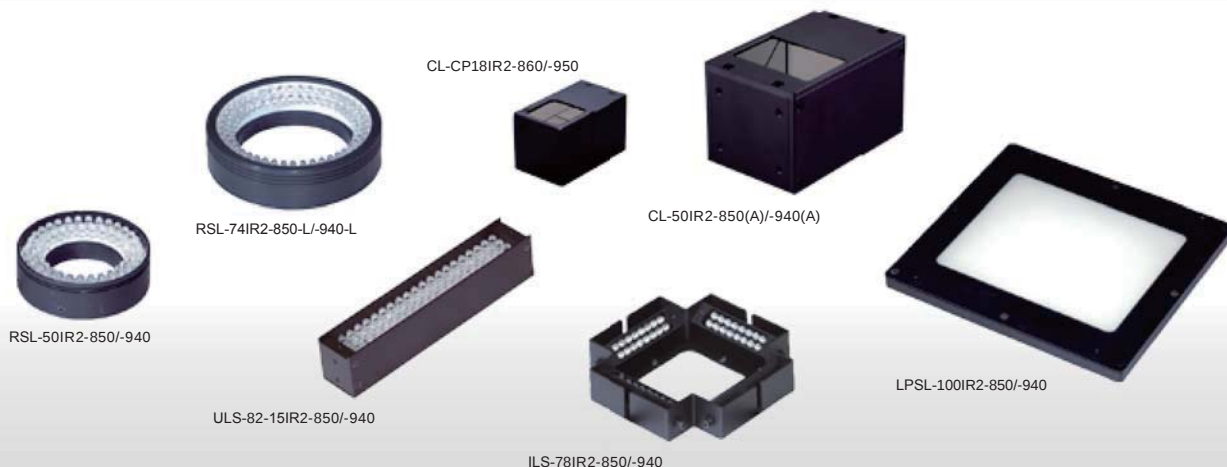


备有使用 IR-LED 的各种光源产品阵容



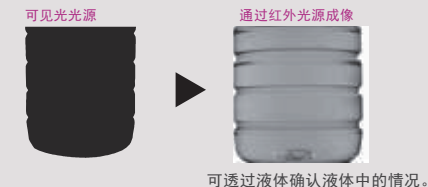
应用例 消除表面图案的外观检测 / 透过液体检测内部异物 / 利用光谱反射率的差异进行的各种检测 / 包装食品内容物的检测等

什么是红外光？

红外光是指波长比可见光中的红光长并且肉眼看不到的光。与可见光的红光相比，红外光的散射率较低，但透射率较高，因此，可用于透过印刷图案或液体的成像。

可见光和红外的成像实例

特点① 透过



特点② 消除



红外LED的优点

LED 照射的红外光仅拥有特定波长范围的能量，与卤素光源相比，照射热极少。因此，对象物不易因热能而受损。

	红外LED	一般的卤素光源
照射热	极少	带照射热
对被测物体的影响	发热造成的损伤较小	发热造成的损伤较大



特殊定制例

例：变更波长

封装 1,000nm 以上的 LED

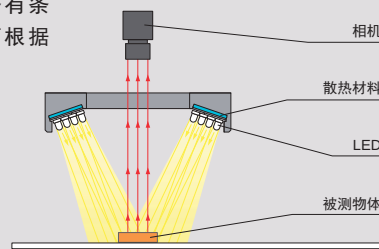


- 外径与内径变更
- 波长与色温变更
- 高输出化
- 线缆长度变更
- 照射角度变更
- 形状与材质变更
- 端口形状变更
- 安装与固定变更

等有关其他内容，请随时进行咨询。

构成例

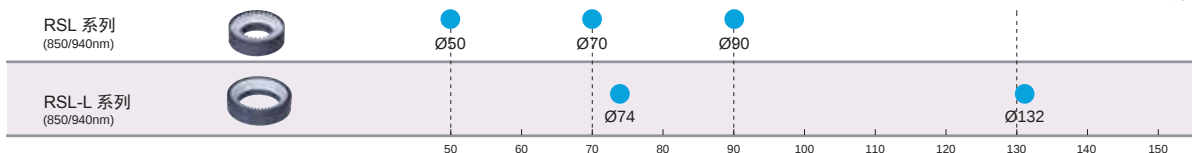
使用红外 LED 的环形光源。另外还备有条形和同轴型。可根据用途选择形状。



本公司丰富的红外光源产品系列

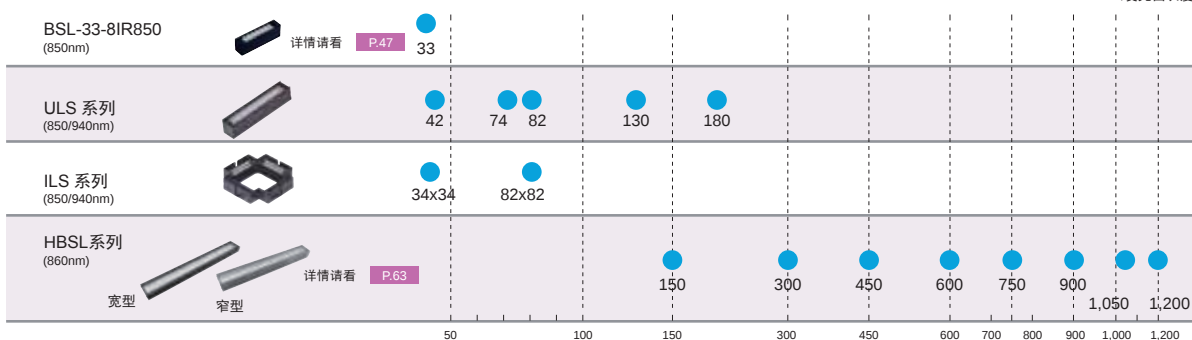
环形光源

尺寸 (mm)
(外径)



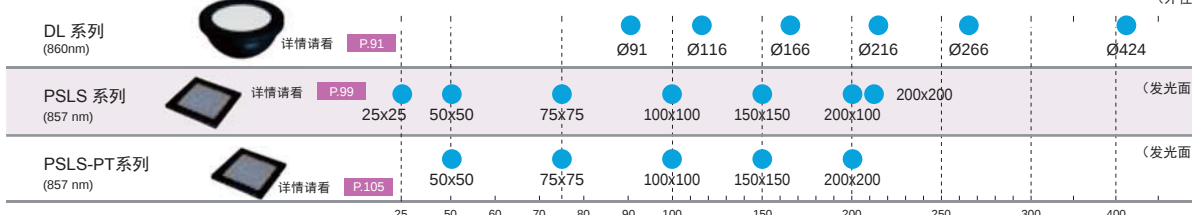
条形光源

尺寸 (mm)
(发光面长度)



圆顶光源 / 平面无影光源

尺寸 (mm)
(外径)



平面光源

尺寸 (mm)
(发光面)



同轴光源

尺寸 (mm)
(发光面)



CL-CP系列和CL系列的波长有所不同。

通过特殊定制,可封装1,000nm以上的LED。请随时进行咨询。

实验室装配有近红外相机

可在1,000nm以上的红外波长范围进行被测物体实验

在顾客可直接进行被测物体实验的实验室,配备了在红外范围内具备高灵敏度的相机。期待您的光临。

对红外范围具有高灵敏度的
近红外相机



适用于红外光源成像。

相机规格

ABA-003IR-GE (AVALDATA公司制造)

- InGaAs 传感器
- 波长领域: 950~1,700nm
- 640×512 像素
- Gig-E vision
- C接口



专职的负责人为您提供可获得最佳图像的照明解决方案。

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

IR2 series



成像实例：消毒液的异物混入成像



内容	异物混入检测
被测物体	消毒液
提供方案前	LED可见光光源
提供方案后	LPSL-100IR2-940
结果	通过红外穿透液体

被测物体图像



消毒液

LED可见光光源



使用可见光光源难以观察液体中的情况。

LPSL-100IR2-940



通过穿透液体，使液体中的异物成像。

成像实例中使用了本公司加工的被测物体。

成像实例：皮革制品的外观成像



内容	外观检测
被测物体	皮革制品
提供方案前	LED可见光光源
提供方案后	RSL-132IR2-850-L
结果	利用红外光透过线的染料

被测物体图像



皮革制品

LED可见光光源



因为线与皮革的颜色相同，难以辨别接缝。

RSL-132IR2-850-L



通过透过线的染料，使线凸现为白色，以此得到接缝的成像。

有关红外产品的注意事项

- 本产品使用红外 LED。虽然视觉上感觉不到亮度，但点亮的 LED 会发出红外辐射。
- 波长峰值范围属于 IR-A (780 ~ 1,400nm)。
- IR-A 范围的红外辐射会对眼睛产生恶劣影响。切勿直视红外辐射。
- 请向本产品附近的所有人员通知红外 LED 的危险性。

▶ 产品阵容一览

系列	型号	LED发光颜色	消耗功率	发光峰值波长	选件	延长线缆	推荐电源	重量
RSL	RSL-50IR2-850	红外	24 V / 3.8 W	850 nm	—			50 g
	RSL-50IR2-940			940 nm				
	RSL-70IR2-850		24 V / 7.6 W	850 nm				130 g
	RSL-70IR2-940			940 nm				
	RSL-90IR2-850		24 V / 14 W	850 nm				170 g
	RSL-90IR2-940			940 nm				
RSL-L	RSL-74IR2-850-L	红外	24 V / 6.9 W	850 nm			90 g	
	RSL-74IR2-940-L			940 nm				
	RSL-132IR2-850-L		24 V / 16 W	850 nm			270 g	
	RSL-132IR2-940-L			940 nm				
ULS	ULS-42-15IR2-850	红外	24 V / 2.3 W	850 nm		DC※4 单通道线缆	DPS3 APS POD※2	40 g
	ULS-42-15IR2-940			940 nm				
	ULS-74-27IR2-850		24 V / 6.9 W	850 nm				80 g
	ULS-74-27IR2-940			940 nm				
	ULS-82-15IR2-850		24 V / 3.8 W	850 nm				60 g
	ULS-82-15IR2-940			940 nm				
	ULS-130-15IR2-850		24 V / 6.1 W	850 nm				90 g
	ULS-130-15IR2-940			940 nm				
	ULS-180-15IR2-850		24 V / 8.4 W	850 nm				110 g
	ULS-180-15IR2-940			940 nm				
ILS	ILS-78IR2-850	红外	24 V / 6.1 W	850 nm		ROC 机器人线缆	DPS3※1 APS※1 POD※2	110 g
	ILS-78IR2-940			940 nm				
	ILS-150IR2-850		24 V / 16 W	850 nm				530 g
	ILS-150IR2-940			940 nm				
ULS	ULS-60-60IR2-850	红外	24 V / 7.6 W	850 nm				140 g
	ULS-60-60IR2-940			940 nm				
	ULS-100-100IR2-850		24 V / 21 W	850 nm				650 g
	ULS-100-100IR2-940			940 nm				
LPSL	LPSL-100IR2-850	红外	24 V / 7.6 W	850 nm				220 g
	LPSL-100IR2-940			940 nm				
CL-CP	CL-CP18IR2-860	红外	24 V / 2.6 W	860 nm			DPS3 APS POD※2	70 g
	CL-CP18IR2-950			950 nm				
CL	CL-35IR2-850(A)※3	红外	24 V / 3.1 W	850 nm				175 g
	CL-35IR2-940(A)※3			940 nm				
	CL-50IR2-850(A)※3		24 V / 9.1 W	850 nm				335 g
	CL-50IR2-940(A)※3			940 nm				

※1. ILS系列搭载4个光源。如果需要个别调光，请选择4个通道型的电源。

延长线缆 ▶ P.296

选定电源指南 ▶ P.239

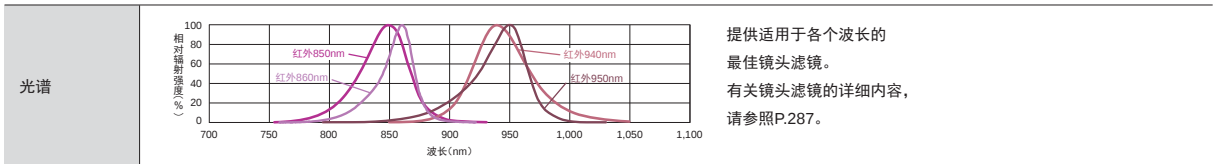
电源规格一览 ▶ P.241

※2 关于型号变更

原因：因难以继续从光学零件厂商采购到相同部件，故决定更换为其他同款光学零件。对功能和性能的影响：对功能和性能无任何影响。

【型号末尾加(A)】例： CL-35IR2-850 → CL-35IR2-850(A)

▶ LED特性



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。

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

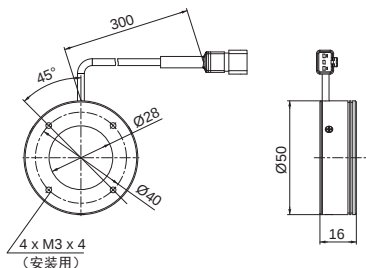
停产产品

IR2 series

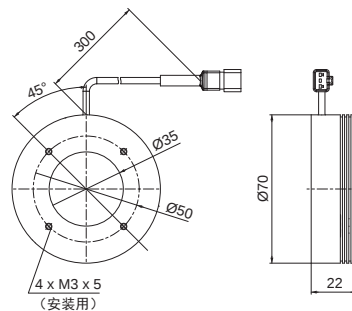


外形尺寸图 (mm)

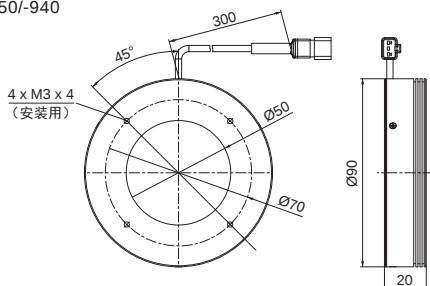
RSL-50IR2-850/-940



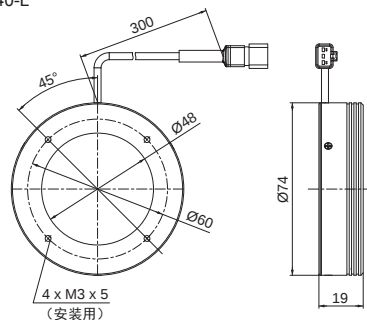
RSL-70IR2-850/-940



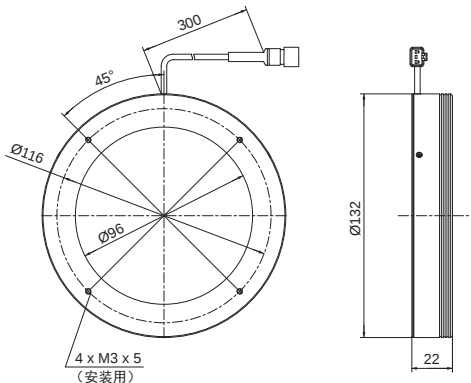
RSL-90IR2-850/-940



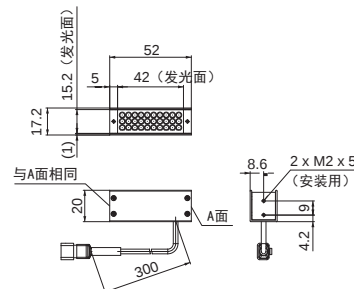
RSL-74IR2-850-L/-940-L



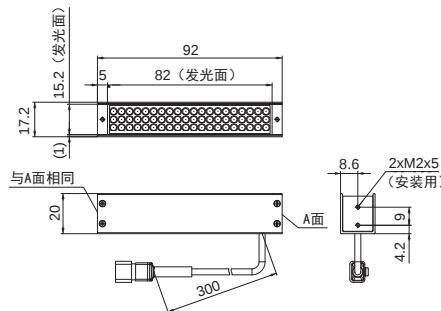
RSL-132IR2-850-L/-940-L



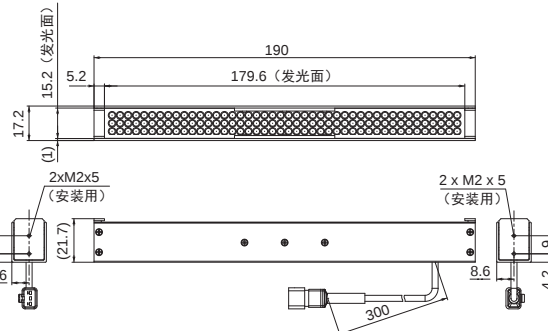
ULS-42-15IR2-850/-940



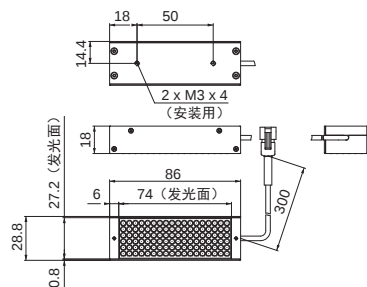
ULS-82-15IR2-850/-940



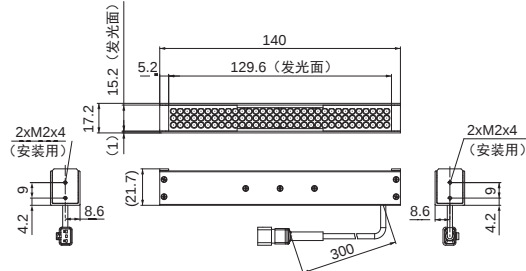
ULS-180-15IR2-850/-940



ULS-74-27IR2-850/-940

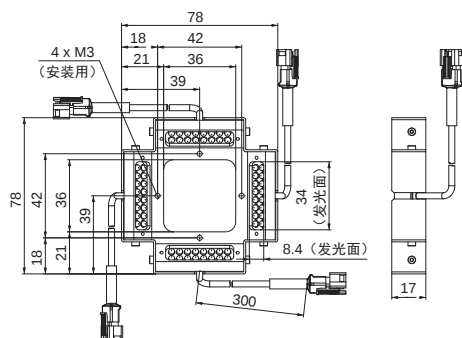


ULS-130-15IR2-850/-940

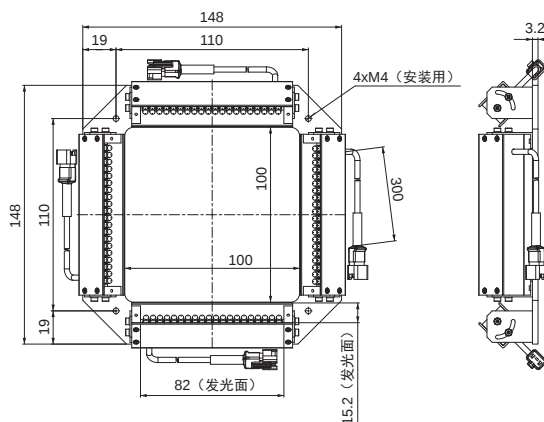


RSL	直射光
RSL-L	直射光
RSZ-Z	直射光
SSL	直射光
SSL-TP	直射光
NRSL-IP	集光
HPRSL	扩散光
FSRL	扩散光
FSRL2	扩散光
FPRSL	扩散光
SLL	直射光
BSL	直射光
NBSL	直射光
HBSL	直射光
PSL2 (高亮度型)	扩散光
PSL2-PM (高指向性型)	扩散光
PSL2 (大型)	扩散光
PSL2 (宽型)	扩散光
PSL2-CR (开孔型)	扩散光
PSL	扩散光
LPSL	扩散光
DL	扩散光
DMSL	扩散光
LARSL	扩散光
DMSL2	扩散光
PSLS	扩散光
PSLS-PT	扩散光
CL	平行光
CLS	平行光
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
LSL	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

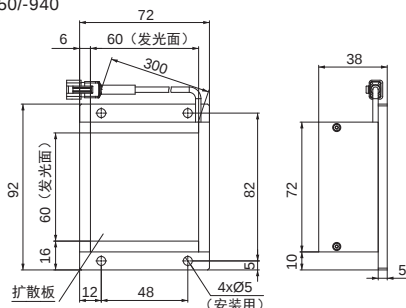
ILS-78IR2-850/-940



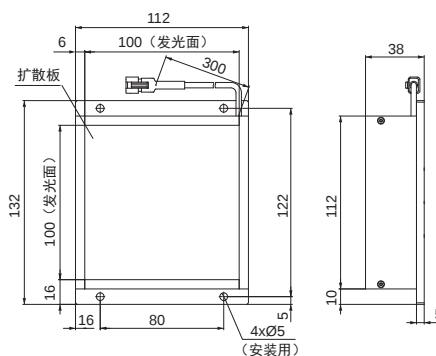
ILS-150IR2-850/-940



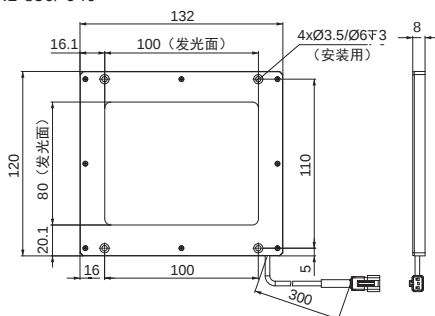
ULS-60-60IR2-850/-940



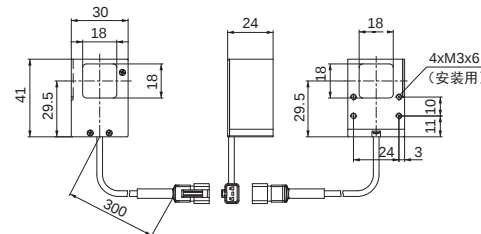
ULS-100-100IR2-850/-940



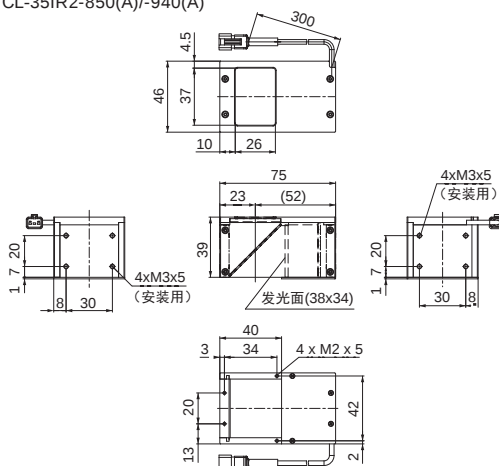
LPSL-100IR2-850/-940



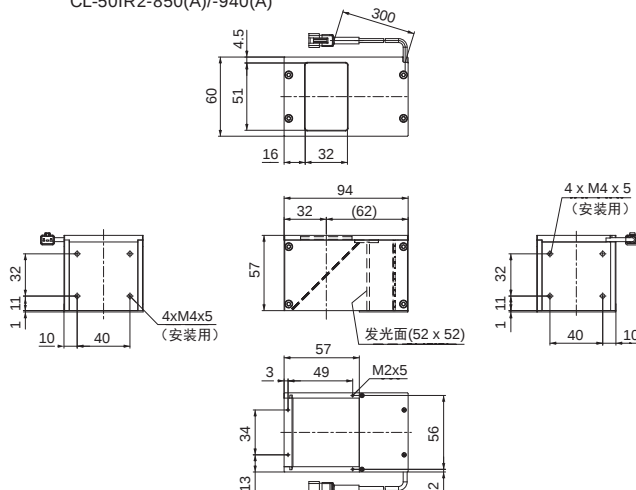
CL-CP18IR2-860/-950



CL-35IR2-850(A)/-940(A)



CL-50IR2-850(A)/-940(A)



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	LSD LSDL LS4 LSD LCL
斜光	LSO3 LSO2 LSO LSO-FN
镜头	远心镜头 微距镜头