

■ (서식 1)

광, LED, OLED, 레이저산업 신기술 개발 우수업체 시상 신청서

신청인 및 기업 현황	기관(업체)명 : (주)엑스포엔유		대표자 : 문 옥 견 (한문 : 文 玉 堅)	
	주 생산품 : LED전시회		업종 :	
	종업원 수 5명	자본금 100백만원	자산총액 100억원	자기자본 50억원
	계 2,000 (단위 : m2)	대지면적 1,000	공장건축 연면적 1,000	공장소유 형태 [V]자가 []임대
	매출액 (단위 : 억원)	2014년 100	2015년 100	2016년 100
	수출액 (단위 : usd)	2014년 100	2015년 120	2016년 150
	기업유형 []대기업 [V]중견기업 []중소기업 []국공립(연) []정부출연(연) []기타		사업자등록번호 128-86-15391	
	주소 서울시 영등포구 국제금융로8길 11, 1161호			
업무 담당자	소속 부서 : 관리부		직위 : 부장	성명 : 김진철
	전화 : 02-783-7979 (휴대전화) 010-0000-0000		전송 : 02-783-7292	전자우편 : jc1348@exponu.com
신청 기술	기술 명칭 : 00000			
	적용제품 명칭 : 00000000		모델 명칭 : 000000	
	기술핵심단어 : [렌즈/ 방열/ 배광/ 소재/ 기타]			

위와 같이 (주)엑스포엔유, 한국광산업진흥회 주최 광, LED, OLED, 레이저 산업신기술 개발 우수업체 시상을 신청합니다.

2017년 0월 00일

신청인 기관(업체)명
대표자

(주)엑스포엔유 문옥견 (서명 또는 인)

(주)엑스포엔유 귀하

신청기술 설명서

(제1쪽)

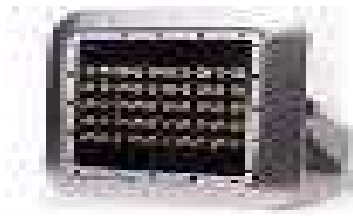
(※해당하는 경우에만 적으며, 증빙자료가 있는 경우 첨부합니다)

1. 개발기술 핵심내용(기술원리를 설명하는 그림이나 사진을 포함하며, 증빙자료가 있는 경우 첨부)

가. 핵심 요소기술 주요내용 및 특징

1. [LED 000를 이용한 000[W]00등]

000[W]급 이상 00등 개발하기 위하여, 실외 투광 특성에 적합한 LED 0000를 설계하여 높은 00의 00장치 및 최적화된 광원의 배치를 이용함과 더불어, 0000000으로 재질을 변경함으로써, 00 집중의 효과 및 중심 영역의 00가 향상되게 하여 원하는 00 영역으로 정확히 빛을 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 00등의 0효율이 우수하면서 00등이 경량 및 소형화될 수 있어 효율과 제품성이 대폭 향상하였음.



나. 기존 기술과의 차별성, 창의성

1. LED 조명기술의 00 00 기술과 000 000 절감을 위한 000 기술의 융합하여 고효율을 달성하기 위한 융합 기술로써 미래 LED 조명 패러다임 변화와 미래 거대 조명시장을 선도할 것으로 예상되는 중요한 기술임

2. 기존 LED 조명만으로는 에너지 절감 효과를 극대화하기에는 한계가 있으며 단순 LED 조명 기기 판매로 인한 부가가치 창출에 한계를 맞이하게 된다는 것이 현실로 고부가가치 창출을 위해서라도 IT기술을 융합한 000조명 시스템으로 에너지 절감 효과가 타기술대비 대폭 향상됨



다. 적용제품에 대한 성능 및 기능 향상 내용

1. AC Direct Type의 Package 및 모듈의 제조공정에서 LED 조명에서 일반적으로 사용하고 있는 교류 전압인 110/220VAC를 공급 받아 LED에 적정전류를 흐르게 하여 원하는 광량의 빛이 나오도록 하는 000 000000 00를 실장하고 외부 전기적인 스트레스에 의한 000를 보호하기 위한 부품들을 실장 하는 공정을 거치게 된다. 공정 흐름도는 아래와 같다.

기관제작 → 000 0000 00 실장 → 00 및 0000 실장 → 000 본딩 → 000 본딩 → 000 몰딩 → 000 몰딩 → 테스트 및 분류 → 데이 → 00 0000000 실장 → 포장 → 출하

상기 LED Driver IC 및 보호 소자들은 입력된 0000을 0000으로 변경하고 LED 조명의 효율을 향상 시킬 수 있는 중요한 공정이다.

라. 사업화제품 적용사례/ 실적 /관련산업 파급효과(※해당하는 경우에만 적습니다)

1. [LED 000를 이용한 000W 00등]

- 기존 00등에 비해 저전력으로 효과적인 가능하여 유류비 절감 및 이산화탄소 저감효과
- 기존 00등에 비해 000으로 유지비용의 최소화가 가능함.
- LED산업에 있어 새로운 신규 시장 창출로 LED 00 산업의 활성화를 견인할 수 있음.

2. 적용사례 및 실적

- 미국 NEW YORK OO CITY 000W급 00개 시범 설치 및 필드 테스트 중.
테스트를 패스하면 000000개 납품 예상되며, 00000000USD 수출실적 예상
- 서울 00구 00공원에 기존 000W 조명을 00W급 000개 설치 완료. 년 0000000KW 절감 효과발생.
- 광주 0000 경기장 조명 0000W급 조명을 000W급 0000개 설치 완료. 년000000000KW 절감 효과 및 금액으로 0000000000원의 효과발생

3. 관련산업파급효과

- IT 기술이 융합된 초절전 제품으로 기존 조명 및 LED조명 대비 00%~000%의 절감효과 발생되며, 000, 0000 등 글로벌 사와의 기술에 0년 앞선 기술임. 또한 국내외LED 산업에 있어 새로운 신규 시장 창출로 LED 00 산업의 활성화를 견인할 수 있음.

2. 연구개발 내용

NO	연구개발방법	연구개발내용	소요기간
1	-선행 연구 및 조사 -방열시뮬레이션	-내구성과 기능성을 살린 디자인 연구	-12개월
2	-리플렉트 설계 -고효율 SMPS 모듈 설계	-LED 광원 설계 -리플렉트 설계	-8개월 -4개월

3. 대·중소 상생협력 정도

(해당기술(제품) 개발을 위한 업무 협약, 공동개발, 공동마케팅, 인력지원, 기술지원, 대기업 구매(구매조건부), 기타 협력 등 대·중소기업 상생협력 사항이 있으면 자유 기술, 증빙이 있으면 첨부)

- 국내 대기업인 S사와의 협업으로 동 시스템에 최적화된 LED팩키지 개발을 협업하였음.
동사의 방열, 렌즈, 배광 기술과의 협업으로 국내는 동사가 해외는 S사의 브랜드 네임을 바탕으로 글로벌 시장을 공동 개척하고 있음.
- 국내 대기업의 A사의 자금 지원 및 품질 관리 시스템 지원으로 OO품목에 대한 방열 시스템 성능과 신뢰성을 기존 제품 대비 00% 향상시켰으며, 이를 A사에 납품함으로써, 00년도 매출 0억원 증대
- 국내 대기업인 L사의 COB 타입 제품에 자사의 스마트 홈플래트 제품과 결합해 미국 000전시회 L사와 공동참가해 000만USD의 상담실적 올림

4. 신청기술에 대한 산업재산권 및 인증실적 현황

가. 신청기술에 직접 해당되는 산업재산권 출원·등록 현황(해당 증빙자료가 있는 경우 첨부)

번호	규격표시명	허가(승인)품목	허가(승인)일자	승 인 기 관
1	고효율 인증	000 LED 000	2015년	에너지관리공단
2	KC	000 LED 000	2015년	한국표준협회

나. 기타 (굿 디자인, red-dot 디자인, 장영실상 등 디자인, 기술관련 어워드 수상 실적 등이 있을시)

1. 2016년LED/OLED 신기술 개발 우수업체 정부시상 0000상 수상.
2. 2016년도 red-dot 디자인 00분야 우수상 수상
3. 2016년 net 획득
4. 2016년 3월 굿디자인

5. 국내외 유사·경쟁 기술과의 특징 비교(해당 사항이 있는 경우 작성)

비교항목 ※ 정량적 비교가 가능한 항목으로 3개 내외 비교	자사 신청기술 (기술명: 000) (제품명:000)	국내 유사·경쟁기술 (기술명:000) (제품명:000)	선진국 유사·경쟁기술 (기술명:) (제품명:)
1.조도향상	000	000	
2.수명향상	000	000	