

순번

389

기술명

## 탄소/금속/고분자 나노복합체의 제조방법 및 이를 포함하는 고신축성/고전도성 필름의 제조방법

● 특허번호 : 10-2015-0055649

● 보유기관 : 한국화학연구원

● 패밀리정보 : 없음

● 패키징특허 : 없음

### 기술개요

- 용매 내에 탄소 나노재료 및 금속 나노재료를 각각 첨가하여 탄소 나노재료 수용액 및 금속 나노재료 수용액을 형성하는 방법
- 폴리우레탄 수용액을 첨가하여 탄소/금속/고분자 나노복합체를 형성하는 기술
- 활용처 : 금속 나노재료 합성 공정, 나노 금속 제조

### 기존 한계점

- 잔류 용매 제거 공정, 환기 장치 등의 부수적인 공정 및 장비가 요구되어 제조 비용이 높음
- 제조 과정에서 사용되는 유기 용매가 인체와 환경에 매우 유해함

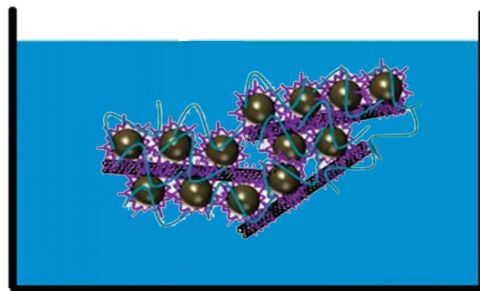
### 기술 차별점

- 친환경적이며 공정의 간소화 및 제조비용 절감 실현 가능
- 상온 및 상압에서도 안정적으로 나노복합체를 포함하여 제조된 필름은 고 신축성 성능을 가짐
- 유연/연성/신축 전극용 소재로의 응용을 기대

### 세부내용

- 양친성 고분자를 포함하는 용매 내에, 탄소 나노재료 및 금속 나노재료를 각각 첨가하여 탄소 나노재료 수용액 및 금속 나노재료 수용액을 형성
- 탄소나노튜브는 높은 강도와 높은 탄성계수, 낮은 마찰계수 등의 우수한 기계적 특성을 가짐

### 대표 이미지



[나노복합체의 제조방법을 설명하기 위한 모식도]

문의처

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