

2024年度 多元技術融合光プロセス研究会 第1回研究交流会プログラム(案)

テーマ:「新レーザー・光源 ～紫外光源技術の進展～」

【日時】2024年7月24日(水) 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2会議室+オンライン)

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

【担当幹事】古田 啓介(三菱電機株式会社)、平等 拓範(理化学研究所)、小西 邦昭(東京大学)

【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1回研究交流会 担当幹事	13:05-13:10
講演1	<p>難加工材料加工のためのHybrid エキシマレーザ光源開発</p> <p>三浦 泰祐(ギガフoton株式会社)</p> <p>〔概要〕エキシマレーザはおよそ30年前に実用化され、波長193nmのArFレーザは液浸露光用光源として今日も活躍している。一方高ビーム品位な固体レーザ技術とその波長変換技術の進歩により、深紫外レーザによる加工応用も著しく進展してきた。本講演では両者を組合わせたHybrid ArF エキシマレーザ光源の開発と、その加工応用について紹介する。</p>	13:10-13:50
講演2	<p>オゾン分子を利用した新しい気体オプティクス</p> <p>米田 仁紀(電気通信大学)</p> <p>〔概要〕光学素子というと、ガラスや結晶が使われ、固体が当たり前の状況にある。しかし、最近のレーザーの高出力化や社会実装に向けて信頼性を要求されている中で、見直す必要が出てきている。我々は、この課題に対し気体オプティクスの提案を行っている。開発された高性能の気体光学素子の実際を紹介し、展望について述べる。</p>	13:50-14:30
講演3	<p>光電子分光用深紫外・真空紫外レーザー光源の開発</p> <p>柳田 達哉(株式会社オキサイド)</p> <p>〔概要〕深紫外、真空紫外のレーザー光源は、産業用や理科学用途に広く応用されている。オキサイドでは、角度分解光電子分光法に適した波長213nmの深紫外連続波レーザー、および114nmの真空紫外ピコ秒パルスレーザーを開発した。本発表ではこれらのレーザーの構成および出力特性について報告する。</p>	14:30-15:10
休憩		15:10-15:25
講演4	<p>AlGaIn系220~230nm far-UVC LEDの進展と人体無害ウイルス不活化への応用</p> <p>平山 秀樹(理化学研究所)</p> <p>〔概要〕有人空間で利用できるウイルス不活化・殺菌用光源として、230nm帯AlGaIn系far-UVC LEDが注目されている。安価なサファイア基板上に作製したAlN/AlGaIn系220-230nm far-UVC LEDの高効率化技術と、最近実現した200mWクラスパワーLEDモジュールの開発について紹介する。</p>	15:25-16:05

講演5	新規波長変換デバイスによる遠紫外光発生と量子情報処理・機械学習応用 片山 竜二 (大阪大学)	16:05-16:45
	[概要] 現在本研究グループでは、窒化物半導体薄膜の結晶方位反転技術を用いて形成する横型擬似位相整合導波路 高効率波長変換デバイスを開発している。近年実現した 230 nm 帯遠紫外第二高調波発生デバイスの光学特性評価ならびに、同種構造を用いたスクイーズド光源とその量子情報処理や機械学習への応用の可能性について紹介する。	
話題提供	Coherent ultra short pulse (USP) lasers introduction Fabian Soerensen (Coherent 社)	16:45-17:05
	[概要] Coherent unifies ultrafast laser operations in a state-of-the-art volume production facility for femtosecond and picosecond lasers. Delivering reliable USP lasers requires special know-how and the highest quality components, particularly in the UV. Coherent brings decades of USP experience and vertically integrated manufacturing to deliver the longest-lived lasers and highest ROI. Let us introduce the latest achievement of Coherent UPS lasers and future roadmaps.	
次回研究交流会案内		17:05-17:10
意見交換会		17:20-19:00

※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 20,000 円/人

【意見交換会】

17:20-19:00 意見交換会を開催します。会員相互の交流、講師や幹事との気軽なディスカッションにご活用いただけますので、是非ご参加ください。参加費は 2,000 円です。都合により変更する場合もございます。

【研究交流会への参加申し込み方法】

第 1 回研究会に参加される方は以下の Forms よりご記入の上、お申し込みください。

<https://forms.office.com/r/FcTnPCzbf5>

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てご記入ください。

【研究会への新規入会申し込み方法】

研究会へ新規に入会される方は研究会 HP の入会申込書をご確認の上、お申し込みください。

<https://oitda.or.jp/study/file/study4.pdf>

【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 : <https://oitda.or.jp/study/>