

# [기술명] 차선 인식 장치 및 방법

[연구자 명] 신현철 [소속] 전자공학부

## 기술분류

● IT ○ BT ○ NT ○ ET ○ ST ○ CT ○ 기타

## 키워드

자율주행차, 첨단 운전자 지원 시스템(ADAS), 차선 인식

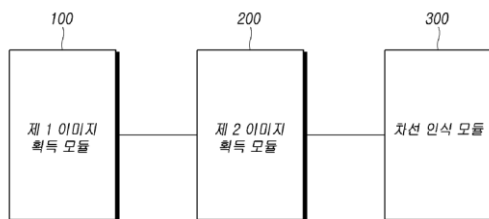
## 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	특허번호	출원인	발명자
1	차선 인식 장치 및 방법	10-2045026	한양대학교 에리카	신현철

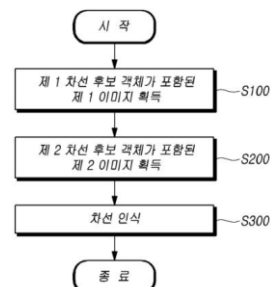
## 기술 개요

❖ 본 기술은 오 인식을 및 미스 레이트(miss rata)를 감소시켜 차선 인식의 정확도를 향상시킬 수 있는 장치 및 방법에 관한 기술

- 차선 인식 장치는 제 1 이미지 획득 모듈을 통해 도로 이미지에서 제 1 차선 후보 객체가 포함된 제 1 이미지를 획득하고,
- 제 2 이미지 획득 모듈을 통해 블랍(Blob)들의 정보에 기반하여 제 1 차선 후보 객체가 포함된 제 1 이미지에서 노이즈 블랍을 제거하고,
- 이를 기반으로 제 2 차선 후보 객체가 포함된 제 2 이미지를 획득하며, 차선 인식 모듈을 통해 제 2 이미지에 포함된 제 2 차선 후보 객체를 검증하고, 검증된 제 2 차선 후보 객체에 기반하여 차선을 인식



[ 차선 인식 장치 구성도 ]



[ 차선 인식 방법 순서도 ]

## 기술개발 특성

### 배경 기술 및 문제점

- ❖ 차선 인식 장치는 가시정도(visibility)가 낮거나 장애물에 부분적으로 가려진 차선을 인식할 수 없음
- ❖ 차선 인식 장치를 통해 인식된 차선 정보들은 자율 주행 차량을 비롯한 지능형 차량에 반드시 필요한 정보임



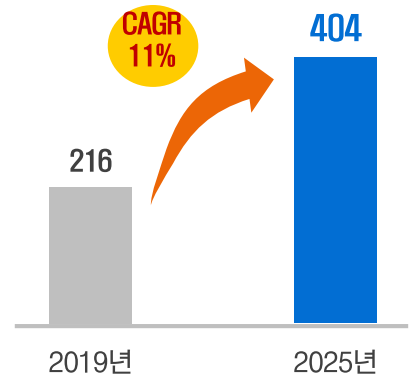
### 기술 내용 및 우수성

- ❖ 블랍의 방향값 정보 및 거리값 정보를 바탕으로 필터링하여 노이즈 블랍을 제거할 수 있음
- ❖ 특히 두 번의 블랍 필터링에 의해 오 인식을 및 미스 레이트(miss rata)를 감소시켜 차선 인식 정확도를 향상시킬 수 있음

## 시장 동향

- ❖ 세계 자율주행차 인지 및 판단 시스템 시장은 2019년 약 216억 달러에서 2025년 약 404억 달러 규모로 성장할 것으로 전망됨
- ❖ 특히 자동차의 안전성과 효율성을 향상시키는 첨단 운전자 보조시스템(ADAS)기능에 대한 수요 증가로 ADAS 센서도 급성장하고 있음

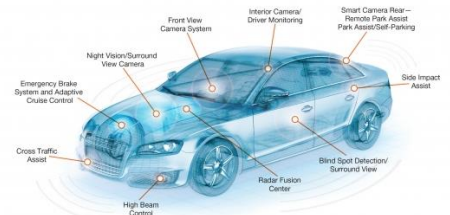
(단위: 억 달러)



## 시장 적용 분야



[ 자율주행차 ]



[ ADAS ]

## 기술 완성단계

TRL1

TRL2

TRL3

TRL4

TRL5

TRL6

TRL7

TRL8

TRL9

TRL 5 : 시제품제작/성능평가 단계

## 기술이전 방법

■ 라이선스 □ 공동연구협력 □ 기타

## 기술문의

한양대학교 ERICA 산학협력단 기술사업팀  
김나라 매니저 031-400-4957