

无刷电动机 DC电源输入型的标准型



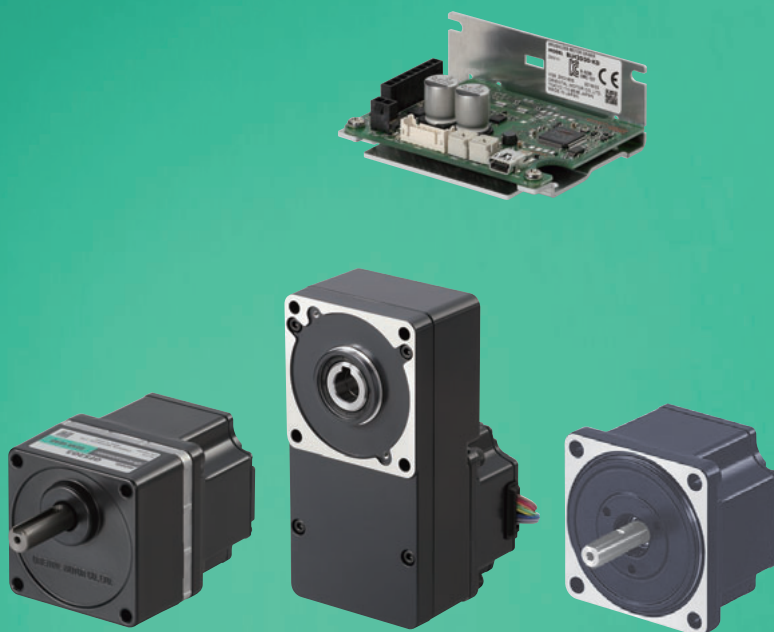
小型·薄型电动机与驱动器实现了更加丰富的性能和功能。

无刷电动机 DC电源输入

BLH系列

- 电源电压 DC24V
- 输出功率 15W/30W/50W/100W
- 速度控制范围 100~3000r/min
- 速度变动率 $\pm 0.5\%$
- 小型·轻量驱动器
(W72mm×D55mm×H27mm、质量46g)*

*15~50W时



可根据用途选用电动机·驱动器

P.4~5

●电动机

- 输出功率
15W/30W/50W/100W

●电动机型

导线型 **IP40**

电缆线型 **IP65**

带电磁制动电动机 **IP65**

●输出轴型



平行轴减速机



圆轴



中空轴扁平减速机

●驱动器

●模拟信号设定型

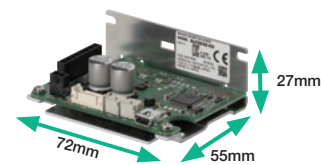
通过旋钮及外部模拟信号设定速度

●数字设定型

- 使用支援软件 **MEXE02** 设定速度
- 转矩限制、负载保持功能等丰富功能

●RS-485通信型

- 通过Modbus (RTU) 设定速度
- 可从上一级系统远程监控
- 可节省装置的配线化

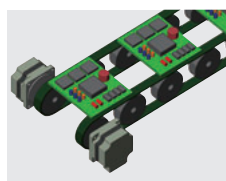


质量46g
(15~50W时)

●对象为数字设定型和RS-485通信型。

●利用数字设定同速运行·速度变动较小的运行

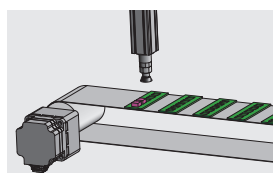
可以1r/min为单位进行设定。
速度再现性好，适用于双轴的同速运行。



双轴传送带

●负载保持功能

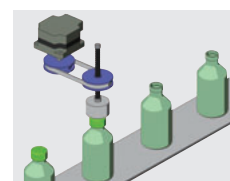
通过电气保持制动保持负载。



保持传送带

●转矩限制功能

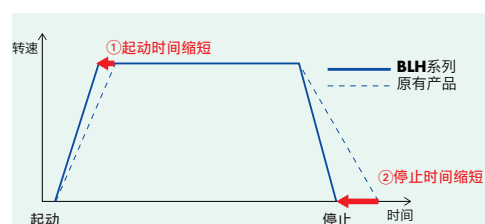
可调节转矩。
适用于紧固转矩调节等。



罩盖紧固

●缩短装置的生产周期 (Tact Time)

通过瞬时最大转矩运用的起动时间缩短和减速时间设定的停止时间缩短，可缩短装置的生产周期。

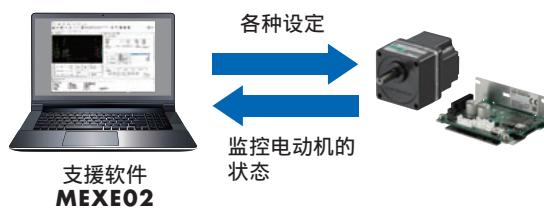


使用支援软件MEXE02，启动和维护都令人安心

P.8

●对象为数字设定型和RS-485通信型。

●支援软件MEXE02可从官方网站免费下载。

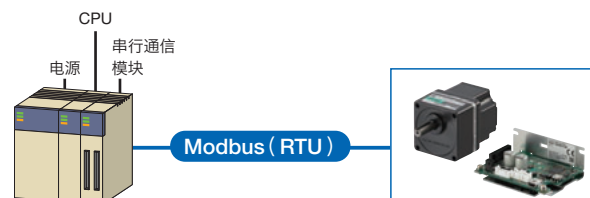


通过网络通信统一设定、集中管理

P.8

●对象为RS-485通信型。

可通过PLC、触摸屏等控制
Modbus (RTU) 控制

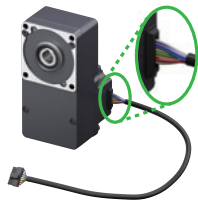


选择范围更广的无刷电动机、减速机

可配合使用环境选用电动机

备有电动机保护等级IP65对应等，符合各种环境的机型。
备有水平驱动时需要保持用途的带电磁制动电动机。

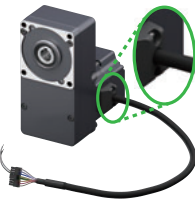
导线型 IP40



电缆线型 IP65



电缆线型 IP65
带电磁制动



利用电磁制动，实现静止和保持 带电磁制动电动机

► 可保持水平驱动时的位置

- 装置停止后，重新装载或加工工作物时，可保持停止位置。
- 在发生停电等的突发事态时仍可保持负载。



- *无法在下降运行等上下驱动的运用使用。
- *电磁制动控制需客户自行准备。

电磁制动工作时，请务必停止电动机运行后再保持负载。
旋转过程中电磁制动工作，可能会导致产品破损。

*数字设定型、RS-485通信型可使用MOVE输出，确认电磁制动OFF的定时。

*模拟信号设定型没有MOVE输出。
旋转检测需要设置外部传感器。

选用范围更广的减速机

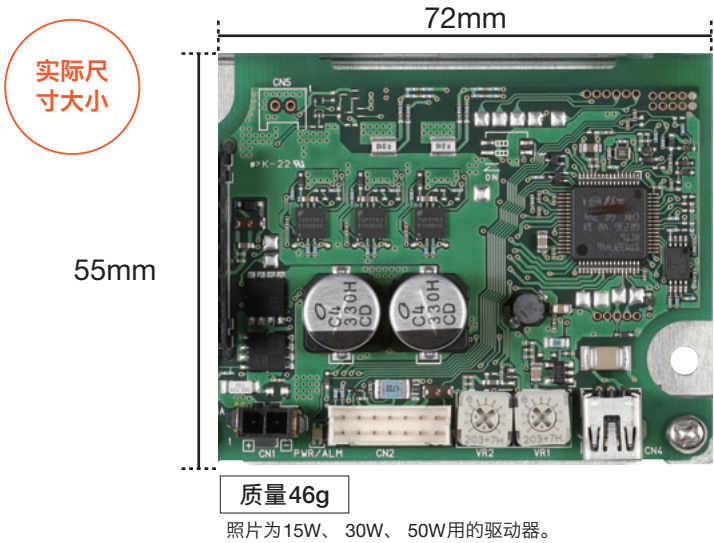
减速机的种类

种类	平行轴减速机 GFS 减速机	中空轴扁平减速机 FR 减速机
外观		
特征	· 广泛的减速比 · 额定寿命10000小时*1	· 节省空间、节约成本 · 不饱和的容许转矩 · 额定寿命 10000小时
电动机输出功率	15W、30W、50W、100W	30W、50W、100W
减速比	5~200	5~200

*1 15W的额定寿命长达5000小时。

可通过设定方法·功能选择的小型驱动器

比名片尺寸更小的小型·轻量驱动器



照片为15W、30W、50W用的驱动器。

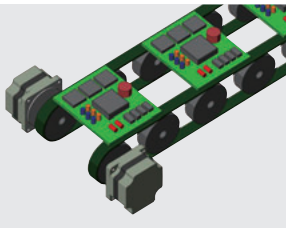
可选择3种驱动器 设定方法与功能介绍

驱动器的种类		模拟信号设定型	数字设定型	RS-485通信型
外观				
特征		通过旋钮及外部模拟信号简单设定速度	通过电脑设定支援软件 MEXE02	通过Modbus通信的网络设定
输出功率		15W/30W/50W/100W	15W/30W/50W	15W/30W/50W
速度控制范围		100~3000r/min	80~3000r/min	80~3000r/min
速度设定方法	内部速度设定器	●	●	—
	外部速度设定器	●	●	●
	外部直流电压	●	●	●
	PWM信号	—	●	●
	MEXE02	—	●	●
	RS-485通信	—	—	●
功能	瞬时停止	●	●	●
	加速/减速运行	●	●	●
	多段变速运行	●	●	●
	并列运行	●	●	●
	负载率显示	—	●	●
	转矩限制	—	●	●
	负载保持功能	—	●	●
	减速停止	—	●	●
	信息信号	—	●	●

通过小型驱动器的控制，为装置带来更多可能。

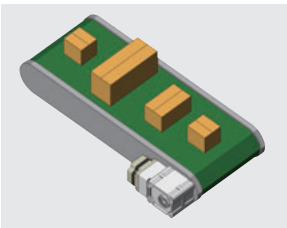
同速运行·速度变动较小的运行

▶ 同速运行



●通过数字设定，可以1r/min为单位进行速度设定。改善速度再现性，可实现同速运行

▶ 速度变动较小的运行



●即使工作物的重量发生变化，速度也会稳定
(速度变动率±0.2%以下)

●速度变动率

驱动器型	模拟信号设定型	数字设定型 RS-485通信型
速度设定方法	模拟信号设定	数字设定
模拟信号设定	±0.5%以下	±0.2%以下
数字设定	—	±0.5%以下
PWM输入设定	—	±0.5%以下



使用BLH系列无人搬运车 (AGV) 的展示机。可浏览同步性及高响应性。



■视频库

https://www.orientalmotor.com.cn/video_det2/agvdemo/

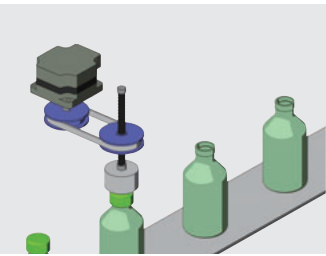
符合在静音环境下的用途

▶ 静音性提高

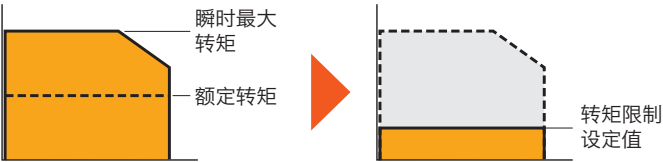
BLH系列采用正弦波驱动方式，因此，转矩波动较少，也可在低速领域中平滑稳定地旋转。与原有产品相比，实现了低噪音化。

转矩的调节 数字设定型、RS-485通信型

▶ 转矩限制功能 通过限制供应给电动机的电流，可抑制电动机发生转矩。



- 锁紧力量的调整等
- 防止破损 (低推力)
- 可监控负载率



设定转矩限制50%时

除用于紧固转矩调节等用途外，还可用作夹取及防止装置破损的安全措施中使用。以额定转矩时为100%，瞬时最大扭矩的范围最多可设定0~200%。

施加外力时发生保持力

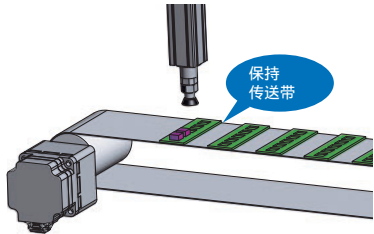
数字设定型、RS-485通信型

NEW

► **负载保持功能** 施加外力时，可发生保持力。

负载保持功能，即使没有机械制动，也可以在停止时作为电气保持制动*使用。
例如，适用于在搬运用传送带上进行停止状态下作业的用途。

*可保持最大为额定转矩50%的负载。



● **无需维护**

由于没有机械性的磨损部位，所以有助于长寿命。还适用于反复进行频繁运行和停止的用途。

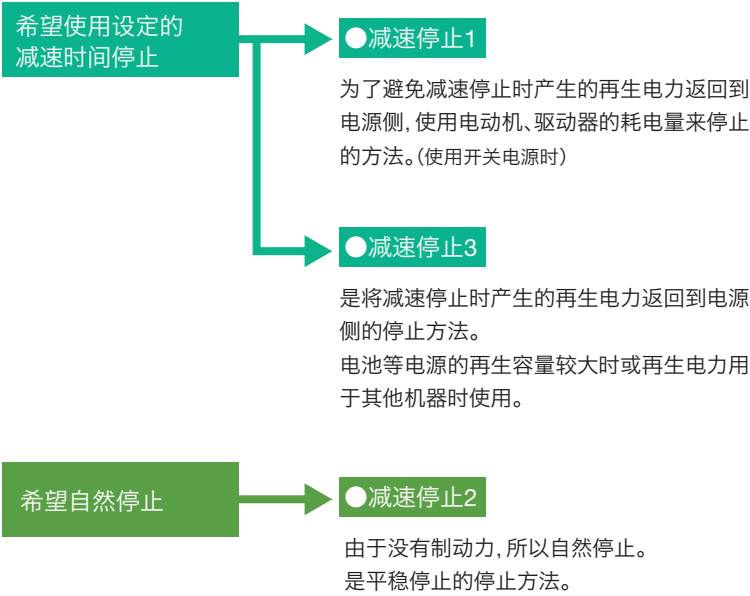
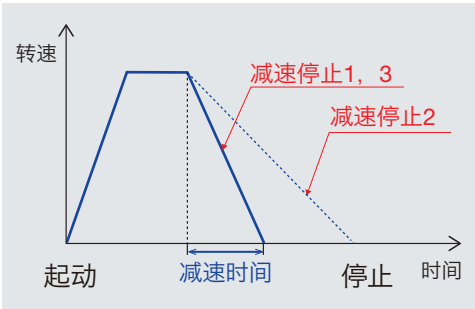
● **满足装置的节省空间**

无需机械制动，因此，有助于节省装置内的空间，轻量化。

减速停止方法的选择

► **减速停止**

数字设定型、RS-485通信型可选择“选择减速停止动作”参数，然后再选择减速停止时的动作。



● **模拟信号设定型的停止方法**

模拟信号设定型的停止方法因适用电动机型而有所不同。
由于是出厂时设定，无法改变停止方法。

电动机型	导线型/ 电缆线型用 驱动器
停止方法	
减速停止1	—
减速停止2	●

使用支援软件MEXE02，启动和维护都令人安心

辅助装置启动·维护



支援软件MEXE02可从官方网站免费下载。

▶ 状态监控



可检查负载率及驱动器温度等状态。

▶ 信息信号监控



通过使用预先设定的阈值来输出信息信号，可作为维护时期的基准。

▶ 警报监控



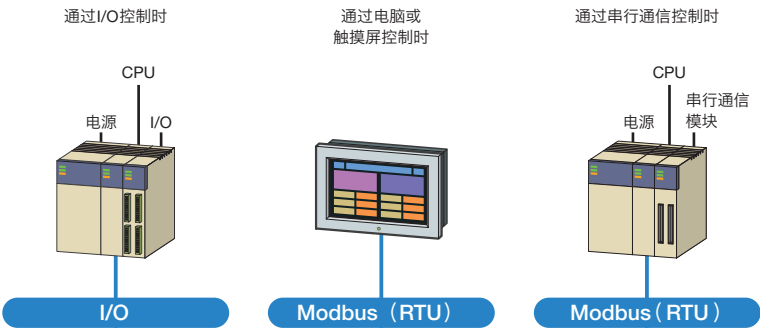
除可确认异常状态的处理方法外，还可将警报原因作为履历予以保留。

还有助于“预知保全” 时常监控电动机状态，出现变化的征兆时进行保全的方法

通过网络通信统一设定、集中管理 RS-485通信型驱动器

支持Modbus (RTU)，可连接触摸屏及可编程控制器进行控制。
※可通过I/O进行运行指令输入，因此启动时的设定也很方便。

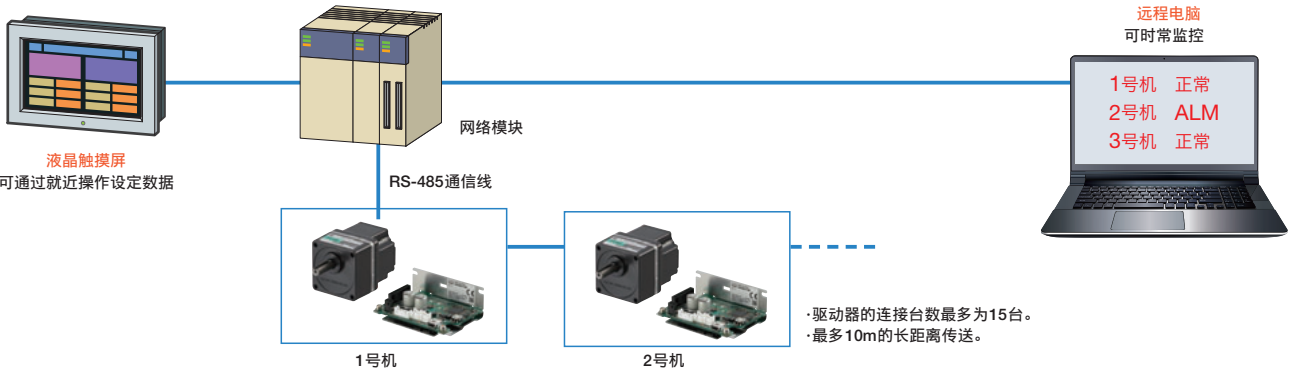
便于运行数据的设定及变更、节省配线



- ▶ **MERIT**
- 转速及转矩限制值等改写运行数据简单。
 - 可多轴同时设定运行数据、参数。
 - 通过远程I/O、串行通信节省配线。

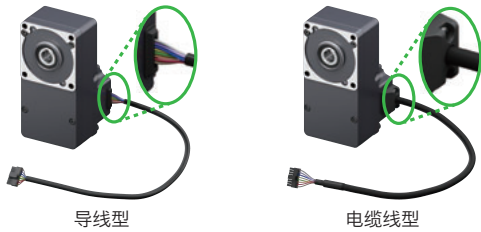
可时常远程监控

能够通过串行通信取得各监控的内容，因此可时常远程监控电动机、驱动器的状态、转速及负载率。



产品种类

导线型/电缆线型



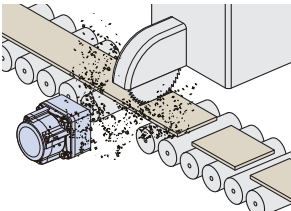
电动机、驱动器、连接用电缆线（可动连接用电缆线）、电缆线套件（电源电缆线、输入/输出信号电缆线）需要单独选购。请分别进行购买。

电动机					驱动器		电缆线	
输出轴型	带电磁制动	安装尺寸 [mm]	输出功率 [W]	减速比	输出功率 [W]	机型	连接用电缆线 可动连接用电缆线	
平行轴减速机 GFS减速机*1 IP40 IP65	—	42	15*2	5、10、15 20、30、50 100、200	15	模拟信号设定型	1.5m	
	IP65	60	30		30			
		80	50		50			
		90	100		100*3			
中空轴扁平减速机 FR减速机 IP40 IP65	IP65	60	30	※15W没有 减速比200	15	数字设定型	+ 电源电缆线	300mm 1000mm
		80	50		30			
		90	100		50			
圆轴型 IP40 IP65	—	42	15*2	—	15	RS-485通信型	+ 输入/输出信号电缆线	300mm 1000mm
	NEW IP65	60	30		30			
		80	50		50			
		90	100					

*1 15W是电动机与减速机为一体型的减速电动机。
*2 15W仅限导线型（IP40）。
*3 100W用的驱动器附带电源电缆线和输入/输出信号电缆线。

◇可用于粉尘较多或易溅水的环境 电缆线型（保护等级IP65）

电缆线型电动机及带电磁制动电动机对应保护等级IP65*。
*圆轴型的安装面除外。轴材质为铁。



◇大幅提升容许负载 法兰输出头
（100W 平行轴减速机 GFS减速机用）

该产品安装到减速机后可大幅提升容许负载。
→ 47页



无刷电动机的特征

无刷电动机不使用通常被认为是DC电动机缺点的刷子，因此，噪音小，实现了免维护。使用了永磁磁钢，是一种小型的，能够实现大功率、高效率的电动机。

广泛的速度控制范围

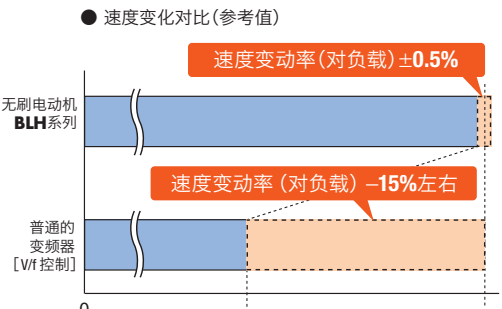
无刷电动机的速度控制范围比AC调速电动机及变频器更广。适用于从低速到高速需保持固定转矩等的用途。

产品群	速度控制范围*	速度比
无刷电动机 (BLH系列时)	100~3000r/min	1:30
变频器控制 三相感应电动机	200~2400r/min	1:12
AC调速电动机	50Hz:90~1400r/min 60Hz:90~1600r/min	1:15 1:17

*不同的产品各有不同的速度控制范围。

稳定的速度控制

无刷电动机对电动机的反馈信号实时保持监控，与设定速度进行对比，实时调节施加电压。因此，即使负载状况发生变化，仍旧可以从低速到高速，以稳定的速度运行。



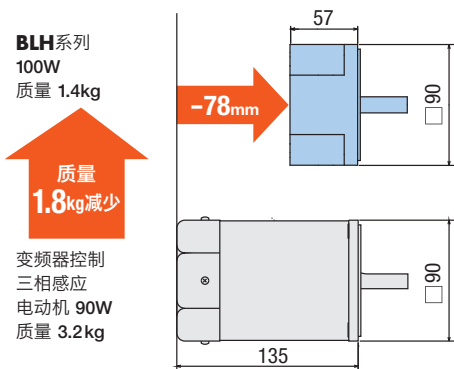
各机型的速度变动率(对负载)如右表所示。表示负载在0~额定转矩范围内变化时，转速如何变化。

机型	对负载速度变动率	
		条件
BMU系列	$\pm 0.2\%$	0~额定转矩 额定转速时
BLE2系列	$\pm 0.2\%$	
BLE系列	$\pm 0.5\%$	
BXII系列	$\pm 0.05\%$	
BLH系列	$\pm 0.5\%^*$	

*数字设定时为 $\pm 0.2\%$ 。

薄型·轻量·大功率

无刷电动机的转子部分使用了永磁磁钢，因此，实现了薄型、轻量、大功率。可满足装置的小型化需求。



BLH系列 导线型/电缆线型

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法和价格

规格

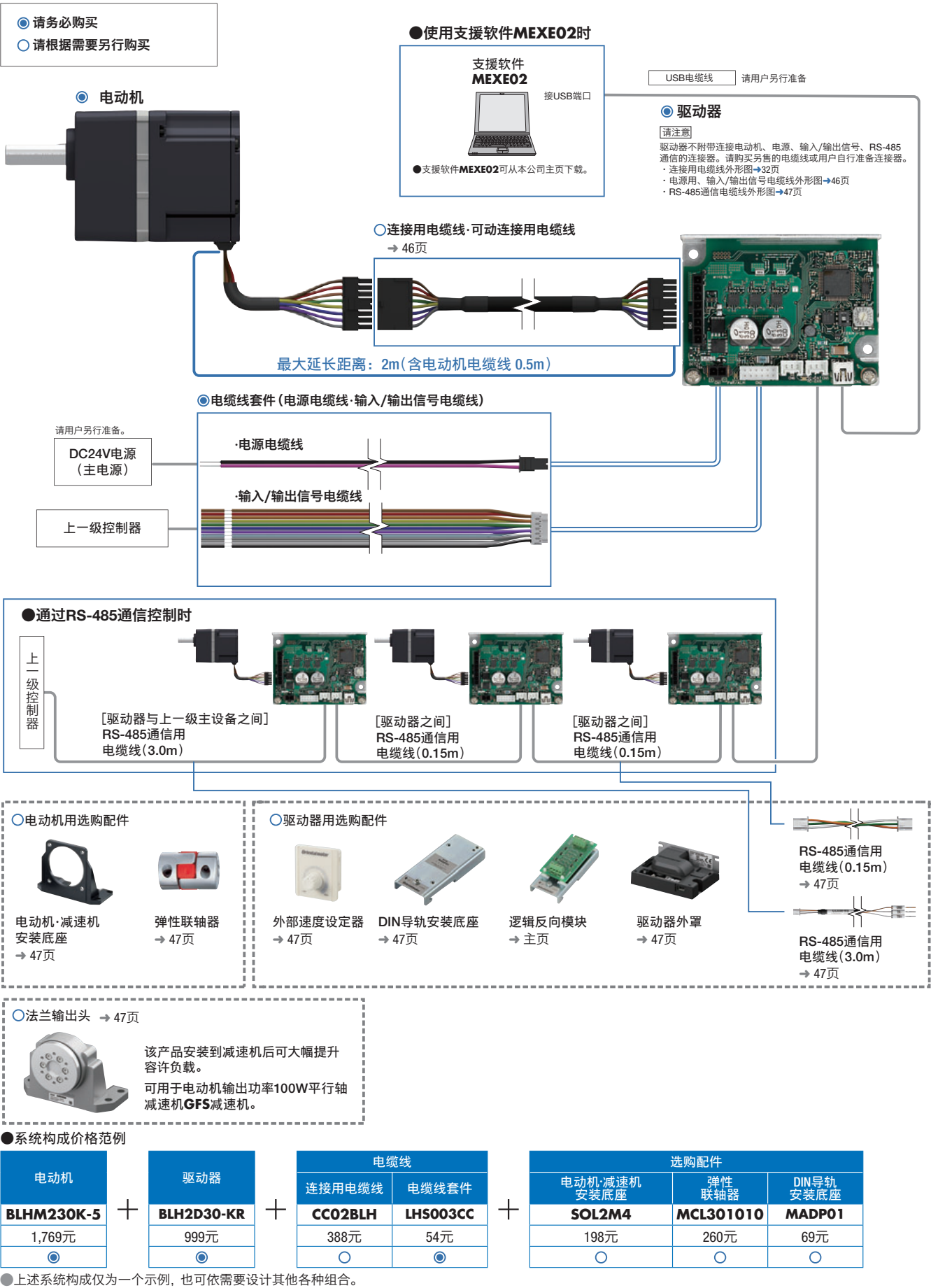
外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

系统构成



■品名的阅读方法

●电动机

BLHM 4 50 K C M - 5 FR

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	电动机种类	BLHM : 无刷电动机
②	安装尺寸	0 : 42 mm 2 : 60mm 4 : 80mm 5 : 90mm
③	输出功率	(例) 50 : 50W
④	电源电压	K : DC24V
⑤	无: 导线型 C : 电缆线型	
⑥	M : 带电磁制动电动机	
⑦	减速比、轴形状	数字: 减速机的减速比 减速电动机的减速比 A : 圆轴型
⑧	无: 平行轴减速机 GFS 减速机 FR : 中空轴扁平减速机 FR 减速机	

●驱动器

BLH2D 50 - K D

① ② ③ ④

①	驱动器种类	BLH2D : BLH系列驱动器 (15W、30W、50W) BLHD : BLH系列驱动器 (100W)
②	输出功率	(例) 50 : 50W
③	电源电压	-K : DC24V (15W、30W、50W) K : DC24V (100W)
④	无: 模拟信号设定型 D : 数字设定型 R : RS-485通信型	

●连接用电缆线、可动连接用电缆线

CC 02 BLH R

① ② ③ ④

①	电缆线种类	CC : 连接用电缆线
②	长度	02 : 1.5m
③	适用机型	BLH : 无刷电动机 (15W、30W、50W) AXH2 、 BLH2 : 无刷电动机 (100W)
④	无: 连接用电缆线 R : 可动连接用电缆线	

●电源电缆线/输入/输出信号电缆线套件(15W、30W、50W用)

LH S 003 C D

① ② ③ ④ ⑤

①	电缆线种类	LH : 电缆线
②	S : 成套产品	
③	长度	003 : 0.3m 010 : 1m
④	C : 电缆线	
⑤	适用型	C : 模拟信号设定型、RS-485通信型 D : 数字设定型

■种类和价格 (刊载价格为未税价格, 购买时还需另加13%的增值税)

请分别购买电动机、驱动器、电缆线。

●电动机(导线型)

◇平行轴减速机**GFS**减速机

2/16个工作日



输出功率	品名	减速比	未税定价
15W	BLHM015K-□*	5、10、15、20	1,567元
		30、50、100	1,618元
30W	BLHM230K-□	5、10、15、20	1,769元
		30、50、100	1,819元
		200	1,876元
50W	BLHM450K-□	5、10、15、20	1,934元
		30、50、100	1,984元
		200	2,038元
100W	BLHM5100K-□	5、10、15、20	2,394元
		30、50、100	2,459元
		200	2,524元

*电动机与减速机为一体型的减速电动机。

无法改变电动机和减速机的组合。

●品名的□中为表示减速比的数值。

◇中空轴扁平减速机**FR**减速机

16个工作日

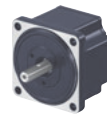


输出功率	品名	减速比	未税定价
30W	BLHM230K-□FR	5、10、15、20	2,214元
		30、50、100	2,293元
		200	2,373元
50W	BLHM450K-□FR	5、10、15、20	2,610元
		30、50、100	2,689元
		200	2,768元
100W	BLHM5100K-□FR	5、10、15、20	3,163元
		30、50、100	3,242元
		200	3,322元

●品名的□中为表示减速比的数值。

◇圆轴型

2/16个工作日



输出功率	品名	未税定价
15W	BLHM015K-A	949元
30W	BLHM230K-A	1,028元
50W	BLHM450K-A	1,107元
100W	BLHM5100K-A	1,344元

●电动机(电缆线型)
◇平行轴减速机GFS减速机



16个工作日

输出功率	品名	减速比	未税定价
30W	BLHM230KC-□	5、10、15、20	1,833元
		30、50、100	1,884元
		200	1,941元
50W	BLHM450KC-□	5、10、15、20	1,999元
		30、50、100	2,049元
		200	2,103元
100W	BLHM5100KC-□	5、10、15、20	2,459元
		30、50、100	2,524元
		200	2,588元

●品名的□中为表示减速比的数值。

◇圆轴型



16个工作日

输出功率	品名	未税定价
30W	BLHM230KC-A	1,093元
50W	BLHM450KC-A	1,172元
100W	BLHM5100KC-A	1,409元

●带电磁制动电动机(电缆线型)

◇平行轴减速机GFS减速机



16个工作日

输出功率	品名	减速比	未税定价
30W	BLHM230KCM-□	5、10、15、20	3,020元
		30、50、100	3,070元
		200	3,127元
50W	BLHM450KCM-□	5、10、15、20	3,185元
		30、50、100	3,235元
		200	3,289元
100W	BLHM5100KCM-□	5、10、15、20	3,645元
		30、50、100	3,710元
		200	3,775元

●品名的□中为表示减速比的数值。

◇圆轴型



16个工作日

输出功率	品名	未税定价
30W	BLHM230KCM-A	2,279元
50W	BLHM450KCM-A	2,358元
100W	BLHM5100KCM-A	2,595元

◇中空轴扁平减速机FR减速机



16个工作日

输出功率	品名	减速比	未税定价
30W	BLHM230KC-□FR	5、10、15、20	2,279元
		30、50、100	2,358元
		200	2,437元
50W	BLHM450KC-□FR	5、10、15、20	2,675元
		30、50、100	2,754元
		200	2,833元
100W	BLHM5100KC-□FR	5、10、15、20	3,228元
		30、50、100	3,307元
		200	3,386元

●品名的□中为表示减速比的数值。

◇中空轴扁平减速机FR减速机



16个工作日

输出功率	品名	减速比	未税定价
30W	BLHM230KCM-□FR	5、10、15、20	3,465元
		30、50、100	3,544元
		200	3,624元
50W	BLHM450KCM-□FR	5、10、15、20	3,861元
		30、50、100	3,940元
		200	4,019元
100W	BLHM5100KCM-□FR	5、10、15、20	4,414元
		30、50、100	4,493元
		200	4,573元

●品名的□中为表示减速比的数值。

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

减速机解说

●平行轴减速机GFS减速机

●中空轴扁平减速机FR减速机

电动机与减速机出厂前已组合的机型。

可改变电动机和减速机的组合。



●减速电动机

电动机与减速机为一体型的产品。

无法改变电动机和减速机的组合。



●驱动器

 请另洽询

◇模拟信号设定型

输出功率	品名	未税定价
15W	BLH2D15-K	733元
30W	BLH2D30-K	733元
50W	BLH2D50-K	812元
100W	BLHD100K	1,028元



 请另洽询

◇数字设定型

输出功率	品名	未税定价
15W	BLH2D15-KD	920 元
30W	BLH2D30-KD	920 元
50W	BLH2D50-KD	999 元



 请另洽询

◇RS-485通信型

输出功率	品名	未税定价
15W	BLH2D15-KR	999元
30W	BLH2D30-KR	999元
50W	BLH2D50-KR	1,078元



●连接用电缆线、可动连接用电缆线

将电动机与驱动器之间延长至2m时使用。

◇15W、30W、50W用

 2/16 个工作日

种类	长度	品名	未税定价
连接用电缆线	1.5m	CC02BLH	388元
可动连接用电缆线		CC02BLHR	590元



◇100W用

 2/16 个工作日

种类	长度	品名	未税定价
连接用电缆线	1.5m	CC02AXH2	371元
可动连接用电缆线		CC02BLH2R	770元

●电源电缆线/输入/输出信号电缆线套件

(15W、30W、50W用)

电源电缆线与输入/输出信号电缆线配套。

 2/16 个工作日

电源电缆线 
输入/输出信号电缆线 

种类	长度	品名	未税定价
模拟信号设定型用	0.3m	LHS003CC	54元
RS-485通信型用	1m	LHS010CC	93元
数字设定型用	0.3m	LHS003CD	65元
	1m	LHS010CD	108元

■附件

●电动机

机型	平行键	安全罩	安装用螺丝
减速电动机	—	—	—
平行轴减速机 GFS 减速机	1根	—	1套
中空轴扁平减速机 FR 减速机	1根	1套	1套
圆轴	—	—	—

●驱动器

输出功率	电源电缆线	输入/输出信号电缆线
15W 30W 50W	—	—
100W	1根	1根

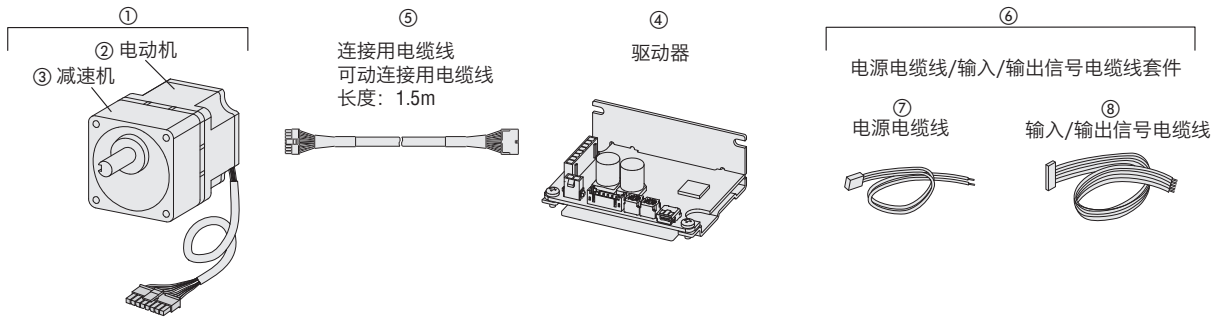
●带电磁制动电动机

机型	压敏电阻	平行键	安全罩	安装用螺丝
平行轴减速机 GFS 减速机	1个	1根	—	1套
中空轴扁平减速机 FR 减速机	1个	1根	1套	1套
圆轴	1个	—	—	—

组合一览

● 驱动器为导线型、电缆线型专用。电动机、驱动器的组合使用，请确认下表。

15W、30W、50W



◇模拟信号设定型

输出功率	机型	无刷电动机			驱动器	连接用电缆线 可动连接用电缆线	电源电缆线/ 输入/输出信号电缆线套件		
		品名	构成品名				品名	构成品名	
		①	②	③			④	⑤	⑥
15W	减速电动机*	BLHM015K-□	—	—	BLH2D15-K	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CC LHS010CC	LH003C1 LH010C1	LH003C3 LH010C3
	圆轴型	BLHM015K-A	—	—					
30W	平行轴减速机 GFS减速机	BLHM230K□-□	BLHM230K□-GFS	GFS2G□	BLH2D30-K	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CC LHS010CC	LH003C1 LH010C1	LH003C3 LH010C3
	中空轴扁平减速机 FR减速机	BLHM230K□-□FR	BLHM230K□-GFS	GFS2G□FR					
	圆轴型	BLHM230K□-A	—	—					
	平行轴减速机 GFS减速机	BLHM450K□-□	BLHM450K□-GFS	GFS4G□					
50W	中空轴扁平减速机 FR减速机	BLHM450K□-□FR	BLHM450K□-GFS	GFS4G□FR	BLH2D50-K	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CC LHS010CC	LH003C1 LH010C1	LH003C3 LH010C3
	圆轴型	BLHM450K□-A	—	—					

◇数字设定型

输出功率	机型	无刷电动机			驱动器	连接用电缆线 可动连接用电缆线	电源电缆线/ 输入/输出信号电缆线套件			
		品名	构成品名				品名	品名	品名	构成品名
		①	②	③			④	⑤	⑥	⑦
15W	减速电动机* 圆轴型	BLHM015K-□ BLHM015K-A	— —	— —	BLH2D15-KD	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CD LHS010CD	LH003C1 LH010C1	LH003C4 LH010C4	
	30W	平行轴减速机 GFS减速机	BLHM230K□-□	BLHM230K□-GFS				GFS2G□	BLH2D30-KD	CC02BLH CC02BLHR
中空轴扁平减速机 FR减速机		BLHM230K□-□FR	BLHM230K□-GFS	GFS2G□FR						
圆轴型		BLHM230K□-A	—	—	50W	BLH2D50-KD	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CD LHS010CD		
平行轴减速机 GFS减速机	BLHM450K□-□	BLHM450K□-GFS	GFS4G□							
中空轴扁平减速机 FR减速机	BLHM450K□-□FR	BLHM450K□-GFS	GFS4G□FR							
圆轴型	BLHM450K□-A	—	—							

◇RS-485通信型

输出功率	机型	无刷电动机			驱动器	连接用电缆线 可动连接用电缆线	电源电缆线/ 输入/输出信号电缆线套件			
		品名	构成品名				品名	品名	品名	构成品名
		①	②	③			④	⑤	⑥	⑦
15W	减速电动机*	BLHM015K-□	—	—	BLH2D15-KR	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CC LHS010CC	LH003C1 LH010C1	LH003C3 LH010C3	
	圆轴型	BLHM015K-A	—	—						
30W	平行轴减速机 GFS减速机	BLHM230K□-□	BLHM230K□-GFS	GFS2G□	BLH2D30-KR	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CC LHS010CC	LH003C1 LH010C1	LH003C3 LH010C3	
	中空轴扁平减速机 FR减速机	BLHM230K□-□FR	BLHM230K□-GFS	GFS2G□FR						
	圆轴型	BLHM230K□-A	—	—						
50W	平行轴减速机 GFS减速机	BLHM450K□-□	BLHM450K□-GFS	GFS4G□	BLH2D50-KR	CC02BLH CC02BLHR	LHS003CC LHS010CC	LH003C1 LH010C1	LH003C3 LH010C3	
	中空轴扁平减速机 FR减速机	BLHM450K□-□FR	BLHM450K□-GFS	GFS4G□FR						
	圆轴型	BLHM450K□-A	—	—						

* 电动机与减速机为一体型的减速电动机。无法改变电动机和减速机的组合。

● 品名的□中，电缆线型时为C、带电磁制动电动机时为CM。

品名的□中为表示减速比的数值。

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

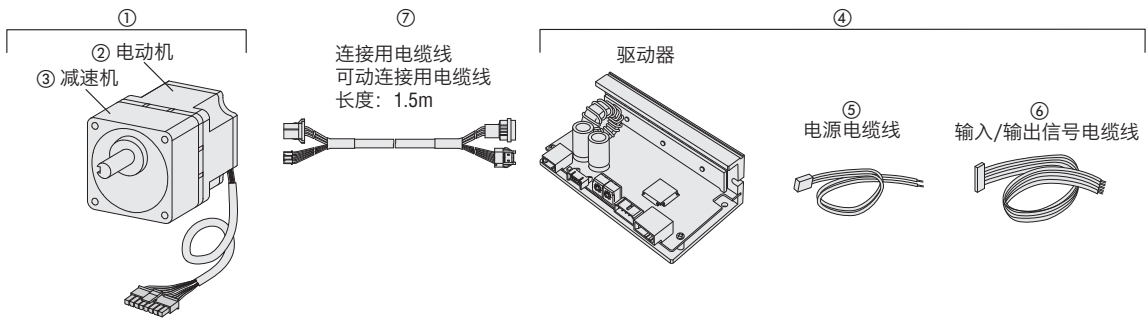
规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件



◇模拟信号设定型

输出功率	机型	无刷电动机			驱动器			连接用电缆线 可动连接用电缆线
		品名	构成品名		品名	电源电缆线 (附件)	输入/输出信号电缆线 (附件)	品名
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
100W	平行轴减速机 GFS 减速机	BLHM5100K ■-□	BLHM5100K■-GFS	GFS5G□	BLHD100K	LH003C2	LH003C3	CC02AXH2 CC02BLH2R
	中空轴扁平减速机 FR 减速机	BLHM5100K ■-□ FR	BLHM5100K■-GFS	GFS5G□FR				
	圆轴型	BLHM5100K ■- A	—	—				

●品名的■中, 电缆线型时为**C**、带电磁制动电动机时为**CM**。
品名的□中为表示减速比的数值。

平行轴减速机GFS减速机

15W、30W、50W、100W



规格

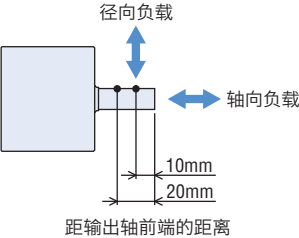
品名	电动机	导线型	BLHM015K-□	BLHM230K-□	BLHM450K-□	BLHM5100K-□	
		电缆线型	—	BLHM230KC-□	BLHM450KC-□	BLHM5100KC-□	
		带电磁制动	—	BLHM230KCM-□	BLHM450KCM-□	BLHM5100KCM-□	
	驱动器	模拟信号设定型	BLH2D15-K	BLH2D30-K	BLH2D50-K	BLHD100K	
		数字设定型	BLH2D15-KD	BLH2D30-KD	BLH2D50-KD	—	
		RS-485通信型	BLH2D15-KR	BLH2D30-KR	BLH2D50-KR	—	
额定输出(连续)		W	15	30	50	100	
电源输入	额定电压		V	DC24			
	电压容许范围		-10~+10%				
	额定输入电流		A	0.93	1.9	2.9	6.0
	最大输入电流		A	2.3	4.1	5.4	9.8
额定转速		r/min	3000	2500			
速度控制范围		100~3000r/min(速度比1:30) [80~3000r/min(速度比1:37.5)*]					
速度变动率	对负载		±0.5%(±0.2%*)以下:条件 0~额定转矩、额定转速、额定电压、常温				
	对电压		±0.5%(±0.2%*)以下:条件 额定电压±10%、额定转速、空载、常温				
	对温度		±0.5%(±0.2%*)以下:条件 使用环境温度0~+50℃、额定转速、空载、额定电压				
电磁制动部	型号		— 无励磁动作型				
	静摩擦转矩		N·m	—	0.12	0.2	0.4

*数字设定时的规格。
●各规格、特性是电动机单体时的数值。
●品名的□中为表示减速比的数值。

减速比		5	10	15	20	30	50	100	200	
旋转方向	15W	和电动机同方向			和电动机反方向		和电动机同方向		—	
	30W	和电动机同方向				和电动机反方向			和电动机同方向	
	50W									
	100W									
输出轴转速[r/min]*	80r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4	
	2500r/min	500	250	167	125	83	50	25	12.5	
	3000r/min	600	300	200	150	100	60	30	15	
容许转矩[N·m]	15W	80~3000r/min时	0.22	0.43	0.65	0.83	1.2	1.9	2	—
	30W	80~2500r/min时	0.52	1.0	1.6	2.1	3.0	4.9	6	6
		3000r/min时	0.43	0.86	1.3	1.7	2.5	4.1	6	6
	50W	80~2500r/min时	0.86	1.7	2.6	3.4	4.9	8.2	16	16
		3000r/min时	0.72	1.4	2.1	2.9	4.1	6.8	13.7	16
	100W	100~2500r/min时	1.8	3.6	5.4	7.2	10.3	17.2	30	30
		3000r/min时	0.90	1.8	2.7	3.6	5.2	8.6	17.2	30
容许径向负载[N]	15W	50							—	
	距输出轴前端10mm	30W	100	150			200			
		50W	200	300			450			
		100W	300	400			500			
	距输出轴前端20mm	30W	150	200			300			
		50W	250	350			550			
		100W	400	500			650			
容许轴向负载[N]	15W	30								
	30W	40								
	50W	100								
	100W	150								
容许转动惯量J [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	15W	3	14	30	50	120	300	600	—	
	30W	12	50	110	200	370	920	2500	5000	
	50W	22	95	220	350	800	2200	6200	12000	
	100W	45	190	420	700	1600	4500	12000	25000	
	瞬时停止时、 瞬时正反向运行时	15W	0.4	1.7	3.9	7.0	15.7	43.7		—
		30W	1.55	6.2	14.0	24.8	55.8	155		
		50W	5.5	22	49.5	88	198	550		
		100W	25	100	225	400	900	2500		

*输出轴转速是转速除以减速比后得出的值。

◇关于负载位置



■转速—转矩特性

→ 19页

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

中空轴扁平减速机FR减速机

30W、50W、100W



规格

品名	电动机	导线型	BLHM230K-□FR	BLHM450K-□FR	BLHM5100K-□FR
	带电磁制动	电缆线型	BLHM230KC-□FR	BLHM450KC-□FR	BLHM5100KC-□FR
	驱动器	模拟信号设定型	BLHM230KCM-□FR	BLHM450KCM-□FR	BLHM5100KCM-□FR
	数字设定型	RS-485通信型	BLH2D30-K	BLH2D50-K	BLH2D100K
	型号	静摩擦转矩	BLH2D30-KD	BLH2D50-KD	BLH2D50-KR
额定输出(连续)	W		30	50	100
电源	额定电压	V	DC24		
输入	电压容许范围		-10~+10%		
	额定输入电流	A	1.9	2.9	6.0
	最大输入电流	A	4.1	5.4	9.8
额定转速	r/min		2500		
速度控制范围			100~3000r/min(速度比1:30) [80~3000r/min(速度比1:37.5)*]		
速度变动率	对负载		±0.5%(±0.2%*)以下:条件 0~额定转矩、额定转速、额定电压、常温		
	对电压		±0.5%(±0.2%*)以下:条件 额定电压±10%、额定转速、空载、常温		
	对温度		±0.5%(±0.2%*)以下:条件 使用环境温度0~+50℃、额定转速、空载、额定电压		
电磁制动部	型号		无励磁动作型		
	静摩擦转矩	N·m	0.12	0.2	0.4

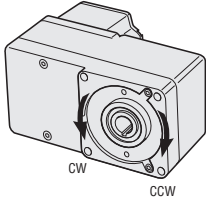
*数字设定时的规格。
●各规格、特性是电动机单体时的数值。
●品名的□中为表示减速比的数值。

减速比		5	10	15	20	30	50	100	200
输出轴转速[r/min]*1	80r/min	16	8	5.3	4	2.7	1.6	0.8	0.4
	2500r/min	500	250	167	125	83	50	25	12.5
	3000r/min	600	300	200	150	100	60	30	15
容许转矩[N·m]	30W	80~2500r/min时	0.46	0.98	1.5	2.0	2.9	4.9	9.8
		3000r/min时	0.38	0.82	1.2	1.6	2.4	4.1	8.2
	50W	80~2500r/min时	0.81	1.6	2.4	3.2	4.9	8.1	16.2
		3000r/min时	0.68	1.4	2.0	2.7	4.1	6.8	13.5
	100W	100~2500r/min时	1.7	3.4	5.1	6.8	10.2	17	34
		3000r/min时	0.85	1.7	2.6	3.4	5.1	8.5	17
容许径向负载[N]*2	距安装面10mm	30W	450			500			
		50W	800			1200			
		100W	900		1300		1500		
	距安装面20mm	30W	370			400			
		50W	660			1000			
		100W	770		1110		1280		
容许轴向负载[N]	30W					200			
	50W					400			
	100W					500			
容许转动惯量J	30W	12	50	110	200	370	920	2500	5000
	50W	22	95	220	350	800	2200	6200	12000
	100W	45	190	420	700	1600	4500	12000	25000
瞬时停止时、瞬时正反向运行时	30W	1.55	6.2	14.0	24.8	55.8	155		
	50W	5.5	22	49.5	88	198	550		
	100W	25	100	225	400	900	2500		

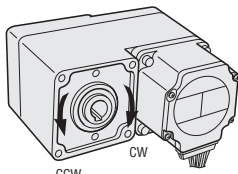
*1 输出轴的转速为转速除以减速比所得的值。
*2 各个距离的径向负载可以通过计算式来计算。→ 45页

◇ 旋转方向

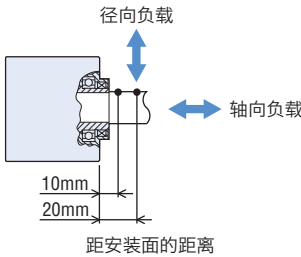
● 从正面看时



● 从背面看时



◇ 关于负载位置



■ 转速—转矩特性

→ 19页

圆轴 15W、30W、50W、100W



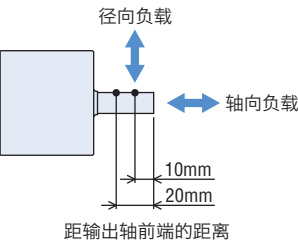
规格

品名	导线型	BLHM015K-A	BLHM230K-A	BLHM450K-A	BLHM5100K-A
	电动机	—	BLHM230KC-A	BLHM450KC-A	BLHM5100KC-A
	电缆线型	—	BLHM230KCM-A	BLHM450KCM-A	BLHM5100KCM-A
	带电磁制动	—	—	—	—
	模拟信号设定型	BLH2D15-K	BLH2D30-K	BLH2D50-K	BLHD100K
驱动器	数字设定型	BLH2D15-KD	BLH2D30-KD	BLH2D50-KD	—
	RS-485通信型	BLH2D15-KR	BLH2D30-KR	BLH2D50-KR	—
额定输出(连续)	W	15	30	50	100
额定电压	V	DC24			
电源	电压容许范围	-10~+10%			
输入	额定输入电流	A	0.93	1.9	2.9
	最大输入电流	A	2.3	4.1	5.4
额定转速	r/min	3000	—	2500	—
速度控制范围		100~3000r/min(速度比1:30) [80~3000r/min(速度比1:37.5)*2]			
额定转矩	N·m	0.048	0.115	0.191	0.4
瞬时最大转矩	N·m	0.072	0.173	0.287	0.5
容许径向负载	距输出轴前端 10mm	N	50	70	120
	距输出轴前端 20mm	N	—	100	140
容许轴向负载*1	N	5	15(10)	20	25
转子转动惯量J*1	$\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.032	0.087(0.096)	0.23(0.25)	0.61(0.62)
容许转动惯量J	$\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.5	1.8	3.3	5.6
速度变动率	对负载	$\pm 0.5\%$ ($\pm 0.2\%$)*2) 以下: 条件 0~额定转矩、额定转速、额定电压、常温			
	对电压	$\pm 0.5\%$ ($\pm 0.2\%$)*2) 以下: 条件 额定电压 $\pm 10\%$ 、额定转速、空载、常温			
	对温度	$\pm 0.5\%$ ($\pm 0.2\%$)*2) 以下: 条件 使用环境温度0~+50°C、额定转速、空载、额定电压			
带电制动动部	型号	—	无励磁动作型		
	静摩擦转矩 N·m	—	0.12	0.2	0.4

*1 () 内为带电制动电动机值。

*2 数字设定时的规格。

◇关于负载位置

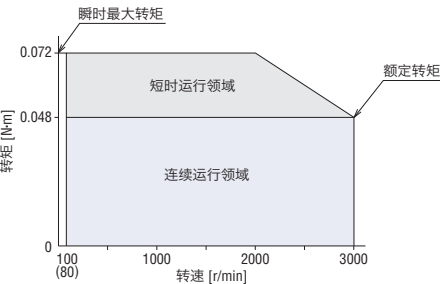


转速—转矩特性

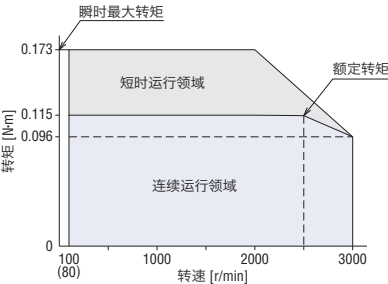
连续运行领域: 可做连续运行的领域。

短时运行领域: 主要为加速时使用的领域。

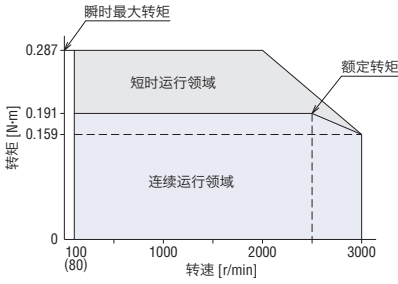
15W



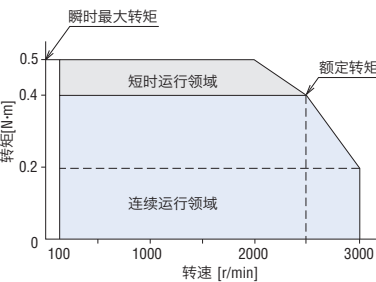
30W



50W



100W



● 各规格、特性为DC24V、不延长电缆线时的数值。

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

外形图 (单位 mm)

●平行轴减速机、中空轴扁平减速机附带“安装用螺丝”。安装用螺丝尺寸 → 33页

●品名の□中为表示减速比的数值。

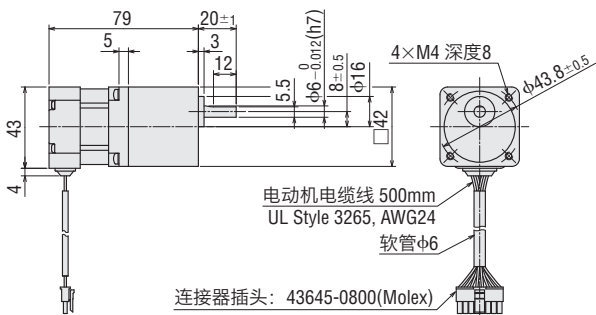
●电动机(导线型)

◇减速电动机·15W

BLHM015K-□

质量: 0.5kg

2D CAD A428 **3D CAD**

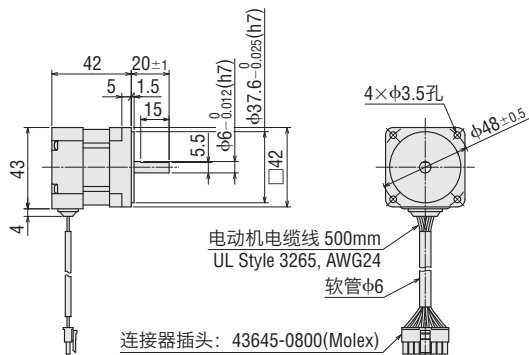


◇圆轴型·15W

BLHM015K-A

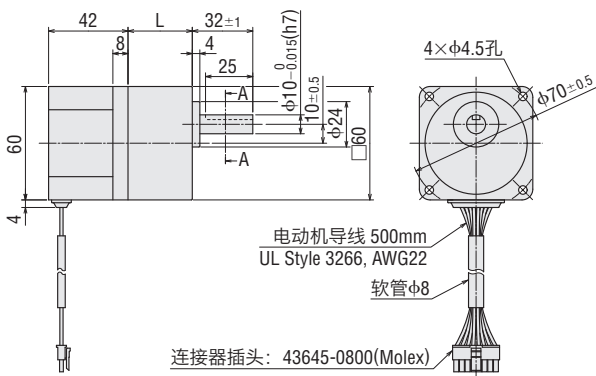
质量:0.25kg

2D CAD A429 **3D CAD**

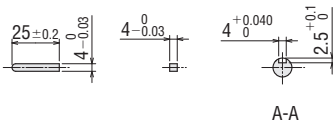


◇平行轴减速机**GFS**减速机·30W

◇平行轴减速机GFS减速机·30W						2D & 3D CAD
品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM230K-□	BLHM230K-GFS	GFS2G□	5~20	34	1.0	A430A
			30~100	38		A430B
			200	43		A430C



平行键(附件)



◇中空轴扁平减速机**FR**减速机·30W

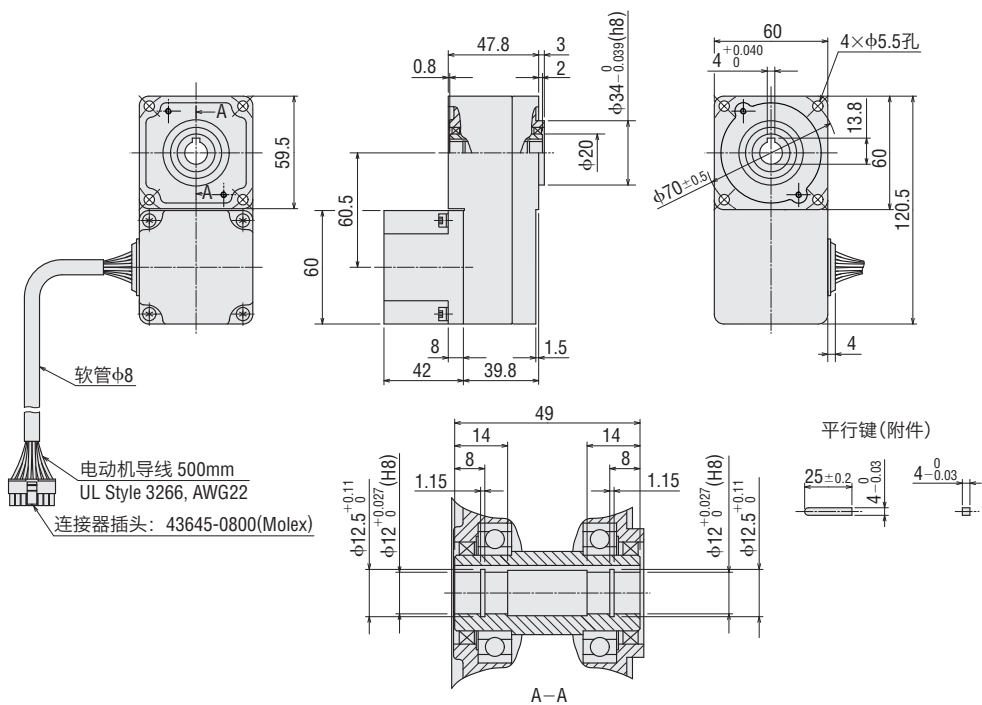
BLHM230K-□FR

电动机: BLHM230K-GFS

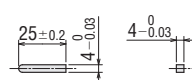
减速机:GFS2G□FR

质量:1.3kg

2D CAD A431 3D CAD



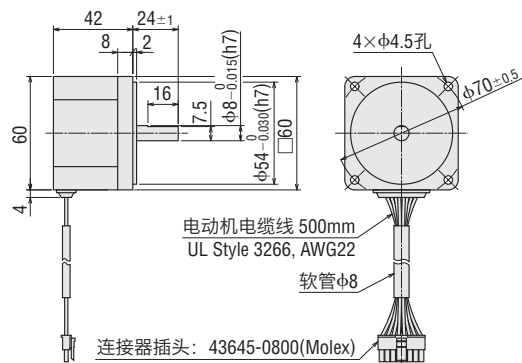
平行键(附件)



BLHM230K-A

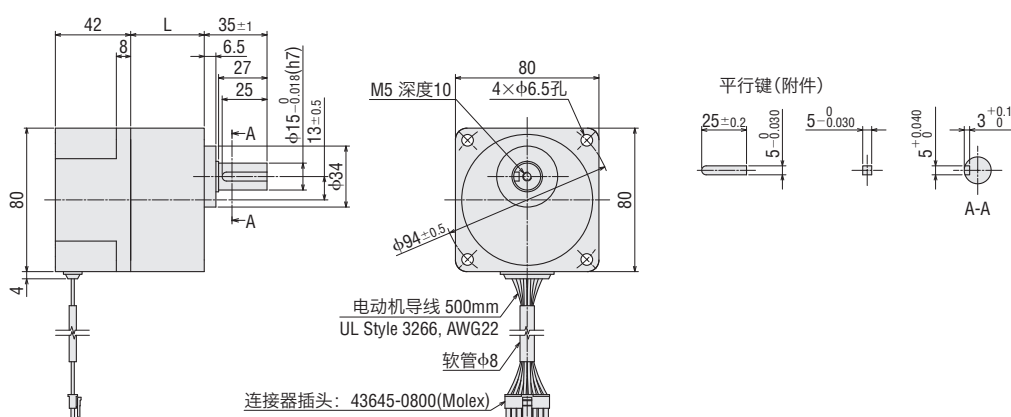
2D CAD A432

2D CAD A432 **3D CAD**



2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM450K-□	BLHM450K-GFS	GFS4G□	5~20	41	1.8	A43A
			30~100	46		A433B
			200	51		A433C

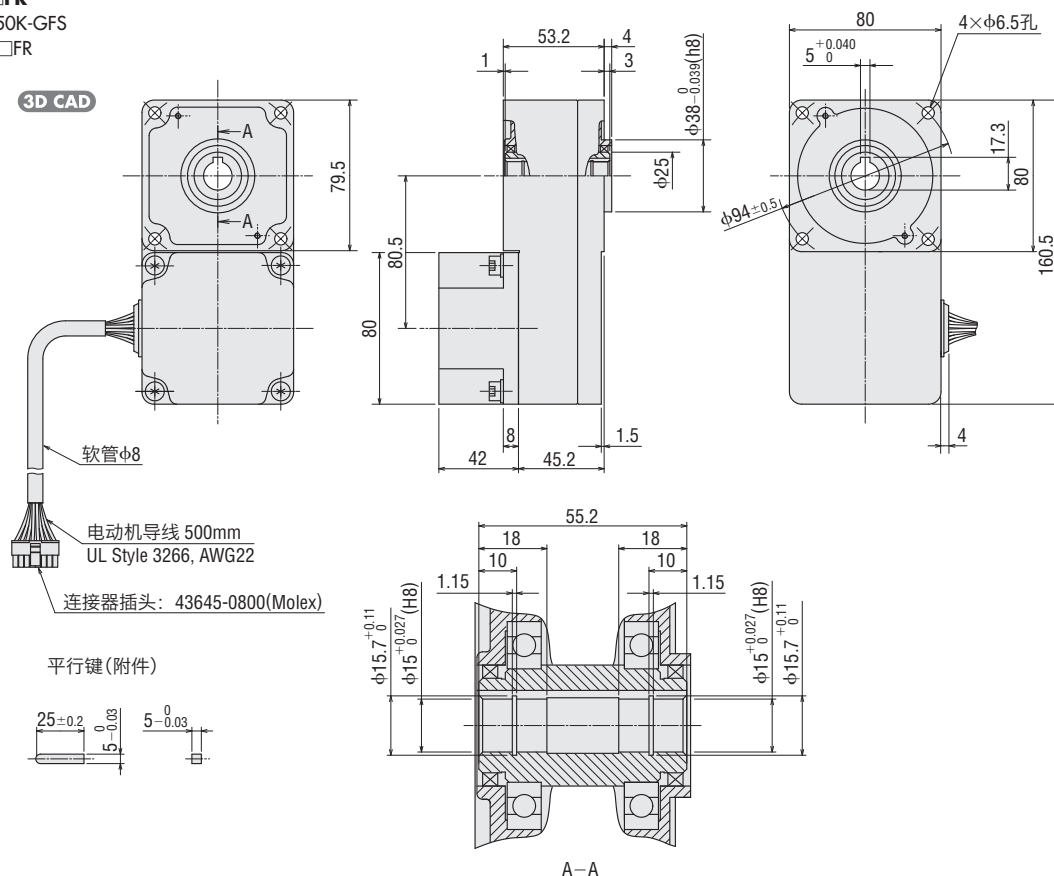


BLHM450K-□FR

减速机:GFS4G□FR

质量:2.4kg

2D CAD A434 **3D CAD**

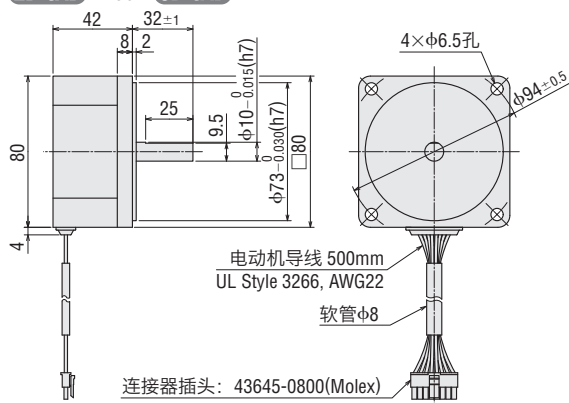


◇圆轴型·50W

BLHM450K-A

质量:0.8kg

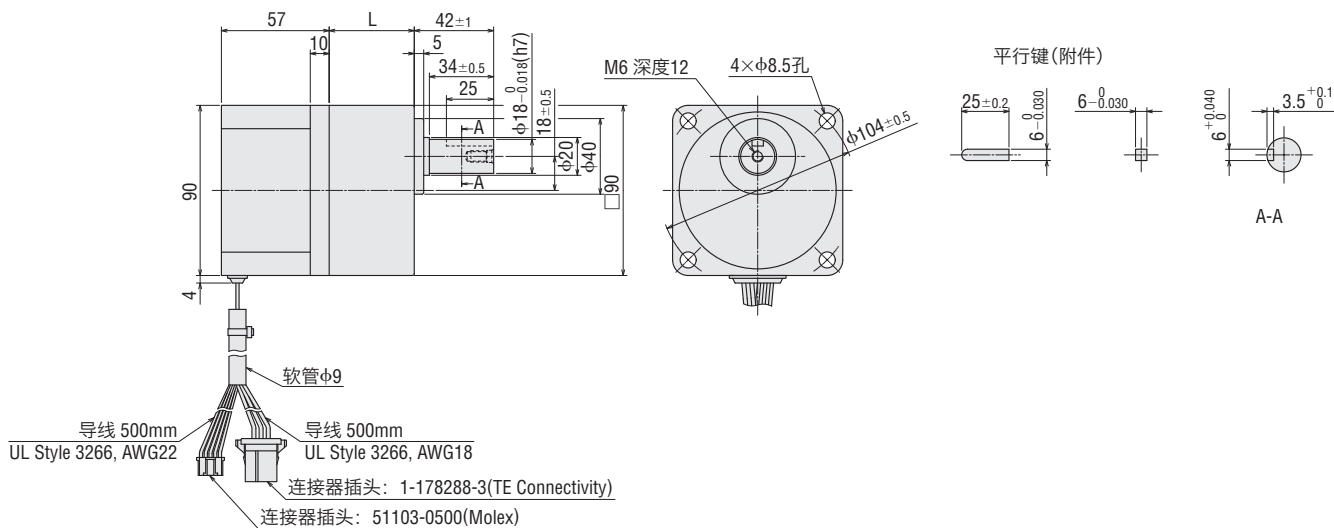
2D CAD A435 3D CAD



◇平行轴减速机**GFS**减速机·100W

2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM5100K-□	BLHM5100K-GFS	GFS5G□	5~20	45	2.9	A436A
			30~100	58		A436B
			200	64		A436C



◇中空轴扁平减速机FR减速机·100W

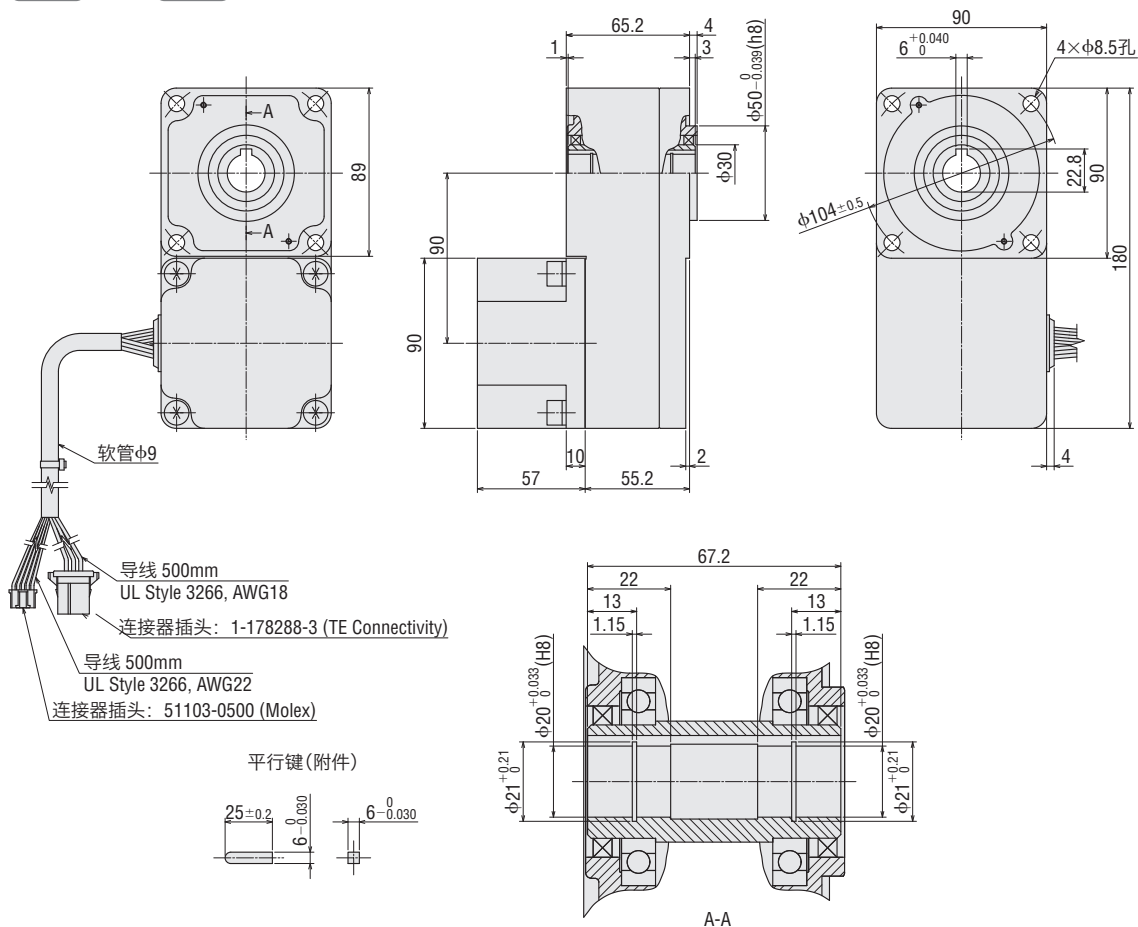
BLHM5100K-□FR

电动机: BLHM5100K-GFS

减速机: GFS5G□FR

质量: 3.6kg

2D CAD A437 3D CAD

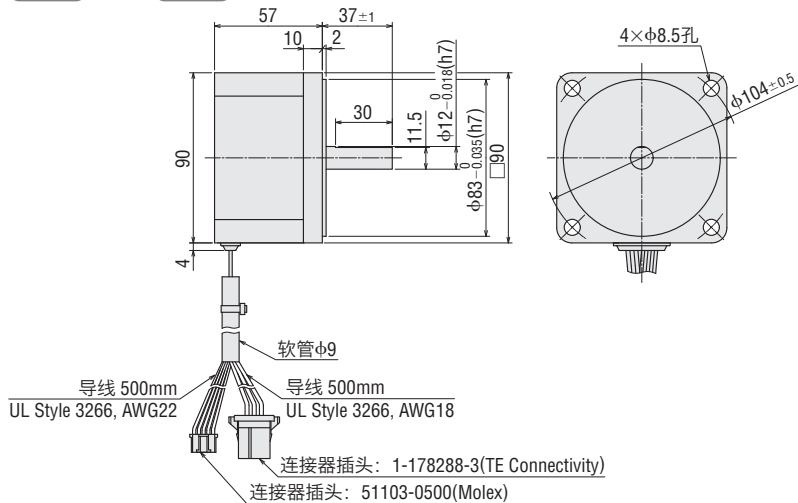


◇圆轴型·100W

BLHM5100K-A

质量: 1.4kg

2D CAD A438 3D CAD



导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

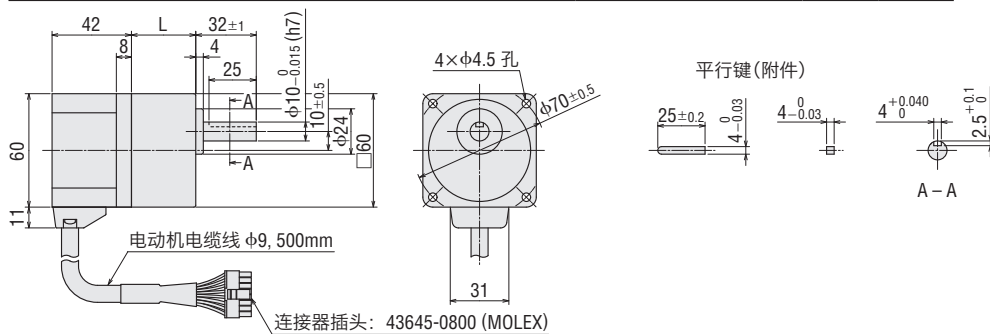
电缆线
选购配件

●电动机(电缆线型)

◇平行轴减速机GFS减速机·30W

2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM230KC-□	BLHM230KC-GFS	GFS2G□	5~20	34	1.0	A1762A
			30~100	38		A1762B
			200	43		A1762C



◇中空轴扁平减速机FR减速机·30W

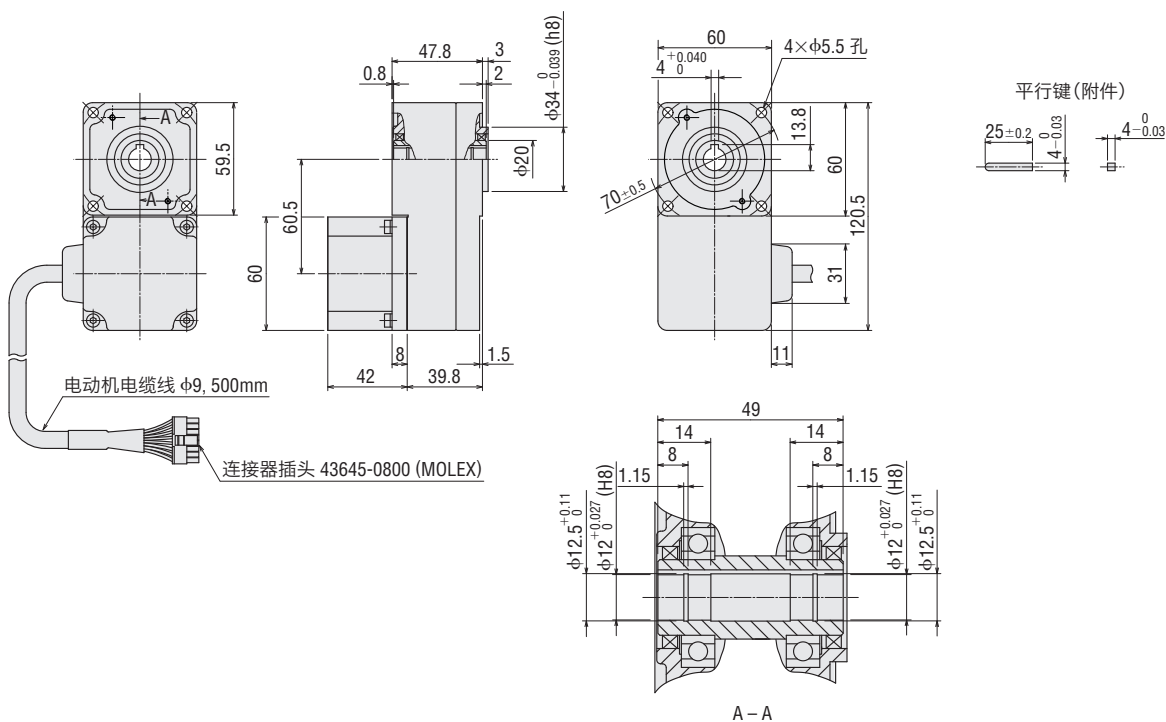
BLHM230KC-□FR

电动机: BLHM230KC-GFS

减速机: GFS2G□FR

质量: 1.3kg

2D CAD A1765 3D CAD

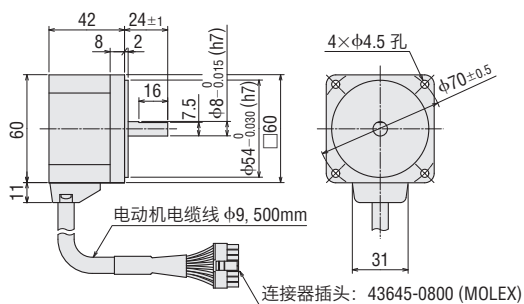


◇圆轴型·30W

BLHM230KC-A

质量:0.5kg

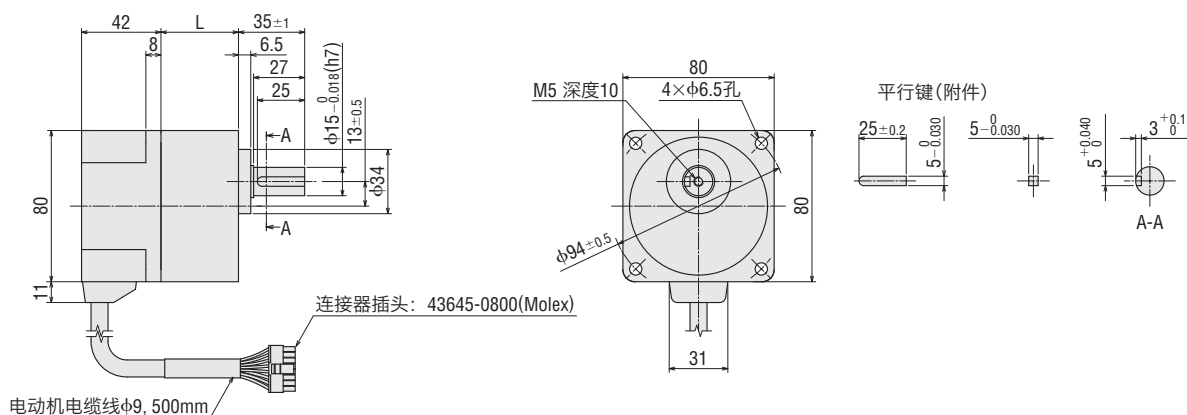
2D CAD A1768 3D CAD



◇平行轴减速机GFS减速机·50W

2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM450KC-□	BLHM450KC-GFS	GFS4G□	5~20	41	1.8	A1763A
			30~100	46		A1763B
			200	51		A1763C



◇中空轴扁平减速机FR减速机·50W

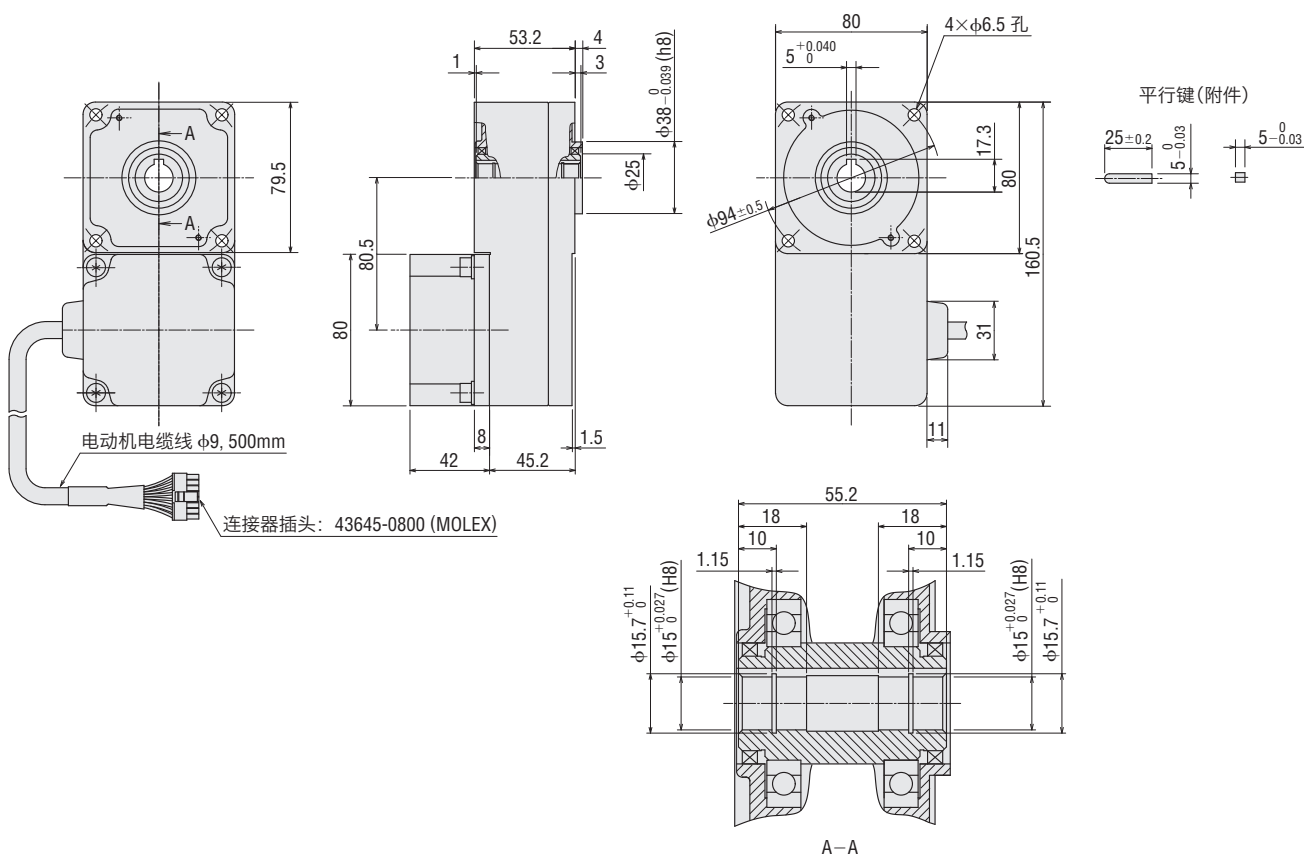
BLHM450KC-□FR

电动机: BLHM450KC-GFS

减速机: GFS4G□FR

质量: 2.4kg

2D CAD A1766 3D CAD



导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

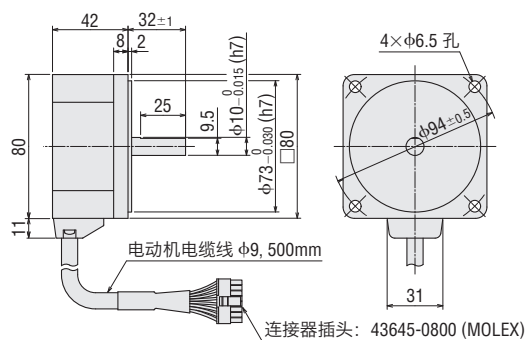
◇圆轴型·50W

BLHM450KC-A

质量:0.8kg

2D CAD A1769

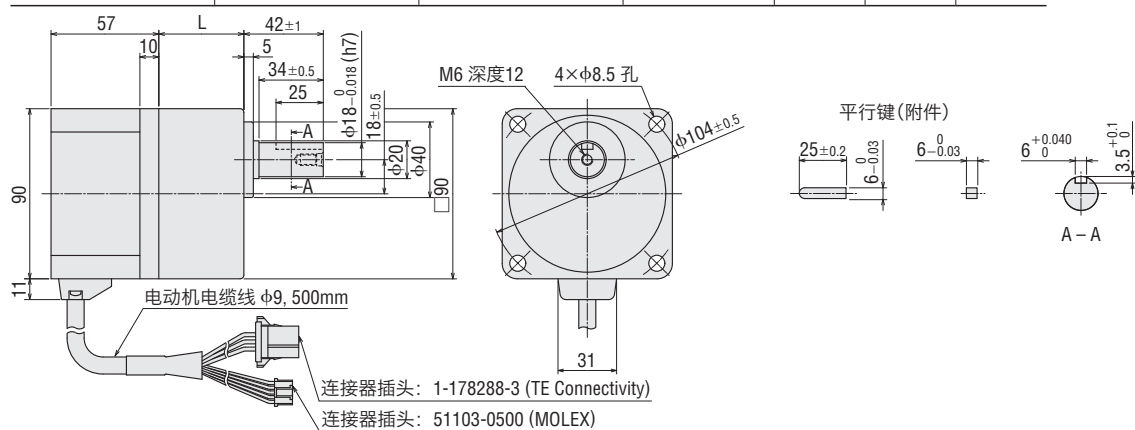
3D CAD



◇平行轴减速机GFS减速机·100W

2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM5100KC-□	BLHM5100KC-GFS	GFS5G□	5~20	45	2.9	A1764A
			30~100	58		A1764B
			200	64		A1764C



◇中空轴扁平减速机FR减速机·100W

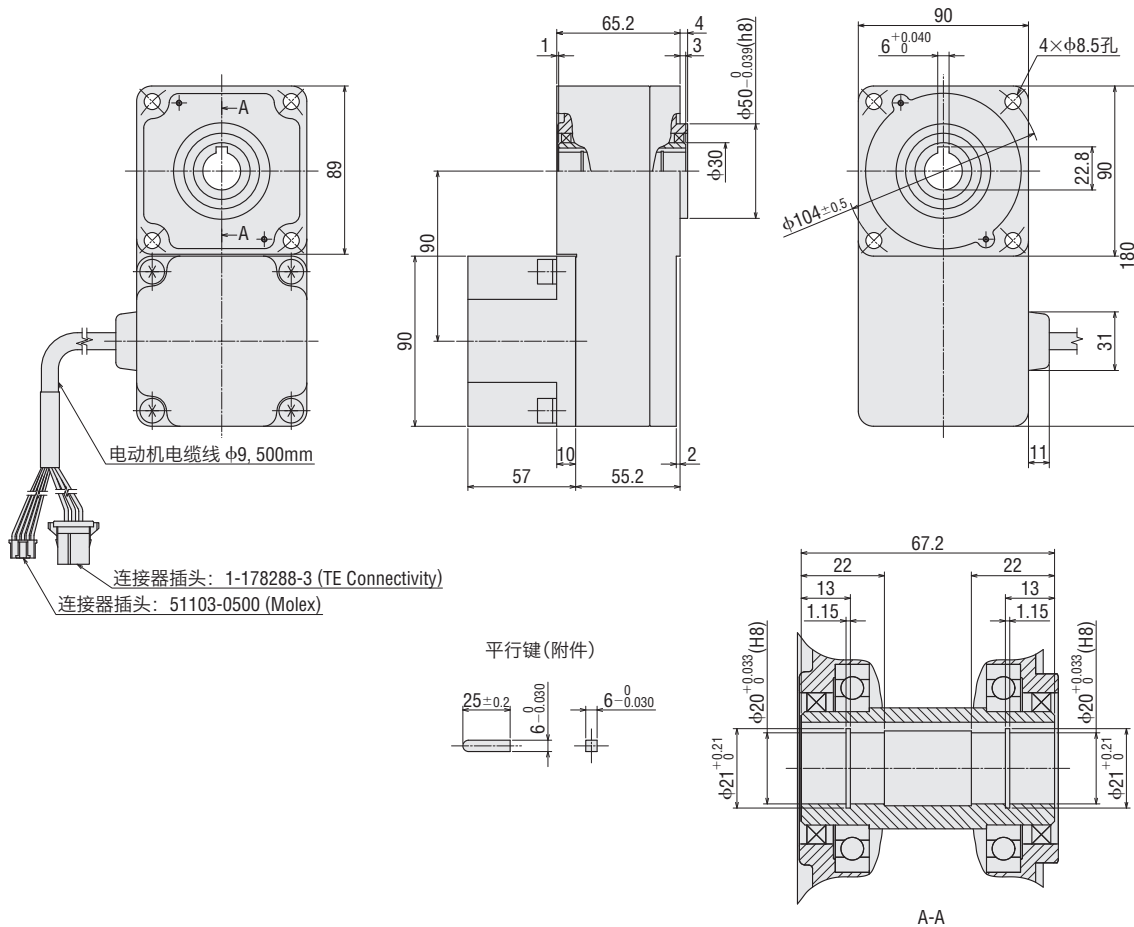
BLHM5100KC-□FR

电动机: BLHM5100KC-GFS

减速机: GFS5G□FR

质量: 3.6kg

2D CAD A1767 3D CAD

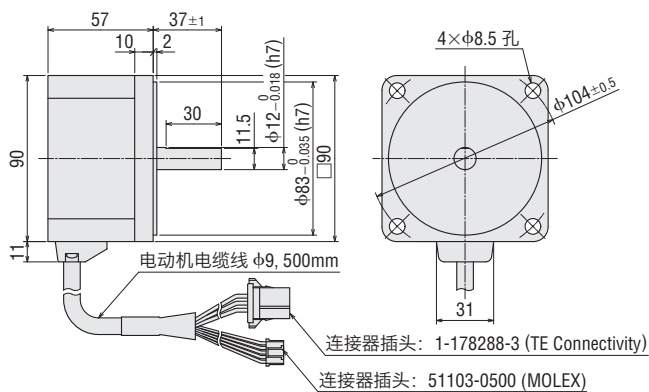


◇圆轴型·100W

BLHM5100KC-A

质量: 1.4kg

2D CAD A1770 3D CAD



导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

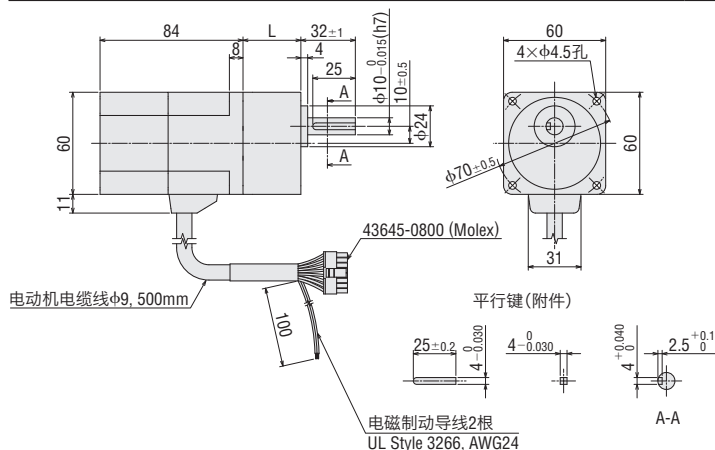
电缆线
选购配件

●带电磁制动电动机

◇平行轴减速机GFS减速机·30W

2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM230KCM-□	BLHM230KCM-GFS	GFS2G□	5~20	34	1.1	A1716A
			30~100	38	1.2	A1716B
			200	43	1.2	A1716C



◇中空轴扁平减速机FR减速机·30W

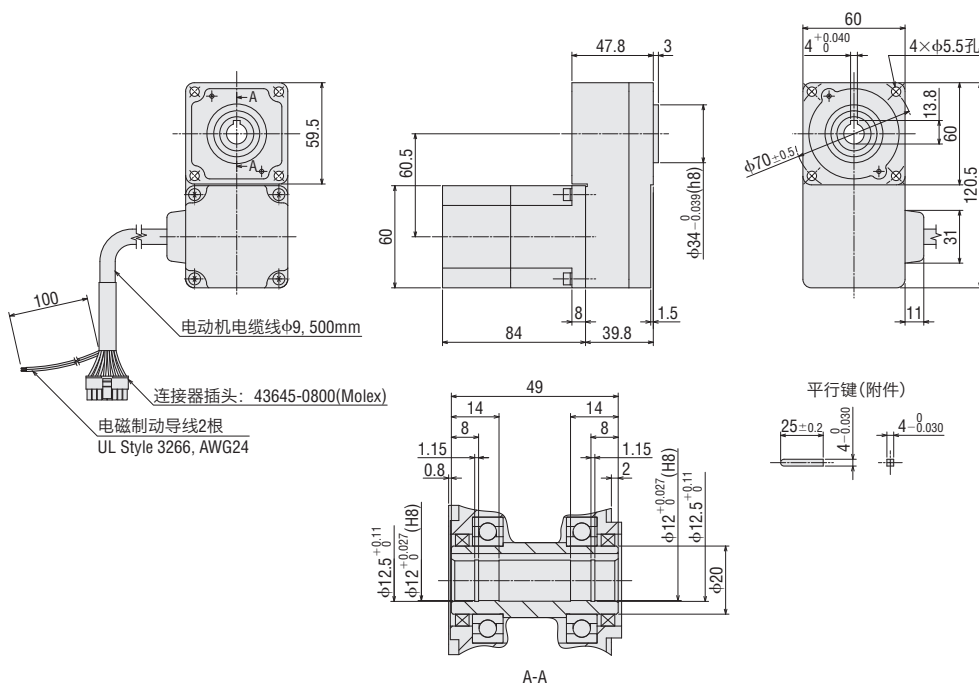
BLHM230KCM-□FR

电动机: BLHM230KCM-GFS

减速机: GFS2G□FR

质量: 1.6kg

2D CAD A1717 3D CAD

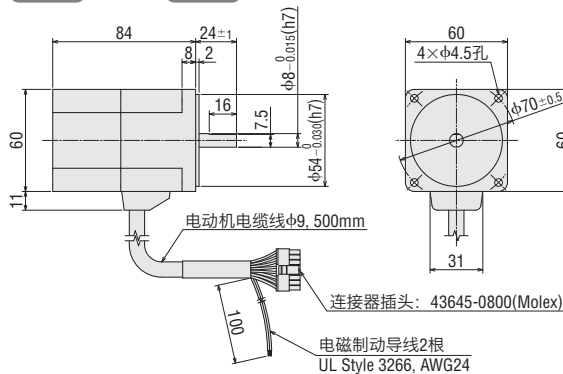


◇圆轴型·30W

BLHM230KCM-A

质量: 0.82kg

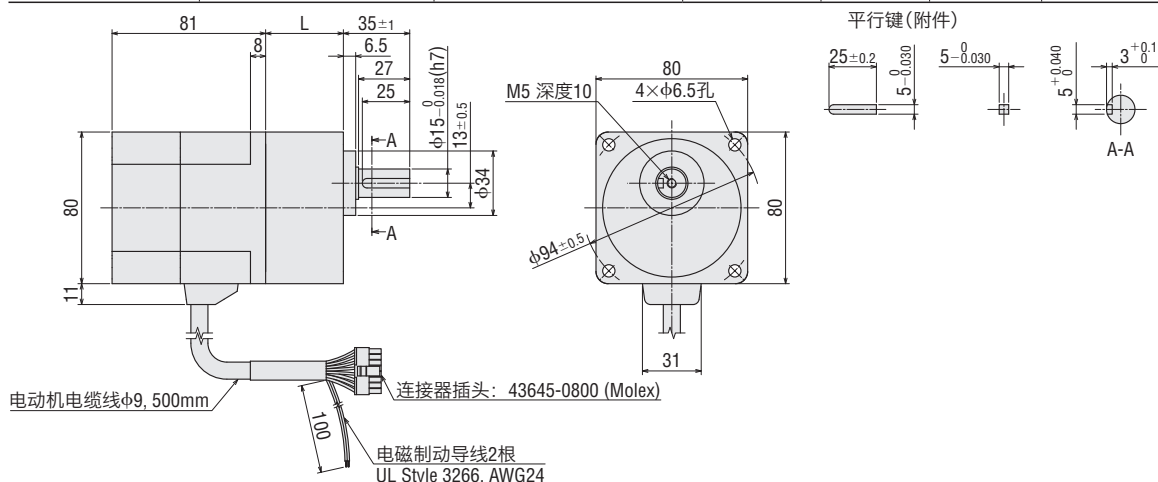
2D CAD A1802 3D CAD



◇平行轴减速机GFS减速机·50W

2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM450KCM-□	BLHM450KCM-GFS	GFS4G□	5~20	41	2.0	A1718A
			30~100	46	2.1	A1718B
			200	51	2.2	A1718C



◇中空轴扁平减速机FR减速机·50W

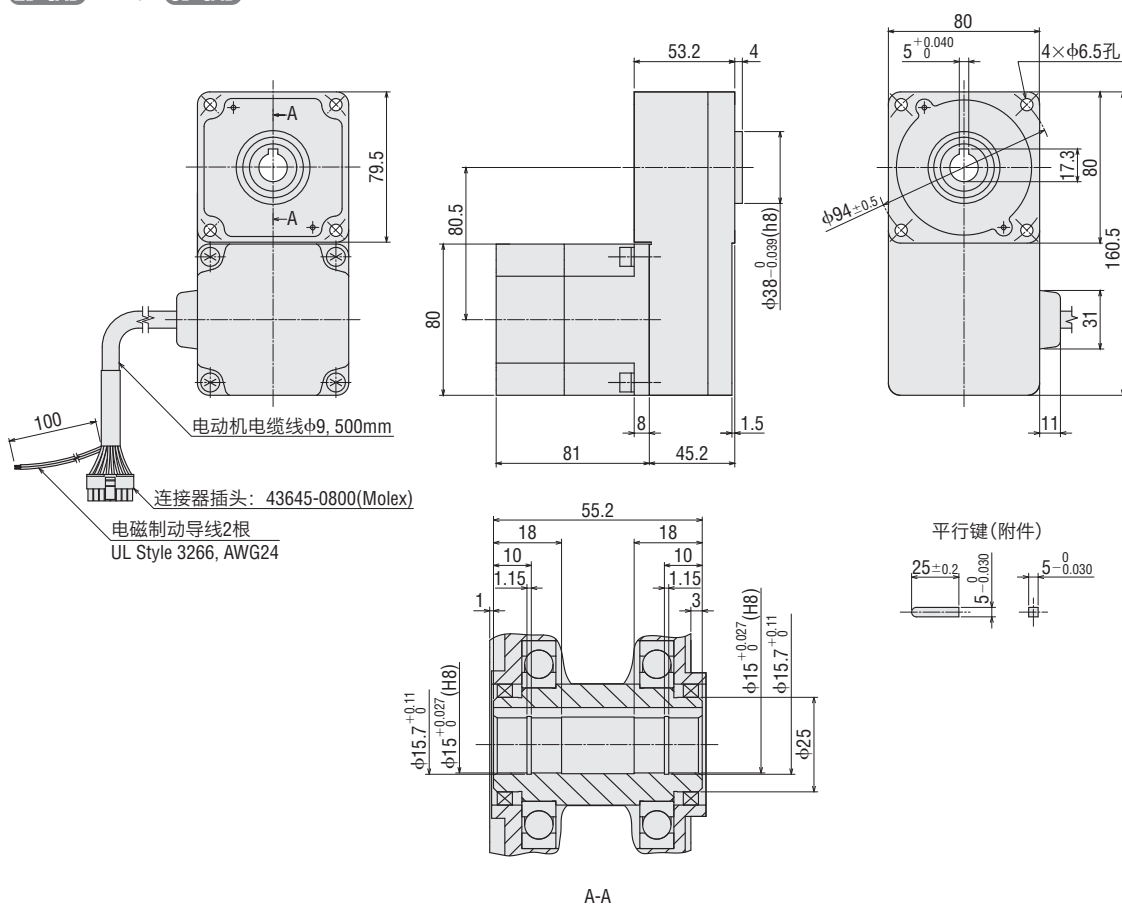
BLHM450KCM-□FR

电动机: BLHM450KCM-GFS

减速机: GFS4G□FR

质量: 2.9kg

2D CAD A1719 3D CAD



导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

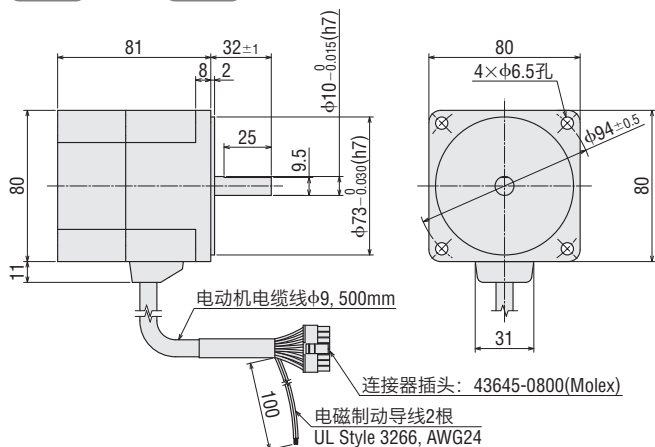
电缆线
选购配件

◇圆轴型·50W

BLHM450KCM-A

质量: 1.3kg

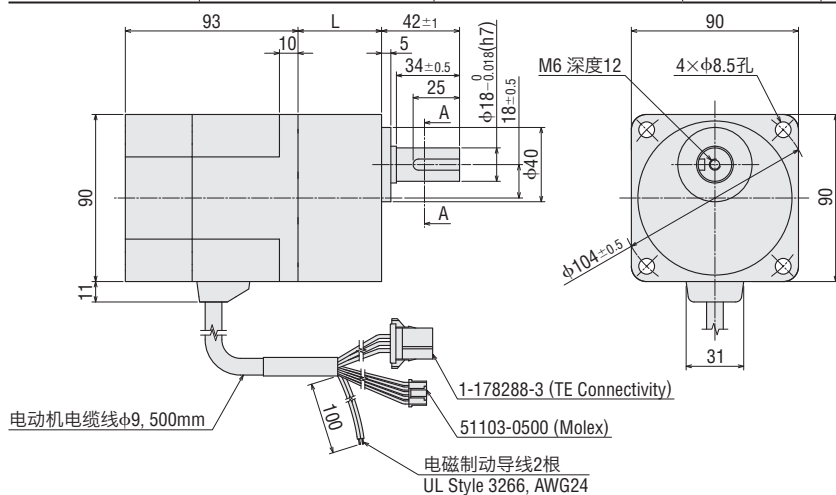
2D CAD A1803 3D CAD



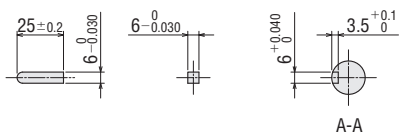
◇平行轴减速机**GFS**减速机·100W

2D & 3D CAD

品名	电动机部 品名	减速机部 品名	减速比	L	质量kg	2D CAD
BLHM5100KCM-□	BLHM5100KCM-GFS	GFS5G□	5~20	45	3.0	A1720A
			30~100	58	3.3	A1720B
			200	64	3.4	A1720C



平行键(附件)



◇中空轴扁平减速机FR减速机·100W

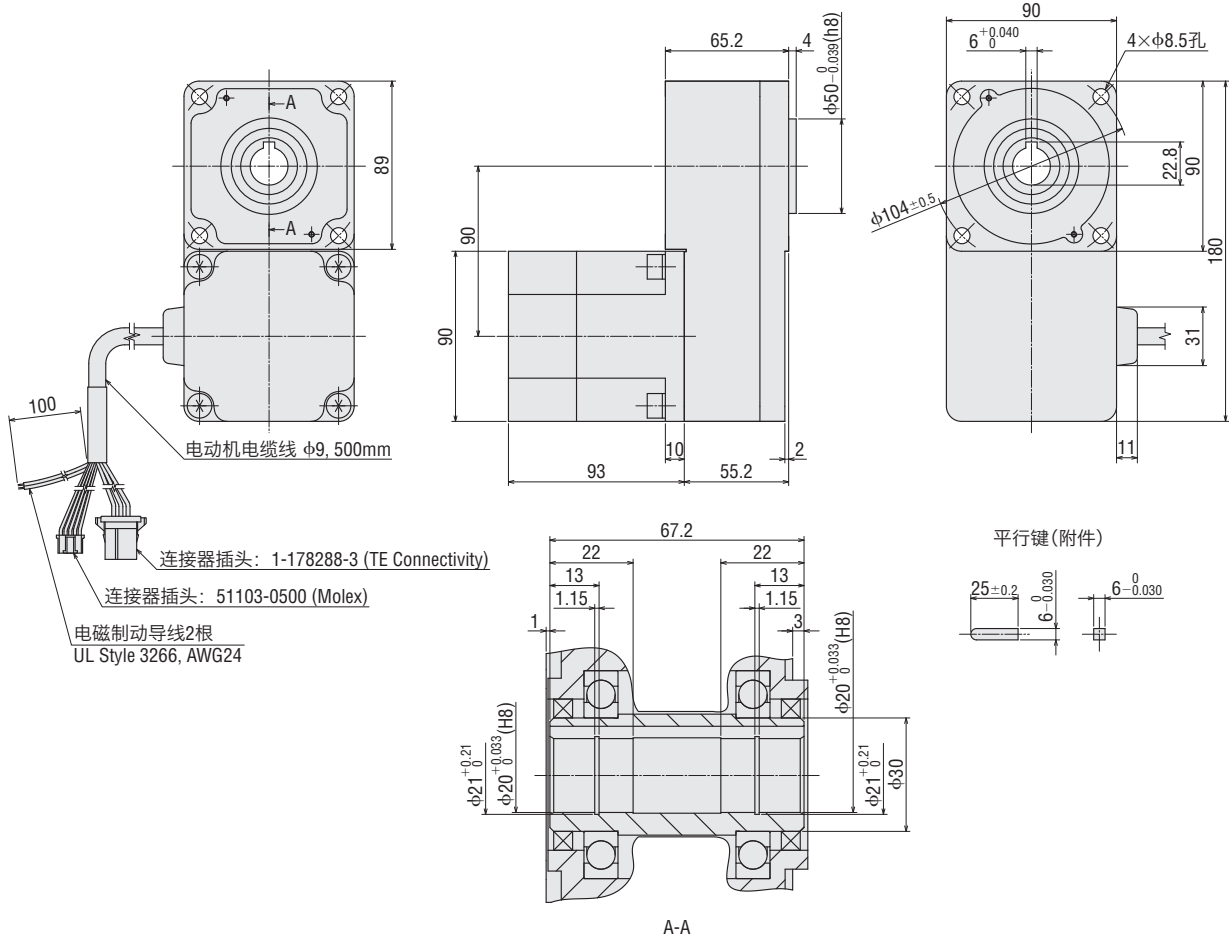
BLHM5100KCM-□FR

电动机: BLHM5100KCM-GFS

减速机: GFS5G□FR

质量: 4.2kg

2D CAD A1721 **3D CAD**

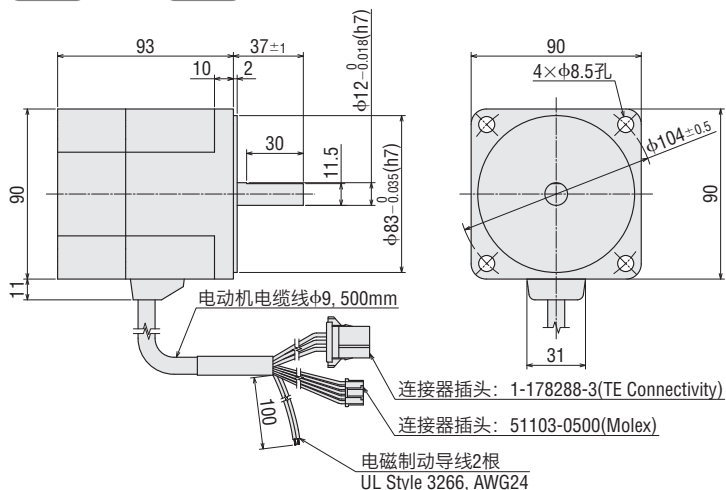


◇圆轴型·100W

BLHM5100KCM-A

质量: 2.0kg

2D CAD A1804 **3D CAD**



导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

●驱动器

◇15W、30W、50W

BLH2D15-K、BLH2D30-K、BLH2D50-K

BLH2D15-KD、BLH2D30-KD、BLH2D50-KD

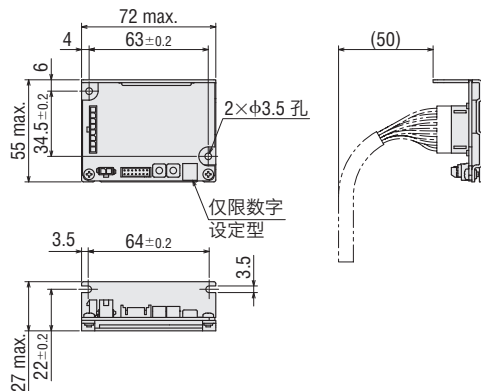
BLH2D15-KR、BLH2D30-KR、BLH2D50-KR

质量: 46g

模拟信号设定型: 2D CAD A1678 3D CAD

数字设定型: 2D CAD A1679 3D CAD

RS-485通信型: 2D CAD A1722 3D CAD

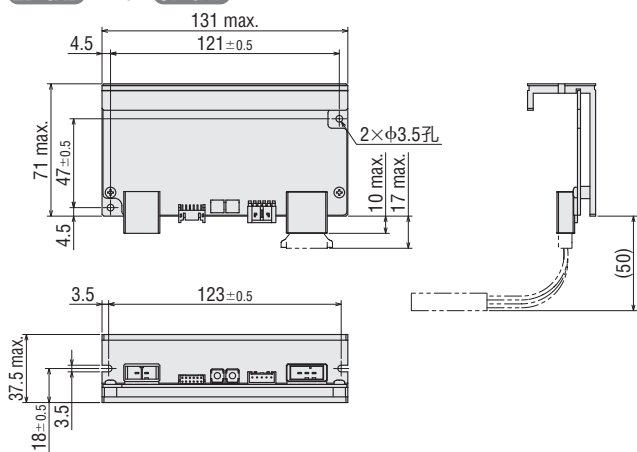


◇100W

BLHD100K

质量: 0.3kg

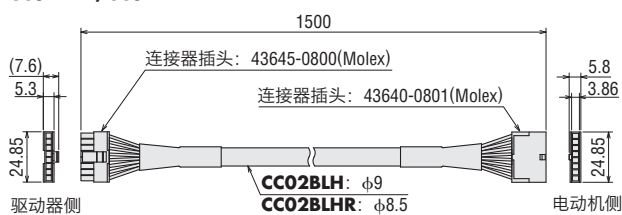
2D CAD A440 3D CAD



●连接用电缆线、可动连接用电缆线

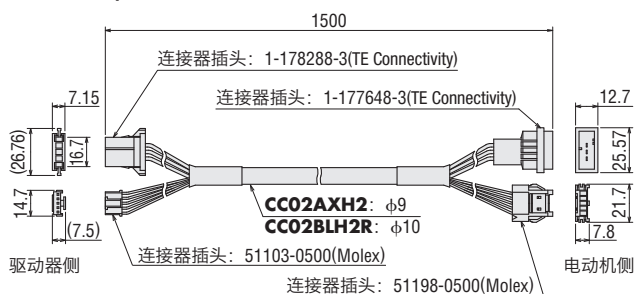
◇15W、30W、50W

CC02BLH/CC02BLHR



◇100W

CC02AXH2/CC02BLH2R

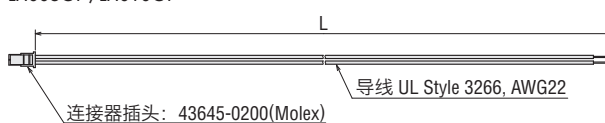


●电源电缆线/输入/输出信号电缆线套件 (15W、30W、50W用)

长度 L(m)	品名	构成品名	
		电源电缆线	输入/输出信号 电缆线
0.3	LH5003CC	LH003C1	LH003C3
	LH5003CD	LH003C1	LH003C4
1	LH5010CC	LH010C1	LH010C3
	LH5010CD	LH010C1	LH010C4

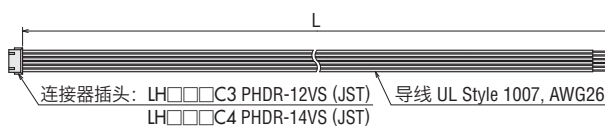
◇电源电缆线

LH003C1 / LH010C1



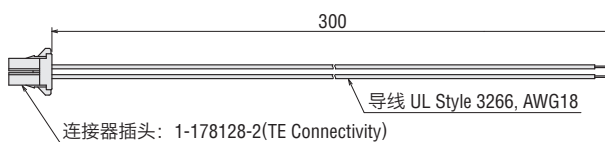
◇输入/输出信号电缆线

LH003C3 / LH003C4 / LH010C3 / LH010C4



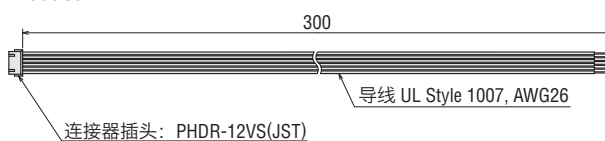
●电源电缆线(100W用·附件)

LH003C2



●输入/输出信号电缆线(100W用·附件)

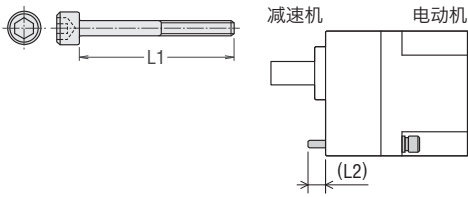
LH003C3



●安装用螺丝尺寸

L2是将平垫圈、弹簧垫圈安装在螺丝头侧时的尺寸。

◇平行轴减速机

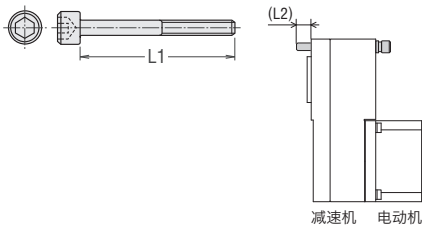


品名	减速比	安装用螺丝		L2 (mm)
		螺丝的名称	L1 (mm)	
GFS2G□	5~20	M4	50	6
	30~100		55	7
	200		60	7
GFS4G□	5~20	M6	65	13
	30~100		70	13
	200		75	13
GFS5G□	5~20	M8	75	16.5
	30~100		90	18.5
	200		95	17.5

●安装用螺丝: 附带平垫圈、弹簧垫圈、六角螺母各4个

●品名的 □中为表示减速比的数值。

◇中空轴扁平减速机



品名	减速比	安装用螺丝		L2 (mm)
		螺丝的名称	L1 (mm)	
GFS2G□FR	5~200	M5	65	15
GFS4G□FR	5~200	M6	70	14
GFS5G□FR	5~200	M8	90	21

●安装用螺丝: 附带平垫圈、弹簧垫圈、六角螺母各4个

●品名的 □中为表示减速比的数值。

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

通用规格

驱动器型		模拟信号设定型	数字设定型	RS-485通信型
数据设定数		2段	8段	8段
转速	控制范围	100~3000r/min	80~3000r/min	80~3000r/min
	设定方法	- 外部模拟信号设定器 - VR1	- 数字设定 (支援软件 MEXE02) - 外部模拟信号设定器 - PWM输入 - VR1 - VR2	- 数字设定 (支援软件 MEXE02、通信) - 外部模拟信号设定器 - PWM输入
加速时间・ 减速时间	设定范围	15W、30W、50W：0.1~12.0s 100W：0.5~10s 加速时间、减速时间为通用设定	0.1~15.0s	0.1~15.0s
	设定方法	VR2	- 数字设定 (支援软件 MEXE02) - VR1 - VR2	数字设定 (支援软件 MEXE02、通信)
转矩限制*1	设定范围	—	0~200%	0~200%
	设定方法		- 数字设定 (支援软件 MEXE02) - 外部模拟信号设定器 - PWM输入 - VR1 - VR2	- 数字设定 (支援软件 MEXE02、通信) - 外部模拟信号设定器 - PWM输入
输入/输出 功能	直接输入	方式	C-MOS负逻辑输入	C-MOS负逻辑输入
		点数	5点	5点
		初始分配	15W、30W、50W：START/STOP、RUN/BRAKE、FWD/REV、M0、ALM-RST 100W：START/STOP、RUN/BRAKE、CW/CCW、INT.VR/EX、ALARM-RESET	START/STOP、RUN/BRAKE、FWD/REV、M0、M1、ALM-RST
	直接输出	方式	晶体管开路集电极输出	晶体管开路集电极输出
		点数	2点	4点
		初始分配	15W、30W、50W：SPEED-OUT、ALM-B 100W：SPEED、ALARM	SPEED-OUT、ALM-B
	RS-485通信远程输入		—	16点
	RS-485通信远程输出		—	16点
设定工具	支援软件 MEXE02		○	○
信息信号	—		○	○
警报*2	○		○	○
最大延长距离	电动机与驱动器之间 2m [使用连接用电缆线 (另售) 时]			
时间额定	连续			

*1 转矩限制因受设定速度、电源电压、电动机电缆线延长距离等不同因素的影响，设定值与发生转矩之间可能产生最大±20%左右的误差 (额定转矩、额定转速时)。

*2 **BLH**系列用在如下降负载运行等电动机轴被负载卷动的用途时，将无法进行速度控制。当驱动超过容许惯量值的负载时、或在下降负载运行时，保护功能会自动开启，使电动机自然停止。

■一般规格

项目		电动机部	驱动器部
绝缘电阻		于常温常湿环境下作连续运行后，以DC500V高阻表测量电动机线圈与外壳之间的测量值为100MΩ以上。	于常温常湿下连续运行后，以DC500V高阻表测量电源输入和散热板之间的测量值为100MΩ以上。
绝缘耐压		于常温常湿下连续运行后，线圈、外壳间以50Hz、AC0.5kV施加1分钟无异常。	于常温常湿下连续运行后，电源输入和散热板间以50Hz、AC0.5kV施加1分钟无异常。（RS-485通信型除外）
温度上升		于常温常湿下连续运行后，以热电偶法测量的线圈温度上升值在50℃以下、测量的外壳表面温度上升值在40℃以下*1。	于常温常湿下连续运行后，以热电偶法测量的散热板温度上升值在50℃以下。
使用环境	环境温度	0~+50℃（无结冰）	
	环境湿度	85%以下（无结露）	
	标高	海拔1000m以下	
	介质环境	无腐蚀性气体、尘埃。不直接接触水、油。不可在含有放射性物质、磁场以及真空等特殊环境中使用。	
	振动	不可施加连续振动或过度冲击 依据JIS C 60068-2-6 正弦波振动测试方法 频率范围：10~55Hz、单振幅：0.15mm 摇摆方向：3方向（X、Y、Z） 摇摆次数：20次	
保存环境*2	环境温度	-25~+70℃（无结冰） 带电磁制动电动机：-20~+70℃（无结冰）	-25~+70℃（无结冰）
	环境湿度	85%以下（无结露）	
	标高	海拔3000m以下	
	介质环境	无腐蚀性气体、尘埃。不直接接触水、油。不可在含有放射性物质、磁场以及真空等特殊环境中使用。	
耐热等级		UL/CSA规格：105（A）、EN规格：120（E）	—
保护等级		导线型：IP40 电缆线型、带电磁制动电动机：IP65 （连接器部分和圆轴型的安装面除外）	IP00

*1 为了使电动机外壳表面温度能保持在90℃以下，请将圆轴型电动机安装在以下尺寸的散热板（材质：铝）上。（BLHM015除外。）

・散热板尺寸			
品名	尺寸（mm）	厚度（mm）	
BLM015、BLM030、 BLM230、BLHM230	115×115	5	
BLM250、BLM450、 BLHM450	135×135		
BLHM5100	200×200		

*2 保存环境也包括运送途中的短期值。

【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。

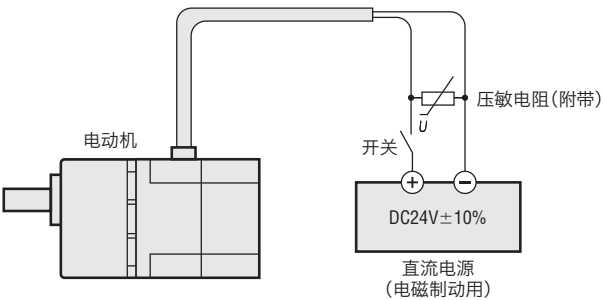
■RS-485通信规格

电气特性	符合EIA-485 使用双绞线，将通信电缆线的总长度请控制在10m以内。
通信方式	半双工通信 起停同步方式（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	从9,600 bps /19,200 bps /38,400 bps /57,600 bps /115,200 bps /230,400 bps中选择
协议	Modbus RTU模式
连接方式	每台可编程控制器（主设备）最多可连接15台。

■电磁制动部规格

品名	BLHM230	BLHM450	BLHM5100
型号	无励磁动作型（保持用）		
电源电压	V DC24±10%		
电源电流	A 0.084	0.31	0.31
制动工作时间	ms 100		
制动开放时间	ms 100		
时间额定	连续		

■电磁制动的连接



●电磁制动的导线、压敏电阻没有极性。

【请注意】

●使用电磁制动保持负载时，请确认电动机停止运行后再进行。
旋转过程中电磁制动工作，可能会导致产品破损。

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

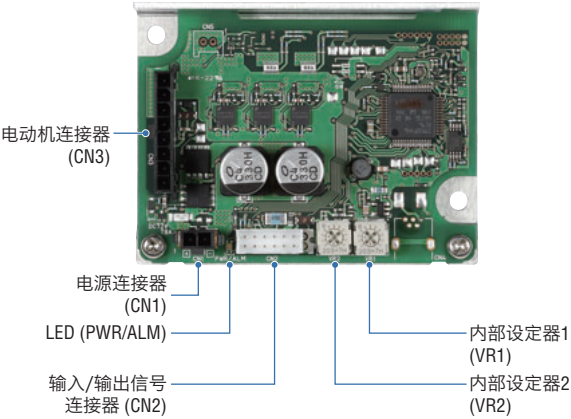
通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

■连接与运行 模拟信号设定型 (15W、30W、50W)

●驱动器各部位的名称与功能



名称	显示	说明	
电源连接器	CN1	连接电源电缆线	
输入/输出信号连接器	CN2	连接输入/输出信号电缆线, 与外部控制器连接	
电动机连接器	CN3	连接电动机电缆线	
LED	PWR/ALM	绿色	通电时亮灯
		红色 (闪烁)	发生警报时闪烁 可通过闪烁次数确认警报内容
内部设定器	VR1	设定转速 (M0输入: ON)	
	VR2	设定加速时间、减速时间	

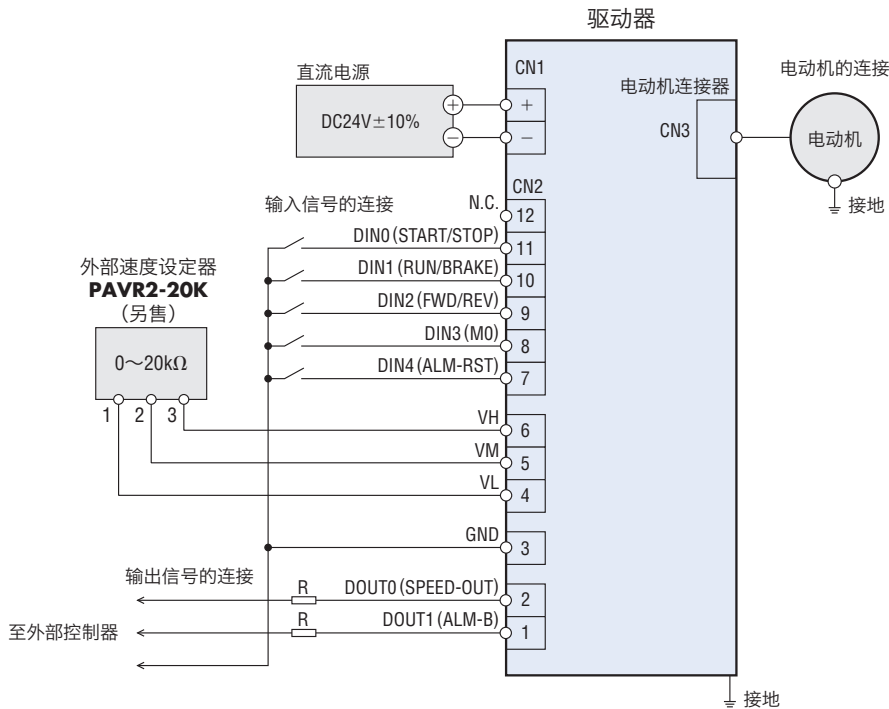
◇输入/输出信号 (CN2)

端子No.	线颜色	端子名称	信号名称	说明
12	—	—	—	N.C. (不做任何连接。)
11	黑	DIN0	START/STOP	运行电动机的信号。 将START/STOP输入和RUN/BRAKE输入同时设为ON, 电动机便会根据加速时间开始旋转。将START/STOP输入设为OFF, 电动机便会根据减速时间停止运行。将RUN/BRAKE输入设为OFF时, 电动机则瞬时停止。
10	白	DIN1	RUN/BRAKE	
9	灰	DIN2	FWD/REV	改变电动机的旋转方向。 置于ON时向CW (顺时针) 方向旋转, 置于OFF时向CCW (逆时针) 方向旋转。*
8	淡蓝色	DIN3	M0	M0输入为ON时内部设定器 (VR1) 的速度设定有效。 OFF时外部模拟信号设定器 (外部速度设定器、外部直流电源) 的速度设定有效。
7	紫	DIN4	ALM-RST	解除警报。(OFF边缘有效)
6	蓝	VH	外部模拟信号设定器	使用外部模拟信号设定器 (外部速度设定器、外部直流电压), 从外部设定转速时连接。
5	绿	VM		
4	黄	VL		
3	橙	GND	GND	输入/输出信号的共通端子。
2	红	DOUT0	SPEED-OUT	与电动机旋转同步, 电动机输出轴每转1圈时输出30个脉冲。 输出的脉冲信号的脉冲宽度为0.3ms。可利用SPEED-OUT输出, 计算电动机转速。
1	茶	DOUT1	ALM-B	输出警报状态的信号。 发生警报时变为OFF。(常闭接点) 通过LED的闪烁次数, 可确认警报内容。

*旋转方向因减速机的减速比而有所不同。

●连接图

以下为连接外部速度设定器时的示例。



●运行・停止

使用START/STOP输入、RUN/BRAKE输入，执行电动机的运行和停止。

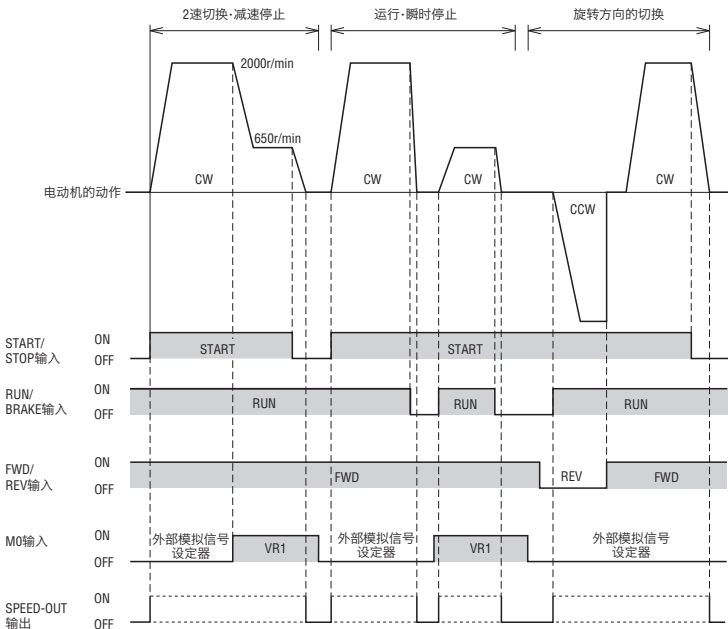
减速停止过程中将RUN/BRAKE输入设为OFF时，电动机则瞬时停止。

减速停止：按减速时间所设定的时间停止。

瞬时停止：不按减速时间，用最短的时间停止。

	START/STOP输入	RUN/BRAKE输入	电动机的动作
信号等级	ON	ON	运行
	ON	OFF	瞬时停止
	OFF	ON	减速停止

◇运行模式示例



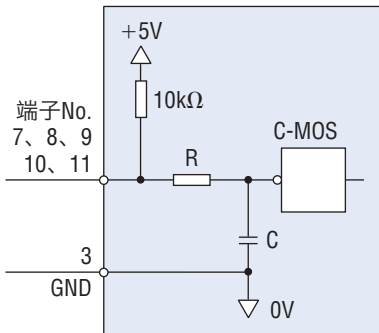
●输入/输出电路

◇输入信号电路

驱动器的信号输入为C-MOS输入。

信号的状态表示：“ON：0~0.5V(L等级)”、“OFF：4~5V(H等级)”。

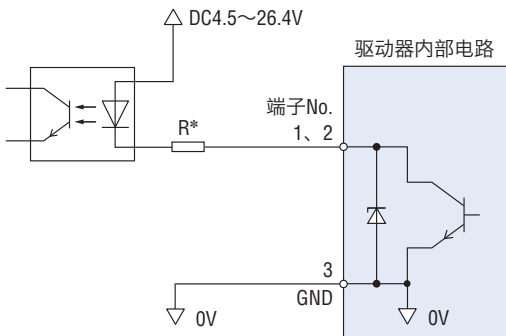
驱动器内部电路



◇输出信号电路

驱动器的信号输出为晶体管开路集电极输出。

信号的状态并非信号的电压电位，而是表示内部晶体管“ON：通电”“OFF：不通电”。



* 连接电流限流电阻R时的建议电阻值
DC24V时：2.7kΩ~4.7kΩ (1W)
DC5V时：560 Ω~820 Ω (0.25W)

●START/STOP输入、RUN/BRAKE输入

START/STOP输入和RUN/BRAKE输入同时为ON时，电动机便会开始旋转。旋转过程中将START/STOP输入设为OFF，电动机便会根据内部设定器（VR2）的设定减速停止。

旋转过程中将RUN/BRAKE输入设为OFF，电动机便会用最短的时间停止（瞬时停止）。

●FWD/REV输入

切换电动机旋转方向的信号。置于ON时向CW（顺时针）方向旋转，置于OFF时向CCW（逆时针）方向旋转。（旋转方向因减速机的减速比而有所不同。）

●M0输入

M0输入设为ON时，会根据内部设定器（VR1）运行，设为OFF时，则会根据外部模拟信号设定器运行。

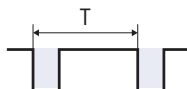
●请确保各输入信号的ON时间、OFF时间在10ms以上。

◇SPEED-OUT

与电动机旋转同步，电动机输出轴每转1圈时输出30个脉冲。输出的脉冲信号的脉冲宽度为0.3ms。可利用SPEED-OUT输出，计算电动机转速。

$$\text{SPEED-OUT 的频率 [Hz]} = \frac{1}{T[\text{s}]}$$

$$\text{电动机轴转速 [r/min]} = \frac{\text{SPEED-OUT 的频率 [Hz]}}{30} \times 60$$



◇警报解除

若发生警报，ALM-B输出变为OFF的同时，电动机将停止，PWR/ALM LED呈红色闪烁。

警报解除时，先排除导致警报的原因后再执行。运行输入信号变成ON时，不会接收警报解除。

解除警报的方法为下面的任意一种方法。

- 将ALM-RST输入设定为ON→OFF。（OFF边缘为有效）
- 重新接通电源。

●转速设定方法

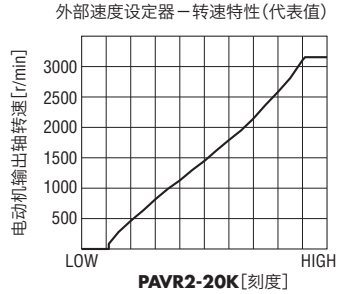
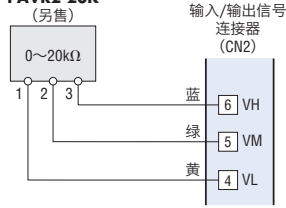
转速可以通过外部模拟信号设定器（外部速度设定器或外部直流电压）或VR1进行设定。通过M0输入的ON/OFF，切换外部模拟信号设定和VR1。

M0输入	OFF	ON
速度设定	外部模拟信号设定器	VR1

◇利用外部速度设定器进行设定

连接到CN2的端子No.4~No.6。

外部速度设定器
PAVR2-20K
(另售)

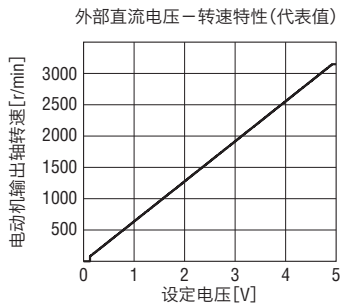
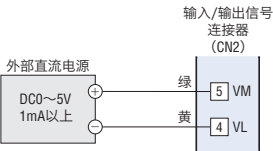


【请注意】

●为电动机单体时的转速。减速机输出轴转速是除以减速比后得出的值。

◇利用外部直流电压进行设定

连接到CN2的端子No.4和No.5。

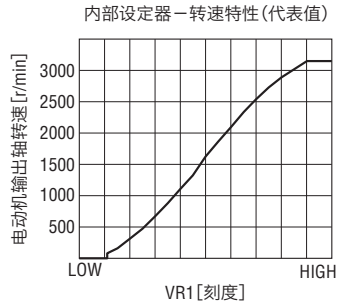
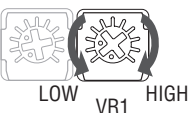


【请注意】

●为电动机单体时的转速。减速机输出轴转速是除以减速比后得出的值。

◇利用VR1进行设定

出厂时设定：0r/min



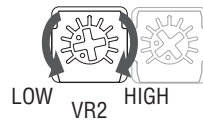
【请注意】

●为电动机单体时的转速。减速机输出轴转速是除以减速比后得出的值。

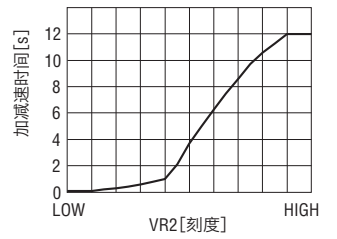
●加速时间、减速时间的设定

加速时间设定电动机停止状态到额定转速的时间。减速时间设定电动机额定转速到停止的时间。(加速时间、减速时间为通用设定)
出厂时设定：0.1s

◇利用VR2进行设定



内部设定器—加速时间特性(代表值)



●并列运行

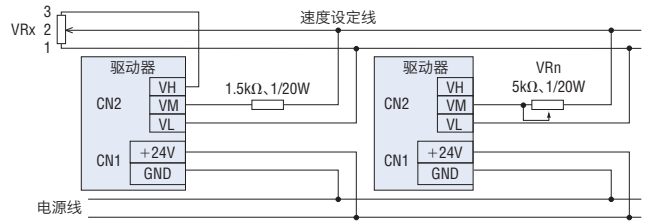
可使用1个外部速度设定器或外部直流电源，使2台以上电动机以相同速度运行。

◇使用外部速度设定器时

使用外部速度设定器 (VRx) 时，运行不能超过10台。

连接n台驱动器时的电阻值： $VRx(k\Omega) = 20k\Omega/n$ 、
容许损失(W) = $n/20$

例：连接2台驱动器时，电阻值即为10kΩ、1/10W。

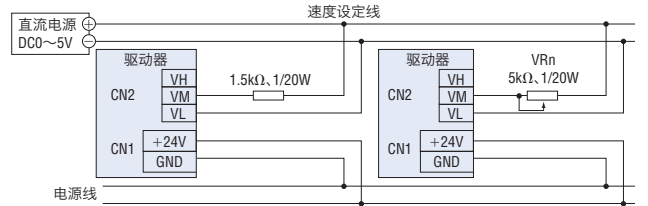


◇使用外部直流电压时

通过以下方法求得直流电源的电流容量。

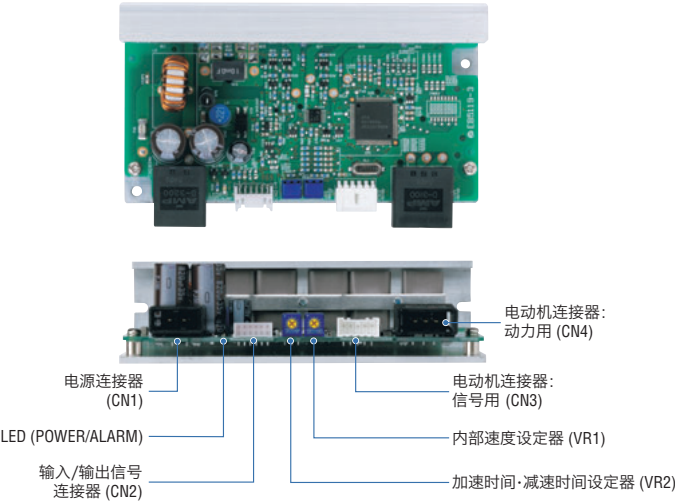
连接n台驱动器时的电源容量(mA)：1mA×n

例：连接2台驱动器时，电流容量应大于2mA。



连接与运行 模拟信号设定型 (100W)

驱动器各部位的名称与功能



名称	显示	说明	
电源连接器	CN1	连接电源电缆线	
输入/输出信号连接器	CN2	连接输入/输出信号电缆线，与外部控制器连接	
电动机连接器：信号用	CN3	连接电动机电缆线	
电动机连接器：动力用	CN4		
LED	POWER/ALARM	绿色	通电时亮灯
		绿色 (闪烁)	发生警报时闪烁 可通过闪烁次数确认警报内容
内部速度设定器	VR1	设定运行速度 (出厂时：0r/min)	
加速时间·减速时间设定器	VR2	设定加速时间、减速时间	

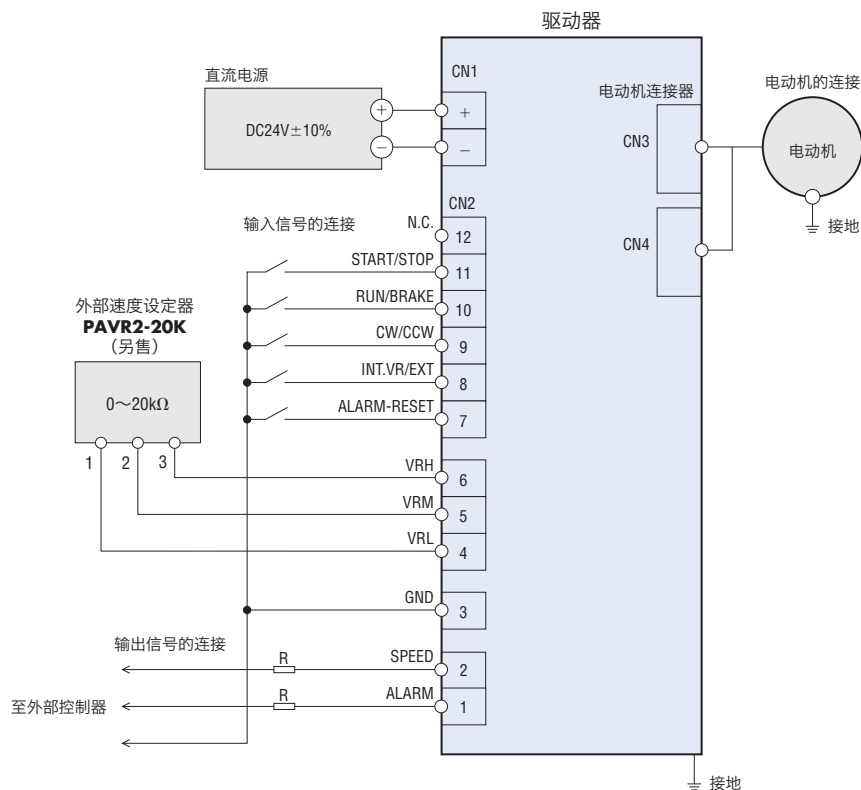
输入/输出信号 (CN2)

端子 No.	线颜色	信号名称	说明
12	—	—	N.C. (不做任何连接。)
11	黑	START/STOP	运行电动机的信号。 将 START/STOP 输入和 RUN/BRAKE 输入同时设为 ON，电动机便会根据加速时间开始旋转。将 START/STOP 输入设为 OFF，电动机便会根据减速时间停止运行。将 RUN/BRAKE 输入设为 OFF 时，电动机则瞬时停止。
10	白	RUN/BRAKE	
9	灰	CW/CCW	改变电动机的旋转方向。 置于 ON 时向 CW (顺时针) 方向旋转，置于 OFF 时向 CCW (逆时针) 方向旋转。*
8	淡蓝色	INT.VR/EXT	INT.VR/EXT 输入为 ON 时内部速度设定器 (VR1) 的速度设定有效。OFF 时外部速度设定器、外部直流电源的速度设定有效。
7	紫	ALARM-RESET	解除警报。(OFF 边缘有效)
6	蓝	VRH	使用外部速度设定器、外部直流电压，从外部设定转速时连接。
5	绿	VRM	
4	黄	VRL	
3	橙	GND	输入/输出信号的共通端子。
2	红	SPEED	与电动机旋转同步，电动机输出轴每转 1 圈时输出 30 个脉冲。
1	茶	ALARM	输出警报状态的信号。 发生警报时变为 OFF，使电动机停止。 通过 LED 的闪烁次数，可确认警报内容。

* 旋转方向因减速机的减速比而有所不同。

连接图

以下为连接外部速度设定器时的示例。



导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法和
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

●运行·停止

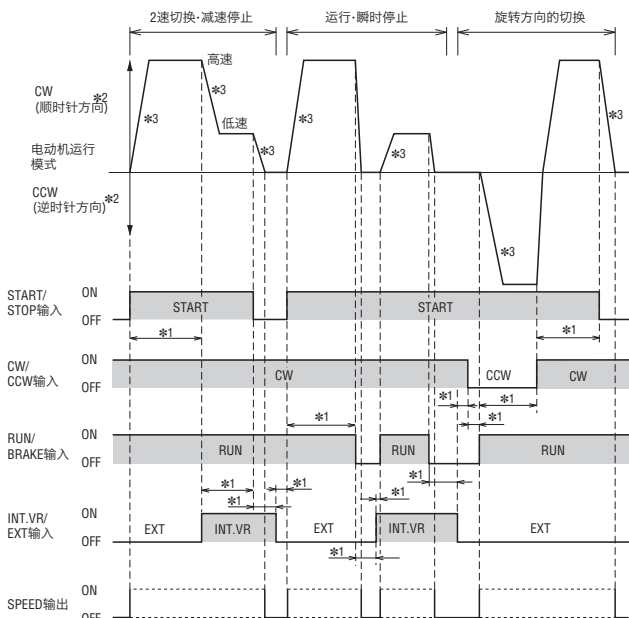
使用START/STOP输入、RUN/BRAKE输入，执行电动机的运行和停止。

	START/STOP输入	RUN/BRAKE输入	电动机的动作
信号等级	ON	ON	运行*1
	ON	OFF	瞬时停止
	OFF	ON	停止*2

*1 电动机的运行速度是通过内部速度设定器、外部速度设定器、以及外部直流电压中的一个设定的速度。按加速时间·减速时间设定器所设定的时间来加速。

*2 按加速时间·减速时间设定器所设定的时间来减速。

◇运行模式示例



*1 10ms以上

*2 旋转方向为电动机单体的方向。因减速机的减速比而异。

*3 按加速时间·减速时间设定器所设定的时间来起或停止。

●START/STOP输入、RUN/BRAKE输入

START/STOP输入和RUN/BRAKE输入同时为ON时，电动机便会开始旋转。

旋转过程中将START/STOP输入设为OFF，电动机便会根据加速时间、减速时间设定器（VR2）的设定减速停止。

旋转过程中将RUN/BRAKE输入设为OFF，电动机便会用最短的时间停止（瞬时停止）。

●CW/CCW输入

切换电动机旋转方向的信号。置于ON时向CW（顺时针）方向旋转，置于OFF时向CCW（逆时针）方向旋转。（旋转方向因减速机的减速比而有所不同。）

●INT.VR/EXT输入

INT.VR/EXT输入转换为ON时，内部速度设定器（VR1）有效；转为OFF时，则外部速度设定器或外部直流电压的速度设定有效。

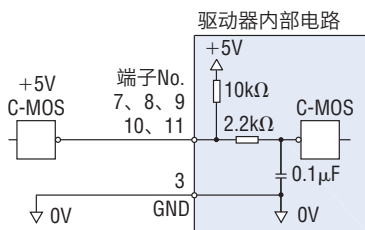
●请确保各输入信号的ON时间、OFF时间在10ms以上。

◇输入信号电路

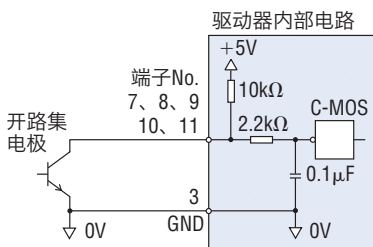
驱动器的信号输入为C-MOS输入。

信号的状态表示：“ON：0~0.5V（L等级）”、“OFF：4~5V（H等级）”。

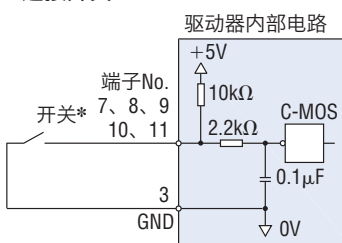
●外部控制器的输出：5V C-MOS



●外部控制器的输出：开路集电极输出



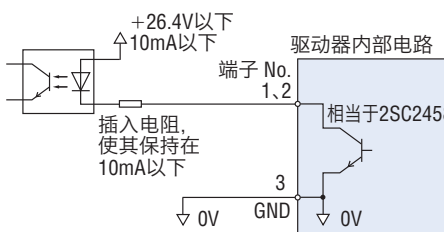
●连接开关



*请使用DC5V、1mA以下，且能开闭电流的开关类型。

◇输出信号电路

驱动器的信号输出为晶体管开路集电极输出。信号状态并非信号的电压电位，而是表示内部晶体管“ON：通电”“OFF：不通电”。



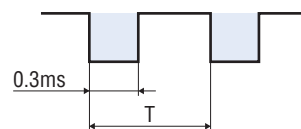
◇SPEED输出

与电动机的运行同步，电动机输出轴每转输出30脉冲的脉冲信号（脉冲宽度：0.3ms）。

可通过测量SPEED输出的频率来计算出电动机的大概转速。

$$\text{电动机转速}[\text{r/min}] = \frac{\text{SPEED输出频率}[\text{Hz}]}{30} \times 60$$

$$\text{SPEED输出频率} = \frac{1}{T[\text{s}]}$$



◇ALARM-RESET输入

若发生警报，ALARM输出变为OFF的同时，电动机会停止，POWER/ALARM LED呈绿色闪烁。

警报解除时，先排除导致警报的原因后再执行。运行输入信号变成ON时，不会接收警报解除。

解除警报的方法为下面的任意一种方法。

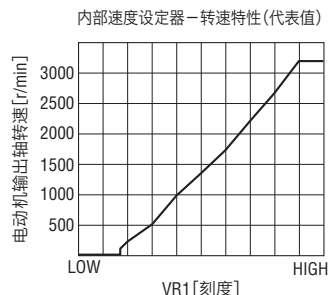
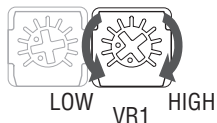
- 将ALARM-RESET输入设定为ON→OFF。（OFF边缘为有效）
- 重新接通电源。

●运行速度的设定方法

运行速度可以通过内部速度设定器、外部速度设定器、外部直流电压中的任一个进行设定。通过INT.VR/EXT输入的ON/OFF切换速度设定器。

◇利用内部速度设定器进行设定

出厂时设定：0r/min



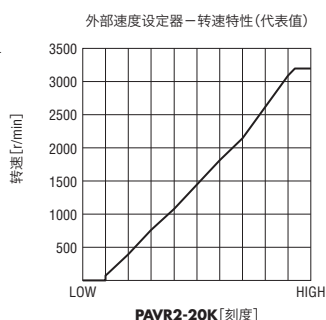
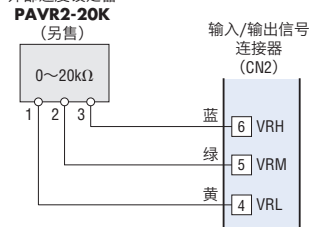
【请注意】

●为电动机单体时的转速。减速机输出轴转速是除以减速比后得出的值。

◇利用外部速度设定器进行设定

连接到CN2的端子No.4～No.6。

外部速度设定器

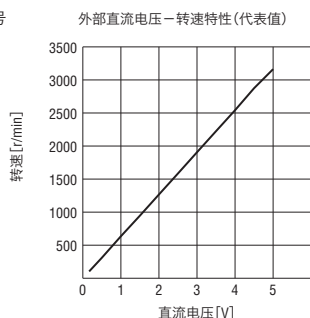
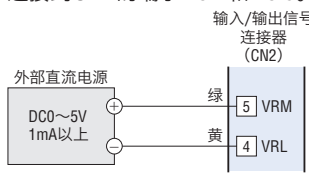


【请注意】

●为电动机单体时的转速。减速机输出轴转速是除以减速比后得出的值。

◇利用外部直流电压进行设定

连接到CN2的端子No.4和No.5。

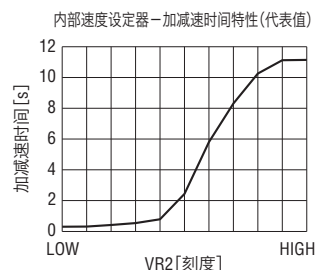
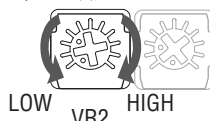


【请注意】

●为电动机单体时的转速。减速机输出轴转速是除以减速比后得出的值。

●加速时间、减速时间的设定

加速时间设定电动机停止状态到额定转速的时间。减速时间设定电动机额定转速到停止的时间。(加速时间、减速时间为通用设定) 出厂时设定：0.5s



●并列运行

可使用1个外部速度设定器或外部直流电源，使2台以上电动机以相同速度运行。

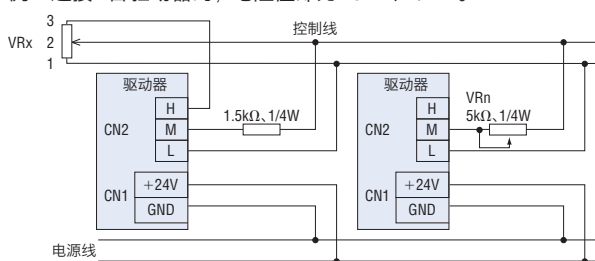
◇使用外部速度设定器时

使用外部速度设定器 (VRx) 时，运行不能超过5台。

连接n台驱动器时的电阻值： $VRx (k\Omega) = 20k\Omega/n$ 、

容许损失 (W) = $n/4$

例：连接2台驱动器时，电阻值即为10k Ω 、1/2W。

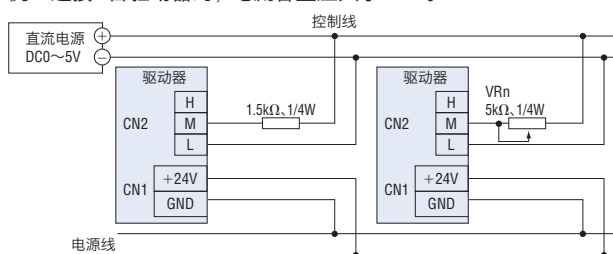


◇使用外部直流电压时

通过以下方法求得直流电源的电流容量。

连接n台驱动器时的电源容量 (mA)： $1mA \times n$

例：连接2台驱动器时，电流容量应大于2mA。



导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

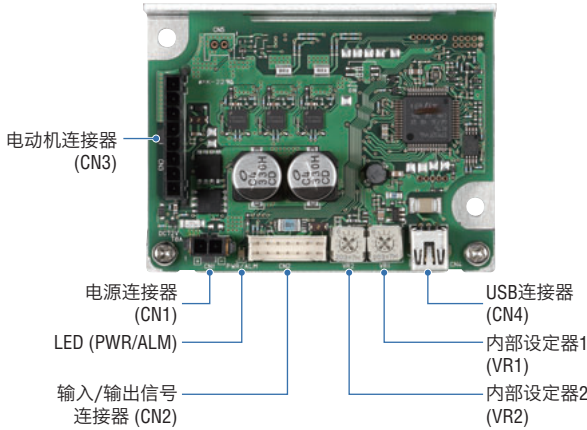
通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

连接与运行 数字设定型（15W、30W、50W）

驱动器各部位的名称与功能



名称	显示	说明
电源连接器	CN1	连接电源电缆线
输入/输出信号连接器	CN2	连接输入/输出信号电缆线，与外部控制器连接
电动机连接器	CN3	连接电动机电缆线
USB连接器	CN4	连接已安装 MEXE02 的电脑
LED	PWR/ ALM	绿色 通电时亮灯
		红色 (闪烁) 发生警报时闪烁
		橙色 (闪烁) 发生信息信号时闪烁
内部设定器*	VR1	用于运行数据的设定 出厂时设定：运行数据No.1的转速
	VR2	用于运行数据的设定 出厂时设定：运行数据No.0和No.1的 加速时间、减速时间

*可使用**MEXE02**改变功能。

◇输入/输出信号（CN2）

端子No.	线颜色	端子名称	初始分配信号*1	说明
14	黄/黑	DIN0	[START/STOP]	运行电动机的信号。 将START/STOP输入和RUN/BRAKE输入同时设为ON，电动机便会根据加速时间开始旋转。将START/STOP输入设为OFF，电动机便会根据减速时间停止运行。将RUN/BRAKE输入设为OFF时，电动机则瞬时停止。
13	橙/白	DIN1	[RUN/BRAKE]	
12	红/白	DIN2	[FWD/REV]	改变电动机的旋转方向。 设定为ON时，电动机开始朝FWD方向旋转。*2
11	茶/白	DIN3	[M0]	选择M0、M1输入的ON/OFF，选择运行数据No。
10	黑	DIN4	[M1]	
9	白	DIN5	[ALM-RST]	解除警报。（ON边缘有效）
8	灰	VH	外部模拟信号设定器*3	使用外部模拟信号设定器（外部速度设定器、外部直流电压），从外部设定转速及转矩限制值时连接。
7	紫	VM		
6	蓝	VL		
5	绿	GND	GND	输入/输出信号的共通端子。
4	黄	DOUT0	[SPEED-OUT]	电动机输出轴每转1圈时输出30个脉冲。
3	橙	DOUT1	[ALM-B]	输出警报状态的信号。 发生警报时变为OFF。（常闭接点）
2	红	DOUT2	[TLC]	限制电动机的输出转矩时输出的信号。*4
1	茶	DOUT3	[DIR]	输出电动机旋转方向的信号。（朝FWD方向旋转时为ON）

*1 [] 内为出厂时分配的信号。端子No.1~No.4、No.9~No.14可通过**MEXE02**改变功能。

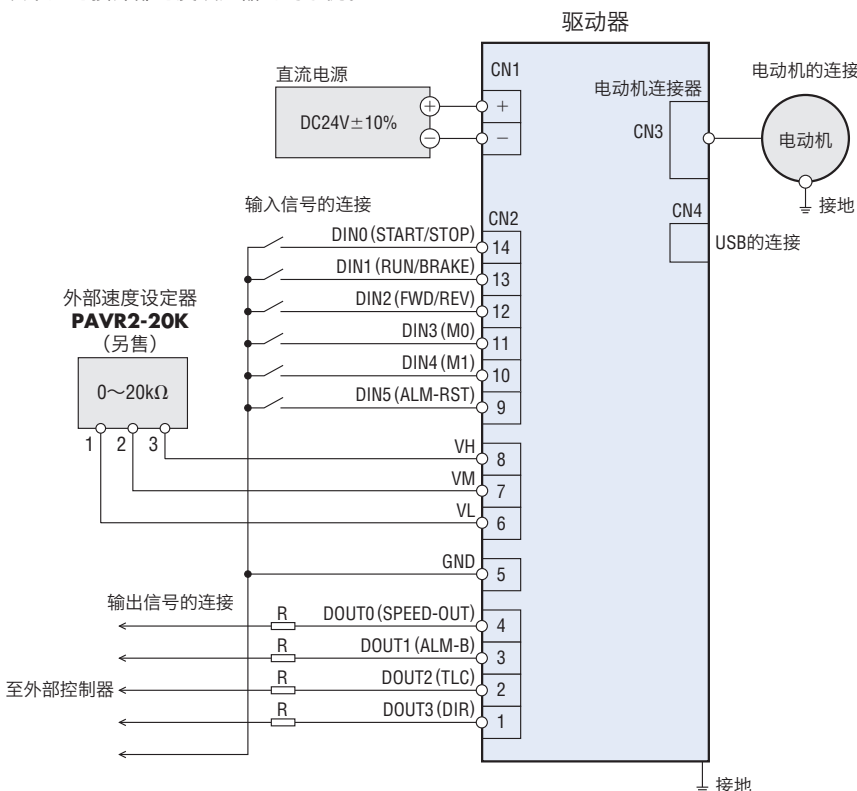
*2 输出轴的旋转方向因减速机的减速比而有所不同。

*3 切换“外部设定器功能选择”参数，可通过PWM输入设定转速及转矩限制值。

*4 转矩限制值为出厂时200%，可通过**MEXE02**进行变更。

●连接图

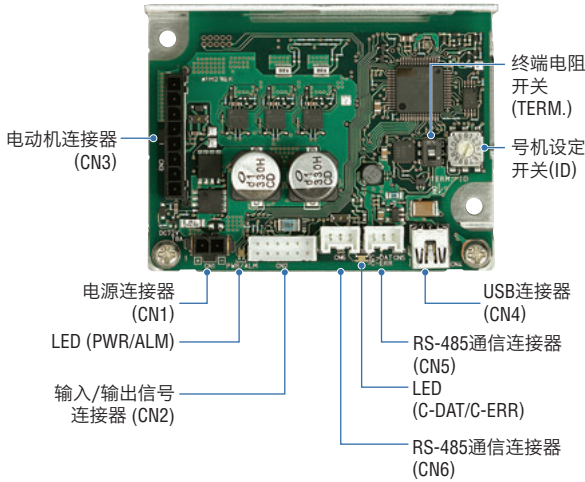
以下为连接外部速度设定器时的示例。



本产品的详细信息及使用注意事项，请阅读使用说明书。使用说明书可通过本公司主页下载。

■连接与运行 RS-485通信型（15W、30W、50W）

●驱动器各部位的名称与功能



名称	显示	说明
电源连接器	CN1	连接电源电缆线
输入/输出信号连接器	CN2	连接输入/输出信号电缆线，与外部控制器连接
电动机连接器	CN3	连接电动机电缆线
USB连接器	CN4	连接已安装 MEXE02 的电脑
RS-485通信连接器	CN5	连接通信电缆线，与外部控制器连接
	CN6	或通过菊花链连接其他驱动器
LED	PWR / ALM	绿色 通电时亮灯
		红色 (闪烁) 发生警报时闪烁
		橙色 (闪烁) 发生信息信号时闪烁
	C-DAT C-ERR	绿色 (亮灯) 与RS-485通信的主站正常通信时
		红色 (亮灯) 与RS-485通信的主站通信异常时
号机设定开关	ID	使用RS-485通信时，设定号机编号 出厂时设定：1 (0~F)
终端电阻开关	TERM.	设定RS-485通信的终端电阻 (120 Ω) 出厂时设定：OFF (OFF：无效、ON：有效)

◇输入/输出信号（CN2）

端子No.	线颜色	端子名称	初始分配信号*1	说明
12	—	—	—	N.C. (不做任何连接。)
11	黑	D-IN0	START /STOP	运行电动机的信号。 将START/STOP输入和RUN/BRAKE输入同时设为ON，电动机便会根据加速时间开始旋转。将START/STOP输入设为OFF，电动机便会根据减速时间停止运行。将RUN/BRAKE输入设为OFF时，电动机则瞬时停止。
10	白	D-IN1	RUN /BRAKE	
9	灰	D-IN2	FWD /REV	改变电动机的旋转方向。 设定为ON时，电动机开始朝FWD方向旋转。*2
8	淡蓝色	D-IN3	M0	选择运行数据No.的信号。
7	紫	D-IN4	ALM-RST	解除警报。(ON边缘有效)
6	蓝	VH	外部模拟信号 设定器*3	使用外部模拟信号设定器（外部速度设定器、外部直流电压），从外部设定转速及转矩限制值时连接。
5	绿	VM		
4	黄	VL		
3	橙	GND	GND	输入/输出信号的共通端子。
2	红	D-OUT0	SPEED-OUT	电动机输出轴每转1圈时输出30个脉冲。
1	茶	D-OUT1	ALM-B	输出警报状态的信号。 发生警报时变为OFF。(常闭接点)

*1 端子No.1、2、7~11可通过**MEXE02**或RS-485通信改变功能。

*2 输出轴的旋转方向因减速机的减速比而有所不同。

*3 切换“外部设定器功能选择”参数，可通过PWM输入设定转速及转矩限制值。

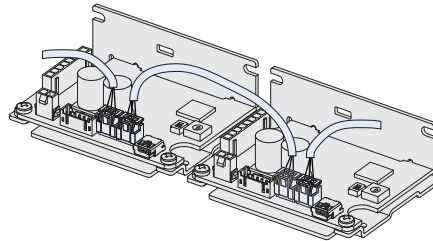
◇USB电缆线（CN4）

●USB电缆线的规格

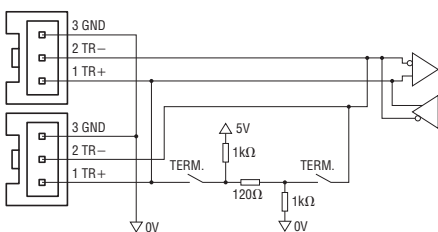
规格	USB2.0 (全速)
电缆线	长度：3m以下
	形状： A to mini-B

◇RS-485通信连接器（CN5、CN6）

通过RS-485通信进行控制时连接。请将RS-485通信电缆线（另售）
连接到CN5连接器或CN6连接器。
未连接的连接器连接其他驱动器。



●内部输入电路



端子No.	信号名称	内容
1	TR+	RS-485通信用信号 (+)
2	TR-	RS-485通信用信号 (-)
3	GND	GND

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

◇号机设定开关 (ID)

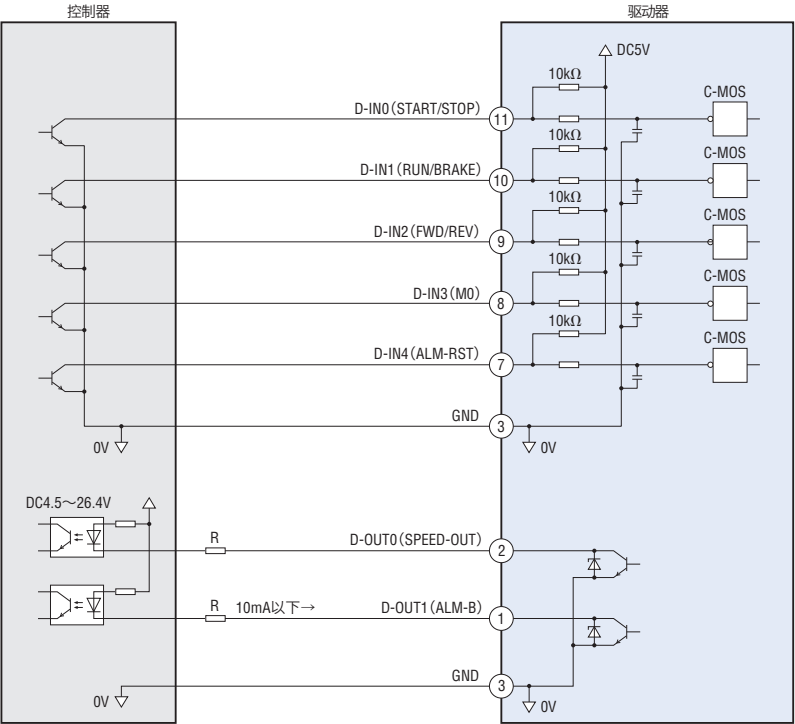
使用号机设定开关设定号机编号 (从站地址)。设定时, 请避免号机编号 (从站地址) 重复。
号机编号“0”通过Broadcast已预约, 因此, 请不要使用。

ID开关	号机编号	ID开关	号机编号
0	不使用	8	8
1	1 (出厂时设定)	9	9
2	2	A	10
3	3	B	11
4	4	C	12
5	5	D	13
6	6	E	14
7	7	F	15

● 连接图

表示与上一级控制器的输入/输出信号连接例。

BLH系列RS-485通信型与上一级控制器的输入/输出信号的连接方法, 请设为漏型接线。
(不支持源型接线。)



⚠ 请注意

输出信号的电流值请务必控制在10mA以下。超过该电流值时, 请在外部连接限流电阻R。

本产品的详细信息及使用注意事项, 请阅读使用说明书。使用说明书可通过本公司主页下载。

中空轴负载的安装

●负载轴的安装方法示例

- 将负载轴安装于中空输出轴时，请将中空轴和负载轴的轴中心线对齐。
- 中空输出轴已进行了键槽加工。请对负载轴侧也进行键槽加工，并用附带的键进行固定。
- 负载轴的推荐公差为h7。
- 由于频繁的瞬时停止导致较大冲击以及径向负载太大时，请使用带护圈的负载轴。
- 负载轴可从中空轴扁平减速机的正面、后面两侧安装。

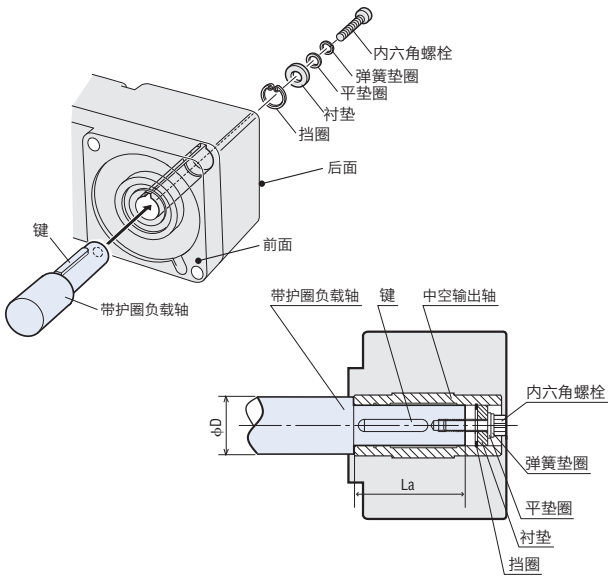
【请注意】

- 将负载轴安装至中空输出轴时，请不要损坏中空输出轴及轴承。
- 为了防止烧结现象，请在负载轴表面和中空输出轴内侧表面上涂二硫化钼润滑油。
- 请勿改组中空输出轴或进行机械加工。否则会损伤轴承，造成中空轴扁平减速机破损。

◇负载轴为带护圈时

请在挡圈上使用衬垫、平垫圈、弹簧垫圈，并用内六角螺栓予以拧紧固定。

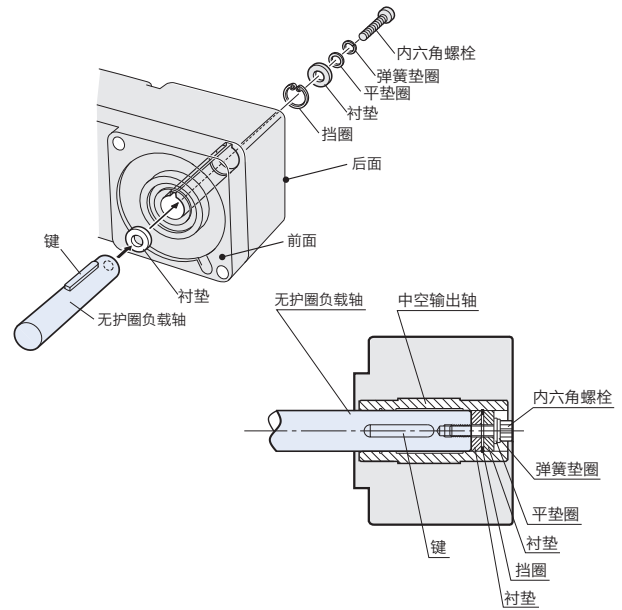
在前面设置时的示例



◇负载轴为无护圈时

请在负载轴侧也使用衬垫，并在挡圈上使用衬垫、平垫圈、弹簧垫圈，然后用内六角螺栓予以拧紧固定。

在前面设置时的示例



◇负载轴的推荐安装尺寸

单位：mm

品名	GFS2G□FR	GFS4G□FR	GFS5G□FR
中空轴内径 (H8)	$\phi 12^{+0.027}_{-0}$	$\phi 15^{+0.027}_{-0}$	$\phi 20^{+0.033}_{-0}$
负载轴轴径 (h7)	$\phi 12^{+0}_{-0.018}$	$\phi 15^{+0}_{-0.018}$	$\phi 20^{+0}_{-0.021}$
螺栓尺寸	M4	M5	M6
衬垫厚度*	3	4	5
挡圈标称直径	$\phi 12$ C型挡圈	$\phi 15$ C型挡圈	$\phi 20$ C型挡圈
护圈轴外径 ϕD	20	25	30
护圈轴La长度	39	43	52

*衬垫厚度请按照表中的尺寸。一旦超过该尺寸，螺栓便会向外侧突出，可能会导致无法安装安全罩。

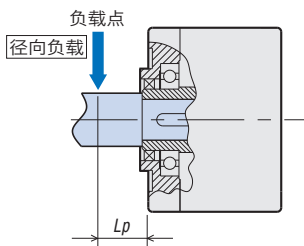
- 不附带安装负载轴的挡圈、衬垫、螺栓等。请用户另行准备。

●计算中空轴型的容许径向负载

容许径向负载的计算式根据机构而有所不同。

◇负载轴侧无轴承装置时

径向负载条件最严格的机构。建议使用带护圈的负载轴。

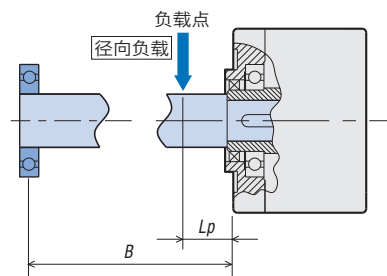


F_0 [N] : 凸缘安装面位置的容许径向负载
 L_p [mm] : 凸缘安装面到径向负载点之间的距离
 B [mm] : 凸缘安装面到轴承装置之间的距离

品名	容许径向负载W[N]
GFS2G□FR	$W[N] = \frac{36}{36 + L_p} \times F_0 [N]$
GFS4G□FR	$W[N] = \frac{40}{40 + L_p} \times F_0 [N]$
GFS5G□FR	$W[N] = \frac{50}{50 + L_p} \times F_0 [N]$

- 品名的□中为表示减速比的数值。

◇负载轴侧有轴承装置时



品名	容许径向负载W[N]
GFS2G□FR GFS4G□FR GFS5G□FR	$W[N] = \frac{B}{B - L_p} \times F_0 [N]$

品名	减速比	F_0 [N]
GFS2G□FR	5、10	570
	15~200	630
GFS4G□FR	5、10	1000
	15~200	1500
GFS5G□FR	5、10	1080
	15、20	1550
	30~200	1800

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法和价格

规格

外形图

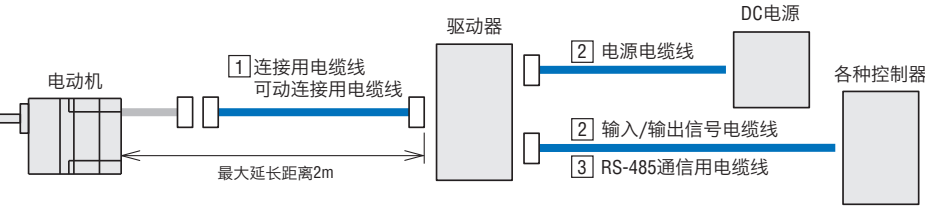
通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

电缆线·选购配件(另售)(刊载价格为未税价格， 购买时还需另加13%增值税)

- 电缆线的系统构成
- ◇ 导线型、电缆线型



1 连接用电缆线·可动连接用电缆线(导线型/电缆线型)

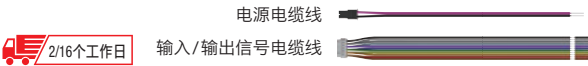
电动机与驱动器之间的连接用电缆线。连接在产品的电缆线上使用时，电缆线全长请保持在2m以下。如需要反复弯曲电缆线，请使用可动连接用电缆线。

- 种类和价格 → 14页
- 外形图 → 32页

2 电源电缆线/输入/输出信号电缆线套件(15W、30W、50W用)

电源电缆线是连接驱动器与DC电源的电缆线。输入/输出信号电缆线是连接驱动器与各种控制器的电缆线。电源电缆线与输入/输出信号电缆线配套。

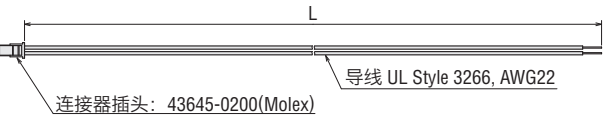
- 种类和价格



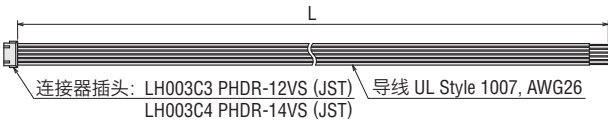
长度 L(m)	种类	品名	未税定价	构成品名	
				电源电缆线	输入/输出信号电缆线
0.3	模拟信号设定型用	LHS003CC	54元	LH003C1	LH003C3
	RS-485通信型用	LHS003CD	65元	LH003C1	LH003C4
1	模拟信号设定型用	LHS010CC	93元	LH010C1	LH010C3
	RS-485通信型用	LHS010CD	108元	LH010C1	LH010C4

- 外形图 (单位 mm)

- ◇ 电源电缆线
- LH003C1/LH010C1



- ◇ 输入/输出信号电缆线
- LH003C3/LH003C4/LH010C3/LH010C4



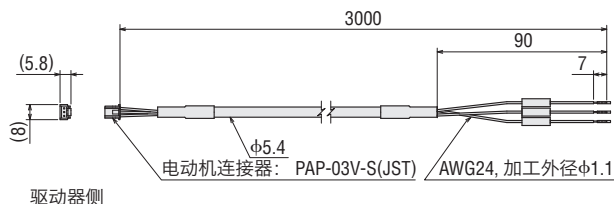
3 RS-485通信用电缆线

连接驱动器与上一级主设备的电缆线。



长度 (m)	种类	品名	未税定价
3	RS-485通信型用	CC030-RS	158元

●外形图 (单位 mm)



弹性联轴器

为连接电动机、减速机输出轴与被动轴的夹钳型联轴器。

只要选定了减速机,即可选定相应的联轴器。

●联轴器也可用于圆轴型产品。

请选用与电动机转轴相同内径尺寸的联轴器。



●MCL联轴器 (平行轴减速机)

16个工作日

适用产品	负载种类	联轴器类型	未税定价
BLM015HK BLHM015	均匀负载 冲击负载	MCL20型	215元
BLM230HK BLHM230	均匀负载 冲击负载	MCL30型	260元
BLM450HK BLHM450	均匀负载 冲击负载	MCL40型 MCL55型	403元 537元
BLHM5100	均匀负载 冲击负载	MCL55型	537元

DIN导轨安装底座

请将驱动器安装于DIN导轨时使用。

●种类和价格

17个工作日

品名	未税定价	适用产品
MADP01	69元	15W、30W、50W驱动器
MADP02	119元	100W驱动器



驱动器外罩

防止接触和保护基板的外罩。

●种类和价格

2个工作日

品名	未税定价
PADC-BLH2D	85元



<使用范例>

法兰输出头

该产品安装到减速机后可大幅提升容许负载。可用于电动机输出功率100W 平行轴减速机 GFS减速机。

●种类和价格

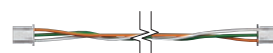
16个工作日

品名	未税定价
AGD580B	请另洽询



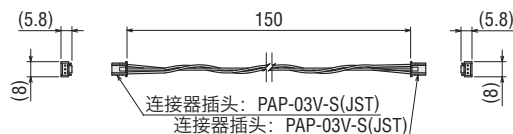
16个工作日

连接驱动器之间的电缆线。



长度 (m)	种类	品名	未税定价
0.15	RS-485通信型用	LH0015-RWN	72元

●外形图 (单位 mm)



电动机·减速机安装底座

便于安装及固定电动机、减速机的专用安装底座。



16个工作日

品名	未税定价	适用产品
SOLOB	190元	BLM015HK-□、BLHM015K-□
SOLOM3	181元	BLM015HK-A、BLM030DHK-A、BLHM015K-A
SOL2M4	198元	BLM230HK-□、BLM230HK-A、BLM250DHK-A、LHM230K-□、BLHM230K-A
SOL4M6	231元	BLM450HK-□、BLM450HK-A、BLHM450K-□、BLHM450K-A
SOL5M8	247元	BLHM5100K-□、BLHM5100K-A

●适用产品的□中为表示减速比的数值。

适用产品的□中,电缆线型时为C、带电磁制动电动机时为CM。

外部速度设定器

●特征

●可调节转速及转矩的可变电阻。

●简单设置

无需使用工具,只需嵌入到安装孔中。还可以拆卸。

●简单配线

采用端子台。连接导线,无需焊接。配线的作业效率提高。



《正面》



《背面》

●种类和价格

2个工作日

品名	未税定价
PAVR2-20K	137元

全套产品中包含下列各项单件。

外部速度设定器、使用说明书

请注意

●使用输入/输出信号电缆线时,请使用压接端子。

●规格

电阻 : 0~20kΩ
额定功率 : 0.05W
电阻变化特性 : B curve

●适用导线尺寸

AWG22~16 (0.3~1.25mm²)

详细信息请通过本公司主页确认或洽询本公司客户咨询中心。

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

导线型/
电缆线型

系统构成
品名的阅读
方法
种类和价格

规格

外形图

通用规格

连接与运行

电缆线
选购配件

■ 相关产品介绍

无刷电动机 DC电源输入 BLV系列

能够电池驱动、通信控制的
DC电源输入无刷电动机

- 输出功率100W·200W·400W
- 备有带电磁制动电动机
- 电池电源对应
- 支援软件MEXE02对应
- RS-485通信对应



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
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 0592-523-6001 传真 0592-523-6010

华中

武汉 电话 027-8711-9150 传真 027-8711-9141

华南

深圳 电话 0755-8882-9008 传真 0755-8368-5057
广州 电话 020-8739-5350 传真 020-8739-0892
东莞 电话 0769-2882-0215 传真 0769-2882-0235

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

售前咨询：

选型计算、产品替换、资料索取、规格确认、
报价纳期、网上订购、研讨会申请

售后支持：

接线确认、使用方法、故障排除、检修依赖

400-820-6516 (中文)
400-821-3009 (日文)

网址: www.orientalmotor.com.cn

E-mail: 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

2022年2月制作

本目录内容以2022年2月之现行资料为准。