

【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

상용화 대상 기술 조사표

연구자	이병석 / SBAS사업단	
기술명(국문)	위치 서비스 제공 장치 및 방법	
기술명(영문)	Apparatus and Method for Positioning Service	
기술개요	보행항법과 전파항법을 이용하여 사전 지형 및 내부 시설물에 대한 정보가 없는 지역에서 보행자의 위치파악이 가능하도록 구성된 시스템으로써, 소형으로 제작 가능하며, 특히 투척하여 사용가능한 전개식 AP는 IMU 센서와 같이 사용하여 투척 후 자동 동작이 가능하도록 할 수 있다. 또한, 항법 데이터를 계산하는 메인보드의 경우 다양한 통신 모듈을 사용할 수 있어, 건물의 모양에 덜 제한적이며, 송수신 데이터의 손실률을 최소화할 수 있도록 구성 가능함	
기술동향	국내	사용자의 이동패턴으로 보행자추측항법(PDR, Pedestrian Dead Reckoning) 정보를 이용하여 음영지역의 정보를 바탕으로 휴대용 단말기에서 위치정보 서비스를 제공하는 기술 및 MEMS 기술의 발달로 착용 가능한 센서 기술과 딥러닝을 통한 보행패턴 분석을 이용한 기술 등이 발달되어 있음
	해외	사용자의 다양한 움직임을 감지할 수 있는 여러 센서들의 센서융합 기술 및 이를 접목할 수 있는 알고리즘 개발, 착용 가능한 센서 등을 이용한 보행패턴 분석을 통한 보행자추측항법 개발
시장동향	국내	족압분석, 보행분석과 딥러닝을 통한 보행패턴 분류 등이 가능한 인솔(insole) 센서 제품이 개발되어 있으며, 의료용 착용로봇에 적용하여 보행장애 환자를 위한 보행 재활 지원 프로그램에 적용 가능한 로봇틱스 기술이 개발되어 있음
	해외	본 기술이 적용될 수 있는 스마트 신발(올바른 운동자세, 경로 안내 및 사용자와 상호 대화까지 가능)의 세계 시장 규모는 2023년에 172백만 달러에 이르고, 점점 증가하여 2026년에는 약 223백만 달러에 이를 전망임 (출처 : Alliedmarketresearch)
활용방안	본 기술은 보행항법과 전파항법을 이용하여 사전 지형 및 내부 시설물에 대한 정보가 없는 지역에서 보행자의 위치파악이 가능하며, 신발 등에 착용 가능한 보행 패턴 추출 센서 모듈을 통해 전파항법과 융합하여 더 정확한 보행자의 위치를 확인 할 수 있음	
관련 연구과제	FR14910	
실투입 연구개발비	00000	
특허정보	등록 번호 (일자) : 10-1539899 (2015.07.21.)	
기술이전범위 (세부 대상)	전파항법 정보를 생성하는 전개식 액세스 포인트(AP), 전개식 액세스 포인트의 정보를 이용하여 이동체의 위치를 확인하는 센서 모듈을 포함한 위치 서비스 제공장치, 보행패턴 분석 가능한 신발 밑창에 장착 가능한 센서모듈, 이동체 경로 획득 및 보행 패턴 분석 기술	