

47

개방형 위치공간 인지증강 서비스 플랫폼 기술

기술개요

▪ 보행자 위치공간 인지증강 기술

- 낯선 지역을 처음 방문하거나(일반인), 위치·공간 인지능력이 저하된 사람(노약자, 시각장애인), 화재나 재난에 처한 사람(소방관, 군인) 등 다양한 개개인의 환경에 최적화된 위치 공간 인지 증강 서비스 제공

기술의 특장점

▪ 보행자 위치인식 기술 기반 AR 실내외 길안내 기술

- 사용자 위치 추정 기반 다중 사용자 상호 인터랙션 AR 서비스 제공
- 사용자 트래킹 기반 3차원 공간 구성 AR 콘텐츠 생성 가능
- 다중 사용자 AR 서비스 반응 정보 기반 맞춤형 AR 서비스 제공
- 범용 디바이스 기반 인터랙션 운영으로 사용자 AR 콘텐츠 접근성 제고

<h4>측위 자원 자동 수집 기술</h4> <p>도심공황타워, SQUARE 1, SQUARE 2, Wearable Devices, Smart Watch, Smart Shoes</p>	<h4>사용자 보행 항법 기술</h4> <p>Network Info, MAP, Sensor Data Collection, PDR, LANORARK</p> <p>· 자이로스코프/가속도/지자기계 센서 기반 측위 · 사용자 보행 상태(행지/계단)에 따른 보폭 추정</p>
<h4>영상 기반 인공지능 위치인식 기술</h4> <ul style="list-style-type: none"> · 스마트폰 단일 영상을 이용 영상 기반 위치인식 기술 · 1m급 위치 정확도 	<h4>영상 측위 기술(위치측정 및 동시 지도화)</h4>

적용분야

▪ AR 및 복합측위엔진기반 길안내 서비스/사용자 맞춤형 증강현실 길안내 서비스 등

<h4>빅데이터</h4> <ul style="list-style-type: none"> · 이동인구 기반 상권 분석 · 쇼핑물 배치 분석 · 방문객 동선 분석 · 건축 설계 · 도시 설계 	<h4>위치기반 서비스</h4> <ul style="list-style-type: none"> · 교통약자 대상 길안내 서비스 · 병원, 쇼핑물 등 실내 길안내 서비스 · 먹자골목, 젊음의 거리 등 특정 거리 길안내 서비스 · 사람 찾기 서비스 (사용자 동선 추적) 	<h4>광고 플랫폼</h4> <ul style="list-style-type: none"> · 주변 상점 추천 서비스 · 맞춤 장소 추천 서비스 · 상품 구매 유도 서비스 	<h4>AR 콘텐츠</h4> <ul style="list-style-type: none"> · 증강현실 콘텐츠 · 증강현실 게임 · 캐릭터 콘텐츠 · 보행 안전 교육 · 맞춤 장소 추천 서비스
---	--	--	--

기술완성도 (TRL)

- TRL 7단계 : 신뢰성 평가 및 수요기업 평가 단계



기술이전 내용 및 범위

- 스마트폰 기반 보행항법 기술

- 스마트폰 가속도, 자이로, 지자기 센서 이용 보행자 걸음, 보폭, 이동방향 추정
- 기압계 센서를 통한 층 구분
- 외부정보 기반 동정 이동 방향 보정 및 보행자 행동상태 인식

- 딥러닝 분류 학습 기반 영상 측위 기술

- 단일 영상 입력을 통한 실내외 위치 값 제공 기술
- 영상 기반 딥러닝 분류 네트워크 학습 기술
- 영상 기반 카메라 측위 및 다른 측위 기술과 융합 기술

관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허 명	상태
1	2018-0117331	영상 이미지를 세그멘테이션하는 방법 및 이를 이용한 장치	출원
2	2018-0053885	보행자 위치 추정 장치 및 방법	출원

기술이전 문의

- 연구성과확산실 (042-860-4946 / hjchoi2@etri.re.kr)