

LD 기반 고출력 백색광 조사장치

한국광기술원 나노광소자연구센터

Tel. 062-605-9284

E-Mail. brkim@kopti.re.kr

01 기술 개요

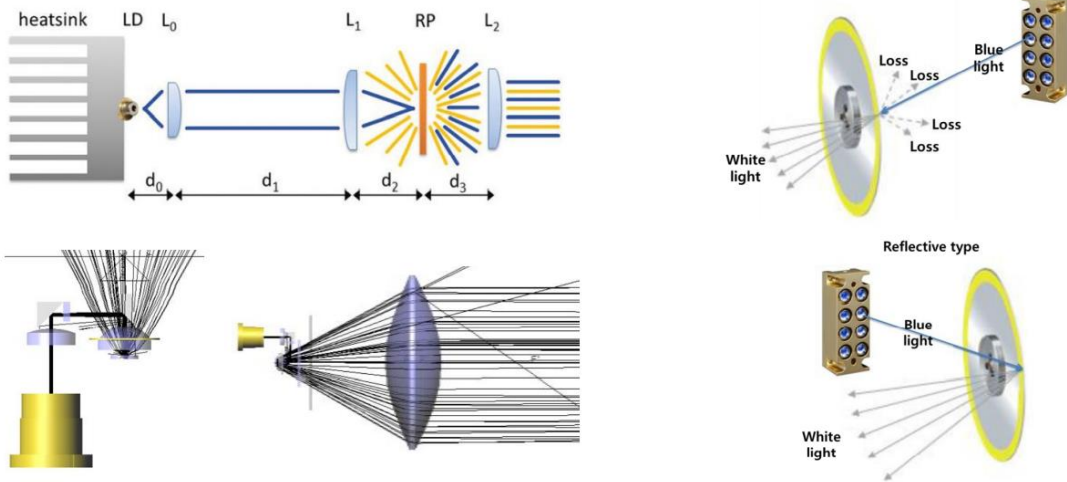
- 본 기술은 고출력의 광을 이상 없이 조사할 수 있도록 하는 고출력 광 조사장치 및 방법에 관한 것임

02 기술 특징점

광학구조: 응용분야에 적합한 광학구조 설계

- 고정형 고휘도 백색광 구현을 위한 투과/반사 타입 광학 구조
- 휠 구동을 이용한 초고출력 백색광 구현을 위한 투과/반사 타입 광학 구조

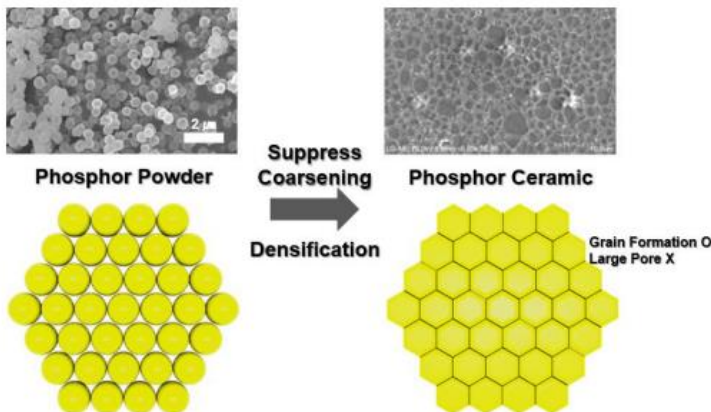
광학구조 타입



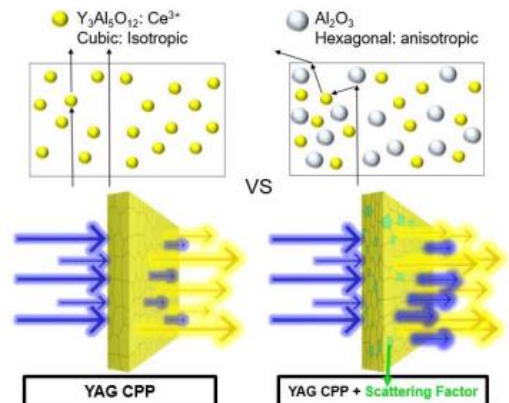
색변환 소재: Blue light를 백색으로 변환하는 역할

- 집광된 Blue light의 열을 견딜 수 있도록 고내열성 특성을 갖는 색변환 소재 기술
- 색변환 효율을 향상시킬 수 있는 고효율 색변환 소재 기술

광학구조 타입



[나노 사이즈 형광체 개발 및 기공 저감]



[알루미나 재료 복합화]

LD 기반 고출력 백색광 조사장치

한국광기술원 나노광소자연구센터

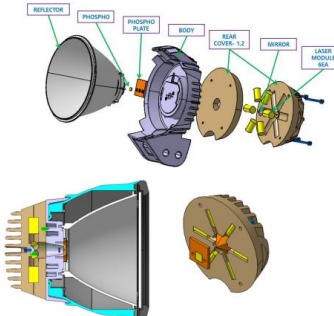
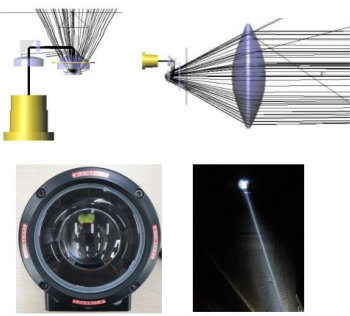
Tel. 062-605-9284

E-Mail. brkim@kopti.re.kr

03 개발 사례

자동차 및 소방차용 광원 및 렌즈

- 투과타입 광학구조 및 색변환 소재를 개발하여 미국 자동차 애프터마켓용 Spotlight 개발에 적용
- 반사타입 광학구조 및 색변환 소재를 개발하여 미국 소방차용 특수조명 개발에 적용

| 미국 자동차용 램프 | 미국 소방차용 램프 |
|---|--|
|  |  |

04 적용 분야

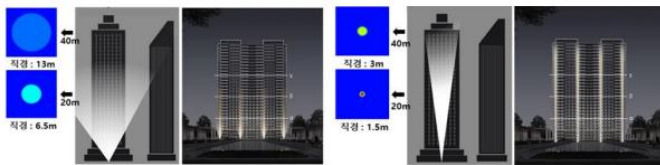
- 자동차 애프터마켓, 프로젝터, 고층건축물 경관조명, 국방분야 등 적용가능



[미국 자동차 애프터마켓]



[레이저 빔 프로젝터]



[초협각 고층건축물 조명]



[국방용 초협각 고광도 라이트]

05 지재권 현황

지식재산권 현황

| 특허명 | 출원번호 | 등록번호 |
|-----------------|-----------------|------------|
| 고출력 광 조사장치 및 방법 | 10-2018-0080460 | 10-2123115 |

전시욱 책임연구원 | 한국광기술원 나노광소자연구센터

Tel. 062-605-9284

E-Mail. brkim@kopti.re.kr