

208

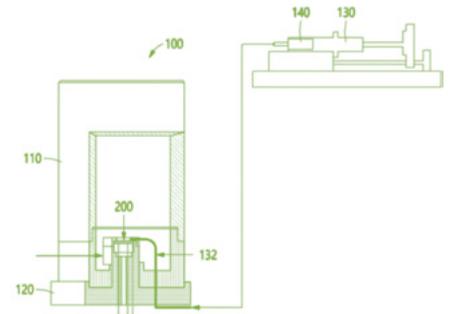
기술분류_ 첨단바이오

연속적 전기식 바이오 입자 농축-측정기 및 바이오 입자 농축 및 검출 방법

01 기술 개요

연속적 전기식 바이오 입자 농축-측정기 및 바이오 입자 농축 및 검출 방법에 관한 기술

상부 유입구 및 상부 유출구를 포함하는 상면, 측면에 구성된 원통형 몸체, 원통형 몸체의 내부 공간으로 일부가 삽입 형성되어 원통형 몸체를 지지하는 하부 지지체, 하부 지지체에 장착되어 전기식으로 공기 중에 포함된 바이오 입자를 포집 및 검출하는 면역 센서, 공기 중에 포함된 바이오 입자를 측정하기 위한 액체 미디어, 액체 미디어의 유량을 제어하는 시린지 펌프 및 액체 미디어를 면역 센서로 주입하는 액체 미디어 주입 튜브를 포함함



[대표도면]

02 기술 차별성

바이오 입자의 정량화 및 휴대가 가능하며 반복적 사용이 가능함

- 공기 중 바이오 입자의 연속적 기체상(gas phase) 포집 및 농축이 동시에 진행되고, 공기 중 바이오 입자의 정량화 및 휴대가 가능하며 반복적 사용이 가능한 장점이 있음
- 기존의 PCR 분석은 생존 가능한 바이러스와 생존 불가능한 바이러스를 구별할 수 없으며, RNA 및 DNA 분리와 같은 여러 샘플 준비 단계와 전처리 단계가 불가피하고, 샘플 오염 우려가 있음

03 기술 키워드

바이오, 면역, 센서

04 기술의 TRL 단계



208

기술분류_ 첨단바이오

연속적 전기식 바이오 입자 농축-측정기 및 바이오 입자 농축 및 검출 방법

05 사업화 포인트

인구 고령화 및 만성질환자의 증가로 의료비 지출이 늘어남에 따라 간편하며 효율적인 질병의 진단·예방 기기의 중요성 대두됨. 글로벌 헬스케어 패러다임이 단순 질병 치료에서 예방, 진단 및 모니터링으로의 변화로 분자/면역 진단 키트 필요성 증대됨

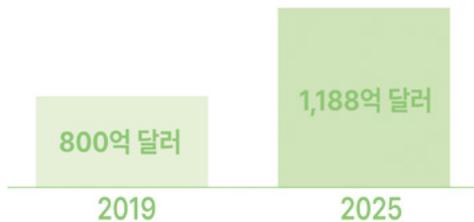
06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

분자/면역 진단 시스템, 진단키트

시장 규모 및 전망

[글로벌 분자/면역 진단 시스템 시장 전망]



(출처: Frost&Sullivan(2021))

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	연속적 전기식 바이오 입자 농축-측정기 및 바이오 입자 농축 및 검출 방법
출원번호	10-2021-0186519
권리자	울산과학기술원
관리기관	울산과학기술원
담당자	전정민 팀장
문의처	052-217-1352