

步进电动机组合产品  $\alpha$ STEP

# AR系列 DC电源输入

**FLEX** 内藏定位型

脉冲序列输入型

采用高效率化技术，产品种类丰富的AR系列DC电源输入。  
提供搭载可连接各种上一级系统接口的内藏定位型以及利用用户自备的  
脉冲发生器执行电动机控制的脉冲序列输入型等两种机型产品。



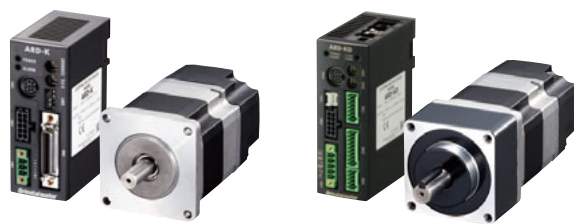
## 内藏定位型支持FLEX，它可以依据用户的运行系统选择相应的控制方法。



什么是FLEX

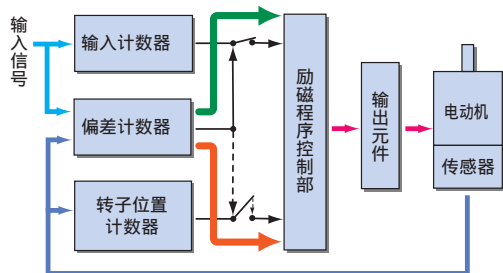
FLEX即指对应I/O控制、Modbus(RTU)控制、经由网络转换器实现的FA通信网络控制的产品总称。

可简单连接、简单控制，实现了构建系统的总工时缩短。



### 基于本公司独创闭环控制的高可靠性

●即使在急速的负载变动或紧急加速的情况下仍可继续运行  
通常情况下，与指令同步基于开环控制进行运行。过载时，会立即切换到闭环模式进行控制，执行位置修正。



通常(位置偏差未达 $\pm 1.8^\circ$ )

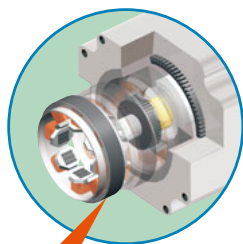
与步进电动机相同，采用开环模式进行控制。

过载时(位置偏差达到 $\pm 1.8^\circ$ 以上)

转换至闭环模式继续运行。

#### ●采用转子位置检测传感器(解析器)

- 传感器采用小型、超薄化设计，可缩短电动机的总长度。
- 与普通的光学式编码器相比，耐热性及抗振性等更加优越。
- 无需编码器电缆线，电动机·驱动器之间的连接只需1条电缆线即可完成。



转子位置检测传感器

#### ●万一发生异常情况时会输出警报信号

连续过载时，会输出警报信号，定位结束时则输出END信号。具备与伺服电动机相同的可靠性。

#### ●也可建立绝对式系统

通过连接选购配件(另售)的电池，可建立绝对式系统，以检测绝对位置。(仅限内藏定位型。)



●电池套件(另售)

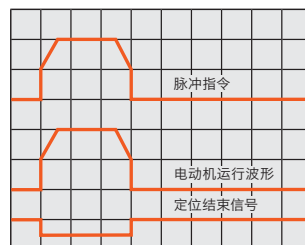
### 步进电动机的优点

#### ●优越的同步性，高响应运行

##### ◇可频繁的起动/停止

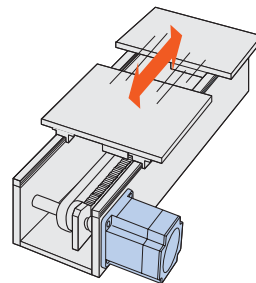
对应脉冲指令进行同步运行，以小型机身输出高转矩，具备优越的加速性和响应性。

最适用于需要频繁起动/停止的用途。



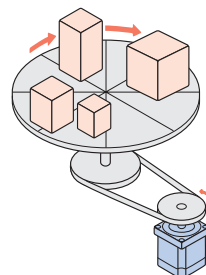
#### ●免增益调整

即使是在皮带机构、凸轮、链条驱动等负载发生变动的情况下，也可不用通过增益调节，便实现定位。



#### ●保持停止位置

定位时无微振而通过电动机自身保持力停止，因此最适合用于需无振动停止的低刚性机构用途。

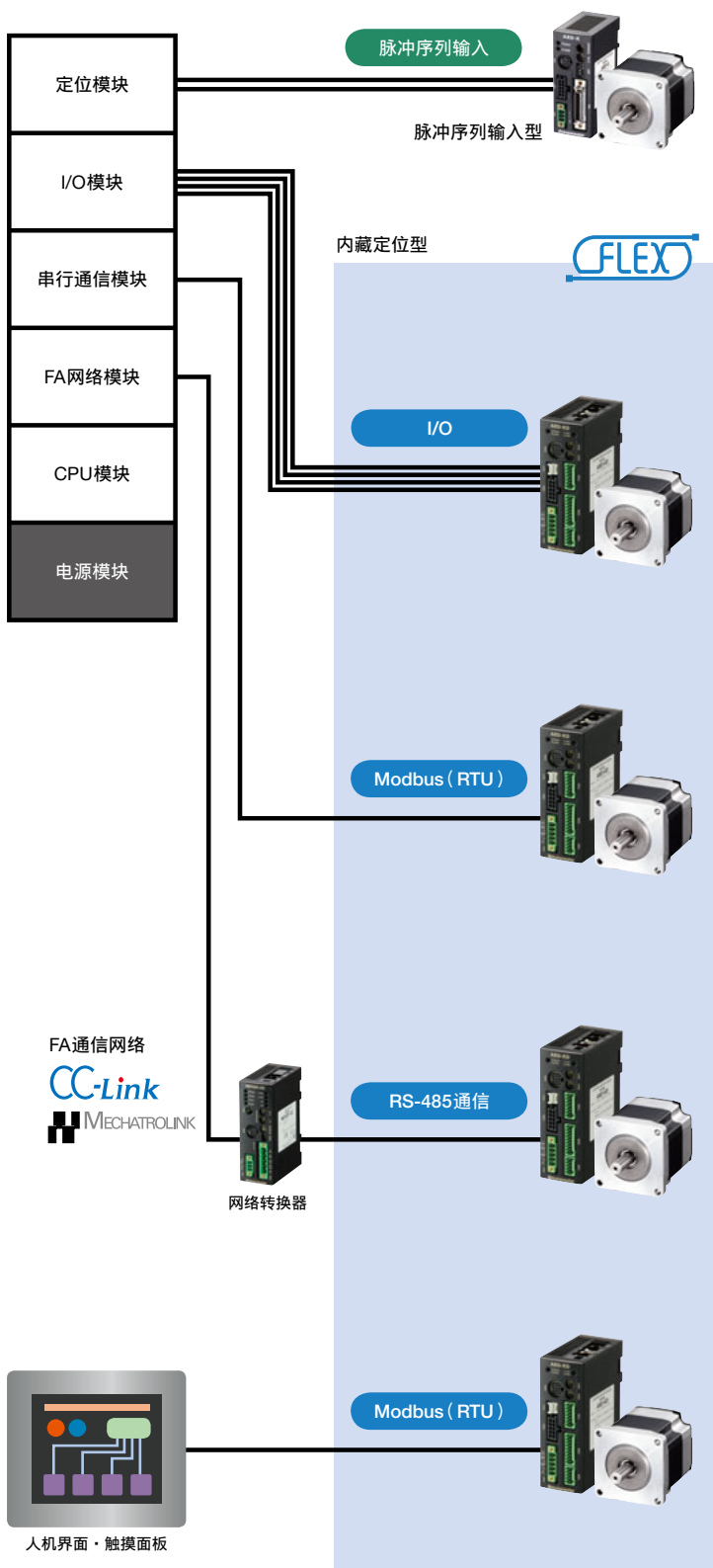


与各种上一级系统连接，可选择。

内藏定位型  
脉冲序列输入型

●您可以依据自己的运行系统选择相应的控制方法

◇代表性系统



**脉冲序列输入**

电源模块  
CPU模块  
定位模块

利用用户自备的脉冲发生器，可进行电动机的控制。可从上一级的PLC来进行选择、运行登录到脉冲发生器的运行数据。

**I/O**

电源模块  
CPU模块  
I/O模块

内藏脉冲发生器功能，可直接连接PLC构成运行系统。无需再安装脉冲发生器，节省了空间，系统可更加简洁。

**Modbus (RTU)**

电源模块  
CPU模块  
串行通信模块

通过RS-485通信能够设定运行数据及参数，输入运行指令。1台串行模块最多可连接31台驱动器。而且，具有同时启动多轴的功能。协议支持Modbus (RTU)，可通过PLC等进行简单连接。

**FA网络**

电源模块  
CPU模块  
FA网络模块

网络转换器

使用网络转换器（另售），可对应CC-Link通信及MECHATROLINK通信。可通过各种通信设定运行数据及参数，输入运行指令。

内藏定位型的数据设定，需准备好以下物品。

数据设定器  
**OPX-2A** (另售)  
(→ 第59页)

或

数据设定软件  
**MEXE02**  
(→ 第59页)

计算机

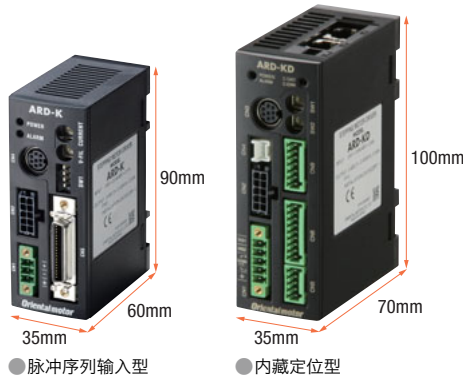
可以进行驱动器内部参数的设定、数据的设定及更改等。此外，还可以用于转速及I/O监控、示教等。

特征  
产品种类  
系统构成  
种类和价格  
规格·特性  
外形图  
连接与运行  
组合一览  
扩展功能  
规格·特性的阅读方法  
选购配件  
控制器

## 高性能精巧小型的驱动器

### ●小型DC电源输入驱动器

精巧小型的驱动器。满足控制盘及装置的小型化需求。此外，可直接安装至DIN导轨，不需要安装用螺丝。

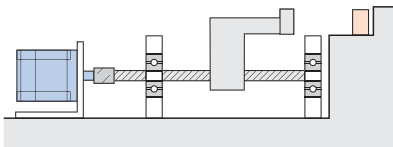


### ●压推运行

连续加压负载。当达到一定负载，则进入压推运行状态，仍能够以恒定转矩进行加压。

#### 【请注意】

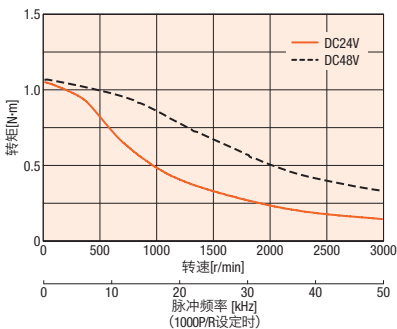
- 压推运动时，需要使用数据设定器OPX-2A(另售)或数据设定软件MEXE02。
- 减速机型请不要进行压推运行，会导致电动机及减速机损坏。



### ●可支持DC48V电源

电源规格为DC24V或DC48V。请客户配合电源环境选择使用。在DC48V使用时，与DC24V相比，转矩提升。(□28仅限DC24V输入。)

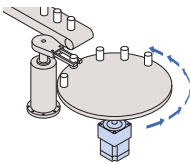
#### AR66SAK-◇



### ●可进行同方向下的位置管理

利用Round功能，在反复执行同方向定位这样的用途时也能够进行位置管理。(仅限内藏定位型。)

\*建立绝对式系统时，需使用选购配件(另售)的电池。

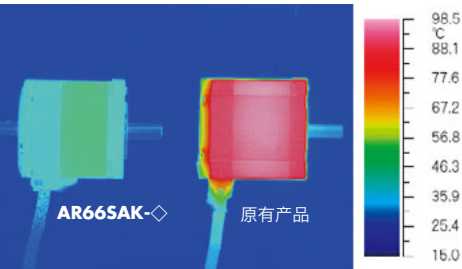


## 借助高效率电动机减少发热实现连续运行

### ●发热减少

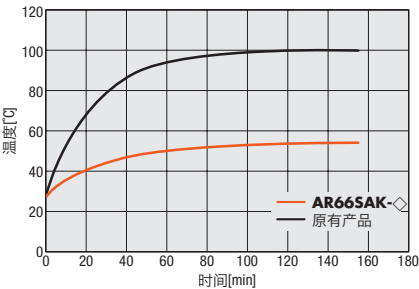
通过高效率化大幅减少电动机的发热。

#### ●根据温度记录器的温度分布



同一条件下运行时的图像。

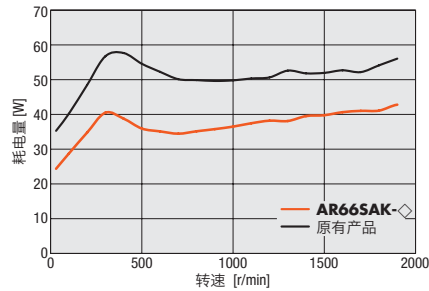
#### ●同一条件运行时的电动机表面温度



### ●节能

耗电量比原有产品减少30% (与本公司产品比较)。

#### ●耗电量



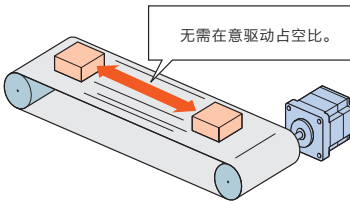
CO<sub>2</sub>排出量与原有产品相比降低**30%\*** (与本公司产品比较)

\*占空比40%状态下运行时

### ●连续运行(高频度运行)

可实现高频度运行。

可连续驱动电动机。




#### 【请注意】

连续运行电动机时，需安装相当于100×100mm，厚度6mm铝板以上的散热板。

电动机产品种类

所有的机型上均备有带电磁制动型。

●标准型・减速机型的种类和特征

机型	特征	减速比的种类	容许转矩·瞬时最大转矩 [N·m]	齿隙 [arcmin]	基本分辨率 [°/脉冲]	输出轴转速 [r/min]
标准型	 ●AR系列的 基本型。	——	保持转矩 2	——	0.36	4000
小齿隙	TH减速机型 (直齿轮机构)	1:3.6、1:7.2、1:10、 1:20、1:30 (备有便于 分割角度的 减速比)	12	10	0.012	500
	PS减速机型 (行星齿轮机构)	1:5、1:7.2、1:10、 1:25、1:36、1:50 (备有便于 分割角度的 减速比)	容许转矩 37 瞬时最大转矩 60	7	0.0072	600
	PN减速机型 (行星齿轮机构)	1:5、1:7.2、1:10、 1:25、1:36、1:50 (备有便于 分割角度的 减速比)	容许转矩 37 瞬时最大转矩 60	2	0.0072	600
无齿隙	谐波减速机 机型 (谐波驱动)	1:50、1:100	容许转矩 37 瞬时最大转矩 55	0	0.0036	70

【请注意】

●上述数值仅作为了解不同机型时的参考。该数值随安装尺寸、减速比而变。

●安装尺寸的种类

脉冲序列输入型、内藏定位型均提供5种电动机尺寸。  
(□42：表示电动机的安装尺寸为42mm。)

电动机型		□20	□28 (□30*1)	□42	□60	□85 (□90*2)
标准型	无电磁制动	●	●	●	●	●
	带电磁制动			●	●	●
TH、PS、PN、谐波减速机型	无电磁制动		●	●	●	●
	带电磁制动			●	●	●

\*1 谐波减速机型时

\*2 减速机型时

●真空型

还提供真空型。详情请洽询就近的分公司或营业所。



●备有AC电源输入的机型。

●符合各种指令

◇海外安全规格符合品  
取得UL规格认证。  
(安装尺寸20mm、28mm除外。)  
执行低电压指令的CE标志 (EMC指令)。

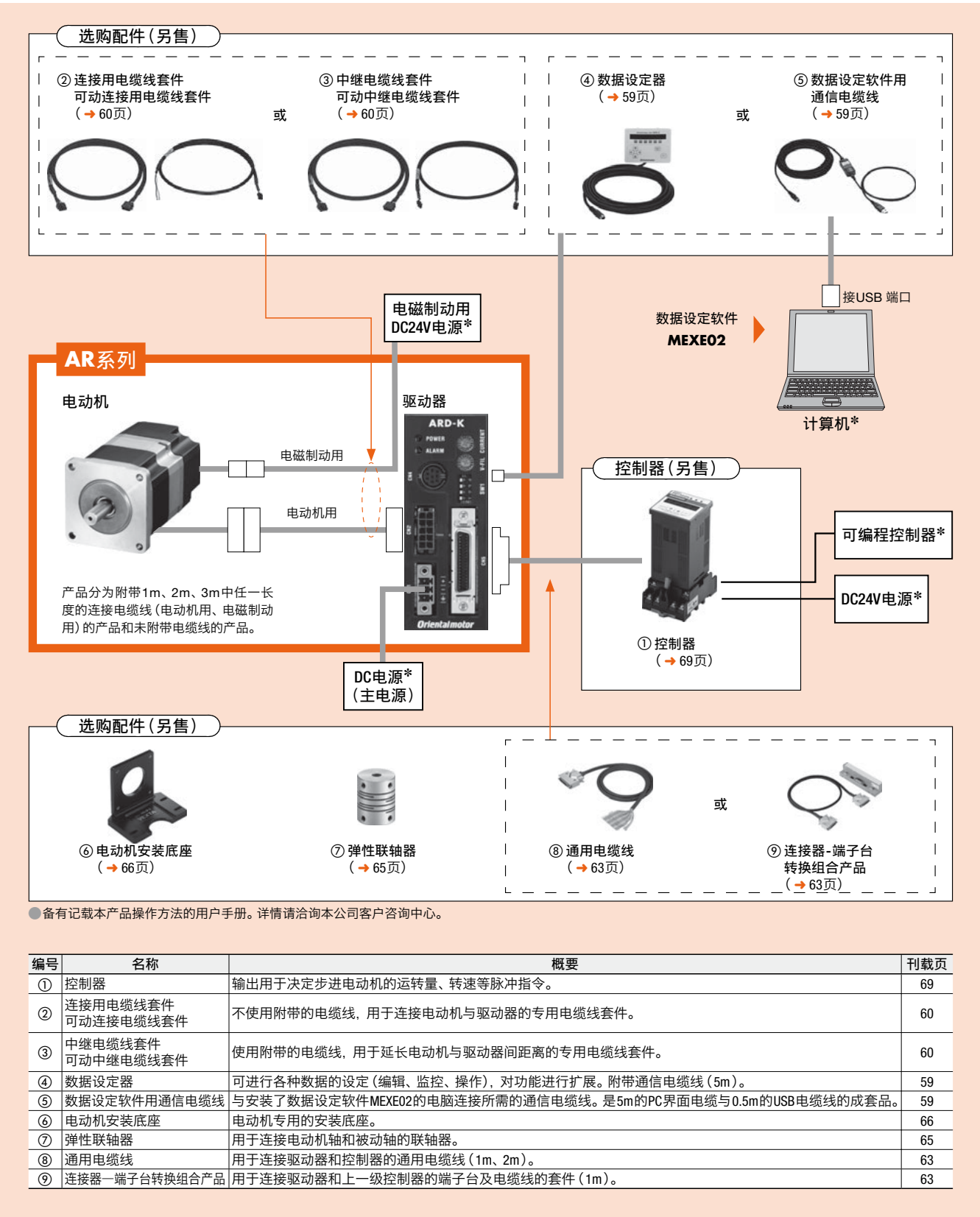


系统构成

脉冲序列输入型 标准型带电磁制动时

使用控制器**PG1200N** (漏型逻辑) 的单轴系统构成范例。

\*请用户另行准备。



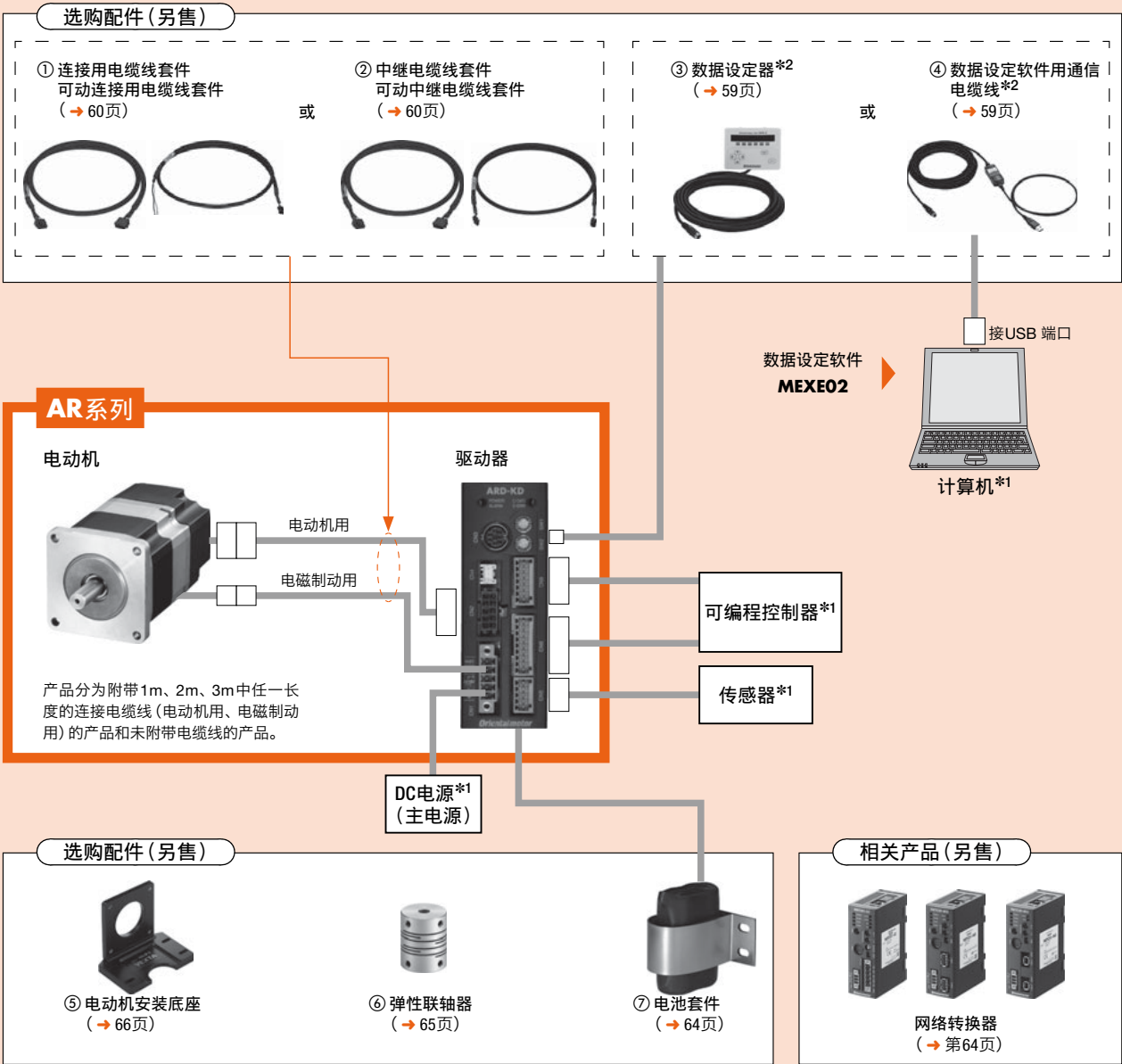
●系统构成范例

AR系列		另售			
控制器		电动机 安装底座	弹性联轴器	连接器-端子台 转换组合产品 (1m)	
AR66SMK-3		PG1200N-D	PAL2P-5	MC251010S	CC36T1
5,078元		1,615元	111元	373元	1,766元

●上述系统构成仅为一个例子。也可依需要设计其他各种组合。

●内藏定位型 标准型带电磁制动时  
使用I/O控制、RS485通信时的构成范例。

\*1 请用户另行准备。  
\*2 I/O控制的驱动所需。



●备有记载本产品操作方法的用户手册。详情请洽本公司客户咨询中心。

编号	名称	概要	刊载页
①	连接用电缆线套件 可动连接用电缆线套件	不使用附带的电缆线，用于连接电动机与驱动器的专用电缆线套件。	60
②	中继电缆线套件 可动中继电缆线套件	使用附带的电缆线，用于延长电动机与驱动器间距离的专用电缆线套件。	60
③	数据设定器	可进行各种数据的设定 (编辑、监控、操作)，对功能进行扩展。附带通信电缆线 (5m)。	59
④	数据设定软件用通信电缆线	与安装了数据设定软件MEXE02的电脑连接所需的通信电缆线。是5m的PC界面电缆与0.5m的USB电缆线的成套品。	59
⑤	电动机安装底座	电动机专用的安装底座。	66
⑥	弹性联轴器	用于连接电动机轴和被动轴的联轴器。	65
⑦	电池套件	作为绝对式规格使用时需要的套件。	64

●系统构成范例

AR系列	+	电动机 安装底座	弹性联轴器
AR66SMKD-3		PAL2P-5	MC251010S
5,441元		111元	373元

●上述系统构成仅为范例。也可依需要设计其他各种组合。

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格・特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格・特性的阅读方法

选购配件

控制器

品名的阅读方法

AR 6 6 S A K D - PS 10 - 1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①	系列名称	AR：AR系列
②	电动机安装尺寸	1：20mm 2：28mm (30mm) 4：42mm 6：60mm 9：85mm (90mm)
③	电动机外壳长度	
④	电动机识别	
⑤	形状	A：单轴 B：双轴 M：带电磁制动
⑥	电源输入	K：DC电源

⑦	驱动器种类	无：脉冲序列输入型 D：内藏定位型
⑧	减速机种类	无：标准型 T：TH减速机型 PS：PS减速机型 N：PN减速机型 H：谐波减速机型
⑨	减速比	
⑩	连接用电缆线	数字：附带连接用电缆线的长度 1：1m、2：2m、3：3m 无：未附带连接用电缆线

种类和价格

脉冲序列输入型

◇标准型

品名 (单轴)	含税定价		品名 (双轴)	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线		附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR14SAK-◇	3,446元	3,228元	AR14SBK-◇	3,460元	3,243元
AR15SAK-◇	3,482元	3,264元	AR15SBK-◇	3,496元	3,279元
AR24SAK-◇	3,373元	3,155元	AR24SBK-◇	3,391元	3,174元
AR26SAK-◇	3,431元	3,214元	AR26SBK-◇	3,449元	3,232元
AR46SAK-◇	3,424元	3,206元	AR46SBK-◇	3,446元	3,228元
AR66SAK-◇	3,772元	3,554元	AR66SBK-◇	3,794元	3,576元
AR69SAK-◇	3,808元	3,591元	AR69SBK-◇	3,830元	3,612元
AR98SAK-◇	4,113元	3,895元	AR98SBK-◇	4,142元	3,924元

◇标准型带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR46SMK-◇	4,439元	4,222元
AR66SMK-◇	5,078元	4,860元
AR69SMK-◇	5,114元	4,896元
AR98SMK-◇	5,564元	5,346元

◇TH减速机型

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAK-T7.2-◇	4,606元	4,389元
AR24SAK-T10-◇	4,708元	4,490元
AR24SAK-T20-◇	4,708元	4,490元
AR24SAK-T30-◇	4,708元	4,490元
AR46SAK-T3.6-◇	4,280元	4,062元
AR46SAK-T7.2-◇	4,280元	4,062元
AR46SAK-T10-◇	4,381元	4,164元
AR46SAK-T20-◇	4,381元	4,164元
AR46SAK-T30-◇	4,381元	4,164元
AR66SAK-T3.6-◇	4,780元	4,563元
AR66SAK-T7.2-◇	4,780元	4,563元
AR66SAK-T10-◇	4,882元	4,664元
AR66SAK-T20-◇	4,882元	4,664元
AR66SAK-T30-◇	4,882元	4,664元
AR98SAK-T3.6-◇	5,288元	5,071元
AR98SAK-T7.2-◇	5,288元	5,071元
AR98SAK-T10-◇	5,390元	5,172元
AR98SAK-T20-◇	5,390元	5,172元
AR98SAK-T30-◇	5,390元	5,172元

◇TH减速机型

带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
-	-	-
AR46SMK-T3.6-◇	5,295元	5,078元
AR46SMK-T7.2-◇	5,295元	5,078元
AR46SMK-T10-◇	5,397元	5,179元
AR46SMK-T20-◇	5,397元	5,179元
AR46SMK-T30-◇	5,397元	5,179元
AR66SMK-T3.6-◇	6,086元	5,868元
AR66SMK-T7.2-◇	6,086元	5,868元
AR66SMK-T10-◇	6,188元	5,970元
AR66SMK-T20-◇	6,188元	5,970元
AR66SMK-T30-◇	6,188元	5,970元
AR98SMK-T3.6-◇	6,739元	6,521元
AR98SMK-T7.2-◇	6,739元	6,521元
AR98SMK-T10-◇	6,841元	6,623元
AR98SMK-T20-◇	6,841元	6,623元
AR98SMK-T30-◇	6,841元	6,623元

- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1 (1m)、2 (2m)、3 (3m) 中的任一个。
- 不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

— 全套产品中包含下列各项单件。 —

- 电动机、平行键\*1、驱动器、电动机用电缆线\*2、电磁制动用电缆线 (仅限带电磁制动) \*2、驱动器用连接器一套、压敏电阻 (仅限带电磁制动)、使用说明书
- \*1 仅限输出轴上已进行键槽加工的产品。
- \*2 仅限附带连接用电缆线的产品。以下情况时，请另选购配件 (另售) 中的电缆线。
- 使用可动电缆线时
  - 使用大于3m的电缆线时
  - 选购了未附带电缆线的产品时



◇谐波减速机型

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAK-H50-◇	7,929元	7,686元
AR24SAK-H100-◇	7,929元	7,686元
AR46SAK-H50-◇	8,083元	7,840元
AR46SAK-H100-◇	8,083元	7,840元
AR66SAK-H50-◇	10,540元	10,296元
AR66SAK-H100-◇	10,540元	10,296元
AR98SAK-H50-◇	13,758元	13,515元
AR98SAK-H100-◇	13,758元	13,515元

◇谐波减速机型  
带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
—	—	—
AR46SMK-H50-◇	9,218元	8,975元
AR46SMK-H100-◇	9,218元	8,975元
AR66SMK-H50-◇	11,999元	11,756元
AR66SMK-H100-◇	11,999元	11,756元
AR98SMK-H50-◇	15,380元	15,137元
AR98SMK-H100-◇	15,380元	15,137元

◇PS减速机型

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAK-PS5-◇	5,797元	5,554元
AR24SAK-PS7-◇	5,797元	5,554元
AR24SAK-PS10-◇	5,797元	5,554元
AR46SAK-PS5-◇	5,691元	5,448元
AR46SAK-PS7-◇	5,691元	5,448元
AR46SAK-PS10-◇	5,691元	5,448元
AR46SAK-PS25-◇	6,097元	5,854元
AR46SAK-PS36-◇	6,097元	5,854元
AR46SAK-PS50-◇	6,097元	5,854元
AR66SAK-PS5-◇	6,486元	6,243元
AR66SAK-PS7-◇	6,486元	6,243元
AR66SAK-PS10-◇	6,486元	6,243元
AR66SAK-PS25-◇	7,053元	6,810元
AR66SAK-PS36-◇	7,053元	6,810元
AR66SAK-PS50-◇	7,053元	6,810元
AR98SAK-PS5-◇	7,434元	7,191元
AR98SAK-PS7-◇	7,434元	7,191元
AR98SAK-PS10-◇	7,434元	7,191元
AR98SAK-PS25-◇	8,407元	8,164元
AR98SAK-PS36-◇	8,407元	8,164元
AR98SAK-PS50-◇	8,407元	8,164元

◇PS减速机型  
带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
—	—	—
AR46SMK-PS5-◇	6,826元	6,583元
AR46SMK-PS7-◇	6,826元	6,583元
AR46SMK-PS10-◇	6,826元	6,583元
AR46SMK-PS25-◇	7,232元	6,989元
AR46SMK-PS36-◇	7,232元	6,989元
AR46SMK-PS50-◇	7,232元	6,989元
AR66SMK-PS5-◇	7,945元	7,702元
AR66SMK-PS7-◇	7,945元	7,702元
AR66SMK-PS10-◇	7,945元	7,702元
AR66SMK-PS25-◇	8,513元	8,270元
AR66SMK-PS36-◇	8,513元	8,270元
AR66SMK-PS50-◇	8,513元	8,270元
AR98SMK-PS5-◇	9,056元	8,813元
AR98SMK-PS7-◇	9,056元	8,813元
AR98SMK-PS10-◇	9,056元	8,813元
AR98SMK-PS25-◇	10,029元	9,786元
AR98SMK-PS36-◇	10,029元	9,786元
AR98SMK-PS50-◇	10,029元	9,786元

◇PN减速机型

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAK-N5-◇	7,629元	7,386元
AR24SAK-N7.2-◇	7,629元	7,386元
AR24SAK-N10-◇	7,629元	7,386元
AR46SAK-N5-◇	6,421元	6,178元
AR46SAK-N7.2-◇	6,421元	6,178元
AR46SAK-N10-◇	6,421元	6,178元
AR66SAK-N5-◇	8,107元	7,864元
AR66SAK-N7.2-◇	8,107元	7,864元
AR66SAK-N10-◇	8,107元	7,864元
AR66SAK-N25-◇	9,299元	9,056元
AR66SAK-N36-◇	9,299元	9,056元
AR66SAK-N50-◇	9,299元	9,056元
AR98SAK-N5-◇	10,540元	10,296元
AR98SAK-N7.2-◇	10,540元	10,296元
AR98SAK-N10-◇	10,540元	10,296元
AR98SAK-N25-◇	11,440元	11,196元
AR98SAK-N36-◇	11,440元	11,196元
AR98SAK-N50-◇	11,440元	11,196元

◇PN减速机型  
带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
—	—	—
AR46SMK-N5-◇	7,556元	7,313元
AR46SMK-N7.2-◇	7,556元	7,313元
AR46SMK-N10-◇	7,556元	7,313元
AR66SMK-N5-◇	9,567元	9,324元
AR66SMK-N7.2-◇	9,567元	9,324元
AR66SMK-N10-◇	9,567元	9,324元
AR66SMK-N25-◇	10,759元	10,515元
AR66SMK-N36-◇	10,759元	10,515元
AR66SMK-N50-◇	10,759元	10,515元
AR98SMK-N5-◇	12,161元	11,918元
AR98SMK-N7.2-◇	12,161元	11,918元
AR98SMK-N10-◇	12,161元	11,918元
AR98SMK-N25-◇	13,061元	12,818元
AR98SMK-N36-◇	13,061元	12,818元
AR98SMK-N50-◇	13,061元	12,818元

●品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

全套产品中包含下列各项单元。

电动机、平行键\*1、驱动器、电动机用电缆线\*2、电磁制动用电缆线(仅限带电磁制动)\*2、驱动器用连接器一套、压敏电阻(仅限带电磁制动)、使用说明书

\*1 仅限输出轴上已进行键槽加工的产品。

\*2 仅限附带连接用电缆线的产品。以下情况时，请另行选购配件(另售)中的电缆线。

- 使用可动电缆线时
- 使用大于3m的电缆线时
- 选购了未附带电缆线的产品时

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格・特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格・特性的阅读方法

选购配件

控制器

●内藏定位型  
◇标准型

品名(单轴)	含税定价		品名(双轴)	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线		附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR14SAKD-◇	3,808元	3,591元	AR14SBKD-◇	3,823元	3,605元
AR15SAKD-◇	3,845元	3,627元	AR15SBKD-◇	3,859元	3,642元
AR24SAKD-◇	4,175元	3,932元	AR24SBKD-◇	4,196元	3,952元
AR26SAKD-◇	4,240元	3,997元	AR26SBKD-◇	4,260元	4,017元
AR46SAKD-◇	4,232元	3,989元	AR46SBKD-◇	3,808元	3,591元
AR66SAKD-◇	4,135元	3,917元	AR66SBKD-◇	4,157元	3,939元
AR69SAKD-◇	4,171元	3,953元	AR69SBKD-◇	4,193元	3,975元
AR98SAKD-◇	4,476元	4,258元	AR98SBKD-◇	4,505元	4,287元

◇标准型带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR46SMKD-◇	4,802元	4,585元
AR66SMKD-◇	5,441元	5,223元
AR69SMKD-◇	5,477元	5,259元
AR98SMKD-◇	5,927元	5,709元

◇TH减速机型

◇TH减速机型  
带电磁制动

品名	含税定价		品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线		附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAKD-T7.2-◇	4,969元	4,751元	—	—	—
AR24SAKD-T10-◇	5,071元	4,853元			
AR24SAKD-T20-◇	5,071元	4,853元			
AR24SAKD-T30-◇	5,071元	4,853元			
AR46SAKD-T3.6-◇	4,643元	4,425元	AR46SMKD-T3.6-◇	5,658元	5,441元
AR46SAKD-T7.2-◇	4,643元	4,425元	AR46SMKD-T7.2-◇	5,658元	5,441元
AR46SAKD-T10-◇	4,744元	4,526元	AR46SMKD-T10-◇	5,760元	5,542元
AR46SAKD-T20-◇	4,744元	4,526元	AR46SMKD-T20-◇	5,760元	5,542元
AR46SAKD-T30-◇	4,744元	4,526元	AR46SMKD-T30-◇	5,760元	5,542元
AR66SAKD-T3.6-◇	5,143元	4,925元	AR66SMKD-T3.6-◇	6,449元	6,231元
AR66SAKD-T7.2-◇	5,143元	4,925元	AR66SMKD-T7.2-◇	6,449元	6,231元
AR66SAKD-T10-◇	5,245元	5,027元	AR66SMKD-T10-◇	6,550元	6,333元
AR66SAKD-T20-◇	5,245元	5,027元	AR66SMKD-T20-◇	6,550元	6,333元
AR66SAKD-T30-◇	5,245元	5,027元	AR66SMKD-T30-◇	6,550元	6,333元
AR98SAKD-T3.6-◇	5,651元	5,433元	AR98SMKD-T3.6-◇	7,102元	6,884元
AR98SAKD-T7.2-◇	5,651元	5,433元	AR98SMKD-T7.2-◇	7,102元	6,884元
AR98SAKD-T10-◇	5,752元	5,535元	AR98SMKD-T10-◇	7,203元	6,986元
AR98SAKD-T20-◇	5,752元	5,535元	AR98SMKD-T20-◇	7,203元	6,986元
AR98SAKD-T30-◇	5,752元	5,535元	AR98SMKD-T30-◇	7,203元	6,986元

◇谐波减速机型

◇谐波减速机型  
带电磁制动

品名	含税定价		品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线		附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAKD-H50-◇	8,334元	8,091元	—	—	—
AR24SAKD-H100-◇	8,334元	8,091元			
AR46SAKD-H50-◇	8,488元	8,245元	AR46SMKD-H50-◇	9,623元	9,380元
AR46SAKD-H100-◇	8,488元	8,245元	AR46SMKD-H100-◇	9,623元	9,380元
AR66SAKD-H50-◇	10,945元	10,702元	AR66SMKD-H50-◇	12,404元	12,161元
AR66SAKD-H100-◇	10,945元	10,702元	AR66SMKD-H100-◇	12,404元	12,161元
AR98SAKD-H50-◇	14,164元	13,920元	AR98SMKD-H50-◇	15,785元	15,542元
AR98SAKD-H100-◇	14,164元	13,920元	AR98SMKD-H100-◇	15,785元	15,542元

●品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**（1m）、**2**（2m）、**3**（3m）中的任一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

— 全套产品中包含下列各项单件。—  
电动机、平行键\*1、驱动器、电动机电缆线\*2、电磁制动用电缆线（仅限带电磁制动）\*2、驱动器用连接器一套、使用说明书  
\*1 仅限输出轴上已进行键槽加工的产品。  
\*2 仅限附带连接用电缆线的产品。以下情况时，请另行选购配件（另售）中的电缆线。  
・使用可动电缆线时  
・使用大于3m的电缆线时  
・选购了未附带电缆线的产品时

◇PS减速机型

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAKD-PS5-◇	6,202元	5,959元
AR24SAKD-PS7-◇	6,202元	5,959元
AR24SAKD-PS10-◇	6,202元	5,959元
AR46SAKD-PS5-◇	6,097元	5,854元
AR46SAKD-PS7-◇	6,097元	5,854元
AR46SAKD-PS10-◇	6,097元	5,854元
AR46SAKD-PS25-◇	6,502元	6,259元
AR46SAKD-PS36-◇	6,502元	6,259元
AR46SAKD-PS50-◇	6,502元	6,259元
AR66SAKD-PS5-◇	6,891元	6,648元
AR66SAKD-PS7-◇	6,891元	6,648元
AR66SAKD-PS10-◇	6,891元	6,648元
AR66SAKD-PS25-◇	7,459元	7,216元
AR66SAKD-PS36-◇	7,459元	7,216元
AR66SAKD-PS50-◇	7,459元	7,216元
AR98SAKD-PS5-◇	7,840元	7,597元
AR98SAKD-PS7-◇	7,840元	7,597元
AR98SAKD-PS10-◇	7,840元	7,597元
AR98SAKD-PS25-◇	8,813元	8,570元
AR98SAKD-PS36-◇	8,813元	8,570元
AR98SAKD-PS50-◇	8,813元	8,570元

◇PS减速机型

带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
—	—	—
AR46SMKD-PS5-◇	7,232元	6,989元
AR46SMKD-PS7-◇	7,232元	6,989元
AR46SMKD-PS10-◇	7,232元	6,989元
AR46SMKD-PS25-◇	7,637元	7,394元
AR46SMKD-PS36-◇	7,637元	7,394元
AR46SMKD-PS50-◇	7,637元	7,394元
AR66SMKD-PS5-◇	8,351元	8,107元
AR66SMKD-PS7-◇	8,351元	8,107元
AR66SMKD-PS10-◇	8,351元	8,107元
AR66SMKD-PS25-◇	8,918元	8,675元
AR66SMKD-PS36-◇	8,918元	8,675元
AR66SMKD-PS50-◇	8,918元	8,675元
AR98SMKD-PS5-◇	9,461元	9,218元
AR98SMKD-PS7-◇	9,461元	9,218元
AR98SMKD-PS10-◇	9,461元	9,218元
AR98SMKD-PS25-◇	10,434元	10,191元
AR98SMKD-PS36-◇	10,434元	10,191元
AR98SMKD-PS50-◇	10,434元	10,191元

◇PN减速机型

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
AR24SAKD-N5-◇	8,034元	7,791元
AR24SAKD-N7.2-◇	8,034元	7,791元
AR24SAKD-N10-◇	8,034元	7,791元
AR46SAKD-N5-◇	6,826元	6,583元
AR46SAKD-N7.2-◇	6,826元	6,583元
AR46SAKD-N10-◇	6,826元	6,583元
AR66SAKD-N5-◇	8,513元	8,270元
AR66SAKD-N7.2-◇	8,513元	8,270元
AR66SAKD-N10-◇	8,513元	8,270元
AR66SAKD-N25-◇	9,705元	9,461元
AR66SAKD-N36-◇	9,705元	9,461元
AR66SAKD-N50-◇	9,705元	9,461元
AR98SAKD-N5-◇	10,945元	10,702元
AR98SAKD-N7.2-◇	10,945元	10,702元
AR98SAKD-N10-◇	10,945元	10,702元
AR98SAKD-N25-◇	11,845元	11,602元
AR98SAKD-N36-◇	11,845元	11,602元
AR98SAKD-N50-◇	11,845元	11,602元

◇PN减速机型

带电磁制动

品名	含税定价	
	附带连接用电缆线 (1m、2m、3m)	无连接用电缆线
—	—	—
AR46SMKD-N5-◇	7,961元	7,718元
AR46SMKD-N7.2-◇	7,961元	7,718元
AR46SMKD-N10-◇	7,961元	7,718元
AR66SMKD-N5-◇	9,972元	9,729元
AR66SMKD-N7.2-◇	9,972元	9,729元
AR66SMKD-N10-◇	9,972元	9,729元
AR66SMKD-N25-◇	11,164元	10,921元
AR66SMKD-N36-◇	11,164元	10,921元
AR66SMKD-N50-◇	11,164元	10,921元
AR98SMKD-N5-◇	12,566元	12,323元
AR98SMKD-N7.2-◇	12,566元	12,323元
AR98SMKD-N10-◇	12,566元	12,323元
AR98SMKD-N25-◇	13,466元	13,223元
AR98SMKD-N36-◇	13,466元	13,223元
AR98SMKD-N50-◇	13,466元	13,223元

●品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1** (1m)、**2** (2m)、**3** (3m) 中的任一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

全套产品中包含下列各项单件。

电动机、平行键\*1、驱动器、电动机用电缆线\*2、电磁制动用电缆线 (仅限带电磁制动)\*2、驱动器用连接器一套、使用说明书  
\*1 仅限输出轴上已进行键槽加工的产品。  
\*2 仅限附带连接用电缆线的产品。以下情况时，请另行选购配件 (另售) 中的电缆线。  
· 使用可动电缆线时  
· 使用大于3m的电缆线时  
· 选购了未附带电缆线的产品时

# 标准型 安装尺寸20mm、28mm

## 规格

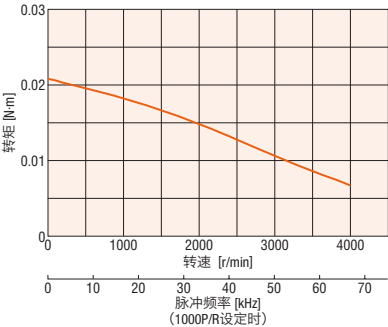


品名	脉冲序列输入 内藏定位	AR14S□K-◇	AR15S□K-◇	AR24S□K-◇	AR26S□K-◇
		AR14S□KD-◇	AR15S□KD-◇	AR24S□KD-◇	AR26S□KD-◇
最大励磁转矩	N·m	0.017	0.032	0.055	0.12
停止时保持转矩	N·m	0.009	0.016	0.027	0.06
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	2.1×10 <sup>-7</sup>	3.4×10 <sup>-7</sup>	11×10 <sup>-7</sup>	20×10 <sup>-7</sup>
分辨率	设定1000P/R时	0.36°/脉冲			
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*			
	输入电流	0.4	0.5	0.9 (1.3)*	

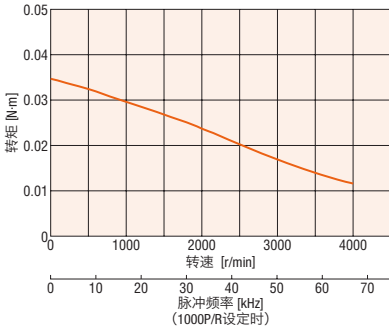
●品名の□中为表示形状の**A**(单轴)或**B**(双轴)。  
品名の◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值, 为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。  
不附带连接用电缆线时, 品名中没有-◇。  
\*( )内为内藏定位型的规格。

## 转速—转矩特性(参考值)

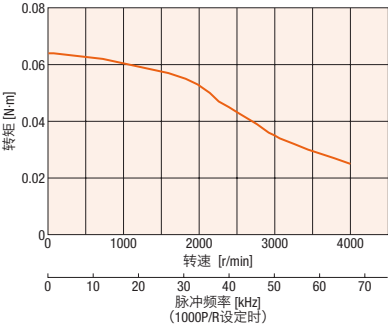
AR14



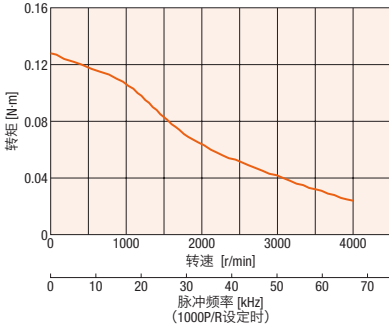
AR15



AR24



AR26



### 请注意

- 转速—转矩特性, 是基于本公司测量条件的数据。条件改变时, 特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。

# 标准型 安装尺寸42mm、60mm、85mm

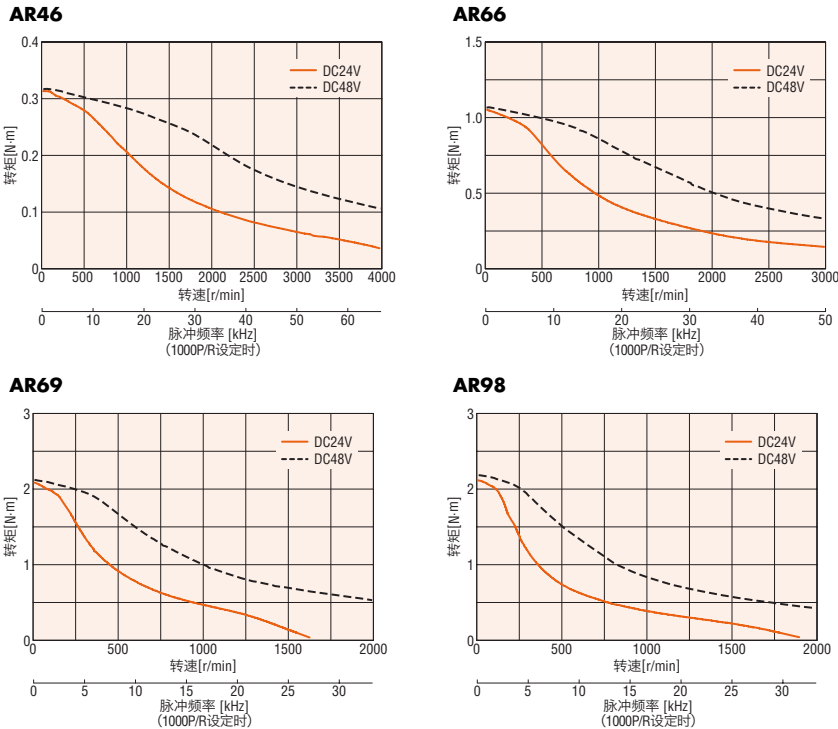
## 规格



品名	脉冲序列输入 内藏定位	AR46S□K-◇	AR66S□K-◇	AR69S□K-◇	AR98S□K-◇
		AR46S□KD-◇	AR66S□KD-◇	AR69S□KD-◇	AR98S□KD-◇
最大励磁转矩	N·m	0.3	1	2	
停止时保持转矩	通电时 电磁制动	0.15 N·m	0.5 N·m	1 N·m	1 N·m
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	$58 \times 10^{-7}$ [ $73 \times 10^{-7}$ ]*1	$380 \times 10^{-7}$ [ $500 \times 10^{-7}$ ]*1	$750 \times 10^{-7}$ [ $870 \times 10^{-7}$ ]*1	$1100 \times 10^{-7}$ [ $1220 \times 10^{-7}$ ]*1
分辨率	设定1000P/R时	0.36°/脉冲			
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3			
	输入电流	A	1.4 (1.8)*2	3.1 (3.8)*2	3.0 (3.7)*2
电磁制动部*4	电源输入	DC24V±5%*5 0.08A	DC24V±5%*5 0.25A		

- 品名的□中为表示形状的**A**(单轴)、**B**(双轴)、**M**(带电磁制动)中的任一个。  
品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值, 为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。  
不附带连接用电缆线时, 品名中没有-◇。  
\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。  
\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。  
\*3 在DC48V输入条件下运行时, 惯性负载请以转子惯性比的10倍以下, 加速转矩计算时, 请以安全率2倍以上作为基准。  
\*4 脉冲序列输入型时, 需要另备电磁制动用电源。  
\*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时, 规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)



- 请注意**
- 转速—转矩特性, 是基于本公司测量条件的数据。条件改变时, 特性可能会发生变化。
  - 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。  
(取得UL规格时, 电动机部分的耐热等级为A级, 外壳温度为75℃以下。)



# TH减速机型 安装尺寸28mm

## 规格



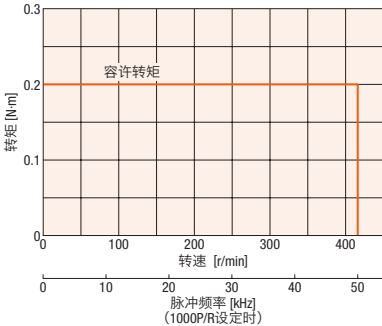
品名	脉冲序列输入	AR24SAK-T7.2-◇	AR24SAK-T10-◇	AR24SAK-T20-◇	AR24SAK-T30-◇
	内藏定位	AR24SAKD-T7.2-◇	AR24SAKD-T10-◇	AR24SAKD-T20-◇	AR24SAKD-T30-◇
最大励磁转矩	N·m	0.2	0.3	0.4	0.5
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	11×10 <sup>-7</sup>			
减速比		7.2	10	20	30
分辨率	设定1000P/R时	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.018°/脉冲	0.012°/脉冲
容许转矩	N·m	0.2	0.3	0.4	0.5
停止时保持转矩	N·m	0.13	0.19	0.38	0.5
速度范围	r/min	0~416	0~300	0~150	0~100
齿隙	arcmin	60 (1°)			
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*			
	输入电流	0.9 (1.3)*			

●品名の◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1** (1m)、**2** (2m)、**3** (3m) 中的任一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

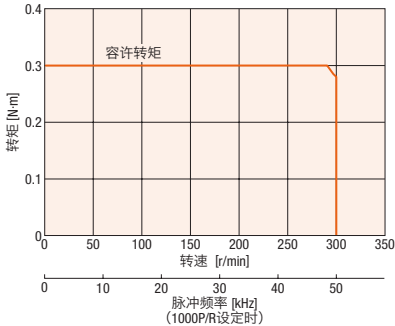
\* ( ) 内为内藏定位型的规格。

## 转速—转矩特性 (参考值)

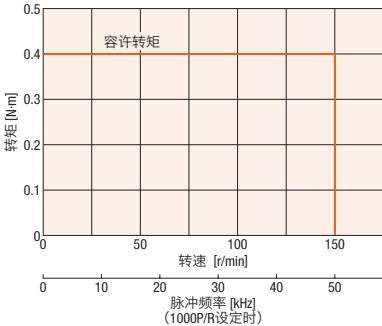
AR24 减速比 7.2



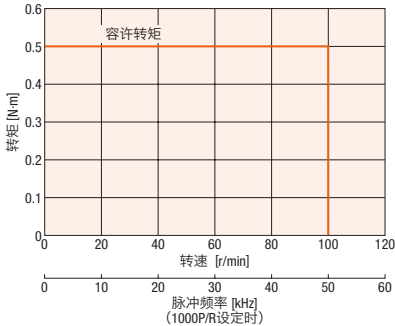
AR24 减速比 10



AR24 减速比 20



AR24 减速比 30



### 请注意

- 转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。

# TH减速机型 安装尺寸42mm

## 规格

品名	脉冲序列输入 内藏定位	AR46S□K-T3.6-◇ AR46S□KD-T3.6-◇	AR46S□K-T7.2-◇ AR46S□KD-T7.2-◇	AR46S□K-T10-◇ AR46S□KD-T10-◇	AR46S□K-T20-◇ AR46S□KD-T20-◇	AR46S□K-T30-◇ AR46S□KD-T30-◇
最大励磁转矩	N·m	0.35	0.7	1	1.5	1.5
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	58×10 <sup>-7</sup> [73×10 <sup>-7</sup> ]*1				
减速比		3.6	7.2	10	20	30
分辨率	设定1000P/R时	0.1°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.018°/脉冲	0.012°/脉冲
容许转矩	N·m	0.35	0.7	1	1.5	1.5
停止时保持转矩	通电时	N·m	0.33	0.67	0.93	1.5
	电磁制动	N·m	0.33	0.67	0.93	1.5
速度范围	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
齿隙	arcmin	45 (0.75°)	25 (0.42°)	15 (0.25°)	15 (0.25°)	15 (0.25°)
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%				
	输入电流	1.4 (1.8)*2				
电磁制动部*3	电源输入	DC24V±5%*4 0.08A				

●品名的□中为表示形状的A(单轴)或M(带电磁制动)。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值, 为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时, 品名中没有-◇。

\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。

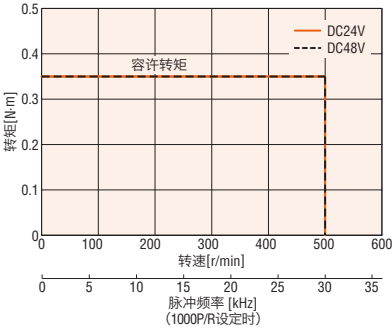
\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。

\*3 脉冲序列输入型时, 需要另备电磁制动用电源。

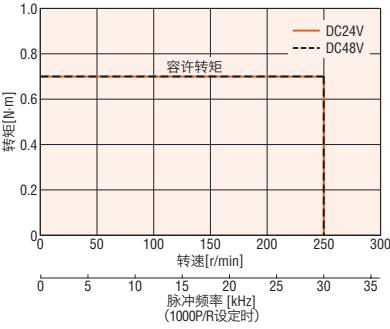
\*4 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时, 规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

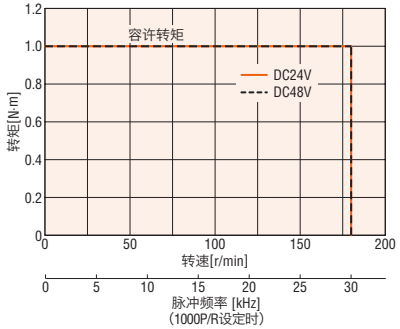
AR46 减速比3.6



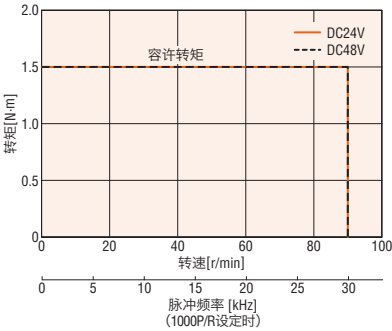
AR46 减速比7.2



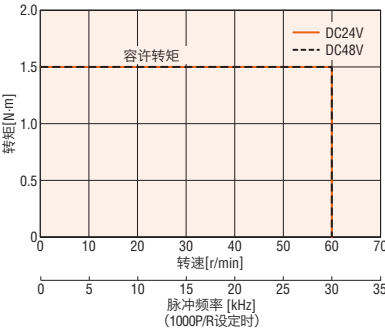
AR46 减速比10



AR46 减速比20



AR46 减速比30



### 请注意

- 转速—转矩特性, 是基于本公司测量条件的数据。条件改变时, 特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。(取得UL规格时, 电动机部分的耐热等级为A级, 外壳温度为75°C以下。)

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器

# TH减速机型 安装尺寸60mm

## 规格

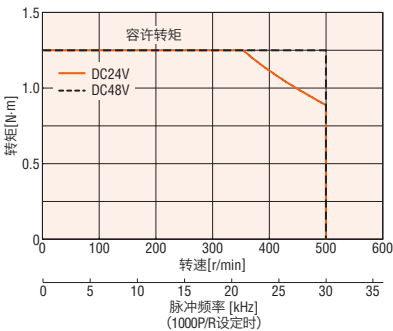


品名	脉冲序列输入	AR66S□K-T3.6-◇	AR66S□K-T7.2-◇	AR66S□K-T10-◇	AR66S□K-T20-◇	AR66S□K-T30-◇
	内藏定位	AR66S□KD-T3.6-◇	AR66S□KD-T7.2-◇	AR66S□KD-T10-◇	AR66S□KD-T20-◇	AR66S□KD-T30-◇
最大励磁转矩	N·m	1.25	2.5	3	3.5	4
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	380×10 <sup>-7</sup> [ 500×10 <sup>-7</sup> ] *1				
减速比		3.6	7.2	10	20	30
分辨率	设定1000P/R时	0.1°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.018°/脉冲	0.012°/脉冲
容许转矩	N·m	1.25	2.5	3	3.5	4
停止时保持转矩	通电时	N·m	1.1	2.2	3	4
	电磁制动	N·m	1.1	2.2	3	4
速度范围	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
齿隙	arcmin	35 (0.59°)	15 (0.25°)		10 (0.17°)	
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3				
	输入电流	A	3.1 (3.8)*2			
电磁制动部*4	电源输入	DC24V±5%*5 0.25A				

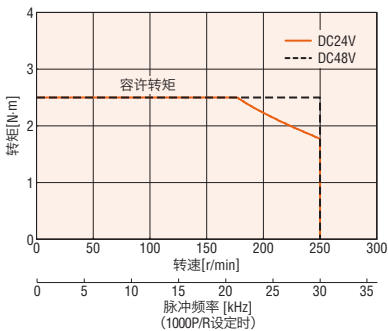
- 品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。  
品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值,为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。  
不附带连接用电缆线时,品名中没有-◇。  
\*1 [ ]内为带电磁制动型产品的规格。  
\*2 ( )内为内藏定位型的规格。  
\*3 在DC48V输入条件下运行时,惯性负载请以转子惯性比的10倍以下,加速转矩计算时,请以安全率2倍以上作为基准。  
\*4 脉冲序列输入型时,需要另备电磁制动用电源。  
\*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时,规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

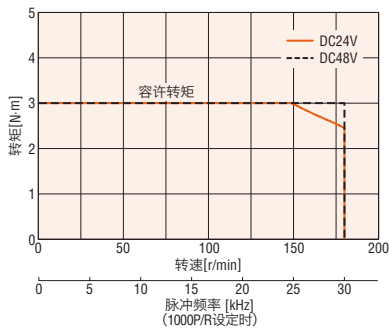
AR66 减速比3.6



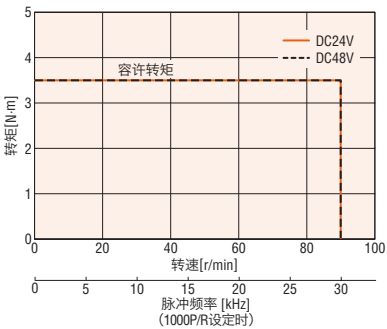
AR66 减速比7.2



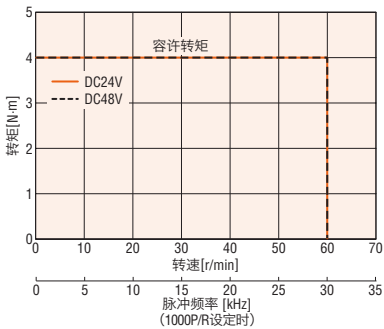
AR66 减速比10



AR66 减速比20



AR66 减速比30



- 请注意**  
●转速—转矩特性,是基于本公司测量条件的数据。条件改变时,特性可能会发生变化。  
●因驱动条件的不同,电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。  
(取得UL规格时,电动机部分的耐热等级为A级,外壳温度为75℃以下。)

# TH减速机型 安装尺寸90mm

## 规格



品名	脉冲序列输入	AR98S□K-T3.6-◇	AR98S□K-T7.2-◇	AR98S□K-T10-◇	AR98S□K-T20-◇	AR98S□K-T30-◇
	内藏定位	AR98S□KD-T3.6-◇	AR98S□KD-T7.2-◇	AR98S□KD-T10-◇	AR98S□KD-T20-◇	AR98S□KD-T30-◇
最大励磁转矩	N·m	4.5	9		12	
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	1100×10 <sup>-7</sup> [ 1220×10 <sup>-7</sup> ] *1				
减速比		3.6	7.2	10	20	30
分辨率	设定 1000P/R 时	0.1°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.018°/脉冲	0.012°/脉冲
容许转矩	N·m	4.5	9		12	
停止时保持转矩	通电时	N·m	3.6	9	12	
	电磁制动	N·m	7.2	9	12	
速度范围	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
齿隙	arcmin	25 (0.42°)	15 (0.25°)		10 (0.17°)	
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3				
	输入电流	A	2.5 (3.1) *2			
电磁制动部*4	电源输入	DC24V±5%*5    0.25A				

●品名的□中为表示形状的A(单轴)或M(带电磁制动)。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值, 为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时, 品名中没有-◇。

\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。

\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。

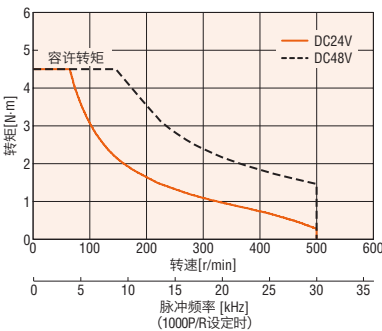
\*3 在DC48V输入条件下运行时, 惯性负载请以转子惯性比的10倍以下, 加速转矩计算时, 请以安全率2倍以上作为基准。

\*4 脉冲序列输入型时, 需要另备电磁制动用电源。

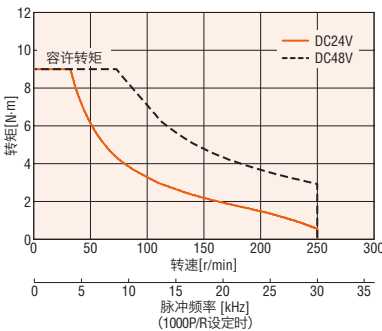
\*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时, 规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

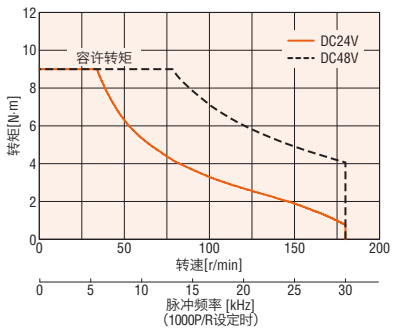
AR98 减速比3.6



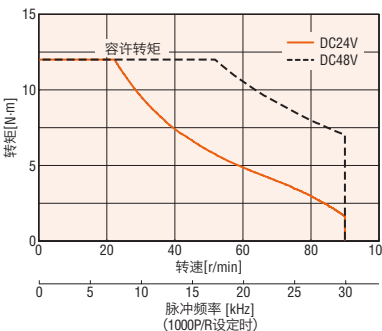
AR98 减速比7.2



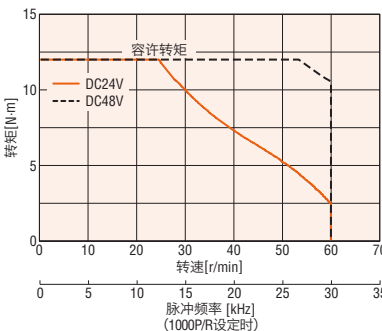
AR98 减速比10



AR98 减速比20



AR98 减速比30



### 请注意

●转速—转矩特性, 是基于本公司测量条件的数据。条件改变时, 特性可能会发生变化。

●因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。

(取得UL规格时, 电动机部分的耐热等级为A级, 外壳温度为75°C以下。)

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器

# PS减速机型 安装尺寸28mm

## 规格



品名	脉冲序列输入	AR24SAK-PS5-◇	AR24SAK-PS7-◇	AR24SAK-PS10-◇
	内藏定位	AR24SAKD-PS5-◇	AR24SAKD-PS7-◇	AR24SAKD-PS10-◇
最大励磁转矩	N·m	0.2	0.3	0.5
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	11×10 <sup>-7</sup>		
减速比		5	7.2	10
分辨率	设定1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲
容许转矩	N·m	0.2	0.3	0.5
瞬时最大转矩*	N·m	*	*	—
停止时保持转矩	N·m	0.13	0.19	0.27
速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300
齿隙	arcmin	35 (0.59°)		
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*1		
	输入电流	0.9 (1.3)*1		

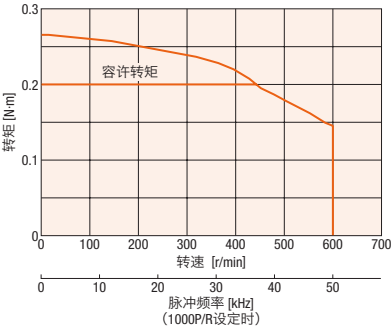
\*关于减速电动机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。

●品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1** (1m)、**2** (2m)、**3** (3m) 中的任一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

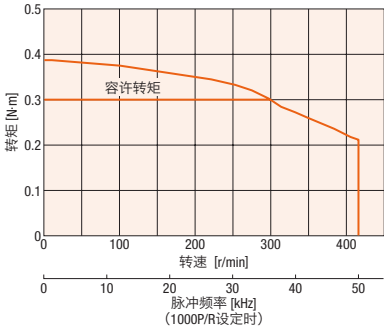
\*1 ( ) 内为内藏定位型的规格。

## 转速—转矩特性 (参考值)

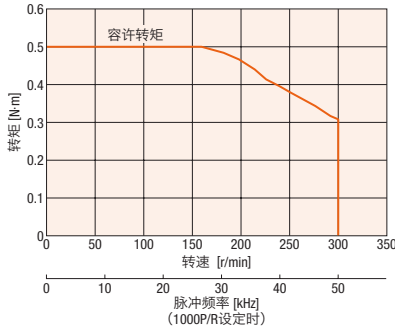
AR24 减速比5



AR24 减速比7.2



AR24 减速比10



**请注意**

●转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。

●因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。



# PS减速机型 安装尺寸42mm

## 规格

品名	脉冲序列输入	AR46S□K-PS5-◇	AR46S□K-PS7-◇	AR46S□K-PS10-◇	AR46S□K-PS25-◇	AR46S□K-PS36-◇	AR46S□K-PS50-◇
	内藏定位	AR46S□KD-PS5-◇	AR46S□KD-PS7-◇	AR46S□KD-PS10-◇	AR46S□KD-PS25-◇	AR46S□KD-PS36-◇	AR46S□KD-PS50-◇
最大励磁转矩	N·m	1	1.5	2.5	3		
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	$58 \times 10^{-7}$ [ $73 \times 10^{-7}$ ] *1					
减速比		5	7.2	10	25	36	50
分辨率	设定1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.0144°/脉冲	0.01°/脉冲	0.0072°/脉冲
容许转矩	N·m	1	1.5	2.5	3		
瞬时最大转矩*	N·m	*	2	6	*	6	
停止时保持转矩	通电时	N·m	0.75	1.5	2.5	3	
	电磁制动	N·m	0.75	1.5	2.5	3	
速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
齿隙	arcmin	15 (0.25°)					
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%					
	输入电流	1.4 (1.8)*2					
电磁制动部*3	电源输入	DC24V±5%*4 0.08A					

\*关于减速电机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。

●品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。

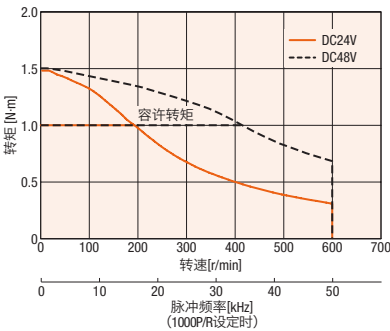
\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。

\*3 脉冲序列输入型时，需要另备电磁制动用电源。

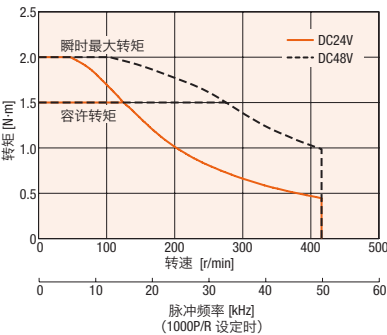
\*4 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时，规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

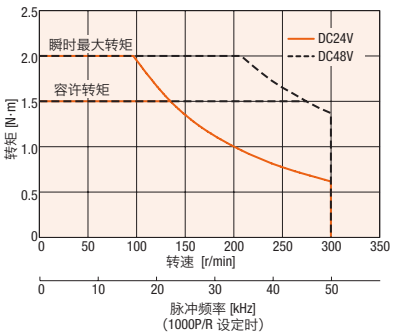
AR46 减速比5



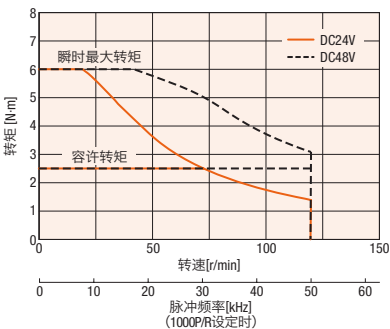
AR46 减速比7.2



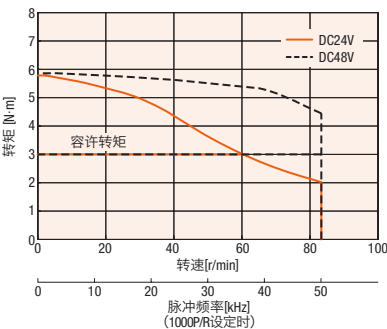
AR46 减速比10



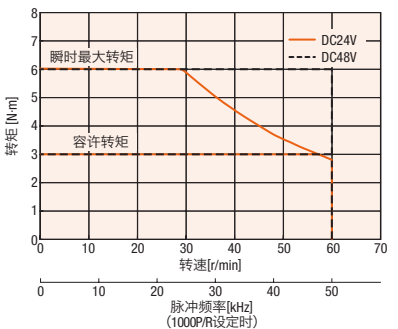
AR46 减速比25



AR46 减速比36



AR46 减速比50



### 请注意

●转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。

●因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。

(取得UL规格时，电动机部分的耐热等级为A级，外壳温度为75℃以下。)

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器

# PS减速机型 安装尺寸60mm

## 规格

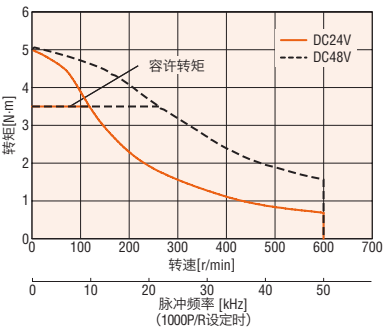


品名		脉冲序列输入	AR66S□K-PS5-◇	AR66S□K-PS7-◇	AR66S□K-PS10-◇	AR66S□K-PS25-◇	AR66S□K-PS36-◇	AR66S□K-PS50-◇
		内藏定位	AR66S□KD-PS5-◇	AR66S□KD-PS7-◇	AR66S□KD-PS10-◇	AR66S□KD-PS25-◇	AR66S□KD-PS36-◇	AR66S□KD-PS50-◇
最大励磁转矩		N·m	3.5	4	5	8		
转子转动惯量		J : kg·m <sup>2</sup>	380×10 <sup>-7</sup> [500×10 <sup>-7</sup> ]*1					
减速比			5	7.2	10	25	36	50
分辨率		设定1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.0144°/脉冲	0.01°/脉冲	0.0072°/脉冲
容许转矩		N·m	3.5	4	5	8		
瞬时最大转矩*		N·m	*	*	*	*	20	
停止时保持转矩	通电时	N·m	2.5	3.6	5	7.6	8	
	电磁制动	N·m	2.5	3.6	5	7.6	8	
速度范围		r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
齿隙		arcmin	7 (0.12°)			9 (0.15°)		
电源输入	电压		DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3					
	输入电流	A	3.1 (3.8)*2					
电磁制动部*4	电源输入		DC24V±5%*5 0.25A					

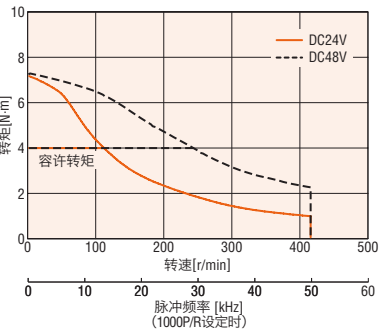
- \*关于减速电动机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。
- 品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。
- 不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。
- \*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。
- \*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。
- \*3 在DC48V输入条件下运行时，惯性负载请以转子惯性比的10倍以下，加速转矩计算时，请以安全率2倍以上作为基准。
- \*4 脉冲序列输入型时，需要另备电磁制动用电源。
- \*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时，规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

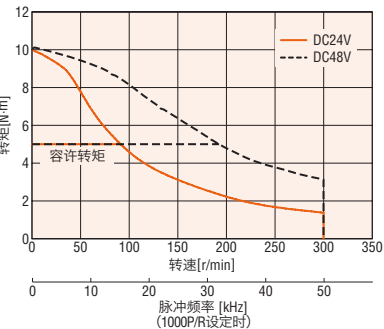
AR66 减速比5



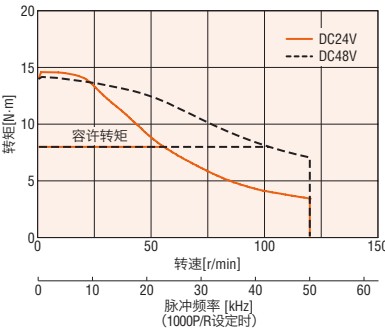
AR66 减速比7.2



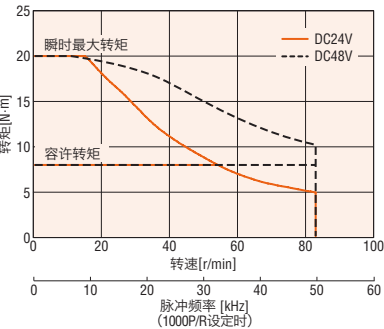
AR66 减速比10



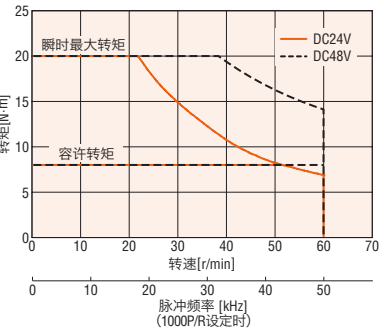
AR66 减速比25



AR66 减速比36



AR66 减速比50



### 请注意

- 转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。(取得UL规格时，电动机部分的耐热等级为A级，外壳温度为75℃以下。)

# PS减速机型 安装尺寸90mm

## 规格

品名	脉冲序列输入	AR98S□K-PS5-◇	AR98S□K-PS7-◇	AR98S□K-PS10-◇	AR98S□K-PS25-◇	AR98S□K-PS36-◇	AR98S□K-PS50-◇
	内藏定位	AR98S□KD-PS5-◇	AR98S□KD-PS7-◇	AR98S□KD-PS10-◇	AR98S□KD-PS25-◇	AR98S□KD-PS36-◇	AR98S□KD-PS50-◇
最大励磁转矩	N·m	10	14	20	37		
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	1100×10 <sup>-7</sup> [ 1220×10 <sup>-7</sup> ] *1					
减速比		5	7.2	10	25	36	50
分辨率	设定1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.0144°/脉冲	0.01°/脉冲	0.0072°/脉冲
容许转矩	N·m	10	14	20	37		
瞬时最大转矩*	N·m	*	*	*	*	60	
停止时保持转矩	通电时	5	7.2	10	25	36	37
	电磁制动	5	7.2	10	25	36	37
速度范围	r/min	0~400	0~277	0~200	0~80	0~55	0~40
齿隙	arcmin	7 (0.12°)				9 (0.15°)	
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3					
	输入电流	A	2.5 (3.1)*2				
电磁制动部*4	电源输入	DC24V±5%*5			0.25A		

\*关于减速电机的输出转矩, 请参阅转速—转矩特性。

●品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值, 为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时, 品名中没有-◇。

\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。

\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。

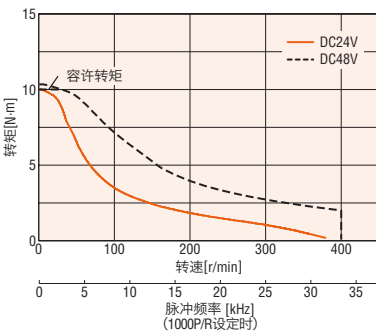
\*3 在DC48V输入条件下运行时, 惯性负载请以转子惯性比的10倍以下, 加速转矩计算时, 请以安全率2倍以上作为基准。

\*4 脉冲序列输入型时, 需要另备电磁制动用电源。

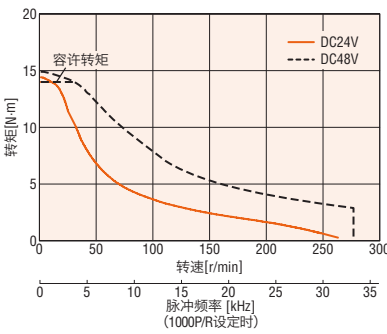
\*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时, 规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

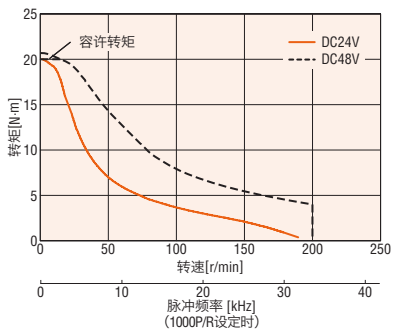
AR98 减速比5



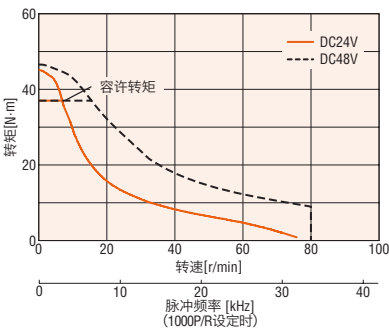
AR98 减速比7.2



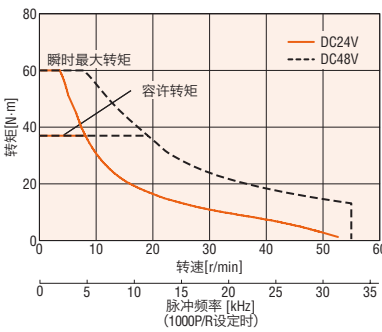
AR98 减速比10



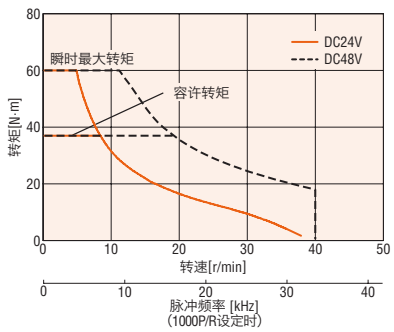
AR98 减速比25



AR98 减速比36



AR98 减速比50



### 请注意

- 转速—转矩特性, 是基于本公司测量条件的数据。条件改变时, 特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。(取得UL规格时, 电动机部分的耐热等级为A级, 外壳温度为75℃以下。)

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器

# PN减速机型 安装尺寸28mm

## 规格



品名	脉冲序列输入 内藏定位	AR24SAK-N5-◇ AR24SAKD-N5-◇	AR24SAK-N7.2-◇ AR24SAKD-N7.2-◇	AR24SAK-N10-◇ AR24SAKD-N10-◇
最大励磁转矩	N·m	0.2	0.3	0.5
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	11×10 <sup>-7</sup>		
减速比		5	7.2	10
分辨率	设定1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲
容许转矩	N·m	0.2	0.3	0.5
瞬时最大转矩*	N·m	*	*	—
停止时保持转矩	N·m	0.13	0.19	0.27
速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300
齿隙	arcmin	3 (0.05°)		
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*1		
	输入电流	0.9 (1.3)*1		

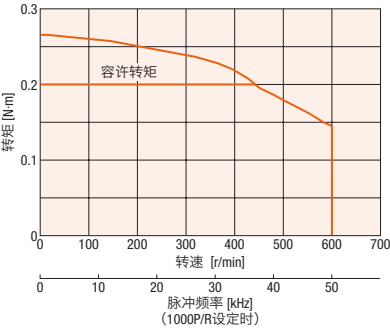
\*关于减速电动机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。

●品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1** (1m)、**2** (2m)、**3** (3m) 中的任一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

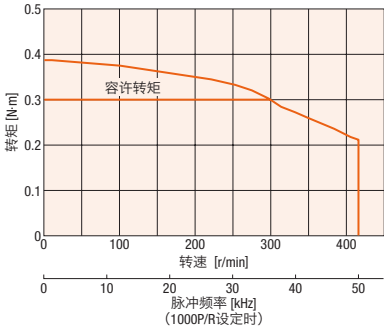
\*1 ( ) 内为内藏定位型的规格。

## 转速—转矩特性 (参考值)

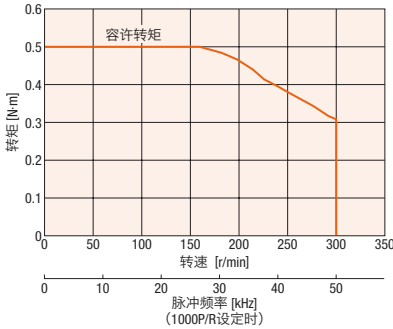
AR24 减速比5



AR24 减速比7.2



AR24 减速比10



**请注意**

●转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。

●因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。

# PN减速机型 安装尺寸42mm

## 规格

品名	脉冲序列输入	AR46S□K-N5-◇	AR46S□K-N7.2-◇	AR46S□K-N10-◇
	内藏定位	AR46S□KD-N5-◇	AR46S□KD-N7.2-◇	AR46S□KD-N10-◇
最大励磁转矩	N·m	1.35	1.5	
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	58×10 <sup>-7</sup> [73×10 <sup>-7</sup> ]*1		
减速比		5	7.2	10
分辨率	设定1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲
容许转矩	N·m	1.35	1.5	
瞬时最大转矩*	N·m	*	2	
停止时保持转矩	通电时	0.75	1	1.5
	电磁制动	0.75	1	1.5
速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300
齿隙	arcmin	2 (0.034°)		
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%		
	输入电流	1.4 (1.8)*2		
电磁制动部*3	电源输入	DC24V±5%*4 0.08A		

\*关于减速电动机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。

●品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。

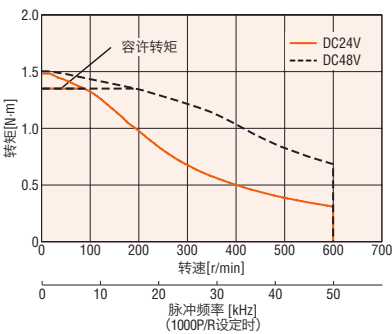
\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。

\*3 脉冲序列输入型时，需要另备电磁制动用电源。

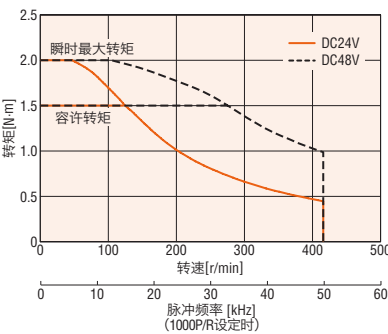
\*4 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时，规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

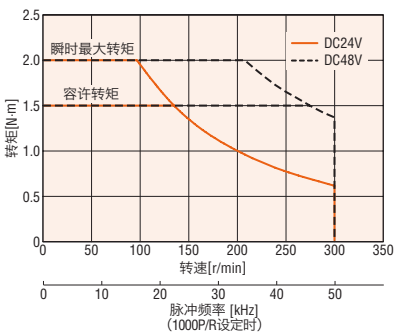
AR46 减速比5



AR46 减速比7.2



AR46 减速比10



### 请注意

- 转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。(取得UL规格时，电动机部分的耐热等级为A级，外壳温度为75°C以下。)

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器



# PN减速机型 安装尺寸60mm

## 规格

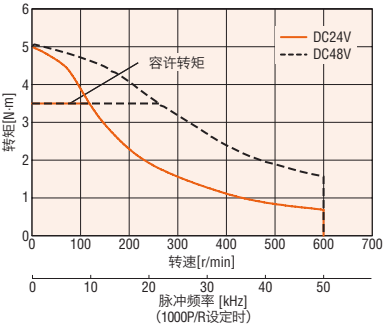


品名	脉冲序列输入	AR66S□K-N5-◇	AR66S□K-N7.2-◇	AR66S□K-N10-◇	AR66S□K-N25-◇	AR66S□K-N36-◇	AR66S□K-N50-◇
	内藏定位	AR66S□KD-N5-◇	AR66S□KD-N7.2-◇	AR66S□KD-N10-◇	AR66S□KD-N25-◇	AR66S□KD-N36-◇	AR66S□KD-N50-◇
最大励磁转矩	N·m	3.5	4	5	8		
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	380×10 <sup>-7</sup> [500×10 <sup>-7</sup> ]*1					
减速比		5	7.2	10	25	36	50
分辨率	设定 1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.0144°/脉冲	0.01°/脉冲	0.0072°/脉冲
容许转矩	N·m	3.5	4	5	8		
瞬时最大转矩*	N·m	*	*	*	*	20	
停止时保持转矩	通电时	N·m	2.5	3.6	5	7.6	8
	电磁制动	N·m	2.5	3.6	5	7.6	8
速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
齿隙	arcmin	2 (0.034°)			3 (0.05°)		
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3					
	输入电流	A	3.1 (3.8)*2				
电磁制动部*4	电源输入	DC24V±5%*5					0.25A

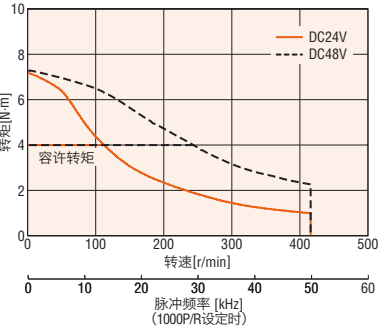
- \*关于减速电动机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。
- 品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。
- 不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。
- \*1 [ ]内为带电磁制动型产品的规格。
- \*2 ( )内为内藏定位型的规格。
- \*3 在DC48V输入条件下运行时，惯性负载请以转子惯性比的10倍以下，加速转矩计算时，请以安全率2倍以上作为基准。
- \*4 脉冲序列输入型时，需要另备电磁制动用电源。
- \*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时，规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

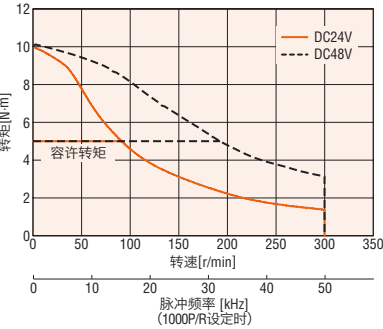
AR66 减速比5



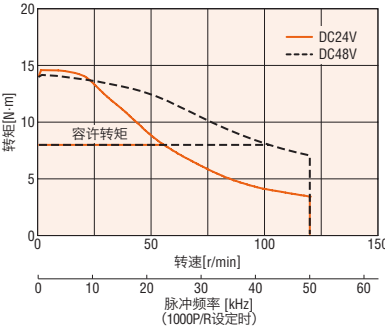
AR66 减速比7.2



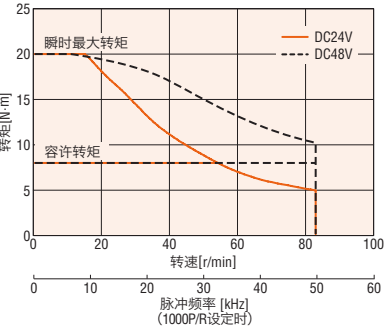
AR66 减速比10



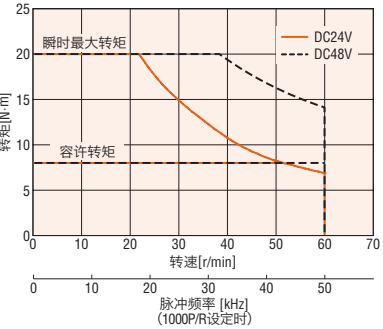
AR66 减速比25



AR66 减速比36



AR66 减速比50



### 请注意

- 转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。
- (取得UL规格时，电动机部分的耐热等级为A级，外壳温度为75℃以下。)

# PN减速机型 安装尺寸90mm

## 规格



品名	脉冲序列输入	AR98S□K-N5-◇	AR98S□K-N7.2-◇	AR98S□K-N10-◇	AR98S□K-N25-◇	AR98S□K-N36-◇	AR98S□K-N50-◇	
	内藏定位	AR98S□KD-N5-◇	AR98S□KD-N7.2-◇	AR98S□KD-N10-◇	AR98S□KD-N25-◇	AR98S□KD-N36-◇	AR98S□KD-N50-◇	
最大励磁转矩	N·m	10	14	20	37			
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	1100×10 <sup>-7</sup> [ 1220×10 <sup>-7</sup> ] *1						
减速比		5	7.2	10	25	36	50	
分辨率	设定1000P/R时	0.072°/脉冲	0.05°/脉冲	0.036°/脉冲	0.0144°/脉冲	0.01°/脉冲	0.0072°/脉冲	
容许转矩	N·m	10	14	20	37			
瞬时最大转矩*	N·m	*	*	*	*	60		
停止时保持转矩	通电时	N·m	5	7.2	10	25	36	37
	电磁制动	N·m	5	7.2	10	25	36	37
速度范围	r/min	0~400	0~277	0~200	0~80	0~55	0~40	
齿隙	arcmin	2 (0.034°)				3 (0.05°)		
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3						
	输入电流	A	2.5 (3.1)*2					
电磁制动部*4	电源输入	DC24V±5%*5 0.25A						

\*关于减速电动机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。

●品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。

\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。

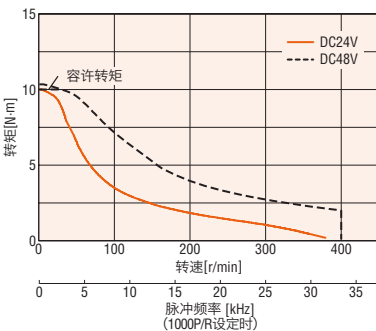
\*3 在DC48V输入条件下运行时，惯性负载请以转子惯性比的10倍以下，加速转矩计算时，请以安全率2倍以上作为基准。

\*4 脉冲序列输入型时，需要另备电磁制动用电源。

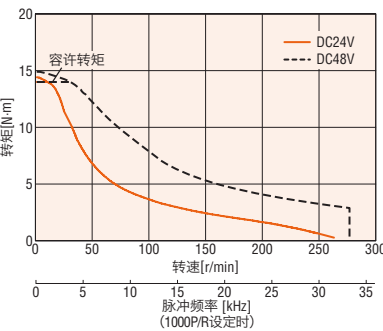
\*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时，规格为DC24V±4%。

## 转速—转矩特性(参考值)

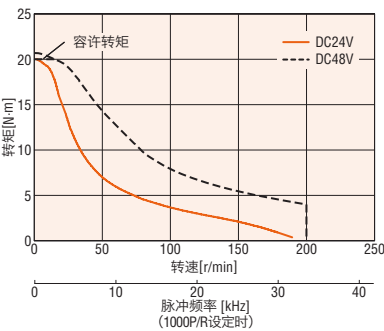
AR98 减速比5



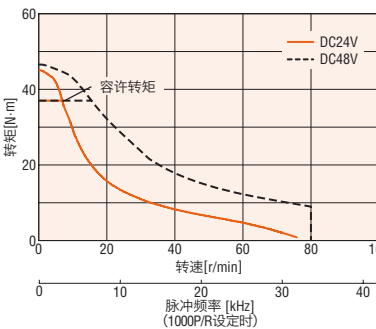
AR98 减速比7.2



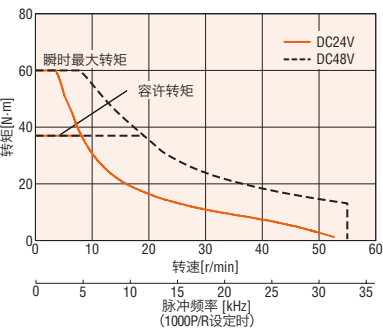
AR98 减速比10



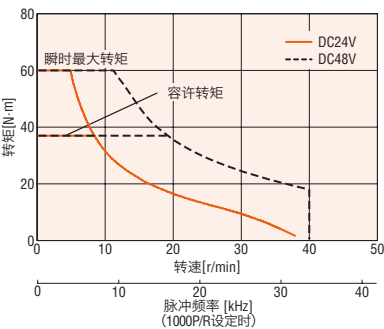
AR98 减速比25



AR98 减速比36



AR98 减速比50



### 请注意

●转速—转矩特性，是基于本公司测量条件的数据。条件改变时，特性可能会发生变化。

●因驱动条件的不同，电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下使用。

(取得UL规格时，电动机部分的耐热等级为A级，外壳温度为75℃以下。)

特征  
产品种类  
系统构成  
种类和价格  
规格·特性  
外形图  
连接与运行  
组合一览  
扩展功能  
规格·特性的阅读方法  
选购配件  
控制器

# 谐波减速机型 安装尺寸30mm、42mm

## 规格



品名	脉冲序列输入	AR24SAK-H50-◇	AR24SAK-H100-◇	AR46S□K-H50-◇	AR46S□K-H100-◇
	内藏定位	AR24SAKD-H50-◇	AR24SAKD-H100-◇	AR46S□KD-H50-◇	AR46S□KD-H100-◇
最大励磁转矩	N·m	1.8	2.4	3.5	5
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	14×10 <sup>-7</sup>		75×10 <sup>-7</sup> [ 90×10 <sup>-7</sup> ] *2	
减速比		50	100	50	100
分辨率	设定1000P/R时	0.0072°/脉冲	0.0036°/脉冲	0.0072°/脉冲	0.0036°/脉冲
容许转矩	N·m	1.8	2.4	3.5	5
瞬时最大转矩*	N·m	*	*	8.3	11
停止时保持转矩	通电时	1.3	2.4	3.5	5
	电磁制动	—	—	3.5	5
速度范围	r/min	0~70	0~35	0~70	0~35
空转 (负载转矩)	arcmin	1.5以下 (±0.09N·m)	1.5以下 (±0.12N·m)	1.5以下 (±0.16N·m)	1.5以下 (±0.2N·m)
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%) *3		DC24V±10% (DC24V±5%) *3 / DC48V±5%	
	输入电流	A 0.9 (1.3) *3		1.4 (1.8) *3	
电磁制动部*4	电源输入	—	—	DC24V±5% *5	0.08A

\*关于减速电动机的输出转矩, 请参阅转速—转矩特性。  
●品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。  
品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值, 为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。  
不附带连接用电缆线时, 品名中没有-◇。

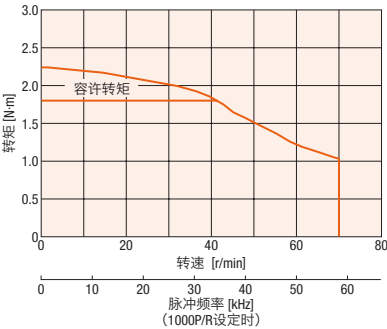
- \*1 **AR24**除外。
- \*2 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。
- \*3 ( ) 内为内藏定位型的规格。
- \*4 脉冲序列输入型时, 需要另备电磁制动用电源。
- \*5 使用选购配件 (另售) 的电缆线进行20m以上的延长时, 规格为DC24V±4%。

### 请注意

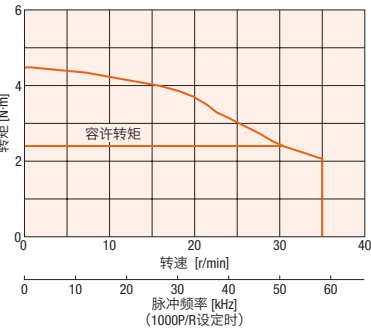
●转子转动惯量指的是由谐波减速机部的转动惯量换算至电动机轴后的合计值。

## 转速—转矩特性 (参考值)

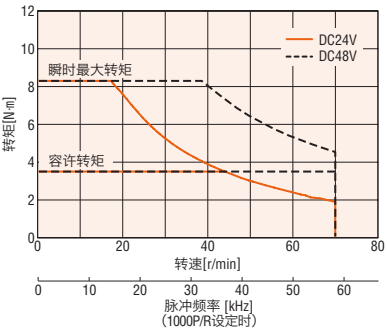
AR24 减速比50



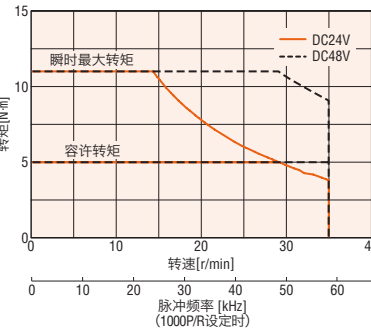
AR24 减速比100



AR46 减速比50



AR46 减速比100



### 请注意

- 转速—转矩特性, 是基于本公司测量条件的数据。条件改变时, 特性可能会发生变化。
- 因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。  
(取得UL规格时, 电动机部分的耐热等级为A级, 外壳温度为75℃以下。)

# 谐波减速机型 安装尺寸60mm、90mm

## 规格



品名	脉冲序列输入	AR66S□K-H50-◇	AR66S□K-H100-◇	AR98S□K-H50-◇	AR98S□K-H100-◇
	内藏定位	AR66S□KD-H50-◇	AR66S□KD-H100-◇	AR98S□KD-H50-◇	AR98S□KD-H100-◇
最大励磁转矩	N·m	5.5	8	25	37
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	415×10 <sup>-7</sup> [535×10 <sup>-7</sup> ]*1		1300×10 <sup>-7</sup> [1420×10 <sup>-7</sup> ]*1	
减速比		50	100	50	100
分辨率	设定1000P/R时	0.0072°/脉冲	0.0036°/脉冲	0.0072°/脉冲	0.0036°/脉冲
容许转矩	N·m	5.5	8	25	37
瞬时最大转矩	N·m	18	28	35	55
停止时保持转矩	通电时	N·m	8	25	37
	电磁制动	N·m	8	25	37
速度范围	r/min	0~60	0~30	0~40	0~20
空转 (负载转矩)	arcmin	0.7以下 (±0.28N·m)	0.7以下 (±0.39N·m)	1.5以下 (±1.2N·m)	
电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%*3			
	输入电流	3.1 (3.8)*2		2.5 (3.1)*2	
电磁制动部*4	电源输入	DC24V±5%*5 0.25A			

●品名的□中为表示形状的A(单轴)或M(带电磁制动)。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值, 为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时, 品名中没有-◇。

\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。

\*2 ( ) 内为内藏定位型的规格。

\*3 在DC48V输入条件下运行时, 惯性负载请以转子惯性比的10倍以下, 加速转矩计算时, 请以安全率2倍以上作为基准。

\*4 脉冲序列输入型时, 需要另备电磁制动用电源。

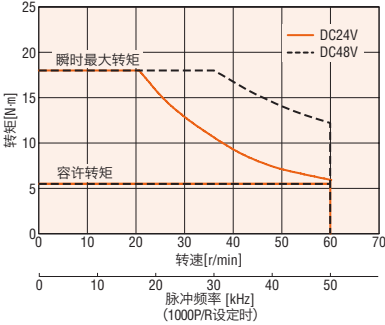
\*5 使用选购配件(另售)的电缆线进行20m以上的延长时, 规格为DC24V±4%。

### 请注意

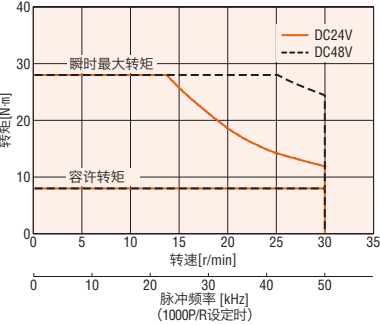
●转子转动惯量指的是由谐波减速机部的转动惯量换算至电动机轴后的合计数。

## 转速—转矩特性(参考值)

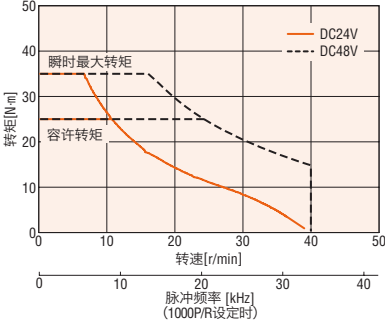
AR66 减速比50



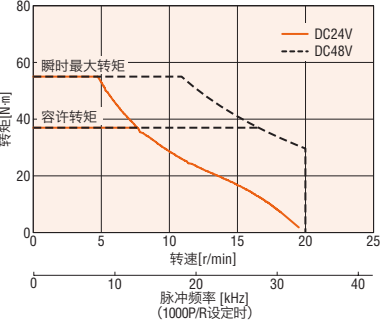
AR66 减速比100



AR98 减速比50



AR98 减速比100



### 请注意

●转速—转矩特性, 是基于本公司测量条件的数据。条件改变时, 特性可能会发生变化。

●因驱动条件的不同, 电动机可能会出现明显发热的情形。请在电动机外壳温度100℃以下时使用。

(取得UL规格时, 电动机部分的耐热等级为A级, 外壳温度为75℃以下。)

特征  
产品种类  
系统构成  
种类和价格  
规格·特性  
外形图  
连接与运行  
组合一览  
扩展功能  
规格·特性的阅读方法  
选购配件  
控制器

## 驱动器部规格

		脉冲序列输入型	内藏定位型
最大输入脉冲频率		上一级控制器为差动输出：500kHz（Duty50%时） 上一级控制器为开路集电极输出：250kHz（Duty50%时）*1 负逻辑脉冲输入（初始值）	—
定位数据数		—	64点
定位运行	单独	—	○
	连结	—	○
	连结2	—	○
	顺序	—	○
	直接	—	○
		压推	○*2
连续运行		—	○
JOG运行		—	○
原点返回运行		—	○
测试运行		○*2	○
绝对式系统		—	○
数据设定器 <b>OPX-2A</b>		○	○
数据设定软件 <b>MEXE02</b>		○	○

\*1 使用另售的通用电缆线（**CC36D1-1**）时的数值。通用电缆线 → 63页

\*2 通过扩展功能（**MEXE02**）进行设定

## 内藏定位型、RS-485通信规格

协议	Modbus协议（Modbus RTU模式）
电气特性	符合EIA-485、直接电缆线 使用屏蔽双绞线（推荐TIA/EIA-568B CAT5e以上），总长度请控制在50m以内。
通信方式	半双工通信、异步同步方式（数据：8比特（bit）、停止比特（bit）：1比特（bit）/2比特（bit）、奇偶：无/偶数/奇数）
传送速度	9600bps/19200bps/38400bps/57600bps/115200bps
连接方式	每台可编程控制器（主设备）最多可连接31台。

## 一般规格

		电动机部	驱动器部		
			脉冲序列输入型	内藏定位型	
耐热等级		130 (B) [UL规格以105 (A) 取得认证。*1]	—		
绝缘电阻		以DC500V高阻表测量下列位置时的测量值为100MΩ以上。 · 外壳—电动机· 传感器线圈之间 · 外壳—电磁制动线圈之间	—	常温常湿下，以DC500V高阻表 测量下列位置时的测量值为 100MΩ以上。 · FG端子—电源输入端子之间	
绝缘耐压		以下列条件，施加电压1分钟后亦无异常。 · 外壳—电动机· 传感器线圈之间 AC1.0kV*2 50Hz或60Hz · 外壳—电磁制动线圈之间 AC1.0kV 50Hz或60Hz	—	以下列各条件施加1分钟，亦无 异常。 · FG端子—电源输入端子之间 AC500V 50Hz或60Hz	
使用环境 (运作时)	环境温度	−10~+50℃ (无结冰) *3：标准型、 <b>TH·PS·PN</b> 减速机型 0~+40℃ (无结冰) *3：谐波减速机型	0~+50℃ (无结冰)		
	环境湿度	85%以下 (无结露)			
	介质环境	无腐蚀性气体及尘埃。不直接接触水、油等。			
保护等级		IP20	IP20	IP10	
静止角度误差		<b>AR14、AR15</b> ：±5分 (±0.083°) <b>AR24、AR26、AR46</b> ：±4分 (±0.067°) <b>AR66、AR69、AR98</b> ：±3分 (±0.05°)			
转轴振幅		0.05T.I.R. (mm) *4	—		
安装凸缘相对于转轴的同轴度		0.075T.I.R. (mm) *4	—		
安装面相对于转轴的垂直度		0.075T.I.R. (mm) *4	—		

\*1 **AR14、AR15、AR24、AR26**除外。

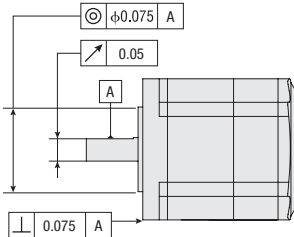
\*2 **AR14、AR15、AR24、AR26**为0.5kV

\*3 安装相当于100×100mm、厚度6mm以上的铝板散热板时

\*4 T.I.R.(Total Indicator Reading)：表示以基准轴为中心点，将测量部每转1圈，以游标卡尺测得的总量。

**请注意**

● 请勿于电动机与驱动器连接的状态下进行绝缘电阻测量、绝缘耐压试验。





## ■负载转矩—驱动器输入电流特性

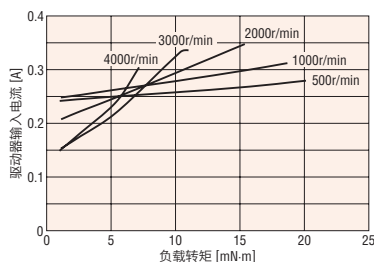
此特性图为电动机实际运行时，各种速度状态下的负载转矩—驱动器输入电流之间的关系。由本特性图来看，若使用多轴的情况时，可推算出实际所需的电源容量。减速机机型产品时，请参阅换算成电动机轴的速度及转矩来对照。

电动机轴的转速=减速机输出轴转速×减速比[r/min]

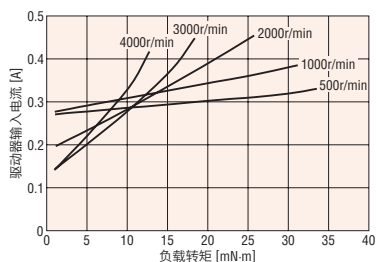
电动机轴转矩=  $\frac{\text{减速机输出轴转矩}}{\text{减速比}}$  [N·m]

### ●DC24V

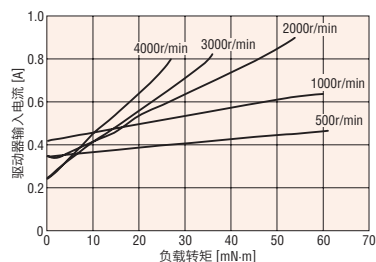
#### AR14



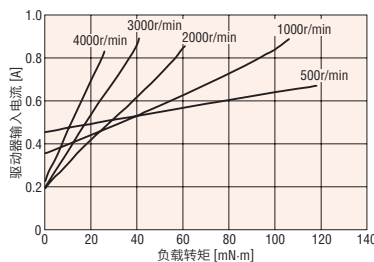
#### AR15



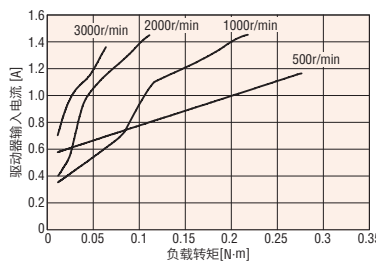
#### AR24



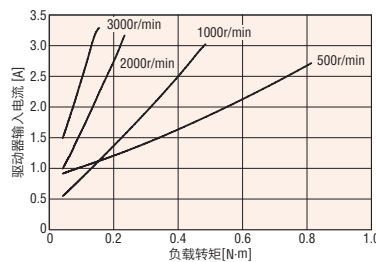
#### AR26



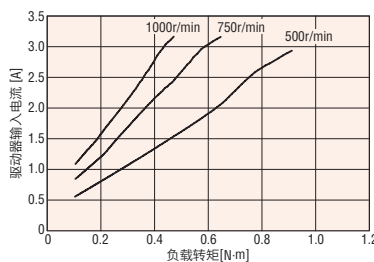
#### AR46



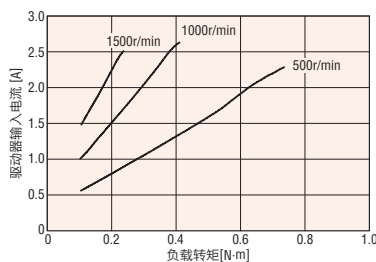
#### AR66



#### AR69

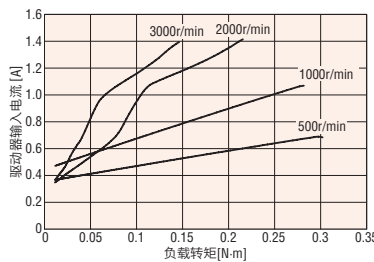


#### AR98

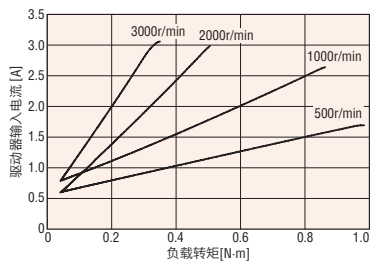


### ●DC48V

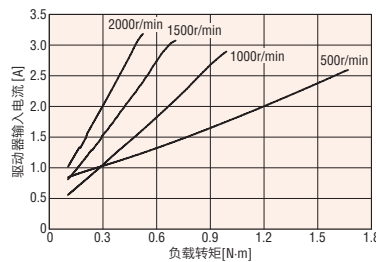
#### AR46



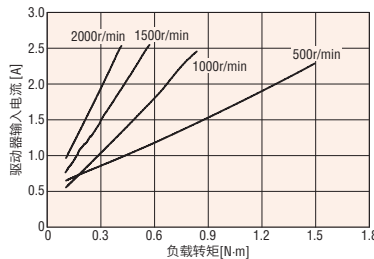
#### AR66



#### AR69



#### AR98



特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器

容许悬挂负载・容许轴向负载

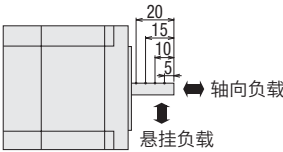
单位 =N

机型名称	电动机安装尺寸	型号	减速比	容许悬挂负载 距轴端的距离 mm					容许轴向负载
				0	5	10	15	20	
标准型	20mm	AR14 AR15	—	12	15	—	—	—	3
	28mm	AR24 AR26	—	25	34	52	—	—	5
	42mm	AR46	—	35	44	58	85	—	15
	60mm	AR66 AR69		90	100	130	180	270	30
	85mm	AR98		260	290	340	390	480	60
TH减速机型	28mm	AR24	7.2、10、20、30	15	17	20	23	—	10
	42mm	AR46	3.6、7.2、10、 20、30	10	14	20	30	—	15
	60mm	AR66		70	80	100	120	150	40
	90mm	AR98		220	250	300	350	400	100
PS减速机型	28mm	AR24	5、7.2、10	45	60	80	100	—	40
	42mm	AR46	5	70	80	95	120	—	100
			7.2	80	90	110	140	—	
			10	85	100	120	150	—	
			25	120	140	170	210	—	
			36	130	160	190	240	—	
			50	150	170	210	260	—	
	60mm	AR66	5	170	200	230	270	320	200
			7.2	200	220	260	310	370	
			10	220	250	290	350	410	
			25	300	340	400	470	560	
			36	340	380	450	530	630	
			50	380	430	500	600	700	
	85mm	AR98	5	380	420	470	540	630	600
			7.2	430	470	530	610	710	
			10	480	530	590	680	790	
			25	650	720	810	920	1070	
			36	730	810	910	1040	1210	
PN减速机型	28mm	AR24	5、7.2、10	45	60	80	100	—	40
	42mm	AR46	5	80	95	120	160	—	100
			7.2	90	110	130	180	—	
			10	100	120	150	200	—	
	60mm	AR66	5	240	260	280	300	330	200
			7.2	270	290	310	340	370	
			10	300	320	350	380	410	
			25	410	440	470	520	560	
			36	360	410	480	570	640	
			50	360	410	480	570	700	
	85mm	AR98	5	370	390	410	430	460	600
			7.2	410	440	460	490	520	
			10	460	490	520	550	580	
			25	630	660	700	740	790	
			36	710	750	790	840	900	
谐波减速机型	30mm	AR24	50、100	100	135	175	250	—	140
	42mm	AR46		180	220	270	360	510	220
	60mm	AR66		320	370	440	550	720	450
	90mm	AR98		1090	1150	1230	1310	1410	1300

●双轴产品电动机输出轴相反侧的输出轴用于安装切口板。请勿施加负载转矩、悬挂负载、或轴向负载。

悬挂负载和轴向负载

距轴端的距离 [mm]



■ **外形图** (单位mm)

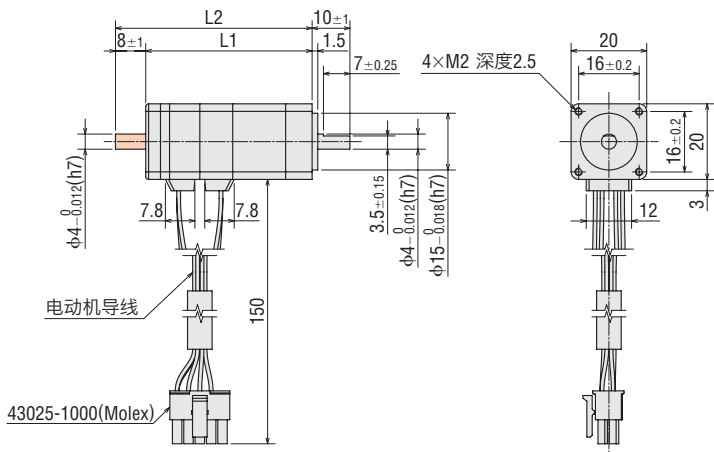
●电动机部

### ◇标准型

安装尺寸20mm

## 2D & 3D CAD

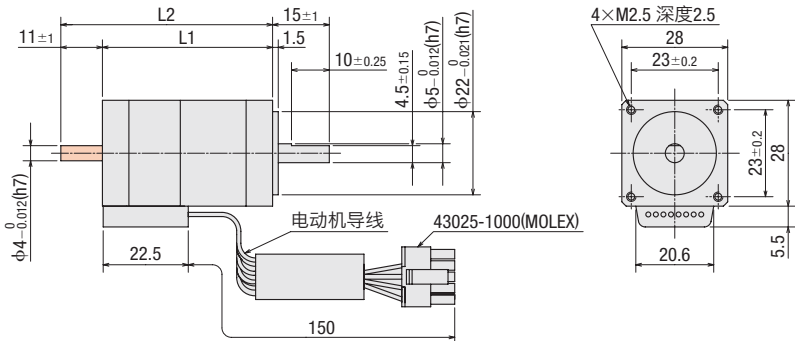
品名		电动机部 品名	L1	L2	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
<b>AR14SAK-◇</b>	<b>AR14SAKD-◇</b>	ARM14SAK	44	—	0.07	B1130
<b>AR14SBK-◇</b>	<b>AR14SBKD-◇</b>	ARM14SBK		52		
<b>AR15SAK-◇</b>	<b>AR15SAKD-◇</b>	ARM15SAK	54	—	0.09	B1131
<b>AR15SBK-◇</b>	<b>AR15SBKD-◇</b>	ARM15SBK		62		



安装尺寸28mm

## 2D & 3D CAD

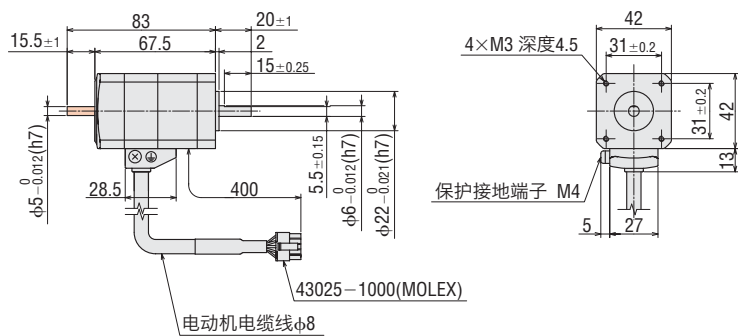
品名		电动机部 品名	L1	L2	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
<b>AR24SAK</b> -◇	<b>AR24SAKD</b> -◇	ARM24SAK	45	—	0.15	B705
<b>AR24SBK</b> -◇	<b>AR24SBKD</b> -◇	ARM24SBK		56		
<b>AR26SAK</b> -◇	<b>AR26SAKD</b> -◇	ARM26SAK	65	—	0.22	B706
<b>AR26SBK</b> -◇	<b>AR26SBKD</b> -◇	ARM26SBK		76		




安装尺寸42mm

## 2D & 3D CAD

品名		电动机部 品名	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位			
<b>AR46SAK</b> -◇	<b>AR46SAKD</b> -◇	ARM46SAK	0.44	B718
<b>AR46SBK</b> -◇	<b>AR46SBKD</b> -◇	ARM46SBK		



- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1** (1m)、**2** (2m)、**3** (3m) 中的任一。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。
- 此外形图为双轴产品。单轴产品则无部分的转轴。

## 特征

产品种类

## 系统构成

### 种类和价格

## 规格·特性

### 外形图

## 连接与运行

## 组合一览

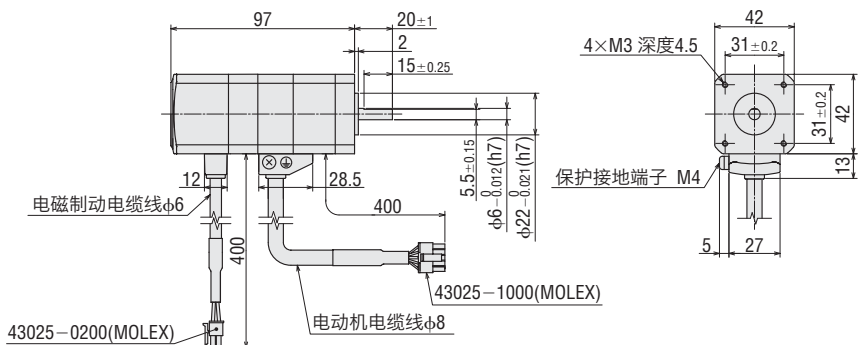
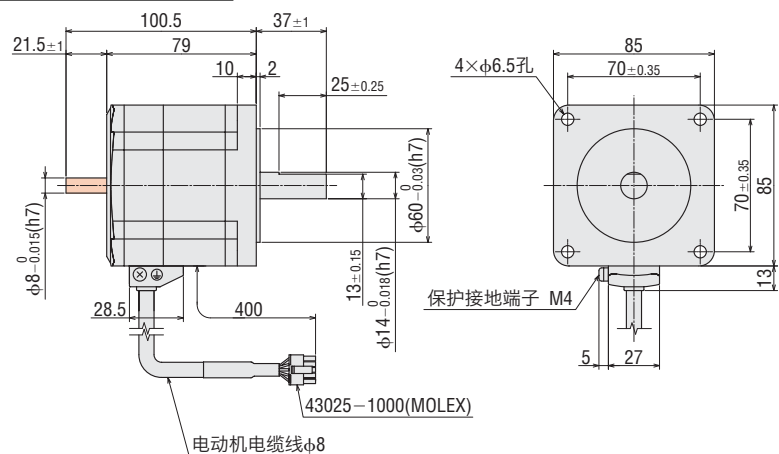
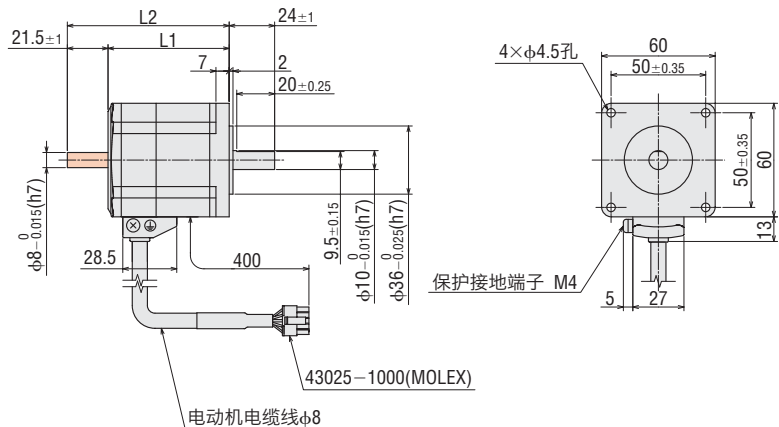
## 扩展功能

## 规格·特性的阅读方法

## 选购配件

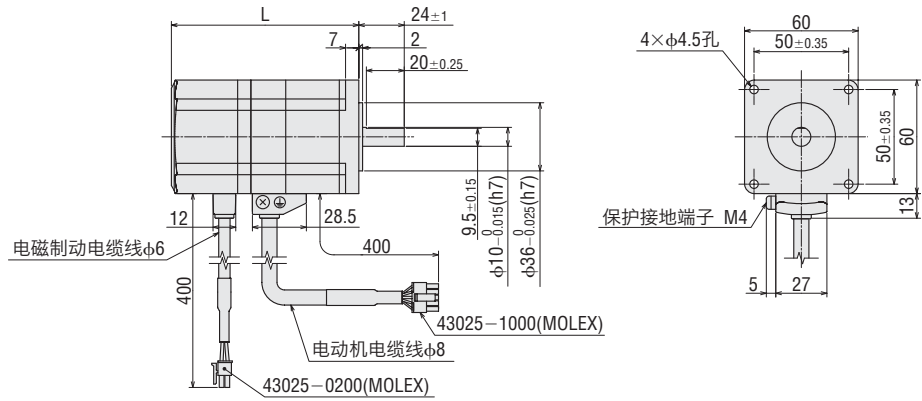
控制器

## 控制器



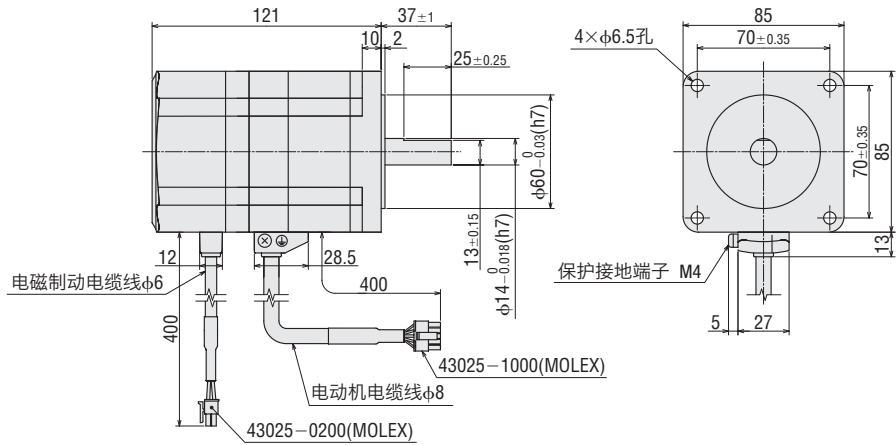
# 安装尺寸 60mm

品名		电动机部 品名	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR66SMK-◇	AR66SMKD-◇	ARM66SMK	99	1.13	B723
AR69SMK-◇	AR69SMKD-◇	ARM69SMK	124.5	1.63	B724



# 安装尺寸 85mm

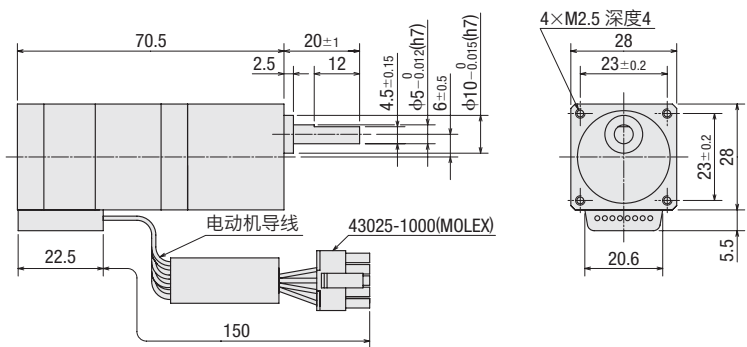
品名		电动机部 品名	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位			
AR98SMK-◇	AR98SMKD-◇	ARM98SMK	2.3	B725



# ◇TH减速机型

# 安装尺寸 28mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR24SAK-T■-◇	AR24SAKD-T■-◇	ARM24SAK-T■	7.2、10、20、30	0.21	B707



- 品名的■中为表示减速比的数值。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一个。不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格・特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

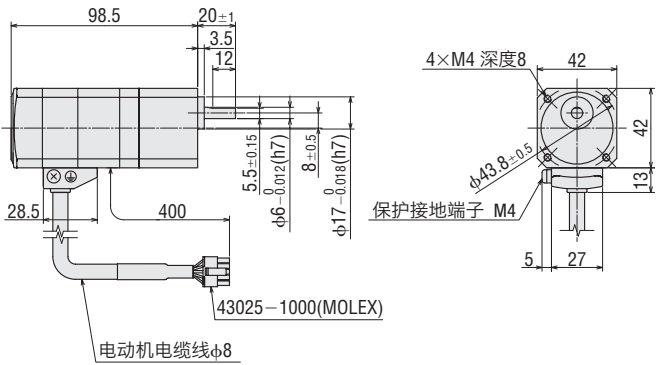
规格・特性的阅读方法

选购配件

控制器

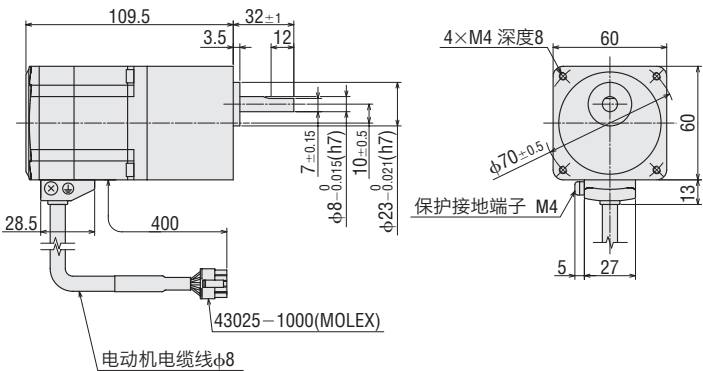
安装尺寸42mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				2D CAD
AR46SAK-T■-◇	AR46SAKD-T■-◇	ARM46SAK-T■	3.6、7.2、10、20、30	0.59	B726



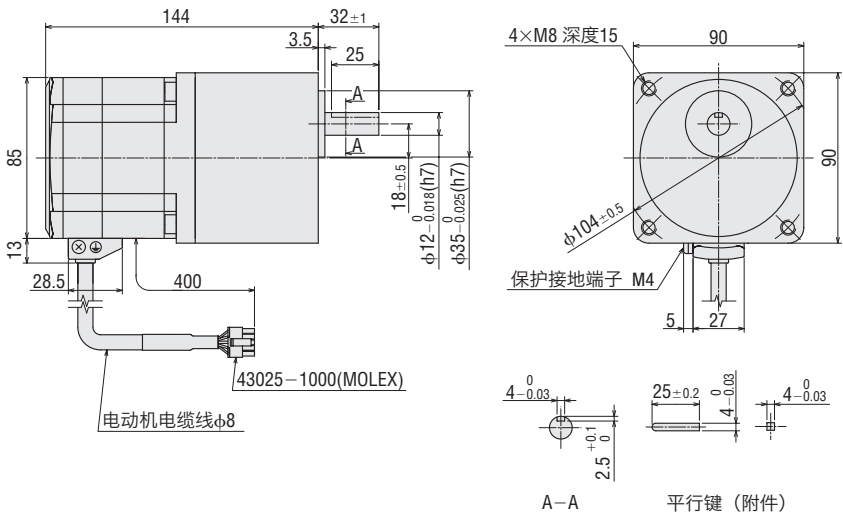
安装尺寸60mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				2D CAD
AR66SAK-T■-◇	AR66SAKD-T■-◇	ARM66SAK-T■	3.6、7.2、10、20、30	1.27	B727



安装尺寸90mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				2D CAD
AR98SAK-T■-◇	AR98SAKD-T■-◇	ARM98SAK-T■	3.6、7.2、10、20、30	3	B728



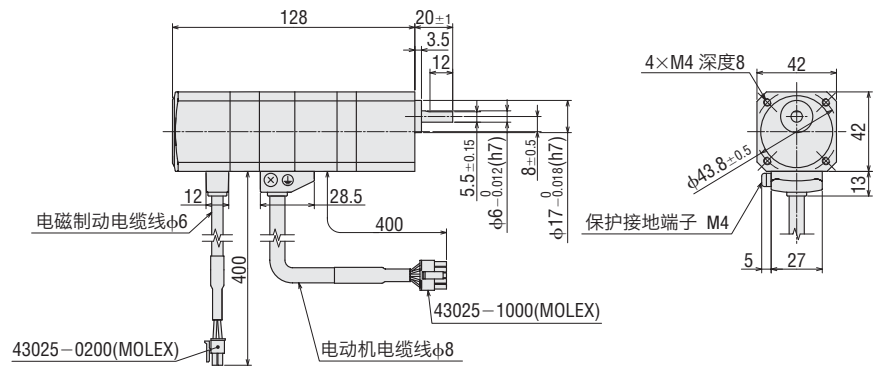
● 品名的■中为表示减速比的数值。  
● 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有◇。



# ◇TH减速机带电磁制动

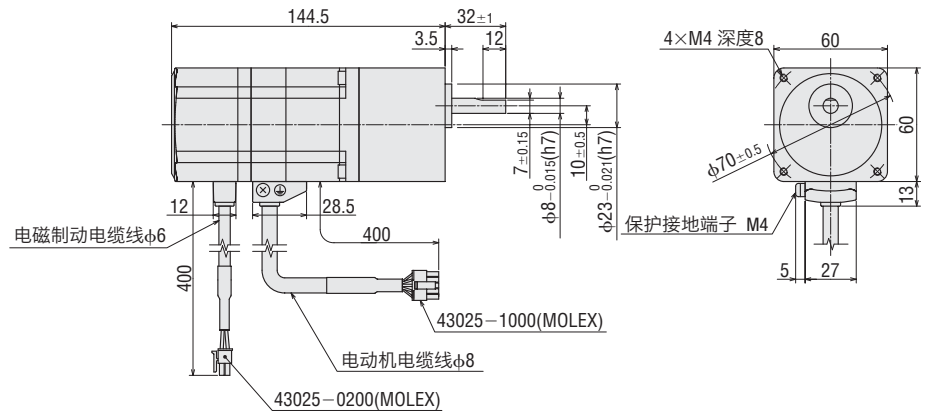
## 安装尺寸42mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR46SMK-T-◇	AR46SMKD-T-◇	ARM46SMK-T	3.6、7.2、10、20、30	0.72	B729



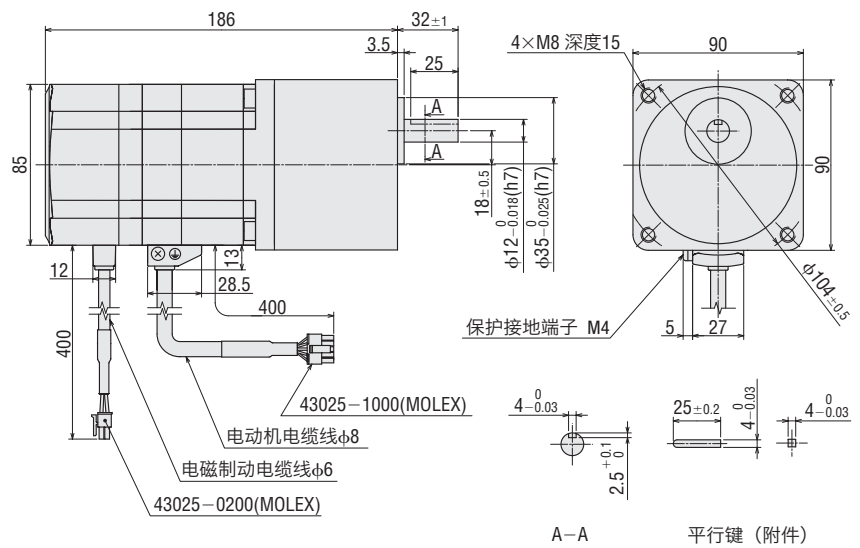
## 安装尺寸60mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR66SMK-T-◇	AR66SMKD-T-◇	ARM66SMK-T	3.6、7.2、10、20、30	1.53	B730



## 安装尺寸90mm

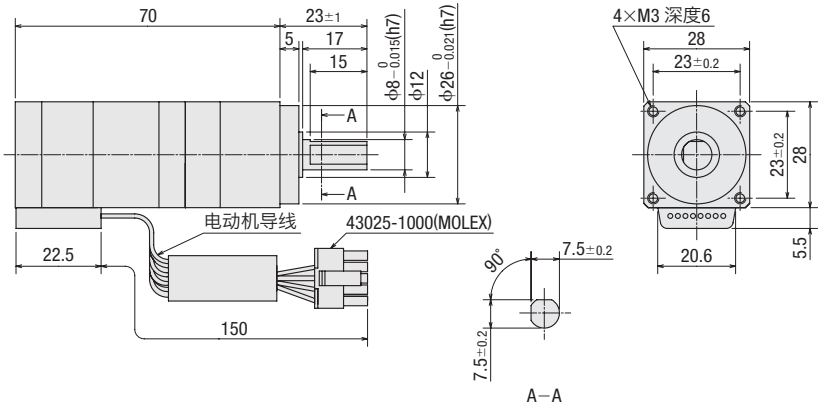
品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR98SMK-T-◇	AR98SMKD-T-◇	ARM98SMK-T	3.6、7.2、10、20、30	3.5	B731



- 品名的■中为表示减速比的数值。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一。
- 不附带连接用电缆线时，品名中没有◇。

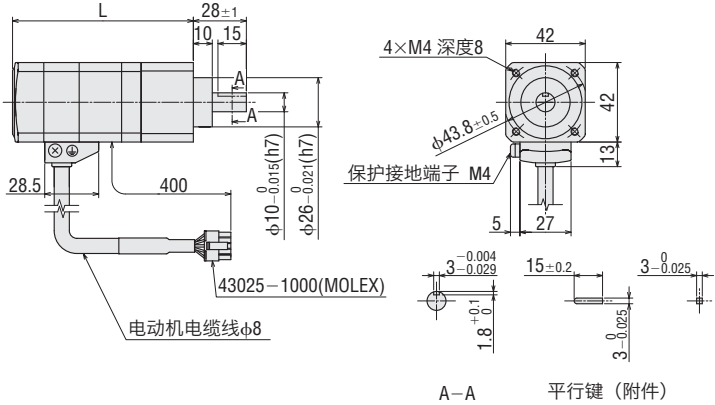
◇PS减速机型  
安装尺寸28mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR24SAK-PS■-◇	AR24SAKD-PS■-◇	ARM24SAK-PS■	5、7.2、10	0.25	B708



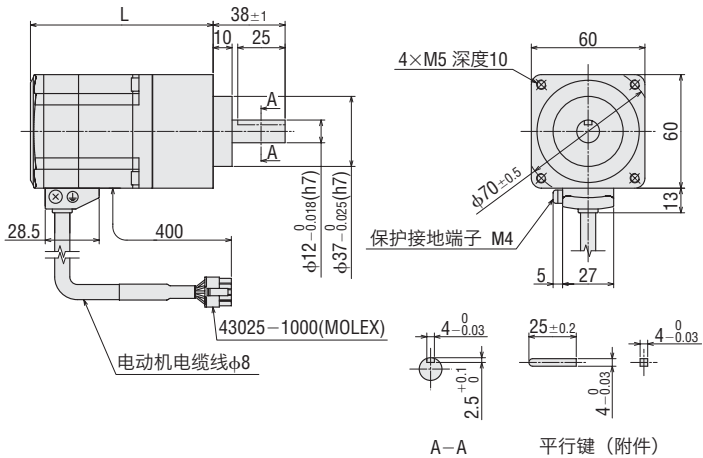
安装尺寸42mm

品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
AR46SAK-PS■-◇	AR46SAKD-PS■-◇	ARM46SAK-PS■	5、7.2、10	95.5	0.64	B742
			25、36、50	119	0.79	B743



安装尺寸60mm

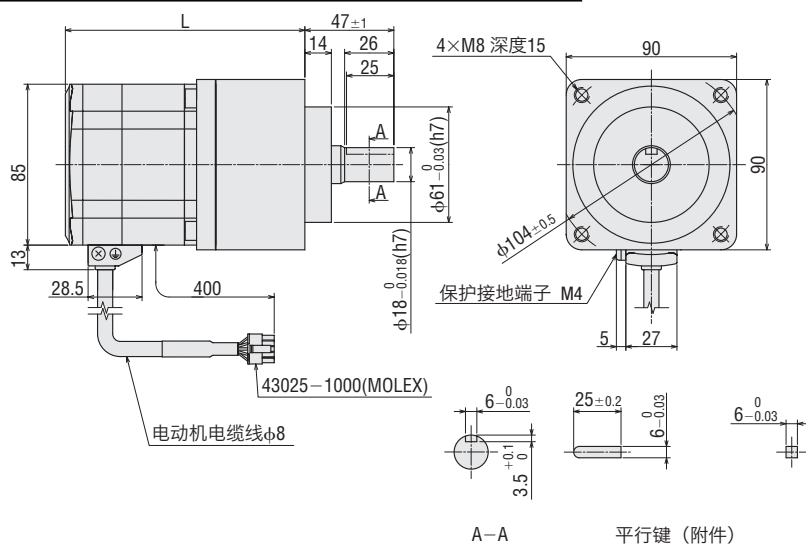
品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
AR66SAK-PS■-◇	AR66SAKD-PS■-◇	ARM66SAK-PS■	5、7.2、10	96.5	1.27	B744
			25、36、50	116.5	1.57	B745



●品名の■中为表示减速比的数值。  
●品名の◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有◇。

安装尺寸90mm

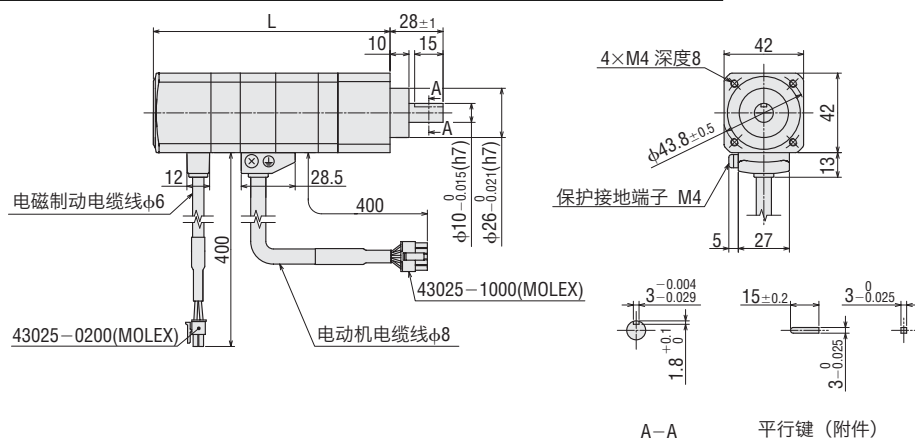
品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
<b>AR98SAK-PS</b> ■-◇	<b>AR98SAKD-PS</b> ■-◇	ARM98SAK-PS■	<b>5、7.2、10</b>	126.5	3.2	B746
			<b>25、36、50</b>	154	4	B747



### ◇PS减速机带电磁制动

安装尺寸42mm

品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
<b>AR46SMK-PS</b> ■-◇	<b>AR46SMKD-PS</b> ■-◇	ARM46SMK-PS■	<b>5、7.2、10</b>	125	0.77	B748
			<b>25、36、50</b>	148.5	0.92	B749



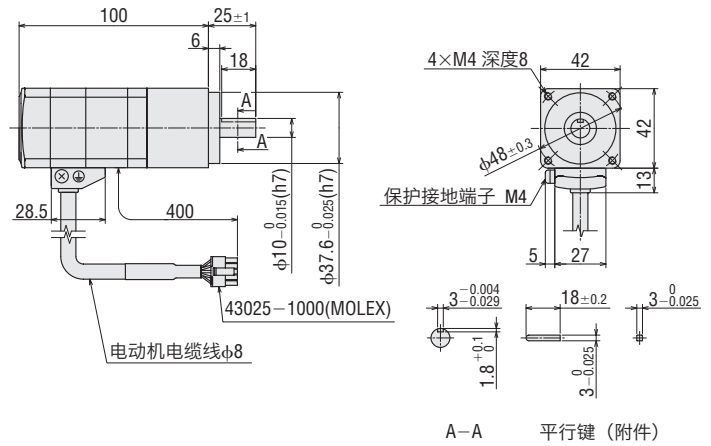
- 品名的■中为表示减速比的数值。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1** (1m)、**2** (2m)、**3** (3m) 中的任一一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有◇。



# 安装尺寸42mm

2D & 3D CAD

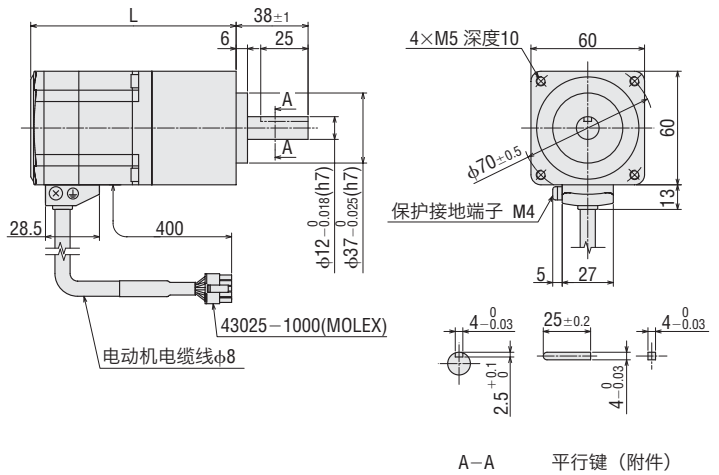
品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR46SAK-N■-◇	AR46SAKD-N■-◇	ARM46SAK-N■	5、7.2、10	0.7	B732



# 安装尺寸60mm

2D & 3D CAD

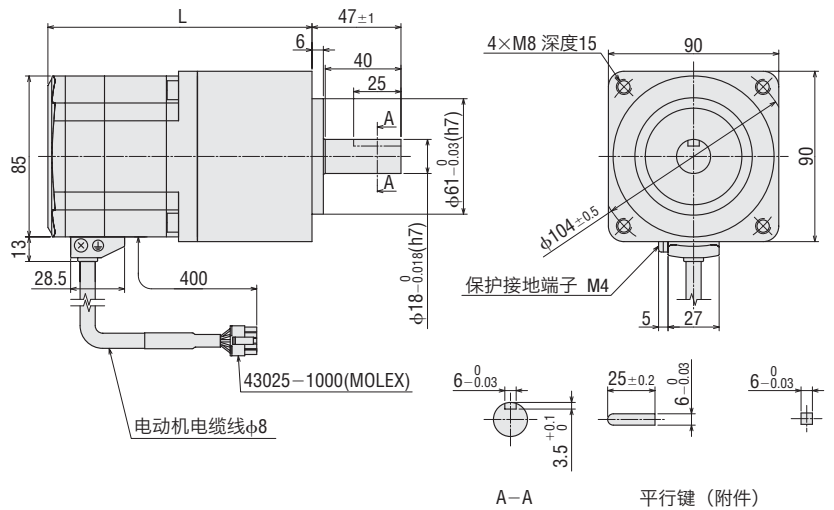
品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
AR66SAK-N■-◇	AR66SAKD-N■-◇	ARM66SAK-N■	5、7.2、10	108.5	1.47	B733
			25、36、50	124.5	1.7	B734



# 安装尺寸90mm

2D & 3D CAD

品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
AR98SAK-N■-◇	AR98SAKD-N■-◇	ARM98SAK-N■	5、7.2、10	139.5	3.7	B735
			25、36、50	162.5	4.4	B736



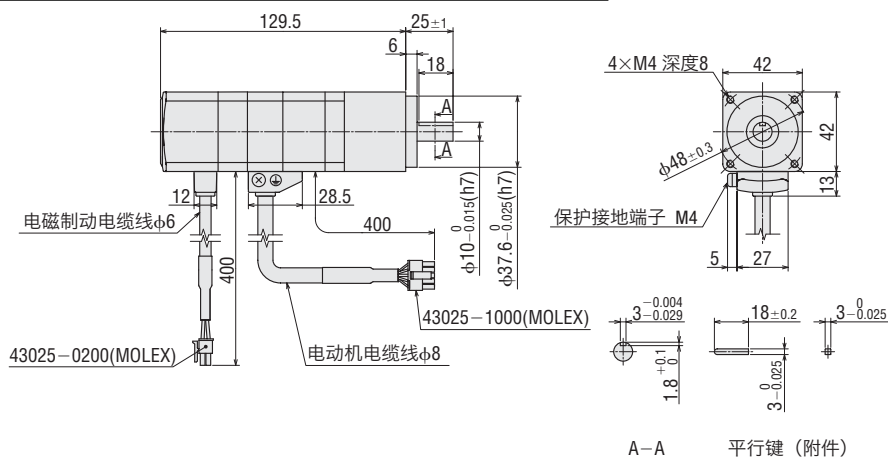
- 品名的■中为表示减速比的数值。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一个。不附带连接用电缆线时，品名中没有◇。

特征  
产品种类  
系统构成  
种类和价格  
规格・特性  
外形图  
连接与运行  
组合一览  
扩展功能  
规格・特性的阅读方法  
选购配件  
控制器

安装尺寸42mm

## 2D & 3D CAD

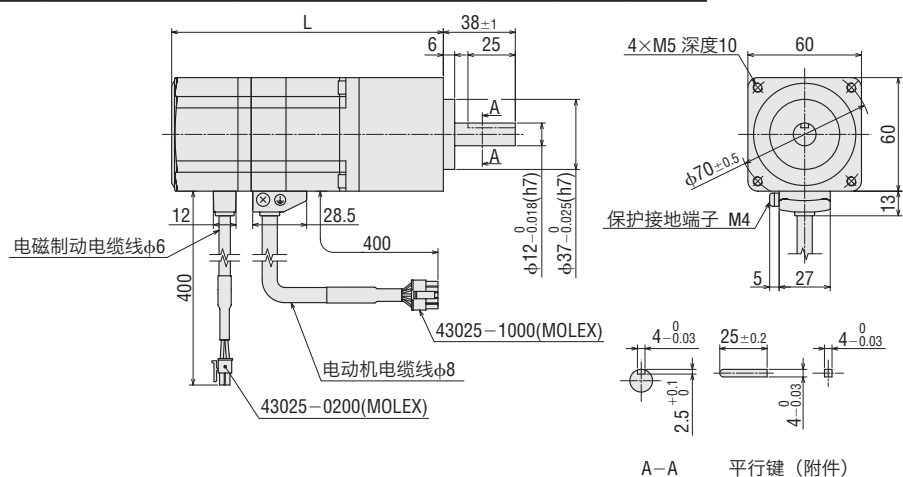
品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
<b>AR46SMK-N</b> ■-◇	<b>AR46SMKD-N</b> ■-◇	ARM46SMK-N■	<b>5、7.2、10</b>	0.83	B737



安装尺寸60mm

## 2D & 3D CAD

品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
<b>AR66SMK-N</b> ■-◇	<b>AR66SMKD-N</b> ■-◇	ARM66SMK-N■	<b>5、7.2、10</b>	143.5	1.73	B738
			<b>25、36、50</b>	159.5	1.96	B739

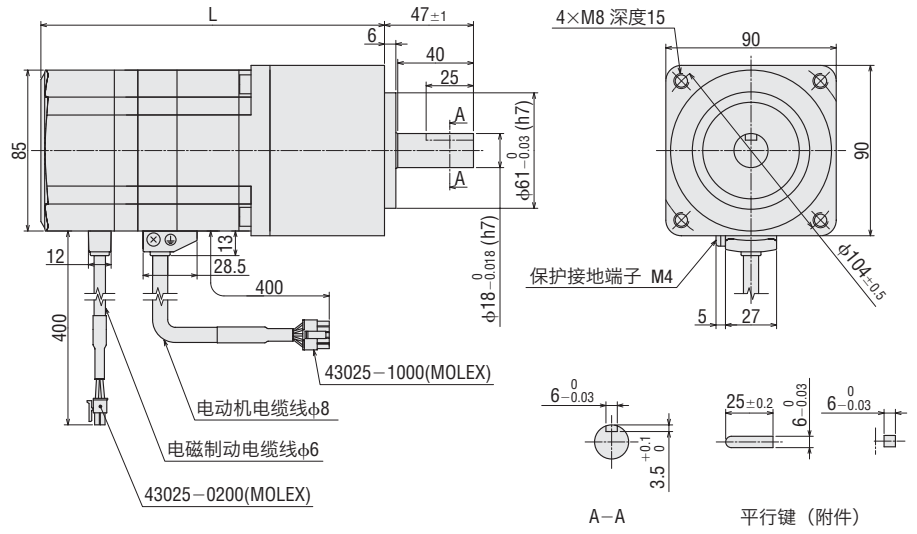


- 品名的■中为表示减速比的数值。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一一个。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有◇。



安装尺寸90mm

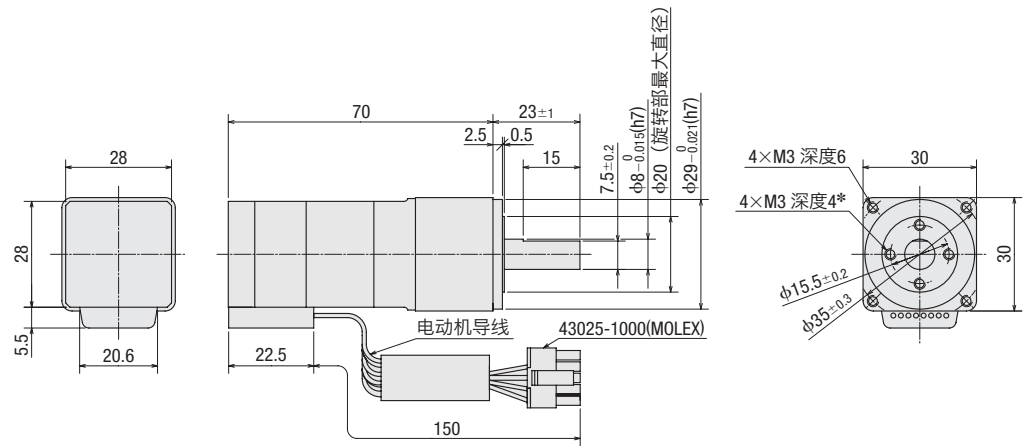
品名		电动机部 品名	减速比	L	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位					
AR98SMK-N $\blacksquare$ -◇	AR98SMKD-N $\blacksquare$ -◇	ARM98SMK-N $\blacksquare$	5、7.2、10	181.5	4.2	B740
			25、36、50	204.5	4.9	B741



◇谐波减速机型

安装尺寸30mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR24SAK-H $\blacksquare$ -◇	AR24SAKD-H $\blacksquare$ -◇	ARM24SAK-H $\blacksquare$	50、100	0.24	B710

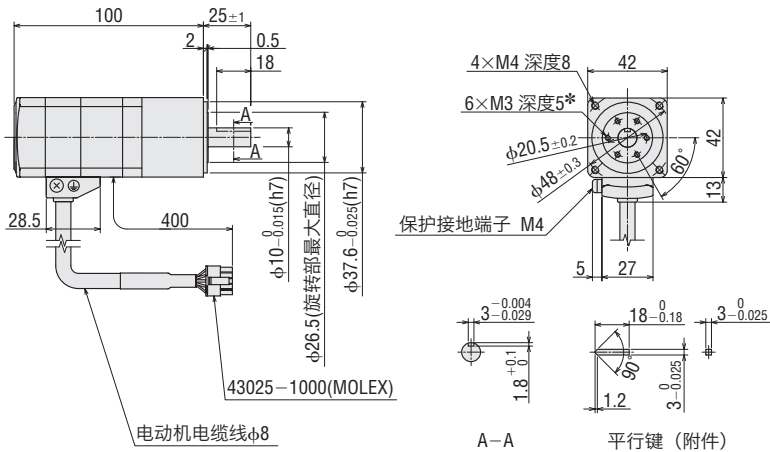


\*输出轴的位置与旋转部上螺丝孔的位置关系是非固定的。

●品名的 $\blacksquare$ 中为表示减速比的数值。  
 ●品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一。  
 不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

安装尺寸42mm

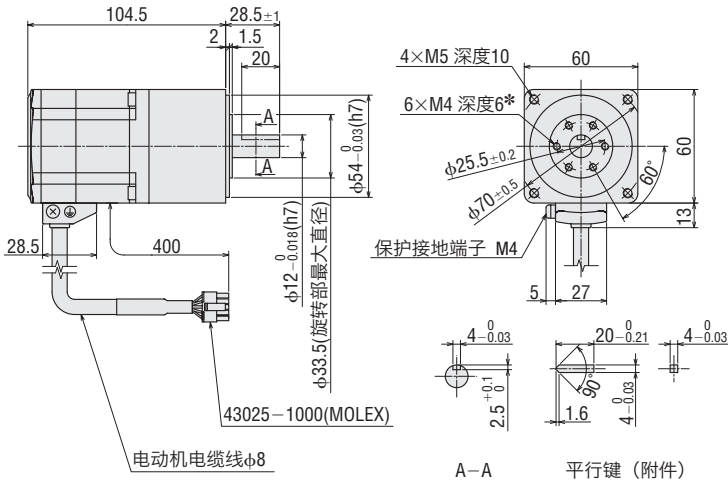
品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR46SAK-H■-◇	AR46SAKD-H■-◇	ARM46SAK-H■	50、100	0.65	B754



\*输出轴的位置与旋转部上螺丝孔的位置关系是非固定的。

安装尺寸60mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR66SAK-H■-◇	AR66SAKD-H■-◇	ARM66SAK-H■	50、100	1.38	B755

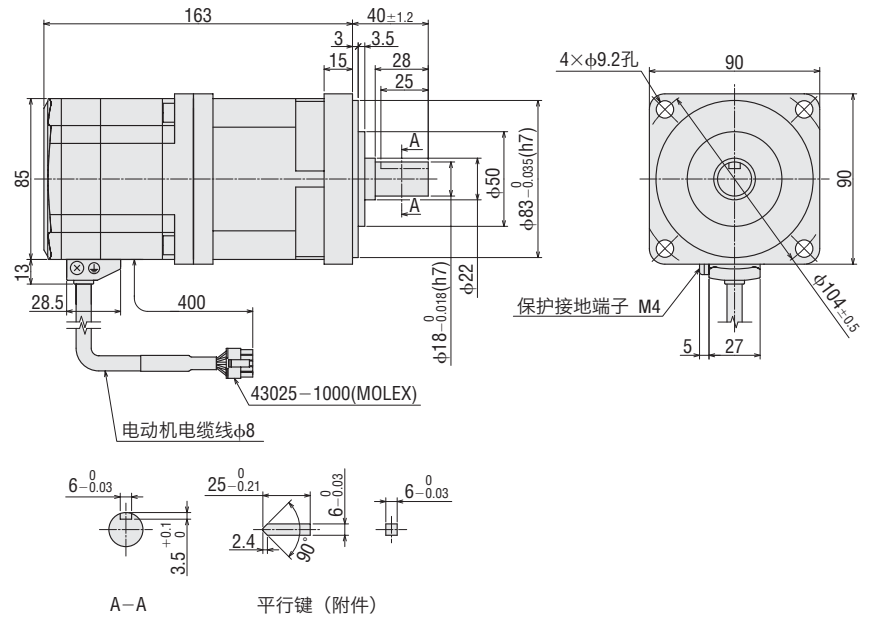


\*输出轴的位置与旋转部上螺丝孔的位置关系是非固定的。

●品名の■中为表示减速比的数值。  
●品名の◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

# 安装尺寸90mm

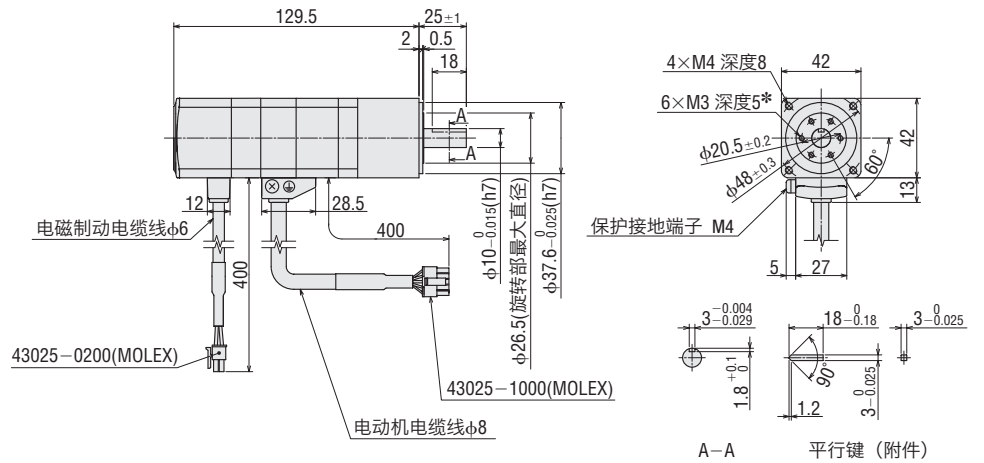
品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR98SAK-H-◇	AR98SAKD-H-◇	ARM98SAK-H	50、100	3.9	B756



## ◇谐波减速机带电磁制动

### 安装尺寸42mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR46SMK-H-◇	AR46SMKD-H-◇	ARM46SMK-H	50、100	0.78	B757

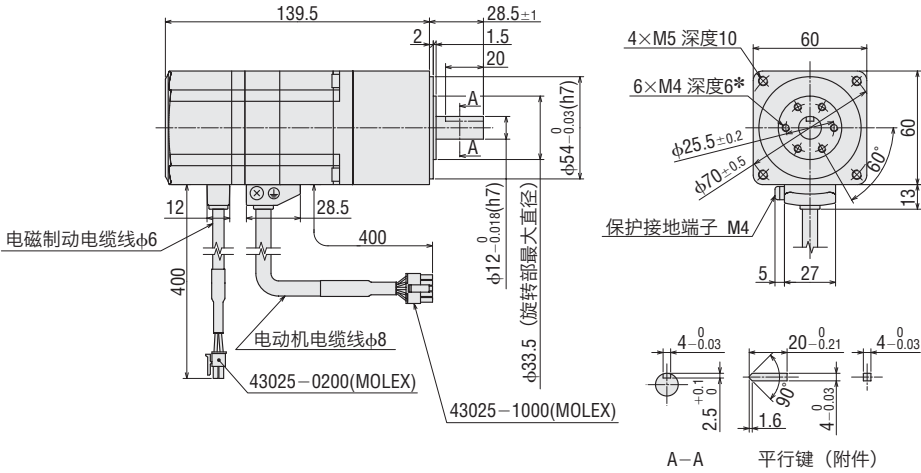


\*输出轴的位置与旋转部上螺丝孔的位置关系是非固定的。

- 品名的■中为表示减速比的数值。
- 品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一个。不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

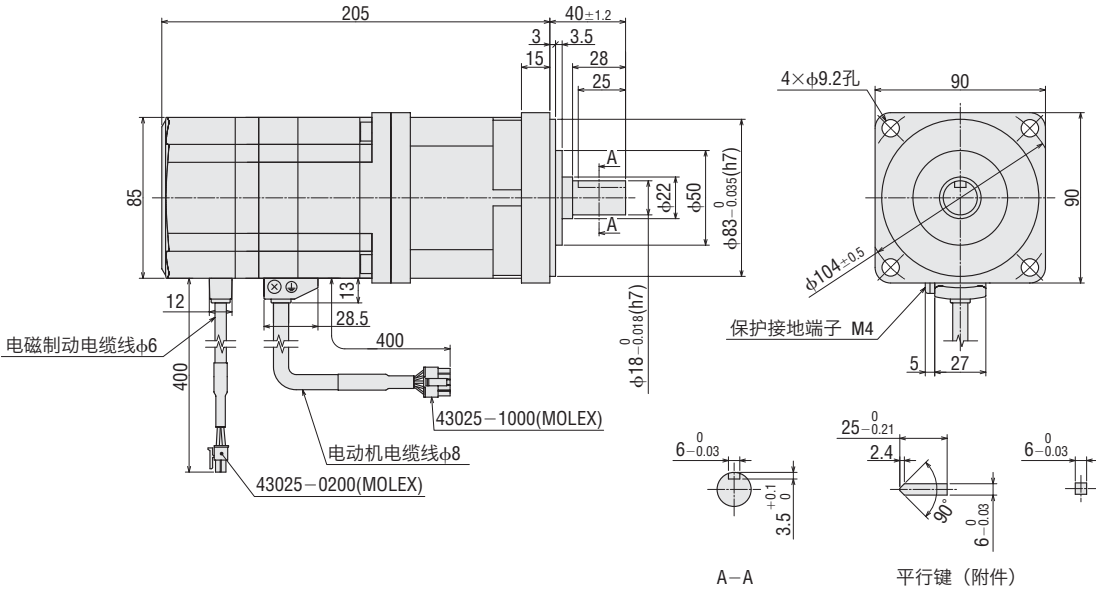
安装尺寸60mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR66SMK-H■-◇	AR66SMKD-H■-◇	ARM66SMK-H■	50、100	1.64	B758



安装尺寸90mm

品名		电动机部 品名	减速比	质量 kg	2D CAD
脉冲序列输入	内藏定位				
AR98SMK-H■-◇	AR98SMKD-H■-◇	ARM98SMK-H■	50、100	4.4	B759



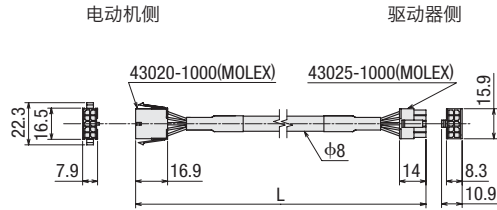
●品名の■中为表示减速比的数值。  
●品名の◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为1(1m)、2(2m)、3(3m)中的任一。  
不附带连接用电缆线时，品名中没有◇。

●电动机用电缆线（附件）、电磁制动用电缆线（附件）

●仅限附带连接用电缆线的产品

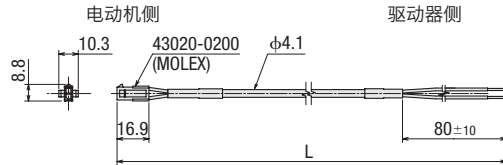
◇电动机用电缆线

电缆线的种类	长度L (m)
电动机用电缆线1m	1
电动机用电缆线2m	2
电动机用电缆线3m	3



◇电磁制动用电缆线（仅限带电磁制动型）

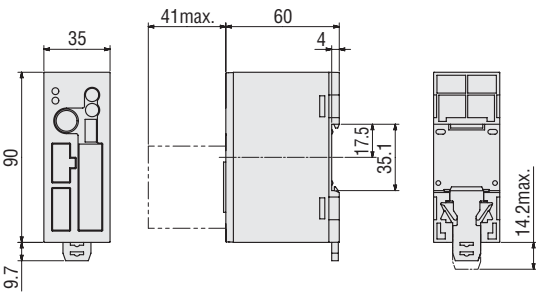
电缆线的种类	长度L (m)
电磁制动用电缆线1m	1
电磁制动用电缆线2m	2
电磁制动用电缆线3m	3



●驱动器部

◇脉冲序列输入型

质量：0.17kg CAD B546



●附件

控制输入/输出用连接器 (CN5)

外壳：10336-52A0-008 (住友3M株式会社)

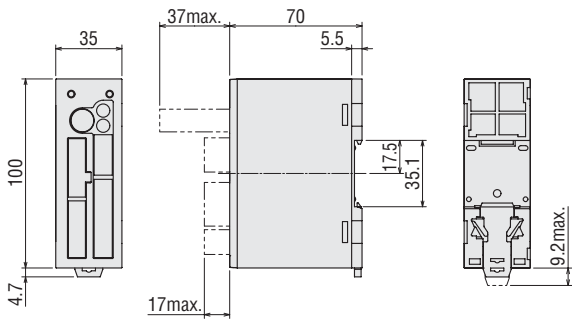
连接器：10136-3000PE (住友3M株式会社)

主电源输入/机架接地端子用连接器 (CN1)

连接器：MC1,5/3-STF-3,5 (Phoenix Contact公司生产)

◇内藏定位型

质量：0.17kg CAD B711



●附件

电源输入端子用连接器 (CN1)

连接器：MC1,5/5-STF-3,5 (Phoenix Contact公司生产)

传感器信号用连接器 (CN5)

连接器：FK-MC0,5/5-ST-2,5 (Phoenix Contact公司生产)

输入信号用连接器 (CN8)

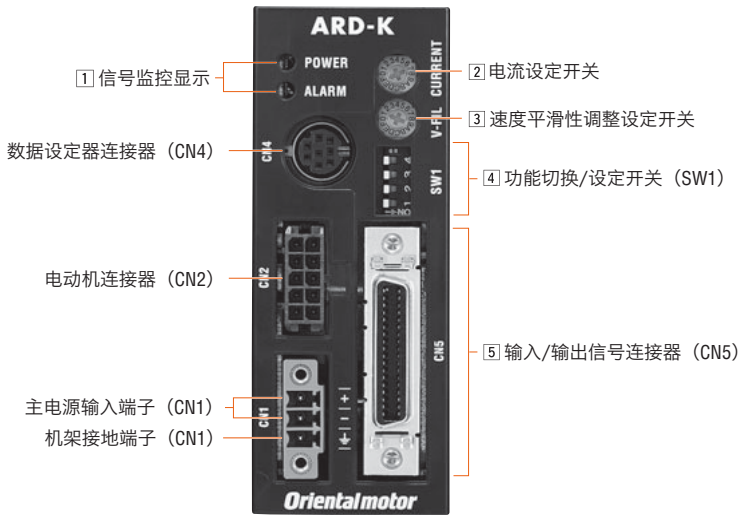
连接器：FK-MC0,5/9-ST-2,5 (Phoenix Contact公司生产)

输出信号用连接器 (CN9)

连接器：FK-MC0,5/7-ST-2,5 (Phoenix Contact公司生产)

## ■连接与运行 (脉冲序列输入型)

### ●驱动器各部位的名称与功能



#### 1 信号监控显示

##### ◇LED显示

显示	颜色	功能	亮灯条件
POWER	绿	电源显示	输入主电源时
ALARM	红	显示警报	保护功能启动时 (闪烁)

##### ◇警报内容

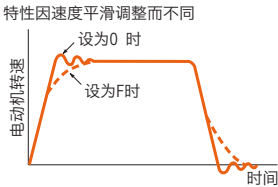
闪烁次数	功能	启动条件
2	过热保护	驱动器内部温度超过85℃时
	过载	负载转矩超过最大扭矩的时间累计大于过载检测时间时 (初始值：5秒)
	速度过快	电动机输出轴的转速超过4500r/min时
	指令脉冲异常	指令脉冲值异常时
3	过压保护	驱动器的变频器一次电压超出上限值时
	电压不足	驱动器的变频器一次电压低于下限值时
4	电流接通时位置偏差过大	位置偏差超过运转量时 (初始值：3转)
	电流切断时位置偏差过大	电流切断时的位置偏差大于容许值后, 电流接通时 (初始值：100转以上)
7	运行数据异常	发生运行数据异常警告后、执行了电气原点返回运行时
	电子减速机设定异常	电子减速机设定的分辨率超出规格范围时
8	运行时传感器异常	电动机运行中, 传感器发生异常时
	初始时传感器异常	在电动机电缆线未连接驱动器的状态下接通主电源时
	初始时转子旋转异常	在电动机旋转过程中接通主电源时
	电动机组合错误	连接了不能组合的电动机时
9	EEPROM错误	电动机控制用参数破损时

#### 2 电流设定开关

显示	开关名称	功能
CURRENT	电流设定开关	设定运行时的电流值。用于限制转矩及温度上升。 电流值使用相对额定输出电流值的比例 (%) 进行设定。 出厂时设定：F

#### 3 速度平滑性调整设定开关

显示	开关名称	功能
V-FIL	速度平滑性调整设定开关	调节电动机的响应性。 欲抑制电动机振动, 使起动/停止动作更加平滑时, 请进行调节。 速度平滑调整, [0] 时最小, [F] 时最大。 出厂时设定：1





4 功能切换/设定开关 (SW1)

显示	开关名称	功能
4	分辨率 转换开关 「D0/D1」 「CS0/CS1」	设定电动机输出轴每转的分辨率。 [4:OFF] [3:OFF] → 1000脉冲 (0.36°/step) [出厂时设定] [4:OFF] [3:ON] → 10000脉冲 (0.036°/step) [4:ON] [3:OFF] → 500脉冲 (0.72°/step) [4:ON] [3:ON] → 5000脉冲 (0.072°/step)
3		
2	控制模式 转换开关 [NORM/CCM]	将控制模式从正常模式切换到电流控制模式。切换到电流控制模式后, 电动机虽会失去同步性, 但能够减少噪音及振动。 [OFF]: 正常模式 [出厂时设定] [ON]: 电流控制模式
1	脉冲输入方式 转换开关 [2P/1P]	将脉冲输入方式切换为单脉冲输入方式或双脉冲输入方式。 [OFF]: 双脉冲输入方式 [出厂时设定] [ON]: 单脉冲输入方式

5 输入/输出信号连接器 (CN5 36端子)

显示	输入/ 输出	端子编号	记号		信号名称	
			定位运行	压推运行*1	定位运行	压推运行*1
CN5	输出	1	—	—	—	—
		2	GND	GND	GND连接	
		3	ASG+	—	A相脉冲输出 (差动)	
		4	ASG—	—		
		5	BSG+	—	B相脉冲输出 (差动)	
		6	BSG—	—		
		7	TIM1+	—	定时输出 (差动)	
		8	TIM1—	—		
		9	ALM+	—	警报输出	
		10	ALM—	—		
		11	WNG+	—	警告输出	
		12	WNG—	—		
		13	END+	—	定位结束输出	
		14	END—	—		
		15	READY+/AL0+*1	—	运行准备结束输出/警报代码输出0*1	
		16	READY-/AL0-*1	—		
		17	TLC+/AL1+*1	—	转矩限制输出/警报代码输出1*1	
		18	TLC-/AL1-*1	—		
		19	TIM2+/AL2+*1	—	定时输出 (开路集电极)/警报代码输出2*1	
		20	TIM2-/AL2-*1	—		
		21	GND	GND	GND连接	
	输入	22	IN—COM	—	输入信号共通	
		23	C—ON*2	—	电流接通输入 *2	
		24	CLR/ALM—RST	—	偏差计数器清零输入/警报复位输入	
		25	CCM	—	电流控制模式ON输入	
		26	CS	T—MODE*1	分辨率转换输入	压推运行ON*1
		27	—	M0*1	—	—
		28	RETURN	M1*1	电气原点返回运行	压推电流 设定选择输入 *1
		29	P—RESET	M2*1	位置复位输入	
		30	FREE	—	励磁解除	
		31	CW+/PLS+	—	CW脉冲输入/脉冲输入 (+5V/差动)	
		32	CW-/PLS—	—		
		33	CW+24/PLS+24V	—	CW脉冲输入/脉冲输入 (+24V)	
		34	CCW+24/DIR+24V	—	CCW脉冲输入/旋转方向输入 (+24V)	
		35	CCW+/DIR+	—	CCW脉冲输入/旋转方向输入 (+5V/差动)	
		36	CCW-/DIR—	—		

\*1 使用另售的数据设定器 (OPX-2A) 或数据设定软件 (MEXE02) 更改设定后生效。  
\*2 电流接通输入的初始值为常开接点。电动机运行时, 请务必将电流接通输入设定为 ON。不使用电流接通输入时, 请使用另售的数据设定器 (OPX-2A) 或数据设定软件 (MEXE02) 将输入逻辑设定成常闭接点。

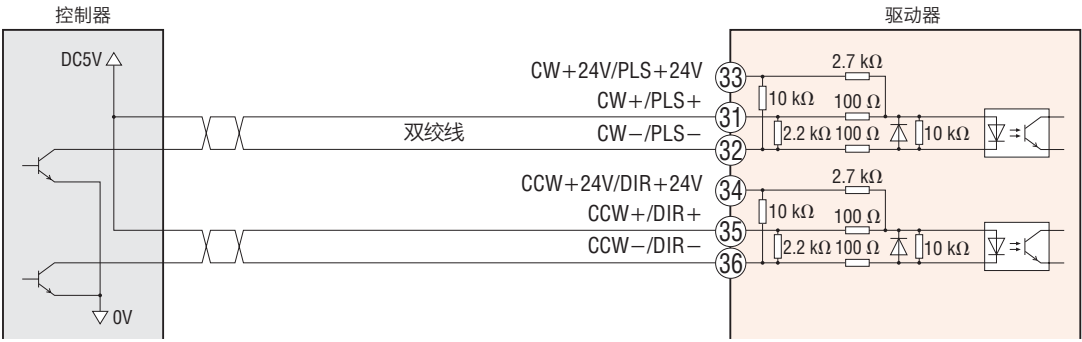
产品种类 系统构成 规格·特性 外形图 连接与运行 组合一览 扩展功能 规格 特性的阅读方法 选购配件 控制器 特征

•与电流漏型输出电路的连接图

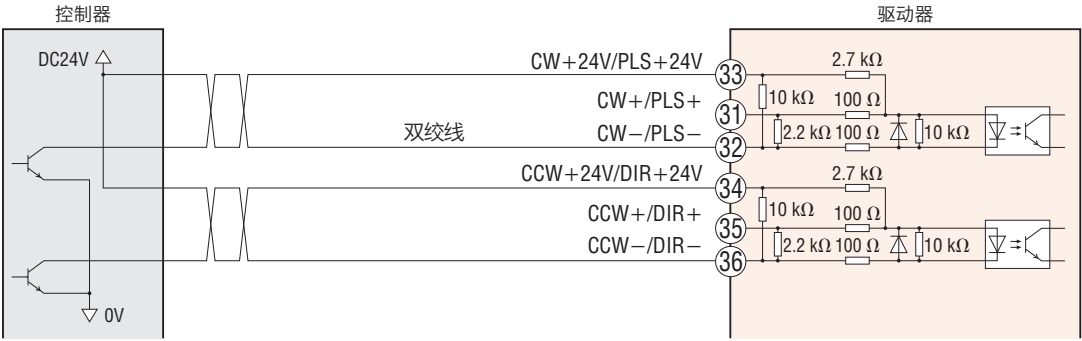
脉冲输入为差动时



脉冲输入为开路集电极时（输入电压DC5V）



脉冲输入为开路集电极时（输入电压DC24V）



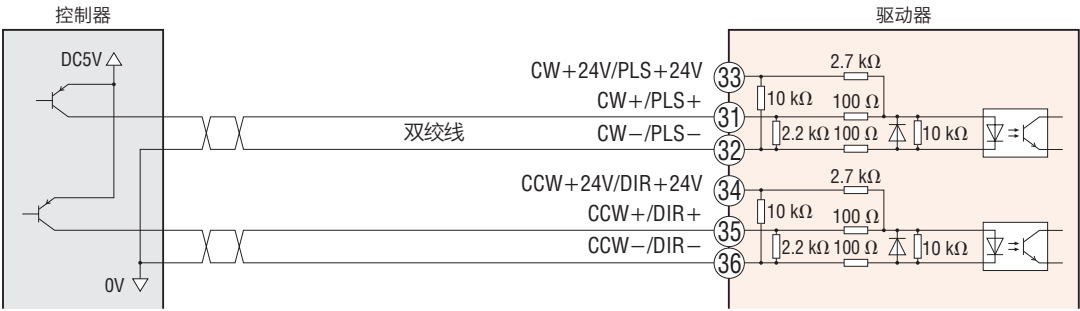
请注意

- 输出信号，请在DC30V以下时使用。电流值超过10mA时，请连接外部电阻R<sub>0</sub>。
- 请在输送线接收器的输入之间连接100Ω以上的终端电阻。
- 控制输入/输出信号线（CN5）请使用[AWG28~26（0.08~0.14mm<sup>2</sup>）]的多芯屏蔽式绞线，并尽可能缩短配线（2m以内）。
- 请注意：脉冲线越长，可传送的最大频率数越低。
- 请在距离动力线（电源线、电动机线等大电流电路）200mm以外的地点对控制输入/输出信号线进行配线。

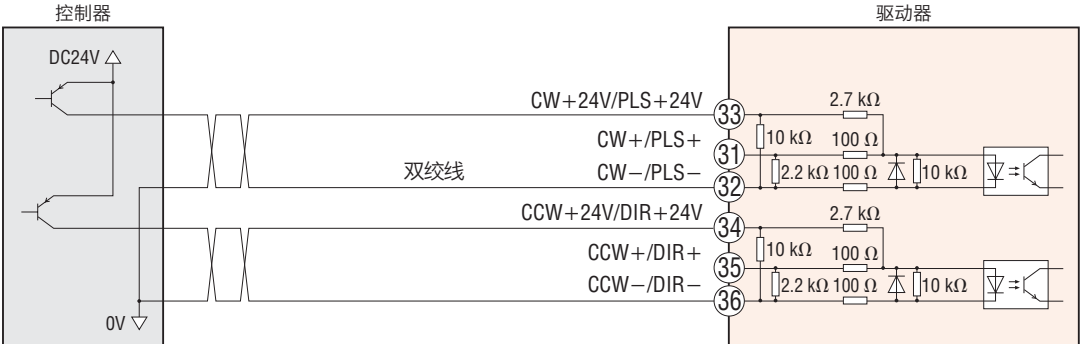
脉冲输入为差动时



脉冲输入为开路集电极时（输入电压DC5V）



脉冲输入为开路集电极时（输入电压DC24V）



**请注意**

- 输出信号，请在DC30V以下使用。电流值超过10mA时，请连接外部电阻 $R_o$ 。
- 请在输送线接收器的输入之间连接100Ω以上的终端电阻。
- 控制输入/输出信号线（CN5）请使用[AWG28~26（0.08~0.14mm<sup>2</sup>）]的多芯屏蔽式绞线，并尽可能缩短配线（2m以内）。
- 请注意：脉冲线越长，可传送的最大频率数越低。
- 请在距离动力线（电源线、电动机线等大电流电路）200mm以外的地点对控制输入/输出信号线进行配线。

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格・特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

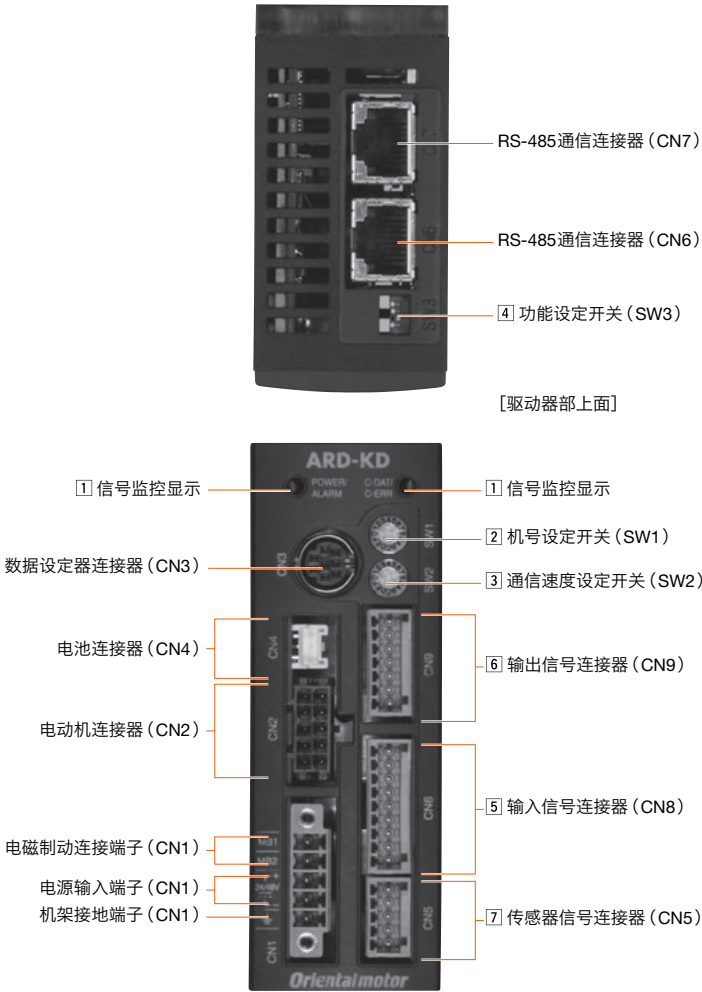
规格・特性的阅读方法

选购配件

控制器

■连接与运行 (内藏定位型)

●驱动器各部位的名称与功能



1 信号监控显示

◇LED显示

显示	颜色	功能	亮灯条件
POWER	绿	电源显示	输入电源时
ALARM	红	显示警报	保护功能启动时 (闪烁)
C-DAT	绿	通信显示	收发数据时
C-ERR	红	通信异常显示	通信数据异常时

2 机号设定开关 (SW1)

显示	功能
SW1	在RS-485 通信中使用定时进行设定。设定机号编号 (出厂时设定 : 0)。

3 通信速度设定开关 (SW2)

显示	功能
SW2	在RS-485 通信中使用定时进行设定。设定通信速度 (出厂时设定 : 7)。

◇RS-485通信速度设定

NO.	通信速度 ( bps)
0	9600
1	19200
2	38400
3	57600
4	115200
5~6	不使用
7	625000 (与网络转换器的连接)
8~F	不使用



4 功能设定开关 (SW3)

显示	NO.	功能
SW3	1	与机号设定开关 (SW1) 并用, 设定机号编号 (出厂时设定: OFF)。
	2	设定RS-485通信的协议 (出厂时设定: OFF)。
	3	不使用。
	4	设定RS-485通信的终端电阻 (120Ω) (出厂时设定: OFF)。 OFF: 无终端电阻 ON: 有终端电阻

◇RS-485通信协议的设定

NO.	接口	与网络转换器的连接	Modbus RTU模式
2		OFF	ON

5 输入信号连接器 (CN8)

显示	端子编号	信号名称	内容
CN8	1	IN0	HOME 执行原点返回运行。
	2	IN1	START 执行定位运行。
	3	IN2	M0
	4	IN3	M1
	5	IN4	M2
	6	IN5	FREE 解除电磁制动, 使电动机呈无励磁运行。
	7	IN6	STOP 电动机停止运行。
	8	IN7	ALM-RST 警报进行复位。
	9	IN8	IN-COM1 共通输入。

●通过参数设定来设定分配的功能。以上为初始值。详情请参阅用户手册。

可将以下输入信号分配给输入端子IN0~7。

输入信号				
0: 未使用	8: MS0	18: STOP	36: R4	45: R13
1: FWD	9: MS1	24: ALM-RST	37: R5	46: R14
2: RVS	10: MS2	25: P-PRESET	38: R6	47: R15
3: HOME	11: MS3	26: P-CLR	39: R7	48: M0
4: START	12: MS4	27: HMI	40: R8	49: M1
5: SSTART	13: MS5	32: R0	41: R9	50: M2
6: +JOG	16: FREE	33: R1	42: R10	51: M3
7: -JOG	17: C-ON	34: R2	43: R11	52: M4
		35: R3	44: R12	53: M5

6 输出信号连接器 (CN9)

显示	端子编号	信号名称	内容
CN9	1	OUT0	HOME-P 电动机位于原点时输出。
	2	OUT1	END 定位运行结束时输出。
	3	OUT2	AREA1 电动机位于区域1的范围内时输出。
	4	OUT3	READY 驱动器的运行准备完成时输出。
	5	OUT4	WNG 输出驱动器的警告状态。
	6	OUT5	ALM 输出驱动器的警报状态 (常闭接点)。
	7	OUT6	OUT-COM 共通输入。

●通过参数设定来设定分配的功能。以上为初始值。详情请参阅用户手册。

可将以下输出信号分配给输出端子OUT0~5。

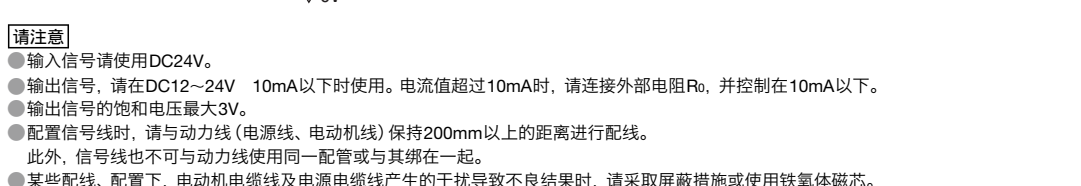
输出信号					
0: 未使用	9: MS1_R	33: R1	42: R10	51: M3_R	67: READY
1: FWD_R	10: MS2_R	34: R2	43: R11	52: M4_R	68: MOVE
2: RVS_R	11: MS3_R	35: R3	44: R12	53: M5_R	69: END
3: HOME_R	12: MS4_R	36: R4	45: R13	60: +LS_R	70: HOME-P
4: START_R	13: MS5_R	37: R5	46: R14	61: -LS_R	71: TLC
5: SSTART_R	16: FREE_R	38: R6	47: R15	62: HOMES_R	72: TIM
6: +JOG_R	17: C-ON_R	39: R7	48: M0_R	63: SLIT_R	73: AREA1
7: -JOG_R	18: STOP_R	40: R8	49: M1_R	65: ALM	74: AREA2
8: MS0_R	32: R0	41: R9	50: M2_R	66: WNG	75: AREA3
					80: S-BSY

7 传感器信号连接器 (CN5)

显示	端子编号	信号名称	内容
CN5	1	+LS	+侧限位传感器输入
	2	-LS	-侧限位传感器输入
	3	HOMES	机械原点传感器输入
	4	SLIT	缝隙传感器输入
	5	IN-COM2	传感器用共通

### ◇与上一级控制器的连接

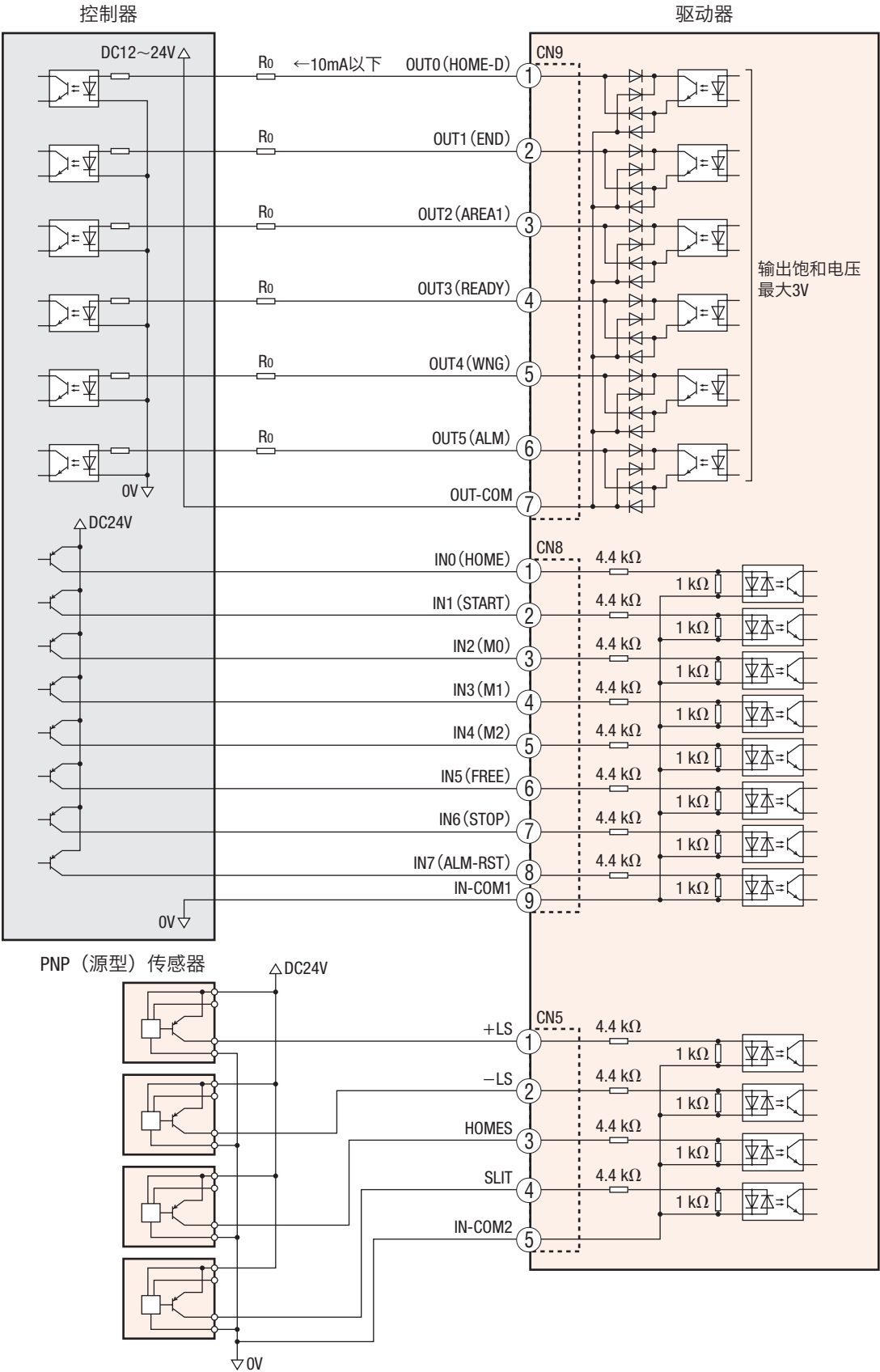
### •与电流漏型输出电路的连接图



**请注意**

- 输入信号请使用DC24V。
  - 输出信号，请在DC12~24V 10mA以下时使用。电流值超过10mA时，请连接外部电阻R<sub>0</sub>，并控制在10mA以下。
  - 输出信号的饱和电压最大3V。
  - 配置信号线时，请与动力线（电源线、电动机线）保持200mm以上的距离进行配线。
- 此外，信号线也可与动力线使用同一配管或与其绑在一起。
- 某些配线，配置下，电动机电缆线及电源电缆线产生的干扰导致不良结果时，请采取屏蔽措施或使用铁氧体磁芯。

- ◇与上一级控制器的连接
- 与电流源型输出电路的连接图



请注意

- 输入信号请使用DC24V。
- 输出信号，请在DC12~24V 10mA以下时使用。电流值超过10mA时，请连接外部电阻R<sub>0</sub>，并控制在10mA以下。
- 输出信号的饱和电压最大3V。
- 配置信号线时，请与动力线（电源线、电动机线）保持200mm以上的距离进行布线。
- 此外，信号线也不可与动力线使用同一配管或与其绑在一起。
- 某些配线、配置下，电动机电缆线及电源电缆线产生的干扰导致不良结果时，请采取屏蔽措施或使用铁氧体磁芯。

## 电动机与驱动器的组合

构成组合产品的电动机及驱动器品名如下表所示。

机型	脉冲序列输入型			内藏定位型		
	组合品名	电动机部 品名	驱动器部 品名	组合品名	电动机部 品名	驱动器部 品名
标准型	<b>AR14S□KD</b> -◇*1	ARM14S□K*1	ARD-K	<b>AR14S□K</b> -◇*1	ARM14S□K*1	ARD-KD
	<b>AR15S□KD</b> -◇*1	ARM15S□K*1		<b>AR15S□K</b> -◇*1	ARM15S□K*1	
	<b>AR24S□K</b> -◇*1	ARM24S□K		<b>AR24S□KD</b> -◇*1	ARM24S□K	
	<b>AR26S□K</b> -◇*1	ARM26S□K		<b>AR26S□KD</b> -◇*1	ARM26S□K	
	<b>AR46S□K</b> -◇*2	ARM46S□K		<b>AR46S□KD</b> -◇*2	ARM46S□K	
	<b>AR66S□K</b> -◇*2	ARM66S□K		<b>AR66S□KD</b> -◇*2	ARM66S□K	
	<b>AR69S□K</b> -◇*2	ARM69S□K		<b>AR69S□KD</b> -◇*2	ARM69S□K	
TH减速机型	<b>AR98S□K</b> -◇*2	ARM98S□K		<b>AR98S□KD</b> -◇*2	ARM98S□K	
	<b>AR24SAK-T</b> □-◇	ARM24SAK-T□		<b>AR24SAKD-T</b> □-◇	ARM24SAK-T□	
	<b>AR46S□K-T</b> □-◇	ARM46S□K-T□		<b>AR46S□KD-T</b> □-◇	ARM46S□K-T□	
	<b>AR66S□K-T</b> □-◇	ARM66S□K-T□		<b>AR66S□KD-T</b> □-◇	ARM66S□K-T□	
	<b>AR98S□K-T</b> □-◇	ARM98S□K-T□		<b>AR98S□KD-T</b> □-◇	ARM98S□K-T□	
PS减速机型	<b>AR24SAK-PS</b> □-◇	ARM24SAK-PS□		<b>AR24SAKD-PS</b> □-◇	ARM24SAK-PS□	
	<b>AR46S□K-PS</b> □-◇	ARM46S□K-PS□		<b>AR46S□KD-PS</b> □-◇	ARM46S□K-PS□	
	<b>AR66S□K-PS</b> □-◇	ARM66S□K-PS□		<b>AR66S□KD-PS</b> □-◇	ARM66S□K-PS□	
	<b>AR98S□K-PS</b> □-◇	ARM98S□K-PS□		<b>AR98S□KD-PS</b> □-◇	ARM98S□K-PS□	
PN减速机型	<b>AR24SAK-N</b> □-◇	ARM24SAK-N□		<b>AR24SAKD-N</b> □-◇	ARM24SAK-N□	
	<b>AR46S□K-N</b> □-◇	ARM46S□K-N□		<b>AR46S□KD-N</b> □-◇	ARM46S□K-N□	
	<b>AR66S□K-N</b> □-◇	ARM66S□K-N□		<b>AR66S□KD-N</b> □-◇	ARM66S□K-N□	
	<b>AR98S□K-N</b> □-◇	ARM98S□K-N□		<b>AR98S□KD-N</b> □-◇	ARM98S□K-N□	
谐波减速机型	<b>AR24SAK-H</b> □-◇	ARM24SAK-H□		<b>AR24SAKD-H</b> □-◇	ARM24SAK-H□	
	<b>AR46S□K-H</b> □-◇	ARM46S□K-H□		<b>AR46S□KD-H</b> □-◇	ARM46S□K-H□	
	<b>AR66S□K-H</b> □-◇	ARM66S□K-H□		<b>AR66S□KD-H</b> □-◇	ARM66S□K-H□	
	<b>AR98S□K-H</b> □-◇	ARM98S□K-H□		<b>AR98S□KD-H</b> □-◇	ARM98S□K-H□	

●品名的□中为表示形状的**A**(单轴)或**M**(带电磁制动)。

品名的□中为表示减速比的数值。

品名的◇中为表示附带连接用电缆线时的电缆线长度的数值，为**1**(1m)、**2**(2m)、**3**(3m)中的任一个。

不附带连接用电缆线时，品名中没有-◇。

\*1 **AR14S□K(D)**-◇、**AR15S□K(D)**-◇、**AR24S□K(D)**-◇、**AR26S□K(D)**-◇的□为表示轴形状的**A**(单轴)或**B**(双轴)。

\*2 **AR46S□K(D)**-◇、**AR66S□K(D)**-◇、**AR69S□K(D)**-◇、**AR98S□K(D)**-◇的□为表示轴形状的**A**(单轴)、**B**(双轴)、**M**(带电磁制动)中的任意一个。

# 关于扩展功能

使用另售的数据设定器（**OPX-2A**）或数据设定软件（**MEXE02**）可扩展**AR**系列的功能。能够更改驱动器内部的参数或进行测试运行及运行监控。

数据设定器（**OPX-2A**）  
→ 59页



数据设定软件（**MEXE02**）  
→ 59页



计算机  
(请用户另行准备。)

## 参数设定（脉冲序列输入型时）

能够进行各种信号的详细设定、警报发生的条件更改等操作。

应用参数	运行电流	分配给运行电流设定开关的电流值
	速度平滑调整	分配给速度平滑性调整设定开关的速度平滑调整时间常数
	I/O	输入信号模式 定位运行/压推运行的切换
		警报代码信号的有效/无效
		C-ON信号的逻辑
		END信号的输出条件(输出范围)
	正常模式	压推运行时的电流值
		正常模式时的停止时电流
	电流控制模式	正常模式时的速度差增益
		电流控制模式时的定位循环增益
		电流控制模式时的速度循环增益
		电流控制模式时的速度循环积分时间常数
		电流控制模式时的减振控制有效/无效
		电流控制模式时的减振控制振动频率
	警报·警告	运行数据异常警告的有效/无效
		电流接通时位置偏差过大警报的发生条件
		电流切断时位置偏差过大警报的发生条件
		过载警报的发生条件
		位置偏差过大警报的发生条件
		过电压警告的发生条件
		电压不足警告的发生条件
		过热警告的发生条件
	电气原点返回运行	过载警告的发生条件
		速度过快警告的发生条件
		电气原点返回运行时的运行速度
系统参数 (重新接通电源后有效。)	测试运行	电气原点返回运行时的加减速常数
		电气原点返回运行时的起动速度
	数据设定器	测试运行的运行速度
		测试运行的加减速常数
	电子减速机	测试运行的起动速度
		速度监控显示方法 带符号/绝对值的切换
	动作设定	速度监控用减速机减速比
		分配给分辨率切换开关的分辨率的值
		脉冲输入方式
		平滑驱动有效/无效

## 监控

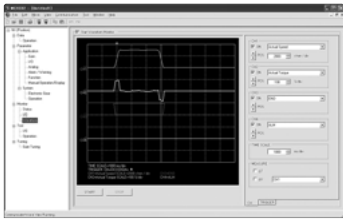
可进行各种信号及警报、电动机速度·位置的监控、测试运行等。

监控	位置监控
	速度监控
	I/O监控器
波形监控*	位置监控*
	速度监控*
	波形测量*
	波形保存*
测试	测试运行(JOG运行)
	测试运行时的状态监控
	电气原点返回运行
	强制转换输出信号的ON/OFF
警报	发生时内容确认
	履历确认(过去10次履历)
	履历删除
	解除
警告	发生时内容确认
	履历确认(过去10次履历)
	履历删除

\*只能在数据设定软件（**MEXE02**）下使用。

## 关于波形监控

可通过波形监控各种信号及电动机速度·位置。



## 其他

- 电气原点复位
- 参数初始化

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器

# 规格表的阅读方法

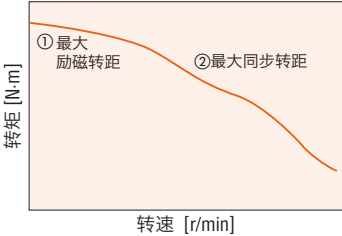
品名	脉冲序列输入 内藏定位	AR46S□K-◇	AR46S□K-N5-◇
		AR46S□KD-◇	AR46S□KD-N5-◇
①→ 最大励磁转矩	N·m	0.3	1.35
②→ 转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	58×10 <sup>-7</sup> [73×10 <sup>-7</sup> ]*1	58×10 <sup>-7</sup> [73×10 <sup>-7</sup> ]*1
③→ 减速比		—	5
④→ 分辨率	设定1000P/R时	0.36°/脉冲	0.072°/脉冲
⑤→ 容许转矩	N·m	—	1.35
⑥→ 瞬时最大转矩	N·m	—	*
⑦→ 停止时保持转矩	通电时	N·m	0.15
	电磁制动	N·m	0.15
⑧→ 速度范围	r/min	—	0~600
⑨→ 齿隙	arcmin	—	2 (0.034°)
⑩→ 电源输入	电压	DC24V±10% (DC24V±5%)*2 / DC48V±5%	
	输入电流	1.4 (1.8)*2	
	电磁制动部*3 电源输入	DC24V±5%*4	0.08A

\*关于减速电动机的输出转矩，请参阅转速—转矩特性。  
\*1 [ ] 内为带电磁制动型产品的规格。  
\*2 ( ) 内为内藏定位型产品的规格。  
\*3 脉冲序列输入型需要另备电磁制动用电源。  
\*4 使用选购配件 (另售) 的电缆线进行20m以上的延长时，规格为DC24V±4%。

- ①最大励磁转矩  
是指电动机在通电状态 (额定电流) 下停止时的最大保持转矩 (保持力)。(若为减速机型产品，则指已涵盖减速机容许强度后的数值。)
- ②转子转动惯量  
是指电动机内部转子的转动惯量。为计算电动机必须转矩 (加速转矩) 时所需的数值。
- ③减速比  
是指电动机的输入转速与减速机输出轴的转速的比数。例如，减速比1 : 10表示电动机的输入转速为10r/min时，减速机输出轴以1r/min旋转。
- ④分辨率  
驱动器每次接收脉冲时，电动机所转动的角度。因电动机的构造或励磁方式而异。
- ⑤容许转矩  
恒速运行时可施加至减速机输出轴的转矩最大值。**PS**减速机、**PN**减速机、谐波减速机型以外的减速机型时，请使加速/减速运行时的转矩保持在容许转矩范围内。
- ⑥瞬时最大转矩  
(仅限**PS**减速机、**PN**减速机、谐波减速机型)  
惯性负载的起动、停止等加速、减速运行时，可施加至减速机输出轴的转矩最大值。
- ⑦停止时保持转矩  
通电时：自动电流下降功能起动状态 (出厂时设定) 下的保持转矩  
电磁制动：停止时能够发生电磁制动的静摩擦转矩 (电磁制动为无励磁动作型)
- ⑧速度范围  
是指减速机输出轴可运行的速度范围。
- ⑨齿隙  
是指固定电动机轴后，减速机输出轴的齿轮间隙。从两方向定位时会影响定位精度。
- ⑩电源输入  
电流输入的电流量表示驱动器最大输入电流值。(因转速而异。)

# 转速—转矩特性的阅读方法

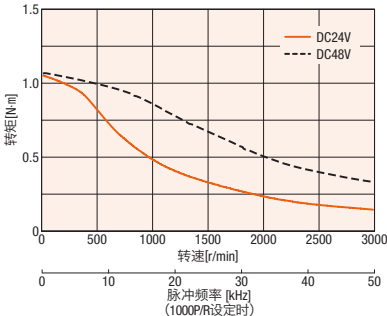
这是表示驱动步进电动机时的转速和转矩的关系，如特性图所示。是选用步进电动机时必须考虑的特性：横轴代表电动机输出轴的转速，而纵轴则代表转矩。



转速—转矩特性是基于电动机与驱动器所决定的，使用的驱动器的种类不同，特性也会不同。

①保持转矩 (Holding Torque)  
是指步进电动机在通电状态 (额定电流) 下停止时，本身保有的最大保持转矩 (保持力)。电动机停止时，因自动电流下降功能起动，约下降到50%。

②最大同步转矩 (Pullout Torque)  
各转速所能产生的最大转矩。选用电动机时，必要转矩必须在本曲线的内侧。  
下图为**AR**系列**AR66SAK-◇**的转速—转矩特性。



●因驱动条件的不同，电动机可能有明显发热的情形。电动机外壳温度请以100℃为基准。

# 选购配件 (另售)

## 数据设定器

可以实现驱动器内部参数设定、数据设定和变更，另外可以作为监视器使用。

### 种类和价格

品名	适用驱动器	含税定价
<b>OPX-2A</b>	ARD-K ARD-KD	1,404元



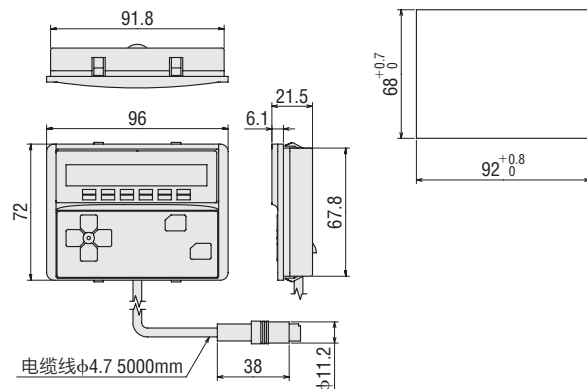
### 外形图 (单位mm)

#### 数据设定器

质量：0.25kg CAD B453

#### 数据设定器安装孔尺寸图

(安装板厚度1~3mm)



## 数据设定软件用通信电缆线

与安装了数据设定软件**MEXE02**的电脑连接所需的通信电缆线。是5m的PC界面电缆与0.5m的USB电缆线的成套品。

### 种类和价格

品名	适用驱动器	含税定价
<b>CC05IF-USB</b>	ARD-K ARD-KD	848元



### 工作环境

#### 操作系统 (OS)

支持32比特 (bit) (x86) 和64比特 (bit) (x64) 版本。

- Microsoft Windows XP Service Pack 3\*
- Microsoft Windows Vista Service Pack 2
- Microsoft Windows 7 Service Pack 1
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 8.1

\*64比特 (bit) (x64) 时，在 Service Pack2 下运行。

#### 计算机

建议CPU*1	Intel Core处理器 2GHz以上 (支持操作系统)
显示器	XGA (1024×768) 以上的高解析度视讯转接器及监控器
建议内存*1	32比特 (bit) (x86) 版本：1GB以上 64比特 (bit) (x64) 版本：2GB以上
硬盘*2	60MB以上的容量
USB端口	USB1.1 1个端口
磁盘装置	CD-ROM驱动 (用于安装)

\*1 需满足操作系统的操作条件。

\*2 使用**MEXE02**需安装Microsoft .NET Framework 4 Client Profile。未安装时，会自动进行安装，因此，64比特 (bit) (x64) 操作系统时，需预留1.5GB的剩余空间，32比特 (bit) (x86) 操作系统时，需预留600MB的剩余空间。

● Windows、Windows Vista是美国Microsoft Corporation在美国及其他国家的注册商标。

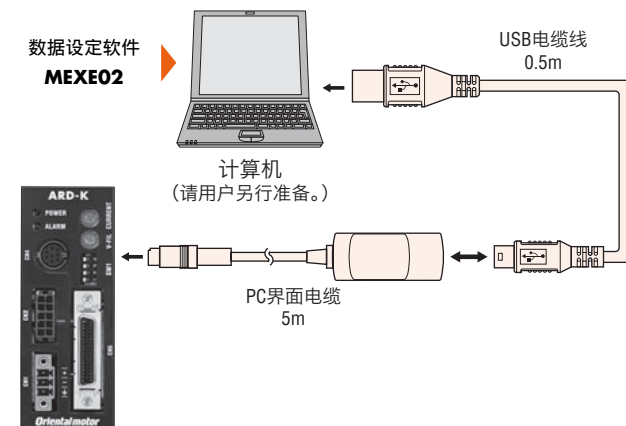
● Intel、Core是美国Intel Corporation在美国及其他国家的注册商标或商标。

● 工作环境的最新信息请参阅官方网站。

#### 请注意

● 根据用户所使用的系统环境，所需内存及硬盘容量可能会有所不同。

### 计算机和驱动器的连接



## 数据设定软件MEXE02

通过电脑除可对运行数据及各种参数进行设定、编辑外，也可进行示教、I/O及运行速度波形的监控。

数据设定软件可从官方网站下载。

<http://www.orientalmotor.com.cn/>

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器



# 1 连接用电缆线套件、可动连接用电缆线套件

## 2 中继电缆线套件、可动中继电缆线套件

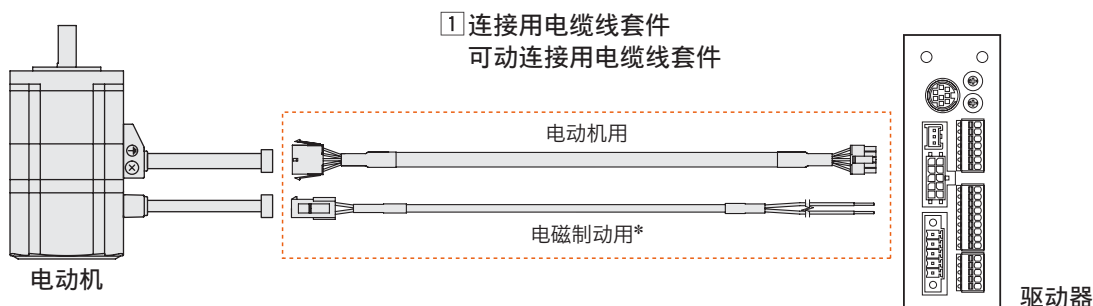
AR系列附带连接有电动机与驱动器的1m、2m或3m中的任意一种长度的电缆线。  
电动机及驱动器之间间隔3m以上时，请使用连接用电缆线套件或中继电缆线套件。  
电缆线弯曲时，请使用可动连接用电缆线套件或可动中继电缆线套件。

### 系统构成

#### ●未使用附带电缆线，连接电动机与驱动器时

请使用连接用电缆线套件。

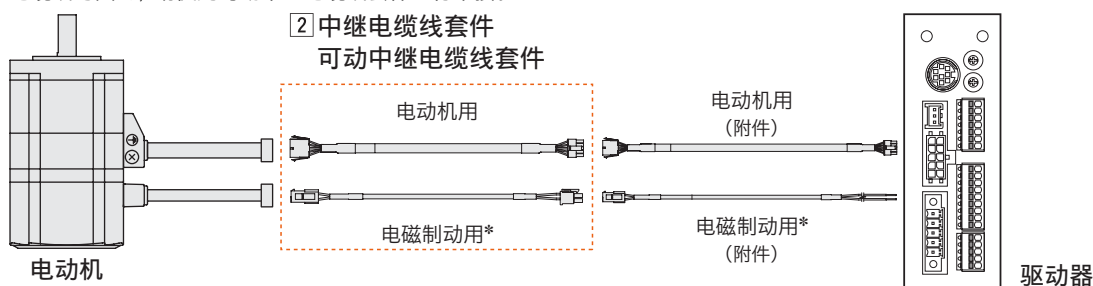
电缆线弯曲时，请使用可动连接用电缆线套件。



#### ●使用附带电缆线，连接电动机与驱动器时

请将附带电缆线串接中继电缆线套件。

电缆线弯曲时，请使用可动中继电缆线套件进行串接。



\*电磁制动用电缆线是用于带电磁制动电动机的电缆线。

#### 请注意

- AR系列附带电缆线与中继电缆线套件或可动中继电缆线套件连接使用时，电缆线全长请保持在30m以下。
- 脉冲序列输入型需要电磁制动用电源。

## 1 连接用电缆线套件、可动连接用电缆线套件

### 种类和价格

#### 连接用电缆线套件

##### ◇标准电动机用



电动机用电缆线

品名	长度L (m)	含税定价
CC050VA2F2	5	578元
CC070VA2F2	7	712元
CC100VA2F2	10	913元
CC150VA2F2	15	1,247元
CC200VA2F2	20	1,582元
CC300VA2F2	30	2,251元

##### ◇带电磁制动电动机用



电动机用电缆线



电磁制动用电缆线

品名	长度L (m)	含税定价
CC050VA2FB2	5	724元
CC070VA2FB2	7	882元
CC100VA2FB2	10	1,119元
CC150VA2FB2	15	1,515元
CC200VA2FB2	20	1,910元
CC300VA2FB2	30	2,701元

#### 可动连接用电缆线套件

##### ◇标准电动机用



电动机用电缆线

品名	长度L (m)	含税定价
CC010VA2R2	1	505元
CC020VA2R2	2	687元
CC030VA2R2	3	870元
CC050VA2R2	5	1,235元
CC070VA2R2	7	1,600元
CC100VA2R2	10	2,148元
CC150VA2R2	15	3,060元
CC200VA2R2	20	3,973元
CC300VA2R2	30	5,798元

##### ◇带电磁制动电动机用



电动机用电缆线



电磁制动用电缆线

品名	长度L (m)	含税定价
CC010VA2RB2	1	621元
CC020VA2RB2	2	834元
CC030VA2RB2	3	1,046元
CC050VA2RB2	5	1,472元
CC070VA2RB2	7	1,898元
CC100VA2RB2	10	2,537元
CC150VA2RB2	15	3,602元
CC200VA2RB2	20	4,666元
CC300VA2RB2	30	6,796元

## 2 中继电缆线套件、可动中继电缆线套件

#### 中继电缆线套件

##### ◇标准电动机用



电动机用电缆线

品名	长度L (m)	含税定价
CC010VA2F2	1	310元
CC020VA2F2	2	377元
CC030VA2F2	3	444元
CC050VA2F2	5	578元
CC070VA2F2	7	712元
CC100VA2F2	10	913元
CC150VA2F2	15	1,247元
CC200VA2F2	20	1,582元

##### ◇带电磁制动电动机用



电动机用电缆线



电磁制动用电缆线

品名	长度L (m)	含税定价
CC010VA2FBT2	1	462元
CC020VA2FBT2	2	541元
CC030VA2FBT2	3	621元
CC050VA2FBT2	5	779元
CC070VA2FBT2	7	937元
CC100VA2FBT2	10	1,174元
CC150VA2FBT2	15	1,570元
CC200VA2FBT2	20	1,965元

#### 可动中继电缆线套件

##### ◇标准电动机用



电动机用电缆线

品名	长度L (m)	含税定价
CC010VA2R2	1	505元
CC020VA2R2	2	687元
CC030VA2R2	3	870元
CC050VA2R2	5	1,235元
CC070VA2R2	7	1,600元
CC100VA2R2	10	2,148元
CC150VA2R2	15	3,060元
CC200VA2R2	20	3,973元

##### ◇带电磁制动电动机用



电动机用电缆线

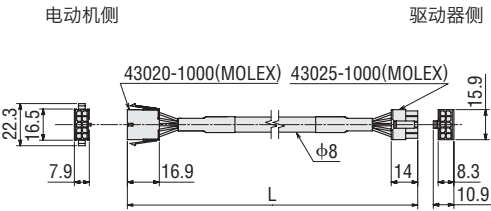


电磁制动用电缆线

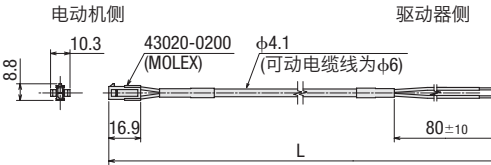
品名	长度L (m)	含税定价
CC010VA2RBT2	1	675元
CC020VA2RBT2	2	888元
CC030VA2RBT2	3	1,101元
CC050VA2RBT2	5	1,527元
CC070VA2RBT2	7	1,953元
CC100VA2RBT2	10	2,592元
CC150VA2RBT2	15	3,656元
CC200VA2RBT2	20	4,721元

外形图 (单位mm)

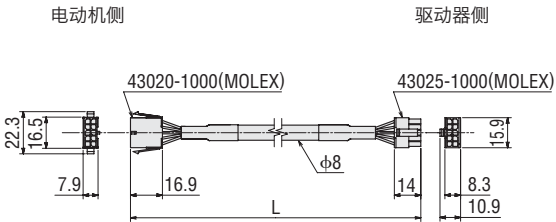
- 连接用电缆线
- ◇ 电动机用电缆线



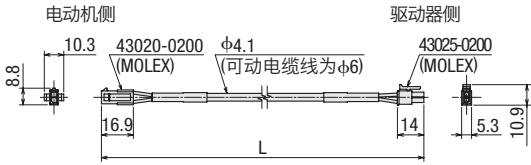
- ◇ 电磁制动用电缆线



- 中继电缆线
- ◇ 中继电动机用电缆线

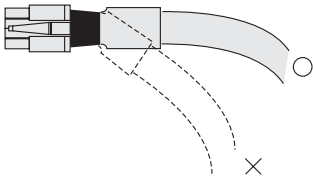


- ◇ 电磁制动用电缆线

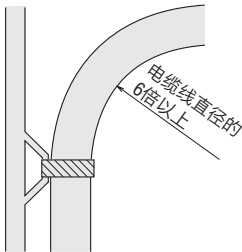


可动电缆线的使用注意事项

① 请勿弯曲连接器部分的电缆线。

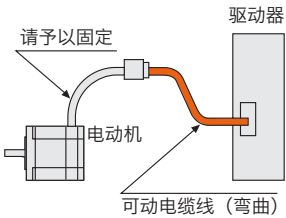


② 使用时请确保弯曲半径在电缆线直径6倍以上。

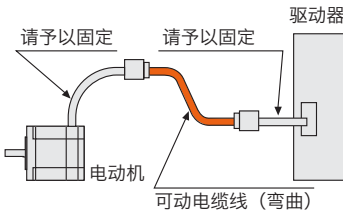


③ 从电动机连出的电缆线、附带电缆线并不适合弯曲使用。如要弯曲时，请在可动电缆线部位进行弯曲。

- 可动连接用电缆线时



- 可动中继电缆线时



# 驱动器电缆线

## 1 通用电缆线



是在电缆线的一端上装备有可简单连接驱动器的半节头连接器的屏蔽电缆线。

### 请注意

- 因驱动器、控制器之间的脉冲线越长，可传送的频率数越低，敬请注意。
- 电缆线的另一端请准备与使用的控制器的连接方式对应的连接器。

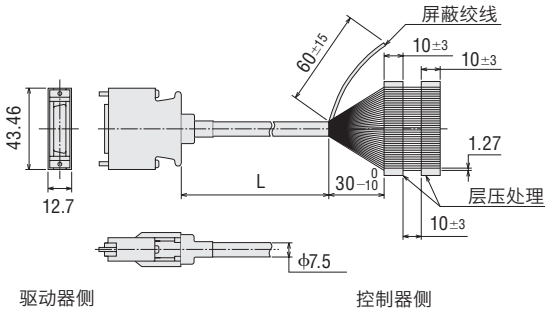
### 种类和价格

品名	适用驱动器	长度L (m)	含税定价
CC36D1-1	ARD-K	1	868元
CC36D2-1	CN5用 (36端子)	2	918元

### 外形图 (单位mm)

#### CC36D1-1、CC36D2-1

导体：AWG28 (0.08mm<sup>2</sup>)



## 2 连接器—端子台转换组合产品



CC36T1

是可通过端子台来连接驱动器和上一级控制器的转换组合产品。

- 附带信号名称显示板，驱动器信号名称一目了然
- 可安装DIN导轨
- 电缆线长度：1m

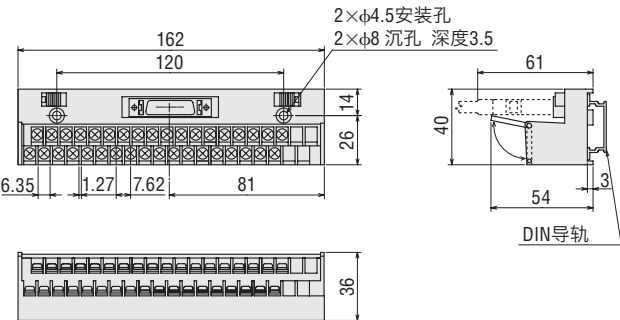
### 种类和价格

品名	适用驱动器	长度 m	含税定价
CC36T1	ARD-K CN5用 (36端子)	1	1,766元

### 外形图 (单位mm)

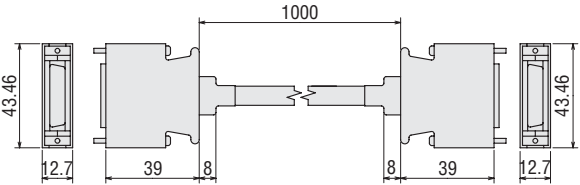
#### CC36T1

CAD B438



端子台端子编号

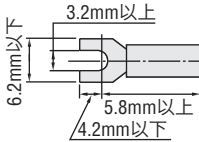
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



- 适用压接端子
  - 端子螺丝尺寸：M3
  - 紧固转矩：1.2N·m
  - 最小适用导线：AWG22 (0.3mm<sup>2</sup>)

### 请注意

- 不能使用圆形端子。



特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格・特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格・特性的阅读方法

选购配件

控制器

## 电池套件

内藏定位型，用作绝对式备份系统时进行连接。

### 种类和价格

品名	适用驱动器	含税定价
<b>BAT01B</b>	ARD-KD	824元

### 规格

项目	内容
电池种类	密封型镍氢蓄电池
额定电压	2.4V
额定容量	1900mAh
预测使用寿命	约4年*1
充电时间	32小时*1
数据保持时间	约360小时(约15天)*1*2
使用环境温度	0~+40℃(无结冰)
使用环境湿度	45~85%(无结露)

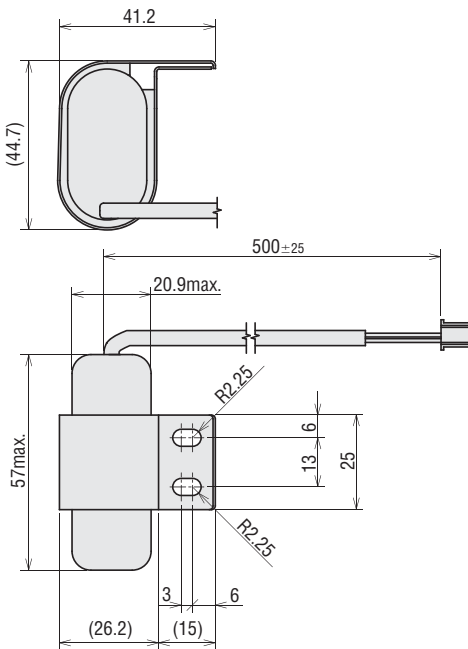
\*1 环境温度为20℃时

\*2 电池充满电且电源设为OFF时



### 外形图 (单位mm)

质量：0.1kg  
2D CAD B560



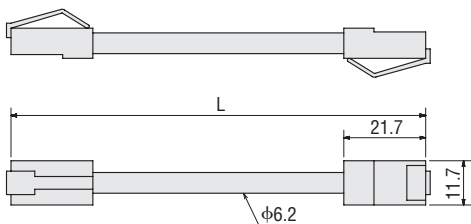
## RS-485通信用电缆线

内藏定位型，多轴运行时连接各驱动器的电缆线。  
此外，还可连接网络转换器与驱动器。

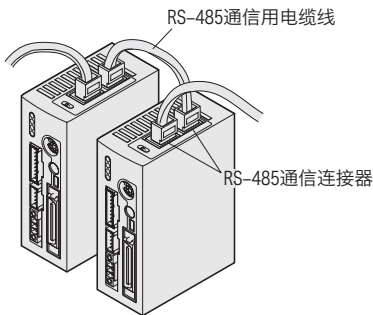
### 种类和价格

品名	适用驱动器	长度L (m)	含税定价
<b>CC001-RS4</b>	ARD-KD	0.1	202元
<b>CC002-RS4</b>		0.25	205元

### 外形图 (单位mm)



●连接例



## 网络转换器

网络转换器是将上一级通信协议转换成本公司独创的RS-485通信协议的转换器。在上一级通信环境下通过网络转换器可以控制本公司对应RS-485的产品。

### 种类和价格

网络种类	品名	含税定价
对应CC-Link	<b>NETC01-CC</b>	2,059元
对应MECHATROLINK-Ⅱ	<b>NETC01-M2</b>	2,340元
对应MECHATROLINK-Ⅲ	<b>NETC01-M3</b>	2,621元



# 弹性联轴器

备有最适合搭配**AR**系列的弹性联轴器。  
选好电动机/减速机的种类或用途后，即能轻易地选择联轴器尺寸。对应包含减速电动机的所有电动机轴径。



## 联轴器的分类使用

电动机型 联轴器的种类	标准	TH减速机 PS减速机 PN减速机 谐波减速机	用途
MCV联轴器	◎	—	高精度定位、抑制振动
MC联轴器	◎	—	高精度定位
MCS联轴器	○	◎	高强度·高精度定位

## 联轴器的种类与特征

### ●MCV联轴器

是将防振橡胶利用铝合金制轴套之间成型的单片构造的联轴器。由于扭转刚性高、正反转的各种特性相同，因而适用于步进电动机的高速定位运行。

#### ◇特征

- 防振橡胶吸收电动机产生的振动。
- 高响应。
- 齿隙0。
- 具有电气绝缘性。



### ●MC联轴器

为切口构造的1片联轴器。由于扭转刚性高、低惯性，因而适用于高速定位、高响应控制。

#### ◇特征

- 齿隙0。
- 扭转刚性高、具卓越的响应性。
- 低惯性。
- 备有固定螺丝型、夹钳型2种。



固定螺丝型



夹钳型

### ●MCS联轴器

利用铝合金制轴套与树脂制星形轮构成的3片构造的联轴器。构造简单且能确实传送减速机型的高转矩。

#### ◇特征

- 能对应减速电动机，实现高强度。
- 齿隙0。



## 联轴器的选择方法

### ●标准型

示例中说明了根据参考的组合品名与被动轴径来选用联轴器的顺序。

例) 组合品名：**AR66SAK-1** 被动轴径：φ8

- 1.从联轴器选用表中可知适合**AR66SAK-1**的联轴器为**MCV25**或**MC25**。
  - 2.联轴器的内径从电动机轴径处得到数字**10**(φ10)，从被动轴径处得到数字**8**(φ8)。
  - 3.联轴器的品名中内径小的排在大的前面，因此联轴器的品名排序为**MCV250810**或**MC250810S**(固定螺丝型)/**MC250810C2**(夹钳型)。
- 内径为φ6.35时的数字为**06A**。例如，联轴器型号为**MCV25**、电动机轴径为**10**(φ10)、被动轴径为**06A**(φ6.35)时的联轴器品名为**MCV2506A10**。

### ●TH减速机型、PS减速机型、PN减速机型、谐波减速机型

示例中说明了根据参考的组合品名与被动轴径来选用联轴器的顺序。

例) 组合品名：**AR46SAK-N10-1** 被动轴径：φ12

- 1从联轴器选用表中可知适合**AR46SAK-N10-1**的联轴器为**MCS30**。
  - 2.联轴器的内径从电动机轴径处得到数字**10**(φ10)，从被动轴径处得到数字**12**(φ12)。
  - 3.联轴器的品名中内径小的排在大的前面，因此联轴器的品名即为**MCS301012**。
- 内径为φ6.35时的数字为**F04**。例如，联轴器型号为**MCS30**，电动机轴径为**08**(φ08)、被动轴径为**F04**(φ6.35)的联轴器品名为**MCS30F0408**。

\*详情请洽询本公司客户咨询中心。

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

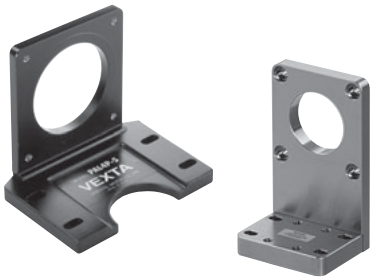
规格·特性的阅读方法

选购配件

控制器

# 电动机安装底座

可轻松安装并固定步进电动机、减速机型步进电动机的安装底座。



## 种类和价格

### 标准型用

材质：铝合金

品名	含税定价	电动机 安装尺寸	适用产品
PAFOP	111元	42mm	AR46
PALOP			
PAL2P-5		60mm	AR66 AR69
PAL4P-5	126元	85mm	AR98

●安装底座的固定部为长孔规格，这是为了在组装电动机后，方便进行皮带张力调节等而设计的。

●可利用步进电动机的凸缘进行啮合安装。（PALOP除外）

【请注意】

●不适用于减速机型。

### TH减速机型用

材质：铝合金

品名	含税定价	电动机 安装尺寸	适用产品
SOL0B	202元	42mm	AR46
SOL2A	252元	60mm	AR66
SOL5B	303元	90mm	AR98

●安装SOL2A时，请使用附带的螺丝。

SOL0B、SOL5B未附带螺丝，安装时请另行准备。

### PS减速机型、PN减速机型用

材质：SS400

表面处理：镀无电解镍

品名	含税定价	电动机 安装尺寸	适用产品
PLA60G	1,060元	60mm	AR66
PLA90G	1,261元	90mm	AR98

●安装底座的固定部为长孔规格，这是为了在组装电动机后，方便进行皮带张力调节等而设计的。

●附带有电动机安装用螺丝。

### 谐波减速机型用

材质：SS400

表面处理：镀无电解镍

品名	含税定价	电动机 安装尺寸	适用产品
PLA60H	1,060元	60mm	AR66
PLA90H	1,261元	90mm	AR98

●安装底座的固定部为长孔规格，这是为了在组装电动机后，方便进行皮带张力调节等而设计的。

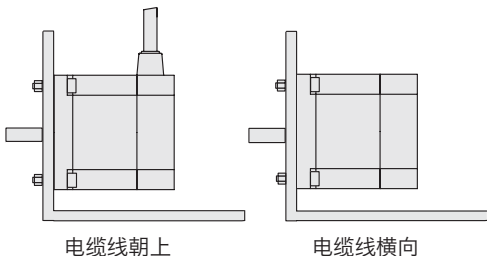
●附带有电动机安装用螺丝。

还备有其它形状的安装底座。  
详情请咨询本公司客户咨询中心。

## 电动机的安装方向

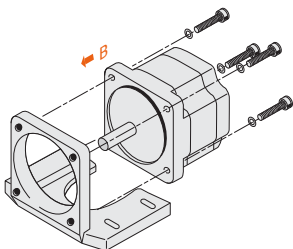
由于电缆线垂直引自电动机，因此在安装电动机时，请将电缆线朝上或横向安置。

●PLA60G、PLA90G、PLA60H、PLA90H可将电缆线朝下安装。



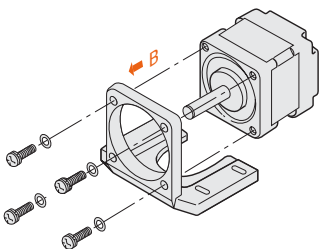
## 电动机的安装方法

### 1 PAL2P-5、PAL4P-5



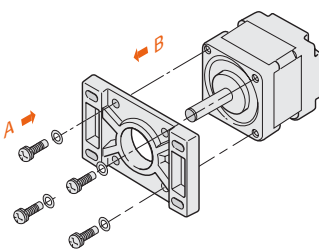
- ①利用螺丝，将电动机安装至安装底座。
- ②请将电动机以B的指示方向进行安装。

### 2 PALOP、SOL0B、SOL2A、SOL5B



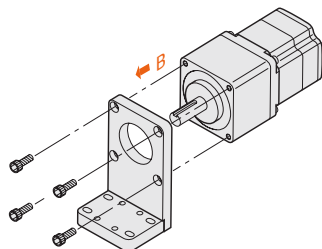
- ①利用螺丝，将电动机安装至安装底座。
- ②请将电动机以B的指示方向进行安装。

### 3 PAFOP



- ①利用螺丝，将电动机安装至安装底座。
- ②可以从A或B两个方向安装至装置。

### 4 PLA60G、PLA90G、PLA60H、PLA90H



- ①利用螺丝，将电动机安装至安装底座。
- ②请将电动机以B的指示方向进行安装。  
\*PLA90H请将螺丝以B的指示方向进行安装。

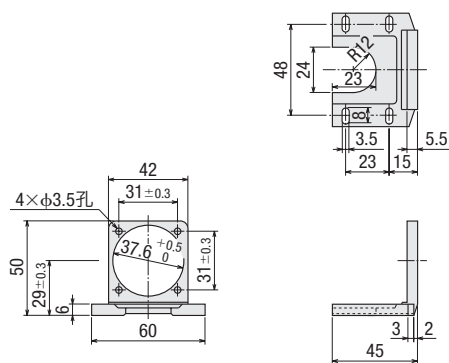


■外形图 (单位mm)

## PALOP

质量：35g

**CAD** B139

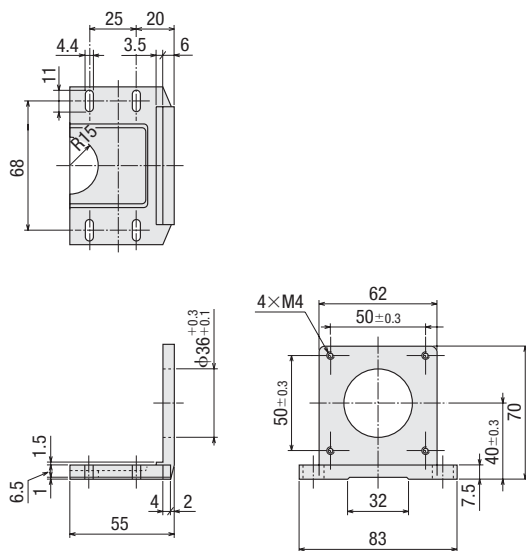


- 安装用螺丝：M3 长度10mm  
附带有4个

**PAL2P-5**

质量：110g

**CAD** B143

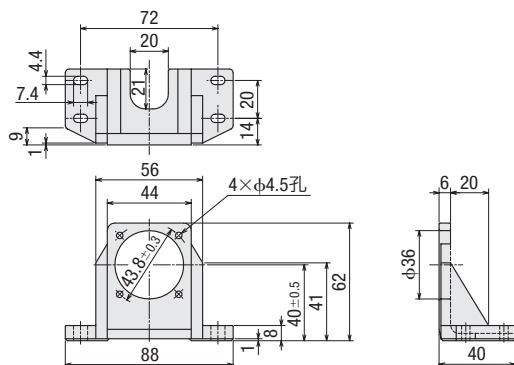


- 安装用螺丝：M4 长度12mm  
附带有4个

**SOLOB**

质量：85g

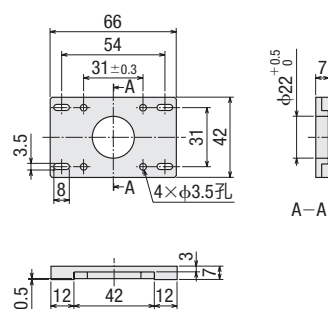
**CAD** B267



**PAFOP**

质量：30g

**CAD B140**

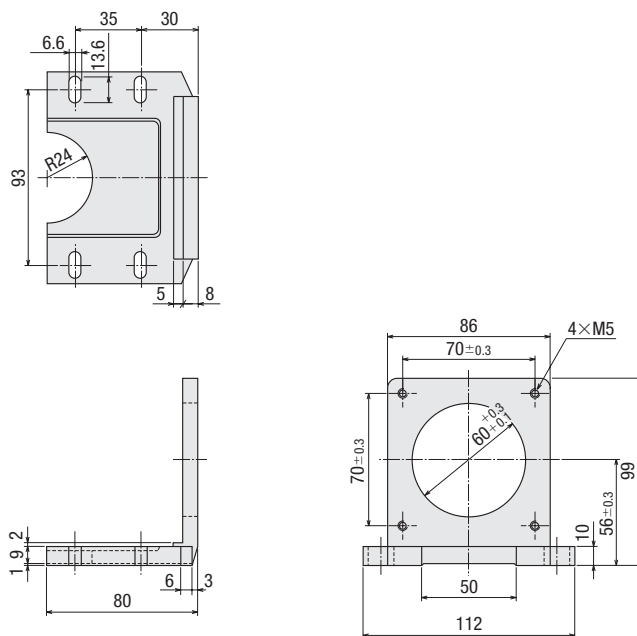


- 安装用螺丝：M3 长度7mm  
附带有4个

## PAL4P-5

质量：250g

**CAD** B145

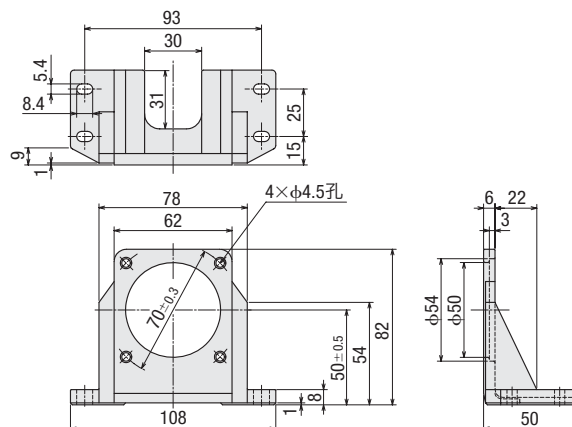


- 安装用螺丝：M5 长度16mm  
附带有4个

**SOL2A**

质量：120g

**CAD** B268

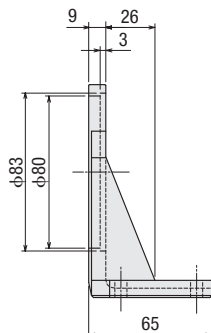
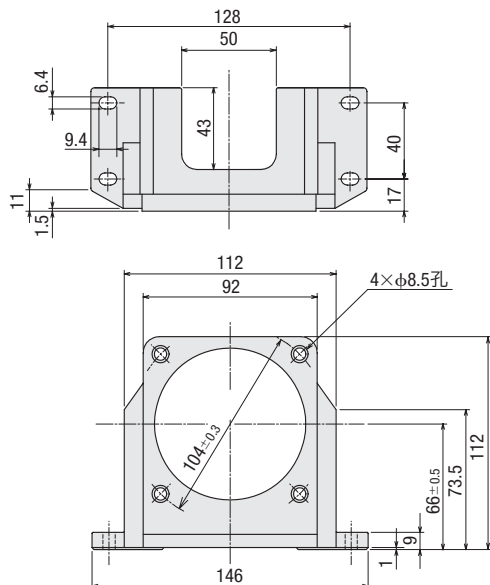


- 安装用螺丝：M4 长度12mm  
附带有4个

**SOL5B**

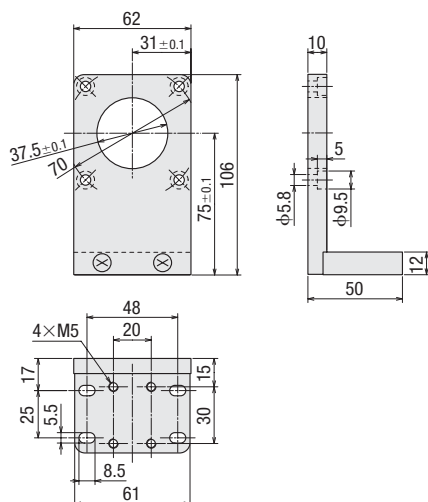
质量：270g

CAD B271

**PLA60G**

质量：0.7kg

CAD B634

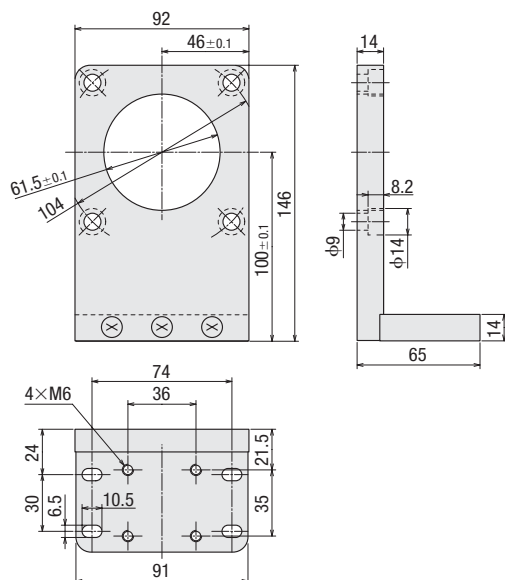


- 安装用螺丝：M5 长度15mm  
附带有4个

**PLA90G**

质量：1.6kg

CAD B637

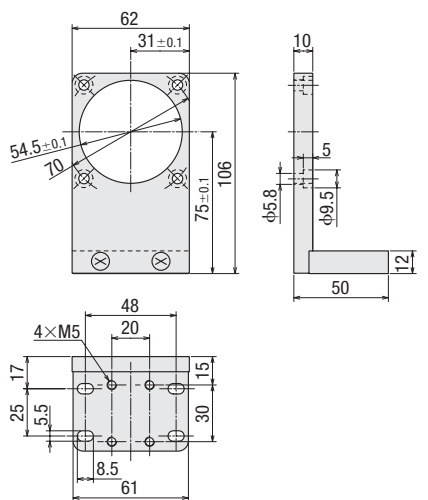


- 安装用螺丝：M8 长度20mm  
附带有4个

**PLA60H**

质量：0.7kg

CAD B635

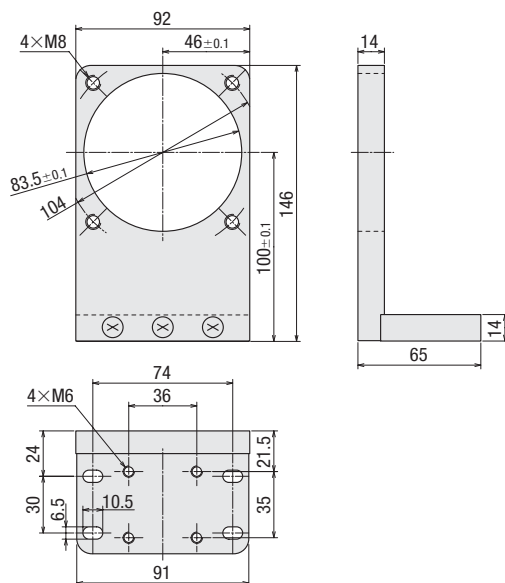


- 安装用螺丝：M5 长度15mm  
附带有4个

**PLA90H**

质量：1.6kg

CAD B638



- 安装用螺丝：M8 长度30mm  
附带有4个(含4个垫圈)

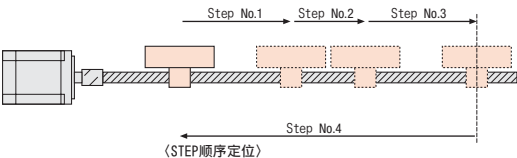
# 控制器 (另售)

## PG1200

### 特征

可通过顶部面板上的4个触摸开关进行数据设定等所有操作。不仅操作轻快简便，而且信号线也较少，便于连接。

- 抑制电动机驱动时振动的防振控制功能
- 可进行STEP顺序定位运行及外部信号运行
- 最大脉冲产生频率200kHz
- 可进行单脉冲/双脉冲输出方式转换



DIN导轨安装用



嵌入式安装用

### 种类和价格

#### 漏型 (NPN) 逻辑

种类	品名	含税定价
DIN导轨安装用	<b>PG1200N-D</b>	1,615元
嵌入式安装用	<b>PG1200N-U</b>	1,615元

#### 源型 (PNP) 逻辑

种类	品名	含税定价
DIN导轨安装用	<b>PG1200P-D</b>	1,615元
嵌入式安装用	<b>PG1200P-U</b>	1,615元

特征

产品种类

系统构成

种类和价格

规格・特性

外形图

连接与运行

组合一览

扩展功能

规格・特性的阅读方法

选购配件

控制器



#### 安全注意事项

- 使用前，请先仔细阅读使用说明书后再以正确的方式使用。
- 本产品目录中所刊载的产品为工业用产品及组装到机器设备中时使用的产品。请勿作其它用途使用。

本产品是由取得ISO（国际标准化机构）9001质量管理体系认证的事务所制作而成的。  
 本产品是由取得ISO14001环境管理体系认证的事务所制作而成的。

- 本产品目录中所刊载的产品制造事业所，已取得质量体系认证ISO9001及环境体系认证ISO14001。
- 本产品目录中所刊载的产品性能和规格，若因产品改进等原因而发生变化时，恕不另行通知，敬请谅解。
- 若想了解产品详情，请与以下的营业部门联系。
- **Orientalmotor** 是东方马达株式会社的注册商标。
- 本产品目录中所刊载的公司名称及产品名称为各公司的注册商标或商标。

# Orientalmotor

## 东方马达

东方马达中国总公司  
**欧立恩拓电机商贸(上海)有限公司**  
 上海市长宁区古北路 666 号嘉麒大厦 12 楼 200336

#### 华北·东北

北京 电话 010-8441-7991 传真 010-8441-7295  
 大连 电话 0411-3967-6880 传真 0411-3967-6881

#### 华东

上海 电话 021-6278-0909 传真 021-6278-0269  
 青岛 电话 0532-8090-2365 传真 0532-8090-2369  
 苏州 电话 0512-6818-3151 传真 0512-6818-5142  
 杭州 电话 0571-8650-9669 传真 0571-8650-9670  
 厦门 电话 0592-226-4050 传真 0592-226-4250

#### 华南·港澳

深圳 电话 0755-8882-9008 传真 0755-8368-5057  
 广州 电话 020-8739-5350 传真 020-8739-0892  
 香港 电话 +852-2427-9800 传真 +852-2427-9311

欧立恩拓电机商贸（上海）有限公司是日本东方马达株式会社在中国设立的全资子公司。

#### 客户咨询中心

产品订购·技术咨询·目录索取

**400-820-6516 (上海) 400-064-6516 (北京)**  
**400-822-6516 (深圳) 400-821-3009 (日文)**

网址: [www.orientalmotor.com.cn](http://www.orientalmotor.com.cn)

E-mail: [sales@orientalmotor.com.cn](mailto:sales@orientalmotor.com.cn)



#### 官方微信

- 免费目录申请
- 线上选型工具
- 电动机小知识

2015年10月制作

本目录内容以2015年10月之现行资料为准。