

電波/光信号変換のための高速 LNOI 変調器

High-Speed LNOI Modulators for Signal Conversion from Radio to Light Waves

山口 祐也

Yuya YAMAGUCHI

† 国立研究開発法人情報通信研究機構

概要

電波と光の融合技術は将来無線ネットワークを光ネットワークに収容する技術である光ファイバ無線に代表されるように次世代技術として注目を集めている。電波と光がシームレスに融合したネットワークを実現するにはそれらをコヒーレントに相互変換するデバイスが必要であり、特に電波信号を光信号に高効率に変換するデバイスとして注目されているのが Lithium Niobate on Insulator(LNOI)変調器である。本講演では、光変調技術の高速化に関する研究開発を振り返るとともに最新の研究動向についても紹介する。

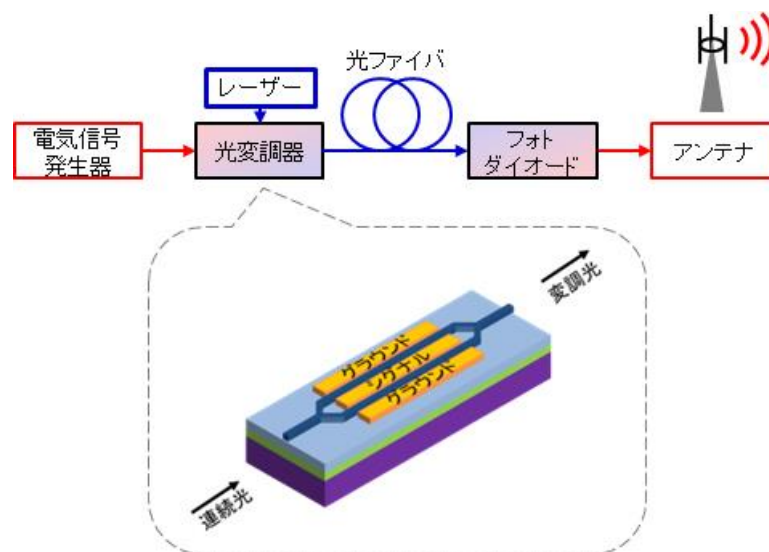


図 光ファイバ無線と光変調器

Abstract

The fusion of radio and optical technology such as microwave photonics is attracting attention because of its potential to realize a next-generation network where the optical and wireless networks are seamlessly connected. Lithium Niobate on Insulator (LNOI) modulator is a one of promising components which can coherently convert the signals between optical and radio. In this talk, the latest trend of research and development on LNOI modulator is reviewed.