

付録DVD  
に収録

第3話

アンパやフィルタ、伝送線路のインピーダンスを解析できる

# 初めてのRF & 無線回路シミュレーション

市川 裕一 Yuichi Ichikawa



イントロダクション

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

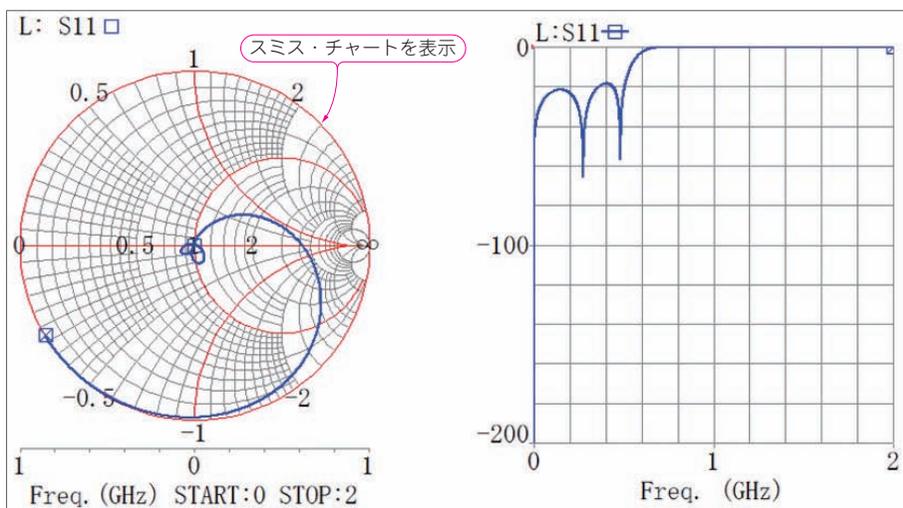
12

13

14

15

図1 S-NAP Wireless Suite CQ版を使えば、RF回路をマッチングさせるときのマスト・アイテムであるスミス・チャートがサクッと表示できる  
インダクタとコンデンサで構成したローパス・フィルタ回路のSパラメータ解析を行った結果



付録DVD-ROMに収録されているRF学習用2.5/3次元電磁界シミュレータS-NAP Wireless Suite CQ版の使い方を説明します。このソフトウェアは、回路の動作と電磁界のふるまいを解析することができます。

本章では、インダクタとコンデンサで構成したローパス・フィルタ回路のSパラメータ解析を例に、RF回路シミュレーションの実行手順を解説します。シミュレーション結果は、図1に示すようなスミス・チャート形式(第15話参照)で表示できます。

## [STEP1] 準備

### ● 手順1：起動

RF学習用2.5/3次元電磁界シミュレータ S-NAP Wireless Suite CQ版を起動するには、Windowsのスタート・メニューから図2のようにMEL Incフォルダ内にある「S-NAP Wireless Suite 2016」を選択します。クリックすると、画面にS-NAP Wireless Suite CQ版のウィンドウが現れます。



図2 S-NAP Wireless Suite CQ版はWindowsのスタート・メニューから起動できる

### ● 手順2：プロジェクトの作成

S-NAP Wireless Suiteは、プロジェクトと呼ばれる集中管理画面で、さまざまな解析結果や回路情報を管理します。1つのプロジェクトで、複数の回路をシミュレーションしたり、複数の電磁界シミュレーションを実行したりできます。

プロジェクトの作成手順は次のとおりです。

図3のようにS-NAP Wireless Suite CQ版のウィンドウ画面で「ファイル」-「新しいプロジェクトを作成」を選択すると、「プロジェクトの新規作成」ウィンドウが現れるので、図4のように次の項目を設定します。③~⑤のドキュメントには、任意の名前を付けられます。

【セミナー案内】 実践・Zynq×カメラ×Linuxではじめる画像処理システム開発  
—— カメラ・モジュール、Linuxドライバ、アプリ開発の勘所

【講師】 石原 ひで 氏, 11/21(火) 26,000円(税込み) <http://seminar.cqpub.co.jp/>