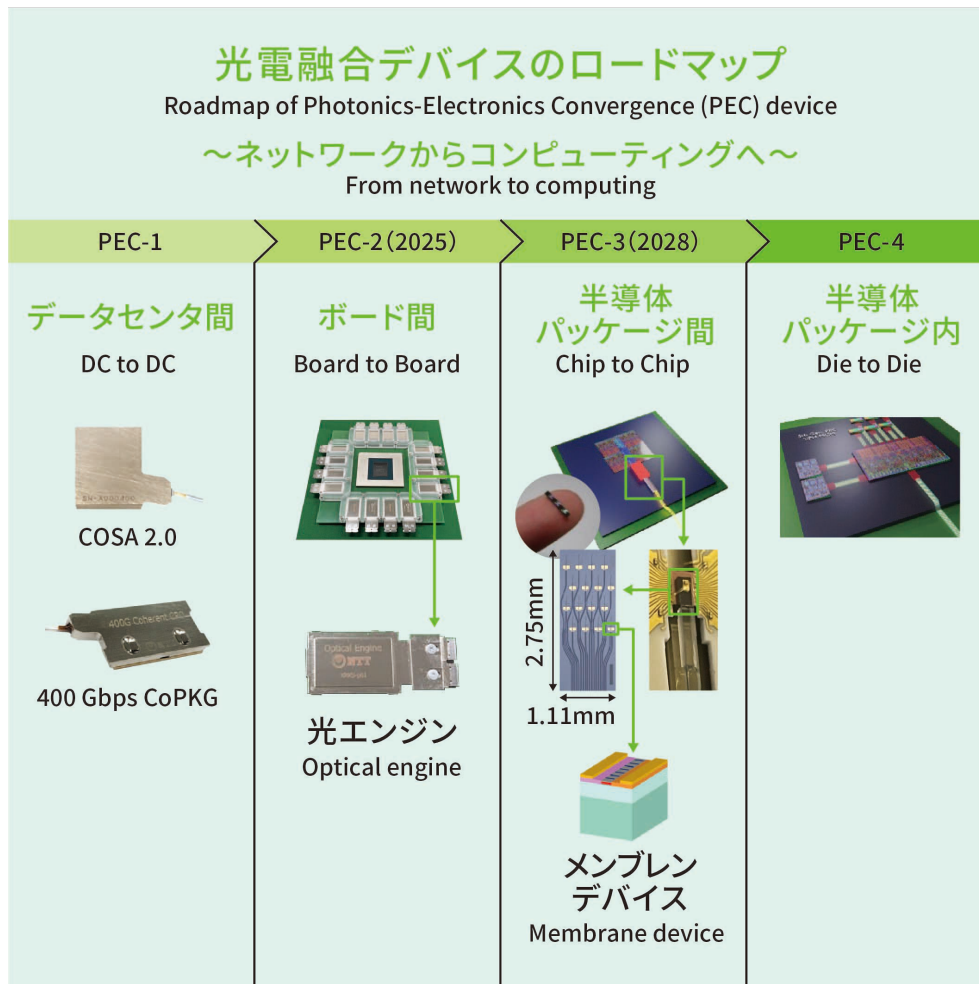


光電融合デバイス (PEC)

さまざまな先端デバイスで通信からコンピュータまで低消費電力化に貢献します

#レジリエンス



///技術課題

電気配線だけでは通信距離に制限があり、多数のLSIを接続することができません。

///研究目標

離れたLSIを光信号で低消費電力に接続して、光デバイスアグリゲータッドコンピュータ（光化されたラックスケールのコンピュータ）の具現化を支えます。

---要素技術

- 世界トップレベルの小型高効率な光半導体デバイス技術（メンブレンフォトニクス）
- 電気チップと光ファイバを同一チップや基板に接続する技術

---市中技術差異点

- 光半導体薄膜（メンブレン）をシリコン基板上に作製する独自技術により、低消費電力で高速な光源を実現
- 電気から光まで、チップ・基板からパッケージやファイバまでを一気通貫で設計・製造できるインテグレーション技術によってデバイス化を実現

---適用ビジネス

情報通信業分野において、PEC-1はデータセンタ間通信、PEC-2はボード間通信、PEC-3は半導体パッケージ間通信に適用。PEC-1は既にNTTイノベティブデバイス社より提供可能、PEC-2は2025年度、PEC-3は2028年度末に提供開始予定