

# 平成27年度採択 超高速信号用プリント基板の開発設計支援の ためのシミュレーション解析技術の開発

## アルティメイトテクノロジズ株式会社（長野県） 主たる技術：測定技術

- ・情報家電、車載電子機器などの信号が超高速化しており、基板の設計が困難になっている。
- ・開発時の試作回数を減らすには、シミュレーション解析が効果的である。
- ・既存のシミュレーション技術・ソフトでは、超高速信号への対応が不十分である。

### 研究開発の成果

#### ■ 超高速信号におけるプリント基板の特性測定

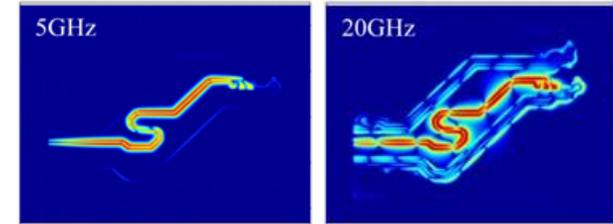
- ・SPDR法、平衡型円板共振器法による測定手法を確立。
- ・超高速信号（～26GHz）でのプリント基板による差を確認。

#### ■ 超高速信号に対応するシミュレーション技術の確立

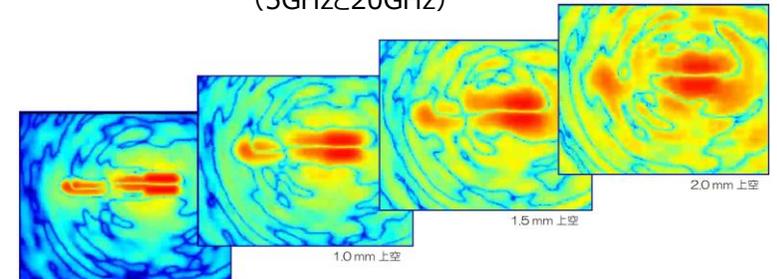
- ・FDTD法により、基板上の信号をシミュレーション解析。
- ・FDTD-MAS法により、空間放射をシミュレーション解析。
- ・いずれも、十分な精度の解析が可能。

#### ■ シミュレーションの前処理・後処理の開発

- ・プリント基板CADとのデータ連携、シミュレーション結果の表示。



プリント基板上の信号  
(5GHzと20GHz)



プリント基板上空の空間の信号

### 研究体制

株式会社信州 T L O（事業管理機関）

アルティメイトテクノロジズ株式会社（法認定中小企業）、  
長野工業高等専門学校、長野県工業技術総合センター

### 当該研究開発の連絡窓口

（株）信州 T L O 勝野進一  
E-mail : info@shinshu-tlo.co.jp  
電話番号 : 0268-25-5181