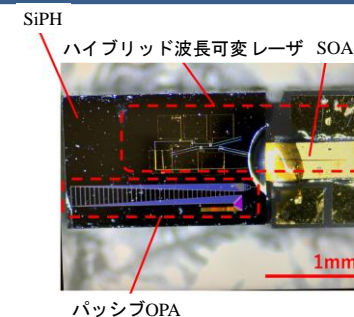


課題名

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する。



ビジネスモデル(申請時)

すでに基本特許を出願し一定のデバイス動作を確認しているLiDAR、超高周波電波発生器については、本技術の優位性を関連メーカーにアピールし、ハイブリッド波長可変レーザ光源のコンサルティング契約、共同研究、ライセンス契約へとつなげていく。さらに医療センシング応用、ガスセンシング応用等の新規事業を開拓するために潜在的な顧客の調査を進めていく。

活動計画(申請時)

光センシング及び超高周波無線通信等のニーズに合わせてカスタマイズした多機能レーザ光源のプロトタイプ的设计・試作及びその実装方式の開発を行う。さらにシリコンフォトニクスを用いた集積光デバイス開発に関して、企業との技術コンサルティング及び共同開発を行う。光センシング分野の開発技術であるLiDARはビームスキャンに関する特許及び高速光スイッチに関する特許を応用した距離計測技術をライセンス契約を進めていく。さらにBeyond 5G無線通信に用いられる超高周波電波の送受信機、ニューラルネットワーク等の光量子コンピューター分野、医療応用分野へとハイブリッド波長可変レーザの応用範囲を広げていく。