

極小サイズの半導体・電子部品に対応可能な 高速テストハンドラーの開発

● 受賞者 原 佳明

● 企業区分 中小企業

● 所属企業 上野精機株式会社(福岡県遠賀郡水巻町)



受賞のポイント

スマートフォン等の電子機器に使用される半導体を検査する高速なテストハンドラーを開発。処理速度を業界標準よりも約25%向上させるとともに、0.6mm×0.3mmという世界最小サイズの半導体パッケージに対応できる繊細さも併せ持つ。

開発・実用化の背景、ストーリー

- もともと国内半導体メーカーの下請け的な仕事を手がけていた同社は、2000年のITバブル崩壊を機に、生き残りをかけてテストハンドラー(半導体検査装置)の自社開発に着手。
- コスト低減が強く望まれている半導体のテスト市場において、処理時間を最小化し、0.6mm×0.3mmという世界最小サイズの半導体にも対応可能なテストハンドラーの開発に取り組み、2006年4月に商品化。

案件概要

- 3D-CADによる機械設計、部品の微細加工技術、高精度位置決め技術、サーボモータの制御技術など、多彩な独自技術を駆使して、装置の軽量化、高剛性化、耐久性向上等を図ることに成功。
- 競合他社の処理速度は0.08～0.1秒が最速レベルだったが、本装置では、約25%短縮して0.06秒を実現。1時間あたり60,000個の半導体、電子部品のテストを可能にしている。
- また、0.6mm×0.3mmという世界最小サイズの半導体パッケージにも対応。
- 初代モデルの発売以降、進化を繰り返しながら、販売実績は1,000台超(派生モデルを含む)に達する。
- 以前は国内の半導体メーカー主体であった取引先は世界中に広がり、現在では100社を超える顧客に利用されている。
- また、売上は本製品開発前に比べ2倍以上に拡大し、収益も順調に伸びている。

<テストハンドラーシリーズ>



■ 本受賞案件に関する問い合わせ

上野精機株式会社(福岡県遠賀郡水巻町下二西1丁目2番18号)

技術部 茂岡 史明 E-mail: shigeoka@ueno-seiki.co.jp TEL: 093-202-4340