

高周波デバイス計測セミナー

1

キーサイト・テクノロジーでは社会貢献の一環で2005年から高周波計測における座学、および実習を提供しており、現在複数の国立大学で開催しています。

内容: 高周波の基礎から計測までをカバーし高周波シミュレータを用いたフィルタ製作やアンプ製作を通して、理論から計測を2日間で学んで頂けます。最先端の計測器を使うことができます。受講者にはデジタルバッジを授与します。受講料は無料です。

日時場所: 2026年8月31日8:40~18:10、9月1日8:40~18:10 (2日間)

九州大学伊都キャンパスウエスト2号館2F 209号室

https://www.kyushu-u.ac.jp/f/65722/ITO_1_Jp.pdfの35番のビルです。

※ WindowsノートPCが必要です。

申込み方法: 右のQRコードからお申し込みください。

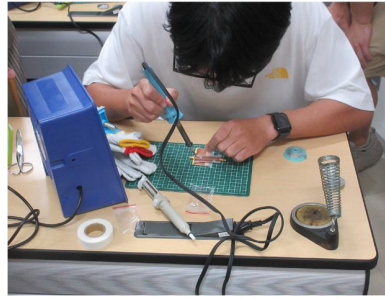
お問い合わせ: class_program-at-ecsvc.ed.kyushu-u.ac.jp -at- =@

共催: 文部科学省半導体人材育成拠点形成事業(enSET)

ご協力: キーサイト・テクノロジー株式会社



先着順で、定員になり次第しめきりとさせていただきます



講義スケジュール案 (2日間) 5時限/日

2

| | | 8/31 | 9/1 |
|----------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1時限 (8:40-10:10) | 題目 | マイクロ波の概要と伝送線路 | 減衰器とフィルタの設計と製作 |
| | 内容 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロ波特有の性質を理解する マイクロ波伝送線路でのインピーダンスを理解する 高周波における電圧・電力の単位を知り、計算を理解する | <ul style="list-style-type: none"> ADSで減衰器とフィルタを設計する 設計した減衰器とフィルタを製作する |
| 2時限 (10:30-12:00) | 題目 | 反射・伝送パラメータとスミスチャート | ネットワークアナライザ基礎実習 |
| | 内容 | <ul style="list-style-type: none"> 高周波における伝送反射パラメータを理解する Sパラメータ、差動Sパラメータの基礎を理解する スミスチャートの意味とその概念、読み方を理解する | <ul style="list-style-type: none"> 基本操作 校正の実施 製作基板のSパラメータ測定 (伝送線路/減衰器/フィルタ等) |
| 3時限 (13:00-14:30) | 題目 | マイクロ波の主要部品と計測器 | アンプ評価基板の製作 |
| | 内容 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロ波の主要部品の機能や特性を理解する (コネクタ、ケーブル、導波管、減衰器、アイソレータ、ミキサなど) 高周波の主要な基本測定器の種類や機能を理解する (信号発生器、スペクトラム・アナライザ、ネットワーク・アナライザなど) | 高周波アンプの評価基板の作成 |
| 4時限 (14:50-16:20) | 題目 | シミュレータ基礎とスミスチャート演習 | アンプの評価 |
| | 内容 | <ul style="list-style-type: none"> ADSの概要 ADSの基本操作 Sパラメータ表示 スミスチャート演習 | <ul style="list-style-type: none"> 評価基板作成の続き Sパラメータ測定 利得圧縮(P1dB)測定 AM/PM測定 |
| 5時限 (16:40-18:10) | 題目 | 伝送線路の設計と実測 | アンプの歪みの評価 |
| | 内容 | <ul style="list-style-type: none"> 演習の続き ADSでマイクロストリップライン設計 設計した伝送路の製作 高周波プローブによる定在波を体感 負荷インピーダンスと反射の関係を知る | <ul style="list-style-type: none"> 相互変調歪みについて 作成したアンプ評価基板で相互変調歪み測定を行う 得られた結果から3次歪(IM3)を求める |

座学
高周波シミュレータ (ADS) 演習
実習