



# 광분해성 금속유기구조체 및 이의 제조방법

보유기관

숙명여자대학교

연구자

화공생명공학부 신동식 교수

## ▶ 기술개요

생체적합성 및 분해성을 가지는 소재를 기반으로  
특정 외부 자극에 의해 능동적으로 분해되는 자극분해성 금속유기구조체

## ▶ 기술의 특성 및 차별성

특성	차별성
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생체 환경에 사용되었을 때 안정적으로 외부 물질을 전달하는 담지체로 작용할 수 있고, 빛의 조사로 인해 능동적으로 분해됨으로써 담지하고 있는 물질을 방출할 수 있음</li> <li>• 또한, 표면 기능화를 통해 표적기관으로의 전달이 가능한 다공성 구조체를 제공할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(적용 분야 확장)</b> 본 기술의 금속유기구조체는 특정 외부 자극에 의해 능동적으로 분해되어 다양한 방면으로 활용 가능</li> </ul>

## ▶ 기술 활용 분야

의약분야




항암 약물을 탑재한 금속유기골격체

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 남승현



huskey14@sm.ac.kr



02-2077-7665



## ▶ 기술동향

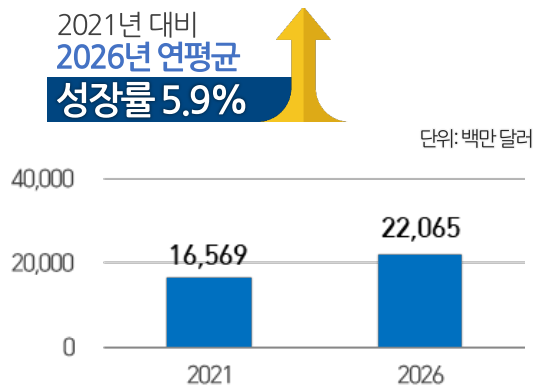
### 약물전달 기술개발 동향

- NuMat Technologies는 MOF 기반 나노입자를 개발하여 약물 전달 시스템에 적용하고 있음. 2020년 이후, 다양한 약물의 체내 안정성을 높이고 목표 부위로의 전달을 최적화하는 MOF 구조를 연구하고 있음
- 한미약품은 항암제, 항생제 등 다양한 약물의 전달 효율을 높이는 연구를 진행하고 있으며, 약물의 체내 지속적 방출을 위한 MOF 구조를 개발 중임

## ▶ 시장 동향

### 세계 약물전달 시장

- 세계의 약물전달 시장 규모는 2021년 1조 6,569억 달러에서 2026년 2조 2,065억 달러로 **연평균 5.9%의 성장률**을 보일 것으로 예측됨
- 의료 분야의 발전에 따라 약물전달시스템도 동시에 발전되고 있으며, 최근 들어서는 환자 개개인의 질환이나 신체적 특성에 따른 다양한 시스템들이 등장하고 있는 추세인데 아직까지 국내에서의 임상시험은 많이 부족한 실정임



※ 출처 : Marketsandmarkets, Pharmaceutical Drug Delivery Market, 2021

[세계 약물전달 시장규모 및 전망]

## ▶ 기술 성숙도

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

## ▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	특허번호
1	광분해성 금속유기구조체 및 이의 제조방법	10-2019-0009781

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 남승현



huskey14@sm.ac.kr



02-2077-7665