HC-AZ

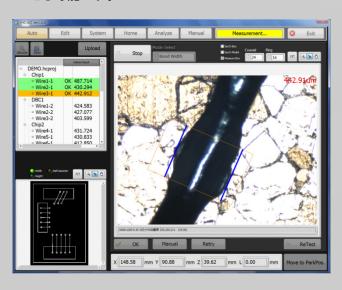
Auto Zoom Digital Microscope

ウェッジボンド・ボールボンドの測定に

HC-AZ は XYZ 軸を持つ品質チェック用の外観測定検査装置です。ウェッジ・ボールボンド潰れ幅のオート測定及びループ高さのセミオート測定が可能です。 統計・画像記録機能も搭載し、今まで作業者が行っていた測定方法(測定→結果記入→PC に入力)という時間のかかる作業から解放されます。

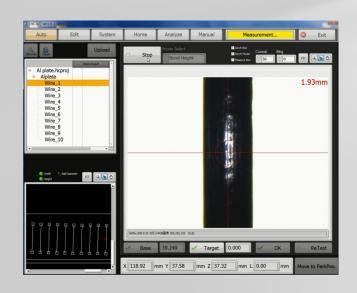
潰れ幅オート測定機能

プログラムされた測定ポイントに自動で移動し、自動 画像処理にて潰れ幅を測定します。自動測定にて 全ての測定をノンストップにて完了させる事も可能で すし、製品チェックをかねて作業者が測定結果を1 つ1つ確認する事も可能です。また、全ての自動測 定が完了した後に再度結果の確認及び修正をする ことも可能です。



ループ高さセミオート測定機能

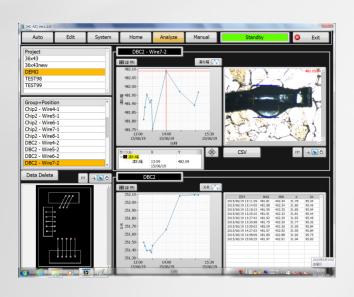
Z 軸にリニアスケールを搭載し、プログラムされた ベース位置とループトップ位置に自動で移動し、ト ラックボールにてフォーカスを手動にて微調整し正 確なループ高さを測定します。測定顕微鏡を使用 するよりも大幅な作業時間の短縮が可能です。



統計•画像記録機能

測定結果・測定画像を日付・測定箇所ごとに記録する事が可能です。データは自動でグラフ化されますので、測定結果の推移が手に取るようにわかります。

※測定結果については CSV にて出力可能です。



製品の外観検査・測定に

HC-AZ のソフトウェアはテクノアルファ株式会社 SI 事業部が開発しているオリジナルソフトウェアを使用しておりますので、以下のような検査・測定にもご使用頂けます。 自社開発の強みを生かし、お客様のオリジナルな測定・検査等にも対応させて頂く事が可能です。

傷検査

製品のプログラムされた位置に傷の有無の検査をすることが可能です。

チップ搭載位置測定・検査

製品に搭載されているチップなどの位置が正規の位置からどの位離れているかの測定・検査が行えます。

異物検査

製品上の異物の確認・検査が行えます。

その他

その他の検査項目についても開発可能ですのでお気軽 にお問合せください。



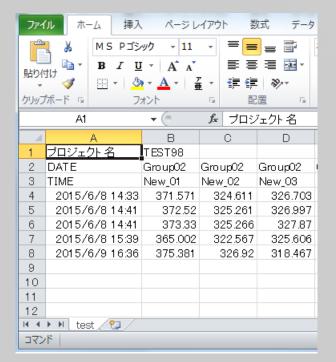
使いやすい様々な機能・装備

HC-AZ はお客様をサポートする様々な機能や装備を搭載し、測定プログラムの編集時や測定時にユーザーを強力にバックアップいたします。 簡単便利にご使用頂く為に様々な機能や装備を開発・採用致しました。

測定結果出力機能

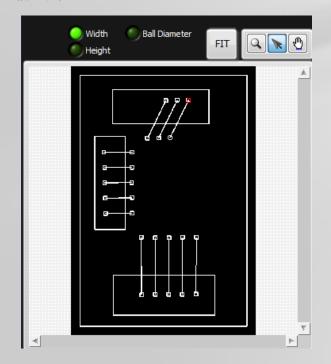
潰れ幅オート測定結果・ループ高さセミオート測定等の結果は CSV にて出力可能ですのでデータのまとめに非常に役立ちます。

日付を指定して全ての測定結果の出力も可能ですし、任意の測定箇所を選択しての出力も可能です。



マップ機能

プログラム編集時や測定時にモニタにワークのどの箇所が映っているかがすぐ分かるマップ機能を搭載しております。マップ内をマウスでクリックする事により、その場所にカメラを移動させることも可能です。



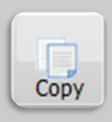
専用コントローラ

トラックボール付き専用コントローラにてテーブルの XY 動作やフォーカスの動作が可能です。
OK と MANUAL 選択ボタンは LED 付突出ボタンを採用しましたので、測定結果マニュアル確認モード時に OK を押すことも MANUAL を押すこともボタンを見る事なくブラインドプッシュが可能です。



測定条件コピー機能

測定条件のコピーが可能です。1 つの測定条件を 複数の測定箇所にコピーする事により、プロジェク ト作成の時間を大幅に短縮します。



プロジェクト読み込み機能

バーコードまたは QRコードを使用してのプロジェクトの読み込みが可能ですので、プロジェクトの読み込みミスが未然に防げます。

※QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。



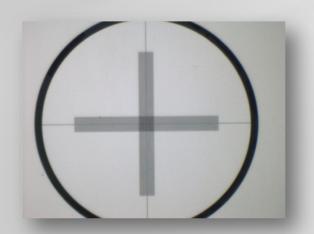


パークポジション機能

パークポジションの設定が行えますので、ワークの サイズ・形状によってワークを入れ替えやすい任 意の位置を指定できます。測定完了後に自動的に 設定されたパークポジションに移動させる事も可能 です。

自動スケールキャリブレーション機能

スケールのキャリブレーションが自動で行えますので、キャリブレーション時の人為的なミスを防ぎ、 安定した測定を可能にします。



ワーク専用固定冶具作成

お客様のワークにあった使いやすい専用固定冶具を設計・製作致します。

ワークの切り替え時にも素早く切り替えが可能で 誰でも簡単に素早く切り替えが出来る冶具を社内 設計部署にて設計・製作致します。

オートズームレンズ搭載

オートズームレンズを搭載し、金線とアルミ線の測 定がレンズの交換無しに可能となりました。

2x レンズ使用時: 1.94~23.30 倍5x レンズ使用時: 4.80~58.30 倍1Ox レンズ使用時: 9.70~116.60 倍

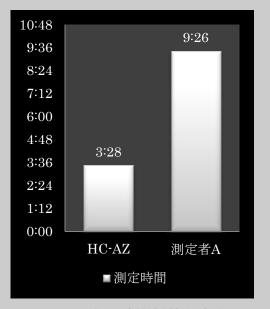
※レンズは装置 1 台に付き1つのみ付属します。 オプションにて追加のご購入も可能です。

導入のメリット

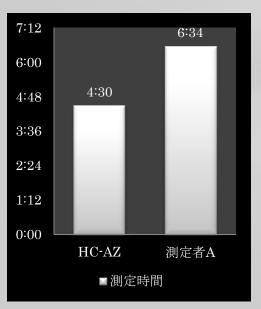
HC-AZ をご使用頂くことにより品質チェックに費やす莫大な時間を大幅に短縮する事が可能です。また、測定者の違いによる測定結果のバラつきの問題も同時に解決します。時間の短縮と測定結果の安定化という、相反する問題を HC-AZ が高次元にて解決いたします。

時間短縮

潰れ幅測定タイム比較 ワークA ボンド数 29 本 測定箇所 58 箇所 HC-AZ =3:28 測定者 A=9:26 ループ高さ測定タイム比較 ワークA ボンド数 29 本 測定箇所 29 箇所 HC-AZ =4:30 測定者 A=6:34



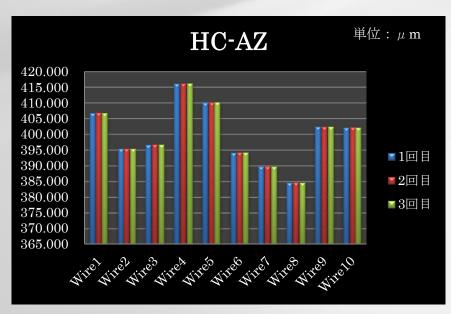
60%以上の時間短縮を実現



30%以上の時間短縮を実現

測定の安定化

HC-AZ をご使用頂く事により測定誤差を大幅に少なくし、安定した測定を行う事が可能です。潰れ幅測定は測定者による誤差、また同じ人が同じワークを測定した場合でも大きな測定差が生じます。HC-AZ は同じ条件にて測定を行いますので測定誤差が非常に少なくなり、毎回安定した測定結果が得られます。



同じワークを HC-AZ で 3 回測定した結果のグラフ

仕 様

共通仕様

装置寸法:624(W)×654(D)×757(H)

電源 :100V

消費電力:900VA

重量:75kg

稼働範囲 :300 mm(X)×300(Y)

動作精度 :X 軸= 10μ m Y 軸= 10μ m

ワーク固定:ネジ留め・ワーク専用冶具

測定•検査可能項目

1) ボンド潰れ幅

2) ループ高さ

3)傷検査

4) チップ搭載位置測定・検査

5) 異物検査

※その他の検査項目についてもお客様の ご要望により低価格にて開発可能です。

光学系

カメラ: 1/8"正画素型 UXGA プログレッシブ CCD

:総画素数 1688(H)×1248(V)

: セルサイズ 4.40(H) × 4.40(V)

レンズ倍率: 2x 1.94~23.30 倍

:5x 4.80~58.30 倍

:10x 9.70~116.60 倍

※レンズは装置1台に付き1つのみ付属します。

オプションにて追加のご購入も可能です。

照明

- ・リング型高輝度 360°-全方向型 LED 照明(白)
- •同軸高輝度照明(白)

制御系

PC : DELL OptiPlex9010

USB : USB2.0 × 3

OS : Windows7

プログラム方式:自社新開発オリジナル



TECHNO ALPHA C

テクノアルファ株式会社

半導体装置グループ

TEL:03-3492-7472

