

차량용 램프

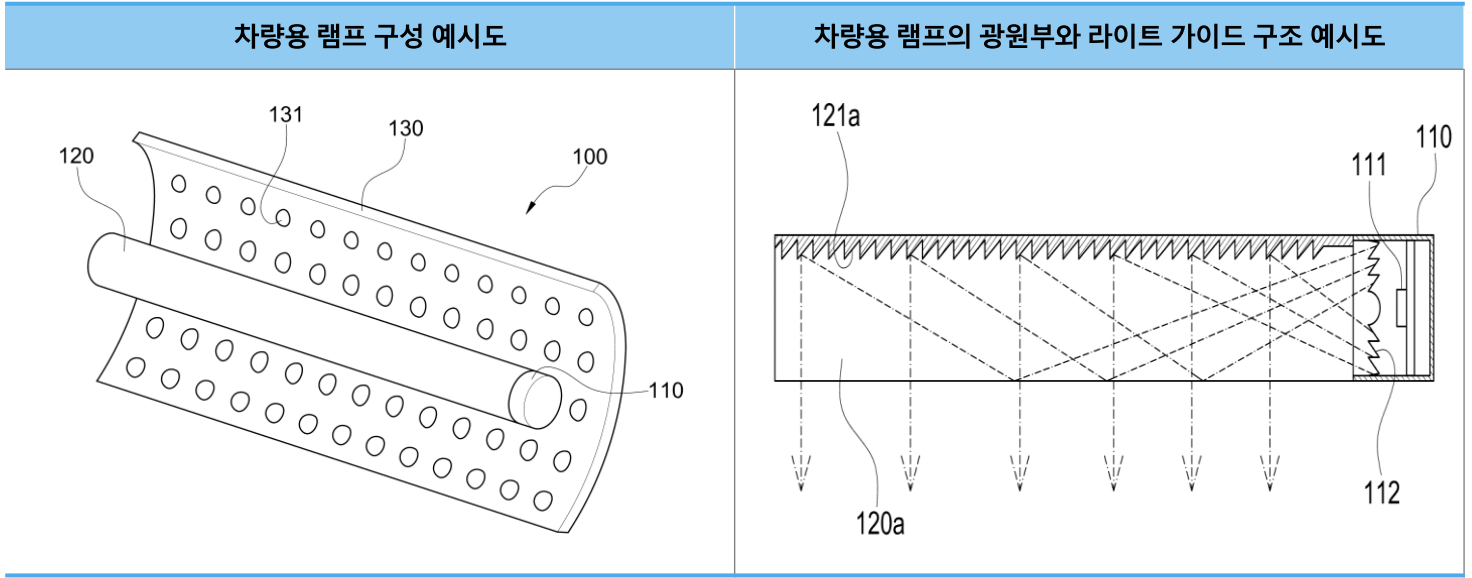
한국광기술원 모빌리티조명연구센터

Tel. 062-605-9284

E-Mail. brkim@kopti.re.kr

01 기술 개요

- 라이트 가이드를 이용하여 균제도를 개선한 차량용 램프



02 기술 특징점

차량용 램프

- 광원부에서 출력된 빛이 입사하면 내부 전반사를 통해 빛을 출력되도록 안내하는 라이트 가이드는 라이트 가이드의 몸체 내부를 따라 이동하는 빛을 반사시켜 라이트 가이드 반사부에 설치된 반대측 수직방향으로 출력되도록 하여 라이트 가이드에 의한 균제도가 향상됨
- 라이트 가이드 반사부는 라이트 가이드의 몸체 내부를 따라 이동하는 빛이 입사면과 반사면을 통해 반사되도록 하여 라이트 가이드 반사부가 돌출된 방향으로 출력되도록 하여 라이트 가이드에 의해 균제도가 향상됨
- 라이트 가이드에서 출력되는 빛을 반사하여 출력하는 반사 모듈부를 통해 라이트 가이드에서 출력된 좁은 배광각을 갖는 빛이 큰 배광각을 형성하도록 빔 폭이 개선됨
- 반사 모듈부는 반사면에 패턴부가 형성되어 라이트 가이드로부터 출력되는 빛의 배광각 증가와 균제도가 증가됨

03 기대효과

- 라이트 가이드를 이용하여 일정한 빛을 출력함으로써, **테일 램프의 균제도 개선**
- 좁은 배광각을 형성하는 라이트 가이드를 이용하여 **큰 배광각을 형성하는 리어 램프 제공**

차량용 램프

한국광기술원 모빌리티조명연구센터

Tel. 062-605-9284

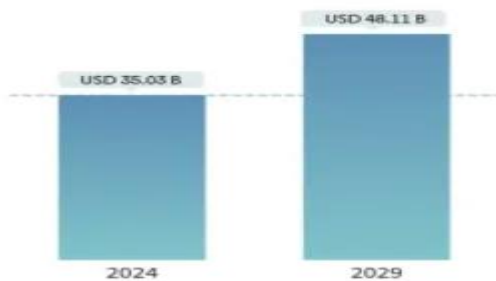
E-Mail. brkim@kopti.re.kr

04 시장 동향

- 자동차용 조명 시장 규모는 2024년 350억 3000만 달러로 추정되며, 연평균 6.55% 성장하여 2029년 481억 1000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 자동차 제조업체는 새로운 조명 기술을 개발하고 있으며, 시장 경쟁의 우위를 차지하기 위해 파트너십을 맺고 있음
- 자동차 제조업체는 파트너십을 통해 야간 운전에 안전한 환경을 제공할 수 있는 헤드라이트 개발에 주력하고 있음

세계 자동차용 조명 시장규모 및 전망

Automotive Lighting Market
 Market Size in USD Billion
 CAGR 6.55%



Source : Mordor Intelligence

Study Period 2019 - 2029

Market Size (2024) USD 35.03 Billion

Market Size (2029) USD 48.11 Billion

CAGR (2024 - 2029) 6.55 %

Fastest Growing Market Asia Pacific

Largest Market Asia Pacific



*Disclaimer: Major Players sorted in no particular order

출처 : Global Information, 세계의 자동차용 조명 시장, 2024

05 적용 분야

- 차량용 램프는 자동차 전조등, 후미등, 방향 지시등에 적용 가능

06 기술완성도 및 지재산권 현황

기술완성도 " 실험실 규모의 기본성능 검증 "



지식재산권 현황

특허명	출원번호	등록번호
차량용 램프	10-2021-0055355	10-2529312

주재영 박사 | 한국광기술원 모빌리티조명연구센터

Tel. 062-605-9284

E-Mail. brkim@kopti.re.kr