



Sheet by Sheet Type

Trim Puncher T302/T502

FPCファインピッチコネクタの抜きずれ対策に!

高速・高精度 (0.6秒/ショット、 $\pm 20\mu\text{m}$) の異型孔明け加工を実現

For FPC fine-pitch connector part trimming!

High-speed, high-precision (0.6sec/shot, $\pm 20\mu\text{m}$) various shape hole trimming puncher



高推力サーボ駆動パンチヘッド
High-thrust servo driven Punch Head



サイズ可変のX&Y張力把持機構により
薄物FPCにも対応
Size-adjustable X-Y tension clamp mechanism
for thin FPC.



複雑な端子形状も正確に位置決め加工、
抜きずれ検査も可能
Advanced pattern recognition
and cut position measurement



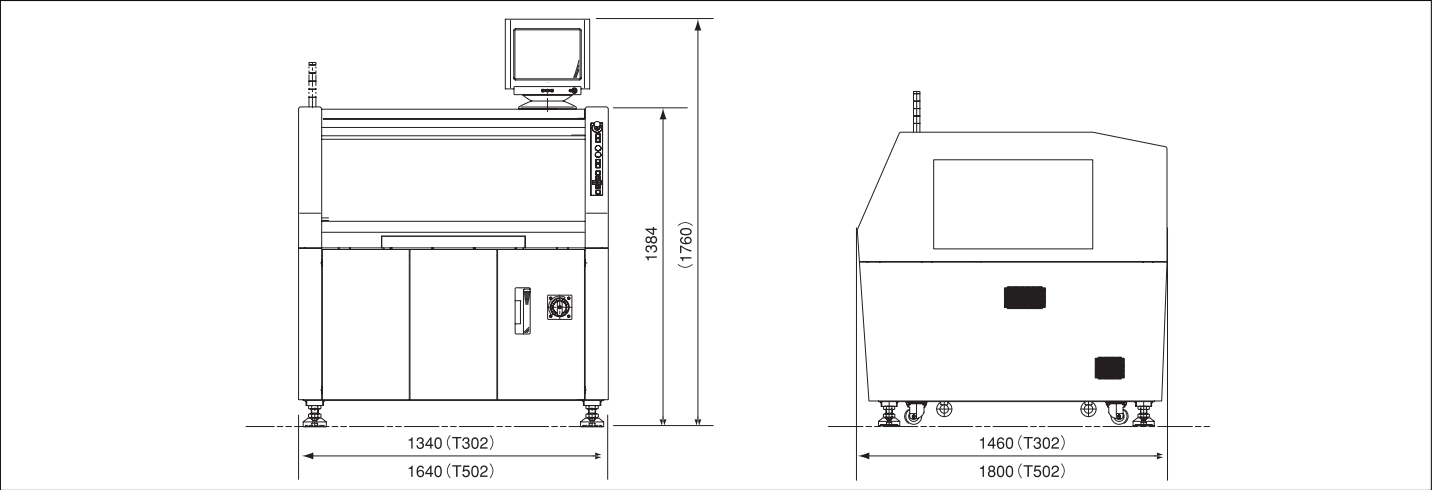
メンテナンス管理、データの自動設定が可能な
IDタグ付き金型
Die Module and inside ID-Tag which enables
maintenance control or auto data input.

- 従来比約2倍の高速加工
- 加工後の抜きずれ自動検査&NGマーキング機能により、不良流出を防止
- 材料収縮やエッチング状態に依存しない独自の位置決めアルゴリズム
- 装置サイズを大幅に小型化、省スペース化を実現
- 多彩な用途に
 - ・FPCファインピッチコネクタ端子部抜き
 - ・多層基板・金属基板の孔明け
 - ・基板実装用の位置決め孔明け
 - ・多層基板の内層埋込部品キャビティ孔

- High speed trimming (double speed of previous model)
- Auto-measurement and NG-marking function rejects defective process.
- Unique algorithm realizes precise alignment regardless of expansion/shrinkage or etching factor of the pattern.
- Compact body, small footprint
- For great variety of usage
 - ・FPC fine-pitch connector part trimming
 - ・Guide-hole punching for Multilayer or Metal substrates
 - ・Assembly hole on FPC/COF
 - ・Cavity hole for embedded components

Sheet by Sheet Type
Trim Puncher T302/T502

外形寸法 Dimension



製品仕様 Specifications

型式 Model		T302		T502	
加工対象ワーク Work Piece	用途 Application	金型による端子抜き、基準穴抜き Trimming, Hole Punching			
	加工対象 Target Material	フレキシブル基板、PET等のフィルム FPC, PET Film and etc.			
	サイズ Work Size	Max.370 W mm Min.180 W x 180 D mm	Max.500 W x 500 D mm	Min.150 W x 150 D mm	
	加工範囲 Process Area	Max.310 W x 370 D mm		Max.550 W x 510 D mm	
	厚さ Thickness	ワーク材質や抜き穴形状に依存 Depends on work material or hole shape			
金型 Die Module	パンチ領域 Punch Area	Max.25 X x 38 Y mm			
	金型外形サイズ Die external size	33 W x 55 D mm			
加工能力 Process Spec.	加工精度 Accuracy	±20μm by Yamaha Sample Film			
	加工速度 Speed	0.6sec/shot		0.7sec/shot Target	
		(ヤマハサンプルによる目標スペック Max. speed by Yamaha Sample Film, Preliminary Spec.)			
パンチヘッド Punch Head	駆動方式 Drive method	ACサーボモータ AC Servo Motor			
	軸数 Num. of Heads	2			
ハードウェア Hardware	推力 Thrust Power	Approx. 600kgf			
	ワーク把持 Clamp Method	4点把持方式+XY張力制御 4-Cloner-Clamp & XY Tension control			
ソフトウェア Software	駆動方式 Drive method	ACサーボモータ 7軸 AC Servo Motor x 7axis			
	OS OS	Windows 2000			
	表示 Display	15inch CRT			
	検査機能 Inspection	精度測定、NG判定、測定結果保存 Measurement, NG marking, Data saving			
	データ保存 Storage	HDD			
	データ変換 Data Conversion	ガーバー・DXfデータ等から自動変換 Conversion from Gerber, Dxf format data			
	インターフェース Interface	LAN, USB			
画像処理 Image Processing	視野 View Area	6.4×4.8mm			
	検出方式 Algorithm	グレースケールによるパターン認識 Pattern recognition in gray scale			
	照射方式 Lighting	透過照明、反射照明 Transparent LED, Reflection LED			
使用環境 Utility	温度 Temperature	5～40 Recommended 20～24			
	湿度 Humidity	40～60% 非結露		40～60% No Condensation	
	寸法 Size	1340 W mm x1460 D x1384 1760 H		1640 W mm x1800 D x1384 1760 H	
	重量 Weight	Approx.1600kg		Approx.2100kg	
	電源 Power	Single Phase, AC220V 10% 3KVA			
	エアー Air Source	Dry Air 0.4Mpa or more			

お断りなしに仕様を変更することがございますので予めご了承ください。Specifications and equipment are subject to change without prior notice.

特注仕様・システム対応

ご希望に合わせて、特注仕様を行います。ワークの自動供給装置、前後工程との接続インライン化システムの対応を行います。

Optional specifications and systematization at customer's request

YAMAHA can set up the exact specifications you require for your particular needs.

Our systems can connect autmated feeder units with previous and subsequent processes, for a smooth overall flow that saves labor, costs, and time.



YAMAHA

ヤマハファインテック株式会社

YAMAHA FINE TECHNOLOGIES CO.,LTD.

FA事業部

FA Division

〒435-8568 浜松市青屋町283

283, Aoya-cho, Hamamatsu, 435-8568, Japan

TEL 053 (467) 3601 FAX 053 (467) 3613

Phone:+81-53-467-3601 FAX:+81-53-467-3613



ISO 9001 認証
JQA-1614

T0509TP