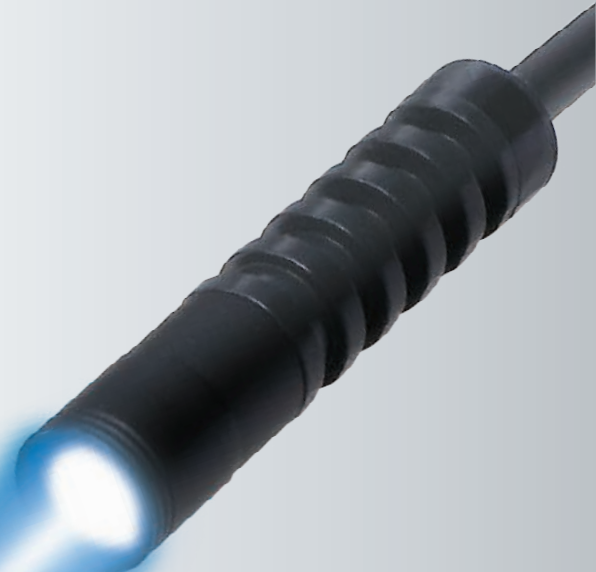


# UV-LED照射器遍布全球



# “遍布全球”的理由

## 欧姆龙提供的“安全感”

欧姆龙在早期就着眼于热损耗比灯泡式光源少，大幅削减运行成本的LED光源。截至2022年，17年来欧姆龙始终致力于开发UV-LED照射器，为长期畅销产品ZUV系列不断扩充新的镜头和照射头，以满足客户的不同UV固化需求。此外，通过技术规格延长LED光源的使用寿命，从而大幅削减拥有成本。与此同时，欧姆龙的销售网络遍布全球，加上欧姆龙的全球供应能力和支援体制，基本满足全球客户所需。



全球  
17年来的  
销售业绩<sup>\*1</sup>

## 海外工厂也可在当地采购

借助遍布全球40个国家/地区，拥有约150处销售据点和支援体制，海外工厂也可放心使用。

----- P.4

## 应对多样的UV固化需求

以丰富的镜头产品阵容和照射头的组合，应对相机模块等小型部件的UV固化等多样需求。

----- P.6

## 长期使用，降低拥有成本

寿命长达25,000小时的照射头，可长期使用，降低拥有成本。

----- P.8

\*1. ZUV系列的销售业绩。截至2022年2月。

# 海外工厂也可在当地采购

## 遍布全球40个国家/地区，拥有约150处销售据点

搭载在照射头单元的LED具有使用寿命，必须定期更换。如果产品来自于没有海外支援的制造商，那么定期更换、出现故障、发生问题时也需要从本国采购和远程处理，可能会给当地生产造成阻碍。选择欧姆龙ZUV系列，可以在全球不同地区采购到相同品质的产品，享受到同等水平的支援，即使在海外工厂也不会影响生产效率和品质，让您放心选用。

### 📍 欧洲

奥斯陆 斯德哥尔摩 赫尔辛基 克厄（丹麦）  
莫斯科 米尔顿·凯恩斯（英国） 霍夫多普（荷兰）  
杜塞尔多夫（德国） 华沙 布鲁塞尔 布拉格 巴黎  
维也纳 布达佩斯 楚格（瑞士） 马德里 米兰  
里斯本 蒂米什瓦拉（罗马尼亚） 伊斯坦布尔

### 📍 亚洲

上海 台北 首尔 孟买 河内  
马尼拉 八打灵再也（马来西亚） 新加坡  
曼谷 雅加达

### 📍 非洲

约翰内斯堡

### 📍 大洋洲

悉尼 奥克兰

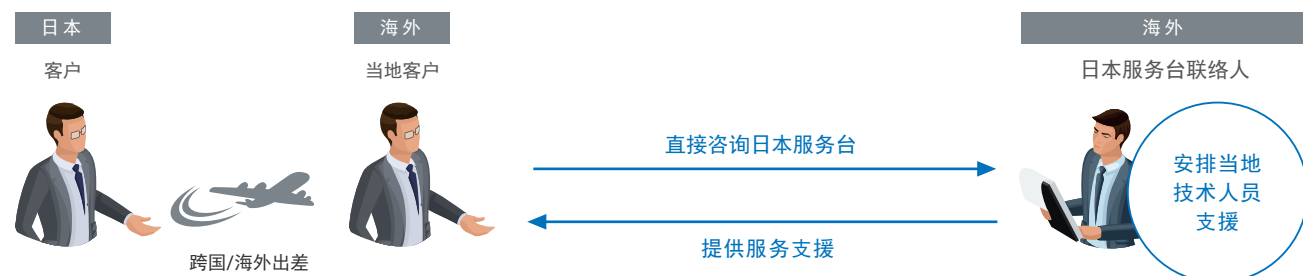
遍布全球的据点  
为客户提供支持

销售总公司  
40个\*1  
国家/地区

驻在事务所  
约150处据点\*1

## 日本服务台，支援全球客户需求

我们为全球致力于制造业的日系企业客户，开设了可使用日语咨询的窗口“日本服务台”。连接日本与海外，支援客户拓展全球业务。



## 📍 北美洲

多伦多 芝加哥 墨西哥城

## 📍 南美洲

巴西圣保罗

## 汇集全球组装据点的东南亚和中国设置9个自动化中心

在汇集全球组装据点的东南亚和中国，除各国的销售总公司外，还设置了9个\*2自动化中心，可实机查看组合了最新控制设备的控制应用程序，以此支援客户的海外拓展。

## 自动化中心

## 📍 东南亚

曼谷 河内 胡志明市 新加坡 雅加达

## 📍 中国

北京 上海 深圳 台北

最新信息请参见本公司网站。

<https://www.fa.omron.co.jp/sales/global/>

欧姆龙海外销售网络

🔍 搜索

\*1. 截至2020年3月。

\*2. 在全球设置了35个自动化中心。截至2022年2月。

## UV-LED照射器17年来的业绩 (截至2022年)

欧姆龙早期就着眼于紫外线LED光源的优越性，于2005年发布欧姆龙首台UV-LED照射器ZUV系列，作为替代灯泡式的UV固化设备。之后强化了照射头、镜头和控制器的产品阵容，2007年成为日本国内最多客户采用的UV-LED照射器。\*3

截至2022年，本公司工厂仍在持续生产ZUV系列，自2005年发布以来经过17年，在全球展现不菲业绩。



\*3. 根据2009 LED相关市场总调查（富士Chimera总研）2009年03月12日刊文。

在本公司工厂生产

# 应对多样的UV固化需求



## 光点直径有5种尺寸可选 可稳定固化UV接合剂

推荐使用标准照射头和光点镜头的UV照射进行一般的UV固化。更换头部的镜头轻松更改照射区域。从光点直径不同的5款镜头中选择尺寸适合工件的镜头，可以稳定固化UV接合剂。

## 镜头×照射头的产品阵容 有助于优化生产节拍和节省设备空间

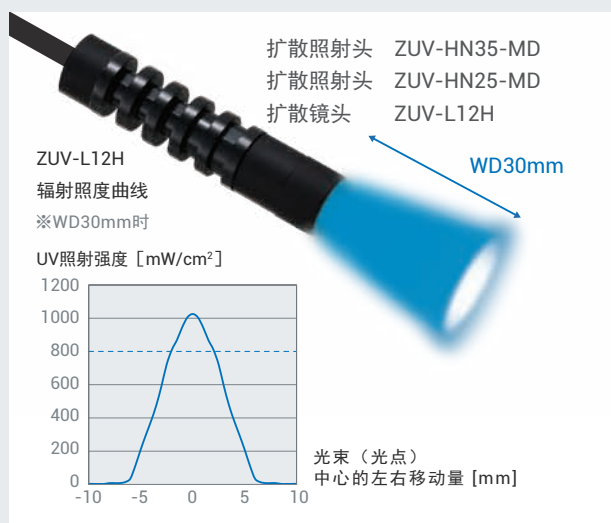
### 使用线光束镜头 实现大范围一次性固化

通过宽光束镜头的照射，实现相对均匀的长椭圆形照射。让此前难以一次性照射的工件UV固化成为可能。

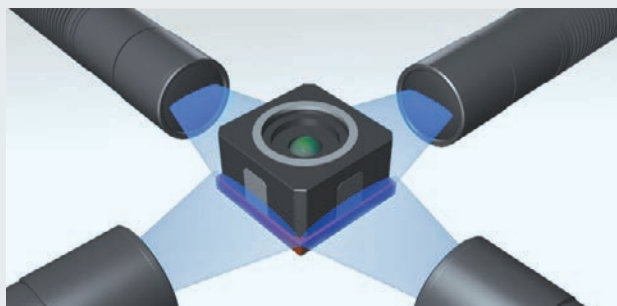


### 使用扩散照射头×扩散镜头 即使远离工件也可进行固化

即使距离30mm，也可达到800mW/cm<sup>2</sup>的照射强度，对于过去无法靠近工件进行照射的难题，确保照射强度，即使距离工件30mm也可进行固化。

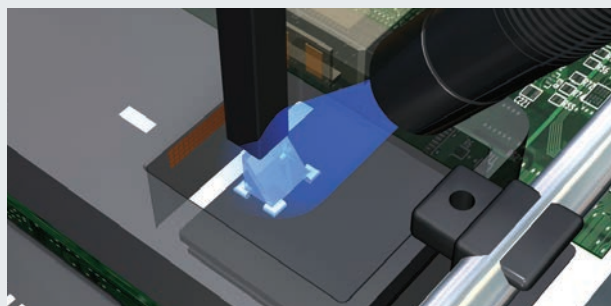


### 相机模块外壳和基板的接合



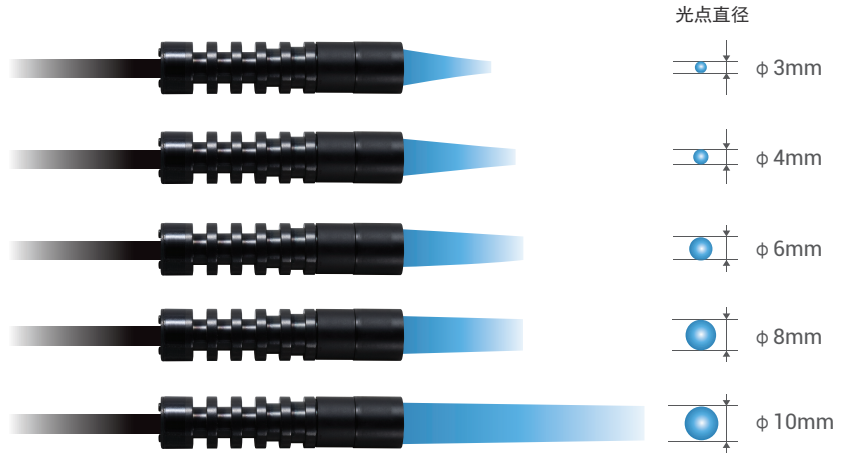
依靠4支安装线光束镜头的照射头一次性进行大范围的UV固化，可以缩短生产节拍间隔时间。

### 光拾取器棱镜的UV接合



通过扩散光束的照射，在距工件30mm的距离也可进行UV固化。

标准照射头  
ZUV-HN20MD/ZUV-HN30MD  
光点镜头  
ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H



注. 照片为ZUV-HN20MD。

## 超集光镜头 短时间固化

安装光点直径  $\phi 2\text{mm}$  的超集光镜头后，最大辐射照度可达  $13,200\text{mW}/\text{cm}^2*1$ 。通过强劲的照射强度，可在短时间内实现固化。



超集光镜头  
ZUV-L2H

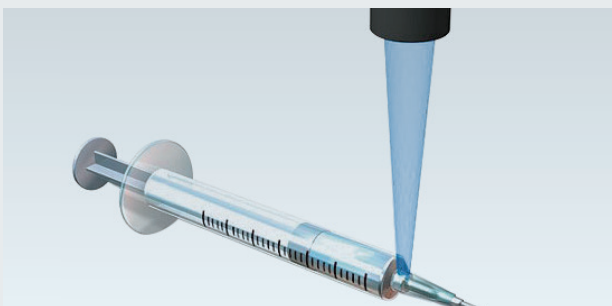
## 侧照镜头 适合照射狭小空间

可以将光轴弯折90度进行照射，与标准照射头+光点镜头相比，节省了约1/7的空间。安装自由度高，在狭小的空间也可灵活进行UV照射。



侧照镜头  
ZUV-L3S/L4S/L6S/L8S/L10S

## 注射针和注射器的接合



超集光镜头可实现高速UV固化，缩短接合工序的间隔时间。

## 背面空间的最小化



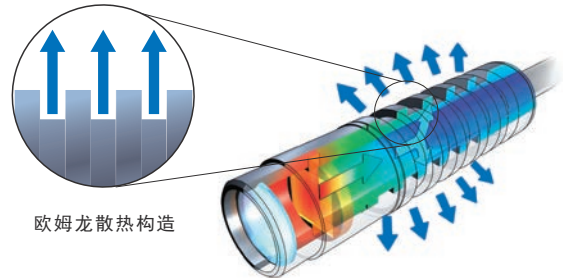
可有效利用生产设备的安装空间。也适合加装到既有设备的间隙中。

\*1. 在照射强度100%、室温25°C、安装了散热夹具的状态下。并非保证值。

# 长期使用，降低拥有成本

## 凭借欧姆龙散热构造削减光源更换次数

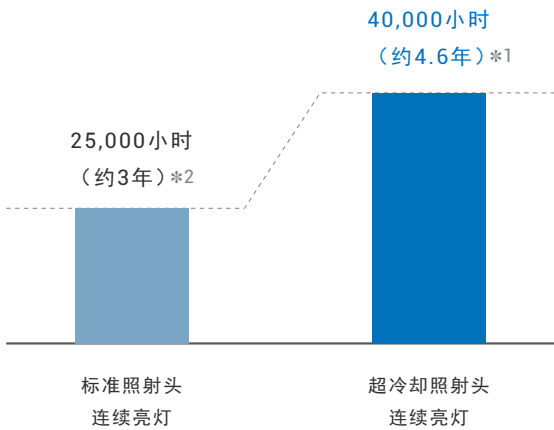
如果UV-LED发光时的热量未被发散掉，UV-LED的寿命就有可能缩短。ZUV系列的所有照射头均采用欧姆龙散热构造，可抑制发光时的温度上升，由此延长了使用寿命，削减了光源的更换次数。



欧姆龙散热构造

## 超冷却照射头可大幅降低拥有成本

我们还备有可以更长时间使用并大幅降低拥有成本的超冷却照射头。与标准照射头相比使用时间更长，可达约4.6年。



\*1. 1天24小时运行情况下的耐用时间（预期寿命）

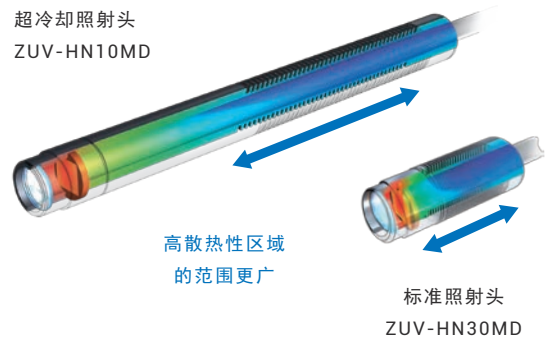
预期寿命是根据使用说明书中所列使用条件预测的光量劣化时间，是依据设计计算得出的。并非保证值。

### 长筒身实现长寿命

超冷却照射头使用长筒外壳，将散热肋片数从标准照射头（ZUV-HN30MD）的21个升级到了40个。通过大范围散热，将使用寿命延长至标准照射头的1.6倍，并进一步提升了辐射照度稳定性。

### 超冷却照射头与标准照射头的散热性对比

超冷却照射头  
ZUV-HN10MD



高散热性区域  
的范围更广

标准照射头  
ZUV-HN30MD

## 节电且降低CO<sub>2</sub>排放量

UV-LED光源的稳定性高，无需照射时可以熄灯，仅在需要时亮灯，从而节省电力。除节省电费外，还可大幅降低CO<sub>2</sub>排放量，为实现碳中和作出贡献。此外，因为LED光源不使用水银，还可降低环境影响。



\*2. 消耗功率因设备条件而异。

\*3. 24小时运行260天，假设“亮灯时间/设备运行时间”为1/3。CO<sub>2</sub>排放量根据电气事业联合会发布的全国受电端系数“削减1万kWh可以削减CO<sub>2</sub> 4.1t”计算。



# 功能强大、操作简单，提升现场作业效率

## 通过液晶显示器轻松操作

设置时通过液晶显示器轻松操作。运行时显示照射情况，无需依赖熟练作业人员的技能即可进行UV固化。

控制器  
ZUV-C40H



设置界面		运行时的界面		

可在首页设置照射时间和照射强度。

一目了然的日文菜单。也可切换为英文菜单。

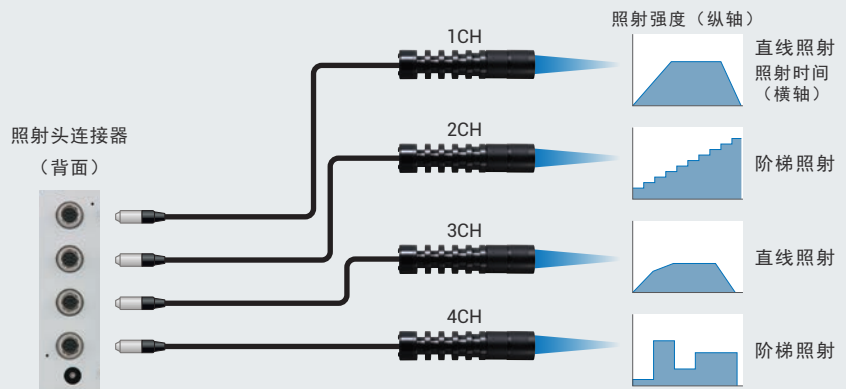
除固定照射外，还可进行脉冲照射等模式照射。抑制树脂的收缩。

通过累积能量数据进行寿命管理。

运行中也可调整照射强度。

## 通过程序照射实现分别照射

用1台控制器独立控制4个照射头。各照射头可以进行不同强度、时间、时机的照射。照射模式还可以设置阶梯照射、直线照射等程序。



## 通过多路访问链接实现外部控制和数据传输

可通过I/O端口和RS-232C通信进行外部控制，经由USB将数据传输至电脑等，凭借连接多路的访问链接功能，使用便捷性优异。

I/O及RS-232C通信端口	可以保留的照射记录	照射强度补偿功能
背面	USB	背面
脚踏式开关		辐射照度计

可通过I/O端口或RS-232C通信从外部控制照射的ON/OFF、照射模式切换、各种警报等。

累积照射能量、次数等数据可经由USB传输至电脑。有助于保存质量数据和故障分析。


搭载强度调谐功能，可根据辐射照度计的输出补偿照射强度。作业开始检查时可轻松进行强度补偿。

# ZUV系列

## UV-LED照射器遍布全球

- 热损耗少的UV-LED照射器
- 海外工厂也可在当地采购\*
- 以丰富的镜头和照射头产品阵容应对多样的固化需求
- 凭借寿命长达25,000小时的照射头，降低拥有成本
- 搭载液晶显示器，简化设置操作

\* 遍布全球40个国家/地区，拥有约150处销售据点（参见第6页）。

 请参见第16页的“使用注意事项”。

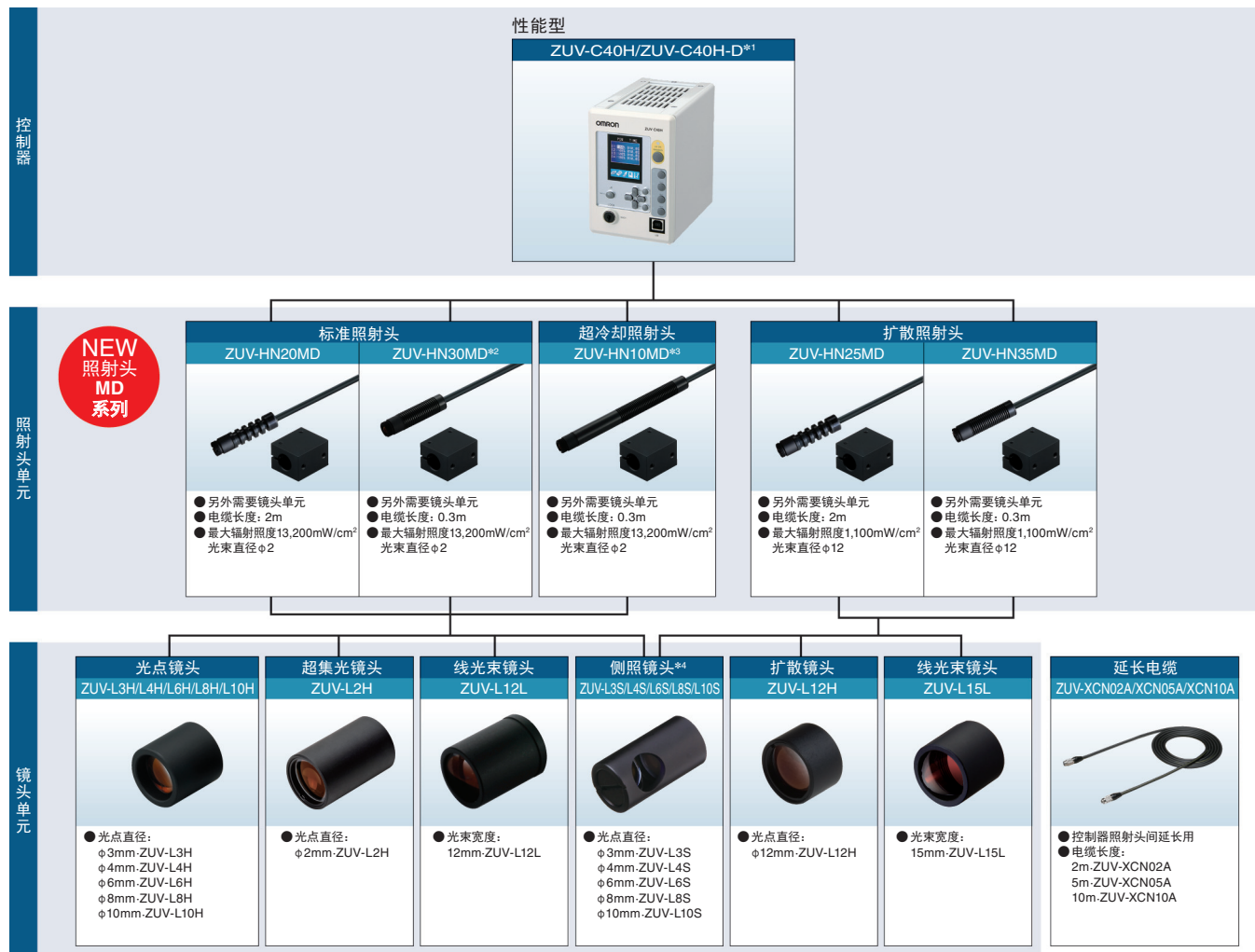


(限部分型号)



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）的“规格认证/适用”。

## 产品构成



\*1 ZUV-C40H附带交流适配器。ZUV-C40H-D不附带交流适配器。  
 \*2 另备有电缆长度2m的型号。（ZUV-HN30MD 2M）  
 \*3 另备有电缆长度2m的型号。（ZUV-HN10MD 2M）  
 \*4 使用扩散照射头（ZUV-HN25MD/HN35MD）和侧照镜头时，推荐ZUV-L3S/L4S。

- 所列公司名称和产品名称等，是各公司的注册商标或商标。
- 本产品目录中使用的产品照片和图片（包含示意图）可能与实物不符。



## 种类

控制器 **NEW**

产品名称	型号
性能型	ZUV-C40H
	ZUV-C40H-D

注: ZUV-C40H附带交流适配器。ZUV-C40H-D不附带交流适配器。

照射头单元 \* **NEW**

产品名称	电缆长度	型号
标准照射头	2m	ZUV-HN20MD 2M
	0.3m	ZUV-HN30MD 0.3M
超冷却照射头	0.3m	ZUV-HN10MD 0.3M
	2m	ZUV-HN10MD 2M
扩散照射头	2m	ZUV-HN25MD 2M
	0.3m	ZUV-HN35MD 0.3M

\* 光源波长365nm。

另备有光源波长385nm的型号。(标准照射头: ZUV-H21MC 2M/H11MC 2M、扩散照射头: ZUV-H26MC 2M) 请与控制器ZUV-C30H组合使用。

## 镜头单元

产品名称	详情	型号
光点镜头	光点直径 $\phi$ 3mm	ZUV-L3H
	光点直径 $\phi$ 4mm	ZUV-L4H
	光点直径 $\phi$ 6mm	ZUV-L6H
	光点直径 $\phi$ 8mm	ZUV-L8H
	光点直径 $\phi$ 10mm	ZUV-L10H
超集光镜头	光点直径 $\phi$ 2mm	ZUV-L2H
线光束镜头	光束宽度 12mm	ZUV-L12L
	光束宽度 15mm	ZUV-L15L
侧照镜头 *	光点直径 $\phi$ 3mm	ZUV-L3S
	光点直径 $\phi$ 4mm	ZUV-L4S
	光点直径 $\phi$ 6mm	ZUV-L6S
	光点直径 $\phi$ 8mm	ZUV-L8S
	光点直径 $\phi$ 10mm	ZUV-L10S
扩散镜头(扩散照射头用)	光点直径 $\phi$ 12mm	ZUV-L12H

\* 使用扩散照射头(ZUV-HN25MD/HN35MD)和侧照镜头时,推荐ZUV-L3S/L4S。

## 控制器照射头间延长用电缆

产品名称	电缆长度	型号
延长电缆	2m	ZUV-XCN02A
	5m	ZUV-XCN05A
	10m	ZUV-XCN10A

## 选购件(另售)

产品名称	型号
专用交流适配器 (ZUV-C40H附带1个)	ZN9-ACP06-PSE

注: 2022年6月起发售。



# ZUV系列

## 额定规格/性能

### 控制器

项目	型号	ZUV-C40H/ZUV-C40H-D
照射方法	固定照射	照射强度 (0~100%) 照射时间 (最多999.9秒/无限制)
	模式照射	可通过阶梯、斜线 (直线) 来设定 (每个设定指定16个点)
设定数		16数据库
端子台输入输出	输入	紧急停止、UV照射开始/结束 (4CH)、设定 (数据库) 切换
	输出	准备输出 (4CH)、UV照射中输出、错误输出
RS-232C、USB	输入	UV照射开始/结束 (4CH)、设定 (数据库) 切换、设定数据的获取/变更、数据的保存/读取、强度调谐的执行
	输出	
冷却方式		自然空冷方式
适用照射头单元		ZUV-HN□□
适用延长电缆		ZUV-XCN□□
电源电压		可选择交流电源/直流电源 • 交流电源: AC100-240V±10% 50/60Hz (附带交流适配器) *1*2 • 直流电源: DC24V±10% (通过背面的端子台供电)
消耗电流		• 使用交流适配器时: 1.5A (36VA) • 使用直流电源时: 1.5A (36VA)
振动 (耐久)		10~150Hz 加速度 50m/s <sup>2</sup> 单振幅 0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次
冲击 (耐久)		150m/s <sup>2</sup> 6方向 (上下、左右、前后) 各3次
环境温度范围		动作时: 5~35°C、保存时: -10~+60°C (无结露、无结冰)
环境湿度范围		动作/保存时: 30~85% (无结露、无结冰)
防护等级		IEC60529 IP20
材质		SECC、铝
重量 (包装状态)		约2600g (机身: 约1800g)
附件		使用说明书 (本书)、钥匙、交流适配器 (ZUV-C40H-D不附带)

\*1. 标准附带的电源线为AC100V用 (日本规格)。如要在日本以外的国家使用, 请购买ZUV-C40H-D。

\*2. 如要在日本以外的国家使用, 请使用背面端子台的直流电源用输入。

### 照射头单元

项目	型号	ZUV-HN20MD	ZUV-HN25MD	ZUV-HN10MD		ZUV-HN30MD		ZUV-HN35MD
电缆长度		2m		2m	0.3m	2m	0.3m	0.3m
光源	波长	365nm*						
适用控制器		ZUV-C40H (-D)						
适用延长电缆		ZUV-XCN□□						
振动 (耐久)		10~150Hz 加速度 50m/s <sup>2</sup> 单振幅 0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次						
冲击 (耐久)		150m/s <sup>2</sup> 6方向 (上下、左右、前后) 各3次						
环境温度范围		动作时: 5~35°C、保存时: -10~+60°C (无结露、无结冰)						
环境湿度范围		动作/保存时: 30~85% (无结露、无结冰)						
防护等级		IEC60529 IP40						
材质		铝、玻璃、锌		铝、玻璃、锌、铜				
重量 (包装状态)		约185g (机身: 约100g)		约235g (机身: 约160g)	约180g (机身: 约105g)	约185g (机身: 约100g)	约150g (机身: 约55g)	
附件		使用说明书 (本书)、安装配件 (附带M3螺丝)、警告标签 (英文)						

\* 另备有光源波长385nm的型号。(标准照射头: ZUV-H21MC 2M/H11MC 2M、扩散照射头: ZUV-H26MC 2M) 请与控制器ZUV-C30H组合使用。

## 镜头单元

型号	ZUV-L2H/L3H/L4H/L6H/L8H/L10H/L12L/L15L/L3S/L4S/L6S/L8S/L10S/L12H
振动（耐久）	10~150Hz 加速度 50m/s <sup>2</sup> 单振幅 0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次
冲击（耐久）	150m/s <sup>2</sup> 6方向（上下、左右、前后） 各3次
环境温度范围	动作时：5~35°C 保存时：-10~+60°C（无结露、无结冰）
环境湿度范围	动作时、保存时：30~85%（无结露、无结冰）
防护等级	IEC60529 IP40
材质	铝、玻璃
重量（包装状态）	ZUV-L2H/L3H/L4H/L6H/L8H/L10H : 约10g（机身：约5g） ZUV-L12L/L15L : 约30g（机身：约5g） ZUV-L3S/L4S/L6S/L8S/L10S : 约35g（机身：约5g） ZUV-L12H : 约30g（机身：约5g）
附件	使用说明书

## 使用标准照射头时

## 超集光镜头/光点镜头/线光束镜头

照射头单元型号	ZUV-HN20MD/HN30MD/HN10MD						
镜头单元型号	ZUV-L2H	ZUV-L3H	ZUV-L4H	ZUV-L6H	ZUV-L8H	ZUV-L10H	ZUV-L12L
光点直径/光束形状	φ 2mm	φ 3mm	φ 4mm	φ 6mm	φ 8mm	φ 10mm	12×2mm
推荐工件间隔	10mm	10mm	15mm	20mm	20mm	30mm	15mm
最大辐射照度*1	13,200mW/cm <sup>2</sup>	8,600mW/cm <sup>2</sup>	7,200mW/cm <sup>2</sup>	4,500mW/cm <sup>2</sup>	2,200mW/cm <sup>2</sup>	760mW/cm <sup>2</sup>	1,500mW/cm <sup>2</sup>

## 侧照镜头

照射头单元型号	ZUV-HN20MD/HN30MD/HN10MD				
镜头单元型号	ZUV-L3S	ZUV-L4S	ZUV-L6S	ZUV-L8S	ZUV-L10S
光点直径	φ 3mm	φ 4mm	φ 6mm	φ 8mm	φ 10mm
推荐工件间隔	4mm	5mm	8mm	13mm	5mm
最大辐射照度*1	8,300mW/cm <sup>2</sup>	6,400mW/cm <sup>2</sup>	4,200mW/cm <sup>2</sup>	2,100mW/cm <sup>2</sup>	660mW/cm <sup>2</sup>

## 使用扩散照射头时

## 扩散镜头/侧照镜头/线光束镜头

照射头单元型号	ZUV-HN25MD/HN35MD			
镜头单元型号	ZUV-L12H	ZUV-L3S	ZUV-L4S	ZUV-L15L
光点直径/光束形状	φ 12mm	φ 3mm	φ 4mm	15×3mm
推荐工件间隔	30mm	8mm	13mm	15mm
最大辐射照度*1	1,100mW/cm <sup>2</sup>	5,400mW/cm <sup>2</sup>	3,000mW/cm <sup>2</sup>	770mW/cm <sup>2</sup>

\*1. 在照射强度100%、室温25°C、安装了散热夹具的状态下。并非保证值。

辐射照度会根据周围环境、安装条件、寿命、个体差异等而变化。请持续确认固化状态，并在使用时留有余地。设计时，请参见第14~15页所列的辐射照度曲线（代表例）。

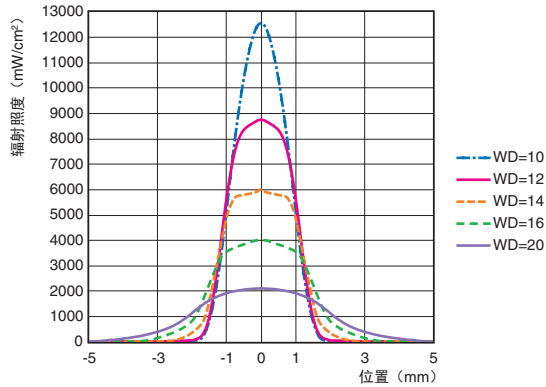
# ZUV系列

## 特性数据（参考值）

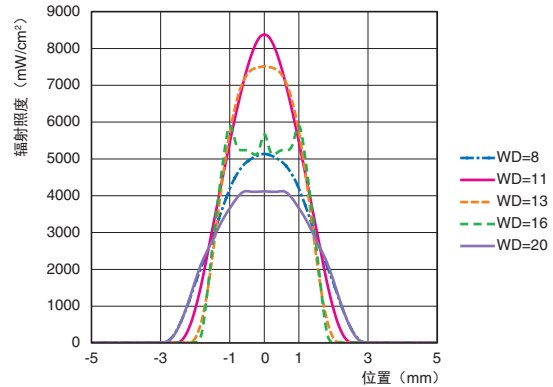
### 辐射照度曲线（代表例）

标准照射头/超冷却照射头 ZUV-HN20MD/HN30MD/HN10MD（控制器ZUV-C40H，以100%强度照射时）

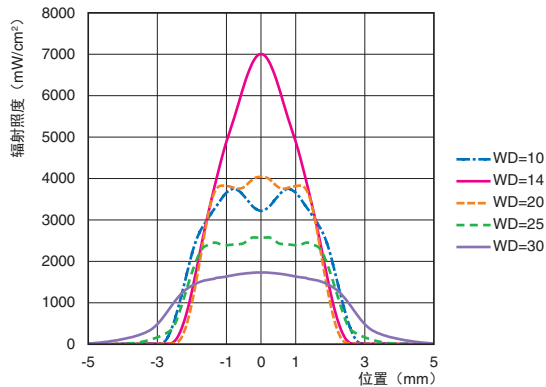
超集光镜头 ZUV-L2H 辐射照度曲线



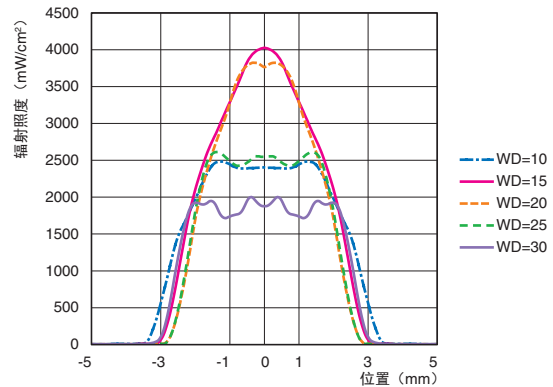
光点镜头 ZUV-L3H 辐射照度曲线



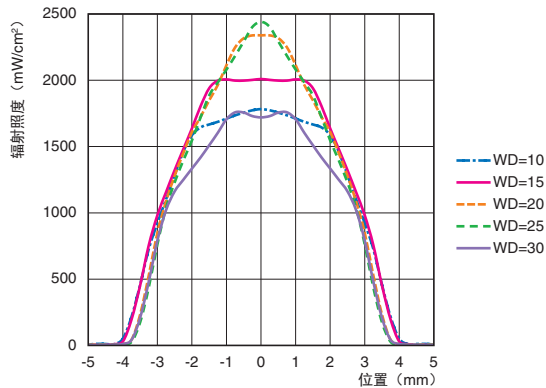
光点镜头 ZUV-L4H 辐射照度曲线



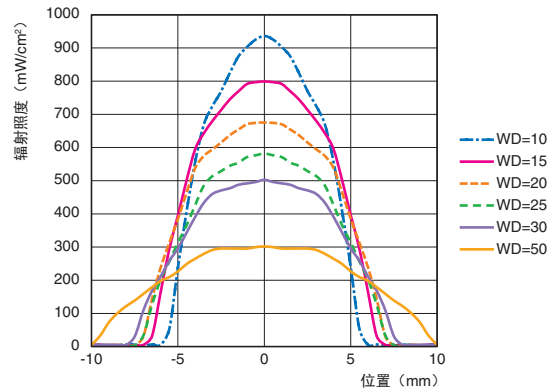
光点镜头 ZUV-L6H 辐射照度曲线



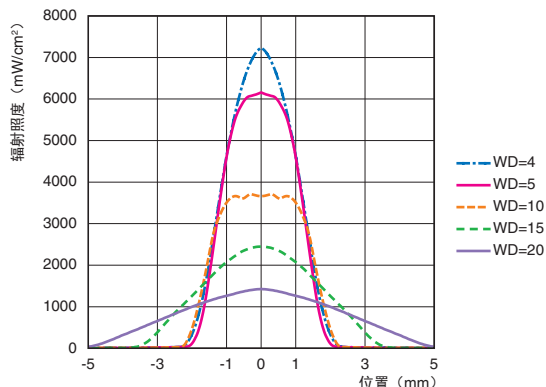
光点镜头 ZUV-L8H 辐射照度曲线



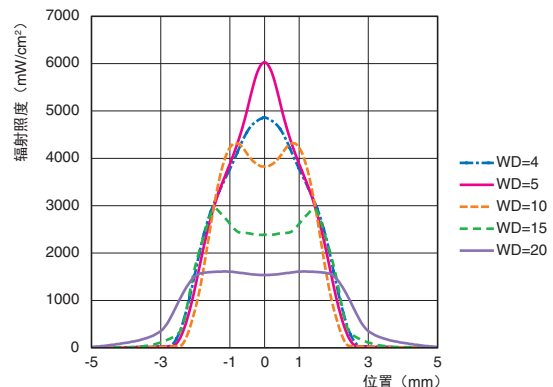
光点镜头 ZUV-L10H 辐射照度曲线



侧照镜头 ZUV-L3S 辐射照度曲线



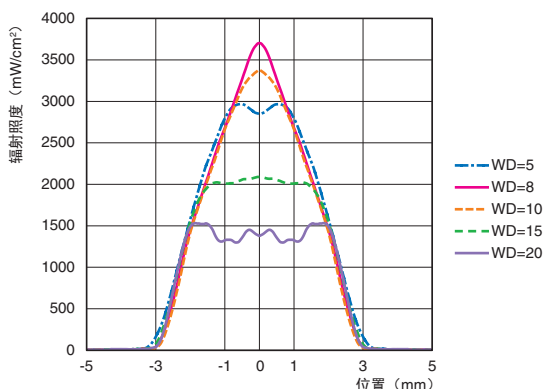
侧照镜头 ZUV-L4S 辐射照度曲线



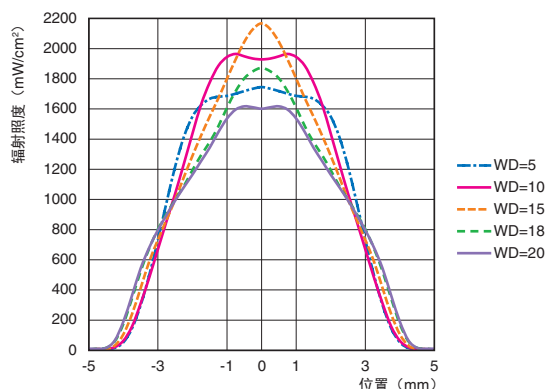
注1. WD是从镜头单元端面到工件的安装距离。

注2. 辐射照度曲线会根据周围环境、安装条件、寿命、个体差异等而变化。请持续确认树脂的固化状态，并在使用时留有余地。

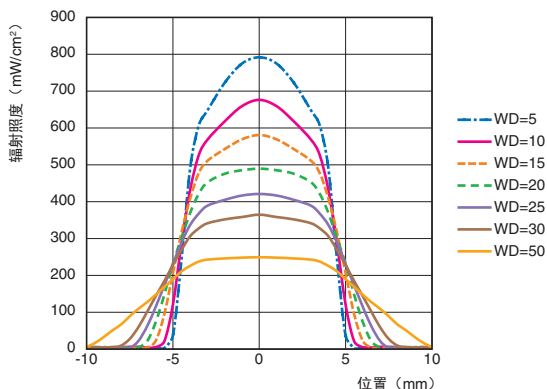
侧照镜头 ZUV-L6S 辐射照度曲线



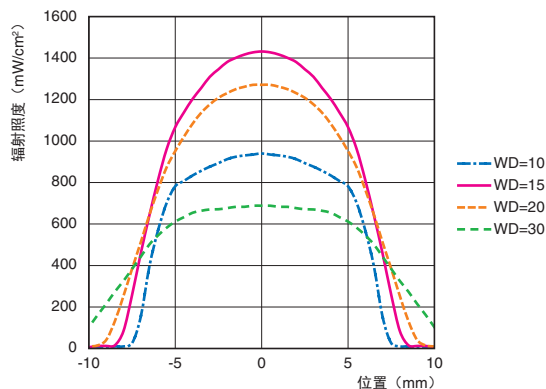
侧照镜头 ZUV-L8S 辐射照度曲线



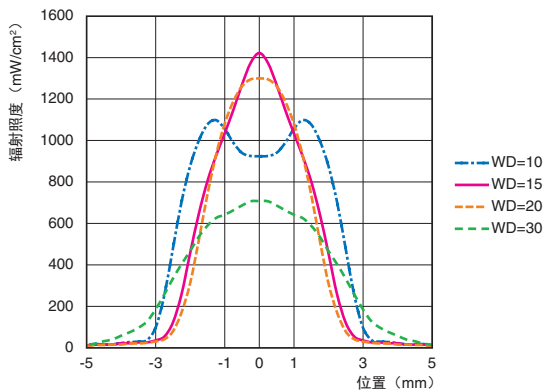
侧照镜头 ZUV-L10S 辐射照度曲线



线光束镜头 ZUV-L12L 辐射照度曲线（长度方向）

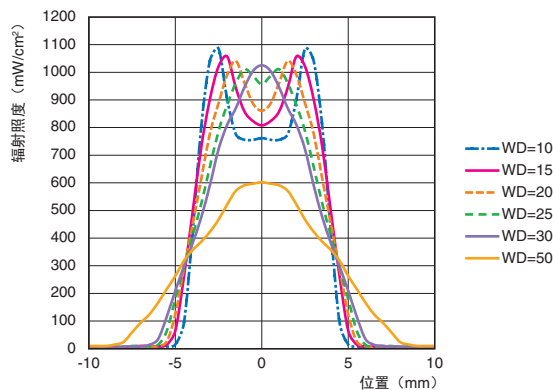


线光束镜头 ZUV-L12L 辐射照度曲线（宽度方向）

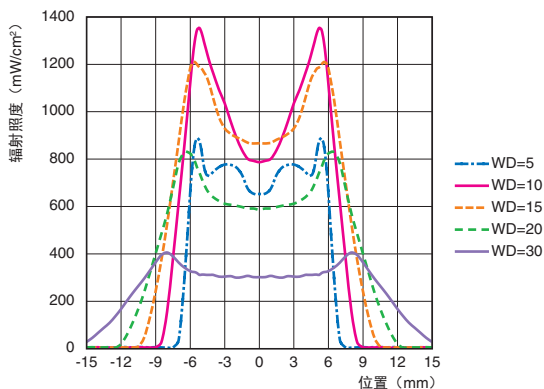


扩散照射头 ZUV-HN25MD/HN35MD  
（控制器ZUV-C40H，以100%强度照射时）

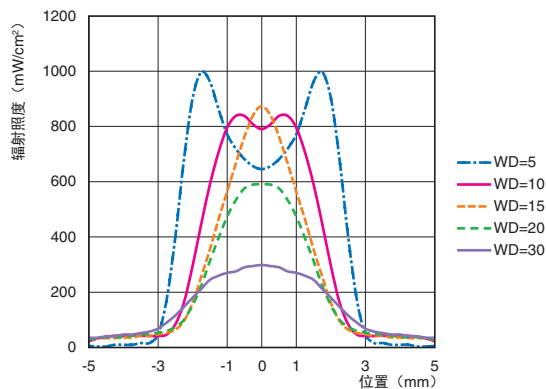
扩散镜头 ZUV-L12H 辐射照度曲线



线光束镜头 ZUV-L15L 辐射照度曲线（长度方向）



线光束镜头 ZUV-L15L 辐射照度曲线（宽度方向）



注1. WD是从镜头单元端面到工件的安装距离。

注2. 辐射照度曲线会根据周围环境、安装条件、寿命、个体差异等而变化。请持续确认树脂的固化状态，并在使用时留有余地。



共通注意事项请参见 ([www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn))。

### 控制器

#### 警告标识的含义

<b>安全注意事项</b>	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
<b>使用注意事项</b>	表示为了预防产品无法动作、误动作或对性能、功能产生不良影响，应该实施或避免的行为。

### 安全注意事项

下列事项是确保安全所必需的，请务必遵守。

- (1) 请勿在具有可燃性、爆炸性气体的环境中使用。
- (2) 为了确保操作和维护的安全，安装时请远离高压设备和动力设备。
- (3) 使用交流电源时，请使用附带的交流适配器（AC100-240V±10%）。
- (4) 使用直流电源时，请勿使用超过额定电压（DC24V±10%）的电源。此外，请勿将极性接反。  
推荐电源 欧姆龙(株)产 S8VS-18024（DC24V 7.5A）
- (5) 集电极开路输出时，请勿使负载短路。
- (6) 请使用额定以下的负载。
- (7) 请将高压线、动力线与本产品的布线区别开来。假如同一个布线或同一个布线管道，则有可能受到感应，易造成误动作或破损。
- (8) 发生冒烟、外侧异常变热、异味等异常时，请立即停止使用，切断电源，将电源插头从插座上拔出。客户自己修理是很危险的，因此请和本公司的分店或营业所联系。
- (9) 请勿拆解、修理或改造本产品。否则可能无法正常动作，甚至会引起装置异常，造成火灾或触电。
- (10) 废弃时请作为工业废弃物处理。
- (11) 请勿让本产品掉落。  
本产品掉落或破损时，请切断电源，将电源插头从插座上拔出，并和本公司的分店或营业所联系。在此状态下使用可能会引起火灾。
- (12) 请勿从通风口等处放入异物。否则可能会引起火灾或触电。
- (13) 请勿将多台控制器紧靠排列或上下堆叠。否则可能会引起火灾或故障。



## 使用注意事项

- (1) 请勿在以下安装场所使用。
- 环境温度超过额定范围的场所
  - 温度变化剧烈的场所（结露的场所）
  - 相对湿度超过30~85%RH范围的场所
  - 有腐蚀性气体、可燃性气体的场所
  - 有灰尘、盐分、铁粉的场所
  - 直接施加振动和冲击的场所
  - 有强烈外部杂光（UV光、激光、电弧焊光等）照射的场所
  - 阳光直射的场所和暖气设备旁边
  - 有水、油、化学药品飞沫的场所，以及粉尘环境
  - 有强磁场、强电场的场所
- (2) 关于电源及接线
- 使用时，请将机身的FG端子接地。
  - 使用直流电源时，请将电源接地。
  - 使用直流电源时，请遵守以下事项。
    - 使用市售的开关调整器时，请将FG端子接地。
    - 电源线上存在电涌时，请根据使用环境连接电涌吸收器使用。
    - 接线后，在接通电源之前，请对电源的正误、有无负载短路等误连接、负载电流适当与否进行确认。
  - 使用交流适配器时，请将电源插头与机身连接，然后再将电源线插入插座。
  - 拆下交流适配器时，请将电源线从插座上拔下，然后再将电源插头从机身上拆下。
  - 请务必在切断电源的状态下拆装照射头。
  - 请以本书指定的组合使用照射头、控制器和延长电缆。
  - 照射头和控制器之间可以用专用的延长电缆延长，但不能将多条延长电缆连接起来使用。
- (3) 关于清洁
- 稀释剂、挥发油、丙酮、煤油类会溶解设备表面，请勿使用。
  - 请使用市售的酒精。
  - 请用浸润少量酒精的软布（镜头清洁布等）小心擦拭镜头上的异物和灰尘，以免损伤镜头表面。
- (4) 关于树脂固化
- 树脂的固化状态会因各种各样的原因而变化。请持续确认固化状态，设置为理想条件。

- (5) 更换照射头时
- 更换照射头时，请务必初始化控制器的对象CH。如不初始化，更换前的照射头信息（照射累积能量、强度调谐数据）会残留下来，导致照射头无法正常工作。
- (6) 关于照射头的连接
- 拆下照射头后再次连接时，请务必连接同一CH。如连接其他CH，就不会继承照射头固有的信息（照射累积能量、强度调谐数据），从而无法正常工作。
- (7) 关于LED安全对策
- 如光路上有镜面体，请安装遮光罩等使用。如必须开放使用，请使光路低于人眼的高度。
  - 安全距离（标称眼危害距离：NOHD）约为1m，请尽量将光路阻断。阻断材料推荐反射少的消光涂漆面。
  - 不使用时请将机身部的钥匙转到OFF，并拔出钥匙。
  - 安装或调整照射头时请佩戴防护眼镜。
- (8) 关于照射头、控制器和延长电缆的组合
- 请按以下组合使用。
- 以其他组合使用时，不会识别照射头的连接，无法照射UV光。

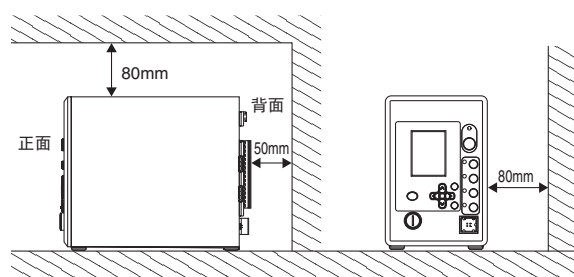
控制器       ： ZUV-C40H (-D)  
 照射头单元   ： ZUV-HN□□  
 延长电缆     ： ZUV-XCN□□

当CH SET画面中对象CH的“POW”和“TIME”显示为“--”时，未识别照射头的连接。请确认所连接照射头的型号是否为ZUV-HN系列，所连接延长电缆的型号是否为ZUV-XCN系列。

### ●控制器的安装

为了确保散热空间，请至少按以下尺寸安装。

#### ZUV-C40H/ZUV-C40H-D






## 照射头单元

### 警告标识的含义

 <b>警告</b>	<b>警告级别</b> 操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤，甚至可能导致重伤或死亡。此外还有可能引发重大财产损失。
 <b>注意</b>	<b>注意级别</b> 操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤或物质损失。
<b>安全注意事项</b>	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
<b>使用注意事项</b>	表示为了预防产品无法动作、误动作或对性能、功能产生不良影响，应该实施或避免的行为。

### 图形符号的含义

	<b>一般注意事项</b> 告知非特定的一般性注意事项
	<b>禁止拆解</b> 拆解设备可能导致触电等伤害，因此告知禁止拆解
	<b>高温注意</b> 在特定条件下高温可能会造成伤害，因此告知需要当心

### **警告**

**直视UV光或直接照射皮肤，可能会对视力或皮肤造成危害。**

**请不要窥视UV光或暴露在UV光下。**

**如可能受到光线反射，请佩戴安全眼镜和防护用具进行作业。**



**触电或漏光可能会造成危害。请不要拆解。**



### **注意**

**一旦接触就有可能被高温烫伤。**

**请不要在通电过程中或切断电源后不久触摸。**



### 安全注意事项

下列事项是确保安全所必需的，请务必遵守。

- 请勿在具有可燃性、爆炸性气体的环境中使用。
- 请勿拆解、修理或改造本产品。
- 废弃时请作为工业废弃物处理。
- 请勿在照射UV光的情况下长时间接触照射头或镜头。否则可能导致烫伤。
- 请基于厚生劳动省“基发第308号”通知等对使用本机的作业人员进行特殊健康诊断。
- 请务必使用附带的安装配件安装照射头。此外，请在指定的安装范围内使用配件。如错误使用安装配件，照射头的温度会升高，可能导致烫伤。

- 如长时间持续照射UV光，某些被照射的材质可能会发热。

### 使用注意事项

- 请勿在以下安装场所使用。
  - 有强电磁场的场所
  - 照射头前面的镜头有可能附着灰尘、油滴或结露的场所
  - 有腐蚀性气体的场所
  - 振动和冲击会直接传导到机身的场所
- 关于接线
  - 在对照射头和控制器之间的电线进行接线时请避免接近高压线和动力线。假如是同一个布线或同一个布线管道，则有可能受到感应，易造成误动作或破损。
  - 请务必在切断控制器电源的状态下拆装照射头。
  - 请以本书指定的组合使用照射头、控制器和延长电缆。
  - 照射头和控制器的之间可以用专用的延长电缆延长，但不能将多条延长电缆连接起来使用。
- 关于清洁
  - 稀释剂、挥发油、丙酮、煤油类会溶解设备表面，请勿使用。
  - 请使用市售的酒精。
  - 请用浸润少量酒精的软布（镜头清洁布等）小心擦拭镜头上的异物和灰尘，以免损伤镜头表面。
- 关于树脂固化
 

树脂的固化状态会因各种各样的原因而变化。请持续确认固化状态，设置为理想条件。
- 关于照射头的安装
 

请务必使用附带的安装配件安装照射头。此外，请在指定的安装范围内使用配件。安装配件兼具散热器的功能。如错误使用安装配件，照射头的温度会升高，LED的寿命可能会缩短。
- 关于照射头、控制器和延长电缆的组合请按以下组合使用。以其他组合使用时，不会识别照射头的连接，无法照射UV光。
 

控制器	: ZUV-C40H (-D)
照射头单元	: ZUV-HN□□
延长电缆	: ZUV-XCN□□

### ●符合的标准

- EN61326-1
- Electromagnetic environment :  
Industrial electromagnetic environment  
(EN/IEC 61326-1 Table 2)

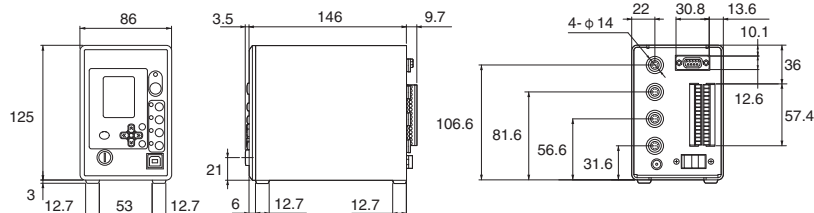
## 外形尺寸

带 CAD数据 CAD数据标识的产品备有2维CAD图纸和3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从欧姆龙Industrial网站 (www.fa.omron.com.cn) 下载。

CAD数据

### 控制器

性能型  
ZUV-C40H/  
ZUV-C40H-D



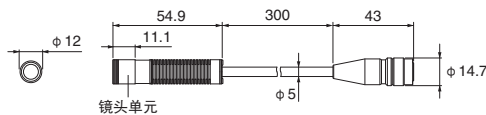
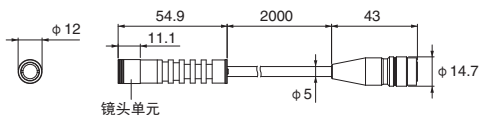
### 照射头单元

标准照射头 (安装光点镜头时)

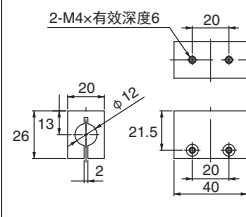
ZUV-HN20MD

ZUV-HN30MD

CAD数据

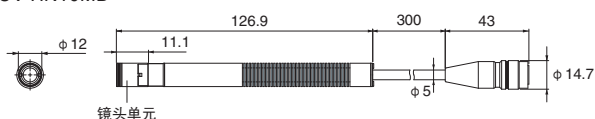


安装配件



超冷却照射头

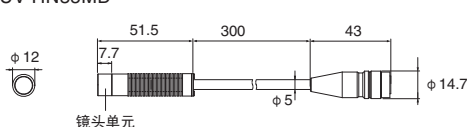
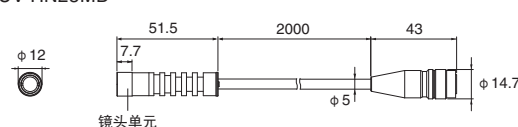
ZUV-HN10MD



扩散照射头 (安装ZUV-L12H时)

ZUV-HN25MD

ZUV-HN35MD

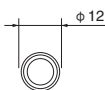


### 镜头单元

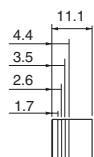
光点镜头 ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H

※在镜头单元侧面印有型号。

CAD数据

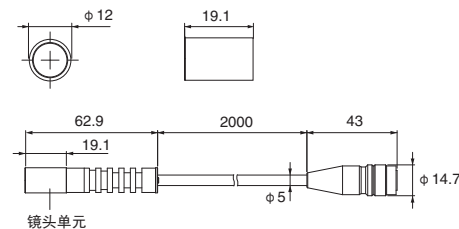


ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H



ZUV-L10H

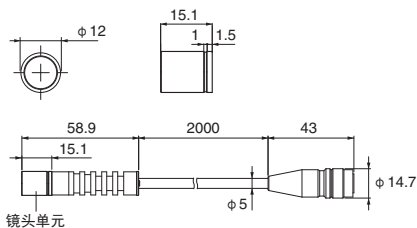
超集光镜头 ZUV-L2H



镜头单元

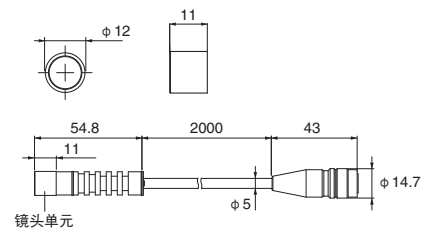
※安装在ZUV-HN20MD (标准照射头) 上时

线光束镜头 ZUV-L12L



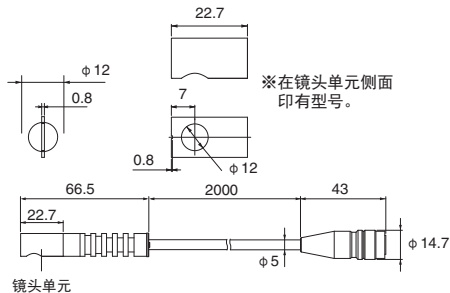
※安装在ZUV-HN20MD (标准照射头) 上时

ZUV-L15L



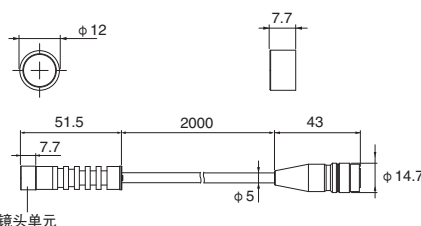
※安装在ZUV-HN25MD (扩散照射头) 上时

侧照镜头 ZUV-L□S



※安装在ZUV-HN20MD (标准照射头) 上时

扩散镜头 ZUV-L12H



※安装在ZUV-HN25MD (扩散照射头) 上时

## 承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

### 2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i)相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。  
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的，或已经与客户有特殊约定的情形外，若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的，“本公司”无法作出保证。
  - (a) 必须具备很高安全性的用途（例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途）
  - (b) 必须具备很高可靠性的用途（例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等）
  - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途（例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等）
  - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车（含二轮车，以下同）。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。（但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。）
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
  - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理（但是对于电子、结构部件不提供修理服务。）
  - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
  - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
  - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
  - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因（包括天灾等不可抗力）

### 5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

### 6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。