

순번

362

기술명

# 다중수소결합에 의해 고차구조를 지니는 탄소나노 소재를 상대전극으로 이용한 염료감응 태양전지

- 특허 번호 : 10-2012-0111522
- 보유 기관 : 한국전기연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

## 기술개요

- 다중수소결합에 의해 고차구조를 지니는 탄소나노 소재를 상대전극으로 이용한 염료감응 태양전지에 관한 기술
- 활용처 : 염료감응 태양전지

### 기존 한계점

- 백금 전극은 가격이 고가이고, 촉매 작용이 일어나는 유효 비표면적을 높이는데 한계가 있어 촉매 반응을 향상시키기 어려움
- 탄소계 전극의 경우 촉매반응 속도가 느리기 때문에 태양전지의 효율을 떨어뜨리는 단점이 있음
- 이에 따라 모듈이 대면적이며 가격이 저렴하고, 표면적과 전기전도도가 높은 새로운 상대전극이 필요함

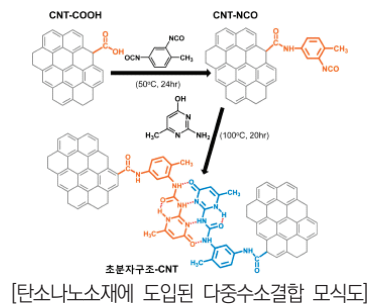
### 기술 차별점

- 분산제 사용 없이 전도성 탄소나노소재에 3개 이상의 다중수소결합을 이룰 수 있는 관능기 도입
- 상대전극의 전도성이 양호하여 염료감응 태양전지의 성능을 향상시키는 효과 보유

### 세부 내용

- 상대전극으로 전기전도도가 뛰어난 탄소나노 소재를 사용하되, 다중수소결합에 의해 고차구조를 지니는 탄소나노소재 페이스트를 형성시켜 이를 염료감응 태양전지의 상대전극으로 이용

### 대표 이미지



문의처

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