

## 집적회로 및 시스템 연구실

Integrated Circuits and Systems Laboratory



이 민 재 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 Associate Professor, School of Electrical Engineering and Computer Science, 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

## 연구성과

### 수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 다중밴드 및 다중모드를 위한 재구성 가능한 CMOS RF 수신단 및 아날로그 변환기 연구(NRF)
- 테라-나노-반도체 융합 기술을 위한 협동 연구(GST)

### 주요논문 (대표실적)

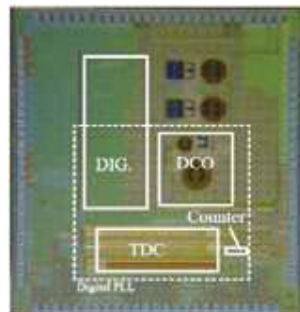
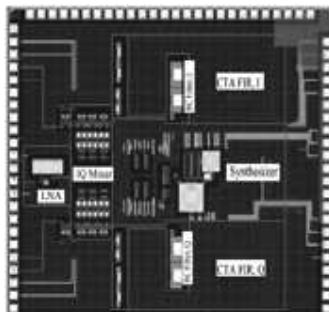
- "Low-power programmable high-gain time difference amplifier with regeneration time control", Electron. Lett, July 2014.
- "Asymmetric monotonic switching scheme for energy-efficient SAR ADCs" IECE Electronics Express, June 2014.
- "A 9b 1.25 ps Resolution Coarse-Fine Time-to-Digital Converter in 90 nm CMOS that Amplifies a Time Residue" IEEE J. Solid-State Circuits, April 2008.

### 주요특허

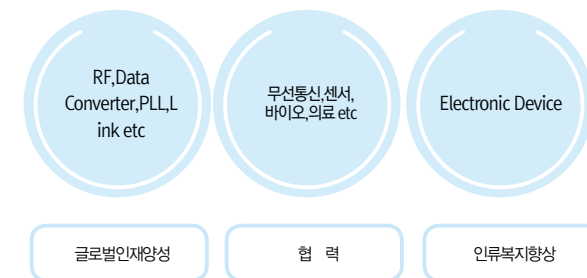
- 믹서 및 믹싱방법 (KR, US)
- 디지털 아날로그 컨버터, 디지털 아날로그 컨버터의 유닛, 및 디지털 아날로그 컨버터의 사용방법 (KR)

## 연구실 소개

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.



## 융합연구 및 비전 융합연구가능 분야 목록 반영



Tel. 062.715.3148 e-mail. minjae@gist.ac.kr Web. http://icsl.gist.ac.kr