

연수 제안서

연구 분야	광전소자/태양광
연구 과제명	확장이 용이한 투명 태양전지 플랫폼 개발
연수 제안 업무	투명한 광전소자 및 모듈 개발
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2022.01~ 퇴직일</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>o 투명태양광 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 태양전지 패널의 경우 불투명 단색 구조로 설치 장소가 제한적이며 시선을 방해함. - 투명 태양전지 적용 모듈의 경우 투명도와 효율이 모두 낮아서 상용화의 큰 걸림돌임. <p>o 투명태양광 패널의 시장성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미국의 경우 전체 50-70억 평방미터의 유리 표면 대체할 경우 미국 필요 에너지의 100% 공급 가능함. - 국내 BIPV 시장의 경우 성장성이 다소 주춤하지만, 최근 정부 지원의 확대를 통해 시장의 규모가 지속적으로 증가될 것으로 기대함. <p>o 투명 태양광 발전 소재 개발 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 광변환 소재 분산 및 대면적 코팅 기술 개발 • 자외선 → 가시광 변환 최적 필름 개발 • 높은 연색성을 가지는 가시광 변환 LSC 광변환 필름 개발 • 광도파로~셀 광매칭 구조 개발 • Grid 타입의 mm급 셀 서브모듈 어셈블리 기술 • 태양전지~LSC 필름의 최적 광매칭 구조 개발을 위한 광학 시스템 구축 • NIR 반사형 투명 광결정 구조 설계 	
<p>소속 부 서 : 나노포토닉스연구센터</p> <p>연수 책임자 : 고흥덕</p>	