

マイクロ波回路ものづくり入門

Basis and practice for microwave circuit measurements

加藤 礼¹

Rei Katoh¹

¹ 日本無線

石橋 秀則²

Hidenori Ishibashi²

² 三菱電機

概要

超入門講座の狙いは、中堅技術者が“こんなことは今さら聞けない”とか、若手・入門技術者が“こんなことを知らないのは恥ずかしい？ こんな疑問を持つのは自分だけ？”といった問いかけに、単純明快な回答や基本的な捉え方を習得してもらうことにある。

マイクロ波回路を製作する場合、回路図には表れないさまざまな注意が必要となる。そのため、回路設計者は製造プロセスも理解した総合的なものづくりを行う必要がある。

本講座 FR6A では、これからマイクロ波回路の設計に携わろうという技術者を主な対象とし、マイクロ波回路を製作するにあたっての考え方や注意点を、さまざまな実例を挙げてわかりやすく解説する。

I. ものづくり「概要」＜加藤氏＞

1. マイクロ波回路の特徴
2. 一般的なマイクロ波回路の種類
3. ものづくりで考慮すべき点

II. 設計視点でのものづくり ＜石橋氏＞

1. 部品/部材の選定とその理由
2. 回路設計方法と注意点

III. 製造視点でのものづくり ＜加藤氏＞

1. 構造的な特徴と不連続点の抑止
2. 構造による高周波特性への影響

IV. 総括的討論 ＜講師全員＞

Abstract

The aim of these extreme introductory courses is to drive “too basic to ask” questions through the radical discussion. When designing and assembling circuits, we should give various attention to which is not listed in circuit diagrams. Therefore, it is necessary that an engineer understand assembly.

In this FR6A session, basic skills and methods on microwave circuit measurements are introduced. A few points to be noted on of the measurements are also discussed from a viewpoint of theoretical and practical cases.