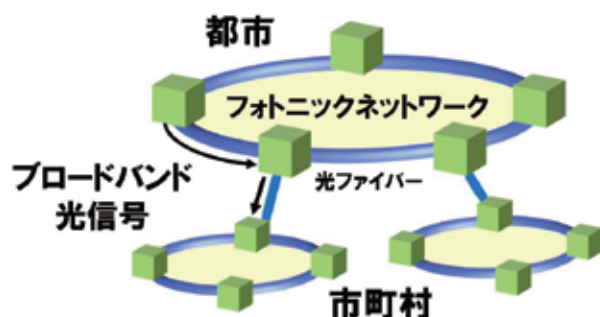


フォトニックネットワーク向けの デバイス基礎&応用研究

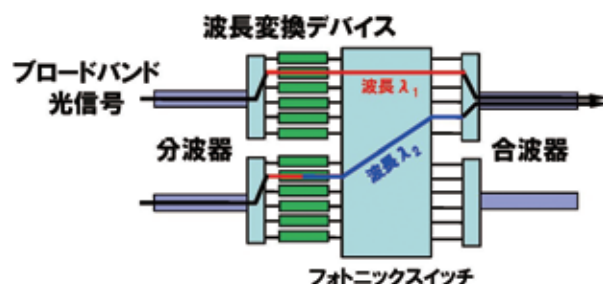
研究内容

フォトニックネットワークは、現代の情報通信社会を支える基盤技術であり、超高速かつ大容量の通信を実現するために欠かせません。その実現には、光信号を電気信号に変換せず、光のままで方向変更や波長変換を行い、信号の衝突や渋滞を回避する技術が鍵となります。こうした全光型の情報処理を可能にする波長変換デバイスや光波制御型変調デバイスに関する研究に取り組んでいます。このようなフォトニックデバイス研究で、フォトニックネットワークの高性能化を目指しています。



地域・産学連携の可能性

情報通信分野で活用されるフォトニックテクノロジーは、フォトニックネットワークなどに加え、レーザーポインターやバーコードリーダー、DVD等々、私たちの身近な製品にも広く利用されており、その応用範囲は近年急速に拡大しています。光通信向けのレーザー波長変換技術などに加え、レーザーを活用したフォトニック技術の基礎から応用についてご相談に乗ることができます。



このテーマに関連する
東北SDGs研究実践拠点

Society 5.0 研究拠点

このテーマに関連する
プロジェクト研究所

ICT システム研究所

このテーマに関連するSDGs開発目標



工学部 情報通信工学課程 光通信工学、フォトニクス工学

富田 勲 TOMITA Isao

教授、博士（理学）

執筆論文

Properties of power dependence on low-crosstalk waveband conversion with an apodized multiple quasi-phase-matched LiNbO₃ device, Optics Express vol.22, pp.15232-15244, 2014.



KeyWord

フォトニックネットワーク、波長変換技術、光変調技術