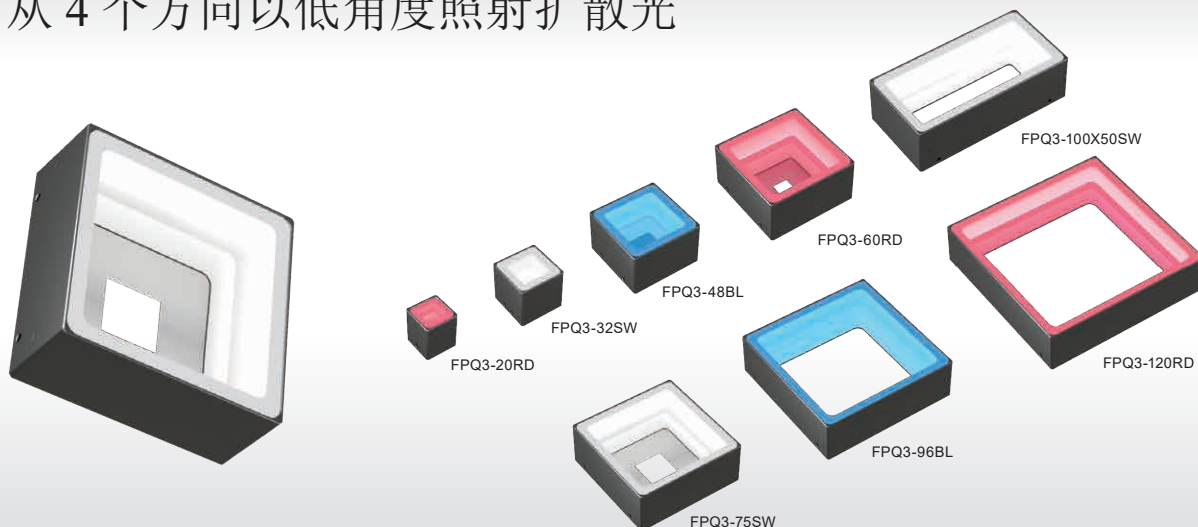




从4个方向以低角度照射扩散光

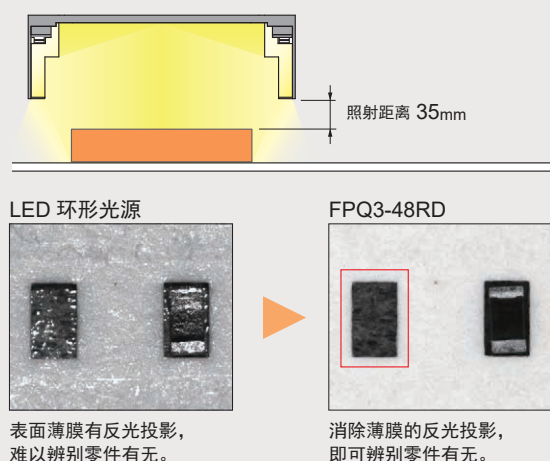


应用例 电子零件的外观检测 / 字符识别 / 针或引脚的弯曲、脱落与污垢检测 / 基板外观与图案检测 / 液晶端面的缺口检测 / IC 引脚检测等

可用于方形被测物体

FPQ3 系列是适用于方形被测物体的低角度光源。可检测环形光源难以照射的四角轮廓,并防止反光投影。

FPQ3-48RD的成像例: 电子零件的有无成像



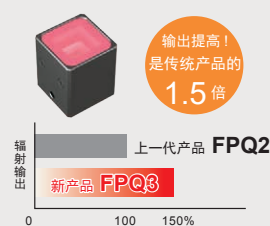
上一代产品2倍的高输出

白色和蓝色的亮度提高至2倍,红色的亮度提高至1.5倍。而且通过与驱动超频式频闪电源POD系列组合使用,可进一步提高数倍亮度。

白色光源
蓝色光源



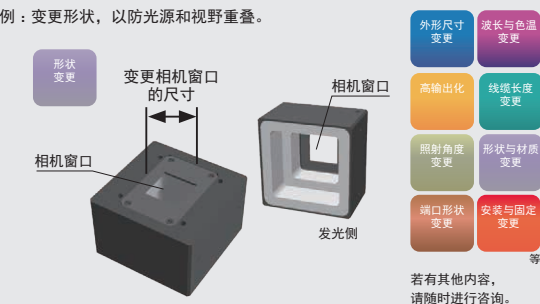
红色光源



与传统产品各发光颜色的比较。(仅为参考值,并非保证值。)

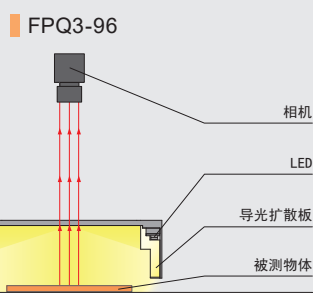
特殊定制例

例: 变更形状,以防光源和视野重叠。

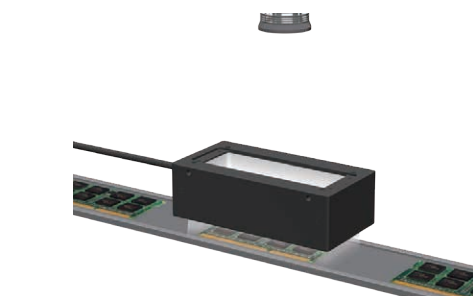


构成例

使 LED 照射光穿过导光扩散板,从低角度对被测物体的中心部分均匀地照射扩散光。

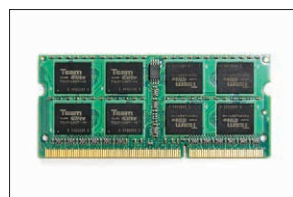


成像实例：电脑内存的外观成像



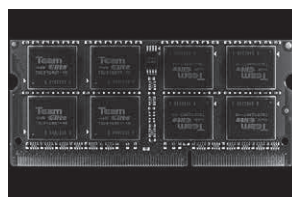
内容	外观检测
被测物体	电脑内存
提供方案前	FPQ2-120SW
提供方案后	FPQ3-100X50SW
结果	均匀度提高

被测物体图像



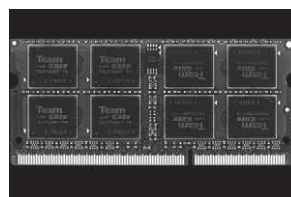
电脑内存

FPQ2-120SW



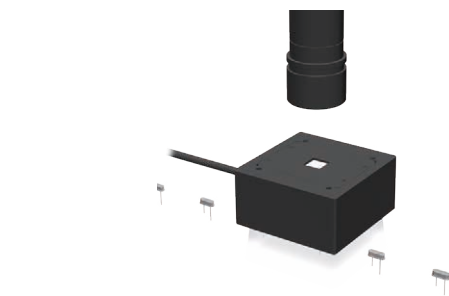
难以使内存的外观均匀成像。

FPQ3-100X50SW



可使内存的外观均匀成像。

成像实例：电子零件的外观成像



被测物体图像



电子零件

无反射板



从低角度照射，可观察刻印字符。

有反射板



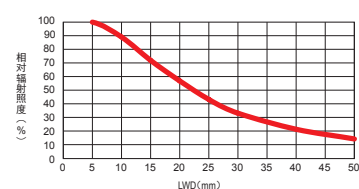
从低角度和上方照射，可观察字符和污垢。

数据：相对辐射照度图表 / 均匀度（代表例）

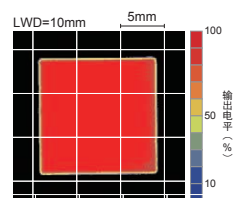
登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

FPQ3-48RD

※1 光轴上的辐射照度 ※2 光源与被测物体之间的照射距离
相对辐射照度图表（LWD特性）



均匀度（相对辐射照度）



LDR2 环形（直射光）
LDR2-LA
LDR-LA1
SQR
SQR-TP
HLDR3 环形集光 / 扩散光
HLDR-IP
HPR2
LFR
LKR
FPR

条形

LDL2
LDLB
HLDL3
LB

平面

TH2（高亮度型）
TH2-PM（高指向性型）
TH2（大型）
TH2（宽型）
TH2-CR（开孔型）
LFL

圆顶

HPD2
LDM2
LAV
PDM
LFXV
LFX3
LFX3-PT

同轴

LFV3
LFV3-G

同轴

MSU
MFU

频闪光

PF

紫外

UV3/VL3
UV

红外

LNSP-UV3-FN
IR2（1000nm以下）
IR（1000nm以上）
CIR

点光与其他

HLV3
HFS/HFR
HLV3-22-4-NR
HLV3-3M-RGB-4
PFBR-600SW2
PFBR-150
PFB3
LV
小型COB光源
有机EL光源（OLED）

线光（集光）

LNL
LNLP
LNSP2
同轴单元
LNSP-FN
LN/LN-HK

线光（扩散光）

LNLD
LND2
LT
LNV
LFXV（宽型）
TH2（宽型）

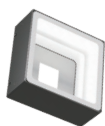
线光（斜光）

LNDG
LNIS2
LNIS
LNIS-FN

镜头

远心镜头
微距镜头

FPQ3 series



有关产品的详细内容,请访问本公司网站。



日语)
https://www.ccs-inc.co.jp/lnk/qr/fpq3



英语)
https://www.ccs-grp.com/lnk/qr/fpq3

产品阵容一览

型号 ^{※1}	输入电压	消耗功率			选件	延长线缆	推荐电源		重量
		RD (红色)	SW (白色)	BL (蓝色)					
FPQ3-20 □□	24 V	1.3 W	3.1 W	2.6 W	—	FCB^{※5} 单通道线缆 FCB-W^{※6} 2分支线缆 FCB-F 4分支线缆 FRCB 机器人线缆 ※5 型号末尾 -ME7/-EL2/-PF/ -PF-EL9 除外。 ※6 型号末尾 -EL2 除外。	PD4	PD3	25 g
FPQ3-32 □□	24 V	3.8 W	7.1 W	5.1 W	反射板		CC-ST-1024	POD^{※2}	50 g
FPQ3-48 □□	24 V	5.1 W	11 W	7.6 W	—		PD4	PD3	90 g
FPQ3-60 □□	24 V	7.6 W	15 W	11 W			CC-ST-1024^{※3}	POD^{※2}	
							※3 仅可使用红色与蓝色。		
FPQ3-75 □□	24 V	12 W	22 W	16 W	反射板		PD4	PD3	120 g
FPQ3-96 □□	24 V	13 W	25 W	18 W			CC-ST-1024^{※4}	POD^{※2}	
							※4 仅可使用红色。		
FPQ3-120 □□	24 V	16 W	27 W	21 W		PD4	PD3	170 g	
FPQ3-100×50 □□	24 V	11 W	18 W	13 W		POD^{※2}		220 g	
								135 g	

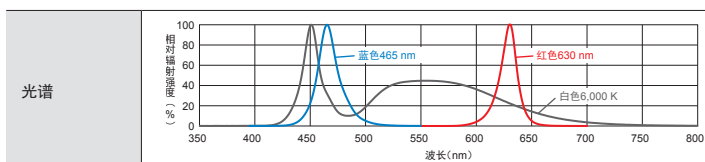
*1 型号中的□□中为LED发光颜色。(RD: 红色、SW: 白色、BL: 蓝色)
*2 如需了解您使用的光源是否适用于POD, 请参照本公司网站。
https://www.ccs-grp.com/lnk/qr/pod

延长线缆 ▶ P.329

电源选定指南 ▶ P.263

电源规格一览 ▶ P.265

LED特性



备有适用于各个波长的镜头滤镜。
有关镜头滤镜的详细内容,
请参照P.317。

使用时, 请务必阅读产品附带的《User Manual》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



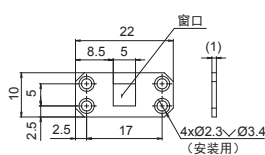
反射板

通过安装反射板, 可
提高圆顶光源效果,
均匀地照射扩散光。

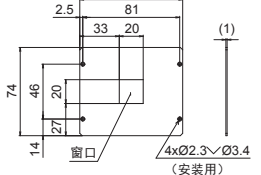
型号	适用光源 (各色通用)
RP-FPQ3-32-SQ5	FPQ3-32
RP-FPQ3-96-SQ20	FPQ3-96
RP-FPQ3-120-SQ20	FPQ3-120
RP-FPQ3-100X50-SQ10	FPQ3-100X50

附件: 沉头螺丝 JCSIS 0 号 1 类 M2 (4mm) x 5 个
(FPQ3-48、60 及 75 系列标配反射板。)

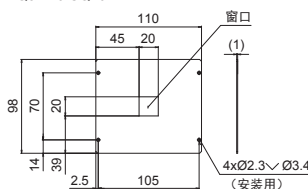
RP-FPQ3-32-SQ5



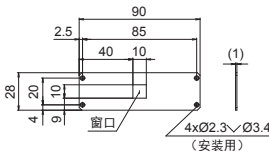
RP-FPQ3-96-SQ20



RP-FPQ3-120-SQ20

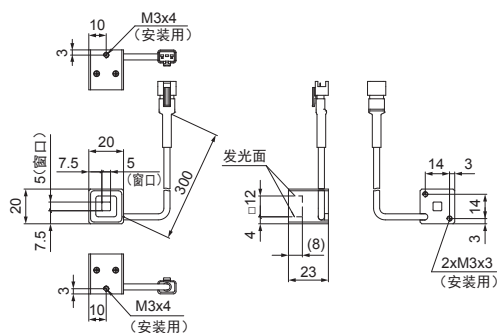


RP-FPQ3-100X50-SQ10

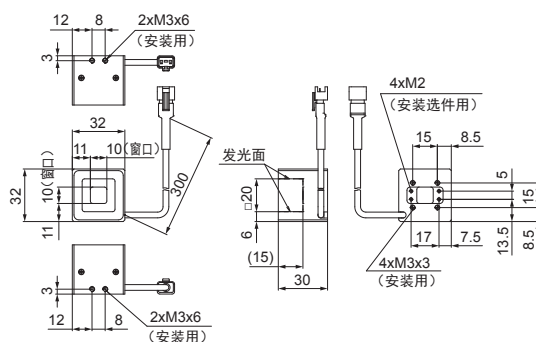


外形尺寸图 (mm)

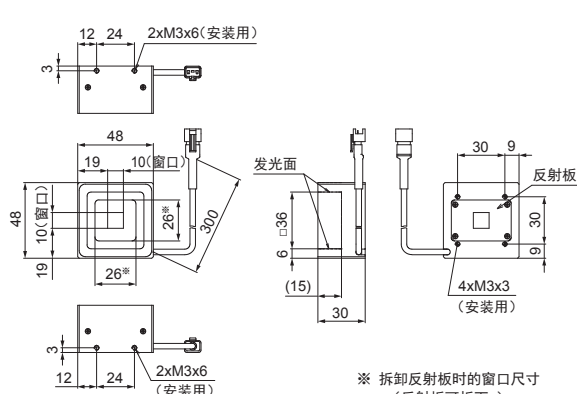
FPQ3-20RD/SW/BL



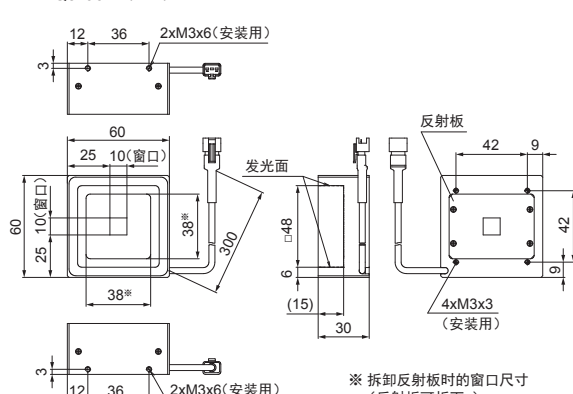
FPQ3-32RD/SW/BL



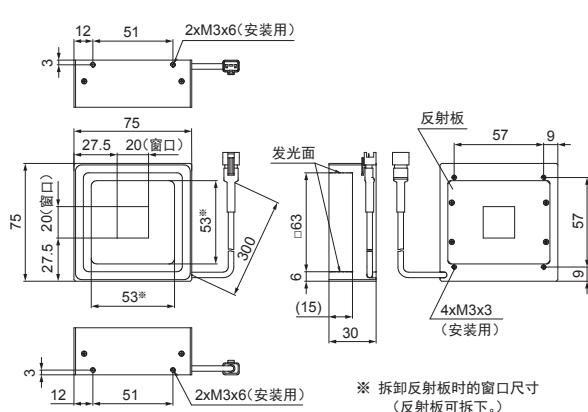
FPQ3-48RD/SW/BL



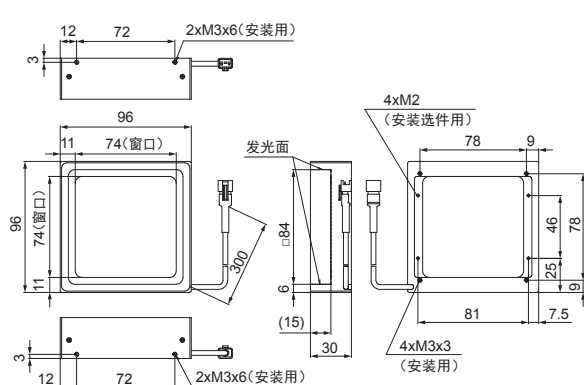
FPQ3-60RD/SW/BL



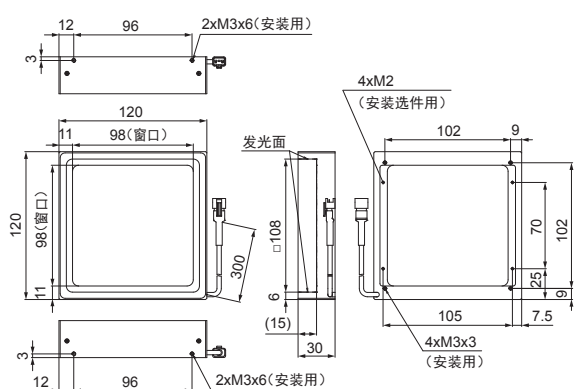
FPQ3-75RD/SW/BL



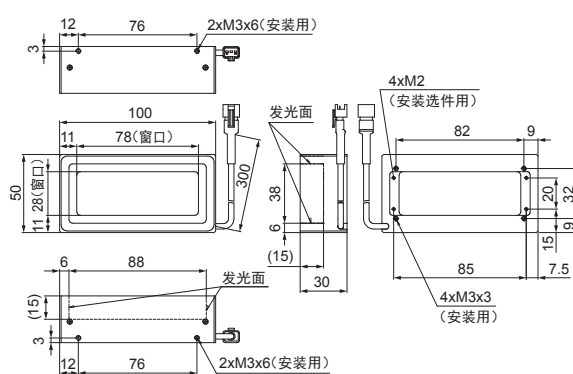
FPQ3-96RD/SW/BL



FPQ3-120RD/SW/BL



FPQ3-100x50RD/SW/BL



用户可以根据需要更换光源的接口类型。可以选择M12接口或飞线接口。有关详细内容, 请参考P.9

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

本公司咨询网站:

英语) <https://www.ccs-grp.com/contact/>

日语) <https://www.ccs-inc.co.jp/contact/>