

2022年度多元技術融合光プロセス研究会 第5回研究交流会プログラム (案)

テーマ：「光が拓く豊かな未来」

【日時】2023年3月2日(木) 13:00-17:10

【場所】ハイブリッド開催(東京都立産業貿易センター 浜松町館 第3会議室+オンライン)

<https://www.sanbo.metro.tokyo.lg.jp/hamamatsucho/access/>

【担当幹事】奈良崎 愛子(産業技術総合研究所)、尼子 淳(東洋大学)、市川 典男(浜松ホトニクス)

【プログラム】(敬称略)

代表幹事挨拶	杉岡 幸次(理化学研究所)	13:00-13:05
企画趣旨説明	第5回研究交流会 担当幹事	13:05-13:10
講演1	プラズモニックメタ表面を利用した高時空間分解能ライブセルイメージング 玉田 薫(九州大学)	13:10-13:50
	【概要】金属ナノ粒子の自己組織化により形成される二次元シートは、局所表面プラズモン共鳴(LSPR)の協同励起により、高い屈折率と消光係数を持つメタ表面である。この基板を細胞の蛍光イメージングに用いると、光を強くナノ界面に閉じ込め増強することで、光の回折限界に迫る高い空間分解能での高速イメージングが可能となる。この手法を用いた細胞のナノレベルでのダイナミクスに関する最新の研究例を紹介する。	
講演2	ステルスダイシング技術の最新動向～SiC加工と環境貢献～ 新村 拓人(浜松ホトニクス株式会社)	13:50-14:30
	【概要】発表から20年程度経過したステルスダイシング技術について、基本原理や最新の技術動向について解説します。また最近のトピックスとして、EV等で注目を集めるパワー半導体材料・SiC向けのステルスダイシング加工ならびに、製造業においても益々要求の高まっている環境負荷低減への貢献についても紹介します。	
講演3	Beyond5G/6Gに向けたテラヘルツ無線通信 久武 信太郎(岐阜大学)	14:30-15:10
	【概要】Beyond5Gには、5Gの次の世代の移動通信システム(6G)といった、単なる移動通信システムの世代交代という意味だけでなく、Society5.0という社会のアップデートを実現する中核的な機能を担う次世代のICTネットワーク技術という意味が込められている。本講演では、Society5.0時代の基幹インフラの一翼を担うと期待されているテラヘルツ無線通信技術について我々の研究成果を中心に紹介する。	
	休憩	15:10-15:25
講演4	フェムト秒レーザー誘起表面ナノ周期構造形成の基礎とガラスへの応用 宮地 悟代(東京農工大学)	15:25-16:05
	【概要】講演者はこれまで、固体表面に高強度のフェムト秒レーザーパルスを繰り返し照射して形成される周期30~600nmのナノ構造体の物理過程を実験的に明らかにしてきた。その知見を利用し、ガラス表面に均一なナノ構造体を形成することに成功したので、その原理と成果について紹介する。	
講演5	レーザー加工マルチスケール表面微細構造の光散乱解析 門屋 祥太郎(東京大学)	16:05-16:45
	【概要】摺動性、光学機能など様々な表面特性の実現のために、表面微細構造の人工的な制御が盛んに研究されている。超短パルスレーザー加工によるマイクロ構造、サブミクロン構造の複合構造などがその代表例である。ここでは、レーザー加工プロセス中の構造制御を目指した光散乱等の光学応答解析によるマルチスケール構造評価手法について、数値解析等の結果を交えて論じる。	
話題提供	e-Mobilityにおけるモニタリングの最新技術および検査方法 中村 雅弘(プレシテック・ジャパン株式会社)	16:45-17:05
	【概要】弊社は、レーザーによる切断ヘッド、溶接ヘッドならびに、これらレーザーヘッドによる加工後の検査・測定が可能なセンサーの取り扱いがございます。今回、弊社取扱製品の中の溶接加工時のモニタリングシステムおよび溶接加工後の測定例を含めた測定センサーについて、ご紹介致します。	
次回研究交流会案内		17:05-17:10

※プログラムは変更する場合があります。最新情報は研究会 HP にてご確認ください。

【参加費】

本研究会会員、及び会員からの紹介者：無料(正会員 8 人回、準会員 4 人回まで無料)
一般：15,000 円/人

【研究交流会への参加申込み方法】

研究会 HP より参加申込書をダウンロードし必要事項をご記入の上、事務局宛てメールでお送りください。
入会済みの登録会員の皆様は、メールでお名前をお知らせいただくだけで結構です。また、会員からのご紹介でご参加される方は、ご自身のお名前及びご紹介いただいた会員のお名前も併せ、メールにてご連絡ください。

【研究会への新規入会申込み方法】

研究会 HP より入会申込書をダウンロードし必要事項をご記入の上、事務局宛てメールでお送りください。
www.oitda.or.jp/main/study/tp/tp.html

【事務局】 一般財団法人光産業技術振興協会 武富 渉

〒112-0014 東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル 7 階

Email : tagen.proc@oitda.or.jp TEL : 03-5225-6431 FAX : 03-5225-6435

研究会 HP : <http://www.oitda.or.jp/main/study/tp/tp.html>