

最新のデバイス、光、高周波シミュレーション技術の動向と実用例

Recent Progress and Actual Design Example of Device, Optical and Microwave Simulation Technologies

上野 守章¹

Moriaki UENO¹

¹ アンシス・ジャパン

佐野 剛史²

Takeshi SANO²

² シルバコ・ジャパン

杜 一波³

Ippa MORI³

³ オプティウエーブ

橋口 真宜⁴

Masanori HASHIGUTI⁴

⁴ 計測エンジニアリングシステム

脇田 斉⁵

Hitoshi WAKITA⁵

⁵ NTT

瓜生 和也⁶

Kazuya URYU⁶

⁶ アドバンテスト研究所

概要

情報通信機器の開発では、デバイス開発から装置開発にいたる広範囲のシミュレーション技術を俯瞰する必要がある。特に、サーバー通信系を中心としたシリコンフォトニクス技術や5Gのモバイルバックホール構築における光無線技術の開発が進む中で、光とマイクロ波それぞれのシミュレーション技術の高度化はもちろん、それらの統合シミュレーション技術への期待が高まっている。本企画セッションでは、光ならびマイクロ波の技術開発に携わる企業とシミュレータベンダーの講演者から、通信機器開発の実用面における光・マイクロ波シミュレーションの現状と今後に向けての展望を述べていただく。

1. 深い物理的理解を可能にする、回路シミュレーションと電磁界シミュレーションの連携技術
アンシス・ジャパン 上野氏
2. 最新のデバイスに向けた回路モデル化手法（物理・半物理・数学）の現状と今後の展望
シルバコ・ジャパン 佐野氏
3. 多領域フォトニック回路のための統合シミュレータ
オプティウエーブ 杜氏
4. 数値モデルの最適化において無限の方法を提供するシミュレーションアプリ
計測エンジニアリングシステム 橋口氏
5. 電磁界解析による光通信用広帯域表面実装型パッケージ設計
NTT 脇田氏
6. 高周波トランジスタ開発におけるプロセス・デバイスシミュレータ応用
アドバンテスト研究所 瓜生氏

Abstract

A comprehensive prospect of the simulation technologies covering wide range from devices to equipment is required for research and development of the communication instruments. Especially, a progress of optical simulation and microwave simulation as well as their integration are extremely expected for silicon photonics and optical wireless communication systems. In this panel session, the state of art, the issue, and future prospect on optical and microwave simulation are presented and discussed among key persons from maker and vendor involved in both optical and microwave research and development.