

022

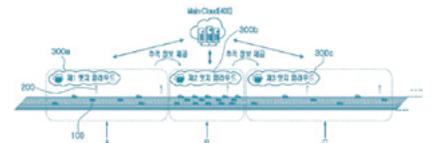
기술분류_ 첨단모빌리티

객체 추적 장치

01 기술 개요

차량의 주변 장애물 오검출/미검출을 방지하여 차량과 주변 장애물간의 사고를 예방할 수 있도록 하는 엣지 컴퓨팅 기반 도로 사용 객체 추적 시스템 및 방법

- 엣지 컴퓨팅 기반 도로 사용 객체 추적 시스템은, 복수의 엣지 클라우드, 및 각 엣지 클라우드의 부하량을 포함하는 메타데이터에 기초하여 각 엣지 클라우드의 구역을 배정하는 주 클라우드를 포함 하되, 상기 엣지 클라우드는 상기 주 클라우드로부터 배정받은 구역 내 도로 사용 객체의 거동을 추적하고, 상기 추적된 도로 사용
- 객체의 거동 정보에 기초하여 각 서비스 사용 객체의 주변 장애물 정보를 검출하며, 각 서비스 사용 객체에게 해당 주변 장애물 정보를 제공



[대표도면]

02 기술 차별성

엣지 컴퓨팅 기반 도로 사용 객체 추적 시스템

- 현재(k) 엣지 클라우드의 부하량을 기준범위와 비교하고, 그 비교결과 기준범위 미만인 경우 다음(k+1) 엣지 클라우드의 부하량이 상기 기준범위의 부하량이 되도록 다음(k+1) 엣지 클라우드의 구역을 현재(k) 엣지 클라우드의 구역보다 크도록 확대하고, 기준범위 초과인 경우 다음(k+1) 엣지 클라우드의 부하량이 기준범위의 부하량이 되도록 다음(k+1) 엣지 클라우드의 구역을 현재(k) 엣지 클라우드의 구역보다 작도록 축소하는 것을 특징으로 하는 엣지 컴퓨팅 기반 도로 사용 객체 추적 시스템

03 기술 키워드

엣지 클라우드 구역 설정, 통신환경정보, 도로 구역내 사용 객체 추적

04 기술의 TRL 단계



022

기술분류_ 첨단모빌리티

객체 추적 장치

05 사업화 포인트

시장의 선점을 위해 경쟁력 높은 제품 개발을 서두를 필요가 있으며 동종 업계 현황을 참고하여 지역별 실증사업과 연계하는 것이 유리할 것으로 판단

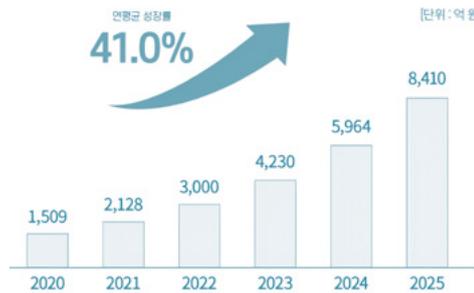
06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

오브젝트 감지, 능동안전시스템

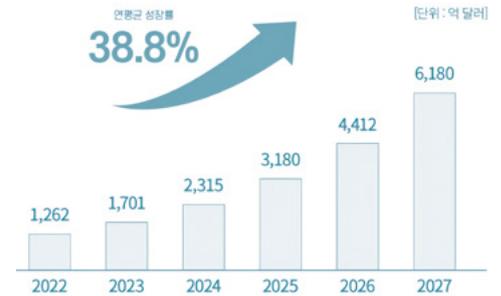
시장 규모 및 전망

2020년 1,509억 원에서 2025년까지
연평균 41%로 성장하면서 8,409억 원에
달할 것으로 전망
[국내 자율주행차 시장]



(출처: 과학기술정보통신부)

2022년 1,262억 달러에서 2027년까지
연평균 38.8%로 성장하면서 6,180억 달러에
달할 것으로 전망
[국외 자율주행차 시장]



(출처: Frecedence research)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	엣지 컴퓨팅 기반 도로 사용 객체 추적 시스템 및 방법
출원번호	10-2021-0014702
권리자	한국자동차연구원
관리기관	한국자동차연구원
담당자	유성민
문의처	041-559-3063