

2023年12月1日

各位

会社名 神島化学工業株式会社
代表者名 代表取締役社長 池田 和夫
(コード番号:4026 東証スタンダード)大阪大学レーザー科学研究所に「神島化学工業先端レーザーセラミックス共同研究部門」設立について

1. 概要

神島化学工業株式会社(代表取締役社長:池田和夫)は大阪大学レーザー科学研究所(所長:兒玉了祐)と革新的な高平均出力パワーレーザー^{*1}の開発でカギとなるレーザーセラミックスを開発する協働拠点「神島化学工業先端レーザーセラミックス共同研究部門」を、2023年12月1日に設立しました。



兒玉了祐 池田和夫

2. 共同研究部門設立の背景と目的

半導体やレーザーの分野における光技術の進展は、産業や社会に大きな変革をもたらして来ました。特に、先進的な光技術を集結した「パワーレーザー」は、レーザー核融合^{*2}や宇宙デブリの除去などに利用される複合技術であり、世界各国で開発が進められています。

大阪大学レーザー科学研究所は、パワーレーザーに関する国際研究拠点であり、世界有数のパワーレーザーを開発し、運用してきました。最近では、1秒間に100回のレーザーを発射できる、革新的な高平均出力パワーレーザーを開発しています。この開発でカギとなる素材が、レーザーの増幅で使用される「レーザーセラミックス」です。当社は、レーザーの増幅に利用できる高い品質の透明セラミックスを製造・販売している世界で唯一のメーカーです。

平均出力で世界一のパワーレーザーを開発する大阪大学レーザー科学研究所と、レーザーセラミックスの世界的リーディングカンパニーである当社が、次世代のレーザーセラミックスの研究開発で協働することで、この分野における我が国の国際競争力をより一層強化します。

用語説明

※1 高平均出力パワーレーザー

従来のパワーレーザーでは、冷却に関する技術的問題から、数時間に1回しかレーザーを発射することが出来ませんでした。大阪大学レーザー科学研究所では、熱を除去しやすい素材を用いたり、冷却方法を工夫することで、1秒間に100回のレーザーを発射できる新しいパワーレーザー: SENJU (Super Energetic Joint Unit)を開発しています。

※2 レーザー核融合

核融合反応は太陽のエネルギー源であり、これを地上で実現するための手法の1つにレーザー核融合があります。レーザー核融合では、パワーレーザーを用いて重水素などの核融合燃料を圧縮・加熱することで、核融合反応を起こします。

問合せ先 技術統括部 美藤
(TEL 0875-83-3155)