

연수 제안서

연구 분야	차세대 화합물박막 태양전지 및 모듈 공정
연구 과제명	<ul style="list-style-type: none"> - 기관고유과제:고출력 도심분산발전용 박막태양전지 수요기능 대응 원천기술 (2020. 1. 1 - 2020. 12. 31) - 기후변화대응기술개발사업(연구재단): CIGS 박막태양전지 기반 고효율 투광형 태양전지 모듈 원천기술 (2019. 6. 1 - 2021. 12. 31)
연수 제안 업무	- 화합물 무기박막 태양전지 셀 및 모듈 공정 기술
<p>연수기간 : (2020. 1. 1 - 2020. 12. 31) 1년 단위 재계약을 원칙으로 하나 지원자의 자질 및 과제수행인력상황 등에 따라 과제종료시점까지 연장가능</p> <p>연수 내용 : <u>화합물 무기박막 태양전지 셀 및 모듈 공정 기술</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 고효율 무기박막 태양전지 셀 제조 <ul style="list-style-type: none"> - 고효율 달성을 위한 벌크도핑 및 밴드갭 제어기술 확보 - 양면입사형 태양전지 구조의 계면 제어기술 확보 - 투광형 태양전지 구현을 위한 후면투명전극기술 확보 - 탠덤태양전지 적용을 위한 저밴드갭 고효율화 전략수립 2) 박막태양전지 소자특성 분석 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 광흡수층의 광전기적 특성 분석 및 최적화 방안 수립 - 광흡수층 및 광흡수층/전하수송층 계면의 구조 결함 특성 분석 3) 탠덤 박막태양전지를 위한 광시뮬레이션 <ul style="list-style-type: none"> - 탠덤 태양전지의 하부셀 적용을 위한 광분배 최적화, 이를 기반으로 한 박막 두께 최적화 분석 - 탠덤 태양전지의 굴절을 분석에 따른 대체재료 탐색 및 적용 4) 고효율 무기박막 태양전지 모듈 제조기술 <ul style="list-style-type: none"> - 모듈 저항손실 최적화 박막구조 탐색 및 제조 시 적용 - 셀-모듈 간 효율 손실 분석 방안 수립 - 레이저 가공 손실방지를 위한 재료특성 개선 연구 	
<p style="text-align: right;">소속 부 서 : 광전하이브리드연구센터</p> <p style="text-align: right;">연수 책임자 : 정증현</p>	