

2007年10月1日

高速モジュラーマウンタ「GXH-3」を開発 - 業界トップクラスのスループット・毎時9万5,000チップを実現

株式会社日立ハイテクノロジーズ（執行役社長：大林 秀仁ノ以下、日立ハイテック）は、スループットを従来比約20%向上させた高速のモジュラーマウンタ（電子部品実装機）「GXH-3」を開発し、2007年10月より販売を開始しました。

デジタル家電の普及、携帯情報端末やノートパソコンなどの小型化、高機能化により、電子部品実装機には、より高速、高精度、高品質であることが求められています。近年、抵抗・コンデンサ等の電子部品のサイズは、1005（1.0mm×0.5mm）から0603（0.6mm×0.3mm）が主流となっており、さらに0402（0.4mm×0.2mm）サイズの部品対応が必須となってきています。また、商品の多様化やライフサイクルの短期化で生産ロットは小ロット化し、これまでの大量生産から多品種少量生産までも対象とした変種変量生産が主流になってきています。

今回開発した高速モジュラーマウンタ「GXH-3」は、従来機種である「GXH-1S」の特長である、ダイレクトドライブヘッドによるワンバイワン吸着、XY駆動軸へのリニアモーター採用、12部品一括認識等の機能を踏襲しつつ、ヘッド動作や機構を見直した高速ダイレクトドライブヘッドを開発し、業界トップクラスの毎時9万5,000チップ搭載を実現しています。（当社従来機比：約20%アップ）

さらに、基板のソリや吸着した部品の姿勢・厚さを測定して装着時にフィードバックする機能や部品装着時の衝撃力を抑えるソフトマウントノズルを開発し、最先端・高品質の実装ソリューションを提供することで、実装不良の極小化を目指しています。

4つのヘッド部分は、高速ヘッド（12本ノズル）と多機能ヘッド（3本ノズル）を自由に組み合わせることにより、幅広い部品対応が可能で、ユニットごとにヘッドやフィーダがそれぞれ選択可能なため、生産形態に適した装置仕様が可能です。（部品搭載品種は最高で200種）

各ヘッドに対して、それぞれ部品認識カメラ、基板認識カメラを設置し、同時に基板Y位置を基板サイズや装着部品点数に応じて最適な位置に調整する機能を標準装備することで、高精度かつ高速実装を実現しています。

また、ステージ数を半分の1ステージとした「GXH-3J」も同時に開発し、市場投入します。（スループット：毎時4万7,500チップ）

本装置の開発、製造は、100%子会社の株式会社日立ハイテクインスツルメンツ（群馬県邑楽郡大泉町、社長：生見 益三）が行い、日立ハイテクがワールドワイドに販売を展開していきます。

日立ハイテクは、今回開発した高速モジュラーマウンタ「GXH-3」を市場投入し、同時に新工場の建設、海外サービス拠点の拡充、サービス員の育成などにより電子部品実装機（チップマウンタ）事業の競争力強化を図り、2008年度までに世界シェア20%獲得を目指しています。

【主な特長】

- 1) 高速ダイレクトドライブヘッドによりスループット毎時9万5,000チップを実現
（「GXH-3J」：スループット毎時4万7,500チップ）
- 2) 基板高さ測定フィードバック機能（オプション）
- 3) 高精度ラインセンサ（部品姿勢・厚さ測定フィードバック機能）
- 4) ソフトマウントノズル（オプション）
- 5) 幅広い部品への対応を実現（0402～異形部品まで）

【主な仕様】

	GXH-3	GXH-3J
対象基板寸法 (mm)	50×50～460×460（オプション：610×460） t=0.5～5.0	
スループット (最適条件)	高速ヘッド：95,000cph 多機能ヘッド：24,000cph	高速ヘッド：47,500cph 多機能ヘッド：12,000cph
装着精度	50μm（3）（当社評価用部品使用時）	
部品搭載品種	200品種 （8mmデュアルテープフィーダ）	100品種 （8mmデュアルテープフィーダ）
対象部品サイズ (mm)	高速ヘッド：0603～44（オプション：0402） 多機能ヘッド：3216～55（コネクタ：100×26）	
寸法(mm) 幅×奥行×高さ	2,664×2,578×1,400	1,632×2,578×1,400
質量	約3,000kg	約1,600kg

お問い合わせ先

生産システム営業本部 電子応用システム1部 営業技術グループ 担当：瀬戸、町田
TEL：03-3504-5907

報道機関お問い合わせ先

社長室 広報・IRグループ 担当：塩澤
TEL：03-3504-5637