

# 无线传感器 接收器・中继器

接收器 Model YWA

中继器 Model YWB



## 无线传感所需的系统构成用产品

### ● 型号表示

接收器

**YWA 100 0 - B02 - C**

1    2    3    4



#### 1 类别

100：标准型

#### 3 允许使用国家：频率

※根据无线电管理条例，在可以使用的国家有各自的限制。请遵守当地法律法规要求。

B02：中国

B01：日本

#### 2 设计编号

0：是指产品的版本信息。

#### 4 屏幕显示语言

C：中文(简体)

J：日语

E：英语

中继器

**YWB 100 0 - B02**

1    2    3

#### 1 类别

100：标准型

#### 3 允许使用国家：频率

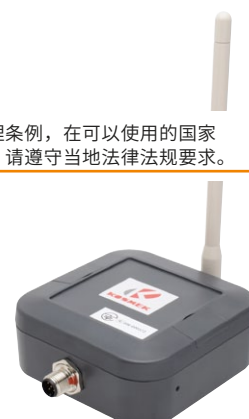
※根据无线电管理条例，在可以使用的国家有各自的限制。请遵守当地法律法规要求。

B02：中国

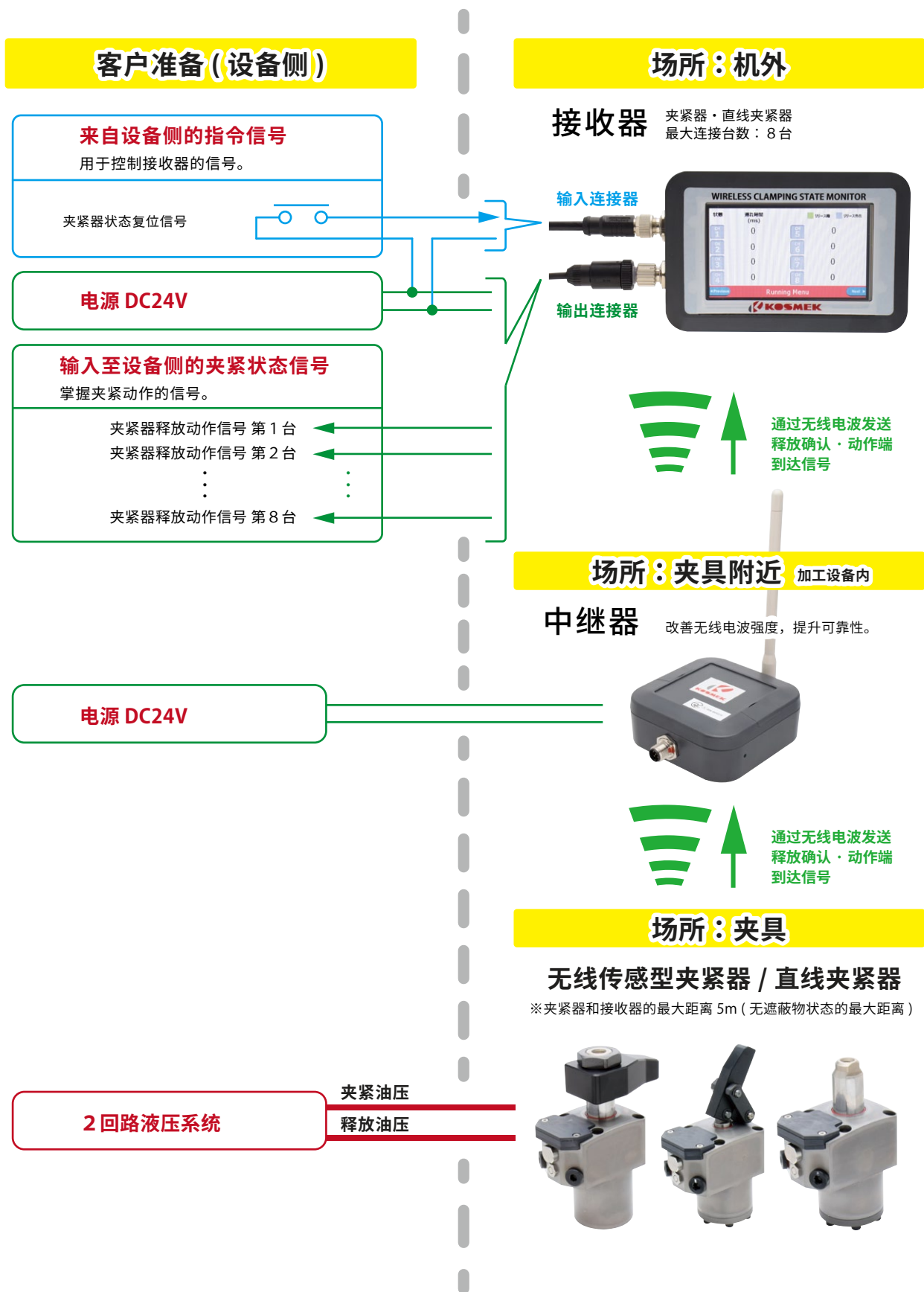
B01：日本

#### 2 设计编号

0：是指产品的版本信息。



## ● 系统构成图



无线传感型  
夹紧器

附件

通用注意事项

无线传感型  
旋转式夹紧器

LHM

无线传感型  
杠杆式夹紧器

LKM

无线传感型  
直线夹紧器

LLM

接收器・中继器

YWA

YWB

● 接收器规格 model YWA1000-B□-□

该接收器接收无线传感型夹紧器·直线夹紧器 (model LHM / LKM / LLM) 和中继器 (model YWB) 发出的释放动作端确认的无线信号，可在监视器上显示以及向外部输出。

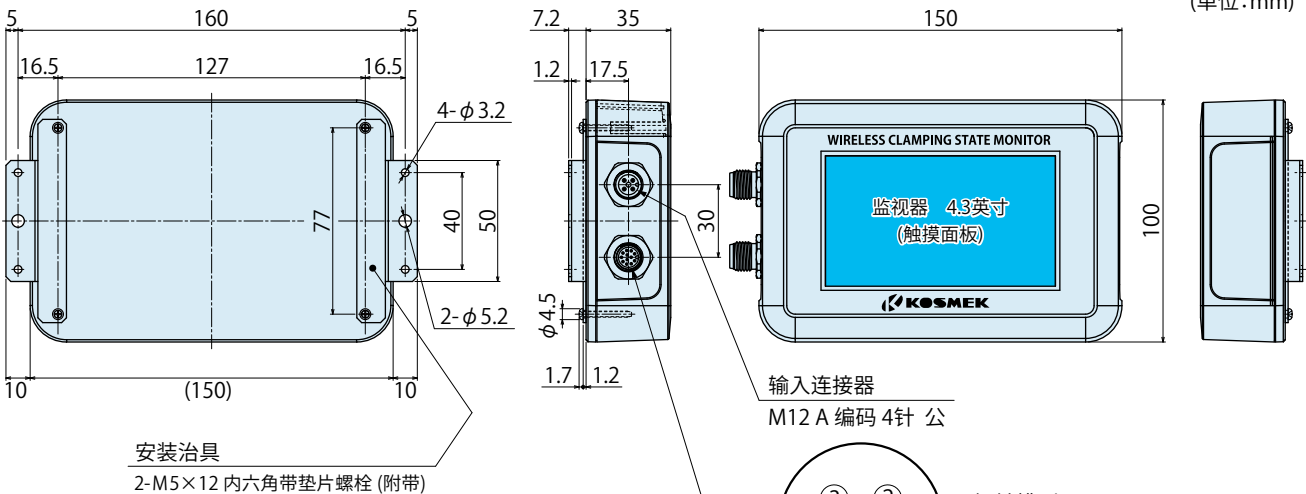
您可以在监视器上查看确认夹紧器释放的状态，动作时间和电波状态。

可通过切换夹紧器状态复位，关闭输出接点并复位动作时间。



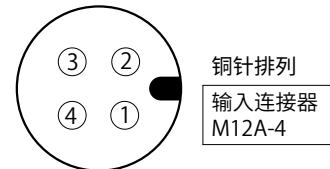
| 型号                              |      | YWA1000-B□-□              |
|---------------------------------|------|---------------------------|
| 接收频率                            |      | 3 选择 B02 时：868MHz带        |
|                                 |      | 3 选择 B01 时：920MHz带        |
| 接收灵敏度                           |      | -85dBm(25℃)               |
| 可接收的连接数<br>(无线传感型夹紧器/直线夹紧器连接台数) |      | 最大 8 台                    |
| 响应时间                            |      | ≤100msec (无线检测电波~状态输出为止)  |
| 可同时接收的无线信号数量                    |      | 1                         |
| 电源                              |      | DC24V±20% 0.6A            |
| 动作温度·湿度                         |      | -10℃~60℃ · 90%以下 (40℃以内)  |
| 存放温度·湿度                         |      | -20℃~70℃ · 90%以下 (60℃以内)  |
| 夹紧器<br>状态输出                     | 输出数量 | 8 个 (M12A编码 12 针)         |
|                                 | 输出属性 | 8 个输出 批量公共线 (可切换 PNP/NPN) |
|                                 | 输出规格 | MAX DC24V±10% 0.45A       |
|                                 | 输出保护 | 内置过压·过流保护器件               |
| 夹紧器状态<br>复位输入                   | 输入数量 | 1 个 (M12A编码 4 针)          |
|                                 | 输入端子 | 与锁定操作 ON 相关联的信号工作端复位输入    |
|                                 | 输入属性 | 外部电压输入光耦合器 (MAX DC24V)    |
| 重量                              |      | 500 g (包括安装支架)            |

外形尺寸

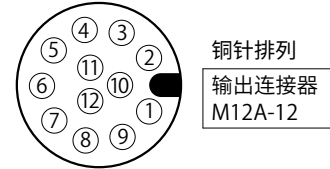


关于连接电线  
本品不附带电线。  
请客户参考下表自行配备。

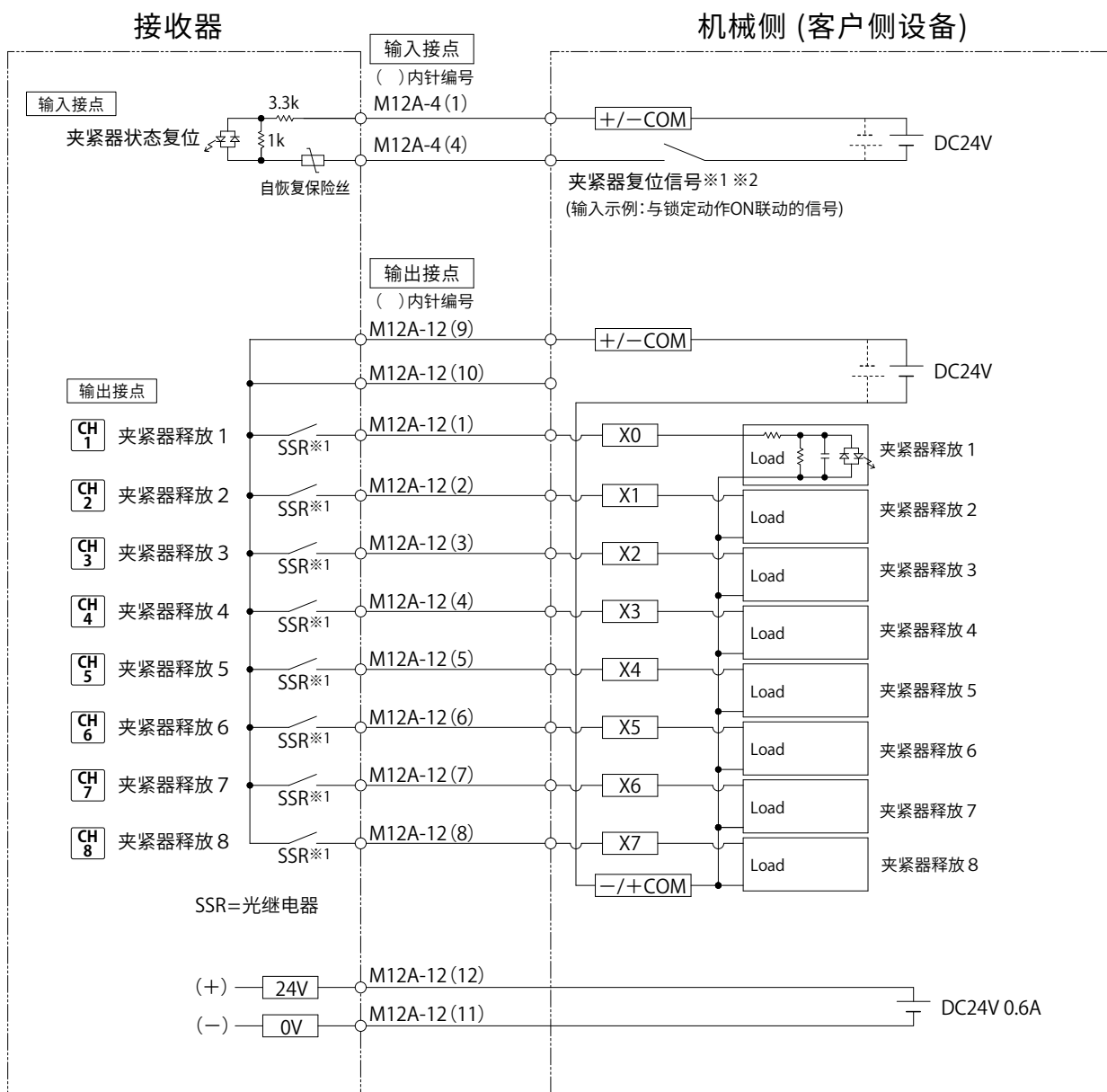
| 连接处   | 电线侧连接器形状<br>(客户自行配备侧) | 参考：电线示例 (耐油性·防水连接器)                             |
|-------|-----------------------|-------------------------------------------------|
| 输入连接器 | M12 A 电缆 4 铜针 母       | SAC-4P- 5,0-PUR/M12FS (Phoenix Contact 菲尼克斯制)   |
| 输出连接器 | M12 A 电缆 12 铜针 母      | SAC-12P- 5,0-PUR/FS SCO (Phoenix Contact 菲尼克斯制) |



输出连接器  
M12 A 编码 4 针 公



工作机器侧和接收器的接口图



注意事项

- 如果接收器电源断开(停电时),则夹紧器释放 1 ~ 8 断开(触点断开)。复电时,请再次对夹紧器·直线夹紧器进行夹紧释放动作。
  - 如果夹紧器·直线夹紧器意外地从动作端开始动作,则所对应的夹紧器释放信号将关闭(接点开)。
- ※1. 夹紧器复位信号切换时(ON→OFF或OFF→ON),夹紧器释放 1 ~ 8 为OFF(接点开)。同时,接收器的动作时间定时器将复位为“0”。
- ※2. 为了可靠地进行动作检测,夹紧器状态复位信号在本系统中是必要的。

无线传感型

夹紧器

附件

通用注意事项

无线传感型

旋转式夹紧器

LHM

无线传感型

杠杆式夹紧器

LKM

无线传感型

直线夹紧器

LLM

接收器・中继器

YWA

YWB

● 附件 (另售：壁挂式磁吸支架)

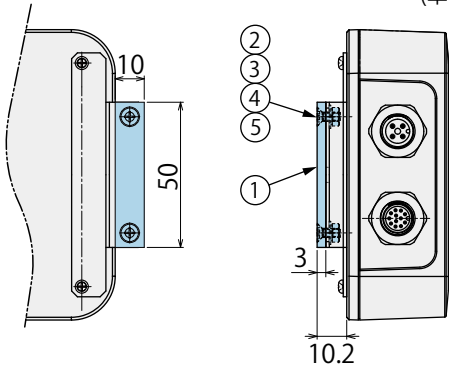
型号表示

YL0270

设计编号  
(是指产品的版本信息)

| 型号     | 符号 | 品名               | 数量 |
|--------|----|------------------|----|
| YL0270 | ①  | 钹磁铁              | 2  |
|        | ②  | 十字扁圆头螺丝 M3×0.5×8 | 4  |
|        | ③  | 外六角螺母 M3×0.5×8   | 4  |
|        | ④  | 弹簧座 M3 JIS       | 4  |
|        | ⑤  | 垫片 M3            | 4  |

YL0270安装时尺寸 (单位:mm)



● 接收器的注意事项

1) 关于无线电管理条例

根据无线电管理条例，在可以使用的国家有各自的限制。请遵守当地法律法规要求。  
YWA1000-B02-□ 在中国国内可以使用。

2) 请仔细阅读使用说明书(IM-YWA001-00□C)，进行设计和设定。

说明书可从本公司官网(LHM/LKM/LLM/YWA/YWB产品页面)下载。

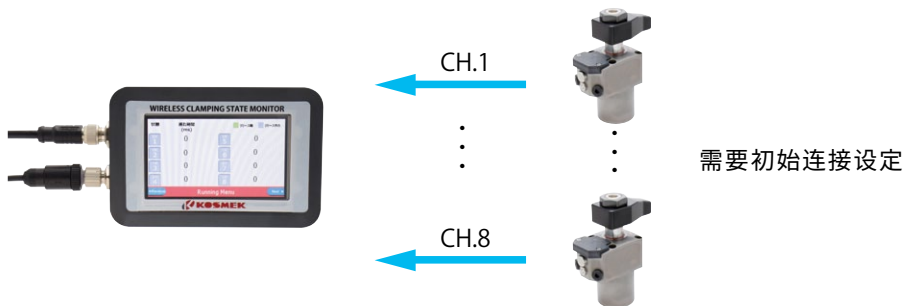
• 画面显示・操作方法

接收器的画面显示・操作方法请参照说明书。

• 初始连接设定

接收器与无线感测夹/直线夹紧器的连接需要进行初始连接设定。

设置方法请参考使用说明书。



• 控制设计・电气回路设计

请在确认操作说明书中的动作时序图的基础上，进行合适的控制设计、电气回路设计。

• 中继器的设置

进行夹紧器・直线夹紧器和接收器的初始连接设置后，请完成接收器和中继器的设置。

设置方法请参考使用说明书。

3) 关于中继器的设置

• 夹紧器和接收器之间的最大距离是5m。

请确认接收器上显示的电波强度后，再考虑中继器的设置位置。(推荐阈值：-85dBm)

• 中继器的设置位置建议置于加工机内上部等，冷却液和切粉不易接触的地方。

[ 需要设置中继器的场景 ]

• 接收器不能设置在2m以上的高度时。

• 夹紧器/直线夹紧器与接收器之间有电波遮蔽物时。

• 夹紧器/直线夹紧器与接收器相距超过3m时。

无线传感型  
夹紧器

附件

通用注意事项

无线传感型  
旋转式夹紧器

LHM

无线传感型  
杠杆式夹紧器

LKM

无线传感型  
直线夹紧器

LLM

接收器・中继器

YWA

YWB

※ 通用注意事项请参照第 61 页。

• 操作方面的注意事项

• 保养 / 检查

• 质量保证

● 中继器规格 model YWB1000-B□

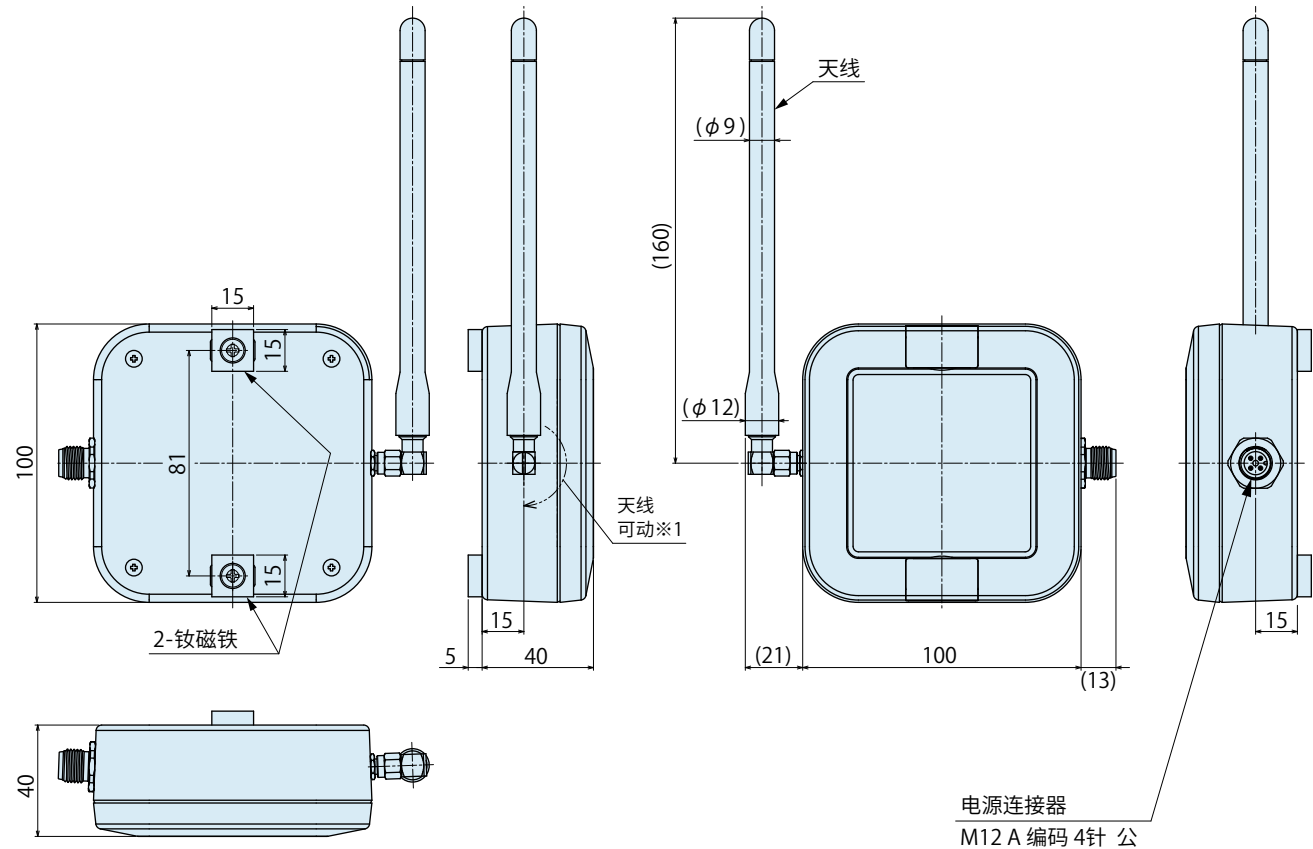
该中继器接收来自无线传感型夹紧器 (model LHM / LKM / LLM)的释放和动作端确认无线信号，增强无线电波强度并将其发送给接收器 (model YWA)。



| 型号           |    | YWB1000-B□                |
|--------------|----|---------------------------|
| 接收频率         |    | 3 选择 B02 时：868MHz带        |
|              |    | 3 选择 B01 时：920MHz带        |
| 接收灵敏度        |    | -85dBm(25℃)               |
| 可同时接收的无线信号数量 |    | 1                         |
| 动作温度·湿度      |    | -10℃~60℃ ・ 90%以下 (40℃以内)  |
| 存放温度·湿度      |    | -20℃~70℃ ・ 90%以下 (60℃以内)  |
| 电源输入         | 快插 | M12A编码 4针                 |
|              | 电源 | DC24V±20% 0.3A            |
| 重量           |    | 300g                      |
| 防水性能         |    | 相当于IPX7 (外壳完全闭合且连接防水连接器时) |

外形尺寸

(单位:mm)



注意事项

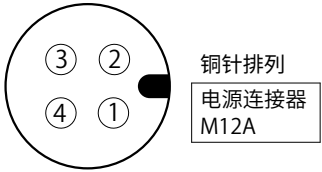
※1. 改变天线方向时，请松开螺母进行更改。

关于连接电线

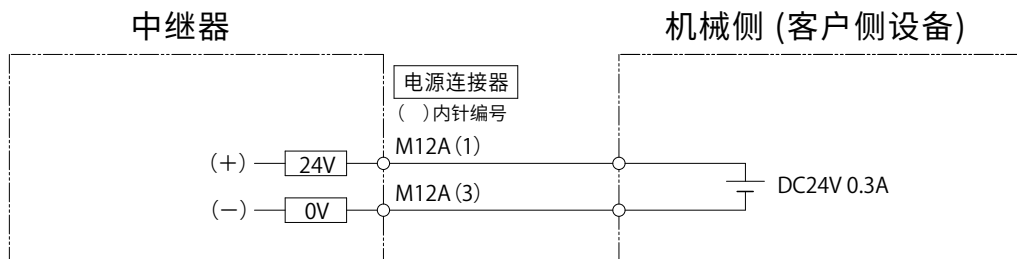
本品不附带电线。

请客户参考下表自行配备。

| 连接处   | 电线侧连接器形状<br>(客户自行配备侧) | 参考: 电线示例 (耐油式・防水连接器)                          |
|-------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| 电源连接器 | M12 A 电缆 4铜针 母        | SAC-4P- 5,0-PUR/M12FS (Phoenix Contact 菲尼克斯制) |



## 中继器的接口图



## 中继器的注意事项

### 1. 关于无线电管理条例

根据无线电管理条例，在可以使用的国家有各自的限制。请遵守当地法律法规要求。

YWB1000-B02 在中国国内可以使用。

### 2. 中继器的设置

进行夹紧器・直线夹紧器和接收器的初始连接设置后，请完成接收器和中继器的设置。

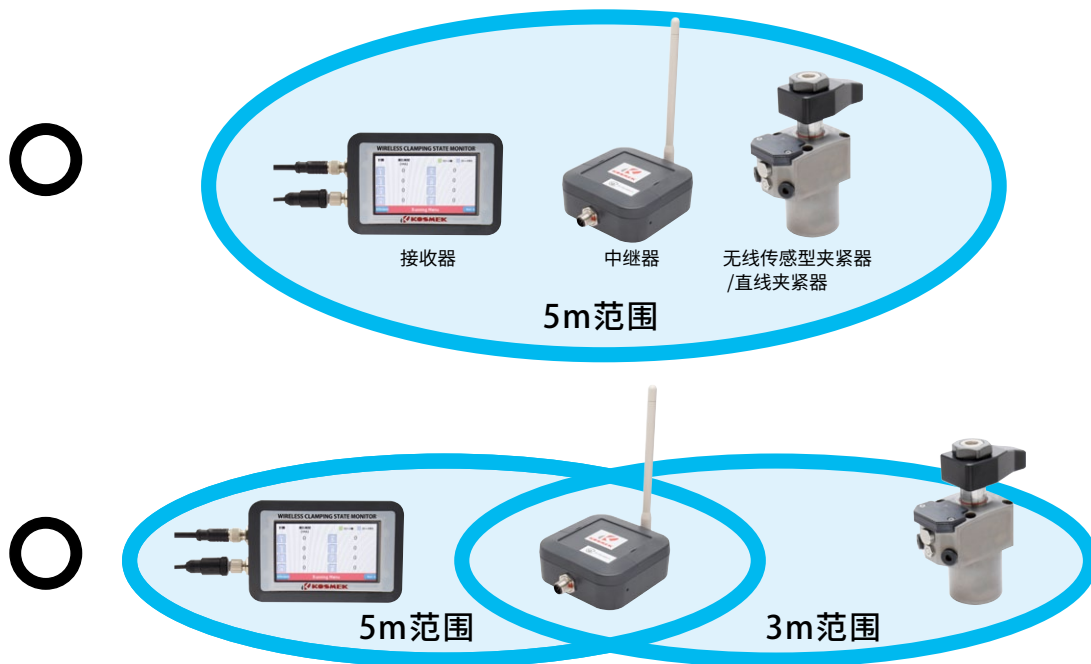
设置方法请参考接收器YWA的使用说明书(IM-YWA001-00□C)。

### 3. 关于中继器的设置

- 夹紧器和接收器之间的最大距离是5m。  
请确认接收器上显示的电波强度后，再考虑中继器的设置位置。(推荐阈值：-85dBm)
- 中继器的设置位置建议置于加工机内上部等，冷却液和切粉不易接触的地方。

[ 需要设置中继器的场景 ]

- 接收器不能设置在2m以上的高度时。
- 夹紧器/直线夹紧器与接收器之间有电波遮蔽物时。
- 夹紧器/直线夹紧器与接收器相距超过3m时。

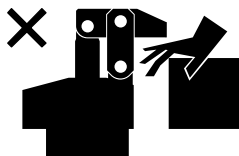




● 注意事项

● 操作方面的注意事项

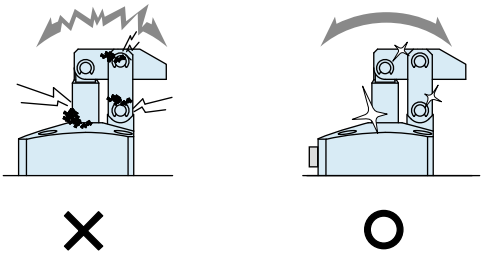
- 1) 请指派具备丰富知识和专业经验的员工操作使用液压装置。
  - 请指派具备丰富知识和经验的员工操作使用液压／气动装置的机械设备和装置，并对其进行维护保养。
- 2) 在安全措施尚未落实的情况下，严禁操作、拆卸机械设备。
  - ① 对机械设备和装置进行检查、维护前，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施。
  - ② 拆卸机器设备时，应确认是否已落实了上述安全措施，同时应切断压力源和电源，确定油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
  - ③ 严禁对刚停止运转的设备进行拆卸作业，必须等到设备完全降温后再进行拆卸作业。
  - ④ 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常。
- 3) 为防止造成人身伤害，严禁接触动作中的夹紧器。否则会导致手指夹伤或其他人身伤害。



- 4) 请勿擅自对本产品进行解体或改造。
  - 若擅自对本产品进行解体或改造，即使在质保期内发现问题厂方也概不负责。

● 保养、检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
  - 拆卸装置时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施，同时应切断压力源和电源，确认油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
  - 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常现象。
- 2) 请定期对活塞杆周围进行清扫。
  - 在表面附有污物的状态下使用会损伤密封材料，导致动作不正常、漏油等故障。



- 3) 采用自动对接方式长期进行液压的供给与分离时，回路中会混入空气，故请定期对回路进行排气处理。
- 4) 请定期检查配管·安装螺栓·螺母·固定环·夹紧器有无松动现象，并应及时加固。
- 5) 请检查确认液压油是否存在老化现象。
- 6) 请检查确认装置有无异音，动作是否正常、顺畅。
  - 特别是长期闲置后重新启用时，更应对动作状况进行检查确认。
- 7) 请将本产品放置在阴凉干燥处进行保管。
- 8) 本产品的解体大修作业请委托本公司。

## ● 质量保证

### 1) 保修期

- 产品的保修期是从本厂发货后 1 年半，或者开始使用后 1 年内的较短一方为准。

### 2) 保修范围

- 保修期间因本公司的责任发生的故障或不良现象，均由本公司负责进行故障部分的更换或修理。

但是下记事项，因使用方管理不善而出现故障时，不属保修范围之内。

- ① 没有按规定条款进行定期检查及维护时。
- ② 因操作人员的判断失误、使用不当造成的故障。
- ③ 因用户不适当使用和操作而造成故障时。  
(包括第三方的不当行为造成的损坏等。)
- ④ 非本公司产品质量方面的原因造成的故障。
- ⑤ 自行进行改造、修理，或未经本公司同意擅自进行改造、修理而造成的故障。
- ⑥ 其他非本公司的责任造成的故障，例如自然灾害等引起的故障。
- ⑦ 因磨损、老化发生的备件费用或更换费用。  
(橡胶、塑料、密封材料以及部分电器部件等)

另外，因本公司产品故障造成的间接损失不在质保范围之内。

|                       |
|-----------------------|
| 无线传感型<br>夹紧器          |
| 附件                    |
| 通用注意事项                |
| 注意事项                  |
| 安装施工方面的注意事项<br>(液压系列) |
| 液压油一览表                |
| 液压夹紧器的<br>速度控制回路      |
| 操作方面的注意事项             |
| 保养、检查                 |
| 质量保证                  |