

2023年度 第1回 光材料・応用技術研究会

日 時 : 2023年 6月23日 (金) 13:00~17:00

会 場 : 東京都立産業貿易センター浜松町館 4階 第3会議室A
<https://www.sanbo.metro.tokyo.lg.jp/hamamatsucho/access/>

担当幹事 : 遊部雅生(東海大), 市川潤一郎(住友大阪セメント), 村田博司(三重大)

テーマ : THz時代へ向けた超高速光通信技術の最新動向

現在研究開発が進められているBeyond-5G/6G無線ではTHz帯電磁波の利用が本命視されています。THz無線の実現には、超高速光変調・伝送技術が不可欠です。そこで、本年度の第1回光材料・応用技術研究会では、「THz光変調」にスポットを当てて、最先端の超高速光通信技術について第一人者の方々にご講演をお願いしました。日本が世界的に強みを持つ分野であり、これからの光材料・応用技術を考える上で多くの情報・知見が得られると思います。奮ってご参加ください。

***** プログラム *****

13:00-13:10 担当幹事趣旨説明

(講演)

1. 13:10-13:50 薄膜LN技術に基づく超高速光変調器デバイス開発
牧野 俊太郎 (富士通光学・エレクトロニクス)
2. 13:50-14:30 高速シリコンフォトニクス変調器 : 異種材料・異種構造との融合
小川 憲介 (東京工業大学)

***** 休憩 (14:30~14:50) *****

3. 14:50-15:30 データセンタ光配線に向けた高速半導体レーザー
開 達郎 (NTT)
4. 15:30-16:10 ファイバ無線・テラヘルツ技術の最新動向
川西 哲也 (早稲田大学)

(国際会議報告)

5. 16:10-16:50 国際会議OFC2023報告
高橋 英憲 (KDDI総合研究所)

16:50-17:00 研究会からのお知らせ

研究会終了後、会場近隣で名刺交換会を予定しています。多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

[お申込み・お問合せ]

お問合せは光協会(担当:開発部 間瀬)へ御連絡ください。参加申込み締切りは6月16日(厳守)です。

E-mail: omat@oitda.or.jp、TEL: 03-5225-6431(代)、携帯電話(研究会当日のみ):080-9572-4351

事務局 : (一財)光産業技術振興協会 開発部 間瀬、榎 TEL (03)5225-6431 FAX (03)5225-6435

1. 「薄膜LN技術に基づく超高速光変調器デバイス開発」

牧野 俊太郎（富士通[®] ティカコンポ[®]-ネツ）

概要： 今後も高速化の需要が継続する光通信ネットワークのキーデバイスである次世代光変調器の実現に向けて、本講演では薄膜LNと呼ばれる現行のLN変調器の高効率化技術について、最近の実用化に向けた光デバイス開発の進展および将来に向けた本技術の応用による光デバイスの拡張性について発表する。

2. 「高速シリコンフォトニクス変調器：異種材料・異種構造との融合」

小川 憲介（東京工業大学）

概要： シリコンフォトニクスプラットフォームで設計・製造されるシリコンフォトニクス変調器は小型・集積化に優れ、大容量光ネットワークに投入される小型光トランシーバの基幹要素である。シリコンフォトニクス変調器のさらなる性能向上の視点に立ち、異種材料および異種構造を取り入れた取り組みについて紹介する。

3. 「データセンタ光配線に向けた高速半導体レーザ」

開 達郎（NTT）

概要： データセンタトラフィックの急増に伴い、光配線に用いられる光送受信器の大容量化と低消費電力化が要求されている。本講演では光送受信器のキー部品である半導体レーザの高速化・低消費電力化技術に注目し、直接変調レーザと変調器集積レーザの近年の研究成果について報告する。

4. 「ファイバ無線・テラヘルツ技術の最新動向」

川西 哲也（早稲田大学）

概要： Beyond 5G/6Gでは多数の基地局を効率的にネットワーク化する必要があり、無線波形を光ファイバで伝送するファイバ無線や新たな電波帯域であるテラヘルツ帯を生かしたシステムが注目されている。本発表ではこれらの技術の研究動向および次世代ネットワークで期待される役割について概観する。

5. 国際会議報 OFC2023 報告

高橋 英憲（KDDI 総合研究所）

概要： 2023年3月に米国・サンディエゴで開催された国際会議OFC2023について報告する。光通信に関する最新の研究動向、特にポストデッドラインペーパー等について報告する。
