

차로 구분 어플리케이션

기/술/개/요

미래 육상교통 시스템의 안전성과 효율성을 증대시키기 위하여 위성항법 활용의 위치정확도와 신뢰도를 향상시킬 수 있는 교통인프라 기술

기존 기술의 문제점



- 현재 차량용 항법 시스템에서는 맵매칭 기법으로 차량을 도로상에 표시할 뿐 **정밀한 차로 구분이 불가능**
- 개선기술로 도로에 RFID 센서를 매설하거나, 카메라를 이용한 차로 인식 방법이 있음
- 그러나, 전자는 **비용이 소요가 많고**, 후자는 **차선 이탈 경보용**으로만 활용가능한 문제점이 있음

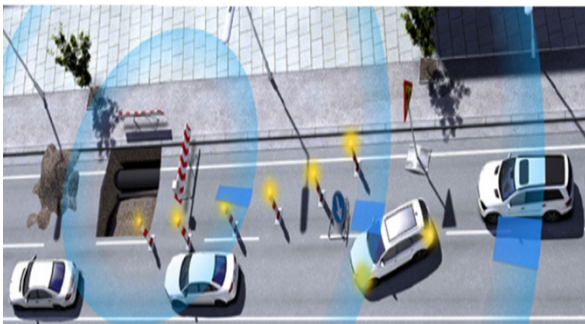
차별성 및 효과

차별성

GPS의 보정 정보 및 전자지도에 내장된 차선정보를 이용하여 차로를 구분

기술적 효과

정밀한 통행량 제어, 도로 상의 이벤트 감지



- 차로별 교통량에 따라 신호 시간을 탄력적으로 제어하는 것이 가능
- 차선구분에 기반한 정밀한 위치정보 이용 시 차선별 주행상황 및 신호체계에 대한 정보 제공 가능

경제적 효과

교통효율 향상

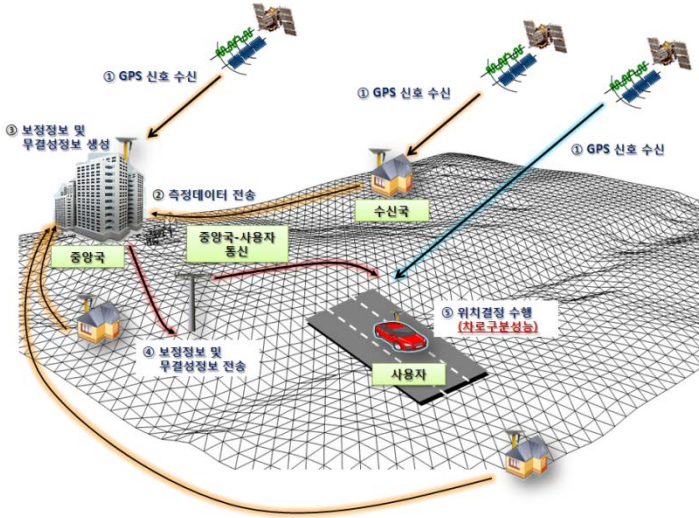
분야	상세내용
도로교통 정보수집	<ul style="list-style-type: none"> • 위성항법과 통신을 이용한 차량 위치 정보 수집 • 차선별 교통 흐름 제어
자동요금징수 /주행세	<ul style="list-style-type: none"> • 고속도로 통행료 자동부과 • 도심 혼잡구간 주행세 부과 • 도심 유료도로 주행세 부과
교통법규 위반단속	<ul style="list-style-type: none"> • 주/정차 관리 및 단속 • 버스전용차로 위반 차량 단속

개발현황

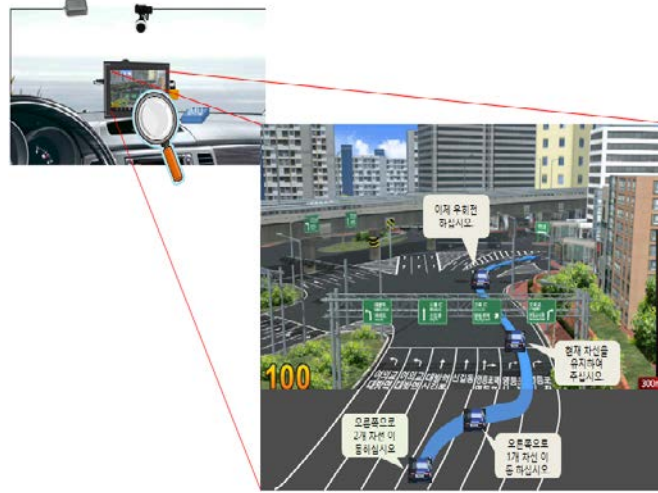
- 육상교통 환경 실시간 반송파 다중 수신국 네트워크를 활용한 위성항법기반 핵심기술 및 시스템기술을 개발하였으며, 현재 시험장비 및 소프트웨어 업그레이드 중

시스템 구성

세부 시스템



활용 예시



수요처 및 권리현황

수요처

기술 수요	적용처
<ul style="list-style-type: none"> 항법장치 개발 업체 한국도로공사 등의 공기업 국내외 네비게이션 제조사 국내외 자동차 회사 	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 교통관제 분야 국내외 도로유지 보수 분야 국내외 차세대 네이게이션 국내외 무인자동차 분야

권리현황

- 국내 및 미국 등록특허 14건

발명의 명칭	출원(등록)번호	비고
네비게이션 시스템 및 이의 주행 차선 구분 방법	0976964	한국
네비게이션 장치 및 이의 위치 결정 방법	0976965	한국
네비게이션 장치 및 이의 주행 차선 구분 방법	1010678	한국
조향 모델을 이용한 주행차선 판단방법	1074638	한국

추가기술정보

기술수준	<input type="checkbox"/> 기술개념확립 <input type="checkbox"/> 연구실환경검증 <input type="checkbox"/> 시제품제작 <input checked="" type="checkbox"/> 실제환경검증 <input type="checkbox"/> 신뢰성평가 <input type="checkbox"/> 상용품 제작 <input type="checkbox"/> 사업화
시장전망	* 해외 위성항법보정 시장: 약9조원
주 연구원	이은성 박사 한국항공우주연구원 성과확산실 김일태 선임, 조문희 선임
기술문의	042-870-3673, 042-860-2272 magikit@kari.re.kr moonyxp@kari.re.kr