

19

딥러닝 기반 다중 CCTV 영상에서의 사람 이동 경로 추적 기술

기술개요

▪ 다중의 CCTV 영상에서 특정 사람을 추적하는 시스템 기술

- 딥러닝 기술을 이용하여 다양한 CCTV 카메라의 동영상을 기반으로 사람을 탐지하고 재인식하는 기술

기술의 특장점

▪ CCTV 카메라, 영상 메타 데이터 정보를 활용한 사람 이동 시간/경로 추적 기술

- 딥러닝 기술을 이용하여 CCTV 영상 내에서 자동으로 사람을 탐지할 수 있고, 찾고자 하는 사람에 대해 빠른 검색 및 재인식 가능
- 방범 CCTV, 교통 CCTV 등 기존에 설치되어 있는 CCTV에 바로 적용이 가능하여 제반비용 절감
- 기존의 동영상 인코딩/디코딩(H.264) 모듈과 연동 가능
- 추적하고자 하는 사람 이동시간 및 경로를 지도상에서 확인 가능



적용분야

▪ CCTV 카메라/통합관제시스템/시큐리티 산업/공공안전산업

- 아파트 단지 내 방범/방재, 산업시설 및 국가 주요시설 보호, 학교 및 통학로 안전, 건물 안전관리 등 협업 환경에서의 범죄 용의자 또는 미야 추적 서비스 인프라에 사용 가능
- u-city 영상보안 인프라나 지하철 역사, 도로, 공항 등 테러나 범죄가 일어날 수 있는 장소, 전국에 걸친 광역 용의자 검색 서비스 인프라에 활용 가능

기술완성도 (TRL)

- TRL 6단계; 파일럿 규모 시작품 제작 및 성능 평가 단계



기술이전 내용 및 범위

- 딥러닝 기반 다중 CCTV 영상에서의 사람 이동경로 추적기술

- 딥러닝 기반 CCTV 영상에서의 사람 탐지 기술
 - 실환경 CCTV 영상으로 학습된 사람 탐지 용 딥러닝 모델
- 딥러닝 기반 CCTV 영상에서의 사람 재인식 기술
 - 실환경 CCTV 영상으로 학습된 사람 재인식 용 딥러닝 모델
- 딥러닝 기반 다중 CCTV 영상에서의 사람 이동경로 추적을 위한 시스템 기술
 - 딥러닝 기반 CCTV 영상에서의 사람 탐지 기술
 - 딥러닝 기반 CCTV 영상에서의 사람 재인식 기술
 - CCTV 영상 유사도 기반 동일 인물 클러스터링 기술
 - CCTV 카메라 및 영상 메타데이터 기반 사람 이동시간 및 경로 구성 기술
 - 다중 CCTV 영상에서 사람 이동경로 추적기능 제공 GUI 기술

관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허 명	상태
1	2017-0026638	영상 데이터의 마스킹 및 언마스킹 방법 및 장치	출원
2	2017-0032605	영상 감시 네트워크 시스템 및 그의 영상 감시 방법	출원

기술이전 문의

- 연구성과확산실 (02-597-1260 / curl@etri.re.kr)