

 
 W=6mm L=4mm
 W=6mm L=4mm

 W=0.2mm
 L=4mm

 W=1.4mm
 W=1.4mm

 マイクロストリップ・ライン

材質:FR-4, 基板厚: h=0.8mm, 誘電体厚: t=18µm

図1 本稿の例題…多層構造電磁界シミュレーションの手順を見 るためのマイクロストリップ・ラインで構成したLPF



図3 多層構造電磁界ドキュメント「GEOM-1」タブが現れる

図1に示す, プリント・パターンで作成する5素 子のLPF(Stepped impedance low pass filter)の解 析で, 多層構造電磁界シミュレーションの手順を見 ていきましょう.

プロジェクトの新規作成で、図2に示すように 「Step-LPF」とプロジェクト名を付け、[多層構造 電磁界ドキュメントを作成する]にチェックを入れ、 [作成] ボタンをクリックします.すると、図3に 示す画面が現れ、多層構造電磁界ドキュメント 「GEOM-1」タブが現れます.

## [STEP1] 図形を作成する

「GEOM-1」タブを選択し、この上に解析を行うプリント・パターンを図形として描きます.

## ● ボックス・サイズの設定

最初に,解析領域のボックス・サイズを設定します

ブロジェクトの新規作成 × \*\* プロジェクトフォルダ、プロジェクト名\*のフォルダが作成され。 そこにプロジェクトデータが保存されます \*\* プロジェクト名 入力する Step-I PF プロジェクトフォルダ (プロジェクトを作成する場所) C:¥MEL Inc¥SNAP\_WIRELESS\_2016¥Project .... □ 回路ドキュメントを作成する SCHM-1 ✓ 多層構造電磁界ドキュメントを作成する GEOM-1 □ 3次元電磁界ドキュメントを作成する G3D-1 クリックする チェック 作成 キャンセル を入れる

市川 裕一 Yuichi Ichikawa

図2 解析ターゲット関連のファイル群(エディタや計算結果)を 束ねる箱(プロジェクト)を作る プロジェクト名を付け、[多層構造電磁界ドキュメントを作成する] を チェックして、[作成] ボタンを押す



図4 解析領域のボックス・サイズは、(a)(b)どちらかで設定 する

(図4). [ツール]メニューの[ボックス設定]を選ぶか, [BOX設定] ボタンを押します.「ボックス・境界の 設定」画面が現れるので,図5に示すように「サイズ・ グリッド」,「上部境界条件」,「下部境界条件」を設定 します.

「サイズ・グリッド」には、解析領域のx, y, zの

【セミナ案内】 実習・マイコンを動かしながら学ぶディジタル・フィルタ — ARMマイコン(Cortex-M7)によるディジタル・フィルタの設計と製作 【講師】 三上 直樹 氏, 11/15(水) 30,000円(税込み) http://seminar.cqpub.co.jp/