

平成 30 年度多元技術融合光プロセス研究会第 4 回研究交流会プログラム

**「光が拓く豊かな未来 ～光技術の基礎研究から応用・実用化への展開～
(見学会併催)」**

日 時：平成 30 年（2018 年）12 月 4 日（火） 13:00～17:00

場 所：浜松ホトニクス（中央研究所）（〒434-8601 静岡県浜松市浜北区平口5000）

交 通：当日はJR浜松駅より貸切バスを仕立てます（浜松駅北口 11:50集合 12:00出発）。

担当幹事：市川 典男（浜松ホトニクス）、奈良崎 愛子（国立研究開発法人産業技術総合研究所）、
尼子 淳（東洋大学）

【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 4 回研究交流会 担当幹事 **13:05-13:10**

【講演 1】 直接集光型半導体レーザーの加工応用

松本 聡（浜松ホトニクス株式会社）

13:10-13:50

【講演概要】 レーザー加工の中心はファイバレーザーなどになりつつあるが、当社ではLD スタックモジュールからのビームを集光して、直接対象物に照射するタイプのレーザー発振器 DDL（直接集光型レーザーダイオード Direct Diode Laser）を開発・販売している。半導体レーザーの特長を生かした樹脂溶着、異種材接合ほか加熱応用について紹介する。

【講演 2】 紫外領域における表面プラズモン共鳴現象の研究とその応用

川田 善正（静岡大学）

13:50-14:30

【講演概要】 金属表面での光励起による表面プラズモン（SPR）はセンシングやイメージングへ広く応用されている。これまでは赤色から近赤外の波長が利用されてきた。波長域を紫外へ拡大することにより、どういった応用分野の創出が期待できるのか、光子のもつ高エネルギー、短波長という特徴を利用した光加工・プロセスは期待できるのか、また、紫外波長では従来より使われてきた金や銀などは大きな吸収がありプラズモン励起が難しいので、紫外域における SPR の励起方法や励起特性についても紹介する。

………… 休憩（10分）…………

【講演 3】 レーザークリーニングのインフラ・メンテナンスへの応用

古牧 雄二（株式会社トヨコー）

14:40-15:20

【講演概要】 当社が光産業創成大学院大学と共同開発した「CoolLaser®（クーレーザー®）」は、レーザーによって金属表面のサビなどを除去することが可能である。従来難しかった狭隘部のサビ・旧塗膜の除去が可能であり、光の特性を生かして軽量・無反力・クリーンという特徴から、担い手の作業負担の改善の面でも期待が寄せられる。本講演では、レーザークリーニングの原理をはじめ、当社製品の特徴、そして橋梁等インフラの塗膜・錆の除去への応用について紹介する。

【話題提供】 Creating Our Future with “HIKARI”

瀧口 義浩（光産業創成大学院大学）

15:20-15:40

【講演概要】 本学のような産業創成を目指す大学の立ち位置と、そこで学び活躍する学生・企業が何をしているか、それがどのような新産業になってきているかを紹介する。

………… 休憩（10分）…………

【見学会】

15:50-16:50

冒頭に概要説明の後、浜松ホトニクス株式会社・中央研究所内をご見学いただきます。

※参加される方の所属先によっては、一部ご覧いただけない場合がありますので、予めご了承願います。

【次回研究交流会の案内、交流会会場の案内等】

17:00-17:50

交流会会場へバスで移動

【交流会】

18:00-20:00

今回も恒例となりました交流会を開催します。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5,000円です。

会場：りょうぶん橋を涉って <https://ryoubun.com/71439/>

〒430-0928 静岡県浜松市中区板屋町 110-17 ホテルクラウンパレス B1F TEL：053-413-0345

【問合せ・参加申し込み方法】

参加を希望される方（会員含む）は、下記問合せフォームへ「**第4回研究交流会参加希望**」と明記してお申し込み願います。詳しくは、下記研究会HPをご覧ください。

事務局 一般財団法人光産業技術振興協会 潮田 伊織

東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル 7階

TEL：03-5225-6431/FAX：03-5225-6435

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

問合せフォーム：http://www.oitda.or.jp/main/study/tp/tp_postmail.html