

순번

358

기술명

# 금속나노벨트와 탄소나노소재 복합체를 이용한 전도성 섬유 및 그 제조방법

- 특허번호 : 10-2016-0068255      ● 보유기관 : 한국전기연구원
- 패밀리정보 : US2019-0094005A1, WOWO2017-209475A1
- 패키징특허 : 없음

## 기술개요

- 면접촉이 이루어지는 금속나노벨트를 합성하여 전도성 섬유의 전도성을 증가시킨 금속나노벨트와 탄소나노소재 복합체를 이용한 전도성 섬유 제조 기술
- 활용처: 미래 섬유형 전자소자의 섬유형 전극, EMI 차폐, 대전방지, 초고용량 축전지, 센서, 배터리, 열선, 다기능성 섬유 등

### 기존 한계점

- 탄소나노소재만 가지고  $10^6$  S/m 이상의 고전도성을 구현하기 어려움
- 탄소나노소재와 금속소재를 각각 첨가하여 전도성 섬유를 제조할 경우 탄소나노소재와 금속소재가 고르게 분산되지 못하여 별도의 분산제를 사용해야 하는 단점 보유
- 대량 생산에 한계점 보유

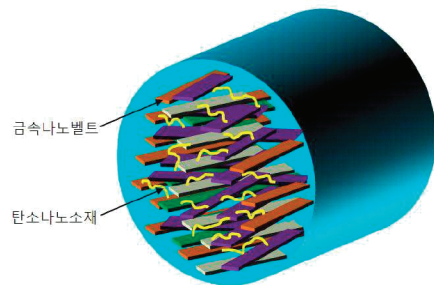
### 기술 차별점

- 면접촉이 이루어지는 금속나노벨트를 합성하여 전도성 섬유의 전도성 증가
- 탄소나노소재와 금속나노벨트 간에 접촉성 우수
- 분산성이 우수한 금속나노벨트와 탄소나노소재 복합체를 이용한 전도성 섬유 제조 가능

### 세부내용

- 탄소나노소재의 표면에 금속나노벨트 합성을 통한 접촉성 향상
- 전도성이 매우 우수한 탄소나노소재-금속나노벨트 복합체가 섬유 표면에 집중되도록 유도되고, 이로 인해 전도성 섬유에 우수한 전기 전도도 구현 가능

### 대표 이미지



문의처

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