

특허명

인원 계수용 센서매트를 위한 대규모
센서 데이터 수집 장치 및 방법

기술분야

● IT ○ BT ○ NT ○ ET ○ ST ○ CT ○ 기타

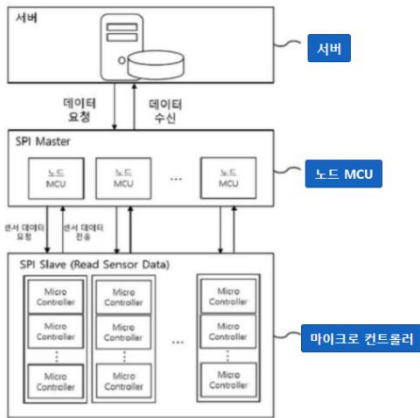
분야 : 정보처리 시스템 및 S/W

권리현황

발명의 명칭	특허번호(현황)	출원인	주발명자
인원 계수용 센서매트를 위한 대규모 센서 데이터 수집 장치 및 방법	KR 10-2262463 (등록)	동의대학교 산학협력단	장시웅 김지성

기술개요

본 기술은 입출력의 개수가 적은 마이크로 컨트롤러들을 여러 개 사용하여 인원 계수를 위한 대규모의 센서 장치의 센서 데이터를 수집 및 통합 관리하고, 서버로 전송할 수 있도록 한 기술로서, 대규모 환경에서의 아날로그 센서 데이터들을 효율적으로 수집 가능하고 통신에 부담을 주지 않으며 적은 비용으로 처리할 수 있음



[대규모 센서 데이터 수집 장치의 구성]

구현 방식(방법) 및 특징점

- 입출력의 개수가 적은 마이크로 컨트롤러들을 여러 개 사용하여 대규모 센서 환경에서 많은 수의 아날로그 센서 데이터를 효과적으로 종합하여 서버로 전송
- 아날로그 센서 데이터들을 통신을 통해 노드 MCU로 종합한 후 TCP/IP 통신을 이용하여 PC 서버로 전송함으로써 통신 부담 감소 및 인원 계수용 센서 매트리의 구현 비용 절감
- 대규모의 센서 데이터를 효율적으로 처리하여 고속 샘플링 및 대용량 데이터를 필요로 하는 서비스의 제공 및 고속 센서 모니터링 가능

기존 기술 문제점 및 본 기술 우수성

종래의 인원 계수 시스템에서는 압전 매트에서 발생하는 대규모의 센서 데이터를 효과적으로 종합하지 못하여 인원 계수의 정확도가 떨어지는 문제가 발생

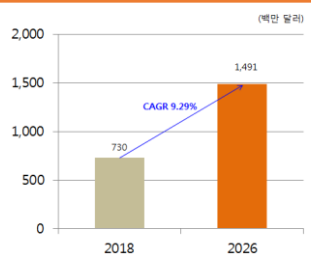
본 기술은 대규모의 센서 데이터를 효과적으로 종합하여 대규모 센서 환경에서의 통신 부담을 줄일 수 있으며, 대규모 센서 데이터의 처리 비용을 줄일 수 있음

활용분야 : 인원 계수 시스템, 대규모 센서 데이터 활용 시스템



관련 시장 및 산업 동향

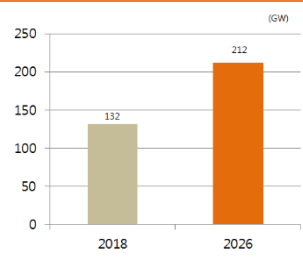
인원 계수 시스템 시장



글로벌 인원 계수 시스템 시장은 2018년 730 백만 달러에서 2026년 1,491 백만 달러에 이를 것으로 전망

되며, 산업 자동화 및 스마트 시티 산업 성장, 인원 확인을 통한 서비스 생산에 대한 관심 증가 등으로 인해 지속 성장 예상

신재생 에너지 시장



신재생 에너지 시장은 글로벌 전력 소모 증가 및 친환경 에너지에 대한 투자 확대의 영향으로 2018년 132 GW,

에서 2026년 212 GW 수준에 이를 것으로 전망되며, 기업들의 기후변화 방지를 위한 RE100 및 ESG 경영 강화로 성장 확대 전망

기술 완성단계 (TRL, Technology Readiness Level)



TRL 4 : 실험실 수준의 성능 입증 단계

기술이전 방법

- 라이선스
- 공동연구협력
- 기타

기술이전 형태

- 통상실시
- 전용실시
- 양도(권리이전)