

实现超強力频闪发光



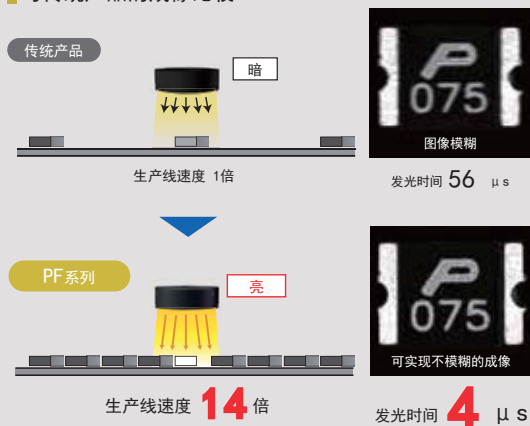
应用例

半导体与电子零件的外观检测 / 金属零件的外观检测 / 汽车零件的外观检测 / 印刷品的外观检测 / 食品与药品的外观检测等

超強力 频闪发光

实现了超強力频闪发光的超亮频闪光源系列。
设计为频闪发光专用光源。通过与专用电源组合使用,实现了大幅度超越传统产品的高输出。
由此,可以满足高速检测,并应用于多种领域,为提高生产力做出了贡献。

与传统产品的成像比较



在RSZ-PF-36W与传统产品RSL-32W2的比较中

专用电源 PF-A4048-2/PF-A16048-4

使用专用电源,最大限度地发挥出超亮频闪光源的性能。



有关超亮频闪光源专用电源的详细内容,请参照 ▶ P.261

光源种类丰富

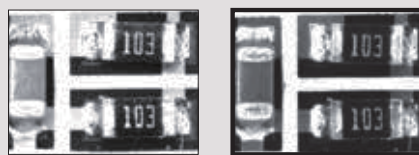
提供环形、环形扩散光型、条形、圆顶形、同轴型5种形状。
可根据用途进行选择。



不同形状、尺寸、发光颜色组合而成的38种机型丰富的产品阵容!

实现了与氙气闪光灯几乎相同的亮度!

实现了与氙气闪光灯相同的检测速度。

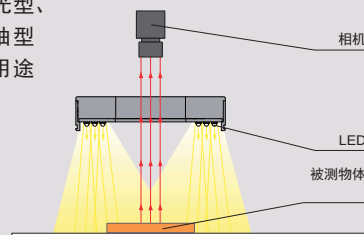
15W 氙气闪光灯
发光时间 1.75 μs (实测值)超亮频闪 LED 光源
发光时间 15 μs

登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

构成例

频闪发光专用光源。提供环形、环形扩散光型、条形、圆顶形、同轴型5种形状。可根据用途选择形状。

RSZ-PF-75



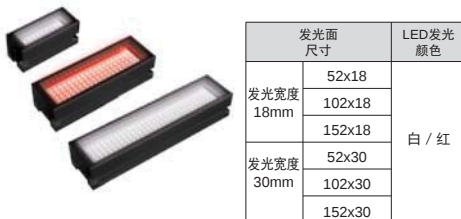
直射光	RSL RSL-L RSZ-Z SSL SSL-TP
集光	NRSL-IP
扩散光	HPRSL FSRL FSRL2 FPRSL SLL
直射光	BSL NBSL HBSL
扩散光	PSL2(高亮度型) PSL2-PM(高指向性型) PSL2(大型) PSL2(宽型) PSL2-CR(开孔型) PSL LPSL DL DMSL LARSL DMSL2 PSLS PSLS-PT CL
平行光	CLS CLS2
频闪光	PF
紫外	UV2 UV LS-UV-FN
红外	IR2
点光与其他	PS3 DSL HSS2/HSS PS3-NR PS3-3M-RGB-4 DSL-NR DSL-3M-RGB-3W 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

产品阵容

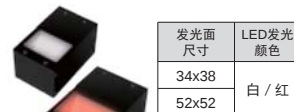
环形



条形



同轴型



环形扩散光型



圆顶形



使用专用电源,最大限度地发挥出超亮频闪光源的性能。

PF-A4048-2 (2通道规格)



- 主要功能
- 512档调光
 - 发光时间1~100 μs
 - 发光延迟时间0 to 100 μs
 - 支持以太网等

PF-A16048-4 (4通道规格)



- 主要功能
- 512档调光
 - 发光时间1~500 μs*
 - 发光延迟时间0 to 100 μs
 - 支持以太网
 - 触发联动功能等

* 请参照规格表了解详情。

有关超亮频闪光源专用电源的详细内容,请参照 ▶ P.261

成像实例: 饮料容器的底面成像



被测物体图像



饮料容器

SB-PF-100W



清晰拍摄出容器底面的状态和字符。

成像实例: 药片的外观成像

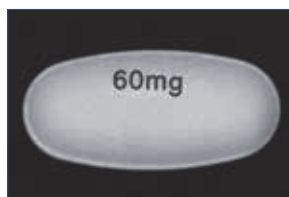


被测物体图像



药片

SBS-PF-75W



清晰拍摄出药片的表面状态和字符。

PF series



➤ 成像实例：钻头刀刃的成像



被测物体图像



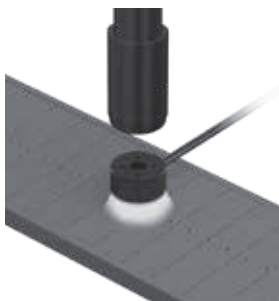
钻头

RSZ-PF-54R



钻头尖的成像

➤ 成像实例：芯片零件的外观成像

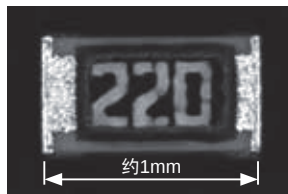


被测物体图像



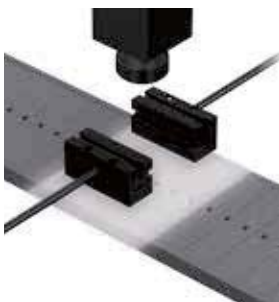
芯片零件

RSZ-PF-36W



电子零件的外观成像

➤ 成像实例：电子零件的外观成像

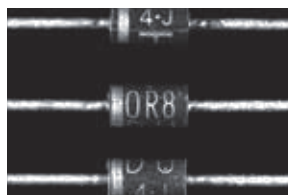


被测物体图像



电子零件

ULS-PF-52-18W



电子零件的外观成像

➤ 成像实例：标签的外观成像



被测物体图像



饮料瓶

ULS-PF-102-18W



标签位置和条形码的成像

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

数据：相对辐射照度图表 / 均匀度 (代表例)

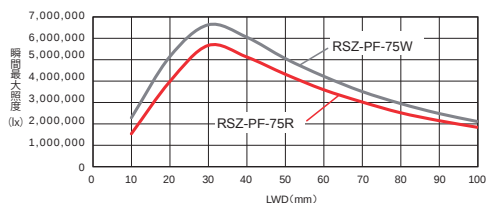
登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

RSZ-PF-75

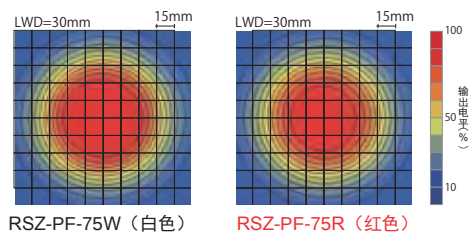


相对辐射照度图表 (LWD 特性)

※1 光轴上的辐射照度 ※2 光源与被测物体之间的照射距离



均匀度 (相对辐射照度)

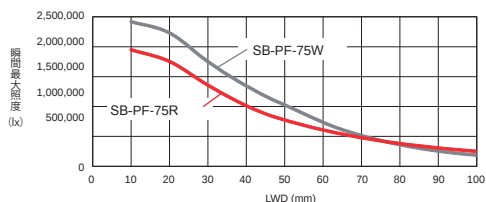


SB-PF-75

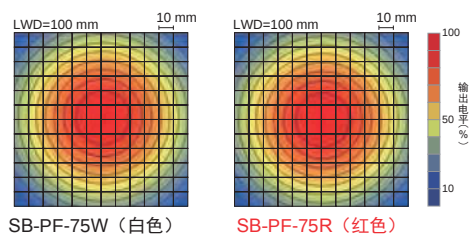


相对辐射照度图表 (LWD 特性)

※1 光轴上的辐射照度 ※2 光源与被测物体之间的照射距离



均匀度 (相对辐射照度)

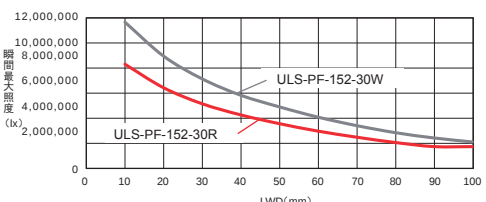


ULS-PF-152-30

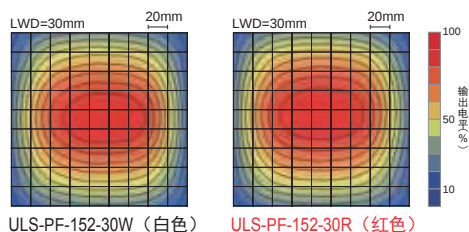


相对辐射照度图表 (LWD 特性)

※1 光轴上的辐射照度 ※2 光源与被测物体之间的照射距离



均匀度 (相对辐射照度)

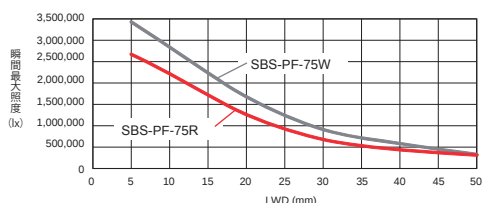


SBS-PF-75

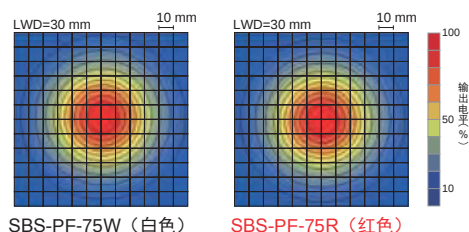


相对辐射照度图表 (LWD 特性)

※1 光轴上的辐射照度 ※2 光源与被测物体之间的照射距离



均匀度 (相对辐射照度)

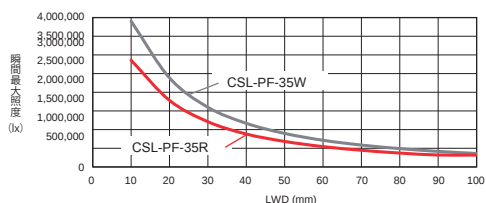


CSL-PF-35

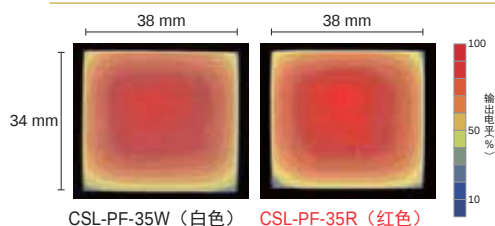


相对辐射照度图表 (LWD 特性)

※1 光轴上的辐射照度 ※2 光源与被测物体之间的照射距离



均匀度 (相对辐射亮度)



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



产品阵容一览

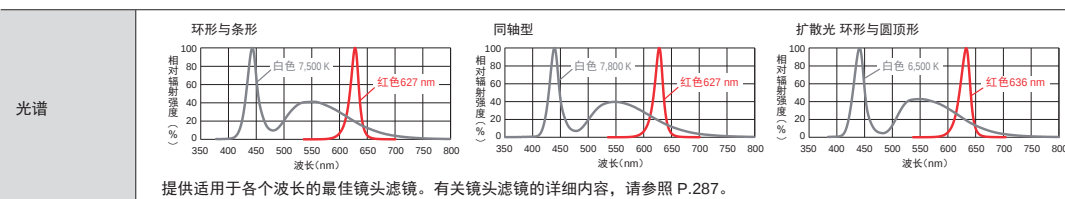
種類		型号	LED发光颜色	峰值电流	发光峰值波长 / 相关色温	选件	延长线缆	专用电源	重量									
环形		RSZ-PF-36W	白色	5.4 A	7,500 K	扩散板 偏光板 适配器	DC-PF 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122		70 g									
		RSZ-PF-36R	红色		627 nm				110 g									
		RSZ-PF-54W	白色	10.8 A	7,500 K							150 g						
		RSZ-PF-54R	红色		627 nm							170 g						
		RSZ-PF-75W	白色	21.6 A	7,500 K							DC-PF 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122	180 g					
		RSZ-PF-75R	红色	18 A	627 nm								270 g					
扩散光 环形		SB-PF-75W	白色	12 A	6,500 K	固定板	DC-PF 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122						400 g					
		SB-PF-75R	红色		636 nm								290 g					
		SB-PF-100W	白色	21.6 A	6,500 K				DC-PF-EL9 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122		230 g							
		SB-PF-100R	红色		636 nm						150 g							
		SB-PF-150W	白色	36 A	6,500 K						110 g							
		SB-PF-150R	红色		636 nm						70 g							
		SB-PF-200W	白色	43.2 A	6,500 K						230 g							
		SB-PF-200R	红色		636 nm						150 g							
条形	发光宽度 18 mm	ULS-PF-52-18W	白色	5.4 A	7,500 K	扩散板 偏光板 固定板	DC-PF 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122	PF-A4048-2 PF-A16048-4			140 g							
		ULS-PF-52-18R	红色		627 nm						210 g							
		ULS-PF-102-18W	白色	10.8 A	7,500 K							290 g						
		ULS-PF-102-18R	红色		627 nm							180 g						
		ULS-PF-152-18W	白色	16.2 A	7,500 K							DC-PF 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122		270 g				
		ULS-PF-152-18R	红色		627 nm									380 g				
	发光宽度 30 mm	ULS-PF-52-30W	白色	9 A	7,500 K		DC-PF x2 *								230 g			
		ULS-PF-52-30R	红色		627 nm										150 g			
		ULS-PF-102-30W	白色	18 A	7,500 K										110 g			
		ULS-PF-102-30R	红色		627 nm										70 g			
		ULS-PF-152-30W *	白色	27 A	7,500 K											230 g		
		ULS-PF-152-30R *	红色		627 nm											150 g		
圆顶形		SBS-PF-75W	白色	12 A	6,500 K	固定板										DC-PF 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122		150 g
		SBS-PF-75R	红色		636 nm													170 g
		SBS-PF-100W	白色	21.6 A	6,500 K				DC-PF-EL9 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122		310 g							
		SBS-PF-100R	红色		636 nm						480 g							
		SBS-PF-150W	白色	36 A	6,500 K								110 g					
		SBS-PF-150R	红色		636 nm								70 g					
		SBS-PF-200W	白色	43.2 A	6,500 K					230 g								
		SBS-PF-200R	红色		636 nm					150 g								
同轴型		CSL-PF-35W	白色	14.4 A	7,800 K	扩散板 偏光板 光线控制薄膜				DC-PF 单通道线缆 (专用线缆) ▶ P.122		230 g						
		CSL-PF-35R	红色	10.8 A	627 nm							400 g						
		CSL-PF-50W	白色	21.6 A	7,800 K													
		CSL-PF-50R	红色	18 A	627 nm													

* ULS-PF-152-30W / R 有 2 个端口。请使用2根相同长度的延长线缆。如果2根延长线缆的长度不同，线缆的直流电阻也将不同，因此会导致发光不均匀。

延长线缆 ▶ P.296

专用电源 ▶ P.261

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。

选项

扩散板

可抑制带光泽被测物体成像时的眩目光线等问题。

环形用



型号	适用光源 (各色通用)
DP-RSZ-PF-36	RSZ-PF-36
DP-RSZ-PF-54	RSZ-PF-54
DP-RSZ-PF-75	RSZ-PF-75

安装光源时需使用适配器。

▶ P.290

条形用



型号	适用光源 (各色通用)
DP-ULS-PF-52-18	ULS-PF-52-18
DP-ULS-PF-102-18	ULS-PF-102-18
DP-ULS-PF-152-18	ULS-PF-152-18
DP-ULS-PF-52-30	ULS-PF-52-30
DP-ULS-PF-102-30	ULS-PF-102-30
DP-ULS-PF-152-30	ULS-PF-152-30

▶ P.290

同轴型用

扩散板(浅色)

透光率: 高
(标准配置)

扩散板(深色)

透光率: 低
(型号末尾 -UF)

可通过更换标准配置的扩散板以改变透光率。

型号	适用光源 (各色通用)
DP-CL-35	CSL-PF-35
DP-CL-50	CSL-PF-50

▶ P.290

型号	适用光源 (各色通用)
DP-CL-35-UF	CSL-PF-35
DP-CL-50-UF	CSL-PF-50

偏光板

通过与偏光滤镜组合使用,可消除表面的反射。

环形用



型号	适用光源 (各色通用)
PO-RSZ-PF-36	RSZ-PF-36
PO-RSZ-PF-54	RSZ-PF-54
PO-RSZ-PF-75	RSZ-PF-75

安装光源时需使用适配器。

▶ P.291

条形用



型号	适用光源 (各色通用)
PO-ULS-PF-52-18-△△	ULS-PF-52-18
PO-ULS-PF-102-18-△△	ULS-PF-102-18
PO-ULS-PF-152-18-△△	ULS-PF-152-18
PO-ULS-PF-52-30-△△	ULS-PF-52-30
PO-ULS-PF-102-30-△△	ULS-PF-102-30
PO-ULS-PF-152-30-△△	ULS-PF-152-30

关于型号末尾 (-△△)

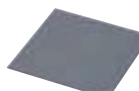
偏光方向

HO: 偏光方向与偏光板的长边平行。

VE: 偏光方向与偏光板的长边垂直。

▶ P.291

同轴型用



型号	适用光源 (各色通用)
PO-CL-35	CSL-PF-35
PO-CL-50	CSL-PF-50

▶ P.291

偏光滤镜

相机镜头用



型号	备注
PO-25	M25.5 P0.5
PO-25-NL	M25.5 P0.5
PO-27	M27.0 P0.5
PO-27-NL	M27.0 P0.5
PO-30	M30.5 P0.5
PO-30-NL	M30.5 P0.5
PO-40	M40.5 P0.5
PO-40-NL	M40.5 P0.5
PO-46	M46.0 P0.75

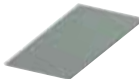
-NL 带锁定功能。

▶ P.289

光线控制薄膜

可抑制光的扩散,提高平行度。

同轴型用



型号	适用光源 (各色通用)
L-CL-35	CSL-PF-35
L-CL-50	CSL-PF-50

▶ P.292

固定板

固定光源。

条形用



型号	适用光源 (各色通用)
FP-ULS-PF	ULS-PF-52-18
	ULS-PF-102-18
	ULS-PF-152-18
	ULS-PF-52-30
	ULS-PF-102-30
	ULS-PF-152-30

▶ P.293

适配器

在环形光源上安装扩散板和偏光板时使用。

环形用



型号	适用光源 (各色通用)
A-RSZ-PF-36	RSZ-PF-36
A-RSZ-PF-54	RSZ-PF-54
A-RSZ-PF-75	RSZ-PF-75

▶ P.295

固定板



光源接合固定板

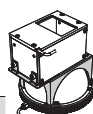
型号	适用光源 1 (各色通用)	适用光源 2 (各色通用)
FP-75-JO	SB-PF-75	SBS-PF-75
FP-100-JO	SB-PF-100	SBS-PF-100
FP-150-JO	SB-PF-150	SBS-PF-150
FP-200-JO	SB-PF-200	SBS-PF-200

▶ P.293

同轴光源接合固定板

型号	适用光源 1 (各色通用)	适用光源 2 (各色通用)
FP-DL-75-CSL	SBS-PF-75	CSL-PF-35
FP-DL-100-CSL	SBS-PF-100	CSL-PF-50
FP-DL-150-CSL	SBS-PF-150	CSL-PF-50

▶ P.294



安装用扩充固定板

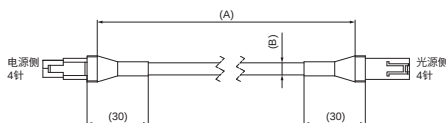
型号	适用光源 (各色通用)
FP-75-CI	SB-PF-75 SBS-PF-75
FP-100-CI	SB-PF-100 SBS-PF-100
FP-150-CI	SB-PF-150 SBS-PF-150
FP-200-CI	SB-PF-200 SBS-PF-200

▶ P.294

延长线缆

单通道线缆(专用线缆)

适用光源: 环形、条形、同轴型、扩散光 环形 (75/100 尺寸)、圆顶形 (75/100 尺寸)



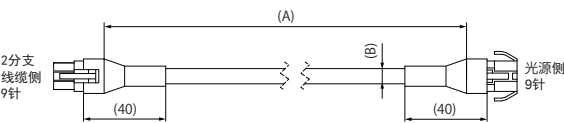
型号	尺寸A	尺寸B	允许弯曲半径*	重量
DC-1-PF	1 m	Ø5.9	35.4 mm	100 g
DC-2-PF	2 m			150 g
DC-3-PF	3 m			200 g
DC-5-PF	5 m	Ø7.0	42.0 mm	450 g

※ 线缆允许弯曲半径仅为参考值。实际数值可能会有出入。

有关连接延长线缆的信息,请参照下一页。

单通道线缆(专用线缆)

适用光源: 扩散光 环形 (150/200 尺寸)、圆顶形 (150/200 尺寸)



型号	尺寸A	尺寸B	允许弯曲半径*	重量
DC-1-PF-EL9	1 m	Ø7.4	44.4 mm	100 g
DC-2-PF-EL9	2 m			190 g
DC-3-PF-EL9	3 m			270 g
DC-5-PF-EL9	5 m	Ø9.1	54.6 mm	680 g

※ 线缆允许弯曲半径仅为参考值。实际数值可能会有出入。

有关连接延长线缆的信息,请参照下一页。

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

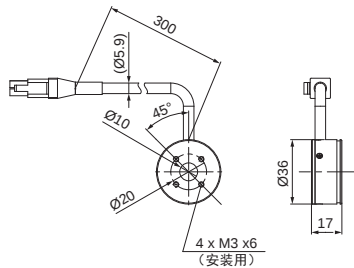
停产产品



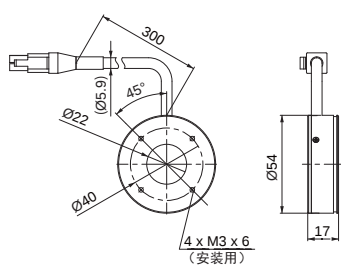
外形尺寸图 (mm)

环形

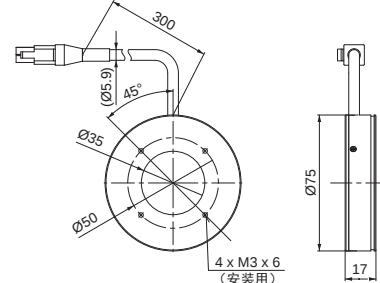
RSZ-PF-36W/R



RSZ-PF-54W/R

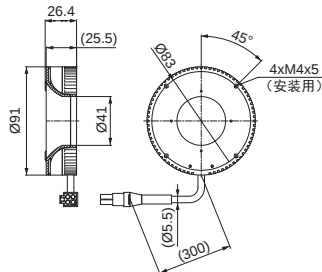


RSZ-PF-75W/R

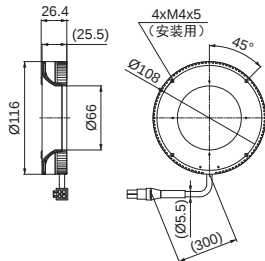


扩散光 环形

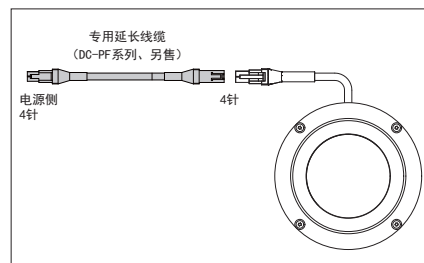
SB-PF-75W/R



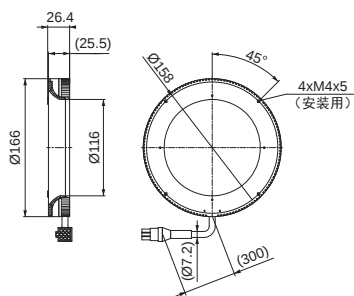
SB-PF-100W/R



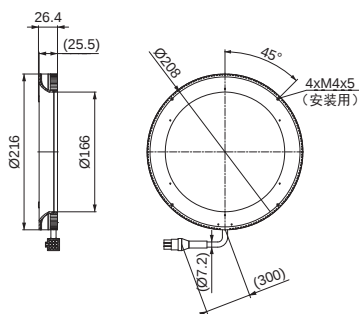
■ 延长线缆的连接方法: SB-PF-75/100 尺寸



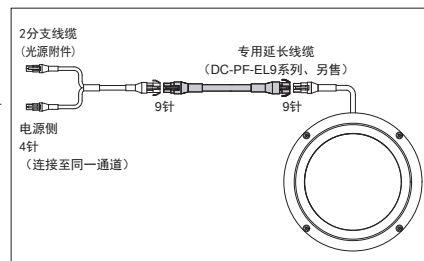
SB-PF-150W/R



SB-PF-200W/R

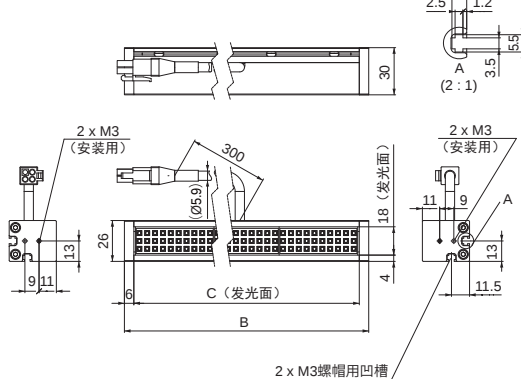


■ 延长线缆的连接方法: SB-PF-150/200 尺寸

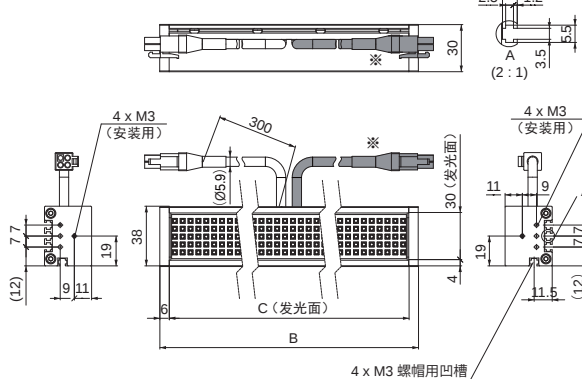


条形

● 发光宽度 18mm



● 发光宽度 30mm 尺寸



※ ULS-PF-152-30W/R 有 2 个端口。

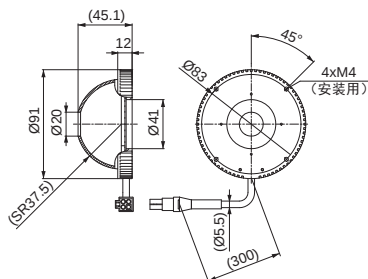
型号	B	C
ULS-PF-52-18W/R	64	52
ULS-PF-102-18W/R	114	102
ULS-PF-152-18W/R	164	152

型号	B	C
ULS-PF-52-30W/R	64	52
ULS-PF-102-30W/R	114	102
ULS-PF-152-30W/R	164	152

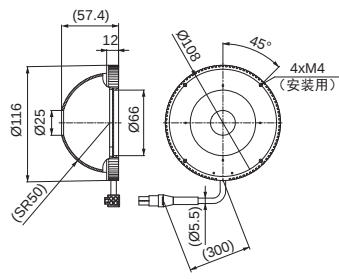
外形尺寸图 (mm)

圆顶形

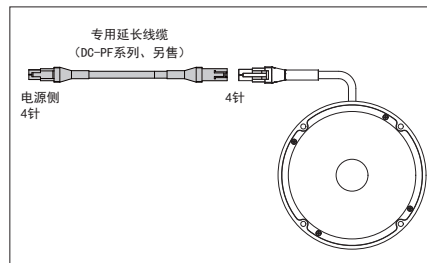
SBS-PF-75W/R



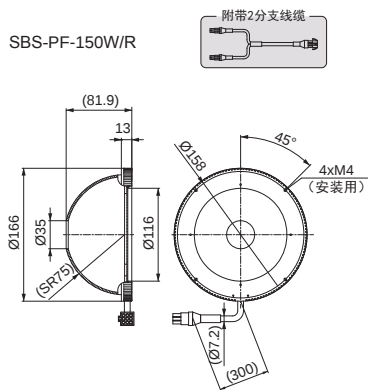
SBS-PF-100W/R



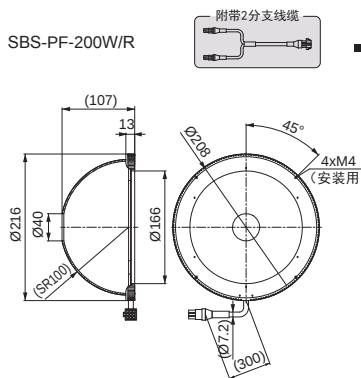
■ 延长线缆的连接方法: SBS-PF-75/100 尺寸



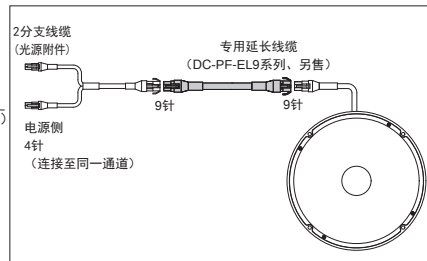
SBS-PF-150W/R



SBS-PF-200W/R

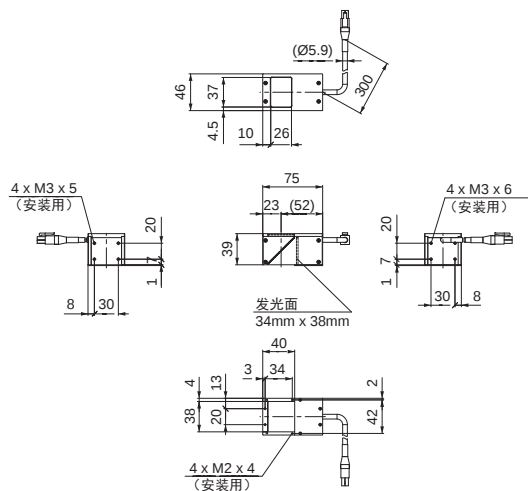


■ 延长线缆的连接方法: SBS-PF-150/200 尺寸

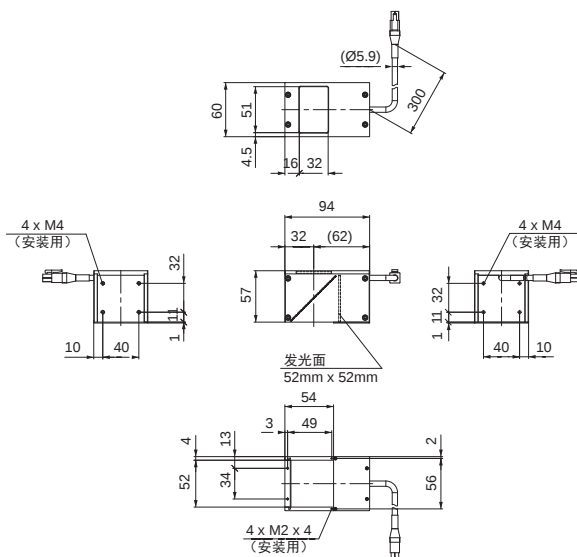


同轴型

CSL-PF-35W/R



CSL-PF-50W/R



直射光	RSL
	RSL-L
	RSZ-Z
	SSL
集光	SSL-TP
	NRSL-IP
扩散光	HPRSL
	FSRL
	FSRL2
	FPRSL
直射光	SLL
	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
	LPSSL
	DL
	DMSL
	LARSL
	DMSL2
	PSLS
平行光	PSLS-PT
	CL
频闪光	CLS
	CLS2
紫外	PF
	UV2
	UV
	LS-UV-FN
红外	IR2
	PS3
	DSL
	HSS2/HSS
点光源与其他	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
扩散光	LS-FN
	LS5/LS5-HK
	LSL
	LSDL
斜光	LS4
	LSD
	LCL
	LSO3
镜头	LSO2
	LSO
	LSO-FN
	远心镜头
	微距镜头