

순번

390

기술명

내재적 미세기공성 고분자를 이용한 다공성 탄소구조체 및 이를 포함하는 전지용 전극

- 특허 번호 : 10-2015-0162284
- 보유 기관 : 한국화학연구원
- 패밀리정보 : WOWO2017-086609A1
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 매조 기공 구조 및 내재적 미세기공 구조를 포함하는 전지용 전극
- 고분자 균일용액으로부터 비음매 유도 상분리법을 통하여 다공성 구조를 형성하는 다공성 구조체 형성하는 기술
- 활용처 : 연료전지, 배터리, 슈퍼커패시터 등의 에너지 분야

기존 한계점

- 바인더를 이용한 3차원 구조의 탄소 구조체를 형성하여야 하는 등 매크로 기공의 탄소 구조체는 사용용도의 한정성
- 전극제조법인 슬러리 공정에서 사용되는 고분자 바인더는 전극의 성능을 저해

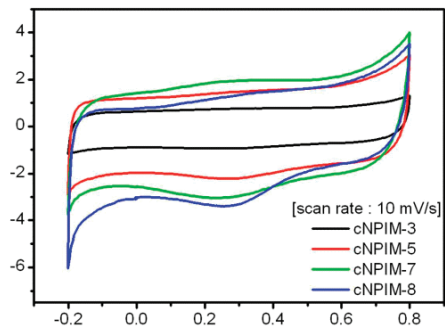
기술 차별점

- 미세기공성 고분자를 이용한 비음매 유도 분리법은 3차원 다공성 구조를 가지는 탄소 구조체 제조 가능
- 단면에 비대칭성 매크로 기공 구조, 내재적 미세기공성 고분자가 탄화되면서 형성된 매조 기공 구조 및 내재적 미세기공 구조를 가짐

세부내용

- 내재적 미세기공성 고분자를 양 용매에 용해시키는 고분자 균일용액을 제조
- 다공성 구조체를 탄화시키는 단계를 포함하는 다공성 탄소구조체의 제조방법 제공
- EDLC용 전극물질로 사용하기에 적절함

대표 이미지



[전극의 CV 측정결과를 나타낸 그래프]



문의처

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