

순번

384

기술명

# 광활성금속 산화물이 함침된 다공성 금속산화물-탄소 복합체, 이의 제조방법, 및 이를 포함하는 광촉매

- 특허 번호 : 10-2012-0074962
- 보유 기관 : 한국화학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

## 기술개요

- 유동상에서 입자간 충돌로 인한 손실을 방지할 수 있는 광활성금속 산화물이 함침된 다공성 금속산화물-탄소 복합체에 대한 기술
- 활용처 : 수처리, 대기 정화산업 등

### 기존 한계점

- 기존에 쓰이는 이산화티타늄은 분말형으로 오염물질의 분해 반응 후, 분리 및 회수가 어려워 상업적으로 활용하는데 제한이 있음
- 이산화티타늄은 태양광 중 대부분을 차지하는 가시광선 영역에서 광촉매 활성을 갖지 못한다는 단점을 가짐

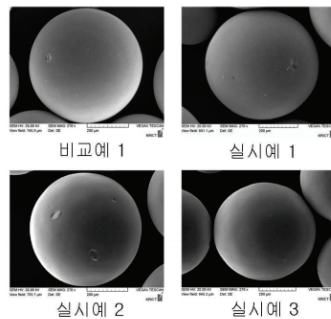
### 기술 차별점

- 금속산화물-탄소 복합체 하나의 입자가 견딜 수 있는 강도가 높아 유동상에서 입자간 충돌로 인한 손실을 방지할 수 있으며 상용공정에 적용하기 용이함
- 자외선 영역뿐만 아니라 가시광선 영역의 파장범위에서도 탁월한 광촉매 활성을 나타낼 수 있음

### 세부 내용

- 금속산화물-탄소 복합체의 입자 직경이 수백  $\mu\text{m}$ 로 유동상 물질에 적용하기 용이하고, 금속산화물-탄소 복합체를 사용한 후 회수하기 용이함
- 다공성 금속산화물-탄소 복합체는 자외선 영역에서 40 내지 50 %의 광촉매 활성을 나타낼 수 있음

### 대표 이미지



[제조된 복합체를 주사전자현미경으로 관찰한 사진]



문의처

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