

제안기술(제품) 소개서



제안기술(제품)	Bio Material을 이용한 탄소 소재 개발		
소속	서울과학기술대학교 신소재공학과	교수(대표)	안효진 교수
기술키워드	가스화, 바이오		

특허현황	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전극활물질 및 그의 제조방법(10-2157482, 2020.09.14.) ■ 전극활물질 및 그의 제조방법(10-2139098, 2020.07.23.) ■ 두부를 이용한 리튬이온전지용 음극용 탄소 복합체 제조 방법(10-2036990, 2019.10.21.) ■ 전극활물질, 그의 제조방법 및 전극활물질을 포함하는 리튬이차전지(10-1936511, 2019.01.02.) ■ 전극활물질, 그 제조 방법, 및 이를 포함하는 리튬이차전지(10-1957017, 2019.03.05.) ■ 고성능 다공성 활성탄 및 그의 제조방법(10-1956993, 2019.03.05.) ■ 두부를 이용한 리튬이온전지용 음극용 탄소 복합체 제조 방법(10-1814063, 2017.12.26.)
논문현황	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tailored interface stabilization of FTO transparent conducting electrodes boosting electron and Li ion transport for electrochromic energy-storage devices, Chemical Engineering journal, 2022 ■ Binary sulfuric effect on ZnO laminated carbon nanofibers hybrid structure for ultrafast lithium storage capability, Journal of alloys and compounds, 2022 ■ Amorphous-quantized WO₃-H₂O films as novel flexible electrode for advanced electrochromic energy storage devices, Chemical Engineering journal, vol.424, 2021 ■ Defective impacts on amorphous WO₃-H₂O films using accelerated hydrolysis effects for flexible electrochromic energy-storage devices, Applied Surface Science, vol.556 pp.149664~149671, 2021 ■ WS₂ Nanoparticles Embedded in Carbon Nanofibers for a Pseudocapacitor, Korean Journal of Materials Research, vol.31 No.8 pp.458~464, 2021
기술의 개요	<ul style="list-style-type: none"> ■ 리튬이차전지 및 슈퍼커패시터 전극 소재 제조 기술 ■ 바이오매스 소재를 이용한 탄소 소재 제조 기술 ■ 다공성 및 이종원소 도핑된 탄소 소재 제조 기술을 통해 탄소 소재의 높은 안정성을 유지하면서 리튬이차전지 및 슈퍼커패시터에 사용한 결과 우수한 성능 확보
경쟁기술 대비 특징	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고순도/고성능 탄소소재는 그 장점을 토대로 에너지 저장소자에 넓게 응용 가능 (슈퍼커패시터, 이차전지, 연료전지, 태양전지, 센서, 생체재료 등) ■ 환경촉매로의 적용 또한 가능함.(자동차 배기가스 촉매, 수 처리 촉매 등) <div style="text-align: center;"> <p>에너지 저장 및 변환소자의 성능 개선</p> </div>

문의처				
담당자	함소연 팀장	서울과학기술대학교 산학협력단	02-970-9147	syham1011@seoultech.ac.kr