

接触型数字式位移传感器/检测头
HG-S□

MCK-HGS1010 No.0052-71V

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

- 请勿将本产品用于人体保护装置。
- 若用于以人体保护为目的的装置，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。

本说明书对安装等进行了简单的说明。
有关使用的详细内容，请参照“本公司主页(<http://panasonic.net/id/pidsx/global>)”。

1 适用规格/法规

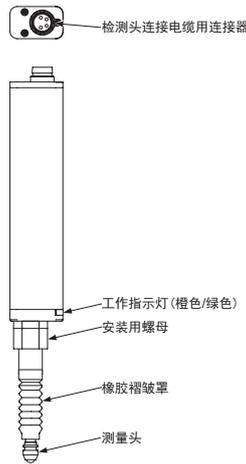
- 本产品适用下列规格/法规。
<欧洲指令>
EMC指令



2 确认包装内容

- | | |
|----------------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> 主机 | 1台 |
| <input type="checkbox"/> 安装螺母 | 1个 |
| <input type="checkbox"/> 检测头固定扳手 | 1个 |
| <input type="checkbox"/> 橡胶褶皱罩 (仅限HG-S□R) | 1个 |
| <input type="checkbox"/> 使用说明书 (英文/日文、中文/韩文) | 2份 |

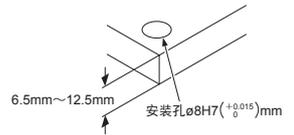
3 各部名称



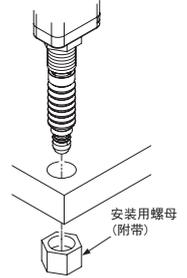
4 安装

- 安装螺母时，请注意不要损伤橡胶褶皱罩。
- 如果使用变形的橡胶褶皱罩，测量轴运转时可能会产生负载而导致破损。

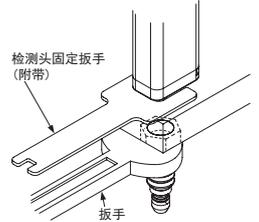
1. 在安装有检测头的机壳上开孔。



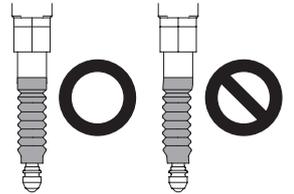
2. 将检测头插入到机壳上钻出的孔，使用附带的安装螺母轻轻拧紧。



3. 固定检测头。
固定检测头时，如右图所示使用附带的检测头固定扳手进行固定，同时使用扳手拧紧安装螺母。
此时，紧固扭矩请控制在12.5N·m以下。



4. 请确认橡胶褶皱罩是否如右图所示产生变形。
橡胶褶皱罩变形时，请旋转橡胶褶皱罩等，使其恢复为正常形状。

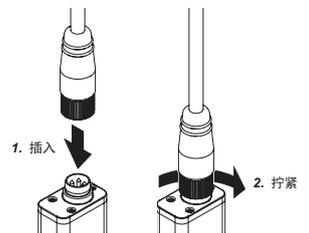


检测头连接电缆的安装方法

拆卸时，请务必确认固定环完全松脱后，再行拔出。
如果在固定环紧固的状态下以过大的力(15N以上)进行拉扯，则可能导致电缆破损。

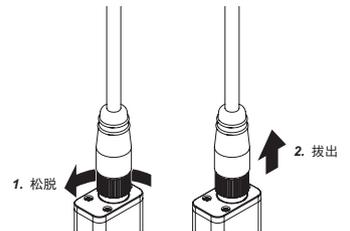
安装方法

1. 将检测头连接电缆插入到检测头的检测头连接电缆用连接器中。
2. 按箭头方向旋转检测头连接用连接器的固定环进行固定。



拆卸方法

1. 按箭头方向旋转检测头连接用连接器的固定环进行松脱。
2. 拧松检测头连接用连接器的同时，向上提起即可拆卸。



5 规格

种 类	通用		高精度		
	标准型	低测量性能型	标准型	低测量性能型	
型 号	HG-S1010	HG-S1010R	HG-S1110	HG-S1110R	
位置检测方式	光学绝对值直线编码器式				
测量范围(注2)	10mm				
行程(注2)	10.5mm以上				
测量性能	朝下设置时	1.65N以下 1.1N(注3)	0.35N以下(注4) 0.3N(注3, 4)	1.65N以下 1.1N(注3)	0.35N以下(注4) 0.3N(注3, 4)
	朝上设置时	1.35N以下 0.85N(注3)	0.12N以下(注4) 0.05N(注3, 4)	1.35N以下 0.85N(注3)	0.12N以下(注4) 0.05N(注3, 4)
	横向设置时	1.5N以下 0.95N(注3)	0.25N以下(注4) 0.2N(注3, 4)	1.5N以下 0.95N(注3)	0.25N以下(注4) 0.2N(注3, 4)
分辨率	0.5μm		0.1μm		
指示精度(P-P)	• 所有范围: 2.0μm以下 • 狭窄范围: 1.0μm以下(任意60μm)		• 所有范围: 1.0μm以下 • 狭窄范围: 0.5μm以下(任意60μm)		
热插拔功能	装 备				
保护构造	IP67(IEC)(注5)	—	IP67(IEC)(注5)	—	
周围温度	-10°C~+55°C(不可结露或凝霜), 保存时: -20°C~+60°C				
周围湿度	35%RH~85%RH, 保存时: 35%RH~85%RH				
机械寿命(注6)	1亿次以上(参考值)				
尖端移动量	35μm(代表值)				
接地方式	电容接地				
材 质	机身: 锌、保持部: 不锈钢、测量轴: 工具钢、测量头: 陶瓷 橡胶褶皱罩: NBR(黑)				
重 量(仅限于本体)	约80g				

(注1): 无指定时的测量条件为周围温度+20°C时的值。

(注2): 朝上设置HG-S□R时, 为5mm~10mm的范围。

(注3): 测量中心附近的代表值。

(注4): 无橡胶褶皱罩的标准状态。

(注5): 因外在因素导致橡胶褶皱罩劣化、损伤时除外。

(注6): 该代表值表示不附着水、油等液体以及粉尘等清洁环境下的数值。

朝上设置HG-S□R时, 为400万次(代表值)。

6 注意事项

专用检测头HG-S□只有与控制器HG-SC□组合使用, 方可满足规格要求。如果不与另售的专用检测头组合使用, 不仅无法满足规格要求, 还可能导致故障等。

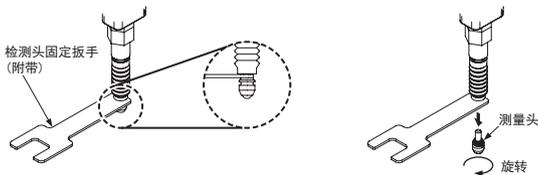
- 本装置是以在工业环境中使用为目的而开发、制造的产品。
- 请勿在本产品规格范围以外的条件下使用。否则会引起事故或故障。此外, 还可能导致寿命显著缩短。
- 下死点的测量值可能会参差不齐, 因此请勿将下死点用作基准。
- 请勿将电线与高压线或动力线并行接线或使用同一电线管。否则会因为感应而引起误动作。
- 请确认电源电压的变化不超出额定范围。
- 如果电源由商用开关调节器提供, 请确保电源机架接地端子(F.G.)接地。
- 请勿在电源接通后的过渡状态下使用。
- 请勿对电缆的引出部分施加压力, 例如强行弯曲或拉伸等。
- 请勿在室外使用。
- 请勿在水蒸气、灰尘等较多的场所使用。
- 请勿在存在腐蚀性气体等的环境中使用。
- 请注意不要接触到稀释剂等有机溶液。
- 请注意不要接触到强酸或强碱。
- 请注意不要接触到油或油脂。
- 不得在可燃性、爆炸性气体的氛围中使用。
- 在强电磁场中, 性能可能无法令人满意。
- 本产品是精密机械设备。请勿对其施加冲击, 例如掉落等。否则会引起故障。
- 除更换时以外, 切勿拆下标准型橡胶褶皱罩。否则会因为灰尘或水等进入而导致故障。
- 本产品无法使用或不再需要时, 请作为工业废弃物进行妥当的废弃处理。
- 切勿对产品进行分解、修理、改造等。

7 维修

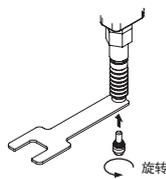
测量头的更换方法

- 如果对测量轴施加过度的旋转扭矩(0.2N·m以上)会导致故障, 因此请务必在测量轴固定的状态下更换测量头。
- 更换测量头时, 可能会损伤橡胶褶皱罩或使其歪曲, 导致无法满足保护构造的规格要求。

- 按箭头方向旋转测量头螺丝部, 从测量轴上拆下测量头。此时, 请使用附带的检测头固定扳手固定住测量轴的切面, 以避免测量轴旋转。请使检测头固定扳手保持固定, 仅旋转测量头。



- 将测量头安装到测量轴上。请确认紧固扭矩为0.4N·m以下, 不要超过范围。此时, 请使用附带的检测头固定扳手固定测量轴的切面, 以避免测量轴旋转。请使检测头固定扳手保持固定, 仅旋转测量头。

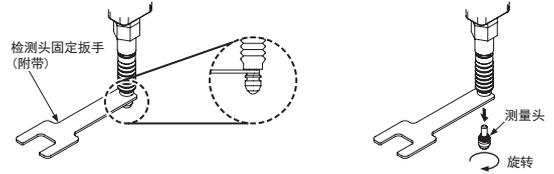


- 安装测量头后, 使用无水酒精擦拭测量轴上的污垢。

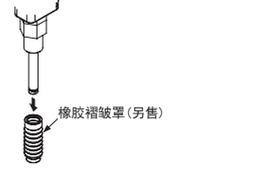
橡胶褶皱罩的更换方法

- 更换橡胶褶皱罩时, 如果测量轴上附着污垢会导致动作不良, 敬请注意。万一测量轴上附着污垢, 请使用无水酒精擦拭污垢。此外, 安装时请勿扭曲橡胶褶皱罩。
- 测量性能会因橡胶褶皱罩的安装状态而变化, 敬请注意。
- 如果使用变形的橡胶褶皱罩, 测量轴旋转时可能会产生负载而导致破损。

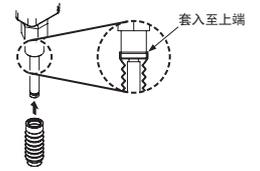
- 按箭头方向旋转测量头螺丝部, 从测量轴上拆下测量头。此时, 请使用附带的检测头固定扳手固定住测量轴的切面, 以避免测量轴旋转。请使检测头固定扳手保持固定, 仅旋转测量头。



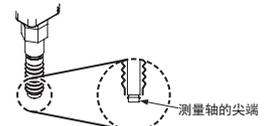
- 从测量轴上拆下橡胶褶皱罩。



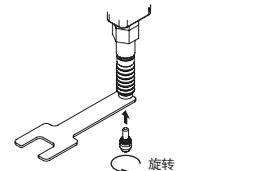
- 将新的橡胶褶皱罩套入测量轴。如右图所示, 请牢牢套入到测量轴的上端。



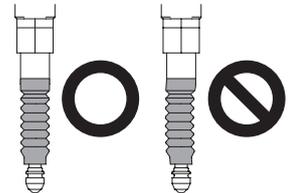
- 用手指向上推动橡胶褶皱罩, 如右图所示露出测量轴的尖端。



- 将测量头安装到测量轴上。请确认紧固扭矩为0.4N·m以下, 不要超过范围。此时, 请使用附带的检测头固定扳手固定测量轴的切面, 以避免测量轴旋转。请使检测头固定扳手保持固定, 仅旋转测量头。



- 请确认橡胶褶皱罩是否如右图所示产生变形。橡胶褶皱罩变形时, 请旋转橡胶褶皱罩, 使其恢复为正常形状。



8 产品中的有毒有害物质或元素的名称及含量(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量要求》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量要求》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>

F1N(2015年9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



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

中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7,8号楼二层全部 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. 2015