



使用说明书

EPU-220

无线定位单元

前言

感谢您购买NBK的“无线定位单元(EPU-220)”。

请在仔细阅读本书的基础上正确地使用。

特别是“1 安全注意事项”相关为重要项目。请在正确理解内容的基础上使用。

请妥善保管本书以确保随时取阅。

关于本产品的适用

本产品设计用于进给丝杠驱动等一般工业用途。

请勿用于可能会因误操作或故障而导致生命危险或人身伤害的用途,或可能会因故障而对社会造成严重损害或影响的用途。

- 探讨针对特殊用途的适用问题时,请咨询本公司。
- 将本产品适用于可能会导致严重事故或损失的设备时,请配备或设置故障安全功能(紧急停止装置、监视装置等)。

关于废弃

废弃时,请根据各地方政府的规则或条例,作为工业废弃物进行处理。

© 2021- Nabeya Bi-tech Kaisha Co., Ltd.

请勿擅自以任何方法复制或转载本书的部分或全部内容。

本书记载的部分规格可能会因产品改进而变更,恕不事先通告。

图形符号的说明

具体内容会在图形符号附近用文章指示。



Point

表示告知内容的补充说明或实用信息。

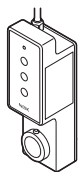


表示本书或相关使用说明书的参照页码。

前言

包装内容的确认

主机 (1台)
型号:EPU-220



内六角止动螺丝
M5×6 (1个)



简易指南



无线定位单元相关使用说明书

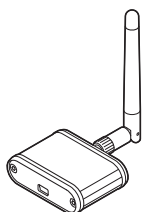
请根据客户的引进情况配备下述各使用说明书。

下述所有产品的PDF使用说明书均可从本公司的产品网页进行下载。

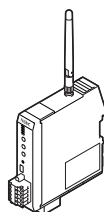
https://www.nbk1560-chn.com.cn/products/mechatronics/positioning_unit

●信号收发器

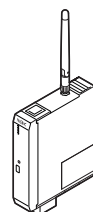
•EPC-100



•EPC-200-CC



•EPC-210-EIP



●无线定位单元专用软件

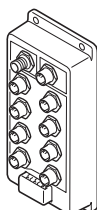
•EPU-COM



EPU-COM

●网络集线器

•EORP-200



目录

前言	1
1 安全注意事项	5
1.1 请务必遵守	5
1.2 设置与配线注意事项	6
1.3 运转与检查注意事项	8
2 概要	9
2.1 产品概要	9
2.2 各部分的名称与功能	11
2.3 按钮操作与各种模式切换	12
2.4 显示LED点亮模式	13
2.5 框图	14
3 规格	15
4 设置与连接	17
4.1 设置条件	17
4.2 单元的设置	18
4.2.1 单元的单独设置	18
4.2.2 使用辅助垫片(选购件)时	19
4.2.3 使用轴环(选购件)时	22
4.2.4 使用扭矩放大器(选购件)时	24
4.2.5 使用扭矩放大器、扭矩放大器用辅助垫片(选购件)时	27
4.2.6 使用扭矩放大器、扭矩放大器用轴环(选购件)时	30
4.2.7 容许载荷	31
4.3 连接	32
5 维护	36
5.1 检查时的要求	36
5.2 检查项目	36
6 故障排除	37
7 外形尺寸图	38
8 电波及EMC注意事项	40
8.1 电波注意事项	40
8.2 EMC注意事项	41

目录

9 法律和法规	42
9.1 日本 (技术标准符合性认证)	42
9.2 欧洲(CE)	43
9.3 美国(FCC)	44
9.4 加拿大(ISED)	44
9.5 韩国(KCC)	44
9.6 中国台湾 (NCC)	44
10 保修	45
修订履历	46

1 安全注意事项

1.1 请务必遵守

为了确保安全地使用，请在正确理解下述注意事项的基础上使用。

- (1) 使用无线定位单元构建系统时，请在确认各系统构成设备与装置规格的基础上，确保针对额定值与性能具有充分的余量并采取安全电路等安全措施，以便在发生故障时将危险控制在最低限度。
- (2) 为了安全地使用无线定位单元，请务必阅读各系统构成设备与装置的“安全注意事项”。
- (3) 请客户自行确认无线定位单元应符合的标准、法规或限制。
- (4) 如果采取错误的使用方法，则可能会发生意外事故或缩短产品寿命。
- (5) 除法律规定的赔偿责任之外，本公司对因客户或第三方错误使用、使用期间发生的故障、其他不良或使用本机而遭受的损失不承担任何责任。

本书如下区分安全注意事项以预防人身伤害以及单元或外围设备损坏。

具体内容会在警告与注意标识附近用文章指示



警告

表示错误使用时，可能会导致死亡或重伤^{*1}的危险状态。



注意

表示错误使用时，可能会导致轻伤^{*2}或本产品与外围设备损坏的情形。

*1 重伤是指失明、受伤、烫伤、触电、骨折、中毒等有后遗症且需要住院治疗或长期去医院治疗的伤害。

*2 轻伤是指不需要住院治疗或长期去医院治疗的受伤、烫伤、触电等。

具体内容会在图形符号附近用文章指示



禁止

表示禁止(不许做)。
切勿进行禁止执行的作业。



强制/指示

表示强制(必须做)。
需按指示进行强制执行的作业。

1.2 设置与配线注意事项



警告

【请按指示进行作业, 否则可能会导致受伤、触电、火灾或故障】



强制/指示

- 设置时, 请可靠地采取抗震措施, 以免导致火灾或事故
- 请在设置后进行配线, 并对电源端子的连接部分进行绝缘处理
- 请在外部设置紧急停止电路, 以确保异常时可立即停止运转并切断电源
- 如果停止时以及产品故障时可能会产生危险, 则请在外部设置保持用制动器



禁止

【禁止进行下述作业, 否则可能会导致受伤、触电、火灾或故障】

- 损坏电源与配线
- 将金属片放入内部或使内部沾水或淋湿
- 用湿手进行配线
- 设置在会产生剧烈振动或冲击的场所



注意

【请按指示进行作业, 否则可能会导致受伤、触电、火灾或故障】

- 请正确、可靠地进行配线并按指定的安装方法进行设置
- 请使用可稳定供给24VDC的SELV电路的直流电源 (+24V)
- 进行电源 (+24V) SELV电路配线时, 请注意+/-极性
- 请可靠地进行SELV电路的连接, 以免出现脱落或松动
- 请设置在环境温度为-5°C~55°C (不得冻结)、环境湿度为20%RH~85%RH (不得结露) 的场所
- 为了避免意外动作, 运转之前, 请进行各设置项目的确认与调整
- 请正确进行输出轴与配套装置的对准调整
- 请考虑主机重量与额定输出等规格条件, 设置在适当的环境中



强制/指示

【请按指示进行作业, 否则可能会导致其他损害】

- 进行设置时, 请确保用于进行运转、调整与维护的适当作业空间
- 由于PWM控制可能会产生噪音, 因此请对受噪音影响的外围设备采取措施。另外, 单元也可能受外来噪音的影响, 因此请充分考虑设置环境

【禁止进行下述作业, 否则可能会导致受伤、触电、火灾或故障】

- 在室外或阳光 (紫外线) 直射的场所使用
- 在会产生静电的场所使用
- 向输出轴施加强烈的冲击或施加容许载荷以上的载荷
- 直接连接AC电源
- 施加非指定的电压
- 多层堆叠
- 搬运时, 拿持电缆或输出轴
- 施加强烈冲击或损坏设备



禁止

1.3 运转与检查注意事项



警告

【请按指示进行作业, 否则可能会导致受伤、触电、火灾或故障】

强制/指示

- 发生错误时, 请排除原因并在确保安全的基础上重新开始运转
- 使用起搏器的人员请与本机保持适当距离
- 请每月进行一次维护检查, 并确保充分的作业空间
- 请设置围栏等, 以避免在运转期间、调整与维护作业期间有作业人员碰撞到

【禁止进行下述作业, 否则可能会导致受伤、触电、火灾或故障】

禁止

- 进行拆卸、修理或改造
- 发生故障时, 未立即切断电源
- 在通电期间进行移动, 配线与检查
- 在本机附近使用可燃性气体
- 运转期间触摸输出轴

【禁止进行下述作业, 否则可能会导致烫伤】

- 通电期间或电源刚切断不久, 触摸还处于高温状态的单元



注意



强制/指示

【请按指示进行作业, 否则可能会导致受伤或故障】

- 长期不用时, 请切断电源

【禁止进行下述作业, 否则可能会导致受伤、火灾或故障】

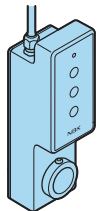
禁止

- 继续使用损坏的单元
- 频繁打开或切断电源
- 长时间进行连续运转
- 发生停电后恢复送电时, 操作员过于靠近装置

【禁止进行下述作业, 否则可能会导致动作不稳定】

- 进行极端的调整或变更
- 站在上面或放置重物

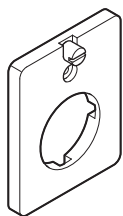
2.1 产品概要



无线定位单元 (EPU-220)

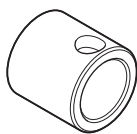
通过进给丝杠实现定位机构自动化的单元。通过将进给丝杠的操作手轮替换为单元,可实现装置与设备定位机构的自动化。

选购件



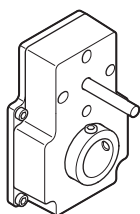
辅助垫片 (EOAP-200)

将装置附带的数字位置指示器与手轮替换为无线定位单元时,可直接利用装置侧数字位置指示器定位销用孔安装无线定位单元。



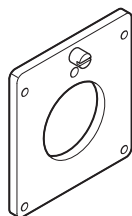
轴环 (EOCL-200)

可根据旋转轴变更无线定位单元的轴孔径。



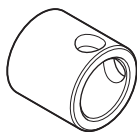
扭矩放大器 (EOAT-200)

可减小无线定位单元的转速或增大无线定位单元的扭矩。



扭矩放大器用辅助垫片 (EOTAP-200)

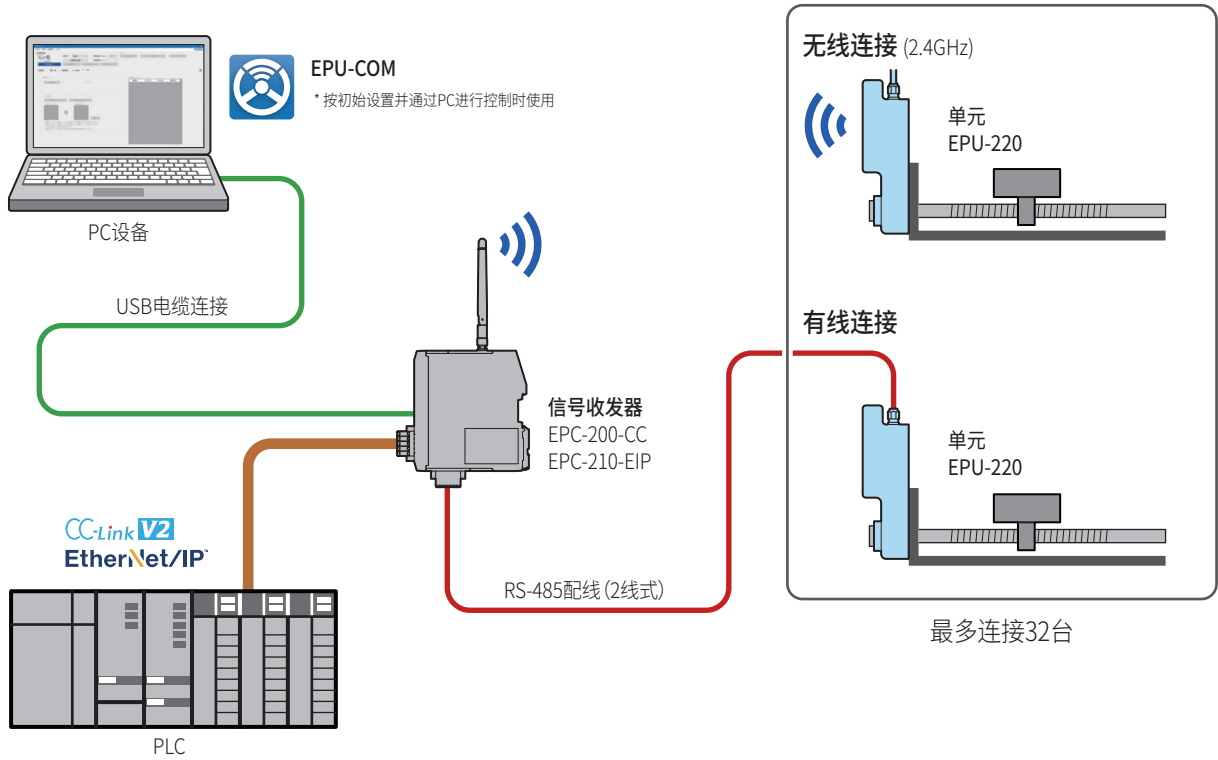
将装置附带的数字位置指示器与手轮替换为无线定位单元与扭矩放大器时,可直接利用装置侧数字位置指示器定位销用孔安装扭矩放大器。



扭矩放大器用轴环 (EOTCL-200)

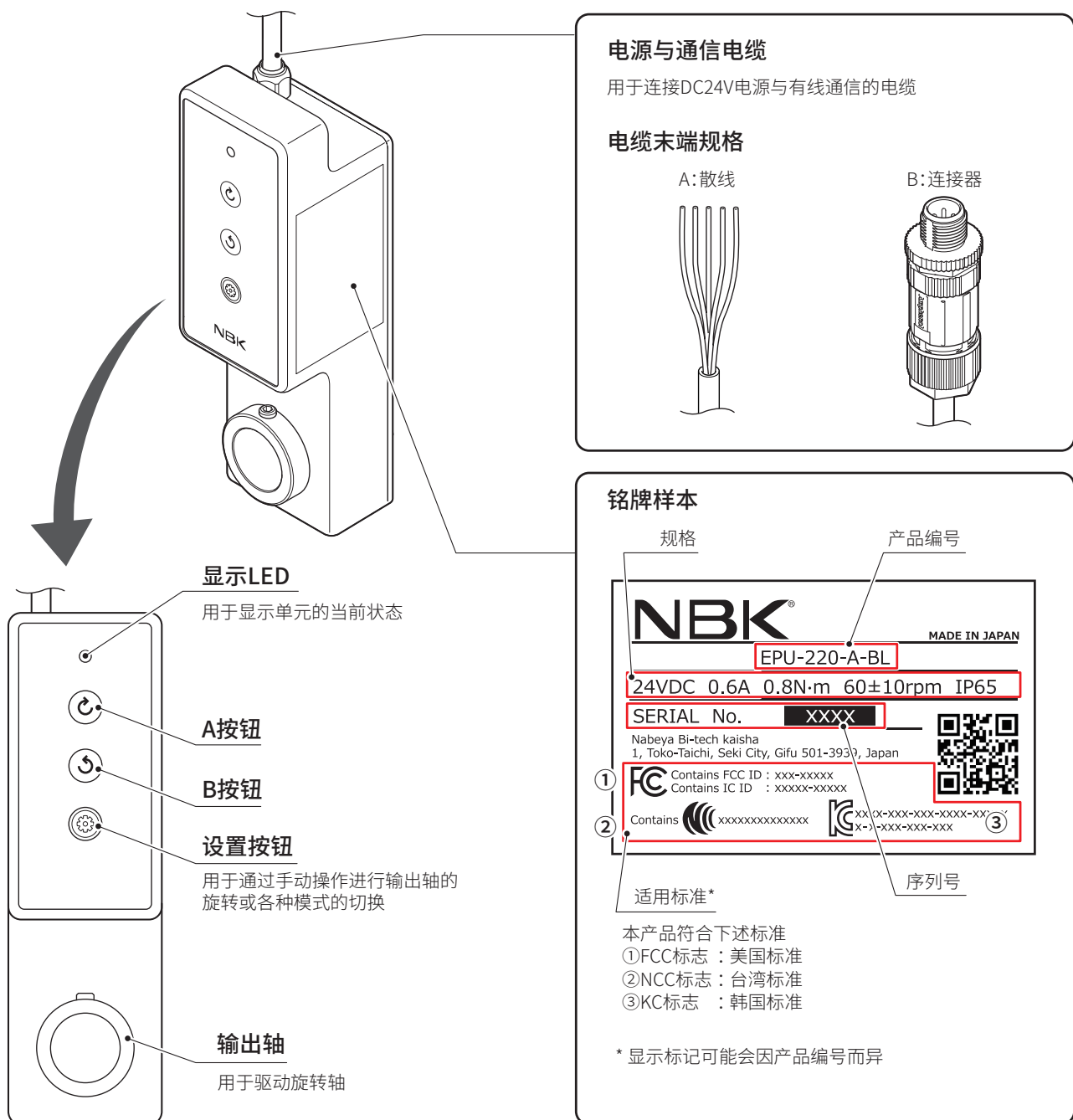
可根据旋转轴变更扭矩放大器的轴孔径。

连接示例



CC-Link为三菱电机株式会社的注册商标; EtherNet/IP™为ODVA的注册商标。
是让许多厂家的设备进行通信的开放式工业用网络。

2.2 各部分的名称与功能



产品编号的查看方法

EPU-220-A-BL

系列名称

EPU-220: 无线定位单元 220系列

电缆末端规格

A: 散线
B: 连接器

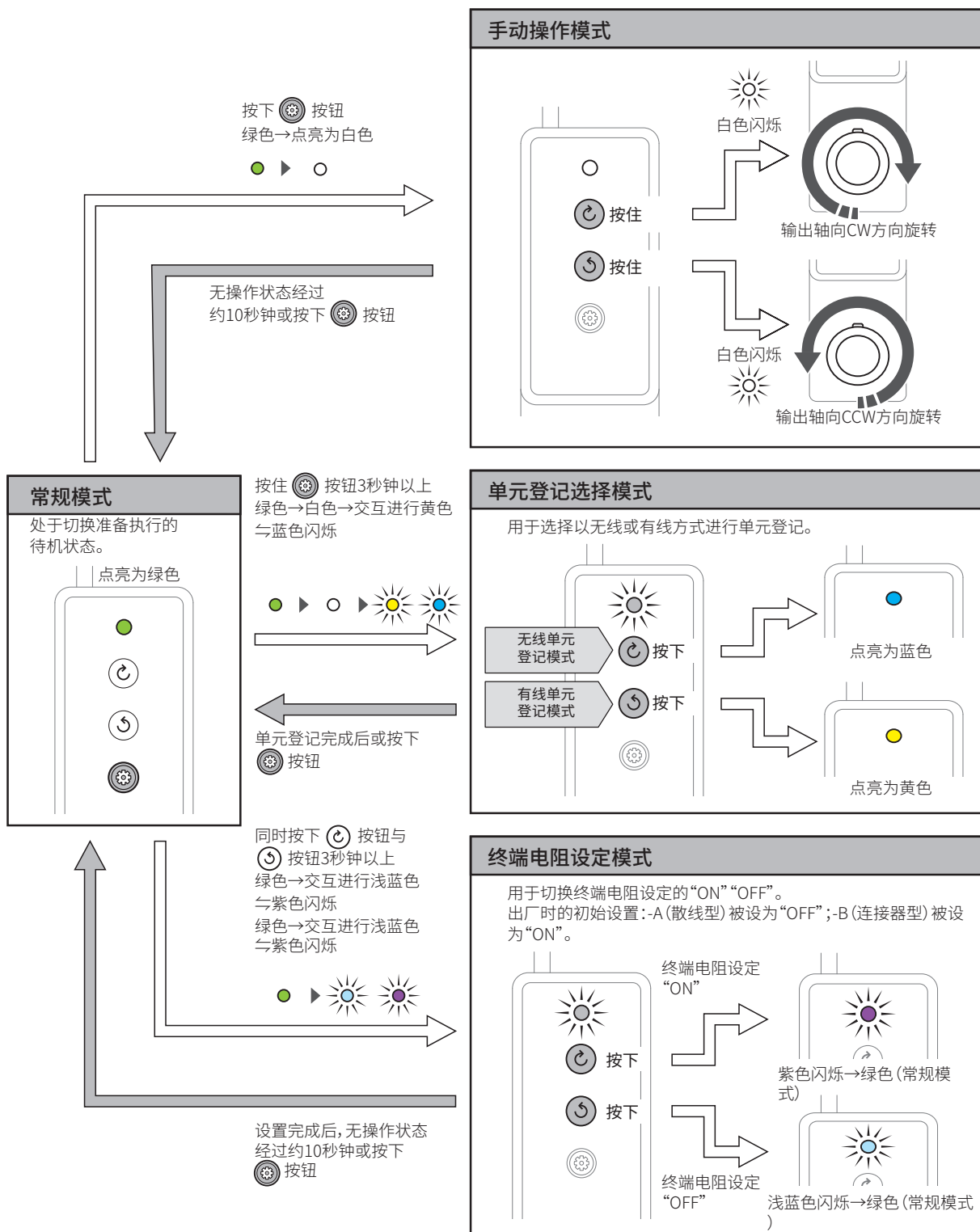
外壳颜色*

BL: 蓝色
BK: 黑色

* 可能无法指定外壳颜色。

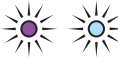
2.3 按钮操作与各种模式切换

通过操作单元正面的按钮,可进行输出轴的旋转或各种模式的切换。

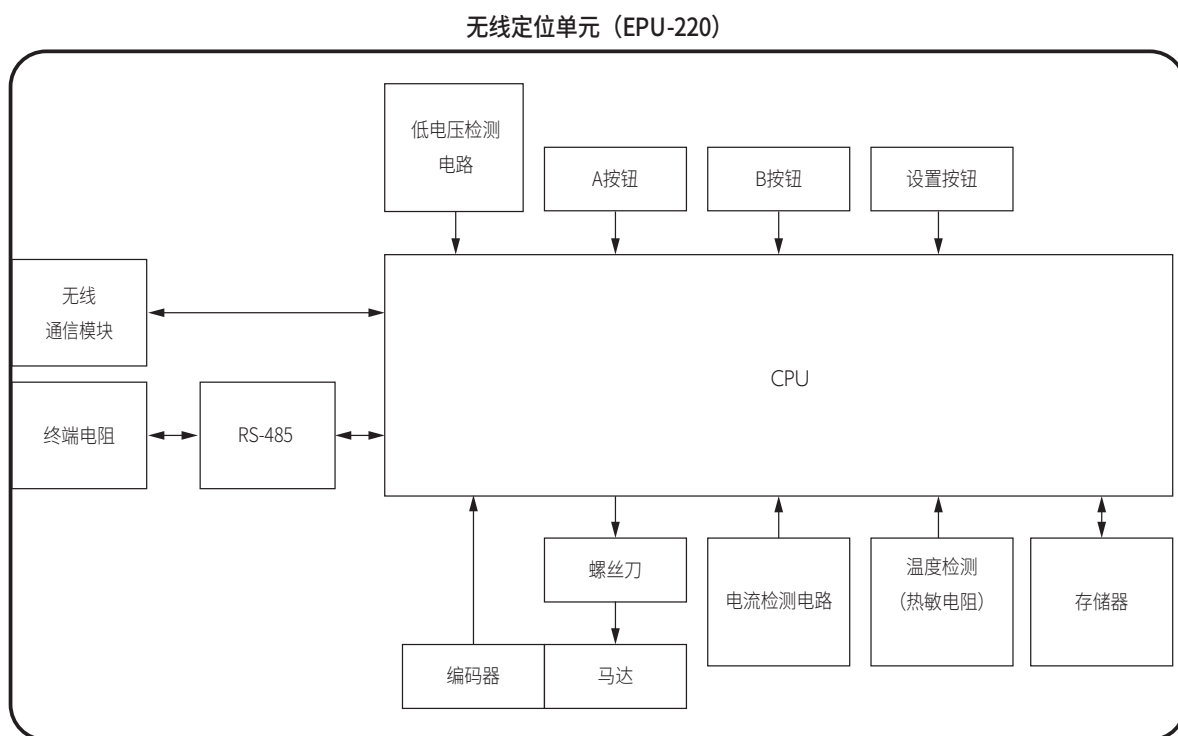


* 有关单元登记的详细说明,请参照《专用软件(EPU-COM)使用说明书》。

2.4 显示LED点亮模式

单元的状态	颜色	模式
常规模式	 绿色	待机时: 点亮、切换准备执行时: 闪烁
手动操作模式	 白色	待机时: 点亮、执行手动操作时: 闪烁
单元登记选择模式	 黄色与蓝色	待机时: 交互闪烁
无线单元登记模式	 蓝色	待机时: 点亮
有线单元登记模式	 黄色	待机时: 点亮
终端电阻设定模式	 紫色与浅蓝色	待机时: 交互闪烁
错误	 红色	发生错误时: 点亮、故障时: 闪烁

2.5 框图



3 规格

无线定位单元 (EPU-220)

电源电压		DC24V ± 10%
消耗电流	待 机	20mA
	额定值	0.6A
	最 大	1A
额定输出		5W
额定转数		60 ± 10rpm
额定扭矩		0.8N·m
可连续使用时间		1分钟以下 ^{*1}
输出轴的 容许载荷	径向载荷	19.6N
	推力载荷	19.6N
输出轴的保持扭矩		0.7N·m ^{*2}
停止精度		±5°
输 入	无线通信	2.4GHz带宽无线通信
	有线通信	RS-485 (2线式)
无线发送输出		6.3mW
无线工作频率		2405 - 2475MHz
无线到达距离 (参考值)	室 内	60m
	室 外	1200m
IP保护等级		IP65
外形尺寸 (不含电源电缆/突起部分)		45mm × 150mm × 45mm
重 量		散线:304g 连接器:338g

*1 连续使用之后, 请预留10分钟左右的冷却时间。

*2 为参考值, 并非保证值。

使用环境

使用环境	温度	-5℃~55℃ (不得冻结)
	湿度	20%RH~85%RH (不得结露)
	污染度	3
	海拔高度	海拔2000m以下

扭矩放大器 (EOAT-200) (选购件)

产品编号		EOAT-200-4	EOAT-200-8
减速比		4	8
额定扭矩		2.7N·m	5.4N·m
输出轴旋转方向		与输入轴方向相同	
输出轴的容许载荷	径向载荷	190N (与安装面的距离10mm)	
	推力载荷	155N	
输出轴的保持扭矩		2.5N·m ^{*1}	5N·m ^{*1}
背隙		1°以下	
重量		359g	361g

*1 为安装到无线定位单元时的参考值,并非保证值。

4 设置与连接

4.1 设置条件

设置所需的环境条件如下所示。

- 室内
- 直射阳光(紫外线)照射不到的场所
- 无持续振动的场所
- 具有充分强度的表面
- 易于散热的环境
- 易于进行检查和清扫的场所
- 环境温度为-5°C~55°C(不得冻结)、环境湿度为20%RH~85%RH(不得结露)的场所
- 请勿设置在水中、腐蚀性环境、易燃气体环境、有害气体环境、可燃物附近
- 由于PWM控制可能会产生噪音, 因此请对受噪音影响的外围设备采取措施。另外, 单元也可能会受外来噪音的影响, 因此请充分考虑设置环境



• 请在阅读“1.2 设置与配线注意事项”的基础上正确地进行设置。

• 用于特殊环境或用途时, 请咨询本公司客服中心。



请参照 [第6页](#)

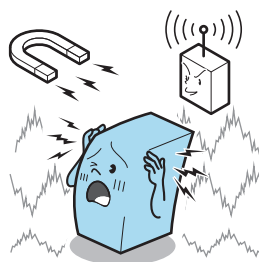


请参照 [第45页](#)

无线通信距离会因设置与连接条件而异。

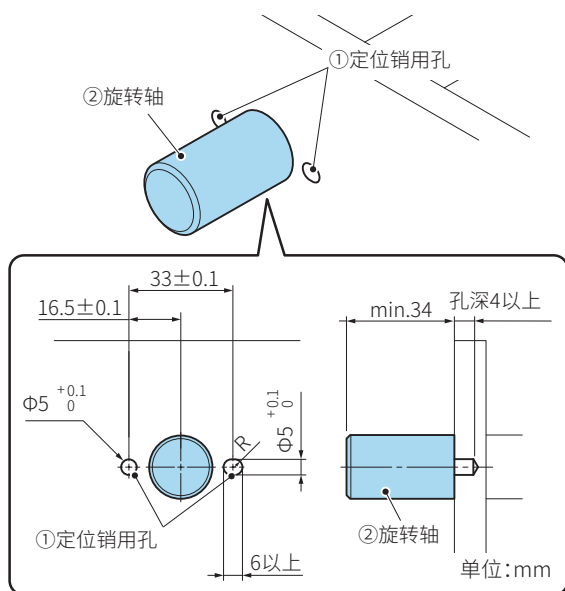
在下述条件下, 通信距离可能会缩短。

- 传输通道存在障碍物的环境(钢筋或钢筋混凝土等)
- 传输通道存在高差的场所
- 设置位置接近地面的场所
- 周围存在金属的环境
- 周围电波噪音较多的环境



4.2 单元的设置

4.2.1 单元的单独立设置

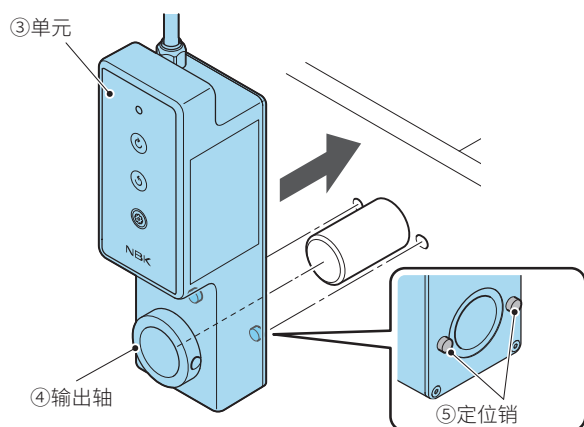


- 1 请在装置侧的安装面上加工①定位销用孔。
如图所示,请使②旋转轴从安装面伸出。

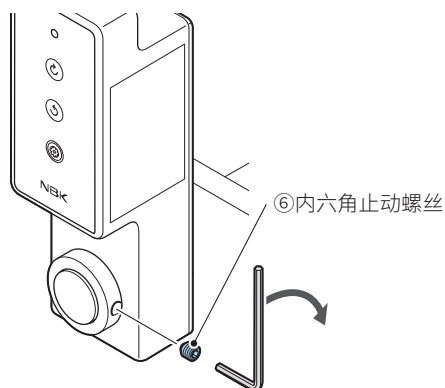


Point

- 请将2个定位销用孔中的任一个做成图
中所示的长孔。长孔加工困难时,请使
用 $\Phi 6$ 以上的圆孔。
- 请务必确保单元输出轴上安装的旋转轴
的伸出量为34mm以上。



- 2 请将旋转轴穿过③单元的④输出轴,然后将⑤定位销插入在步骤1.加工的孔中。



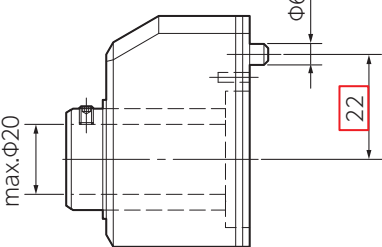
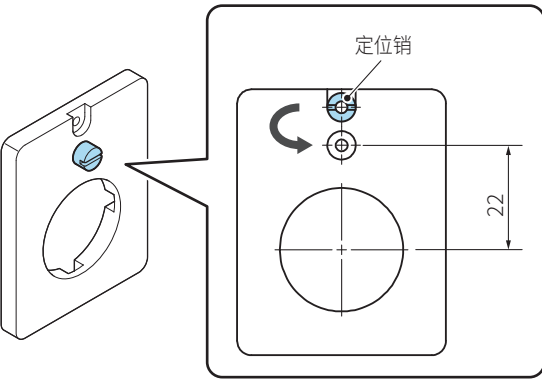
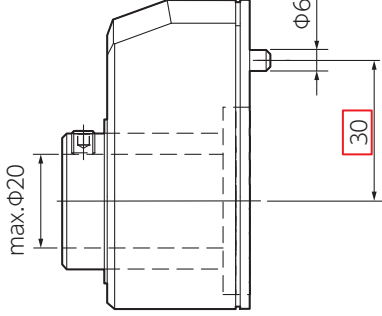
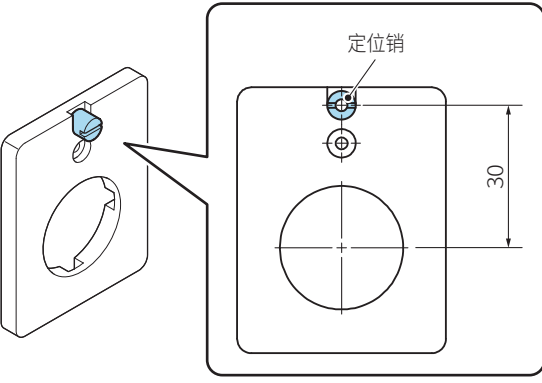
- 3 请利用同箱中的⑥内六角止动螺丝
(M5×6)进行固定。
(推荐紧固扭矩:2.8N·m)

4.2.2 使用辅助垫片(选购件)时

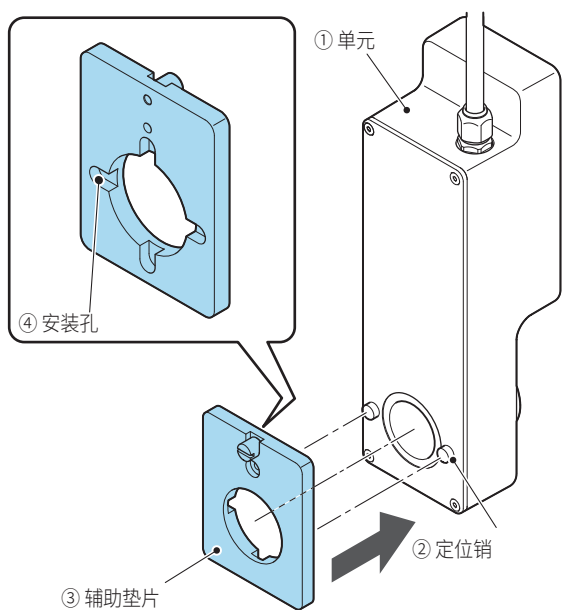
从图1所示的22mm尺寸以及图2所示的30mm尺寸的数字位置指示器进行置换时,可使用辅助垫片。

定位销的位置对应表

(单位:mm)

定位销的位置		
尺寸	数字位置指示器	辅助垫片
22mm	图1	
		 请利用一字螺丝刀等工具向左转动并拆下定位销,然后变更位置。 (推荐紧固扭矩:0.3N·m)
30mm	图2	
		 为出厂时的位置。请确认定位销紧固之后再使用。

4 设置与连接

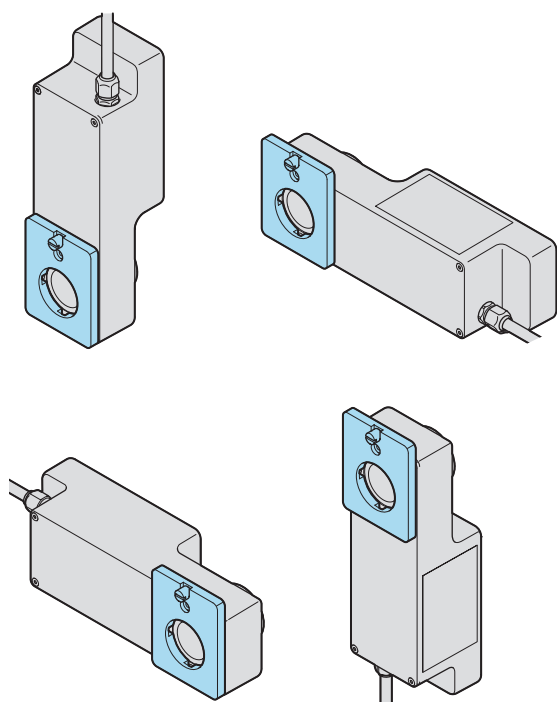


1 请对准①单元的②定位销与③辅助垫片的④安装孔位置进行安装。

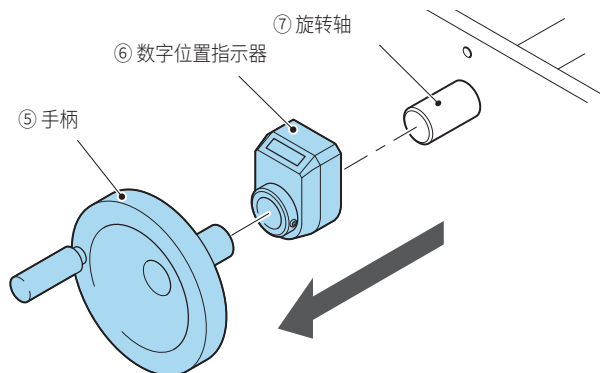


Point

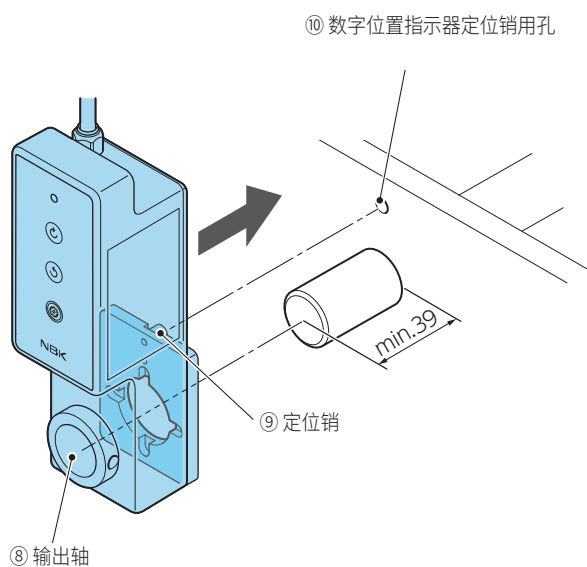
可以90度为单位变更安装方向。请设为不会干扰装置的位置。



4 设置与连接



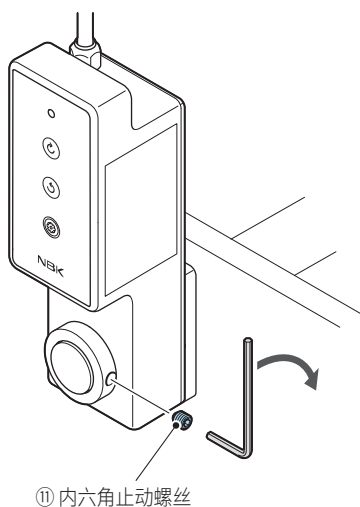
2 请从⑦旋转轴上拆下⑤手轮与⑥数字位置指示器。



3 请在将辅助垫片安装到单元上的状态下，将旋转轴穿过⑧输出轴。请将⑨定位销插入到⑩定位销用孔中。

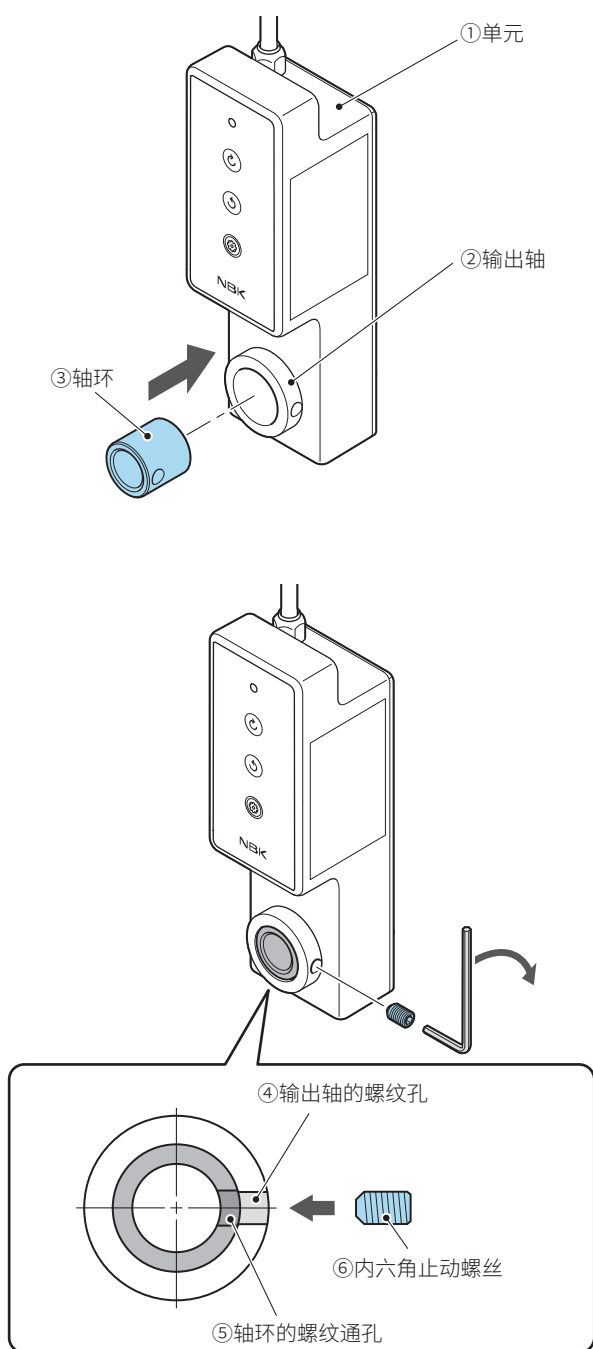


请务必确保单元输出轴上安装的旋转轴的伸出量为39mm以上。



4 请利用与单元同箱的⑪内六角止动螺丝 (M5×6) 进行固定。
(推荐紧固扭矩: 2.8N·m)

4.2.3 使用轴环(选购件)时



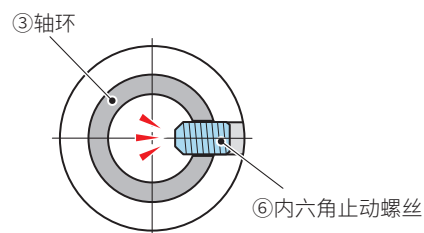
1 请将③轴环插入到①单元的②输出轴中。

2 请对准④输出轴螺纹孔与⑤轴环螺纹通孔的位置,然后利用与轴环同箱的⑥内六角止动螺丝进行临时固定。

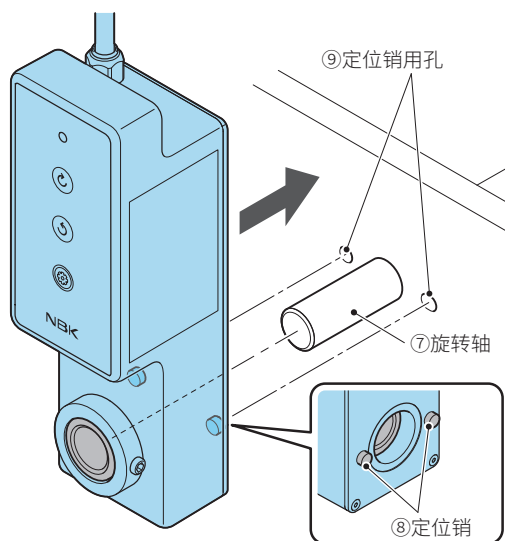


Point

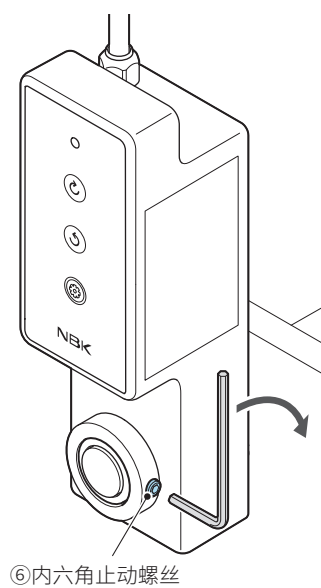
临时固定时, 请注意勿使与轴环同箱的⑥内六角止动螺丝从③轴环伸出过多。



4 设置与连接

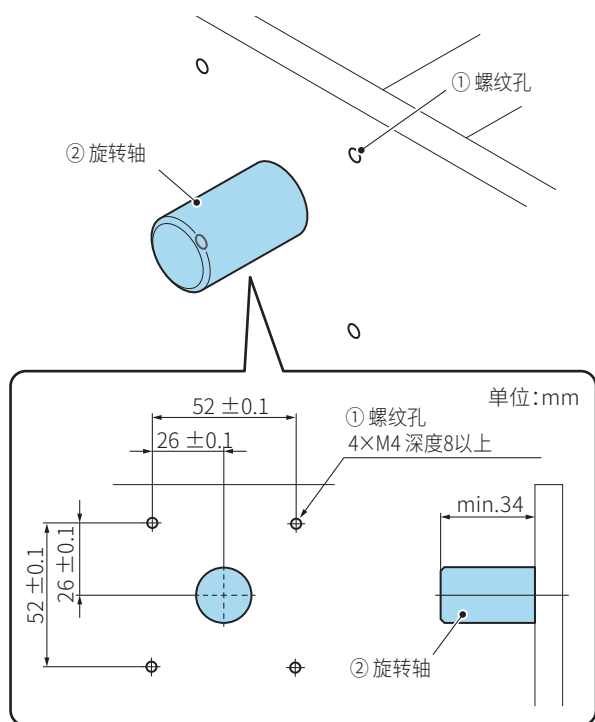


- 3** 请在安装轴环的状态下,将⑦旋转轴穿过单元的输出轴。
请将⑧定位销插入到⑨定位销用孔中。



- 4** 请正式紧固⑥内六角止动螺丝,进行固定。
(推荐紧固扭矩:2.8N·m)

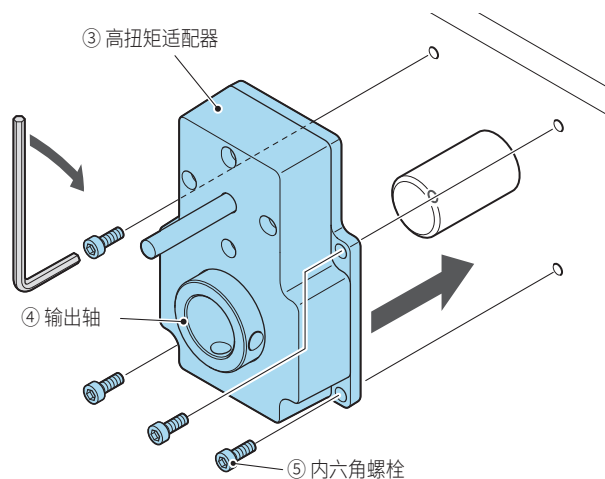
4.2.4 使用扭矩放大器(选配件)时



- 1 请在装置侧的安装面上加工①螺纹孔, 然后如图所示使②旋转轴从安装面伸出。

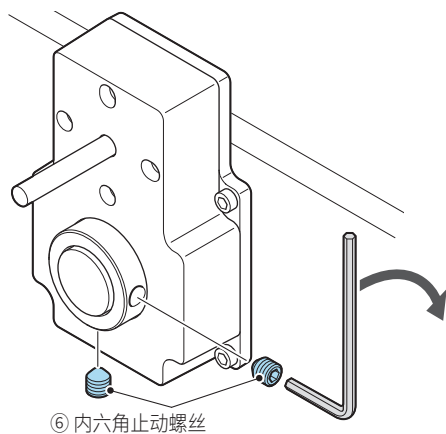


请务必确保旋转轴的伸出量为34mm以上。

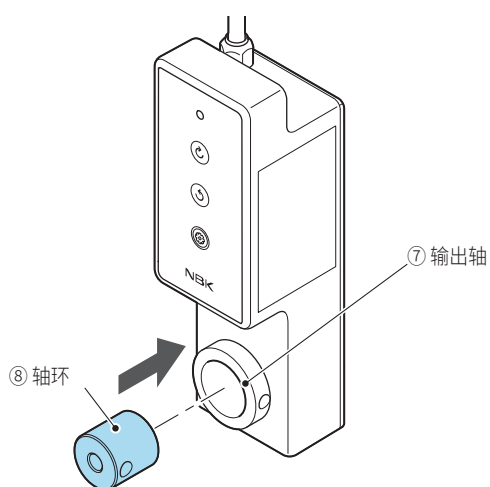


- 2 请将旋转轴穿过③扭矩放大器的④输出轴。请使用4处安装孔, 利用与扭矩放大器同箱的⑤内六角螺栓 (M4×12) 固定在装置侧的安装面上。
(推荐紧固扭矩: 1.5N·m)

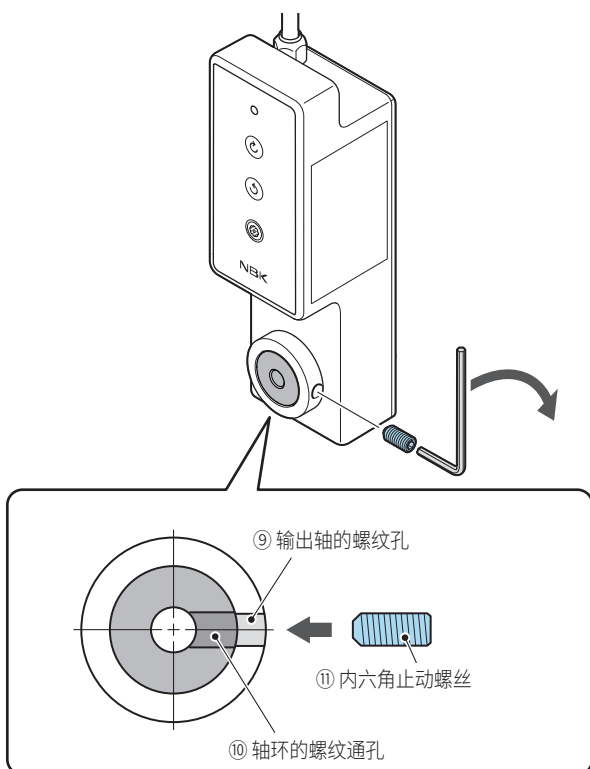
4 设置与连接



3 请利用与扭矩放大器同箱的⑥内六角止动螺丝 (M6×6) 固定到旋转轴上。(推荐紧固扭矩:5N·m)



4 请将与扭矩放大器同箱的⑧轴环插入到单元的⑦输出轴中。

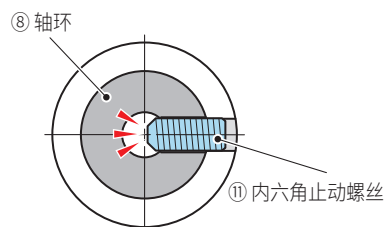


5 请对准⑨输出轴螺纹孔与⑩轴环螺纹通孔的位置, 然后利用与轴环同箱的⑪内六角止动螺丝 (M5×12) 进行临时固定。

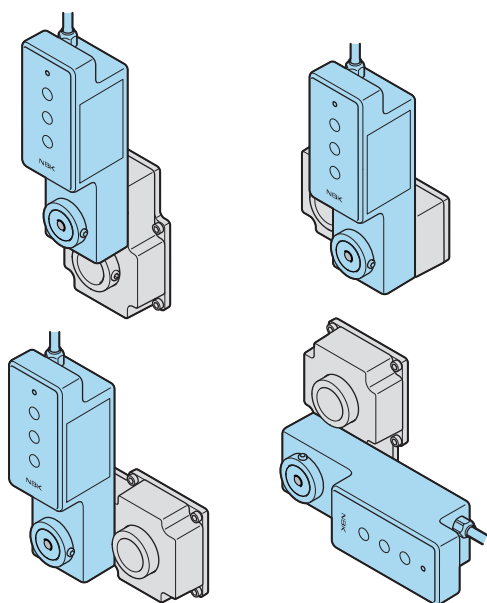
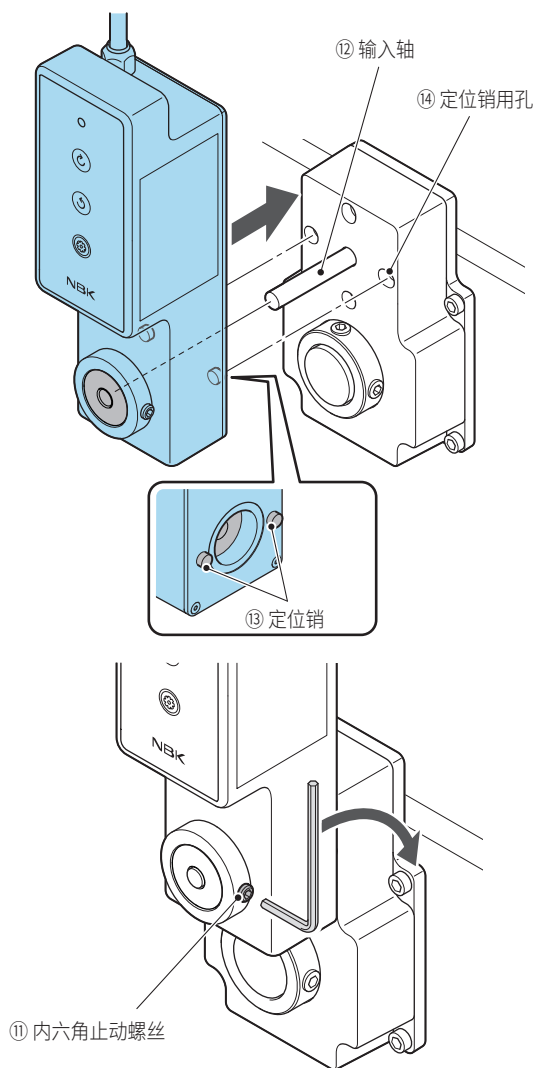


Point

临时固定时, 请注意勿使与轴环同箱的⑪内六角止动螺丝从⑧轴环伸出过多。



4 设置与连接



6 请在安装轴环的状态下, 将扭矩放大器的⑫输入轴穿过单元的输出轴。请将单元的⑬定位销插入到扭矩放大器的⑭定位销用孔中。

7 请正式紧固⑪内六角止动螺丝, 进行固定。(推荐紧固扭矩: $2.8\text{N}\cdot\text{m}$)



Point

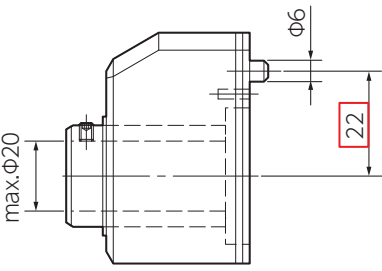
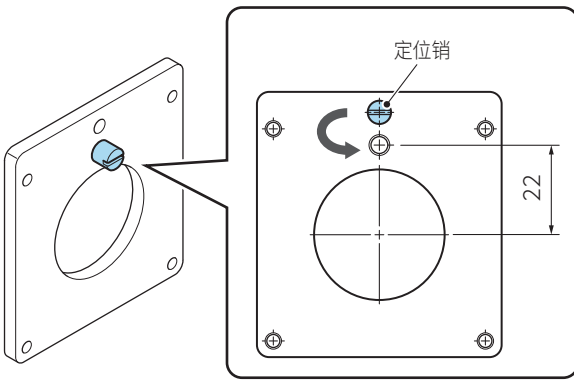
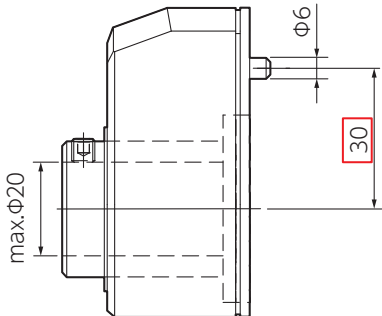
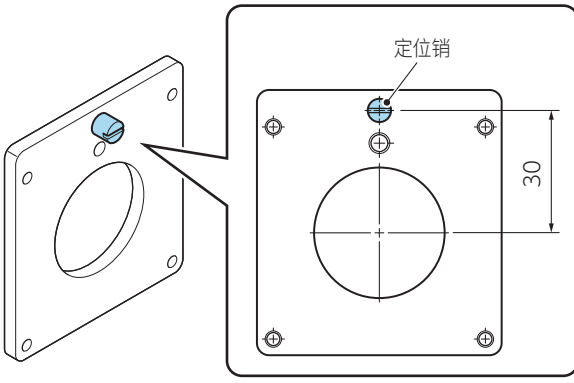
可以90度为单位变更安装方向。请设为不会干扰装置的位置。

4.2.5 使用扭矩放大器、扭矩放大器用辅助垫片(选购件)时

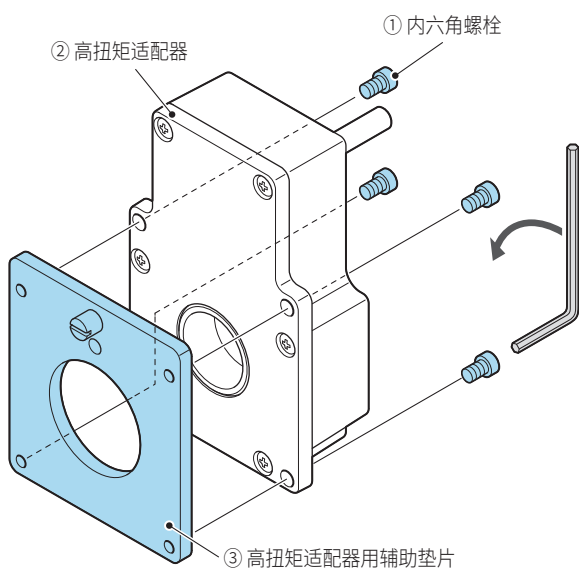
从图1所示的22mm尺寸以及图2所示的30mm尺寸这2种处类型的数字位置指示器进行置换时,可使用扭矩放大器用辅助垫片。

定位销的位置对应表

(单位:mm)

定位销的位置		
尺寸	数字位置指示器	扭矩放大器用辅助垫片
22mm	图1	
		 请利用一字螺丝刀等工具向左转动并拆下定位销,然后变更位置。 (推荐紧固扭矩:0.5N·m)
30mm	图2	
		 为出厂时的位置。请确认定位销紧固之后再使用。

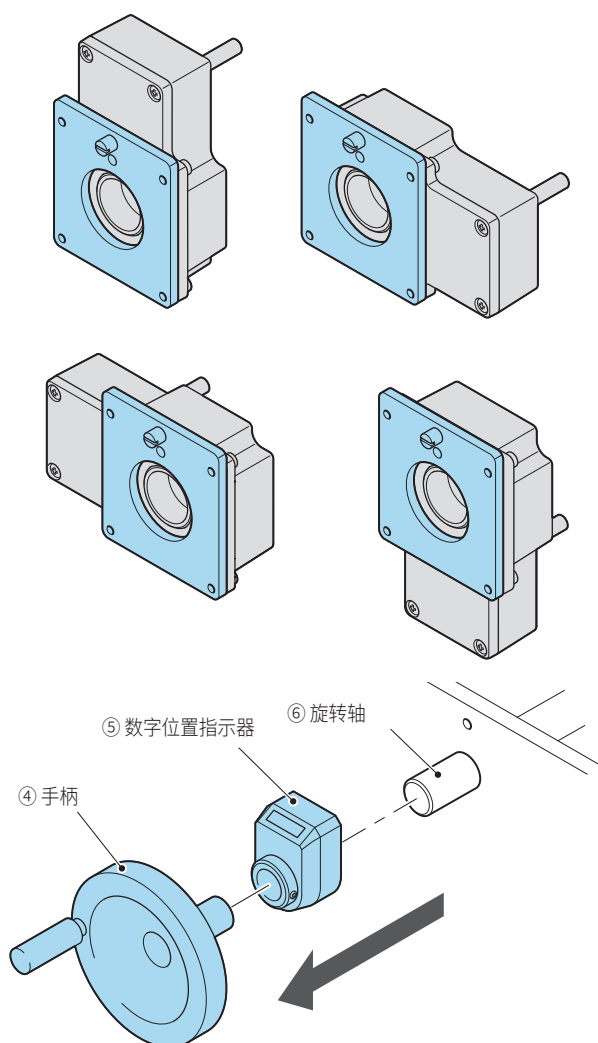
4 设置与连接



- 1 请利用与③扭矩放大器用辅助垫片同箱的①内六角螺栓 (M4×8) 将扭矩放大器用辅助垫片临时固定到②扭矩放大器上。

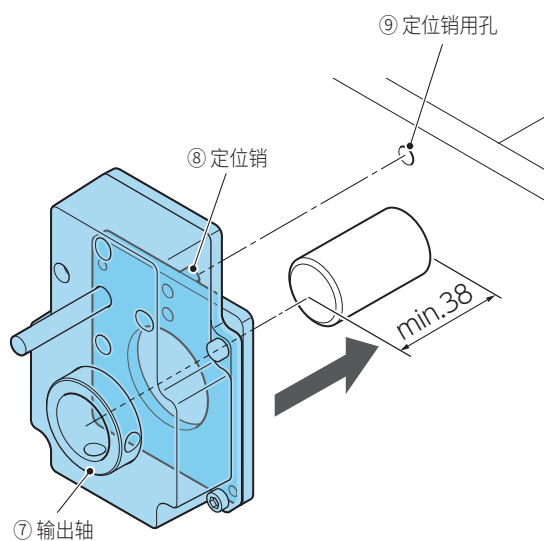


可以90度为单位变更安装方向。请设为不会干扰装置的位置。



- 2 请从⑥旋转轴上拆下④手轮与⑤数字位置指示器。

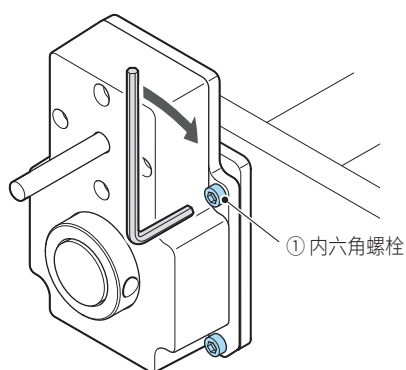
4 设置与连接



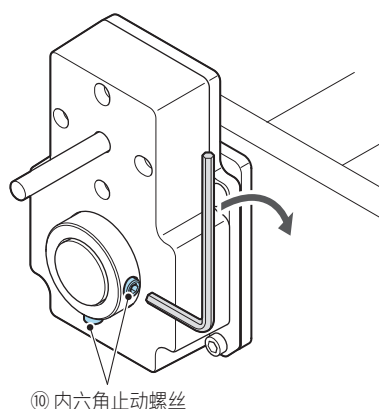
- 3** 请在将扭矩放大器用辅助垫片安装到扭矩放大器上的状态下,将旋转轴穿过⑦输出轴。
请将⑧定位销插入到⑨定位销用孔中。



请务必确保旋转轴的伸出量为38mm以上。



- 4** 请正式紧固临时固定的①内六角螺栓 (M4×8)。
(推荐紧固扭矩:0.75N·m)



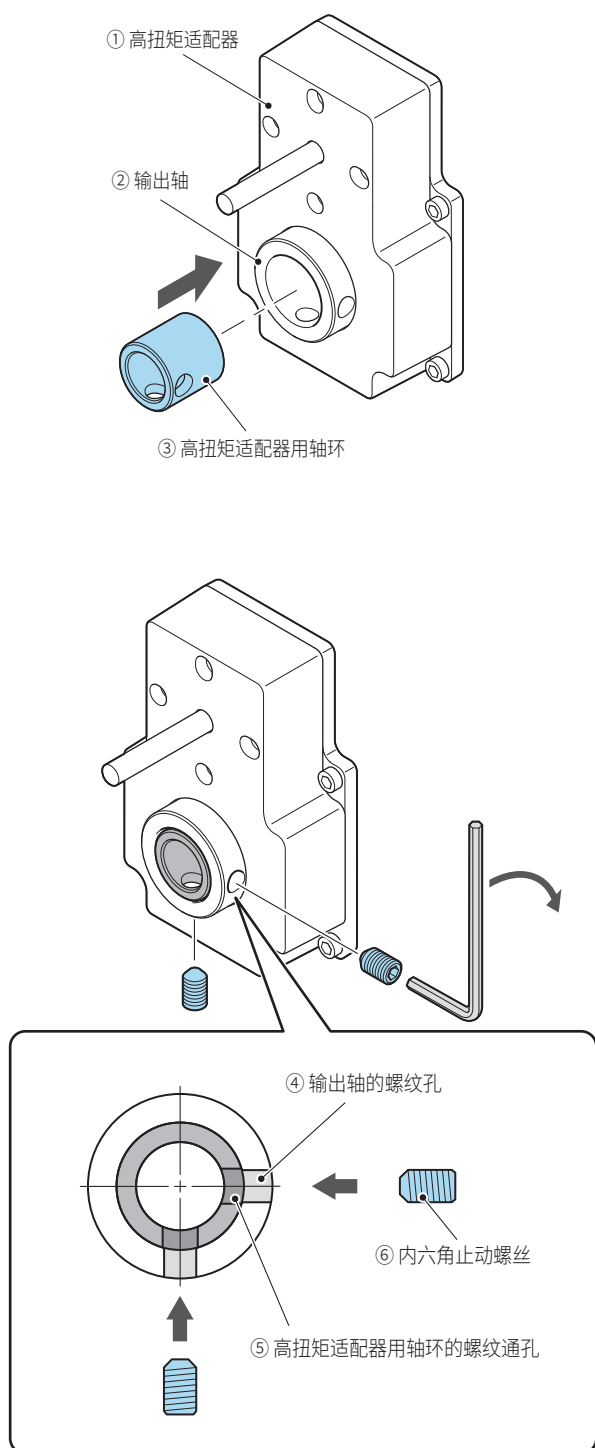
- 5** 请利用与扭矩放大器同箱的⑩内六角止动螺丝 (M6×6) 进行固定。
(推荐紧固扭矩:5N·m)

- 6** 以后的步骤与“使用扭矩放大器 (选购件) 时的步骤4.”以后相同。



请参照 [第25页](#)

4.2.6 使用扭矩放大器、扭矩放大器用轴环(选购件)时



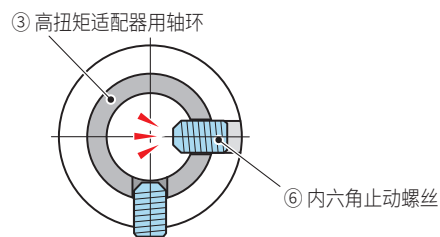
1 请将③扭矩放大器用轴环插入到①扭矩放大器的②输出轴中。

2 请对准扭矩放大器④输出轴螺纹孔与⑤扭矩放大器用轴环螺纹通孔的2处位置。请安装与扭矩放大器用轴环同箱的⑥内六角止动螺丝 (M6×8或M6×10), 并进行临时固定。



Point

临时固定时, 请注意勿使⑥内六角止动螺丝从③扭矩放大器用轴环伸出过多。



3 以后的步骤与“使用扭矩放大器(选购件)时的步骤4.”以后相同。

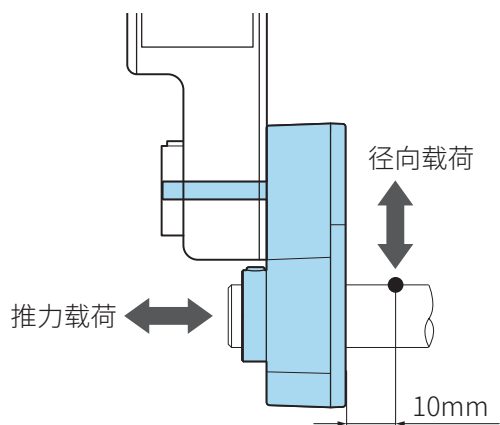
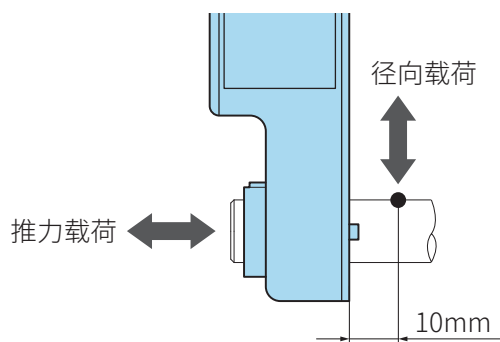
 请参照 [第25页](#)

4.2.7 容许载荷

请进行调整，以免向输出轴施加过大的载荷。

容许载荷：

	单元	扭矩放大器
径向载荷	19.6N	190N
推力载荷	19.6N	155N



注意



强制/指示

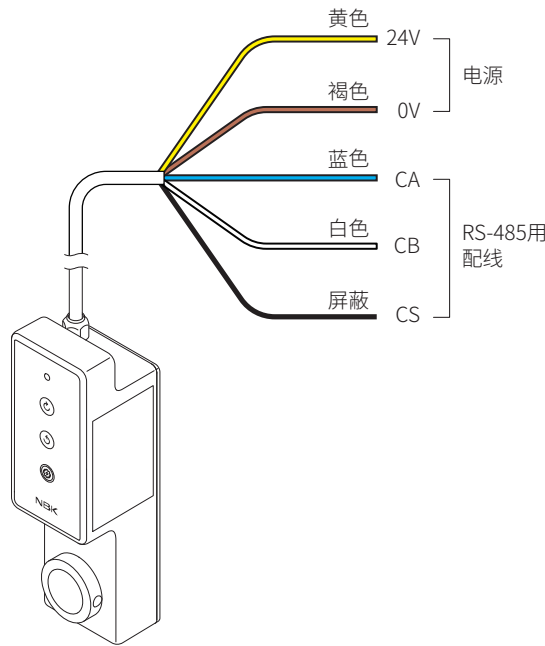
- 搬运时，请勿拿持电缆或输出轴。
- 请勿向输出轴施加强烈冲击。
- 由于可能会导致轴承损坏，因此请勿向输出轴施加过大的径向载荷或推力载荷。
- 请正确进行输出轴与配套装置的对准调整。

4.3 连接

单元的连接

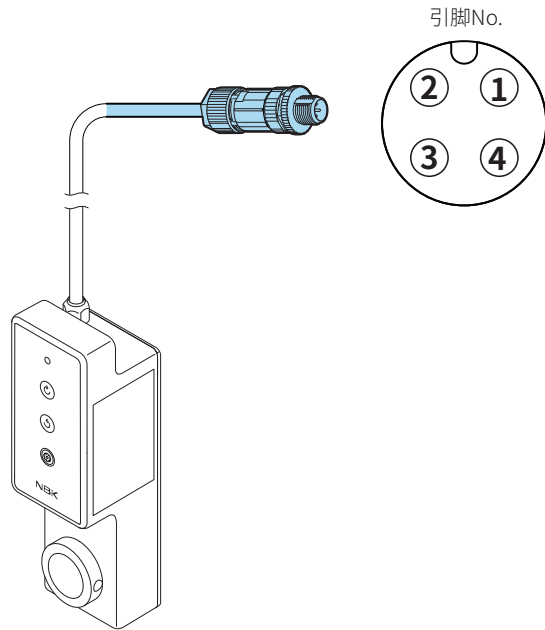
EPU-220-A

电缆末端规格：散线



EPU-220-B

电缆末端规格：连接器



引脚No.	信号名称
1	24V
2	CA
3	0V
4	CB
Shield	CS

厂家	AMPHENOL
产品编号	MSAS-04BMMB-SL7001
规格	M12 A导线 4极 插针 带屏蔽

4 设置与连接

电源与通信电缆

规格：

护套	材质	耐油性PVC
	外径	5.4mm
导体	材质	镀锡软铜绞合线
	线数	2P
	尺寸	AWG25
最小弯曲半径		32.4mm
电缆长度		1m

用于连接电源。

请客户准备电流容量适当的电源。

每1台单元的使用电流：

电源电压	DC24V±10%
额定电流	0.6A
最大电流	1A



禁止

请勿直接连接AC电源。



注意

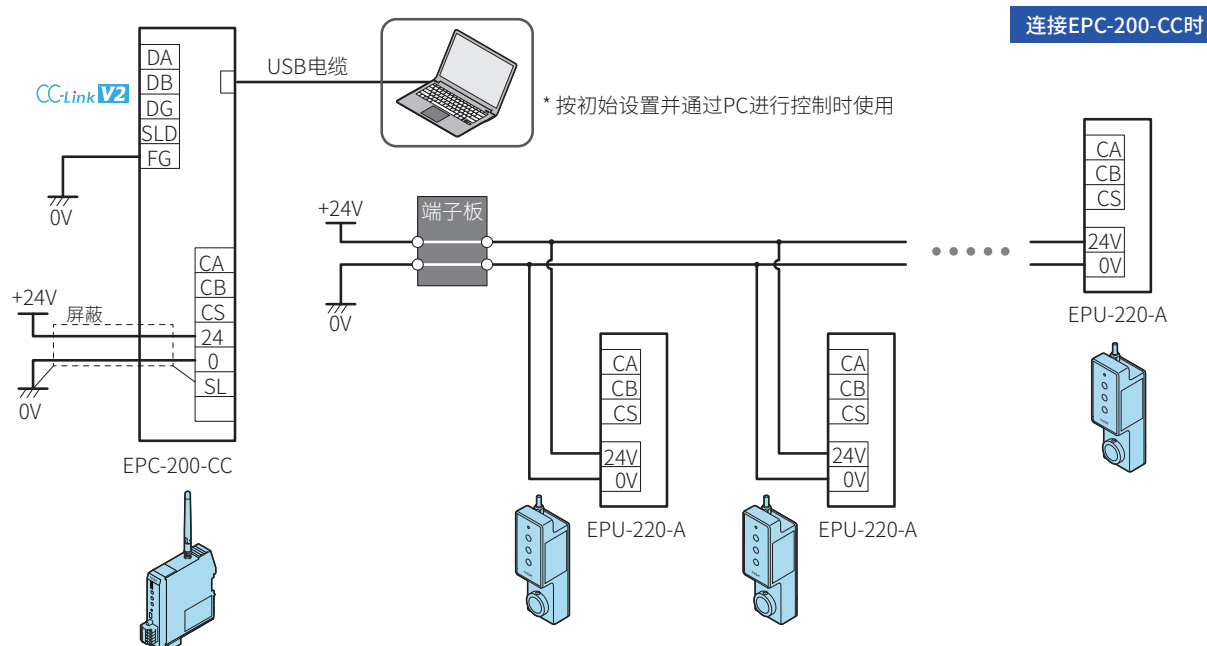


Point

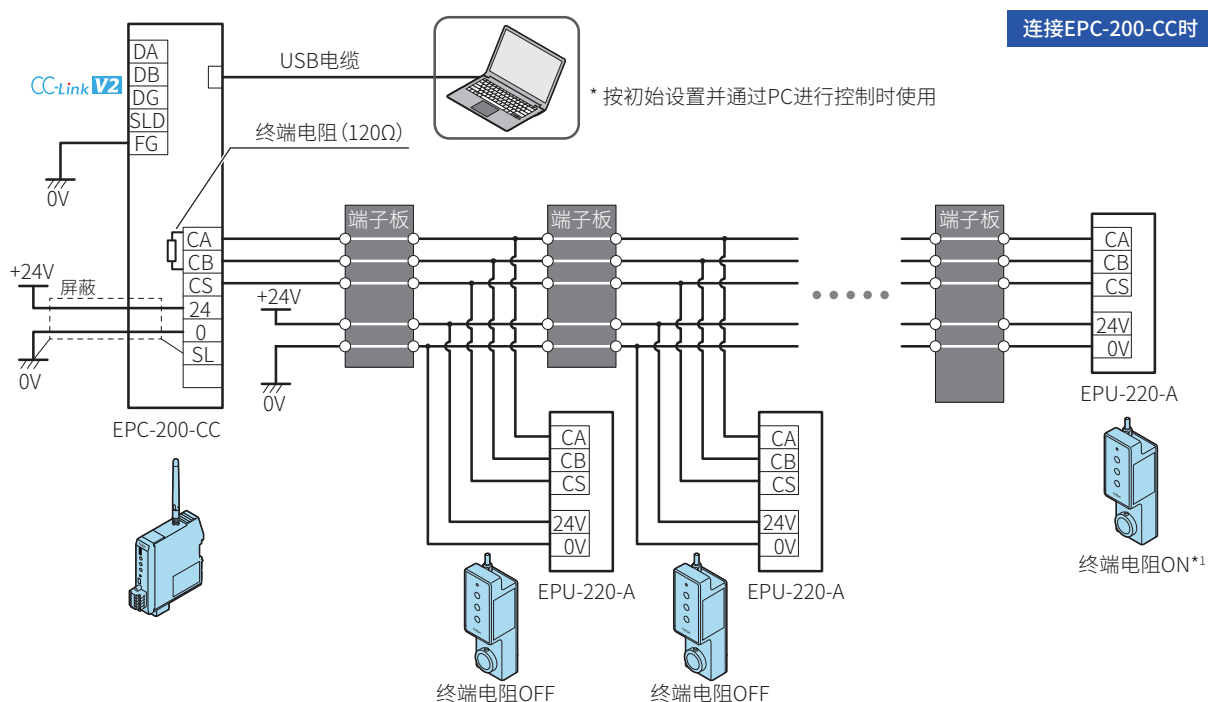
有关进行有线通信时的配线，请参照《[无线定位单元/定位单元 产品构成](#)》。

4 设置与连接

连接示例1 无线连接(2.4GHz带宽无线通信)



连接示例2 有线连接(RS-485 散线规格)

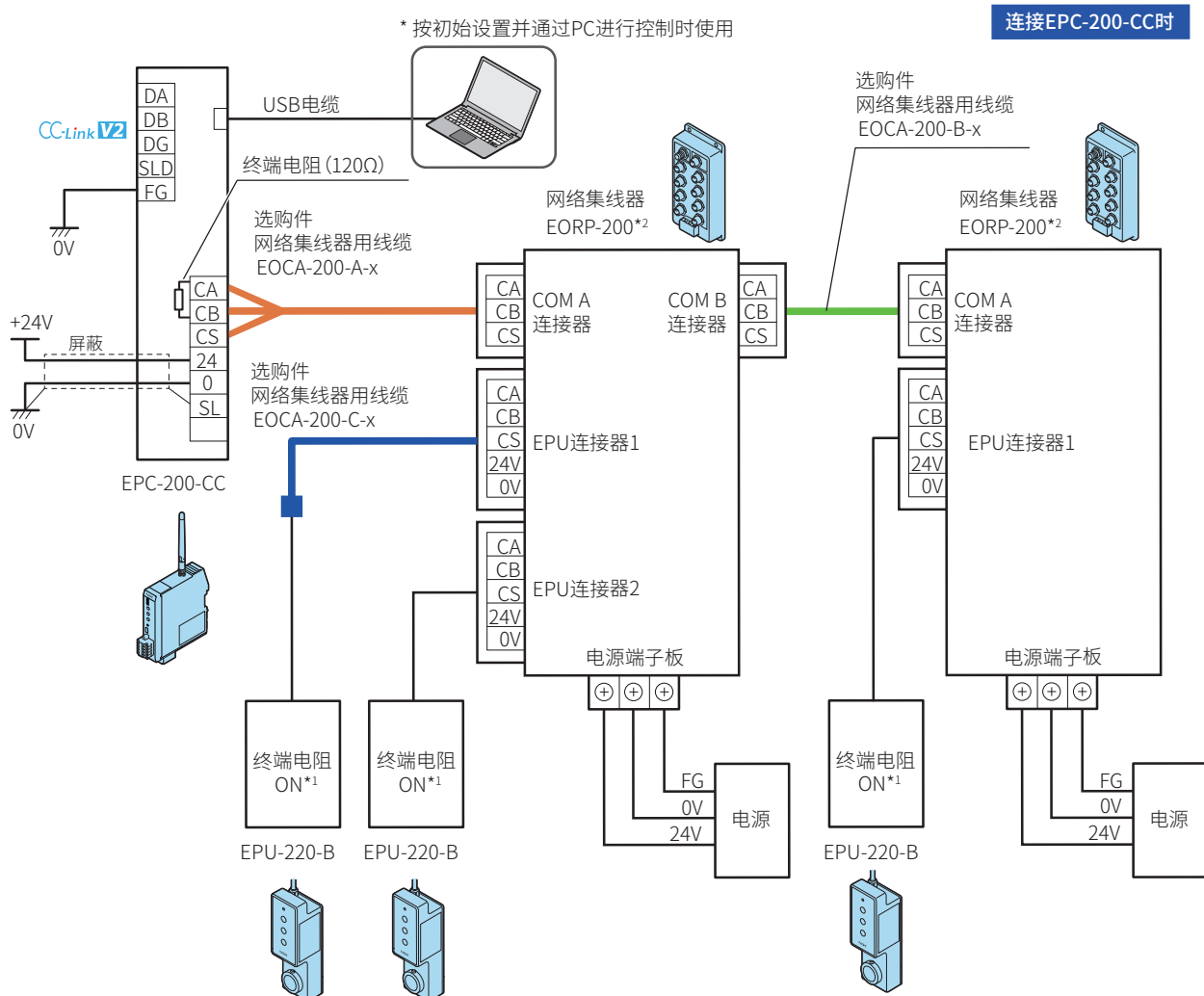


*1 请将最后连接的单元的终端电阻设为“ON”。



请在信号收发器的通信线路“CA”-“CB”两端安装与信号收发器同箱的终端电阻(120Ω)。

连接示例3 有线连接(RS-485 连接器规格)



*1 请将连接到网络集线器的所有单元的终端电阻设为“ON”。出厂时的初始设置:连接器型被设为“ON”。

*2 有关网络集线器的连接,请参照《[网络集线器 EORP-200 使用说明书](#)》。



请在信号收发器的通信线路“CA”-“CB”两端安装与信号收发器同箱的终端电阻(120Ω)。

为了确保安全地使用,请每个月进行1次检查。
发现异常时,请立即停止使用,并在解决问题之后再使用。

5.1 检查时的要求

- 请作业人员自己打开或切断电源。
- 运转期间或运转刚刚停止之后,单元处于高温状态,因此请勿触摸。
- 为了预防事故,请务必进行检查。
- 标准寿命时间为实际运转300小时。这会因环境条件或使用条件而异,但超过标准寿命时间之后发生异常时,请立即更换。

5.2 检查项目

- ☐ 电源电压是否处在规格值以内?
- ☐ 使用环境是否处在规格值以内?
- ☐ 有无异臭或异常声音等异常?
- ☐ 是否附着尘土或灰尘、异物等?
- ☐ 输出轴与进给丝杠等连接部分或连接器等接合部分有无松动或错位?
- ☐ 电缆是否损伤、是否受到压力?
- ☐ 主机有无损伤或变形?

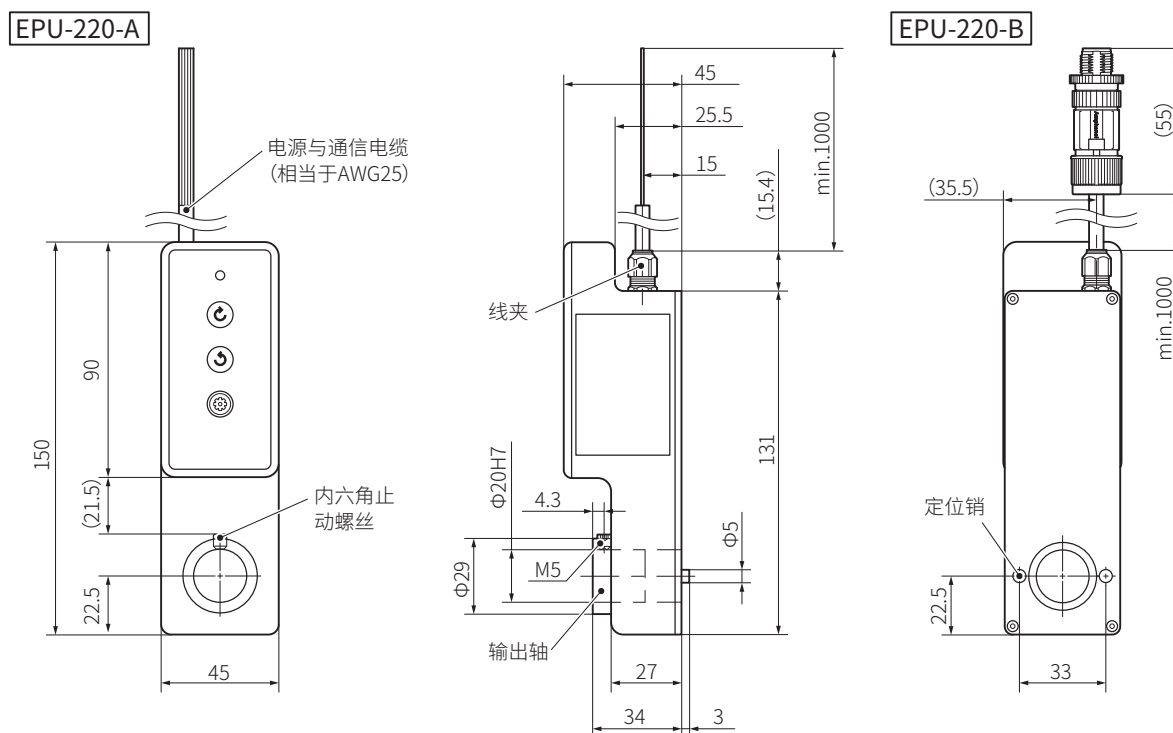
症 状	确 认	措 施	说明页码
显示LED 未点亮	电源电压是否正确？	请确认电压电平为24V±10%以内	第33页
	电源与通信电缆的连接是否正确？	请正确进行配线	第32页
无法进行 有线通信	电源与通信电缆的连接是否正确？		
无法安装 到装置上	安装部分是否进行了正确加工？	请按推荐尺寸加工安装部分	第18页
无法驱动 进给丝杠	负载是否过大？	请将进给丝杠的驱动扭矩控制在额定扭矩以下	—

7

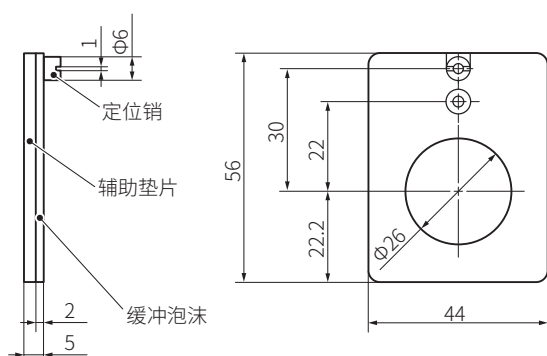
外形尺寸图

EPU-220

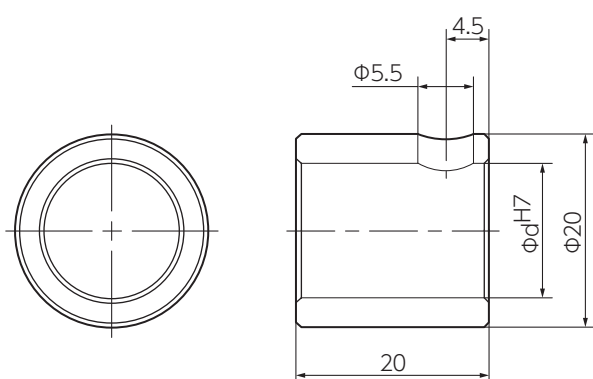
(単位:mm)



EOAP-200



EOCL-200

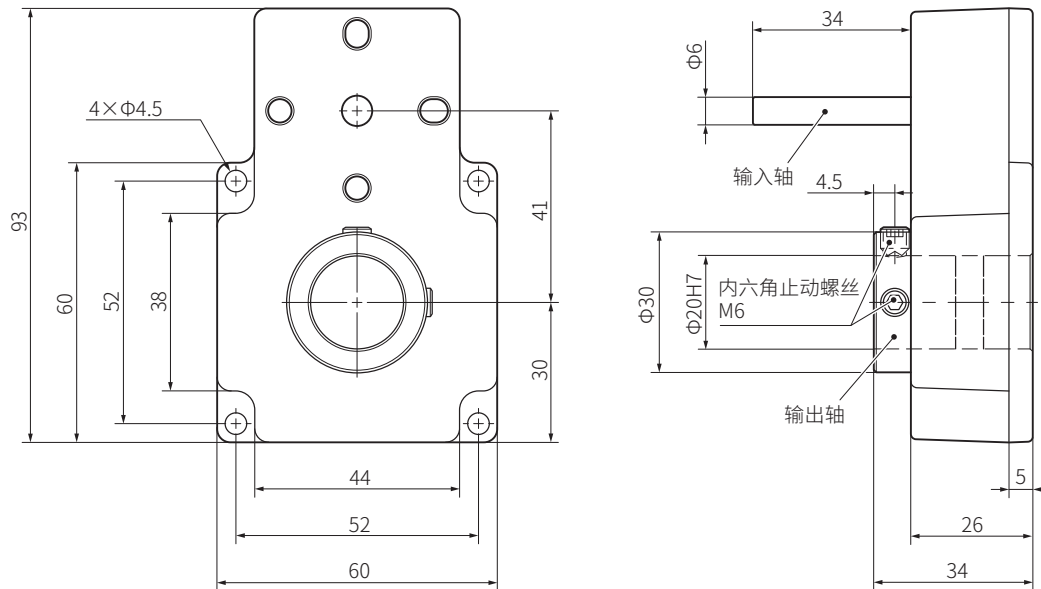


产品编号	d
EOCL-200-6	6
EOCL-200-8	8
EOCL-200-10	10
EOCL-200-12	12
EOCL-200-14	14
EOCL-200-15	15
EOCL-200-16	16

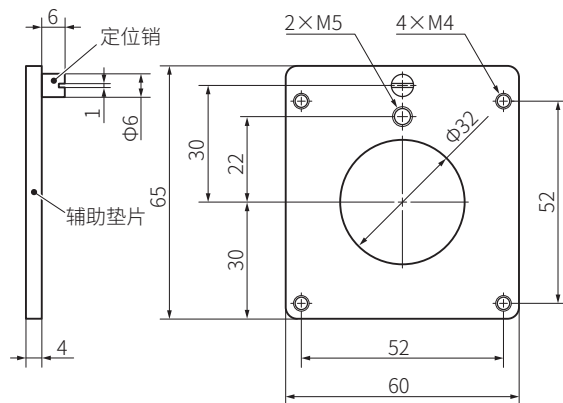
7 外形尺寸图

EOAT-200

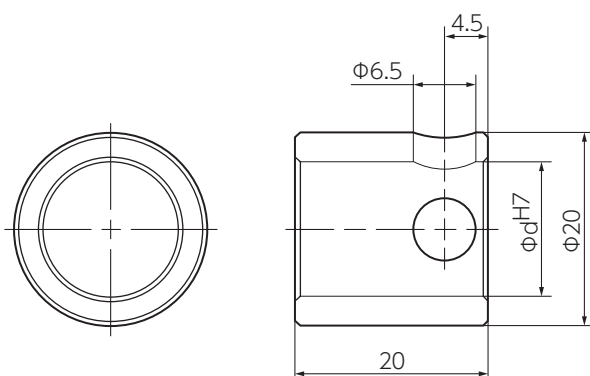
(单位:mm)



EOTAP-200



EOTCL-200



产品编号	d
EOTCL-200-10	10
EOTCL-200-12	12
EOTCL-200-14	14
EOTCL-200-15	15
EOTCL-200-16	16

8 电波及EMC注意事项

8.1 电波注意事项

无线定位单元 (EPU-220) 和信号收发器 (EPC-200-CC, EPC-210-EIP) 的无线电模块使用2.4-GHz频段。请仔细阅读以下注意事项并正确使用产品。

因用户或第三方的错误使用, 在使用中发生的故障、其他不良以及因使用本设备而遭受的损害, 除依法需承担赔偿责任的情况之外, 本公司概不负责。

在本产品使用的频段中, 有用于移动识别的无线电台 (需要许可证的无线电台) 和指定的低功率无线电台 (不需要许可证的无线电台), 它们用于医疗电气设备、工业和化学设备以及工厂生产线。在这些地方有可能出现无线电波干扰, 所以在使用前请检查无线电波的影响。

微波炉、数字无绳电话、无线局域网、蓝牙设备等使用相同的频段。为避免这些设备受到无线电波干扰, 请将它们彼此分开。
(根据环境的不同, 无线电波可能无法到达产品。)

如果你正在使用心脏起搏器或其他医疗设备, 请向医疗电气设备的制造商、医疗机构或经销商了解无线电波的影响。

不要在处理高精度控制或弱信号的电子设备附近使用本产品。

8.2 EMC注意事项

无线定位单元(EPU-220)和信号收发器(EPC-200-CC, EPC-210-EIP)已经在产品配置说明手册中描述的连接实例(2.2)条件下进行了EMC评估。

作为一个设备的EMC符合性可能会因使用的元件类型、它们的排列方式、布线方法等而有所不同。如果产品要与客户使用的其他产品、系统或设备结合使用,客户应评估产品在完成状态下的EMC兼容性,包括纳入我们产品的所有部件。

此外,我们的产品是供一般工业使用的,原则上不能使用,因为它们没有计划或设计用于以下需要高度安全的应用。

- (1) 与维护和管理人类生命和身体有关的医疗设备
- (2) 以移动或运送人员为目的的机制和机械装置
(如车辆、铁路设施、航空设施)
- (3) 机器设备的重要安全部件
(如安全装置)
- (4) 不能替换的物品的处理设备,如文化财产和艺术品

可以使用无线定位单元和信号收发器的国家/地区是日本、欧洲*、美国、加拿大、中国、韩国和中国台湾。当产品与客户使用的其他产品、系统、设备等结合使用时，客户应亲自确认该产品符合其使用国家的标准、法律和法规。

*在欧洲，只有黑色 (-BK) 型号的无线定位单元可以使用。

可用的国家和地区列表

国家/地区	无线定位单元		信号收发器
	EPU-220-A-BL EPU-220-B-BL (蓝色)	EPU-220-A-BK EPU-220-B-BK (黑色)	EPC-200-CC EPC-210-EIP
日本	○	○	○
欧洲	×	○	○
美国	○	○	○
加拿大	○	○	○
中国	○	○	○
韩国	○	○	○
中国台湾	○	○	○

9.1 日本 (技术标准符合性认证)

根据无线电标准认证体系，在产品上贴上技术合格标志并写上认证号。

认证号:210-105563



9.2 欧洲(CE)

CE标志是根据欧共体指令贴上的。
只有黑色 (-BK) 型号的无线定位单元符合CE标志。



适用标准

内容		相关标准	无线定位单元	信号收发器
			EPU-220-A-BK EPU-220-B-BK (黑色)	EPC-200-CC EPC-210-EIP
RE指令	Safety	EN 61800-5-1	○	—*
		EN 60034-1	○	—*
		EN 62368-1	—*	○
		EN 62479	○	○
	EMC	EN 61000-6-2	○	○
		EN 61000-6-4	○	○
		EN 301 489-1	○	○
		EN 301 489-17	○	○
	Spectrum	EN 300 328	○	○
	RoHS指令	EN IEC 63000	○	○

* "-"不适用。

9.3 美国(FCC)

根据FCC Part 15 Subpart B/C的规定, 贴上FCC标志并标明FCC ID。
FCC ID : MCQ-S2CTH



9.4 加拿大(ISED)

批准号是根据ICES-003给出的。
IC : 1846A-S2CTH

9.5 韩国(KCC)

根据韩国无线电法, 贴上KC标志并注明批准号。
授权书编号: MSIP-CRM-DIG-XBee-S2C-TH
R-R-NbK-EPU-220 (EPU-220)
R-R-NbK-EPC-200-CC (EPC-200-CC)
R-R-NbK-EPC-210-EIP (EPC-210-EIP)



9.6 中国台湾 (NCC)

NCC标志和批准号是根据中国台湾无线电法列出的。
授权书编号: CCAB20LP1360T8



10 保修

保修期：实际运转300小时或交货后1年之内(先到为准)。

保修内容：仅在遵照本使用说明书正常使用的状态下,对保修期内发生的故障进行免费修理或更换。

但即使在保修期内,下述情况时,也需要收费。

- 因错误的使用方法、不适当的修理或改造而导致故障时。
- 购买之后因掉落与运输方面的损伤而导致故障时。
- 因在产品规格范围之外使用而导致故障时。
- 因火灾、地震、雷击、风水灾、盐害、电压异常等天灾、灾害而导致故障时。
- 因水、油、金属片等异物进入而导致故障时。

保修范围仅为产品主机。因产品故障引发的损失不属于赔偿对象。

联系方式

客户中心<受理时间 工作日8:00~17:00>

电话:0512-5290-1560

网址:<http://www.nbk1560-chn.com.cn/>

江苏省常熟市东南街道黄浦江路156号 邮编:215500

日 期	识别编号	修订内容
2021年 4月	UM-EPU220-SU-01S	初版

