

순번

347

기술명

산화 그래핀 복합 적층체 및 이의 제조방법

- 특허번호 : 10-2014-0162266
- 보유기관 : 한국기계연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 우수한 전기전도도 및 기계적인 안정성을 가지며, 우수한 가스 또는 이온 투과 선택성을 갖는 산화 그래핀 복합 적층체 및 이의 제조방법
- 활용처 : 디스플레이, 전자종이, 착용식 컴퓨터(wearable computer), 초고속 트랜지스터

기존 한계점

- 산화 그래핀 자체가 비전도성 물질임에 따라, 활용에 한계가 있으며, 나아가 그래핀 산화물의 층들이 장범위의 수소 결합에 의해 층간 결합된 상태임에 따라, 그래핀 산화물 적층체 자체의 물리적 강도 또한 향상될 필요가 있음

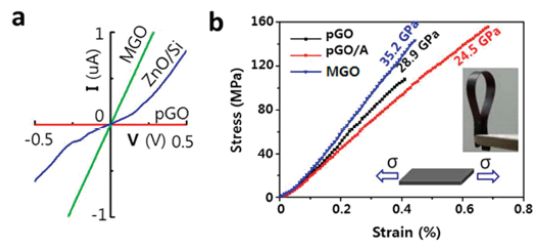
기술 차별점

- 순수 산화 그래핀 적층체 대비 3 오더 이상의 극히 우수한 전기전도도를 가질 수 있으며, 순수 산화 그래핀 적층체 대비 20% 이상 증가된 탄성계수를 가질 수 있음
- 산화 그래핀의 층간에 스며들어 결합하는 금속 물질을 설계하여, 촉매, 전기화학적 활물질, 전극 또는 멤브레인으로 응용됨

세부내용

- 산화 그래핀의 층간에 금속이 스며들어 화학적으로 결합
- 수소결합이 아닌 금속과의 공유결합에 의해 산화 그래핀 층들이 결합
- 복합 적층체는 산화 그래핀의 결합이 금속과의 결합

대표 이미지



문의처

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

반응축 폴리이미드
합금 보편 및 이들의
생산·정형 관련 정보
세라믹 보편·복합 재료
분말 형태 금속 연구
접착 재료
마스크 삼자선(photo)
및 이온 세제 관련 기기
반도체 기판·소재 및
이들 제조 관련 기기
유기-금속 복합물
표면활성제
탄소소재