動 < 0.5T