

# プリント基板用新型レーザ加工機 “ ML605GTW -5150U ”

金田充弘\*  
鉾館俊之\*  
内山研吾\*

Laser Drilling System “ ML605GTW -5150U ”

Atsuhiko Kaneda, Toshiyuki Hokodate, Kengo Uchiyama

## 要 旨

携帯電話をはじめとする今日の電子機器の発展を支えるプリント基板の進歩で、レーザ穴あけは重要不可欠な工法となった。プリント基板の進歩は今後も一段と加速し、レーザ穴あけ工程で、生産性、高品質加工に対する要求が高まっている。その要求にこたえるため高生産性と高品質加工を実現した基板穴あけ用レーザ加工機“ ML605GTW -5150U ”について述べる。

ML605GTW -5150Uは、三菱電機の従来機で採用している、2枚の基板を同時に加工する2ヘッド2ワーク方式を踏襲し、新たに生産性を向上させる新技術を投入した。当社独自のデジタル制御ガルバノシステムで、コントローラ、アンプ、スキャナの主要構成部品すべてに改良を行い、

CO<sub>2</sub>レーザ発振器5150Uについても、パルス発振周波数で最大10kHzの安定した高繰返し動作を可能とした。その結果、従来比約1.3倍となる穴あけ速度を達成し、業界トップクラスの高生産性を実現している。

また、加工品質の面でも、当社独自の高ピーク短パルスのレーザ発振技術による銅ダイレクト加工や、集光性に優れた独自開発の高性能f レンズによる微細穴加工等の様々な加工用途に応じて高品質加工を可能としている。

今後もプリント基板の高密度化・高精細度化・薄型化は一段と加速していくと考えられるが、実装技術の発展に貢献するため新たなレーザ加工機の開発を進めていく。

特集  
II



プリント基板穴あけ用レーザ加工機 “ ML605GTW -5150U ”

“ ML605GTW -5150U ”では、高速ガルバノスキャナを新規開発することで従来機よりも大幅な生産性の向上を実現した。また、銅ダイレクト加工、微細穴加工等の様々な種類のプリント基板で、良質の穴加工を実現した。