

## 丸文、半導体レーザーを用いたセラミック焼結技術の活用で環境負荷の軽減へ ～半導体レーザーの特性を活かした環境にやさしい加工方法～

エレクトロニクス商社の丸文株式会社（社長：飯野亨、本社：東京都中央区、以下、丸文）は、地球温暖化の原因となっている温室効果ガスの削減に貢献する技術の1つとして、セラミックの焼結用途向けに Laserline GmbH.（以下、レーザーライン社）の半導体レーザーを用いたレーザー加熱設備の取り扱いを開始しましたのでお知らせいたします。

セラミック市場は、非常に広範かつその最終用途も多岐にわたっており、加工方法も用途に応じて様々な方法があります。その1つに「焼結」と呼ばれる方法があり、「焼結」の中でも大量生産に適している「大気焼成法」は、電気炉を用いるため特に電力消費が大きく電気代が高額になる上、CO<sup>2</sup>排出による環境への影響が問題視されておりました。

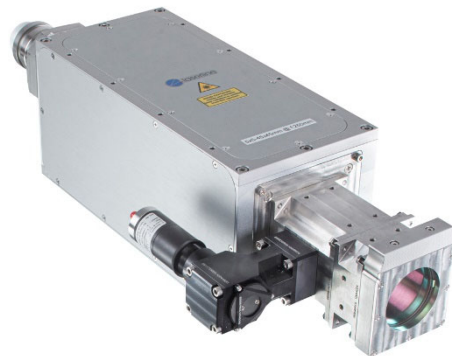
そのような背景から、近年ではレーザーを用いてセラミックを焼結させる「レーザー焼結」の研究が進んでおります。「レーザー焼結」は、必要な個所のみレーザー照射が可能ことから、特に精密部品や複雑な形状の製品製作に適しており、従来の焼結方法に比べ製造工程も短縮することができます。また、半導体レーザーは他のレーザー発振方式と比較すると、電気からの光変換効率が約50%と非常に高いため、必要最低限のエネルギーで加工が可能となり、セラミックの焼結で課題となっていた電気使用量や環境負荷の軽減にも貢献できます。

今回当社が提案するレーザーライン社の半導体レーザーは、レーザー焼入れや肉盛り、溶接やリフロー、乾燥など幅広い分野で使用実績があり、トップハットビームと高効率を特徴としております。当社は、長年培ってきたレーザー技術の知見を活かしながら、レーザーライン社の技術を使ったレーザー加熱設備をセラミック焼結用途向けに提案することによって、電気使用量の低減を通じてお客様の生産コスト削減に寄与するとともに、環境に配慮した製造工程の実現に貢献してまいります。

### 【レーザーライン社の製品】



レーザーライン社 半導体レーザー発振器 LDF シリーズ



2軸可変式ズームホモジナイザー

## <丸文株式会社について>

本 社 : 東京都中央区日本橋大伝馬町 8-1  
設 立 : 1947 年  
代 表 者 : 代表取締役社長 飯野亨  
従 業 員 : 1,167 名 (連結 : 2024 年 3 月 31 日現在)  
資 本 金 : 62 億 1,450 万円  
売 上 高 : 2,364 億円 (2023 年度連結)  
事業内容 : 半導体や電子部品、システム機器などの国内外の先端エレクトロニクス製品を販売する商社。  
東京証券取引所プライム市場に上場。(コード : 7537)  
U R L : [www.marubun.co.jp](http://www.marubun.co.jp)

セラミック焼結およびレーザーライン社製品に関するお問い合わせ先  
丸文株式会社 システム事業本部 営業第 4 部 レーザ加工課 担当 : 齋藤  
TEL : 03-3639-9811 FAX : 03-3662-1349  
E-mail : laser\_event@marubun.co.jp

このニュースリリースに関するお問い合わせ先  
丸文株式会社 経営企画部 担当 : 酒井・熊谷  
TEL: 03-3639-3010 FAX: 03-5644-7693  
E-mail: koho@marubun.co.jp