KYUSHU UNIVERSITY

高周波デバイス計測セミナー

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、理論から計測を学んで頂けます。最先端の計測器を使うことができます。

日時場所：2025年９月１日～２日、九州大学　W2-３１３号室

※　WindowsノートPCが必要です。

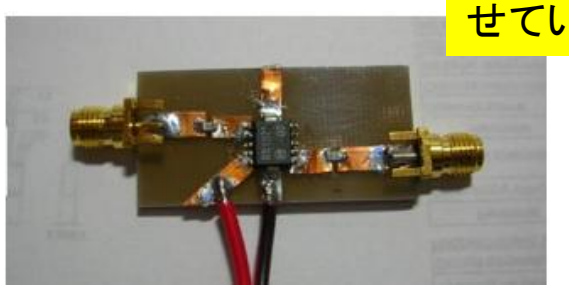
または、こちら

申込み方法：・【件名】に参加したいセミナーの名称を記入ください。
・お名前、お名前（ローマ時）、ご所属、メールアドレス　をお知らせください。

申し込み先：class_program-at-ecsvc.ed.kyushu-u.ac.jp　-at-　=@

ご協力：キーサイト・テクノロジー株式会社

締め切り：7月23日
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



実習で試作・測定予定のアンプ

講義スケジュール案（2日間）5時限／日

		9/1	9/2
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	・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	・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	・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	・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	・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	・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	・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	・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	・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