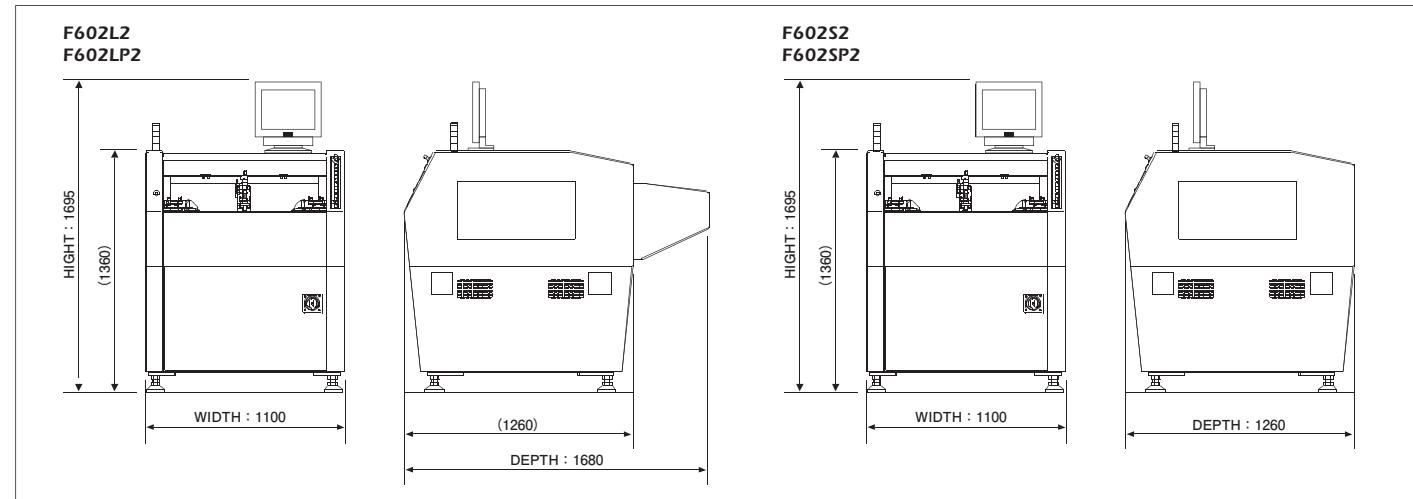


外形寸法 Dimension



製品仕様 Specifications

型式	Model	F602L2	F602LP2	F602S2	F602SP2		
加工対象 Work Piece	用途 Application	基準穴・製品孔明け加工 Round Hole Punching (Guide Holes and etc.)					
	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.500(W) x 600(D) mm	Min.250(W) x 250(D) mm	Max.500(W) x 365(D) mm	Min.250(W) x 140(D) mm		
	加工範囲 Process Area	Max.476(W) x 600(D) mm (Head 1)	Max.476(W) x 570(D) mm (Head 2)	Max.476(W) x 365(D) mm			
加工能力 Process Spec	厚さ Thickness	ワーク材質や抜き穴径に依存 Depends on work material or hole diameter					
	加工精度 Accuracy	±20μm (by Yamaha Sample Film)					
加工速度 Speed	加工速度 Speed	0.27 sec/shot (by Yamaha Test Film)	0.35 sec/shot (by Yamaha Test Film)	0.24 sec/shot (by Yamaha Test Film)	0.35 sec/shot (by Yamaha Test Film)		
	孔径 Hole Diameter	0.1~5.0 mm (ワーク材質に依存) 0.1~5.0 mm (Depends on work material)					
パンチヘッド Punch Head	方式 Type	Electric Punch Head	NC Head (Servo Driven Head)	Electric Punch Head	NC Head (Servo Driven Head)		
	軸数 Num. of Heads	2	1	2	1		
ハードウェア Hardware	金型 Tools	専用ピン・ダイ・ラバーストリッパー Original Pin / Die / Rubber Stripper					
	ワーク把持 Clamp Method	4点把持方式+XY張力制御 4-Corner-Clamp & XY Tension control					
ソフトウェア Software	駆動方式 Drive method	ACサーボモータ 2輪 AC Servo Motor x 2 axis	ACサーボモータ 3輪 AC Servo Motor x 3 axis	ACサーボモータ 2輪 AC Servo Motor x 2 axis	ACサーボモータ 3輪 AC Servo Motor x 3 axis		
	OS OS	Windows XP					
表示 Display	表示 Display	15inch LCD					
	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	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(オプション) Conversion from Gerber, DXF format data (Optional)					
画像処理 Image Processing	インターフェース Interface	LAN, USB					
	カメラ個数 CCD Camera	1					
視野 View Area	視野 View Area	5.1 x 3.8mm					
	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	照射方式 Lighting	透過照明、反射照明 Transparent LED, Reflection LED					
	温度 Temperature	5~40°C (Recommended 20~24°C)					
湿度 Humidity	湿度 Humidity	40~60% (非結露) 40~60% (No Condensation)					
	寸法 Size	1100(W) mm x 1680(D) mm x 1360(1695) (H)		1100(W) mm x 1260(D) mm x 1360(1695) (H)			
重量 Weight	重量 Weight	Approx.1,020kg					
	電源 Power	Single Phase, AC200V±10% 3kVA					
エアー Air Source	エアー Air Source	Dry Air 0.4Mpa or more					

お断りなしに仕様を変更するござり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、前後工程との接続オ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 automated feeder units with previous and subsequent processes, for a smooth overall flow that saves labor, costs, and time.



ヤマハファインテック株式会社

YAMAHA FINE TECHNOLOGIES CO., LTD.

FA事業部

〒435-8568 浜松市南区青屋町283

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

www.yamaha.co.jp/fintech/

FA Division

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

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



ISO 9001認証

JQA-1614

2010 November Rev.6

High speed

High precision

Sheet by Sheet Type Film Puncher F602 Series



F602L2

F602LP2

F602S2

F602SP2

High speed

High precision

Sheet by Sheet Type Film Puncher F602 Series

高速・高精度孔明けの新標準、高いコストパフォーマンスと信頼性で利益に貢献します。
New Standard of high-speed, high-precision hole puncher contributes to your profit ~ high productivity and reliability.



Punch Head

高品質な孔明けを実現するパンチヘッド部

[電動パンチヘッド] [FC602S2](#) [FC602L2](#)

超高速動作、2ヘッド搭載により2種類の孔径を同一プロセスで加工可能。

[NCパンチヘッド] [FC602SP2](#)

サーボモータ駆動の高推力ヘッド。多層基板の孔明けにも対応します。

Punch Head

Two type of Punch Heads are available for high quality hole process.

[Dual Electric Punch Head] [F602S2](#) [F602L2](#)

The electrical coil movement enhanced punch action speed.

Two kind of diameter holes can be processed in same process.

[Servo Motor Punch Head] [FC602SP2](#)

For multilayer substrates, the high-thrust punching by servo motor drive is available.



電動パンチヘッド(2ヘッド搭載可能)
Electric punch head (Twin punch heads)



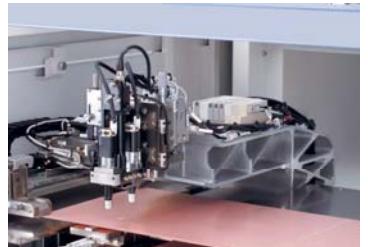
NCパンチヘッド
NC punch head

Punch Head Arm

高速動作、高剛性を実現するアーム部

Punch Head Arm

High-rigidity Head Arm realized high speed movement with stable accuracy.



高剛性アーム
High-rigidity Head Arm

Rapid Image Processing

高速画像処理

独自アルゴリズムによる超高速処理を実現。

加工後の位置ずれを自動測定し、不良流出を防止します。

Rapid Image Processing

The smart and rapid Image Processing realized higher productivity. The automatic hole position measurement function is available to avoid NG products outflowing.

XY Tension Clamp mechanism

張力式クランプハンド部

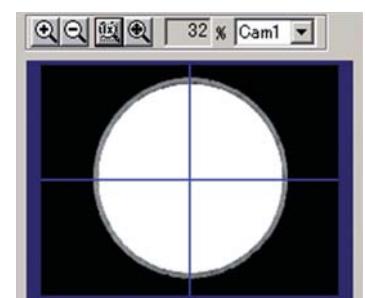
XY方向に張力を加えてワークを把持します。薄いワークでも安定した加工精度を実現します。ワークサイズ可変式ですので、段取り替えは1分で終了します。

XY Tension Clamp mechanism

The unique work-hand clamps four corner of work piece and puts tension in X and Y direction separately. Even for very thin work pieces, this work-hand provides stable accuracy processing. X and Y direction position can be free-adjustable, the product-change operation requires only one minute.

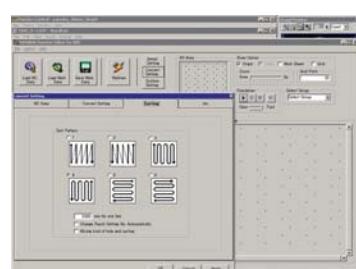


張力制御式クランプハンド
XY Tension Clamp mechanism



充実の測定・検査機能
Inspection & Measurement

Integrated multi function software



高機能なソフトウェア

多彩な機能を提供します。
●パンチ経路の最適化機能
●ツール交換後のワンタッチ精度補正
●各種データからの自動変換機能
●簡単ティーチングによるデータ作成

Integrated multi function software

- Punch route optimization.
- One-action auto position correction after tool change.
- Automatic conversion from miscellaneous format data.
- Easy "Teaching" method program creation.

Optional

ワーク自動供給もオプションにて承ります

Auto loader/unloader is available as optional customize.

