

순번

388

기술명

탄소 나노 튜브 및 전도성 고분자를 포함하는 열전 소재의 제조방법 및 이에 따라 제조되는 열전 소재

● 특허 번호 : 10-2015-0045985

● 보유 기관 : 한국화학연구원

● 패밀리정보 : 없음

● 패키징특허 : 없음

기술개요

- 열전 특성이 향상된 열전 소재의 제조방법
- 복합 필름 내에 탄소 나노 튜브들이 서로 연결된 네트워크 구조를 형성
- 활용처 : 광학 분야, 반도체, 컴퓨터, 가전제품

기존 한계점

- 부족한 자원으로 중금속 원소를 사용하여 가격이 비싸고 독성이 있음
- 취약한 물성을 나타내고 가공에 있어 에너지 손실이 큼
- 공액 고분자만으로 열전 소재를 제조할 경우 열전 성능을 나타내기 어려움

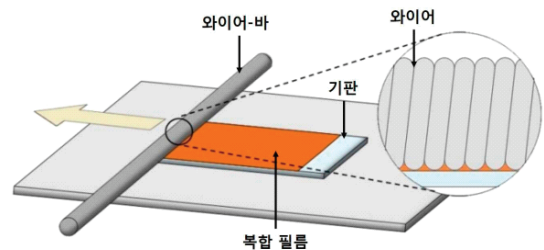
기술 차별점

- 복합 필름의 전기 전도도가 향상되어 열전 소재로서의 열전 특성이 매우 우수
- 탄소 나노 튜브들이 서로 잘 연결된 네트워크 구조를 형성
- 유기 용매에 대한 용해성이 뛰어나 혼합 용액을 제조하기에 용이

세부 내용

- 모식도를 통해 도시한 바와 같은 와이어-바 코팅 방법으로 수행
- 와이어-바 코팅 방법은 직경이 약 4.0 mm 내지 8.0 mm인 바 외주면에 직경이 10 μm 내지 50 μm 인 와이어가 권취된 형태의 와이어-바를 사용하여 수행

대표 이미지



[와이어-바 코팅의 일례를 나타낸 모식도]



문의처

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