

# 48

## 다중사용자참여가 가능한 AR공간생성및위치추정시스템기술

### 기술개요

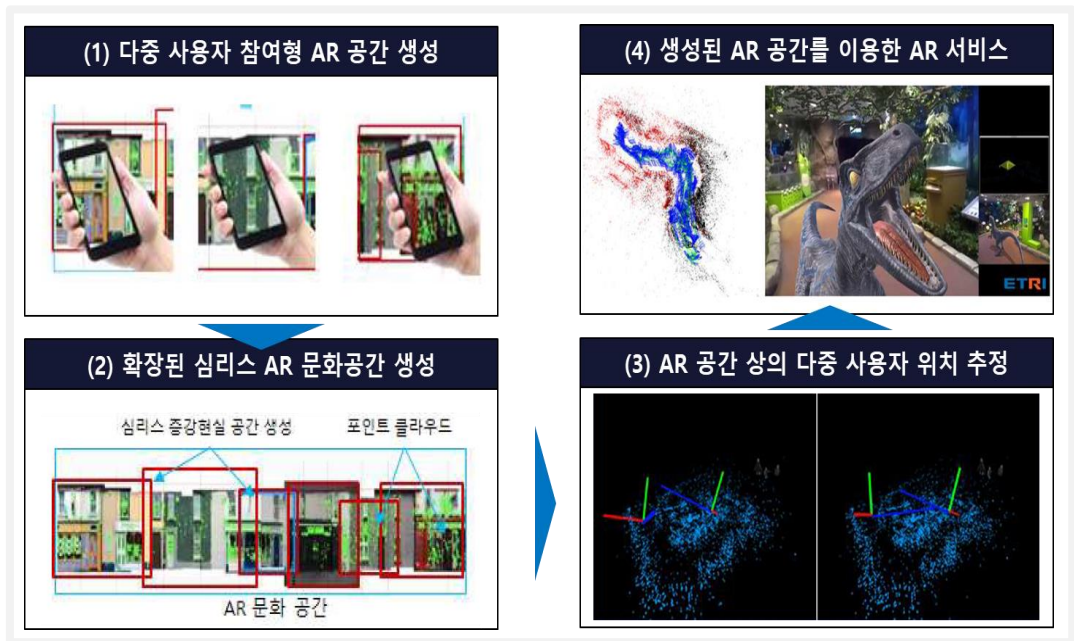
▪ 다중 사용자 참여가 가능한 증강현실 공간 생성 및 위치 추정 시스템

- AR 서비스가 가능하도록 입력된 사용자의 단안 카메라 영상을 분석하고 인식한 후, 이들을 연결하여 3차원 공간으로 모델링하여 AR 공간을 자동으로 생성하는 시스템 기술

### 기술의 특징점

▪ 모바일 AR 서비스를 위한 다중 사용자와 가상객체간 인터랙션 가능

- 사용자 위치 추정 기반 다중 사용자 상호 인터랙션 AR 서비스 제공으로 사용자 반응형 AR 서비스 제공 가능
- 사용자 트래킹 기반 3차원 공간 AR 콘텐츠 생성으로 AR 콘텐츠 이질감이 매우 낮음
- 일반 태블릿 PC 등을 이용하여 범용 하드웨어로 시스템 구축 용이



### 적용분야

▪ 박물관/전시회/테마파크 등

체험 콘텐츠	엔터테인먼트	교육 콘텐츠	산업 콘텐츠
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 체험</li> <li>• 테마파크 캐릭터 체험</li> <li>• 멸종동식물 체험</li> <li>• 미술 체험</li> <li>• 역사현장 체험</li> <li>• 방송/영화 체험</li> <li>• 익스트림 체험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AR 공연 (유지컬, 콘서트 등)</li> <li>• AR 어트랙션 게임</li> <li>• AR 방송/영화</li> <li>• AR 웹툰</li> <li>• AR 쇼핑</li> <li>• AR 피팅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업 교육</li> <li>• 생활안전 교육</li> <li>• 언어 교육</li> <li>• 체육 교육</li> <li>• 피트니스</li> <li>• 실험실 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부동산 매물 중개</li> <li>• 모의 공정 시뮬레이션</li> <li>• 모의 수술 솔루션</li> <li>• 모의 군사훈련 솔루션</li> <li>• 원격회의 플랫폼</li> <li>• 실내 위치기반 광고 플랫폼</li> </ul>

## 기술완성도 (TRL)

- TRL 6단계 : 파일럿 규모시작품 제작 및 성능 평가 ▼



## 기술이전 내용 및 범위

- 1인 사용자를 위한 AR공간 생성 및 위치 추정 기술

- 실제 3차원 공간을 샘플링하여 AR 공간 생성 엔진
- 1인 사용자 단말기의 위치 추정 엔진

- 다중 사용자 참여를 위한 AR 공간 생성 및 위치 추정 기술

- 필수 사항으로 1인 사용자를 위한 AR 공간 생성 및 위치 추정기술이 있어야 연동 및 기능 확장 가능
- 다중 AR 공간 생성 확장 모듈
- 다중 사용자의 추정된 위치 및 자세 확인이 가능한 서버 수집 모듈

## 관련 지재산 현황

No.	출원번호	특허명	상태
1	2019-0018258	클라우드 기반 다중 사용자 참여형 증강현실 플랫폼 제공 방법 및 그 장치	출원
2	2019-0031512	특징점 지도 생성 및 갱신 방법 및 장치	출원

## 기술이전 문의

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