

## UVレーザー微細露光加工装置 LPKF MLD600

### 【概要】

LPKF MLD600は、熱発生が少ないUV-YAGレーザーを搭載したプリント基板の微細加工に最適な装置です。レーザーヘッドに装着されたガルバノスキャナは、50×50mm角をスキャン可能です。リニアモータ駆動・大理石ベースの加工テーブルは、650×560mmのワイドな加工範囲を高速・高精度に分割露光加工できます。

LPKF社が独自に開発したYAG-THGレーザーは、炭化物を最小限に抑えた加工を可能とし、薬品によるクリーニング工程を不要にしました。LPKF MLD600は、1台の装置で多種多様な材料に対する、穴あけ・切断・表面加工・パターン加工などの多彩な加工が行え、フレキシブルな生産にも対応可能です。加工材料は真空ハニカムテーブルにより、確実に固定されます。

LPKF MLD600は、高密度化・微細化するプリント基板などフレキシブルな工程での生産を可能とする装置です。

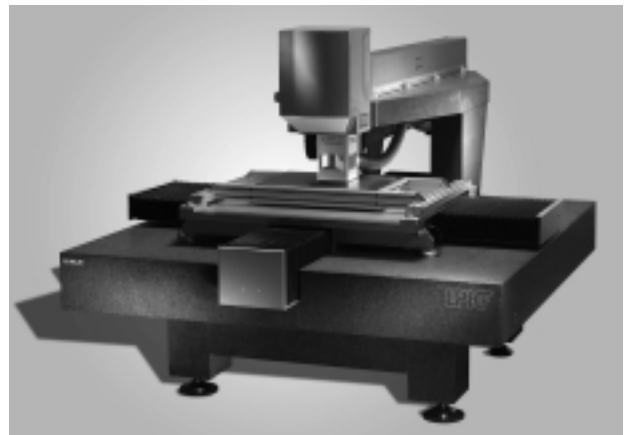
### 【特徴】

- マルチパラメータにより多層材をフレキシブルに同時加工
- 穴あけ・パターン加工・切断加工・レジスト剥離加工などが可能
- 多彩な材料への加工が可能
- 熱発生が少ないYAG-THGレーザーを採用

### 【仕様】

#### LPKF MLD600

加工範囲	650×560mm
レーザー方式	Nd : YAG-THG
波長	355nm
繰り返し周波数	50KHz
パルス幅	プログラマブル
加工速度	300mm/s (RCC時)
加工テーブル	エアベアリングリニアモーターダイレクト駆動 大理石ベース
繰り返し位置決め精度	±1 μm
大きさ	2300×1650×1500mm



エキシマレーザー投影加工装置

LPKF MicroLineLaserⅢ Reel to Reel

【概要】

LPKF MicroLineLaserⅢ Reel to Reelは、50×25mmパターン時 0.0067秒/パターンの高速スループットを実現したフォト工程不要で直接ドライに加工する、テープ形状の荷姿に対応したエキシマレーザー投影加工装置です。

最大150×150mm角の範囲内の金属箔を、ガラスマスクを通して面照射されたレーザーにより除去します。

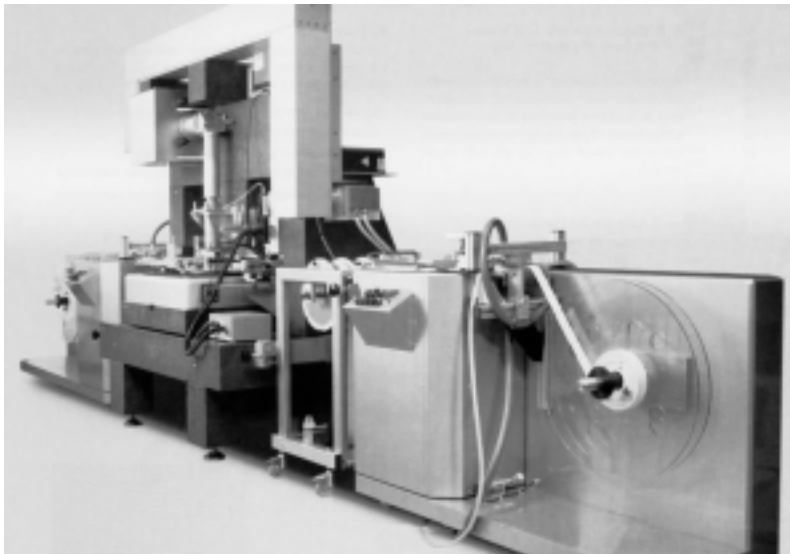
【特徴】

- L/S15μm以下のパターン加工を実現
- 0.0067秒の高速スループット加工
- フォト工程不要なレーザーダイレクト投影加工方式を採用

【仕様】

LPKF MicroLineLaserⅢ Reel to Reel

最大レイアウト	140x140mm
レーザー方式	Excimer (KrF)
波長	248nm
出力	500W
加工速度	29250cm <sup>2</sup> /s



プリント基板加工装置

# LPKF ProtoMat® H100

## 【概要】

LPKF ProtoMat® H100は、高密度基板の小ロット生産・修正追加工・試作加工・検査が可能な高精度高速自動基板加工装置です。版なしで銅箔を直接刃物で切削する為、小スペース・短時間で基板を作成できます。また、パソコンとの接続にUSBを採用し、スムーズな操作を実現しました。

30種自動ツール交換機能に加え、CCDカメラ・三色動作表示灯が標準装備されていますので、安全な環境において自動運転・外観検査が可能です。ProtoMat® H100は、真空吸着ハニカムテーブルを採用し、フィディシャルマークのカメラ認識、自動位置補正機能により、基材位置あわせを容易にしました。さらに、新開発の10万回転高トルク可変速モーターを搭載し、穴あけ毎秒120穴・切削毎秒100mm・L/S100 μm以下の高速微細加工が可能です。標準ガーバー・拡張ガーバー・DXF・HPGL・ODB++などのデータを基に、基板を作成します。

## 【特徴】

- 版不要・化学処理不要・銅箔を直接加工
- 小スペース・短時間で基板を作成可能
- 自動位置補正・自動深さ調整機能
- 30種自動ツール交換
- +/-1ミクロンの位置精度

## 【仕様】

### LPKF ProtoMat® H100

加工範囲	420x380mm
加工速度	100mm/s
穴あけ速度	120穴
位置決め精度	+/-1 μm
位置決め方法	ピン又はカメラ又はソフト補正
モーター回転数	10,000-100,000 rpm
大きさ	650x430x750mm

