

目 次

1. マイクロ波理論

1	はじめに	1-1
2	振動問題と複素数表示	1-1
3	平面波と群速度	1-2
4	マクスウェル方程式	1-3
4.1	真空中のマイクロ波	1-3
4.2	導体中のマイクロ波	1-4
4.3	損失のある絶縁体中のマイクロ波	1-5
5	伝送線路	1-7
5.1	同軸線	1-7
5.2	導波管	1-9
6	空洞共振器	1-16
6.1	固有モード	1-16
6.2	伝送線路との結合	1-18
6.3	空洞電圧	1-22
6.4	シャントインピーダンス	1-24

2. マイクロ波シミュレーション

7	はじめに	2-1
8	計算方法の種類	2-1
8.1	有限要素法	2-1
8.2	境界要素法	2-1
8.3	有限差分法	2-1
8.4	有限積分法	2-1
9	計算領域の種類	2-2
9.1	周波数領域	2-2
9.2	時間領域	2-2
9.3	固有モード解析	2-2
10	ソフトウェアの例	2-2
10.1	HFSS	2-2
10.2	CST STUDIO SUITE	2-3
10.3	GdfidL	2-3
11	ワークフロー	2-3
11.1	ソリッドの作成	2-3
11.2	ソルバーの選択・実行	2-4
11.3	ポストプロセス	2-4
12	実際の計算例	2-4
12.1	周波数領域計算の例	2-5
12.2	時間領域計算の例	2-5
12.3	固有モード計算の例	2-6
13	最後に	2-7
14	お願い	2-7
	参考文献	2-7