

029

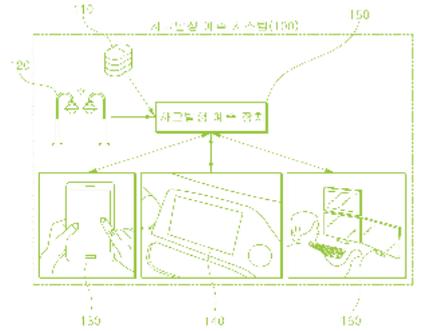
기술분류_ 첨단로봇·제조

기계학습한 엣지 서버환경에서 블랙아이스, 포트홀, 안개 등을 포함하는 도로 상태를 파악하여 사고발생을 예측함으로써 교통사고를 예방하는 사고발생 예측 장치 및 그 제어방법

01 기술 개요

공공 데이터 및 개인 데이터 기반으로 도로 상태를 파악하여, 사고발생을 예측하는 사고발생 예측장치 및 그 제어방법

- 교통사고자료, 기상관측자료 및 사용자정보 등을 복합적으로 이용하여, 신규 위험지역 또는 사고발생 가능성을 예측하는 기술에 대한 필요성 대두
- 본 기술의 경우, 공공 데이터 및 개인 데이터를 기반으로 도로 상태를 파악하고, 사고발생 가능성을 예측할 수 있으며, 도로에 존재하는 블랙아이스를 정확하게 파악하여 사고를 미리 방지할 수 있음



[대표도면]

02 기술 차별성

사고발생 예측장치 구성

- 공공 데이터를 제공하는 관계 부처에서 운영하는 관계 부처 사이트, 사용자 장치, 사고발생 예측 장치 및 관리자 장치로 구성 - 관계부처 사이트를 이용하여 실시간으로 도로 영상을 촬영하는 전자 장치(ex, CCTV)를 통해 촬영된 동영상을 제공받아 사고 발생 가능성 예측

교통사고 예측 장치

- 관계 부처 사이트에서 도로 영상, 사고다발지 정보 및 현재 교통상황 정보 등을 포함하는 공공 데이터를 수신하고, 사용자 장치로부터 도로 영상을 포함하는 개인 데이터를 수신 - 공공 데이터에 포함된 도로 영상을 분석하여 도로 상태를 파악하여 교통사고 발생 가능성 예측

03 기술 키워드

데이터기반, 사고발생, 블랙아이스

04 기술의 TRL 단계



029

기술분류_ 첨단로봇·제조

기계학습한 엣지 서버환경에서 블랙아이스, 포트홀, 안개 등을 포함하는 도로 상태를 파악하여 사고발생을 예측함으로써 교통사고를 예방하는 사고발생 예측 장치 및 그 제어방법

05
사업화 포인트

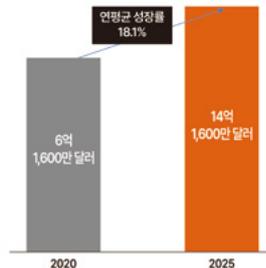
제품 인증 및 인허가가 시장진입에 중요한 핵심요인으로 산업플랫폼별 공동연구개발 진행으로 인증/인허가를 통해 시장에 진입할 수 있는 전략 수립 필요

06
활용 분야 및
시장 규모

활용 분야
CCTV, 교통사고방지

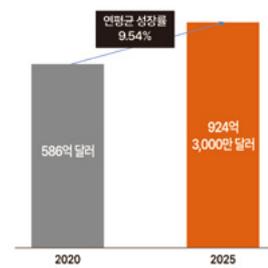
시장 규모 및 전망

우리나라의 도로용 지능형 교통시스템(ITS) 시장은 2020년 6억 1,600만 달러 에서 연평균 성장률 18.1%로 증가하여, 2025년에는 14억 1,600만 달러에 이를 것으로 전망됨
[우리나라 도로용 지능형 교통시스템(ITS) 시장 규모 및 전망]



(출처: 글로벌 시장동향보고서 지능형 교통시스템(ITS) 시장, 연구개발특구진흥재단, 2021)

전 세계 지능형 교통시스템(ITS) 시장은 2020년 586억 달러에서 연평균 성장률 9.54%로 증가하여, 2025년에는 924억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
[글로벌 지능형 교통시스템(ITS) 시장 규모 및 전망]



(출처: 글로벌 시장동향보고서 지능형 교통시스템(ITS) 시장, 연구개발특구진흥재단, 2021)

07
지식재산권 현황

권리현황

특허명	기계학습한 엣지 서버환경에서 블랙아이스, 포트홀, 안개 등을 포함하는 도로 상태를 파악하여 사고발생을 예측함으로써 교통사고를 예방하는 사고발생 예측 장치 및 그 제어방법
출원번호	10-2020-0177015
권리자	전남대학교 산학협력단
관리기관	전남대학교 산학협력단
담당자	안창민 팀장
문의처	062-530-5019