

UV-LED照射器
ZUV系列

UV照射器的成本革命

经济型产品横空出世

您是否还要继续使用灯泡式产品？



· 远低于灯泡式产品的低成本 ·

新开发的ZUV经济型产品大大降低了成本，
以往认为LED式产品无法实现的初期低成本成为现实。
以低于灯泡式产品的价格而掀起的成本革命，
但灯泡式产品向LED式产品转型业绩较高*的欧姆龙能实现。
LED式产品的新时代即将来临！

※摘自2008年株式会社富士CHIMERA总发布的“2008 图像设备相关市场总调查”

NEW ZUV经济型产品

经济型控制器
型号: ZUV-C20H

×

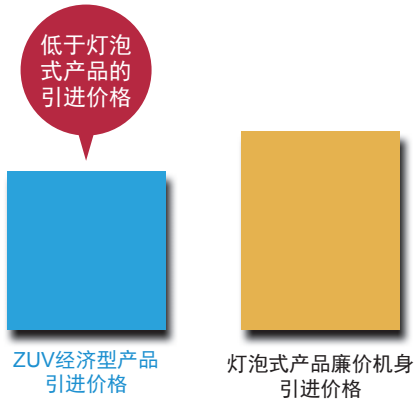
经济型照射头
型号: ZUV-H20M



优点
1

超低的引进成本

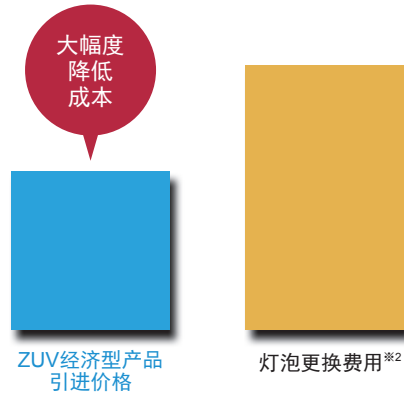
新购入时的成本比较



优点
2

引进价格远低于灯泡更换费用

灯泡式产品的长年使用成本和经济型产品的引进成本比较^{※1}



※1 继续使用灯泡式产品和更换为ZUV经济型产品时的比较
 ※2 一年更换约3次、连续使用2年时的灯泡更换费用

在保持UV粘接基本性能不变的基础上，严格选择必要的功能搭载，并使机身更为细长，与以往LED式产品相比，成本大大降低。ZUV经济型产品实现了低于灯泡式产品的价格，可轻松购买。

目前正在使用灯泡式产品的用户如果在今后2年继续使用灯泡式产品，以每年更换3次灯泡的频率计算，灯泡更换费将大于新购入ZUV经济型产品的费用。

运行成本近乎为零

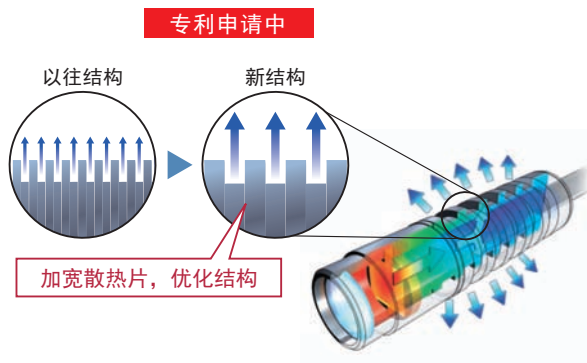
与灯泡相比，LED的一大优势便是使用寿命长。并且，由于灯泡式产品的光源不稳定，因此灯泡光源需要常时亮灯。而LED式产品的光源稳定性高，在不需要照射时可以关灯。故此，LED式产品可以长期使用，其运行成本近乎为零。同时，由于不需要照射时可以关灯，还能节约电费。

掀起成本革命的欧姆龙照射头技术

尽管UV-LED使用寿命较长，但如果不将发光时的热量散发掉，可能会缩短其使用寿命。因此，需要对发光时产生的温度上升进行抑制。采用欧姆龙散热结构“智能管(Smart Canyon)”，小型照射头也能有效抑制LED的温度上升。

■ 优化后的“新智能管结构”

ZUV系列的所有照射头均采用智能管结构，但针对经济型产品的照射头，为了实现较低的初期成本，进一步对该智能管结构进行了优化，散热效率更高。



根据现场需要搭载必要功能

可根据用途选择合适的控制器

现场
1

搭载必要的功能，
适合注重成本的作业现场

经济型控制器

型号：ZUV-C20H

4个照射头ON/OFF独立控制

1台控制器可以独立进行4个照射头的ON/OFF控制。并且，还实现了灯泡式产品无法实现的“各照射头按不同功率及时间进行照射”的功能，提高了照射效率。

三种模式的简单操作

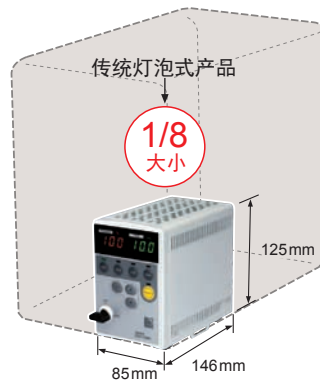
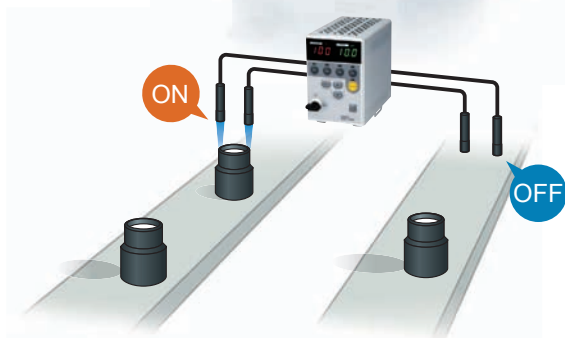
电源接通后出现的画面为照射模式。然后通过按键以功率设定模式、时间设定模式的顺序进行模式切换。各种模式的设定操作也非常简单。按键数量少、操作方法简单、显示清晰。能轻松使用。

每个照射头的累积照射时间管理

每个照射头的累积时间会存储在控制器中。对该累积时间设定限值，可以判断照射头的寿命。照射头的累积时间超过限值时，便会输出错误提示，从而实现了对每个照射头照射时间的管理。

超小型机身

机身小巧玲珑，体积仅约为传统灯泡式产品的1/8。除了可安装在单元生产线上，还可内置于小型设备中或者安装在调整夹具的周围。另外，照射头和控制器间的连接采用了机器人电缆，而非石英玻璃纤维。因此，可以放心地安装于机器人和气缸等的活动部位。


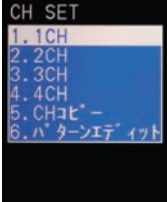





功能型控制器 型号：ZUV-C30H



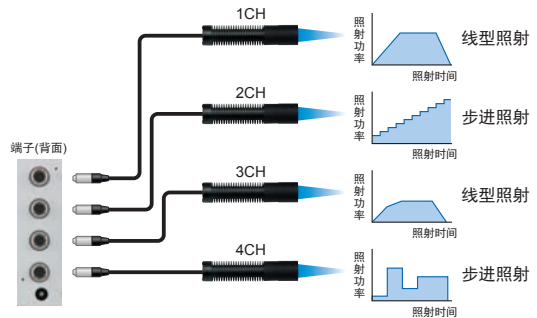
采用液晶显示，操作简便

在设定时，可通过液晶显示简便地操作。工作时照射状况会显示出来，可简便、放心、准确地进行UV粘接。

设定画面		工作时的画面		
				
首页可进行照射时间和照射功率的设置。	清晰可见的日语菜单。还可切换为英语菜单。	不仅可以固定照射，而且还可以用脉冲等方式照射，从而抑制树脂的收缩。	通过累积能量进行寿命管理。	即使在运作时也能调整照射功率。

程序照射

可以对步进照射及线型照射等照射模式进行编程，从而抑制树脂收缩，实现高精度粘接。



多链接接口(Multi Access Link)

具备多种链接接口，使用起来十分简便，可从外部通过I/O端口或RS-232C通信进行控制，以及通过USB向电脑传送数据等。

 I/O及RS-232C通信端口 脚踏开关	 可保存照射记录 USB	 照射功率补偿功能
--	--	---

可从外部通过I/O端口或RS-232C通信来控制照射的ON/OFF、照射模式切换、以及各种警报等。

累积照射能量及次数等数据可通过USB传送给电脑。有助于保存品质数据和出现异常时的分析。

以照度计的输出为依据，搭载能够补偿照射功率的功率调节功能。在开工检查时就能简单无误地进行功率补偿。

欧姆龙灯泡式产品课题解决方案

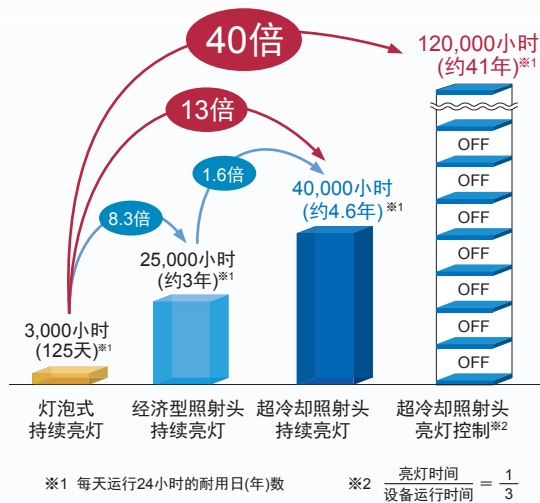
课题
解决 1

将光源更换的工时、工作量、成本降低为零

较长的40,000小时超长寿命、超冷却照射头

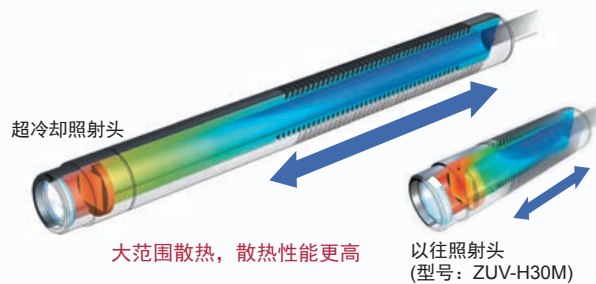
需要频繁更换灯泡光源是灯泡式产品的大课题。

与灯泡式产品相比，LED式产品的使用寿命更长。如果再加上超冷却照射头，便可以将更换工时降低为零。超冷却照射头的连续亮灯寿命可达40,000小时，为灯泡式的13倍。如果假设“亮灯时间 / 设备运行时间”为1/3，则使用寿命可达120,000小时，相当于灯泡式的40倍，即为半永久使用。这实际上等于取消了光源更换作业，使得更换作业量和运行成本都大幅度降低。在比起日本国内更难购买灯泡以及灯泡更换成本更高的海外，更适合引进这种超冷却照射头。



超冷却照射头采用了加长型外壳，将智能管结构的散热片个数从以往的21个增加到了40个，散热效果更佳，实现了较长的寿命及稳定的照度。

超冷却照射头与以往照射头的散热性比较



可安装在自制夹具上的超冷却散热头

由于超冷却散热头具有比以往照射头更强的散热性能，因此可将其安装在用户已有的夹具以及新设计的自制夹具上，从而降低引进LED式产品时的工时。

无需散热零件
可装在现有的夹具上





超冷却照射头
型号：ZUV-H10M

超集光照射头
型号：ZUV-H40M

课题
解决 2

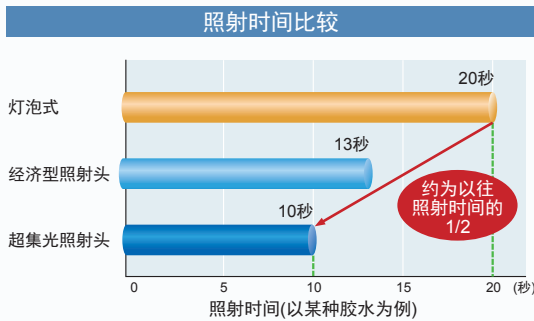
照射时间缩短50%

采用最大照度8,100mW/cm²的超集光照射头实现高速粘接

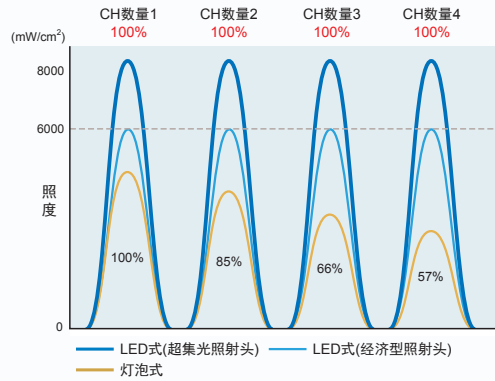
使用超集光照射头可以达到远超水银灯平均照度的最大照度(8,100mW/cm²),从而实现高速粘接,减少粘接时的照射时间。

使用超集光照射头时,其照射时间比灯泡式产品缩短了50%※1。灯泡式产品在增加CH数量进行使用时※2,CH数量越多最大照度就越小。相比之下,LED式产品即使增加CH数量,各照射头的最大照度也不会减小,从而可进行生产效率高的UV粘接。

※1 与水银灯式产品比较 ※2 使用分支光纤时



LED式照射头与灯泡式4分支光纤的照射比较



使用USHIO电机制造的紫外线线算量计UIT-150。按推荐工件距离进行测量时。灯泡式的数值仅为采用常用光纤时的一个用例。

课题
解决 3

减轻环境负荷

采用节能型LED式产品,大幅降低CO₂排放量

较高的耗电量和更换水银灯泡时的废弃问题一直是灯泡式产品的一大难题。使用LED式产品则可以解决这一问题。与水银灯相比,LED光源不但耗电率低,还可以通过亮灯控制提高能源利用率,从而节省耗电,大幅度降低CO₂的排放量。另外,LED光源不使用水银,为减轻环境负荷作出了贡献。

每年使用100台时的CO₂排放量比较



※以经济型控制器ZUV-C20H为例

[注]●假设每天运行24小时,共运行260天
●假设“亮灯时间/设备运行时间”为1/3
●日本电气事业联合会公布的全国受电端CO₂排放系数为:4.1tCO₂/10,000kWh。CO₂排放量按照此系数计算
●耗电量因设备条件而异

支持各种UV粘接的照射方式

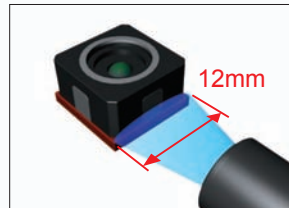


线型光束镜头
型号: ZUV-L12L

照射 1

大范围一次性粘接

12mm的线型光束镜头



采用线型光束镜头的UV粘接示意图

线型光束镜头将以往一次性照射难以实现的工件UV粘接变成可能。使用12mm线型光束镜头进行照射，可形成较为均匀的长椭圆形照射区域。无需移动照射头，可一次性完成UV粘接，大大提高了生产效率。



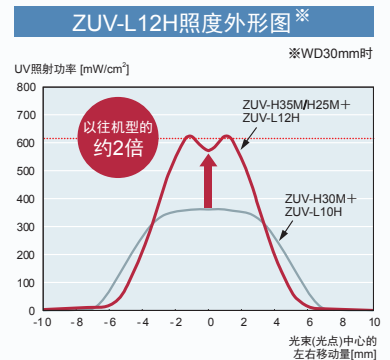
扩散照射头 型号: ZUV-H35M
扩散照射头 经济型产品 型号: ZUV-H25M
扩散镜头 型号: ZUV-L12H

照射 2

远距离照射时的准确粘接

NEW 30mm的工作距离也能实现 600mW/cm²的照射功率

使用新开发的扩散照射头 (ZUV-H35M/H25M)+扩散镜头(ZUV-L12H),可以在工作距离达30mm时实现600mW/cm²的照射功率。解决了以往无法靠近工件照射时如何保证照度的课题,实现了远距离照射时的准确粘接。



细径镜头
型号: ZUV-L6T/L8T

照射 3

实现多个探头对微小零件进行照射

外径为φ6/φ8mm的细径镜头

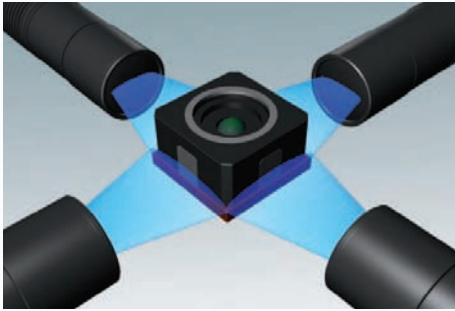
细径镜头的照射头镜头部分细长化,适合用于因照射头尺寸过大而难以安装照射头的情况。使用细径镜头照射,可同时用多个探头对微小零件进行照射。另外,还可以接近工件进行安装。

4
照射

可选择5种光点尺寸， 实现较佳照射

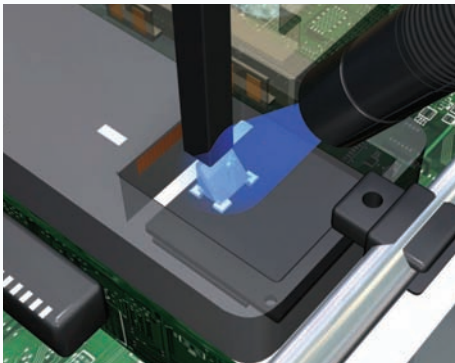
光束直径可从 $\phi 3/\phi 4/\phi 6/\phi 8/\phi 10\text{mm}$ 中
选择的光点镜头

只需更换照射头镜头，即可简便地变更光点尺寸。可以从5种
镜头中选择光点尺寸适合于工件的镜头来进行UV粘接。



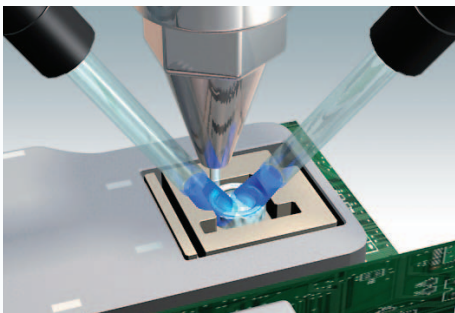
相机组件的外壳和电路板的粘接

通过使用线型光束镜头进行照射，可缩短照射时间，有助于
提高生产率。



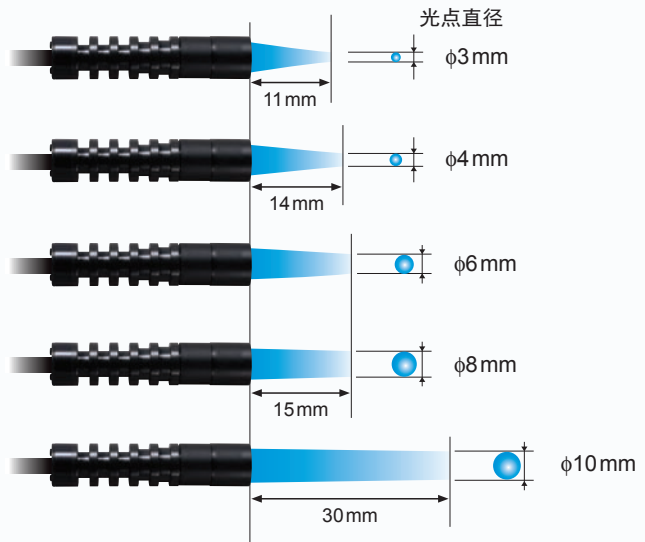
光传感棱镜的UV粘接

30mm的工件距离也能进行准确的粘接，并且还能通过扩散
光束的照射来提高生产率。



光传感镜头的UV粘接

通过多个细径镜头对微小的光传感镜头进行UV照射，可以实
现高速粘接。



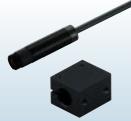
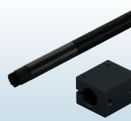
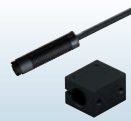
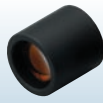
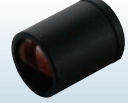

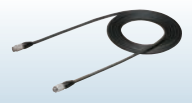
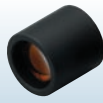


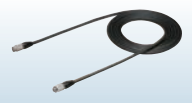


光点镜头

型号：ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H

■种类 / 标准价格

ZUV-H□OMC系列、ZUV-H□5MC系列、ZUV-C20H计划于2022年9月停产。

控制器	经济型产品 型号: ZUV-C20H NEW  • 开放式价格		高性能机型 型号: ZUV-C30H  • 开放式价格								
	超功率照射头 型号: ZUV-H20M NEW 经济型产品  • 开放式价格 • 需另配镜头 • 电缆长度: 2m • 最大照度6000mW/cm ² 光束直径φ3		超冷却照射头 型号: ZUV-H30M  • 开放式价格 • 需另配镜头 • 电缆长度: 0.3m • 最大照度6000mW/cm ² 光束直径φ3		超冷照射头 型号: ZUV-H10M  • 开放式价格 • 需另配镜头 • 电缆长度: 0.3m • 最大照度6000mW/cm ² 光束直径φ3		扩散照射头 型号: ZUV-H25M NEW 经济型产品  • 开放式价格 • 需另配扩散镜头 (ZUV-L12H) • 电缆长度: 2m • 最大照度600mW/cm ² 光束直径φ12		扩散照射头 型号: ZUV-H35M  • 开放式价格 • 需另配扩散镜头 (ZUV-L12H) • 电缆长度: 0.3m • 最大照度600mW/cm ² 光束直径φ12		超集光照射头 型号: ZUV-H40M  • 开放式价格 • 附带专用镜头 (不能使用其他镜头) • 电缆长度: 0.3m • 最大照度8100mW/cm ² 光束直径φ3
照射头单元	光点镜头 型号: ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H  • 开放式价格 • 光点直径: φ3mm-ZUV-L3H φ4mm-ZUV-L4H φ6mm-ZUV-L6H φ8mm-ZUV-L8H φ10mm-ZUV-L10H		线型光束镜头 型号: ZUV-L12L  • 开放式价格 • 光束直径: 12mm-ZUV-L12L		细径镜头 型号: ZUV-L6T/L8T  • 开放式价格 • 外径: φ6mm-ZUV-L6T φ8mm-ZUV-L8T		扩散镜头 型号: ZUV-L12H  • 开放式价格 • 光点直径: φ12mm-ZUV-L12H		延长电缆 型号: ZUV-XC2B/XC10B  • 开放式价格 • 控制器与照射头之间的延长用电缆 • 电缆长度: 2m-ZUV-XC2B 10m-ZUV-XC10B ※ 延长电缆不能用于ZUV-H20M型和ZUV-H25M型照射头单元。		
	镜头单元	光点镜头 型号: ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H  • 开放式价格 • 光点直径: φ3mm-ZUV-L3H φ4mm-ZUV-L4H φ6mm-ZUV-L6H φ8mm-ZUV-L8H φ10mm-ZUV-L10H		线型光束镜头 型号: ZUV-L12L  • 开放式价格 • 光束直径: 12mm-ZUV-L12L		细径镜头 型号: ZUV-L6T/L8T  • 开放式价格 • 外径: φ6mm-ZUV-L6T φ8mm-ZUV-L8T		扩散镜头 型号: ZUV-L12H  • 开放式价格 • 光点直径: φ12mm-ZUV-L12H		延长电缆 型号: ZUV-XC2B/XC10B  • 开放式价格 • 控制器与照射头之间的延长用电缆 • 电缆长度: 2m-ZUV-XC2B 10m-ZUV-XC10B ※ 延长电缆不能用于ZUV-H20M型和ZUV-H25M型照射头单元。	

■额定值 / 性能

控制器

型号	ZUV-C20H(经济型产品)	ZUV-C30H(高性能机型)
照射方法	固定照射	照射功率(0~100%)、照射时间(最长99.9秒 / 无限制)
	模式照射	不可
设定数	无数据库功能	16个数据库
累积照射积算	小时(显示单位: 100小时)	能量(显示单位: J)
端子台 输入输出	输入	紧急停止、UV照射开始 / 结束(全CH / 4CH)
	输出	准备输出(全CH / 4CH)、错误输出、寿命输出
RS-232C、 USB输入输出	无	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、功率调谐的执行
冷却方式	自然空冷方式(无风扇)	风扇空冷方式
电源电压	仅限交流电源 AC100-240V±10% 50/60Hz(附带交流适配器)	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) ·直流电源: DC24V±10%(从背面的端子台供应)
消耗电流	1.4A(53W)	·使用交流适配器时: 2.3A(55W) ·使用直流电源时: 1.9A(45W)
振动(耐久)	10~150Hz 加速度 50m/s ² 单振幅 0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次	
冲击(耐久)	150m/s ² 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)	
保护结构	IEC60529 IP20	
材料	聚碳酸酯、SECC	SUS、铝
重量(捆包状态)	约1800g(机身: 约1200g)	约2950g(机身: 约1900g)
附件	使用说明书、钥匙、交流适配器	使用说明书、钥匙、交流适配器、简单设定手册、CD-ROM(USB驱动器、用户手册PDF版)

照射头

照射头单元型号		ZUV-H20M/H30M/H10M							
镜头单元型号		ZUV-L3H	ZUV-L4H	ZUV-L6H	ZUV-L8H	ZUV-L10H	ZUV-L12L	ZUV-L6T	ZUV-L8T
光源	波长	365nm							
光点直径		φ3mm	φ4mm	φ6mm	φ8mm	φ10mm	φ12mm	φ1.5mm	φ3mm
推荐工件距离		11mm	14mm	15mm	15mm	30mm	15mm	6mm	9mm
最大照度*1		6000mW/cm ²	4600mW/cm ²	3200mW/cm ²	1600mW/cm ²	350mW/cm ²	400mW/cm ² *2	5000mW/cm ²	4000mW/cm ²
振动(耐久)		10~150Hz 加速度 50m/s ² 单振幅 0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次							
冲击(耐久)		150m/s ² 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)							
保护结构		IEC60529 IP40							
材料		照射头: ZUV-H20M 锌、铝、玻璃 ZUV-H30M/H10M 铜、铝、玻璃 镜头单元: 铝、玻璃							
重量(捆包状态)		ZUV-H20M: 约185g(机身: 约100g)、 ZUV-H30M: 约150g(机身: 约55g)、 ZUV-H10M: 约180g(机身: 约105g)、 ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H: 约10g(机身: 约5g)、 ZUV-L12L: 约30g(机身: 5g)、 ZUV-L6T: 约35g(机身: 7g)、 ZUV-L8T: 约40g(机身: 10g)							
附件		ZUV-H20M: 使用说明书、安装零件(附带M3螺丝)、警告标签(英文)、 ZUV-H30M: 使用说明书、安装零件(附带M3螺丝)、警告标签(英文)、 ZUV-H10M: 使用说明书、安装零件(附带M3螺丝)、警告标签(英文)、 ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H: 使用说明书、 ZUV-L12L/L6T/L8T: 使用说明书							

*1 在照射功率100%、室温25°C、安装散热夹具的状态下。并非允许值。

*2 在工件距离15mm、光束长12mm范围内的照度值。

照射头单元型号		ZUV-H40M	
光源	波长	365nm	
	等级	等级3B(JIS C 6802 2005) 等级3B(EN60825-1: 1994 +A1: 2002 +A2: 2001)	
光点直径		φ3mm	
推荐工件距离		10mm	
最大照度*		8100mW/cm ²	
振动(耐久)		10~150Hz 加速度 50m/s ² 单振幅 0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次	
冲击(耐久)		150m/s ² 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)	
保护结构		IEC60529 IP40	
材料		铝、玻璃、铜	
重量(捆包状态)		约150g(机身: 约60g)	
附件		使用说明书、安装零件(附带M3螺丝)、警告标签(英文)	

*在照射功率100%、室温25°C、安装散热夹具的状态下。并非允许值。

照射头单元型号		ZUV-H25M	ZUV-H35M
镜头单元型号		ZUV-L12H*1	
光源	波长	365nm	
	等级	等级3B(JIS C 6802 2005) 等级3B(EN60825-1: 1994 +A1: 2002 +A2: 2001)	
光点直径		φ12mm	
推荐工件距离		30mm	
最大照度 *2		600mW/cm ²	
振动(耐久)		10~150Hz 加速度 50m/s ² 单振幅 0.35mm X/Y/Z方向 各8分钟 10次	
冲击(耐久)		150m/s ² 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)	
保护结构		IEC60529 IP40	
材料		锌、铝、玻璃	铝、玻璃、铜
重量(捆包状态)		约185g(机身: 100g)	约150g(机身: 55g)
附件		使用说明书、安装零件(附带M3螺丝)、警告标签(英文)	

*1 ZUV-H25M/H35M和ZUV-L12H必须配套使用。

向ZUV-H30M上连接ZUV-L12H, 或者向ZUV-H25M/H35M上连接ZUV-L12H以外的镜头, 将无法保证其性能, 请注意。

*2 在照射功率100%、室温25°C、安装散热夹具的状态下。并非允许值。

■外形尺寸图 (单位: mm)

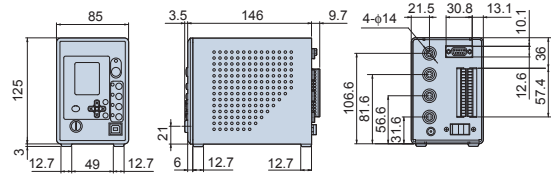
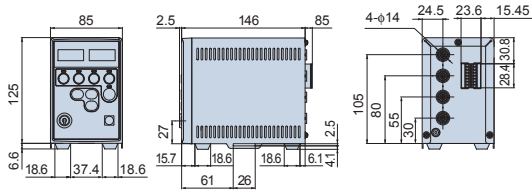
CAD数据

标有“CAD数据”的产品均备有二维CAD图纸或三维CAD模型数据。
CAD数据可以从欧姆龙Industrial Web网站(www.fa.omron.com.cn)上下载。

●控制器

NEW 经济型产品 型号: ZUV-C20H

高性能机型 型号: ZUV-C30H



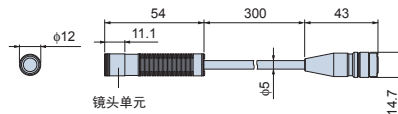
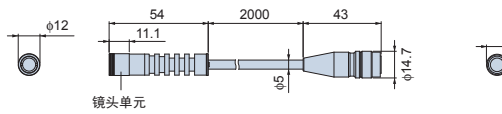
CAD数据

●照射头单元

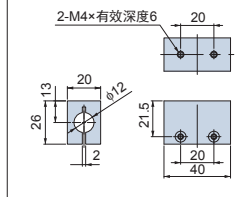
超高功率照射头

NEW 经济型产品 型号: ZUV-H20M

型号: ZUV-H30M

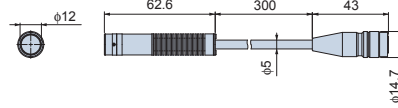
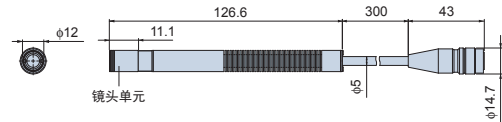


安装零件



超冷却照射头 型号: ZUV-H10M

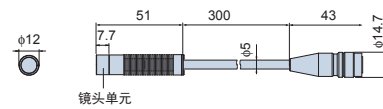
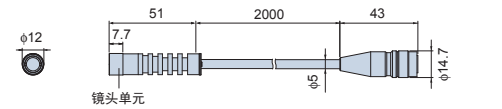
超集光照射头 型号: ZUV-H40M



扩散照射头

NEW 经济型产品 型号: ZUV-H25M

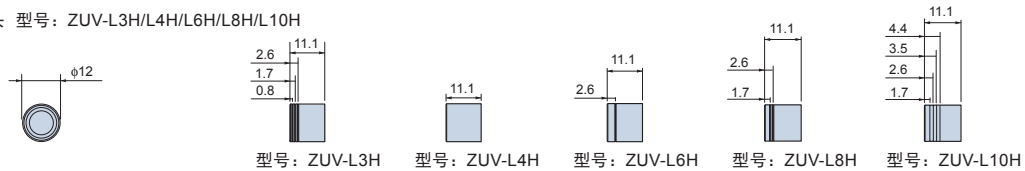
型号: ZUV-H35M



CAD数据

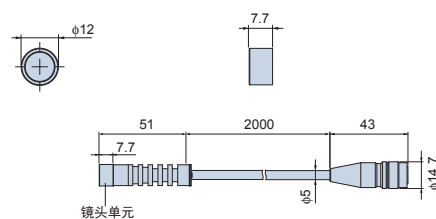
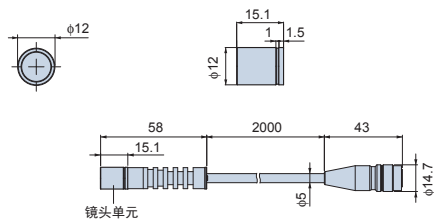
●镜头单元

光点镜头 型号: ZUV-L3H/L4H/L6H/L8H/L10H



线型光束镜头 型号: ZUV-L12L

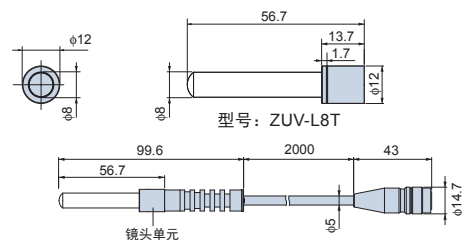
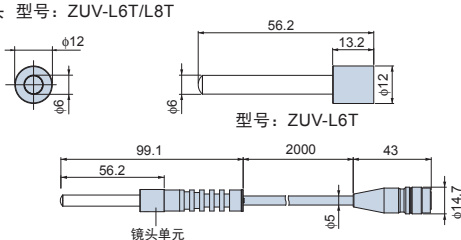
NEW 扩散镜头 型号: ZUV-L12H



※装在ZUV-H20M(超高功率照射头 经济型产品)上时

※装在ZUV-H25M(扩散照射头 经济型产品)上时

细径镜头 型号: ZUV-L6T/L8T

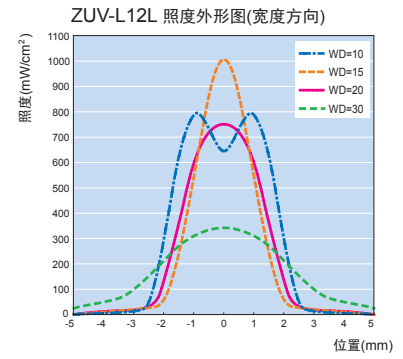
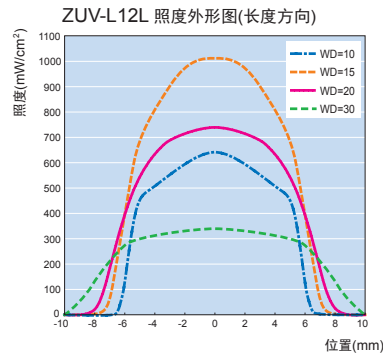
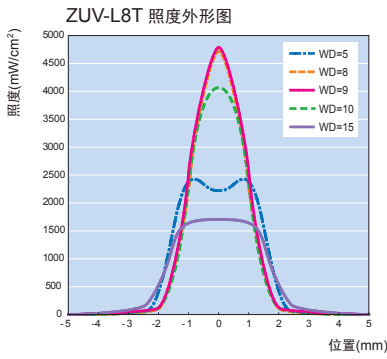
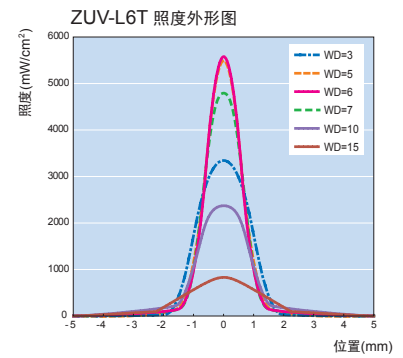
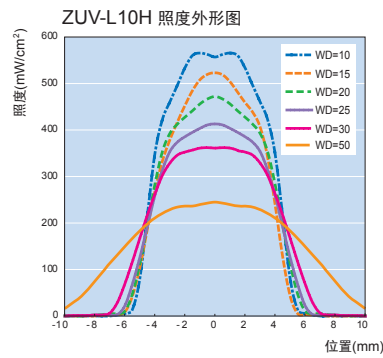
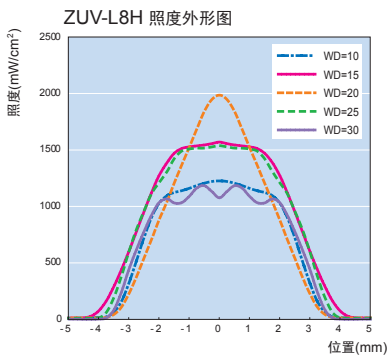
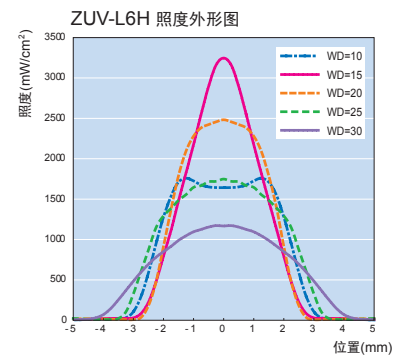
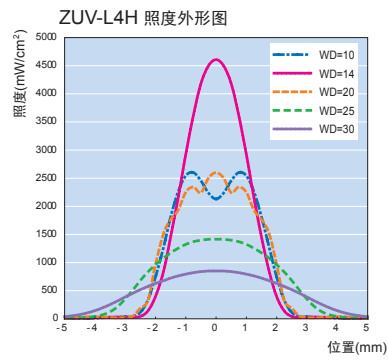
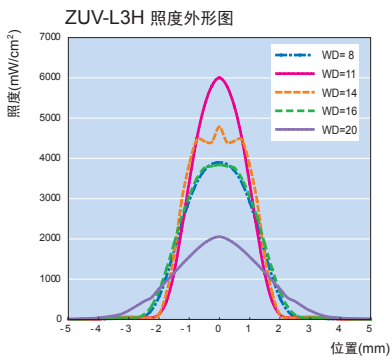


※装在ZUV-H20M(超高功率照射头 经济型产品)上时

CAD数据

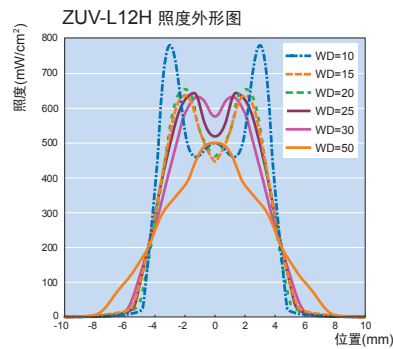
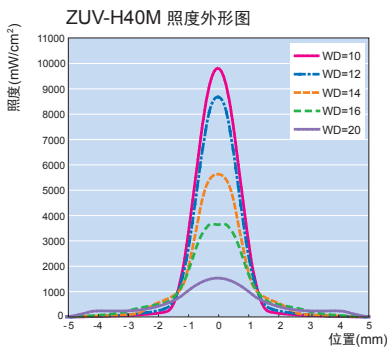
■ 照度外形图(代表示例)

超功率照射头 / 超冷却照射头 型号: ZUV-H20M/H30M/H10M
(控制器ZUV-C20H/C30H, 以100%的功率照射时)



超集光照射头 型号: ZUV-H40M
(控制器ZUV-C20H/30H, 以100%的功率照射时)

扩散照射头 型号: ZUV-H25M/H35M
(控制器ZUV-C20H/30H, 以100%的功率照射时)



UV照射器专用WEB日语网站闪亮登场！

网站内容包括LED式和灯泡式产品的比较、新产品信息、解决方案实例、UV硬化入门、欧姆龙技术信息.....
除了众多实例，还将推出UV硬化 / UV照射器的相关信息！

访问
地址！

www.fa.omron.co.jp/uv (日语)

警告

直视UV光束或UV光束照射到皮肤上，可能会对视力及皮肤带来损害。
因此切勿直视UV光束或使皮肤直接暴露在UV光束下。



切勿分解产品。
否则可能会因触电或漏光导致损害。



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、财产等的用途等)
(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，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、结构部件不提供维修服务。)
(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。

IC321GC-zh

202211

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线：400-820-4535