



이민재 교수

E-mail. minjae@gist.ac.kr
Tel. 062-715-2205

Education

2008 : Ph.D. in Electronic Engineering, UCLA
2000 : M.S. in Electronic Engineering, Seoul National Univ.
1998 : B.S. in Electronic Engineering, Seoul National Univ.

Experience

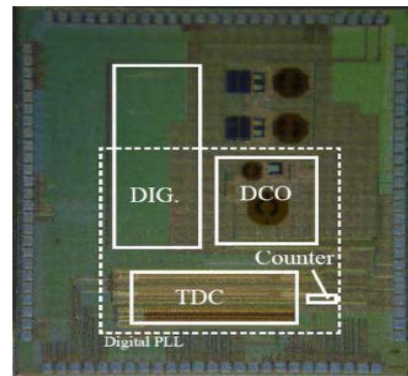
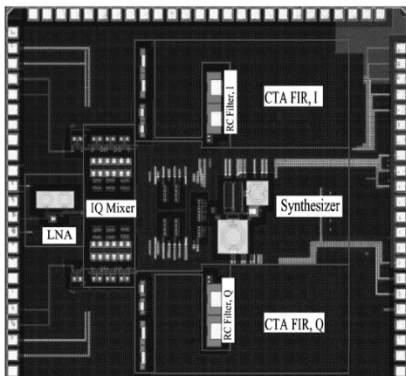
2012~present : Assistant Professor, School of Information and Communications, GIST
2008~2012 : R&D researcher, Agilent Technologies
2007 : Consultant, Samsung Advanced institute of Technology
2001~2003 : Member of technical staff, Silicon Image Inc

Fact sheet

2007 : Best Student Paper Award, Symposium on VLSI Circuit

연구실소개

집적회로 및 시스템 연구실에서는 Digital 회로 방식으로 집적이 용이한 CMOS 소자를 이용하여, Analog 회로를 설계함과 동시에 이를 뒷받침하는 Digital Signal Processing 기능을 구현한다. 이러한 연구는, CMOS 미세 공정에 의한 집적회로 설계상의 문제점들을 해결함과 동시에 소자들의 Nonidealities 등을 극복하는 것을 목적으로한다. 집적회로 및 시스템 연구실에서는 축적된 연구 결과들을 활용하여 기존의 기술보다 더 나은 설계 기법을 개발하고, 나아가 이를 적용 및 응용 하여 다양한 분야의 회로를 설계하고 구현한다.



연구성과

수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 다중밴드 및 다중모드를 위한 재구성이 가능한 CMOS RF 수신단 및 아날로그 변환기 연구(NRF)

- 테라-나노-반도체 융합 기술을 위한 협동 연구(GIST)

주요특허

- 믹서 및 믹싱방법 (KR, US)

- 디지털 아날로그 컨버터, 디지털 아날로그 컨버터의 유닛, 및 디지털 아날로그 컨버터의 사용방법 (KR)

주요논문 (대표실적)

- "Low-power programmable high-gain time difference amplifier with regeneration time control", Electron. Lett. July 2014.

- "Asymmetric monotonic switching scheme for energy-efficient SAR ADCs" IEICE Electronics Express. June 2014.

- "A 9b 1.25 ps Resolution Coarse-Fine Time-to-Digital Converter in 90 nm CMOS that Amplifies a Time Residue" IEEE J. Solid-State Circuits, April 2008.

융합연구 및 비전 (융합연구가능분야 목록 반영)

