

LED 형광 소재의 기술개발 동향 및 산업동향분석

손향호, 고천광¹, 김의수[†]

한국과학기술정보연구원; ¹강원지역사업평가단

(abc@kisti.re.kr[†])

형광체(phosphor)는 외부로부터 흡수된 에너지를 가시광선 영역의 빛에너지로 변환시켜주는 무기 발광물질(Inorganic luminescence) materials)을 일컫는다. 백색 LED는 460nm 부근의 청색광을 외부 에너지원으로 활용하며, 백색 LED에서의 형광체는 광발광(photo-luminescence) 현상을 통해 빛을 발생시킨다고 볼 수 있다. LED 형광체 산업의 발전은 Nichia사의 YAG:CE 형광체를 대체하기 위한 새로운 형광체에 대한 연구개발이 활발하게 진행되고 있다. 본 연구에서는 LED 형광체 기술개발 동향과 형광체 제조 산업의 전·후방 산업을 분석하였다. 도출된 요인을 분석하여 시장기회분석을 연구하였다.