

通过集光镜头保证亮度的防水环形光源



NRSL-100R-IP67

NRSL-100W-IP67

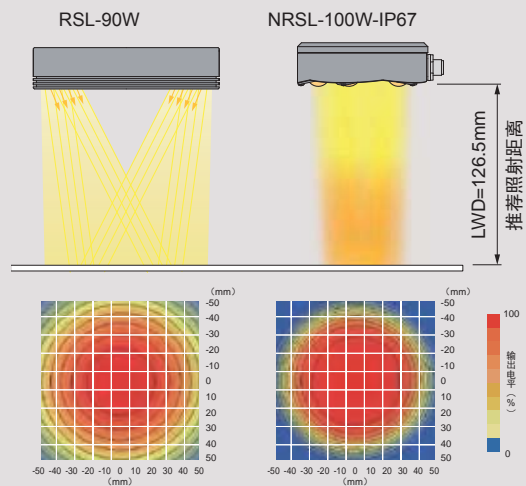
NRSL-100UV-IP67

**应用例** 金属零件的缺陷检测 / 橡胶零件的外观检测 / 树脂零件的外观检测 / 食品容器的粘合剂涂抹状态检测 (UV) 等

实现集光照射

NRSL-IP 系列是通过集光镜提高亮度的集光型环形光源。

环形光源与NRSL-IP系列的照射比较

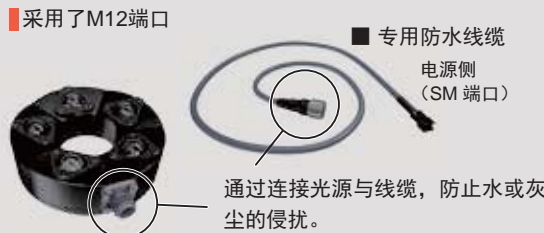


符合 IP67 标准

防水、防尘结构可在恶劣的环境下使用。最适合用于食品、药品等必须清洗生产线的场所。

防水环形光源NRSL-IP系列

- 集光型环形光源
- 发光颜色：  
红色、白色、UV (365nm)
- 符合 IP67 标准
- 采用了 M12 端口



特殊定制例

例：变更照射角度

照射角度变更 制作变更集光距离的光源



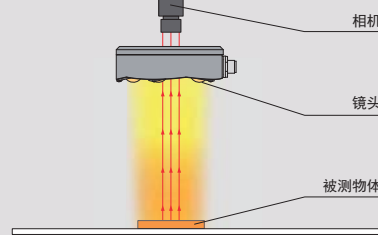
- 外径与内径变更
- 波长与色温变更
- 高输出化
- 线缆长度变更
- 照射角度变更
- 形状与材质变更
- 端口形状变更
- 安装与固定变更

等 有关其他内容, 请随时进行咨询。

构成例

通过集光镜提高亮度的集光型防水环形光源。

NRSL-IP67-100



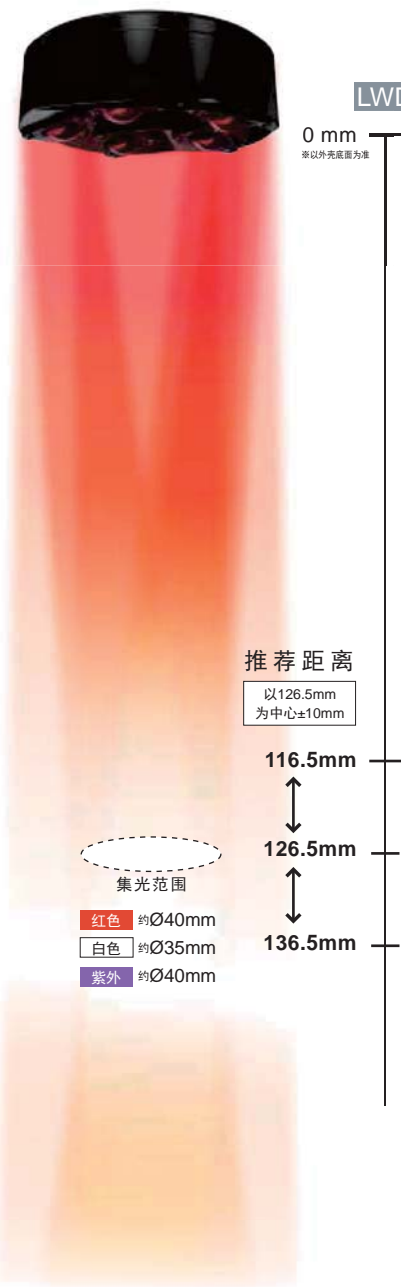
RSL	直射光
RSL-L	直射光
RSZ-Z	直射光
SSL	直射光
SSL-TP	直射光
NRSL-IP	集光
HPRSL	扩散光
FSRL	扩散光
FSRL2	扩散光
FPRSL	扩散光
SLL	扩散光
BSL	直射光
NBSL	直射光
HBSL	直射光
PSL2 (高亮度型)	扩散光
PSL2-PM (高指向性型)	扩散光
PSL2 (大型)	扩散光
PSL2 (宽型)	扩散光
PSL2-CR (开孔型)	扩散光
PSL	扩散光
LPSL	扩散光
DL	扩散光
DMSL	扩散光
LARSL	扩散光
DMSL2	扩散光
PSLS	扩散光
PSLS-PT	扩散光
CL	平行光
CLS	平行光
CLS2	平行光
PF	频闪光
UV2	紫外
UV	紫外
LS-UV-FN	紫外
IR2	红外
PS3	点光与其他
DSL	点光与其他
HSS2/HSS	点光与其他
PS3-NR	点光与其他
PS3-3M-RGB-4	点光与其他
DSL-NR	点光与其他
DSL-3M-RGB-3W	点光与其他
LSM	点光与其他
LSM3	点光与其他
LSM2	点光与其他
PS	点光与其他
LSC	线光
LS2	线光
LS	线光
同轴单元	线光
LS-FN	线光
LS5/LS5-HK	线光
LSL	扩散光
LSDL	扩散光
LS4	扩散光
LSD	扩散光
LCL	斜光
LSO3	斜光
LSO2	斜光
LSO	斜光
LSO-FN	斜光
远心镜头	镜头
微距镜头	镜头

直射光	RSL RSL-L RSZ-Z SSL SSL-TP
集光	NRSL-IP
扩散光	HPRSL FSRL FSRL2 FPRSL SLL
直射光	BSL NBSL HBSL
扩散光	PSL2(高亮度型) PSL2-PM(高指向性型) PSL2(大型) PSL2(宽型) PSL2-CR(开孔型) PSL LPSL DL DMSL LARSL DMSL2 PSLS PSLS-PT CL
平行光	CLS CLS2
频闪光	PF
紫外	UV2 UV LS-UV-FN
红外	IR2
点光与其他	PS3 DSL HSS2/HSS PS3-NR PS3-3M-RGB-4 DSL-NR DSL-3M-RGB-3W LSM LSM3 LSM2 PS
线光	LSC LS2 LS 同轴单元 LS-FN LS5/LS5-HK
扩散光	LSL LSDL LS4 LSD LCL
斜光	LSO3 LSO2 LSO LSO-FN
镜头	远心镜头 微距镜头

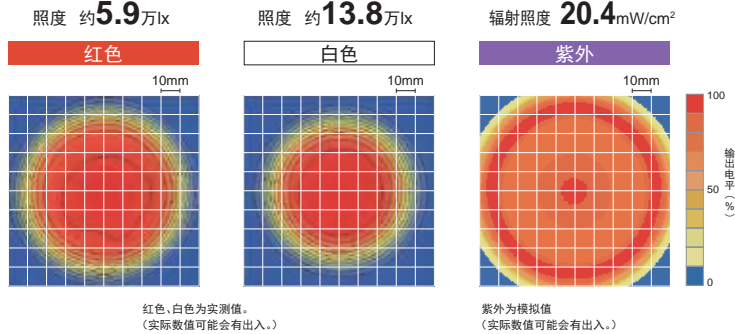
## 关于推荐距离

登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

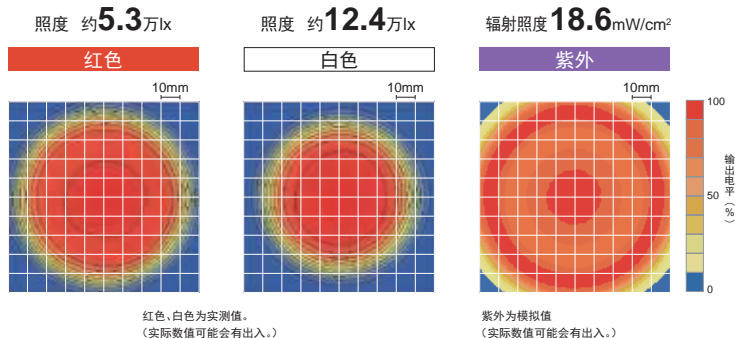
集光照射示意图



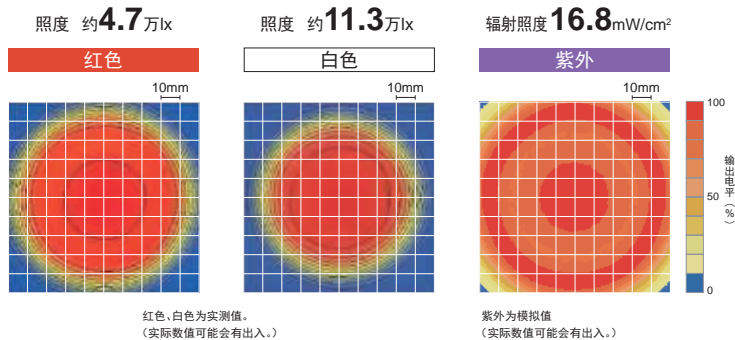
### LWD=116.5mm



### LWD=126.5mm



### LWD=136.5mm



• 在LWD=126.5mm附近进行集光。  
 • 如果超出推荐范围(以126.5mm为中心±10mm),均匀性可能发生变化,从而影响成像结果。  
 • LWD表示从光源到被测物体的距离。

## 清洗生产线时不怕淋湿

清洗生产线时



食品、药品等

使用水的生产线



汽车零件等

可通过网站  
进行咨询。

实验需求

选定光源  
需求

出借光源  
需求

特殊品  
需求

产品相关  
咨询

报价  
需求

停产产品

# NRSL-IP series



## 成像实例：塑料容器上的胶的荧光观察



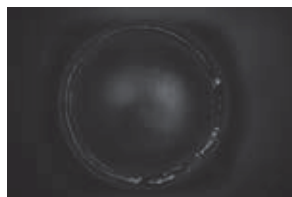
内容	胶的涂抹状态检测
被测物体	塑料容器
提供方案前	LED可见光光源
提供方案后	NRSL-100UV-IP67
结果	仅检测胶

被测物体图像



塑料容器

LED可见光光源



使用可见光光源难以检测胶的涂抹状态。

NRSL-100UV-IP67



由于只有胶产生荧光散射，因此可实现涂抹状态的成像。

## 产品阵容一览

型号	LED发光颜色	消耗功率	发光峰值波长/相关色温	选件	专用线缆	推荐电源	重量
NRSL-100R-IP67	红色	24 V / 18 W	627 nm	带通滤光片 紫外截止滤镜 紫外透过滤镜	DC-M12 单通道线缆 ▶ P.32	DPS3 APS	420 g
NRSL-100W-IP67	白色		6,500 K				
NRSL-100UV-IP67	紫外		365 nm				

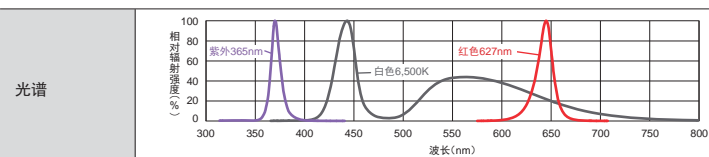
与频闪电源（带驱动超频功能类型）组合使用时，请进行咨询。

专用线缆 ▶ P.32

选定电源指南 ▶ P.239

电源规格一览 ▶ P.241

## LED 特性



提供适用于各个波长的最佳镜头滤镜。有关镜头滤镜的详细内容，请参照 P.287。

使用时，请务必阅读产品附带的《Instruction Guide》并遵守使用注意事项。登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

## 选件



使波长范围在 290nm ~ 365nm 的光透过。  
(透光率达 90%)

带通滤光片  
BPF-324

型号	尺寸
BPF-324	25种 (有关详细内容，请参照选件页。)

▶ P.287

同时提供适用于其他波长的多种带通滤光片。有关详细内容，请参照选件的镜头滤镜页。

▶ P.287



拦截 420nm 或以下波长，使超过 420nm 波长的光透过。

紫外截止滤镜  
UC 系列

型号	尺寸
UC-25	M25.5 P0.5
UC-27	M27.0 P0.5
UC-30	M30.5 P0.5
UC-40	M40.5 P0.5
UC-46	M46.0 P0.75

▶ P.289



使波长以 340nm 为主的光（约 280nm ~ 380nm）透过。

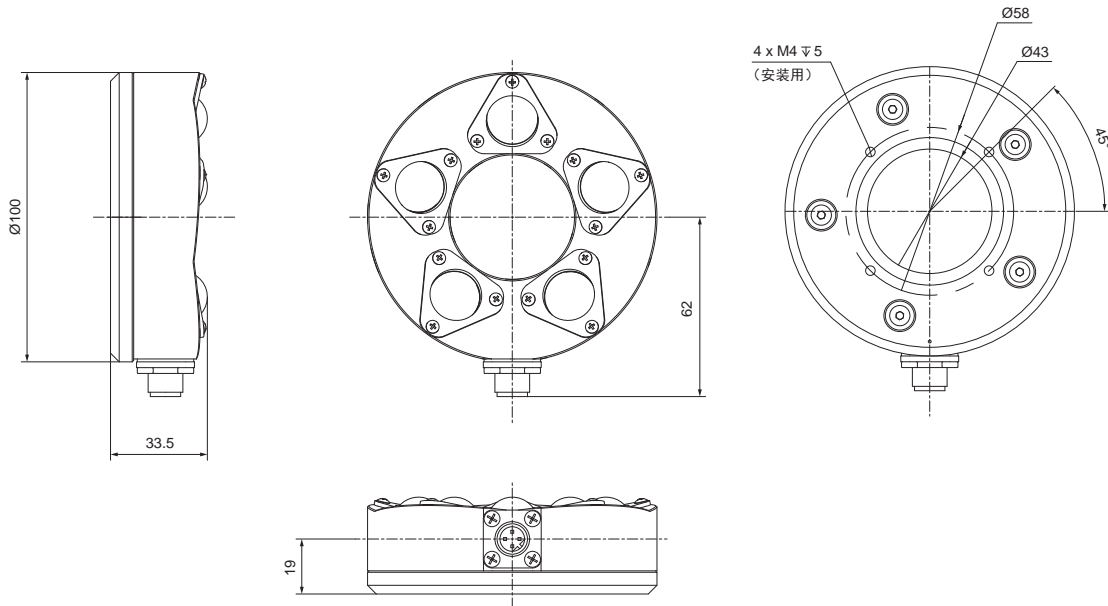
紫外透过滤镜  
UF 系列

型号	尺寸
UF-25	M25.5 P0.5
UF-27	M27.0 P0.5
UF-30	M30.5 P0.5
UF-40	M40.5 P0.5
UF-46	M46.0 P0.75

▶ P.289

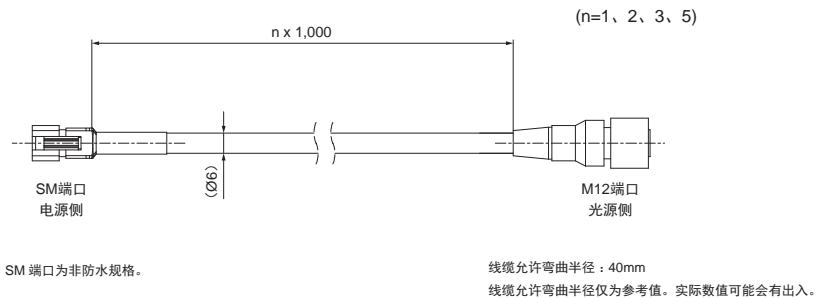
## 外形尺寸图 (mm)

NRSL-100R-IP67/W/UV



## 专用线缆

型号	线缆长度	重量
DC-1-M12	1m	70g
DC-2-M12	2m	125g
DC-3-M12	3m	180g
DC-5-M12	5m	305g



## 关于封装材质

	LED光源 (各色通用)	专用线缆
封装材质	机体: 铝合金 (黑色氧化铝膜) 螺丝: SUS 垫圈: SUS、弹性体 (TPE) 端口: PA树脂 透镜: 硅胶	光源侧端口: 软PBT 线缆: PVC 电源侧端口: 尼龙

仅标示了外观部分的详细材质。

## 备注

“IP67”表示电气设备对异物的防护等级。

第1个符号“6”表示的防护级别如下所示。

- 粉尘不能进入设备内部。(防尘型)

第2个符号“7”表示的防护级别如下所示。

- 以规定的压力和时间浸泡在水中, 也不会造成有害影响。(防渗型)
- 可在1m深的水里 (设备高度小于850mm时) 浸泡30分钟。

## 有关防水的注意事项

- 清洗生产线之后, 请务必擦拭透镜上的水滴, 否则可能对成像造成影响。
- 在本产品上附着了清洗剂时, 请水洗干净。
- 在本产品上附着了油类或者药品时, 请水洗干净。
- 专用线缆的电源侧端口 (SM 端口) 为非防水规格。

## 有关紫外产品的注意事项

- 请勿用肉眼直视或者用手触摸紫外光源。
- 请务必在佩戴紫外线防护眼镜之后再点亮紫外光源, 不要直视放射部 (发光部)。
- 请勿将紫外 LED 的放射部 (发光部) 对准眼睛方向的状态下点亮光源。
- 请穿长袖服装并佩戴手套, 防止紫外光照射皮肤。
- 请向本产品附近的所有人员通知紫外 LED 的危险性。



(例) 紫外线防护眼镜

直射光	RSL RSL-L RSZ-Z SSL SSL-TP
集光	NRSL-IP
扩散光	HPRSL FSRL FSRL2 FPRSL SLL
直射光	BSL NBSL HBSL
扩散光	PSL2(高亮度型) PSL2-PM(高指向性型) PSL2(大型) PSL2(宽型) PSL2-CR(开孔型) PSL LPSL DL DMSL LARSL DMSL2 PSLS PSLS-PT CL
平行光	CLS CLS2
频闪光	PF
紫外	UV2 UV LS-UV-FN
红外	IR2
点光与其他	PS3 DSL HSS2/HSS PS3-NR PS3-3M-RGB-4 DSL-NR DSL-3M-RGB-3W LSM LSM3 LSM2 PS
线光	LSC LS2 LS 同轴单元 LS-FN LS5/LS5-HK
扩散光	LSL LSDL LS4 LSD LCL
斜光	LSO3 LSO2 LSO LSO-FN
镜头	远心镜头 微距镜头