

모션 융합 기반의 정적 및 동적 손 동작 인식 기술 (Motion fusion based static and dynamic hand gesture recognition)

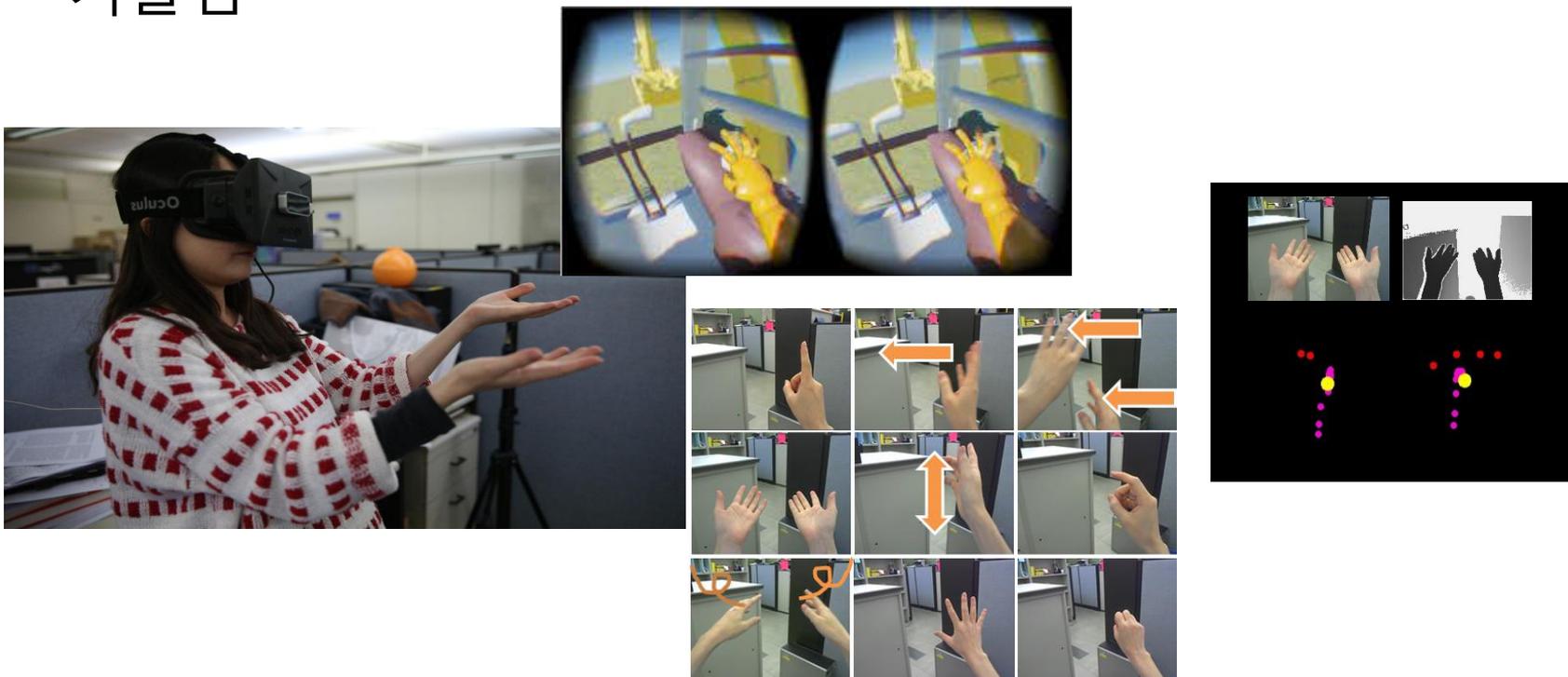


김기홍 (kimgh@etri.re.kr)
VR/AR기술연구그룹

- 
-
1. 기술의 개요
 2. 기술이전 내용 및 범위
 3. 경쟁기술과 비교
 4. 기술의 사업성

기술개요

- 가상현실 플랫폼 환경에서 가상의 다양한 객체들과 상호작용을 할 수 있는 손 동작 인식 기반의 인터랙션 기술임



<모션 융합 기반의 정적/동작 손 동작 인식 기술>



□ 손 동작 인식을 위한 정적 및 동적 모션 융합 기술(라 이 브러리 형태)

- ◆ 정적 및 동적 모션 융합을 위한 이중 동작 인식 기술
- ◆ 손 동작 인식 모듈 플러그인

□ 손 동작 인식 기술 시연용 인터랙티브 콘텐츠(바이너리 형태)

- ◆ 가상 객체 상호작용을 위한 인터랙티브 콘텐츠

□ 기술 개발 현황

❖ 기술성숙도(TRL : Technology Readiness Level) 단계 : (6)단계

구 분	단계	정 의	세 부 설 명
기초 연구 단계	1	기초 이론/실험	•기초이론 정립 단계
	2	실용 목적의 아이디어/특허 등 개념정립	•기술개발 개념 정립 및 아이디어에 대한 특허 출원 단계
실험 단계	3	실험실 규모의 기본성능 검증	•실험실 환경에서 실험 또는 전산 시뮬레이션을 통해 기본성능이 검증될 수 있는 단계 •개발하려는 부품/시스템의 기본 설계도면을 확보하는 단계
	4	실험실 규모의 소재/부품/시스템 핵심성능 평가	•시험생품을 제작하여 핵심성능에 대한 평가가 완료된 단계 •3단계에서 도출된 다양한 결과 중에서 최적의 결과를 선택하려는 단계 •컴퓨터 모사가 가능한 경우 최적화를 완료하는 단계
시작품 단계	5	확정된 소재/부품/시스템 시작품 제작 및 성능 평가	•확정된 소재/부품/시스템의 실험실 시작품 제작 및 성능 평가가 완료된 단계 •개발 대상의 생산을 고려하여 설계하나 실제 제작한 시작품 샘플은 1~수개 미만인 단계 •경제성을 고려하지 않고 기술의 핵심성능으로만 볼 때, 실제로 판매가 될 수 있는 정도로 목표 성능을 달성한 단계
	6	파일럿 규모 시작품 제작 및 성능 평가	•파일럿 규모(복수 개~양산규모의 1/10정도)의 시작품 제작 및 평가가 완료된 단계 •파일럿 규모 생산품에 대해 생산량, 생산용량 불량을 등 제시 •파일럿 생산을 위한 대규모 투자가 동반되는 단계 •생산기업이 수요기업 적용환경에 유사하게 자체 현장테스트를 실시하여 목표 성능을 만족시킨 단계 •성능 평가 결과에 대해 가능하면 공인인증 기관의 성적서 확보
실용화 단계	7	신뢰성평가 및 수요기업 평가	•실제 환경에서 성능 검증이 이루어지는 단계 •부품 및 소재개발의 경우 수요업체에서 직접 파일럿 시작품을 현장 평가(성능 및 신뢰성 평가) •가능하면 인증기관의 신뢰성 평가 결과 제출
	8	시제품 인증 및 표준화	•표준화 및 인허가 취득 단계
사업화	9	사업화	•본격적인 양산 및 사업화 단계 •6-시그마 등 품질관리가 중요한 단계



□ 기술의 특성

- ◆ 개인 가상현실 체험형 플랫폼 환경에서 가상 객체와의 상호 작용을 위한 손동작 기반의 모션 인식이 가능함.
- ◆ 새로운 가상현실 콘텐츠에 적합하게 손 동작들을 생성 가능함
- ◆ 가상현실 체험형 플랫폼과의 입체 영상 동기화하여 실재감 있는 가상 모션 표현이 가능함
- ◆ 상용 콘텐츠 저작 도구에 응용이 가능하도록 플러그인 형태로 제공이 가능함



□ 예상 응용 제품 및 예상 수요자

- ❖ 인터랙티브 콘텐츠 제작 플러그인 (가상현실 콘텐츠 제작 업체)
- ❖ 인터랙티브 체험 콘텐츠 (체험관 및 과학관)

□ 기술 이전 업체 조건

- ❖ 특별한 제한 없음

□ 사업화 전망

- ❖ 인터랙티브 콘텐츠 체험관/교육관 등에 활용 가능함

□ 기술의 사업성

❖ 예상 응용 제품 및 서비스





www.etri.re.kr

※ 하단의 문의처 소개후, 발표후 개별기술 상담이 가능함을 다시 한 번 안내함

♣ 연락처 : SW.콘텐츠연구소, 김기홍 그룹장 (042-860-5678, kimgh@etri.re.kr)