

距离设定反射型光电传感器 放大器内置

RX-LS200

订购时的注意事项

▶F-18

传感器订购指南

▶P.295 ~

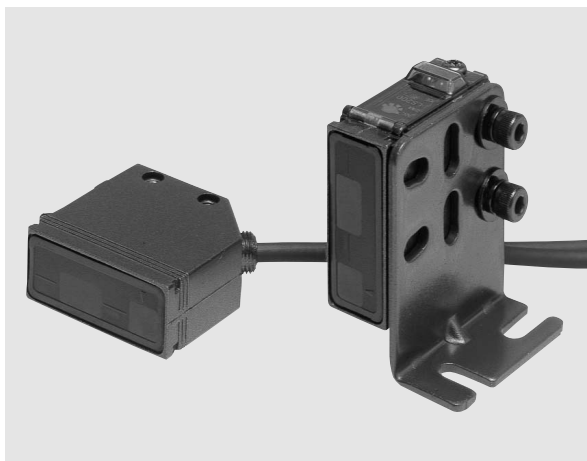
用语解说

▶P.1431 ~

一般注意事项

▶P.1434 ~

采用光学测距，无论黑色或白色都以固定距离检测



光纤传感器
激光传感器
光电传感器
微型光电传感器
区域传感器
光幕传感器
压力传感器
接近传感器
特殊用途传感器
传感器外围产品
简易省配线单元
省配线系统
检测、判断、测量传感器
静电消除产品
工业用内视镜
激光刻印机
PLC·终端
可编程智能操作面板
节能支持产品
FA元器件
变频器
通用功率继电器
图像处理装置
紫外线硬化装置

不易受颜色影响

物体的颜色或尺寸不影响检测效果的距离设定反射型。

牢固

牢固的外壳是由“锌压铸件”制成。

环境适应性

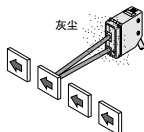
防水构造IP67(IEC标准)

最适用于沾水的生产线及用水冲洗的生产线。

注：检测中沾水时，有时会检测水滴。

不受灰尘的影响

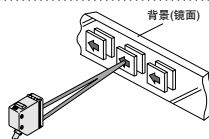
因与入光量没有关系，检测性能不太受灰尘的影响。



不易受背景的影响

因为采用距离设定反射型，因此不检测设定距离后面的背景。

(背景物体为镜面体时，则需改变传感器角度。)



基本性能

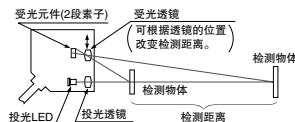
高速反应：1ms

能应用于高速流水线。

距离设定反射型的原理

采用三角测距式，传感器检测的检测距离由入射光角度决定，而与反射光量无关。

RX-LS200



订购指南

放大器内置

电源内置

放大器分离

CX-400

EX-10

EX-20

EX-30

EX-40

CX-440

EQ-30

EQ-500

MQ-W

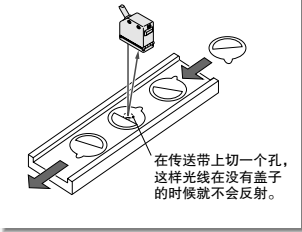
RX-LS200

RX

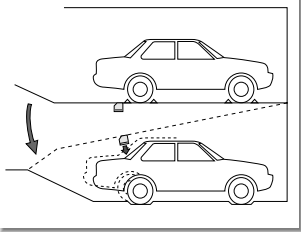
RT-610

应用示例

检测杯盖



检测立体停车库里的车辆



种类

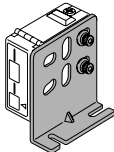
种类	形状	检测距离	型号	输出
NPN输出型			RX-LS200	NPN开路集电极晶体管
PNP输出型			RX-LS200-P	PNP开路集电极晶体管

5m电缆长度型

NPN输出型中备有5m电缆长度型(标准长度为3m)。
型号: **RX-LS200-C5**

附件

· **MS-RX-1**(传感器安装支架)



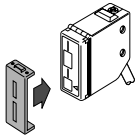
附带2个M4内六角
带垫圈螺栓(长16mm)

配件(另售)

品名	型号	内容		
窄视角狭缝透光罩	OS-RXL-1	狭缝透光罩尺寸	2.5×24mm	因横向视界狭小，不易受检测物体周围状态影响。
	OS-RXL-2		3.0×24mm	
	OS-RXL-3		3.5×24mm	
保护管	PT-RX500	长度	500mm	保护电缆不受外力影响。全部由不锈钢制成，因此不会锈蚀。
	PT-RX1000		1,000mm	

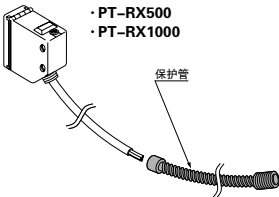
窄视角狭缝透光罩

· **OS-RXL-□**



保护管

· **PT-RX500**
· **PT-RX1000**



订购指南

放大器内置
电源内置
放大器分离

CX-400

EX-10

EX-20

EX-30

EX-40

CX-440

EQ-30

EQ-500

MQ-W

RX-LS200

RX

RT-610

■规格

项目	种类 型号	距离设定反射型	
		NPN输出 RX-LS200	PNP输出 RX-LS200-P
检测距离		50 ~ 200mm(50×50mm白色无光泽纸)	
应差		使用白色无光泽纸(50×50mm)工作距离的10%以下	
重复精度		沿检测轴：1mm以下，垂直于检测轴：0.5mm以下	
电源电压		12 ~ 24V DC ± 10% 脉动P-P10%以下	
消耗电流		40mA以下	
输出	NPN开路集电极晶体管	PNP开路集电极晶体管	
	·最大流入电流：100mA ·外加电压：30V DC以下(输出和0V之间) ·剩余电压：1.5V以下(流入电流为100mA时) 0.4V以下(流入电流为16mA时)	·最大源电流：100mA ·外加电压：30V DC以下(输出和+V之间) ·剩余电压：1V以下(源电流为100mA时) 0.4V以下(源电流为16mA时)	
	输出动作	可用切换开关选择入光时ON/非入光时ON	
	短路保护	配备	—
反应时间		1ms以下	
工作状态指示灯		红色LED(输出ON时亮起)	
稳定指示灯		绿色LED(稳定入光时、稳定非入光时亮起)	
距离设定调节器		配备机械式2圈调节器	
环境性能	保护构造	IP67(IEC)、防渗透型(JIS)(规格内容请参阅P.1432)	
	使用环境温度	-25 ~ 60℃(注意不可结露、结冰)，存储时：-30 ~ +70℃	
	使用环境湿度	35 ~ 85%RH，存储时：35 ~ 85%RH	
	使用环境照明度	白炽灯：受光面照明度3,500lx以下	
	耐电压	AC1,000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间	
	绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上，基于DC250V的高阻表	
	耐振动	频率10 ~ 500Hz 双振幅1.5mm(MAX.10G) X、Y和Z方向各2小时	
	耐冲击	加速度500m/s ² (约50G) X、Y和Z方向各3次	
	投光元件	红外线LED(投光波峰波长：880nm、调制式)	
	材质	外壳：锌压铸件，显示罩：聚碳酸酯，透镜：聚碳酸酯	
	电缆	0.15mm ² 3芯耐油·耐冷热橡皮电缆，长3m	
	电缆延长	0.3mm ² 以上的电缆全长可延长至100m	
	重量	本体重量：约85g	
	附件	MS-RX-1 (传感器安装支架)：1个，调整螺丝刀：1把	

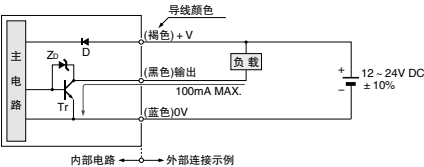
(注1)：无指定时的测量条件为使用环境温度 = +23℃。

■输入、输出电路与连接

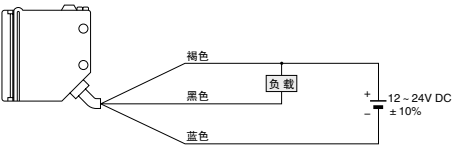
RX-LS200

NPN输出型

输入、输出电路图



连接图



订购指南

放大器内置

电源内置

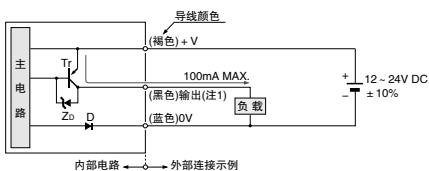
放大器分离

■输入、输出电路与连接

RX-LS200-P

PNP输出型

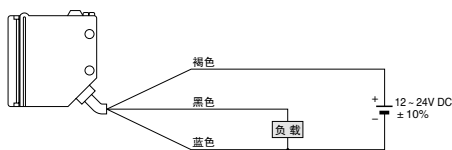
输入、输出电路图



(注1): 未装备输出短路保护电路。
请勿直接连接电源或容性负载。

符号...D: 电源逆接保护用二极管
ZD: 电涌电压吸收用齐纳二极管
Tr: PNP输出晶体管

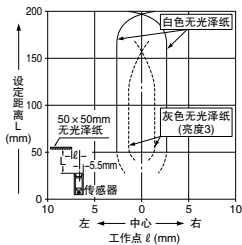
连接图



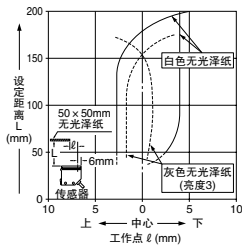
■检测特性图(代表示例)

检测区域特性

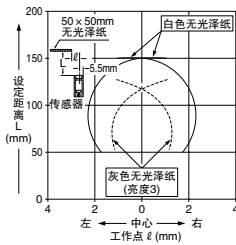
· 设定距离: 200mm(水平)



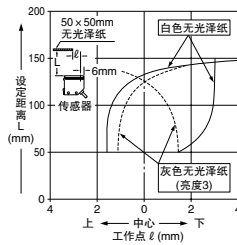
· 设定距离: 200mm(垂直)



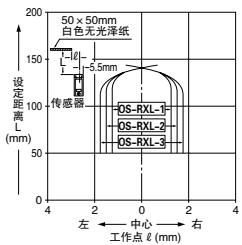
· 设定距离: 150mm(水平)



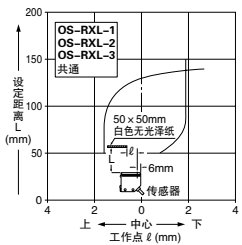
· 设定距离: 150mm(垂直)



· 设定距离: 带150mm狭缝透光罩(水平)

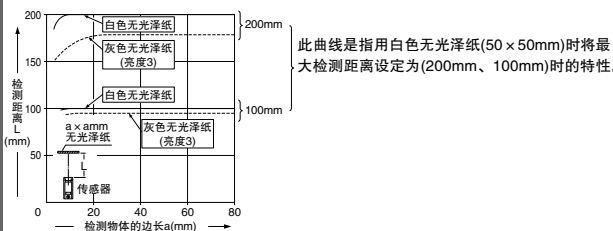


· 设定距离: 带150mm狭缝透光罩(垂直)

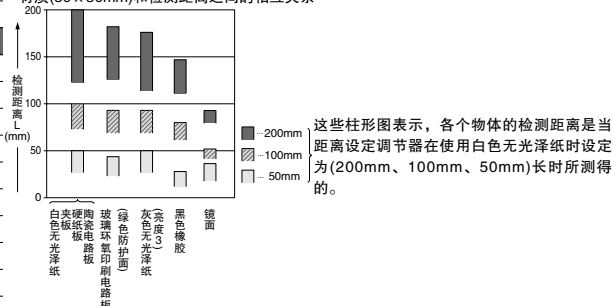


■检测特性图(代表示例)

检测物体尺寸和检测距离之间的相互关系



材质(50×50mm)和检测距离之间的相互关系



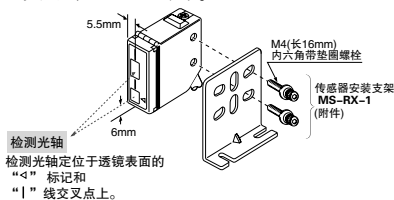
■使用指南



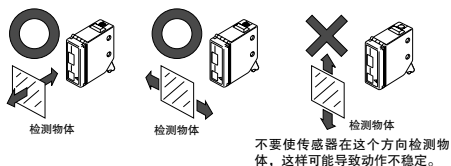
- 请勿将本产品作为保障人身安全的检测装置使用。
- 欲进行以保障人身安全为目的的检测，请使用符合OSHA、ANSI以及IEC等各国有关人身安全保障的法律和标准的产品。

安装

- 紧固扭矩应在 $1.17\text{N}\cdot\text{m}$ 以下。

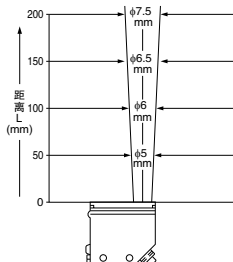


- 必须根据物体的运行方向来确定传感器的安装方向。



- 当检测镜面体(铝或铜箔等)或类似镜面体(涂装面有光泽或涂层面)时, 有时会因角度的细微变化或检测物体表面的皱褶时而无法检测, 敬请注意。
- 当有带光泽物体放在传感器下时, 请使之略向上倾斜, 以免传感器动作不稳定。

投光光束特性



一般注意事项请参阅P.1434~。

- 如果检测物体的背景中存在镜面体及类似镜面体的物体，背景物体角度的细微变化可能会引起动作异常。在这种情况下，请将传感器倾斜安装，并确认实际检测物体的动作。
- 请勿将传感器安装在离物体(50mm以内)，因为在这距离内，检测不稳定。

配线

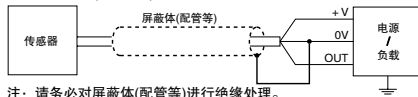
- **RX-LS200-P**未装备输出短路保护电路。请勿直接连接电源或容性负载。

符合CE的使用条件

- 将本产品作为符合CE标志的产品进行使用时，必须进行下列处理。

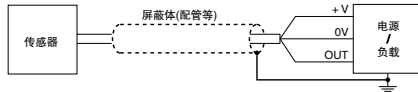
请将屏蔽体(配管等)接到电源0V上或接地。

- 通过屏蔽体(配管等)接到电源0V上时



注：请务必对屏蔽体(配管等)进行绝缘处理。

- 通过屏蔽体(配管等)接地时



其它

- 使用时，请避开电源接通时的过渡状态(50ms)。

