

5相步进电动机组合产品

# CRK系列

**FLEX** 内藏定位型

DC24V 微步驱动

低振动、低噪音的5相步进电动机组合产品**CRK**系列内藏定位功能。  
支持搭载可连接各种上一级系统接口的**FLEX**。  
安装尺寸 $\phi 22\text{mm}$ 的**PS**减速机型全新上市。



# CRK系列内藏定位型

是在小型驱动器中内藏定位功能的微步驱动DC输入5相步进电动机组合产品。

支持搭载可连接各种上一级系统接口的FLEX。

## FLEX 什么是FLEX

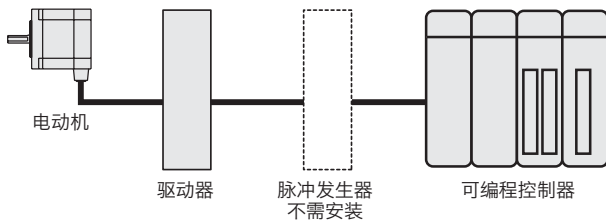
FLEX即指对应I/O控制、Modbus (RTU) 控制、经由网络转换器实现的FA通信网络控制的产品总称。可简单连接、简单控制，实现了构建系统的总工时缩短。



## 在小型驱动器中内藏定位功能

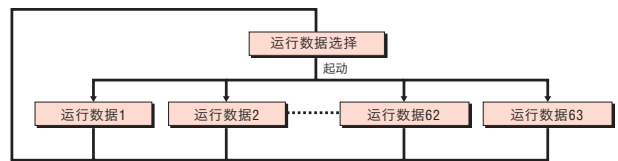
### ●节省空间、节省配线

由于不需要脉冲发生器，驱动器尺寸也较小，因此，实现了装置的省空间化、系统的简洁化。



### ●最多63个点的运行数据

驱动器中最多可设定63个点的运行数据。可针对各个数据设定增量定位(指定相对距离)方式或绝对定位(指定绝对位置)方式。



●运行数据可通过选购配件(另售)的数据设定器OPX-2A、数据设定软件MEXE02、RS-485通信中的任意一个进行设定。

## 3种运行模式

### ●定位运行

将电动机的运行速度及移动量设定成运行数据，按所选的运行数据运行。

#### ◇连结运行

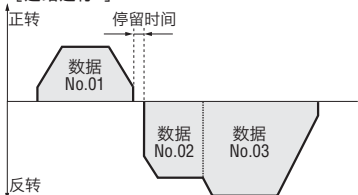
在运行数据中设定“连结”后，输入1次START信号，后续的数据No.仍可继续执行定位。

[连结运行]



选择数据No.01，执行START输入，则电动机不会停止运行，而是从数据No.01到No.03连结驱动。

[连结运行2]



选择数据No.01，执行START输入，则执行数据No.01的运行。然后，先只停止已设定的停留时间\*之后，执行从数据No.02到No.03的运行。不同旋转方向的运行数据也可连结。

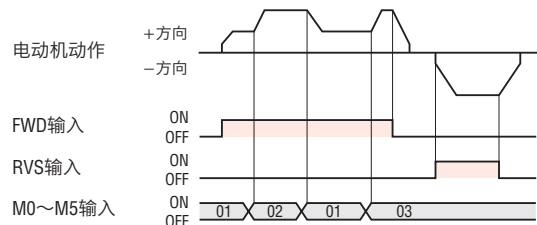
\*所谓停留时间，是指开始下一定位运行之前的等待时间。

#### ◇顺序运行

在运行数据中设定“顺序定位”后，每次输入START信号，都会按照数据No.的顺序执行定位运行。

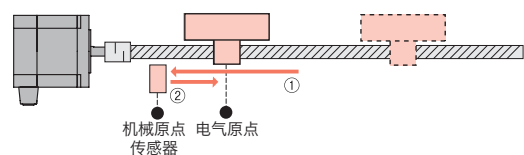
### ●速度控制运行

在输入FWD信号或RVS信号期间，电动机连续运行。由于会以预先设定的运行数据的转速运行，因此，通过改变数据No.，可以执行多段变速运行。



### ●原点返回运行

由于具备原点返回运行功能，因此，连接传感器后，能够非常简单地执行原点返回。

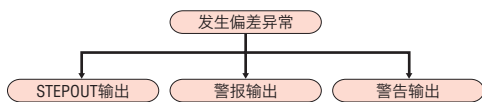
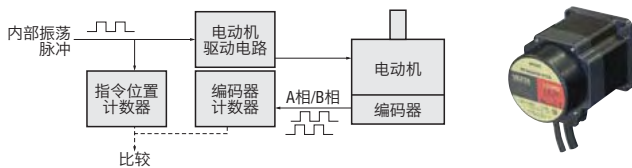






## 偏差异常的检测 (备有带编码器的电动机)

通过使用带编码器的电动机，可以检测出位置偏移等。进一步提高了装置的可靠性。



### ●STEP-OUT输出功能

当驱动器的指令位置和编码器计数器值之间的偏差达到设定值(偏差异常)时，输出STEP-OUT信号。可以检测出因负载急剧变化等而发生的位置偏移。

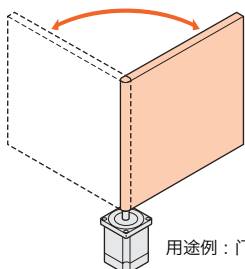
### ●警报输出功能\*

出现偏差异常时，会发出“位置偏差过大”警报，电动机停止运行。

### ●警告输出功能\*

出现偏差异常时，会发出“位置偏差过大”警告。电动机继续运行。  
\*发生偏差异常后，输出警报还是警告，可通过参数进行设定。

### ●应用范例



能够对门因障碍物等无法到达正常位置的情况进行检测。

用途例：门的开关

## 便利功能

### ●PLS-OUT输出功能

#### ◇可同步运行

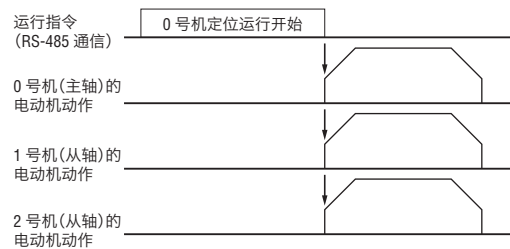
输出与指令值相同的脉冲数、脉冲速度的信号。可将PLS-OUT信号和DIR-OUT信号(旋转方向信号)输入到其它驱动器，驱动其它轴的电动机。

#### ◇用于位置计数

通过计算输出的信号可确认针对电动机的指令位置。

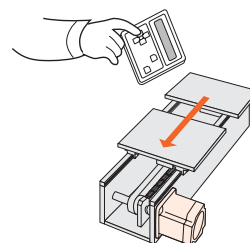
### ●群发功能 (经由RS-485通信或网络转换器)

经由RS-485通信或网络转换器连接的多轴构成群组，可按群组单位发送指令。也可以实现多轴同时启动及执行同一动作。



### ●示教功能

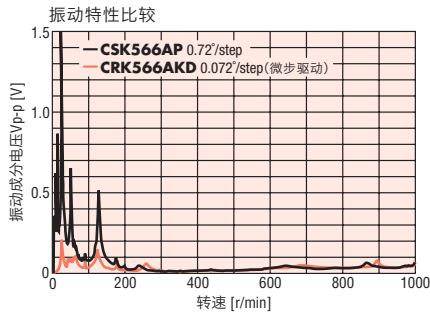
使用数据设定器OPX-2A(另售)或数据设定软件MEXE02，可进行示教。将工作台移动到目标位置，这时的位置数据将会被记录为定位数据。



## 低振动·低噪音

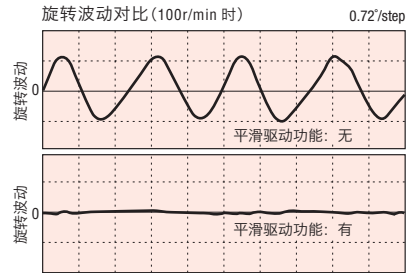
### ● 微步驱动所特有的低振动、低噪音

无需通过减速机构等机械元件即可将电动机的基本步距角最大分割至1/250。有助于装置的低振动、低噪音化。



### ● 采用平滑驱动功能，更加方便使用

平滑驱动功能是以与整步时相同的设定，自行进行微步驱动的控制。



## 高精度·高转矩电动机

### ● 高分辨率电动机

#### ◇ 停止精度大为提高

步进电动机的定位精度受摩擦负载的影响。高分辨率型是本公司采用最新精密加工技术打造的高精度、高可靠性电动机。由于电动机的分辨率达到了标准规格的2倍，相对于负载转矩的变位角变小，因此可以获得高定位精度。此外，振动也大大减少。

标准型 50个小齿  
分辨率 500分割=0.72°/step

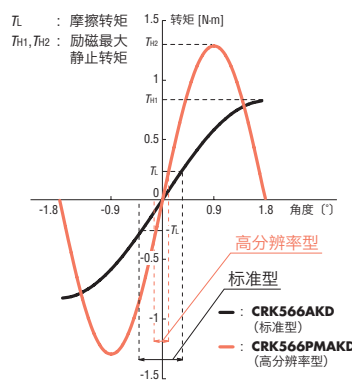


分辨率UP!

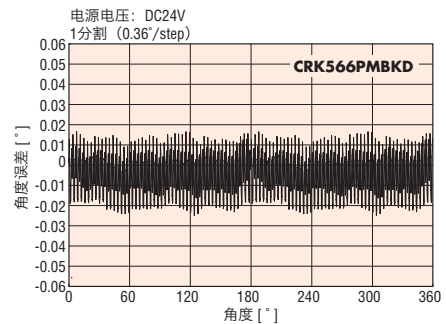
高分辨率型 100个小齿  
分辨率 1000分割=0.36°/step



#### 角度-转矩特性比较



#### 静止角度特性



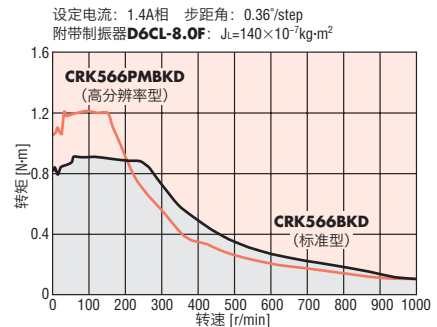
### ● 高转矩电动机

新开发的高转矩电动机为高分辨率型、高转矩型，使用范围进一步扩大。

- 使用非常小的电动机，可实现装置的小型化。
- 降低电动机电流，可以减少发热量。

(例) 避免精密用途时的温度影响等

#### 转速-转矩特性比较



## 对应 DIN 导轨的小型驱动器

### ● 外壳型，小型 DC 电源输入驱动器

驱动器宽 35mm × 高 100mm × 深 70mm，实现了小型化。满足控制盘及装置的小型化需求。



### ● 可安装 DIN 导轨

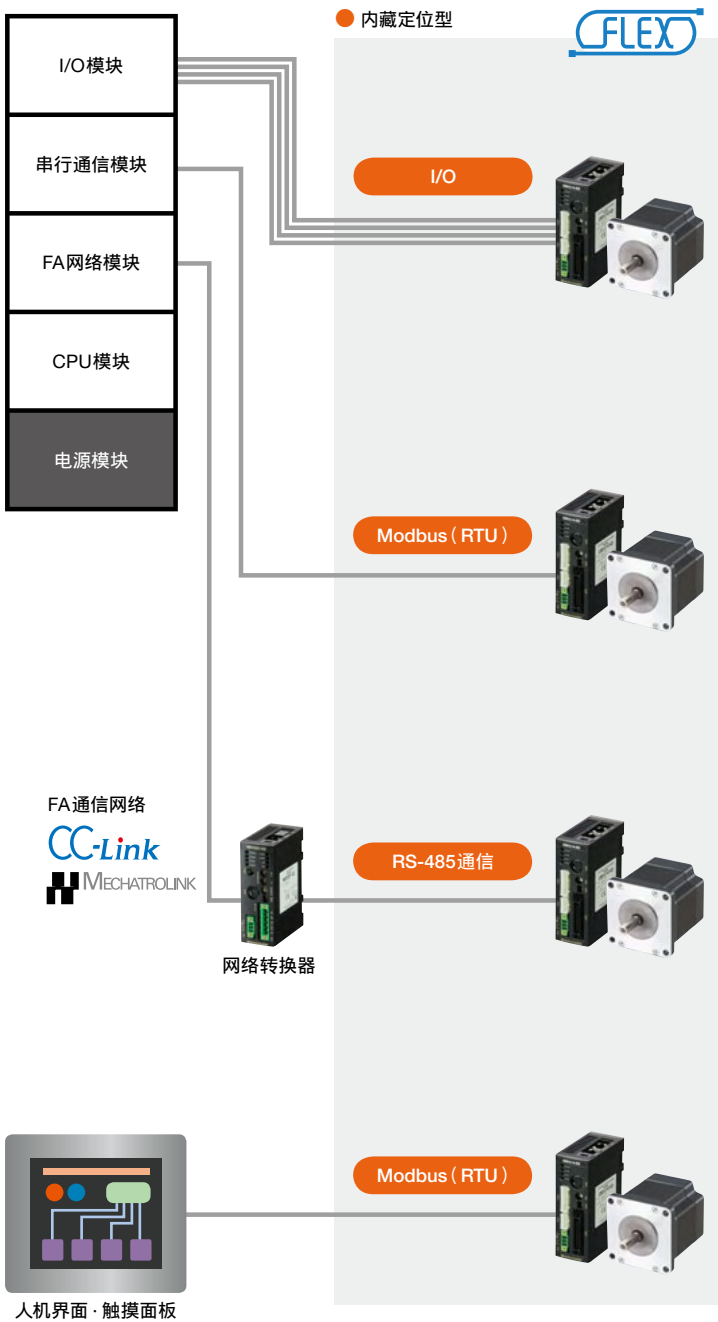
可直接安装到 DIN 导轨。安装不需要螺丝。

- 只对 DIN 导轨。

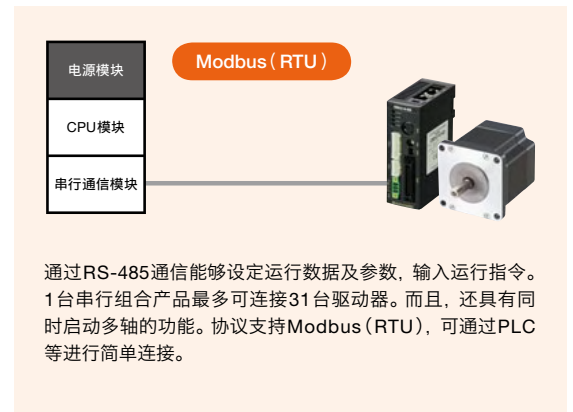
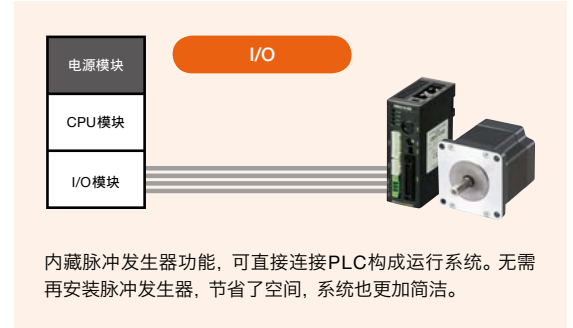


与各种上一级系统连接，可选择。

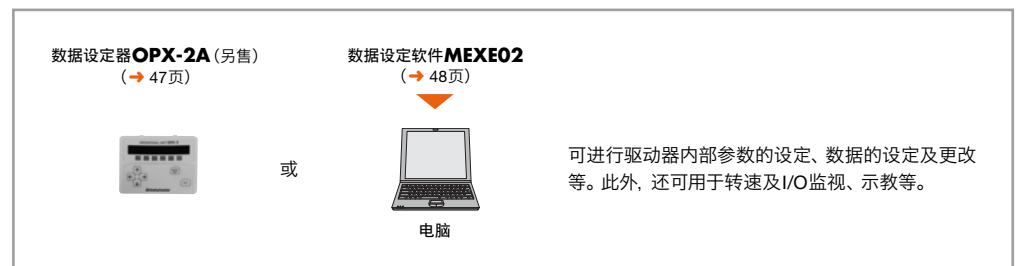
●您可以依据自己的运行系统选择相应的控制方法。



◇代表性系统



数据的设定可提供以下产品。



特征  
系统构成  
种类  
规格·特性  
外形图  
连接与运行  
组合一览  
选购配件

## 丰富的产品种类

提供20~60mm的4种安装尺寸的电动机及4种减速电动机、驱动器的组合产品。

机型	高分辨率型	高转矩型	高转矩型带编码器	标准型	标准型带电磁制动	标准型带编码器
特征	高转矩型电动机的基本步距角为标准型的一半0.36°/step。是追求定位精度的电动机。	与原有的标准型相比高转矩型电动机实现了约为1.3~1.5倍的转矩。	在高转矩型电动机中安装了编码器。提高了可靠性。	是在转矩、低振动、低噪音各方面取得平衡的基本型。	在电动机中安装了无励磁动作型电磁制动。	在标准型电动机中安装了编码器。提高了可靠性。
□20mm (φ22mm)						
□28mm (□30mm)						
□42mm						
□60mm						

## 直动型

电动机内部采用了轴向轴承机构，还可以与安装了滚珠螺杆的直动型组合使用。  
详情请洽询本公司客户咨询中心。



## CE标志







按照EN规格，针对EMC指令执行CE标志。

●EMC因配线、配置方法而异。需在安装于用户机器上的状态下进行最终确认。

小齿隙		无齿隙		驱动器
TH减速机型	PS减速机型	PN减速机型	谐波减速机型	
兼顾了小齿隙和低成本的减速电动机。	兼顾了高强度和低成本的减速电动机。	实现了齿隙小于3分的高精度和高强度。	谐波减速机同时实现了小型化和高强度。是无齿隙的高精度减速电动机。	
	<b>NEW</b> 			
				
				
				

## 减速电动机产品种类

减速机型	特征	容许转矩·最大转矩 [N·m]	齿隙 [min]	基本分辨率 [°/脉冲]	输出轴转速 [r/min]
 TH 减速机(平行轴机构)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 充实的低减速比、高速运行</li> <li>· 减速比的种类 3.6、7.2、10、20、30</li> </ul>	4	60	0.024	500
 PS 减速机(行星齿轮机构)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 高速(低减速比)</li> <li>· 容许转矩/最大转矩较大</li> <li>· 备有便于分割角度的减速比</li> <li>· 中心轴</li> <li>· 减速比的种类 4、5、7.2、10、16、25、36、50</li> </ul>	容许转矩 8 最大转矩 20	55	0.0144	600
 PN 减速机(行星齿轮机构)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 高速(低减速比)、高精度定位</li> <li>· 容许转矩/最大转矩较大</li> <li>· 备有便于分割角度的减速比</li> <li>· 中心轴</li> <li>· 减速比的种类 5、7.2、10、25、36、50</li> </ul>	容许转矩 8 最大转矩 20	3	0.0144	600
 谐波减速机 (谐波驱动)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 高精度定位</li> <li>· 容许转矩/最大转矩较大</li> <li>· 高减速比、高分辨率</li> <li>· 中心轴</li> <li>· 减速比的种类 50、100</li> </ul>	容许转矩 8 最大转矩 28	0	0.0072	70

### 请注意

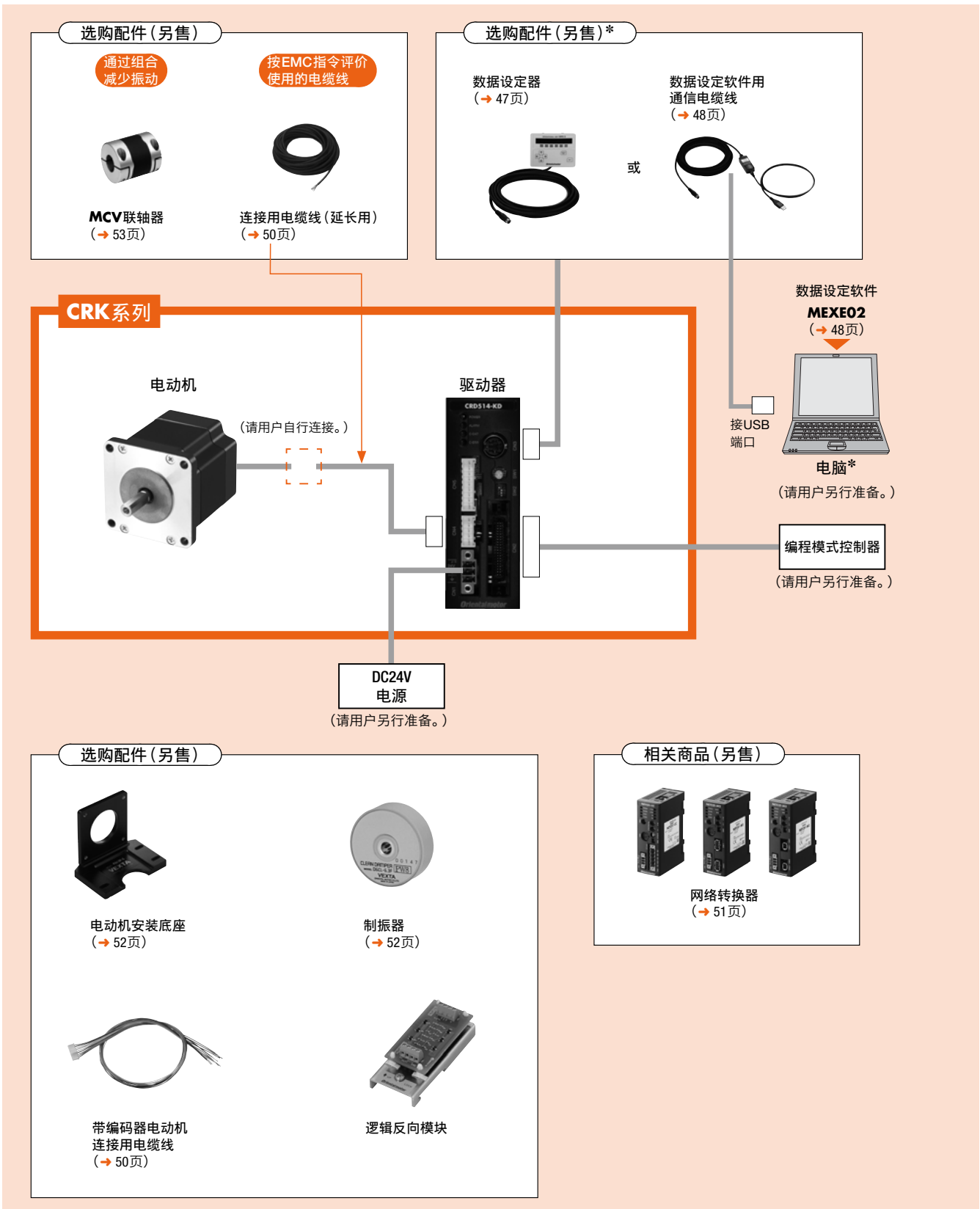
● 请参考上述参考值掌握机型的不同之处。电动机的安装尺寸因减速比而异。

## 系统构成

### ●内藏定位型

使用在I/O控制或RS-485通信时的构成范例。

\*I/O控制的驱动所需。



### ●系统构成例

CRK系列	+	另售				
		数据设定器 <b>OPX-2A</b>	连接用电缆线 (延长用) · 5m <b>CC05PK5</b>	电动机安装底座 <b>PAL2P-5</b>	弹性联轴器 <b>MCV190808</b>	制振器 <b>D6CL-8.0F</b>
<b>CRK566BKD</b>						

●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。



## 品名的阅读方法

- 高分辨率型、高转矩型、高转矩型带编码器、标准型、标准型带电磁制动、标准型带编码器

# CRK 5 2 3 H P M A □ K D

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

①	系列名称	<b>CRK</b> : CRK系列
②	<b>5</b> : 5相	
③	电动机安装尺寸	<b>1</b> : 20mm <b>2</b> : 28mm <b>4</b> : 42mm <b>6</b> : 60mm
④	电动机外壳长度	
⑤	电动机规格	无 : 标准规格 <b>H</b> : 高速规格
⑥	电动机分类	
⑦	电动机种类	<b>M</b> : 高分辨率
⑧	轴形状	<b>A</b> : 单轴 <b>B</b> : 双轴 <b>R</b> : 带编码器
⑨	电磁制动	无 : 无电磁制动 <b>M</b> : 带电磁制动
⑩	电源输入	<b>K</b> : DC24V
⑪	驱动器种类	<b>D</b> : 内藏定位型

## 种类

### ● 高分辨率型

品名(单轴)	品名(双轴)
<b>CRK523PMAKD</b>	<b>CRK523PMBKD</b>
<b>CRK524PMAKD</b>	<b>CRK524PMBKD</b>
<b>CRK525PMAKD</b>	<b>CRK525PMBKD</b>
<b>CRK523HPMAKD</b>	<b>CRK523HPMBKD</b>
<b>CRK524HPMAKD</b>	<b>CRK524HPMBKD</b>
<b>CRK525HPMAKD</b>	<b>CRK525HPMBKD</b>
<b>CRK544PMAKD</b>	<b>CRK544PMBKD</b>
<b>CRK546PMAKD</b>	<b>CRK546PMBKD</b>
<b>CRK564PMAKD</b>	<b>CRK564PMBKD</b>
<b>CRK566PMAKD</b>	<b>CRK566PMBKD</b>
<b>CRK569PMAKD</b>	<b>CRK569PMBKD</b>

### ● 高转矩型

品名(单轴)	品名(双轴)
<b>CRK513PAKD</b>	<b>CRK513PBKD</b>
<b>CRK523PAKD</b>	<b>CRK523PBKD</b>
<b>CRK525PAKD</b>	<b>CRK525PBKD</b>
<b>CRK523HPAKD</b>	<b>CRK523HPBKD</b>
<b>CRK525HPAKD</b>	<b>CRK525HPBKD</b>
<b>CRK544PAKD</b>	<b>CRK544PBKD</b>
<b>CRK546PAKD</b>	<b>CRK546PBKD</b>

### ● 高转矩型 带编码器

品名(单轴)
<b>CRK544PRKD</b>
<b>CRK546PRKD</b>

### ● 标准型

品名(单轴)	品名(双轴)
<b>CRK543AKD</b>	<b>CRK543BKD</b>
<b>CRK544AKD</b>	<b>CRK544BKD</b>
<b>CRK545AKD</b>	<b>CRK545BKD</b>
<b>CRK564AKD</b>	<b>CRK564BKD</b>
<b>CRK566AKD</b>	<b>CRK566BKD</b>
<b>CRK569AKD</b>	<b>CRK569BKD</b>

### ● 标准型 带电磁制动

品名(单轴)
<b>CRK543AMKD</b>
<b>CRK544AMKD</b>
<b>CRK545AMKD</b>
<b>CRK564AMKD</b>
<b>CRK566AMKD</b>
<b>CRK569AMKD</b>

### ● 标准型 带编码器

品名(单轴)
<b>CRK543RKD</b>
<b>CRK544RKD</b>
<b>CRK545RKD</b>
<b>CRK564RKD</b>
<b>CRK566RKD</b>
<b>CRK569RKD</b>

## 品名的阅读方法

### ●各种减速机型

# CRK 5 2 3 P A K D - N 7.2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①	系列名称	<b>CRK</b> : CRK系列
②	<b>5</b> :	5相
③	电动机安装尺寸	<b>1</b> : 20mm (φ22mm) <b>2</b> : 28mm (30mm) <b>4</b> : 42mm <b>6</b> : 60mm
④	电动机外壳长度	
⑤	电动机分类	
⑥	轴形状	<b>A</b> : 单轴 <b>B</b> : 双轴
⑦	电源输入	<b>K</b> : DC24V
⑧	驱动器种类	<b>D</b> : 内藏定位型
⑨	减速机种类	<b>T</b> : TH减速机型 <b>PS</b> : PS减速机型 <b>N</b> : PN减速机型 <b>H</b> : 谐波减速机型
⑩	减速比	

## 种类

### ●TH减速机型

品名(单轴)	品名(双轴)
CRK523PAKD-T7.2	CRK523PBKD-T7.2
CRK523PAKD-T10	CRK523PBKD-T10
CRK523PAKD-T20	CRK523PBKD-T20
CRK523PAKD-T30	CRK523PBKD-T30
CRK543AKD-T3.6	CRK543BKD-T3.6
CRK543AKD-T7.2	CRK543BKD-T7.2
CRK543AKD-T10	CRK543BKD-T10
CRK543AKD-T20	CRK543BKD-T20
CRK543AKD-T30	CRK543BKD-T30
CRK564AKD-T3.6	CRK564BKD-T3.6
CRK564AKD-T7.2	CRK564BKD-T7.2
CRK564AKD-T10	CRK564BKD-T10
CRK564AKD-T20	CRK564BKD-T20
CRK564AKD-T30	CRK564BKD-T30

### ●PS减速机型

品名(单轴)	品名(双轴)
CRK513PAKD-PS4	CRK513PBKD-PS4
CRK513PAKD-PS16	CRK513PBKD-PS16
CRK523PAKD-PS5	CRK523PBKD-PS5
CRK523PAKD-PS7	CRK523PBKD-PS7
CRK523PAKD-PS10	CRK523PBKD-PS10
CRK545AKD-PS5	CRK545BKD-PS5
CRK545AKD-PS7	CRK545BKD-PS7
CRK545AKD-PS10	CRK545BKD-PS10
CRK543AKD-PS25	CRK543BKD-PS25
CRK543AKD-PS36	CRK543BKD-PS36
CRK543AKD-PS50	CRK543BKD-PS50
CRK566AKD-PS5	CRK566BKD-PS5
CRK566AKD-PS7	CRK566BKD-PS7
CRK566AKD-PS10	CRK566BKD-PS10
CRK564AKD-PS25	CRK564BKD-PS25
CRK564AKD-PS36	CRK564BKD-PS36
CRK564AKD-PS50	CRK564BKD-PS50

### ●PN减速机型

品名(单轴)	品名(双轴)
CRK523PAKD-N5	CRK523PBKD-N5
CRK523PAKD-N7.2	CRK523PBKD-N7.2
CRK523PAKD-N10	CRK523PBKD-N10
CRK544AKD-N5	CRK544BKD-N5
CRK544AKD-N7.2	CRK544BKD-N7.2
CRK544AKD-N10	CRK544BKD-N10
CRK566AKD-N5	CRK566BKD-N5
CRK566AKD-N7.2	CRK566BKD-N7.2
CRK566AKD-N10	CRK566BKD-N10
CRK564AKD-N25	CRK564BKD-N25
CRK564AKD-N36	CRK564BKD-N36
CRK564AKD-N50	CRK564BKD-N50

### ●谐波减速机型

品名(单轴)	品名(双轴)
CRK513PAKD-H50	CRK513PBKD-H50
CRK513PAKD-H100	CRK513PBKD-H100
CRK523PAKD-H50	CRK523PBKD-H50
CRK523PAKD-H100	CRK523PBKD-H100
品名(单轴)	品名(双轴)
CRK543AKD-H50	CRK543BKD-H50
CRK543AKD-H100	CRK543BKD-H100
CRK564AKD-H50	CRK564BKD-H50
CRK564AKD-H100	CRK564BKD-H100

全套产品中包含下列各项单件。

电动机、平行键\*1、驱动器、电源连接器、CN2用连接用电缆线、CN4用连接用电缆线、压敏电阻\*2、CN5用连接用电缆线\*3、电动机连接用电缆线\*4、使用说明书

\*1 仅限输出轴上已进行键槽加工的产品。

\*2 仅限带电磁制动型。

\*3 仅限带编码器。

\*4 仅限连接器连接方式电动机。

# 高分辨率型 安装尺寸28mm

规格 (RoHS)

CE

品名	单轴	CRK523PMAKD	CRK524PMAKD	CRK525PMAKD	CRK523HPMAKD	CRK524HPMAKD	CRK525HPMAKD
	双轴	CRK523PMBKD	CRK524PMBKD	CRK525PMBKD	CRK523HPMBKD	CRK524HPMBKD	CRK525HPMBKD
保持转矩	N·m	0.042	0.061	0.09	0.038	0.061	0.081
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.019	0.028	0.041	0.019	0.03	0.04
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	9×10 <sup>-7</sup>	13×10 <sup>-7</sup>	19×10 <sup>-7</sup>	9×10 <sup>-7</sup>	13×10 <sup>-7</sup>	19×10 <sup>-7</sup>
额定电流	A/相	0.35			0.75		
基本步距角		0.36°					
电源输入		DC24V±10% 0.7A			DC24V±10% 1.4A		
励磁方式		微步					

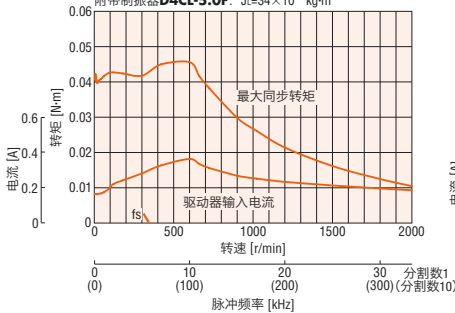
规格表的阅读方法 → 参照下表

● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

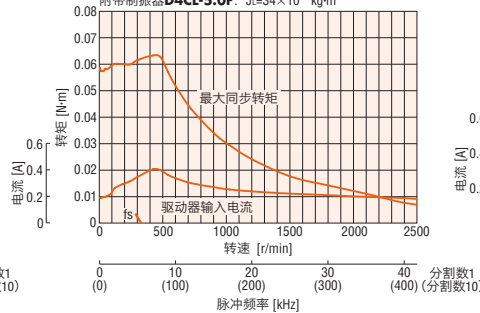
### CRK523PMAKD/CRK523PMBKD

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.36°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>L</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



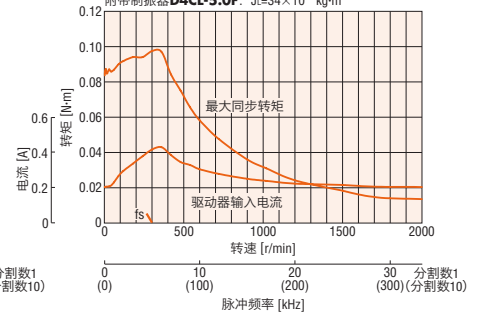
### CRK524PMAKD/CRK524PMBKD

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.36°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>L</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



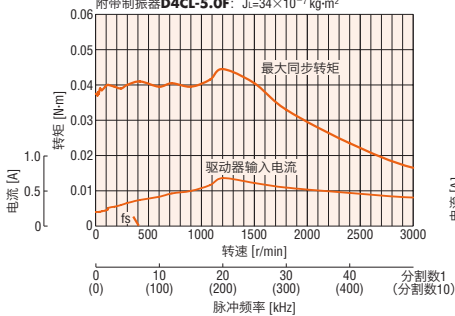
### CRK525PMAKD/CRK525PMBKD

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.36°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>L</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



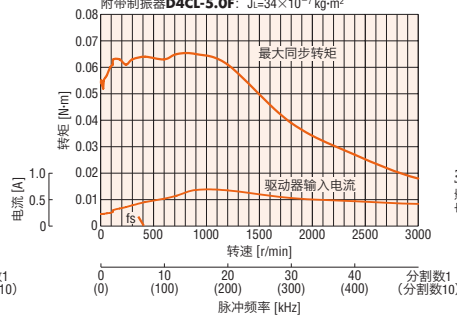
### CRK523HPMAKD/CRK523HPMBKD

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.36°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>L</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



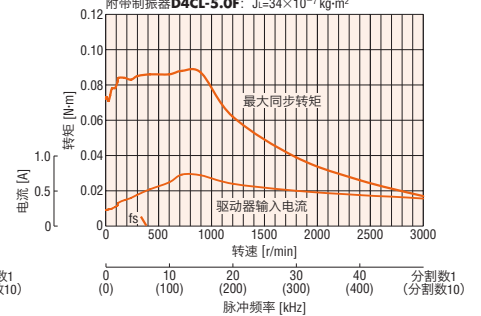
### CRK524HPMAKD/CRK524HPMBKD

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.36°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>L</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



### CRK525HPMAKD/CRK525HPMBKD

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.36°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>L</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



#### 请注意

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

## 规格表的阅读方法

保持转矩	: 是指电动机在通电状态 (额定电流) 下停止时 (5相 : 5相励磁) 保有的最大保持转矩 (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。)
停止时保持转矩	通电时 : 自动电流下降功能工作状态 (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。)
容许转矩	: 连续施加至减速机输出轴的转矩最大值。 <b>TH</b> 减速机型, 请使加减运行时的转矩保持在容许转矩范围内。
最大转矩	: 惯性负载的起动、停止等加减运行时, 可施加至减速机输出轴的转矩最大值。 (仅限 <b>PS</b> 减速机型、 <b>PN</b> 减速机型、谐波减速机型)

# 高分辨率型 安装尺寸42mm、60mm

特征

系统构成

种类

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

规格 (RoHS)



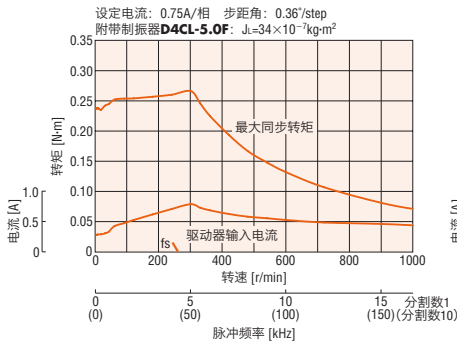
品名	单轴	CRK544PMAKD	CRK546PMAKD	CRK564PMAKD	CRK566PMAKD	CRK569PMAKD
	双轴	CRK544PMBKD	CRK546PMBKD	CRK564PMBKD	CRK566PMBKD	CRK569PMBKD
保持转矩	N·m	0.24	0.42	0.78	1.3	2.3
停止时保持转矩	通电时 N·m	0.11	0.19	0.35	0.58	1
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	60×10 <sup>-7</sup>	121×10 <sup>-7</sup>	310×10 <sup>-7</sup>	490×10 <sup>-7</sup>	970×10 <sup>-7</sup>
额定电流	A/相	0.75			1.4	
基本步距角		0.36°				
电源输入		DC24V±10% 1.4A			DC24V±10% 2.5A	
励磁方式		微步				

规格表的阅读方法 → 11页

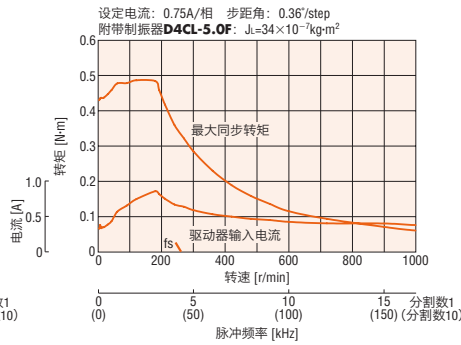
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

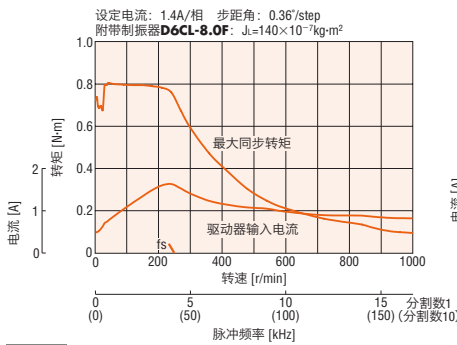
### CRK544PMAKD/CRK544PMBKD



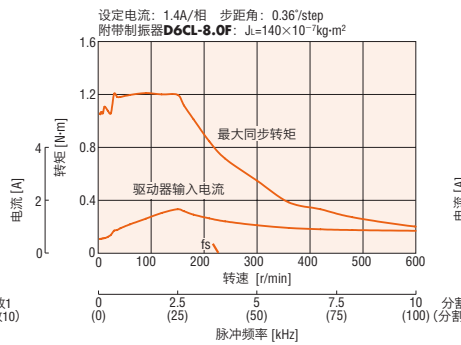
### CRK546PMAKD/CRK546PMBKD



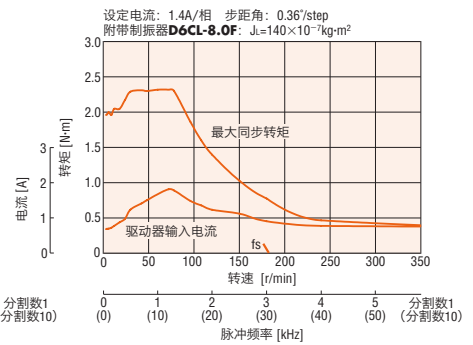
### CRK564PMAKD/CRK564PMBKD



### CRK566PMAKD/CRK566PMBKD



### CRK569PMAKD/CRK569PMBKD



【请注意】

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



# 高转矩型 安装尺寸20mm、28mm

规格 (RoHS)



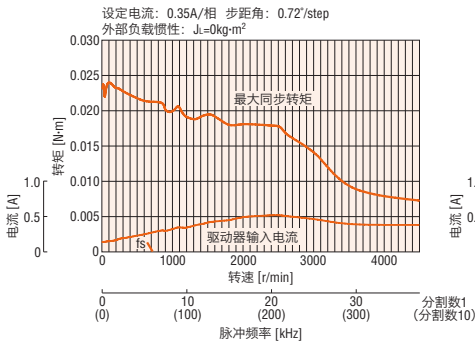
品名	单轴	CRK513PAKD	CRK523PAKD	CRK525PAKD	CRK523HPAKD	CRK525HPAKD
	双轴	CRK513PBKD	CRK523PBKD	CRK525PBKD	CRK523HPBKD	CRK525HPBKD
保持转矩	N·m	0.0231	0.048	0.078	0.041	0.073
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.011	0.023	0.037	0.02	0.036
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>-7</sup>	9×10 <sup>-7</sup>	18×10 <sup>-7</sup>	9×10 <sup>-7</sup>	18×10 <sup>-7</sup>
额定电流	A/相	0.35			0.75	
基本步距角		0.72°				
电源输入		DC24V±10% 0.7A			DC24V±10% 1.4A	
励磁方式		微步				

规格表的阅读方法 → 11页

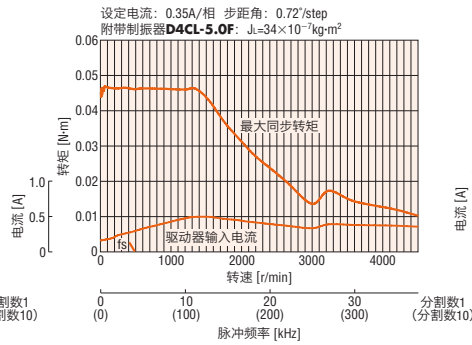
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

## 转速—转矩特性 $f_s$ : 最大自启动频率

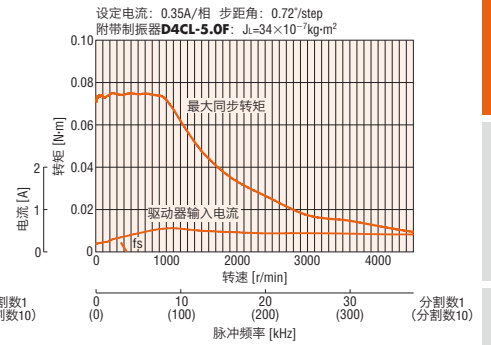
### CRK513PAKD/CRK513PBKD



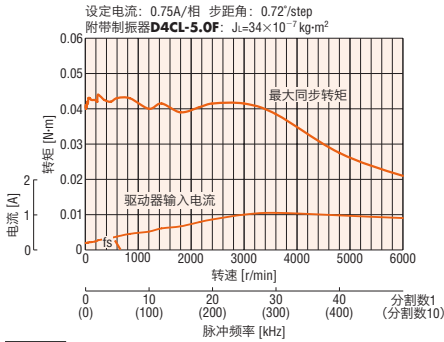
### CRK523PAKD/CRK523PBKD



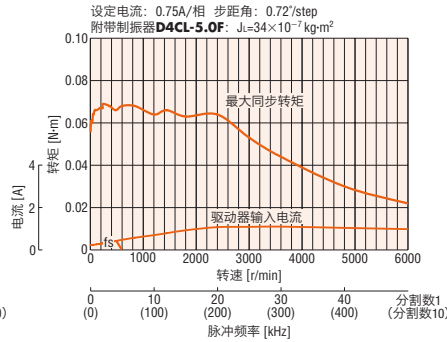
### CRK525PAKD/CRK525PBKD



### CRK523HPAKD/CRK523HPBKD



### CRK525HPAKD/CRK525HPBKD



#### 请注意

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

# 高扭矩型 安装尺寸42mm

## 高扭矩型 带编码器 安装尺寸42mm

规格 (RoHS)



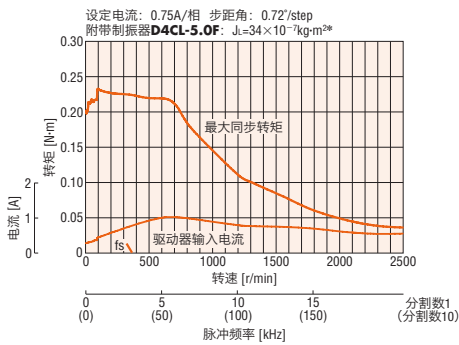
品名	单轴	CRK544PAKD	CRK546PAKD
	双轴	CRK544PBKD	CRK546PBKD
	带编码器	CRK544PRKD	CRK546PRKD
保持转矩	N·m	0.24	0.42
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.114	0.2
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	57×10 <sup>-7</sup>	114×10 <sup>-7</sup>
额定电流	A/相	0.75	
基本步距角		0.72°	
电源输入		DC24V±10% 1.4A	
励磁方式		微步	

规格表的阅读方法 → 11页

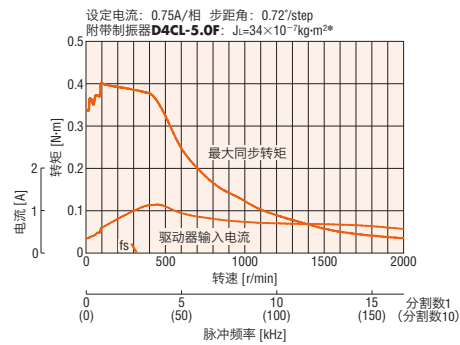
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

### 转速—转矩特性 $f_s$ : 最大自启动频率

CRK544PAKD/CRK544PBKD  
CRK544PRKD



CRK546PAKD/CRK546PBKD  
CRK546PRKD



\*关于带编码器电动机, 为外部负载惯性的转动惯量值。

**请注意**

- 因驱动条件的不同, 电动机可能有明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。
- 请在编码器部外壳温度低于80°C时使用。

# 标准型 安装尺寸42mm、60mm

## 标准型 带编码器 安装尺寸42mm、60mm

规格 (RoHS)

CE

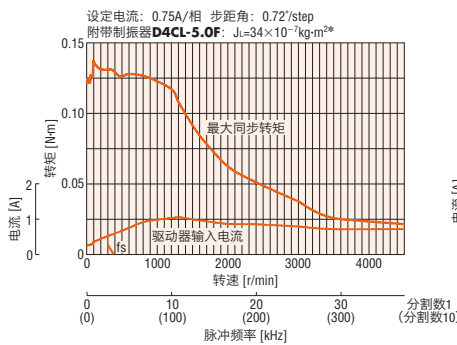
品名	单轴	CRK543AKD	CRK544AKD	CRK545AKD	CRK564AKD	CRK566AKD	CRK569AKD
	双轴	CRK543BKD	CRK544BKD	CRK545BKD	CRK564BKD	CRK566BKD	CRK569BKD
	带编码器	CRK543RKD	CRK544RKD	CRK545RKD	CRK564RKD	CRK566RKD	CRK569RKD
保持转矩	N·m	0.13	0.18	0.24	0.42	0.83	1.66
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.061	0.085	0.114	0.2	0.38	0.79
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	35×10 <sup>-7</sup> (40×10 <sup>-7</sup> )	54×10 <sup>-7</sup> (59×10 <sup>-7</sup> )	68×10 <sup>-7</sup> (73×10 <sup>-7</sup> )	175×10 <sup>-7</sup> (185×10 <sup>-7</sup> )	280×10 <sup>-7</sup> (290×10 <sup>-7</sup> )	560×10 <sup>-7</sup> (570×10 <sup>-7</sup> )
额定电流	A/相	0.75			1.4		
基本步距角		0.72°					
电源输入		DC24V±10% 1.4A			DC24V±10% 2.5A		
励磁方式		微步					

规格表的阅读方法 → 11页

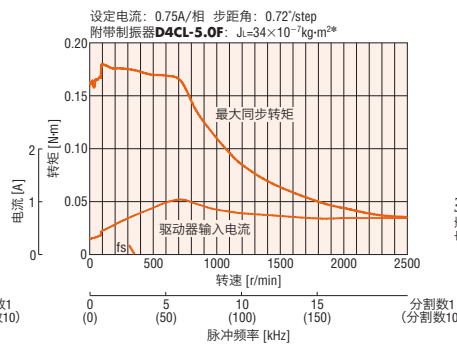
● ( ) 内为带编码器型产品的规格。

### 转速—转矩特性 $f_s$ : 最大自起励频率

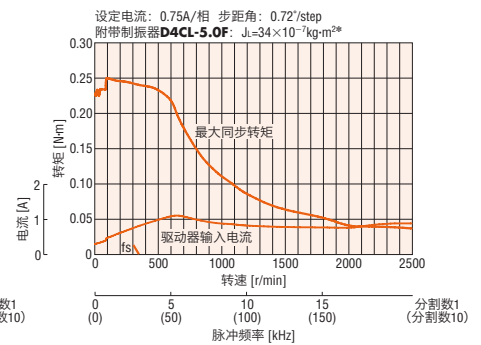
CRK543AKD/CRK543BKD  
CRK543RKD



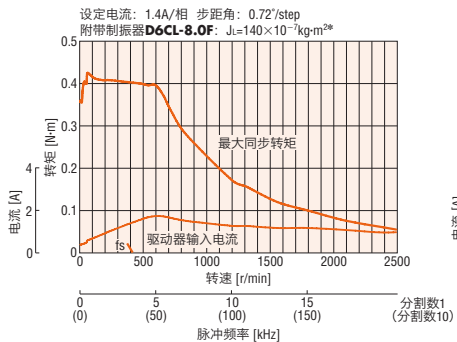
CRK544AKD/CRK544BKD  
CRK544RKD



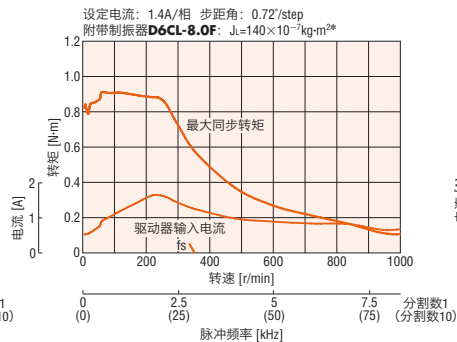
CRK545AKD/CRK545BKD  
CRK545RKD



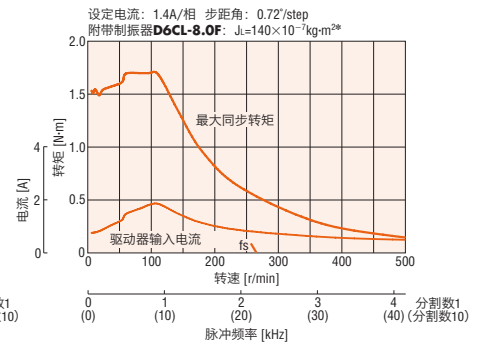
CRK564AKD/CRK564BKD  
CRK564RKD



CRK566AKD/CRK566BKD  
CRK566RKD



CRK569AKD/CRK569BKD  
CRK569RKD



\*关于带编码器电动机, 为外部负载惯性的转动惯量值。

【请注意】

- 因驱动条件的不同, 电动机可能有明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。
- 请在编码器部外壳温度低于80°C时使用。

# 标准型 带电磁制动 安装尺寸42mm、60mm

规格 (RoHS)

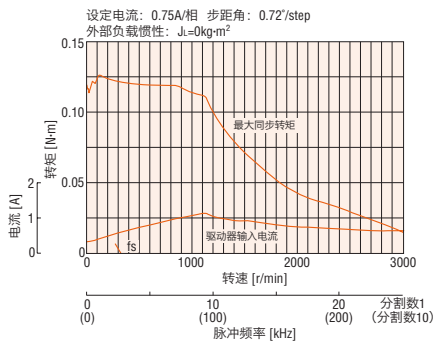
CE

品名	单轴	CRK543AMKD	CRK544AMKD	CRK545AMKD	CRK564AMKD	CRK566AMKD	CRK569AMKD	
保持转矩	N·m	0.13	0.18	0.24	0.42	0.83	1.66	
停止时保持转矩	通电时	0.061	0.085	0.114	0.2	0.38	0.79	
	电磁制动	0.061	0.085	0.114	0.2	0.38	0.79	
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	50×10 <sup>-7</sup>	69×10 <sup>-7</sup>	83×10 <sup>-7</sup>	335×10 <sup>-7</sup>	440×10 <sup>-7</sup>	720×10 <sup>-7</sup>	
额定电流	A/相	0.75			1.4			
基本步距角		0.72°						
电源输入		DC24V±10% 1.4A			DC24V±10% 2.5A			
励磁方式		微步						
电磁制动部	型号	无励磁动作型						
	电源电压	DC24V ±5%						
	电源电流	A	0.08			0.25		
	静摩擦转矩	N·m	0.22			0.8		
制动工作时间	ms	20						
制动解除时间	ms	30						
时间额定		连续						

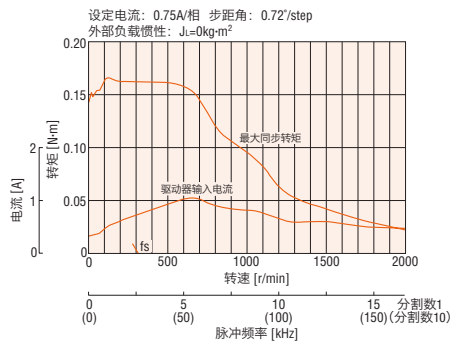
规格表的阅读方法 → 11页

## 转速—转矩特性 $f_s$ : 最大自启动频率

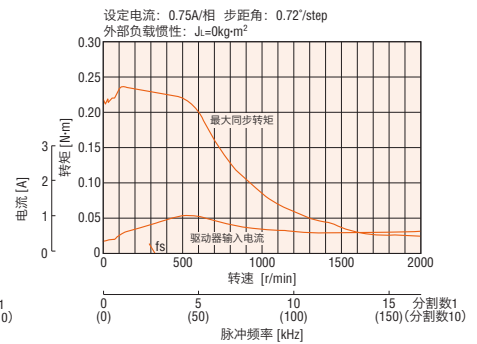
CRK543AMKD



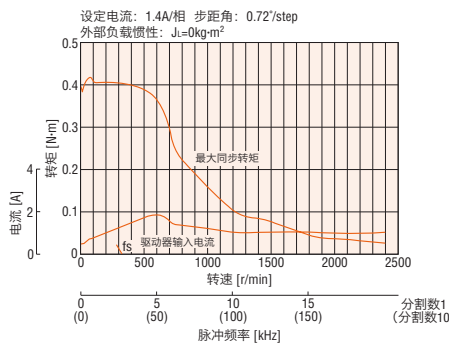
CRK544AMKD



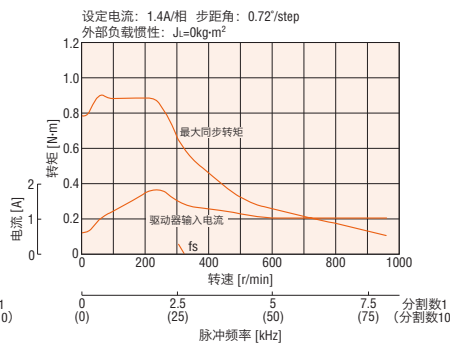
CRK545AMKD



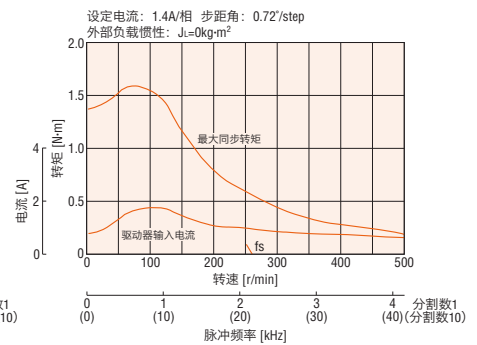
CRK564AMKD



CRK566AMKD



CRK569AMKD



### 请注意

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



# TH减速机型 安装尺寸28mm

规格 (RoHS)

CE

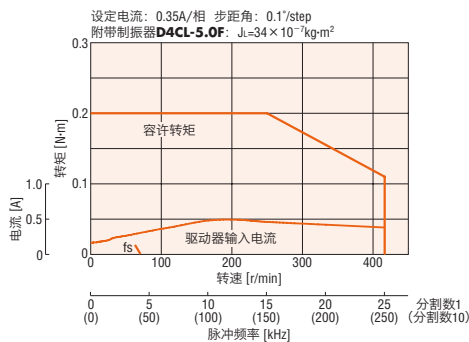
品名	单轴	CRK523PAKD-T7.2	CRK523PAKD-T10	CRK523PAKD-T20	CRK523PAKD-T30
	双轴	CRK523PBKD-T7.2	CRK523PBKD-T10	CRK523PBKD-T20	CRK523PBKD-T30
保持转矩	N·m	0.2	0.3	0.4	0.5
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	9×10 <sup>-7</sup>			
额定电流	A/相	0.35			
基本步距角		0.1°	0.072°	0.036°	0.024°
减速比		7.2	10	20	30
容许转矩	N·m	0.2	0.3	0.4	0.5
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.17	0.24	0.4	0.5
齿隙	min	60 (1°)			
容许速度范围	r/min	0~416	0~300	0~150	0~100
电源输入		DC24V±10% 0.7A			
励磁方式		微步			

规格表的阅读方法 → 11页

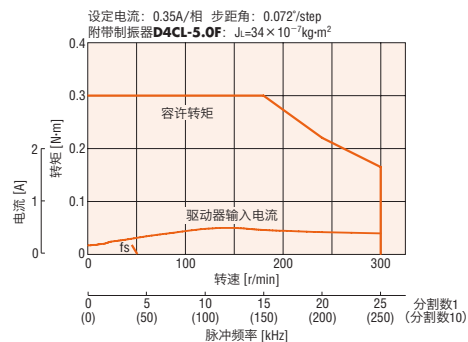
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

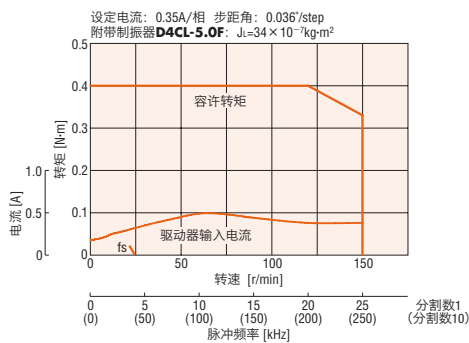
### CRK523PAKD-T7.2/CRK523PBKD-T7.2



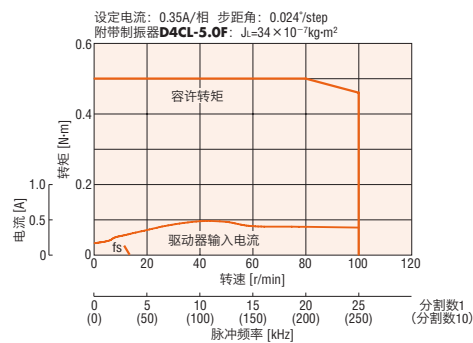
### CRK523PAKD-T10/CRK523PBKD-T10



### CRK523PAKD-T20/CRK523PBKD-T20



### CRK523PAKD-T30/CRK523PBKD-T30



#### 请注意

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

特征

系统构成

种类

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

# TH减速机型 安装尺寸42mm

特征

系统构成

种类

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

规格 **RoHS**

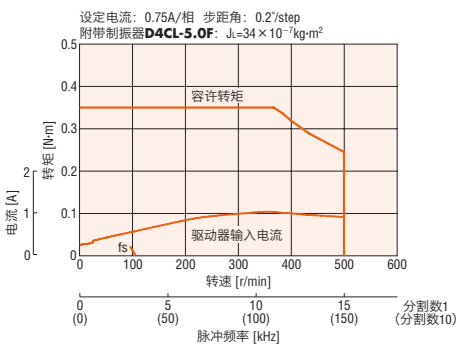


品名	单轴	CRK543AKD-T3.6	CRK543AKD-T7.2	CRK543AKD-T10	CRK543AKD-T20	CRK543AKD-T30
	双轴	CRK543BKD-T3.6	CRK543BKD-T7.2	CRK543BKD-T10	CRK543BKD-T20	CRK543BKD-T30
保持转矩	N·m	0.35	0.7	1	1.5	
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	35×10 <sup>-7</sup>				
额定电流	A/相	0.75				
基本步距角		0.2°	0.1°	0.072°	0.036°	0.024°
减速比		3.6	7.2	10	20	30
容许转矩	N·m	0.35	0.7	1	1.5	
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.23	0.46	0.65	1.3	1.5
齿隙	min	45 (0.75°)	25 (0.42°)		15 (0.25°)	
容许速度范围	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
电源输入		DC24V±10% 1.4A				
励磁方式		微步				

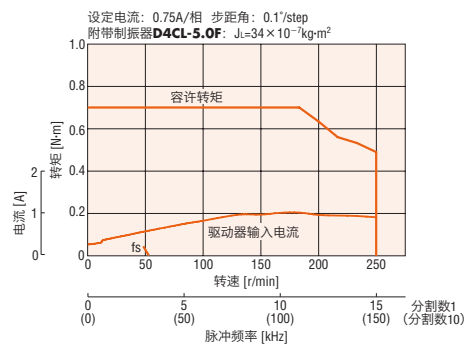
规格表的阅读方法 → 11页

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

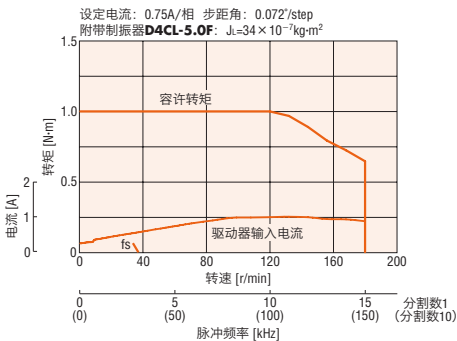
### CRK543AKD-T3.6/CRK543BKD-T3.6



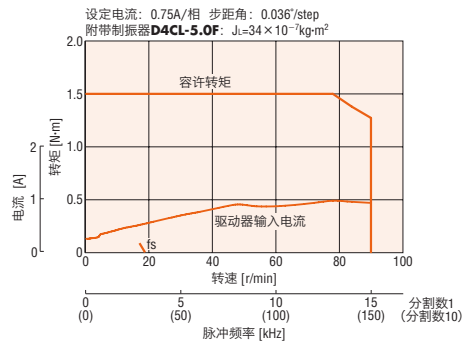
### CRK543AKD-T7.2/CRK543BKD-T7.2



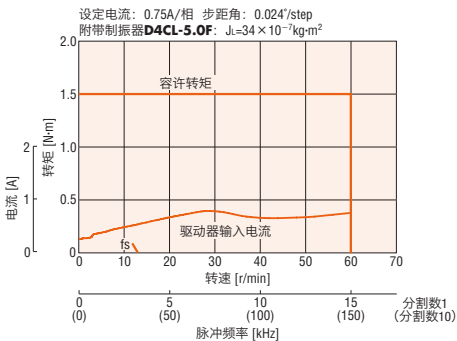
### CRK543AKD-T10/CRK543BKD-T10



### CRK543AKD-T20/CRK543BKD-T20



### CRK543AKD-T30/CRK543BKD-T30



#### 请注意

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

# TH减速机型 安装尺寸60mm

规格 (RoHS)

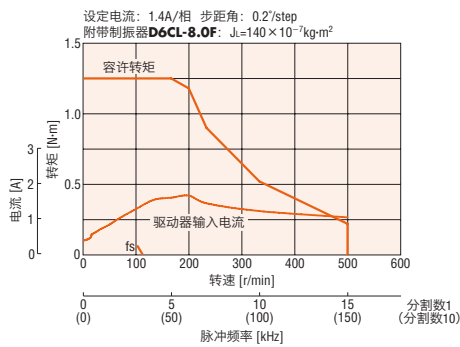
CE

品名	单轴	CRK564AKD-T3.6	CRK564AKD-T7.2	CRK564AKD-T10	CRK564AKD-T20	CRK564AKD-T30
	双轴	CRK564BKD-T3.6	CRK564BKD-T7.2	CRK564BKD-T10	CRK564BKD-T20	CRK564BKD-T30
保持转矩	N·m	1.25	2.5	3	3.5	4
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	175×10 <sup>-7</sup>				
额定电流	A/相	1.4				
基本步距角		0.2°	0.1°	0.072°	0.036°	0.024°
减速比		3.6	7.2	10	20	30
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	0.75		2.1	3.5	
齿隙	min	35 (0.59°)		15 (0.25°)		10 (0.17°)
容许速度范围	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
电源输入		DC24V±10% 2.5A				
励磁方式		微步				

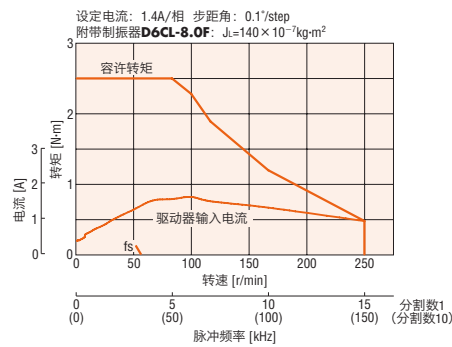
规格表的阅读方法 → 11页

## 转速—转矩特性 $f_s$ : 最大自启动频率

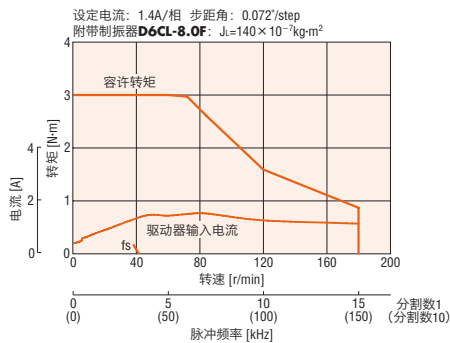
### CRK564AKD-T3.6/CRK564BKD-T3.6



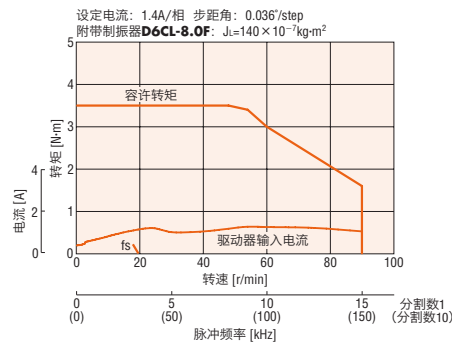
### CRK564AKD-T7.2/CRK564BKD-T7.2



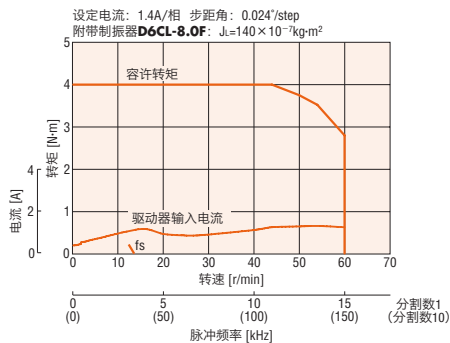
### CRK564AKD-T10/CRK564BKD-T10



### CRK564AKD-T20/CRK564BKD-T20



### CRK564AKD-T30/CRK564BKD-T30



#### 请注意

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

# PS减速机型 安装尺寸 $\phi$ 22mm、安装尺寸28mm

特征

系统构成

种类

规格、特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

规格 (RoHS)



品名	单轴	CRK513PAKD-PS4 <small>NEW</small>	CRK513PAKD-PS16 <small>NEW</small>	CRK523PAKD-PS5	CRK523PAKD-PS7	CRK523PAKD-PS10
	双轴	CRK513PBKD-PS4 <small>NEW</small>	CRK513PBKD-PS16 <small>NEW</small>	CRK523PBKD-PS5	CRK523PBKD-PS7	CRK523PBKD-PS10
保持转矩	N·m	0.074	0.24	0.2	0.3	0.4
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	1.6 × 10 <sup>-7</sup>			9 × 10 <sup>-7</sup>	
额定电流	A/相	0.35				
基本步距角		0.18°	0.045°	0.144°	0.1°	0.072°
减速比		4	16	5	7.2	10
容许转矩	N·m	0.074	0.24	0.2	0.3	0.4
最大转矩	N·m	—				
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.046	0.19	0.12	0.17	0.24
齿隙	min	55 (0.92°)			35 (0.59°)	
容许速度范围	r/min	0~750	0~187	0~600	0~416	0~300
电源输入		DC24V±10% 0.7A				
励磁方式		微步				

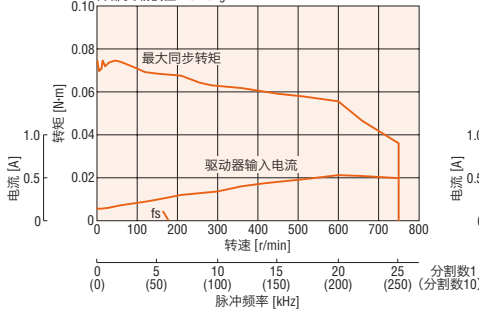
规格表的阅读方法 → 11页

● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

## 转速—转矩特性 $f_s$ : 最大自启动频率

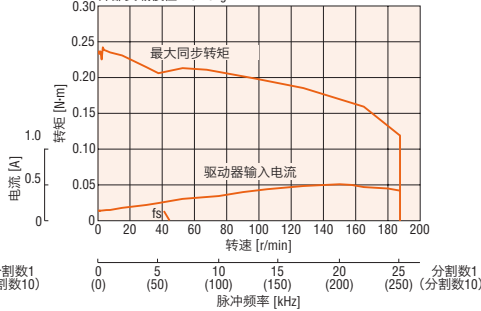
### CRK513PAKD-PS4/CRK513PBKD-PS4

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.18°/step  
外部负载惯量:  $J_L=0\text{kg}\cdot\text{m}^2$



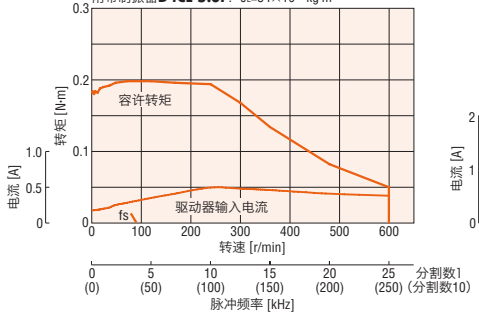
### CRK513PAKD-PS16/CRK513PBKD-PS16

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.045°/step  
外部负载惯量:  $J_L=0\text{kg}\cdot\text{m}^2$



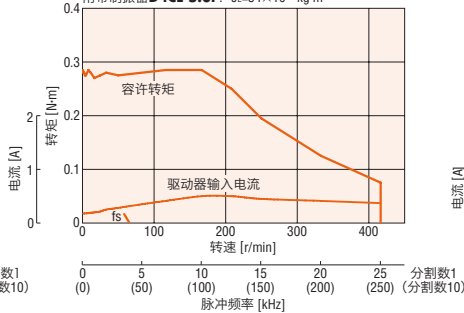
### CRK523PAKD-PS5/CRK523PBKD-PS5

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.144°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_L=34\times 10^{-7}\text{kg}\cdot\text{m}^2$



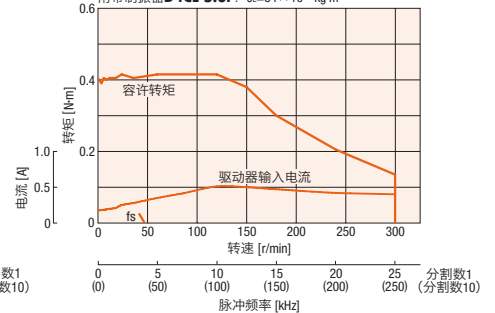
### CRK523PAKD-PS7/CRK523PBKD-PS7

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.1°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_L=34\times 10^{-7}\text{kg}\cdot\text{m}^2$



### CRK523PAKD-PS10/CRK523PBKD-PS10

设定电流: 0.35A/相 步距角: 0.072°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_L=34\times 10^{-7}\text{kg}\cdot\text{m}^2$



**请注意**

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



# PS减速机型 安装尺寸42mm

规格 (RoHS)

CE

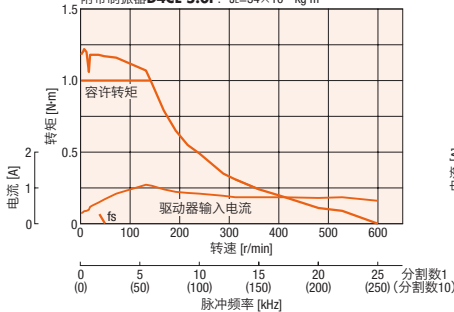
品名	单轴	CRK545AKD-PS5	CRK545AKD-PS7	CRK545AKD-PS10	CRK543AKD-PS25	CRK543AKD-PS36	CRK543AKD-PS50
	双轴	CRK545BKD-PS5	CRK545BKD-PS7	CRK545BKD-PS10	CRK543BKD-PS25	CRK543BKD-PS36	CRK543BKD-PS50
保持转矩	N·m	1	1.5	2.5	2.5	3	3
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	68×10 <sup>-7</sup>			35×10 <sup>-7</sup>		
额定电流	A/相	0.75					
基本步距角		0.144°	0.1°	0.072°	0.0288°	0.02°	0.0144°
减速比		5	7.2	10	25	36	50
容许转矩	N·m	1	1.5		2.5	3	
最大转矩	N·m	1.5	2		6		
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.6	0.86	1.2	1.6	2.3	3
齿隙	min	25 (0.42°)					
容许速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
电源输入		DC24V±10% 1.4A					
励磁方式		微步					

规格表的阅读方法 → 11页

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

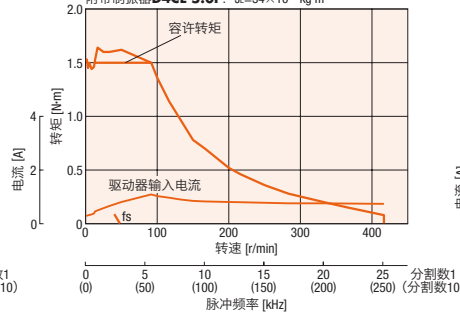
### CRK545AKD-PS5/CRK545BKD-PS5

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.144°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_s=34 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



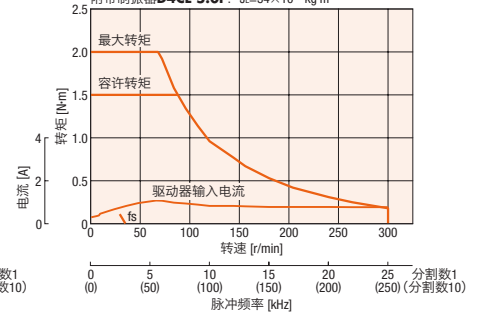
### CRK545AKD-PS7/CRK545BKD-PS7

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.1°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_s=34 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



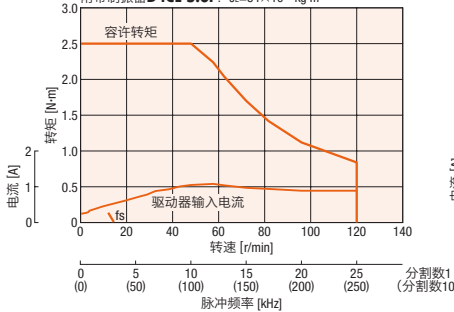
### CRK545AKD-PS10/CRK545BKD-PS10

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.072°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_s=34 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



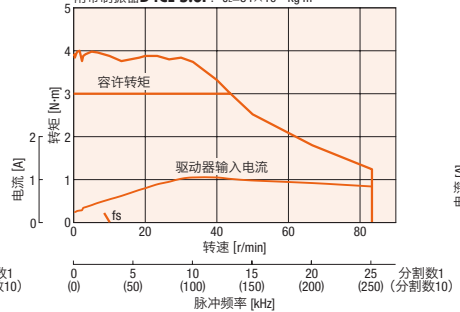
### CRK543AKD-PS25/CRK543BKD-PS25

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.0288°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_s=34 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



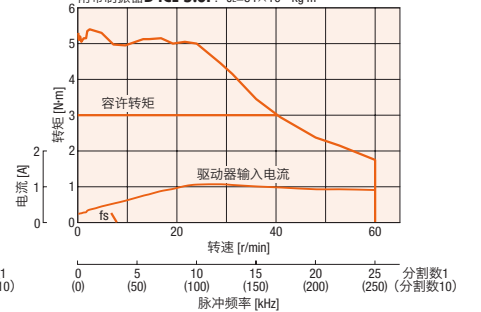
### CRK543AKD-PS36/CRK543BKD-PS36

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.027°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_s=34 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



### CRK543AKD-PS50/CRK543BKD-PS50

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.0144°/step  
附带制振器D4CL-5.0F:  $J_s=34 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



#### 请注意

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

# PS减速机型 安装尺寸60mm

规格 (RoHS)

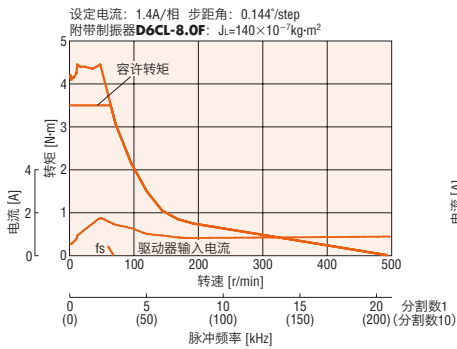


品名	单轴	CRK566AKD-PS5	CRK566AKD-PS7	CRK566AKD-PS10	CRK564AKD-PS25	CRK564AKD-PS36	CRK564AKD-PS50
	双轴	CRK566BKD-PS5	CRK566BKD-PS7	CRK566BKD-PS10	CRK564BKD-PS25	CRK564BKD-PS36	CRK564BKD-PS50
保持转矩	N·m	3.5	4	5	8		
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	280×10 <sup>-7</sup>			175×10 <sup>-7</sup>		
额定电流	A/相	1.4					
基本步距角		0.144°	0.1°	0.072°	0.0288°	0.02°	0.0144°
减速比		5	7.2	10	25	36	50
容许转矩	N·m	3.5	4	5	8		
最大转矩	N·m	7	9	11	16	20	
停止时保持转矩 通电时	N·m	2	2.9	4.1	5.2	7.5	8
齿隙	min	15 (0.25°)					
容许速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
电源输入		DC24V±10% 2.5A					
励磁方式		微步					

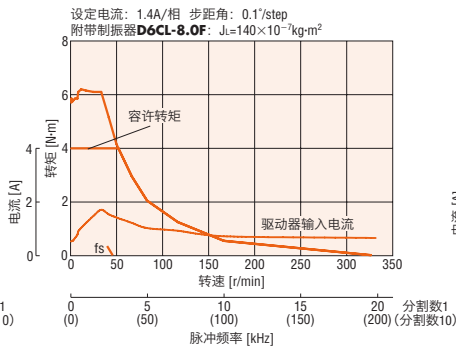
规格表的阅读方法 → 11页

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

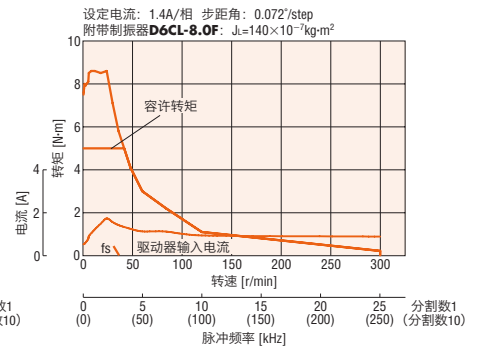
CRK566AKD-PS5/CRK566BKD-PS5



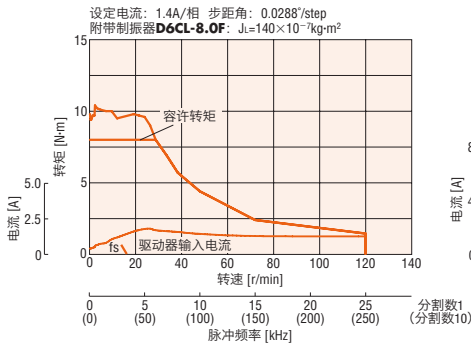
CRK566AKD-PS7/CRK566BKD-PS7



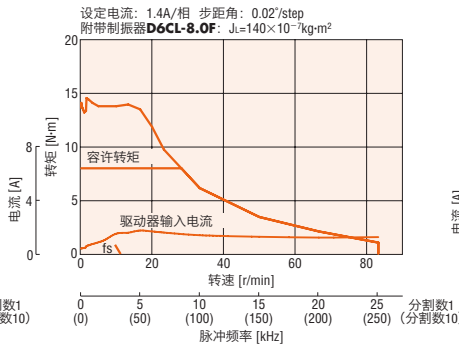
CRK566AKD-PS10/CRK566BKD-PS10



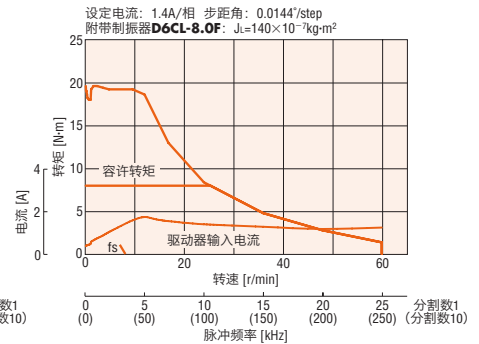
CRK564AKD-PS25/CRK564BKD-PS25



CRK564AKD-PS36/CRK564BKD-PS36



CRK564AKD-PS50/CRK564BKD-PS50



**请注意**

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

# PN减速机型 安装尺寸28mm、42mm

规格 (RoHS)



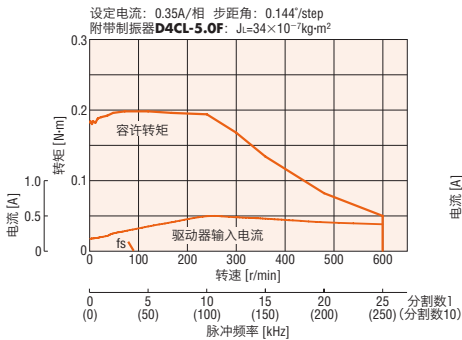
品名	单轴	CRK523PAKD-N5*	CRK523PAKD-N7.2*	CRK523PAKD-N10*	CRK544AKD-N5	CRK544AKD-N7.2	CRK544AKD-N10
	双轴	CRK523PBKD-N5*	CRK523PBKD-N7.2*	CRK523PBKD-N10*	CRK544BKD-N5	CRK544BKD-N7.2	CRK544BKD-N10
保持转矩	N·m	0.2	0.3	0.4	0.8	1.2	1.5
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	9×10 <sup>-7</sup>			54×10 <sup>-7</sup>		
额定电流	A/相	0.35			0.75		
基本步距角		0.144°	0.1°	0.072°	0.144°	0.1°	0.072°
减速比		5	7.2	10	5	7.2	10
容许转矩	N·m	0.2	0.3	0.4	0.8	1.2	1.5
最大转矩	N·m	0.5			2		
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.12	0.17	0.24	0.45	0.64	0.9
齿隙	min	3 (0.05°)			2 (0.034°)		
容许速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300	0~600	0~416	0~300
电源输入		DC24V±10% 0.7A			DC24V±10% 1.4A		
励磁方式		微步					

规格表的阅读方法 → 11页

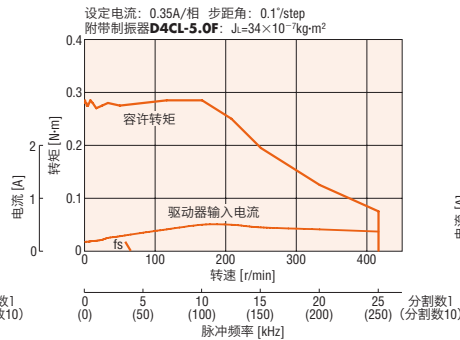
\*连接器连接方式的组合产品附属有连接用电缆线(0.6m)。

## 转速—转矩特性 $f_s$ : 最大自启动频率

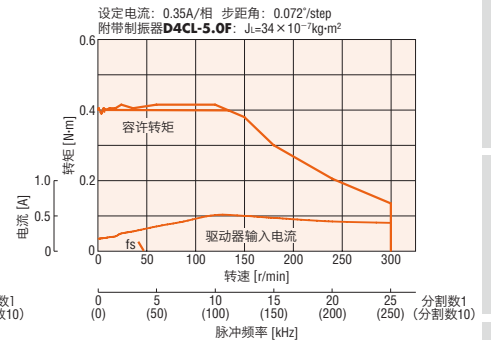
CRK523PAKD-N5/CRK523PBKD-N5



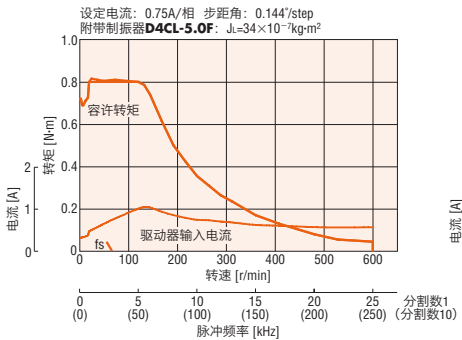
CRK523PAKD-N7.2/CRK523PBKD-N7.2



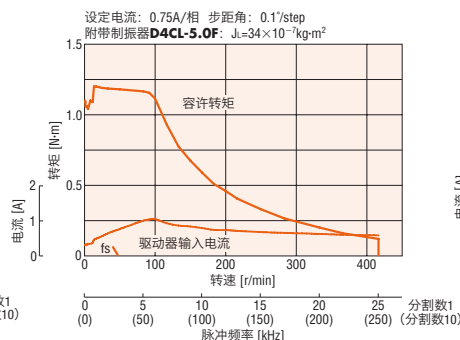
CRK523PAKD-N10/CRK523PBKD-N10



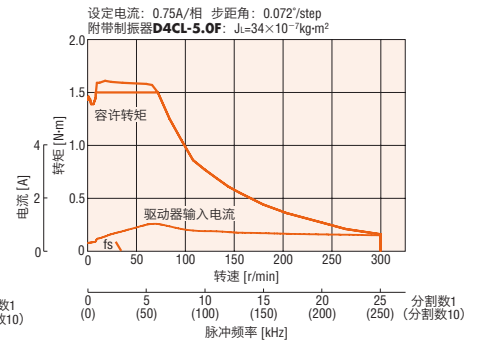
CRK544AKD-N5/CRK544BKD-N5



CRK544AKD-N7.2/CRK544BKD-N7.2



CRK544AKD-N10/CRK544BKD-N10



### 请注意

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

# PN减速机型 安装尺寸60mm

规格 (RoHS)

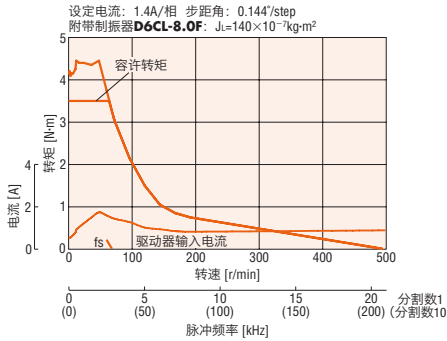


品名	单轴	CRK566AKD-N5	CRK566AKD-N7.2	CRK566AKD-N10	CRK564AKD-N25	CRK564AKD-N36	CRK564AKD-N50
	双轴	CRK566BKD-N5	CRK566BKD-N7.2	CRK566BKD-N10	CRK564BKD-N25	CRK564BKD-N36	CRK564BKD-N50
保持转矩	N·m	3.5	4	5	8		
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	280×10 <sup>-7</sup>			175×10 <sup>-7</sup>		
额定电流	A/相	1.4					
基本步距角		0.144°	0.1°	0.072°	0.0288°	0.02°	0.0144°
减速比		5	7.2	10	25	36	50
容许转矩	N·m	3.5	4	5	8		
最大转矩	N·m	7	9	11	16	20	
停止时保持转矩 通电时	N·m	2	2.9	4.1	5.2	7.5	8
齿隙	min	2 (0.034°)			3 (0.05°)		
容许速度范围	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
电源输入		DC24V±10% 2.5A					
励磁方式		微步					

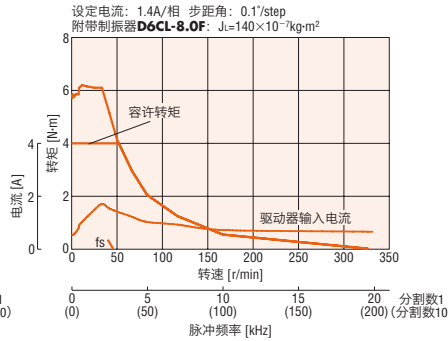
规格表的阅读方法 → 11页

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

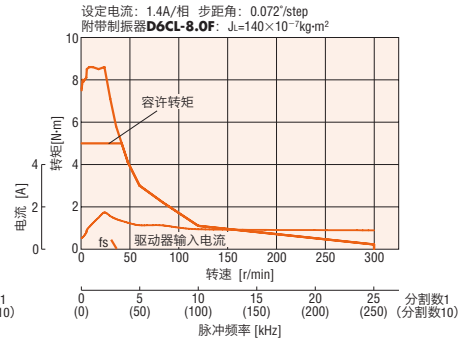
CRK566AKD-N5/CRK566BKD-N5



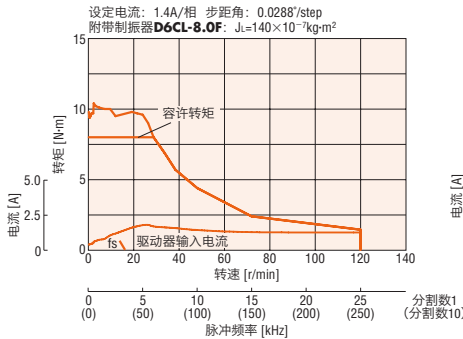
CRK566AKD-N7.2/CRK566BKD-N7.2



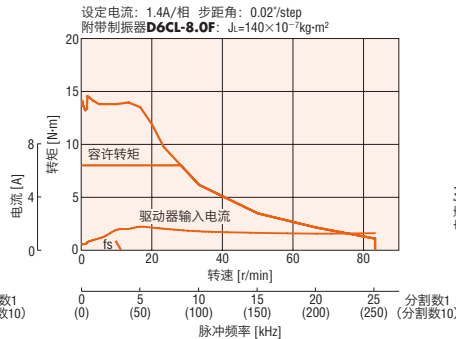
CRK566AKD-N10/CRK566BKD-N10



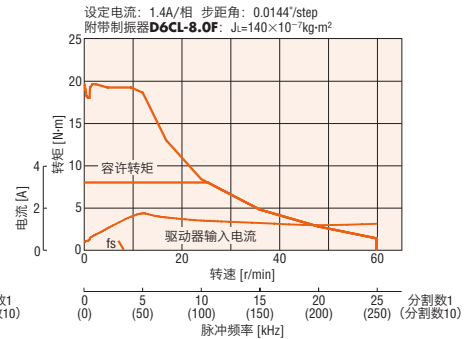
CRK564AKD-N25/CRK564BKD-N25



CRK564AKD-N36/CRK564BKD-N36



CRK564AKD-N50/CRK564BKD-N50



**请注意**

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

# 谐波减速机型 安装尺寸20mm、30mm

规格 (RoHS)

CE

品名	单轴	CRK513PAKD-H50	CRK513PAKD-H100	CRK523PAKD-H50	CRK523PAKD-H100
	双轴	CRK513PBKD-H50	CRK513PBKD-H100	CRK523PBKD-H50	CRK523PBKD-H100
保持转矩	N·m	0.4	0.6	1.8	2.4
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	2.1×10 <sup>-7</sup>		12×10 <sup>-7</sup>	
额定电流	A/相	0.35		0.75	
基本步距角		0.0144°	0.0072°	0.0144°	0.0072°
减速比		50	100	50	100
容许转矩	N·m	0.4	0.6	1.8	2.4
最大转矩	N·m	0.9	1.4	3.3	4.8
停止时保持转矩 通电时	N·m	0.4	0.6	1.2	2.4
空转 (负载转矩)	min	2以下 (±0.02N·m)	2以下 (±0.03N·m)	1.5以下 (±0.09N·m)	1.5以下 (±0.12N·m)
容许速度范围	r/min	0~90	0~45	0~70	0~35
电源输入		DC24V±10% 0.7A		DC24V±10% 1.4A	
励磁方式		微步			

规格表的阅读方法 → 11页

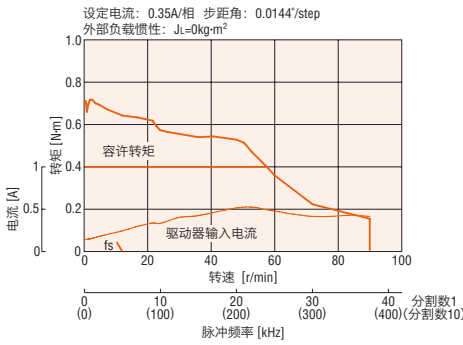
● 附属连接用电缆线 (0.6m)。

【请注意】

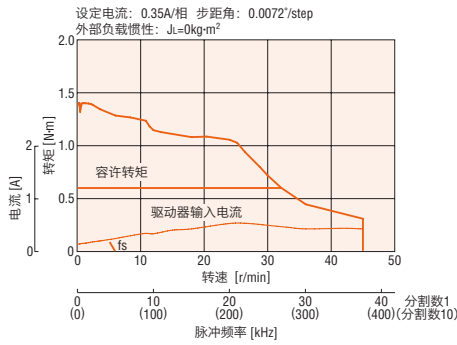
● 转子转动惯量指的是由谐波减速机部的转动惯量换算至电动机轴后的合计值。

## 转速—转矩特性 fs : 最大自启动频率

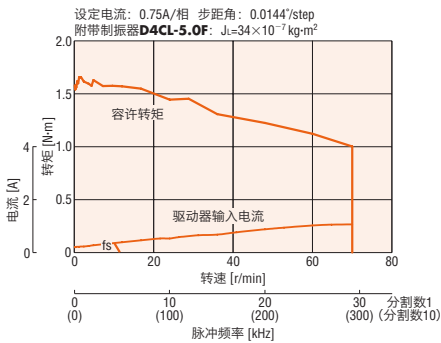
### CRK513PAKD-H50/CRK513PBKD-H50



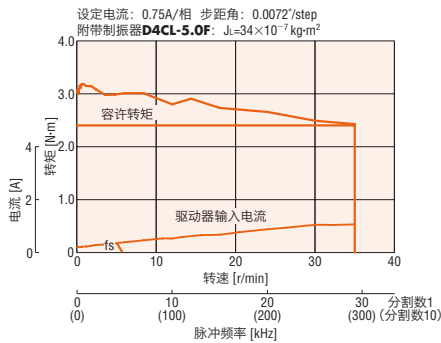
### CRK513PAKD-H100/CRK513PBKD-H100



### CRK523PAKD-H50/CRK523PBKD-H50



### CRK523PAKD-H100/CRK523PBKD-H100



【请注意】

- 因驱动条件的不同, 电动机可能有明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。
- 为了防止谐波减速机型的减速机润滑油劣化, 使用时请将减速机的外壳温度保持在70°C以下。

# 谐波减速机型 安装尺寸42mm、60mm

特征

系统构成

种类

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

规格 (RoHS)



品名	单轴	CRK543AKD-H50	CRK543AKD-H100	CRK564AKD-H50	CRK564AKD-H100
	双轴	CRK543BKD-H50	CRK543BKD-H100	CRK564BKD-H50	CRK564BKD-H100
保持转矩	N·m	3.5	5	5.5	8
转子转动惯量	J : kg·m <sup>2</sup>	52×10 <sup>-7</sup>		210×10 <sup>-7</sup>	
额定电流	A/相	0.75		1.4	
基本步距角		0.0144°	0.0072°	0.0144°	0.0072°
减速比		50	100	50	100
容许转矩	N·m	3.5	5	5.5	8
最大转矩	N·m	8.3	11	18	28
停止时保持转矩 通电时	N·m	3.2	5	5.5	8
空转 (负载转矩)	min	1.5以下 (±0.16N·m)	1.5以下 (±0.2N·m)	0.7以下 (±0.28N·m)	0.7以下 (±0.39N·m)
容许速度范围	r/min	0~70	0~35	0~70	0~35
电源输入		DC24V±10% 1.4A		DC24V±10% 2.5A	
励磁方式		微步			

规格表的阅读方法 → 11页

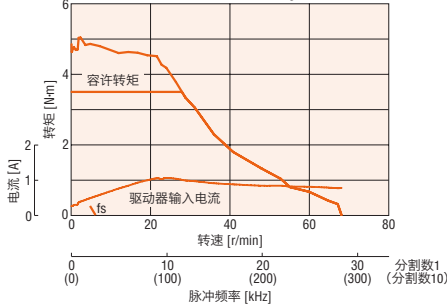
【请注意】

● 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 fs : 最大自启动频率

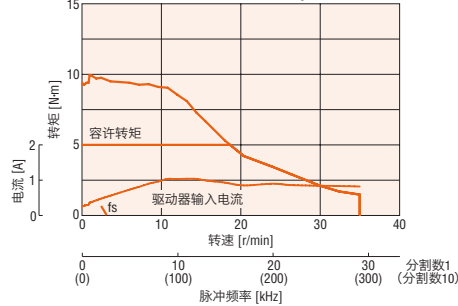
### CRK543AKD-H50/CRK543BKD-H50

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.0144°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>r</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



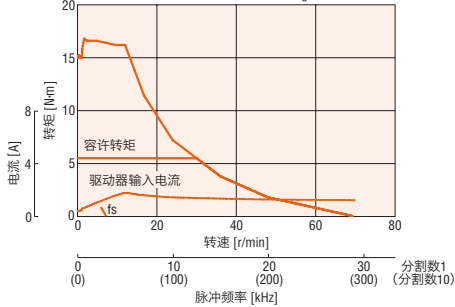
### CRK543AKD-H100/CRK543BKD-H100

设定电流: 0.75A/相 步距角: 0.0072°/step  
附带制振器D4CL-5.0F: J<sub>r</sub>=34×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



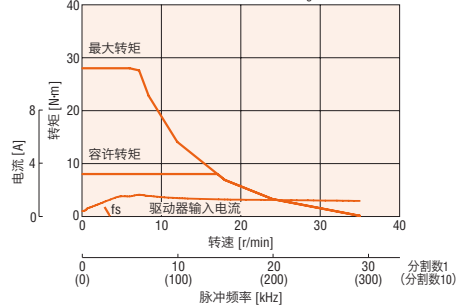
### CRK564AKD-H50/CRK564BKD-H50

设定电流: 1.4A/相 步距角: 0.0144°/step  
附带制振器D6CL-8.0F: J<sub>r</sub>=140×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



### CRK564AKD-H100/CRK564BKD-H100

设定电流: 1.4A/相 步距角: 0.0072°/step  
附带制振器D6CL-8.0F: J<sub>r</sub>=140×10<sup>-7</sup>kg·m<sup>2</sup>



【请注意】

● 因驱动条件的不同, 电动机可能有明显发热的情形。请在电动机外壳温度100°C以下时使用。  
● 为了防止谐波减速机型的减速机润滑油劣化, 使用时请将减速机的外壳温度保持在70°C以下。



## 驱动器部规格

保护功能	下列保护功能工作时，输出警报信号，电动机停止运行。 过热、过电压、位置偏差过大、±LS同时输入、±LS逆连接、原点返回运行异常 原点返回运行偏差异常、HOMES未检测、TIM·Z·SLIT信号异常、硬件超程 软件超程、运行数据异常、RS-485通信异常、RS-485通信超时、 网络总线异常、网络转换器异常、EEPROM错误	
输入信号	光耦合器输入 输入电阻：4.4kΩ 输入信号电压：21.6~26.4V (START、ALM-RST、AWO、STOP、M0、M1、M2、M3、M4、M5、HOME/P-PRESET、FWD、RVS、+LS、-LS、HOMES、SLIT) 输送线接收器输入 输入频率：最大100kHz 计数范围：-2 147 483 648~+2 147 483 647脉冲 (ENC-A、ENC-B) 计数方式：90度相位差输入1倍频 接口：输送线接收器(相当于26C32) 输送线接收器输入 输入宽度1ms以上 接口：输送线接收器(相当于26C32) (ENC-Z)	
输出信号	光耦合器·开路集电极输出 外部使用条件：26.4V以下、20mA以下 (ALM、MOVE、OUT1、OUT2、OUT3、OUT4) 差动输出 请在输送线接收器的输入之间连接输出频率：最大500kHz 外部使用条件：100Ω以上的终端电阻。 接口：差动(相当于26C31)	
定位数据	设定方式	增量方式(指定相对位置)、绝对方式(指定绝对位置)
	设定值	63点
定位控制	方式	顺序定位、选择定位
	步距数设定范围	-8 388 608~+8 388 607STEP
	起动速度设定范围	1~500,000Hz
	运行速度设定范围	1~500,000Hz
	加减速常数设定范围	0.001~1000ms/kHz
运行功能	·定位运行(单独运行、连结运行、顺序运行) ·速度控制运行 ·原点返回运行	
原点返回运行	使用机构部检测信号(+LS、-LS、HOMES)从全范围执行原点返回运行	
通信控制方式	来自上一级系统RS-485串行通信的控制	
通信设定方法	基于RS-485串行通信数据传送的设定	
通信规格①	协议	Modbus协议(Modbus RTU模式)
	电气特性	依据EIA-485 使用双绞线(推荐TIA/EIA-568B CAT5e以上)，总延长距离控制在50m以内。
	收发方式	半双工通信
	传送速度	9600bps/19200bps/38400bps/57600bps/115200bps
	物理层	起停同步方式(数据：8bit、停止位：1bit/2bit、奇偶性：无/偶数/奇数)
通信规格②	协议	GW协议 Ver.1(本公司独有的协议)
	电气特性	依据EIA-485 使用双绞线(推荐TIA/EIA-568B CAT5e以上)，总延长距离控制在50m以内。
	收发方式	半双工通信
	传送速度	9600bps/19200bps/38400bps/57600bps/115200bps/250000bps/312500bps/625000bps
	物理层	起停同步方式(数据：8bit、停止位：1bit、奇偶性：无)
通信连接方式	1台上一级系统最多可连接31台	
其他功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>·电动机旋转方向设定功能 ·电动机分辨率设定功能(16段)</li> <li>·失步检测功能 ·编码器电子减速机设定功能</li> <li>·运行电流设定功能(5~100%) ·停止电流设定功能(5~50%)</li> <li>·硬件超程功能 ·软件超程功能</li> <li>·AWO输入接点设定功能 ·STOP输入接点设定功能 ·LS输入接点设定功能 ·HOMES输入接点设定功能</li> <li>·SLIT输入接点设定功能 ·范围输出功能</li> <li>·群发功能(仅限RS-485通信)</li> <li>·OUT1~4输出设定功能(AREA、TIM、READY、WNG、HOME-P、ZSG、R-OUT1、R-OUT2、R-OUT3、R-OUT4、O.H.、STEP-OUT)</li> <li>·示教功能·测试功能</li> <li>·警告输出功能(位置偏差过大、过热、过电压、RS-485通信异常)</li> </ul>	

特征

系统构成

种类

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

## 一般规格

规格	电动机部	驱动器部
耐热级别	130 (B)	-
绝缘电阻	常温常湿下, 以DC500V高阻表测量电动机的线圈与外壳之间时的数值为100MΩ以上。	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	对电动机的线圈、外壳间施加1分钟50Hz或60Hz, 1.5kV*电压后亦无异常。 * CRK54□为1.0kV <b>CRK513P、CRK52□PM、CRK52□P、CRK54□PM、CRK54□P</b> 为0.5kV	以下列条件, 施加电压1分钟后亦无异常。 · 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	0~+40°C (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。
温度上升	以额定电流5相励磁、静止状态时, 线圈部分温度上升80°C以下 (电阻法)	-
静止角度误差*1	±3分 (±0.05°)、 <b>CRK513P</b> ±10分 (±0.17°) 高分辨率型±2分 (±0.034°)	-
转轴振幅	0.05T.I.R. (mm)*4	-
径向间隙*2	0.025mm Max. (负载5N)	-
轴向间隙*3	0.075mm Max. (负载10N)	-
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 整步、空载状态时的数值。(依负载大小而变化。)

\*2 径向间隙: 是指对电动机转轴轴端施加5N的垂直方向负载量时, 转轴受力方向的变量。

\*3 轴向间隙: 是指对电动机转轴轴端施加10N的轴向负载量时, 转轴受力方向的变量。

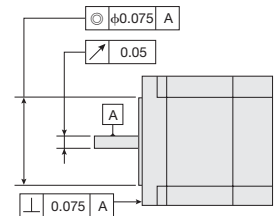
\*4 T.I.R. (Total Indicator Reading): 以基准轴心为中心点, 将测量部位旋转1圈, 以游标卡尺测得的总量。

## 【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、耐压测试。

## 编码器规格

分辨率	500P/R
输出方式	增量
输出信号	Channel 3
电压	DC5V±5%
电流	□42mm 160mA □60mm 140mA
输出电路形式	差动



特征

系统构成

种类

规格、特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

## 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					容许轴向负载	
				距轴端的距离mm						
				0	5	10	15	20		
高分辨率型 高转矩型* 标准型*	20mm	<b>CRK513</b>	-	12	15	-	-	-	本身重量以下	
	28mm	<b>CRK52□</b>		25	34	52	-	-		
	42mm	<b>CRK54□</b>		20	25	34	52	-		
	60mm	<b>CRK56□</b> <b>CRK56□PM</b>		63	75	95	130	190		
TH减速机型	28mm	<b>CRK523</b>	3.6,7.2,10, 20,30	15	17	20	23	-	10	
	42mm	<b>CRK543</b>		10	14	20	30	-	15	
	60mm	<b>CRK564</b>		70	80	100	120	150	40	
PS减速机型	φ22mm	<b>CRK513</b>	4,16	20	30	-	-	-	20	
	28mm	<b>CRK523</b>	5,7.2,10	45	60	80	100	-	20	
	42mm	<b>CRK545</b>	5,7.2,10	73	84	100	123	-	50	
		<b>CRK543</b>	25,36,50	109	127	150	184	-		
60mm	<b>CRK566</b>	5	200	220	250	280	320	100		
	<b>CRK564</b>	7.2,10	250	270	300	340	390			
	<b>CRK564</b>	25,36,50	330	360	400	450	520			
PN减速机型	28mm	<b>CRK523</b>	5,7.2,10	45	60	80	100	-	20	
	42mm	<b>CRK544</b>		100	120	150	190	-	100	
	60mm	<b>CRK566</b>		5	200	220	250	280	320	100
		<b>CRK564</b>		7.2,10	250	270	300	340	390	100
谐波减速机型	20mm	<b>CRK513</b>	50,100	50	75	-	-	-	60	
	30mm	<b>CRK523</b>		110	135	175	250	-	140	
	42mm	<b>CRK543</b>		180	220	270	360	510	220	
	60mm	<b>CRK564</b>		320	370	440	550	720	450	

\*含带编码器、带电磁制动。

● 品名的□中为表示电动机外壳长度的数值。

## 外形图 (单位mm)

### 电动机部

#### ◇高分辨率型、高转矩型

#### 安装尺寸20mm

品名	电动机部 品名	质量kg	CAD
<b>CRK513PAKD</b>	PK513PA	0.05	B316
<b>CRK513PBKD</b>	PK513PB		

购买组合产品时, 附属有电动机连接用电缆线 (0.6m)。

UL Style 3265、AWG24

只购买电动机时, 则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

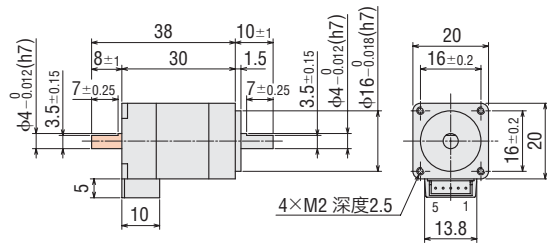
→ 49、51页

#### ●适用连接器

连接器插头: 51065-0500 (MOLEX)

接点: 50212-8100 (MOLEX)

压接工具: 57176-5000 (MOLEX)



#### 安装尺寸28mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量kg	CAD
<b>CRK523□P□AKD</b>	PK523□P□A	32	—	0.11	B359
<b>CRK523□P□BKD</b>	PK523□P□B		42		
<b>CRK524□PMAKD</b>	PK524□PMA	40	—	0.15	B372
<b>CRK524□PMBKD</b>	PK524□PMB		50		
<b>CRK525□P□AKD</b>	PK525□P□A	51.5	—	0.2	B360
<b>CRK525□P□BKD</b>	PK525□P□B		61.5		

购买组合产品时, 附属有电动机连接用电缆线 (0.6m)。

UL Style 3265、AWG24

只购买电动机时, 则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

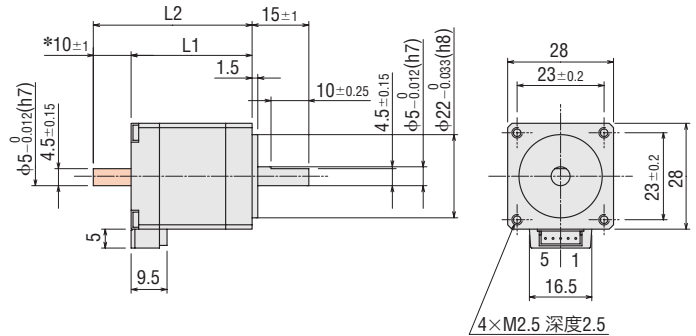
→ 49、51页

#### ●适用连接器

连接器插头: 51065-0500 (MOLEX)

接点: 50212-8100 (MOLEX)

压接工具: 57176-5000 (MOLEX)



\*双轴的铣面部分长度为 $10 \pm 0.25$ 。

#### 安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量kg	CAD
<b>CRK544P□AKD</b>	PK544P□A	39	—	0.3	B337
<b>CRK544P□BKD</b>	PK544P□B		54		
<b>CRK546P□AKD</b>	PK546P□A	59	—	0.5	B338
<b>CRK546P□BKD</b>	PK546P□B		74		

购买组合产品时, 附属有电动机连接用电缆线 (0.6m)。

UL Style 3265、AWG22

只购买电动机时, 则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

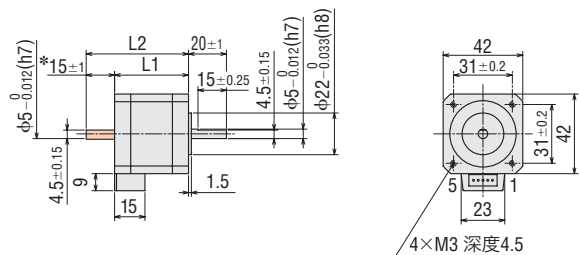
→ 49、51页

#### ●适用连接器

连接器插头: 51103-0500 (MOLEX)

接点: 50351-8100 (MOLEX)

压接工具: 57295-5000 (MOLEX)



\*双轴的铣面部分长度为 $15 \pm 0.25$ 。

#### 安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	L3	$\phi D$	质量kg	CAD
<b>CRK564PMAKD</b>	PK564PMA	46.5	—	7.5±0.15	$8 \pm 0.015$	0.65	B373
<b>CRK564PMBKD</b>	PK564PMB		69.5				
<b>CRK566PMAKD</b>	PK566PMA	56	—	7.5±0.15	$8 \pm 0.015$	0.87	B374
<b>CRK566PMBKD</b>	PK566PMB		79				
<b>CRK569PMAKD</b>	PK569PMA	87	—	9.5±0.15	$10 \pm 0.015$	1.5	B375
<b>CRK569PMBKD</b>	PK569PMB		110				

购买组合产品时, 附属有电动机连接用电缆线 (0.6m)。

UL Style 3266、AWG22

只购买电动机时, 则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

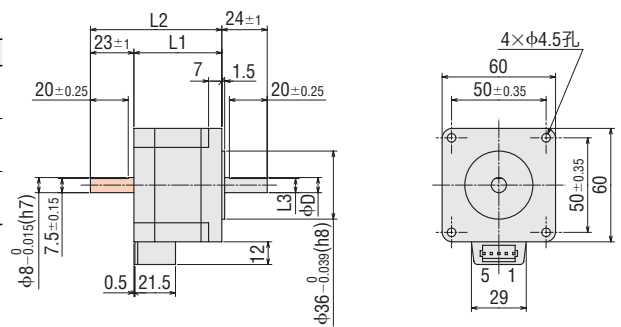
→ 49、51页

#### ●适用连接器

连接器插头: 51144-0500 (MOLEX)

接点: 50539-8100 (MOLEX)

压接工具: 57189-5000 (MOLEX)



●品名的□中为高速规格 (0.75A/相) 时的H。

品名的□中为高分辨率型时的M。

●此外形图为双轴产品。单轴产品则无□部分的转轴。

### ◇高转矩型 带编码器

#### 安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	L	质量kg	CAD
<b>CRK544PRKD</b>	PK544PA-R23L	61.5	0.36	B609
<b>CRK546PRKD</b>	PK546PA-R23L	81.5	0.56	B610

购买组合产品时，附属有电动机连接用电缆线（0.6m）。

UL Style 3265、AWG22

只购买电动机时，则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

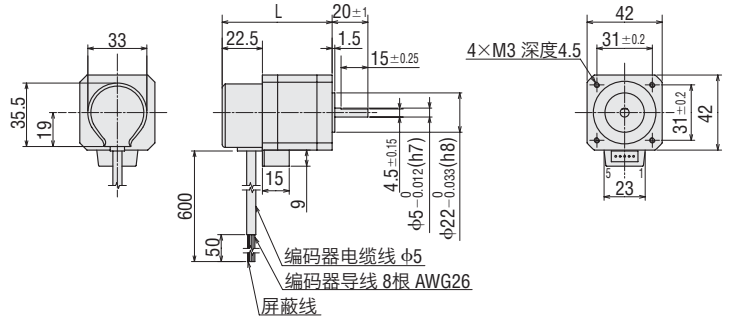
→ 49、51页

● 适用连接器

连接器插头：51103-0500 (MOLEX)

接点：50351-8100 (MOLEX)

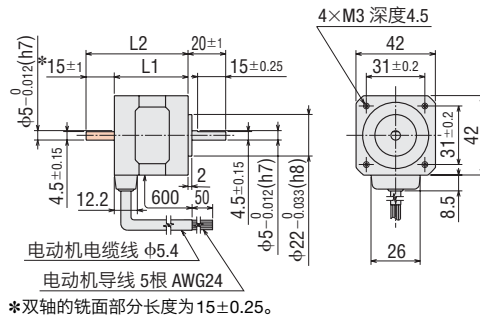
压接工具：57295-5000 (MOLEX)



### ◇标准型

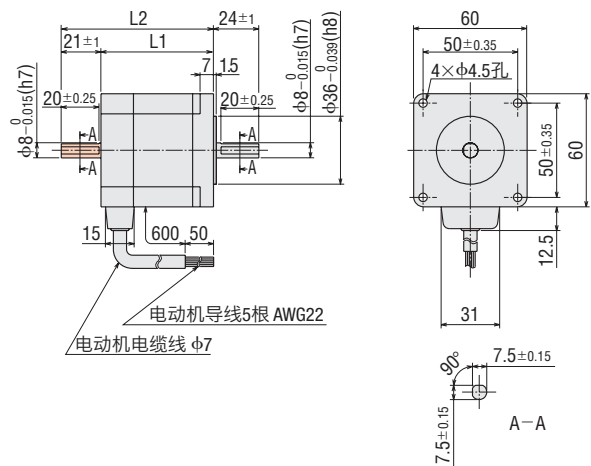
#### 安装尺寸42mm


品名	电动机部 品名	L1	L2	质量kg	CAD
<b>CRK543AKD</b>	PK543AW	33	-	0.25	B001
<b>CRK543BKD</b>	PK543BW		48		
<b>CRK544AKD</b>	PK544AW	39	-	0.3	B002
<b>CRK544BKD</b>	PK544BW		54		
<b>CRK545AKD</b>	PK545AW	47	-	0.4	B003
<b>CRK545BKD</b>	PK545BW		62		



#### 安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量kg	CAD
<b>CRK564AKD</b>	PK564AW	48.5	-	0.6	B004
<b>CRK564BKD</b>	PK564BW		69.5		
<b>CRK566AKD</b>	PK566AW	59.5	-	0.8	B005
<b>CRK566BKD</b>	PK566BW		80.5		
<b>CRK569AKD</b>	PK569AW	89	-	1.3	B006
<b>CRK569BKD</b>	PK569BW		110		

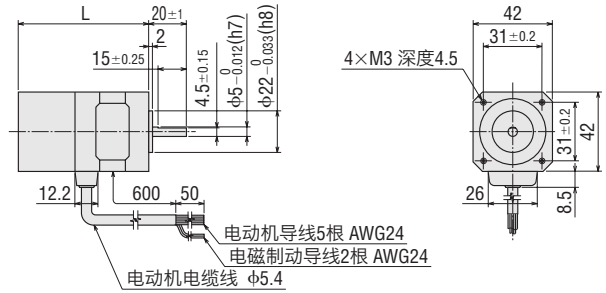


● 此外形图为双轴产品。单轴产品则无  部分的转轴。

◇标准型 带电磁制动

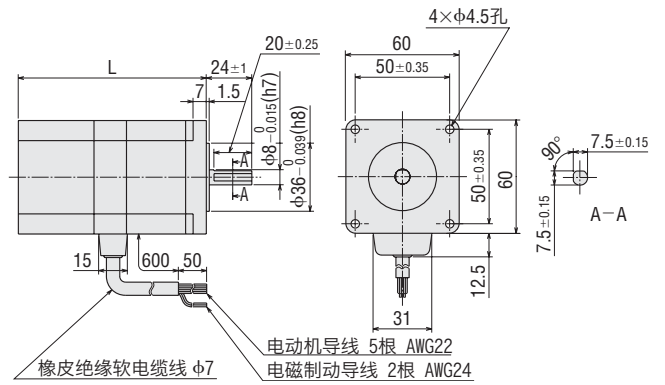
安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	L	质量kg	CAD
<b>CRK543AMKD</b>	PK543AWM	63	0.37	B180
<b>CRK544AMKD</b>	PK544AWM	69	0.42	B181
<b>CRK545AMKD</b>	PK545AWM	77	0.52	B182



安装尺寸60mm

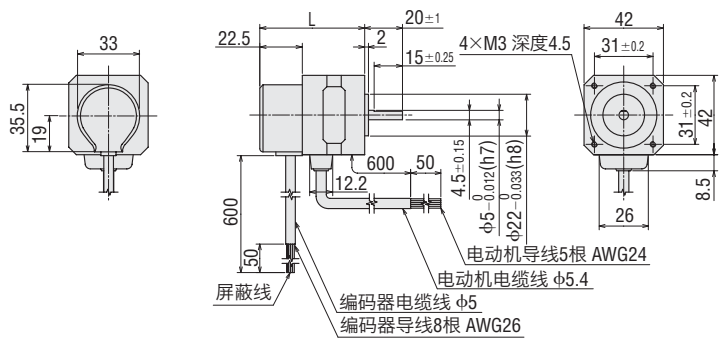
品名	电动机部 品名	L	质量kg	CAD
<b>CRK564AMKD</b>	PK564AWM	88.5	0.9	B014
<b>CRK566AMKD</b>	PK566AWM	99.5	1.1	B015
<b>CRK569AMKD</b>	PK569AWM	129	1.6	B016



◇标准型 带编码器

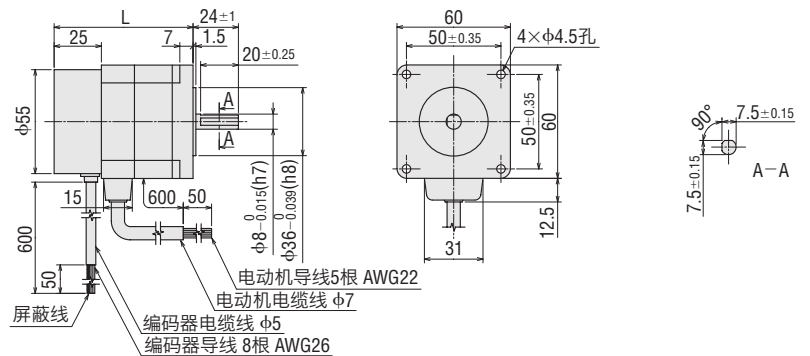
安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	L	质量kg	CAD
<b>CRK543RKD</b>	PK543AW-R23L	55.5	0.31	B561
<b>CRK544RKD</b>	PK544AW-R23L	61.5	0.36	B562
<b>CRK545RKD</b>	PK545AW-R23L	69.5	0.46	B563



安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	L	质量kg	CAD
<b>CRK564RKD</b>	PK564AW-R23L	73.5	0.7	B564
<b>CRK566RKD</b>	PK566AW-R23L	84.5	0.9	B565
<b>CRK569RKD</b>	PK569AW-R23L	114	1.4	B566



### ◇TH减速机型 安装尺寸28mm

品名	电动机品名	减速比	质量kg	CAD
<b>CRK523PAKD-T</b>	PK523PA-T	<b>7.2、10、20、30</b>	0.17	B361
<b>CRK523PBKD-T</b>	PK523PB-T			

购买组合产品时，附属有电动机连接用电缆线(0.6m)。

UL Style 3265、AWG24

只购买电动机时，则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

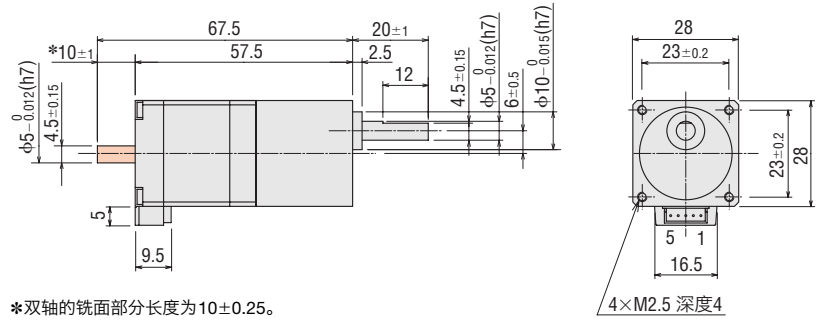
→ 49、51页

●适用连接器

连接器插头：51065-0500 (MOLEX)

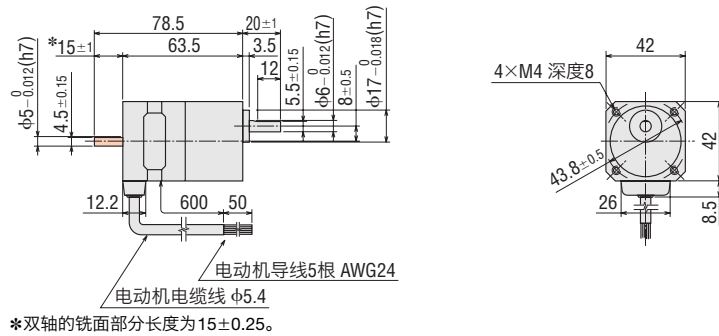
接点：50212-8100 (MOLEX)

压接工具：57176-5000 (MOLEX)



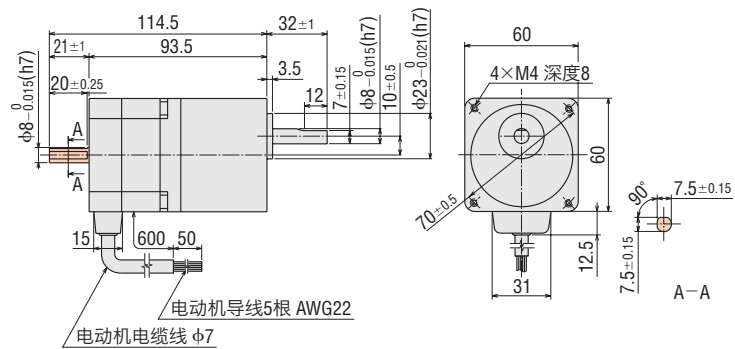
### 安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量kg	CAD
<b>CRK543AKD-T</b>	PK543AW-T	<b>3.6、7.2、10、20、30</b>	0.35	B183
<b>CRK543BKD-T</b>	PK543BW-T			



### 安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量kg	CAD
<b>CRK564AKD-T</b>	PK564AW-T	<b>3.6、7.2、10、20、30</b>	0.95	B187
<b>CRK564BKD-T</b>	PK564BW-T			



●品名的□中为表示减速比的数值。

●此外形图为双轴产品。单轴产品则无□部分的转轴。



### ◇PS减速机

#### 安装尺寸φ22mm

品名	电动机部 品名	L1	L2	质量kg	CAD
<b>CRK513PAKD-PS4</b>	PK513PA-PS4	54	—	0.09	B988
<b>CRK513PBKD-PS4</b>	PK513PB-PS4		62		
<b>CRK513PAKD-PS16</b>	PK513PA-PS16	62.4	—	0.11	B989
<b>CRK513PBKD-PS16</b>	PK513PB-PS16		70.4		

购买组合产品时，附属有连接用电缆线(0.6m)。

UL Style 3265, AWG24

只购买电动机时，则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

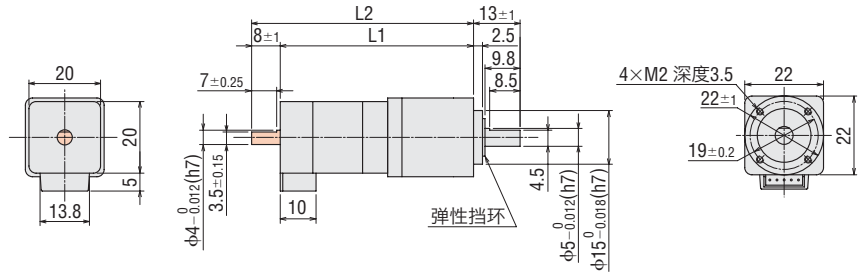
→ 49、51页

#### ●适用连接器

连接器插头：51065-0500 (MOLEX)

接点：50212-8100 (MOLEX)

压接工具：57176-5000 (MOLEX)



#### 安装尺寸28mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量kg	CAD
<b>CRK523PAKD-PS</b> □	PK523PA-PS □	<b>5、7.2、10</b>	0.22	B684
<b>CRK523PBKD-PS</b> □	PK523PB-PS □			

购买组合产品时，附属有连接用电缆线(0.6m)。

UL Style 3265, AWG24

只购买电动机时，则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

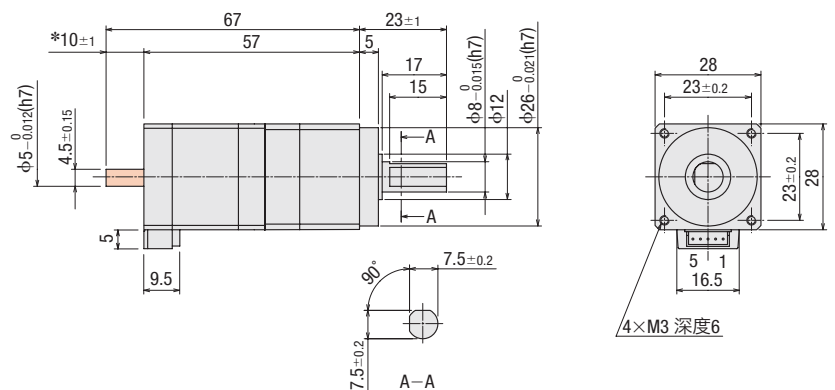
→ 49、51页

#### ●适用连接器

连接器插头：51065-0500 (MOLEX)

接点：50212-8100 (MOLEX)

压接工具：57176-5000 (MOLEX)



\*双轴的铣面部分长度为10±0.25。

●品名的□中为表示减速比的数值。

●此外形图为双轴产品。单轴产品则无□部分的转轴。

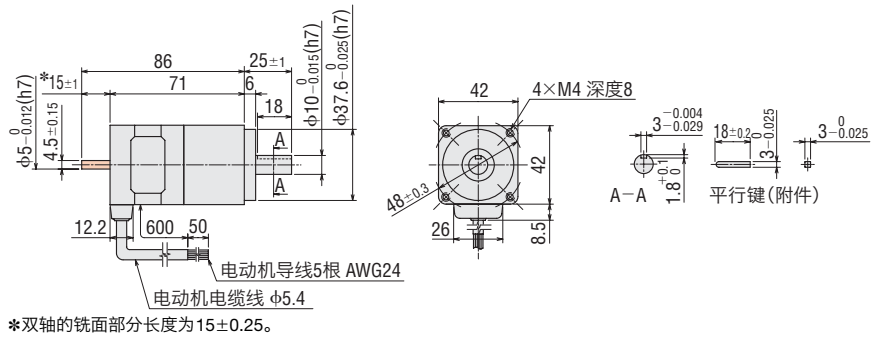
www.shsik.com



◇PN减速机型

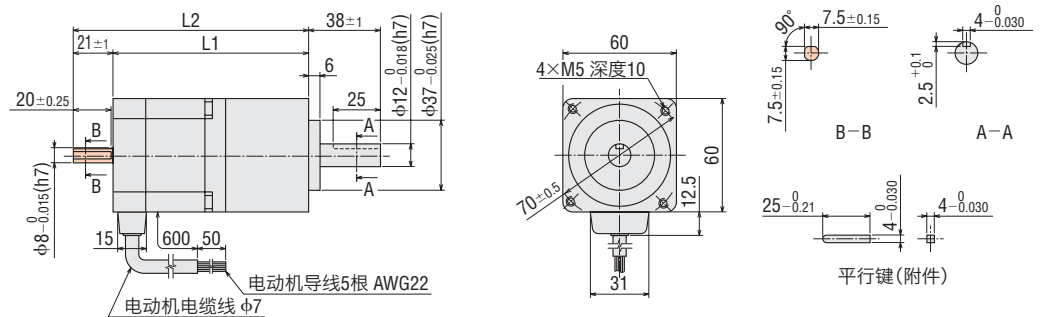
安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量kg	CAD
CRK544AKD-N	PK544AW-N	5、7.2、10	0.56	B312
CRK544BKD-N	PK544BW-N			



安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	减速比	L1	L2	质量kg	CAD
CRK566AKD-N	PK566AW-N	5、7.2、10	103.5	-	1.5	B190
CRK566BKD-N	PK566BW-N		124.5			
CRK564AKD-N	PK564AW-N	25、36、50	108.5	-	1.5	B191
CRK564BKD-N	PK564BW-N		129.5			



◇谐波减速机型

安装尺寸20mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量kg	CAD
CRK513PAKD-H	PK513PA-H	50、100	0.08	B440
CRK513PBKD-H	PK513PB-H			

购买组合产品时，附属有电动机连接用电缆线（0.6m）。

UL Style 3265、AWG24

只购买电动机时，则不附属连接用电缆线及连接器。

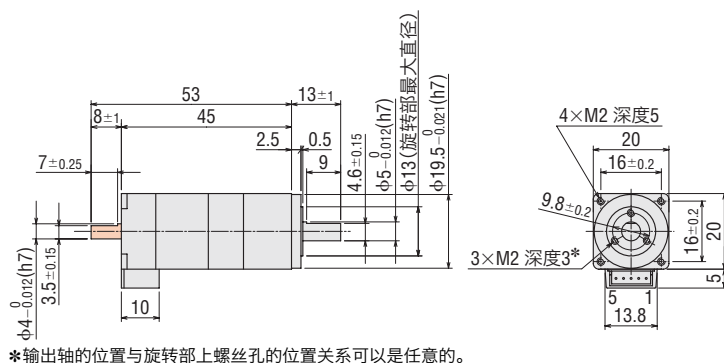
请另行准备。→ 49、51 页

●适用连接器

连接器插头：51065-0500 (MOLEX)

接点：50212-8100 (MOLEX)

压接工具：57176-5000 (MOLEX)



●品名的□中为表示减速比的数值。

●此外形图为双轴产品。单轴产品则无□部分的转轴。

### ◇谐波减速机 安装尺寸30mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量 kg	CAD
<b>CRK523PAKD-H</b>	PK523HPA-H	<b>50、100</b>	0.2	B513
<b>CRK523PBKD-H</b>	PK523HPB-H			

购买组合产品时，附属有电动机连接用  
电缆线(0.6m)。

UL Style 3265、AWG24

只购买电动机时，则不附属连接用电缆  
线及连接器。请另行准备。

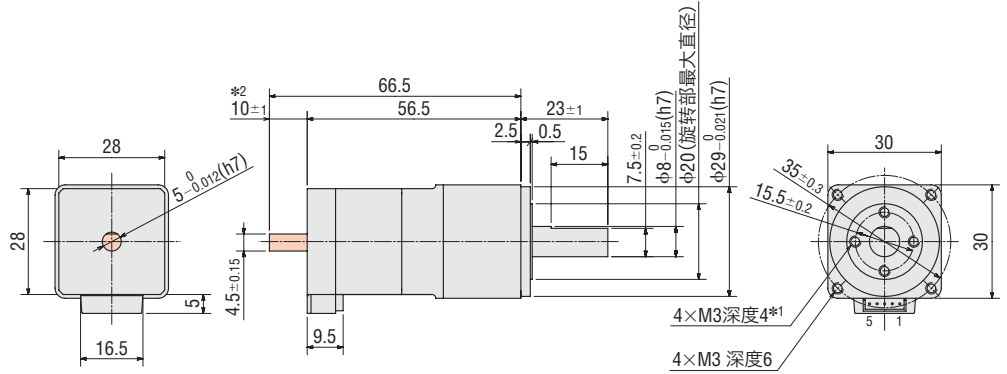
→ 49、51页

●适用连接器

连接器插头：51065-0500 (MOLEX)

接点：50212-8100 (MOLEX)

压接工具：57176-5000 (MOLEX)

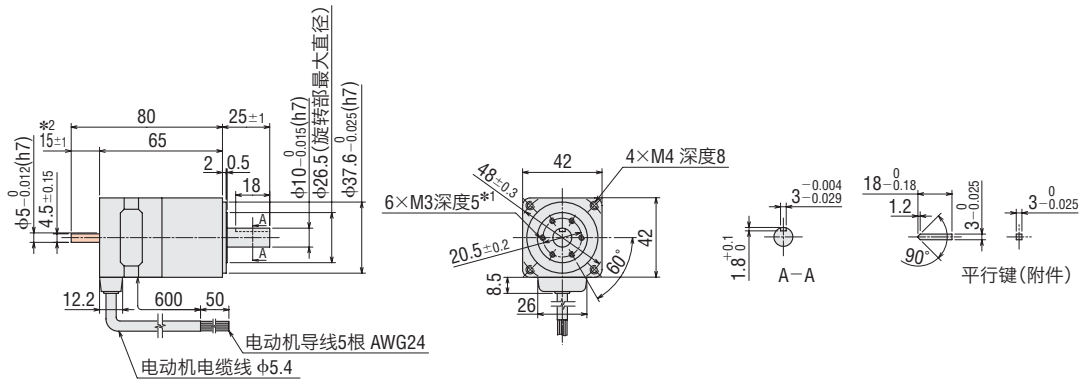


\*1 输出轴的位置与旋转部上螺丝孔的位置关系可以是任意的。

\*2 双轴的铣面部分长度为10±0.25。

### 安装尺寸42mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量 kg	CAD
<b>CRK543AKD-H</b>	PK543AW-H	<b>50、100</b>	0.46	B313
<b>CRK543BKD-H</b>	PK543BW-H			

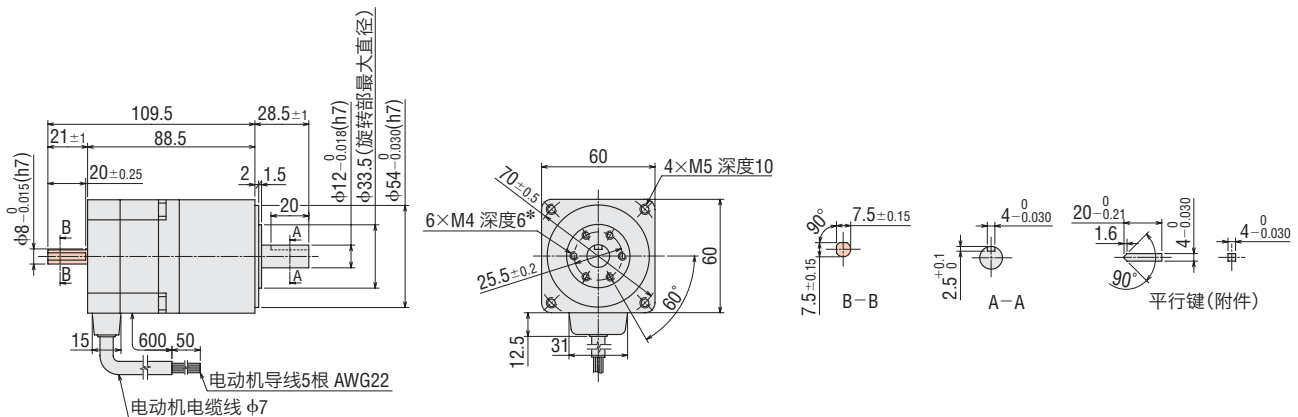


\*1 输出轴的位置与旋转部上螺丝孔的位置关系可以是任意的。

\*2 双轴的铣面部分长度为15±0.25。

### 安装尺寸60mm

品名	电动机部 品名	减速比	质量 kg	CAD
<b>CRK564AKD-H</b>	PK564AW-H	<b>50、100</b>	1.08	B314
<b>CRK564BKD-H</b>	PK564BW-H			



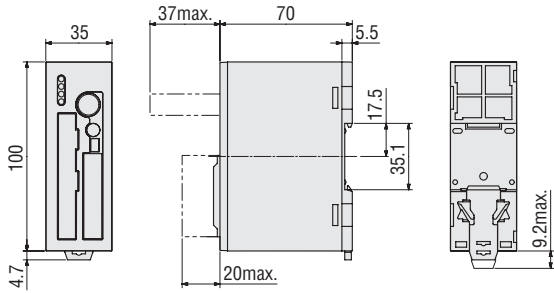
\*输出轴的位置与旋转部上螺丝孔的位置关系可以是任意的。

●品名的□中为表示减速比的数值。

●此外形图为双轴产品。单轴产品则无□部分的转轴。

## 驱动器部

驱动器部品名：CRD503-KD、CRD507-KD、CRD507H-KD、CRD514-KD  
 质量：0.2kg **CAD** B547



### ● 附件

#### 电源连接器 (CN1)

连接器：MC1,5/3-STF-3,5 (Phoenix Contact株式会社)

连接用电缆线(输入/输出信号用)(CN2、长度：1m)

连接器：FX2B-40SA-1.27R (HIROSE电机)

连接用电缆线(电动机连接用)(CN4、长度：0.6m)

连接器插头：51103-0500 (MOLEX)

接点：50351-8100 (MOLEX)

适用压接工具：57295-5000 (MOLEX)

连接用电缆线(编码器连接用)(CN5、长度：0.6m)\*

连接器插头：51103-0900 (MOLEX)

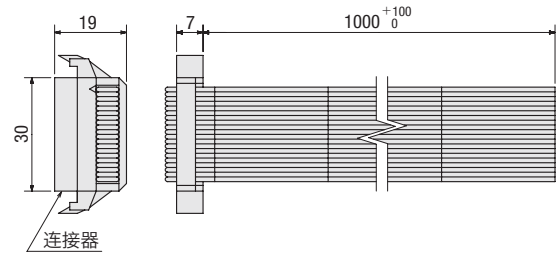
接点：50351-8000 (MOLEX)

适用压接工具：57295-5000 (MOLEX)

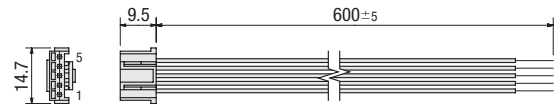
\*仅限带编码器

● 只购买驱动器作维修用时，则附属连接用电缆线(电动机连接用)、连接用电缆线(输入/输出信号用)、电源连接器。

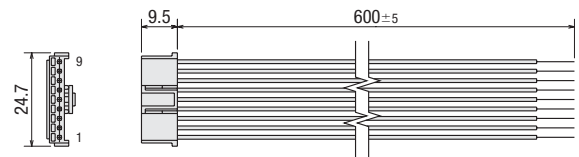
### ◇ 连接用电缆线(输入/输出信号用, CN2)



### ◇ 连接用电缆线(电动机连接用, CN4)



### ◇ 连接用电缆线(编码器连接用, CN5)



特征

系统构成

种类

规格·特性

外形图

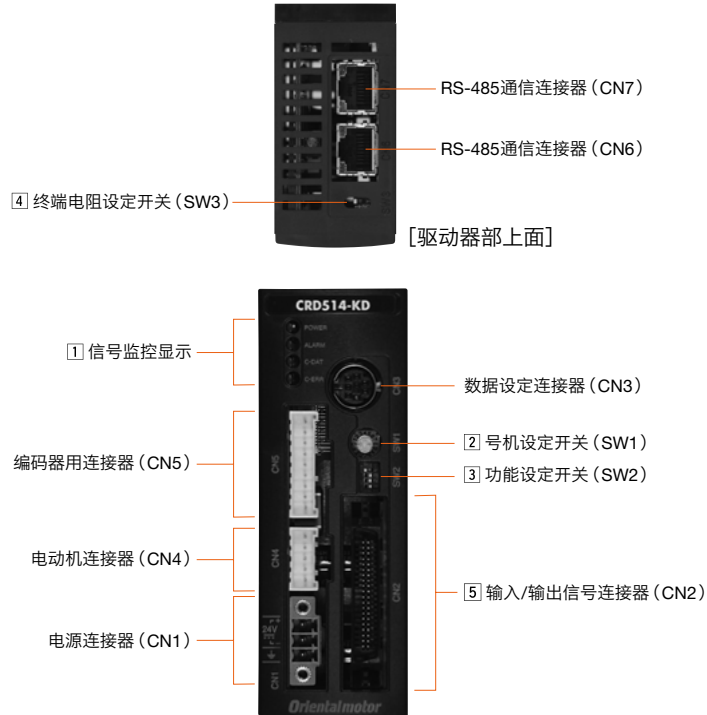
连接与运行

组合一览

选购配件

## 连接与运行

### 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	接收、发送通信数据时
C-ERR	红	通信异常显示	通信数据异常时

##### ◇ 警报内容

闪烁次数	功能	启动条件
2	过热保护	驱动器内部的温度约达85℃以上时
3	过电压保护	驱动器的内部电压超过容许值时
4	位置偏差过大*	编码器计数器值与指令位置的偏差超过设定值时
7	±LS同时输入	检测到+LS和-LS两者时
	±LS逆连接	原点返回过程中, 检测到与运行方向相反的LS时
	原点返回运行异常	无法正常结束原点返回程序时
	HOMES未检测	3个传感器方式的原点返回运行中, 在+LS到-LS之间未能检测到HOMES时
	TIM、Z*、SLIT信号异常	原点返回运行中, 未能检测到TIM输入、ZSG输入及SLIT输入时
	硬件超程	检测到+LS或-LS时
	软件超程	到达软件限位时
	原点返回运行偏置异常	原点返回运行中进行偏置移动时, 检测到+LS或-LS时
	运行数据异常	运行数据异常时
	RS-485通信异常	RS-485通信的连续异常次数达到设定值时
RS-485通信超时	检测到RS-485通信超时时	
9	网络总线异常	电动机工作过程中, 网络转换器的上一级网络变成总线OFF状态时
	网络转换器异常	网络转换器发生警报时
9	EEPROM错误	驱动器的保存数据损坏时

\*在连接有编码器的情况下可以使用。

#### ② 号机设定开关 (SW1)

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



### 3 功能设定开关 (SW2)

显示	No.	功能
SW2	1	设定RS-485通信的速度 (出厂时设定: ON)。
	2	
	3	
	4	选择RS-485通信的连接端 (出厂时设定: OFF)。

#### ◇ RS-485通信速度的设定

No.	通信速度	9600bps	19200bps	38400bps	57600bps	115200bps	250000bps	312500bps	625000bps
1		OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
2		OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
3		OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

#### ◇ RS-485通信连接端的设定

No.	连接端	网络转换器	通用主设备
4		OFF	ON

### 4 终端电阻设定开关 (SW3)

显示	功能
SW3	设定有无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

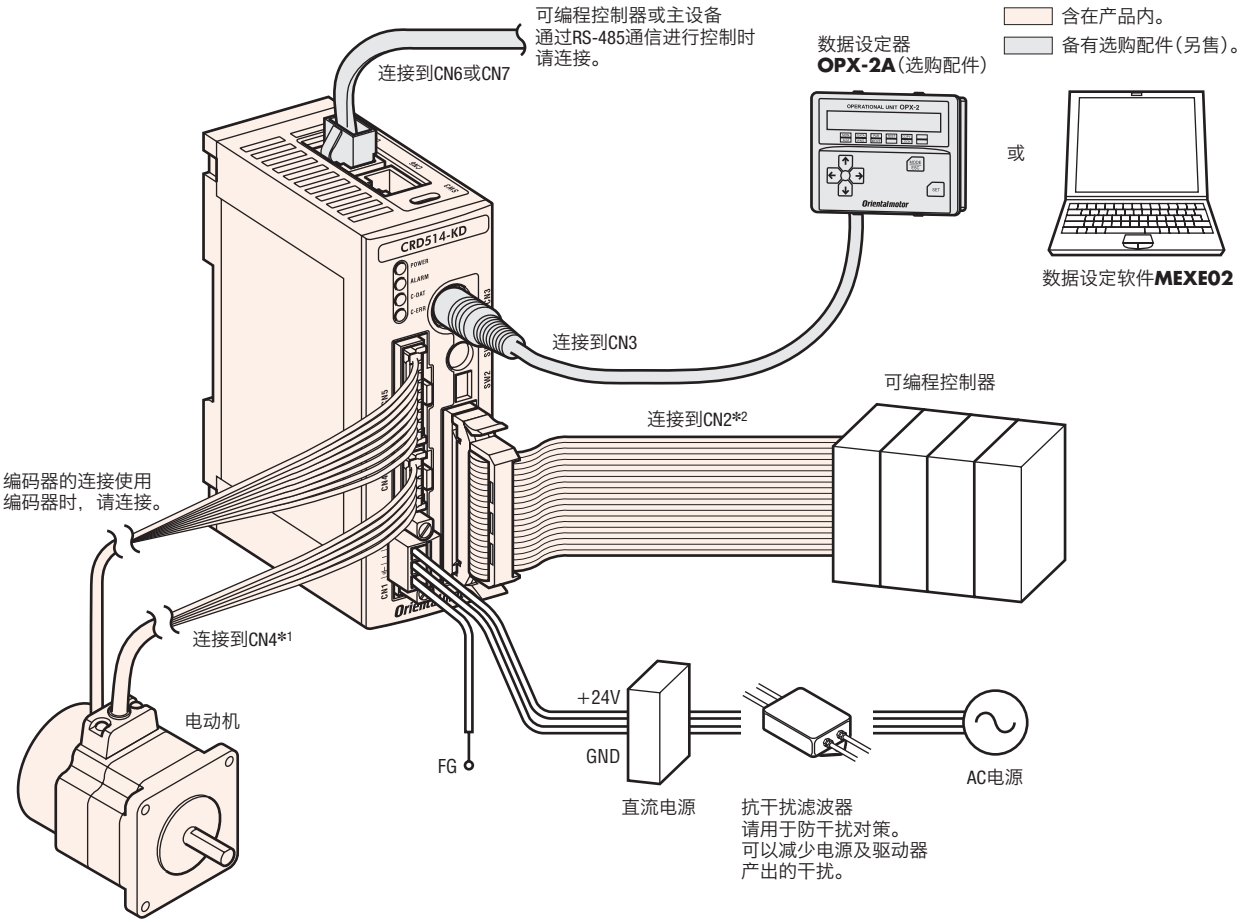
### 5 输入/输出信号连接器 (CN2 40端子)

显示	输入/输出	端子编号	记号	信号名称
CN2	输入	A1	IN-COM0	共通输入
		A2	START	起动输入
		A3	ALM-RST	警报复位输入
		A4	AWO	输出电流切断输入
		A5	STOP	停止输入
		A6	M0	数据选择输入
		A7	M1	
		A8	M2	
		A9	M3	
		A10	M4	
		A11	M5	
		A12	HOME/P-PRESET	原点返回/位置预设输入
		A13	FWD	正转输入
		A14	RVS	反转输入
		A15	+LS	+侧限位传感器输入
		A16	-LS	-侧限位传感器输入
		A17	HOMES	机械原点传感器输入
		A18	SLIT	缝隙传感器输入
		A19	-	-
	A20	IN-COM1	传感器共通输入	
输出	B1	MOVE+	电动机旋转中输出	
	B2	MOVE-		
	B3	ALM+	警报输出	
	B4	ALM-		
	B5	OUT1+	控制输出1*	
	B6	OUT1-		
	B7	OUT2+	控制输出2*	
	B8	OUT2-		
	B9	OUT3+	控制输出3*	
	B10	OUT3-		
	B11	OUT4+	控制输出4*	
B12	OUT4-			
B13	-	-		
B14	-	-		
B15	PLS-OUT+	脉冲输出 (差动输出)		
B16	PLS-OUT-			
B17	DIR-OUT+	旋转方向输出 (差动输出)		
B18	DIR-OUT-			
B19	GND	GND		
B20	-	-		

\*控制输出1 (OUT1) ~4 (OUT4) 根据参数设定要分配的功能。  
初始值为OUT1 (AREA)、OUT2 (READY)、OUT3 (WNG)、OUT4 (HOME-P)。

● 连接图

◇ 与周边机器的连接



\*1 购买组合产品或驱动器单品时，附属有0.6m的连接用电缆线。

\*2 购买组合产品或驱动器单品时，附属有1m的连接用电缆线。

● 电动机与驱动器之间的配线距离，请控制在10m以下。

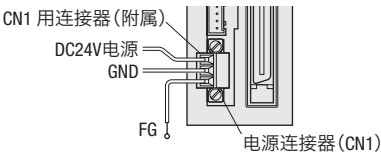
◇ 电源的连接

使用附属的CN1用连接器，将电源电缆线 (AWG22 : 0.3mm<sup>2</sup>) 连接到驱动器的电源连接器 (CN1) 上。

如将DC电源输入的极性弄错，会导致驱动器 (电路) 损坏。通电前请务必确认极性。

此外，请准备足以提供给电源输入电流的电源。电源容量不足时，可能发生以下的异常情况。

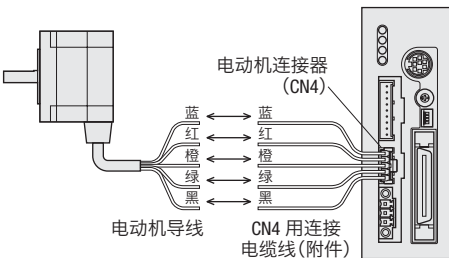
- 高速运行时，电动机无法正常工作。
- 电动机的启动、停止迟缓。



◇ 电动机的连接

使用附属的CN4用连接用电缆线进行连接。

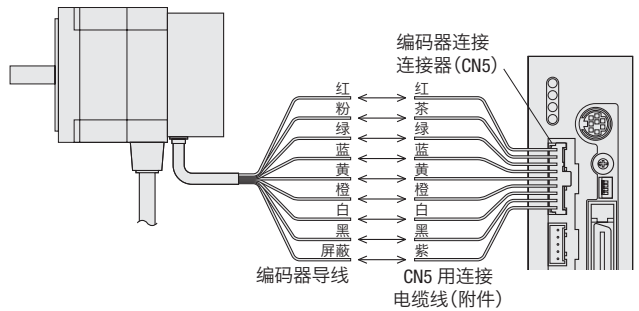
请客户自行准备电动机导线和CN4用连接用电缆线连接所需的端子及连接器等。



◇ 编码器的连接

请使用附属的CN5用连接用电缆线连接到编码器用连接器 (CN5)。

● 标准型带编码器的范例

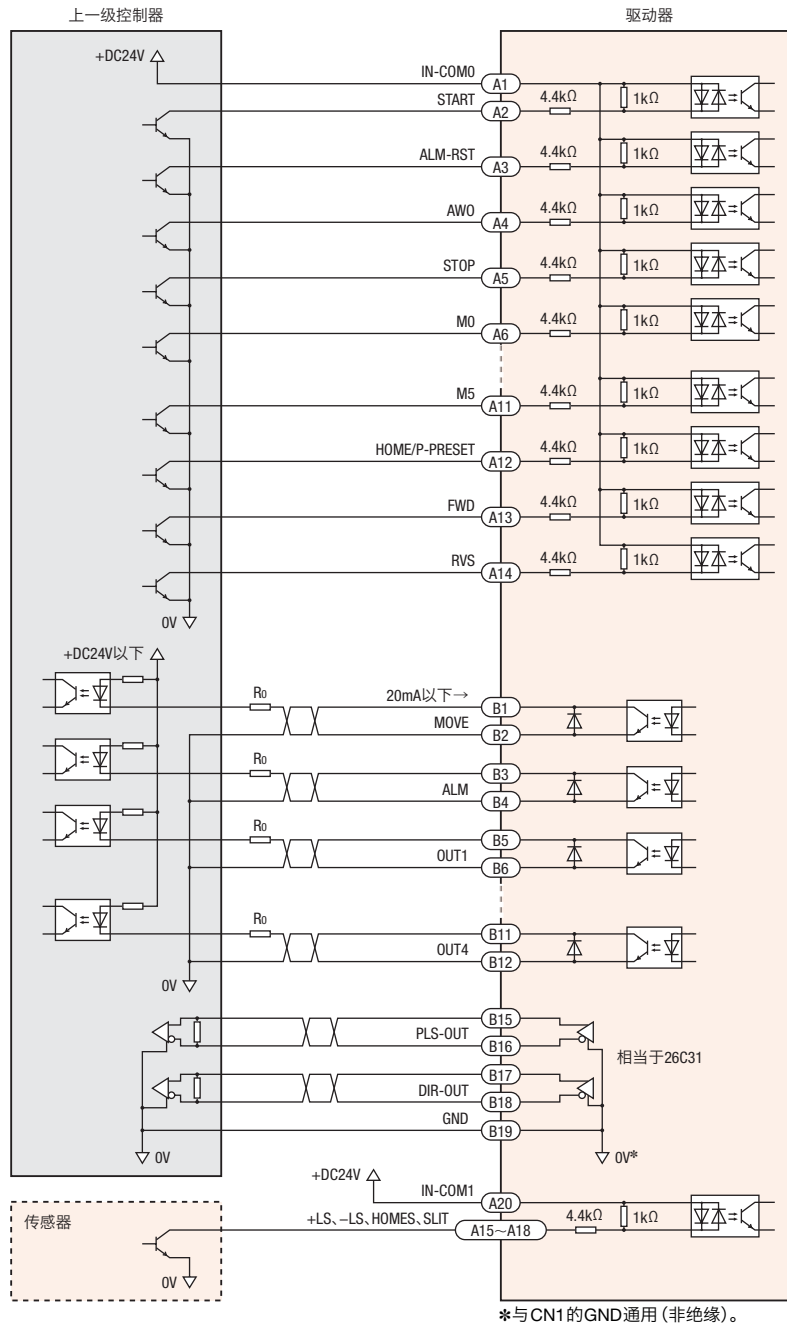


● CN5连接器排列

端子No.	端子No.	信号名称	内容	连接端
1	1	ENC-A+	编码器输入A相	红色编码器导线
2	2	ENC-A-	(输送线接收器)	桃色编码器导线
3	3	ENC-B+	编码器输入B相	绿色编码器导线
4	4	ENC-B-	(输送线接收器)	蓝色编码器导线
5	5	ENC-Z+	编码器输入Z相	黄色编码器导线
6	6	ENC-Z-	(输送线接收器)	橙色编码器导线
7	7	+DC5V OUT	编码器用+DC5V电源输出	白色编码器导线
8	8	GND	GND	黑色编码器导线
9	9	SHIELD	屏蔽 (与GND连接)	屏蔽线

◇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/输出信号电缆线请使用附属的连接用电缆线，尽量缩短配线。
- 请在DC24V下使用输入信号。如超出使用规格范围，则可能会导致元件损坏。
- 请在输出信号为DC24V以下，且电流值为20mA以下时使用。如超出使用规格范围，则可能会导致元件损坏。请确认连接机器的规格。若超过20mA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。
- 配置信号线时，请与动力线（电源线、电动机线）保持100mm以上的距离进行配线。此外，信号线也不可同动力线使用同一配管或与其绑在一起。
- 因配线、配置下，电动机电缆线及电源电缆线产生干扰时，请采取屏蔽措施或使用铁氧体磁芯。

●与电流源型输出电路的连接图

特征

系统构成

种类

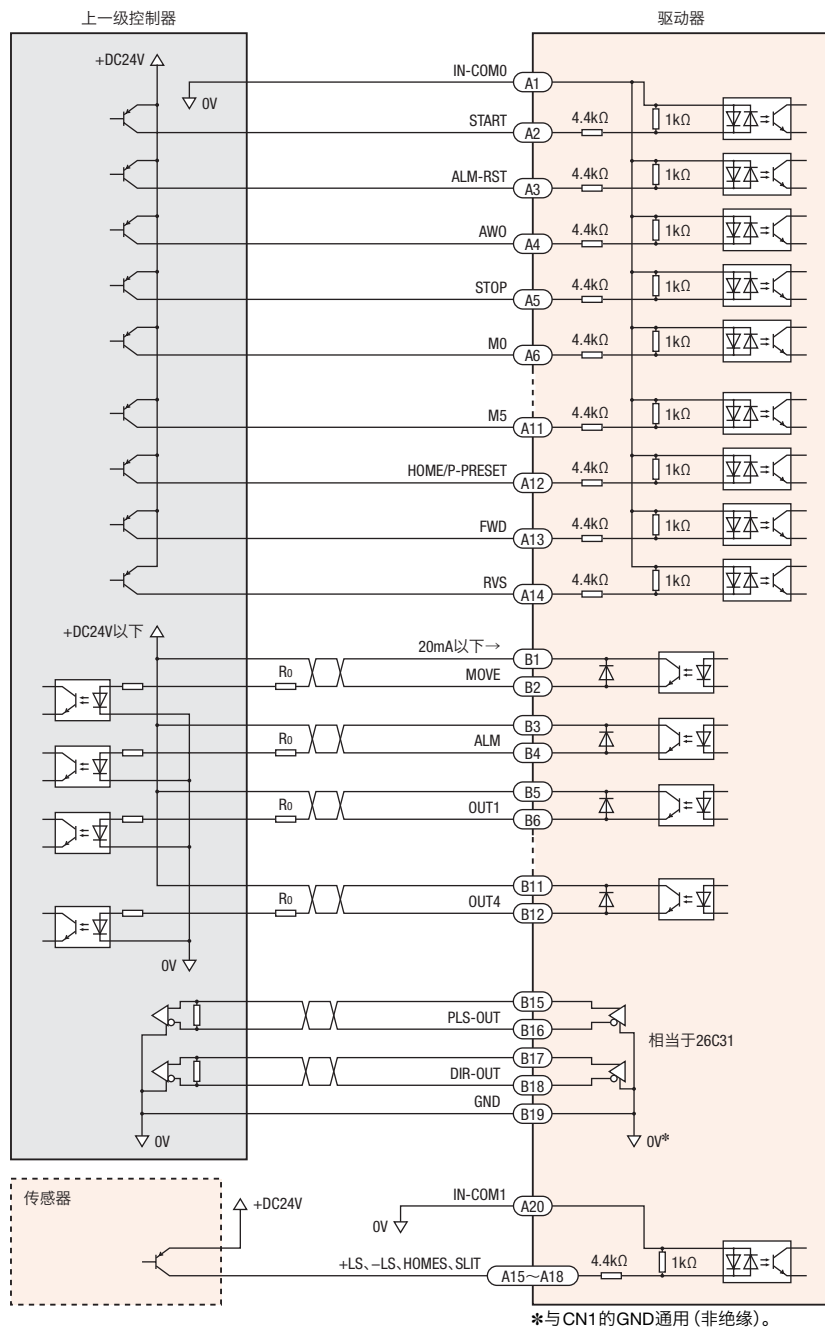
规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件



**请注意**

- 输入/输出信号电缆线请使用附属的连接用电缆线，尽量缩短配线。
- 请在DC24V下使用输入信号。如超出使用规格范围，则可能会导致元件损坏。
- 请在输出信号为DC24V以下，且电流值为20mA以下时使用。如超出使用规格范围，则可能会导致元件损坏。  
请确认连接机器的规格。若超过20mA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。
- 配置信号线时，请与动力线（电源线、电动机线）保持100mm以上的距离进行配线。此外，信号线也不可和动力线使用同一配管或与其绑在一起。
- 因配线、配置下，电动机电缆线及电源电缆线产生干扰时，请采取屏蔽措施或使用铁氧体磁芯。

## ●输入/输出信号的说明

关于输入/输出信号的ON/OFF

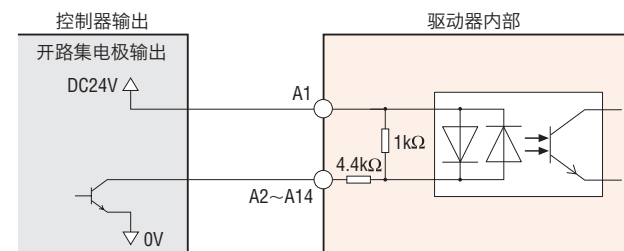
输入(输出) [ON]表示驱动器内部的光耦合器(晶体管)为通电状态,输入(输出) [OFF]表示驱动器内部的光耦合器(晶体管)为非通电状态。  
不做任何连接时则呈现[OFF]。

光耦合器状态 **OFF** **ON**

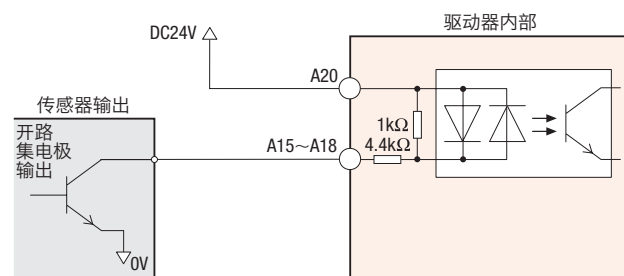
### [控制输入信号]

#### ◇输入电路及连接例

- 起动 (START) 输入
- 停止 (STOP) 输入
- 输出电流切断 (AWO) 输入
- 警报复位 (ALM-RST) 输入
- 数据选择 (M0~M5) 输入
- 正转 (FWD) 输入
- 反转 (RVS) 输入
- 原点返回 (HOME) /位置预设 (P-PRESET) 输入



- 机械原点传感器 (HOMES) 输入
- + 侧限位传感器 (+LS) 输入
- - 侧限位传感器 (-LS) 输入
- 缝隙传感器 (SLIT) 输入



#### ◇起动 (START) 输入:端子编号A2

开始定位运行的信号。

#### ◇停止 (STOP) 输入:端子编号A5

电动机停止运行的信号。出厂时的设定为常闭接点(常闭),因此电动机运行时,请设定成ON。

通过参数设定,可更改信号的接点。

此外,可如下设定停止时的动作。

- 立即停止...与减速常数无关,立即停止。
- 减速停止...按设定的减速常数停止。
- 立即停止+电动机无励磁...与减速常数无关,立即停止,将电动机励磁设定成OFF。
- 减速停止+电动机无励磁...按设定的减速常数停止,将电动机励磁设定成OFF。

#### 【请注意】

- 电动机运行时,请务必设定为ON。

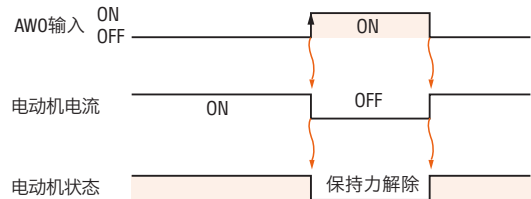
#### ◇输出电流切断 (AWO) 输入:端口编号A4

是指使电动机成为无励磁状态的信号。适用于从外部转动电动机转轴或手动定位等用途。

设定成ON时,切断对电动机的电流。设定成OFF时,向电动机提供电流。

通过参数设定,可更改信号的接点。

- 出厂时的设定为常开接点(常开)。



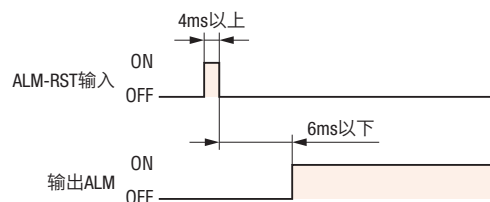
拥有与停止时电流成比例的保持力。

#### 【请注意】

- 电动机运行时,请务必设定为OFF。

#### ◇警报复位 (ALM-RST) 输入:端子编号A3

在保护功能启动时输入此信号,即可解除警报状态。请在排除导致保护功能启动的原因之后,进行单次输入。



- 无法解除过电压、RS-485通信异常、EEPROM错误。发生上述情形时,请在解除异常原因并确认安全后将电源切断,再重新接通电源即可解除。

#### ◇数据选择 (M0~M5) 输入:端子编号A6~A11

为选择定位运行或速度控制运行所需运行数据No.的信号。运行数据No.以二进制代码来指定。

#### ◇正转 (FWD) 输入:端子编号A13

FWD输入为ON时,电动机按照所选运行数据No.的速度朝+方向运行。

#### ◇反转 (RVS) 输入:端子编号A14

RVS输入为ON时,电动机按照所选运行数据No.的速度朝-方向运行。

#### ◇原点返回 (HOME) /

位置预设 (P-PRESET) 输入:端子编号A12

出厂时的设定为HOME输入。通过参数设定,可更改成P-PRESET输入。

#### 〈HOME输入(出厂时设定)〉

开始原点返回运行的信号。

#### 〈P-PRESET输入设定时〉

预设指令位置。预设值可通过参数设定。

## ◇机械原点传感器 (HOMES) 输入：端子编号A17

+侧限位传感器 (+LS) 输入：端子编号A15

-侧限位传感器 (-LS) 输入：端子编号A16

## 〈HOMES输入〉

进行3个传感器方式的原点返回运行时使用。

连接HOME传感器。通过参数设定，可更改信号的接点。

- 出厂时的设定为常开接点(常开)。

## 〈+LS输入、-LS输入〉

为原点返回运行时的传感器输入以及限位传感器输入。通过参数设定，可更改信号的接点。

- 出厂时的设定为常开接点(常开)。

- 原点返回运行时

用于原点检测。

在检测到+LS或-LS后，电动机将按与检测方向相反的方向进行运行。

- 定位运行、速度控制运行时

在检测到+LS或-LS时，保护功能(硬件超程)便会启动。此时，警报(ALM)输出会变为OFF，电动机会停止。

## ◇缝隙传感器 (SLIT) 输入：端子编号A18

利用带切口的圆盘等，与HOMES输入建立AND，能够更准确地检测原点。

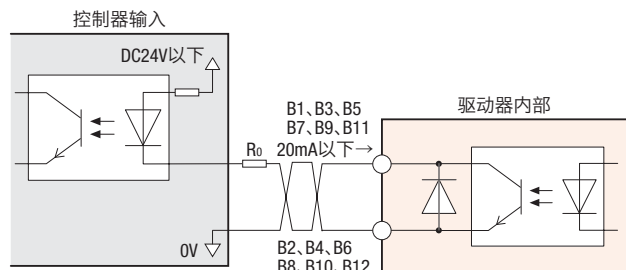
通过参数设定，可更改信号的接点。

- 出厂时的设定为常开接点(常开)。

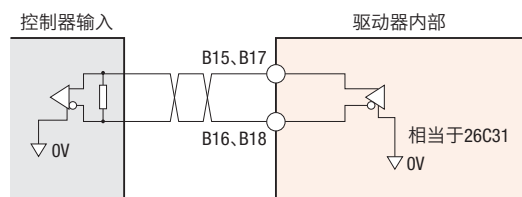
## [控制输出信号]

## ◇输出电路及连接例

- 控制输出1 (OUT1) ~ 控制输出4 (OUT4)
- 电动机旋转中 (MOVE) 输出
- 警报 (ALM) 输出



- 脉冲 (PLS-OUT) 输出
- 旋转方向 (DIR-OUT) 输出



- 请将连接端的GND和B19连接起来。

◇电动机旋转中 (MOVE) 输出：端子编号B1、B2  
是电动机运行过程中输出的信号。◇控制输出1 (OUT1) ~ 控制输出4 (OUT4) :  
端子编号B5~B12

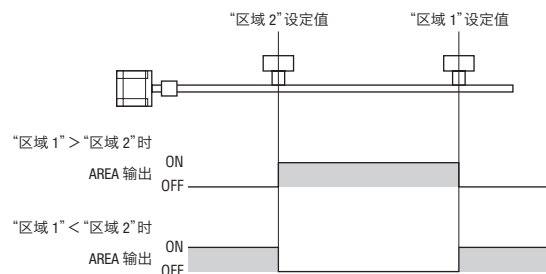
通过参数设定分配到OUT1~OUT4的功能。

分配的信号如下所示。

- 范围 (AREA) 输出 \*OUT1 初始值
- 运行准备完成 (READY) 输出 \*OUT2 初始值
- 警告 (WNG) 输出 \*OUT3 初始值
- 原点返回完成 (HOME-P) 输出 \*OUT4 初始值
- 定时 (TIM) 输出
- Z相脉冲 (ZSG) 输出
- 失步检测 (STEP-OUT) 输出
- 远程输出1 (R-OUT1)
- 远程输出2 (R-OUT2)
- 远程输出3 (R-OUT3)
- 远程输出4 (R-OUT4)
- 过热 (O.H.) 输出

## 〈AREA输出设定时〉

是在参数设定的区域1、区域2的范围内输出的信号。





〈READY输出设定〉

运行准备完成时输出。请在READY输出变成ON后，再开始运行。

〈WNG输出设定〉

在警报发生前发出警告的信号。警告发生时输出。  
通过参数可设定警告的发生条件。

〈HOME-P输出设定〉

原点返回完成时输出。

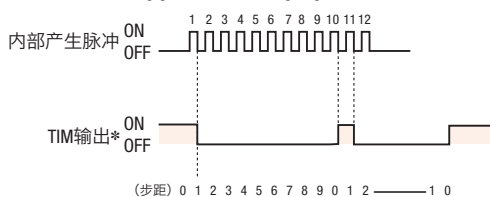
〈TIM输出设定〉

是指电动机的励磁状态为初始状态 (STEP[0]) 的指示信号。  
电动机励磁状态与输入脉冲同步变化，当电动机轴旋转7.2°时，进行一次轮回。因此，相对STEP[0]，每旋转7.2°时便输出1次励磁定时信号。

- 1分割时：10脉冲输出1次
- 10分割时：100脉冲输出1次

时序图 0.72°/step (1分割) 时

\*如按照连接例使用，STEP[0]时，光耦合器为[ON]。



【请注意】

●接通电源时，励磁程序将复位为STEP[0]，输出TIM信号。

〈ZSG输出设定〉

从编码器输入Z相信号时输出。通常情况下，电动机输出轴每旋转1周Z相信号输出1次。

【请注意】

●ZSG输出，在连接有编码器的情况下可以使用。

〈STEP-OUT输出设定〉

发生偏差异常时输出。  
当指令位置和编码器计数器值之间的偏差达到参数设定值时，变成ON。

【请注意】

●STEP-OUT输出，在连接有编码器的情况下可以使用。

〈R-OUT1、2、3、4输出设定〉

通用输出。可利用RS-485通信的命令任意设定ON/OFF。

【请注意】

●通过RS-485通信进行控制时，可以使用。

〈O.H.输出设定〉

发生过热保护警告时，变成ON。从过热保护警告状态恢复时，自动变成OFF。

◇警报 (ALM) 输出：端子编号B3、B4

告知保护功能已经开始运作的信号。  
保护功能一旦启动，ALM输出便会变成OFF。  
请通过上一级控制器等检测ALM输出的OFF，并停止电动机的运行指令。  
此外，通过ALARM LED的闪烁次数，可以确认警报发生的原因。

◇脉冲 (PLS-OUT) 输出：端子编号B15、B16

输出驱动器内部产生的脉冲。  
输出的脉冲数与移动量相同，脉冲频率与运行速度相同。  
【请注意】  
●连接到输送线接收器时，请在输送线接收器的输入之间连接100Ω以上的终端电阻。

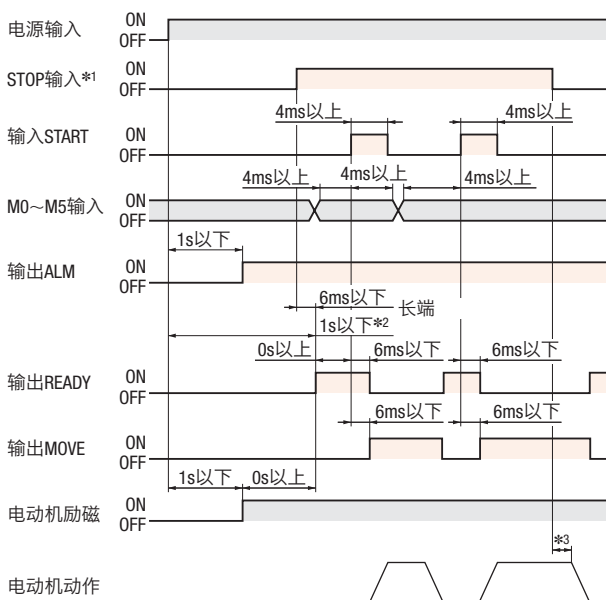
◇旋转方向 (DIR-OUT) 输出：端子编号B17、B18

输出驱动器内部的旋转方向指令。  
【请注意】  
●连接到输送线接收器时，请在输送线接收器的输入之间连接100Ω以上的终端电阻。

【时序图】

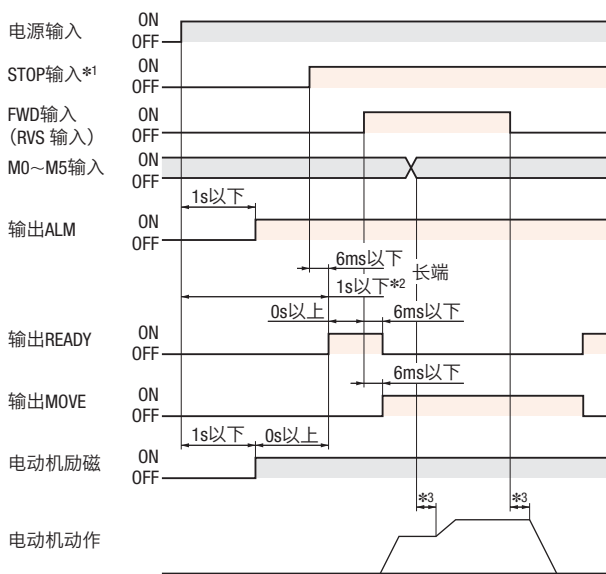
接通电源，将STOP输入设定成ON，则READY输出会变成ON，此时可以输入START输入或FWD (RVS) 输入。

◇定位运行



- \*1 STOP输入为常闭接点时 (出厂时设定)
- \*2 将“失步检测”参数设定成“有效”时，变成1.5s以下。
- \*3 因指令速度而异。

◇速度控制运行



- \*1 STOP输入为常闭接点时 (出厂时设定)
- \*2 将“失步检测”参数设定成“有效”时，变成1.5s以下。
- \*3 因指令速度而异。

## 电动机/驱动器组合一览

构成组合产品的电动机及驱动器品名如下表所示。

机型	品名	电动机部 品名	驱动器部 品名	
高分辨率型	<b>CRK523PM</b> □KD	PK523PM□*	CRD503-KD	
	<b>CRK524PM</b> □KD	PK524PM□*		
	<b>CRK525PM</b> □KD	PK525PM□*		
	<b>CRK523HPM</b> □KD	PK523HPM□*	CRD507H-KD	
	<b>CRK524HPM</b> □KD	PK524HPM□*		
	<b>CRK525HPM</b> □KD	PK525HPM□*		
	<b>CRK544PM</b> □KD	PK544PM□*	CRD507-KD	
	<b>CRK546PM</b> □KD	PK546PM□*		
	<b>CRK564PM</b> □KD	PK564PM□*		
	高转矩型	<b>CRK566PM</b> □KD	PK566PM□*	CRD514-KD
<b>CRK569PM</b> □KD		PK569PM□*		
<b>CRK513P</b> □KD		PK513P□*		
<b>CRK523P</b> □KD		PK523P□*	CRD503-KD	
<b>CRK525P</b> □KD		PK525P□*		
<b>CRK523HP</b> □KD		PK523HP□*		
高转矩型 带编码器		<b>CRK525HP</b> □KD	PK525HP□*	CRD507H-KD
		<b>CRK544P</b> □KD	PK544P□*	
		<b>CRK546P</b> □KD	PK546P□*	CRD507-KD
		<b>CRK544PRKD</b>	PK544PA-R23L*	
<b>CRK546PRKD</b>	PK546PA-R23L*			
标准型	<b>CRK543</b> □KD	PK543□W	CRD507-KD	
	<b>CRK544</b> □KD	PK544□W		
	<b>CRK545</b> □KD	PK545□W		
	<b>CRK564</b> □KD	PK564□W	CRD514-KD	
	<b>CRK566</b> □KD	PK566□W		
	<b>CRK569</b> □KD	PK569□W		
标准型 带电磁制动	<b>CRK543AMKD</b>	PK543AWM	CRD507-KD	
	<b>CRK544AMKD</b>	PK544AWM		
	<b>CRK545AMKD</b>	PK545AWM		
	<b>CRK564AMKD</b>	PK564AWM	CRD514-KD	
	<b>CRK566AMKD</b>	PK566AWM		
标准型 带编码器	<b>CRK569AMKD</b>	PK569AWM		
	<b>CRK543RKD</b>	PK543AW-R23L	CRD507-KD	
	<b>CRK544RKD</b>	PK544AW-R23L		
	<b>CRK545RKD</b>	PK545AW-R23L	CRD514-KD	
	<b>CRK564RKD</b>	PK564AW-R23L		
	<b>CRK566RKD</b>	PK566AW-R23L		
<b>CRK569RKD</b>	PK569AW-R23L			

机型	品名	电动机部 品名	驱动器部 品名			
TH 减速机型	<b>CRK523P</b> □KD-T7.2	PK523P□-T7.2*	CRD503-KD			
	<b>CRK523P</b> □KD-T10	PK523P□-T10*				
	<b>CRK523P</b> □KD-T20	PK523P□-T20*				
	<b>CRK523P</b> □KD-T30	PK523P□-T30*				
	PS 减速机型	<b>CRK543</b> □KD-T3.6	PK543□W-T3.6	CRD507-KD		
		<b>CRK543</b> □KD-T7.2	PK543□W-T7.2			
		<b>CRK543</b> □KD-T10	PK543□W-T10			
		<b>CRK543</b> □KD-T20	PK543□W-T20	CRD514-KD		
		<b>CRK543</b> □KD-T30	PK543□W-T30			
		<b>CRK564</b> □KD-T3.6	PK564□W-T3.6			
		<b>CRK564</b> □KD-T7.2	PK564□W-T7.2			
		PN 减速机型	<b>CRK564</b> □KD-T10	PK564□W-T10	CRD503-KD	
			<b>CRK564</b> □KD-T20	PK564□W-T20		
			<b>CRK564</b> □KD-T30	PK564□W-T30		
<b>CRK513P</b> □KD-PS4	PK513P□-PS4*					
谐波 减速机型	<b>CRK513P</b> □KD-PS16		PK513P□-PS16*	CRD503-KD		
	<b>CRK523P</b> □KD-PS5		PK523P□-PS5*			
	<b>CRK523P</b> □KD-PS7		PK523P□-PS7*			
	<b>CRK523P</b> □KD-PS10		PK523P□-PS10*	CRD507-KD		
	<b>CRK545</b> □KD-PS5		PK545□W-PS5			
	<b>CRK545</b> □KD-PS7		PK545□W-PS7			
	<b>CRK545</b> □KD-PS10		PK545□W-PS10			
	谐波 减速机型		<b>CRK543</b> □KD-PS25	PK543□W-PS25	CRD514-KD	
			<b>CRK543</b> □KD-PS36	PK543□W-PS36		
			<b>CRK543</b> □KD-PS50	PK543□W-PS50		
<b>CRK566</b> □KD-PS5		PK566□W-PS5				
谐波 减速机型		<b>CRK566</b> □KD-PS7	PK566□W-PS7	CRD503-KD		
		<b>CRK566</b> □KD-PS10	PK566□W-PS10			
		<b>CRK564</b> □KD-PS25	PK564□W-PS25			
		<b>CRK564</b> □KD-PS36	PK564□W-PS36			
		谐波 减速机型	<b>CRK564</b> □KD-PS50	PK564□W-PS50	CRD507-KD	
			<b>CRK523P</b> □KD-N5	PK523P□-N5*		
	<b>CRK523P</b> □KD-N7.2		PK523P□-N7.2*			
	<b>CRK523P</b> □KD-N10		PK523P□-N10*			
	谐波 减速机型		<b>CRK544</b> □KD-N5	PK544□W-N5	CRD514-KD	
			<b>CRK544</b> □KD-N7.2	PK544□W-N7.2		
			<b>CRK544</b> □KD-N10	PK544□W-N10		
			<b>CRK566</b> □KD-N5	PK566□W-N5		
			谐波 减速机型	<b>CRK566</b> □KD-N7.2	PK566□W-N7.2	CRD503-KD
				<b>CRK566</b> □KD-N10	PK566□W-N10	
<b>CRK564</b> □KD-N25		PK564□W-N25				
<b>CRK564</b> □KD-N36		PK564□W-N36				
谐波 减速机型		<b>CRK564</b> □KD-N50		PK564□W-N50	CRD507H-KD	
		<b>CRK513P</b> □KD-H50		PK513P□-H50S*		
	<b>CRK513P</b> □KD-H100	PK513P□-H100S*				
	<b>CRK523P</b> □KD-H50	PK523HP□-H50S*				
	谐波 减速机型	<b>CRK523P</b> □KD-H100		PK523HP□-H100S*	CRD507-KD	
		<b>CRK543</b> □KD-H50		PK543□W-H50S		
		<b>CRK543</b> □KD-H100	PK543□W-H100S	CRD514-KD		
		<b>CRK564</b> □KD-H50	PK564□W-H50S			
		<b>CRK564</b> □KD-H100	PK564□W-H100S			

●品名的□中为表示轴形的A或B。

\*只购买电动机时，则不附属连接用电缆线及连接器。请另行准备。

选购配件中备有连接用电缆线、电动机用连接器套件。连接用电缆线、电动机用连接器套件 → 49、51页

# 选购配件 (另售)

## 数据设定器 (RoHS)

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

### 种类

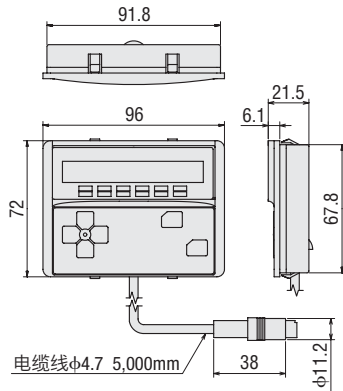
品名	OPX-2A
----	--------

### 外形图 (单位mm)

#### ●数据设定器

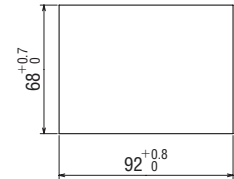
质量：0.25kg

CAD B453



#### ●数据设定器安装孔尺寸图

(安装板厚度1~3mm)



特征

系统构成

种类

规格·特性

外形图

连接与运行

组合一览

选购配件

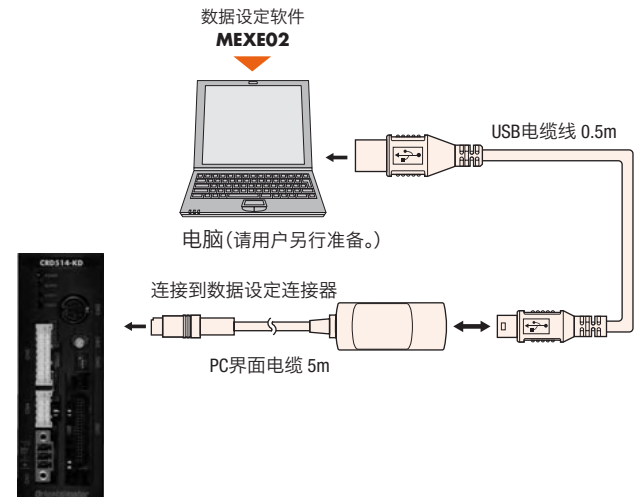
# 数据设定软件用通信电缆线 (RoHS)

在连接数据设定软件时需要使用的通信电缆线。

## 种类

品名	CC051F-USB
----	------------

## 电脑和驱动器的连接



### 请注意

- 连接电脑需安装专用的设备驱动程序。

### ● 数据设定软件 **MEXE02**

可使用**AR**系列的扩展功能。能够使用电脑进行各种参数的更改、压推运行设定等。可以转换日/英文显示。



## 工作环境

### ● 操作系统 (OS)

- Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4  
请务必安装Microsoft公司提供的Rollup1。请通过“添加或删除程序”确认是否已安装Rollup1。

以下操作系统只支持32位(x86)版本和64位(x64)版本。

- Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 3
- Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2
- Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3\*
- Microsoft Windows Vista Home Basic Service Pack 2
- Microsoft Windows Vista Home Premium Service Pack 2
- Microsoft Windows Vista Business Service Pack 2
- Microsoft Windows Vista Ultimate Service Pack 2
- Microsoft Windows Vista Enterprise Service Pack 2
- Microsoft Windows 7 Starter Service Pack 1
- Microsoft Windows 7 Home Premium Service Pack 1
- Microsoft Windows 7 Professional Service Pack 1
- Microsoft Windows 7 Ultimate Service Pack 1
- Microsoft Windows 7 Enterprise Service Pack 1

\*仅限32位(x86)版本

### ● 电脑

推荐CPU*1	Intel Core处理器 2GHz以上 (应支持操作系统)
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位(x86)版本: 1GB以上 64位(x64)版本: 2GB以上
硬盘*2	30MB以上的容量
USB端口	USB1.1 1端口
磁盘装置	CD-ROM驱动(用于安装)

\*1 需满足操作系统的运行条件。

\*2 使用**MEXE02**需安装Microsoft .NET Framework 2.0 Service Pack 2。未安装时，会自动安装并占用最大500MB的容量。

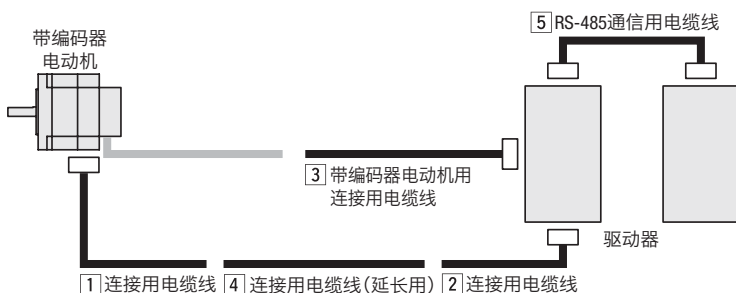
### 请注意

- 根据用户使用的系统环境，所需内存及硬盘容量可能会有所不同。

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

# 各种电缆线

## ■ 电缆线的系统构成



### 1 连接用电缆线 (RoHS)



是便于同连接器连接方式的电动机进行连接的电缆线。已压接连接器的导线型。(购买连接器连接方式的组合产品时，附属有0.6m的连接用电缆线。)

#### ● 种类

品名	适用电动机	长度 m	导体 AWG
<b>LC5N06A</b>	PK513 PK523	0.6	24 (0.2mm <sup>2</sup> )
<b>LC5N10A</b>	PK524 PK525	1	
<b>LC5N06B</b>	PK544	0.6	22 (0.3mm <sup>2</sup> )
<b>LC5N10B</b>	PK546	1	
<b>LC5N06C</b>	PK564 PK566	0.6	
<b>LC5N10C</b>	PK569	1	

● 适用电动机品名中记载有可识别品名的文字。

### 2 连接用电缆线 (RoHS)



是便于连接电动机与驱动器的电缆线。已压接连接器的导线型。(购买组合产品或驱动器单品时，附属有0.6m的连接用电缆线。)

#### ● 种类

品名	用途	长度 m	导体 AWG
<b>LC5N06B</b>	电动机连接用	0.6	22 (0.3mm <sup>2</sup> )
<b>LC5N10B</b>		1	

● 适用电动机品名中记载有可识别品名的文字。

### 3 带编码器电动机连接用电缆线 (RoHS)



是编码器和驱动器之间连接时使用的已压接连接器的导线型连接用电缆线。(购买带编码器的组合产品时，附属有0.6m的连接用电缆线。)

#### ● 种类

品名	用途	长度 m	导体 AWG
LC09A-006	编码器连接用	0.6	22 (0.3mm <sup>2</sup> )

### 4 连接用电缆线 (延长用) (RoHS)

电动机与驱动器之间的延长用电缆线。  
电动机与驱动器之间的配线距离，请控制在10m以下。

#### ■ 种类

品名	长度 m	芯数
CC05PK5	5	5
CC10PK5	10	

- 线芯构成：5芯
- 尺寸：AWG22 (0.3mm<sup>2</sup>)
- 加工外径：φ7.2mm
- 电缆线额定：105℃
- 外装护套：耐油·耐热非移行性塑料



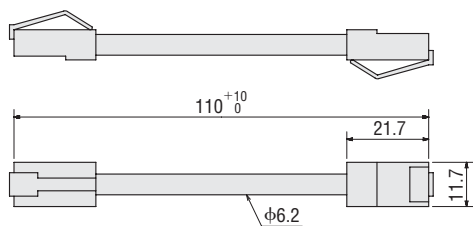
### 5 RS-485通信用电缆线 (RoHS)

是多轴运行时连接各驱动器的电缆线。

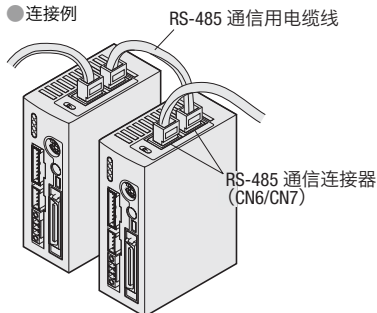
#### ■ 种类

品名	长度 m
CC001-RS4	0.1

#### ■ 外形图 (单位mm)



#### ● 连接例



## 电动机用连接器套件 RoHS

用于连接器连接方式的电动机，是连接器插头与接点的套件。  
每袋中包含30台电动机所用的数量。



照片为 **CS5N30B**

### 种类

品名	适用电动机
<b>CS5N30A</b>	PK513
	PK523
	PK524
	PK525
<b>CS5N30B</b>	PK544
	PK546
<b>CS5N30C</b>	PK564
	PK566
	PK569

● 适用电动机品名中记载有可识别品名的文字。

### 规格

品名	<b>CS5N30A</b>	<b>CS5N30B</b>	<b>CS5N30C</b>
连接器	51065-0500	51103-0500	51144-0500
连接器插头	50212-8100	50351-8100	50539-8100
接点	57176-5000	57295-5000	57189-5000
适用压接工具	MOLEX		
制造商	MOLEX		
适用电缆线	AWG30~24 (0.05~0.2mm <sup>2</sup> )	AWG28~22 (0.08~0.3mm <sup>2</sup> )	AWG24~18 (0.2~0.75mm <sup>2</sup> )
	被覆外径φ1.4mm 裸线长度 1.3~1.8mm	被覆外径 φ1.15~1.8mm 裸线长度 2.3~2.8mm	被覆外径 φ1.4~3mm 裸线长度 3~3.5mm

**请注意**

● 未附属压接工具。请另行准备。

## 网络转换器 RoHS

网络转换器是从上一级通信协议转换成本公司独有的RS-485通信协议的转换器。使用网络转换器，在上一级通信环境下可控制本公司支持的RS-485产品。

### 种类

网络种类	品名
对应CC-Link	<b>NETC01-CC</b>
对应MECHATROLINK-II	<b>NETC01-M2</b>
对应MECHATROLINK-III	<b>NETC01-M3</b>



**NETC01-CC**

**NETC01-M2**

**NETC01-M3**



## 电动机安装底座 (RoHS)

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

- 高分辨率型、高转矩型、高转矩型带编码器、标准型带编码器、标准型带电磁制动、标准型用

材质：铝合金

品名	电动机安装尺寸	适用产品
<b>PAFOP</b>	42mm	<b>CRK54</b>
<b>PALOP</b>		
<b>PAL2P-5</b>	60mm	<b>CRK56</b>

- 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	电动机安装尺寸	适用产品
<b>SOLOB</b>	42mm	<b>CRK54</b>
<b>SOL2A</b>	60mm	<b>CRK56</b>

- 安装**SOL2A**时，请使用附属的螺丝。

安装**SOLOB**时，不附属安装用螺丝，请另行准备。

### PS减速机型、PN减速机型用

材质：铁

表面处理：镀黑色无电解镍

品名	电动机安装尺寸	适用产品
<b>PLA60G</b>	60mm	<b>CRK56</b>

- 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。

- 附属有电动机安装用螺丝。

### 谐波减速机型用

材质：铁

表面处理：镀黑色无电解镍

品名	电动机安装尺寸	适用产品
<b>PLA60H</b>	60mm	<b>CRK56</b>

- 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。

- 附属有电动机安装用螺丝。

## 制振器 (RoHS)

是一种可有效抑制步进电动机的振动及改善高速性能的机械式阻尼器。

惯性体与硅冻胶密封于塑料外壳内。

### 种类

品名	转动惯量 kg·m <sup>2</sup>	质量 g	电动机 安装尺寸	适用产品
<b>D4CL-5.0F</b>	34×10 <sup>-7</sup>	24	28mm	<b>CRK523、CRK524 CRK525</b>
			42mm	<b>CRK543、CRK544 CRK545</b>
<b>D6CL-8.0F</b>	140×10 <sup>-7</sup>	61	60mm	<b>CRK564、CRK566</b>

使用温度范围：-20~+80°C



# 弹性联轴器

备有最适合CRK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。

## MCV联轴器 (RoHS)

在铝合金制轴套间压制防振橡胶垫成型的单片构造的联轴器。



### 种类

品名
MCV15□
MCV19□
MCV25□
MCV30□

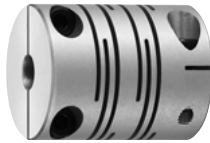
●品名的□中为表示联轴器内径的数值。

## MC联轴器 (RoHS)

为切口构造的单片联轴器。



固定螺丝型



夹钳型

### 种类

#### ●固定螺丝型

品名
MC12□S
MC16□S
MC20□S
MC25□S
MC32□S

●品名的□中为表示联轴器内径的数值。

#### ●夹钳型

品名
MC12□C2
MC16□C2
MC20□C2
MC25□C2
MC32□C2

## MCS联轴器 (RoHS)

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。




### 种类

品名
MCS14□
MCS20□
MCS30□
MCS40□
MCS55□

●品名的□中为表示联轴器内径的数值。





 **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。
- CC-Link是CC-Link协会的注册商标。
- MECHATROLINK-II是安川电机株式会社的注册商标。
- Modbus是Schneider Automation Inc.的注册商标。
- **Orientalmotor**、**αSTEP**及**PLEO**是东方马达株式会社的注册商标（或商标）。