

003

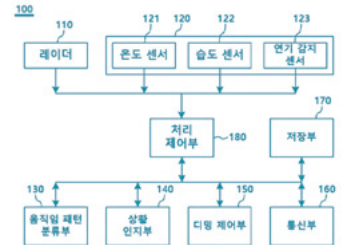
기술분류_ 반도체·디스플레이

밀리미터파 기반 센서 융합 시스템 및 그 방법

01 기술 개요

스마트 공장/빌딩 화재 대피 안내 솔루션

LED 조명과 소형화된 밀리미터파 기반의 레이더가 융합된 센서 융합시스템에 관한 기술임



[대표도면]

02 기술 차별성

밀리미터파 기반 센서 융합 시스템

- 밀리미터파를 사용하는 레이더를 통해 측정 대상 영역에 위치한 대상체의 움직임 정보를 검출하고, 대상체의 움직임 정보를 사용하여 대상체의 움직임 패턴을 분류
- 측정 대상 영역의 환경을 감지하는 센서들을 사용하여 측정 대상 영역의 상황을 인지
- 대상체의 움직임 패턴과 측정 대상 영역의 상황별로 측정 대상 영역에 설치된 LED 조명에 대한 세밀한 디밍 제어를 수행

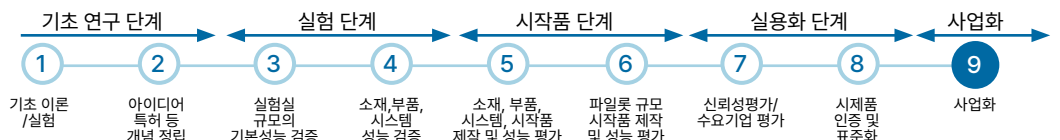
움직임 패턴 학습에 의한 움직임 패턴 결정

- 움직임 패턴 분류부는 미리 설정된 복수의 대상체의 움직임 정보와 이에 대응하는 분류된 움직임패턴 정보를 사용하여 움직임 패턴 분류 학습을 수행하여 패턴 분류 모델을 생성하는 패턴 학습
- 레이더에 의해 대상체의 움직임 정보가 검출되는 경우, 검출되는 움직임 정보에 대해 상기 패턴 분류 모델을 사용하여 분류된 움직임 패턴을 결정하고, 이에 따라 LED 조명에 대한 디밍 제어를 수행함

03 기술 키워드

위치인식 시스템, Radar 센서, 설치 경제성 확보

04 기술의 TRL 단계



003

기술 분류_ 반도체·디스플레이

밀리미터파 기반 센서 융합 시스템 및 그 방법

05 사업화 포인트

위치인식 시스템, Radar 센서, 설치 경제성 확보

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

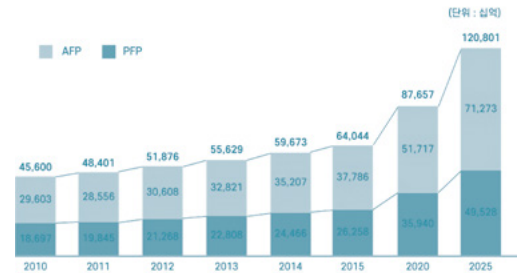
스마트 위치인식 시스템, 스마트 소방방재 시스템

시장 규모 및 전망

국내 방재 시장은 2022년 28.7억 달러에서 연평균 9.5% 성장하여 2027년에는 45.2억 달러에 달할 것으로 전망

(출처:MarketsandMarkets, 2020)

글로벌 방재 시스템 시장은 2022년 1,684억 달러에서 연평균 7.4% 성장하여 2027년에는 2,407억 달러에 달할 것으로 전망
[글로벌 소방산업 시장규모 현황 및 전망(제조업)]



(출처: KFH한국소방산업기술원)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	밀리미터파 기반 센서 융합 시스템 및 그 방법
출원번호	10-2021-0183836
권리자	(재)포항산업과학연구원
관리기관	(재)포항산업과학연구원
담당자	안광진
문의처	054-279-6547