

14 다중 인물 식별 및 추적 기술

연구자 정보: 인간중심생산기술연구소 사용자편의기술연구부 권오홍 수석연구원 기술이전문의 | tlo@kitech.re.kr

기술 구분

기술 분류

기계/소재 **전기/전자** 섬유/화학 바이오/의료

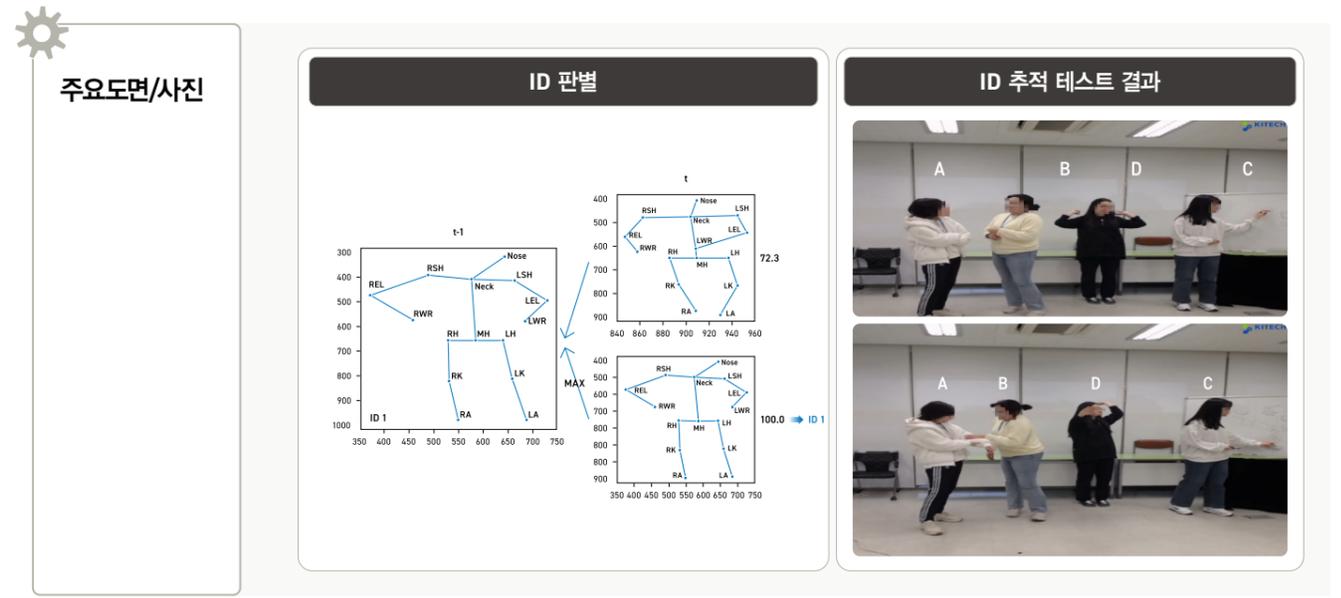
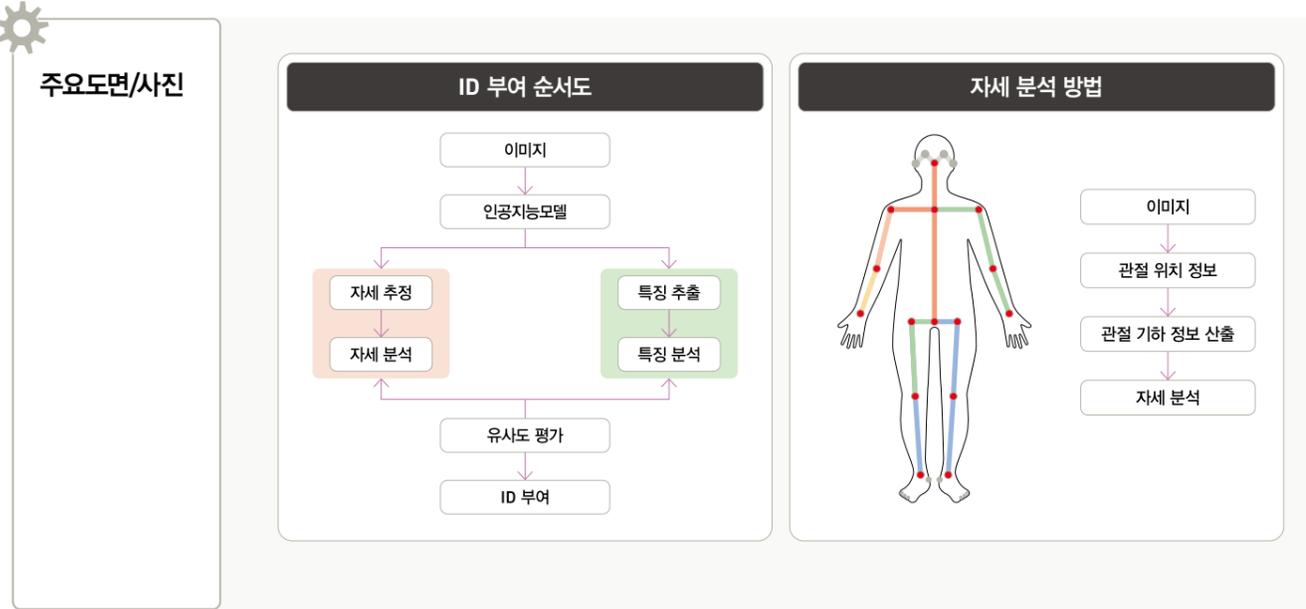
기술 단계 구분

기초원천기술 **상용화·제품화 기술**

기술 개요

[기술 필요성]
최근 이미지를 기반으로 사람의 자세를 추정하고 그 결과를 활용하는 연구가 진행 중으로, 다수의 사람이 하나의 이미지에 포함될 경우 사용자를 구별하여 사용자의 자세의 추정 결과를 다양한 분야에 적용 및 활용하는 데 문제가 발생함에 따라, 다수 사람들을 실시간으로 추적하여 스켈레톤을 획득하고 고유 식별 번호(ID)를 부여함으로써 다수 사람들을 추적하고 구별할 수 있는 기술이 필요

[기술 설명]
인공지능 사람 자세 추정 모델을 활용하여 싱글 카메라 기반으로 촬영된 이미지를 분석, 이미지 내 추정된 사람의 수를 정의하고 정의된 사람의 관절 위치 정보를 추정, 관절 위치 정보를 활용하여 관절의 기하 정보를 산출하고 결과를 통해 자세의 형태와 움직임을 분석, 추정된 사람의 특징(색상/밝기/자세) 분석 및 추출함으로써 실시간으로 유사도를 평가, 유사도 평가를 통해 이미지 내 추정된 사람의 유사한 정도를 점수화하고, 점수를 분석하여 동일 고유 식별 번호(ID) 부여 여부를 결정



기술의 특징 및 장점

기존 기술 한계

인공지능 학습을 통해 고유 식별 번호를 부여하기 때문에 자세 추정 모델의 종류에 제한 발생

개발 기술 특성

인공지능 학습을 하지 않고 이미지 및 자세 특징을 활용하여 고유 식별 번호를 부여하기 때문에 자세 추정 모델의 종류에 제한하지 않고서 사용 가능

모션 인식 분야

게임 콘텐츠 분야

가상 현실 분야

작업자의 행동 예측 및 안전 사고 방지 분야

국·내외 시장 동향

[국내 시장 동향]
다중 사용자의 모션 인식을 통해서 인터랙션 게임 콘텐츠 및 전시 콘텐츠 분야에 적용

[해외 시장 동향]
다중 사용자의 모션 인식을 통해서 가상 현실, 게임 콘텐츠, 전시 콘텐츠 사업 분야에 적용하고 있으며, 영화/드라마 분야의 캐릭터 생성에 활용 중



지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	출원번호	등록번호
1	이미지 기반 인물 식별 시스템 및 이를 이용한 이미지 기반 인물 식별 방법	2023. 09. 07.	10-2023-0118849	-