

식물성장조명 / 노광실용 조명 / 스튜디오 조명 / 영상 조명
검사 조명 / 식품 조명 / 명품샵 조명
JIS-AAA / TM30-15 / ISO3664 적합 고연색 LED 솔루션
(LED Package / LED 조명)

태양광과 가장 유사한 스펙트럼 구현!!!

자외선 미방출 LED칩

초고연색 LED

CRI > 95Ra, R1 ~ R15 > 90 (모든 R값 90 이상)



회사 및 기술 소개

GLBTECH 은

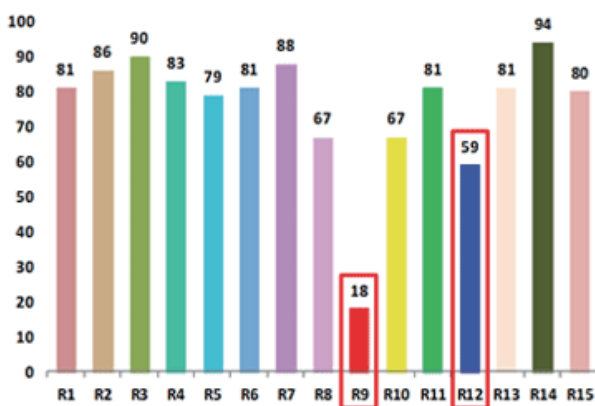
녹색성장산업의 중추역할을 하는 LED와 그 LED 광원을 적용한 LED조명을 개발하고 생산하는 제조업체로서 고연색 LED시장을 선도 하고 있습니다. 우리는 실내, 실외의 프리미엄 LED조명 제품으로 방송조명, 검사조명, 명품샵 조명, 식품 조명에 이르기까지 고객만족을 위해 LED 단품부터 토탈 LED솔루션까지 고객맞춤사양으로 최상의 제품을 공급합니다.

RaMax 란?

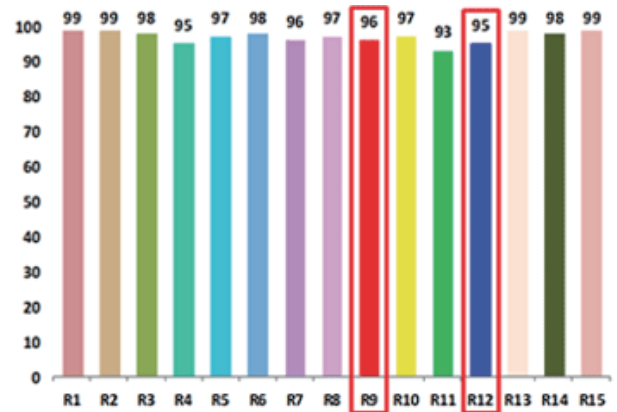
RaMax는 CRI(Color Rendering Index, 연색지수)의 R1부터 R14까지의 각각의 고유한 색 수치 값을 최대로 높인다는 뜻으로 지엘비텍의 고연색 LED 조명 브랜드입니다. R1부터 R14까지의 CRI 값이 높은 조명일 수록 태양광에 가까운 빛을 발산하여 물체색을 최대한 자연색으로 재현할 수 있습니다. 눈의 피로를 덜어 시력을 보호하고 정확한 색채를 구현하기 때문에 최고의 조명으로 인정받고 있습니다.

현재 지엘비텍은 세계 최고의 CRI를 구현하는 기술력을 보유하고 있으며 앞으로 RaMax 브랜드를 앞세워 세계 High CRI 시장을 선도해 나갈 것입니다.

RaMax와 일반연색 LED의 CRI 비교



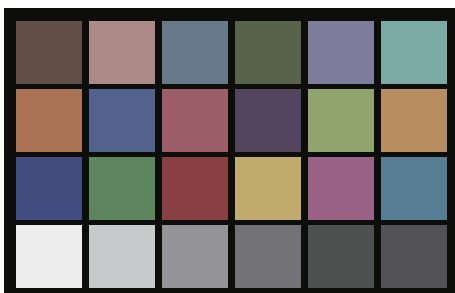
일반 백색 LED 연색지수



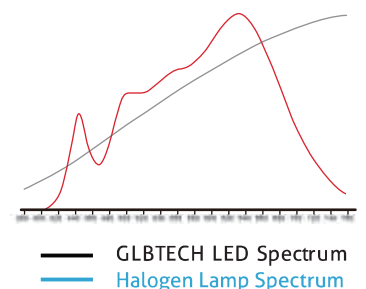
지엘비텍 라맥스 백색 LED 연색지수

TLC2012 데이터 분석

TLCI - 2012 : 98 (색온도 : 3,200K)



Sector	Lightness	Chroma	Hue
R	0	0	0
R/Y	0	0	+
Y	0	0	0
Y/G	0	0	0
G	0	0	0
G/C	0	0	0
C	0	0	0
C/B	0	0	+
B	0	0	0
B/M	0	0	+
M	0	0	+
M/R	0	0	0

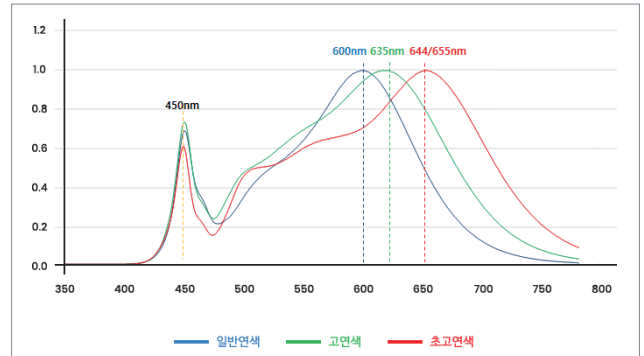


식물성장 백색조명 기술 (스마트팜 테크놀로지)

식물성장 백색조명 기술이란?

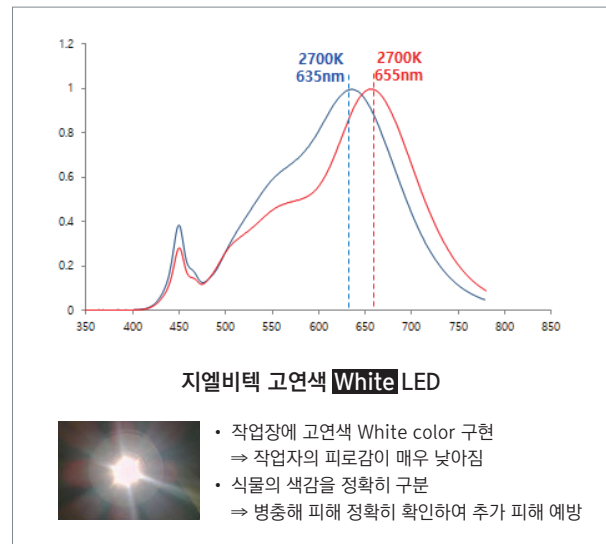
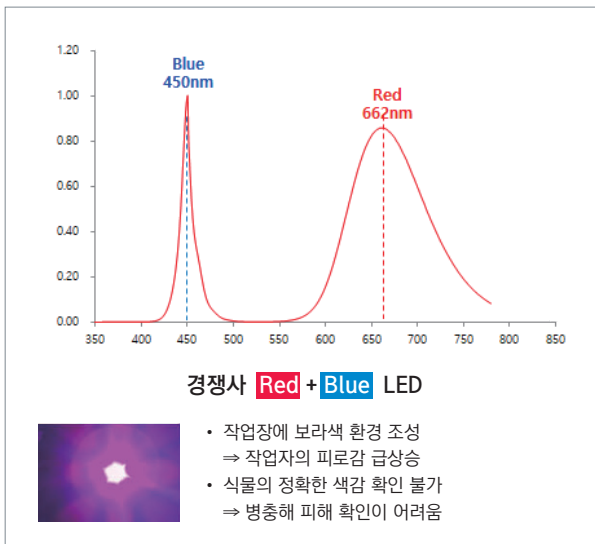
지구상의 모든 식물들은 빛(광원), 영양분(배양액), 환경조건(온도, 습도, 이산화탄소 등) 아래에서 성장을 합니다. 물론 빛을 많이 필요로 하는 양지식물과 빛을 많이 필요로 하지 않는 음지식물로 나눌 수 있습니다. 하지만 모든 식물은 자연상에서 가장 좋을 성장을 하고 있고, 특히 태양광은 식물에 있어서 절대적으로 필요한 요소가 되며 가장 좋은 빛의 환경을 제공한다고 하겠습니다.

지엘비텍의 식물성장 백색조명은 친환경인 LED로 구성이 되어 있으며, 특히 식물이 가장 필요로 하는 Blue 파장(450nm)의 광원과 Red 파장(635~660nm)의 광원으로 구성되어 있습니다. 특히 태양광과 거의 유사한 연색지수(95Ra 이상 초고연색) 광원을 사용하여 식물이 최적의 광원조건에서 성장할 수 있도록 하며, 이런 초고연색 백색 LED 기술은 지엘비텍의 글로벌 등록특허를 기반으로 제작되어 국내외 Big 스마트팜 업체로 부터 그 성능을 인정받고 있습니다.



식물성장 백색조명 기술의 장점이란?

지엘비텍의 식물성장 백색조명은 태양광과 거의 같은 초고연색을 기반으로 만들어져서 경쟁사의 칼라 조명에 비하여 식물이 성장하는데 필요한 PPFD 등의 광원 Factor에서 우수한 평가 결과를 보여 주며, 일본 선진 스마트팜 업체의 시험 결과 잎채소 및 과채소에서의 성장이 매우 우수하다는 평가를 받았습니다.



적용 분야는?

잎채소 성장 LED조명 (상추, 케일, 깻잎, 청경채 외)
과채소 성장 LED조명 (토마토, 딸기, 귤, 오이, 용과 외)
육묘용 LED조명 (씨앗 파종 후 어린 새싹 성장)
버섯, 인삼 성장 LED조명 (특수 파장의 광을 제공)
화초용 성장 LED조명 (꽃의 개화 시기를 조절)

식물성장용 LED 조명

GTS-22A18W-M32K-12-F (System T8)

| 특징 |

- 660nm Red 파장을 강화한 고연색 LED 조명(White + Blue + Red + IR)
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm, 2,000mm 가능
- White LED 색온도(CCT) 선택 가능 (2700K~7000K)
- 상추, 인삼에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- LED 디밍컨트롤 가능, 플리커프리 제품

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장(수직재배시스템에 특화)
- 엽채류재배에 특화
- 비닐하우스, 유리온실 농장 (보조광원)

특허 등록 번호 : 제10-2339718호

디자인 등록 번호 : 제30-1152972호

안전 인증 : KC (KC60598-1, KC60598-2-1)

방수 인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)



기구적 특징

제품 사이즈	1200 x 33 x 32(H)mm
방사각도(빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10℃ ~ 40℃

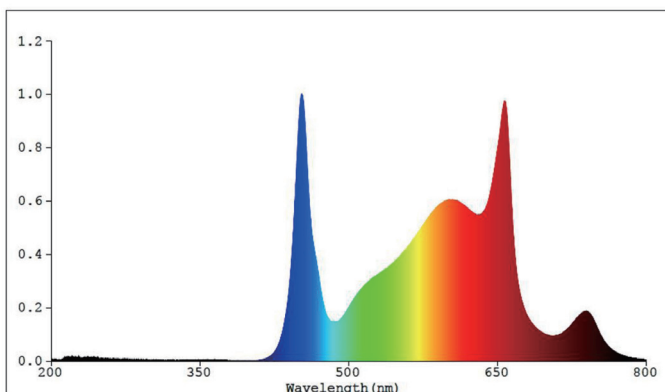
광학적 특징

색온도 (CCT)	3,200K ± 300
광속 (lm) (Typ)	2,200 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	122 lm/W
PPFD (@20/30cm/umol/(m² · s))	75 / 51

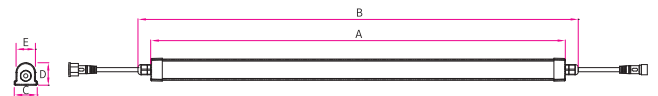
전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	18W ± 10%

스펙트럼

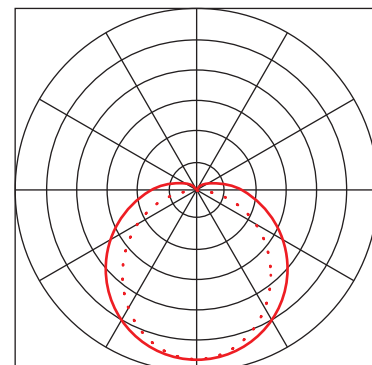


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	33mm ± 1	27.5mm ± 1	PC(Clear)

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTS-22A18W-M32K-12-F(FI) (System T8)

| 특징 |

- 660nm Red 파장을 강화한 고연색 LED 조명 (White + Red + IR)
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm, 2,000mm 가능
- White LED 색온도(CCT) 선택 가능 (2700K~7000K)
- 상추, 인삼에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- LED 디밍컨트롤 가능, 플리커프리 제품

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장(수직재배시스템에 특화)
- 프릴아이스와 딸기 재배에 특화
- 비닐하우스, 유리온실 농장 (보조광원)

특허 등록 번호 : 제10-2339718호
디자인 등록 번호 : 제30-1152972호
안전 인증 : KC (KC60598-1, KC60598-2-1)
방수 인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)



기구적 특징

제품 사이즈	1200 x 33 x 32(H)mm
방사각도(빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10℃ ~ 40℃

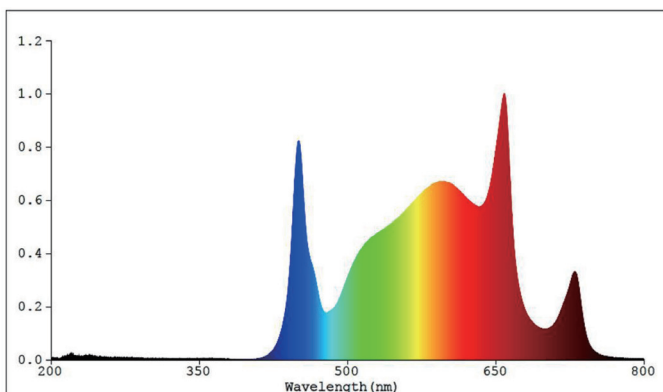
광학적 특징

색온도 (CCT)	3,500K ± 300
광속 (lm) (Typ)	2,400 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	133 lm/W
PPFD(@20/30cm/umol/(m ² · s)	88 / 59

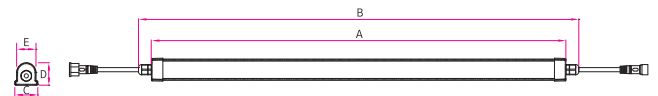
전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	18W ± 10%

스펙트럼

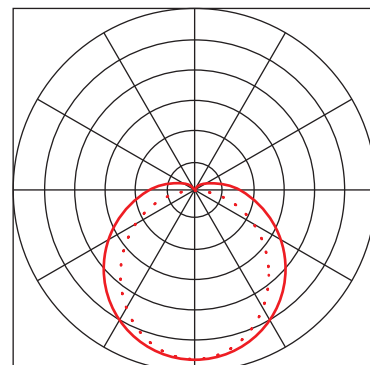


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	33mm ± 1	27.5mm ± 1	PC(Clear)

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTS-22A18W-40KT-12-F (System T8)

| 특징 |

- 450nm 피크 Blue 파장을 강화한 White 조명
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm, 2,000mm 가능
- 씨앗발아에서 육묘 키우기까지 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- 디밍컨트롤 가능, 플리커프리 제품

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장 (수직재배시스템에 특화)
- 엽채류, 과채류등의 육묘용으로 특화

특허 등록 번호 : 제10-2339718호

디자인 등록 번호 : 제30-1152972호

안전 인증 : KC (KC60598-1, KC60598-2-1)

방수 인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)



기구적 특징

제품 사이즈	1200 x 33 x 32(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10°C ~ 40°C

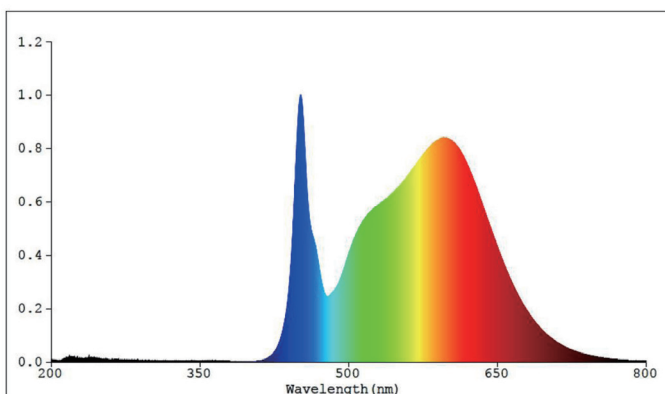
광학적 특징

색온도 (CCT)	4,000K ± 300
광속 (lm) (Typ)	2,900 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	161 lm/W
PPFD (@20/30cm/umol/(m² · s))	85 / 57

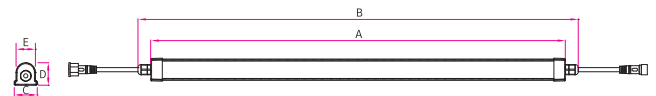
전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	18W ± 10%

스펙트럼

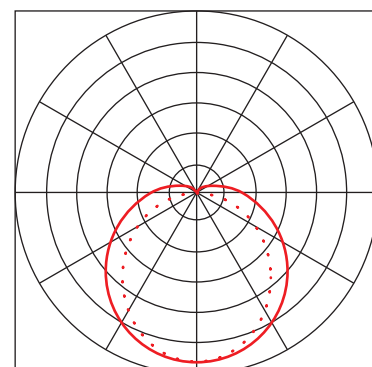


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	33mm ± 1	27.5mm ± 1	PC(Clear)

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTS-22A26W-27KV-12 (System T8)

| 특징 |

- 642nm 피크 Red 파장을 강화한 고연색 LED 조명
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm, 2,000mm 가능
- 상추, 인삼에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- LED 디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장(수직재배시스템에 특화)
- 인삼, 고추냉이(와사비) 재배에 특화
- 비닐하우스 농장, 유리온실 농장 (보조광원)

특허 등록 번호 : 제10-2339718호
디자인 등록 번호 : 제30-1152972호
안전 인증 : KC (KC60598-1, KC60598-2-1)
방수 인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)



기구적 특징

제품 사이즈	1200 x 33 x 32(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10°C ~ 40°C

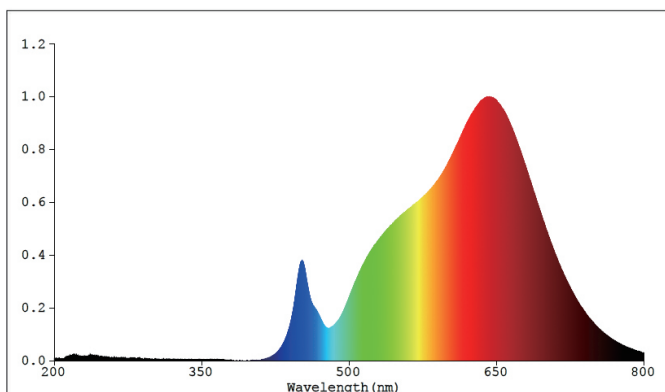
광학적 특징

색온도 (CCT)	2,700K ± 300
광속 (lm) (Typ)	2,580 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	99 lm/W
PPFD (@20/30cm/umol/(m² · s))	104 / 70

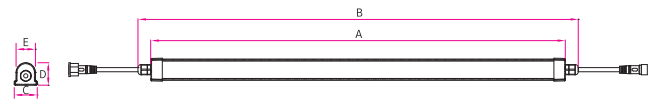
전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	26W ± 10%

스펙트럼

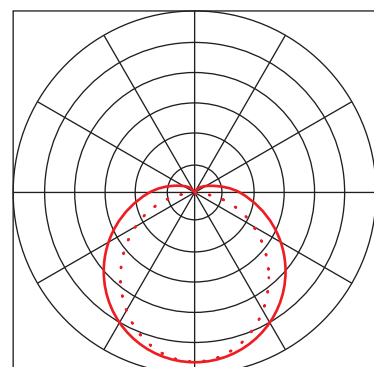


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	33mm ± 1	27.5mm ± 1	PC(Clear)

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTS-00A18W-CWKV-12-F (System T8)

| 특징 |

- 642nm 피크 Red 파장을 강화한 고연색 LED 조명
- 색온도(CCT) 혼용으로 식물성장 극대화
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm 가능
- 상추 등 엽채류에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- LED 디밍컨트롤 가능, 플리커프리 제품

| 적용 분야 |

- 스마트팜 (수직재배시스템에 특화)
- 실내식물농장
- 육묘 및 성체 겸용 식물농장
- 비닐하우스, 유리온실 농장 (보조광원)

기구적 특징

제품 사이즈	1200 x 33 x 32(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10℃ ~ 40℃

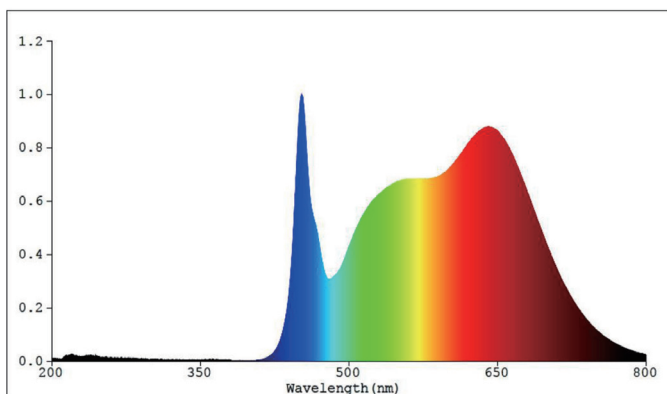
광학적 특징

색온도 (CCT)	3,800K ± 300
광속 (lm) (Typ)	1,900 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	106 lm/W
PPFD (@20/30cm/umol/(m ² · s))	76 / 52

전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	18W ± 10%

스펙트럼



특허 등록 번호 : 제10-2339718호

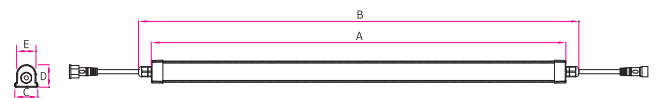
디자인 등록 번호 : 제30-1152972호

안전 인증 : KC (KC60598-1, KC60598-2-1)

방수 인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)

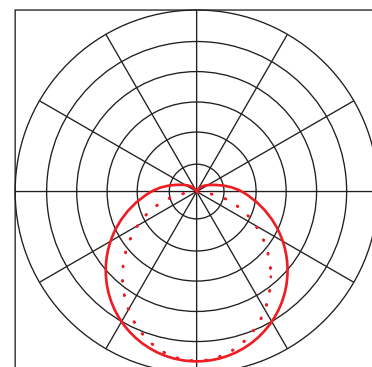


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	33mm ± 1	27.5mm ± 1	PC(Clear)

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTS-22A30W-35KV-15 (System T8)

| 특징 |

- 642nm 피크 Red 파장을 강화한 고연색 LED 조명
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm, 2,000mm 가능
- 상추, 인삼에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- LED 디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장(수직재배시스템에 특화)
- 인삼, 고추냉이(와사비) 재배에 특화
- 비닐하우스 농장, 유리온실 농장 (보조광원)

특허 등록 번호 : 제10-2339718호

디자인 등록 번호 : 제30-1152972호

안전 인증 : KC (KC60598-1, KC60598-2-1)

방수 인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)



기구적 특징

제품 사이즈	1500 x 33 x 32(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10℃ ~ 40℃

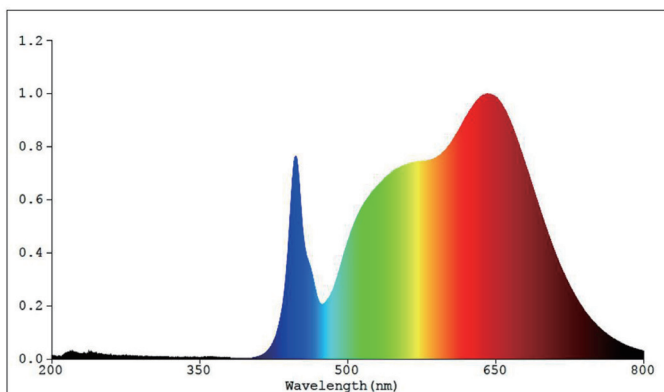
광학적 특징

색온도 (CCT)	3,500K ± 300
광속 (lm) (Typ)	3,100 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	103 lm/W
PPFD (@20/30cm/umol/(m² · s))	99 / 68

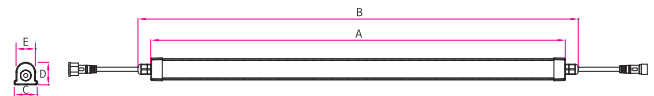
전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	30W ± 10%

스펙트럼

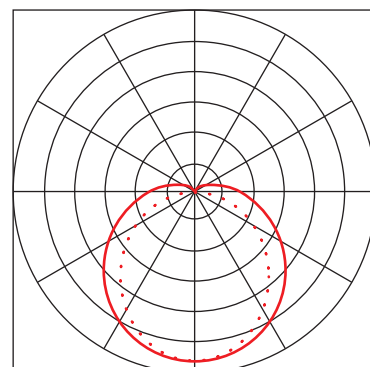


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8-1200	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
System T8-1500	1,500mm ± 2		1,540mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	32mm ± 1	27.5mm ± 1	Polycarbonate

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTS-22A28W-35KV-15-R20 (System T8)

| 특징 |

- 642nm 피크 Red 파장을 강화한 고연색 LED 조명 (White + Red)
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm, 2,000mm 가능
- 상추, 딸기에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- LED 디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장 (수직재배시스템에 특화)
- 딸기와 같은 과채류 재배에 특화
- 비닐하우스, 유리온실 농장 (보조광원)

특허 등록 번호 : 제10-2339718호

디자인 등록 번호 : 제30-1152972호

안전 인증 : KC (KC60598-1, KC60598-2-1)

방수 인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)



기구적 특징

제품 사이즈	1,500 x 33 x 32(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10°C ~ 40°C

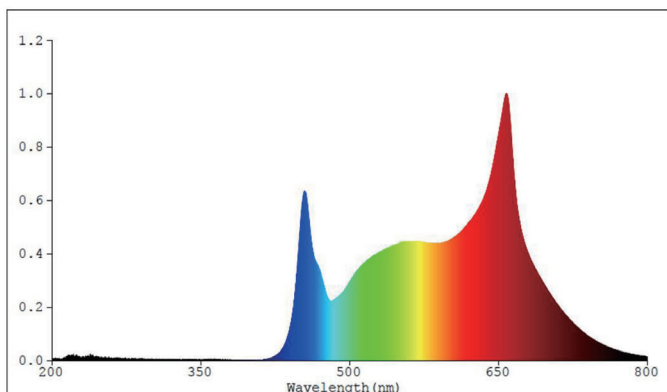
광학적 특징

색온도 (CCT)	3,500K ± 300
광속 (lm) (Typ)	3,150 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	113 lm/W
PPFD (@20/30cm/umol/(m² · s))	100 / 70

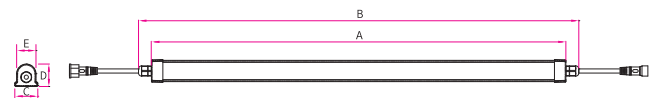
전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	28W ± 10%

스펙트럼

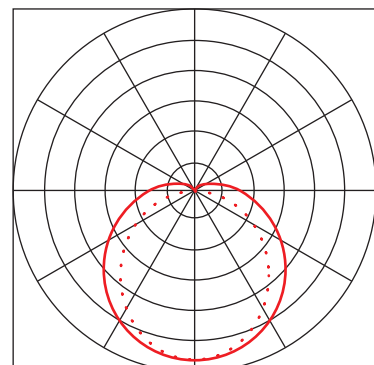


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8-1200	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
System T8-1500	1,500mm ± 2		1,540mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	32mm ± 1	27.5mm ± 1	Polycarbonate

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTS-22A26W-30KT (System T8)

| 특징 |

- 660nm 피크 Red 파장을 강화한 고연색 LED 조명 (White + Red + IR)
- 600mm, 1,200mm, 1,500mm, 2,000mm 가능
- 상추, 딸기에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- LED 디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장 (수직재배시스템에 특화)
- 딸기와 같은 과채류 재배 농장
- 비닐하우스, 유리온실 농장

특허 등록 번호 : 제10-2339718호
디자인 등록 번호 : 제30-1152972호
안전인증 : KC(KC60598-1, KC60598-2-1)
방수인증 : IP 65 (KS C IEC 60529:2013)



기구적 특징

제품 사이즈 1,200 x 33 x 32(H)mm
방사각도(빔앵글) 120° ± 10°
하우징 (재질) 알루미늄 아노다이징/PC
사용 온도 -10°C ~ 40°C

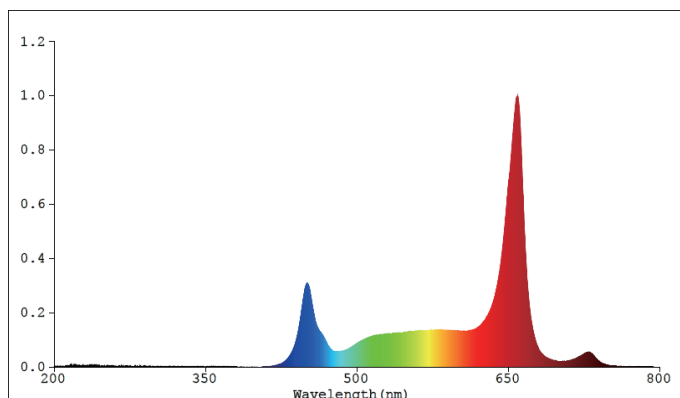
광학적 특징

색온도 (CCT) 3,000K ± 300
광속 (lm) (Typ) 2,240 lm
광효율 (lm/W) (Typ) 87 lm/W
PPFD(@20/30cm/umol/(m² · s)) 116 / 77

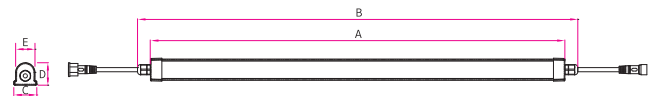
전기적 특징

역률 0.9 ~
인가전압 AC 220V / 60 Hz
소비전력 26W ± 10%

스펙트럼

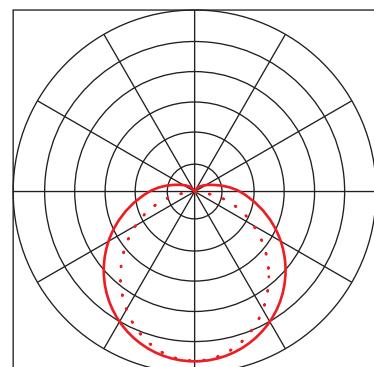


제품 사이즈



Model	A		B	
System T8	1,200mm ± 2		1,240mm ± 2	
Base	C	D	E	Cover
2pin Cap	33mm ± 1	33mm ± 1	27.5mm ± 1	PC(Clear)

방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GPL-24D22W (평판패널)

| 특징 |

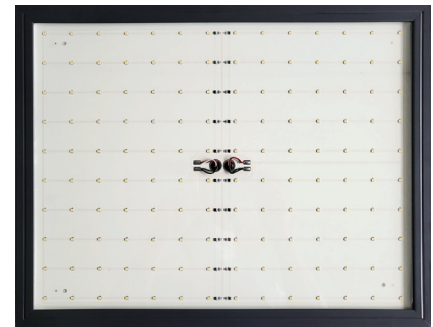
- 450nm 피크 고연색 White + 660nm 피크 Red
- 상추 등 엽채류에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- 인삼 딸기에 대한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- 디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장
- 가정용 식물재배기

특허 등록 번호 : 제10-1417874호

안전 인증 : KC 인증 대상 아님



기구적 특징

제품 사이즈	450 x 350 x 20(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10°C ~ 40°C

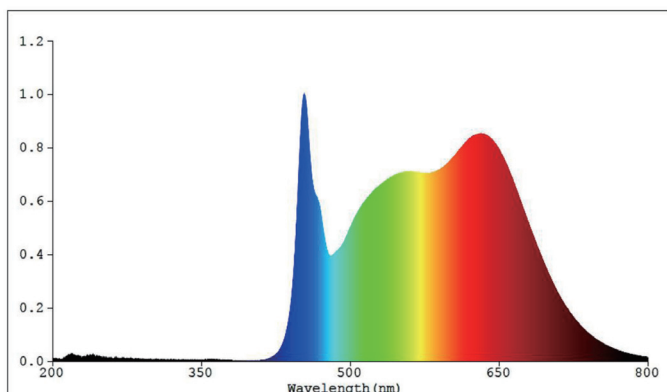
광학적 특징

색온도 (CCT)	4,000K ± 300
광속 (lm) (Typ)	2,100 lm
광효율 (lm/W) (Typ)	96 lm/W
PPFD (@20/30cm/umol/(m² · s))	155 / 106

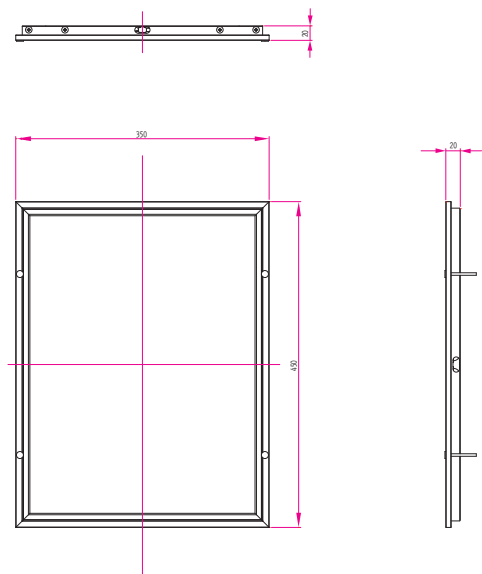
전기적 특징

인가전압	DC 24V / 60 Hz
소비전력	22W ± 10%

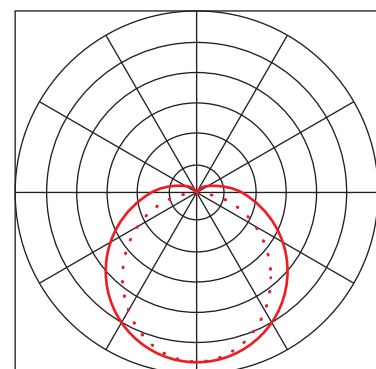
스펙트럼



제품 사이즈



방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTM-48D85W

| 특징 |

450nm 피크 고연색 White + 660nm 피크 Red
색온도(CCT) 선택 가능 (2700K ~ 7000K)
토마토, 오이, 대마, 딸기에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

스마트팜
실내식물농장(대마재배용)
비닐하우스 농장
유리온실 농장

특허 등록 번호 : 제10-1417874호

안전인증 : KC 인증대상아님



기구적 특징

제품 사이즈	1,214 x 55 x 25(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 아노다이징/ PC
사용 온도	-10°C ~ 40°C

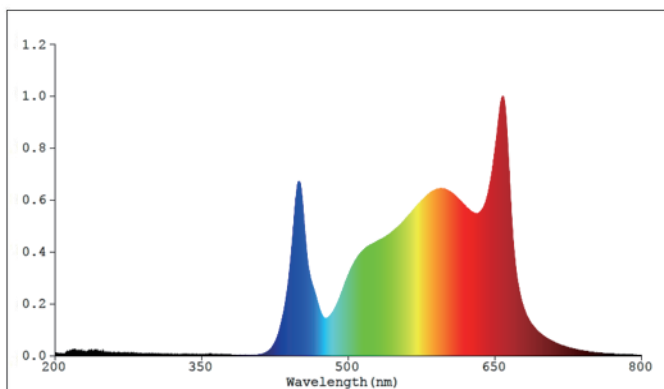
광학적 특징

색온도 (CCT)	3,500K ± 300
광속 (lm) (Typ)	12,500 lm
PPF (umol/s)	200
PPE (umol/J)	2.5

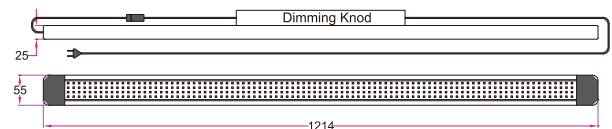
전기적 특징

역률	1.0
인가전압	DC 48 ~ 50V
소비전력	80W ± 10%

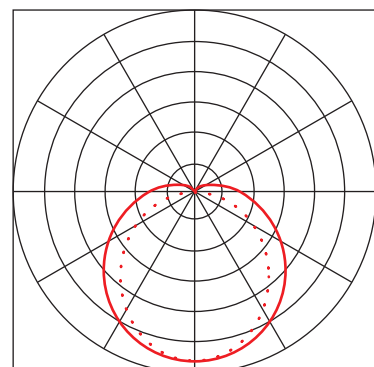
스펙트럼



제품 사이즈



방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GDL-22A600W-RWKN-06 (투광등)

| 특징 |

- 450nm 피크 Blue + 고연색 White + 660nm 피크 Red
- 토마토, 오이, 대마, 딸기에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
- 디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

- 스마트팜
- 실내식물농장
- 유리온실 농장
- 비닐하우스 농장

특허 등록 번호 : 제10-1417874호

안전 인증 : KC (신청예정)



기구적 특징

제품 사이즈	650 x 170 x 210(H)mm
방사각도 (빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 / PC
사용 온도	-10℃ ~ 40℃

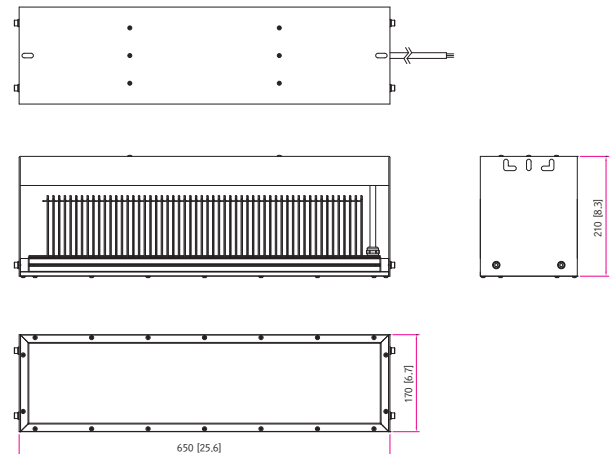
광학적 특징

광속 (lm) (Typ)	32,900 lm
PPF(umol/s)	1,980
PPE (umol/J)	3.3

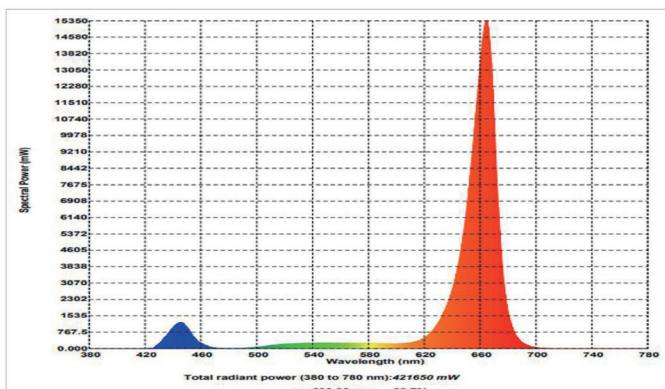
전기적 특징

역률	> 0.9
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	600W ± 10%

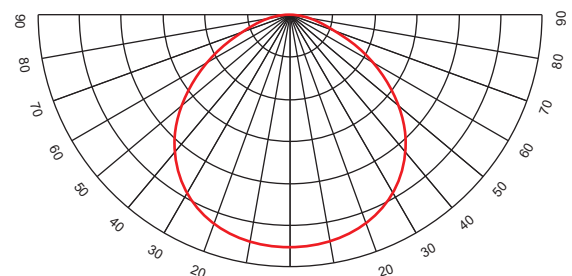
제품 사이즈



스펙트럼



방사 지향각



식물성장용 LED 조명

GTH-22A600W(투광등)

| 특징 |

450nm 피크 고연색 White + 660nm 피크 Red (IR + UV : OPTION)
토마토, 오이, 대마, 딸기에 대한 다양한 필드테스트를 통해 검증된 제품
디밍컨트롤 가능

| 적용 분야 |

스마트팜
실내식물농장
유리온실농장
비닐하우스 농장

디자인 등록 번호 : 30-1152972

특허 등록 번호 : 10-2339718

인증 : KC / IP 65 (CTK-2022-00442)



기구적 특징

제품 사이즈	1,194 x 1,087 x 54(H) mm
방사각도(빔앵글)	120° ± 10°
하우징 (재질)	알루미늄 아노다이징
사용 온도	-10℃ ~ 40℃

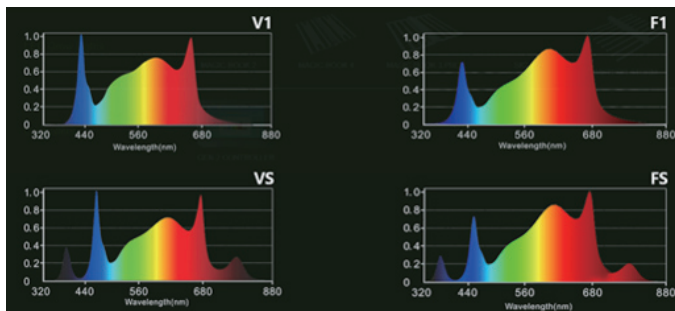
광학적 특징

PPF(umol/s)	1,600 ~ 1,700
PPE(umol/J)	2.6 ~ 2.8

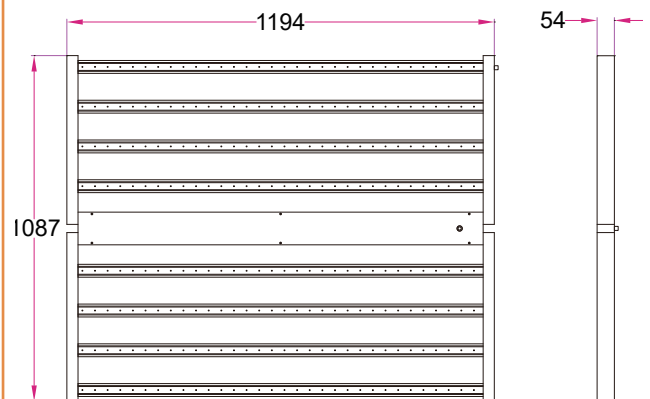
전기적 특징

역률	0.9 ~
인가전압	AC 220V / 60 Hz
소비전력	600W ± 10%

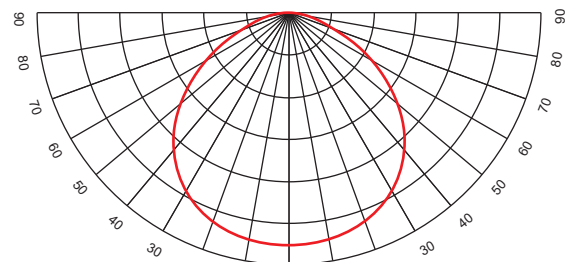
스펙트럼



제품 사이즈



방사 지향각



태양광과 가장 유사한 스펙트럼 구현!!!



GLBTech

지엘비텍 주식회사

경기도 오산시 경기대로632번길 129-12

전화 031-831-9789 팩스 031-831-9759 이메일 sales@glbtech.co.kr

영업팀

이상목 이사 : 010-2248-3505 lsm@glbtech.co.kr 조재윤 부장 : 010-4953-5285 jjy@glbtech.co.kr