

## 자동차 헤드램프 및 그 평가 시스템

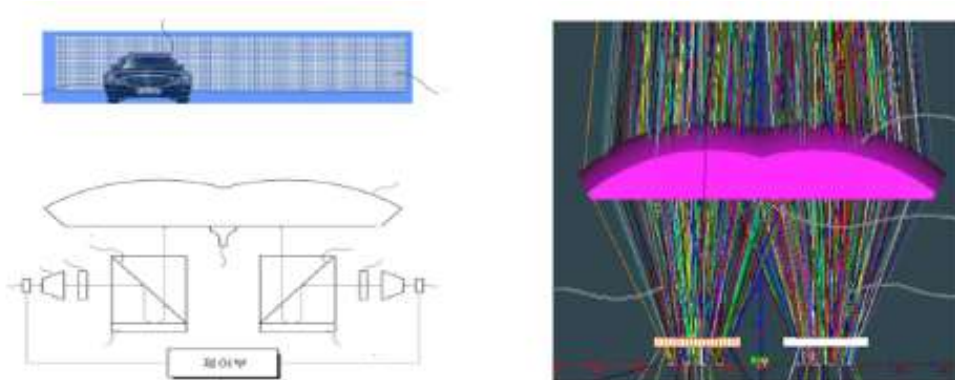
한국광기술원 모빌리티융합연구센터 / 주재영 책임연구원

### 01 기술배경

- ❖ 일반적으로 차량은 야간 주행 시 주행 방향의 사물을 잘 볼 수 있도록 조명 기능 및 다른 차량이나 기타 도로 사용자에게 자기 차량의 주행상태를 알리기 위한 용도의 등화장치
- ❖ 헤드램프의 빔 조사 방향을 조정하여, 대향 방향으로 주행하는 운전자에게 조사되는 빔의 양을 줄이고 운전자의 눈부심을 방지

### 02 기술개요

- ❖ 복수의 광원에서 출력된 광을 디스플레이 패널과 복합 렌즈를 이용하여 다양하고 정밀한 빔패턴을 제공하는 장치



### 03 기술특징 및 차별점

- ❖ 복수의 광원에서 출력된 광을 별도의 에이밍(Aiming) 조정 없이 균일한 빔 패턴을 형성하여 제공
- ❖ 디스플레이 패널은 LCOS(Liquid Crystal on Silicon), LCD(Liquid Crystal Display)를 사용
- ❖ 광학계의 폭 방향 곡률과 길이 방향 곡률이 서로 다르게 이루어짐

### 04 기술개발 완성도 : 시제품 개발 (4단계)



## 자동차 헤드램프 및 그 평가 시스템

### 05 적용분야

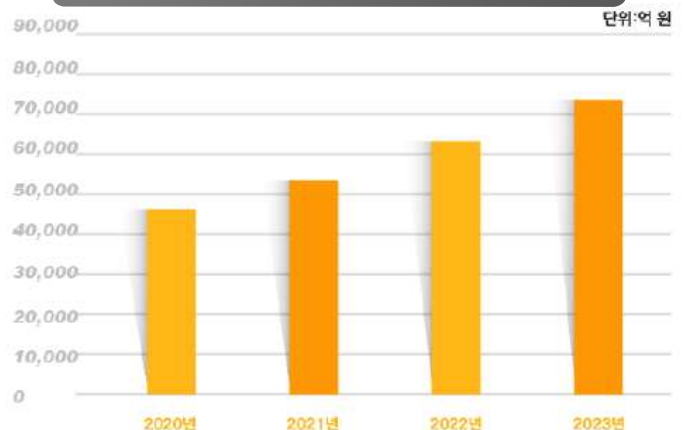
				
차량용 램프	신호등기구(신호등, 등명기, 항공장애등)	무선통신/ ICT 융합조명	의료/바이오/환경/ 농수산 융합조명	자동차/철도/ 항공기등 실외조명

※이해를 돕기 위한 연출된 이미지입니다.

### 06 시장동향 및 전망

- ❖ 융합 조명 분야는 4차 산업혁명과 연관이 있는 수송기기, 생활안전, 농수산해양, 의료, 바이오, 환경 등 관련 시장이 더욱 활성화되는 산업
- ❖ LED 융합 기기의 경쟁력에서 중요한 요소는 광학엔진, 방열/광학/기구/회로 등의 설계 기술, 제조 및 양산 기술과 요구 특성 만족, 기능성 최적화 및 고신뢰성화, 고효율화, 대용량화, 소형화, 디자인 등에 수요 급증

#### 융합조명시스템분야의국내시장규모및전망



\*출처: 한국광산업진흥회, 2018년 전수결과 및 관세청 수출입 통계 LED분야를 이용한 재산정

### 07 지식재산권 현황

기술보유기관	기술명	특허번호
한국광기술원	헤드램프	10-2018-0041497
한국광기술원	디스플레이 패널을 이용한 헤드램프	10-2023831
한국광기술원	차량용 램프 제어장치	10-2019-0125811
한국광기술원	차량용 LED램프 측정시스템	10-2019-0173661
한국광기술원	헤드램프 성능평가 시스템 및 방법	10-2019-0168139

#### 문의처

한국광기술원 김보라 연구원  
특허법인 이노 이수지 선임

062-605-9566  
070-4488-7560

brkim@kopti.re.kr  
sjlee@innolaw.co.kr