



(주)모던하이테크

LED 조명 산업의 발전을 위한 글로벌 COB형 LED 조명 솔루션 기술교류회 현장

한국산업기술대학교가 주최하고 (주)모던하이테크가 후원한 '글로벌 COB형 LED 조명 솔루션 기술교류회'가 지난 7월 6일 한국산업기술대학교 TIP 아트센터에서 개최됐다. 이에 (주)모던하이테크는 독일 옴시라(opsira) 제품을 전시하였으며, 강연자로 옴시라의 볼케르 슈마커(Volker Schumacher) 대표를 초청해 'Near-field 측정과 COB 광원 모델링'을 주제로 강의를 진행했다.

최근 새로운 성장 동력으로 꼽히고 있는 산업분야 중 하나가 LED 조명이다. 국내에서도 LED 조명의 본격화를 주도할 것으로 보이는 COB형 LED 조명 시장을 선점하기 위한 움직임이 일고 있다. 지난 7월 6일 개최된 '글로벌 COB형 LED 조명 솔루션 기술교류회'에서는 국내 LED 조명 산업의 도약을 위한 논의가 이뤄졌다.

LED 조명은 기존의 조명기구인 백열등 및 형광등에 비해 발광 효율이 뛰어나 에너지를 크게 절약할 수 있는 대표적인 에너지 절감 기술 중 하나다. 특히 COB LED는 부품을 일체화해 기판에 장착하는 POB(Package On Board)와 달리 집적회로를 기판에 부착하는 COB(Chip On Board) 형태의 LED 광원 모듈 기술로 생산 가격을 낮춰 LED

조명을 대중화할 수 있는 중요 기술로 주목받고 있다.

이번 기술교류회에서는 미국, 일본, 독일, 덴마크 등 세계



▶ 지난 7월 6일 한국산업기술대학교 TIP 아트센터에서 열린 '글로벌 COB형 LED 조명 솔루션 기술교류회' 전경



각지에서 초청된 LED 조명회사의 전문가들이 '1503' 프로젝트의 달성과 앞으로 해결해야 할 과제들에 대해 논의했다. 이에 한국산업기술대학교 나노광공학과 현동훈 교수는 "2015년까지 국내 LED 조명 생산 비용을 킬로루멘(Klm) 당 3달러 수준으로 낮추면 글로벌 경쟁력 확보와 시장 선점이 가능할 것이다. 이를 실현하기 위해 1503 프로젝트를 추진하고 있다"고 밝혔다.

또한 40W급 이상의 산업용 및 도로용 LED를 적용대상으로 한 Flip Chip COB LED package, One chip AC Driver, 소형 진동방열 최적화 Heatsink, 비구면 광학계 등의 핵심기술과 LED 조명의 품질 향상 및 가격 하향을 위한 방안을 공유하는 자리도 마련됐다.

한편 모던하이테크의 초청으로 한국을 방문한 오피사의 폴 케르 슈마커 대표는 강연을 통해 'Near-field 측정과 COB 광원 모델링'을 주제로 증가된 LED의 효율을 정확히 측정할 수 있는 Near-field 측정 방법을 소개했다. 이는 LED 조명의 성능을 향상시키고 동시에 가격을 낮추기 위해 필요한 측정 방법이다. 1503 프로젝트 달성을 위한 COB 광원은 사이즈가 크고 칩이 많다. 때문에 정확한 광학설계를 하기 위해서는 Near-field 기술이 꼭 필요하다. COB 효율증가를 위해서는 고른 빛의 분포가 필요하며, 오피사의 루카고니오(luca gonio)를 이용한 Near-field 측정으로 빛의 광도분포를 측정할 수 있다. 이미 유럽시장에서 정밀함을 인정받고 있는 오피사의 광학측정시스템은 LED 모듈, BLU, LCD, 자동차 헤



▶2015년 조명 시장의 정복을 기원하는 희망 점등식 행사



▶전시회 전경

드래프, 인테리어 조명, 비행활주로용 조명, 의료 조명 등의 광원의 휘도(Luminance), 광도(Luminous intensity), 조도(Illumination), 색좌표(Color coordinate), 색온도(Color temperature), 연색성(Color rendering) 등을 측정하기 위해 사용되고 있다. 특히 대부분의 광학설계 소프트웨어와 호환이 가능해 사용자가 쉽게 측정결과를 확인할 수 있다. 종류는 luca camera(휘도 및 조도계), spec'3(분광계), SPR'3(분광복사계), FRC'3(광도계), gonio(고니오미터) 등이 있으며, 모던하이테크(02-2108-5900)를 통해 구입 가능하다.