

//hyu.wiki/%EC%B0%A8%EC%84%B8%EB%8C%80_%ED%99%94%ED%95%A9%EB%AC%BC_%EB%B0%98%EB%8F%84%EC%B2%B4_%EA%B4%91%EC%A0%84%EC%9E%90_%EC%97%B0%EA%B5%AC%EC%8B%A4

차세대 화합물 반도체 광전자 연구실

질화물 및 산화화합물 반도체를 기반으로 한 발광다이오드 (Light emitting diode(LED)), 태양전지 등의 광전자 소자 응용 및 하이브리드 플렉시블 전자소자 개발을 진행하고 있다.

- 소속: 서울 [공과대학 융합전자공학부](#)
- 영문명: Innovative Compound Semiconductors & Applications LAB
- 실장: [박진섭 융합전자공학부](#) 교수
- 홈페이지: <http://acsol.hanyang.ac.kr/>

□

목차

- [1 주요 연구](#)
 - [1.1 고효율 질화물/산화물 발광 다이오드\(LED\)](#)
 - [1.2 나노반도체 기반의 Energy Harvesting](#)
 - [1.3 플렉시블 전자소자 개발](#)
 - [1.4 하이브리드 Photovoltaic 소자](#)

주요 연구

고효율 질화물/산화물 발광 다이오드(LED)

고효율 발광다이오드 구현을 위한 EPI 성장기술 및 나노 하이브리드 소자 형성, 그래핀과 표면플라즈모닉 현상의 접목을 통한 고효율 LED 소자의 설계/제작에 관한 연구.

나노반도체 기반의 Energy Harvesting

화합물 반도체 나노구조체를 활용한 나노제너레이터, 압전소자 및 광촉매 효율 향상 기술 개발 연구.

플렉시블 전자소자 개발

박막 트랜지스터(TFT), 고전압 소자 (MOSFET, HEMT), 그래핀 기반의 플렉시블 전자소자 설계 및 적용 기술 개발.

하이브리드 Photovoltaic 소자

III-V 족, 질화물, 산화물 기반의 저가형 고효율 화합물 반도체 솔라셀 제작 및 특성평가, 다양한 형태의 신개념 하이브리드 나노 구조의 솔라셀 설계 및 개발 연구를 진행하고 있다.