//hyu.wiki/%EB%82%98%EB%85%B8%EC%96%91%EC%9E%90%EC%A0%84%EC%9E%90_%EC%97%B0%EA%B5%AC%EC%8B%A4

나노양자전자 연구실

메모리소자, 유기발광소자, 태양전지 및 나노양자구조와 소자 시뮬레이션 분야를 연구하며, 한국연구재단 국가지정연구실에서 도약과제 및 여러가지 국가과제와 산학과제를 수행한다.

- 소속: 서울 공과대학 융합전자공학부
- 영문명: Nano Quantum Electronics Lab
- 실장: 김태환 융합전자공학부 교수
- 홈페이지: http://quanta.hanyang.ac.kr

□

목차

- 1 주요 연구
  - 1.1 메모리소자 분야
  - 1.2 유기발광소자 분야
  - 1.3 태양전지 분야
  - 1.4 나노양자소자 시뮬레이션 분야

주요 연구

메모리소자 분야

무기물/유기물 나노복합체를 형성하여 1R 형태의 메모리 소자를 제작하고 신뢰성 및 특성 분석에 대한 연구를 하고 있다. 이와 더불어 플렉서블 메모리 소자를 제작하여 전기적 특성 및 소자 신뢰성 향상에 대한 연구를 하고 있다.

유기발광소자 분야

유기물을 사용한 적층형 유기발광소자의 전하 생성층의 전기적 · 광학적 메커니즘 분석, p-i-n 구조를 가지는 유기발광소자와 백색 플랙서블 유기발광소자의 전기적 및 광학적 특성 향상에 대한 연구를 하고 있다.

태양전지 분야

유기물 · 무기물이 복합된 유 · 무기 하이브리드 태양전지, 나노 구조를 가진 유기태양전지 및 플랙서블 유기태양전지 특성 향상 연구를 진행하고 있다.

나노양자소자 시뮬레이션 분야

나노양자전자소자의 전기적 및 전자적 성질 규명에 대한 연구, Charge trap flash 소자의 트랩층에 관한 연구, 플래시 메모리 소자에서 flash memory coupling effect 에 대한 연구, High-K 물질에 의한 mobility degradation model 개발 및 MRAM 소자에 관한 연구를 진행하고 있다.