

순번

360

기술명

나노금속과 탄소나노소재의 복합체 제조방법

- 특허번호 : 10-2015-0131322 ● 보유기관 : 한국전기연구원
- 패밀리정보 : US10184059B2, WOWO2016-052890A2
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 나노금속 및 탄소나노소재 복합체 제조방법에 관한 기술
- 탄소나노소재를 첨가제로 사용하여 3차원 미만의 저차원 형상을 보이는 금속 입자 제조 가능
- 활용처 : 투명전극, 전자파 차폐, 방열소재, 고분자 복합체, 금속 복합체, 전도성 섬유 등

기존 한계점

- 탄소나노소재와 금속나노소재가 결합력에 의해 개별적으로 분포되어 금속특성 발현 미비
- 고전도성 전극에 응용이 어려움
- 복합체가 용매 내에서 분산성이 현저히 저하되어 별도의 분산제를 사용해야 함

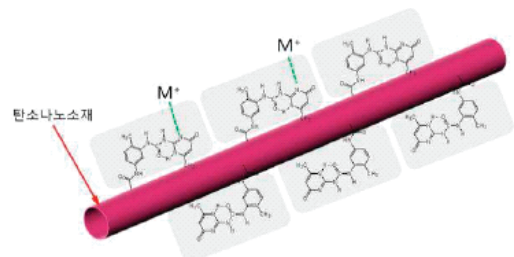
기술 차별점

- 전도성 잉크 및 페이스트 제조 매우 용이
- 탄소나노소재와의 복합화가 나노금속 형성과 동시에 이루어지고, 이소시아네이트계 화합물과 피리미딘계 화합물을 혼합하여 반응시켜 형성된 관능기에 의해 용매 분산성 확보

세부 내용

- 분산제를 사용하지 않고 전도성을 유지하면서 전도성 코팅액 또는 페이스트를 제조할 경우 원가 절감 및 공정 간소화 가능
- 또한 분산제가 필요하지 않기 때문에 다양한 바인더 소재, 금속 산화물과의 조합 가능

대표 이미지



[나노금속과 탄소나노소재의 복합체가 형성된 모식도]



문의처

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