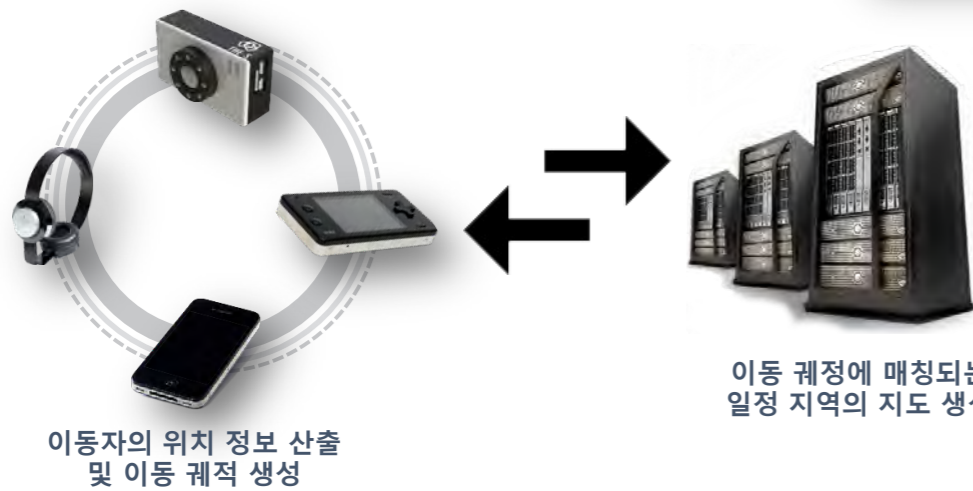


기술 개요

- ✓ 본 기술은 전파 항법이 불가능한 지역의 지도를 실시간으로 생성할 수 있는 지도 생성 시스템임
- ✓ 이를 위해, 타 이동자의 위치 정보를 실시간으로 확인 할 수 있는 실내항법을 이용하여 생성된 이동 궤적 매칭을 통한 대략적인 지도를 생성하는 것을 특징으로 함



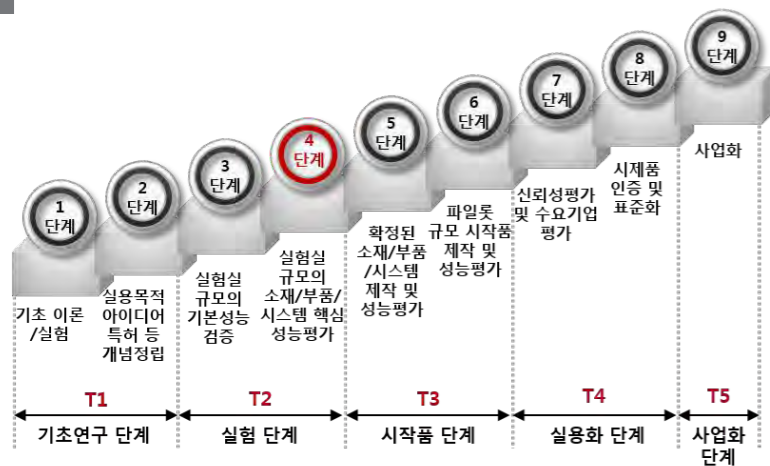
관련 특허 & 논문

특허

KR 10-2011-0087683 국내 등록(10-1176013) 천세범 외

실내항법을 이용하여 생성된 이동 궤적 매칭을 통한 지도 생성 시스템 및 방법

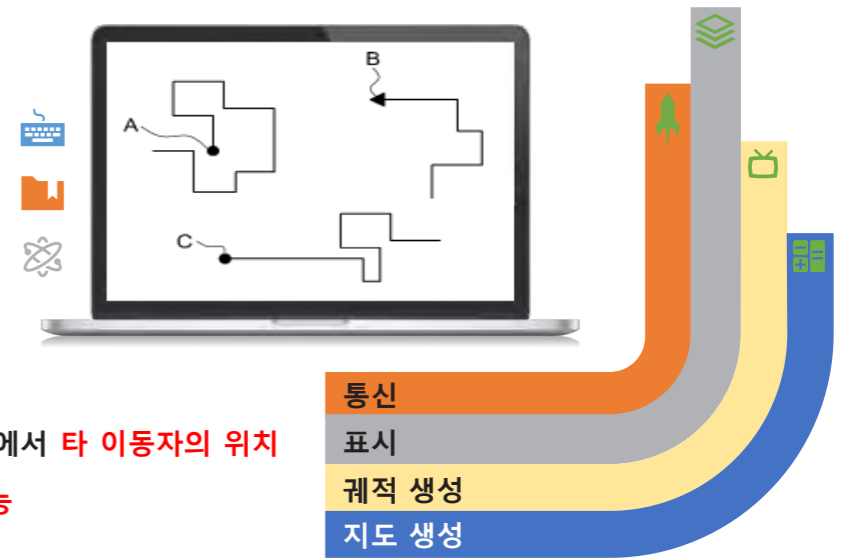
기술 성숙도



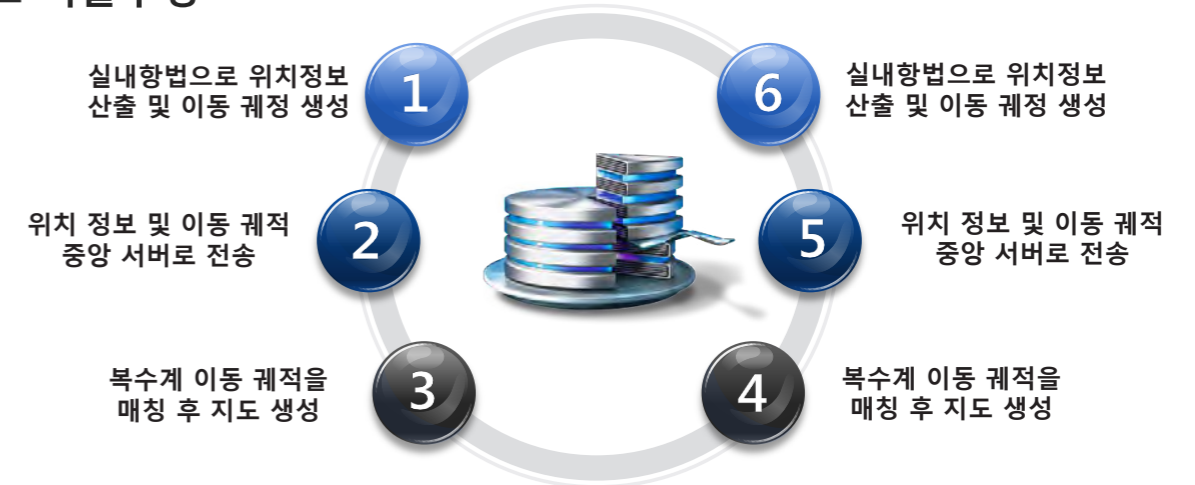
- 본 기술은 실험 단계임
- 기술개발에 대한 실험실 환경에서 실험 또는 전산 시뮬레이션을 통해 **기본성능이 검증되었음**
- 자세측정 센서장치의 다양한 결과 중에서 **최적의 결과를 선택 및 핵심성능에 대한 평가가 완료된 상태임**

기술의 특징 및 장점

- 실내항법을 이용하여 생성된 이동 궤적 매칭을 통한 지도 생성 시스템 및 방법은 **전파 항법이 불가능한 지역의 대략적인 지도를 실시간으로 생성 가능**
- 전파 항법이 불가능한 지역에서 **타 이동자의 위치 정보를 실시간으로 확인 가능**



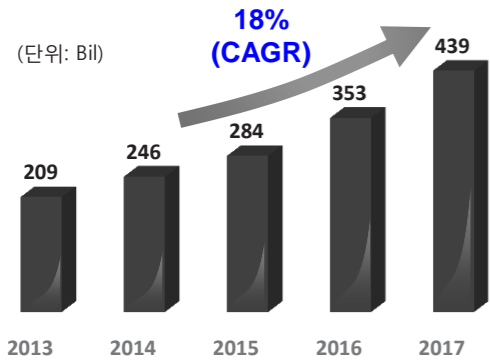
주요 기술구성



시장진입 / 제품적용 가능성

- 본 기술이 속한 분야에 있어서, 종래 전파 항법을 위한 인프라가 갖춰져 있지 않은 경우 추측 항법이나 관성 항법 등의 기술을 이용할 시 타 사용자의 위치 정보나 해당 지역에 대한 정보를 얻기에 제한적인 점을 극복한 점에서 기술 경쟁력이 있음
- 이러한 기술적 이점을 이용하여 구조 현장 등과 같이 위치 정보 및 지역 정보를 빠른 시간 내에 얻을 수 있어 효용가치가 높을 것으로 판단됨. 또한, 다양한 단말기와의 접속을 통해 각종 디스플레이 장치를 이용하여 손쉽게 이용가능하며 이동중에서 편리하게 시작적으로 표현이 가능한 점에서 시장성이 있는 것으로 보여짐

시장 및 전망



전세계 위치기반 서비스 시장 전망

Source: Local Positioning Systems: LBS Applications and Services

	네트워크 속도	보안 여부	인식거리	위치 정확도
Wi-Fi	1~11Mbps/s	매우 좋음	2~5m	Up to 100m
Blue-tooth	1Mbit/s	매우 좋음	10, 20, 100m	Range
RFID	N/A	좋음	0~20m	Range
UWB	40~60Mbps/s	-	30ft	6in
IR	-	-	10~30cm	Room Level
IrDA	16Mbps/s	좋음	1~3m	Range

센서별 실내 측위 스펙 및 성능 비교

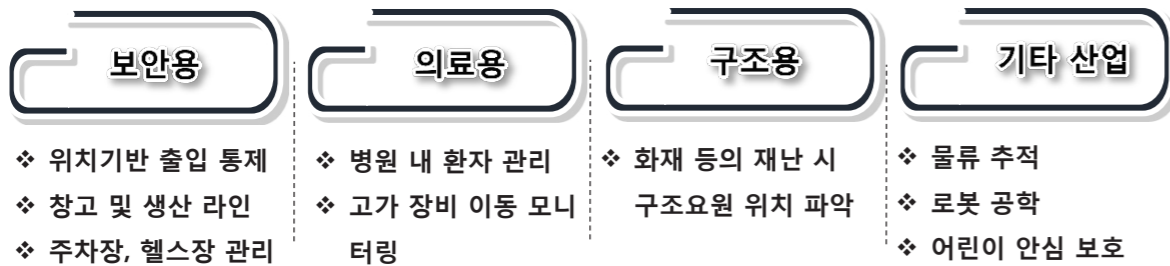
GPS(위성항법장치) 기능 뿐만 아니라 스마트폰에 내장된 와이파이나 센서를 활용하며, 현재 및 가
고자 하는 방향을 계산하여 표시하는 기술로 발전



Source: ETRI

기술 응용 분야

사람 및 차량뿐 아니라 보행자, 장애인, 로봇, 자산관리 등의 여러 응용분야에 적용할 수 있는 기반기
술이 개발 중



연구자 보유기술

- 기술명** 전원 투입 시스템 및 전원 투입 방법
특징 실내 재난 환경에 진입한 구조대원(이동체)의 위치를 추적하기 위
 해 사용되는 복수의 AP 장치
- 기술명** 비상 탈출 경로 제공 시스템 및 비상 탈출 경로 제공 방법
특징 실내 재난 환경에 진입한 구조대원의 위치를 외부 액세스 포인트를
 이용하여 추적하여, 외부로의 탈출 경로를 제공
- 기술명** 위치 추적 장치 및 방법
특징 액세스 포인트(Access Point) 기반의 통신 네트워크와 보행 항법을
 이용하여 이동체의 위치를 추적
- 기술명** 위성항법 시뮬레이터 연동형 위성항법 교란신호 발생시스템
특징 실제의 환경과 유사한 환경 하에서 교란신호를 생성할 수 있도록
 하는 위성항법 시뮬레이터
- 기술명** 교란신호 발생원 위치추적용 모사신호 발생시스템
특징 복수대의 신호결합기 및 복수대의 위성항법 수신기를 구비하여 다
 양한 형태의 교란신호 발생 환경을 모사



협업방법

- 본 기술의 상용화/제품화
- 본 기술의 기술이전/연구협력(공동연구)
- 한국항공우주연구원과의 파트너쉽 체결을 통한 Co-Working
- 기술 및 제품 사업화 마케팅 지원
- 특허/상표/디자인 등 지재권 창출 컨설팅

기술사업화 관련 문의

담당자 ▶ 성과확산실 조문희 선임 / 김일태 선임
 E-mail ▶ moonyxp@kari.re.kr / magickit@kari.re.kr
 Tel ▶ 042-860-2272 / 042-870-3673