

연수 제안서

연구 분야	전기화학적 수소생산활용
연구 과제명	고온PEMFC의 수소 모빌리티 확장을 위한 고내열성 고분자 전해질 핵심 원천 기술 개발
연수 제안 업무	고분자 전해질 기반 고온PEMFC용 전극/MEA 개발
<p>- 연수 기간: 2024. 01. 01 – 2025. 12. 31 (24개월)</p> <p>- 연수 내용:</p> <p>차세대 전기화학적 수소연료 활용 발전장치인 고온 PEMFC의 고성능/고내구화를 위하여 전극 소재 및 구조 개발 연구, 더 나아가 이를 포함하는 막전극접합체 개발 연구를 수행할 예정이다. 촉매 및 금속산화물 합성, 전기화학 분석 및 물리적 구조 분석에 대한 배경 지식이 있을 경우 해당 업무수행에 도움이 됨. 구체적인 연구 업무는 다음과 같음.</p> <p>1. 고성능 고내구 전극 소재 합성</p> <ul style="list-style-type: none">· 전이금속 기반 또는 탄소-금속산화물 담지체 기반 나노구조체 촉매 물질 합성 <p>2. 전극 소재 전기화학적 특성 평가</p> <ul style="list-style-type: none">· 활성 평가 (LSV, CV, EIS)· 안정성 평가 (Cycling, Chronopotentiometry, Chronoamperometry) <p>3. 전극 소재 구조적 특성 분석</p> <ul style="list-style-type: none">· X-선 분광학 분석 (XPS, XRD, XAS)· 전자현미경 분석 (TEM, SEM) <p>- 고온PEMFC 관련 수행과제</p> <p>(1) '고온PEMFC의 수소 모빌리티 확장을 위한 고내열성 고분자 전해질 핵심 원천 기술 개발' (2N72560) (2023-04-01~2023-12-31, 당해연도 170,000 천원)</p> <p>(2) '건물용 차세대 고효율 연료전지 상용화를 위한 핵심원천기술 고도화' (2023-01-24~2024-01-23, 당해연도 1,249,943천원)</p>	
소속 부 서 : 수소·연료전지연구단	
연수 책임자 : 임케이티희움	