



# 위성항법 가시정보를 이용한 차량 내 스마트폰 이용자 위치 식별 방법



기술분류 : 위성항법 분야

거래유형 : 추후 협의 기술 가격 : 별도 협의

연구자 정보 : 임성혁 / 소형발사체연구단

기술이전 상담 및 문의 : 기술사업화실 | 원유선 선임 | 042-870-3639 | yswon@kari.re.kr



(출처: 123RF)

## 기술개요

- 차량 내 무선 단말기를 소지하고 있는 사용자의 위치를 특정할 수 있는 차량 내 무선 단말기의 위치를 식별하는 장치 및 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 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 4 : 연구실 규모의 부품/시스템 성능평가 완료

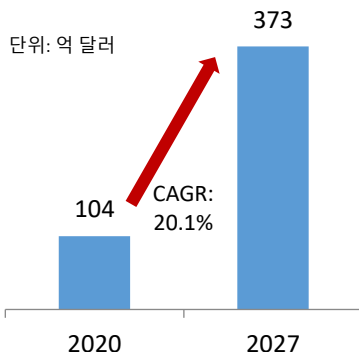
## 기술활용분야

- 텔레매틱스, 커넥티드 카, 지능형 교통 시스템(ITS) 산업에 활용

## 시장동향

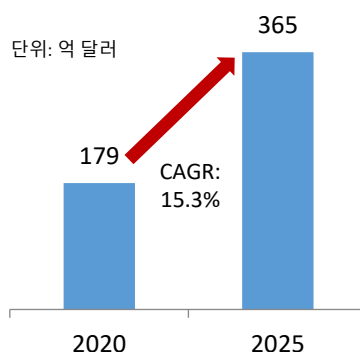
- 세계 상용차 텔레매틱스(telematics) 시장은 플릿 운영업체에 대한 비용 압력 증가, 텔레매틱스 제공에 대한 기존 자동차 공급업체 초점, 텔레매틱스 채용을 촉진하는 유리한 규제 등이 성장 촉진 요인 → 연평균 20.1%로 성장하여 2027년에 373억 달러에 달할 전망
- 최근 IoT/M2M 등 통신기술 발전과 커넥티드 카로 고도화 중 → 세계 커넥티드 카 시장은 연평균 25.2%로 성장하여 2025년에 1,660억 달러에 달할 전망
- 세계 지능형 교통시스템(ITS) 시장은 2020년 179억 달러 → 2025년 365억 달러 전망

&lt; 세계 상용차 텔레매틱스 시장 &gt;



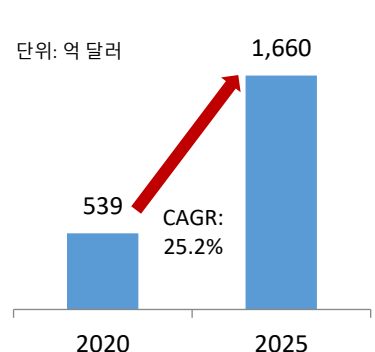
(출처: Global Industry Analysts, Inc., 2020)

&lt; 세계 지능형 교통시스템(ITS) 시장 &gt;



(출처: MarketsandMarkets, 2020)

&lt; 세계 커넥티드 카 시장 &gt;



(출처: MarketsandMarkets, 2020)



## 개발기술 특성

### 기존기술 한계

- 운전자가 무선 단말기를 사용할 경우 운전 집중도가 낮아지고 운행 중 비상 상황 발생 시 신속대처가 어렵고 동승자의 안전도 보장하기 어려움
- 미리 운전자로 등록한 차량 내 무선 단말기의 위치를 판단하여 위치를 판단하는데 해당 기능을 포함하고 있는 무선 단말기를 갖고 있는 사용자가 운전자가 아닌 동승자로서 차량에 탑승할 경우에는 해당 사용자는 정상적인 무선 단말기 사용이 제한될 수 있는 문제가 있음



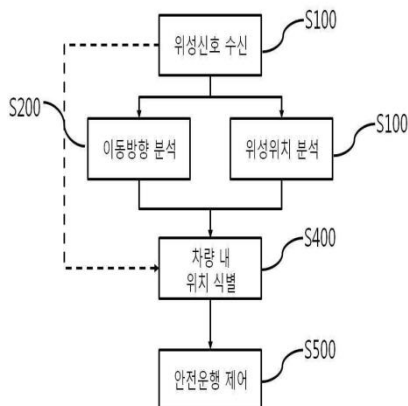
### 개발기술 특성

- 차량 내 무선 단말기의 위치에 따라 차량 바디에 의해 발생하는 수신되는 위성 신호의 차폐 정도를 감안하여 위치의 정확도를 높게 판단 → 사용자의 위치까지 특정 가능
- 차량 내 무선 단말기의 위치를 식별하여 소지하고 있는 무선 단말기를 특정 가능
- 운전자 위치에 있는 사용자가 무선 단말기를 조작하고자 할 경우 이를 판단하여 안전 운행을 위한 추가적인 제어 동작을 수행 → 운전 집중도 유지

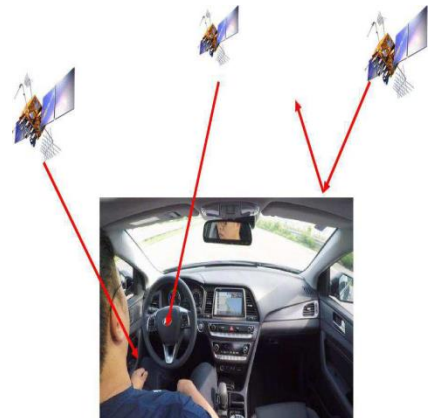
## 기술구현

### 차량 내 무선 단말기의 위치를 식별하는 방법

(차량 내 무선 단말기의 위치를 식별하는 방법)



(수신되는 위성신호를 도식화한 예)



## 지식재산권 현황

No.	특허명	특허(등록)번호
1	차량 내 무선 단말기의 위치를 식별하는 장치 및 그 방법	10-2110892