

光電融合技術とデバイスの最新動向

講師

国立研究開発法人産業技術総合研究所

プラットフォームフォトンクス研究センター 研究センター長 並木 周 氏

株式会社みずほ銀行 産業調査部

テレコム・メディア・テクノロジーチーム シニアアナリスト 山口 意 氏

日時 2025年4月24日(木) 午後1時30分～4時

受講方法 会場受講/ライブ配信/アーカイブ配信(2週間、何度でもご視聴可)

会場 紀尾井フォーラム 東京都千代田区紀尾井町4-1 ニューオータニガーデンコート1F

I. 生成AIの登場と光電融合技術 ～基礎と展望～

並木 周 氏 【13:30～14:40】

本セミナーでは、光通信技術の必要性と歴史的変遷、データセンター構成の変遷、そして、ポストムーアへの展開について概説した後に、近年の生成AIの登場で顕在化する2つのボトルネックと、その打開策として期待される光電融合技術について言及する。

光電融合技術のキーテクノロジーであるシリコンフォトンクスと光電コパッケージ技術、さらに、光スイッチ技術に関する動向と展望を述べ、光電融合技術のインパクトと拓く未来像について論じる。

1. 光通信技術の必要性と歴史的変遷
2. データセンター構成の変遷とポストムーアへの展開
 - ・仮想化技術とディスアグリゲーション
3. 生成AIの登場で顕在化する2つのボトルネックとその打開策としての光電融合技術
 - ・シリコンフォトンクスと光電コパッケージ技術
 - ・光スイッチ技術
4. 光電融合技術のインパクトと拓く未来像
5. まとめ
6. 質疑応答/名刺交換

II. 光電融合デバイスの実現と普及を見据えて ～日本産業・企業に求められる打ち手～

山口 意 氏 【14:50～16:00】

クラウドサービス、生成AIに代表されるAI需要に伴い、電力消費量が大きく増加する可能性がある。この消費電力削減に向けたアプローチの一つとして、「内部で電気が光に置換されたデバイス」である光電融合デバイスに注目が集まっている。

米系メーカーによる取り組みが先行する中において、日本産業・企業が勝ち筋を見出すための打ち手の考え方をご提示させていただきます。

1. 光電融合デバイスが必要とされる背景
2. 光電融合デバイスの概要
3. グローバルでの取り組み状況
4. 国内での取り組み状況と実現に向けた課題
5. 日本産業・企業が勝ち筋を見出すための打ち手の考え方
6. 質疑応答/名刺交換

