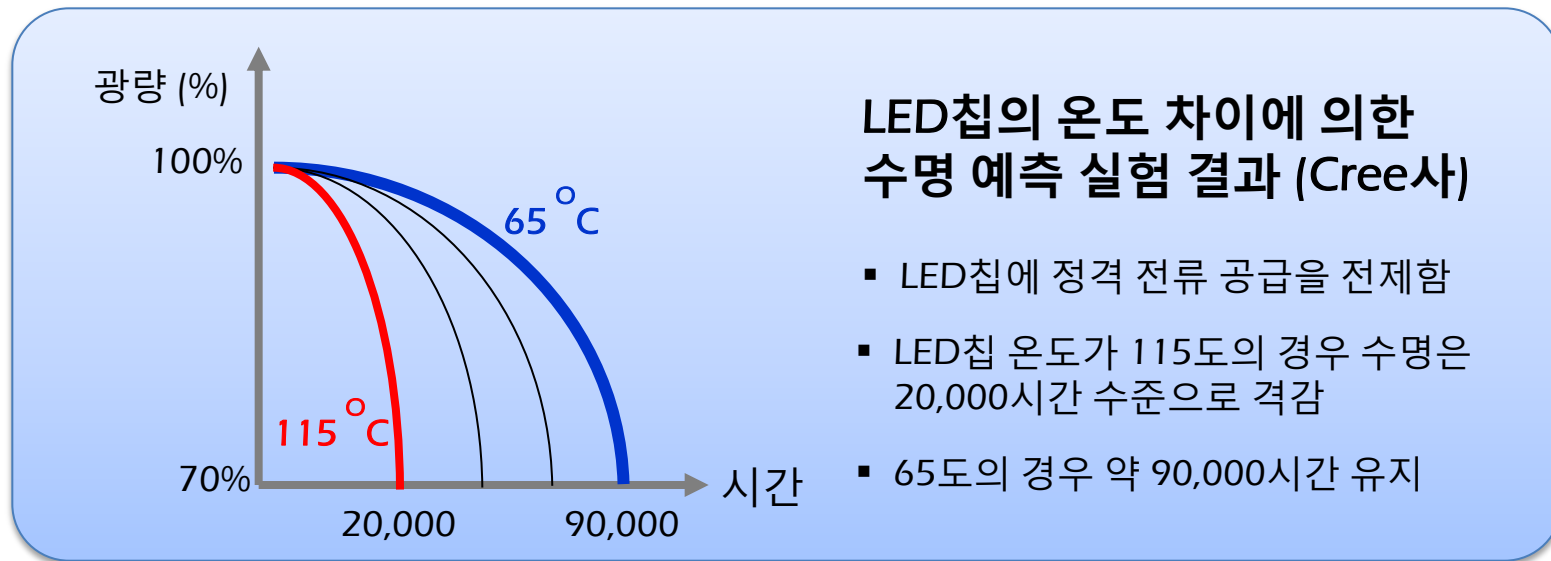




ACTS LED가로등의 특징 및 장점

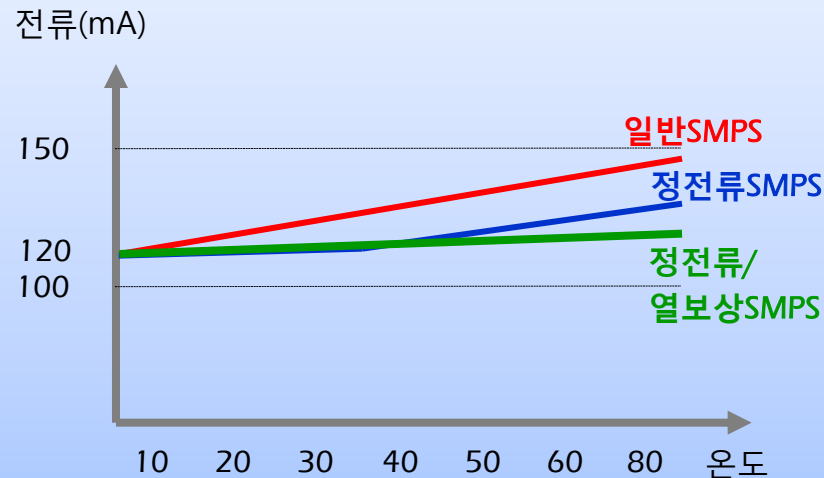
1. 실시간 온도제어를 통한 LED 수명보장



일반 LED 가로등의 경우, 정격 전류 공급이 어려울 뿐 아니라 100도 이상의 고열이 발생하는데 반해,

당사의 LED가로등은 정격전류의 공급과 60도 수준의 열제어를 통해 **최소 90,000시간의 LED 수명 보장**

2. 정전류/열보상 SMPS로 보호되는 LED



정 전류 회로

- LED칩은 전원공급 후 온도가 상승할 수록LED칩의 저항이 작아지면서 전류가 높아진다
- 전류가 높아지면 LED칩은 온도가 더 상승하여 결국은 LED칩이 수명을 유지하지 못하고 파괴된다.
- LED조명의 최우선 보호는 정 전류 회로에 있다

열 보상 회로

정 전류 회로는 상온(30°C 이하)에서 보장

- 상온을 초과하면 SMPS내부 부품소자들의 온도정수가 변화하여 작은 수치지만 전류가 높아져 LED칩에 공급된다
- 이를 보완하기 위하여는 부품소자들의 온도정수를 보정하는 열 보상회로가 필요하다

3. 고효율/고역율 “SMPS” Technology

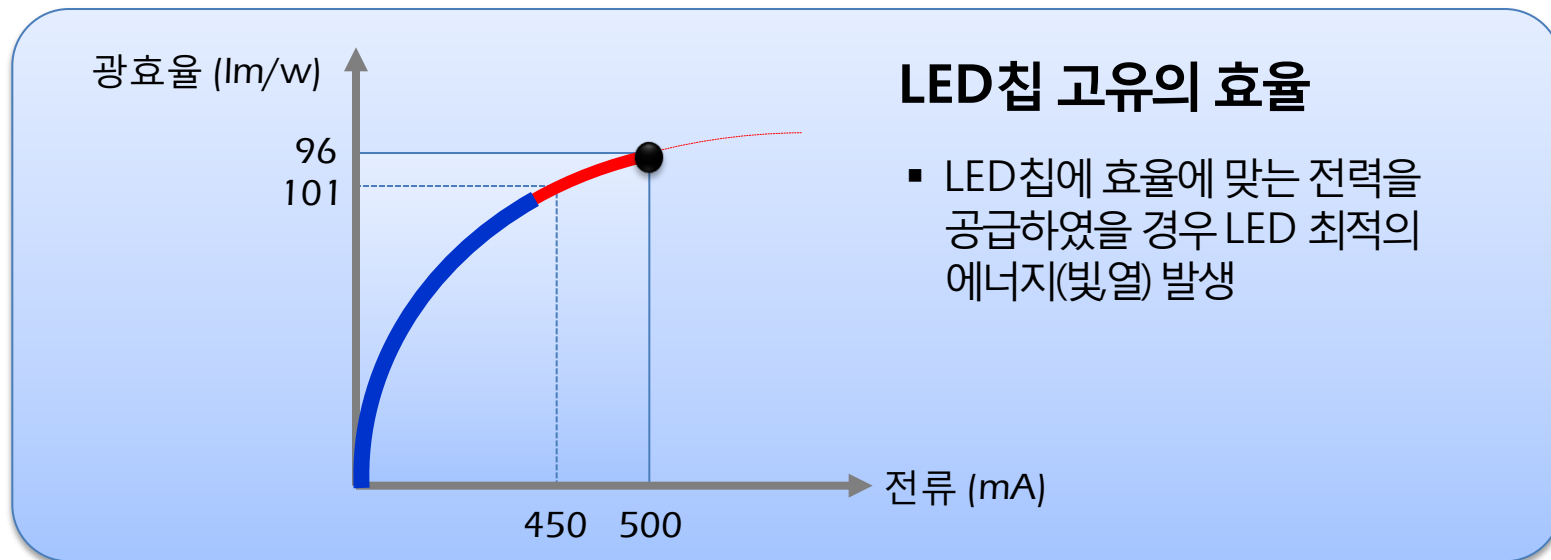
“고역율 회로”

- 타사 고역율 SMPS의 최대 역율은 0.92~0.95 수준에 있다.
- ACTS의 가로등용 역율 : 0.98~0.995
- 역율은 LED조명에는 큰 연관은 없지만 역율이 안정돼야 효율이 증가한다.

“고효율 회로”

- 타사 고효율 SMPS의 최대 효율은 88~90% 수준에 있다.
- ACTS의 LED가로등용 효율 : 93%~95%
- 타회사 제품대비 약 5%의 효율증가
- 타회사 제품대비 약 5%의 광량 증가

4. LED chip 효율 극대화 설계 기술

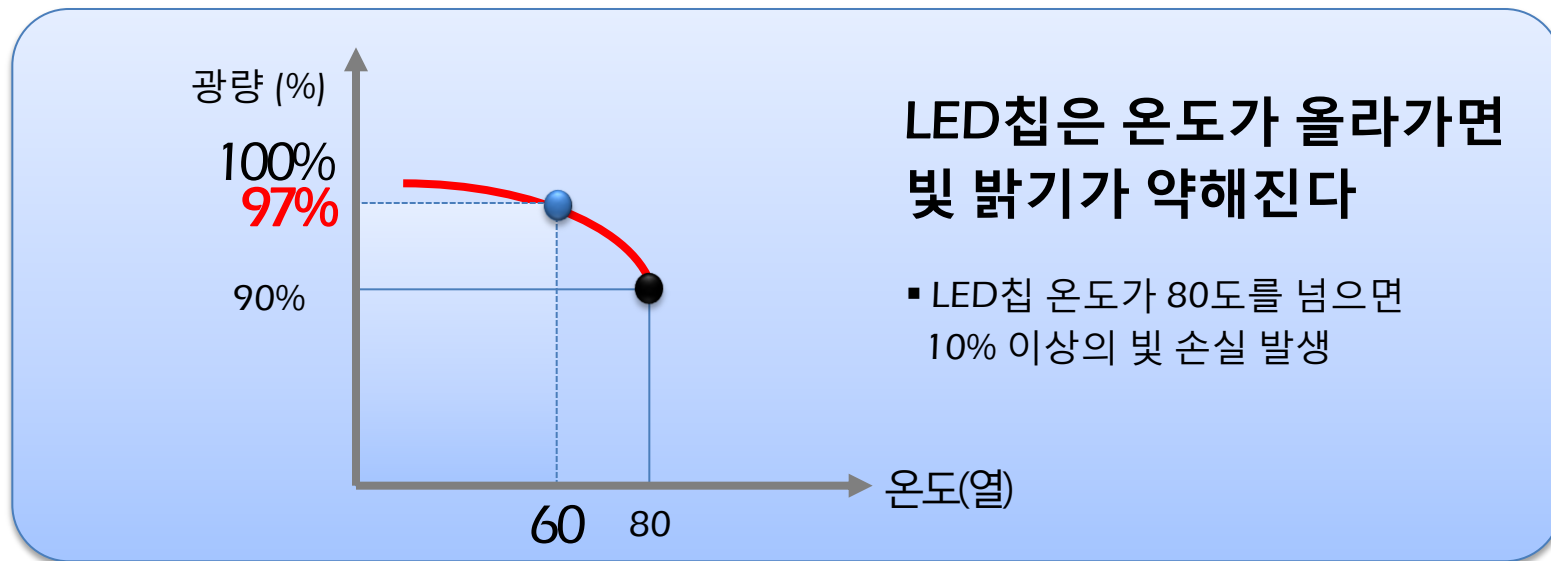


전류 · 전압제한 회로를 통해 정격전류의 90% 이하로 제한 점등

LED칩 수명 2배로 연장
빛 이외의 열 발생 최소화

10% LED원가 상승 / 5.2% 광 효율 증가

5. LED Chip 온도제어를 통한 광량증가 설계



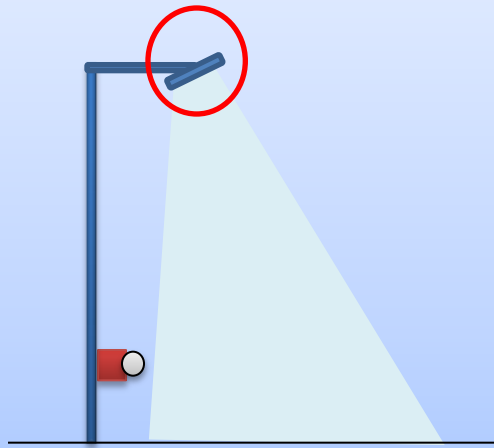
당사는 LED 온도를 60도로 제어 할 수 있도록 회로설계

실제 빛 손실은 2~3% 수준

타 LED 가로등 회사의 경우 80°C 이상 / 10% 빛 손실 초래

6. LED Street Light 설계 기술

- SMPS 내장형 설계



일반 LED 가로등의 SMPS 위치는
가로등 폴 의 아래에 위치

- SMPS 의 교체 작업 편의성
(기본수명 : 15,000시간)

DC 송신 시 전력손실 방지대책 필요

- SMPS에서 LED등 까지의 거리 약 10~12m
- 저 전압(24V) 송전 시 약 10W 정도의 전력 손실 발생

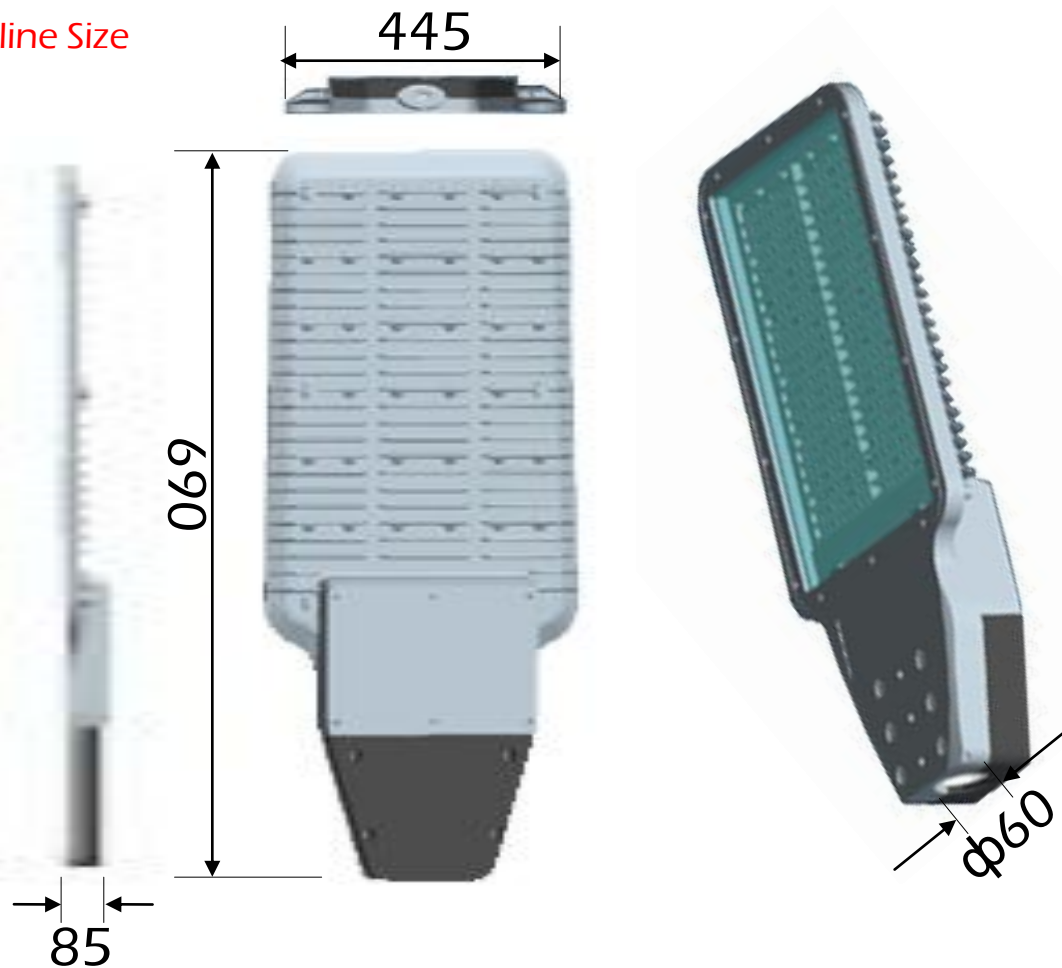
당사의 SMPS는 LED Lamp에 위치하여 **전력손실이 없으며**

최소 50,000시간의 SMPS 수명 보장

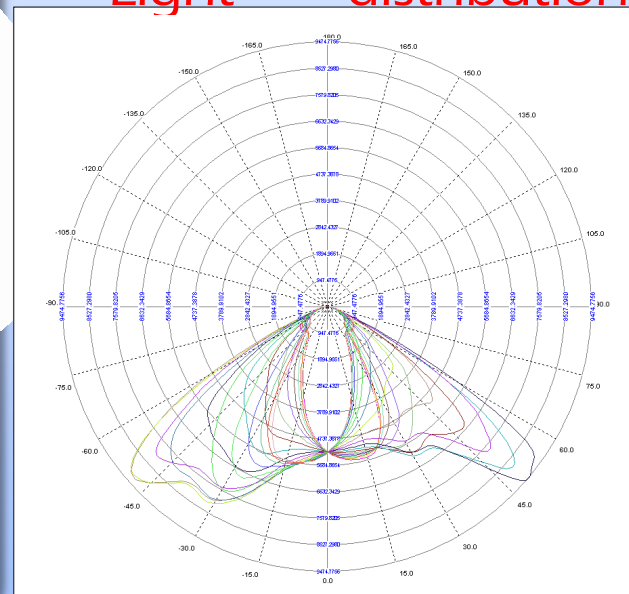
잘은 교체의 필요가 없음

7. 120W LED 가로등 규격 -1

Outline Size



Light distribution



7. 120W LED 가로등 규격 -2

Specification

ITEM	Specification	Symbol
Model Name	ArcLight – 120W	
Dimension	445 (Width) x 690 (Length) x 85 (Thickness)	mm
Convertor In, out Voltage	In AC180~240 / Out 48VDC	V
Power Consumption	120	W
Working Current	CC Mode 2.5A	A
Power Factor	Over 98	%
Color Temperature	6,000 / 5,500 / 5,000	K
CRI	Over 70	Ra
Total luminous flux	10,800	lm
LED Chip Luminous Efficacy	115	lm/W
Measured Luminous Efficacy(Include System)	90	lm/W
Beam Angle	Horizontal :170° , Vertical : 63°	deg
Operating Temperature	-40°C ~ 40°C	°C
Storage Temperature	-40°C ~ 80°C	°C
Water Proof	IP65	-
Weight	13.5	Kg
Life Time	Min 50,000 (Typical 60,000)	Hr