

162

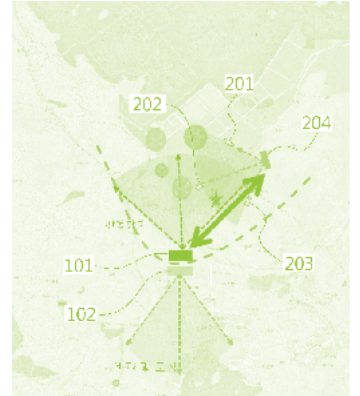
기술분류_ 첨단바이오

측정 범위와 정확도를 향상시킨 유해대기물질 탐지 시스템

01 기술 개요

유해대기물질을 원격으로 탐지하는 시스템

- 유해대기물질이 발생될 확률이 높은 산업단지로부터 유해대기물질이 주거지역인 바다 및 도심지역에 흘러가는 경우를 대응 및 대비하는 시스템
- 광범위한 지역을 대상으로 대기 중 유해물질의 정성적, 정량적 분석하여 체계적인 모니터링이 가능한 시스템



[대표도면]

02 기술 차별성

광범위한 지역을 효율적으로 대기 중의 유해물질 감시 가능

- 광을 생성하는 광원, 광원을 대기 중에 조사하는 광 송/수신부, 자료 처리부 등이 자동으로 운영되어 상시 모니터링과 원격제어도 가능

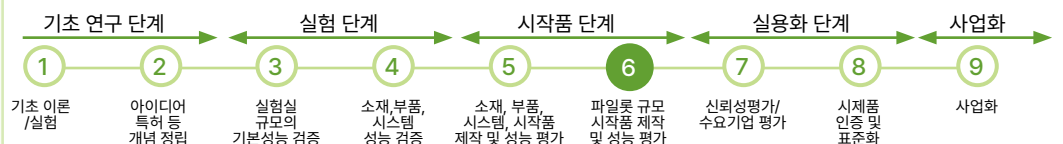
대기 유해물질을 다량으로 생성하는 지역을 정밀하게 정량 감시

- 대표적으로 유해물질을 다량으로 배출하는 산업단지와 이를 둘러싼 경계를 기준으로 노출되는 유해물질에 대한 실시간 농도 값을 빠르게 파악을 할 수 있어 신속한 대응 가능
- 산업단지의 경계를 기준으로 산업단지 방향으로 산란광 수집, 반대되는 방향으로 산란광 수집하는 것이 특징

03 기술 키워드

대기오염, 원격 탐지, 광학 측정

04 기술의 TRL 단계



162

기술분류_ 첨단바이오

측정 범위와 정확도를 향상시킨 유해대기물질 탐지 시스템

05 사업화 포인트

유해대기물질 탐지 시스템을 적용하여, 산업단지 인근지역 2차 대기오염 방지 및 화학사고 진단/감시 종합 솔루션을 구축할 수 있으며 또한, 국민 건강 증진에 기여할 수 있을 것으로 예상됨

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

대기환경 모니터링, 유해물질 누출 진단

시장 규모 및 전망

[대기질 모니터링 시스템 국내 시장규모 및 전망]

구분	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	CAGR
국내시장	760	824	870	917	973	1,034	1,082	5.8

(단위: 억 원, 출처: 한국산업연구원)

(출처: 스마트 미세먼지 관리 및 저감 시스템)

[글로벌 대기질 모니터링 시스템 시장 규모]



(출처: Mordor Intelligence)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	유해대기물질의 광학 원격 탐지 시스템
출원번호	10-2017-0074034
권리자	한국표준과학연구원
관리기관	한국표준과학연구원
담당자	김종원
문의처	042-868-5414