

연수 제안서

연구 분야	실시간 투과전자현미경을 활용한 이차전지 및 에너지 소재의 원자 구조 분석
연구 과제명	차세대 에너지 저장 소자를 위한 멀티페이즈 이온교환 계면 고도화기술
연수 제안 업무	실시간 투과전자현미경을 적용해 이차전지 및 연료전지의 원자 구조 변화를 측정하고 그 기전을 규명한다
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2022. 03. 01 - 2023. 02. 28</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>1) 본 에너지소재연구단에서는 이차 전지 및 연료전지 연구가 활발하게 진행되고 있다. 실시간 투과전자현미경을 활용하여 위의 에너지 소재에서 발생하는 구조의 변화와 다이내믹스를 측정하고 그 기전을 규명한다.</p> <p>2) 여기서 가리키는 실시간 투과전자현미경 실험이란, 열, 전위차, 가스 분위기 중 하나 또는 두 개의 외부 변수를 조절할 수 있는 환경에서 실시하는 소재의 구조 분석을 의미한다. 이를 실시하기 위해 요구되는 장비와 환경을 마련하고 시스템에서 요구되는 적정 조건을 확립한다.</p> <p>3) 확립된 실시간 투과전자현미경 구성 환경을 적용하여, 에너지 소재 내에서 발생하는 이온 거동을 관측하고 이에 수반해서 발생하는 구조 변화를 분석한다. 에너지 소재는 이차전지 또는 연료전지 소재외 다양한 산화물이 모델 시스템으로 고려될 수 있다. 이온 동역학과 구조 분석 내용을 바탕으로 더 나은 차세대 소재를 제안할 수 있는 방안을 제안한다.</p>	
소속 부 서 : 에너지소재연구단	
연수 책임자 : 권 덕 황 선임연구원	