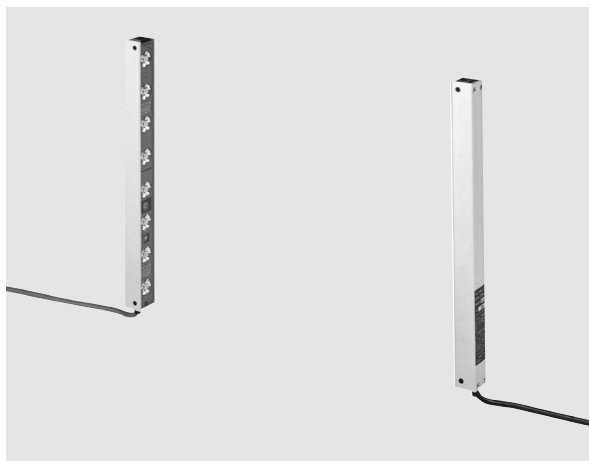


40mm光轴间距通用区域传感器

NA40 系列

订购时的注意事项
▶F-18传感器订购指南
▶P.479 ~用语解说
▶P.1431 ~一般注意事项
▶P.1434 ~韩国S标志
▶P.1482

薄型和智能化



用作保障人身安全的检测装置时，请务必使用光幕传感器。
光幕传感器请参阅 P.515 ~。



自我诊断 防干扰

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·测量类传感器
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

订购指南
超薄型
检选
其它产品

NA40

■种类

传感器 传感器不附带连接电缆。请另行订购。

种类	形状	检测距离	型号 (注1)	光轴数	检测高度 (mm)	输出			
区域传感器		5m	NA40-4	4	120	NPN开路集电极 晶体管			
			NA40-6	6	200				
			NA40-8	8	280				
			NA40-10	10	360				
			NA40-12	12	440				
			NA40-14	14	520				
			NA40-16	16	600				
			NA40-20	20	760				
			NA40-24	24	920				
			带防溅帽型		5m		NA40-4-H	4	120
							NA40-6-H	6	200
							NA40-8-H	8	280
	NA40-10-H	10					360		
	NA40-12-H	12					440		
	NA40-14-H	14					520		
	NA40-16-H	16					600		
	NA40-20-H	20					760		
	NA40-24-H	24					920		

(注1) 产品的铭牌上所标记的型号带“P”符号的机型为投光器，带“D”符号的机型为受光器。

(例)NA40-4-H的投光器：NA40-4P-H、NA40-4-H的受光器：NA40-4D-H

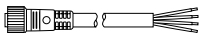
■ 种类

韩国S标志认证通过产品

备有已取得韩国S标志认证的产品。(带防溅帽型除外)
请在型号末尾加注“-K”进行订购。

(例) NA40-4的韩国S标志认证通过产品为“NA40-4-K”

连接电缆 传感器不附带连接电缆。请另行订购。

形状	型号	内容	
	NA40-CC3	长3m 本体重量约600g(2根电缆)	0.5mm ² 橡胶电缆, 一端带连接器(投光器用: 3芯, 受光器用: 4芯), 投光器用, 受光器用电缆每套2根 电缆外径: $\phi 6.7\text{mm}$ 连接器外径: 最大 $\phi 14\text{mm}$ 电缆颜色: 灰色(适用于投光器) 黑色(适用于受光器)
	NA40-CC7	长7m 本体重量约950g(2根电缆)	

附件

- MS-NA40-1(传感器安装支架)



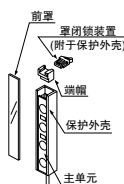
4个支架为一套
{ 附带4个M5桁架头螺丝(长40mm),
4个螺母和4个弹簧垫圈 }

将构成单元作为部件个别订购时的型号

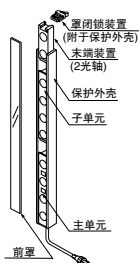
品名	光轴数	投光器单元		受光器单元	
		型号	型号	型号	型号
主单元	4	NA40-MUP	NA40-MUD		
子单元	4	NA40-4SUP	NA40-4SUD		
末端装置	2	NA40-2EUP	NA40-2EUD		
	4	NA40-4EUP	NA40-4EUD		
端帽(注1)	—	NA40-ECP	NA40-ECD		

(注1): 仅NA40-4或NA40-4-H必需。

· NA40-4



· NA40-10



品名		适用光轴数		4光轴	6光轴	8光轴	10光轴	12光轴	14光轴	16光轴	20光轴	24光轴
		型号	型号	MC-NA40-4	MC-NA40-6	MC-NA40-8	MC-NA40-10	MC-NA40-12	MC-NA40-14	MC-NA40-16	MC-NA40-20	MC-NA40-24
保护外壳	带防溅帽	型号	型号	MC-NA40-4H	MC-NA40-6H	MC-NA40-8H	MC-NA40-10H	MC-NA40-12H	MC-NA40-14H	MC-NA40-16H	MC-NA40-20H	MC-NA40-24H
	前罩	型号	型号	FC-NA40-4	FC-NA40-6	FC-NA40-8	FC-NA40-10	FC-NA40-12	FC-NA40-14	FC-NA40-16	FC-NA40-20	FC-NA40-24

(注1): 以上型号是指单件, 而非套件。

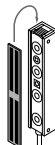
■ 配件(另售)

品名		适用光轴数		4光轴	6光轴	8光轴	10光轴	12光轴	14光轴	16光轴	20光轴	24光轴
		型号	型号	OS-NA40-4	OS-NA40-6	OS-NA40-8	OS-NA40-10	OS-NA40-12	OS-NA40-14	OS-NA40-16	OS-NA40-20	OS-NA40-24
狭缝透	光罩	型号	型号	OS-NA40-4	OS-NA40-6	OS-NA40-8	OS-NA40-10	OS-NA40-12	OS-NA40-14	OS-NA40-16	OS-NA40-20	OS-NA40-24

(注1): 以上型号是指单件, 而非套件。

狭缝透光罩

- OS-NA40-□



检测距离

狭缝透光罩在投光侧: 1.3m
狭缝透光罩在受光侧: 3m
狭缝透光罩在两侧: 0.8m

光纤传感器
超声波传感器
光电传感器
微型光电传感器
接近传感器
光电传感器
压力传感器
接近传感器
特殊用途传感器
传感器
外国产品
器具及配件
布线系统
检查、拆卸、测量传感器
静电消除产品
工业用内视镜
激光切割机
PLC、终端
可编程智能操作装置
节能支持产品
FA元器件

变频器
通用功率继电器
图像处理器
泵外缘硬化装置

订购指南
超量程
检选
其它产品

NA40

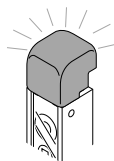
■ 配件(另售)

品名	型号	内容
适用于区域传感器的大型指示灯	SF-IND	传感器上安装大型指示灯, 可从不同方向方便的观察操作情况。橙色。

(注1): 如果投光器和受光器需要同时安装, 则需要两个SF-IND。

适用于区域传感器的大型指示灯

· SF-IND



大型指示灯可方便地安装于适用于区域传感器的检测头顶端, 也可安装于已使用的区域传感器上。

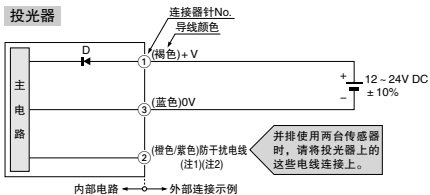
■ 规格

项目	光轴数	4光轴	6光轴	8光轴	10光轴	12光轴	14光轴	16光轴	20光轴	24光轴
	型号	NA40-4	NA40-6	NA40-8	NA40-10	NA40-12	NA40-14	NA40-16	NA40-20	NA40-24
	带防溅帽型	NA40-4-H	NA40-6-H	NA40-8-H	NA40-10-H	NA40-12-H	NA40-14-H	NA40-16-H	NA40-20-H	NA40-24-H
检测高度		120mm	200mm	280mm	360mm	440mm	520mm	600mm	760mm	920mm
检测距离		5m								
光轴间距		40mm								
检测物体		φ60mm以上不透明体(完全遮光物体)								
电源电压		12 ~ 24V DC ± 10% 脉动P-P10%以下								
消耗电流		投光器: 30mA以下 受光器: 60mA以下			投光器: 35mA以下, 受光器: 90mA以下				投光器: 35mA以下 受光器: 115mA以下	
检测输出		NPN开路集电极晶体管 · 最大流入电流: 100mA · 外加电压: 30V DC以下(检测输出和0V之间) · 剩余电压: 1.6V以下(流入电流为100mA时)								
	输出动作	所有光轴入光时ON、一个或多个光轴遮光时OFF								
	短路保护	配备								
自我诊断输出		NPN开路集电极晶体管 · 最大流入电流: 50mA · 外加电压: 30V DC以下(自诊断输出和0V之间) · 剩余电压: 1.6V以下(流入电流为50mA时)								
	输出动作	不稳定入光状态持续5s以上时, 或输出晶体管出现故障时OFF								
	短路保护	配备								
反应时间		12ms以下								
指示灯		受光器上装有三色指示灯 · 检测输出工作状态指示灯: 红色LED(一个或多个光轴遮光时亮起) · 稳定入光指示灯: 绿色LED(稳定接受到所有光轴时亮起) · 不稳定入光指示灯: 黄色LED(一个或多个光轴不稳定入光时亮起) ※当输出晶体管出现故障时, 三色指示灯会同时闪烁								
防干扰功能		配备(2台传感器可紧贴安装)								
环境性能	保护构造	IP65(IEC)、防喷流型(JIS)(规格内容请参阅P.1432)								
	使用环境温度	- 10 ~ + 50°C(注意不可结露、结冰), 存储时: - 10 ~ + 60°C								
	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3,500 lx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以下, 基于DC500V的高阻表								
其它产品	耐振动	频率10 ~ 55Hz 双振幅1.5mm X,Y和Z方向各2小时								
	耐冲击	加速度100m/s ² (约10G) X,Y和Z方向各3次								
投光元件		红外线LED(同步光束扫描方式)								
材质		保护外壳: 铝, 部件盒: ABS, 前罩: 丙烯酸, 透镜: 丙烯酸								
电缆		0.5mm ² 4芯(投光器: 3芯)橡皮电缆长0.5m, 一端带圆型连接器 ※请与另售连接电缆一起使用。								
电缆延长		0.5mm ² 以上的电缆全长可延长至100m, 适用于投光器和受光器(但2个投光器间防干扰电线可延长至20m)								
重量(包括投光器和受光器)		约400g	约500g	约630g	约770g	约890g	约1,020g	约1,150g	约1,400g	约1,660g
(本体重量)	带防溅帽型	约500g	约630g	约800g	约990g	约1,150g	约1,330g	约1,500g	约1,840g	约2,190g
附件		MS-NA40-1(传感器安装支架): 投光器用、受光器用2个1套, 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°C。

■输入、输出电路图

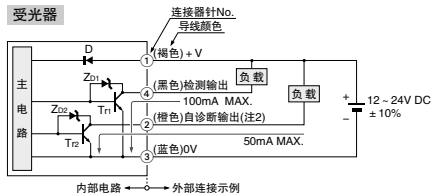
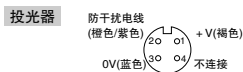
输入、输出电路图



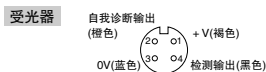
符号…D: 电源逆接保护用二极管

(注1): 若不使用防干扰电线(橙色/紫色), 请将其绝缘。
(注2): 请勿将投光器的防干扰电线(橙色/紫色)与受光器的自我诊断输出电线(橙色)连接。这可能会引起损坏。

连接针配置图



符号…D: 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



■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。
- 欲进行冲床的安全装置或其它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。
- 若将本产品作为保障人身安全的检测装置, 可能会导致死亡或重伤。
- 如需符合海外标准, 则请使用下列产品。
Type4: **SF4B**系列(P.557 ~)
Type2: **SF2B**系列(P.607 ~)
- 在日本国内用作冲压设备、切纸机(切纸机)的安全装置时, 请使用光幕传感器**SF4B-□-01(V2)**。(请参阅P.557 ~。)

防干扰功能的设定

- 请务必在切断电源的状态下操作频率切换开关。在电源接通的状态下操作时, 会导致动作停止。在关闭电源并重新接通后, 即会恢复。
- 无法在指定以外的位置使用频率切换开关。
- 传感器A因故障时, 传感器B将停止动作。确认传感器B的动作时, 请将频率切换开关切换为“1”。此外, 仅传感器B故障时, 传感器A将继续正常动作。

- 不使用防干扰功能时(使用1套传感器), 请确认投光器和受光器的频率切换开关均设定为“1”。其它设定下, 可能会产生动作异常。

使用一套传感器时

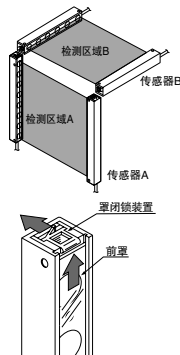
频率切换开关的设定	
投光器	受光器

将投光器与受光器的频率切换开关设为“1”。请勿使用其它设定。

使用两套传感器时

- 利用本产品的防干扰功能, 最多有两套传感器可紧贴安装。防干扰功能请按下列步骤进行设定。
- ① 设定频率切换开关。
将罩闭锁装置按箭头方向滑入, 并向上拉起前罩。
 - ② 用附带的调整螺丝旋转频率切换开关, 选择频率。

一般注意事项请参阅P.1434 ~。



	频率切换开关的设定	
	投光器	受光器
传感器A		
传感器B		

将传感器A的投光器、受光器的频率切换开关都设在“1”, 而传感器B为“2”。请勿使用其它设定。

- ③ 连接传感器A和传感器B的防干扰电线(INTER LOCK)。



- 请将0V连接为通用形式。
- +V可以不连接为通用形式。

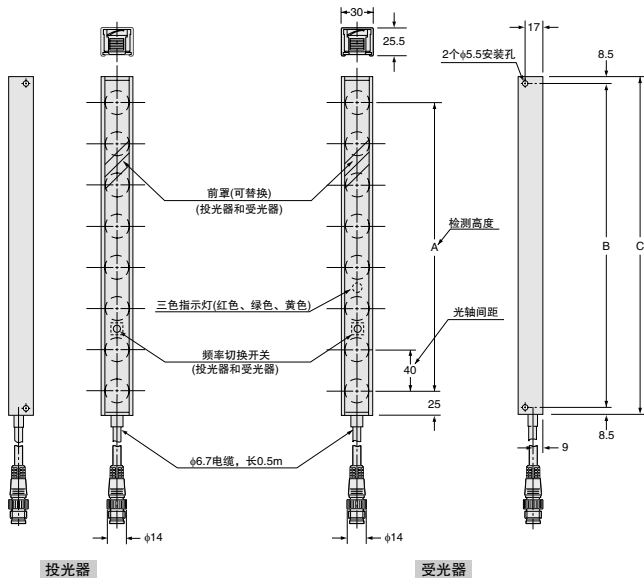
(注1): 传感器A和B间整个线路距离须在20m内。(投光器间防干扰电线长度和0V线长度也须小于20m。)

■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。

NA40-□

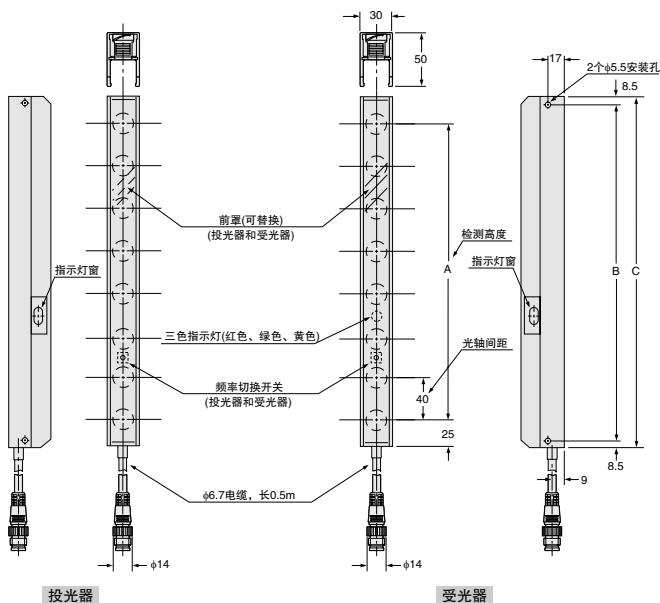
传感器



型号	A	B	C
NA40-4	120	163	180
NA40-6	200	233	250
NA40-8	280	313	330
NA40-10	360	393	410
NA40-12	440	473	490
NA40-14	520	553	570
NA40-16	600	633	650
NA40-20	760	793	810
NA40-24	920	953	970

NA40-□-H

传感器



型号	A	B	C
NA40-4-H	120	163	180
NA40-6-H	200	233	250
NA40-8-H	280	313	330
NA40-10-H	360	393	410
NA40-12-H	440	473	490
NA40-14-H	520	553	570
NA40-16-H	600	633	650
NA40-20-H	760	793	810
NA40-24-H	920	953	970

光传感器
光电传感器
接近传感器
特殊用途传感器
外围产品
防静电产品
省配线系统
静电消除器
工业用内视镜
激光刻印机
PLC、变频器
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
紫外硬化装置

订购指南
超薄型
检选
其它产品

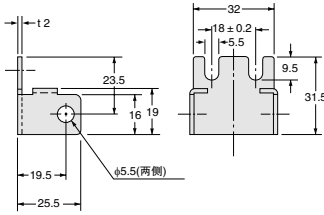
NA40

■外形尺寸图(单位: mm)

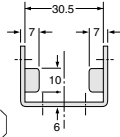
外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

MS-NA40-1

传感器安装支架(附带)



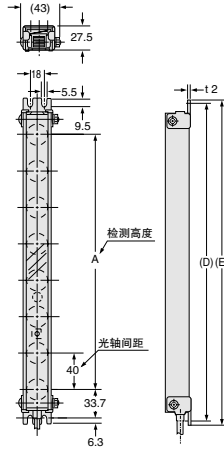
材质: SPCC(光泽镀锌)
4个支架为一套
(附带4个M5桁架头螺丝(长40mm),
4个螺母和4个弹簧垫圈。)



安装图

NA40-□的安装图。

带防溅帽型(NA40-□-H)以同种方式安装。



型号	A	D	E
NA40-4(-H)	120	200	210
NA40-6(-H)	200	270	280
NA40-8(-H)	280	350	360
NA40-10(-H)	360	430	440
NA40-12(-H)	440	510	520
NA40-14(-H)	520	590	600
NA40-16(-H)	600	670	680
NA40-20(-H)	760	830	840
NA40-24(-H)	920	990	1,000

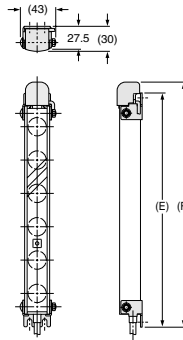
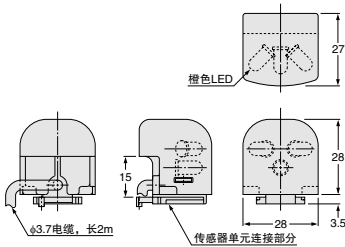
SF-IND

适用于区域传感器的大型指示灯(另售)

安装图

该图为带有安装支架的安装尺寸图

带防溅帽型(NA40-□-H)以同种方式安装。



型号	E	F
NA40-4(-H)	210	223
NA40-6(-H)	280	293
NA40-8(-H)	360	373
NA40-10(-H)	440	453
NA40-12(-H)	520	533
NA40-14(-H)	600	613
NA40-16(-H)	680	693
NA40-20(-H)	840	853
NA40-24(-H)	1,000	1,013