



정밀 위치 결정 단말기에서 수행하는 주차 안내 서비스



기술분류 : 위성항법

거래유형 : 추후 협의 기술 가격 : 별도 협의

연구자 정보 : 이정훈

기술이전 상담 및 문의 : 한국항공우주연구원 | 김기찬 선임 | 042.870.3689 | mwkkc@kari.re.kr



기술개요

- GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 수신한 차량의 GPS 정보에 기초하여 결정되는 것을 특징으로 하는 정밀 위치 결정 단말기에서 수행되는 주차 안내 서비스 제공 방법에 관한 기술

기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시제품 성능평가	Pilot 단계 시제품 신뢰성 평가	시제품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 4 : Lab 규모 부품/ 시스템 성능평가

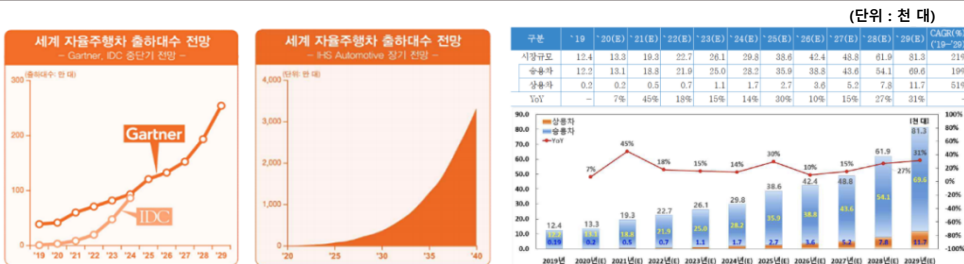
기술활용분야



- 유무기 복합 항행, 위성 항법 등 항법 신호체계 분야
- 자율주행 차, 무인항공기, 드론 등 무인기 분야
- 네비게이션 기반 위치 안내 서비스 분야

시장동향

세계 자율주행차 출하대수 전망 및 국내 자율주행 자동차 시장 규모



세계 자율주행차 출하대수 전망 (출처: 가트너, IDC, HIS마켓)

국내 자율주행 자동차(레벨 3 이상) 시장규모 (출처: 자료1: Forecast Analysis : Autonomous Vehicle Net Additions, Internet of Things, Worldwide, Gartner(2020) 자료2: Semi-Autonomous Vehicle Market, Grand View Research(2021))

- 수년 내로 레벨 3 이상 자율주행차 시대 도래 전망하며, 레벨 3 이상 자율주행차의 경우 2021년부터, 레벨 4는 2025년 전후 상용화 개시 전망
- 시장조사기관 Gartner·IDC의 전망을 살펴보면, 2024-2025년경 두 기관 모두 100만 대 내외의 시장을 형성할 것으로 전망하고 있는데, 2024년 세계 자동차 생산대수를 약 1억 대라고 가정하면 자율주행차 100만 대는 1% 수준임
- 자율주행기술과 관련된 통신, 보안, 소프트웨어, 인공지능 등 ICT분야는 국내시장에서 전통적으로 높은 기술력과 시장점유율을 인정받고 있으며, 이로 인해 자동차산업에서 레벨 3~4 수준의 자율주행 자동차 시장 확대가능성은 매우 높은 편임



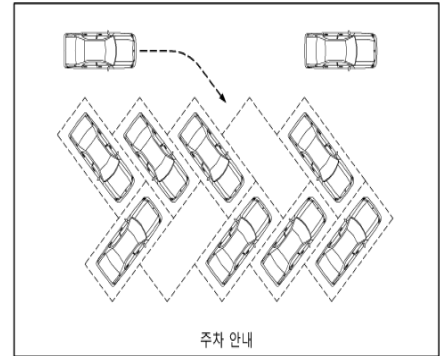
개발기술 특성

기존기술 한계

기존 기술 : 차량의 현재 위치에 기초하여 경로나 주차 방법을 안내하는 서비스가 보편화됨에 따라 차량의 현재 위치를 정확하게 파악하는 기술에 대한 필요성이 점점 증가하고 있으나 차량의 현재 위치를 파악하는 기존 기술은 정밀도에 한계가 있어 주차 선이나 차로 내에서 차량의 정확한 위치 정보를 획득하기 어려움

개발기술 특성

- GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 수신한 차량의 GPS 정보에 기초하여 운전자에게 시각화된 주차안내서비스를 제공
- 정밀위치 결정 단말기는 주차장의 주차 공간에 대한 시각화된 정보를 디스플레이 및 각 주차 공간에 주차된 차량 또는 주차장 내에서 이동 및 정차 중인 차량의 상세한 위치 정보를 디스플레이 할 수 있음
- 주차 안내 서비스 제공 서버를 통해 사용자 또는 운전자는 차량의 현재 위치 정보가 실시간으로 반영된 주차 안내 서비스를 제공받을 수 있음
- 정확한 차량의 위치 정보를 요하는 다른 기술에도 적용가능

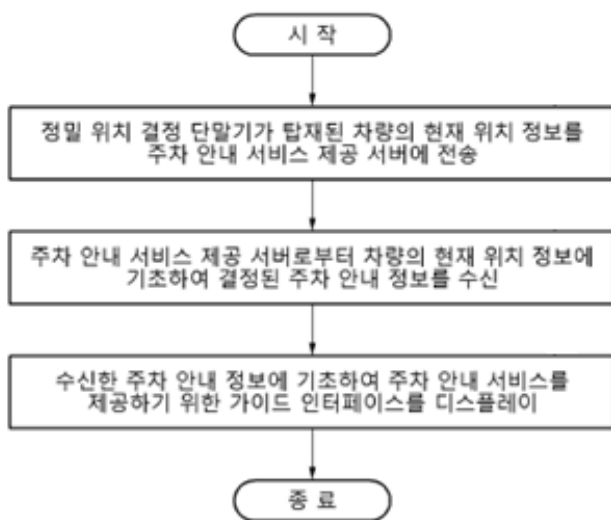


(주차 안내 서비스를 제공하기 위한 가이드 인터페이스 도시도)

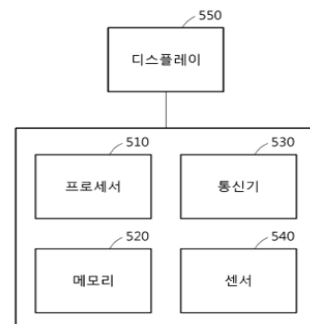
기술구현

정밀 위치 결정 단말기에서 수행되는 주차 안내 서비스 제공 방법

주차 안내 서비스 제공 방법



정밀 위치 결정 단말기의 구성



- 1) 정밀 위치 결정 단말기는 프로세서(510), 메모리(520) 및 통신기(530), 센서(540), 디스플레이(550)를 포함
- 2) 프로세서가 연산할 데이터 또는 프로세서에 의해 처리된 데이터를 저장하는 메모리
- 3) 주차 안내 서비스 제공 서버와 통신하기 위한 인터페이스를 제공하는 통신기
- 4) 주차 안내 서비스 제공 서버로부터 수신한 주차 안내 정보를 애플리케이션을 통해 시각화하여 디스플레이 하도록 정밀 위치 결정 단말기를 제어하는 프로세서

지식재산권 현황

No.	특허명	특허 등록(출원)번호
1	주차 안내 서비스 제공 방법 및 주차 안내 서비스 제공 방법을 수행하는 정밀 위치 결정 단말기	10-2251552