

순번

386

기술명

내재적 기공성 고분자를 포함하는 다공성 탄소 구조체 및 이의 제조방법

- 특허 번호 : 10-2013-0115544
- 보유 기관 : 한국화학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 내재적 기공성 고분자를 포함하는 다공성 고분자 입자 또는 다공성 고분자 섬유를 탄화시킨 다공성 탄소 구조체에 관한 기술
- 활용처 : 전극재료, 연료전지, 배터리, 슈퍼캐패시터 등

기존 한계점

- 전기화학 촉매 및 전극재료로써 사용시 필름 형성접촉 면적과 분산도, 전기저항 등 다양한 한계가 있음
- 2차원 구조의 필름형태 또는 바인더를 이용한 3차원 구조의 탄소구조체와 매크로 포어의 탄소 구조체로 사용 용도의 한정성이 생김

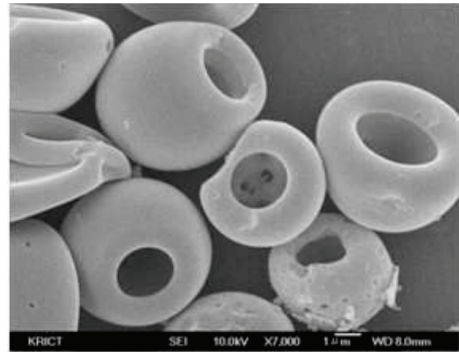
기술 차별점

- 다공성 구조의 높은 표면적을 갖고 우수한 전기전도도를 갖는 다공성 탄소 구조체 제공
- 길이가 수 나노미터 내지 수 백 마이크로 미터인 다공성 고분자 섬유 제조 가능

세부 내용

- 일렉트로 스프레이 방법에 의해 고분자 용액의 농도, 용매, 토출 속도 등을 조절함으로써 속이 찬 구의 형태나 속이 빈 구의 형태 입자의 고분자 구조체 형성
- 초음파 분무 열분해법은 고분자 용액을 초음파 발생장치를 이용하여 안개와 같은 분무액적 상태로 만든 후, 고온의 반응로에서 고분자 미립자 형성

대표 이미지



[다공성 고분자 구조체를 탄화시켜 얻은 다공성 탄소 구조체]

문의처

- 국가과학기술연구회 공동TLO마케팅사무국 엄예지 선임연구원
- T. 042-862-6986 E-mail. yjeum@wips.co.kr