

---

# UV-LED照射器

---

●新商品●

ZUV-C30H 型系列  
UV-LED 照射器  
超大功率型



1384

UV-LED照射器	<i>NEW</i> ZUV-C30H型系列	1328
説明	未掲載於型録上之機種一覽	1339

UV-LED  
照射器

UV-LED  
照射器

説明

# ZUV-C30H系列 **NEW**

## 超過燈泡式照度\*的LED式高速連接

- 最大照度超過燈泡式，可達6,000mW/cm<sup>2</sup>
- 作業時間縮短約1/4 (相較於OMRON舊型產品)
- 採用365nm的超大功率作為光源，可大幅降低熱損壞性
- 採用獨創的散熱設計技術(Smart Canyon機構)，可將發光能力發揮至極限，長時間達到穩定的照度
- 節省空間，適合各種不同的應用

\*本公司於2006年12月針對UV光點照射器所進行的調查

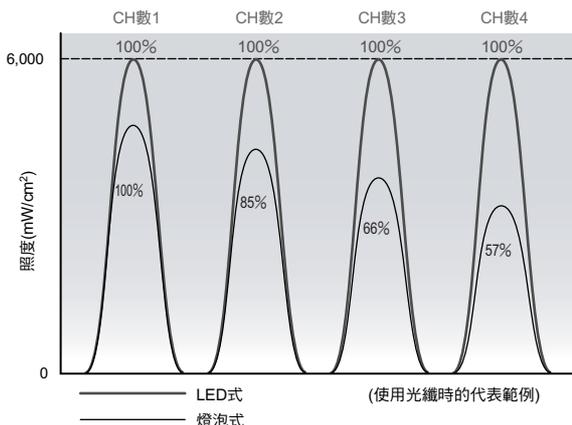


⚠ 請參閱1336頁的「正確使用須知」。

## 特長

**NEW**

### 最大照度超過燈泡式，可達6,000mW/cm<sup>2</sup> \*



LED式的最大照度可達 6,000mW/cm<sup>2</sup>，超越過去的燈泡式產品。

當燈泡式需增加頻道數使用時(採用光纖分歧方式時)，頻道數愈少，最大照度就會愈低。

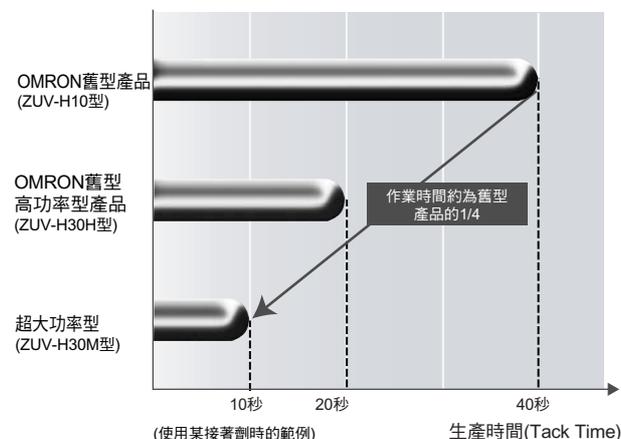
相較之下，LED式乃是將光源內建於感測頭端，因此即使增加頻道數，也不會降低每個感測頭的最大照度。

此外，照射光點為Ø3~10mm，適合實際的樹脂塗佈面積。

\*使用Ushio Inc.製的紫外線積算量計UIT-150，並以建議的工作距離進行測量後之值。

**NEW**

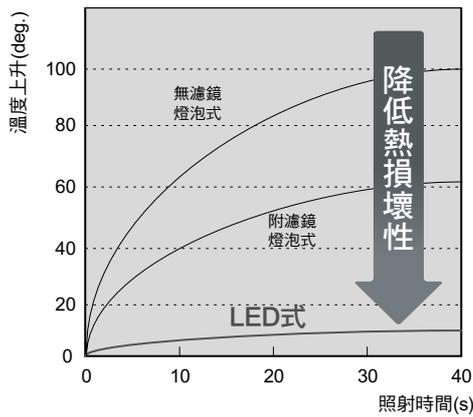
### 作業時間縮短約1/4 (相較於OMRON舊型產品)



以最大照度6,000mW/cm<sup>2</sup>照射，即可將UV固化製程的作業時間縮短為原來的1/4。

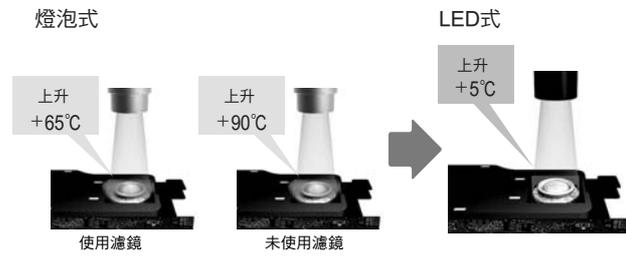
可放心地使用於生產數量相當龐大的行動電話相機模組或是光碟機讀取頭(Pickup Lens)的接著固定作業上。

## 大幅降低熱損壞性

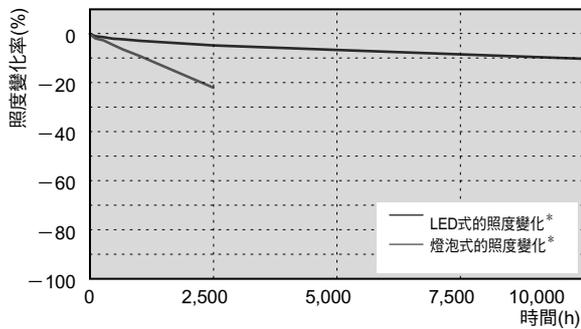


光源採用 365nm 超大功率的 UV-LED。

不同於燈泡式，LED式不會因為溫度上升而產生紅外光，因此能夠以清晰的光線完成高精密度的接著，不會造成零件損壞。



## 實現長時間穩定的照度

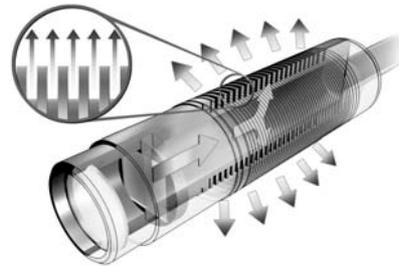


\*LED式 燈泡式的驅動條件均為100%照射 使用環境25°C 此為代表範例，並非保證數值。

藉由 OMRON 獨家的放熱設計技術而實現的 Smart Canyon 結構之小型感測頭，能夠將 LED 的發光能力發揮至最大極限。

能夠實現燈泡式所無法達成的穩定照度，可供長時間使用。

附帶散熱安裝金具，從箱內取出後即可馬上使用。



UV-LED  
照射器

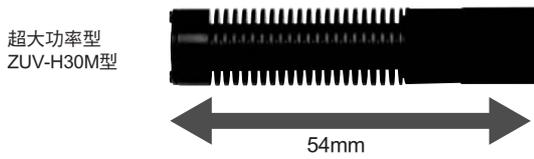
UV-LED  
照射器

說明

ZUV-C30H  
系列

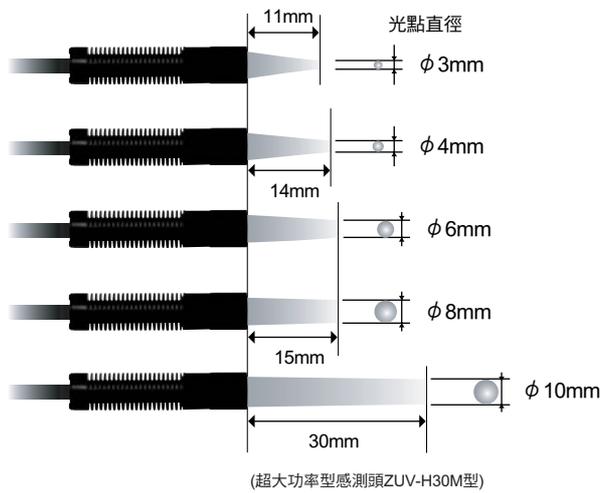
# ZUV-C30H系列

## 可精簡空間，動作區域亦可安心使用



小型化的照射感測頭，僅約為 OMRON 舊型產品的 40% 大小，因此能夠將其內藏於裝置中，或是安裝在調整治具的周圍。  
另外，在與控制器的連接上，採用了超可動控制纜線，而非石英玻璃光纖，因此即使是安裝於自動控制裝置(robot)或汽缸等可動區域亦可放心使用。

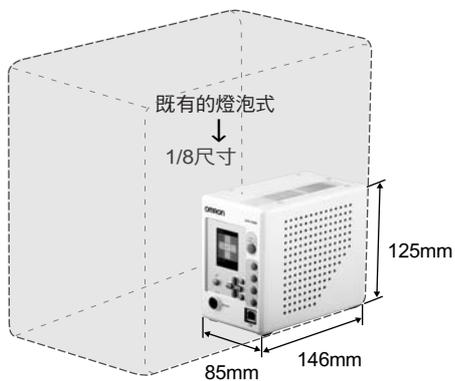
## 備有5種光點尺寸可供選擇



更換感測頭的鏡頭即可輕鬆變更光點尺寸。  
可由5種鏡頭中，選出最適合工件大小的光點，如此便能精確地完成黏接作業。

UV-LED 照射器

## 體積為業界最小※



體積輕巧，僅為舊型燈泡式產品的 1/8。  
除了可設置於單元生產線外，安裝至小型裝置中亦能安心使用。  
此外，連接感測頭時，必須考慮作業性並且安裝於背面。  
(※根據OMRON於2006年12月的調查結果)

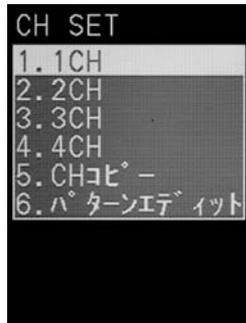
ZUV-C30H 系列

## 清晰易懂的液晶顯示

### 設定畫面



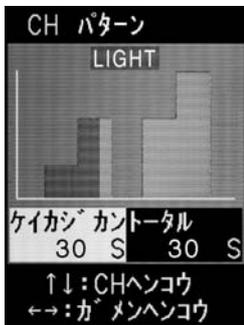
功能圖示(ICON)顯示。



清晰易懂的日文選單。

設定時以圖示符號顯示即可輕鬆操作，作業中會顯示照射狀態，輕鬆使用且令人放心。

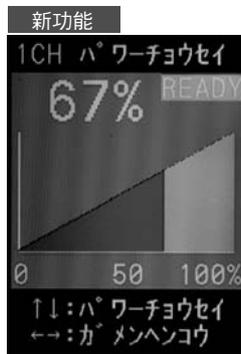
### 作業時的畫面



除了固定式照射外，亦可進行脈衝照射等圖樣照射。可抑制樹脂的收縮。



告知照射能量。



作業中亦可調整照射功率。

UV-LED  
照射器

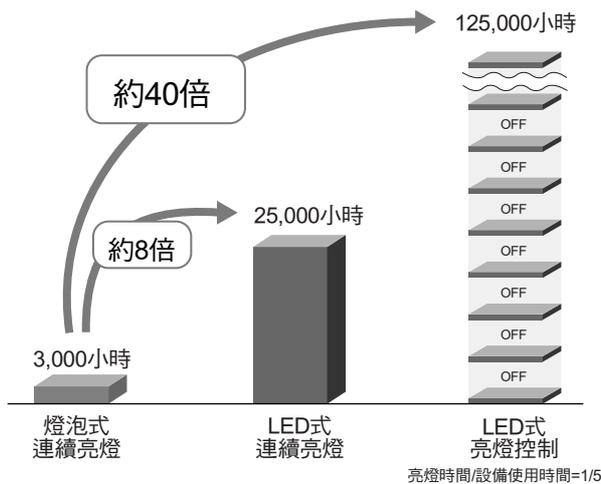
UV-LED  
照射器

說明

ZUV-C30H  
系列

# ZUV-C30H系列

## 使用長壽命LED點燈控制即可降低營運成本



周圍環境	預估光源壽命*1
25°C	25,000小時
35°C(溫度規格上限)	10,000小時

\* 1. 連續點亮及照射量為100%的情形下

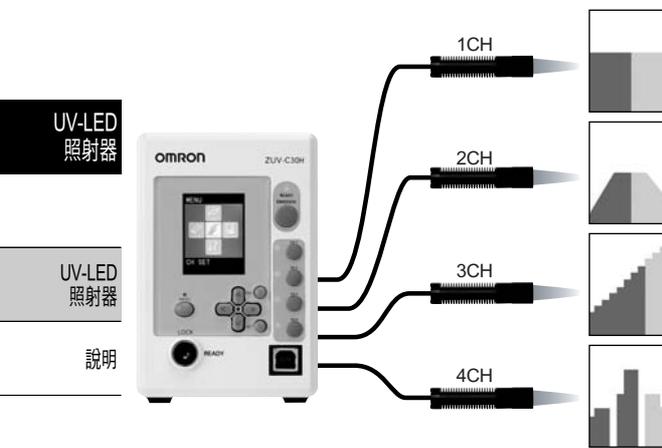
因燈泡式的光源不穩定，因此必須點亮常時燈泡光源，並以機械快門來進行點亮控制。

LED式的光源具高度穩定性、可瞬間點燈，不需要照射時，可立即熄燈。

使用可連續點亮達25,000小時\*2的長壽命LED燈，在「點亮時間/設備稼動時間」為1/5的情況下，可使用長達125,000小時，如此便可大幅降低燈泡的更換費用及更換作業的勞力和時間。

\* 2. 使用環境溫度為25°C的情形下

## 4個感測頭採取獨立控制方式



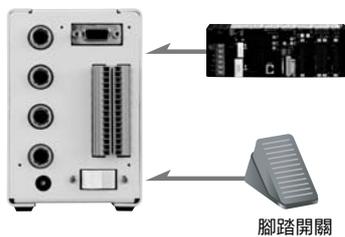
可依不同感測頭，在不同的照射功率 / 時間數 / 時間點進行照射，這是燈泡式所無法達成的。

亦可將感測頭用於相鄰的製程，如此便能降低控制器的初期投資。而且透過可程式化的圖樣照射來抑制樹脂的收縮，支援高精密度的接著。

多重存取連接

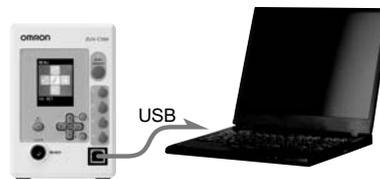
## Multi Access Link

### I/O及RS-232C通訊埠



透過I/O埠或RS-232C通訊方式，即可由外部控制照射ON/OFF、照射圖樣的切換或是各種警報等。即使是圖樣切換等換線作業亦可輕鬆完成。

### 儲存照射記錄

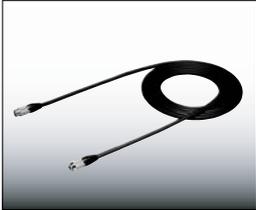
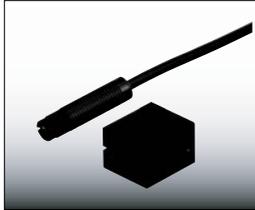
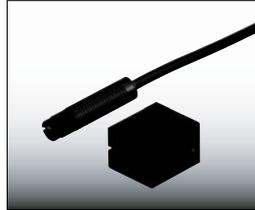
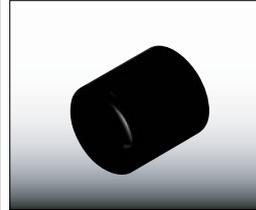


透過USB埠即可將累計的照射能量與次數等資料傳送至PC。對於品質資料的保存或不良的分析上能夠帶來相當的助益。

### 照射能量修正功能



配備功率調整功能，可同時修正照度計的輸出以及照射能量。只要將照度計的類比輸出輸入控制器，即可在開始作業時的檢查過程中輕鬆且精確地完成功率修正，並可隨時保持固定的製程條件。

標準組件			附件
控制器 ZUV-C30H型 	感測頭單元 ZUV-H30M型(超大功率型)	ZUV-H30H型(高功率型)	延長纜線 ZUV-XC2B型 
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>須另行選購鏡頭單元</li> <li>纜線長度：0.3m</li> <li>最大照度6,000mW/cm<sup>2</sup></li> <li>光束直徑Ø3</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>須另行選購鏡頭單元</li> <li>纜線長度：0.3m</li> <li>最大照度3,000mW/cm<sup>2</sup></li> <li>光束直徑Ø3</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>光點直徑：                              Ø3mm→ZUV-L3H型                              Ø4mm→ZUV-L4H型                              Ø6mm→ZUV-L6H型                              Ø8mm→ZUV-L8H型                              Ø10mm→ZUV-L10H型                         </li> </ul>

UV-LED  
照射器

UV-LED  
照射器

說明

ZUV-C30H  
系列

# ZUV-C30H系列

## 額定/性能

### 控制器

項目	型式	ZUV-C30H型
照射方法	固定照射	照射功率(0~100%)、照射時間(最大999.9秒/無限制)
	圖樣照射	以步進(Step)、傾斜(線性)方式設定(每項設定可指定16個點)
設定數		16 BANK
端子台 輸入輸出	輸入	緊急停止、UV照射開始/結束(4CH)、設定(BANK)切換
	輸出	準備完成輸出(4CH)、UV照射中輸出、錯誤輸出
RS-232C、 USB輸入輸出		執行UV照射開始/結束(4CH)、設定(BANK)切換、 設定資料取得/變更、資料儲存/讀取、功率調整等動作
冷卻方式		風扇冷卻方式
電源電壓		可選擇AC電源/DC電源 ・ AC 電源：AC100~240V±10% 50/60Hz ( 附 AC 變壓器 ) ・ DC 電源：DC24V±10%( 由背面的端子台供應電源 )
消耗電流		・ AC 轉接器使用時：4.2A ・ DC 電源使用時：3.8A
振動(耐久性)		10~150Hz 加速度50m/s <sup>2</sup> 單振幅0.35mm X/Y/Z方向各8分鐘 10次
衝擊(耐久性)		150m/s <sup>2</sup> 6個方向(上下、左右、前後)各3次
環境溫度範圍		動作時：+5 ~ +35°C、保存時：-10 ~ +60°C (不可結露、結冰)
環境濕度範圍		動作/保管時：30~85%(不可結露、結冰)
保護構造		IEC60529 IP20
材質		SUS、鋁
重量(包裝狀態)		約2,950g (本體：約1,900g)
附屬品		使用說明書、按鍵、AC變壓器、簡易設定指南、 CD-ROM (USB驅動程式、使用者手冊PDF版)

### 感測頭

項目	感測頭單元型式	ZUV-H30M/H30H型				
	鏡頭單元型式	ZUV-L3H型	ZUV-L4H型	ZUV-L6H型	ZUV-L8H型	ZUV-L10H型
光源	波長	365nm				
	等級	3B 級 (JIS C 6802 2005) 3B 級 (EN60825-1 : 1994+A1 : 2002+A2 : 2001)				
光點直徑		φ 3mm	φ 4mm	φ 6mm	φ 8mm	φ 10mm
ZUV-H30M	建議 工作距離	11mm	14mm	15mm	15mm	30mm
	峰值照度*	6,000mW/cm <sup>2</sup>	4,600mW/cm <sup>2</sup>	3,200mW/cm <sup>2</sup>	1,600mW/cm <sup>2</sup>	350mW/cm <sup>2</sup>
ZUV-H30H	建議 工作距離	12mm	15mm	15mm	15mm	30mm
	峰值照度*	3,000mW/cm <sup>2</sup>	2,200mW/cm <sup>2</sup>	1,600mW/cm <sup>2</sup>	800mW/cm <sup>2</sup>	200mW/cm <sup>2</sup>
振動(耐久性)		10~150Hz 加速度50m/s <sup>2</sup> 單振幅0.35mm X/Y/Z方向各8分鐘 10次				
衝擊(耐久性)		150m/s <sup>2</sup> 6個方向(上下、左右、前後)各3次				
環境溫度範圍		動作時：+5 ~ +35°C、保存時：-10 ~ +60°C (不可結露、結冰)				
環境濕度範圍		動作/保管時：30~85%(不可結露、結冰)				
保護構造		IEC60529 IP40				
材質		鋁・玻璃・銅				
重量(包裝狀態)		ZUV-H30M/H30H型 約130g (本體：約55g)、 ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H型：約10g (本體：約5g)				
附屬品		ZUV-H30M/H30H型：使用說明書、安裝金具(附M3螺絲)、警告標籤(英文) ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H型：使用說明書				

\* 在照射功率100%、室溫25°C、以及加熱治具的安裝狀態下。請恕無法提供保證。

UV-LED  
照射器

UV-LED  
照射器

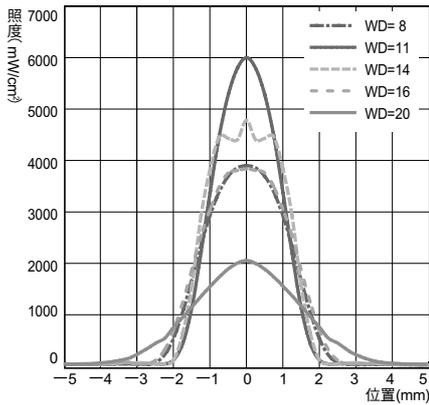
說明

ZUV-C30H  
系列

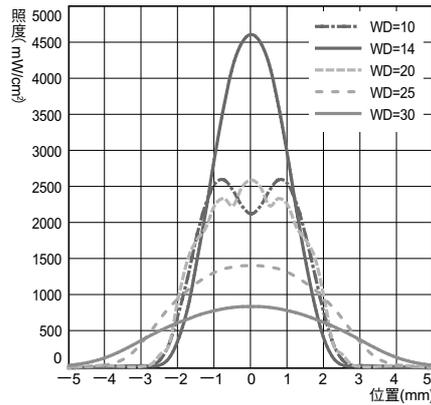
## 照度之設定資料(代表範例)

感測頭單元 ZUV-H30M型 (使用控制器ZUV-C30H型，並且在功率100%的條件下照射時)

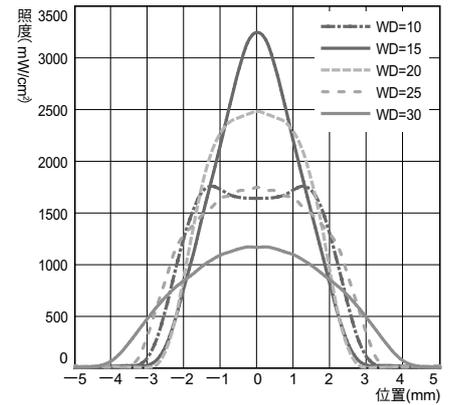
ZUV-L3H照度設定檔



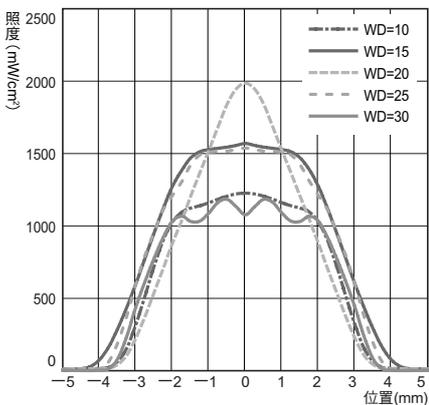
ZUV-L4H照度設定檔



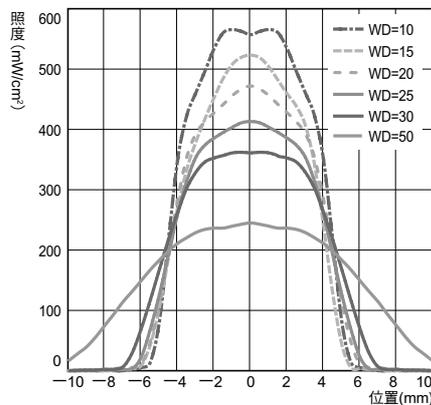
ZUV-L6H照度設定檔



ZUV-L8H照度設定檔

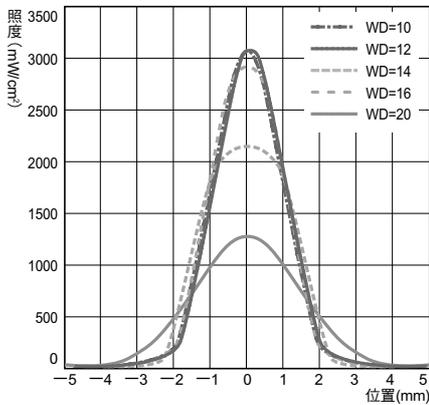


ZUV-L10H照度設定檔

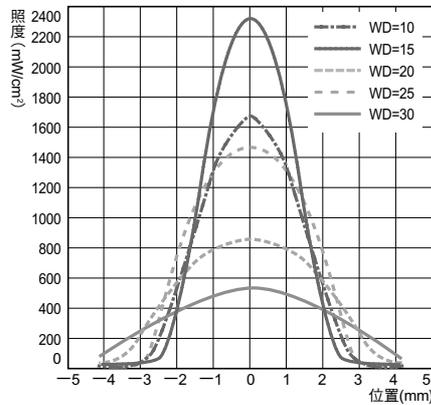


感測頭單元 ZUV-H30H型 (使用控制器ZUV-C30H型，並且在功率100%的條件下照射時)

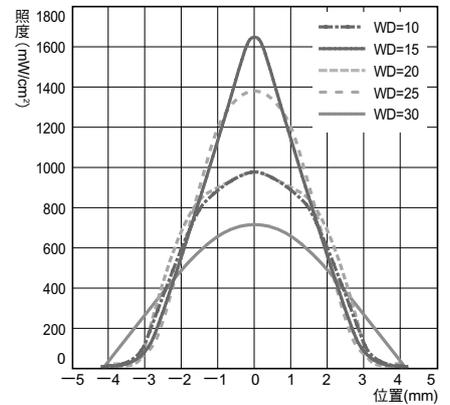
ZUV-L3H照度設定檔



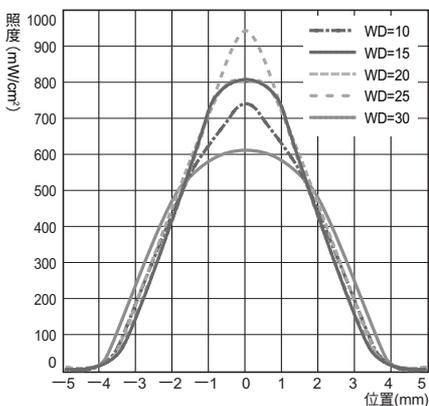
ZUV-L4H照度設定檔



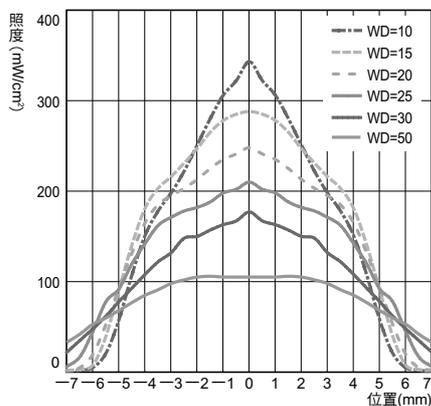
ZUV-L6H照度設定檔



ZUV-L8H照度設定檔



ZUV-L10H照度設定檔



UV-LED  
照射器

UV-LED  
照射器

說明

ZUV-C30H  
系列

# ZUV-C30H系列

## 正確使用須知

請參閱選購時的注意事項(封面裡)。

### 警告

直視 UV 光或是照射到皮膚時，將可能會對視力或皮膚造成傷害。

絕對不可窺視或暴露於 UV 光線中。

若有照射到反射光的可能時，請戴上安全眼鏡或是穿戴防護器具後再行作業。



可能會因為漏電或漏光而對人體造成傷害。嚴禁拆解本裝置。



### 注意

不慎碰觸時，仍有極小的可能會因高溫而造成燙傷。

通電中或關閉電源後，請勿立即碰觸本裝置。



### 安全上的要點

以下列出的項目為確保安全之相關注意事項，請務必遵守。

#### 1. 關於設置環境

- 請勿於含有引燃性、爆炸性氣體的環境中使用。
- 設置時，請遠離高電壓機具或動力機具，以確保操作或維修時的安全。

#### 2. 電源以及配線的相關事項

- 使用AC電源時，務必同時使用所附屬的AC變壓器(AC100~240V±10%)。
- 使用DC電源時，請勿使用超過額定電壓(DC24V±10%)的電源，而且請避免反向連接電源。  
建議電源：OMRON製  
S8VS-18024型(DC24V 7.5A)
- 使用集極開路輸出時，請避免將負載短路。
- 請使用額定以下的負載。
- 高壓線、動力線與本產品的配線請分開設置，若使用同一配線或同一導管，則可能會由於受到電感影響而造成錯誤動作的產生或損壞。
- 冒煙、外側溫度異常升高、異味等異常狀況發生時，請立即停止使用產品，關閉電源，並拔下電源插頭。自行修理可能導致危險，請與本公司或營業處聯絡。

#### 3. 關於照射用感測頭

- 請勿於照射到UV光的狀態下，長時間碰觸感測頭/鏡頭，否則有造成燙傷的可能。

#### 4. 其他

- 請勿拆解本產品或進行維修、改裝等，否則可能會使本產品無法正常動作或出現異常情形，並因此造成火災或觸電。
- 廢棄本產品時，請視為產業廢棄物來進行處理。
- 請注意不可使本體掉落。  
本產品掉落或損壞時，請關閉電源，拔下插頭，並且與OMRON或營業處聯絡。若持續在此狀況下使用的話，可能有造成火災的危險。
- 請勿在通風口處放置異物，否則可能會造成火災或觸電的情形。
- 請勿讓多台控制器緊密連接，或是上下相疊，否則有可能會造成火災或是發生故障。
- 根據日本厚生勞動省公告「基發第308號」等的規定，操作ZUV型的作業員必須接受特殊的健康診斷。

UV-LED  
照射器

UV-LED  
照射器

說明

ZUV-C30H  
系列

## 使用注意事項

請勿在超過額定規格之周遭氣體、環境下使用。  
為了避免產品無法動作、錯誤動作，或是對功能或機器造成不良影響，請遵守以下事項。

### 1. 關於設置場所

請勿設置於以下場所。

- 環境溫度超過額定範圍的場所
- 溫度變化劇烈的場所(產生結露的場所)
- 相對濕度超過30~85%RH範圍的場所
- 空氣中含有腐蝕性、可燃性氣體之場所
- 含有塵埃、鹽分、鐵屑之場所
- 會直接對設備施以震動或衝擊之場所
- 直接受到外部散射光(UV光、雷射光線、電弧焊接光線等)之場所
- 直接遭受日光照射的場所或暖器設備附近
- 含有水、油、化學藥品飛沫之場所
- 具有強力磁場、強力電場之處

### 2. 電源、連接以及配線的相關事項

- 使用時請將本體的FG端子接地。
- 使用DC電源時，請將電源接地。
- 使用DC電源時，請務必遵守以下項目。
  - 使用市售的開關調整器時，請將FG端子進行接地。
  - 電源線中有突波的現象時，請配合使用環境，連接突波吸收器後再行使用。
  - 配線完成後，請在投入電源之前，請先行確認電源的正確性、短路負載等是否連接錯誤、負載電流是否恰當。
- 拆裝感測頭時請務必在切斷電源的狀態下進行。
- 拆裝鏡頭單元時，請務必在UV光未照射的狀態下進行。
- 感測頭與控制器請依照本說明書所指定的組合方式進行。
- 感測頭與控制器之間可透過專用的延長線進行延長，但無法將多條延長纜線連接後使用。

### 3. 關於清潔

- 稀釋劑、揮發油、去光水、燈油等溶劑會造成裝置的表面溶解，請避免使用。
- 請使用市售的酒精來進行清潔。
- 清潔鏡頭的碎屑或灰塵時，請以柔軟的布(鏡頭清潔液等)沾取少量的酒精後小心進行擦拭，以免刮傷鏡頭表面。

### 4. 關於樹脂硬化

樹脂的硬化狀態會因為各種因素而改變，請持續確認硬化狀態，並設定為最佳條件。

### 5. 更換感測頭時

更換感測頭時，請務必將控制器的對象頻道進行初始化。若未進行初始化，則會因為更換前之感測頭資訊(照射累積能量、功率調整資料)的殘留而造成感測頭的錯誤動作。

### 6. 感測頭的安裝方式

安裝感測頭時請務必使用附屬的安裝金具。請於所指定的安裝範圍內使用金具，安裝金具亦可作為放射金具使用。當安裝金具的使用方法錯誤時，可能會造成感測頭溫度的升高，並縮短LED的使用壽命。

### 7. 關於感測頭連接

拆卸感測頭後再重新連接時，請務必連接至同一頻道。連接至其他頻道時，感測頭中的原有資訊(照射累積能量、功率調整資訊)將會消失，因而無法正常動作。

UV-LED  
照射器

UV-LED  
照射器

說明

ZUV-C30H  
系列

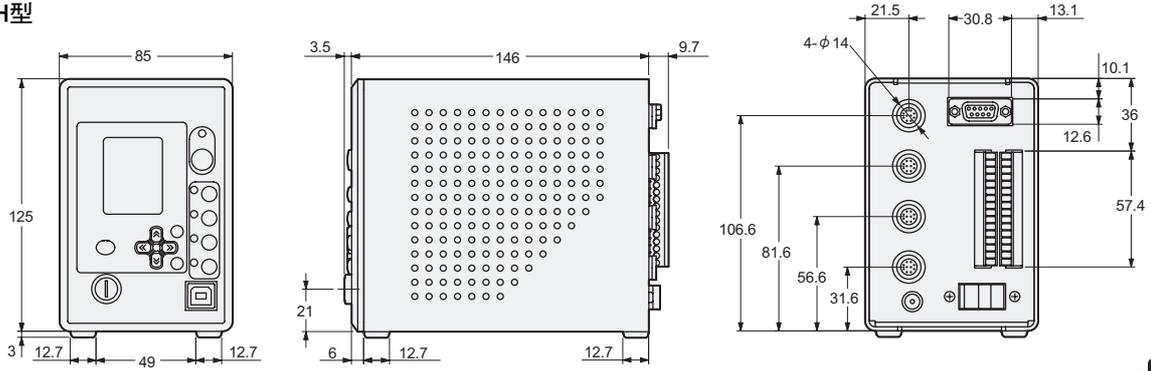
# ZUV-C30H系列

## 外觀尺寸

**CAD資料** 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。  
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

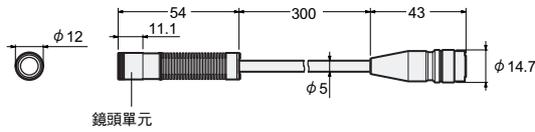
(單位：mm)

### 控制器 ZUV-C30H型

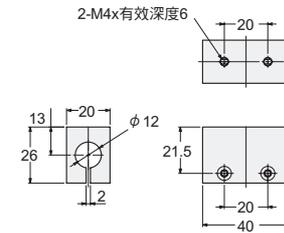


**CAD資料**

### 感測頭單元 ZUV-H30M/H30H型



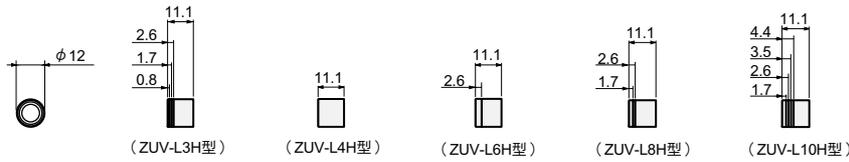
### 安裝金具



**CAD資料**

UV-LED  
照射器

### 鏡頭單元 ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H型



**CAD資料**

UV-LED  
照射器

說明

ZUV-C30H  
系列

# 未刊載於型錄上之機種一覽

本公司經銷以下未刊登於本型錄中的商品。  
詳細內容請參考[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)。

UV-LED 照射器  
ZUV-C10H型系列



UV-LED  
照射器

UV-LED  
照射器

說明