

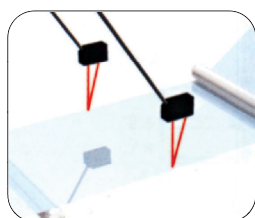
Z-L/BGS-ZL 系列

- 激光光源，检测距离在 400mm 处的光斑直径为 $\Phi 2\text{mm}$ （漫反射型）。
- ZT-L3000 及 BGS-ZL 系列，采用 Class1 的激光光源。
- BGS-ZL 系列，实现较高重复精度的检测。

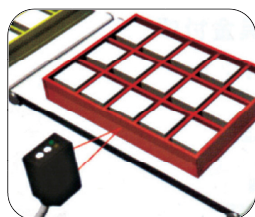


BGS-H(D)L
TOF
D
D2SA
Z-L BGS-ZL

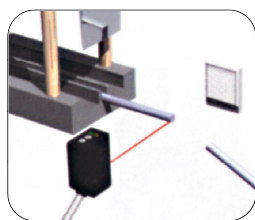
应用示例



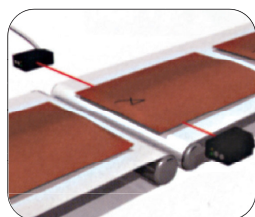
纠偏检测
(BGS-ZL30)



检测不同颜色的物体
(BGS-ZL30)



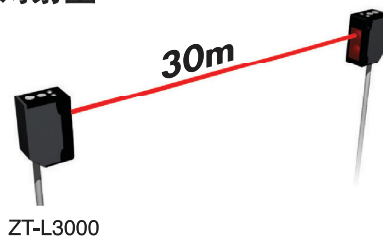
检测金属部件
(ZR-L1000)



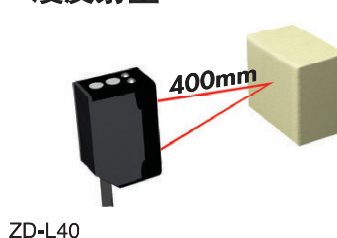
检测薄板
(ZT-L3000)

特点

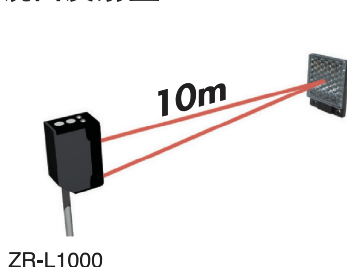
对射型



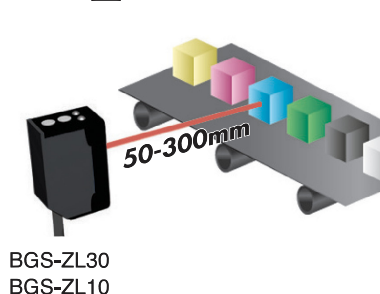
漫反射型



镜面反射型



BGS 型



IEC: Class 2, FDA: Class II

获取 Class2 (IEC), ClassII (FDA) 认证。
(对射型和激光 BGS 型为 1 级激光)

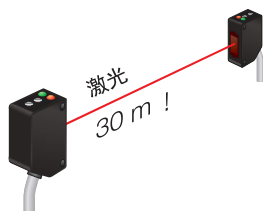


激光透射光束 / 回归反射型

- 检测距离长达 30m（对射型），250usec 的高速响应速度。
- 结构轻巧紧密，激光光斑直径 $\Phi 2\text{mm}$ 。
- 防护等级 IP67。
- M8 QD 接插式可选。

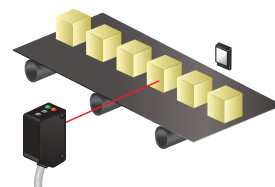
特点

ZT-L 系列对射型

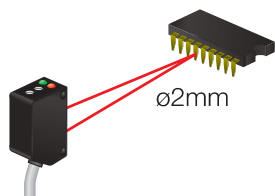
30m 处光斑直径为 $\Phi 30\text{mm}$ 。

250 usec 高速响应时间

适用于检测快速移动的物体。



ZD-L 系列漫反射型

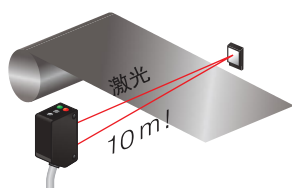
400mm 处光斑直径为 $\Phi 2\text{mm}$ 。

防相互干扰

2 对传感器可紧挨着安装也不会受到相互之间的干扰。。



ZR-L 系列镜面反射型

10m 处光斑直径为 $\Phi 10\text{mm}$ 。

防护等级 IP67

防护等级 IP67，即使水管冲压，亦能滴水不渗。



参数

类型	对射型	镜面反射型	漫反射型
电缆式	NPN	ZT-L3000N	ZR-L1000N
	PNP	ZT-L3000P	ZR-L1000P
M8接插式	NPN	ZT-L3000CN	ZR-L1000CN
	PNP	ZT-L3000CP	ZR-L1000CP
电源电压	DC 12 ~ 24V $\pm 10\%$		
消耗电流	30mA max.	20mA max.	
检测距离	30m	10m (P250F 反射器)	400mm
光斑尺寸	30mm/30m	10mm/8m	2mm/400mm
响应时间	250 μsec		
滞后现象	-		
环境温度	-10 ~ +50°C		
环境湿度	35 ~ 85%		
存储温度/湿度	-25 ~ +70°C/35 ~ 95%		
抗震动	10~55Hz, 振幅 1.5mm		
耐撞击	50G (500m/s ²)		
防护等级	IP67		
光源	激光 (650nm)		
激光等级 (IEC)	class 1	class 2	
激光等级 (FDA)	class I	class II	
输出指示灯	橙色 (黄色) LED		
激光指示灯	绿色 LED		
灵敏度调节	单圈电位器		
常开/常闭模式	常开 (入光动作) / 常闭 (遮光动作) 模式可选。		
连接线	2m 电缆 / M8 连接器		

BGS-ZL 激光型

小光斑 / 高速响应速度

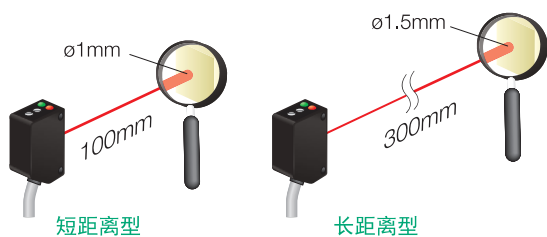
- BGS（背景抑制）型不受背景颜色的影响，激光光源。
- 250usec 的高速响应速度（激光光源型）。
- $\Phi 1\text{mm}$ 细小光斑（BGS-ZL 系列）。

特点

$\Phi 1\text{mm}$ 的光斑尺寸

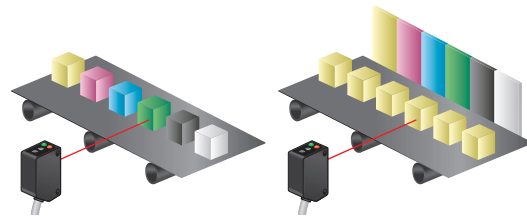
短距离型 BGS-ZL10 在检测距离为 100mm 处的光斑直径仅 $\Phi 1\text{mm}$ 。

长距离型 BGS-ZL30 在检测距离为 300mm 处的光斑直径仅 $\Phi 1.5\text{mm}$ 。适用于长距离检测微小物体，且不受背景条件影响。



激光光源 BGS 型

BGS 型体积较小，仅为 17x10x20mm。适合用于检测如 PCB 加工机器等 OEM 设备。



外部控制激光关闭功能

可通过外部连接线（灰色）接地（NPN 型）或接正极（PNP 型）关闭激光。（3 针接插式型无该功能）



4 圈电位器调节灵敏度

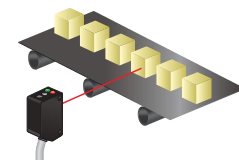
内置 4 圈可调的电位器，以便对检测距离进行精确细微的调整。电位器设有滑动离合器，可避免电位器过转。

4 圈电位器



250usec 高速响应速度

适合检测快速移动的物体。



参数

类型	长距离型		短距离型	
	NPN	PNP	2m 电缆式	M8 QD 4 针接插式
类型	BGS-ZL30N	BGS-ZL30P	BGS-ZL10N	BGS-ZL10CN
			BGS-ZL10P	BGS-ZL10CP
设定距离	50 - 300 mm (*1)		20 - 100 mm (*1)	
检测距离	10 - 300 mm (*1)		5 - 100 mm (*1)	
响应时间	250 μs			
光斑尺寸	$\phi 1.5\text{mm}/300\text{mm}$		$\phi 1\text{mm}/100\text{mm}$	
滞后现象	5%			
常开/常闭模式	常开（入光动作）/ 常闭（遮光动作）模式可选			
LED 指示灯	输指示灯（橙色），激光指示灯（绿色）			
灵敏度调节	4 圈电位器			
开关量输出	NPN/PNP 集电极开路输出， $\leq 100\text{mA Max} / 30\text{V DC}$			
电源电压	DC 10 ~ 30V $\pm 10\%$			
消耗电流	30mA max			
光源	激光（650nm） Class 1			
防护等级	IP 67			
耐撞击	50G			
环境温度/湿度	-10 ~ 55°C / 35 ~ 85% RH			
材质	外壳：含玻璃纤维 ABS，镜头：PMMA			

*1 100x100mm 白纸

用于欧洲标准机器的 M8 QD 3 针接插式传感器，其型号后缀有“-CN(P)3”，如“BGS-ZL30CN3”（该 3 针型传感器无外部控制激光关闭功能）。

BGS-H(D)L

TOF

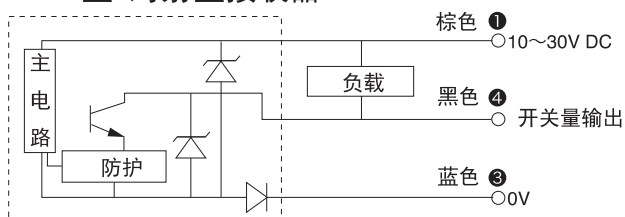
D

D2SA

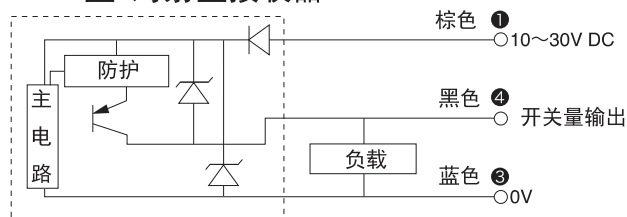
Z-L
BGS-ZL

电路图

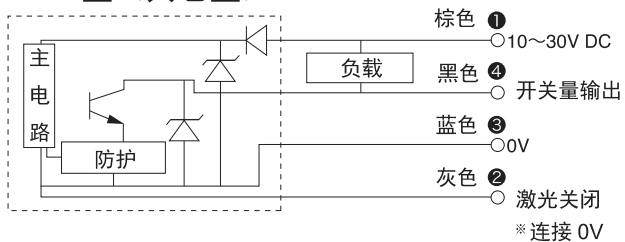
NPN 型 对射型接收器



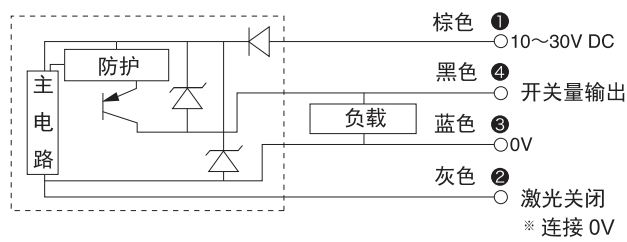
PNP 型 对射型接收器



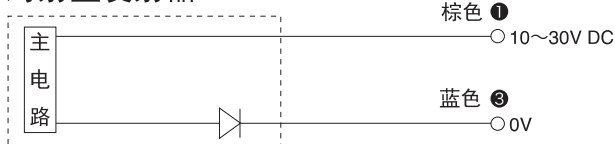
NPN 型 (其它型)



PNP 型 (其它型)

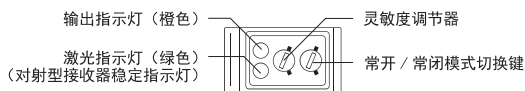


对射型发射器



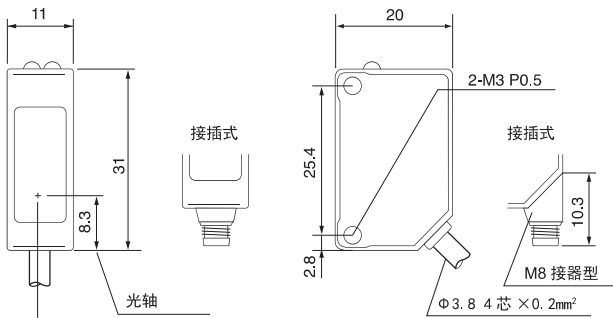
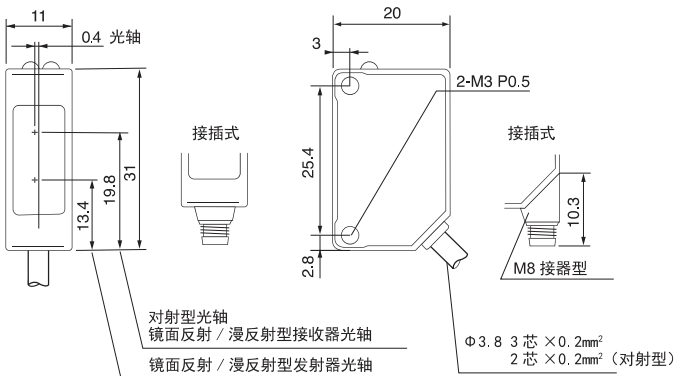
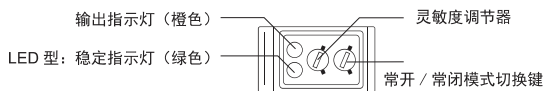
尺寸

普通型 (除 BGS 型之外)



注: ZR-QX 型 (同轴光束, 检测透明体) 只有 1 个指示灯 (输出指示灯: 橙色)。

BGS 型



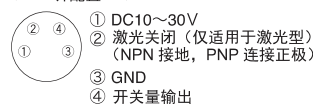
< 电缆线 >

- 棕色: DC10~30V
 - 蓝色: GND
 - 黑色: 开关量输出
 - 灰色: 激光关闭 (仅适用于激光型)
- (NPN 连接至 GND/PNP 连接至正极)

< 3 针配置 >

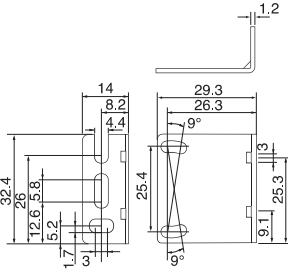


< 4 针配置 >

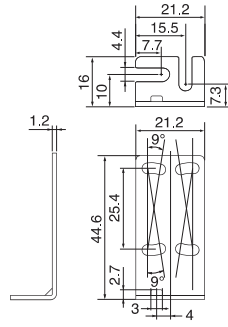


(单位: mm)

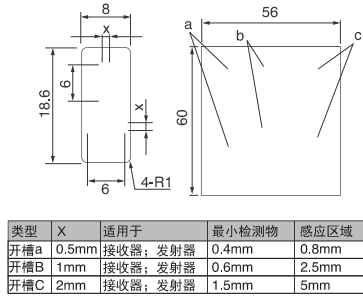
标准支架 BEF-W-100-A
(M8 QD 接插式专用)



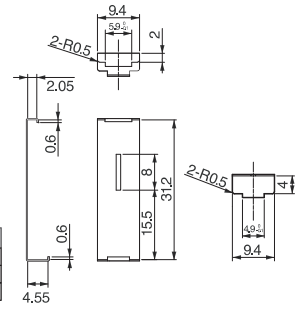
标准支架 BEF-W-100-B
(电缆式专用)



开槽配件 BL-160-SK
(对射型专用)

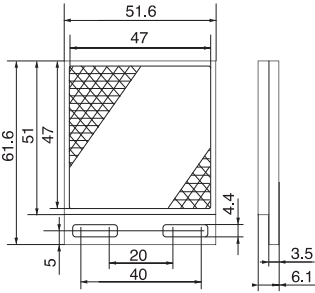


开槽配件 BL-100-M1
(对射型专用)

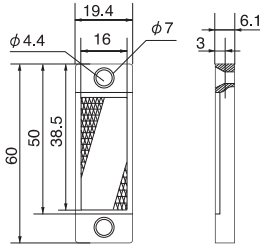


激光型专用的反光镜

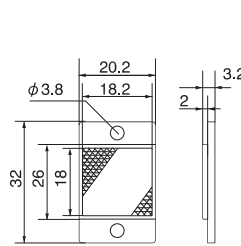
P250F
(标准, 0.2 ~ 10m)



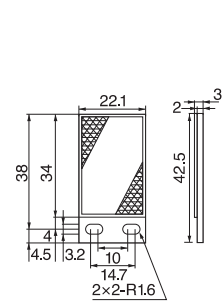
PL20F
(可选, 0.2 ~ 8m)



PL10F
(可选, 0.2 ~ 7m)



V-42F
(可选, 0.1 ~ 5m)



选购件

P250F



PL20F



PL10F



V-42F



JCN-S: M8 直线型



JCN-S : 2 m
JCN-5S : 5 m
JCN-10S : 10 m

JCN-L: M8 直角型



JCN-L : 2 m
JCN-5L : 5 m
JCN-10L : 10 m

安装保护支架

LK-S01



LK-S02



传感器立式支架

PLN-1

反光镜安装支架

PLN-1M



BGS-H(D)L

TOF

D

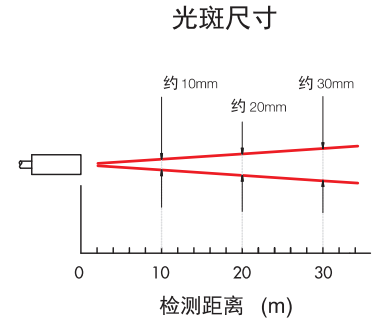
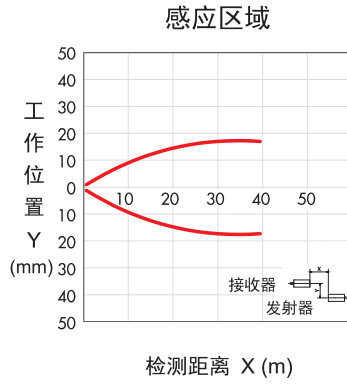
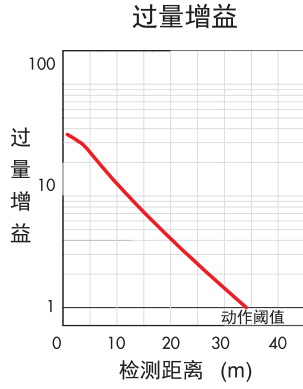
D2SA

Z-L
BGS-ZL

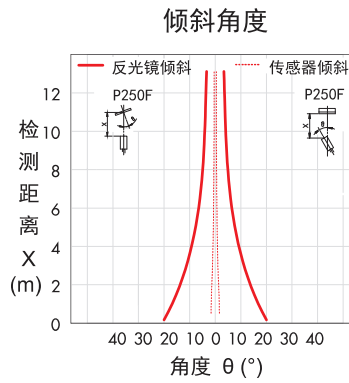
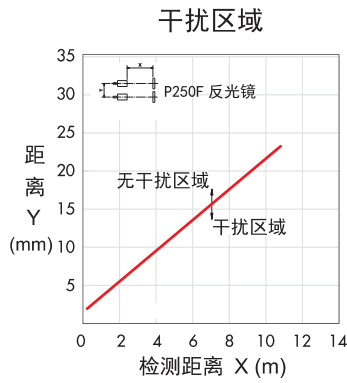
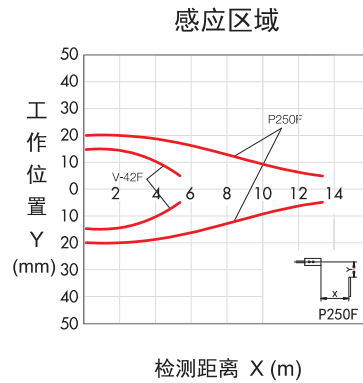
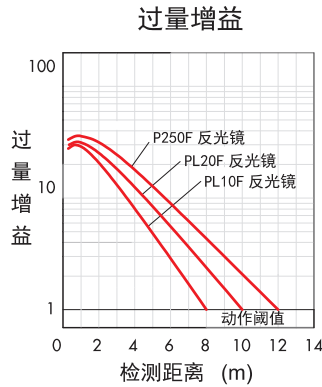
特性图 (参考)

TOF
D
D2SA
Z-L
BGS-ZL

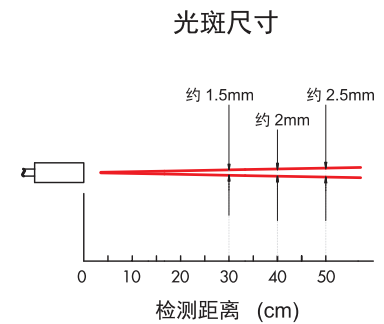
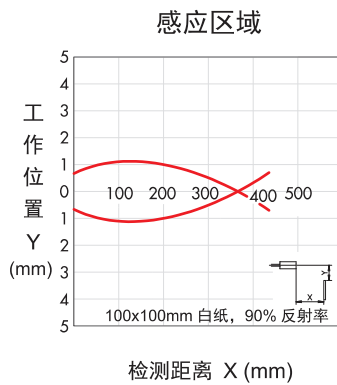
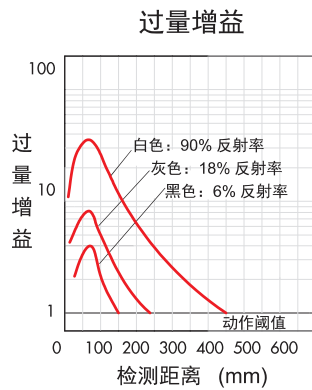
ZT-L3000N



ZR-L1000



ZD-L40



特性图 (参考)

BGS-H(D)L

TOF

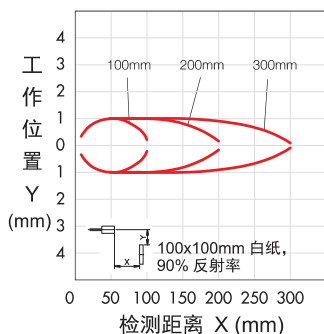
D

D2SA

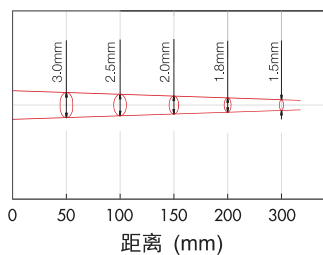
Z-L
BGS-ZL

BGS-ZL30N

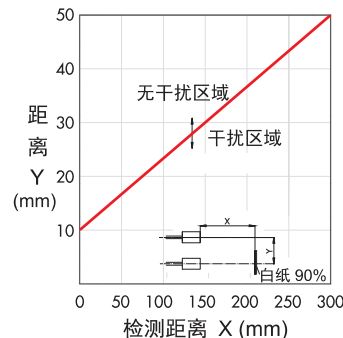
感应区域



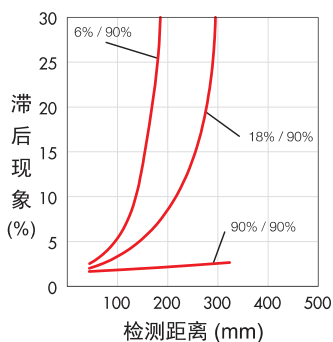
光斑尺寸



干扰区域

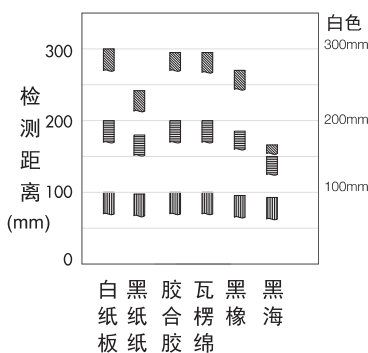


滞后现象

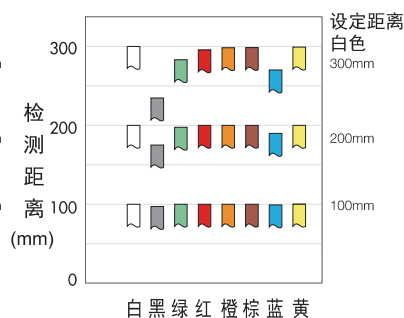


90% 反射率 (白色 KODAK)
18% 反射率 (灰色 KODAK)
6% 反射率 (POTOWAND4606)

材质差异

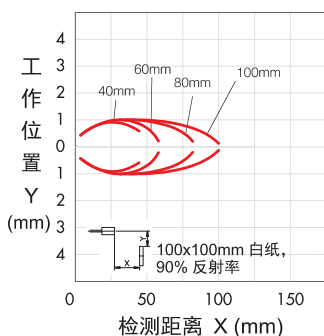


颜色差异

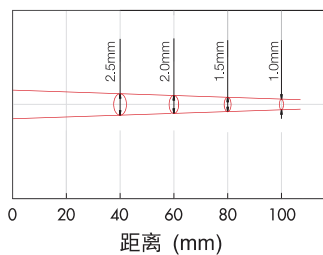


BGS-ZL10N

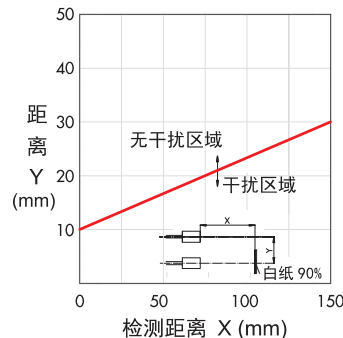
感应区域



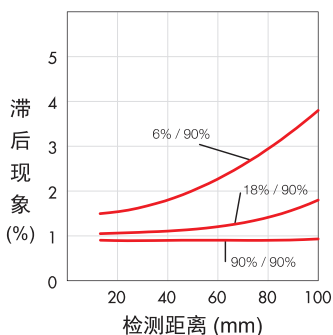
光斑尺寸



干扰区域

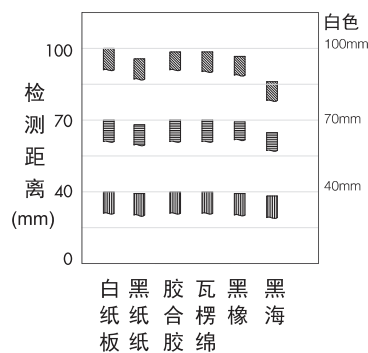


滞后现象



90% 反射率 (白色 KODAK)
18% 反射率 (灰色 KODAK)
6% 反射率 (POTOWAND4606)

材质差异



颜色差异

