//hyu.wiki/%EB%B0%98%EB%8F%84%EC%B2%B4%EC%9E%AC%EB%A3%8C%EC%86%8C%EC%9E%90_%EC%97%B0%EA%B5%AC%EC%8B%A4

반도체재료소자 연구실

미래의 전자산업분야의 변화에 대응하는 반도체재료와 소자기술연구로 CMOS Scaling, 나노 Scale 기반의 전자소자, Spin Electronics를 연구하고 있다.

- 소속: 서울 공과대학 융합전자공학부
- 영문명: Semiconductor Materials & Devices Lab.
- 실장: 박완준 융합전자공학부 교수
- 홈페이지: http://smd.hanyang.ac.kr

□

목차

- 1 주요 연구
  - 1.1 CMOS VLSI Emerging 소자분야
  - 1.2 Spin Electronics 분야
  - 1.3 Graphene과 Nanotube합성기술을 이용한 응용 소자 연구 분야

주요 연구

CMOS VLSI Emerging 소자분야

Neuromorphic Device/Architecture, Non Volatile Memory/Logic 연구와 Bio-Medical Sensor 분야로 탄소나노구조를 적용하여 Bio-Molecules과 Human Senses 검지를 위한 검지소자 연구 수행 중이다.

Spin Electronics 분야

MRAM을 구성하는 MTJ cell의 재료 및 소자 특성 연구와 전자 스핀을 이용하여 읽고 쓰기가 가능한 비휘발성 논리회로 설계 및 구현, Neuromorphic 소자 응용 등을 연구한다.

Graphene과 Nanotube합성기술을 이용한 응용 소자 연구 분야

Graphene을 이용한 고속 소자 및 집적화 소자 구현과 이의 표면개질로부터 Electromechanical 특성에 이르기까지 다양한 특이성을 응용한 Bio-Sensor 및 나노구조 기반의 검지 소자 개발을 진행 중이다.