

11月1日(金) 12:35-14:50

セッションチェアマン：森川 泰弘(株アルバック)・不破 保博(元ローム株)

### ◆ Co-package optics から光電融合に向けた光インターフェースの最新動向



一般財団法人光産業振興協会  
開発部  
部長代理  
杉立 厚志

#### [講演要旨]

短中距離の光通信インターフェースで 400Gbps、800Gbps とイーサネットを中心に高速化が進んできたが、近年データセンタ需要が高速化をけん引するようになり、中でも AI に関わるデータセンタが大きな原動力となりつつある。データセンタでは省電力化に加えて高密度化が重要なため従来のトランシーバより少電力で小型な Co-packaged optics の可能性が注目され、更に小型省電力化を進める技術として半導体後工程とも合わさる光電融合技術の研究開発が始まっている。後工程を中心として半導体の新しいロードマップと位置付けられる Heterogenous Integration Roadmap にも触れつつ光インターフェースの最新動向を紹介する。

#### [講演者プロフィール]

1988 年 3 月京都大学卒業。三菱電機株式会社に入社。エキシマレーザ開発に従事、2000 年から半導体レーザ、フォトニック結晶およびパッケージング他の研究開発後、事業責任者を務める。2022 年から（一財）光産業技術振興協会に出向し開発部長代理として現在に至る。  
Caltech（米）で MSc（EE）取得。博士（工学）。

### ◆ シリコンフォトニクスと薄膜転写による異種材料集積



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ニクス研究センター  
シリコンフォトニクス研究チーム  
主任研究員  
高 磊

#### [講演要旨]

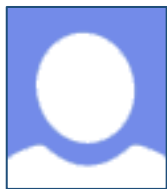
シリコン系光導波路によるモノリシック／ハイブリッド集積や実装技術は産業展開へと続く実用化フェーズへ移行しており、著しい成長を続けている。しかしながら、更に高密度・高性能な光集積回路を実現に向けて、

解決すべき技術課題は依然として多く存在するため、新たなブレークスルーが求められる。本講演では、微小薄膜転写（m-Transfer Printing）技術を活用した様々な機能性光素子の集積例を示し、今後の展望を述べる。

[講演者プロフィール]

2009年早稲田大学先進理工学研究科修士課程、2014年同博士課程了。2009-2015年日本電信電話(株)、2015-2017年カリフォルニア大学バークレー校を経て、2016年より産業技術総合研究所入所。現在、同プラットフォームフォトニクス研究センターに所属し、異種材料によるシリコンフォトニクス集積回路および非線形光学デバイスの研究開発に従事。

◆ (選定中)



[講演要旨]

[講演者プロフィール]

※本講演に興味を持たれた方は、こちらの講演もご覧になっています。

【D-1】最新のパッケージ・実装技術動向

【D-3】高密度実装