

048

기술분류_ 차세대통신

객체분할 영상인식에 의한 전력선 감시방법

01 기술 개요

객체분할 영상인식에 의한 전력선 감시방법

영상 내에서 객체분할(segmentation) 기법을 통해 전력선을 인식하여 구분한 후 인식된 전력선의 이상 상태를 추론하여 판단하는 객체분할 영상인식에 의한 전력선 감시방법에 관한 것임



[대표도면]

02 기술 차별성

현장에서 검사와 분석결과 확인 및 의사결정이 가능한 실시간 검사 솔루션

- 기존의 이동체를 이용한 시설물 및 설비 이상 진단 등 점검 솔루션은 수집 데이터를 클라우드에서 분석하여 처리하는 플랫폼이 일반적이거나, 본 평가대상 기술제품은 현장에서 검사와 분석결과 확인 및 의사결정이 가능한 실시간 검사 솔루션임

고속주행 고속 촬영 가능 및 이미지 실시간 처리 가능

- 전주 추적 촬영 로봇틱스 기술을 도입하여 고속주행 고속 촬영 처리 문제 해결하였으며, 인공지능 적용 배선 이미지의 최적 구분을 통한 대량의 이미지 실시간 처리 문제 해결하였음

전력설비 인식정확도 저하문제 해결

- 촬영 이미지 한전자산 매치 자동자산 식별 기술을 통한 전력설비 자산 자동 인식 기능을 제공하고, 배전전력설비 특화 인공지능 모델 자체 개발을 통한 전력설비 인식정확도 저하 문제 해결하였음

03 기술 키워드

전력선, 인공지능, 로봇틱스

04 기술의 TRL 단계



048

기술분류_ 차세대통신

객체분할 영상인식에 의한 전력선 감시방법

05 사업화 포인트

다양한 이동체에 적용 가능한 기술로, 자동차, 드론 등을 이용하여 사람이 직접 접근하기 어려운 시설물 및 설비의 상태 정보를 모니터링 할 수 있음

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

전력선 감시, 태양광발전 설비

시장 규모 및 전망

[영상기반 배전 순시 솔루션시장 규모]



국내 전력모니터링 소프트웨어 시장규모는 2021년 21.3백만 달러에 연평균 성장률 5.98%를 적용하면 2027년 30.2백만 달러의 시장규모를 형성할 것으로 전망. 국내 전력모니터링 서비스 시장규모는 2021년 5.7백만 달러에서 연평균 성장률 3.79%를 적용하면 2027년 7.2백만 달러 규모를 형성할 것으로 전망

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	객체분할 영상인식에 의한 전력선 감시방법
출원번호	10-2021-0036710
권리자	한국전력공사
관리기관	한국전력공사
담당자	남궁원 차장
문의처	042-865-5143