

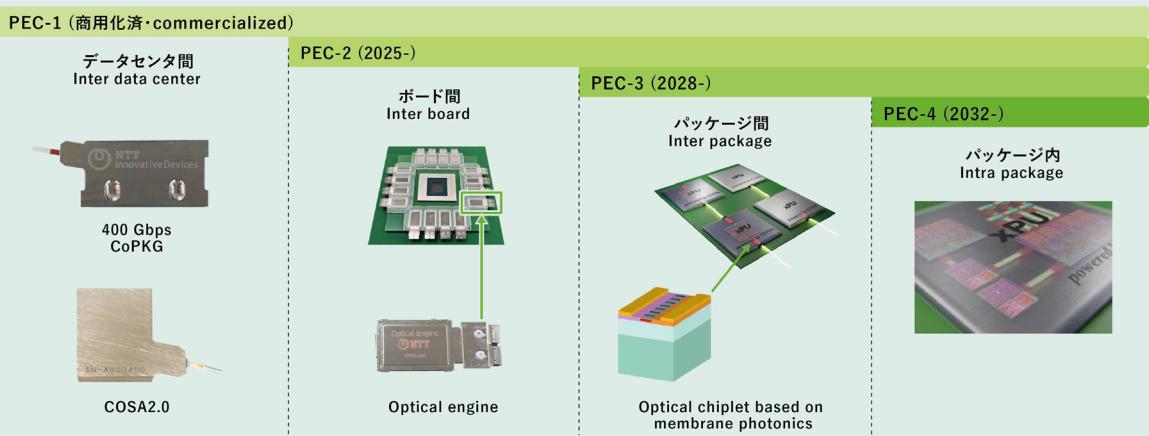
データセンタや半導体間の通信電力を大幅削減します — 高効率な光接続技術です 光電融合デバイス

背景 – 技術課題

コンピューティングに必要なLSIの数は爆発的に増大していますが、電気配線だけでは通信距離に制限があり、多くのLSIを接続することができません。

光電融合デバイスロードマップ

Roadmap of Photonics-Electronics Convergence (PEC) devices



研究目標 – 成果

離れたLSIを光信号で低消費電力に接続することで、光ディスアグリゲーテッドコンピュータ（箱の単位を超えたラックスケールのコンピュータ）の具現化を支えます。

技術ポイント

01 要素技術

- 光半導体薄膜（メンブレン）をシリコン基板上に作成する独自技術（メンブレンフォトニクス）
- 電気と光をインテグレーションする技術

02 市中技術差異点

- メンブレンフォトニクスにより、世界トップレベルの高速・低消費電力な光デバイスを実現
- 電気と光のインテグレーション技術により、LSI近傍に搭載できる小型な光電融合デバイスを実現

利用シーン 情報技術

R&Dフェーズ 開発

技術確立予定期 情報技術 FY27-29 (PEC-3)

ビジネス化予定期 情報技術 FY27-29 (PEC-3)

【出展企業】
NTT株式会社 デバイスイノベーションセンター

【共同出展社/社外連携先】

【問い合わせ先】
光インターフェクトデバイスプロジェクト

【関連Link】