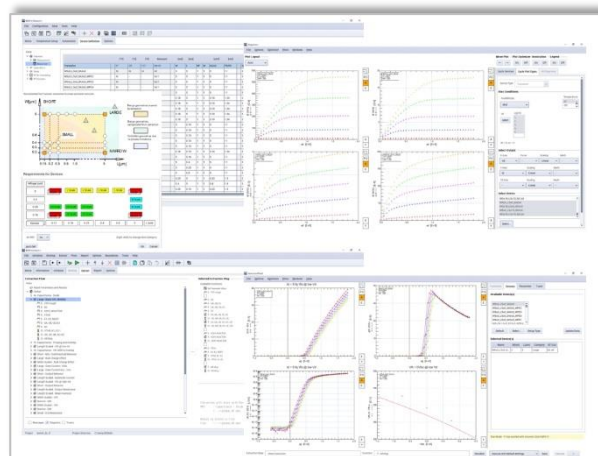


# デバイス・モデルの基礎

## Course Overview

デバイス・モデルに関する知識はモデリング担当者だけでなく、複雑化が進む設計環境下では回路設計者にもモデルの知識が要求されます。本コースは「モデル基礎／モデルの考え方・構築方法／モデルの利用範囲」などデバイス・モデルの基礎を学ぶコースです。



## コース概要

本コースでは、デバイス・モデルの基礎(パッシブ・デバイスについては等価回路モデル)について、考慮されているデバイス構造、電気特性、モデル・パラメータ、各モデルの特徴などについて講義形式で解説いたします。

## コースの特徴/受講者の到達地点

- 各デバイス・モデルの特徴を正しく理解することで、新規のモデリング担当者だけでなく熟練の担当者まで、モデリングスキルの向上と日々のモデリング業務の効率化が見込まれます。
- また、回路設計者も本コースを通してモデル基礎知識を習得することで、設計に利用する各種モデルの意味を理解し、最適なシミュレーションを行う為の土台となるスキルが身につきます。

## 対象者

- モデリング担当者
- 回路設計者
- 基板設計者
- PDK 構築者

## 前提知識

- モデリング担当者や設計者等、デバイス・モデルを利用した経験があることが望ましい
- パッシブ・デバイスについては、RF 基礎知識があることが望ましい

## トレーニング対象モデル

- UCB MOS Level 2, 3
- BSIM3 Mode / BSIM4 Model
- Keysight HBT Model
- HiSIM Model / HiSIM-HV Model
- Angelov-GaN Model
- ASM-HEMT Model / MVSG Model
- Passive Device Model

その他については、お問い合わせください。

## コース期間

各コース、1 日間

## コース構成

講義90%~100% / 実習 10~0%

## 提供方法

お客様先/リモート

詳細はお問い合わせください。

## コース内容例（モデル毎に異なります）

### ● Passive Device Model

- RF 基礎
- S-パラメータについて
- DeEmbed について
- パッシブ・モデルの考え方
- 注意すべき電気特性について
- 等価回路の考え方について
- EM の活用について

### ● BJT Device Model

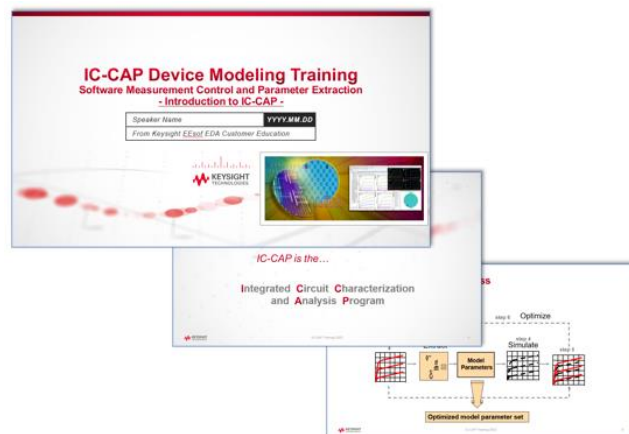
- Fundamentals of Bipolar Transistor
- Fundamentals of Bipolar Transistor Model
- Origin of the Gummel Poon Model
- Features of VBIC Model (Advantage against Gummel Poon Model)
- Compare with HICUM Model
- Gummel Poon, VBIC, Mextram , HICUM' s Benchmark Result

### ● BSIM4 Model

- Basic Effects Modeled in BSIM4
- BSIM4 MOSFET Model
- DC Models
- CV Models
- MOS Junction Models
- High-Speed/RF Models
- Layout-Dependence/Stress/WPE Effect Models
- Temperature Dependence Model
- Modeling Procedure

### 提供物について

- ・トレーニング・テキスト



### ご注意

- ・本トレーニングには、使用する測定器、および、測定器周辺機器の使用法の説明は含んでおりません。
- ・本トレーニングには、モデル・パラメータの抽出サービスは含んでおりません。
- ・本トレーニングではデバイスの測定はいたしません。
- ・予告なしで内容が変更になることがあります。

詳細情報 : [www.keysight.co.jp](http://www.keysight.co.jp)

キーサイト・テクノロジー株式会社

本社 〒192-8550 東京都八王子市高倉町 9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・日・祭日を除く)

TEL: 0120-421-345 (042-656-7832) | Email: [contact\\_japan@keysight.com](mailto:contact_japan@keysight.com)

