

激光位移传感器 RH系列



实现最长1200mm的长距离测量

配置可显示受光波形的有机EL显示器

支持IO-Link通信

采用自主研发的超高灵敏度C-MOS，实现了同类产品中等级最高精度和采样周期

等级最高

重复精度
0.25 μ m

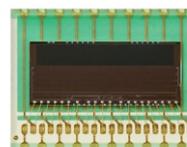
等级最高

采样周期
133.3 μ s



搭载ATMOS

由于搭载了专为最高级别机型-RH系列开发的超高灵敏度图像传感器-ATMOS，实现了最高级别的性能。
ATMOS: Auto Tuning CMOS

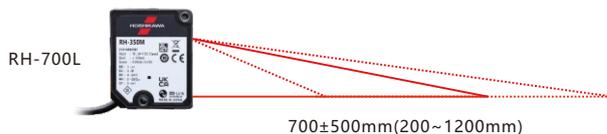


等级最高的线性精度

长距离测量和测量范围广的应用时特别有优势
长距离700mm机型: $\pm 0.1\%$ F.S.(200~700mm) / $\pm 0.3\%$ of F.S.(700~1200mm)

宽广的测量范围

由于传统位移传感器的测量范围相对较短，因此应用于被测物品较多的测量时，每当更换不同被测物品时，就必须重新调整位移传感器的安装高度。
如果是长距离测量机RH-700L的话，测量范围宽达700 \pm 500mm，即使更换不同被测物品时，也无需调整位移传感器的安装高度。



可显示受光波形

通过监测受光波形，可以确认受光量和安装角度。另外，即使有不必要的外部干扰光，也可以将该部分遮蔽起来，不受其影响进行测量。

全国服务热线：4009-639-739

产品选型入口
www.hoshikawa.com

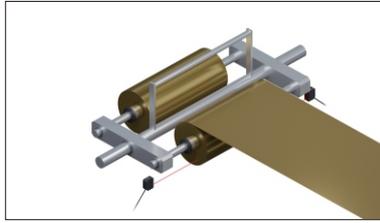
技术支持邮箱
info@hoshikawa.com



应用示例



电子零部件有无/是否重量检测



蓄电池卷幅检测



车身位测量

种类

种类	检测范围	重复精度	线性精度	光源 激光等级	接口	型号	
						电缆式	猪尾式
漫反射型	30±5mm (25~35mm)	0.25μm	±0.1% FS (±0.01mm)	红色激光 1级	模拟量输出×1ch 开关量输出×2ch 外部输入×1ch IO-Link	RH-30L	RH-30M
	50±10mm (40~60mm)	0.25μm	±0.1% FS (±0.02mm)			RH-50L	RH-50M
	130±70mm (60~200mm)	4μm	±0.1% FS (±0.14mm)			RH-130L	RH-130M
	245±175mm (70~420mm)	10μm	±0.1% FS (±0.35mm)	RH-245L		RH-245M	
	350±250mm (100~600mm)	20μm	±0.1% FS (±0.5mm)	RH-350L		RH-350M	
	700±500mm (200~1200mm)	100μm	测量范围200~700mm: ±0.1% FS (±1mm) 测量范围700~1200mm: ±0.3% FS (±3mm)	RH-700L		RH-700M	

光纤传感器

光电传感器

接近传感器

颜色传感器

激光传感器

激光位移传感器

接触式传感器

测量传感器

标签传感器

压力传感器

超声波传感器

区域传感器

安全光栅

工业安全产品

工业读码器

总线IO模块

静电消除设备

技术指南

RS

RD

RC

RH

不同型号规格

型号	电缆式	RH-30L	RH-50KL	RH-130L	RH-245L	RH-350L	RH-700L
	猪尾式	RH-30M	RH-50M	RH-130M	RH-245M	RH-350M	RH-700M
检测距离(中心位置)		30mm	50mm	130mm	245mm	350mm	700mm
检测范围		±5mm (25~35mm)	±10mm (40~60mm)	±70mm (60~200mm)	±175mm (70~420mm)	±250mm (100~600mm)	±500mm (200~1200mm)
光源	介质	红色半导体激光					
	波长	655nm					
	最大输出功率	0.39mW			1mW		
激光等级	JIS/IEC/FDA	CLASS 1			CLASS 2		
光斑大小		Φ50μm	Φ70μm	Φ0.3mm	Φ0.5mm	Φ0.6mm	Φ1.0mm
线性精度		±0.1% FS (±0.01mm)	±0.1% FS (±0.02mm)	±0.1% FS (±0.14mm)	±0.1% FS (±0.35mm)	±0.1% FS (±0.5mm)	200~700mm: 测量范围 ±0.1% FS (±1mm) 测量范围 700~1200mm: ±0.3% FS (±3mm)
分辨率		0.25μm	0.25μm	4μm	10μm	20μm	100μm
重复精度		0.25μm	0.25μm	4μm	10μm	20μm	100μm
采样周期		133.3μs/150μs/200μs/300μs/500μs/1ms/2ms/5ms/Auto					
温度漂移特性		±0.06% FS/°C					
重量		电缆式: 约140g 猪尾式: 约90g					

【共通规格】

电源电压	DC18~24V(±10%)	
消耗电流	80mA (DC18V时), 70mA (DC24V时)	
IO-Link	规格	Ver.1.1
	传输速度	COM3 (230.4kbps)
	进程输入数据字节数	6byte
	最小周期时间	0.7ms
开关量输出 (Q1/Q2)	输出点数	2点 (Q1可切换为IO-Link)
	种类	NPN/PNP集电极开路输出或推挽输出 (功能内切换)
模拟量输出QA	电流	4~20mA, 负载阻抗:300Ω以下
	电压	0~10V, 输出阻抗: 100Ω以下
外部输入	不使用/外部示教/保持/归零功能/激光关闭 可切换	
显示器	0.9英寸有机EL显示器(128×36像素) 显示语言 : 英语 / 德语 / 西班牙语 / 日语 / 中文(简体) / 中文(繁体) / 韩语	
指示灯	电源指示灯(绿) / 输出指示灯(橙×2) / IO-Link通信时(绿灯闪烁)	
连接形式	电缆式:电缆线长2m, φ4.5 猪尾式:M12 5针连接电缆线长300mm, φ4.5 最小弯曲半径:电缆直径×2 (固定时)、电缆直径×6 (可移动时)	
保护电路	反向连接保护、过电流保护功能	
耐环境性	防护等级	IP67(包括猪尾式连接部)
	使用环境温度/湿度	10~+50°C/35~85% RH (无结露 结冰)
	存储环境温度/湿度	20~+60°C/35~85% RH (无结露 结冰)
	使用环境照度	白炽灯:10000lx以下、荧光灯:10000lx以下
	抗震动	10~55Hz 双振幅1.5mm X, Y, Z各方向2小时
	耐撞击	约50G(500m/s ²) X, Y, Z各方向3次
适用法令	EMC	EMC指令(2014/30/EU)
	环境	RoHS指令 (2011/65/EU), 中国RoHS (指令第32号)
	安全	FDA规则 (21 CFR 1040.10以及1040.11)
适用规格	EN 60947-5-2, IEC 60825-1	
NRTL认证	预定	
内部规格	耐噪音:Feilen Level 3 clear	
预热时间	约30分钟	
材质	外壳:PBT 镜头:PMMA	

光纤传感器

光电传感器

接近传感器

颜色传感器

激光传感器

激光位移传感器

接触式传感器

测量传感器

标签传感器

压力传感器

超声波传感器

区域传感器
安全光栅

工业安全产品

工业读码器

总线IO模块

静电消除设备

技术指南

RS

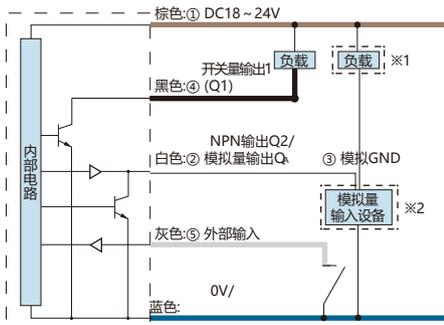
RD

RC

RH

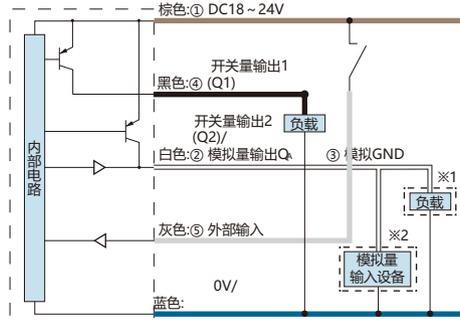
输入/输出电路图

SIO模式(标准I/O模式)设定为NPN输出时



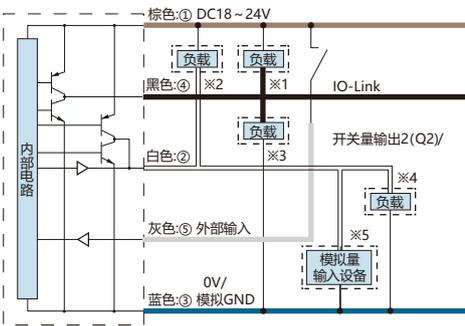
※1.作为开关量输出2(Q2)使用时
 ※2.作为模拟量输出QA使用时

SIO模式(标准I/O模式)设定为PNP输出时



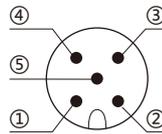
※1.作为开关量输出2(Q2)使用时
 ※2.作为模拟量输出QA使用时

设定为I/O-Link模式推挽输出时



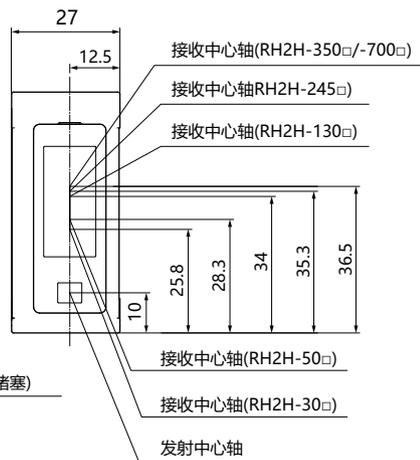
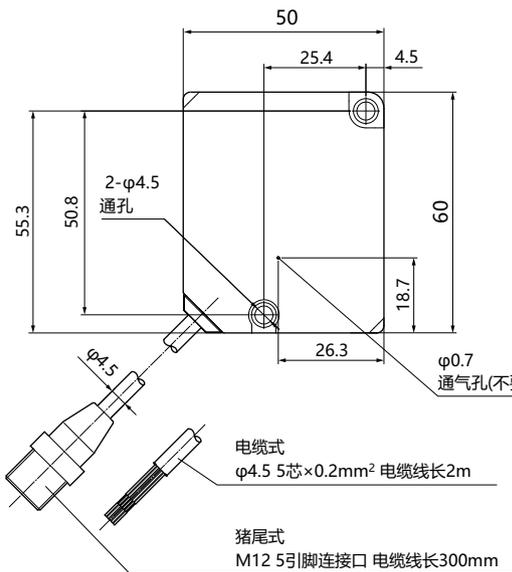
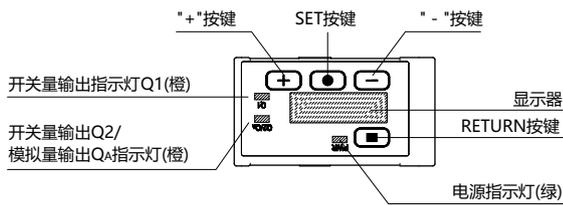
※1.在NPN连接中作为开关量输出1(Q1)使用时
 ※2.在NPN连接中作为开关量输出2(Q2)使用时
 ※3.在PNP连接中作为开关量输出1(Q1)使用时
 ※4.在PNP连接中作为开关量输出2(Q2)使用时
 ※5.作为模拟量输出QA使用时

M12连接器引脚No.



- ① DC18-24V ±0%
- ② 开关量输出2(Q2)/模拟量输出(QA)
- ③ 0V/模拟GND
- ④ 开关量输出1(Q1)/IO-Link
- ⑤ 外部输入

外形尺寸图 (单位: mm)



最小弯曲半径(电缆式、猪尾式):
 电缆线直径×2(固定时)
 电缆线直径×6(可移动时)

- 光纤传感器
- 光电传感器
- 接近传感器
- 颜色传感器
- 激光传感器
- 激光位移传感器
- 接触式传感器
- 测量传感器
- 标签传感器
- 压力传感器
- 超声波传感器
- 区域传感器
安全光栅
- 工业安全产品
- 工业读码器
- 总线I/O模块
- 静电消除设备
- 技术指南

- RS
- RD
- RC
- RH