

연수 제안서

연구 분야	실시간 투과전자 현미경
연구 과제명	1) 고체알칼리막 연료전지용 고출력 고내구성 MEA 및 저가형 비귀금속계 촉매 개발 2) 결정구조 차원계층 설계를 통한 벌크소재의 다차원 소재화 기술개발 사업
연수 제안 업무	실시간 투과전자현미경 분석법을 이용한 촉매/수소저장 소재 분석
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2021.1.1 ~ 2021.12.31</p> <p>- 연수내용</p> <p>1) 구면수차보정 TEM/STEM 및 실시간 TEM 홀더 사용 교육</p> <p>2) 실시간 TEM 분석기법을 이용한 가스환경 하 나노입자 촉매 실시간 분석연구</p> <ul style="list-style-type: none"> - CO & H₂ 분위기 하 나노입자 촉매 형상/구조변화 실시간 관찰 - H₂ 분위기 하 Pd 나노입자촉매 구조변화 실시간 관찰 및 반응 kinetics 규명 연구 - O₂ 분위기 하 core/shell 나노입자 형성 및 메카니즘 규명 <p>3) in-situ TEM 분석기법을 이용한 가스환경 하 수소저장소재 실시간 분석연구</p> <ul style="list-style-type: none"> - H₂ 분위기 하 Mg 수소저장합금 구조변화 실시간 관찰 - Mg 수소저장합금의 수소화/탈수소화 과정 정밀 분석 통한 kinetics 규명 연구 <p>4) 투과전자현미경을 이용한 다차원소재 구조 규명연구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 투과전자현미경을 이용한 다차원소재 구조 규명 연구 - 이미지 전산모사를 통한 다차원 소재 구조 예측 및 정량분석 (Strain/stress) <p>5) 원내 실시간 TEM 분석 밀착연구 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실시간 TEM 분석기법을 이용한 원내 배터리/촉매/수소저장소재분석 밀착연구 수행 	
<p>소속 부 서 : 특성분석센터</p> <p>연수 책임자 : 천동원</p>	