

主催: 応用物理学会微小光学研究会  
共催: 大阪大学レーザー科学研究所  
協賛: レーザー学会、レーザー技術総合研究所、日本光学会  
後援: オプトロニクス社



## 第 154 回微小光学研究会 「パワーレーザーと微小光学」

パワーレーザーの利用は、レーザー加工・改質にとどまらず、光センシング、医療診断・治療、新物質・材料創成、社会インフラの非破壊検査、レーザーエネルギー伝送・給電などの新たな技術が、ロボット、運輸、医療、農業、土木・建築、宇宙、海洋等の分野へと広がりつつある。本研究会ではパワーレーザー光源からその応用まで広く展望する。



日時: 2019年12月13日(金) 10:50-17:00  
会場: 大阪大学レーザー科学研究所 大ホール(1棟4階)  
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-6  
<http://www.ile.osaka-u.ac.jp/ja/access/index.htm>

交通: 北大阪急行電鉄【千里中央】  
阪急バス6番乗り場から「阪大本部前行(164番、171番)」または「茨木美穂が丘行(105番)」乗車～【阪大本部前】下車徒歩3分  
大阪モノレール【阪大病院前】より徒歩11分  
JR【茨木】、阪急【茨木市】  
近鉄バスにて「日本庭園・阪大病院方面行き」乗車～【阪大本部前】下車→徒歩3分  
阪急【北千里】より徒歩20分

### プログラム

10:50-11:00	開会の挨拶	
11:00-11:30	フォトニック結晶レーザーの高輝度・高出力化	野田 進(京大)
11:30-12:00	100W級高出力青色半導体レーザー	長濱 慎一(日亜化学)
12:00-13:00	<昼食休憩>	
13:00-13:30	ディスプレイ用638nm高出力ブロードエリア半導体レーザー	八木 哲哉(三菱電機)
13:30-14:00	eモビリティにおける最新レーザー加工技術	中村 洋介(トルンプ)
14:00-14:30	レーザーによるコンクリート欠陥の遠隔・高速検出技術	島田 義則(レーザー総研)
14:30-14:50	<休憩>	
14:50-15:20	次世代モビリティへの光無線給電 —空飛ぶ自動車にレーザー給電できるのか—	宮本 智之(東工大)
15:20-16:00	【基調講演】次世代大型パワーレーザーがもたらすパラダイムシフト	兒玉 了祐(大阪大学 レーザー科学研究所所長)
16:00-16:10	閉会の挨拶	
16:10-17:00	見学会 大型レーザー装置(国内最大)など	

参加費: 一般 5,000円、学生・シニア 2,000円(消費税込。資料代を含む。当日ご持参下さい。)  
参加申込: 事前申込み必要。微小光学研究会ウェブサイト(<http://www.comemoc.com/>)よりお申込み下さい。  
担当委員: 山本(阪大)、桑田(三菱電機)、森(山下電装)、藤(阪大)、畔上(フジクラ)、浜本(九大)  
問合せ先: 三菱電機(株) 桑田 宗晴(Kuwata.Muneharu@cs.MitsubishiElectric.co.jp)(@を@に換えてください)  
微小光学研究会 代表: 伊賀 健一 運営委員長: 中島 啓幾 実行委員長: 横森 清  
副代表: 後藤 顕也 運営副委員長: 波多腰 玄一 実行副委員長: 宮本 智之

※プログラムは微小光学研究会のウェブサイトでもご覧いただけます。

Sponsored by Microoptics Group, JSAP

Co-sponsored by Institute of Laser Engineering, Osaka University

In cooperation with The Laser Society of Japan,

Institute for Laser Technology and The Optical Society of Japan

Supported by OPTRONICS



## The 154<sup>th</sup> Microoptics Meeting Power Lasers and Microoptics

Power laser can be used not only for laser processing and modification. New technologies using power laser, that are optical sensing, medical diagnosis / treatment, creation of new materials, non-destructive inspection of social infrastructure, laser energy transmission / power supply, are spreading into fields such as robot, transportation, medicine, agriculture, civil engineering, architecture, space and ocean. In this workshop, we will have a broad view from power laser light source to its application.

**Date:** December 13, 2019 (Friday) 10:50-17:00

**Venue:** Main hall of I-Build. 4F, Institute of Laser Engineering, Osaka University, 2-6 Yamadaoka, Suita, Osaka

**Access:** <http://www.ile.osaka-u.ac.jp/eng/access/index.html>

### Program

- |             |  |   |
|-------------|--|---|
| 10:50-11:00 | Opening Remarks  |   |
| 11:00-11:30 | High-Power and High-Brightness Photonic-Crystal Lasers   |   |
|             |  | <i>Susumu Noda (Kyoto Univ.)</i>          |
| 11:30-12:00 | 100W-class high power blue laser diodes  | <i>Shinichi Nagahama (Nichia)</i>         |
| 12:00-13:00 | <Lunch Break 60 min.>  |   |
| 13:00-13:30 | High power 638-nm broad area laser diode for display application   |   |
|             |  | <i>Tetsuya Yagi (Mitsubishi Electric)</i> |
| 13:30-14:00 | The latest laser processing technology in eMobility industry   |   |
|             |  | <i>Yosuke Nakamura (Trumpf)</i>           |
| 14:00-14:30 | Development of laser-based remote sensing technique for detecting defects of concrete lining               |   |
|             |  | <i>Yoshinori Shimada (ILT)</i>            |
| 14:30-14:50 | <Break 20 min.>  |   |
| 14:50-15:20 | Optical wireless power transmission for next generation mobility   |   |
|             | - Possibility of laser power supply to flying cars -   | <i>Tomoyuki Miyamoto (Tokyo Tech.)</i>    |
| 15:20-16:00 | <b>&lt;Keynote Address&gt;</b> Paradigm shift brought about by next-generation of large-scale power lasers | <i>Ryosuke Kodama (Osaka Univ.)</i>       |
| 16:00-16:10 | Closing Remarks  |   |
| 16:10-17:00 | Technical tour: LFEX Petawatt Laser (The largest laser facility in Japan), etc.                            |   |

**Registration:** Advance registration required. Registration Web site: <http://www.comemoc.com/>

**Participation fee:** Pay on the day, General ¥5,000 / Student & Senior ¥2,000

**Steering Members:** K. Yamamoto (Osaka Univ.), M. Kuwata (Mitsubishi Electric), N. Mori (Yamashita Denso), H. Fuji (Osaka Univ.), K. Azegami (Fujikura), K. Hamamoto (Kyushu Univ.)

**Contact Address:** M. Kuwata (Mitsubishi Electric) [Kuwata.Muneharu@cs.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:Kuwata.Muneharu@cs.MitsubishiElectric.co.jp) (■ → @)

**Microoptics Group:** Kenichi Iga (General Chair), Kenya Goto (General Vice Chair), Hirochika Nakajima (Organizing Chair), Genichi Hatakoshi (Organizing Vice Chair), Kiyoshi Yokomori (Steering Chair), Tomoyuki Miyamoto (Steering Vice Chair)

*The program of the meeting will be updated on the web page of Microoptics Group;*

<http://www.comemoc.com/>