연수 제안서

연구 분야	고분자 나노구조 제어 및 신축성 부여 기술 개발
연구 과제명	자기조립 기반의 신축성 나노구조 플랫폼 개발 및 신축성 에너지 소자로의 적용
연수 제안 업무	고분자 나노구조 제어 전반

(연수 내용)

ㅇ 연수 기간 : 2021.4.1. ~ 2022.3.31

ㅇ 연수 내용

- 목표 : 고분자의 자기조립을 이용한 나노 구조 제어 및 구조를 이용한 신축성 부여, 이를 이용한 신축 전자/에너지 소자용 신축 전극 및 신축 기판 개발
- 연구 내용 및 방법

· 블록 공중합체의 유도자기조립을 통한 초미세 패턴 공정으로의 응용

: 전단 압연(Shear-rolling) 공정을 통한 블록공중합체의 유도자기조립 연구 진행

: 결함 제어를 위한 다양한 접근 방법 개발

· 고분자 구조 제어를 통한 신축성을 가지는 기판 및 전극용 고분자 소재 개발

: 고분자의 결정성과 용매 팽윤성 제어를 통한 전해질 내에서의 신축성 부여 기술 개발

: 복합 나노 구조체를 제조하여 신축시 저항 변화가 최소화 되는 전자/에너지 소자용 전극 개발

: 고분자 복합 나노 구조체를 구현하여 신축시 수직 방향 변형 최소화가 가능한 투명 신축 기판 기술 개발

: 신축성 차세대 2차전지의 에너지 저장 능력 극대화를 위한 신축성 셀 구조 최적화

소속 부서 : 소프트융합소재연구센터

연수 책임자 : 손 정 곤