

072

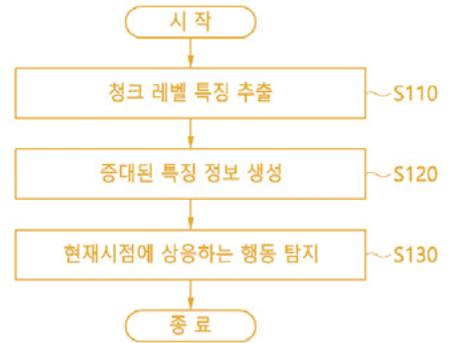
기술분류_ 인공지능

온라인 행동 탐지 기술

01 기술 개요

RGB 프레임 기반 특징 추출 및 행동 구간 탐지 기술

- 최근 딥러닝 기술의 발전에 따라 이러한 비디오 분석 기반 기술 선점과 다양한 서비스 도출이 논의되고 있으나 많은 비디오 기반 요소 기술과 개발 경험이 요구됨에 따라 기술 사업화에 어려움이 있음
- 온라인 행동 탐지 기술은 스트리밍 비디오의 순차적 분석을 통한 행동이 발생하는 시간 구간을 찾는 기술로 무편집 비디오 분석, 이벤트 단위 비디오 분류, 이상 이벤트 탐지 등 다양한 비디오 기반 서비스에 활용 가능함



[대표도면]

02 기술 차별성

스트리밍 비디오 처리가 가능한 온라인 행동 탐지

- 경쟁 기술: 대다수의 행동 탐지 기술이 비디오 파일 전체를 입력으로 행동 발생 구간 탐지
- 본 기술은 온라인으로 처리가 가능하여, 스트리밍 비디오의 순차적 처리가 가능

효율적인 온라인 행동 탐지

- 본 기술은 속도와 정확도를 모두 고려하여, RGB만으로 추출한 비디오 특징만으로도 SOTA에 버금거나 우수한 성능 획득
- THUMOS-14 데이터 셋에 대해서, 기존 Two-Stream 비디오 특징을 사용한 SOTA 대비 더 높은 정확도 성능 확보

탐지 가능 행동 카테고리의 확장성

- 정해진 학습/테스트 데이터가 존재하는 경우, 신규 행동 카테고리들에 대해서 학습을 통해 확장 가능

03 기술 키워드

행동 탐지, 이벤트 탐지, 비디오 분석

04 기술의 TRL 단계



072

기술분류_ 인공지능

온라인 행동 탐지 기술

05 사업화 포인트

기본적인 use case에 대한 프로그램을 제공하고, 사업화 시나리오 및 행동 카테고리 추가에 따라 추가 모델 학습, 전달되는 모듈 기술을 바탕으로 새로운 파이프라인을 구성하는 등의 추가 기술 개발 필요

06 활용 분야 및 시장 규모

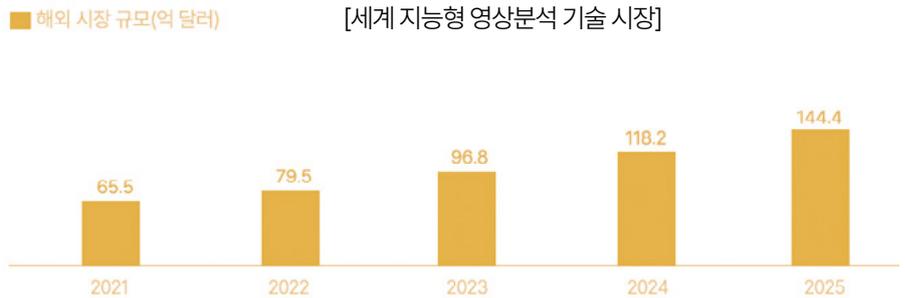
활용 분야

지능형 영상 관제, 콘텐츠 분석

시장 규모 및 전망

지능형 영상 분석 관련 국내 시장은 2018년 1,210억 원에서 2025년 3,212억 원으로 연평균 20.9% 성장 전망 (출처: Allied Market Research, Global Video Analytics Market(2018-2025))

세계 지능형 영상분석 관련 시장은 2021년 65.5억 달러에서 2025년 144.4억 달러로 연평균 18% 성장 전망 (출처: Allied Market Research, Global Video Analytics Market(2018-2025))



(출처: Allied Market Research)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	RGB 프레임을 이용한 온라인 행동 탐지 장치 및 방법
출원번호	10-2021-0119669
권리자	한국전자통신연구원
관리기관	한국전자통신연구원
담당자	이세희
문의처	042-860-6841