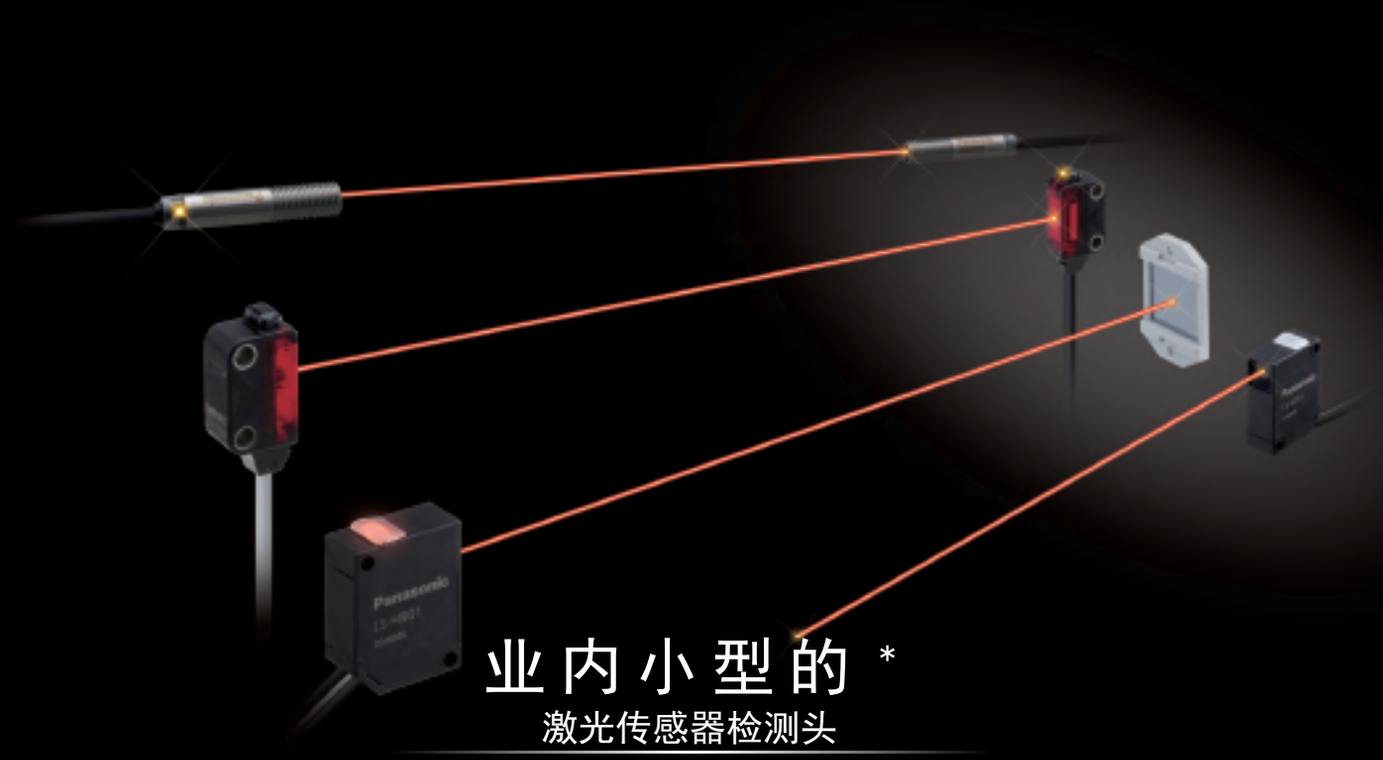
Panasonic

放大器分离型

数字激光传感器

LS-500SERIES

CE 符合EMC指令 | FDA 符合标准



业内小型的 *

激光传感器检测头

LASER CLASS 1

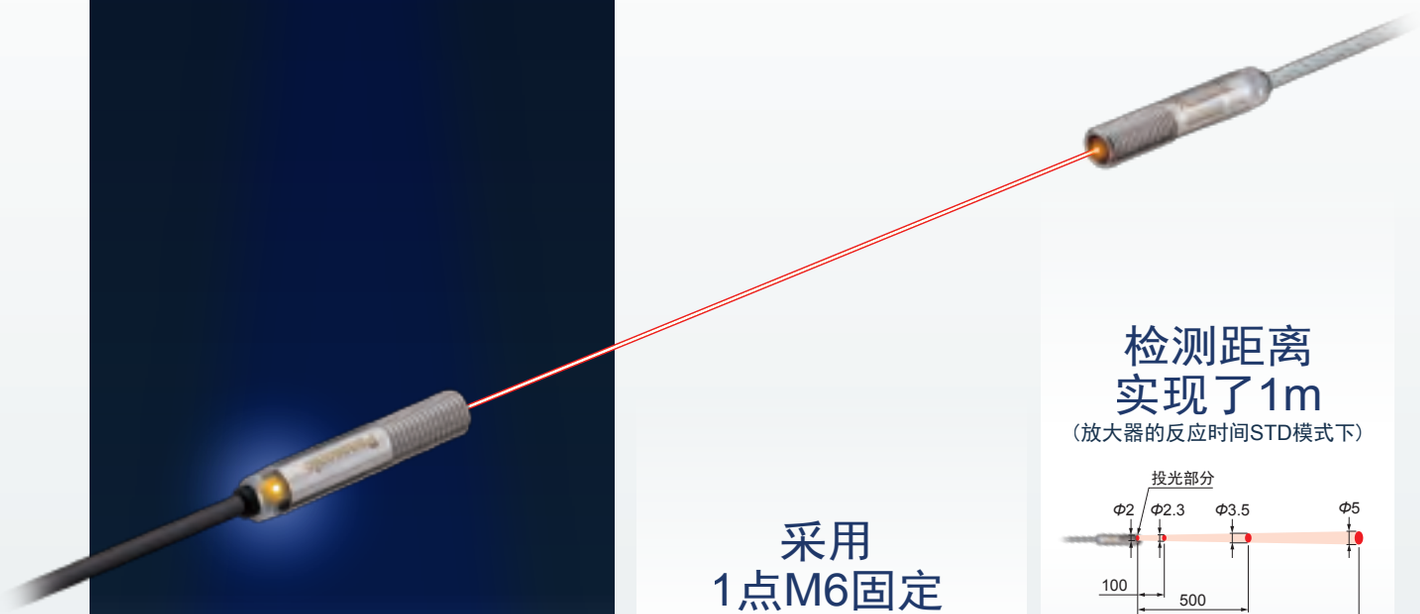
※根据2013年5月本公司对放大器分离型激光传感器检测头展开的调查。

业内小型※

+

SUS机身

采用SUS机身。
安装及维护时，
即使碰到也不易损坏。

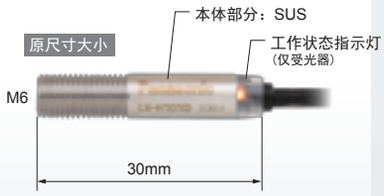


透过型
M6顶端检测型

LS-H101

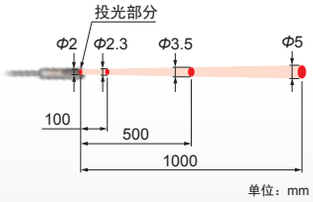
采用
1点M6固定

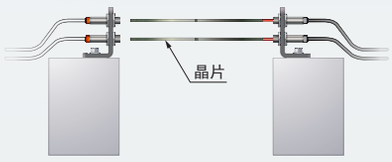
便于安装的构造。



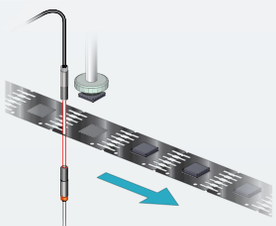
检测距离
实现了1m

（放大器的反应时间STD模式下）

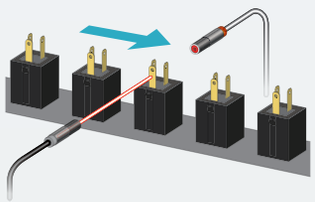




检测晶片的有无



引线框架的定位



判别工件的方向

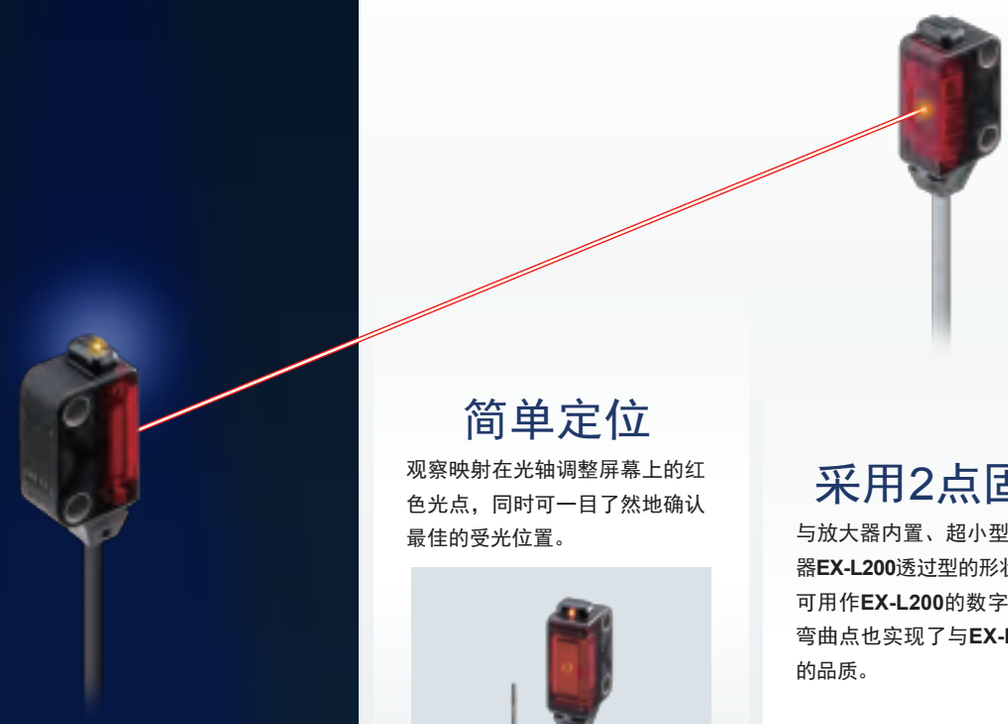
※根据2013年5月本公司对放大器分离型激光传感器检测头展开的调查。

业内小型※

+

IP67

实现保护结构IP67。
即使是水和灰尘较多的现场，
也可使用。



透过型
方形侧面检测型

LS-H102

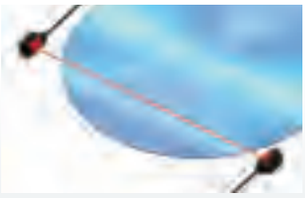
简单定位

观察映射在光轴调整屏幕上的红色光点，同时可一目了然地确认最佳的受光位置。

检测距离实现了1m

（放大器的反应时间STD模式下）

实现了可对应450mm晶片的检测距离。

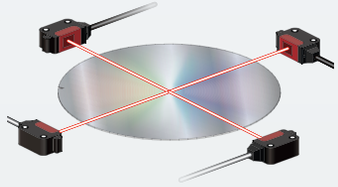


采用2点固定

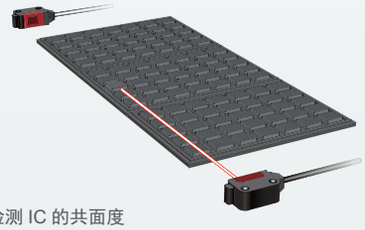
与放大器内置、超小型激光传感器**EX-L200**透过型的形状相同。
可用作**EX-L200**的数字显示型。
弯曲点也实现了与**EX-L200**相同的品质。

LS-H102

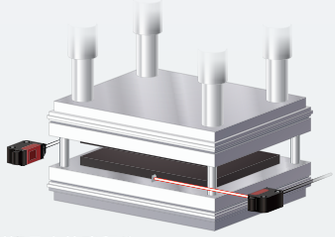
EX-L211/EX-L212
安装间距与**EX-L200**系列相同



检测晶片的倾斜



检测 IC 的共面度



检测模具内的残留物

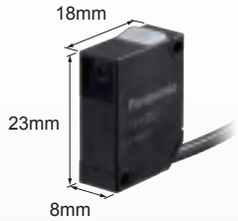
※根据2013年5月本公司对放大器分离型激光传感器检测头展开的调查。

业内小型※

+

较 薄

同轴反射，与以往产品相比，
削减约60%的尺寸（体积比）
W8×H23×D18mm的厚度、高度、进深，
（指示灯部分除外）
尺寸加以缩减后的最小形状

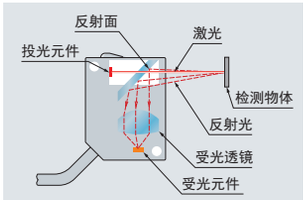


同轴反射型

LS-H201

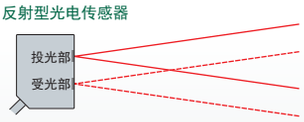
采用同轴结构

将直线度较高的激光设计为同轴结构，从而在更狭窄的空间内也可稳定地进行检测，同时还便于安装。

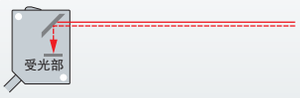


同轴原理

反射型光电传感器

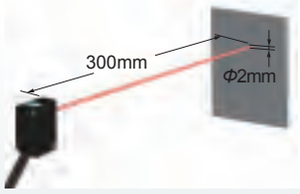


同轴结构



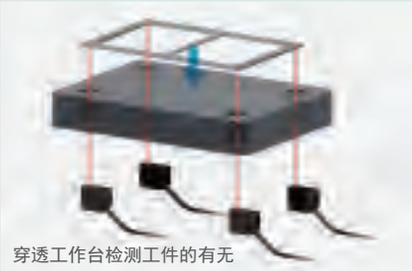
实现长距离、小光点

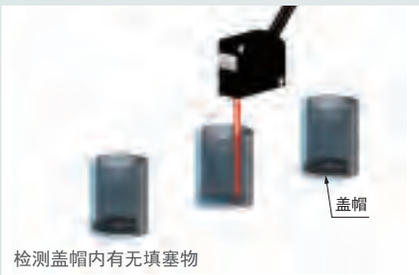
最大检测距离为300mm（放大器的反应时间STD模式下），实现了Φ2mm。



配备有便于观察的工作状态指示灯

可全方位进行辨认。


穿透工作台检测工件的有无



检测盖帽内有无填塞物

检测螺孔／螺丝的有无

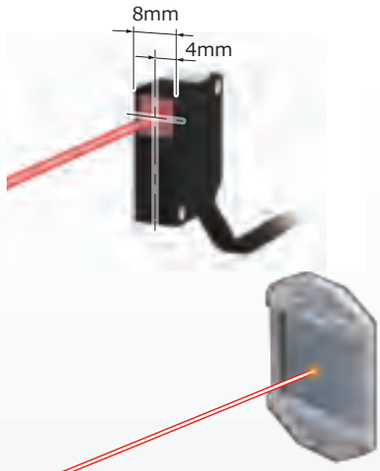
※根据2013年5月本公司对放大器分离型激光传感器检测头展开的调查。

业内小型※

+

左右对称

除采用同轴结构外，还将光源配置在检测头的中央，因此设计变得更加简单。



同轴型回归反射型

LS-H901

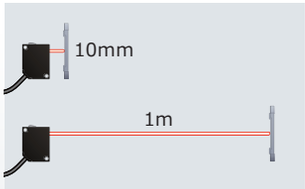
业内小型※・较薄

W8×H23（指示灯部分除外）×D18mm的进深，尺寸缩减后的形状。

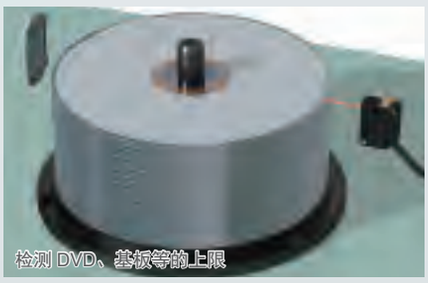
检测距离实现了10mm~1m

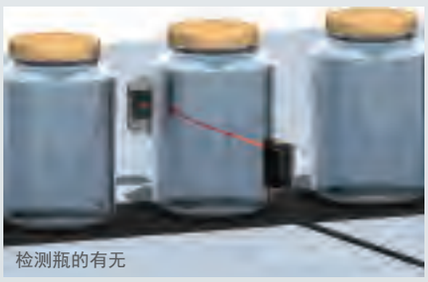
（放大器的反应时间STD模式下）

对应近距离检测。



检测胶带的有无


检测 DVD、基板等的上限


检测瓶的有无

※根据2013年5月本公司对放大器分离型激光传感器检测头展开的调查。

反应时间

业内较快级别※
60μs

放大器

LS-500

无论是形状还是操作性，
力求与光纤传感器之间的亲和性。
为您创造出可轻松选择激光传感器的环境。

追求与光纤传感器之间的亲和性

操作、菜单显示、形状均与**FX-500**相同。提高与光纤传感器之间的亲和性。

检测光轴的偏差
配备有双输出（自我诊断输出）

能检测灰尘等污渍所引起的光量下降，并输出为警报。可将输出2设定为自我诊断输出。对输出1的基准值进行教导后，输出2即进行联动，将任意设定的基准值余量转换后，进行设定。

长期、稳定地进行检测

配备有基准值追随功能。长期、稳定地进行检测，有助于削减维护工时。对于长期性环境变化（灰尘等）所引起的光量变化，会进行追随，因此可在任意周期确认入光量，并自动重设基准值。

逻辑运算

只有激光传感器可进行三种逻辑运算（AND、OR、XOR）。无需专用控制器，省配线，还可削减成本。还可与**FX-500**组合使用。

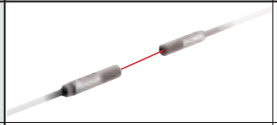
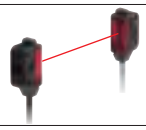
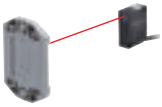
数据库

可将放大器的8种设定条件保存到本体的存储器。可保存、下载设定条件，因此对于多品种的制造现场，可减少品种更换的作业。

※根据2013年5月本公司对放大器分离型激光传感器检测头展开的调查。

■种类

检测头

种类		形状	型号	检测距离 ■: HYPR ■: U-LG ■: LONG ■: STD ■: FAST ■: H-SP
透过型	圆柱形		**LS-H101**	1m 1m 1m 1m 1m 1m
透过型	方形		**LS-H102**	1m 1m 1m 1m 1m 1m
同轴反射型			**LS-H201**	750mm 600mm 450mm 300mm 200mm 150mm
同轴型 回归反射型			**LS-H901**	0.01～2.5m 0.01～2m 0.01～1.5m 0.01～1m 0.01～1m 0.01～1m

5m电缆长度型

备有5m电缆长度型(标准：2m)。请在型号末尾加注“**-C5**”进行订购。

LS-H101-C5，**LS-H102-C5**，**LS-H201-C5**，**LS-H901-C5**

无反射镜型

LS-H901中备有不附带反射镜(**RF-330**)的型号。
请在型号末尾加注“**-Y**”进行订购。

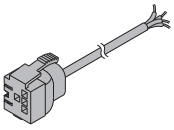
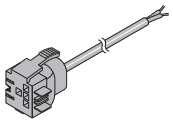
LS-H901-Y

放大器

种类	形状	型号	输出	连接方式
连接器型		**LS-501**	NPN开路集电极 晶体管双输出	使用另售的单触式电缆(4芯)
		LS-501P	PNP开路集电极 晶体管双输出	
电缆型 (带外部输入)		**LS-501-C2**	NPN开路集电极 晶体管双输出	附带2m橡皮电缆(6芯) 电缆外径：Φ4mm
		LS-501P-C2	PNP开路集电极 晶体管双输出	

单触式电缆

连接器型放大器本体不附带单触式电缆。连接时请务必另行购买单触式电缆。

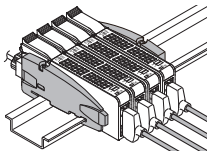
种类	形状	型号		内容
母电缆 (4芯)		**CN-74-C1**	长1m	0.15mm^2 4芯橡皮电缆，一端带连接器。 电缆外径：Φ3mm
		CN-74-C2	长2m	
		CN-74-C5	长5m	
子电缆 (2芯)		**CN-72-C1**	长1m	0.15mm^2 2芯橡皮电缆，一端带连接器。 电缆外径：Φ3mm 母电缆最多可连接15根
		CN-72-C2	长2m	
		CN-72-C5	长5m	

连接器

种类	形状	型号	内容
放大器 连接器		**CN-EP4**	检测头所附带的连接器。连接器发生损坏时，可用做备用。

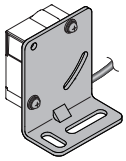
■种类

尾盘 放大器本体不附带尾盘。连接时请务必另行购买尾盘。

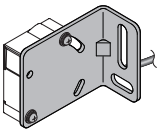
形状	型号	内容
	**MS-DIN-E**	连接放大器或在DIN导轨上移动放大器时，请从两端夹紧放大器，并将其固定。连接时请务必使用。

附件

MS-LS-1（检测头安装支架）
LS-H201□ / LS-H901□用

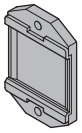


立式安装支架

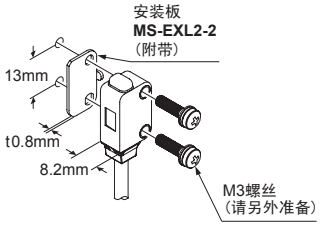


倒装式安装支架

RF-330（反射镜）



MS-EXL2-2（透过型用安装板）

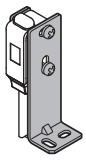


■配件（另售）

品名	型号	内容	
检测头安装支架	**MS-EXL2-1**	**LS-H102□**（方形侧面检测用） 立式安装支架	
	MS-EXL2-4	**LS-H102□**（方形侧面检测用） 自由调节安装支架	
	MS-EXL2-5	**LS-H102□**（方形侧面检测用） 倒装式安装支架	
放大器安装支架	**MS-DIN-2**	放大器专用支架。	
放大器保护封条	**FX-MB1**	2个交流窗用密封垫和1个连接器用封条：10套 通交流窗用密封垫： 防止从一个放大器上传输信号造成的动作异常及对另一个放大器的影响。 连接器用封条： 带有单触式电缆针，防止任何金属等的接触。	
反射镜	**RF-310**	用于同轴型回归反射型。 是小型规格的反射镜。	检测距离 请咨询。
反射带	**RF-31**	用于同轴型回归反射型。 规格：9.2×9.2×t0.4mm	
	RF-33	用于同轴回归反射型。 规格：25.2×27.8×t0.4mm	检测距离 与**RF-330**相同。

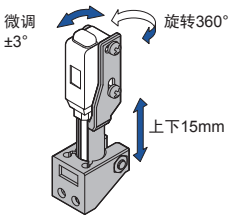
检测头安装支架

・**MS-EXL2-1**



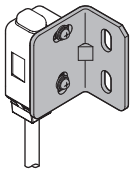
材质：SUS304
附带2个带垫圈的M3螺丝
（SUS304）（长14mm）

・**MS-EXL2-4**



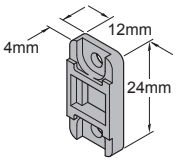
材质：锌压铸件
附带2个带垫圈的M3螺丝（SUS）（长14mm）、
附带1个M3内六角螺栓（SUS）（长10mm）、
附带1个M3六角螺母（SUS）

・**MS-EXL2-5**



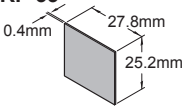
反射镜

・**RF-310**

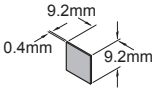


反射带

・**RF-33**

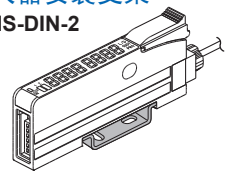


・**RF-31**



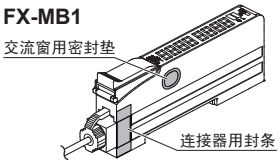
放大器安装支架

・**MS-DIN-2**



放大器保护封条

・**FX-MB1**



■规 格

检测头

项目 \ 种类		透过型 圆柱形	透过型 小型	同轴反射型	同轴型回归反射型
型号		**LS-H101**	**LS-H102**	**LS-H201**	**LS-H901**
适用放大器		LS-501(P)、LS-501(P)-C2			
检测距离	H-SP	1m	1m	150mm	0.01～1m
	FAST	1m	1m	200mm	0.01～1m
	STD	1m	1m	300mm	0.01～1m
	LONG	1m	1m	450mm	0.01～1.5m
	U-LG	1m	1m	600mm	0.01～2m
	HYPR	1m	1m	750mm	0.01～2.5m
光点大小		约Φ5mm以下（距离1m时）	约Φ5mm以下（距离1m时）	约Φ2mm以下（距离300mm时）	约Φ6mm以下（距离1m时）
检测物体		不透明体、半透明体、透明体(注3)			
工作状态指示灯		橙色LED(放大器输出ON时亮起)			
环境性能	保护构造	IP40(IEC)	IP67(IEC)	IP40(IEC)	IP40(IEC)
	使用环境温度	-10～+55℃（注意不可结露、结冰）、保存时：-20～+70℃			
	使用环境湿度	35～85%RH、保存时：35～85%RH			
	使用环境照明度	白炽灯：受光面照明度3,000ℓx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	20MΩ以上，基于DC250V的高阻表 所有电源连接端子与外壳之间			
	耐振动	频率10～500Hz 双振幅1.5mm X,Y和Z方向各2小时(不通电)			
	耐冲击	加速度100m/s²（约10G） X,Y和Z方向各3次(不通电)			
投光元件	种类	红色半导体激光			
	投光波峰波长	660nm	660nm	660nm	660nm
	激光级别	1级(JIS / IEC / FDA)			
	最大输出	2mW	2mW	2mW	1mW
材质		本体外壳：SUS303 罩：聚碳酸酯	本体外壳：PBT 罩：丙烯	本体外壳：PBT、显示罩：聚碳酸酯、 投・受光面：玻璃	
电缆		带0.09mm² 双芯屏蔽电缆，长2m		带0.15mm² 双芯平行双线屏蔽电缆，长2m	
重量		本体重量：约50g 包装重量：约75g	本体重量：约50g 包装重量：约70g	本体重量：约50g 包装重量：约80g	本体重量：约50g 包装重量：约85g
附件		M6螺母4个、 齿锁垫圈(内)2个	**MS-EXL2-2**(安装板) ：2个	**MS-LS-1**(安装支架)：1个	**MS-LS-1**(安装支架)：1个 **RF-330**(反射镜)：1个

(注1)：无指定时的测量条件为使用环境温度＝＋23℃。
(注2)：依据第50号激光通告(2007.6.24)，以FDA标准(21 CFR 1040.10或1040.11)为准。
(注3)：请勿必事先对实机检测确认后，再使用。
(注4)：透过型与同轴反射型的检测距离是指相对于白色无光泽纸(□100mm)的数值。
(注5)：同轴型回归反射型的检测距离是指相对于反射镜**RF-330**的数值。检测距离表示反射镜的可设范围。亦可在0.01m以下的距离检测物体。
同轴型回归反射型在近距离检测理论上的镜面体或光线容易扩散的物体时，可能会因发生偏光的光线不稳定而导致无法检测。

措施
- 利用放大器的受光灵敏度功能降低受光灵敏度值。
- 变更反应时间。
- 使检测头远离检测物体。

受光量因反射镜的表面状态而异。
对于组合放大器**LS-500**系列，设定基准值时，请选择留有充足余量的基准值。
(注6)：使用透过型**LS-H101**□或**LS-H102**□时，组合放大器**LS-500**系列的受光灵敏度，请勿设定(gctL)为2档或以下。
否则检测会变得不稳定 。
(注7)：电缆不可延长。

■规格

放大器

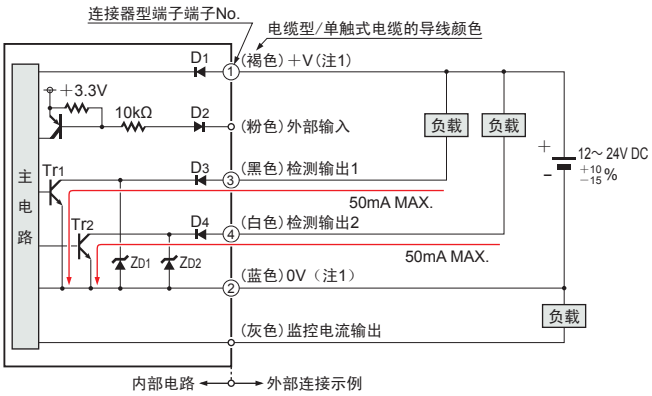
项目 \ 种类		连接器型	电缆型
型号	NPN输出	**LS-501**	**LS-501-C2**
	PNP输出	**LS-501P**	**LS-501P-C2**
电源电压		12～24V DC$^{+10}_{-15}$%　脉动P-P10%以下	
功耗		通常工作时：1,200mW以下（电源电压24V时，消耗电流50mA以下、电缆型的监控电流输出除外） ECO模式下时：980mW以下（电源电压24V时，消耗电流40mA以下、电缆型的监控电流输出除外）	
输出（输出1、输出2）		〈NPN输出型〉 NPN开路集电极晶体管 ・最大流入电流：50mA（注2） ・外加电压：30V DC以下（输出和0V之间） ・剩余电压：2V以下（最大流入电流条件下）	〈PNP输出型〉 PNP开路集电极晶体管 ・最大源电流：50mA（注2） ・外加电压：30V DC以下（输出和＋V之间） ・剩余电压：2V以下（最大源电流条件下）
	输出动作	入光时ON／非入光时ON　切换式	
	短路保护	配备	
检测输出设定	输出1	通常模式／微分模式／应差模式／窗口对比模式　切换式	
	输出2	通常模式／微分模式／应差模式／ 自我诊断输出模式　切换式	通常模式／微分模式／应差模式／ 自我诊断输出模式／　电应输出模式输出　切换式
反应时间		H-SP：60μs以下、FAST：150μs以下、STD：250μs以下、LONG：500μs以下、U-LG：5ms以下、HYPR：24ms以下　切换式	
监控电流输出		————	输出电流：约4～20mA（H-SP、FAST、STD：显示0～4,000） 反应时间：2ms以下 零点：4mA±1%F.S.以内 跨距：16mA±5%F.S.以内 直线性：±3%F.S.以内 负载电阻：0～250Ω
外部输入		〈NPN输出型〉 NPN无触点输入 ・信号条件 High：＋8V～＋V DC或开路 Low：0～＋2V DC（源电流0.5mA以下） ・输入阻抗：约10kΩ	〈PNP输出型〉 PNP无触点输入 ・信号条件 High：＋4V～＋V DC（流入电流3.0mA以下） Low：0～＋0.6V DC或开路 ・输入阻抗：约10kΩ
外部输入功能		投光停止／教导（全自动，限定，2点）／逻辑运算／复制功能的锁定／显示调整／ 数据库加载／数据库保存　切换式	
工作状态指示灯		橙色LED（输出1、输出2　ON时亮起）	
激光投光指示灯		绿色LED（激光投光时亮起）	
输出选择指示灯		黄色LED（选择输出时亮起）	
数字显示		数字显示 8位7段（绿色LED4位+红色LED4位）　模式显示（黄色LED）：L/D・CUST・PRO	
入光量显示范围		H-SP／FAST／STD：0～4,000、LONG／U-LG／HYPR：0～9,999	
灵敏度设定方法		2点教导/限定教导/全自动教导/手动调节	
逻辑运算		检测输出1与运算对象之间：无效／and／or／xor　切换式 运算对象：检测输出2／贴近上位放大器（检测输出1）／外部输入　切换式	
定时器功能		〈输出1〉 断开延迟定时器/接通延迟定时器/单触式定时器/接通・断开延迟定时器/接通延迟・单触式定时器 有效/无效切换式　定时器时间可变	
		〈输出2〉 断开延迟定时器/接通延迟定时器/单触式定时器有效/ 无效切换式　定时器时间可变	
	定时器时间	定时器范围“ms”：约0.5ms、约1～9,999ms、约1ms为单位 定时器范围“sec”：约0.5s、约1～32s、约1s为单位 定时器范围“1／10ms”：约0.05ms、约0.1～999.9ms、约0.1ms为单位　各输出分别设定	
防干扰功能		配备（注3）	
环境性能	使用环境温度	−10～＋55℃［4～7台紧贴安装时：−10～＋50℃、8～16台紧贴时（电缆型为8～12台）：−10～＋45℃］ （注意不可结露、结冰）、保存时：−20～＋70℃	
	使用环境湿度	35～85%RH、保存时：35～85%RH	
	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	20MΩ以上，基于DC250V的高阻表　所有电源连接端子与外壳之间	
	耐振动	频率10～150Hz　双振幅0.75mm（最大10G）　X,Y和Z方向各2小时（不通电）	
	耐冲击	加速度98m/s^2（约10G）　X,Y和Z方向各5次（不通电）	
材质		本体外壳：聚碳酸酯、罩：聚碳酸酯、开关：聚甲醛	
保护构造		IP40（IEC）	
电缆		————	带0.2mm^2 6芯 橡胶绝缘电缆，长2m
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15g、包装重量：约55g	本体重量：约75g、包装重量：约110g
附件		**FX-MB1**（放大器保护封条）：1套	

（注1）：无指定时的测量条件为使用环境温度＝＋23℃。
（注2）：串联连接5台以上时为25mA。但，延长电缆除外。
（注3）：可紧贴安装台数：H-SP：0台／FAST：2台／STD、LONG、U-LG、HYPR：4台

■输入、输出电路与连接

NPN输出型

输入、输出电路图



(注1)：单触式电缆的子电缆不配备＋V(褐色)和0V(蓝色)导线。
电源来自母电缆的连接器。

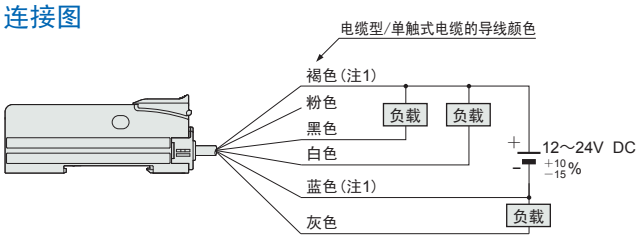
※1

无电压触点或NPN开路集电极晶体管

・外部输入
High： ＋8V～＋V或开路
Low： 0～＋2V(源电流0.5mA以下)
・“LOW”时停止投光，接受教导。

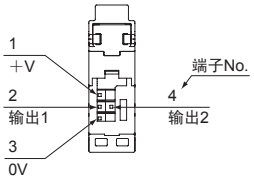
符号 …D1、D2、D3、D4： 电源逆接保护用二极管
ZD1、ZD2： 电涌电压吸收用齐纳二极管
Tr1、Tr2： NPN输出晶体管

连接图

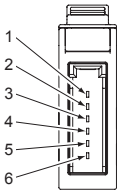


(注1)：单触式电缆的子电缆不配备＋V(褐色)和0V(蓝色)导线。
电源来自母电缆的连接器。
(注2)：单触式电缆未配备灰色或粉红色导线。

连接器型端子排列图



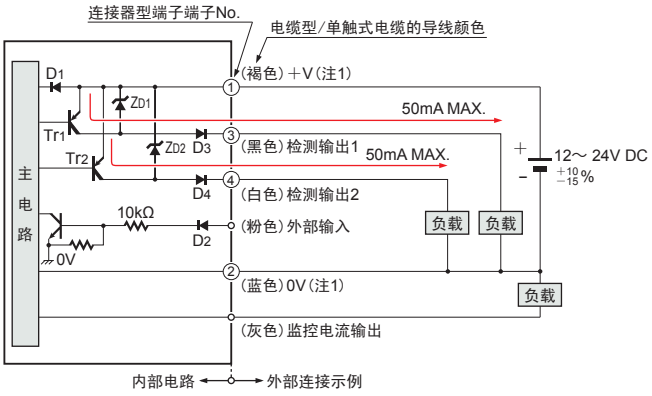
※放大器连接器(CN-EP4)针排列图



端子No.	导线颜色
①	紫色
②	白色
③	屏蔽
④	屏蔽
⑤	黑色
⑥	粉色

PNP输出型

输入、输出电路图



(注1)：单触式电缆的子电缆不配备＋V(褐色)和0V(蓝色)导线。
电源来自母电缆的连接器。

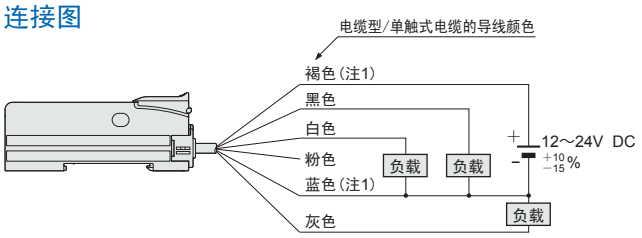
※1

无电压触点或PNP开路集电极晶体管

・外部输入
High： ＋4V～＋V (流入电流3mA以下)
Low： 0～＋0.6V或开路
・“High”时停止投光，接受教导。

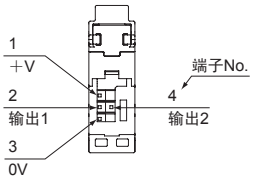
符号 …D1、D2、D3、D4： 电源逆接保护用二极管
ZD1、ZD2： 电涌电压吸收用齐纳二极管
Tr1、Tr2： PNP输出晶体管

连接图

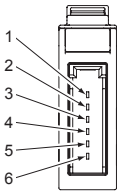


(注1)：单触式电缆的子电缆不配备＋V(褐色)和0V(蓝色)导线。
电源来自母电缆的连接器。
(注2)：单触式电缆未配备灰色或粉红色导线。

连接器型端子排列图



※放大器连接器(CN-EP4)针排列图



端子No.	导线颜色
①	紫色
②	白色
③	屏蔽
④	屏蔽
⑤	黑色
⑥	粉色

■使用指南

・本产品目录是您选择产品时的指南，使用时请务必阅读附带的使用说明书。

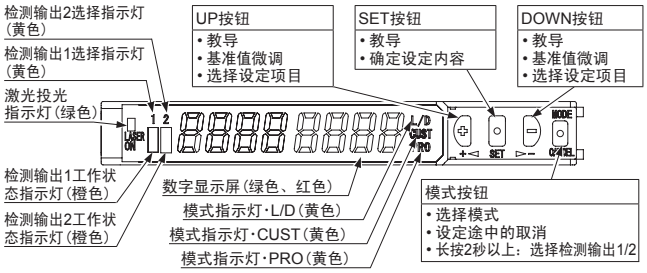
・请勿将本产品作为保护人身安全的检测装置使用。
・欲进行以保障人身安全为目的的检测，请使用符合OSHA、ANSI以及IEC等各国有关人身安全保障的法律和标准的产品。

激光的相关注意事项

・本产品为符合JIS / IEC / FDA标准的1级激光产品。该产品存在一定危险，请勿直视激光或通过透镜等观察光学系统进行观察。
・本产品粘贴有以下内容的标签。

・为了安全使用激光产品，本公司遵照JIS C 6802-2011(IEC 60825-1-2007)，对“激光产品安全标准”做出了明确的规定。使用前，请先确认具体内容。

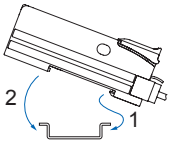
各部分的名称(放大器)



安装

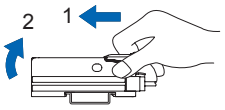
放大器

〈放大器的安装方法〉
①将安装部后部嵌入35mm宽的DIN导轨。
②将安装部后部朝35mm宽DIN导轨压紧的同时，将放大器前部嵌入35mm宽的DIN导轨。

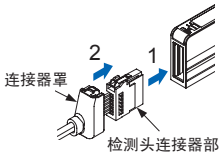


35mm宽的DIN导轨

〈放大器的拆卸方法〉
①手拿放大器，将其向前推。
②提起放大器前端，即可拆卸。
(注1)：如果没有向前推放大器就提起前端时，安装部分后端的挂钩可能会折损，敬请注意。



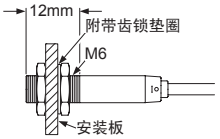
〈检测头的安装〉
①将检测头连接器部从插入口插入，听到直到“卡嗒”一声。
②再在连接器上装上外罩。



检测头

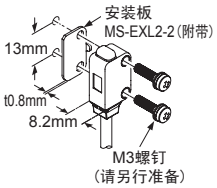
LS-H101□

・紧固扭矩应为0.98N・m以下。

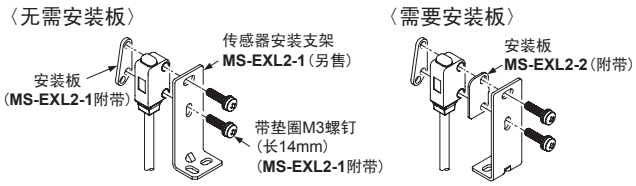


LS-H102□

・安装本产品时，请使用右图的安装板**MS-EXL2-2**(附带)。
・M3螺钉紧固扭矩应为0.5N・m以下。

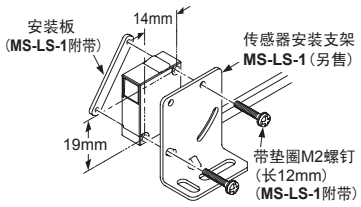


・安装本产品时，如使用专用的传感器安装支架**MS-EXL2-1**(另售)，根据传感器安装支架的安装方向，需要使用安装板**MS-EXL2-2**(附带)。请按照下图所示方法进行安装。



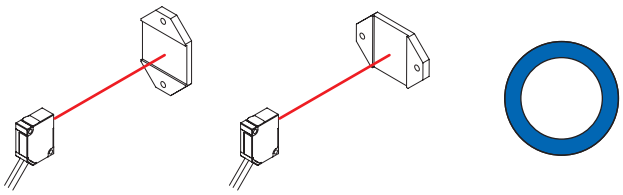
LS-H201□、LS-H901□

・紧固扭矩应为 0.5N・m以下。
・从水平方向或垂直方向安装检测头时，请如下图①所示，同样按水平方向或垂直方向安装反射镜。如果从水平方向或垂直方向安装检测头，而将反射镜倾斜安装(如下图②所示)，会使反射量降低，从而导致检测不稳定。



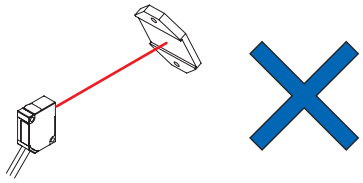
正确的安装方法(图①)

从水平方向或垂直方向安装检测头，反射镜也相应按水平方向或垂直方向安装时



错误的安装方法(图②)

从水平方向或垂直方向安装检测头，将反射镜倾斜安装时



配线

・请务必在切断电源的状态下进行配线作业和连接作业。
・请确认电源的波动，以免电源输入超过额定范围。
・外加超过额定范围的电压或直接连接在交流电源上，可能导致损坏或烧毁事故，敬请注意。
・使用市售的开关调节器时，请务必将电源的框架式接地(F.G.)端子接地。
・在传感器安装部周围使用作为干扰发生源的设备(开关调节器、变频马达等)时，请务必将设备的框架式接地(F.G.)端子接地。
・负载短路或配线错误可能导致损坏或烧毁事故，敬请注意。
・请避免与高压线和动力线并行配线，或使用同一配线管。否则会因电磁感应而导致误动作。
・直流电源请务必使用绝缘变压器。使用自动变压器(自耦变压器)时，有时会损坏本体和电源。
・请务必在连接器型**LS-501(P)**中使用另行出售的单触式电缆。此外，延长电缆时，可通过截面积为0.3mm²以上的电缆将全长延长至100m。不过，为避免干扰，请尽量缩短配线。设定电源电压时，请考虑到线缆导通电阻所引起的压降。
另外，扩展的情况下，5~8台时：最长50m，9~16台时：最长20m。

■使用指南

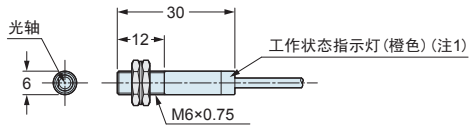
其它

- 使用时，请避开电源接通时的过渡状态(0.5s)。
- U-LG、HYPR模式与其它模式相比，灵敏度较高，因此容易受外来干扰的影响。请确认使用环境后再进行使用。
- 请勿在室外使用。
- 请勿在蒸气、灰尘等较多的场所使用。
- 请勿使产品和稀释剂等有机溶剂或水、油以及油脂直接接触。
- 不能在具有可燃性、爆炸性的气体环境中使用。
- 切勿对产品进行分解、擅自维修或改造。

■外形尺寸图(单位：mm)

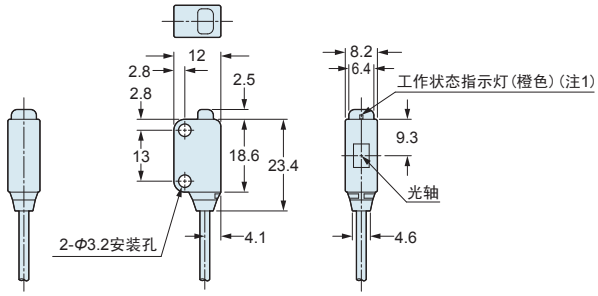
外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

LS-H101□ 检测头



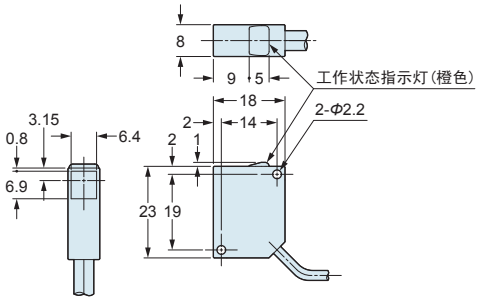
(注1)：投光器上未配备。

LS-H102□ 检测头

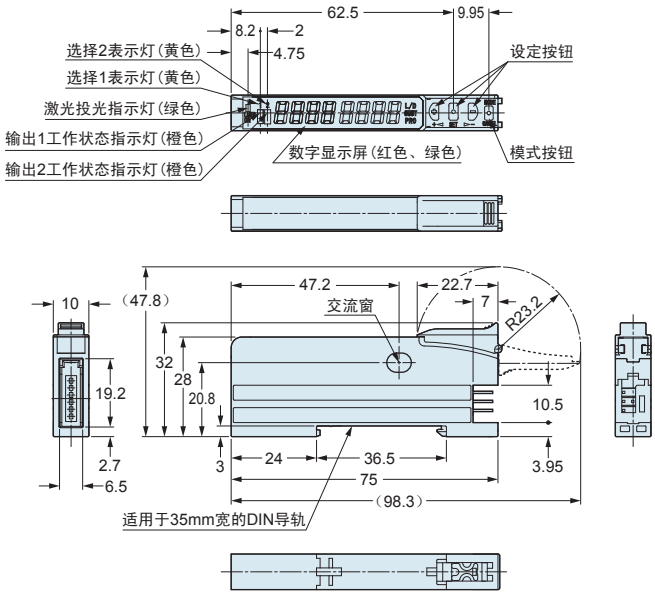


(注1)：投光器上未配备。

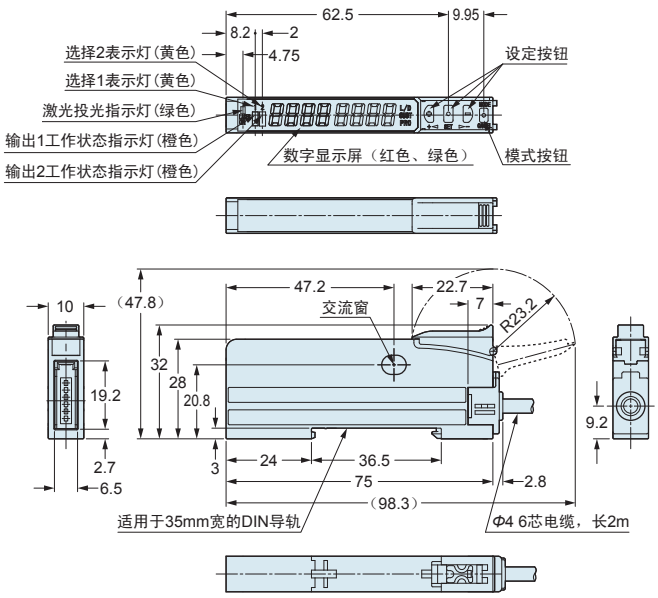
LS-H201□ LS-H901□ 检测头



LS-501 LS-501P 放大器



LS-501-C LS-501P-C 放大器



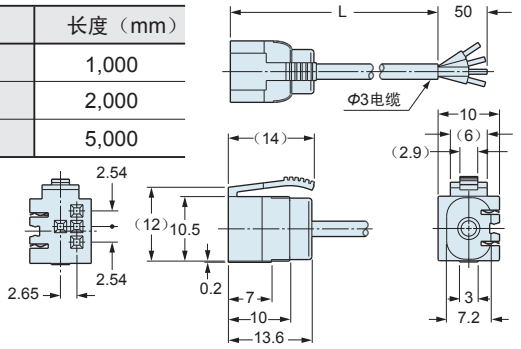
■外形尺寸图（单位：mm）

外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

CN-74-C1　CN-74-C2　CN-74-C5　母电缆（另售）

・长度L

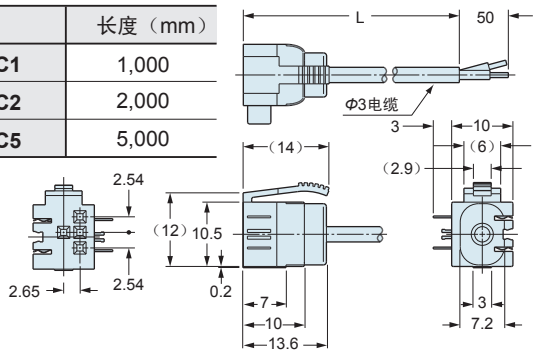
型号	长度（mm）
CN-74-C1	1,000
CN-74-C2	2,000
CN-74-C5	5,000



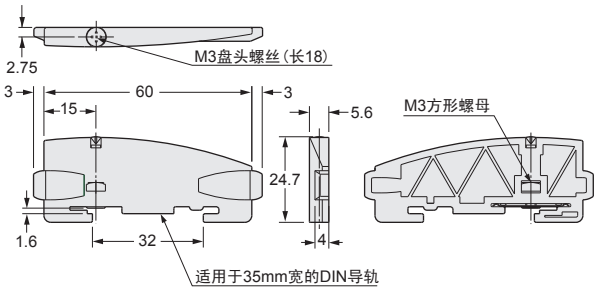
CN-72-C1　CN-72-C2　CN-72-C5　子电缆（另售）

・长度L

型号	长度（mm）
CN-72-C1	1,000
CN-72-C2	2,000
CN-72-C5	5,000

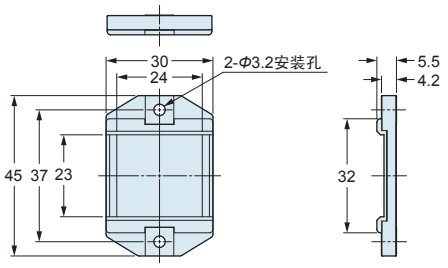


MS-DIN-E　尾盘（另售）



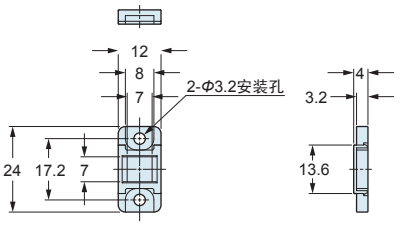
材质：聚碳酸酯

RF-330　反射镜（LS-H901□附带）



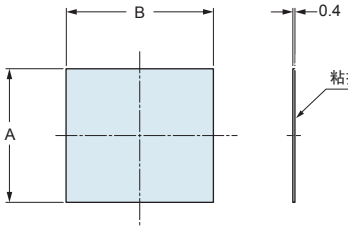
材质：丙烯（反射镜）
ABS（基座）

RF-310　反射镜（另售）



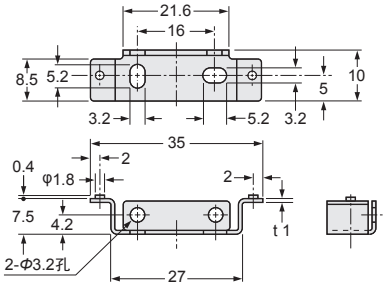
材质：丙烯（反射镜）
ABS（基座）

RF-33　RF-31　反射带（另售）



型号	A	B
RF-33	25.2	27.8
RF-31	9.2	9.2

MS-DIN-2　放大器安装支架（另售）



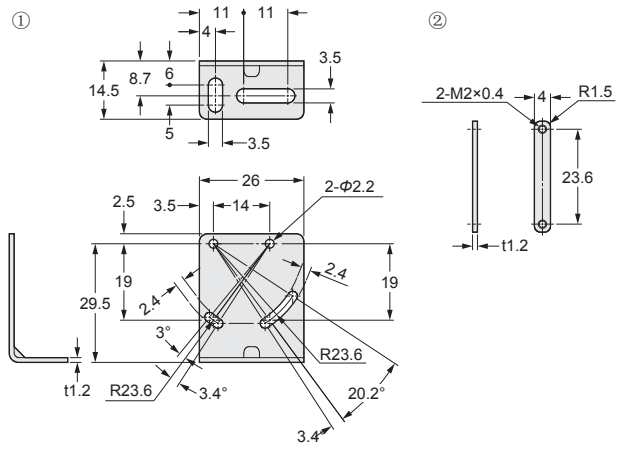
材质：SPCC（光泽镀锌）

■外形尺寸图（单位：mm）

外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

MS-LS-1

检测头安装支架

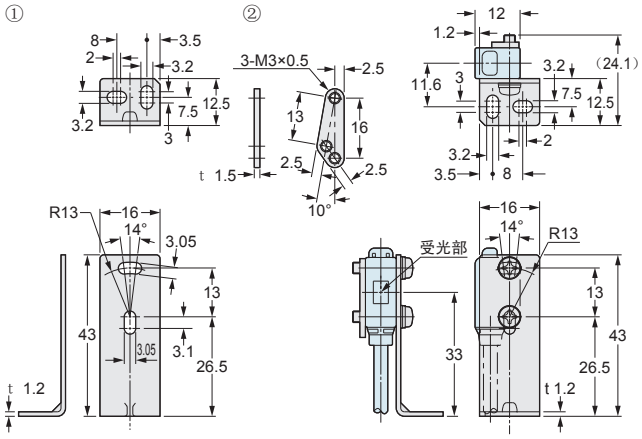


MS-EXL2-1

检测头安装支架（另售）

立式安装支架

安装图



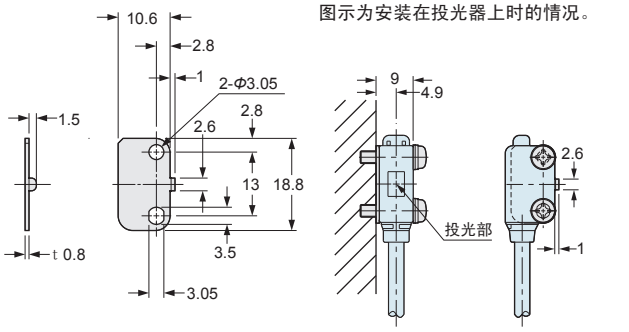
材质：SUS304
附带2个带垫圈的M3螺丝（长14mm）（SUS304）

MS-EXL2-2

安装板（LS-H102□附带）

安装图

图示为安装在投光部上时的情况。



材质：SUS304

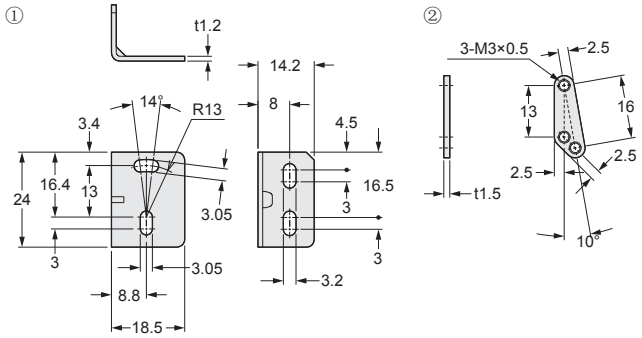
（注1）：不附带螺丝。
请另行准备。

※不使用安装板时，可能会发生光轴偏差。

MS-EXL2-5

检测头安装支架（另售）

倒装式安装支架



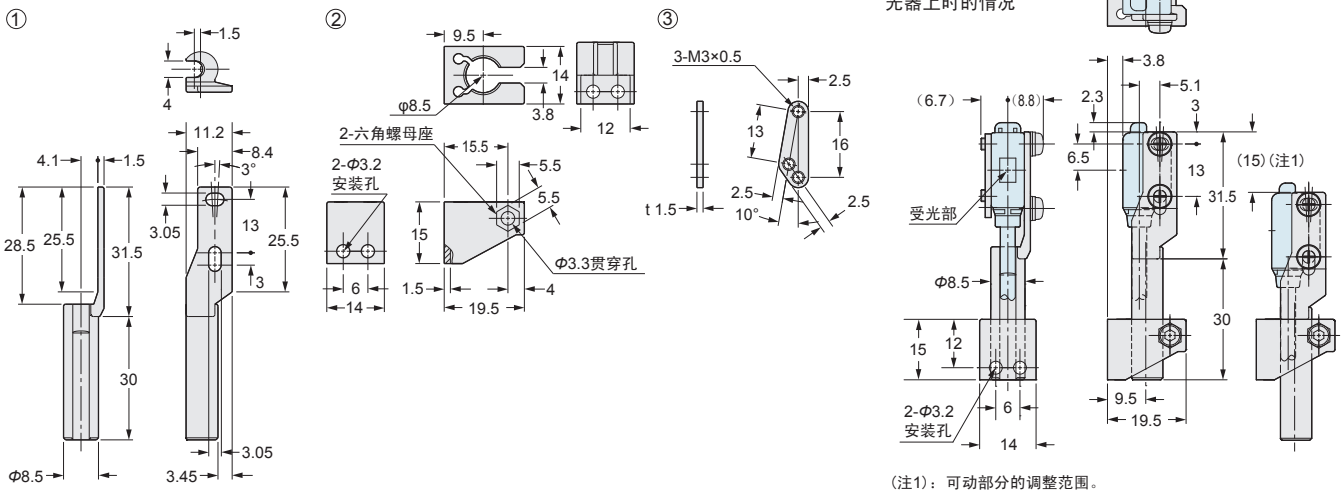
MS-EXL2-4

检测头安装支架（另售）

自由调节安装支架

安装图

图示为安装在透过型受光器上时的情况



（注1）：可动部分的调整范围。

相关商品的介绍

数字光纤传感器 FX-500 SERIES Ver.2

业内较高水平 全然不同的稳定感和敏锐性！

标准型
FX-501（P）

双输出型
FX-502（P）

电缆型
FX-505（P）-C2

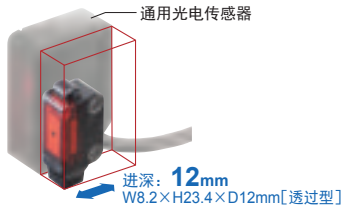
- **减少光纤传感器的个体差**
  提高入光量的稳定性，即使更换放大器，也可显示近似值。
- **锐利的检测**
  减少滞后，利用超级光束实现长距离化。
- **视野较广的平面显示**
  采用高亮度的7段显示，即使斜向，也可清晰辨认。

放大器内置 · 超小型光电传感器 EX-L200 SERIES

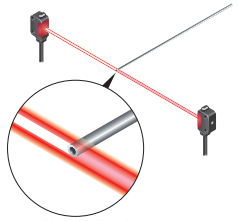
如此小的体积还内置放大器？ 业内超小※较小的体积实现了高精度检测

※截至2012年6月，据本公司对内置放大器的激光传感器展开的调查。

- **超小型**
  配备专用的定制IC，采用全新的结构设计，相较于通用的光电传感器，体积比削减了50%以上。



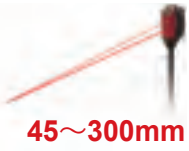
- **光束扩散范围小的激光光束**



对极细导管的前端进行检测

透过型
微小物体检测型
EX-L211（-P）
光点直径：6×4mm
（距离1m时）

光点反射型
微小物体检测型
EX-L221（-P）
光点直径：Φ1mm以下
（距离300mm时）

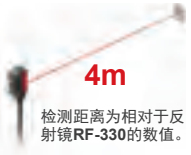


透过型
长距离检测型
EX-L212（-P）
光点直径：8×5.5mm
（距离1m时）

限定反射型
光点型
EX-L261（-P）
光点直径：Φ1mm以下
（距离50mm时）

20～50mm
（中心22mm）
相对于白色无光泽纸（□100mm）的数值

回归反射型
长距离检测型
EX-L291（-P）
光点直径：6×4mm
（距离1m时）



检测距离为相对于反射镜RF-330的数值。

限定反射型
线性光点型
EX-L262（-P）
光点直径：Φ1×5mm
（距离50mm时）

20～70mm
（中心22mm）
相对于白色无光泽纸（□100mm）的数值

⚠ 安全注意事项

●使用前请仔细阅读《操作与实施説明书》和《用户手册》并加以正确使用。

• 敬请垂询

松下电器机电(中国)有限公司 控制机器营业本部
业务咨询：

北 京：北京市朝阳区景华南街5号 远洋 · 光华国际C座3F	电话: 010-59255988
上 海：上海市浦东新区陆家嘴东路166号 中国保险大厦7楼	电话: 021-38552000
广 州：广州市越秀区流花路 中国大酒店商业大厦9楼	电话: 020-87130888
大 连：大连市西岗区中山路147号 森茂大厦24F	电话: 0411-39608822
沈 阳：沈阳市和平区中华路69-1号B座 富丽华国际商务中心18楼	电话: 024-31884848
成 都：成都市顺城大街8号 中环广场2座23楼01-03室	电话: 028-62828333
重 庆：重庆市渝中区邹容路68号 大都会商厦1701-12A室	电话: 023-63741536
深 圳：深圳市福田中心四路1-1号 嘉里建设广场三座4楼	电话: 0755-82558888
天 津：天津市和平区南京路75号 天津国际大厦2310室	电话: 022-23113131
江 苏：江苏省南京市鼓楼区中山北路45号 江苏怡华酒店写字楼13F	电话: 025-85288072
杭 州：杭州市凯旋路445号 浙江物产国际广场4层C座	电话: 0571-85171900
武 汉：武汉市解放大道686号 世界贸易大厦3409室	电话: 027-85711665
郑 州：郑州市金水区未来大道69号 未来大厦1512室	电话: 0371-65615120
西 安：西安市南关正街88号 长安国际中心C座601室	电话: 029-87607970
青 岛：青岛市市南区福州南路8号 中天恒大厦90A室	电话: 0532-80900626
厦 门：厦门市厦禾路189号 银行中心2308室	电话: 0592-5666586

松下电器机电(中国)有限公司
注册地址：中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7、8号楼二层全部位
联系地址：上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦6楼

客服热线 400-920-9200 传真 400-820-7185 URL device.panasonic.cn/ac

Panasonic®

All Rights Reserved © 2014 COPYRIGHT Panasonic Industrial Device Sales (China) Co., Ltd.

CC-LS500-B-02 201406-5YCY
Specifications are subject to change without notice.

设计：上海锦策广告有限公司
地址：上海市黄浦区瞿溪路691号Gate691创意园6F 618室

广告