

연수 제안서

연구 분야 (Research Fields)	화학수소저장물 기반 수소 저장 및 방출 원천 기술 개발
연구 과제명 (Project Title)	1) 화학수소화물을 이용한 수소 압축 기술 개발 2) LOHC를 이용한 연속 수소 저장 반응 개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	불균일계 촉매 이용한 수소화/탈수소화 반응 테스트

1) 화학 수소화물을 이용하여 고압 수소 압축 기술 개발 (연구재단 과제)

- 화학수소화물을 이용하여 고압 수소를 생성할 수 있는 저장체 물질 및 촉매 테스트
- 고압 수소를 생성하기 위해 필요한 컴프레서의 비용이 크기 때문에, 화합물의 열역학적 특성으로 고압 수소를 생성할 수 있으면 경제적인 수소저장 및 생산 방식에 큰 도움을 줄 수 있음.
- 소규모 반응기를 이용하여 다양한 물질로부터 수소 생산 반응 테스트

2) LOHC(액상유기수소운반체) 기반 연속 수소 저장 반응 개발

- 수소운반체로 뛰어난 후보군인, 액상유기수소운반체(LOHC, 유기화합물) 기반 연속 수소화 반응 스테이션 구동 및 촉매 분석, 생성 물질 분석 등의 수행
- 다양한 금속 촉매별로 활성 테스트 및 고활성 조건 스크리닝



그림. 액상유기수소운반체(LOHC)가 수소 운반체로 이용되는 모식도

소속 센터/단 명(Center) : 수소연료전지연구단

연수 책임자(Advisor) : 정향수