

순번

392

기술명

열전소재 및 이의 제조방법

- 특허 번호 : 10-2016-0035837
- 보유 기관 : 한국화학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 금속 도핑 처리 또는 산 처리된 탄소나노튜브 섬유 및 탄소나노튜브 섬유에 코팅된 전도성 고분자를 포함하는 열전소재 제조방법
- 활용처 : 산업 폐열, 자연열, 체열 등과 같은 열원을 이용한 전력생산

기존 한계점

- 높은 가격, 대면적 제작의 어려움
- 무기 소재에 비해 전기 전도도가 낮음
- 복합소재의 전기전도도가 급격하게 떨어져 열전 특성을 향상하기에 한계가 있음

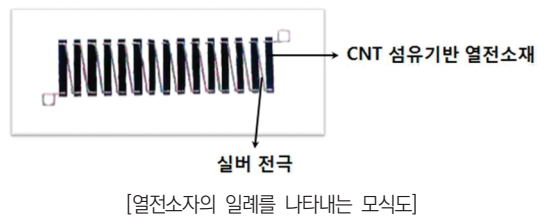
기술 차별점

- 도핑 처리 및 전도성 고분자 코팅을 통해 열전특성 향상
- 기판 없이 다양한 형태 및 크기 모양의 열전소자에 적용 가능
- 열전도도가 낮아 열전현상에 의한 에너지 변환효율 향상

세부내용

- 열전소재 금속 도핑 처리는 금, 은, 팔라듐, 백금, 니켈 및 크롬 등의 금속을 사용하여 수행
- 금속 이온을 포함하는 용액에 탄소나노튜브 섬유를 침지시켜 수행
- 직접 방사법, 응고방사법, 액정방사법, 브러쉬 방사법 등의 방법을 통해 제조

대표 이미지



문의처

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