

109

기술분류_ 첨단모빌리티

사용자 안전성을 향상시키기 위한 자율주행 제어 시스템 및 방법

01 기술 개요

본 기술은 자율주행 제어에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 운전자의 음주상태에 기초하여 자율주행 모드를 제어하는 사용자 안전성을 향상시키기 위한 자율주행 제어 시스템에 관한 것임

- 자율주행 제어에 관한 것
- 운전자의 음주상태에 기초하여 자율주행 모드를 제어하는 사용자 안전성을 향상시키기 위한 자율주행 제어 시스템에 관한 것임



[대표도면]

02 기술 차별성

운전자가 직접 차량을 조작하는 동안에도 지속적인 음주상태를 측정

- 운전자가 직접 차량을 조작하는 동안에도 지속적인 음주상태를 측정하고, 이를 기초로 주행모드를 변경/유지함으로써, 지속적인 안전성을 보장할 수 있음
- 음주 판단 시 운전자의 제어권 박탈로 인한 직접 조작을 불가능하도록 하게 하면서, 동시에 차량 이동이 가능하도록 하게 함으로써 자율자동차의 음주단속에 대한 한계점을 개선함

귀가에 대한 문제 또는 차량 소유의 문제(이동 시 차를 가져가야 하는지에 관한 여부)를 해결

- 음주상태에서도 차량의 이동이 가능하도록 함으로써, 귀가에 대한 문제 또는 차량 소유의 문제(이동 시 차를 가져가야 하는지에 관한 여부)를 해결
- 자율주행 자동차와 같은 미래 자동차에 있어서, 음주운전 논란 및 사고를 예방하기 위해 차량의 조작과 상관없이 차량 자체를 제어하는 기술을 개발할 필요성이 있음

치사율이 높은 음주사고를 방지할 수 있음

- 치사율이 높은 음주사고를 방지할 수 있으며, 종래 기술들은 차량의 조작 제어를 통해 엔진을 제한하는 기술로서, 차량의 조작 없이도 엔진이 제어되는 자율주행 자동차에 적용되기에는 한계점을 안고 있음
- 차량의 엔진이 아닌, 운전모드 제어를 통해 미래 자동차에 적용 가능한 차량 제어 기술을 제공하는 것을 목적으로 함

03 기술 키워드

자율주행, 차량 제어, 음주상태 측정

04 기술의 TRL 단계



109

기술 분류_ 첨단모빌리티

사용자 안전성을 향상시키기 위한 자율주행 제어 시스템 및 방법

05 사업화 포인트

운전자가 차량을 조작하지 않아도 스스로 주행이 가능한 자율주행 자동차와 같은 미래 자동차에 활용 가능 자율주행 자동차와 함께 개발되고 있는 자율주행 전기차에도 활용 가능

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

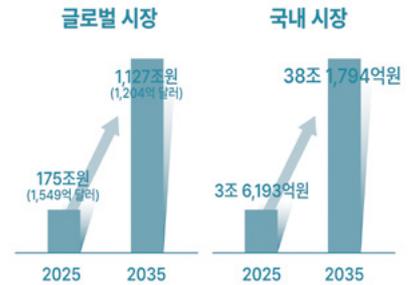
자율주행 자동차, 자율주행 전기차

시장 규모 및 전망

자동차 산업이 모빌리티 솔루션으로 진화함에 있어 자율주행 기술과 데이터의 중요성은 더욱 높아질 전망이다. 자율주행차 시장은 '25년을 기점으로 큰 폭의 성장세가 전망되며 SW, 반도체, ADAS 분야 우수한 기술력을 보유한 ICT 업체들의 신규 진입이 활발함

글로벌 자율주행차 시장규모는 2020년에 71억 달러를 상회할 것으로 전망되며, 2025년에 약 1,549억 달러, 2030년에 6,565억 달러, 2035년에 약 1조 1,204억 달러를 기록하며 연평균 41.0% 성장할 것으로 예상됨

[국내외 자율주행차 시장 규모 및 전망]



(출처: KPMG, 자율주행차 글로벌 산업 동향(KDB미래전략연구소))

07 지식재산권 현황

권리현황

| | |
|------|------------------------------------|
| 특허명 | 사용자 안전성을 향상시키기 위한 자율주행 제어 시스템 및 방법 |
| 출원번호 | 10-2018-0169707 |
| 권리자 | 동의대학교 산학협력단 |
| 관리기관 | 동의대학교 산학협력단 |
| 담당자 | 윤대현 실장 |
| 문의처 | 051-890-2241 |