

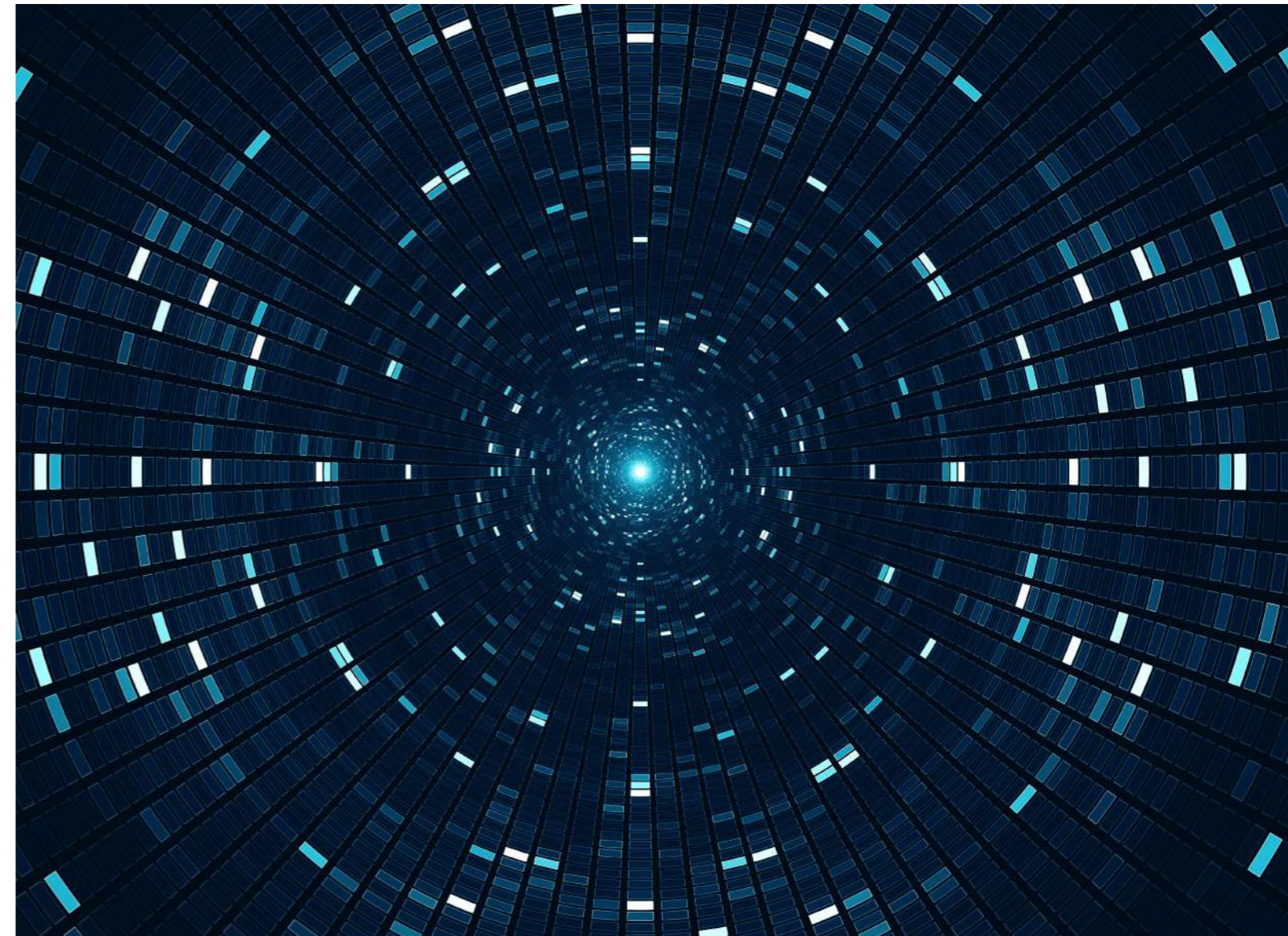
Beyond the Dream,  
Be Creative

(주)드림

# UV CURING SOLUTION

UV Light Technology

For Curing / Sealing / Coating and Printing



[www.dreamcorp.co.kr](http://www.dreamcorp.co.kr)

#### 본사

경기도 수원시 영통구 신원로 88, 103-610  
(신동, 디지털엠피어2)

Tel . 031. 695. 6030  
Fax. 031. 695. 6045  
E-mail. [dream@dreamcorp.co.kr](mailto:dream@dreamcorp.co.kr)

#### 구미 지사

경북 구미시 구미대로 350-27, 406  
(IT의료융합기술센터 본관동)

Tel . 054. 461. 6030  
Fax. 054. 461. 6033  
E-mail. [dream@dreamcorp.co.kr](mailto:dream@dreamcorp.co.kr)

#### 베트남 법인

24th floor, Block B Song Da Building, Pham  
Hung Street, My Dinh 1 Ward, Nam Tu Liem  
District, Hanoi, VIETNAM

Tel . +84. 243. 200. 9410  
Fax. +82. 243. 200. 9470  
E-mail. [dream\\_vina@dreamcorp.co.kr](mailto:dream_vina@dreamcorp.co.kr)



[www.dreamcorp.co.kr](http://www.dreamcorp.co.kr)

## CONTENTS

---

회사 소개	04
연혁	05
<hr/>	
UV LED 경화기 개요	06
일반 UV Lamp와 UV LED Lamp의 특성 비교	07
<hr/>	
면 Type UV LED	08
High Power Type UV LED	09
Bar Type UV LED	10
Desk Type UV LED	11
Spot Type UV LED	12
살균용 UV LED	13
<hr/>	
UV LED 조사기 Degradation Test	14
Application	15

---

# 회사 소개

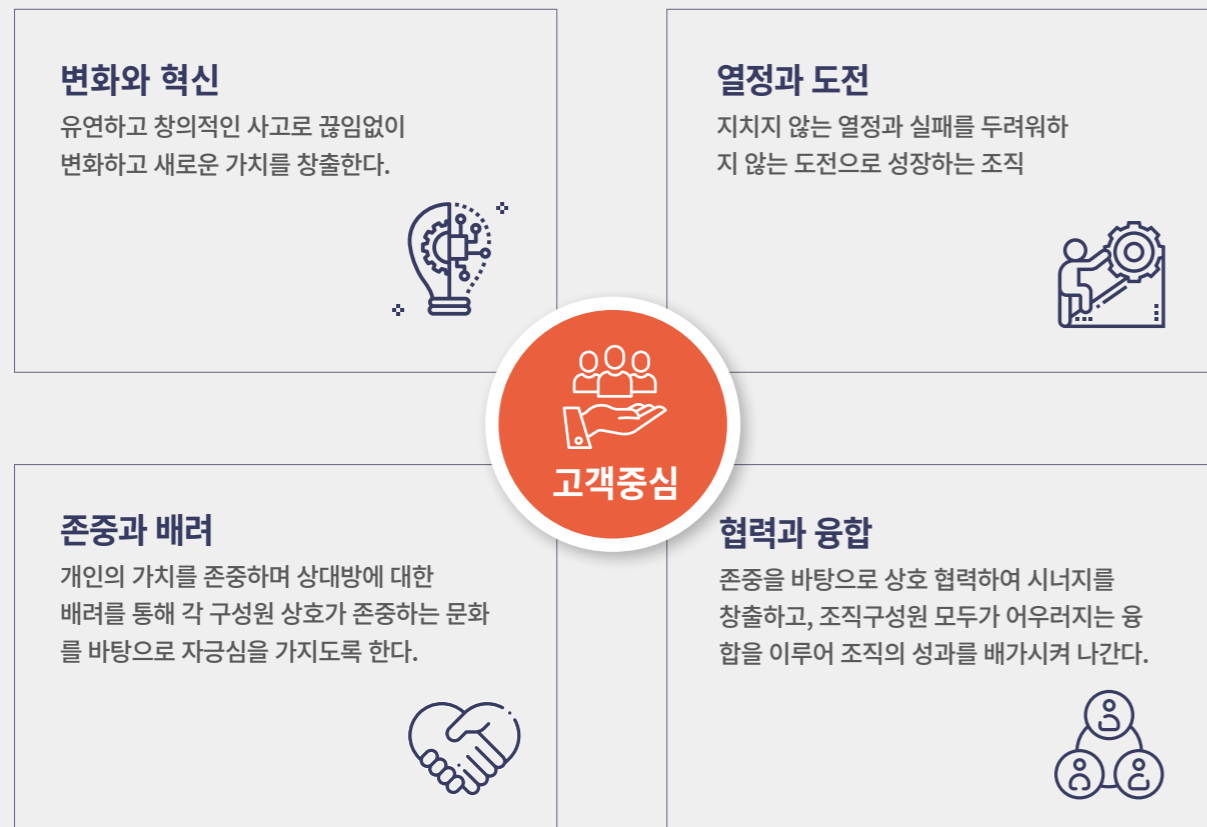
(주)드림은 2001년 전자부품의 제조설비 사업을 시작으로 핵심유닛, 분석기기, 부품소재 사업으로 확장하여 산업발전에 기여해 왔으며, 각종 로봇을 활용한 Smart Factory Solution을 제공함으로써 4차 산업혁명을 선도하고 있습니다. 고객에게 최상의 Solution을 제공하는 것은 (주)드림의 임직원 모두의 공통 미션이며, (주)드림의 핵심 경쟁력입니다.

고객의 가치를 극대화하는 것을 최우선 목표로 하여 빠르게 변화하는 산업 환경에 따라 수시로 변화하는 고객의 Needs를 소중히 경청하여 최고의 Solution을 제공하기 위해 끊임없는 노력을 기울여 나아갈 것 입니다.

산업과 기업이 성장하는 것과 더불어 개인도 함께 성장할 수 있도록 교육과 복지를 확대하고, 초일류 기술, 초일류 조직을 만들어 가는데 끊임 없이 변화하며 혁신하고, 도전하는데 주저함이 없이 온 열정을 다하고자 합니다. (주)드림을 응원해주시는 모든 관계자 분들께 감사드리며, 보내주신 기대와 성원에 부응하여 "일하기 좋은 기업", "사회에 공헌하는 기업" 으로 보답하겠습니다.

**VISION** **행복한 초일류 기업**

## 4대 핵심가치



# 연혁

수상 및 인증

- 2001** 드림텍(Dreamtek) 설립 / PCB Ceramic 부품제조 설비 사업
- 2002** 주식회사드림 법인 전환
- 2003** LED 제조설비사업
- 2005** 반도체부품사업
- 2006** 분석기기사업
- 2009** TSP부품 사업 / 부설연구소설립
- 2009** 경영혁신기업인증
- 2010** 비표면적 측정기 / 나노입자분석기 사업
- 2011** 디스펜서사업
- 2012** LED 핸들러 외 3건 특허 등록
- 2013** 성분분석기사업/UV경화기 사업/ 구미사무소설립
- 2015** 플라즈마사업 / 화학 소재 사업
- 2016** 산업용 로봇사업 / 공장등록
- 2017** 베트남 법인 설립
- 2017** 신용보증기금'라이징스타기업' 선정
- 2018** 스마트FA 사업
- 2018** 대한상공회의소 '일하기 좋은 중소기업' 선정 / 경기도 '일자리우수기업' 선정
- 2019** 협동로봇 사업
- 2019** 병역지정업체선정/ 고용노동부'청년친화강소기업'선정 / ISO 9001 인증획득
- 2020** 스마트 센서 사업
- 2020** 경기도 스타기업 선정 / IBK강소기업 선정

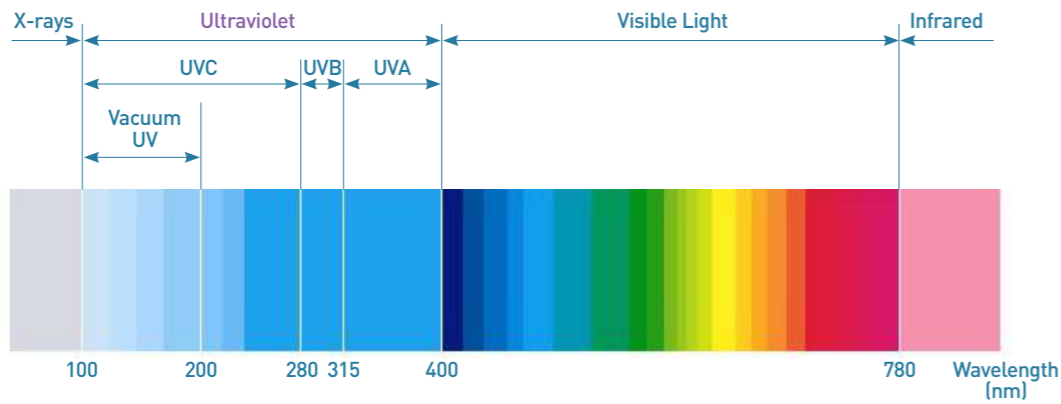
# UV LED 경화기 개요

## 01. UV 경화시스템이란

UV경화시스템은 자외선(UV)을 조사하면서 동시에 경화하는 감광제 「자외선(UV)경화수지」를 도포한 물질에 짧은 파장으로 화학반응을 일으키는 에너지인 자외선을 조사함으로써 경화시키는 방법

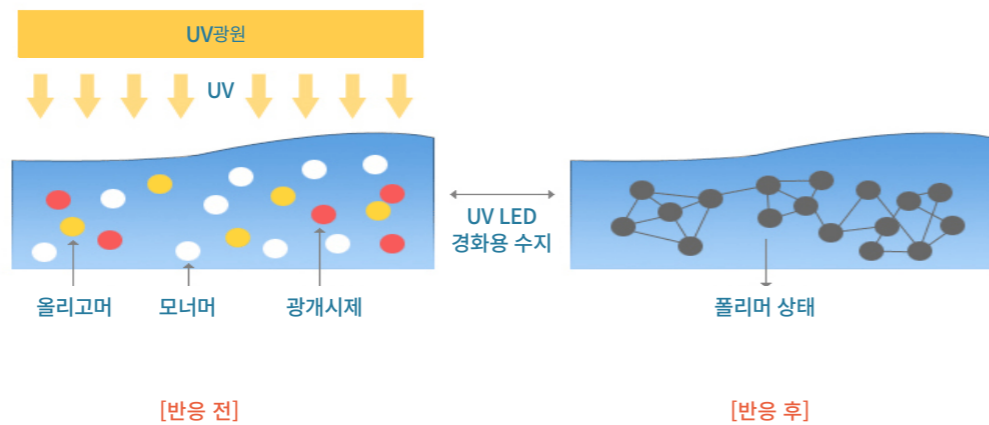
## 02. UV파장에 따른 명칭 및 효과

- UV-C : 오존형성, UV-B보다 강한 살균 및 세포 파괴(강한 살균용 제품) - LED적용 가능
- UV-B : 멸균, 살균, 비타민D3 생성 멸균력 증대(살균Application 제품) - LED적용 가능
- UV-A : 광촉매 반응 파장(경화용도 반응성 제품, 태닝 제품 등) - LED적용 가능



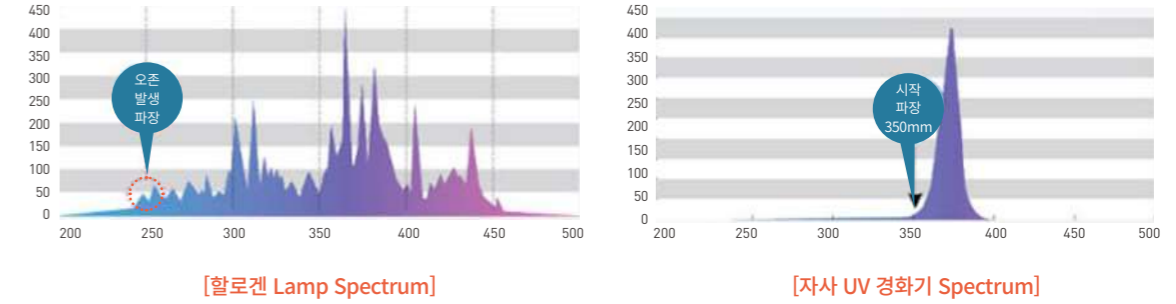
## 03. UV경화 반응 원리

- UV 수지의 구성 성분 : 광 개시제, 올리고머, 모노머
- UV 경화반응에 가장 중요한 것은 광 개시제
- 광 개시제가 활성화 될 수 있는 파장과 에너지를 받게 되면 수지 중의 불포화기 성분이 활성화 에너지를 받아 중합(경화)이 일어나기 때문  
⇒ 광 개시제의 파장과 에너지에 따라 UV LED Lamp의 파장과 출력이 결정

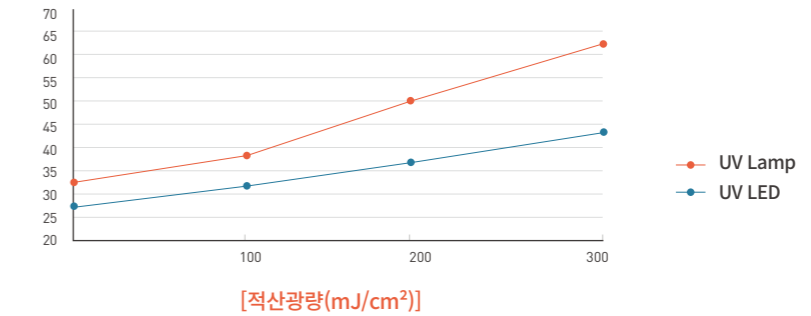


# 일반 UV Lamp와 UV LED Lamp의 특성 비교

## 01. 파장비교



## 02. 온도비교

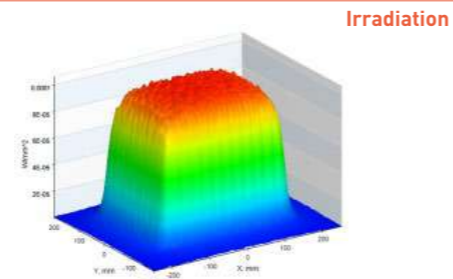
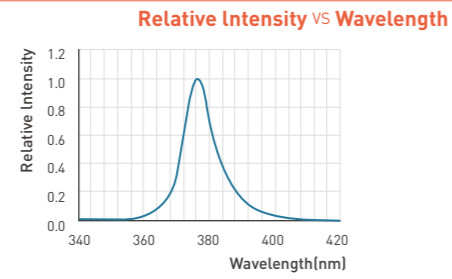


구분	일반 UV Lamp 방식	UV LED Lamp 방식
UV 파장	254nm ~ 1,000nm 혼합파장	365nm, 385nm, 395nm, 405nm 단일 파장 선택
소비전력	1kW ~ 30kW	20W ~ 1kW
열발생	조사면 온도 : 80°C ~ 150°C	조사면 온도 : < 10°C
장 · 단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>· UV 파장 선택 불가</li> <li>· On/Off 지연 시간이 약 5~10분 필요</li> <li>· Dimming 단계가 매우 어려움</li> <li>· 조사 유닛 크기가 매우 큼</li> <li>· 냉각 장치와 배기 장치가 반드시 필요</li> <li>· UV LED 대비 소비 전력이 높음 (5~50배)</li> <li>· 사용 시간이 매우 짧음 (약 1,000hr)</li> <li>· 오존 합성 파장 및 인체 유해 파장 방출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 원하는 UV 파장 선택 가능</li> <li>· On/Off 시 빠른 응답시간</li> <li>· Dimming 단계가 쉬움</li> <li>· 외관 및 조사 유닛 크기가 작음</li> <li>· 별도 배기 장치가 불필요</li> <li>· UV LAMP 대비 소비 전력이 작음</li> <li>· 기존 LAMP 대비 장수명 (약 20,000hr)</li> <li>· 오존 합성 및 인체 유해 파장 방출 無</li> </ul>

## 면 Type UV LED

## 01. Features

- 광범위 조사 가능
- 한솔만의 자체 방열 시스템 적용
- 조사면의 균일 조사와 고출력 조사 가능
- 기존 Lamp식을 교체하여 저전력 및 저 유지비를 실현
- RS485, RS232C 등 PC, PLC통신, 원격제어 가능



[HS-R0014]



[HS-SR0014]



[HS-IR0007]

## 02. Specifications

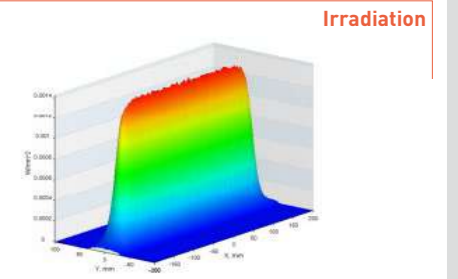
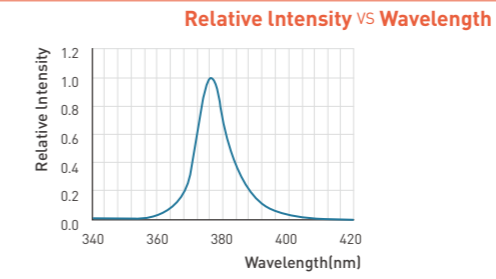
모델명	HS-R0014	HS-SR0014	HS-IR0007
파장	365, 385, 395, 405nm 선택 가능		NIR영역
UV강도	1000mW/cm <sup>2</sup> @ 10mm		-
균일도	90% (Typ)		
Cooling method	한솔 특화 자체 방열 시스템 + Fan Cooling		
조사 면적	326 x 235mm		165 x 88mm
소비 전력	500W		
기구 크기	409.8 x 369.8 x 165.0mm	409.8 x 369.8 x 65.0mm	219 x 182 x 123mm

- ※ 상기 사양은 제품의 성능향상이나 품질 개선을 위해 변경될 수 있습니다.
- ※ 상기 사양 이외의 제품도 주문 제작 가능합니다.

## High Power Type UV LED

## 01. Features

- 고출력 LED를 적용한 High Power Type
- 방열 향상을 위한 최적화 Cooling System
- 조사면의 균일 조사와 고출력 조사 가능
- 기존 Lamp식을 교체하여 저전력 및 저 유지비를 실현
- RS485, RS232C 등 PC, PLC통신, 원격제어 가능
- 적용분야 : 인쇄/프린터, 목재/가구, 휴대폰 케이스, 글래스 패턴, BLU Optical Sheet 등



[HS-P0300]



[HS-C0200]



[HS-IR0200]

## 02. Specifications

모델명	HS-C0200	HS-CL0200	HS-IR0200
파장	365, 385, 395, 405nm 선택 가능		NIR영역
UV강도	13,000mW/cm <sup>2</sup> @ 10mm		-
균일도	90% (Typ)		
Cooling method	한솔 특화 자체 방열 시스템 + Fan Cooling		
조사 면적	200 x 20 @ 10mm		
소비 전력	700W		
기구 크기	210 x 93 x 125mm		

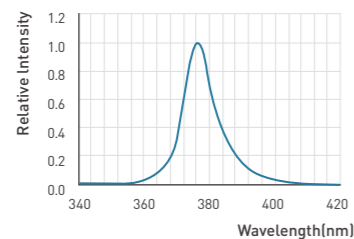
- ※ 상기 사양은 제품의 성능향상이나 품질 개선을 위해 변경될 수 있습니다.
- ※ 상기 사양 이외의 제품도 주문 제작 가능합니다.

PRODUCT  
Bar Type UV LED

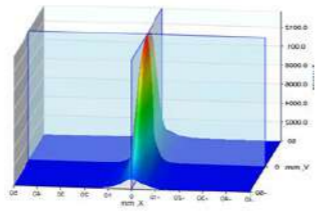
01.  
Features

- 고출력 장축 선형 조사 Type
- 소형화 경량화 제품
- 조사 강도 조절 용이
- 컴팩트한 구조로 설치 용이(공냉 방식)
- 고강도로 사용하기 위해 집광 렌즈 장착
- RS485, RS232C 등 PC, PLC통신, 원격제어 가능

Relative Intensity vs Wavelength

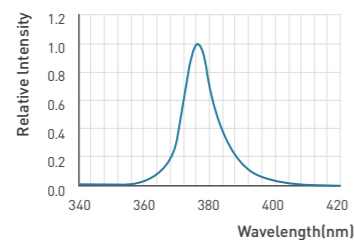


Irradiation

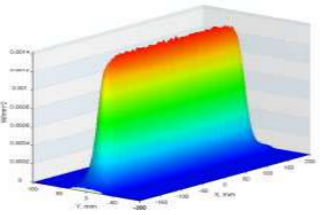


[HS-F0330]

Relative Intensity vs Wavelength



Irradiation



[HS-D0326]



[HS-M0326]

02.  
Specifications

모델명	HS-F0330	HS-D0326	HS-M0326
파장	365, 385, 395, 405nm 선택 가능		
UV강도	700mW/cm <sup>2</sup> @ 10mm	5,000mW/cm <sup>2</sup> @ 10mm	5,000mW/cm <sup>2</sup> @ 10mm
균일도	90% (Typ)		
Cooling method	Air Cooling		
조사 면적	330 x 25 @ 10mm	326 x 3 @ 10mm	326 x 3 @ 10mm
소비 전력	100W	40W	40W
기구 크기	338.0 x 30.0 x 45.8mm	334.0 x 14.0 x 31.6mm	330.0 x 30.0 x 45.8mm

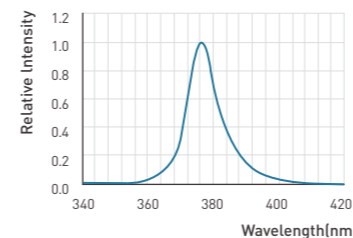
※ 상기 사양은 제품의 성능향상이나 품질 개선을 위해 변경될 수 있습니다.  
※ 상기 사양 이외의 제품도 주문 제작 가능합니다.

PRODUCT  
Desk Type UV LED

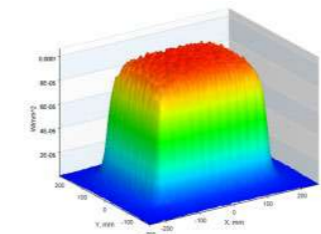
01.  
Features

- 크기가 작아 공간적인 제약 없음
- 휴대가 간편하고 조작이 간단
- 경화 시간 조절 용이
- 휴대폰 LCD & TSP Re-work용
- 대학교 연구실 or 화학실험용도
- 사출물 or 전자 부품 UV 강화

Relative Intensity vs Wavelength



Irradiation



[HS-K0190]

02.  
Specifications

모델명	HS-K0190
파장	365, 385, 395, 405nm 선택 가능
UV강도	500mW/cm <sup>2</sup> @ 30mm
균일도	90% (Typ)
Cooling method	한솔 특화 자체 방열 시스템 + Fan Cooling
조사 면적	190 x 80mm
소비 전력	70W
기구 크기	233 x 148.3 x 200.0mm

※ 상기 사양은 제품의 성능향상이나 품질 개선을 위해 변경될 수 있습니다.  
※ 상기 사양 이외의 제품도 주문 제작 가능합니다.

PRODUCT  
Spot Type UV LED

Specifications

항목	HS-S0004
파장	365, 385, 395, 405nm 선택가능
UV강도	5,000mW/cm <sup>2</sup> @ 10mm
균일도	90% (Typ)
조사 면적	4∅
소비 전력	100W
기구 크기	15mm x 105(65)mm x 4∅

※ 상기 사양은 제품의 성능향상이나 품질 개선을 위해 변경될 수 있습니다.  
 ※ 상기 사양 이외의 제품도 주문 제작 가능합니다.



Conveyer

Features

- Teflon Belt or Urethane Belt
- 650mm x 260mm x 250mm (기본형)
- Flat Type - Rectangle UV 경화기 탑재
- Line Type - High Power UV 경화기 탑재
- UV 경화기 높낮이 및 좌우 폭 조절 가능



Controller

Features

- 출력 : 600W, 1.2kW, 1.8kW (0~40°C)
- 426(W) x 550(D) x 44(H)
- 7.5kg
- RS485, RS232C 등 PC, PLC 통신, 원격제어 가능
- UV LED Module 구동 감지 기능 탑재
- AC 220V ± 10%, 50 ~ 60 Hz



PRODUCT  
살균용 UV LED

Features

- 한솔만의 자체 혼합 파장
- 자체 방열 구조
- Power 외장형
- 기존 Lamp식을 교체하여 저전력 및 저 유지비를 실현
- 적용분야 : 에어필터(에어컨, 공기청정기, 공조기)살균, 의료용 살균기 등 램프를 사용하는 살균기 제품에 적용 가능



Specifications

모델명	HS-S0515-2W
파장	한솔 자체 혼합 파장
Cooling method	자체 방열 구조
어댑터	IN PUT - AC 220V, OUT PUT - DC24V/1A
소비 전력	18W
기구 크기	515 x 19 x 17mm / 594 x 594 x 115mm

※ 상기 사양은 제품의 성능향상이나 품질 개선을 위해 변경될 수 있습니다.  
 ※ 상기 사양 이외의 제품도 주문 제작 가능합니다.

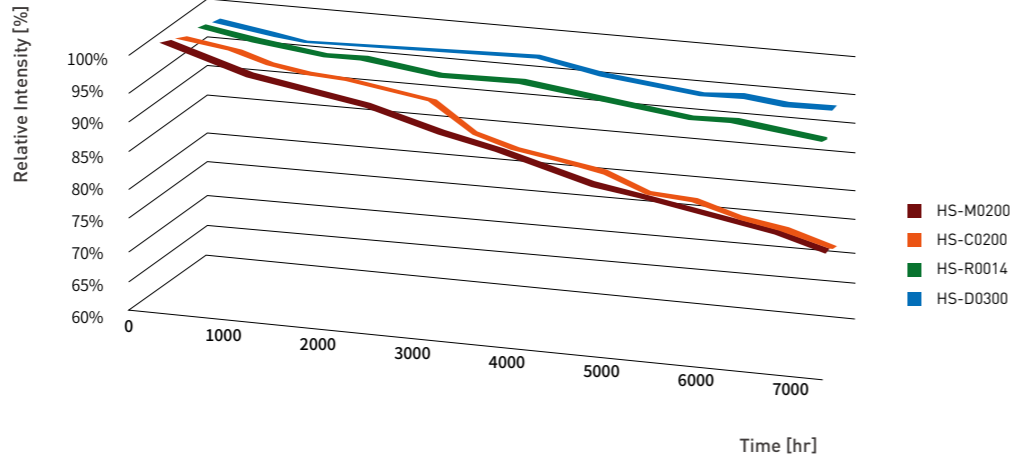
# UV LED 조사기 Degradation Test

## 01. Test 조건

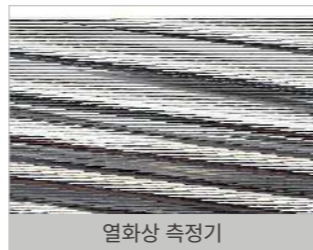
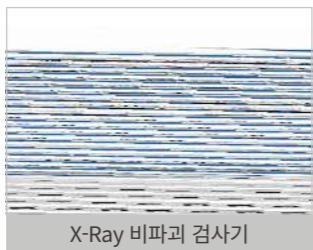
- 상온에서 상시 구동



## 02. Test 결과 (상시 구동)



## 03. 검사 설비 현황



# Application

