

연수 제안서

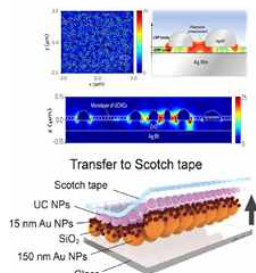
연구 분야	광전자, 광반도체
연구 과제명	1. 굴절률 제어 광소재 개발 2. 투명 태양전지 개발
연수 제안 업무	광전자 소자 (광반도체 및 에너지 소자) 개발

(연수 내용)

- 본 연수에서는 **나노 광변환 기술 기반의 광전자 소자 (광반도체 및 에너지 소자) 개발**을 목표로 함. 본 연수를 통해, **나노/광학, 반도체 재료/소자 및 광에너지 분야 기초기술 전문가를 양성**하고 4차산업 차세대 기술 전문가 양성을 목표로 함. 또한, 4차산업의 상용화에 필요한 광반도체 및 광에너지 핵심기술을 습득함으로써, 기업이 지향하는 연구개발 분야의 전문가를 양성하도록 함.
- 이러한 나노포토닉스 기술 기반 **광변환/제어기술은, 차세대 센서, 광메모리, 바이오 센서, 태양전지, 보안 필름 등으로의 기술파급력 매우 높음**. 자율주행자동차, AI 드론 등 4차 산업의 성장에 따라, 저전력/고검출도의 선택적 광대역 광센서의 수요가 급격히 확대될 것으로 예상.

나노 광변환 기술

- 나노 플라즈모닉 융합 기술
- 적외선 광변환 증폭 기술



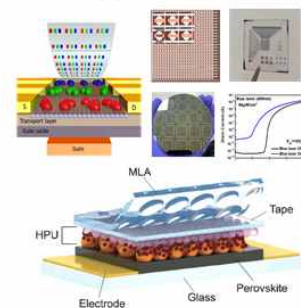
투명 태양광 기술

- 투명 태양광 에너지 발전 기술
- LSC 광학필름 기술
- 적외선 반사 필름 기술



광/반도체 융합 기술

- 나노광학필름-반도체 소재 융합 기술
- 근적외선 검출 광반도체 소자



소속 부 서 : 나노포토닉스연구센터

연수 책임자 : 고희덕