

承蒙购买UD40系列LED照射头，深表感谢。  
使用前请仔细阅读施工说明书，以正确的方式施工。  
施工后，请妥善保管，以备日后参阅。

## 安全注意事项

为防止事故，人员受伤，请务必遵守下列事项。

### 警告

- 禁止**
  - 请勿在可燃性气体环境中使用本产品。否则可能引发爆炸。
  - 请勿将本产品投入火中。否则可能导致电子部件等破裂。
  - LED亮起时，切勿直视直射光或反射光，或使其照射到皮肤上。否则可能导致眼睛或皮肤损害或炎症。
- 请务必遵守**
  - 安装主体时，请避免将人体暴露在LED-UV光下。接触LED-UV光可能导致皮肤损害或炎症。如果可能暴露在LED-UV光及UV反射光下，请盖上有适当透射率和热性能的外壳。
  - 安装和操作时请务必佩戴护目镜和防护用具。否则可能导致眼睛或皮肤损害或炎症。主机产生的放射光中含有365nm或385nm波长的UV光，因此请务必使用防UV光护目镜。
  - 请务必在切断电源的状态下进行LED照射头的清洁。在供电状态下进行清洁，可能导致眼睛或皮肤损害或炎症，还可能造成触电。
- 禁止分解**
  - 请勿分解，改装。否则可能导致事故或受伤。否则将导致本产品异常发热，冒烟。接触LED-UV光可能导致眼睛或皮肤损害或炎症。

### 注意

- 禁止**
  - 产品内部不可有液体、可燃物、金属等异物进入。否则将导致本产品异常发热，冒烟。
  - 不可在电源接通状态下进行施工（接线、拆卸等）。否则可能导致触电。
  - 请勿在本产品上放置物品等而造成通风孔堵塞。否则可能因加热而导致烧损。
  - 照射过程中或照射刚结束后，请勿赤手触摸。否则可能因高温而导致烫伤。
- 请务必遵守**
  - 请在本产品的保证特性，性能范围内使用。超过保证特性，性能的极限值将导致烧损。
  - 通电时请勿触摸接线端子。否则可能导致触电。
  - 电线、连接器等请切实连接。否则将可能导致本产品异常发热、冒烟。
  - 请勿使用规格范围外的输入电源。否则可能导致烧损。
  - 请切实进行接地（机架接地）。否则可能导致触电或误动作。
  - 请勿在温度变化剧烈，发生结露的地方使用。否则会导致故障。
  - 请勿在有剧烈振动或冲击的地方使用。否则会导致故障。

## 1 附件

- 配线用连接器：1组  
(株式会社七星科学研究所制 NJW-2824-PF16, NJW-2824-PFX16)

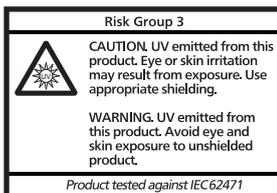
## 2 施工时的注意事项 施工和使用时，请注意以下事项。

### 关于LED产品安全性的相关规格

- 本产品使用的LED光源符合“灯和灯系统的光生物学安全性的相关规格 (JIS C7550:2011, IEC62471:2006)”的适用范围。

规格：JIS C7550:2011, IEC62471:2006  
分类：3类危险

但是，考虑到使用者的安全，建议采取相当于“激光产品安全标准的相关规格”第4类的安全管理。



<参考：激光产品安全标准的相关规格>

规格：JIS C6802:2011  
IEC60825-1 Edition2.0:2007  
分类：第4类 LED产品  
波长：365±10nm, 385±10nm

### 关于LED产品在日本境外的使用

- 目前，LED不再适用JIS, IEC的“激光产品安全标准的相关规格”，但有些国家和地区可能还在采用旧版标准，请确认使用国的激光安全限制和规格。

### 一般注意事项

- 连接本产品的电缆等请使用本公司指定、推荐的产品。使用非本公司指定、推荐的产品造成故障，破损，损坏时，将不在保修范围内。
- 请勿进行分解，改装及内部的设定变更。分解，改装使用造成故障，破损等情况时，将不在保修范围内。

### 安装环境

- 环境温度 0 ~ +35 °C
- 环境湿度 30 ~ 85 % RH (不可结露、冻结)
- 无灰尘，油烟，导电性粉尘，腐蚀性，可燃性气体，盐分，铁分等的场所
- 不接触水，油，药品等的场所
- 无剧烈的温度变化和振动，冲击的场所
- 无阳光直射的场所
- 无强磁场，强电场的场所

### 关于电源

- 请准备与连接模块数量相当的以下规格的2种电源。
  - LED点亮用电源：请使用开路电压40V，最大电流3A的恒电流DC电源。
  - 风扇驱动用电源：请使用DC12V±5%，最大电流1A的恒电压DC电源。
- 统一控制风扇时，请准备以下规格的电源。
  - 请使用DC12V±5%，最大电流(1×模块数)A的恒电压DC电源。
- 详情请咨询公司。

### 关于配线

- 连接电源时，请勿弄错电源的种类，反接极性。否则会导致烧损。
- 对于连接设备上焊接的电缆，请使用导体截面积大于0.5mm<sup>2</sup> (AWG23) 的电缆，切实进行焊接。
  - 关于连接器的焊接和使用方法，请通过株式会社七星科学研究所的产品目录或主页确认。
- 请将电缆长度控制在5m以内。
  - 希望电缆长度超过5m时，请咨询本公司。
- 请通过连接器（插头）部位装卸电缆。
- 请正确配线，使电缆、连接器不承受载荷和负载。

### 关于安装

- 请勿堵塞通风口。
  - 否则会导致异常发热。
- 请勿赤手触摸照射窗（玻璃）。
  - 否则会导致脏污。
- UV射出部分（照射窗）通过玻璃保护。
  - 如果这部分受到冲击，可能会造成玻璃破损。
  - 如果这部分脏污，UV射出强度可能会下降。
  - 如果有脏污，请用酒精（乙醇，IPA）擦拭干净。
- 请在本产品的外围采取恰当的安全措施，保证整个系统在本产品发生故障或因外部因素而出现异常时的安全。（安装联锁，冒烟检测器等）

### 电源接通时的注意事项

- 接通电源前，请确认各种连接无误。

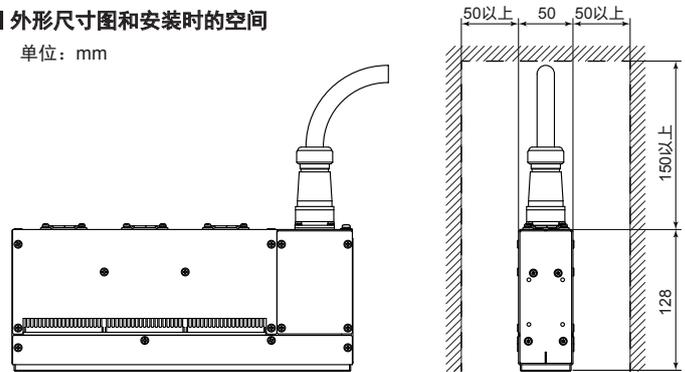
### 风扇的吸气排气方向

- 标准构造是从侧面供气，向背面方向排气。
  - 希望更改吸气排气的方向时，请咨询本公司。

## 3 外形尺寸图

### 外形尺寸图和安装时的空间

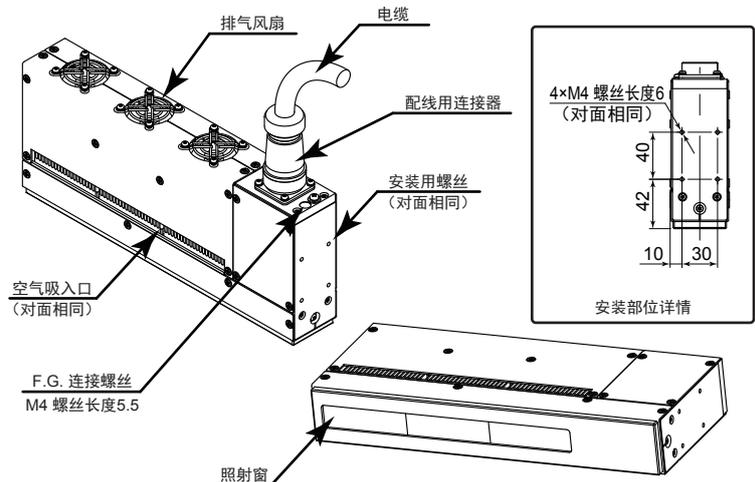
单位：mm



模块数	A	B	C
1	159	72	77
2	231	144	77
3	303	216	77
4	405	288	107
5	477	360	107
6	549	432	107

- 上述外形尺寸图以3个模块的产品为例进行表示。A~C的尺寸请参照表。
- 4~6个模块的产品有2个连接主体的连接器。
- 安装时请确保充足的空间，避免从风扇排出的空气被再次吸入。

## 4 各部位名称和安装部位详情



- 安装时，请使用两侧面共计8个M4螺丝切实进行固定。（标准拧紧扭矩：1.0N·m）

## 5 关于连接（配线）

### ■ 连接器的销配置

连接器1 NJW-2824-PF16			连接器2 NJW-2824-PFX16		
Pin No.	模块	内容	Pin No.	模块	内容
1		LED 365nm	1		LED 连接确认-1
2		COM	2		COM
3		LED 385nm	3		LED 连接确认-2
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10	1	Anode (+)	10	4	Anode (+)
11	1	Cathode (-)	11	4	Cathode (-)
12	2	Anode (+)	12	5	Anode (+)
13	2	Cathode (-)	13	5	Cathode (-)
14	3	Anode (+)	14	6	Anode (+)
15	3	Cathode (-)	15	6	Cathode (-)
16	1	FAN (+)	16	4	FAN (+)
17			17		
18	1	FAN (-)	18	4	FAN (-)
19	2	FAN (+)	19	5	FAN (+)
20			20		
21	2	FAN (-)	21	5	FAN (-)
22	3	FAN (+)	22	6	FAN (+)
23			23		
24	3	FAN (-)	24	6	FAN (-)

注意) 请勿连接空端子。

### ■ 连接器销编号1~3的详情

- 这些信号用于从外部机器检测连接的LED的波长和电缆是否正确连接。
- 根据装载的LED的波长，连接器1的LED照射头内部的接线如下所示。  
LED的波长为365nm时，1-2短路，3打开  
LED的波长为385nm时，2-3短路，1打开
- 连接器2的LED照射头内部1~3短路。

### ■ 连接器销编号10~15的详情

- 这些销连接用于点亮LED的恒电流电源。
- 供电电源请准备与模块数量相当的以下规格的电源。
  - 电源种类：恒电压直流电源
  - 开路电压：DC40V（所需最低电压）
  - 最大电流：3A
- LED中的流通电流请勿超过规格书等文件中规定的电流值。
- 请正确连接电源的极性。
- 电流在规定值以上或错误连接电源的极性，可能造成LED破损。

### ■ 连接器销编号16~24的详情

- 这些销连接用于运转风扇的恒电流电源。
- 供电电源请准备与模块数量相当的以下规格的电源。
  - 电源种类：恒电压直流电源（可以使用普通开关电源）
  - 输出电压：DC12V±5%
  - 最大电流：1A
- 统一控制风扇时，请准备以下规格的电源。
  - 配线方法：将FAN (+)，FAN (-) 分别并联连接。
  - 电源种类：恒电压直流电源（可以使用普通开关电源）
  - 输出电压：DC12V±5%
  - 最大电流：(1×模块数) A
- LED点亮时请务必运转风扇。
- 请正确连接电源的极性。错误连接极性，风扇不会运转，并有可能造成风扇故障。
- 未运转风扇的情况下点亮LED，可能造成LED破损。

### ■ 关于连接器上焊接的电缆

- 导体截面积：0.5mm<sup>2</sup> (AWG23) 以上
  - 耐热温度：100℃以上
  - 耐电压：100V以上
  - 配线整体直径：每个连接器16mmφ以下  
(连接器孔的内径：16mmφ)
  - 长度：5m以内(照射头-电源间)
  - 请将电缆切实焊接在连接器上。
- 关于连接器的焊接和使用方法，请通过株式会社七星科学研究所的产品目录或主页确认。
- 请正确配线，使电缆连接器部不承受载荷和负载。
  - 请务必在切断主体电源的状态下接线、拆卸。

## 6 规格

型号名	λ:365nm	ANUD4A111	ANUD4A211	ANUD4A311	ANUD4A411	ANUD4A511	ANUD4A611
	λ:385nm	ANUD4B111	ANUD4B211	ANUD4B311	ANUD4B411	ANUD4B511	ANUD4B611
模块数	1	2	3	4	5	6	
功率(最大)	100W	200W	300W	400W	500W	600W	
光源	365nm±10nm / 385nm±10nm						
峰值照射强度*1	WD10mm*2	4,200mW/cm <sup>2</sup> (at 365nm) / 4,600mW/cm <sup>2</sup> (at 385nm)					
	WD30mm*2	2,300mW/cm <sup>2</sup> (at 365nm) / 2,600mW/cm <sup>2</sup> (at 385nm)					
有效照射范围*1	WD10mm*2	36mm	108mm	180mm	252mm	324mm	396mm
	WD30mm*2	16mm	88mm	160mm	232mm	304mm	376mm
估算寿命*1	15,000小时(初始UV强度的70%时)						
LED温度检测	装载热敏电阻						
使用环境温度	0 ~ +35℃						
使用环境湿度	30 ~ 85% RH (不可结露、冻结)						
储存环境温度	-10 ~ +60℃						
储存环境湿度	30 ~ 85% RH (不可结露、冻结)						
冷却方式	使用风扇的强制空冷						
尺寸	W	50mm					
	L	159mm	231mm	303mm	405mm	477mm	549mm
	H	142mm (含插口, 不含连接器, 电缆)					
重量(不含连接器、电缆)	1.3kg	1.8kg	2.3kg	3.0kg	3.5kg	4.0kg	
外表面加工	护罩部A5052(黑色电化铝加工)						
规格	JIS C7550 / IEC 62471						
附件(电源配线用连接器)*3	NJW-2824-PF16			NJW-2824-PFX16			

\*1 根据本公司测量标准。数值为代表值，不是保证值。

\*2 WD: Working Distance, 照射距离(单位: mm)

\*3 “株式会社七星科学研究所”公司制连接器

环境处理说明书		◇中国对《电子信息产品污染控制要求》的表示				
有毒有害物质或元素名称及含量标识 (Type1)						
部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	水银 (Hg)	镉 (Cd)	6价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板组件	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
其他付属品	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《电子信息产品中有毒有害物质限量要求》标准规定的限量要求以下。  
 ×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《电子信息产品中有毒有害物质限量要求》标准规定的限量要求。

8A3 L22 7000 1

## 制造商: 松下神视株式会社

http://panasonic.net/id/pidsx

海外销售部(总公司)  
地址: 日本国爱知县春日井市牛山町2431-1  
电话: +81-568-33-7861  
传真: +81-568-33-8591

进口商: 松下电器机电(中国)有限公司  
北京市朝阳区景华南街5号 远洋光华中心C座3层、6层  
电话: 010-65626688  
控制机器Call Center 客户服务中心  
免费电话: 400-920-9200 免费传真: 800-820-3097  
© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014  
PRINTED IN JAPAN