

연수 제안서

연구 분야	인공 지능형 차세대 전자소자 및 소재 분석
연구 과제명	그린 수소의 경제성 확보를 위한 초고성능 수전해 기술 개발
연수 제안 업무	투과전자현미경을 활용한 차세대 전자소자 및 소재의 실시간 분석
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2023. 01. 01. ~ 2023. 12. 31.</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>무어의 법칙을 유지하면서 반도체 산업의 지속 발전시키기 위한 방안으로, HfOx 계열의 Ferroelectricity 현상이 산업계와 학계에서 뜨거운 관심을 받고 있습니다. 하지만, 아직 해당 물질에 대한 이해도가 많이 낮고, 밝혀지지 않은 바가 많기 때문에 연구적으로 해결해야할 부분들이 많습니다. 특히 얇고 짧아진 박막 두께와 소자의 채널 길이는 내부소재의 구조를 직접적으로 관찰하고 연구 하는데에 많은 제약을 가하고 있습니다.</p> <p>본 연수에서는, 이를 해결하기 위한 접근 방안으로 높은 공간 분해능을 갖는 투과전자현미경을 활용하여, 직접 소재의 미세 구조와 구동원리를 관찰하고자 합니다. 여기에 더해 최근에 각광받고 있는 실시간 관찰 연구기법을 더하여 현재 이해하지 못하는 소자의 특성에 대해 구조적 이해를 확립하고자 합니다. 이를 토대로 파급력 있는 차세대 전자소자에 대한 설계 방안과 해결책을 제시할 수 있을 것으로 기대됩니다.</p>	
<p>소속 부 서 : 에너지소재연구단</p> <p>연수 책임자 : 권 덕 황</p>	