

バイアス回路から見たマイクロ波トランジスタ回路設計 Tutorial Lecture for Microwave Transistor Circuit Design Focusing on Bias Circuits

君島 正幸¹

伊藤 康之²

塩見 英久³

Masayuki Kimishima¹

Yasushi Itoh²

Hidehisa Shiomi³

¹アドバンテスト研究所

²湘南工科大学

³大阪大学

概要

マイクロ波トランジスタ回路をアツかう上でバイアス回路の設計は極めて重要である。目的に応じたトランジスタの能力を最大限引き出す第一の条件は、バイアス回路の設計にあるといっても過言ではない。本講座ではバイアス回路の視点からトランジスタ回路設計をフォーカスし、トランジスタ静特性とバイアス点の関係性の捉え方から、各種バイアス回路の設計理論、さらには実践的設計のノウハウ、トラブル回避法までを幅広く論じる。

I. トランジスタ動作における静特性とバイアス点、DC と RF の分離 <君島 正幸>

II. 各種マイクロ波トランジスタにおけるバイアス回路設計法 <伊藤 康之>

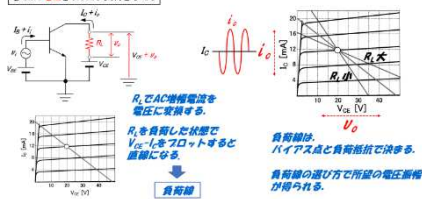
III. 増幅器、発振器における実践的バイアス回路設計のノウハウ <塩見 英久>

IV. 総括的討論 <講師全員>

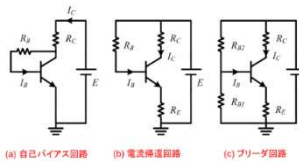
Abstract

Bias circuits are very essential for microwave transistor circuit design. It can be said one of most important design matters is the bias circuit. In the tutorial lecture, the essence of bias circuit design with microwave transistor circuits including static characteristic and bias point, design procedure for various microwave transistors, and actual design know-how and troubleshooting for amplifiers and oscillators is widely discussed.

④ 出力電圧を取り出す負荷を与える



トランジスタのバイアス回路の設計



マイクロ帯のバイアス回路

