

紫外線積算照度計

UIT-250

Accumulated UV Meter UIT-250

受光部の交換で、5波長域(中心波長 172nm, 254nm, 313nm, 365nm, 405nm)および温度測定
Allows measurement of the temperatures, or five wavelength ranges
(with central wavelengths of 172 nm, 254 nm, 313 nm, 365 nm, and 405 nm) by simply replacing the detector unit.

乾電池または外部電源(ACアダプタ：オプション)の切り替え機能
Switching functions: UIT can select power source by AAA battery x 3 or external (AC Adapter: option)

延長ケーブル(本体～受光部：標準オプション 2m)対応
Compatible with Extension Cables (main unit ~ photoreceptor: 2m as standard option)

照度、ピーク照度、積算光量、照度分布、スポット光の照度、温度分布の測定
Versatile enough to measure irradiance, peak irradiance, accumulated light amount,
irradiance distribution, spot-light irradiance, and temperature distribution.

メモリ搭載で最大4分間の照度分布測定
Built-in memory allows measurement of irradiance distribution for up to 4 minutes.

オートパワーOFF機能の有効・無効切り替え
Effective / Invalid Change of an Auto Power-Off Function

PCとのシリアル通信機能
PC Serial Communication Functions

仕様 Specifications

表示 Display Digits	本体に表示画面有 液晶デジタル表示、照度4桁、積算光量5桁 Digital LCD Display, 4 Digits (Irradiance), 5 Digits (Accumulated Light Amount)
機能 Functions	リアルタイム表示、ピーク照度、積算光量、照度分布、温度、3段階レンジ切替え、オートパワーオフ(5分/無効) Real-Time Irradiance, Peak Irradiance, Accumulated Light Amount, Irradiance Distribution, Temperature; 3-Stage Range, Auto-power-off Function (5min/invalidity)
照度分布出力 Irradiance Distribution Output	アナログ0-1V出力、記録時間最大2分または4分(記録計接続時) Analog 0 to 1 V Output; Maximum Recording Time of 2 minutes or 4 minutes (With Recorder Connected)
サンプリングレート Sampling Rate	16または32サンプル/秒 16 or 32 Samples Per Second
通信仕様 Communication Functions	通信仕様：半二重、同期方式：調歩同期(非同期)、ポートレート：4800 bps (固定)、 伝送コード：ASCII、データ長：8bit (固定)、ストップビット：1、パリティ：なし、デリミタ：CR Communication Format: Half Duplex, Synchronous Format: Start-Stop Synchronization (Asynchronous) Baud Rate: 4,800bps (Fixed), Transmission Code: ASCII, Data Length: 8Bit (Fixed), Stop Bit: 1, Parity: None, Delimiter: CR
電源 Power	単4電池3本 AAA battery x 3
寸法(mm) Dimensions	75(W) x 160(D) x 15(H)
重量(g) Weight	250 g 以下 Approx. 250g

代理店 Distributor

USHIO
www.ushio.co.jp

ウシオ電機株式会社
システムソリューション事業部 営業部門 第2部
東京 〒100-8150 東京都千代田区丸の内1-6-5
TEL: 03-5657-1033 FAX: 03-5657-1030
大阪 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-1-1
新大阪プライムタワー5F
TEL: 06-6306-5711 FAX: 06-6306-5718
Mail : unicure@ushio.co.jp

USHIO INC.
System Solution Division
TOKYO 1-6-5 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8150, Japan
TEL: +81 3-5657-1033 FAX: +81 3-5657-1030
OSAKA Shin Osaka Prime Tower 5F 6-1-1 Nishinakajima, Yodogawa-ku,
Osaka 532-0011, Japan
TEL: +81 6-6306-5711 FAX: +81 6-6306-5718

USHIO SHANGHAI, INC.
Hang Seng Bank Tower, 10/F, 1000 Lujiazui Ring Road,
Pudong New Area, Shanghai, 200120, P.R.C.
TEL: +86 21-6841-1135 FAX: +86 21-6841-1150

USHIO SHENZHEN, INC.
Suites A, E, 10/F, Building A, Honglong Century Plaza, NO.3001,
HePing Road, Luohu District, ShenZhen, China. (518001)
TEL: +86 755-8207-0162 FAX: +86 755-8207-0161

USHIO ASIA PACIFIC PTE LTD.
28 Genting Lane, #05-05, Platinum 28, Singapore 349585
TEL: +65 6274-5311 FAX: +65 6274-5300

USHIO TAIWAN, INC.
8F, No.4, Sec.1, Zhongxiao W.Rd., Taipei 10041,
Taiwan, R.O.C.
TEL: +886-2-2312-3358 FAX: +886-2-2312-3858

USHIO KOREA, INC.
Dukheung Bldg., 14/F, 1328-10, Seocho-dong,
Seocho-gu, Seoul, 137-858, Korea
TEL: +82 2-587-1115 FAX: +82 2-587-1118

USHIO AMERICA, INC.
5440 Cerritos Avenue, Cypress, CA 90630, U.S.A.
TEL: +1 714-236-8600 FAX: +1 714-229-3180

USHIO EUROPE, B.V.
Sky Park, Breguetlaan 16-18, 1438BC Oude Meer,
the Netherlands
TEL: +31 20-446-9333 FAX: +31 20-446-0360

USHIO FRANCE, S.A.R.L.
Z.I. du Vert Galant-Allée St.Simon B.P. 7043-St.
Ouen L'Aumone 95051, Cergy Pontoise Cedex, France
TEL: +33 1-34-64-94-94 FAX: +33 1-34-64-44-97

USHIO DEUTSCHLAND GmbH
Munchener Strasse 10, 85643 Steinhöring, Germany
TEL: +49 8094-9054-0 FAX: +49 8094-9054-190

USHIO U.K., LTD.
Argyll House, Quarrywood Court, Livingston, West Lothian,
EX546AX, U.K.
TEL: +44 1296-339-988 FAX: +44 1296-339-908

※本カタログに記載の仕様・デザイン等は、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。
※All information data and specifications shown are subject to change without notice.



USHIO

UV CURE CATALOG

ウシオのUVキュアシステム総合カタログ

固める、 くっつける。

Hard, and fast

紫外線の照射により、わずか数秒で固めて、乾燥させ、接着する「UV硬化技術」。熱に弱い材料にも使え、大きな設備が不要なので現場の省スペース化にも有効です。光技術を追求するウシオのUVキュアシステムは、目的に応じてUV強度や照射幅が選べ、さまざまな分野の用途に活用できます。

“UV curing technology” that uses UV irradiation to harden, dry and bond in just a few seconds. This technology can also be used with heat-sensitive materials, and does not require large pieces of equipment, making it ideal for workplaces with restricted space. In their pursuit of superior optical technology, Ushio have created UV curing systems that allow you to select the desired UV intensity and irradiation band and that are suited to applications in a wide range of fields.

ウシオのUVキュアシステム ラインナップ

Ushio UV Curing System Product Range

ウシオのUVキュアリング技術

Ushio UV Curing Technology

用途例: UVキュア

Sample Applications: UV Curing

タッチパネル製造プロセスとウシオのUVキュア装置

Touch-Panel Manufacturing Processes and Ushio Curing Units



ユニキュアシステム

Unicure System



スポットキュア

Spot Cure



UV LEDユニット

UV LED Units



UV XeFL

UV XeFL

04

06

08

10

18

26

33

ウシオのUVキュアリング技術

Ushio UV Curing Technology

あれもこれも、UVで固める、乾かす、くっつける

Anything, anywhere — curing, drying and bonding with UV

紫外線 (UV) を照射すると、瞬時に硬化・乾燥・接着する感光剤「紫外線 (UV) 硬化樹脂」。

これを塗布した物質に、短い波長で化学反応を引き起こすエネルギーである紫外線を照射することで、硬化 (キュアリング)、乾燥、接着を行うことができます。

この技術が「紫外線硬化・乾燥・接着技術」で、「光硬化」「UVキュアリング」「UVキュア」などとも呼ばれています。

この紫外線硬化 (UVキュアリング) 技術は、35年ほど前、シールやラベルなどの印刷分野から実用化がはじまりました。塗装・塗料、表面コーティング、半導体や電子部品・光学部品などの精密部品の接着、液晶/パネルの張り合わせなどに用いられる他、ナノテク、バイオ、燃料電池や太陽電池など、その用途はさまざまな分野の製造現場に広がっています。

"Ultraviolet (UV)-curable resins" are photosensitive agents that instantly harden (cure), dry, or bond upon irradiation by ultraviolet light.

Materials coated with such resins can be cured, dried or bonded by irradiation with ultraviolet light in wavelengths short enough to induce a chemical reaction.

When used in UV curing, drying, and bonding technology, this technique is referred to using terms such as "light hardening" and "UV curing."

This UV curing technology was first used practically around 35 years ago in the printing industry for stickers and labels. Since then, applications for UV curing have expanded into a range of manufacturing sectors, including the curing of paints and surface coatings, the attachment of precision components such as semiconductors and electronic components, and the bonding of LCD panels, as well as in nanotechnology, biotechnology, fuel cells and photovoltaic cells.

紫外線硬化・乾燥・接着 (UVキュアリング) 技術の特長

Features of UV Curing Technology

一般的な「熱」による硬化・乾燥

とくらべて、右記のような特長を持っています。

Compared with ordinary heat-based curing and drying, UV curing offers the advantages listed on the right.

短時間で硬化・乾燥できる Rapid curing and drying

熱での硬化・乾燥だと何時間もかかる工程が、紫外線硬化 (UVキュアリング) だと、わずか数秒で完了できます。

Processes such as curing and drying that would take many hours using heat can be completed in just a few seconds with UV curing

低温処理で熱ダメージが少ない Low-temperature processing with little or no heat damage

紫外線 (UV) は高熱を発しないので、被照射物の温度を上げずに硬化・乾燥ができます。熱に弱い材料 (プラスチック、ビニール、紙など) でも変形や変質することなく硬化・乾燥ができます。

Because UV does not radiate much heat, curing and drying can be done without heating the irradiated object. This means that heat-sensitive materials (such as plastics, vinyl and paper) can be cured and dried without deformation or deterioration.

省スペース Space saving

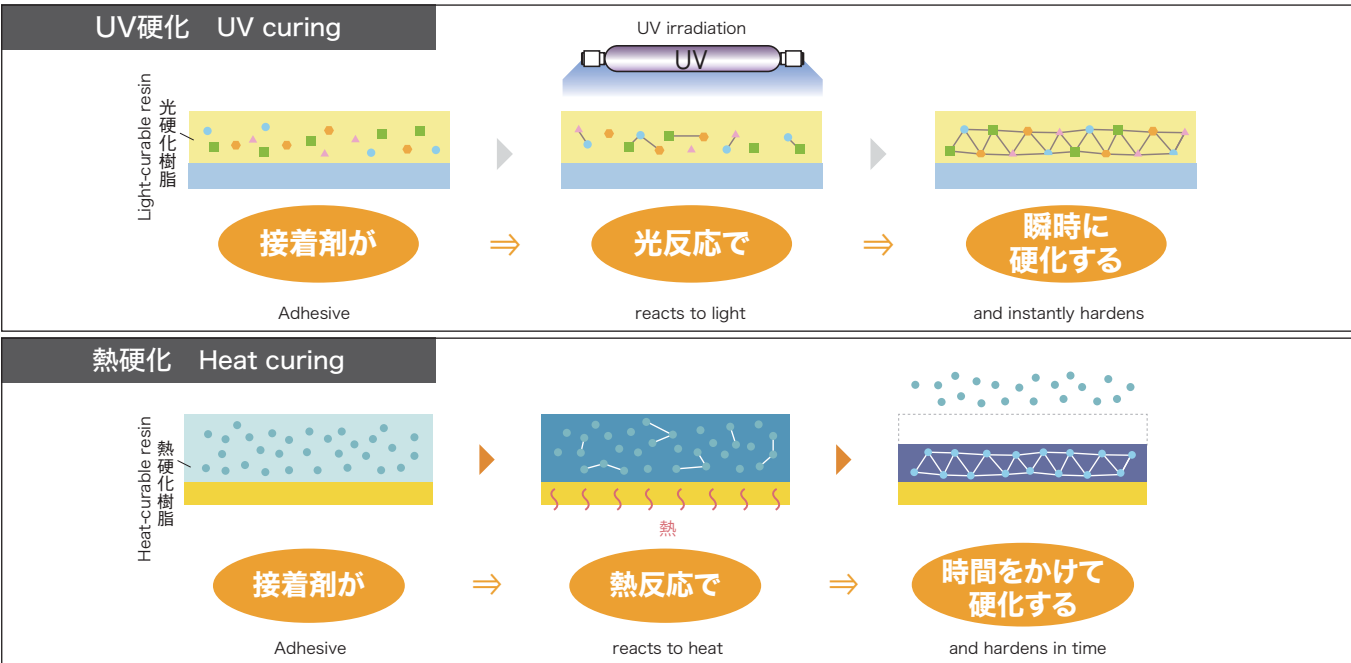
光源 (紫外線ランプ) とミラーなどの光学系が中心なので、加熱などのように大きな炉や設備が不要で、製造現場の省スペース化ができます。

Because our units mainly consist of just the light source (UV lamp) and optical components such as mirrors, no large heating furnace or equipment is required, allowing space to be saved in the workplace.

無公害 Non-polluting

有機溶剤を使用しないため、有毒ガスや水質汚濁の心配がなく、ばい煙が発生しません。紫外線 (UV) による硬化・乾燥・接着は、環境にやさしい技術です。

No organic solvents are used, so no soot or smoke is generated and there is no need to worry about toxic gases or water contamination. Curing, drying and bonding by using UV light are environmentally friendly technologies.



紫外線硬化材料の分類

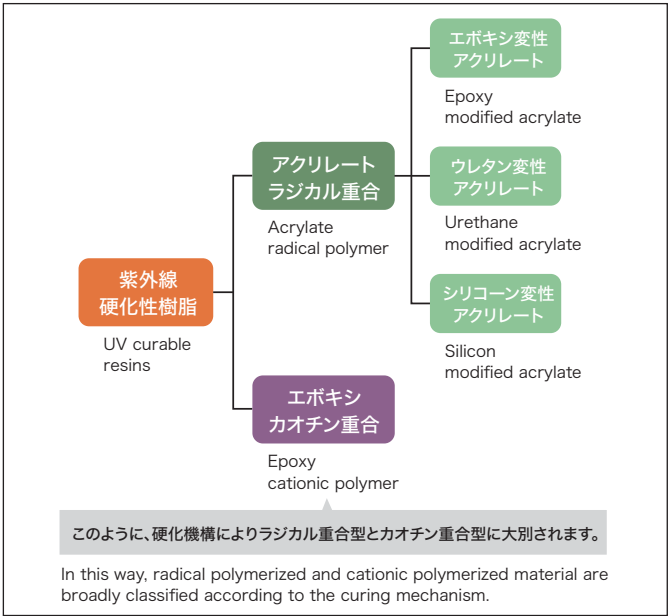
Types of UV Curable Material

紫外線 (UV) 硬化樹脂などの光硬化材料は、硬化メカニズムの違いによって、ラジカル重合型とカチオン重合型の二種類に大きく分類できます。

これまでの市場主流の大半はラジカル型でしたが、この型に見られる酸素による表面硬化阻害などの問題が生じないカチオン型の開発が近年急速に進んでいます。カチオン型は、硬化収縮の低減による密着性の向上や薄膜硬化可能 (酸素阻害フリー) など多様な特性を持ち、ラジカル型を補完して光硬化型材料の市場をさらに拡大できる新規材料として期待されています。

Light-curing materials such as UV-curable resins can be broadly classified into two categories – radical polymerized materials and cationic polymerized materials – according to the different hardening mechanisms involved. Previously, the majority of the products on the market were radical polymerized materials, but in recent years there has been rapidly growing interest in developing cationic polymerized materials as they do not have the issues seen in radical polymerized materials where oxygen hinders surface curing. Cationic polymerized materials offer various advantages, including improved adhesion due to reduced shrinkage during curing and their suitability for thin-film curing (no hindrance from oxygen), and are widely seen as a new material that will complement radical polymerized materials and broaden the market for light-curing materials.

紫外線硬化性樹脂の種類 Types of UV Curable Resins



ラジカル重合型とカチオン重合型の比較

Comparison of radical polymerized and cationic polymerized materials

	ラジカル Radical	カチオン Cationic
主成分 Main component	アクリルレート、不飽和ポリエステル Acrylate, unsaturated polyester	エポキシ、オキセタン、ビニルエーテル Epoxy, Oxetane, Vinyl ether
開始反応 Initiation reaction	ラジカル Radical	酸 (カチオン) Acid (cation)
硬化速度 Curing speed	速い Fast	温度依存 Temperature-dependent
硬化収縮 Curing shrinkage	有り (5~10%) Yes (5-10%)	少ない (2~4%) Minimal (2-4%)
後硬化 Post-curing	無し No	有り Yes
密着性 Adhesion	普通 Normal	良好 Good
耐熱性 Heat-resistance	中程度 Moderate	良好 Good
ポットライフ Pot life	短い (6ヵ月) Short (6 months)	長い (12ヵ月) Long (12 months)
酸素阻害 Oxygen hindrance	有り Yes	無し No
臭気 Odor	強い Strong	弱い Slight
皮膚刺激性 Skin irritation	高い High	低い Low
熱による促進 Heat-induced acceleration	あまり受けけない Minimal	受ける Yes

用途例 UVキュア

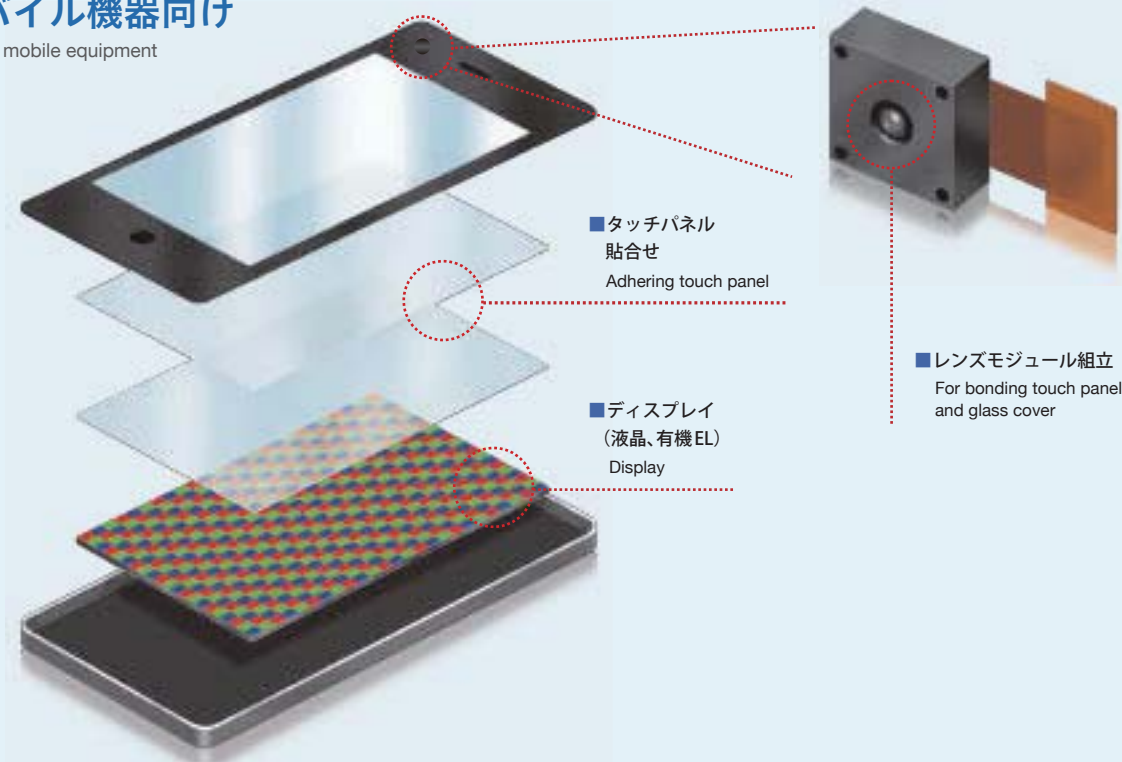
Sample Applications: UV Curing

ウシオは豊富なラインナップをご用意し、ニーズに応えます。

Ushio has a complete lineup of products to meet every need.

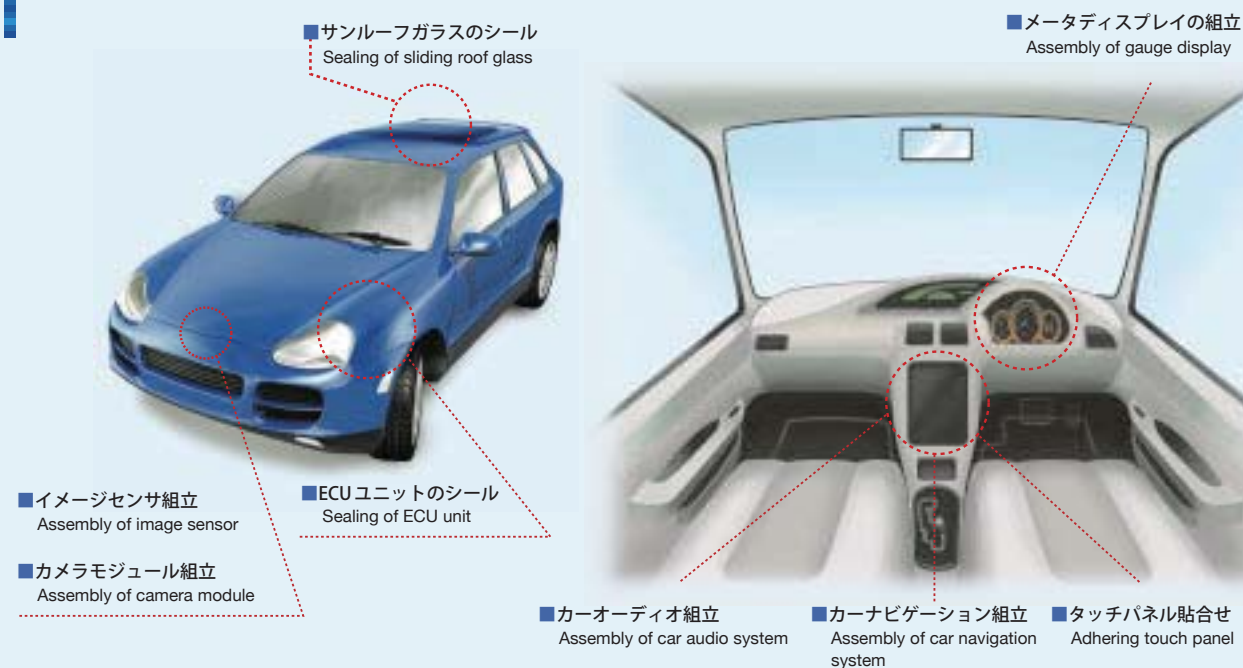
モバイル機器向け

For the mobile equipment



オートモーティブ向け

For the automotive



パソコン向け

For the personal computer



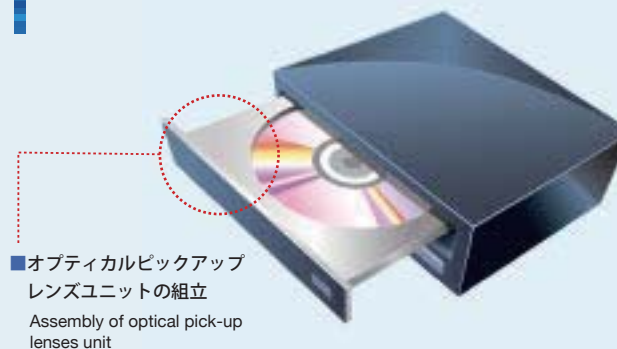
デジタルカメラ向け

For digital cameras



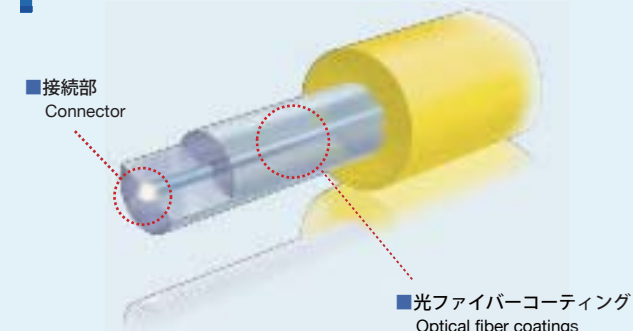
CD、DVD、ブルーレイ向け

For the CD, DVD, and Blu-ray



光通信向け

For optical communications



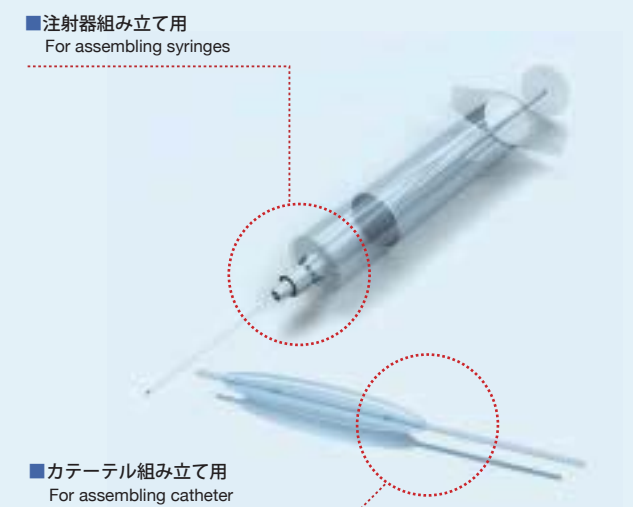
印刷向け

For printing



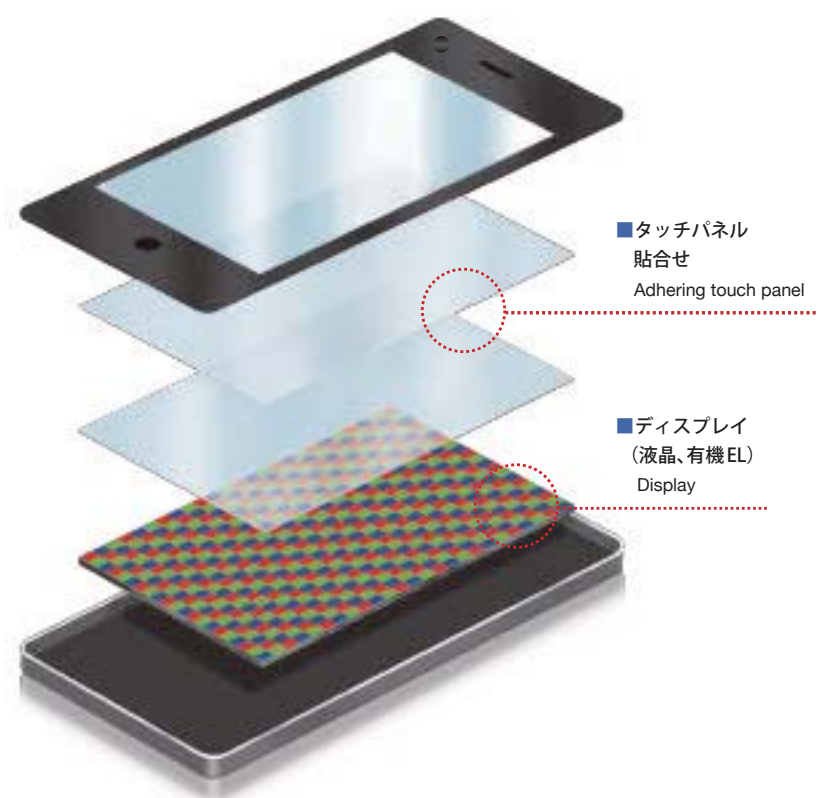
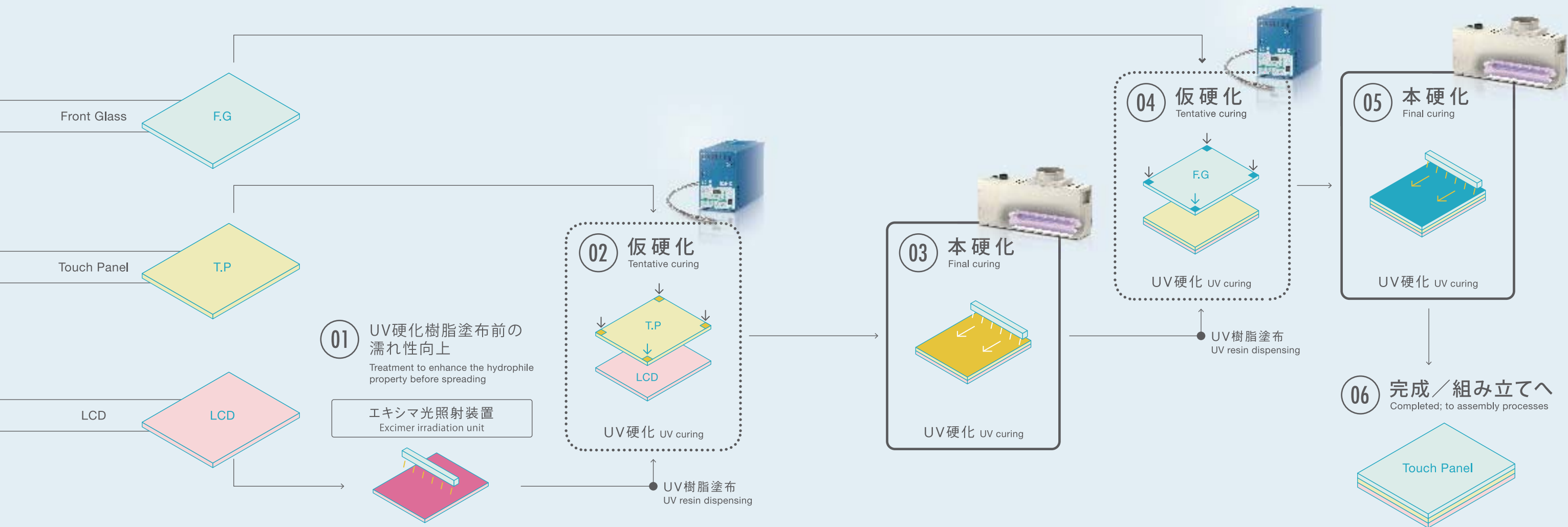
医療機器向け

For the medical equipment

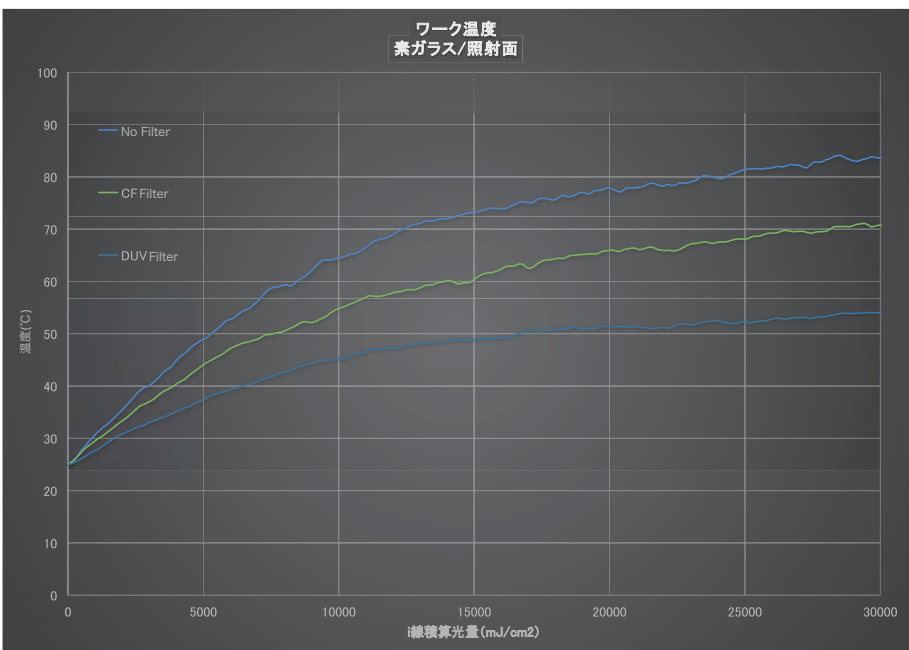


タッチパネル製造プロセスとウシオのUVキュア装置

Touch-Panel Manufacturing Processes and Ushio Curing Units



低温処理実績データ Data on actual low-temperature processing



高い積算光量でも低温処理をご提案します

We offer low-temperature processing even with high amounts of accumulated light

材質: ガラス
ランプ: メタルハライドランプ

スタンダードタイプ

Standard-Type



ユニキュアシステム

Unicure System

目的に応じてUV強度や照射幅が選べる豊富なシステムバリエーションを持ち「ハイパワータイプ」です。

This is a high-power product with a wide array of system variations, allowing you to choose the UV intensity and exposure width to suit your purposes.

ランプハウス

Lamp House

標準の光学系は、ピーク照度を重視した、シャッター一体型集光ミラーです。また、コールドミラーを標準搭載しているため、スリムでコンパクトなランプハウスを実現します。

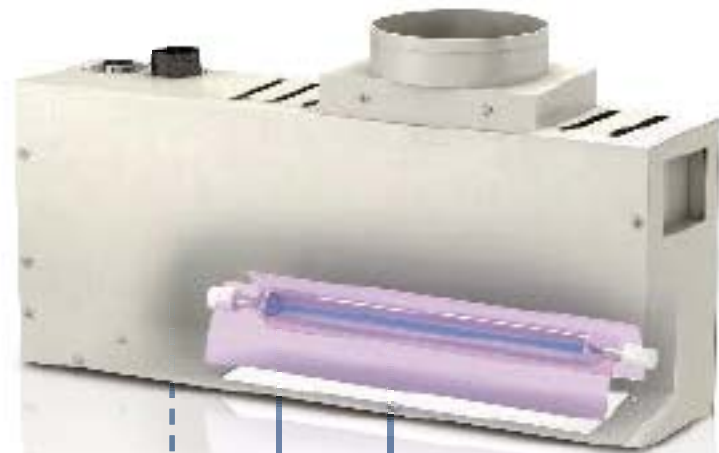
The standard optical system is a light-collecting mirror that gives priority to the peak lighting intensity. Equipped with a cold mirror unified with the shutter as standard, a slim and compact lamp house has been created.

■ オプション Options

均一照射ユニット

均一照射ユニットは、照度やエリア含めて最適なものをご提案致します。
弊社営業担当へお問い合わせください。

The Unicure system offers uniform irradiation optimized for both intensity and area. Contact your Ushio sales representative for details.



(1) 電源ーランプハウス

(2) プロアー電源

(4) カナアルミダクト

電源

Power source

スイッチングレギュレータ方式を標準採用。
コンパクト、無段階調光、高安定を実現しました。

The switching regulator system is adopted as standard, creating a compact and stable power supply along with seamless light adjustment function.



①ランプ出ケーブル:5m
②灯具ケーブル:5m

(3) 電源ーお客様装置

①リモート出ケーブル:5m
②リモートケーブル:5m
③入ケーブル:5m

排風器ケーブル:5m

排風器ケーブル:5m

ブローア

Blower

ランプが最大の能力を発揮できるよう、電源に連動して最適な冷却条件を保ち、温度を安定させます。また、クリーンルーム対応など使用環境に応じて様々なアクセサリをご提案します。

To permit the lamp to perform to its maximum effectiveness, the blower is linked with the power source to maintain the optimum cooling conditions, thereby stabilizing the temperature. We can also make suggestions for accessories, to suit operating environments such as clean rooms.



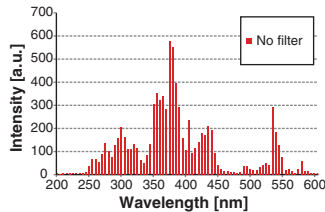
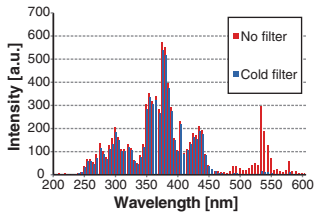
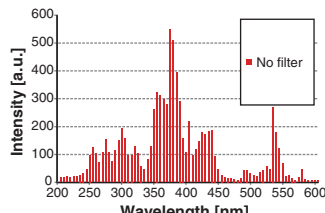
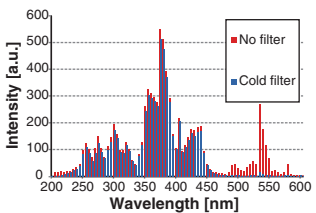




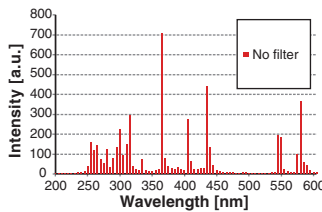
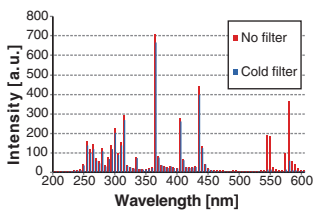
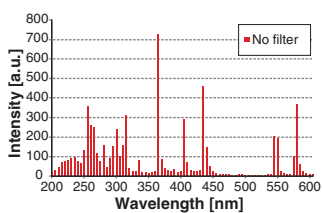
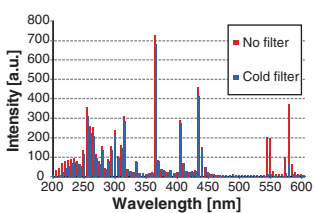
排気ダクト

※客先にて排気接続必要な場合には
お客様にて準備お願い致します



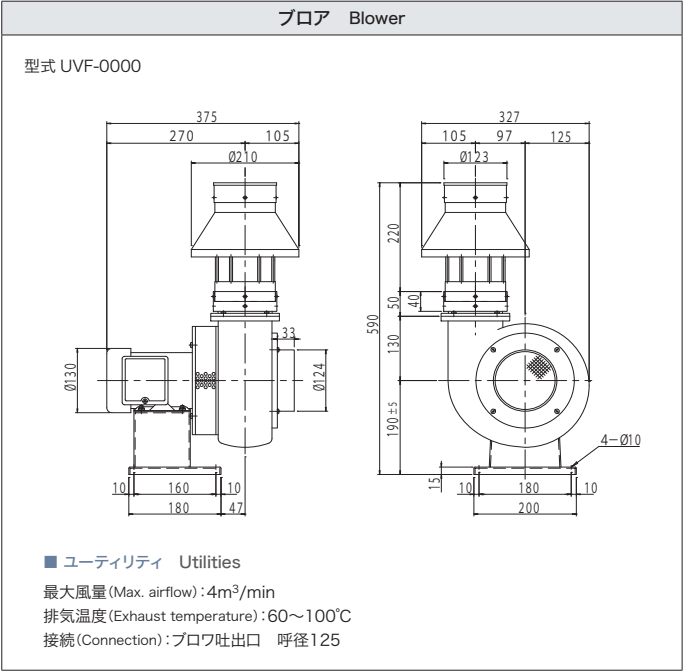
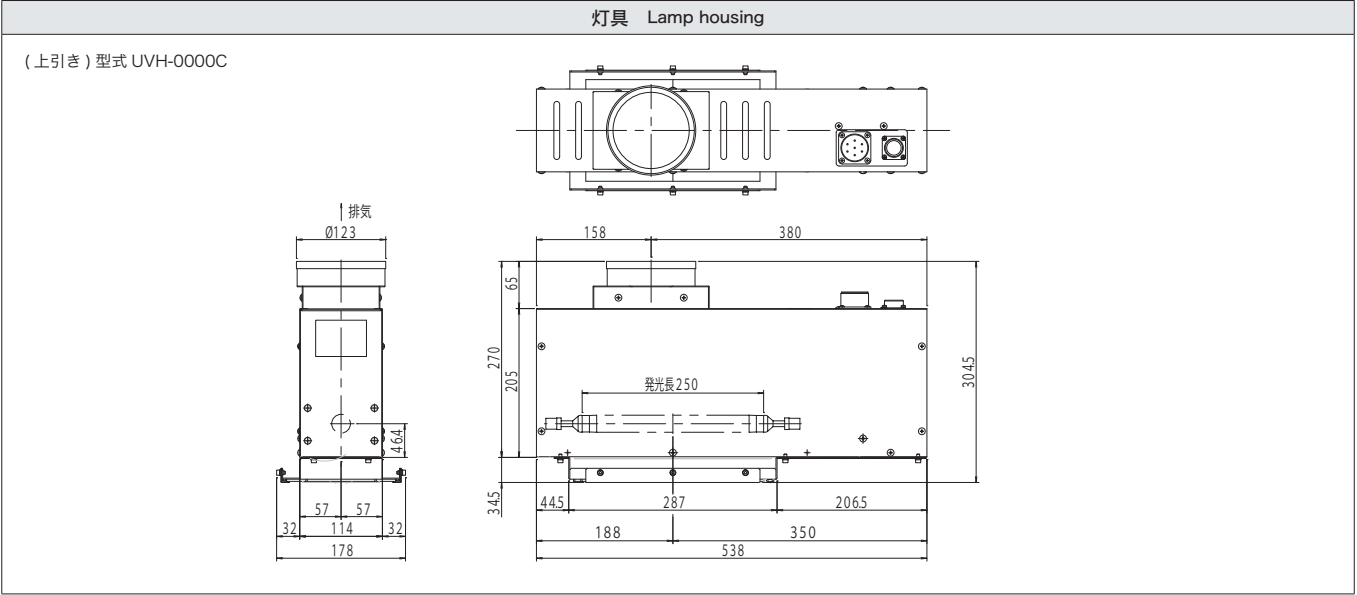
■ オプション Options

ランプ		フィルタ有	
フィルタ無			
		コールド	Deep UVカット
メタルハライド  <p>水銀と金属のハロゲン化物が封入されており、200~450nmまでの広範囲で紫外線を放射します。長波長の紫外線のエネルギーが高く、接着剤や顔料を含むインキ分野で広く用いられています。</p>	オゾン無		
	オゾン有		

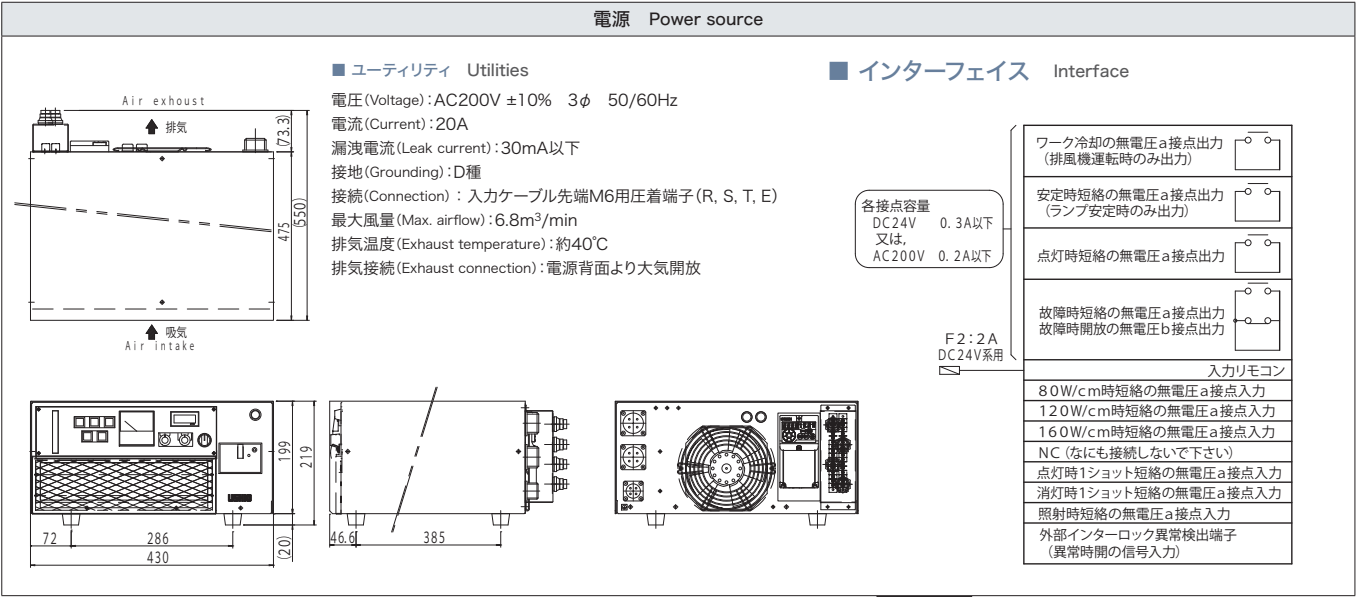
ランプ		フィルタ有	
フィルタ無			
		コールド	Deep UVカット
高圧UV  <p>高純度の水銀と希ガスが封入されており、主波長の365nmおよび、254nm、303nm、313nmの紫外線を効率良く放射します。短波長の紫外線エネルギーが高いため、塗膜の薄いクリアコーティングの分野でよく用いられています。</p>	オゾン無		
	オゾン有		

250mm幅

標準(4kW) 250mm Wide Standard (4kW)



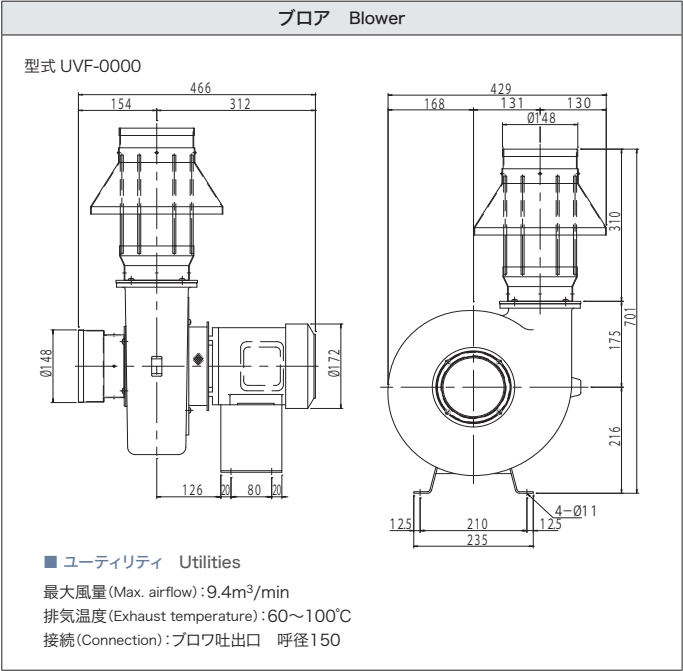
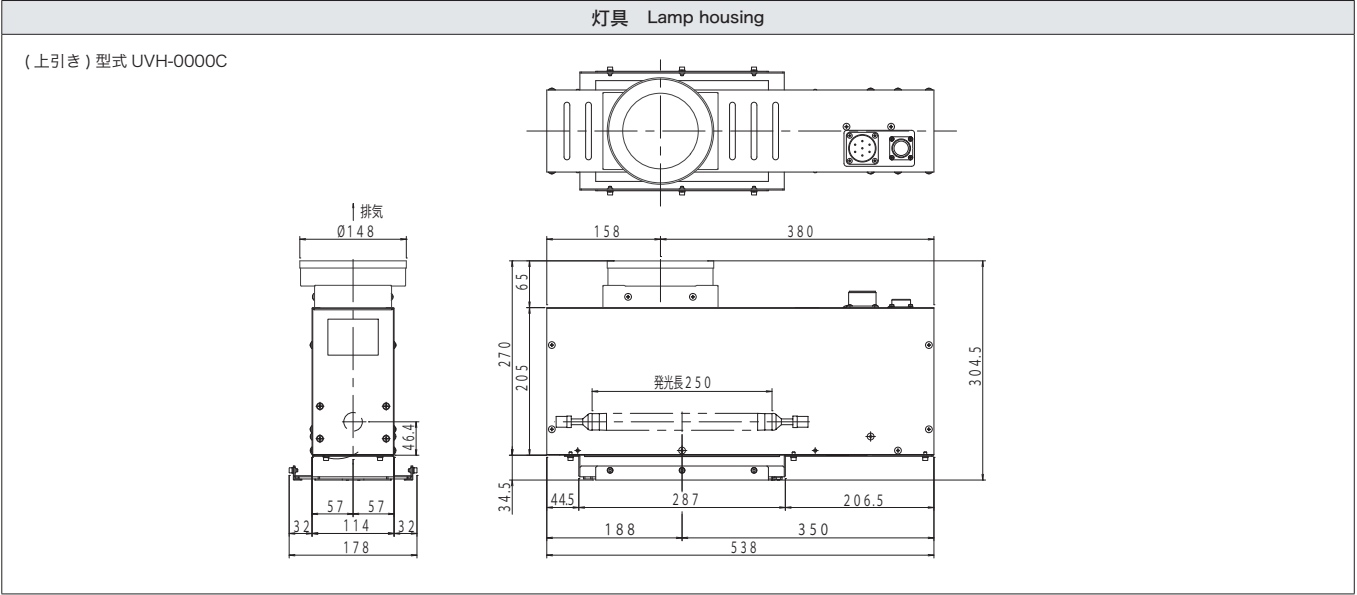
■ 主な仕様 Specifications	
ランプ発光長 Emitting length of lamp	250mm
ランプ保証寿命 Guaranteed lamp service life	1000時間 初期照度の70%になるまでの時間
ランプ入力制御 Lamp input control	80,120,160W/cm段階切替えもしくは 80~160W/cm連続調光
灯具シャッター性能 Light shutter performance	開閉時間2秒以内: 開→閉 又は 閉→開 片動作所要時間 開閉頻度1回/分以下: 開→閉時、閉状態で1分以上保持ください 閉→開時、開状態で1分以上保持ください
電源表示灯 Power indicator	点灯、安定、照射、調光、排風機運転中 LED: GREEN 不点灯、不安定、ランプ出力異常 LED: RED 内部インターロック、外部インターロック LED: RED 灯具異常、シャッター異常、インバータ異常 LED: RED 電源用エアフィルタ交換 LED: YELLOW
照射方向 Direction of irradiation	下向き



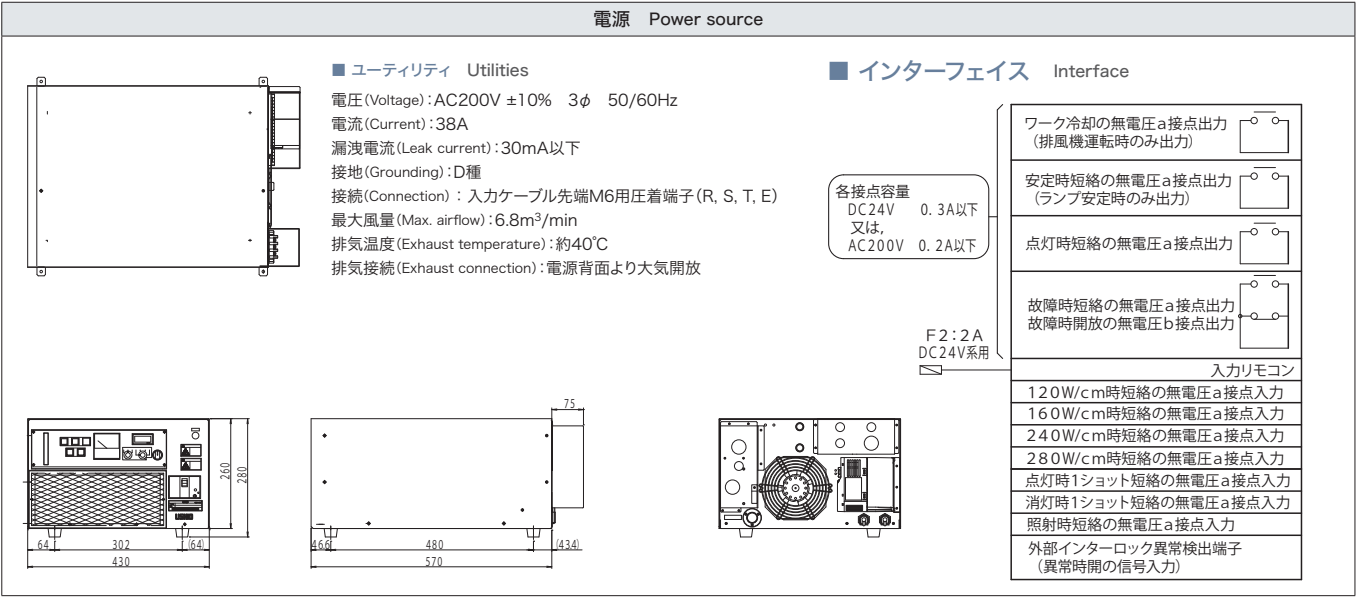
スタンダードタイプ
ユニキュアシステム



高照度(7kW) 250mm Wide High-intensity (7kW)

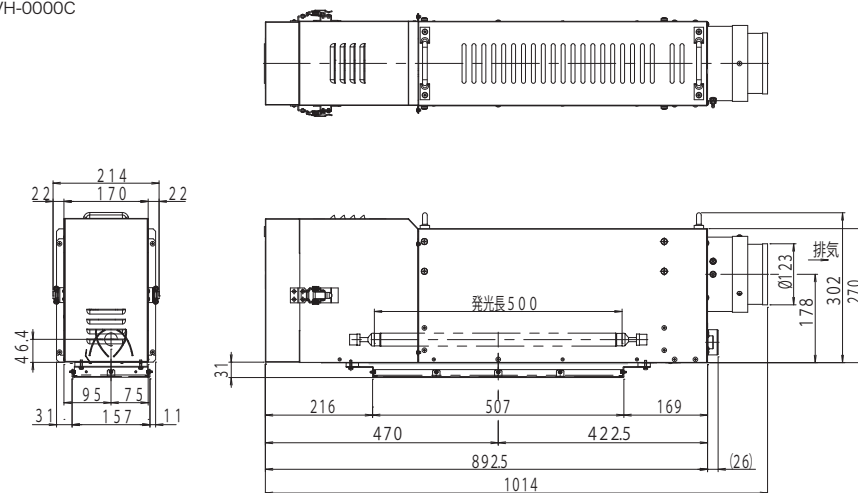


■ 主な仕様 Specifications	
ランプ発光長 Emitting length of lamp	250mm
ランプ保証寿命 Guaranteed lamp service life	1000時間 初期照度の70%になるまでの時間
ランプ入力制御 Lamp input control	120,160,240,280W/cm段階切替えもしくは 120~280W/cm連続調光
灯具シャッター性能 Light shutter performance	開閉時間2秒以内: 開→閉 又は 閉→開 片動作所要時間 開閉頻度1回/分以下: 開→閉時、閉状態で1分以上保持ください 閉→開時、開状態で1分以上保持ください
電源表示灯 Power indicator	点灯、安定、照射、調光、排風機運転中 LED: GREEN 不点灯、不安定、ランプ出力異常 LED: RED 内部インターロック、外部インターロック LED: RED 灯具異常、シャッター異常、インバータ異常 LED: RED 電源用エアフィルタ交換 LED: YELLOW
照射方向 Direction of irradiation	下向き

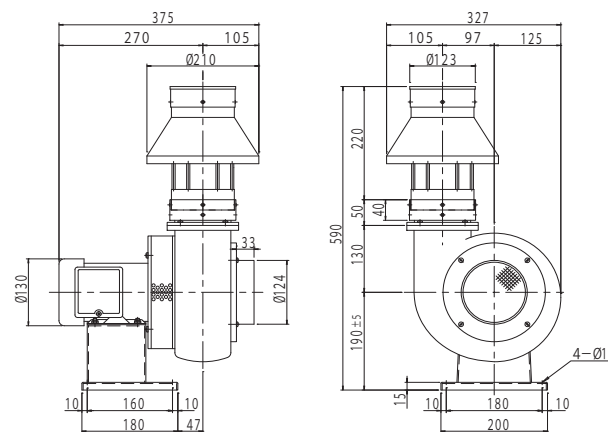


■ 標準(8kW) 500mm Wide Standard (8kW)

(上引き) 型式 UVH-0000C



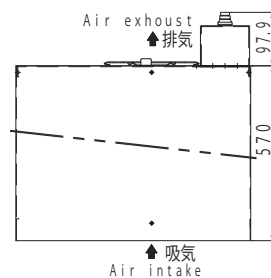
型式 UVF-0000



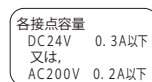
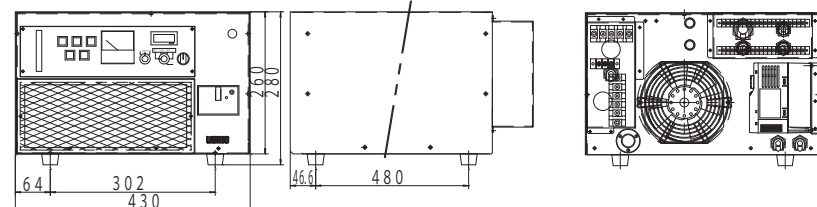
最大風量(Max. airflow): 8.7m³/min
排気温度(Exhaust temperature): 60~100℃
接続(Connection): プロフ吐出口 呼径125

ランプ発光長 Emitting length of lamp	500mm
ランプ保証寿命 Guaranteed lamp service life	1000時間 初期照度の70%になるまでの時間
ランプ入力制御 Lamp input control	80,120,160W/cm段階切替えもしくは 80～160W/cm連続調光
灯具シャッター性能 Light shutter performance	開閉時間2秒以内： 開→閉 又は 閉→開 片動作所要時間 開閉頻度1回/分以下：開→閉時、閉状態で1分以上保持ください 閉→開時、開状態で1分以上保持ください
電源表示灯 Power indicator	点灯、安定、照射、調光、排風機運転中 LED:GREEN 不点灯、不安定、ランプ出力異常 LED:RED 内部インターロック、外部インターロック LED:RED 灯具異常、シャッター異常、インバータ異常 LED:RED 電源用エアフィルター交換 LED:YELLOW
照射方向 Direction of irradiation	下向き

■ インターフェイス Interface

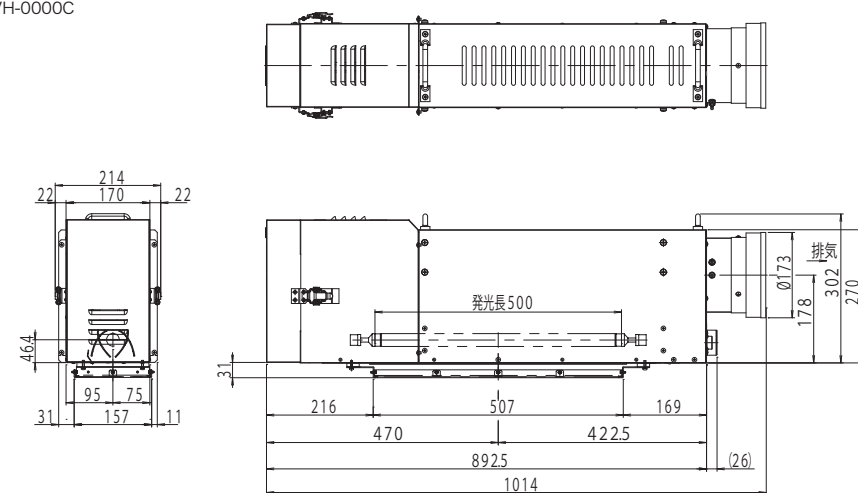


電圧 (Voltage) : AC200V \pm 10% 3 ϕ 50/60Hz
電流 (Current) : 40A
漏洩電流 (Leak current) : 30mA以下
接地 (Grounding) : D種
接続 (Connection) : 入力ケーブル先端M6用圧着端子 (R, S, T, E)
最大風量 (Max. airflow) : 6.8m³/min
排気温度 (Exhaust temperature) : 約40℃
排気接続 (Exhaust connection) : 電源背面より大気開放

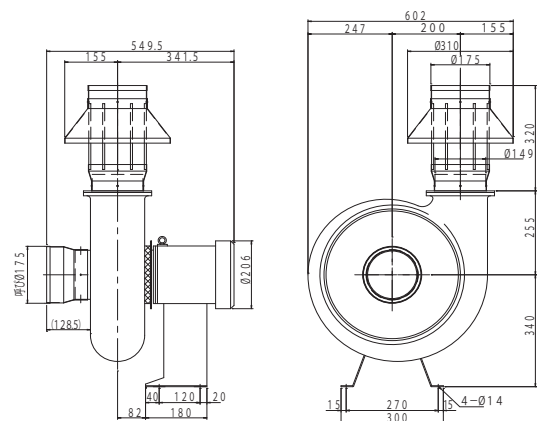


ワーク冷却の無電圧 a 接点出力 (排風機運転時のみ出力)	
安定時短絡の無電圧 a 接点出力 (ランプ安定時のみ出力)	
点灯時短絡の無電圧 a 接点出力	
故障時短絡の無電圧 a 接点出力 故障時開放の無電圧 b 接点出力	
入力リモン	
80W/cm時短絡の無電圧 a 接点入力	
120W/cm時短絡の無電圧 a 接点入力	
160W/cm時短絡の無電圧 a 接点入力	
N/C (なにも接続しないで下さい)	
点灯時1ショート短絡の無電圧 a 接点入力	
消灯時1ショート短絡の無電圧 a 接点入力	
照射時短絡の無電圧 a 接点入力	
外部インターロック異常検出端子 (異常時の信号入力)	

(上引き) 型式 UVH-0000C



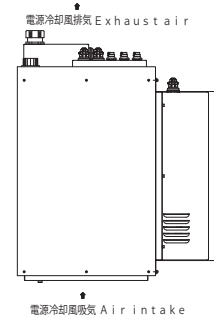
型式 UVF-0000



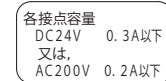
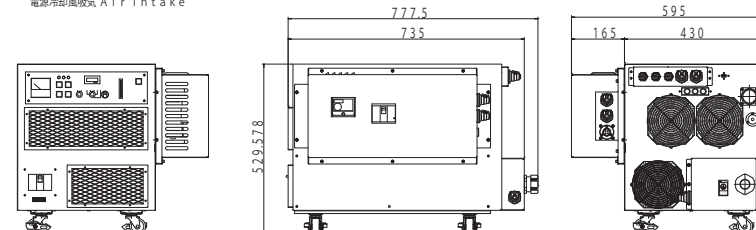
最大風量(Max. airflow): 20.6m³/min
排気温度(Exhaust temperature): 60~100℃
接続(Connection): プロワ吐出口 呼径175

ランプ発光長 Emitting length of lamp	250mm
ランプ保証寿命 Guaranteed lamp service life	1000時間 初期照度の70%になるまでの時間
ランプ入力制御 Lamp input control	120,160,240,280W/cm段階切替えもしくは 120~280W/cm連続調光
灯具シャッター性能 Light shutter performance	閉開時間2秒以内： 閉→閉 又は 閉→開 片動作所要時間 閉開頻度1回/分以下：閉→閉時、閉状態で1分以上保持ください 閉→開時、開状態で1分以上保持ください
電源表示灯 Power indicator	点灯、安定、照光、調光、排風機運転中 LED:GREEN 不点灯、不安定、ランプ出力異常 LED:RED 内部インターロック、外部インターロック LED:RED 灯具異常、シャッター異常、インバータ異常 LED:RED 電源用エアフィルター交換 LED:YELLOW
照射方向 Direction of irradiation	下向き

■ インターフェイス Interface



電圧 (Voltage) : AC200V $\pm 10\%$ 3 ϕ 50/60Hz
電流 (Current) : 70A
漏洩電流 (Leak current) : 30mA以下
接地 (Grounding) : D種
接続 (Connection) : 入力ケーブル先端M8用圧着端子 (R, S, T, E)
最大風量 (Max. airflow) : 13.8m³/min
排気温度 (Exhaust temperature) : 約40℃
排気接続 (Exhaust connection) : 電源背面より大気開放



ワーク冷却の無電圧a接点出力 (排風機運転時のみ出力)	
安定時短絡の無電圧a接点出力 (ランプ安定時のみ出力)	
点灯時短絡の無電圧a接点出力	
故障時短絡の無電圧a接点出力 故障時開放の無電圧b接点出力	
入力リモコン	
120W/cm時短絡の無電圧a接点入力	
160W/cm時短絡の無電圧a接点入力	
240W/cm時短絡の無電圧a接点入力	
280W/cm時短絡の無電圧a接点入力	
点灯時1ショット短絡の無電圧a接点入力	
消灯時1ショット短絡の無電圧a接点入力	
照射時短絡の無電圧a接点入力	
外部インターロック異常検出端子 (異常時間の信号入力)	



コンベアタイプ Conveyor Type



スキャン照射タイプ Scanning irradiation

コンベアと、ランプハウス、電源、ブローアを一体化したUVキュアシステムです。
コンベアスピードや照射距離などの調整することが可能です。研究や試作、量産まで幅広く利用できます。

These are UV curing systems with a conveyor, lamp housing, power supply and blower integrated into the same unit.
They allow factors such as the conveyor speed and irradiation distance to be adjusted. Widely suitable for everything from research and trialling through to mass production.

4kWタイプ 4kW type



■ 主な仕様 Specifications

ランプ発光長 Lamp length	250mm
ランプ保証寿命 Guaranteed lamp life	1000時間 初期照度の70%になるまでの時間
ランプ入力制御 Lamp input control	80, 120, 160W/cm段階切替えもしくは 60~160W/cm連続調光
ワーク通過幅 Workpiece travel width	250mm
ワーク通過高 Workpiece travel height	80mm
ベルト速度 Belt speed	0.5~5m/min
ベルト材質 Belt material	SUSメッシュベルト
照射距離 Irradiation distance	ベルト上面々ランプ中心: 100, 120, 140, 160, 180mm
可搬重量 Supported weight	1kg
電源表示灯 Power indicator light	点灯、安定、照射、調光、排風機運転中 不点灯、不安定、ランプ出力異常 内部インターロック、外部インターロック 灯具異常、シャッター異常、インバータ異常 電源用エアフィルタ交換 LED: GREEN LED: RED LED: RED LED: RED LED: YELLOW
照射方向 Irradiation direction	下向き

■ ユーティリティ Utilities

UV電源 UV power supply	電圧 Voltage	AC200V ±20V 3φ 50/60Hz
	電流 Current	23A
	漏洩電流 Leakage current	30mA以下
	接地 Ground	D種
ランプ冷却ブロー Lamp cooling blower	接続 Connectors	入力ケーブル先端M6用圧着端子 (R, S, T, E)
	最大風量 Max. airflow	4m³/min
	排気温度 Exhaust temperature	60~100℃
	接続 Connectors	ブロー吐出口 呼径125
ランプ電源 Lamp power supply	最大風量 Max. airflow	6.8m³/min
	排気温度 Exhaust temperature	約40℃
	接続 Connectors	電源背面より大気開放

1.5kWタイプ 1.5kW type



■ 主な仕様 Specifications

ランプ発光長 Lamp length	125mm
ランプ保証寿命 Guaranteed lamp life	1000時間 初期照度の70%になるまでの時間
ランプ入力制御 Lamp input control	80, 120W/cm段階切替え
ワーク通過幅 Workpiece travel width	125mm
ワーク通過高 Workpiece travel height	30~120mm
ベルト速度 Belt speed	0.2~2m/min
ベルト材質 Belt material	SUSメッシュベルト
照射距離 Irradiation distance	ベルト上面々ランプ中心: 110, 140, 170, 200mm
可搬重量 Supported weight	0.5kg
電源表示灯 Power indicator light	点灯、安定 異常 Power表示 LED: GREEN LED: RED LED: GREEN
照射方向 Irradiation direction	下向き

■ ユーティリティ Utilities

UV電源 UV power supply	電圧 Voltage	AC200V ±20V 1φ 50/60Hz
	電流 Current	20A
	漏洩電流 Leakage current	3.5mA以下
	接地 Ground	D種
ランプ冷却ブロー Lamp cooling blower	接続 Connectors	入力ケーブル先端M6用圧着端子 (L, N, E)
	最大風量 Max. airflow	2.3m³/min
	排気温度 Exhaust temperature	60~90℃
	接続 Connectors	大気解放
ランプ電源 Lamp power supply	最大風量 Max. airflow	2.7m³/min
	排気温度 Exhaust temperature	約40℃
	接続 Connectors	大気開放

均一照射スタンドアロンタイプ Uniform irradiation standalone type



一括照射タイプ Uniform irradiation type

ワークを台に乗せて、照射ボタンを押すだけでUVを均一に照射することが可能です。
タイマーにより照射時間の設定が可能です。均一照射ユニット付きのランプハウスと遮光用の筐体を一体化しました。
Enables you to uniformly irradiate a workpiece with UV simply by setting it on the plate and pressing the irradiation button.
You can also use the timer to set the irradiation time. The light-shielding cabinet includes an integrated lamp-house with a uniform irradiation unit.

3kWタイプ 3kW type



■ 主な仕様 Specifications

ランプ発光長 Lamp length	125mm, MAX240W/cm入力
用途 Applications	材料開発向け実験機 パネル製造
ワークサイズ Workpiece size	□150mm

8kWタイプ 8kW type



■ 主な仕様 Specifications

ランプ発光長 Lamp length	500mm, MAX160W/cm入力
用途 Applications	カラーフィルター露光 パネル・電子ペーパー向け樹脂硬化
ワークサイズ Workpiece size	300mm×400mm, □500mm

14kW 2灯タイプ 14kW 2-lamp type



■ 主な仕様 Specifications

ランプ発光長 Lamp length	500mm, MAX280W/cm入力
用途 Applications	OLED パネル向け樹脂硬化
ワークサイズ Workpiece size	720mm×620mm

均一照射ユニットは、照度やエリア含めて最適なものをご提案致します。弊社営業担当へお問い合わせください。
The Unicure system offers uniform irradiation optimized for both intensity and area. Contact your Ushio sales representative for details.

応用装置事例

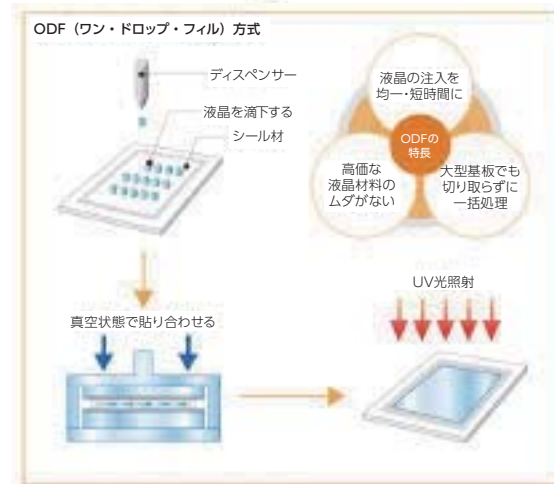
液晶製造工程のイノベーション

| その1 | ODF (ワン・ドロップ・フィル)

液晶パネルを貼り合わせる紫外線硬化装置は、UVキュアの特徴を最大限に生かした技術です。液晶パネルは2枚のガラスに液晶を封入したのですが、液晶はデリケートな化学素材なのでガラスを貼り合わせる接着剤を固めるのに熱が使えません。そこで、あらかじめガラスを接着しておき、すき間に液晶を注入する方法がとられてきました。しかし、液晶パネルのサイズが大きくなるにつれ、液晶を均一・短時間に注入するのが難しくなってきました。
そこで、片側のガラスに液晶を均一に滴下したうえで、もう一枚のガラスを重ねて接着するODF (ワン・ドロップ・フィル) という画期的な方法が2000年頃から実用化されました。このODFを実現した基盤技術が、短時間硬化、低温処理、精密接着を可能にしたウシオのUVキュア技術でした。
今日、ウシオの液晶パネル貼り合わせ用紫外線照射装置は、世界シェア70%の実績をあげています。



数十時間~1日の工程が、
わずか数分に短縮!



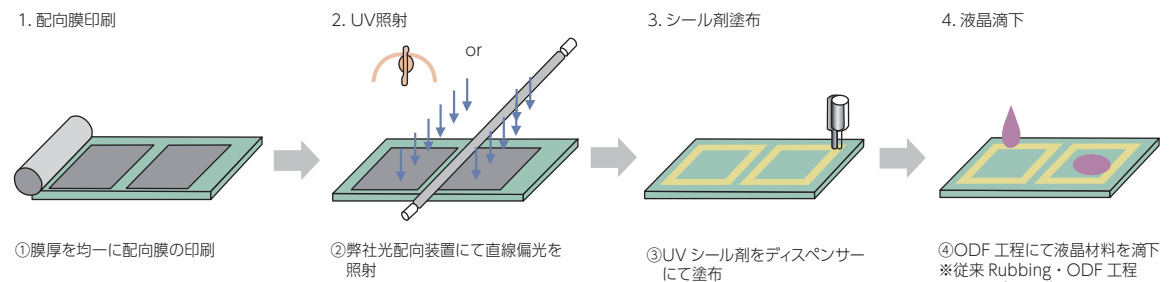
液晶製造工程のイノベーション

| その2 | 光配向技術

光配向装置とは、主にLiquid Crystal Display (以下、LCD) の生産に使用される。直線偏光の紫外線で配向膜に異方性を持たせ、液晶などを所定方向に並べる装置です。
光配向装置の光源には、ショートアークランプ (超高压水銀ランプ) やロングアークランプ (高压水銀ランプ、メタルハライドランプ) が用いられています。
直線偏光を用いることで、従来のRubbingなどとは異なり、非接触でクリーンな環境で配向制御を行うことが可能です。



光配向プロセスと装置外観



スポット タイプ

Spot-Type

従来比照度が3倍。硬化時間を1/3に短縮に！ ハイパワースポットUV照射装置

3 times more irradiance than before. Curing requires only 1/3 of the time!
High-power spot UV irradiation apparatus.

本硬化に最適！ SP-11

Perfect for any main curing process! SP-11

硬化時間
短縮

Shorter curing time

使用台数
低減

Fewer devices

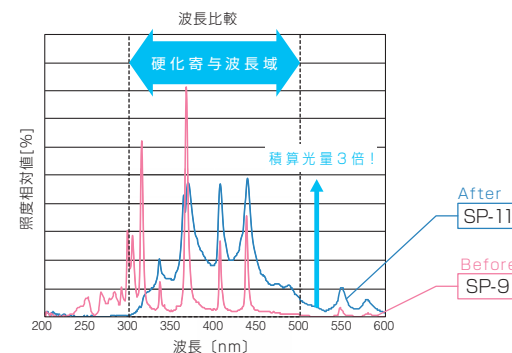
接着性
向上

Improves adhesion

特長
Features

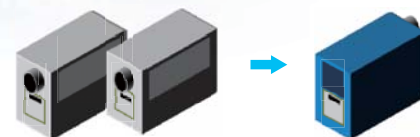
ブロードな波長により従来比3倍の照度UP 硬化時間 1/3 に短縮

Broad spectrum of wavelengths increases irradiance to 3 times more than before
Curing time down to 1/3



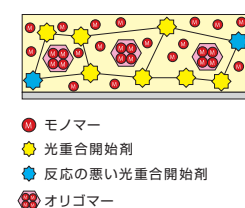
高照度だから、 半分に設置台数低減

High-level irradiance, requiring only
half the number of apparatuses

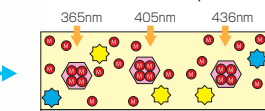


ブロードな光を採用することで、より深く高密度な硬化を実現 Broad-spectrum light achieves deeper and more intense curing

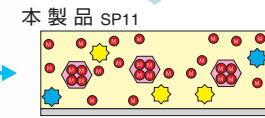
より深く高密度な硬化を実現！
Deeper, more intense curing!



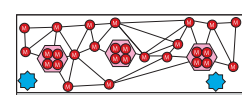
従来製品 Previous product



ブロードな波長
300 ~ 500nm



硬化時間短縮！
Shorter curing time!



単一波長、低照度のため反応の遅い光重合開始剤が残る。
Slow-response photopolymerization initiators still remain with single-wavelength low irradiance.

ブロードな波長だから、
反応の遅い光重合開始剤もすぐに反応
A broad spectrum of wavelengths prompts response even with slow-responding photopolymerization initiators.

スポットタイプ
スポットキュア



仕様 Specifications

型 式 Model	SP-11_275A
光 源 Light Source	プリセット型275W UVランプ Preset 275W UV lamp
紫外線強度 UV irradiation	6500mW/cm ² (従来 : 4080mW/cm ²) [条件] 弊社ファイバー SF-101AQ, 照射距離 15mm, 弊社照度計 : UVD-S365 (受光径φ1mm) [補足] 照度計は本製品の紫外線波長の測定が難しい為、目安としてご参考ください。 よって、材料より本装置のようなブロードな波長の場合、硬化速度が速くなります。 6500mW/cm ² (previous: 4080mW/cm ²) [Conditions] Ushio fiber SF-101AQ, irradiation distance 15mm, Ushio intensity meter: UVD-S365 (photoreceptor φ1mm) [Remarks] SP11 UV wavelength measurement is limited with Ushio irradiator; use values as a guide. Curing speed is therefore faster with broad-spectrum curing provided with this apparatus depending on the work material.
ランプ寿命 Lamp life	2000時間/初期照度50%維持 2000 hours/(50% of initial UV irradiance)
シャッター Shutter	モーター式シャッター搭載。タイマー / マニュアル制御可能 タイマー設定 0.5 ~ 999 秒 (0.1 秒ステップ) 1000 ~ 9999 秒 (1 秒ステップ) Motor shutter timer/manual controllable Timer settings: 0.5 ~ 999s (0.1-s steps), 1000 ~ 9999s (1-s steps)
重 量 Weight	約8.3kg Approx 8.3kg

ランプ交換 ワンタッチシステム

Lamp replacement One-touch system

- 専用工具なし
No special tools
- 光軸調整不要
No optical axis adjustment

0~100%の調光機能(メカ絞り方式)

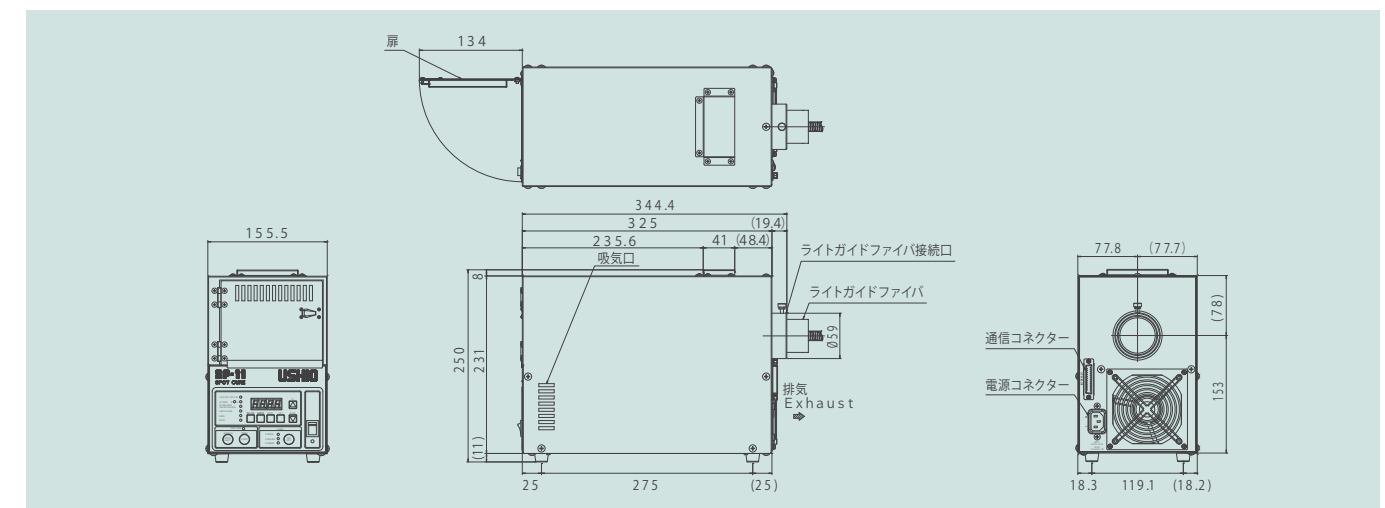
0-to-100% Light Control (Mechanical Diaphragm)

シンプルなメカ絞り方式の調光システムを採用。0~100%
まで、1%刻みで確実に調光します。目盛値と照度はほぼリニア
に対応します。

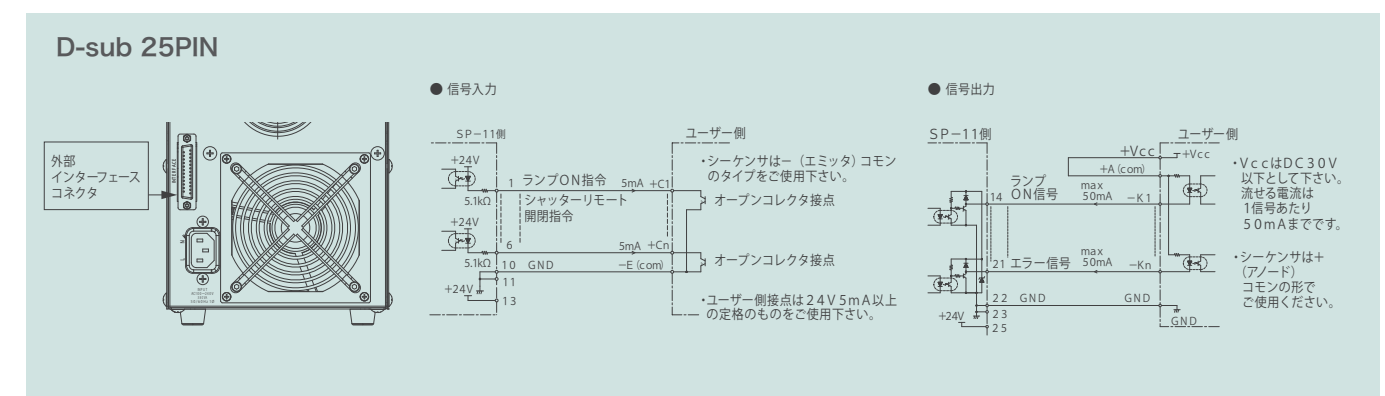
Light can be controlled in increments of 1% from 0% to 100% by
a light control system using a simple mechanical diaphragm. The
irradiance corresponds almost linearly to the scale value.



外観図 Appearance



外部インターフェース External interface



標準タイプ Standard Type



Type AF

Relationship of radiation distance, radiation area, and distribution

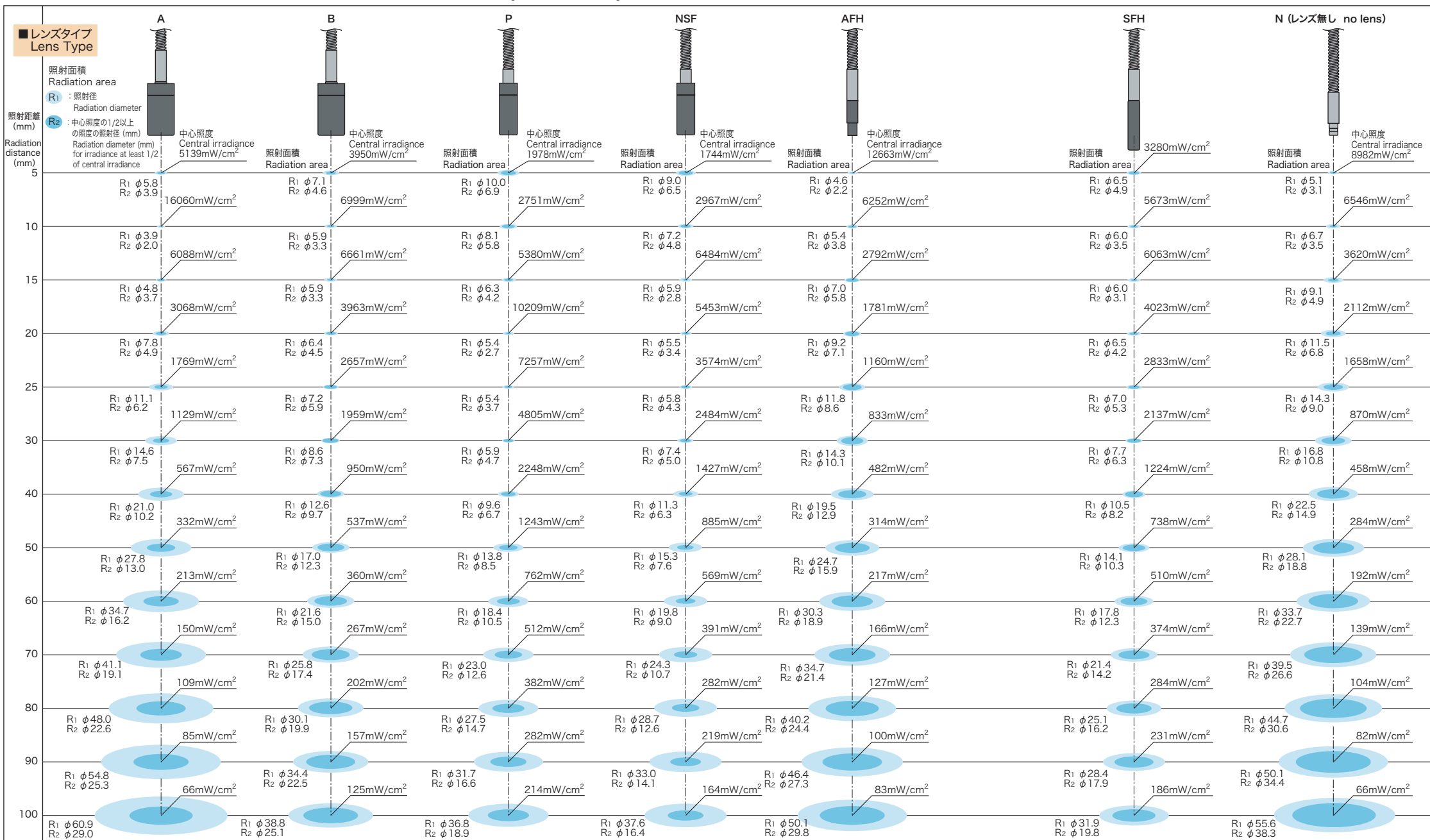
ファイバの分岐数による照度比の目安

Intensity comparison by number of branches (referential value)

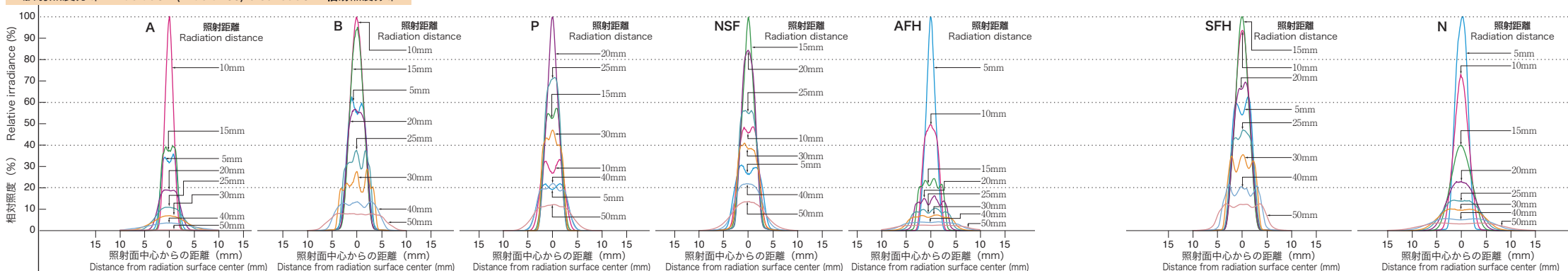
ファイバタイプ: AF (φ3.5mm) Fiber type: SF (φ3.5mm) レンズ: なし No lens	分岐数 Number of branches			
	1	2	3	4
比率 Relative intensity	100%	90%	80%	60%

(分岐数 1、長さ 1m; 本体 200/250W 切替タイプ、UIT-250 にて)

(single branch, 1m fiber length, 200/250W-switchable, for UIT-250)



■ 放射照度分布 Radiation (irradiance) distribution 輻射照度分布



スポットタイプ
スポットキュア



ファイバラインナップ Fiber Line-up

ラインやワークの条件に合わせて、
分岐数、照射径、長さなど、フレキシブルに対応できます。

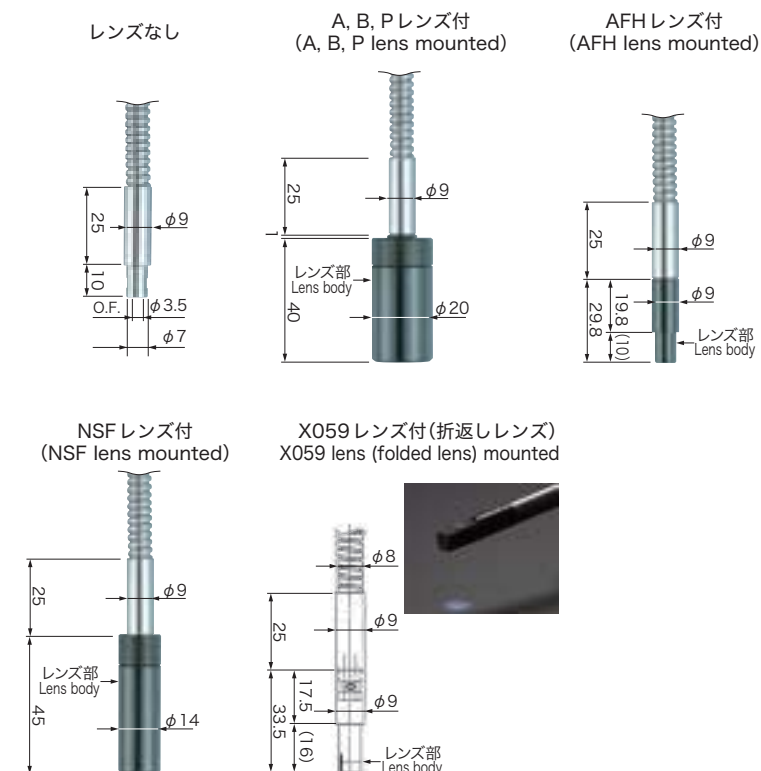
Optical fiber units can be selected based on number of branches, length, and radiation diameter to meet the features of a newly developed light source.

標準石英ファイバ仕様 Standard Quartz Fiber Specifications

Type AF		
ファイバ径	Fiber diameter	φ3.5mm
分岐数	Number of branches	1~4
ファイバ長さ	Fiber length	1m

- ※4分岐以上も製作致しております。
- ※ファイバの径・長は、上記以外のものも承ります。
- ※More than 4 branches are available.
- ※Other fiber diameters and lengths are also available by ordering.

Type AF



標準タイプのAFファイバに、それぞれ照射距離や照射径の異なる先端レンズ“A”、“B”、“P”や、狭い場所にも届きやすい極細タイプのレンズを組み合わせでき、多彩なUV照射が可能です。

Standard-type AF fiber with “A”, “B”, or “P” tip lenses, each having a tip lenses, each having a different radiation distance and radiation diameter, or with a fine lens that can easily access a narrow place.

スポットタイプ

Spot-Type

最大限の省エネと硬化性能を追及した 環境配慮型スポットUV照射装置(LEDタイプ)

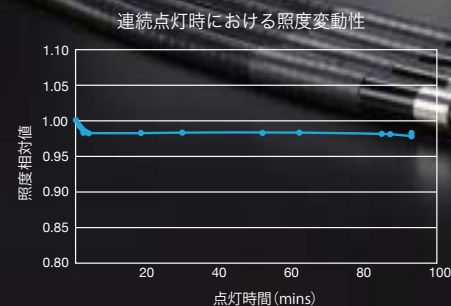
An eco-friendly Spot UV Curing System (LED-type) that maximizes energy conservation and hardening performance

特長 Features

ファイバ光源方式を採用 Adopted fiber light source system

ファイバの採用によりLED素子は本体に内蔵。常に最適なLED点灯環境を維持できるため、LED本来の長寿命、高安定照射が可能。

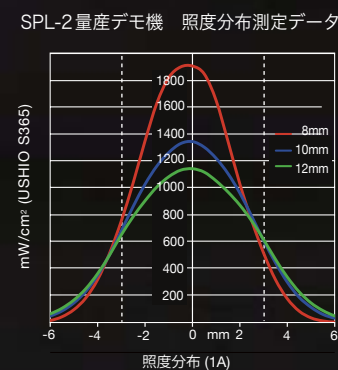
The fiber light source system enables LED elements to be housed in the main unit. Long service life and highly stable irradiation intrinsic to LED are possible, as an optimum environment may be constantly maintained.



高出力を実現 High output is realized

独自設計の光学系と高効率リキッドファイバの採用により、LED素子の出力を無駄なくワーク面へ照射可能に。ファイバ式のネックであった出力強度の問題を解決。

The uniquely designed optical system and high-efficiency liquid fiber enable output from LED elements to be irradiated on work surfaces without waste. The issue of output intensity, a bottleneck with the fiber light source-type system, has now been resolved.



放熱治具が不要 No heat dissipation jig is needed

ヘッド先端にLED素子がないため、従来のLED照射装置で必要だった放熱治具が一切不要。限られたスペースでの使いやすさが飛躍的に向上。

Since there is no LED element located at the tip of the head, no heat dissipation jigs-required with conventional LED curing systems are needed. User serviceability is enhanced dramatically in a limited space.



個別制御が可能 Individualized control is possible

各ファイバごとに、照射パターンが個別制御でき、オン/オフのタイミングや照射時間などより細かい設定が可能。

Irradiation patterns may be controlled for each fiber, enabling detailed settings to be made for the timing to turn on and off, irradiation time, etc.

仕様 Specifications

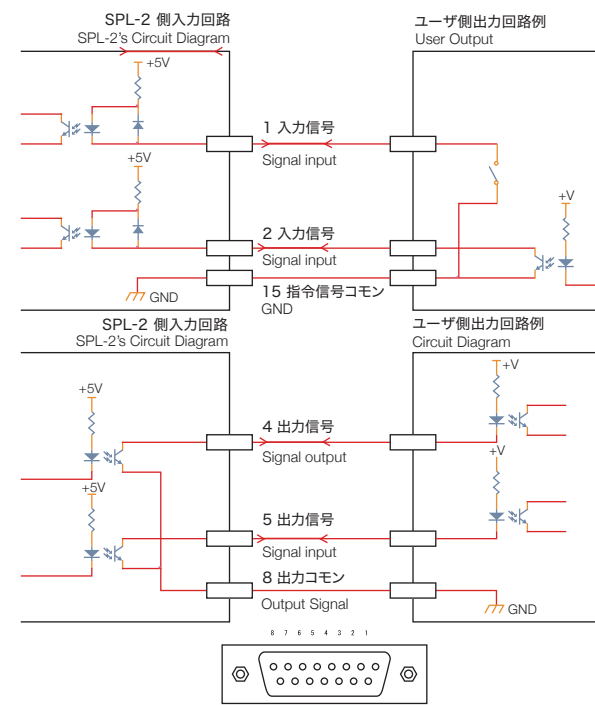
本体 General Body

外形寸法 Dimensions	150(W) × 175(H) × 205(D)mm
重量 Weight	約3.8kg Approx. 3.8kg
定格電圧 Rated Voltage	単相AC100-240V ±10% 50/60Hz 100-240VAC±10% single-phase, 50/60Hz
消費電力 Power consumption	100%照射時 50VA (AC100V入力時0.5A) 100% setting 50VA(.5A at AC100V)
排風 Air exhausts	最大約0.78 m³/min 0.78m³ max
使用環境 Operating environment	温度0～40℃ 湿度70%以下 Temperature 0 to 40℃, humidity 70% max 腐食性ガス、塵埃がないこと。水、油などが直接かからないこと。 There should be no corrosive gas or dust. Water, oil, etc. shall not be splashed directly
保存環境 Storage environment	温度0～50℃ 湿度80%以下(結露無きこと) Temperature 0 to 50℃, humidity 80% max (non condensing)
ACケーブル長 AC cable length	2 m

光学系 Optical system

LEDユニット LED UNIT	1 個 (4素子/4分岐仕様) 1pcs (4LEDs / 4branches)
LEDユニット寿命 LED life	40,000時間 40,000 hours
初期ピーク照度 Initial peak illuminance	約1900mW/cm² (WD=8mm, USHIO-S365) Approx. 1900mW / cm² (WD = 8mm, USHIO-S365)
ライトガイド長 Light guide fiber length	1 m
光量調節 Light quantity adjusting	PWM制御 (0%～100% : 1%ステップ) PWM control (0 to 100% in 1%step)
照射時間設定 Operating time setting	タイマー設定 0.1～999.9秒 (0.1秒ステップ) Timer setting 0.1 to 999.9sec (in 0.1sec step)

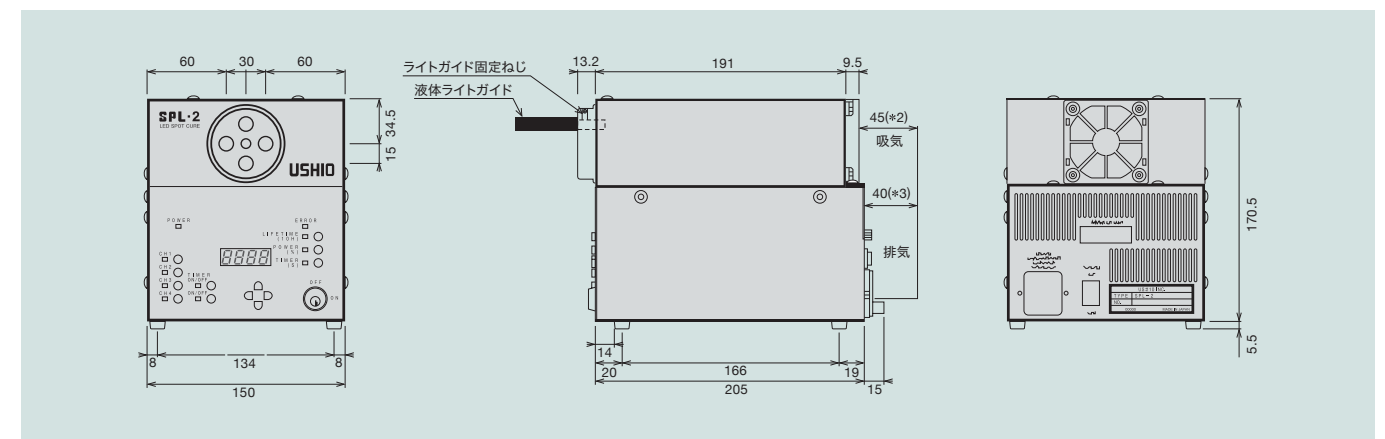
外部制御 External Control



15Pin コネクタ 15 Pin Connecta

端子 Terminal	信号名 Signal name	I/O I/O	端子 Terminal	信号名 Signal name	I/O I/O
1	CH1 照射指令 CH1 LED on command	入力 Input	9	CH3 照射指令 CH3 LED on command	入力 Input
2	CH2 照射指令 CH2 LED on command	入力 Input	10	CH4 照射指令 CH4 LED on command	入力 Input
3	照射停止指令 LED shutoff command	入力 Input	11	マニュアル照射 shutter remote control command	入力 Input
4	照射可能信号 Standbt signal	出力 Output	12	タイマー照射指令 shutter auto start command	入力 Input
5	照射中信号 LED on signal	出力 Output	13	CH3 タイマー照射指令 CH3 shutter auto start command	入力 Input
6	CH1 タイマー照射指令 CH1 Shutter auto start command	入力 Input	14	CH4 タイマー照射指令 CH4 shutter auto start command	入力 Input
7	CH2 タイマー照射指令 CH2 Shutter auto start command	入力 Input	15	指令信号コモン (GND) GND	出力 Output
8	出力信号コモン output signal	入力 Input			

外観図 Appearance



UV-LED

UniJetシリーズ



- 省エネ

Energy Saving
- メンテナンス
フリー

ランプ交換不要

Maintenance-Free
Lamp Replacement
Unnecessary
- 低温

Low Temperature
- コンパクト
(シャッターレス)

Compact
(Less Shutter)
- 調光
10~100%

Dimming
10% to 100%

Aシリーズ (水冷)

高照度 (～24W/㎢まで)

High Illumination



■ 水冷 Water Cooling

A - Series	A90	A180	A270	A360	A450	A540
窓サイズ (mm) Window size (mm)	90	180	270	360	450	540
幅 (mm) Width (mm)	140	230	320	410	500	590
長さ (mm) Length (mm)	80					
高さ (mm) Height (mm)	120					

波長(nm) Wavelength (nm)	ピーク照度(W/cm²) Peak intensity (W/cm²)	
	Window	5mm
365	16.0	12.0
385	24.0	18.0
395	24.0	18.0
405	24.0	18.0



i シリーズ (空冷)

- 高照度 (～12W/㎢まで)

High Illumination
- 照射幅拡張エッジレス

Edgeless design allows exposure width expansion
- U-VIT



部分調光／オンとオフの切替による最適な光の分配機能が省エネや微細キュアプロセスを実現
必要に応じて照射幅を連結し長く出来ます

Optimal distribution function of light by part dimming and switching on and off realizes energy-saving and micro-cure process.
The irradiation width can be longer by connecting modules as required.



■ 空冷 Air Cooling

i - Series	i80 i80 II	i185 i185 II	i245 i245 II	i310 i310 II	i370 i370 II	i430 i430 II	i495 i495 II
窓サイズ (mm) Window size (mm)	82.4 x 25	185.4 x 25	247.2 x 25	309 x 25	370.8 x 25	432.6 x 25	494.4 x 25
幅 (mm) Width (mm)	127.6	187.4	249.2	311	372.8	434.6	496.4
長さ (mm) Length (mm)	89						
高さ (mm) Height (mm)	250						

波長(nm) Wavelength (nm)	ピーク照度(W/cm²) Peak intensity (W/cm²)	
	Window-(i)	Window-(i II)
365	6.0	—
385	8.0	12.0
395	8.0	12.0
405	8.0	12.0

i IIシリーズ (空冷) スリムタイプ

- 高照度 (～10W/㎢まで)

High Illumination
- 照射幅拡張エッジレス

Edgeless design allows exposure width expansion
- スリムタイプ

Slim type



Slim1 (凸版間欠機用)



Slim2 (凸版輪転機用)

■ 空冷 Air Cooling

i II - Series	i250II Slim 1 / Slim 2
窓サイズ (mm) Window size (mm)	250
幅 (mm) Width (mm)	250
長さ (mm) Length (mm)	69
高さ (mm) Height (mm)	298

波長(nm) Wavelength (nm)	ピーク照度(W/cm²) Peak intensity (W/cm²)	
	Window	
365	—	
385	10.0	
395	10.0	
405	10.0	



Eシリーズ (空冷)

超軽量
Ultralight-weight

ドライバー 一体型
Driver integrated

照射幅拡張エッジレス
Edgeless design allows exposure width expansion

Eシリーズは、インクジェットおよび3Dプリンティング用に3つの異なる特徴を持ったモジュールをラインアップしています。その3つが、UDOSタイプ (配光光学システム)、HDタイプ (高積算光量)、HCタイプ (高集光) のモジュールであります。
全てのEシリーズは、より拡大した照射エリア用途向けにエッジ同士を連結して用いることが可能です。

Ushio offers 3 distinct types of UV LED modules for inkjet print and 3D printing.
Our E-Series UV LED product lineup includes the (UDOS) Ushio Directional Optical System type, (HD) High Dose type and our (HC) High Condensing type modules.
All of our E-Series UV LED modules illuminate edge-to-edge and can be daisy chained for use in large exposure areas.



Eシリーズ (空冷)
HDタイプ

超軽量
Ultralight-weight

照射幅拡張エッジレス
Edgeless design allows exposure width expansion

高積算光量
High accumulated light amounts

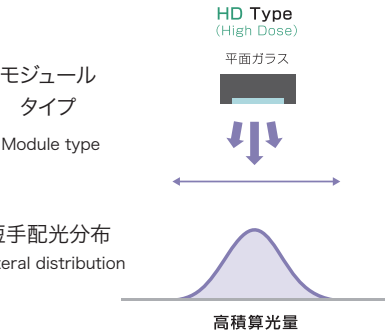
HDタイプは、高速のインクットプリンティングと3Dプリンティングの硬化用に用いられられており、約8W / cm²まで出力を上げることが可能です。

Our HD type UV LED module is used for fast inkjet print curing and 3D print curing and features nearly 8W/cm² of output.



短軸方向に沿って高い積算光量を達成することで、インクジェットプリンターや速乾性が要求される用途に最適な製品を実現しました。

High accumulated irradiance (dose amount) along the short axis is most suitable for inkjet printers or other applications which require quick drying.



■ 空冷 Air Cooling HD Type High Dose Type

E - Series	E110 HD	E075 II HD	E110 II HD	E075Z HD	E110Z HD
窓サイズ (mm) Window size (mm)	109 x 10	75 x 10	109 x 10	75 x 14	112.5 x 14
寸法 (mm) Mechanical Dimensions (mm)	110 x 23 x 115	76 x 28 x 135	110 x 28 x 135	76 x 33 x 135	113.5 x 33 x 135
ピーク照度(W/cm ²) Peak intensity (W/cm ²)	3W (Window) @385/395/405nm 1.8W (Window) @365nm	7W (Window) @385/395/405nm 4.2W (Window) @365nm	7W (Window) @385/395/405nm 4.2W (Window) @365nm	7W (Window) @385/395/405nm 4.2W (Window) @365nm	7W (Window) @385/395/405nm 4.2W (Window) @365nm



Eシリーズ (空冷)

HCタイプ

超軽量

Ultralight-weight

照射幅拡張エッジレス

Edgeless design allows exposure width expansion

高ピーク照度集光

High peak intensity light collection

HCタイプは、ロッドレンズを採用することで、紫外線硬化に理想的な集光された高いピーク照度実現しています。

The HC type UV LED module uses an integrating rod to focus the output achieving a highly concentrated peak irradiance ideal for UV curing.

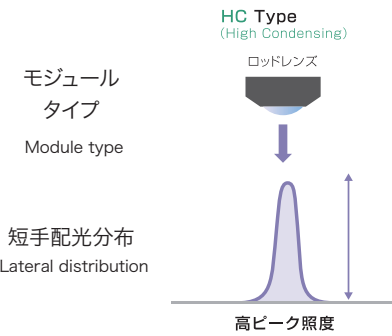


ロッドレンズを採用して集光することで高ピーク照度の製品を実現しました。HCタイプは紫外線硬化およびサイドキュアの分野にもっとも適した製品です。

High peak irradiance is achieved by focusing the light using an integrated rod. The High Condensing (HC) type is most suitable for UV curing or other side emitting applications.

■ 空冷 Air Cooling HC Type High Condensing Type

E - Series	E110 HC	E075 II HC	E110 II HC	E075Z HC	E110Z HC
窓サイズ (mm) Window size (mm)	110 x ロッドレンズ	76 x ロッドレンズ	110 x ロッドレンズ	76 x ロッドレンズ	113.5 x ロッドレンズ
寸法 (mm) Mechanical Dimensions (mm)	110 x 23 x 123	76 x 28 x 150	110 x 28 x 150	76 x 33 x 149	113.5 x 33 x 149
ピーク照度(W/cm²) Peak intensity (W/cm²)	3W @10mm @385/395/405nm	4W @10mm @385/395/405nm	4W @10mm @385/395/405nm	5.5W @5mm @385/395/405nm	5.5W @5mm @385/395/405nm
	1.4W @ 10mm @365nm	1.8W @ 10mm @365nm	1.8W @ 10mm @365nm	2.4W @ 5mm @365nm	2.4W @ 5mm @365nm



Eシリーズ (空冷)

UDOSタイプ

超軽量

Ultralight-weight

照射幅拡張エッジレス

Edgeless design allows exposure width expansion

インクジェットヘッド根詰り防止

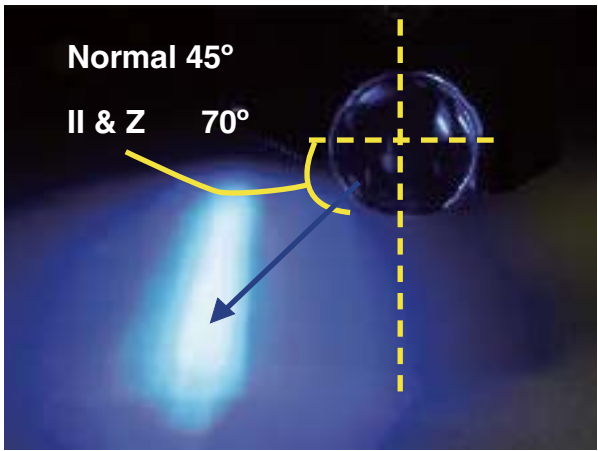
Inkjet head clog prevention

ななめ照射

Tilted irradiation

UDOSタイプは、UV硬化のターゲットに向けて光をまっすぐに集光して照射することが可能となります。3Dプリンティング用途では、この方式を用いることによりターゲットからの反射光による印刷のインクヘッドの根詰りを防止することができます。

Our UDOS UV LED module allows the user to direct and focus the UV light toward the items that are being cured. For 3D printing, this way helps to prevent 3D print head from the substrate clogging by reflection.

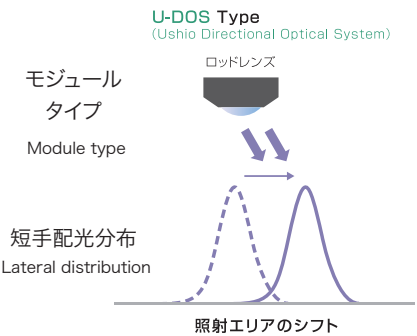


最先端のウシオの光学技術を用いることにより、放射照度分布の角度を調整し、光を効果的に集光させることができます。この技術は主に3Dプリンター用途に有効であります。その理由としては、この技術を用いることで3Dの造形物から反射するUV光によるインクヘッドの根詰りを防止することができるためであります。

State-of-the-art Ushio optical technology provides the angle for the irradiance distribution and focuses the light very effectively, mainly for 3D printers. The technology prevents the print head from ink clogging by the UV reflection from 3D molding articles.

■ 空冷 Air Cooling U-DOS Type Directional Optical System Type

E - Series	E110 U-DOS	E075 II U-DOS	E110 II U-DOS	E075Z U-DOS	E110Z U-DOS
窓サイズ (mm) Window size (mm)	110 x ロッドレンズ	76 x ロッドレンズ	110 x ロッドレンズ	76 x ロッドレンズ	113.5 x ロッドレンズ
寸法 (mm) Mechanical Dimensions (mm)	110 x 23 x 120	76 x 28 x 150	110 x 28 x 150	76 x 33 x 150	113.5 x 33 x 150
ピーク照度(W/cm²) Peak intensity (W/cm²)	1.5W @5mm @385/395/405nm	3W @10mm @385/395/405nm	3W @10mm @385/395/405nm	4.5W @5mm @385/395/405nm	4.5W @5mm @385/395/405nm



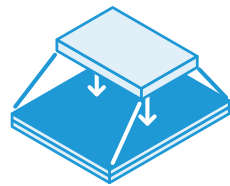
LED タイプ

LED Type



ボタンひとつですぐに使える

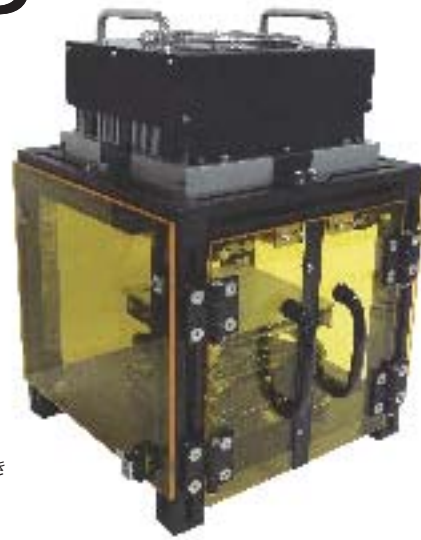
UV-LED Labo



- ・ **照射エリア** Irradiation area
□100mm (max □200mm)
- ・ **UV照度** UV intensity
100mW/cm² (max 200mW/cm²)
- ・ **均一度** Uniformity
分布90%
- ・ **安全** Safety
インターロックで自動消灯



照射距離の確認に便利なスケール付き
Comes with scale convenient for checking irradiation distance



UV照射ユニット UV irradiation unit



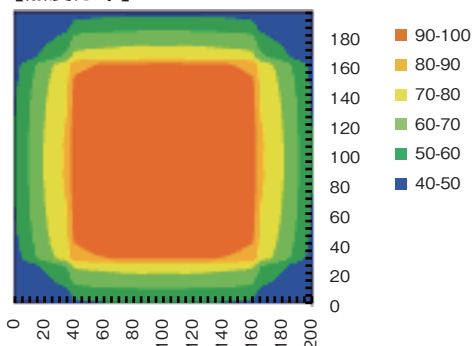
構成部品 Components	外観サイズ Dimensions	重量 Weight	備考 Remarks
UV照射ユニット	220 (L) x 204 (W) x 135 (H)	約6kg	共通
点灯電源	300 (L) x 135 (W) x 140 (H)	約4kg	100mm用
	373 (L) x 502 (W) x 235 (H)	約18kg	150mm用
遮光BOX	292 (L) x 276 (W) x 242 (H)	約5kg	共通
ラボジャッキ	100 (L) x 100 (W) x 75~245 (H)	約1kg	共通

性能 Performance

照射ユニット型式 Irradiation unit model	UF-105-L365	UF-105-L385	UF-155-L365	UF-155-L385
照射エリア Irradiation area	■ 100mm		■ 150mm	
波 長 Wavelength	365nm	385nm	365nm	385nm
UV照度 UV intensity	100mW/cm ²	120mW/cm ²	100mW/cm ²	120mW/cm ²
照射距離 Irradiation distance	35mm		35mm	
均一性 Uniformity	90%		90%	

データ Data

【照度分布】



※仕様でない仕様については営業に問い合わせください。

【安全配慮】



任意波長 タイプ

Desired
wavelength
Type



材料に最適な波長の選択で、これまでにない新しい
UV硬化を実現します。

New and unprecedented UV curing is enabled by choosing the optimum wavelength for the material.



こんなお悩みありませんか What do I do if...

温度が上がりすぎて困っている
The temperature is too high

任意の波長帯のみを当てたい
Only want to use desired wavelength range

樹脂の色身が変化してしまう
(白濁、黄変)
The color of resin changes

ユーティリティ工事費を下げたい
(排気・電気)
Want to reduce utility installation costs

ワークの特性・性能が
変化してしまう
Characteristics/performance of workpieces change

灯具を手軽に持ち運びたい
Want to be able to easily carry light

そんなニーズに「**UV XeFL**」をお奨めいたします。

特長 Features

多様な波長ラインアップ
Lineup of diverse wavelengths

任意な波長選択が可能。

水銀レス
Mercury-free

RoHSなどの各種環境基準に対応済みです。
万が一ランプが破損した場合でも、
水銀およびその化合物による汚染は発生しません。

温度耐性
Thermal resistance

周囲環境温度による照度変化が
ほとんどありません。

瞬時点灯
Instantaneous lighting

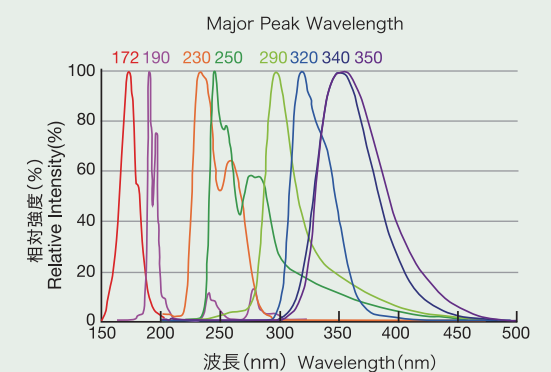
瞬時点灯、瞬時点滅が可能です。

長寿命
Long life

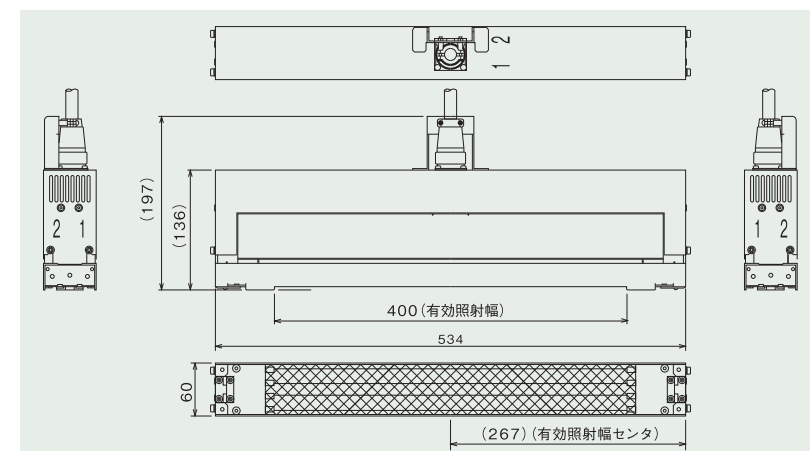
外部電極構造のため、On/Offを繰り返しても
電極磨耗(≒短寿命)が発生しません。

省スペース
Saves space

電源一体型、排気レスにより、省スペースを実現。



外観図 Appearance



主な用途 Major applications

材料開発
Material development

封止
Sealing

アッシング
Ashing

TAC 性コントロール
TAC property control

常に最適な「光」をお使いいただくために。

「光」のこと、何でもご相談ください。

「あかり」として、「エネルギー」として、永年にわたりご愛顧いただいているウシオの「光」。

私たちは、光のプロフェッショナルとして、お客さまお一人おひとりにご満足いただけるよう、

ご要望や目的に最適な「光」のサポートサービスをご提供しています。

ご購入後も安心してお使いいただくために、また、時々に変化する状況に最適な「光」を

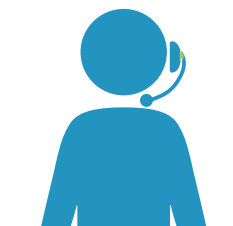
お使いいただくために、ウシオのサポートサービスをご活用ください。

サポートの流れ -----▶ サポートプログラム



ご依頼・ご相談

以下「カスタマーサービスセンター」までご連絡ください。



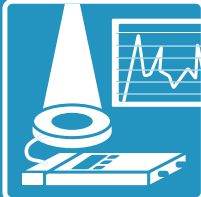
内容のご確認

弊社担当よりご連絡の上、ご要望・ご相談内容の確認をさせていただきます。




サービスのご提供

お客さまに最適なサポートプログラムをご提案・ご提供いたします。必要に応じて、事前に概算見積りをご提出いたします。



測定機器の校正

弊社指定場所にお送りいただいた光測定器をISO9001にもとづいた品質管理体制のもと校正いたします。



修理引き取り

弊社指定場所にお送りいただいた現品を修理いたします。また、必要に応じてオーバーホール、代替品のご提案もいたします。




修理現地対応

現地へ弊社サービスマンがお伺いし、装置の修理・復旧を行ないます。




保守部品発送

必要な交換部品を選定し、お送りいたします。ご要望によって、お伺いしての取り付け作業も承ります。



定期点検メンテナンス

装置安定稼動のために定期点検をお勧めいたします。定期点検では装置性能・消耗部品・劣化部品などの装置状態を診断します。




その他ご案内

装置の移設や改造など、ご要望に応じたサービスをご提供します。お気軽にご相談ください。

カスタマーサービスセンター

〒225-0004 神奈川県横浜市青葉区元石川町6409 ウシオ電機株式会社 横浜事業所内

受付時間 9:00~17:00
(土日祭日を除く)



メールでのお問い合わせ
techsup@ushio.co.jp



お電話でのお問い合わせ
045-901-2509











FAXでのお問い合わせ
045-901-2607

※ 本サービスは有料です。事前にご清算方法や返送場所・方法についてご確認ください。
※ 対象製品は、ウシオ電機およびウシオグループ製品のみとさせていただきます。

サポート対象製品

※記載されていない製品もご相談・ご要望を承ります。お気軽にご連絡ください。

1.各種露光装置
2.TAB露光装置
3.液晶パネル貼り合せ装置
4.UV硬化装置
5.UV硬化装置(スポットタイプ)
6.UV照射ユニット
7.各種ランプハウス
8.ハードニング装置
9.エキシマ光照射ユニット
10.光測定機器