

## 第 162 回微小光学研究会

# 「面発光レーザー誕生 45 周年記念シンポジウム」

1977 年 3 月 22 日に面発光レーザーが発明された。量産性や低消費電力、2 次元アレイの長所を生かし、今日様々な機器に応用されており、今後さらなる応用の拡大が期待されている。発明 45 周年を記念して、発明の経緯、常温連続発振に至るまでの基礎研究やその後の応用研究、今後の展開について、第一線で活躍されている専門家が詳説する。  
※3 月 22 日は「面発光レーザーの日」として日本記念日協会より認定されています。



日時：2022 年 2 月 22 日(火) 13:00-17:10

会場：東京工業大学すすかけ台キャンパス すすかけホール 3F  
多目的ホール(定員 100 名)

交通：東急田園都市線 すすかけ台駅より 徒歩 5 分

※Zoom によるオンライン聴講も準備します。現地会場での聴講は先着順となりますので、会場定員に達した以降の申込の方は、オンライン聴講となりますのでご了承下さい。

### プログラム

13:00-13:10 開会の挨拶

13:10-13:40 【特別講演】VCSEL オデッセイ

伊賀健一(東工大)

13:40-14:10 面発光レーザーフォトニクス

小山二三夫(東工大)

14:10-14:40 Tunable VCSEL を用いた波長掃引 OCT

鄭昌鎬(santec)

14:40-15:10 50Gbps/100 Gbps PAM-4 動作 VCSEL 技術の開発

青木健志(住友電工)

15:10-15:15 ビデオメッセージ(1)

<休憩>

15:30-16:00 リコーにおける VCSEL の研究開発と実用化

鈴木亮一郎(リコー)

16:00-16:30 富士フイルム BI における VCSEL の研究開発と実用化

近藤崇(富士フイルム BI)

16:30-17:00 GaN 系短波長 VCSEL

濱口達史(ソニーグループ)

17:00-17:05 ビデオメッセージ(2)

17:05-17:10 閉会の挨拶

参加費(消費税込. 予稿集代を含む)：一般 5,000 円、応用物理学会員 4,000 円

学生・シニア 2,000 円、学生・シニアの応用物理学会員 1,000 円

申込方法：事前に、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

※開催数日前に予稿集と請求書を郵送致しますので、参加費を指定口座にお振込ください

担当委員：宮本(東工大)、波多腰(元東芝)、國分(もの大)、木村(東芝)、高橋(上智大)

問合せ先：高橋(上智大)(hiroshi.takahashi@sophia.ac.jp)(■を@に変えてください)

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

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 <http://www.comemoc.com/> でもご覧いただけます。

## The 162<sup>nd</sup> Microoptics Meeting

# 45<sup>th</sup> Anniversary Symposium on Surface Emitting Laser

VCSEL, vertical cavity surface emitting laser, was invented on March 22, 1977 and is widely used in various equipment thanks to mass production ability, low electrical power consumption and 2D array. It also is expected to be leveraged to other commercial application fields. This symposium focuses invention of VCSEL, early and fundamental research such as room temperature, continuous lasing and future applications. Seven experts, including the inventor, will give you impressive and detail talks on its technology.

March 22 is registered as a memorial day of surface emitting laser in Japan.

Date: 13:00 - 17:10, February 22, 2022

Venue: Suzukake Hall, Tokyo Institute of Technology Suzukake-dai Campus

Access: 5-minute walk from Suzukake-dai station, Tokyu Denentoshi Line



On line auditing by using Zoom is available. Since capacity of the hall is limited to 100 due to Covid-19, applicants later than 100 and will take part in this symposium on line. Thank you for understanding.

## Program

Note: Talks given by Japanese

- |             |  |                                 |
|-------------|--|---------------------------------|
| 13:00-13:10 | Opening remarks  |                                 |
| 13:10-13:40 | [Special talk] A VCSEL Odyssey                               | Kenichi Iga, Tokyo Inst. Tech.  |
| 13:40-14:10 | VCSEL photonics  | Fumio Koyama, Tokyo Inst. Tech. |
| 14:10-14:40 | Swept source OCT based on tunable VCSEL                      | Changho Chong, santec           |
| 14:40-15:10 | Development of 50 Gbps and 100 Gbps PAM-4 VCSEL technologies | Takeshi Aoki, Sumitomo Electric |
| 15:10-15:15 | Video message from overseas Part 1                           |                                 |
|             | <Coffee break >  |                                 |
| 15:30-16:00 | R & D on VCSEL in Ricoh                                      | Ryohichiro Suzuki, Ricoh        |
| 16:00-16:30 | R & D on VCSEL in Fuji Film Business Innovation              | Takashi Kondo, Fuji Film BI     |
| 16:30-17:00 | GaN-based short wavelength VCSEL                             | Tatsushi Hamaguchi, Sony Group  |
| 17:00-17:05 | Video message from overseas Part 2                           |                                 |
| 17:05-17:10 | Closing remarks  |                                 |

Registration Fee (including consumption tax): JSAP Member: Regular ¥4,000 / Student & Senior ¥1,000

JSAP Non-Member: General ¥5,000 / Student & Senior ¥2,000

Prior application must be done on the Microoptics Group website, <http://www.comemoc.com>

※Proceedings and invoice will be sent a few days before the meeting. Please pay the fee above by bank transfer.

Meeting's steering member: T. Miyamoto (Tokyo Tech.), G. Hatakoshi (Ex-Toshiba), Y. Kokubun (IOT), S. Kimura (Toshiba), H. Takahashi (Sophia Univ.)

Contact: Hiroshi Takahashi (Sophia Univ.), [hiroshi.takahashi@sophia.ac.jp](mailto:hiroshi.takahashi@sophia.ac.jp) (Please replace ■ with @)

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