

ミリ波高速無線通信技術入門レクチャー
 –11ad/WiGig モジュール の開発から–
Basics of Mm-Wave Wireless Communication
 –Development of 11ad/WiGig Modules–

中嶋 政幸

Masayuki NAKAJIMA

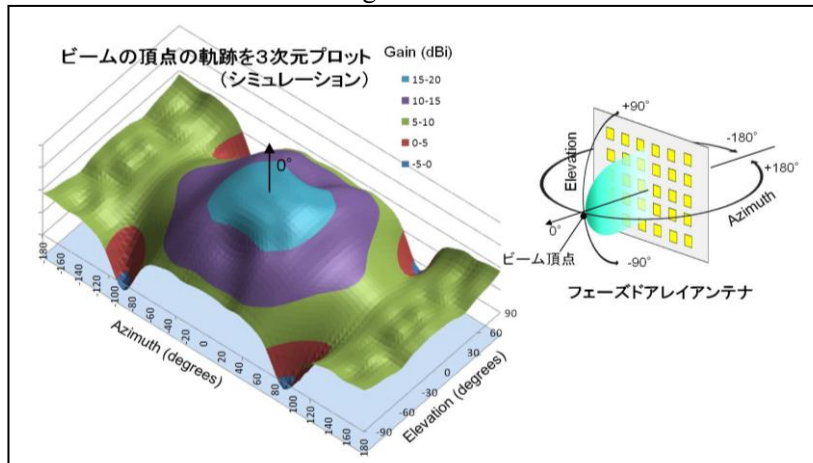
株式会社村田製作所 技術・事業開発本部 デバイス開発センター

概要

ミリ波回路の IC 化が実用的となり、IEEE802.11ad/WiGig 等のミリ波高速通信が注目されている。主要能動回路が IC 化されたためミリ波回路作製のハードルは格段に下がった。しかしながらミリ波機器商品化には、アンテナ設計、特性評価、およびコスト等、高周波に起因する課題も依然多い。本講演では、ミリ波高速通信実現に向けた要素技術や課題を概説し、初学者の技術形成の一助となることを目指す。



IEEE802.11ad/WiGig の高速無線通信イメージ



フェーズドアレイアンテナによるビームフォーミング

Abstract

IEEE802.11ad/WiGig applications are widely discussed since the Si integrated circuit, IC, technology has become practically available for mm-wave systems. Thanks to the mm-wave ICs, the development of mm-wave systems seems to become much easier than before. However, because of its high frequency, there is still to be done for productizing mm-wave systems, such as antenna design, efficient evaluation, cost reduction, and so on. In this talk, some key enabling technologies for the mm-waves are picked up and overviewed so as to give some motivational tips for beginners who are interested in the high speed communication technologies