

•••• 위성항법 기술 분야

자율 주행 보조 장치



발명자

강우용 선임연구원 (위성제어팀)

등록(출원)번호

- KR : 10-1526826
- KR : 10-1074638
- KR : 10-1122534
- KR : 10-0976964
- KR : 10-1526826

특허명

- 자율 주행 보조 장치
- 조향 모델을 이용한 주행차선 판단방법
- 차량에 장착되는 블랙박스를 이용한 차량 사고 분석 시스템
- 네비게이션 시스템 및 이의 주행차선 구분방법

기술사업화 관련 문의

담당자 성과확산실 조문희 선임
 이메일 moonyxp@kari.re.kr
 연락처 042-860-2272

기술개요

본 기술은 차선 인식이 가능한 정도의 정확도를 가지는 반송파 기반의 차분된 GPS 정보와 차선의 구분이 가능한 정밀전자지도를 이용하는 동시에 자동차의 조향 모델을 이용하여 현재 차량이 주행하고 있는 차선을 더욱 정확하게 판단



기술의 특징 및 장점

- 차로 내의 차량 진행방향의 벡터 오차 정보 및 차량 진행방향의 수직 방향 벡터 오차 정보를 수신하여 위치 보정 시 사용
- 현재 주행 중인 차량의 위치 정보를 분석하여 현재 위치를 판단한 후 위치 오차 정보를 반영함

01

신뢰성 높은 현재 위치를 계산

02

차량이 수신 중인 위치 정보를 즉시 보정

03

다양한 기상환경 및 도로상태에 따른 오차시 보정 가능

04

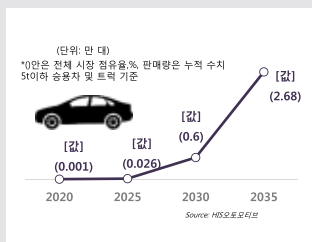
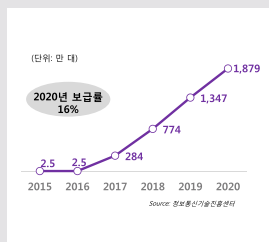
자율주행 차량의 위치 정밀도 향상 기대

기술내용



시장 및 향후전망

- 세계 무선차량 통신 시장 전망
- 세계 자율주행차 판매 전망 추이



자율주행 기술 발전 전개

- 운전자 Assist 수준의 DAS(Driver Assistance System) 기술 상용화 진행 중
- 제한적 자율주행 기술 선행기술 개발 진행 중

통합능동제어 기술	제한적 자율주행 기술	완전 자율주행 기술
운전대 및 페달 동시에 자동제어 기술	제한적 조건(자동차 전용 도로)에서 자율주행 기술	모든 상황에서 자율주행 기술
운전자 제어 및 감시 필수	특정 상황, 운전자 개입 필요	운전자는 목적지만 입력
차간거리/차선 자동 유지 기술	구글카 공공도로 시험 평가 중	Fully automated 기술

자율 주행은 '통합능동제어기술', '제한적 자율주행기술', '완전 자율주행 기술'의 3단계 로드맵에 따라 전개될 전망

기술 응용 분야



- 긴급 브레이크 등 경고, 전방 추돌경고, 교차로 안전지원, 사각지대 및 차선변경 경고
- 추월 경고, 제어 불능 경고



- 교차로 안전지원, 속도 관리, 차량 합류지점 정체, 도로상태 경고, 실시간 교통상황
- 돌발상황, 차량 예방 진단, 교통제어상태