

ElevenLab

- スピンドル回転数 41,000 rpm
- ワンタッチ工具交換
- カメラモニタ標準装備
- 防塵カバー(オプション)



加工範囲

229 × 320mm

AutoLab

- スピンドル回転数 62,000rpm
- 自動工具交換 10本
- カメラモニタ標準装備
- 防塵カバー(オプション)



加工範囲

229 × 300mm

AutoLab W

- スピンドル回転数 62,000 rpm
- 自動工具交換 10本 (オプション 20本)
- カメラモニタ標準装備
- 防塵カバー (オプション)



加工範囲

400 × 365mm

FP-21T 人気多機能商品

X,Y,Z三軸制御のテーブルタイプです。

高速・強力スピンドルを使用。

HPタイプはエア浮上型の非接触方式です。

高周波・テフロン基板・フィルム加工に最適。

- カメラモニタ標準装備
- 防塵カバー(オプション)



加工範囲

350x250 mm

世界初!50ミクロンのライン&スペース

FP-21T Precision

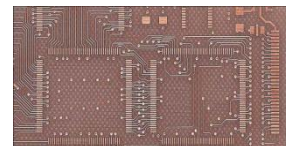
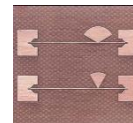
高性能 スピンドルモータ搭載

- カメラモニタ標準装備 (60倍)
- 防塵カバー(オプション)



加工範囲

150x150 mm



仕様

Model	Eleven Lab	Auto Lab	Auto Lab W	FP-21T	FP-21T Precision
加工範囲 X/Y/Z (mm)	229 x 320 x 10 *6 (30 *5)	229 x 300 x 45 *6	400 x 365 x 45 *6	350 x 250 x 25 *7	150 x 150 x 25 *7
テーブルサイズ (mm)	296 x 396	296 x 370	490 x 490	460 x 450	240 x 380
最小パターン幅・切削幅 (mm)	0.1				0.05 (50μm)
制御軸	X,Y,Z				
制御モータ	ステッピングモータ			5相ステッピングモータ	
分解能 (μm) *1	0.625	0.156		4	1
最高移動速度 (mm/sec) *2	55		80		60
スピンドル回転数 (rpm)	5,000～41,000	5,000～62,000		5,000～40,000 (model 40U)	5,000～40,000
※ 形式	DC スピンドル	DC ブラシレス スピンドル		5,000～60,000 (model 60)	(動的応変10μm以内) DC ブラシレス スピンドル
ドリル径 (mm)	0.2 ～ 3.175				
最高ドリル回数 (drill/min.) *3	55			80	
ドリル交換	手動 ワンタッチ	自動 10本	自動 10本 オプションにて20本可	手動 ワンタッチ	手動 ワンタッチ
基板押え	1点 オプションにて3点可	3点	3点	3点 オプションにてエアー可 *4	エアー *4
カメラシステム	30倍カラーカメラ標準装備 *8				60倍カラーカメラ標準装備 *8
電源電圧 (V)	AC100～240				
消費電力 (W) (AC100V)	150	200		250	
寸法 WxDxH (mm)	435 x 575 x 430		635 x 643 x 430	620 x 505 x 420	本体 415 x 500 x 375 コントローラ 125 x 235 x 305
重量 (kg)	約 28	約 34	約 41	約 42	本体 36
(カバー含む総重量)	(約 38)	(約 44)			コントローラ 4
特徴	低価格・普及型	低価格・普及型 自動工具交換	ワイド型加工 自動工具交換	高精度・重加工型 異型品加工も可能	50ミクロン加工可・超高精度 マイクロウェーブ・薄型基板に最適

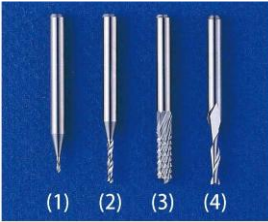
* 1制御軸に指令できる最小ステップ値です。位置決め精度を表すものではありません。 * 2使用する工具の形状によっては速度が変わります。 * 3加工物の素材・工具のサイズによって増減します。
* 4エアーコンプレッサが必要です。 * 5吸引ノズル取り外し時の値です。 * 6Z軸ストロークは50mmです。 * 7Z軸ストロークは30mmです。
* 8カメラの接続にUSB (typeA) 1ポート使用します。機器の制御には別途USB (TypeA) もしくはRS-232C (D-Sub9pin) のいずれかを1ポート使用します。

部品 & 関連商品

●防塵カバー（オプション）
加工時の切削粉の飛散を防ぎ、
騒音を低減します。
●寸法
500W×580D×450Hmm
●重量
10Kg
適応機種：
Eleven Lab
Auto Lab



●工具
(1) ミリングカッタ (60°、90°)
高周波ミリングカッタ
ダイヤモンドミリングカッタ (寿命約 3 0 倍)
(2) ドリル 各サイズ有
(0.05～3.175mm)
(3) フォーミングカッタ (ルータ)
(1.0、1.5mm)
(4) アルミ彫刻カッタ
(0.8、1.0、2.0mm)



●ジェットストリーム（スーパークリーナー）
基板加工機の吸塵に、静かでクリーンな環境を！
●2段フィルターを使用し、0.3ミクロンの「基板の切り粉」を
99.97%キャッチします。（参考：家庭用掃除機90%---当社比）
●静音に配慮しています。騒音値57dB。
（参考：家庭用掃除機70dB---当社比）
●加工機と連動して電源をON/OFFします。
●最大吸気圧 22,500パスカル・・・連続可変できます。
●小型・軽量
255W×360D×310Hmm、12.5Kg
●消費電力630W
スเปーパーツリスト
●フィルターバッグ
5枚入り1組
●HEPAフィルター 1組
●モータ用交換ブラシ
2本入り1組

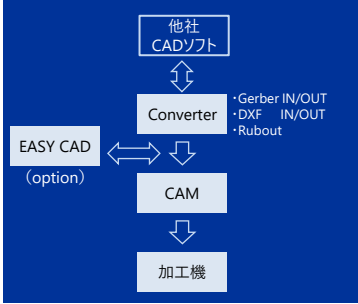


ソフトウェア

●Design Pro（標準付属）
本ソフトウェアには一般的なCADソフトウェアからのデータ読み込み・書き出し、簡単なパターンの編集機能を備えたConverter、そして基板加工機制御を行うCAM、2つのアプリケーションが含まれております。
また、別途オプションにて基板パターンの作図・編集が可能なEASY CADという便利なアプリケーションもございます。
●動作環境
OS：Windows 10 / Windows 11
●EASY CAD（option）
パターンおよび穴データ作成 作図機能 編集機能 あらかじめライン幅、ランド幅および穴径を設定し、パターンおよび穴データの作成を行います。
点・直線・円・円弧・文字（漢字も含む）の作図ができます。線の延長および縮小、線の切断、面取り（コーナーRおよび45°の角取り）、移動、複写、削除、オフセット、ハッチング等の編集ができます。

●Converter
ガーバーデータ(274D、274X)、もしくはDXFを読み込み、読み込まれたパターンデータに対して、基板加工用の加工データを自動抽出する機能を備えております。
●CAM
弊社プリント基板加工機専用の制御プログラムです。ConverterまたはEASY CADにて抽出した加工データに従い加工を行います。また、加工機の設定や制御全般を行います。カメラによる自動位置合わせが可能です。切削溝幅の自動測定が可能です。加工した基板と加工データを重ねた画像の表示が可能です。加工深さ制御はアブソリュート制御・インクリメンタル制御どちらにも対応しております。ヘッドを段階的に下降させるステップ加工により、アクリルやアルミニウムなどの基板以外の素材の加工も可能です。

Design Pro 系統図



このカタログに掲載されている製品の形状および仕様については予告なく変更する場合があります。



ミッツ株式会社

〒184-0002 東京都小金井市梶野町1-2-21
TEL.0422 (60) 3303 FAX.0422 (60) 3323
http://www.mits.co.jp/
E-mail: staff@mits.co.jp
MITS Electronics
1-2-21,Kajino-cho Koganei-Shi,Tokyo,184-0002 Japan

販売店