

レーザー協会 第197回研究会 「カーボンニュートラルに貢献する新たなレーザー技術」

開催日時: 令和5年9月8日(金)13:30~17:00

会場: 中央大学理工学部6号館3階6317号室
(東京都文京区春日1-13-27、最寄り駅: 後楽園駅、春日駅、水道橋駅)

開催形式: 対面形式

研究会主旨: 国際社会においてカーボンニュートラル実現の提言がされる中、各種産業分野においてレーザー技術が果たすべき役割は極めて大きいとされています。本研究会では「カーボンニュートラルに貢献する新たなレーザー技術」と題し、計4件の講演を予定しています。カーボンニュートラルに貢献するレーザーを用いた切断、穴あけ、溶接等の最新応用技術、最先端のレーザー技術を紹介いたします。万障お繰り合わせの上、ご出席賜りますようお願い申し上げます。



13:30~13:35 **開会挨拶** レーザー協会会長(埼玉大学) 池野 順一氏

13:35~14:20 **講演1**
「カーボンニュートラルに貢献する最新レーザー技術」
トルンプ株式会社 塩見 亮祐氏

14:20~15:05 **講演2**
「カーボンニュートラルを下支えする新たなレーザー加工技術応用について」
株式会社デンソー 白井 秀彰氏

15:05~15:20 ————— 休憩 —————

15:20~16:05 **講演3**
「ダイナミックビームレーザーによるレーザー溶接技術」
株式会社 Civan Japan 奈良 拓治氏

16:05~16:50 **講演4**
「脱炭素社会実現に向けた先端レーザーの研究」
浜松ホトニクス株式会社 玉置 善紀氏

16:50~17:00 **閉会挨拶** レーザー協会副会長(千葉工業大学) 徳永 剛氏

【参加費】 会員: 無料 非会員: 4,000 円(当日お支払い下さい)

【申込先】 レーザー協会ウェブページ <http://jslt.jp/> の申込みフォームよりお申し込み下さい。

・参加申込〆切: 令和5年9月1日(金)

【問合せ先】 レーザー協会事務局 laser@mech.saitama-u.ac.jp

【講演概要】

講演1

「カーボンニュートラルに貢献する最新レーザー技術」

トルンプ株式会社 塩見 亮祐氏

カーボンニュートラル社会の実現に向け、全世界的に様々な取り組みが行われている。トルンプはレーザー発振器そして加工機メーカーとして2つの観点からカーボンニュートラルを目指している。本講演では、レーザーの変換効率の向上や高効率なレーザーの開発による消費電力の削減、そしてレーザー切断、溶接に対する高効率なアプリケーションによる消費電力やアシストガスの削減について紹介する。

講演2

「カーボンニュートラルを下支えする新たなレーザー加工技術応用について」

株式会社デンソー 白井 秀彰氏

近年の地球規模での環境意識の高まりや環境に配慮した取組みや規制が行われている。自動車産業においては、年々排出ガス規制が強化されており、こうした規制強化に対応するため、車両の電動化が進められており、電動化に向けたデンソーにおける製品の動向としてモータやバッテリー等機電一体製品の増加が進むと予測している。今回は、これら要求を下支えするキー技術であるレーザー加工にフォーカスし、加工目的及びその有効性について具体的事例を紹介する。

講演3

「ダイナミックビームレーザーによるレーザー溶接技術」

株式会社 Civan Japan 奈良 拓治氏

ダイナミックビームレーザーはレーザースポットを超高速に3次元でスキャンできる新しいタイプのレーザー発振機である。これにより、従来、アークや、真空炉ろう付け、電子ビームなどにより行われてきた溶接をCO₂排出量の少ないレーザー加工に置き換えることが可能となる。本講演では、ダイナミックビームレーザーと、その加工事例について紹介する。

講演4

「脱炭素社会実現に向けた先端レーザーの研究」

浜松ホトニクス株式会社 玉置 善紀氏

レーザー核融合発電はカーボンニュートラルを実現する究極のエネルギー源として期待されており、昨年末には米国立点火施設 NIF にて、2メガジュールのレーザーエネルギーを投入して1.5倍の核融合出力が実証された。これにより、核融合出力を連続して得るための10キロジュール級繰り返しレーザーによるデモを目指す新たな目標が出現した。本講演では、世界最大の250ジュール繰り返しレーザーと応用事例を紹介し、10キロジュールへのロードマップを展望する。