

순번

394

기술명

## 디사이클로펜타디엔 중합체가 코팅된 탄소나노튜브 복합체 및 이를 첨가제로 사용하는 폴리디사이클로펜타디엔의 제조방법

- 특허 번호 : 10-2017-0107378
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 10-2017-0059123

● 보유 기관 : 한국화학연구원

### 기술개요

- 첨가물로서 디사이클로펜타디엔 중합체가 코팅된 탄소나노튜브 복합체를 포함하는 폴리디사이클로펜타디엔 제조방법
- 활용처 : 석유화학 공정, 고성능 고분자 복합재료

#### 기존 한계점

- 디사이클로펜타디엔 내에서 탄소나노튜브가 분산되지 못하여 균일성이 낮은 폴리디사이클로펜타디엔이 생성됨
- 첨가된 탄소나노튜브가 이물질로 작용하여 생성된 폴리디사이클로펜타디엔의 물성이 열악해짐

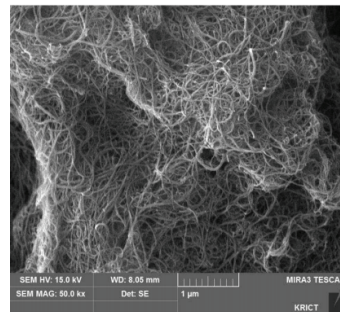
#### 기술 차별점

- 디사이클로펜타디엔에서의 혼화성이 향상되어 균일하게 분산이 가능
- 폴리디사이클로펜타디엔 제조 공정 첨가제로 사용할 경우 생성물의 물성이 상승
- 제조 공정에 첨가제로 사용하는 경우 서로 결합이 강하게 일어나 보관성이 우수

#### 세부 내용

- 반응 용기에 탄소나노튜브 및 디사이클로펜타디엔을 투입하여 100°C 내지 200°C에서 중합하여 디사이클로펜타디엔 중합체가 코팅된 탄소나노튜브 복합체의 제조방법을 제공
- 디사이클로펜타디엔의 개환복분해 반응을 수행하는 단계를 포함하는, 폴리디사이클로펜타디엔의 제조방법을 제공

#### 대표 이미지



[탄소나노튜브 주사전자현미경 측정 결과를 나타낸 도면]



문의처

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