

平成22年度 連携大学院

微細デバイス技術・集積回路設計技術

第13回/14回 講義内容のお知らせ

(1) 日時

月.日 (曜日)	1,2時限	3,4時限
	8:40-10:10	10:20-11:50
7月2日(金)	宮下(&太田)	宮下(&太田)

(2) 講義概要

“アナログ・デジタル混載回路の要素技術(ADコンバータについて)”

“アナログ・デジタル混載回路の要素技術(フィルタについて)”

宮下 博之

近年のデジタル情報家電の進展により、デジタル信号処理技術は大きく進化しています。その中、デジタル信号処理で扱う音や映像、光といった入力信号は本来はアナログ信号であり、アナログ信号をデジタル信号へ、或いはデジタル信号をアナログ信号へ変換するミックスド・シグナル処理技術も益々その重要性を増しています。このミックスド・シグナル処理技術を支えているのがADコンバータ(ADC)、DAコンバータ(DAC)、フィルタといった回路です。

本講義では、まずADコンバータの基本・概要について触れ、その性能指標等について解説します。また、フィルタについては簡単な1次フィルタの計算を通し、基本となるその周波数応答(振幅、位相)を復習していきます。

(注) 演習をすることがありますので、学生の方は関数電卓の用意をお願いいたします。

今後の講義日程

講義回数	担当者	講義日	講義内容	講義室
1	太田	4/9(金)	イントロタクトリートーク、電磁気学の復習	総研501
2	太田	4/16(金)	PN接合入門(1)	総研501
3	太田	4/16(金)	PN接合入門(2)	総研501
4	太田	4/30(金)	MOSFET入門(1)	総研501
5	太田	4/30(金)	MOSFET入門(2)	総研501
6	太田	5/14(金)	半導体の信頼性	総研501
7	太田	5/21(金)	MOSFETを使用する際の注意点、最近の動向	総研501
8	植田	5/21(金)	半導体プロセス概論	総研501
9	岡部(&太田)	6/4(金)	SPICEモデル入門(1)	総研501
10	岡部(&太田)	6/4(金)	SPICEモデル入門(2)	総研501
11	木下(&太田)	6/18(金)	RF回路設計における基本コンセプト(1)	総研501
12	木下(&太田)	6/18(金)	RF回路設計における基本コンセプト(2)	総研501
13	宮下(&太田)	7/2(金)	アナログ・デジタル混載回路の要素技術(フィルタについて)	総研501
14	宮下(&太田)	7/2(金)	アナログ・デジタル混載回路の要素技術(ADコンバータについて)	総研501
15	植田	7/16(金)	半導体プロセス技術 微細デバイスの配線・層間膜形成技術(公)	総研501
試験	太田	8/5(木)		プロジェクト204