

# 009

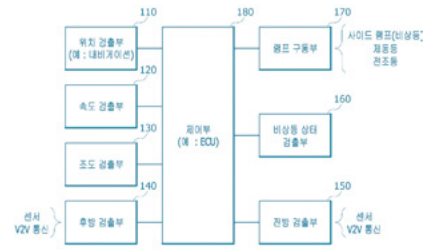
기술분류\_ 첨단모빌리티

## 차량 비상등 제어

### 01 기술 개요

자동차 전용도로나 고속도로에서 차량 정체 및 신호대기 등으로 인하여 저속 주행하는 경우 또는 어두운 환경에서 저속 주행하는 경우에 자동으로 비상등을 점등함으로써 후방 차량이 안전거리를 확보가능

위치/속도/조도/후방/전방 검출부를 이용하여 자차 정보, 도로정보, 날씨 정보를 실시간으로 파악하고 자동차전용도로나 고속도로에서 차량 정체 및 신호 대기 등으로 인하여 저속 주행하는 경우 또는 어두운 환경에서 저속 주행하는 경우에 자동으로 비상등을 점등함으로써 후방 차량이 안전거리를 확보할 수 있도록 비상등을 자동으로 제어함



[대표도면]

### 02 기술 차별성

#### 차량의 비상등 제어장치 구성

1. 내비게이션 기능을 포함하며, 차량의 현재 위치와 목적지 선정에 따른 차량의 이동 경로 제공 및 서버와 통신하여 실시간 교통정보를 수신하는 위치 검출부
2. 차량의 현재 주행 속도를 검출하는 속도 검출부 및 차량 주변의 일조량 측정, 주야간, 및 날씨를 식별하는 조도 검출부
3. 차량에 장착된 센서를 이용하여 후방 차량을 검출하는 후방 검출부 및 전방 차량 검출하는 전방 검출부
4. 위치 검출부, 속도 검출부, 조도 검출부, 후방 검출부, 및 전방 검출부를 통해 검출된 정보를 바탕으로 판단한 자차의 주행 상황에 따라 비상등을 점등시키거나 소등시키는 제어부
5. 제어부의 제어에 따라 상기 비상등의 점등과 소등 및 점등 시 비상등의 밝기를 독립적으로 조절하는 램프 구동부

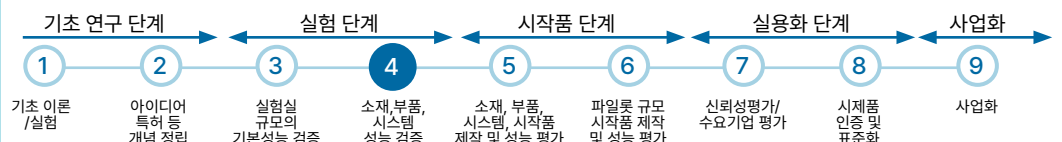
#### 차량의 비상등 제어 방법

1. 차량의 비상등 제어 장치의 제어부가 현재 주행 위치에서의 자차 정보, 도로 정보, 및 날씨 정보를 실시간 으로 검출하는 단계
2. 제어부가 차선변경을 위해 입력되는 방향 지시 명령을 검출하는 단계
3. 방향 지시 명령의 검출 후 자차의 차선변경 시, 상기 자차의 주행 속도가 지정된 제한 속도 이하이고, 후방 차량이 지정된 거리 이내에 존재하는 경우, 상기 제어부가 비상등을 점등(ON)하는 단계
4. 방향 지시 명령의 검출 후 자차의 차선변경 시, 상기 자차의 주행 속도가 지정된 제한 속도 이하이고, 후방 차량이 지정된 거리 이내에 존재하지 않는 경우, 상기 제어부가 비상등을 소등(OFF)하고 방향 지시등을 점등(ON)하는 단계

### 03 기술 키워드

### 04 기술의 TRL 단계

#### 차량 비상등, 비상등 자동 제어, 사고 예방



# 009

기술 분류\_ 첨단모빌리티

## 차량 비상등 제어

### 05 사업화 포인트

차량 SW산업 내에는 자동차 SW플랫폼에 대한 표준화를 목표로 자동차 제조 부품업체들이 참여한 협력 컨소시엄인 AUTOSAR(AUTomotive, 오토사)가 존재하여 AUTOSAR의 참여기업과 협업이 필요함

### 06 활용 분야 및 시장 규모

#### 활용 분야

자율주행, 비상등 제어

#### 시장 규모 및 전망

2021년 22억 달러에서 2026년까지  
연평균 17.93%로 성장하면서 42억 달러에  
달할 것으로 전망  
[국내 첨단 운전자 보조 시스템 시장]



(출처: MarketsandMarkets)

2021년 304억 달러에서 2026년까지  
연평균 19.31%로 성장하면서 735억 달러에  
달할 것으로 전망  
[해외 첨단 운전자 보조 시스템 시장]



(출처: MarketsandMarkets)

### 07 지식재산권 현황

#### 권리현황

특허명	차량의 비상등 제어 장치 및 방법
출원번호	10-2019-0083320
권리자	한국자동차연구원
관리기관	한국자동차연구원
담당자	유성민
문의처	041-559-3063