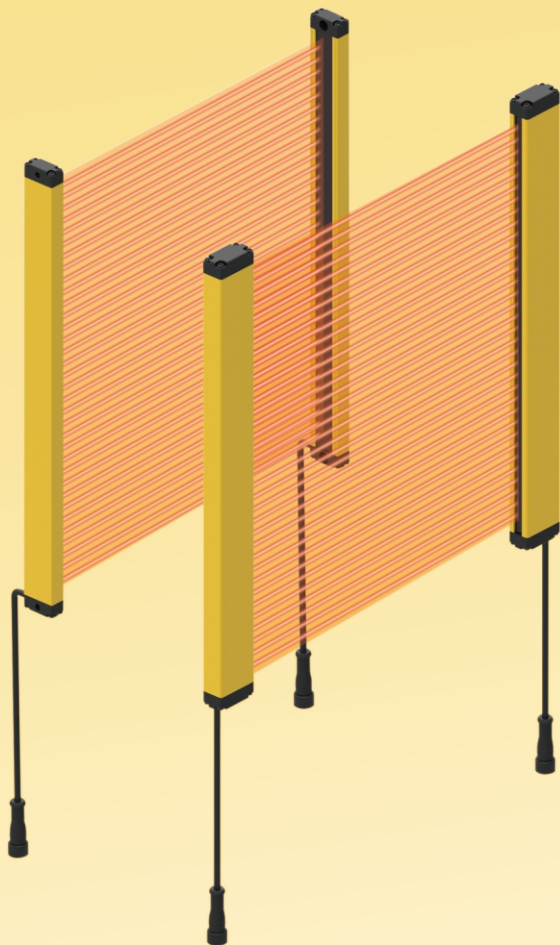


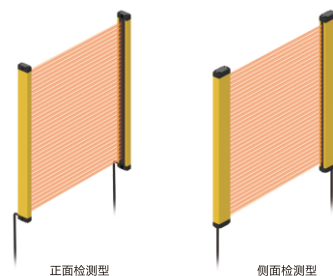
光幕/区域传感器 HM系列[超薄型]

CE



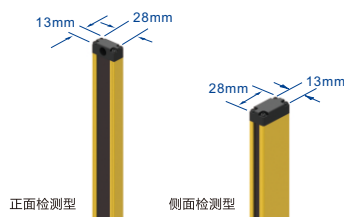
正面检测型/侧面检测型可供选择的2种类型

为传统机型的省空间设计。另外，备有“正面检测”和“侧面检测”2种机型，可根据安装到装置的位置进行选择。



坚固&超薄结构

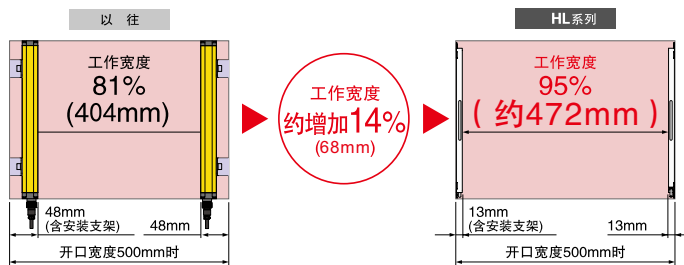
行业首创超薄光栅，13mm厚度，应用小空间、紧贴安装或需要隐秘等设备，可应用于AOI等光学检测设备作防护或启动信号使用。传统的坚固型均是厚实的结构，但是该产品成功实现了超薄化。



更薄，使用范围更大

光幕传感器更薄，使得装置的工作宽度增加，工作性大幅提高。

〈例〉工作宽度为500mm时



根据客户需求定制形状、长度、光束数量

在产品型号规格表内没有的规格型号，客户可根据自身需求，与销售人员进行沟通定制形状、长度和所需的光束数量。

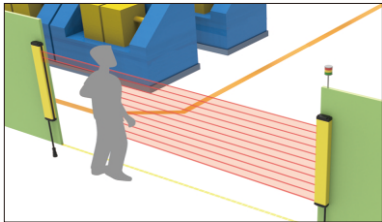
全国服务热线：4009-639-739

产品选型入口
www.hoshikawa.com

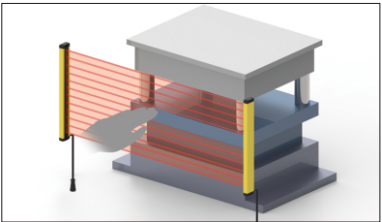
技术支持邮箱
info@hoshikawa.com



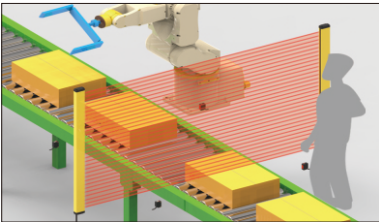
应用示例



生产线运动部防护检测



冲压装置操作防护检测



流水线安全保护检测

产品的选择

步骤1 根据最小检测物体选择主体

形状	用途	光轴间距	系列
 正面检测型	到达危险源的距离较近时检测体φ14mm(手指检测)	 10mm	HM10
	最常用的标准型检测体φ25mm(手检测)	 20mm	HM20
	到达危险源的距离较远时检测体φ45mm(手臂、脚、身体检测)	 40mm	HM40
 侧面检测型			

注:到达危险源的距离由已选择的安全光栅的最小检测体和响应时间决定。
最常用的是φ25mm,但到达危险源的距离较近时,请选择φ14mm。到达危险源的距离较远时,也可以使用成本较低的φ45mm。

步骤2 选择主体的长度、输出方式

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ14mm (手指检测)]

表1: 正面检测

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	NPN型	PNP型	输出动作
 光轴间距 (10mm)		8	70	HM10-P08N	HM10-P08P	入光时ON
				HM10-P08E	HM10-P08F	遮光时ON
		12	110	HM10-P12N	HM10-P12P	入光时ON
				HM10-P12E	HM10-P12F	遮光时ON
		16	150	HM10-P16N	HM10-P16P	入光时ON
				HM10-P16E	HM10-P16F	遮光时ON
		20	190	HM10-P20N	HM10-P20P	入光时ON
				HM10-P20E	HM10-P20F	遮光时ON
		24	230	HM10-P24N	HM10-P24P	入光时ON
				HM10-P24E	HM10-P24F	遮光时ON
		28	270	HM10-P28N	HM10-P28P	入光时ON
				HM10-P28E	HM10-P28F	遮光时ON
		32	310	HM10-P32N	HM10-P32P	入光时ON
				HM10-P32E	HM10-P32F	遮光时ON
		36	350	HM10-P36N	HM10-P36P	入光时ON
				HM10-P36E	HM10-P36F	遮光时ON
		40	390	HM10-P40N	HM10-P40P	入光时ON
				HM10-P40E	HM10-P40F	遮光时ON
		44	430	HM10-P44N	HM10-P44P	入光时ON
				HM10-P44E	HM10-P44F	遮光时ON
		48	470	HM10-P48N	HM10-P48P	入光时ON
				HM10-P48E	HM10-P48F	遮光时ON
		52	510	HM10-P52N	HM10-P52P	入光时ON
				HM10-P52E	HM10-P52F	遮光时ON

区域传感器

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

HK

HD

HT

HL

HM

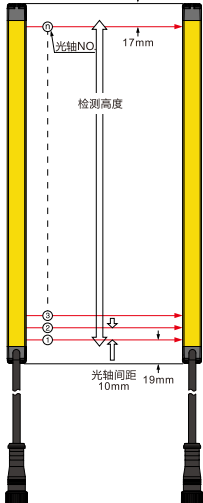
HC

HF

产品的选择

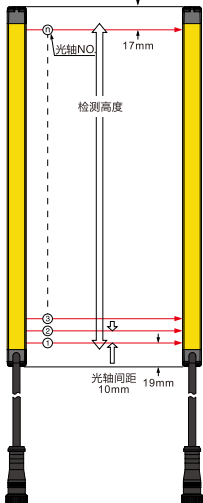
▶ 若在步骤1中选择[检测体φ14mm (手指检测)]

表2: 侧面检测

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	NPN型	PNP型	输出动作
 光轴间距 (10mm)		8	70	HM10-S08N	HM10-S08P	入光时ON
				HM10-S08E	HM10-S08F	遮光时ON
		12	110	HM10-S12N	HM10-S12P	入光时ON
				HM10-S12E	HM10-S12F	遮光时ON
		16	150	HM10-S16N	HM10-S16P	入光时ON
				HM10-S16E	HM10-S16F	遮光时ON
		20	190	HM10-S20N	HM10-S20P	入光时ON
				HM10-S20E	HM10-S20F	遮光时ON
		24	230	HM10-S24N	HM10-S24P	入光时ON
				HM10-S24E	HM10-S24F	遮光时ON
		28	270	HM10-S28N	HM10-S28P	入光时ON
				HM10-S28E	HM10-S28F	遮光时ON
		32	310	HM10-S32N	HM10-S32P	入光时ON
				HM10-S32E	HM10-S32F	遮光时ON
		36	350	HM10-S36N	HM10-S36P	入光时ON
				HM10-S36E	HM10-S36F	遮光时ON
		40	390	HM10-S40N	HM10-S40P	入光时ON
				HM10-S40E	HM10-S40F	遮光时ON
		44	430	HM10-S44N	HM10-S44P	入光时ON
				HM10-S44E	HM10-S44F	遮光时ON
		48	470	HM10-S48N	HM10-S48P	入光时ON
				HM10-S48E	HM10-S48F	遮光时ON
		52	510	HM10-S52N	HM10-S52P	入光时ON
				HM10-S52E	HM10-S52F	遮光时ON
		56	550	HM10-S56N	HM10-S56P	入光时ON
				HM10-S56E	HM10-S56F	遮光时ON
		60	590	HM10-S60N	HM10-S60P	入光时ON
				HM10-S60E	HM10-S60F	遮光时ON
		64	630	HM10-S64N	HM10-S64P	入光时ON
				HM10-S64E	HM10-S64F	遮光时ON

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ25mm (手指检测)]

表1: 正面检测

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	NPN型	PNP型	输出动作
 光轴间距 (20mm)		4	60	HM20-P04N	HM20-P04P	入光时ON
				HM20-P04E	HM20-P04F	遮光时ON
		6	100	HM20-P06N	HM20-P06P	入光时ON
				HM20-P06E	HM20-P06F	遮光时ON
		8	140	HM20-P08N	HM20-P08P	入光时ON
				HM20-P08E	HM20-P08F	遮光时ON
		10	180	HM20-P10N	HM20-P10P	入光时ON
				HM20-P10E	HM20-P10F	遮光时ON
		12	220	HM20-P12N	HM20-P12P	入光时ON
				HM20-P12E	HM20-P12F	遮光时ON
		14	260	HM20-P14N	HM20-P14P	入光时ON
				HM20-P14E	HM20-P14F	遮光时ON
		16	300	HM20-P16N	HM20-P16P	入光时ON
				HM20-P16E	HM20-P16F	遮光时ON
		18	340	HM20-P18N	HM20-P18P	入光时ON
				HM20-P18E	HM20-P18F	遮光时ON
		20	380	HM20-P20N	HM20-P20P	入光时ON
				HM20-P20E	HM20-P20F	遮光时ON
		22	420	HM20-P22N	HM20-P22P	入光时ON
				HM20-P22E	HM20-P22F	遮光时ON
		24	460	HM20-P24N	HM20-P24P	入光时ON
				HM20-P24E	HM20-P24F	遮光时ON
		26	500	HM20-P26N	HM20-P26P	入光时ON
				HM20-P26E	HM20-P26F	遮光时ON
		28	540	HM20-P28N	HM20-P28P	入光时ON
				HM20-P28E	HM20-P28F	遮光时ON
		30	580	HM20-P30N	HM20-P30P	入光时ON
				HM20-P30E	HM20-P30F	遮光时ON
		32	620	HM20-P32N	HM20-P32P	入光时ON
				HM20-P32E	HM20-P32F	遮光时ON

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

HK

HD

HT

HL

HM

HC

HF

产品的选择

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ25mm（手指检测）]

表2：侧面检测

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	NPN型	PNP型	输出动作
光轴间距 (20mm)		4	60	HM20-S04N	HM20-S04P	入光时ON
				HM20-S04E	HM20-S04F	遮光时ON
		6	100	HM20-S06N	HM20-S06P	入光时ON
				HM20-S06E	HM20-S06F	遮光时ON
		8	140	HM20-S08N	HM20-S08P	入光时ON
				HM20-S08E	HM20-S08F	遮光时ON
		10	180	HM20-S10N	HM20-S10P	入光时ON
				HM20-S10E	HM20-S10F	遮光时ON
		12	220	HM20-S12N	HM20-S12P	入光时ON
				HM20-S12E	HM20-S12F	遮光时ON
		14	260	HM20-S14N	HM20-S14P	入光时ON
				HM20-S14E	HM20-S14F	遮光时ON
		16	300	HM20-S16N	HM20-S16P	入光时ON
				HM20-S16E	HM20-S16F	遮光时ON
		18	340	HM20-S18N	HM20-S18P	入光时ON
				HM20-S18E	HM20-S18F	遮光时ON
		20	380	HM20-S20N	HM20-S20P	入光时ON
				HM20-S20E	HM20-S20F	遮光时ON
		22	420	HM20-S22N	HM20-S22P	入光时ON
				HM20-S22E	HM20-S22F	遮光时ON
		24	460	HM20-S24N	HM20-S24P	入光时ON
				HM20-S24E	HM20-S24F	遮光时ON
		26	500	HM20-S26N	HM20-S26P	入光时ON
				HM20-S26E	HM20-S26F	遮光时ON
		28	540	HM20-S28N	HM20-S28P	入光时ON
				HM20-S28E	HM20-S28F	遮光时ON
		30	580	HM20-S30N	HM20-S30P	入光时ON
				HM20-S30E	HM20-S30F	遮光时ON
		32	620	HM20-S32N	HM20-S32P	入光时ON
				HM20-S32E	HM20-S32F	遮光时ON

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ45mm（手臂、脚、身体检测）]

表1：正面检测

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	NPN型	PNP型	输出动作
光轴间距 (40mm)		4	120	HM40-P04N	HM40-P04P	入光时ON
				HM40-P04E	HM40-P04F	遮光时ON
		6	200	HM40-P06N	HM40-P06P	入光时ON
				HM40-P06E	HM40-P06F	遮光时ON
		8	280	HM40-P08N	HM40-P08P	入光时ON
				HM40-P08E	HM40-P08F	遮光时ON
		10	360	HM40-P10N	HM40-P10P	入光时ON
				HM40-P10E	HM40-P10F	遮光时ON
		12	440	HM40-P12N	HM40-P12P	入光时ON
				HM40-P12E	HM40-P12F	遮光时ON
		14	520	HM40-P14N	HM40-P14P	入光时ON
				HM40-P14E	HM40-P14F	遮光时ON
		16	600	HM40-P16N	HM40-P16P	入光时ON
				HM40-P16E	HM40-P16F	遮光时ON
		18	680	HM40-P18N	HM40-P18P	入光时ON
				HM40-P18E	HM40-P18F	遮光时ON
		20	760	HM40-P20N	HM40-P20P	入光时ON
				HM40-P20E	HM40-P20F	遮光时ON
		22	840	HM40-P22N	HM40-P22P	入光时ON
				HM40-P22E	HM40-P22F	遮光时ON
		24	920	HM40-P24N	HM40-P24P	入光时ON
				HM40-P24E	HM40-P24F	遮光时ON
		26	1000	HM40-P26N	HM40-P26P	入光时ON
				HM40-P26E	HM40-P26F	遮光时ON
		28	1080	HM40-P28N	HM40-P28P	入光时ON
				HM40-P28E	HM40-P28F	遮光时ON
		30	1160	HM40-P30N	HM40-P30P	入光时ON
				HM40-P30E	HM40-P30F	遮光时ON
		32	1240	HM40-P32N	HM40-P32P	入光时ON
				HM40-P32E	HM40-P32F	遮光时ON

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

HK

HD

HT

HL

HM

HC

HF

产品的选择

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ45mm（手臂、脚、身体检测）]

表2：侧面检测

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	NPN型	PNP型	输出动作
光轴间距 (40mm)		4	120	HM40-S04N HM40-S04E	HM40-S04P HM40-S04F	入光时ON 遮光时ON
		6	200	HM40-S06N HM40-S06E	HM40-S06P HM40-S06F	入光时ON 遮光时ON
		8	280	HM40-S08N HM40-S08E	HM40-S08P HM40-S08F	入光时ON 遮光时ON
		10	360	HM40-S10N HM40-S10E	HM40-S10P HM40-S10F	入光时ON 遮光时ON
		12	440	HM40-S12N HM40-S12E	HM40-S12P HM40-S12F	入光时ON 遮光时ON
		14	520	HM40-S14N HM40-S14E	HM40-S14P HM40-S14F	入光时ON 遮光时ON
		16	600	HM40-S16N HM40-S16E	HM40-S16P HM40-S16F	入光时ON 遮光时ON
		18	680	HM40-S18N HM40-S18E	HM40-S18P HM40-S18F	入光时ON 遮光时ON
		20	760	HM40-S20N HM40-S20E	HM40-S20P HM40-S20F	入光时ON 遮光时ON
		22	840	HM40-S22N HM40-S22E	HM40-S22P HM40-S22F	入光时ON 遮光时ON
		24	920	HM40-S24N HM40-S24E	HM40-S24P HM40-S24F	入光时ON 遮光时ON
		26	1000	HM40-S26N HM40-S26E	HM40-S26P HM40-S26F	入光时ON 遮光时ON
		28	1080	HM40-S28N HM40-S28E	HM40-S28P HM40-S28F	入光时ON 遮光时ON
		30	1160	HM40-S30N HM40-S30E	HM40-S30P HM40-S30F	入光时ON 遮光时ON
		32	1240	HM40-S32N HM40-S32E	HM40-S32P HM40-S32F	入光时ON 遮光时ON

步骤3 电缆线的配备

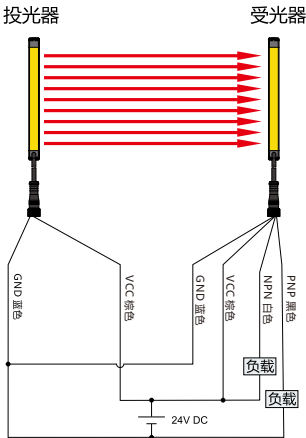
▶ 标配电缆线



- 标准配置信号电缆线
发射器用电缆线和接收器用电缆线（2.5m）各一条
可根据客户需求选配（包括线加长、更换安装方式等）

产品电路接线图

NPN PNP输出



NO.	线色	发射端	接收端	接线
1	棕色	+24V	+24V	电源+
2	蓝色	0V	0V	电源-
3	黑色	无	PNP输出	PLC输入端
4	白色	无	NPN输出	PLC输入端

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

HK

HD

HT

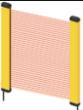
HL

HM

HC

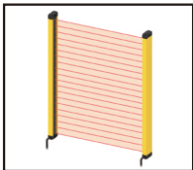
HF

种类

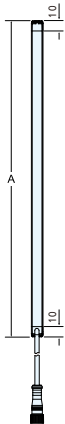
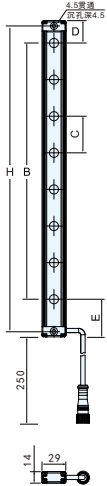
项目	型号	种类	光轴间距 (10mm)	光轴间距 (20mm)	光轴间距 (40mm)
		PNP输出	HM10-P□□E	HM20-P□□E	HM40-P□□E
		NPN输出	HM10-P□□F	HM20-P□□F	HM40-P□□F
		外观			
		PNP输出	HM10-S□□E	HM20-S□□E	HM40-S□□E
		NPN输出	HM10-S□□F	HM20-S□□F	HM40-S□□F
项目	型号	外观			
		保护高度	60~2580mm		
		截面尺寸	28×13mm		
		检测距离	0~3m (可定制)		
		光轴数	4~120		
		光轴间距(分辨率)	10(14)/20(25)/40(45)mm		
		红外波长	940nm		
		同步性	光同步		
		最大功率	3~8W		
		响应时间	≤15ms		
		供电电压	DC12~24V		
		输出方式	NPN/PNP		
		输出电流	≤150mA		
		外壳防护等级	Ip54		
		工作温度	-10~55℃		
		储存温度	-20~70℃		
		相对湿度	15%~85%		
		抗冲击	10g/20ms		
		扫描时间	< 18ms		

外型尺寸图(单位：mm)

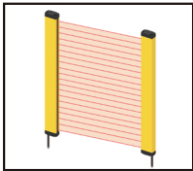
HM□□-P□□□



型号	项目尺寸
A	总长
B	检测高度
C	光轴间距
D	上盲区
E	下盲区
H	安装孔距



HM□□-S□□□



型号	项目尺寸
A	总长
B	检测高度
C	光轴间距
D	上盲区
E	下盲区
H	安装孔距

