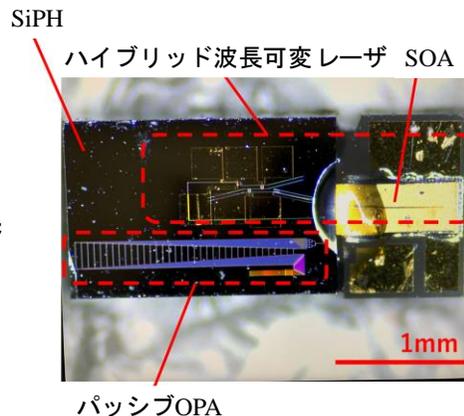


課題名

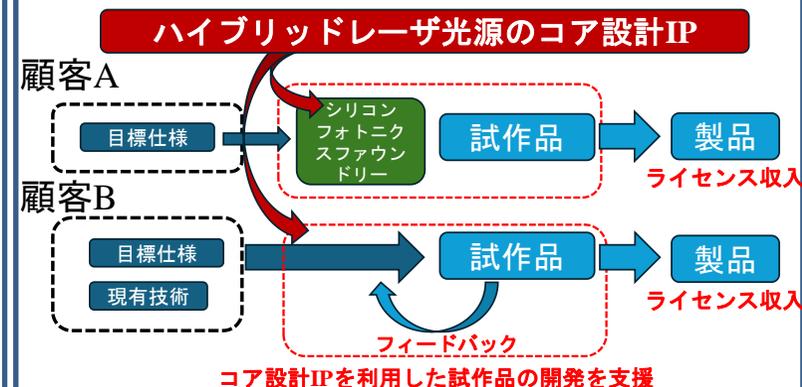
小型・多機能ハイブリッドレーザ光源の研究開発

プロジェクトの概要

自動運転用LiDAR、Beyond5Gに向けたテラヘルツ光電融合通信においては、シリコンフォトニクスを活用した光集積回路の利用が進展している。これらの光集積回路に不可欠であり最重要なデバイスである集積型ハイブリッドレーザ光源の高スループット・高精度な実装方式を開発し、本レーザを搭載した小型・低消費電力なLiDARを実現する。



ビジネスモデル(終了時)



活動計画(申請時)

開発した高性能なハイブリッド波長可変レーザを組み込むことで小型・低消費電力なLiDARを開発する。

活動結果と成果(終了後)

LiDAR関連メーカのヒアリングによって、シリコンフォトニクスを用いたハイブリッドレーザ光源技術の最大のアドバンテージは、ファブレスで所望の特性を持つレーザ光源を実現できる点である事が明らかになった。用途に合わせた特性を持つレーザ光源を短期間・低予算で実現する試作品開発支援によるビジネスモデルを考案した。

今後の事業化に向けた活動予定

コア設計IPを組み込んだLiDAR用レーザ光源を製品化することで2030年には6億ドルに達すると予測されるLiDAR市場に必須の要素デバイスとしての収益を増加させる。さらにオンデマンドレーザ光源の試作品開発支援事業を光電融合分野、光量子コンピュータ等の成長産業へと展開することで本技術が利用される市場分野を新たに開拓していく。