

102

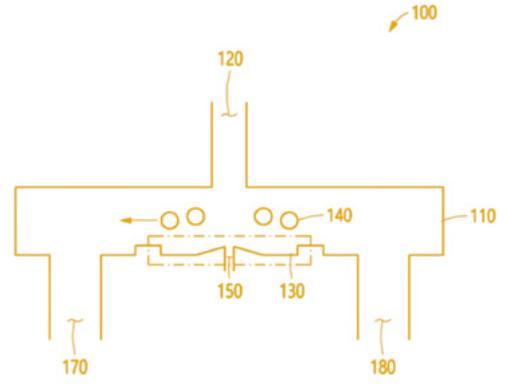
기술분류_ 첨단로봇·제조

철사 전극이 있는 고 유량의 전기식 공기 중 입자 농축기

01 기술 개요

전기식 공기 중 입자 농축기 및 공기 중 입자의 농축 및 검출 방법에 관한 기술

- 높은 유량 및 좁은 채집 면적에서 높은 채집효율로 공기 중 입자를 빠르게 농축시킬 수 있는 전기식 공기 중 입자 농축기
- 공기 중 입자들을 본체 내로 유입하는 유동입구, 본체 내 하부에 설치된 채집전극, 본체 내에서 채집 전극 상부에 설치되는 전도사 전극이 있음
- 전도사 전극은, 철사, 스테인레스스틸사, 은사, 구리사, 니켈사, 티타늄사, 아연사, 탄소섬유사 및 금속성 물질이 코팅된 전극으로 이루어진 균으로부터 선택되는 소재로 형성됨



[대표도면]

02 기술 차별성

높은 유량, 높은 농축비, 높은 채집효율

- 전기식 공기 중 입자 농축기는 좁은 면적의 채집 전극과 높은 유량에서의 채집효율을 높이기 위해 채집 전극 상단에 전도사 전극을 설치
- 기존의 전기식 채집장치보다 높은 유량, 높은 농축비, 높은 채집효율을 가짐

03 기술 키워드

전극, 입자 농축기, 입자

04 기술의 TRL 단계



102

기술분류_ 첨단로봇·제조

철사 전극이 있는 고 유량의 전기식 공기 중 입자 농축기

05 사업화 포인트

산업단지 공장 굴뚝에서 내뿜는 대기오염물질을 자동으로 측정해 상시 감시하는 클린시스템 굴뚝원격감시체계(TMS)는 경제적 파급 효과가 크기에 국산화 필요성이 큰 산업 스마트 센서 시장이 급부상 중으로 추후 국내시장에서 급성장 전망

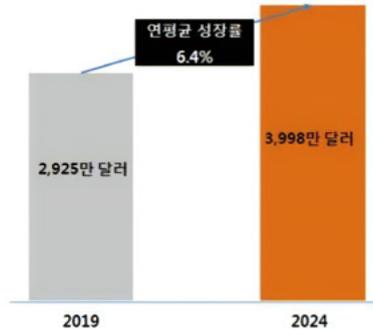
06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

센서 시스템, 환경 모니터링 시스템

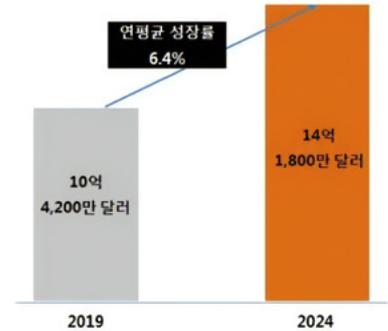
시장 규모 및 전망

[국내 가스 센서 시장 규모 및 전망]



(출처: MarketsandMarkets, Gas Sensors Market, 2019)

[세계 가스 센서 시장]



(출처: MarketsandMarkets, Gas Sensors Market, 2019)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	전기식 공기 중 입자 농축기 및 공기 중 입자의 농축 및 검출 방법
출원번호	10-2022-0061394
권리자	울산과학기술원
관리기관	울산과학기술원
담당자	전정민 팀장
문의처	052-217-1352