

## 대면적 'OLED 면조명 기술' 개발

OLED는 꿈의 조명이라고 불린다. 자연조명에 가까우면서도 에너지 소비가 적고, 얇은 금속 막이나 플라스틱에도 설치할 수 있어 다양한 범위에서 조명장치로 활용할 수 있다.

전 세계 조명산업은 에너지 효율화와 친환경을 고려한 각국 정부의 규제로 LED, OLED 등 신조명 중심으로 재편되고 있다. 특히 OLED 조명은 기존의 점광원(백열등, LED), 선광원(형광등)과는 달리 면광원 형태로 구현돼 디자인 활용도가 높고 정부의 그린 에너지 정책에도 부합하는 차세대 조명으로 LED 조명산업에 버금갈 정도로 시장 전망이 밝다.

차세대 조명으로 각광받는 대면적 OLED 면조명 기술은 수입 대체효과도 클 뿐 아니라 세계 조명시장의 10%를 점유할 수 있는 선도기술이다.

**개발 목적** • LED와 차별화된 유연하고 투명한 면조명이 가능한 OLED 기술을 개발해 신규 조명시장 창출 및 확대

**개발 내용**

• OLED 면광원 대면적화 기술	• 고효율 Tandem Hybrid 백색 광원기술
• 저소비전력형 초슬림 OLED 면광원 기술	• OLED-LED Hybrid 조명 기술
• 투명 OLED 면광원 기술	• 태양전지 일체형 OLED 조명 기술
• 대면적 패널 발광균일도 제어기술	• 가시광 통신용 OLED 조명 기술

**기대 효과**

- OLED 조명 사용으로 인한 에너지 소비 절감효과(CO<sub>2</sub> 배출 절감)
- 백열등, 형광등 등 기존 조명시장 일부 대체 및 신규시장 창출/확대
- 옥내외 보조조명, 휴대형 조명, 자동차 실내조명, 각종 전자제품 등 고부가가치 창출
- 국내 조명산업 육성을 통해 영세한 중소 조명기구 제작업체 활성화 및 조명 관련 부품·소재산업을 비롯한 전후방 산업 진흥을 통해 2013년 고용 3만 명, 총생산 3조 5천억 원의 경제적 효과 기대
- 세계 조명시장의 10%를 점유할 수 있는 선도기술로서 수입 대체효과 기대

대면적 OLED 패널들



15cm×15cm OLED 백색 광원

