

# 新型炭酸ガス二次元レーザー加工機 “ ML3015NX - 60CF - R ”

杉原和郎\*  
井上 孝\*  
北川岳史\*

CO<sub>2</sub> 2D Laser Processing System“ ML3015NX - 60CF - R ”

Kazuo Sugihara, Takashi Inoue, Takeshi Kitagawa

## 要 旨

炭酸ガス二次元レーザー加工機は、金属板を特段の治工具なしに複雑な形状に切断加工できるため、自動車や電機機器などの開発や製造の現場で使われている。消費者ニーズの多様化と製品サイクルの短縮化がますます進む中、多品種小ロットの板金加工を短納期、低コストで行うことが求められており、二次元レーザー加工機には、高速化に伴う加工精度の低下、材料の反りや波などの変形に対する追従、加工時に発生するプラズマの影響などの課題を押えつつ更なる高速化と多品種連続加工の強い要望があった。

三菱電機はこのような要望にこたえて、2007年1月に加工性能・操作性・コストパフォーマンスを大幅に向上した炭酸ガス二次元レーザー加工機 NXシリーズ( 4 kW 発振器搭載 )を発売し、好評を得ている。

今回、業界最先端の“ NXシリーズ ”に高出力・高ビーム品質の6 kWレーザー発振器“ ML60CF - R ”を搭載した、世界

最高レベルの性能を持つ炭酸ガスレーザー加工機を開発した。

超高速切断とともに当社レーザー加工機のフラグシップ機としてNXシリーズの次の3つの開発コンセプト( 連続稼働・加工性能向上・操作性向上 )とコンセプトを実現するための技術開発の概略を示す。

### (1) 加工性能向上( High performance )

薄板から厚板まで高速でありながら比類なき高精度を実現

### (2) 連続稼働( Keep on running )

安定加工を可能とするビーム品質保持と交換部品の寿命把握のためのセルフチェック機能開発による信頼性の確立

### (3) 操作性向上( Think about less thing )

段取り作業効率化のためのガイダンス機能によって、使う人にやさしい操作性を追及



## 新型炭酸ガス二次元レーザー加工機“ ML3015NX - 60CF - R ”の特長

新型発振器ML60CF - Rを搭載した加工機ML3015NXは、高出力、高ビーム品質の新型発振器と高速高精度加工機との組み合わせによって、ステンレス中厚板切断で機械加工( 普通仕上げ )と同等なレベルまでに加工品質を向上させた。

\*名古屋製作所