

分極反転によるミリ波・THz波無線信号処理技術

村田博司 (三重大大学 大学院工学研究科 電気電子工学専攻)

Prof. Hiroshi MURATA (Mie Univ.)

要旨:

強誘電性光学結晶の分極反転技術を用いると、光導波路や高周波線路、アンテナ等の特性を変えずに、光-電気相互作用の極性を選択的に設定することができる。これは、進行波型電気光学変調器にデジタルフィルタを付加したものと捉えることができる。講演では、ミリ波アンテナをLiNbO₃結晶基板に実装した光変調器におけるアレイアンテナ指向性制御やヘルベルト変換等について紹介する。