

采用独创的照射结构，实现高自由度的均匀范围

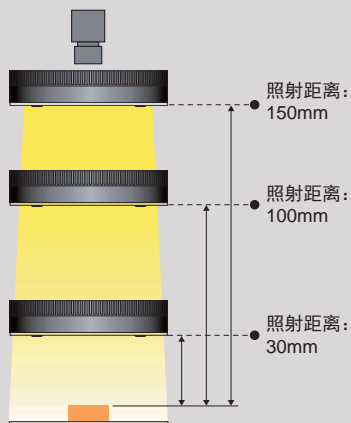


**应用例** 各种损伤与污垢检测 / 各种外观与颜色识别检测 / 各种字符识别 / 印字检测 / 高角度均匀照射 / 低角度特征提取等

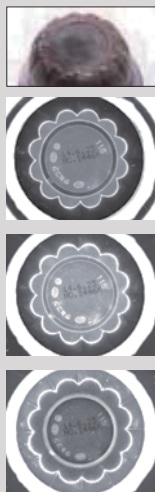
适用于从低角度至高角度的成像

采用独创的照射结构，使 LED 照射光全部得以扩散照射。即使改变从被测物体到光源的距离，均匀范围也不会发生改变。因此，在大范围的领域得到广泛应用。

实现高自由度的均匀范围



被测物体：食品容器



通过高输出照射扩散光

通过表面贴装式 LED 和特殊加工形状的扩散板，实现了高输出且均匀的扩散光的照射。

实现超越传统产品的高输出

■ 与传统产品的输出比较



• 对 HPR-100 和 HPRSL-100 的红色、白色进行的比较结果。  
• 通过与频闪电源组合使用，可实现高于平时发光的亮度进行发光。  
• 登载的数据仅供参考，实际数值可能会有出入。

追加 2 种尺寸机型与全色 (RGB) 型

追加 HPRSL-75 与 HPRSL-200 机型。另外，在产品阵容中追加了全色 (RGB) 型波长种类，提高了应用能力。

特殊定制例

例：变更形状

形状与材质变更 根据被测物体，变更为半圆形

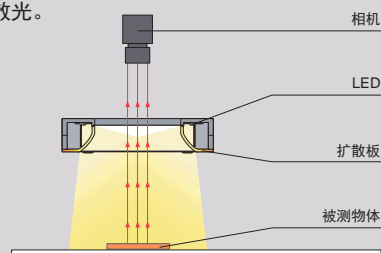


- 外径与内径变更
- 波长与色温变更
- 高输出化
- 线缆长度变更
- 照射角度变更
- 形状与材质变更
- 端口形状变更
- 安装与固定变更

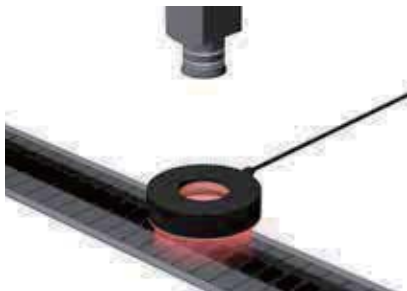
等有关其他内容，请随时进行咨询。

构成例

采用独创的照射结构，以高输出照射扩散光。



### 成像实例：电子零件的印字成像



内容	印字检测
被测物体	压纹载带内的电子零件
提供方案前	LED环形光源
提供方案后	HPRSL-75R
结果	均匀度提高

被测物体图像



压纹载带内的电子零件

LED环形光源



受表面反射的影响，难以进行稳定的检测。

HPRSL-75R



可抑制表面反射，使印字成像。

### 成像实例：多色被测物体的外观成像

被测物体图像

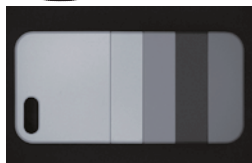


智能手机壳



内容	外观检测
被测物体	智能手机壳
提供方案前	—
提供方案后	HPRSL-200FC：全色（RGB）型
结果	可进行颜色识别

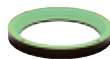
HPRSL-200FC：全色（RGB）型



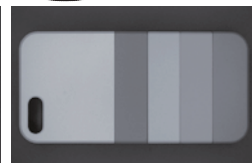
红色照射下的成像效果



蓝色照射下的成像效果



绿色照射下的成像效果



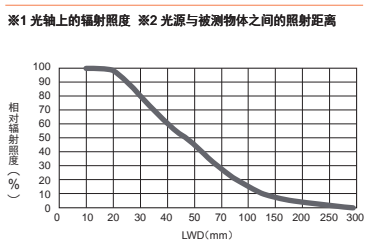
白色照射下的成像效果

### 数据：相对辐射照度图表 / 均匀度（代表例）

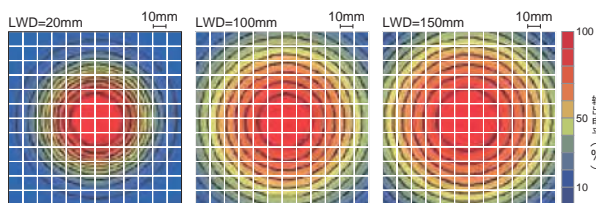
登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

#### HPRSL-75W

相对辐射照度图表（LWD特性）



均匀度（相对辐射照度）



- 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
  - LSO3
- 斜光
  - LSO2
  - LSO
  - LSO-FN
- 镜头
  - 远心镜头
  - 微距镜头



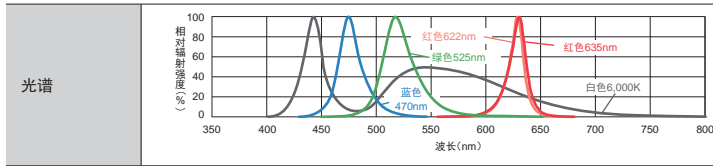
产品阵容一览

型号	LED发光颜色	消耗功率	发光峰值波长/相关色温	选件	延长线缆	推荐电源	重量
HPRSL-50R	红色	24 V / 7.6 W	635 nm	固定板	DC <sup>*3</sup> 单通道线缆	DPS3   CC-ST-1024	46 g
HPRSL-50W	白色	24 V / 9.1 W	6,000 K			APS   POD <sup>*2</sup>	
HPRSL-50B	蓝色		470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-50FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 3.8 W	622 nm / 525 nm / 470 nm			DPS3	160 g
HPRSL-75R	红色	24 V / 17 W	635 nm			APS   POD <sup>*2</sup>	
HPRSL-75W	白色	24 V / 16 W	6,000 K			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-75B	蓝色		470 nm			DPS3	170 g
HPRSL-75FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 6.0 W	622 nm / 525 nm / 470 nm			APS   POD <sup>*2</sup>	
HPRSL-100R	红色	24 V / 17 W	635 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-100W	白色	24 V / 23 W	6,000 K			APS   POD <sup>*2</sup>	
HPRSL-100B	蓝色		470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-100FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 11 W	622 nm / 525 nm / 470 nm			DC-W <sup>*4</sup> 2分支线缆	380 g
HPRSL-150R	红色	24 V / 27 W	635 nm			DPS3	
HPRSL-150W	白色		6,000 K			APS   POD <sup>*2</sup>	
HPRSL-150B	蓝色	470 nm	DPS3 <sup>*1</sup>			510 g	
HPRSL-150FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 15 W	622 nm / 525 nm / 470 nm				DC-F 4分支线缆
HPRSL-200R	红色	24 V / 34 W	635 nm				ROC 机器人线缆
HPRSL-200W	白色	24 V / 41 W	6,000 K			DPS3 <sup>*1</sup>   POD <sup>*2</sup>	1,050 g
HPRSL-200B	蓝色		470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-200FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 19 W	622 nm / 525 nm / 470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-250R	红色	24 V / 45 W	635 nm	—	—	DPS3 <sup>*1</sup>   POD <sup>*2</sup>	510 g
HPRSL-250W	白色	24 V / 46 W	6,000 K			APS   POD <sup>*2</sup>	
HPRSL-250B	蓝色		470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-250FC	红色/绿色/蓝色	24 V / 24 W	622 nm / 525 nm / 470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	1,050 g
HPRSL-400R-FT	红色	24 V / 45 W	635 nm			DPS3 <sup>*1</sup>   POD <sup>*2</sup>	
HPRSL-400W-FT	白色	24 V / 46 W	6,000 K			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-400B-FT	蓝色		470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	
HPRSL-400FC-FT	红色/绿色/蓝色	24 V / 30 W	622 nm / 525 nm / 470 nm			DPS3 <sup>*1</sup>	

\*3. 型号末尾 -ME7/-EL2/-PF/-PF-EL9 除外。  
\*4. 型号末尾-EL2 除外。

延长线缆 ▶ P.296 | 选定电源指南 ▶ P.239 | 电源规格一览 ▶ P.241

LED特性



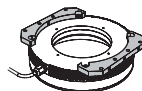
提供适用于各个波长的最佳镜头滤镜。有关镜头滤镜的详细内容，请参照 P.287。

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



通过组合使用圆顶光源HPD2系列，实现点亮切换和同时点亮条件下的成像。



实现可在大于光源主体安装孔间距的安装孔上和垂直面上的安装。

光源接合固定板

型号	适用光源 (各色通用)
FP-75-JO	HPRSL-75
FP-100-JO	HPRSL-100
FP-150-JO	HPRSL-150
FP-200-JO	HPRSL-200
FP-250-JO	HPRSL-250

▶ P.293

安装用扩充固定板

型号	适用光源 (各色通用)
FP-50-CI	HPRSL-50
FP-75-CI	HPRSL-75
FP-100-CI	HPRSL-100
FP-150-CI	HPRSL-150
FP-200-CI	HPRSL-200
FP-250-CI	HPRSL-250

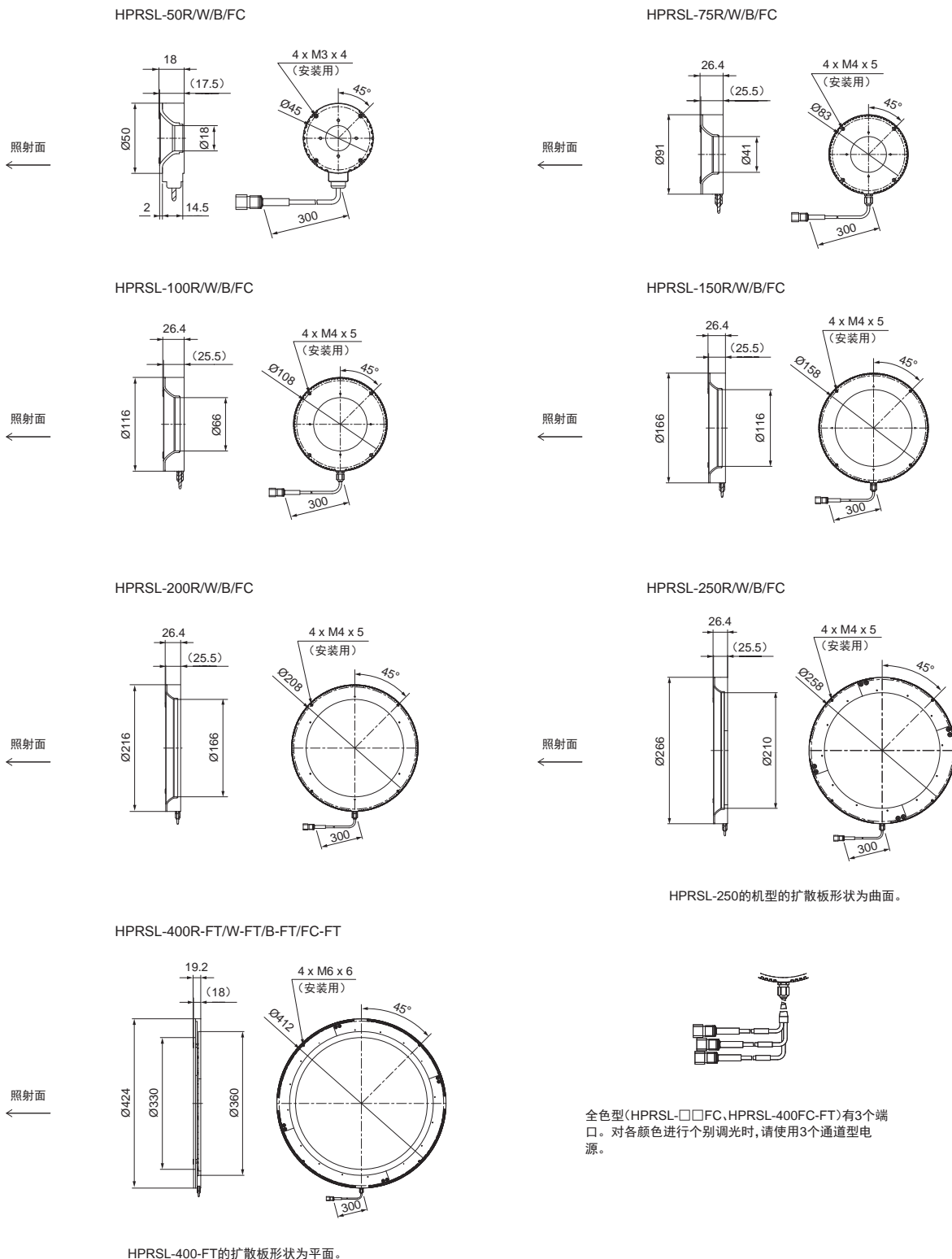
▶ P.294

● 安装用扩充固定板的使用例



环形光源：HPRSL-200R 的使用示意图

外形尺寸图 (mm)



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