

유전자 전달을 위한 GMP 나노입자

Step.1 특허현황

발명의 명칭	출원번호	등록번호	주발명자	출원인
유전자 전달을 위한 GMP 나노입자	10-2014-0008387	10-1484441	최준식	충남대학교 산학협력단

Step.2 기술개요

기술 요약

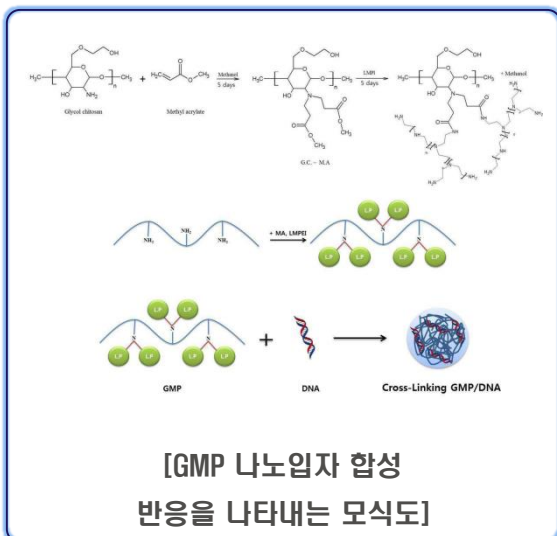
- ▶ 트랜스펙션 효율이 높고 세포독성이 낮은 폴리에틸렌이민(polyethylenimine, PEI) 기반의 양이온 중합체 GMP(Glycol Chitosan-Methyl Acrylate-Polyethyleneimine)를 이용하는, 세포 내 유전자 전달을 위한 비바이러스성 유전자 전달 시스템

기존 기술 대비 우수성

- ▶ GMP구조를 이루는 나노입자를 포함하는, 비바이러스성 핵산 전달용 중합체 및 이를 기반으로 하는 복합체는, 현저히 낮은 세포독성 및 높은 트랜스펙션 효율을 제공할 수 있어 효과적인 핵산 전달체로서 사용할 수 있으므로 세포 내 유전자 전달에 효율적인 바, 의학 산업상 매우 유용함

Step.3 대표 도면 및 청구항

대표 도면



대표 청구항

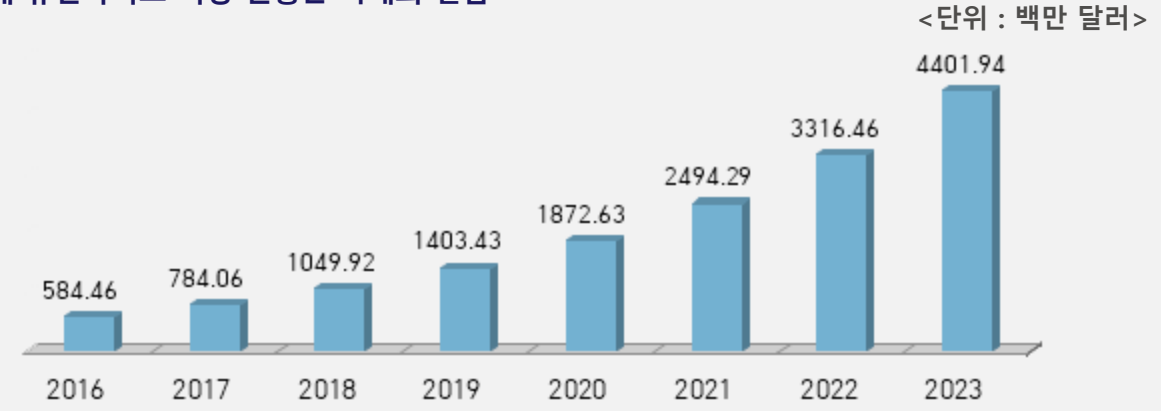
GC-MA-PEI(Glycol Chitosan-Methyl Acrylate-Polyethyleneimine)구조를 이루는 GMP를 포함하는, 비바이러스성 핵산 전달용 중합체

유전자 전달을 위한 GMP 나노입자

Step.4 시장동향

국내 · 외 시장규모

→ 세계 유전자치료 시장 현황은 아래와 같음



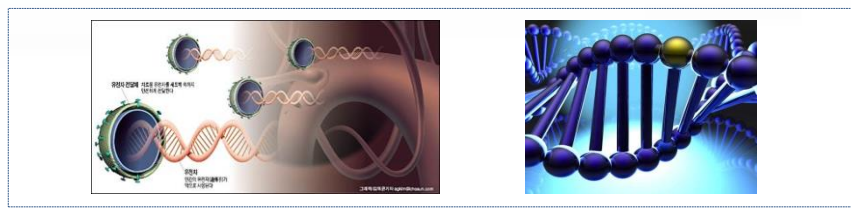
출처 : Allied Market Research, Gene Therapy Market

[세계 유전자치료 시장 추이 및 전망]

Step.5 활용분야

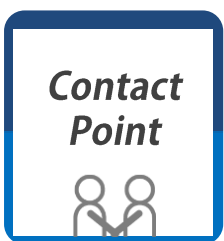
적용제품

유전자 치료용
유전자 전달체 등



Step.6 기술개발단계

기초연구단계		실험단계		시제품단계		실용화단계		사업화
1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초 실험	개념 정립	기본 성능검증	부품시스템 성능검증	부품시스템 시제품제작	시제품 성능평가	시제품 신뢰성평가	시제품 인증	사업화



소 속 : 충남대학교 산학협력단 산학협력부
 담당자 : 송재희
 연락처 : 042.821.8713
 E-mail : hehe1977@cnu.ac.kr