

분산 클라우드 기반의 자율주행 시스템 및 방법

컴퓨터공학과 | 교수 허의남

출원번호 | 10-2018-0035008
등록번호 | 10-2042046

대분류 **로봇** | 분류 **클라우드** | 응용분야 **자율주행로봇**

기술개요

분산 처리 환경을 기반으로 일정 구역마다 설치된 카메라를 통해 로봇에게 자율주행을 수행하도록 하는 자율주행 시스템 및 방법에 관한 기술

기술 경쟁력 및 특징

기존 기술 문제점

- 로봇에 다수의 센서, 고성능의 카메라 등 고가의 장비들이 설치되어 많은 사람들이 서비스를 제공받기 어려움
- 공항 등 복잡한 환경에서는 전체가 아닌 근접한 상황만을 인지하여 자율주행하기 때문에 공간에 따라 기능이 현저히 떨어지는 문제가 발생함

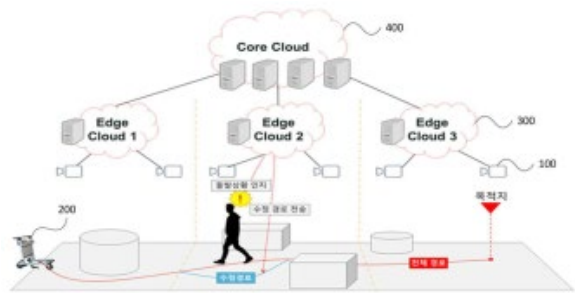
본 기술의 특징

- 로봇의 자율주행 수행 공간 내 일정 구간마다 설치된 카메라와 분산 클라우드 시스템을 통한 최적 경로 설정, 복잡한 공간 내 발생하는 돌발상황을 인지해 빠른 경로 수정 및 충돌을 회피할 수 있음
- 돌발상황에 즉각적으로 대응할 수 있는 자율주행 시스템 및 방법을 제공함

기존의 자율주행 시스템과 분산 클라우드 기반 자율주행 시스템 비교



<기존의 자율주행 시스템>



<기존의 자율주행 시스템>

적용분야

- 공항, 쇼핑몰 등 복합시설 자율주행로봇
- 식당 딜리버리 로봇

TRL 단계

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구 단계		실험 단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화