

첨단 운전자 보조시스템

Step. 01

기술개요

- ❖ 첨단 운전자 보조 시스템(ADAS, advanced driver assistance systems)은 운전 중 발생할 수 있는 수많은 상황 가운데 일부를 차량 스스로 인지하고 상황을 판단하여 기계장치를 제어하는 지능형 자동차 관련 기술로, 본 기술은 첨단 운전자 보조시스템의 주요 기술 중 객체 인식 및 추적 시스템, 사고방지 시스템, 주행상황 판단 시스템 기술에 관한 것임
- 자동차에서의 IT기술이 광범위하게 확산되고 있는 가운데, 첨단기술을 결합한 운전자 보조시스템인 ADAS가 부상하면서 ADAS 적용 차량이 대중화된 모델까지 확대되고 있음

첨단 운전자 보조시스템 (관련 특허 : 26건)

객체 인식 및 추적 시스템 기술

차로, 차선등의 고정지물과 차량, 보행자 등의 변동지물 등을 운전자의 개입 없이 인식 및 추적할 수 있는 기술



- ❖ 총 특허건수 : 15건
- 산기대 : 3건
- 인천대 : 2건
- 인하대 : 10건

사고방지 시스템 기술

주행중에 발생할 수 있는 사고를 방지하거나 예방할 수 있는 시스템 또는 장치를 포함하는 기술



- ❖ 총 특허건수 : 5건
- 산기대 : 1건
- 인천대 : 3건
- 인하대 : 1건

주행상황 판단 시스템 기술

종합적인 주행상황을 인지한 결과를 바탕으로, 차량의 거동 계획을 수립 혹은 판단하는 것을 가능하게 하는 기술



- ❖ 총 특허건수 : 6건
- 인천대 : 2건
- 인하대 : 4건

발표 기술

객체 인식 및 추적 시스템 기술

- ✓ 차량간 거리 측정 추정 장치 및 방법 (10-2037593, 10-1977493)

KPU KOREA POLYTECHNIC UNIVERSITY
한국산업기술대학교

발표자 이재명 교수

연구자 이재명 교수

사고방지 시스템 기술

- ✓ 차량 개문에 따른 위험 상황 자동 알림 장치 및 방법 (10-1759020)

인하대학교
INHA UNIVERSITY

발표자 이보원 교수

연구자 이보원 교수

문의처

이노 법률사무소 특허법인

김서하 연구원

02-599-0678

shkim@innolaw.co.kr

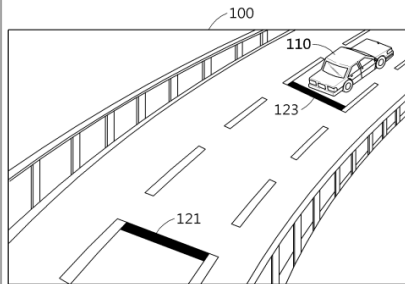
첨단 운전자 보조시스템

Step. 02

주요기술 요약

1

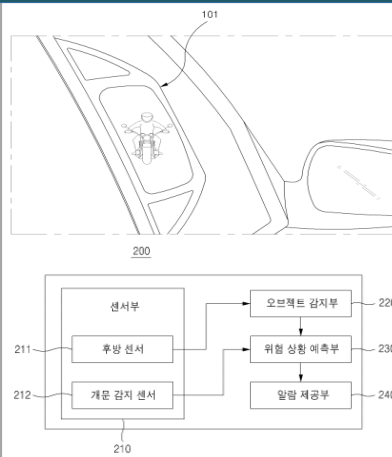
객체 인식 및 추적 시스템 기술



출원번호	10-2018-0014539	출원일	2018.02.06
보유대학	한국산업기술대학교	권리상태	공개
기술명	차량간 거리 추정 장치 및 방법		
기술 요약	✓ 본 발명은 차량에 설치된 다수의 센서를 통해 차량과 외부 물체 사이의 거리를 추정하는 기술에 관한 것임 ✓ 방출된 적외선에 기초하거나 전방 영상의 분석을 통해 차량 간의 거리를 추정하는 것을 특징으로 함		

2

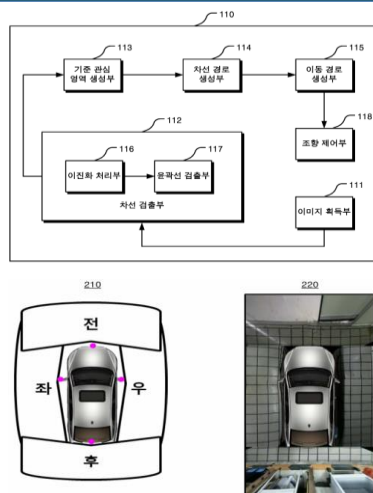
사고방지 시스템 기술



출원번호	10-2016-0015257	출원일	2016.02.05
보유대학	인하대학교	권리상태	등록
기술명	차량 개문에 따른 위험 상황 자동 알림 장치 및 방법		
기술 요약	✓ 본 발명은 차량에서 탑승자가 하차를 위해 도어(door)를 개방하는 순간 차량의 후방에서 접근하는 오브젝트(object, 예컨대, 오토바이, 자동차, 자전거, 보행자, 유모차 등)와 하차하려는 탑승자 간의 충돌을 방지하는 기술에 관한 것임		

3

주행상황 판단 시스템 기술



출원번호	10-2019-0037699	출원일	2019.04.01
보유대학	인천대학교	권리상태	등록
기술명	어라운드 뷰 모니터링 시스템을 이용한 자율 주행 차량을 위한 이동 경로 생성 장치 및 방법		
기술 요약	✓ 본 발명은 차량에 구비되어 있는 어라운드 뷰 모니터링(AVM) 시스템을 통해 획득한 상단 뷰 이미지로 얻은 정보로부터 상기 차량에 대한 이동 경로를 생성하는 기술에 관한 것임 ✓ 좁은 골목에서도 자율 주행 차량이 비교적 정확하게 주행할 수 있도록 지원할 수 있는 것을 특징으로 함		

문의처

이노 법률사무소
특허법인

김서하 연구원

02-599-0678

shkim@innolaw.co.kr

Step. 03
패키징 기술 리스트

1

객체 인식 및 추적 시스템 기술 (총 15건)

보유기관	기술 명칭	특허번호	발명자	특허 원문
한국산업기술대학교	차량간 거리 측정 장치 및 방법 	10-2017-0149210	이재명	보기
한국산업기술대학교	차량간 거리 추정 장치 및 방법	10-2018-0014539	이재명	보기
한국산업기술대학교	차주 인식 장치	10-2016-0039943	이재명	보기
인천대학교	다중 객체 추적을 위한 트랙렛의 특징 벡터 할당 이 가능한 전자 장치 및 그 동작 방법	10-2019-0039617	배승환	보기
인천대학교	보행자 감지 장치 및 거리 측정 방법	10-2019-0058760	전광길	보기
인하대학교	라인 스캔과 에어리어 스캔을 이용한 형상 측정 방법	10-2015-0172315	조명우	보기
인하대학교	형상 측정 장치 및 방법	10-2015-0172318	조명우	보기
인하대학교	야간 환경의 흑백 영상에서 자동차 후방 램프를 활용한 차량 인식 방법 및 장치	10-2016-0062809	송병철	보기
인하대학교	LiDAR 센서를 활용한 다중차로 교통검지 방법 및 시스템 	10-2016-0155508	권장우	보기
인하대학교	커넥티드 블랙박스	10-2017-0010937	노영태	보기
인하대학교	악천후에서의 도로 객체 검출 기법 학습을 위한 안개 및 비 영상 합성 기법 및 시스템	10-2018-0066565	송병철	보기
인하대학교	영상 내 다중 객체 추적 방법 및 시스템	10-2018-0146506	김학일	보기
인하대학교	악천후에서의 도로 객체 검출을 위한 비 영상 합성 기법	10-2018-0151893	송병철	보기
인하대학교	위치 정보를 이용한 3차원 매핑 및 위치 추적 시스템	10-2019-0115407	이은상	보기
인하대학교	차량에서 수집된 영상 기반 안개 검출을 위한 관심 영역 추출 기법	10-2019-0143448	이보원	보기

(※  해당 이미지를 클릭하시면 관심 기술의 기술자료를 보실 수 있습니다.)

 문의처

 이노 법률사무소
특 어 법 인

 김서하 연구원

 02-599-0678

 shkim@innolaw.co.kr

Step. 03

패키징 기술 리스트

2

사고방지 시스템 기술 (총 5건)

보유기관	기술 명칭	특허번호	발명자	특허 원문
인하대학교	차량 개문에 따른 위험 상황 자동 알림 장치 및 방법	10-2016-0015257	이보원	보기
한국산업기술대학교	더블 위시본 서스펜션	10-2013-0022589	양병창	보기
인천대학교	보행자용 에어백이 내장된 웨어러블 기기 및 그 제어 방법	10-2016-0119409	박재현	보기
인천대학교	차량에 대한 포트홀 사고 방지 지원 장치 및 그 동작 방법 	10-2017-0064539	이영섭	보기
인천대학교	운전자 생체 신호 기반의 도로 상황 대응 시스템 및 방법 	10-2019-0078734	박재현	보기

(※  해당 이미지를 클릭하시면 관심 기술의 기술자료를 보실 수 있습니다.)

3

주행상황 판단 시스템 기술 (총 6건)

보유기관	기술 명칭	특허번호	발명자	특허 원문
인천대학교	어라운드 뷰 모니터링 시스템을 이용한 자율 주행 차량을 위한 이동 경로 생성 장치 및 방법	10-2019-0037699	이영섭	보기
인천대학교	어라운드 뷰 모니터링 시스템을 이용한 인공지능 기반의 자율 주행 차량용 이동 경로 생성 장치 및 그 동작 방법 	10-2019-0130725	이영섭	보기
인하대학교	도로 주행 영상에서 채도와 명도의 상관관계와 시간적 필터링을 이용한 안개 검출 방법 및 시스템	10-2017-0048356	송병철	보기
인하대학교	자율주행 차량을 위한 기계학습 데이터 표준화 방법 및 시스템	10-2018-0129096	원종훈	보기
인하대학교	전기자동차 충전 시스템을 갖춘 주차 시설에서의 빈자리 최단 경로 안내 장치 및 방법 	10-2019-0116688	원동준	보기
인하대학교	지역별 전력 수급 상태를 고려한 전기차 경로 안내 장치 및 방법	10-2019-0155432	원동준	보기

(※  해당 이미지를 클릭하시면 관심 기술의 기술자료를 보실 수 있습니다.)

 문의처

 **이노** 법률사무소
특허법인

 김석하 연구원

 02-599-0678

 shkim@innolaw.co.kr