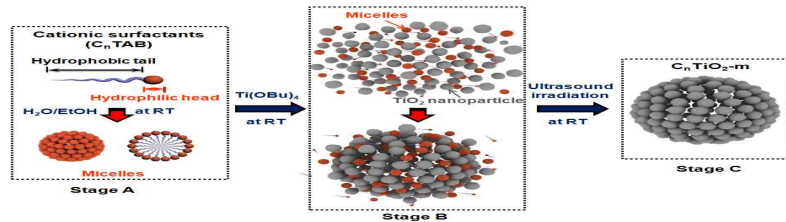


실온에서 제도가 가능한 고결정성 나노기공 이산화티탄 제조방법

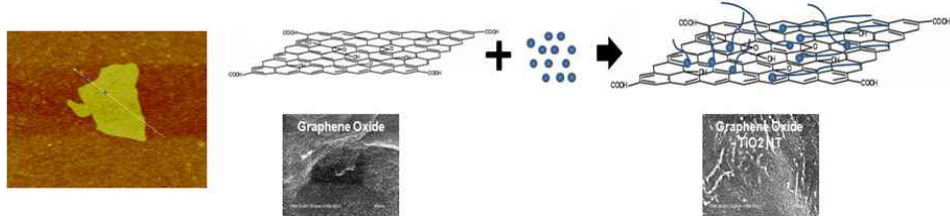
기술유형	기술이전기업	계약액	이전대상 기술
특허	센텍(주)	130백만원 (양도금액)	실온에서 제도가 가능한 고결정성 나노기공 이산화티탄 제조 방법

- 간단한 합성법으로 유기물 분해/살균기능에 의한 자체정화가 가능한 광촉매 재료 (고결정성을 갖는 나노기공 이산화티탄과 그래핀 산화물-이산화티탄 복합 나노구조체)를 실온에서 대량으로 제조할 수 있는 기술임.

기술개발
내용



<실온합성이 가능한 고 결정성을 갖는 나노기공 이산화티탄 재료의 형성 모식도>



<가시광 응답형 그래핀 산화물-이산화티탄 복합 나노구조체 및 그 제조 방법>

기술이전 내용
및 의의

- 고결정성을 갖는 나노기공 이산화티탄을 실온에서 계면활성제를 이용한 간단한 합성법으로 생산 수율을 획기적으로 향상시킬 수 있는 이점이 있어, 적용되는 산업에 상용화 단계에 바로 진입 가능
- 유연성 및 신축성이 우수하며, 가시광에서도 반응하는 그래핀 산화물-이산화티탄 나노구조체는 유기물 자체 정화 기능면에서 기존에 상용화되고 있는 나노입자에 비하여 우수한 광촉매 특성을 나타냄으로써, 그래핀 산화물의 대량생산 문제를 해결한다면 적용되는 산업에 상용화 단계에 진입 가능
 - 공기정화제품, 항균-바이러스필터 등 일상생활에서 사용하는 제품들 뿐만 아니라, 메모리소자, 논리 소자, 가스센서(gas sensor), 바이오센서(bio sensor), 유연 소자 등에 활용될 수 있으며, 태양전지, 수소에너지, 물/공기 정화기 등 그린 에너지 분야에도 응용 가능
 - 광촉매 재료 시장에서 연 평균 50억원에 달하는 경제적 효과를 창출할 것으로 전망