Panasonic 使用说明书

表面电位传感器/检测头
EF-S1HS

CMCK-EFS1HS No.0045-72V

非常感谢您购买Panasonic产品。
请仔细、完整地阅读此使用说明书以便正确、合理 地使用此产品。
请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

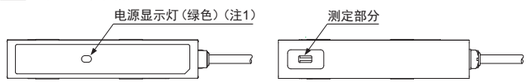
⚠警告

- 勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 若进行以人体保护为目的的检测，请使用符合OSHA、ANSI及IEC等各国人体保护用相关法律及规格的产品。

1 概要

- 本产品是连接至表面电位传感器控制器(**EF-S1C**)的检测头。
- 可在生产线上测定物体表面的电位。

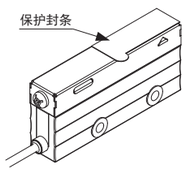
2 部件名称

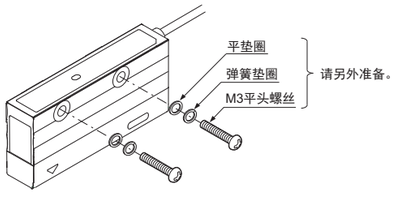


(注1)：电源显示灯不亮时，请确认是否正确接线。

3 安装

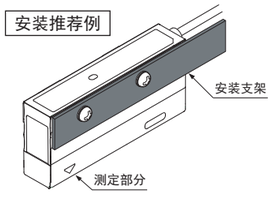
- 出厂时，本产品的测定部分贴有保护封条。使用前，请务必剥掉保护封条。
- 测定部分不可附着灰尘等。若灰尘等附着在测定部分及其四周，有可能不能正确测定。测定部分附着灰尘等时，请用喷枪等吹掉。
- 请使用M3平头螺丝以及弹簧垫圈、平垫圈(请另外准备)，将测定部分朝下安装。
  此时的紧固扭矩应为0.5N•m以下。





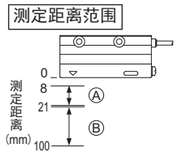
- 客户将准备的安装支架接近测定部分时会影响测定。
  安装时安装支架尽量不要接近测定部分。

安装推荐例



- 若安装支架带电，测定精度会受到影响，因此请将安装支架接地后使用。但是请将外壳的金属部分绝缘。
- 请在振动少的地方安装。
- 安装时测定部分平行于测定对象物体，将测定部分到测定对象物体的距离作为测定距离来设定专用控制器(**EF-S1C**)。(设定的测定距离越短测定精度越好。)关于专用控制器(**EF-S1C**)的设定方法，请参阅专用控制器附带的使用说明书。

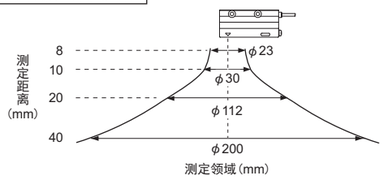
测定距离范围



	测定距离范围	测定范围	专用控制器的显示
Ⓐ	8～20.5mm	±1kV	1d5t 8.0、1d5t 8.5～1d5t 20.5
Ⓑ	21～100mm	±2kV	2d5t 21.0、2d5t 21.5～2d5t 100

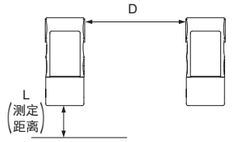
- 本产品是测定电场的。因此在测定领域(参照下图)内或检测头周围若存在扰乱测定对象物以下电场的物体，测定精度会受到影响。
  (测定距离越近越难受到周围物体的影响)
  为了测定的精度精确，请考虑测定距离、测定领域、周围环境后再设置检测头。
  另外安装检测头后，在控制器上进行零调节和校准。关于详情请参阅专用控制器(**EF-S1C**)中附带的使用说明书。

测定距离-测定领域(代表例)



- 当多个传感器并排使用时，检测头的金属部分会和周围金属相互影响而产生测定误差。
  请确保下表所示的最小间隔以上安装。

L(mm)	D(mm)
8以下	0
8～12	8
12～16	18
16～30	51
30～40	68



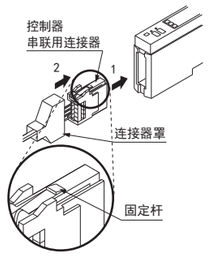
4 专用控制器(EF-S1C)的连接

请确认在电源关闭状态下进行检测头和专用控制器的连接。

控制器的安装

1 将专用控制器的连接器从插入口插入直至听到“咔嗒”声为止。
2 将连接器罩盖到连接器上。

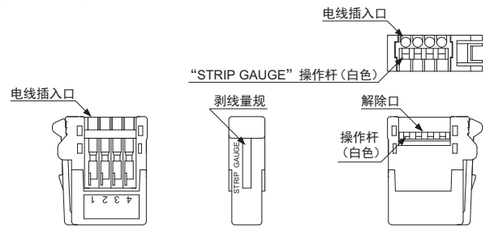
- 拆卸检测头时，请务必一边按住连接器的固定杆一边拆卸。若不按住固定杆用过大的力(0.4N以上)拉伸可能会损坏本产品。



5 接线方法

- 电缆可缩短至任意的长度。

<连接控制器用连接器的部件名称>

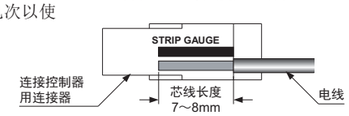


解除步骤

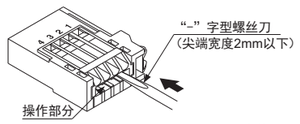
1 用“-”字型螺丝刀(尖端宽度2mm以下)将电线插入口的操作杆(白色)插入，拆卸电线。

接线步骤

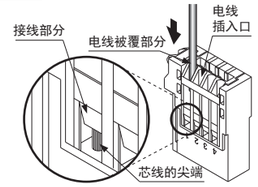
1 将电线与本体侧面显示的“STRIP GAUGE”对齐，芯线长度加工成7～8mm的电线，且务必搓几次以使芯线直径为1.2mm以下。

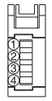


2 尖端宽度使用2mm以下的“-”字型螺丝刀，插入“-”字型螺丝刀直至锁定操作部分的操作杆(白色)。



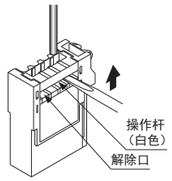
3 将电线插入电线插入口的深处。
请确认电线的被覆部分是否插入了电线插入口，同时芯线的尖端是否通过了接线部分，如右图所示。



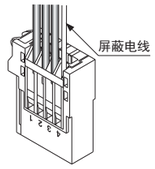


端子No.	连接电缆
1	+Vh：褐色
2	0V：蓝色
3	输出：橙色/紫色
4	屏蔽电线

4 在解除口到操作杆(白色)的下侧碰触到“-”字型螺丝刀端头，将“-”字型螺丝刀端头移动到上侧。
一听到“啪”的声音就复归操作杆(白色)，电线被固定。



5 请轻轻拉伸电线，确认电线不会脱落。



6 主要规格

项目 \ 品名	表面电位传感器检测头
型号	**EF-S1HS**
配套控制器	**EF-S1C**(注1)
测定距离(测定范围)	8～20.5mm(±1kV范围)或21～100mm(±2kV范围)(注2)(注3)
周围温度	0～+40℃(注意不可结露)，存储：－20～+60℃
周围湿度	35～65%RH(注4)，存储：35～85%RH
耐振动	频率10～150Hz·双振幅0.75mm XYZ各方向2小时
耐冲击	频率98m/s²(约10G) XYZ各方向5次
材质	外壳部：耐热ABS、测定部分罩：SUS304
电缆	0.09mm² 3芯带连接器的屏蔽电缆，长5m
重量	约90g

(注1)：关于专用控制器(**EF-S1C**)的详情，请参阅专用控制器(**EF-S1C**)附带的使用说明书。
(注2)：本产品根据测定距离的不同，测定值也不同。用专用控制器设定测定距离在固定距离内使用。
(注3)：通过专用控制器(**EF-S1C**)的设定可进行转换。关于详情请参阅专用控制器(**EF-S1C**)中附带的使用说明书。
(注4)：若在周围湿度高的环境下长期使用本产品，测定值可能会历时变化。请务必在湿度65%RH以下的环境下使用。

7 产品中的有毒有害物质或元素的名称及含有量(电子信息产品污染控制要求)

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	镉(Cd)	6价铬(Cr6+)	水银(Hg)	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
实装电路板	×	○	○	○	○	○
外装部件(※)	○	○	○	○	○	○
其他	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《电子信息产品中有毒有害物质限度要求》标准规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《电子信息产品中有毒有害物质限度要求》标准规定的限量要求。

(※)：外装部件包括外廓壳体、标牌类、光学系零件、电缆、连接器、配线用螺丝、端子、安装支架等零件。

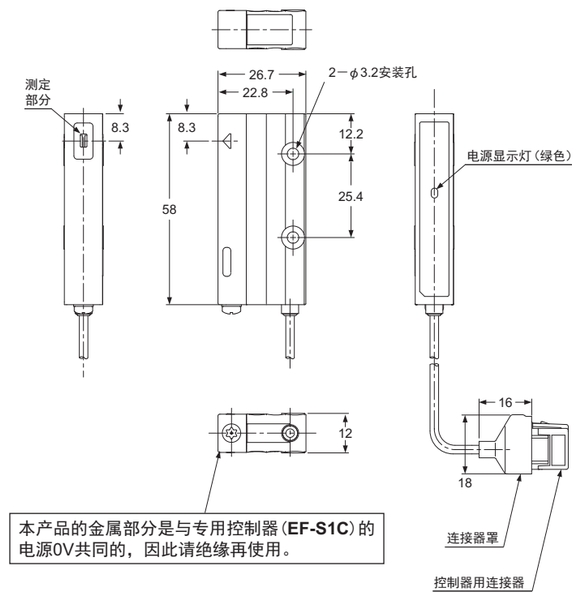
<批号含义>
ED1N(2014年4月生产)
└月[A(1月)、B(2月)、C(3月)…L(12月)]
└西历[A('10年)、B('11年)、C('12年)…J('19年)]
[0('20年)、1('21年)、2('22年)…9('29年)] 每10年英文和数字更换

8 注意事项

- 本产品是根据配套的专用控制器(**EF-S1C**)(另售)的适合规格制造的。请务必和专用控制器配套使用。
- 请勿触碰测定部分及其四周。否则测定精度可能会降低。
- 本产品的金属部分是与专用控制器(**EF-S1C**)的电源0V共同的，因此请绝缘后使用。
- 请勿使用+接地。

- 本产品是以在工业环境中使用为目的而开发、制造的产品。
- 本产品采用0.09mm²的细电缆。请注意过度拉伸电缆会引起断线。
- 请勿在有测定对象物以外的强电位的场所使用。
- 请勿在强磁场内使用。
- 如果在该产品附近使用产生噪音的设备(开关调节器、转换发动机等)，请将设备机架接地端子(F.G.)接地。
- 请勿将电线与高压线或动力线并行接线或在同一管线内运行线路。这可能会由于感应而引起误动作。
- 请勿过度弯曲电缆的引线部及施加拉伸等的压力。
- 请勿掉落或强烈冲撞本产品。否则会引起故障。
- 本产品请勿在户外使用。
- 请勿在有过度水蒸气、灰尘等的场所使用本产品。
- 请勿将传感器与强酸、水、油、油脂或有机溶液、如稀释剂等直接接触。
- 本产品不可在有易燃、易爆气体的环境中使用。
- 绝对不可拆卸、修理或改造传感器。

9 外形尺寸图(单位：mm)



本产品的金属部分是与专用控制器(**EF-S1C**)的电源0V共同的，因此请绝缘再使用。

10 CE标识对象产品

- “6 主要规格”所记载的型号符合CE标识。
  关于“6 主要规格”以外的型号，请与我们联系。

制造商：松下神视株式会社
http://panasonic.net/id/pidsx/global
海外销售部(总公司)
地址：日本国爱知县春日井市牛山町2431-1
电话：+81-568-33-7861 传真：+81-568-33-8591
进口商：松下电器机电(中国)有限公司
上海市外高桥保税区马吉路88号C区7，8号楼 电话：021-3855-2000
元器件客服中心 客服热线：400-920-9200

PRINTED IN JAPAN
© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014