



第27回 KECテクノフォーラム

Society 5.0を実現するレーザー加工技術

日本が目指す未来社会Society 5.0の実現には、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させるサイバーフィジカルシステム(CPS)の構築が鍵となっています。内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期の課題の一つである「光・量子を活用したSociety 5.0実現化技術」では、CPSスマート生産を実現するための高度なレーザー加工技術の研究開発が実施されました。今回のフォーラムでは、上記研究開発において多大な成果をあげられました2名を講師に迎え、研究開発の成果、現状の課題、今後の展開等について、ご講演いただきます。

日時	2024年1月16日(火) 14:00~16:40	開催場所	Zoomによるオンライン(全国どこからでも参加可能)
定員	先着 60名	参加費	無料
主催	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター	協賛	センシング技術応用研究会

【プログラム】

14:00	開催の挨拶	研究専門委員会	委員長	岡村 康行
14:05 ~ 15:15	レーザー加工のサイバーフィジカルシステム	東京大学 物性研究所 附属極限コヒーレント光科学研究センター	教授	小林 洋平 氏
	労働生産人口の減少は加速しており、様々な業種で人手不足となっている。最近では我々の身近なサービス業などでもその影響は色濃く出ている。ものづくりにおいても同じ状況であり、経験豊富な職人の高齢化が進んでおり、後継者問題は深刻である。これを解決するため、職人の経験と勘をサイバー空間に持ち込み、シミュレーションで代用するサイバーフィジカルシステムは、レーザー加工に限らず将来のあらゆる分野において重要な技術となると言われている。講演ではレーザー加工におけるデジタルツイン、サイバーフィジカルシステムとはどのようなものか、現状どこまでできているのかを解説する。			
	----- 休憩 (15分) -----			
15:30 ~ 16:40	超スマート社会(Society 5.0)実現に向けたフォトニック結晶レーザー技術の進展	京都大学 工学研究科 電子工学専攻 光量子電子工学分野	教授	野田 進 氏
	本講演では、スマートモビリティ、スマート製造に代表される超スマート社会(Society 5.0)の実現に向けて、ゲームチェンジャーを起こすと期待されている新たな光源技術: フォトニック結晶レーザーについて紹介する。現在、自動運転や、ロボットの自動走行を支えるセンシングシステムの心臓部の光源には、ビーム品質の悪い既存の半導体レーザーが用いられているため、複雑な光学系とその精密調整が必須であり、コスト、サイズの増大、さらには信頼性の低下等の問題を生じている。また、スマート製造の核となるレーザー加工においても、現状は、炭酸ガスレーザーやファイバーレーザーなどの大型で低効率のレーザーが用いられており、その小型化・低消費電力化・低コスト化は必須と言える。これらの課題を一気に解決する可能性を有する、フォトニック結晶技術の最近の著しい発展と、その社会実装加速のために、構築されたPCSEL拠点についても紹介する。			

※プログラムは、事情により変更になる場合があります。予めご了承ください。

【お申込み要領】		【開催にあたっての注意事項】	
申込締切	2023年12月19日(火) (定員になり次第募集を締め切ります)	やむを得ず講演内容や配信方法を変更、あるいは、急きょ配信を中止する場合がございます。あらかじめご了承ください。	
申込方法	KECウェブサイトの申込みフォームからお申込みください。お申込み完了後、ご登録メールアドレスに自動返信メールが送信されます。お申込み内容をご確認ください。	セミナー・講座の記録行為(録音・録画・スクリーンショット・撮影)、講演内容の転用、聴講用URLの無断共有、チャットでの誹謗中傷、参加者の情報共有は固く禁止いたします。誓約いただける方のみご参加いただけます。	
参加方法	参加証等は発行していません。Zoomウェビナーにて開催いたします。開講日の前日までに、聴講用URLが記載された案内メールを送信いたします。フォーラム開催日時に、聴講用URLよりログインいただき、ご参加ください。	参加申込済みのお客様以外のご参加はお断りいたします。聴講には、パソコン等の情報端末とインターネット環境が必要です。インターネットの回線速度及びパソコンの動作検証についてはお客様にてお願いいたします。	
テキスト	本セミナーのテキストはPDFにて配付します。製本テキストの配付はございません。テキストダウンロード専用ページのURLをメールにてご連絡いたします。必要に応じて各自テキストをダウンロードしてください。	お申込み前に、当日使用する端末と場所で https://zoom.us/test にアクセスし動作確認テストを行ってください。回線やパソコンの不具合により、万一聴講ができない場合、後日の再開催やオンデマンド配信等の対応はしていません。	
問い合わせ先	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター 専門委員会推進部 事務局 内橋 健二/河上 茜 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台3丁目2番地2 TEL: 0774-29-9041/E-mail: publication01@kec.jp	Zoomアプリでの聴講を推奨いたします。Zoomアプリは最新版をお使いください。Zoomアプリが利用できない場合は、ウェブブラウザからでも聴講が可能です。ただし、複数端末での聴講は認めておりません。	

お申込みはこちら

<https://www.kec.jp/seminar/ktf27/>