

AGV专用无刷直流减速电机

50W-0.75kW
DC 12V/24V/48V

For ease use,
choose our products!



平行轴 VG



同心空心轴/实心轴 VF3



直交轴 VH



平行轴/空心轴 SD系列



专用驱动器



安全须知

通则

■在本产品的安装场所,采用本产品的设备方面,应遵守所需的安全规则。

(《劳动安全卫生规则》,《电气设备技术标准》,《内线规定》,《工厂防爆指南》,《建筑标准法》等)。

■使用前,应仔细阅读《使用说明书》后,再正确使用。

若用户没有得到《使用说明书》,则应向经销商或本公司的营业部索取。

必须将《使用说明书》送达最终用户。

选型

■应选定符合使用环境及用途的产品。

(选定时,应仔细阅读《使用方面的注意事项》。)

■当用于人员运送设备、升降设备时,应在上述设备上安装安全保护装置。

■在易爆环境中,请采用防爆型电机。并且,其应为适用于危险场所的防爆型电机。

■请勿在带电状态作业。请务必切断电源,再开展作业。否则可能导致触电事故。

■请由具备专业知识的人员实施搬运,设置,配管和配线,运行和操作,保养和检查等作业。否则可能引发爆炸,引火,火灾,触电,人身伤害,装置破损等事故。

■对于食品机械等需避免油气污染的设备,为防止(因故障、使用寿命等原因而导致)漏油,应装有油盘等防损装置。

●预先通知

本产品目录中的规格,有时因改进而变更,恕不预先告知。为慎重起见,在进行设计之前,应查询一下。

C O N T E N T S

■ 简介

公司介绍	P.2
产品阵容	P.4
应用领域	P.5
应用实例	P.6
控制部规格	P.7

■ AGV专用无刷直流减速电机

VG/APG 平行轴	P.10
VH/AFC 直交轴·直交空心轴	P.24
VF3S/VF3F 同心空心轴·同心实心轴	P.36

■ 技术资料	P.51
--------------	------

便于操作而被客户所认可

WE ARE SLECTED FOR
EASE OF USE



⑤ BROTHER INTERNATIONAL CORPORATION (U.S.A.)



⑥ BROTHER INDUSTRIES (U.S.A.) INC



① 总部概览

公司名：NISSEI CORPORATION
总部地址：日本爱知县安城市和泉町井上1-1
成立日期：1942年3月12日
实际资本：34亿7千5百万日元
业务介绍：制造和销售各种减速机,小型齿轮
分公司：日静贸易(上海)有限公司
日静减速机制造(常州)有限公司

在全球活跃的GTR减速机。和您一起走向世界。

NISSEI CORPORATION 拥有丰富的多用途标准品。

1974年的 NISSEI CORPORATION 成立以后，这些产品的安装部分的尺寸没变更，所以方便换新产品。

由于90%以上的零件是出自本公司，所以我们可以把品质稳定的产品在短时期内交货。并且有很高的特殊品的对应能力。

对应各种国际认证规格

为了支持贵司的向海外发展,MINI SERIES(15W-90W)和MID SERIES(0.1kW-2.2kW)对应国际认证规格。



③日静贸易(上海)有限公司



④BROTHER INTERNATIONAL KOREA CO., LTD.

②国内制造基地

公司名：日静减速机(常州)有限公司

公司地址：江苏省常州市武进高新技术产业开发区凤栖路28号

成立日期：2010年

业务介绍：制造和销售各种减速机

采用日本先进生产检测设备。

根据客户的要求提供各种优质产品



我司拥有多种产品规格，最大限度地满足客户需求。

AGV专用无刷直流减速电机



电机功率

50W~0.75kW

减速比

1/5~1/240



专用驱动器

▶电机功率50W~0.4kW



专用驱动器



▶电机功率0.75kW



专用驱动器

伺服电机用减速机



电机功率

100W~3000W

减速比

1/3~1/240



▶平行轴行星减速机(APG)



▶空心轴·实心轴(AFC)



▶少齿隙规格(AG3,AH2,AF3)

感应减速电机



(部分除外)



小型系列

电机功率

15W~90W

减速比

1/5~1/240 · 1/300~1/1800



▶平行轴 G



▶直角轴 H



▶同心空心轴/实心轴 F2

■交货期

●1/5~1/240:2 weeks

●1/300~1/1800:请另行咨询



中型系列

电机功率

0.1kW~2.2kW

减速比

1/5~1/240 · 1/300~1/1500



▶平行轴 G3



▶直角轴 H2



▶空心轴/实心轴 F



▶同心空心轴/实心轴 F3

■交货期

●1/5~1/240:2 weeks

●1/300~1/1500:请另行咨询

锥齿轮减速箱



输出轴径

φ10~40

速比

1/1 · 1/2



▶K型



▶KN型

■机型构成

●KB·KC

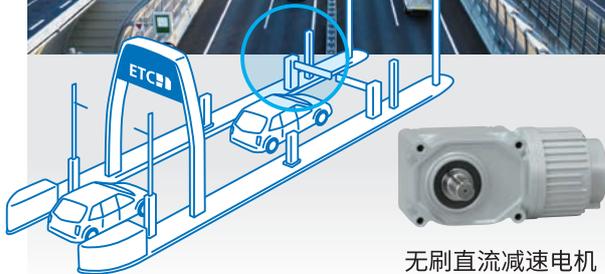
●KNB·KNC

各种各样的地方 各种各样的力量

GTR减速机的技术吸引了各种领域的用户



ETC闸机



无刷直流减速电机



船用导航雷达与传动机



无刷直流减速电机

螺旋锥齿轮



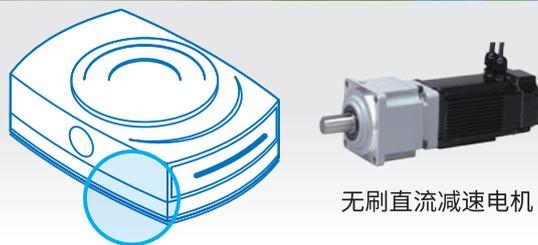
机器人



高减速比准双曲面齿轮



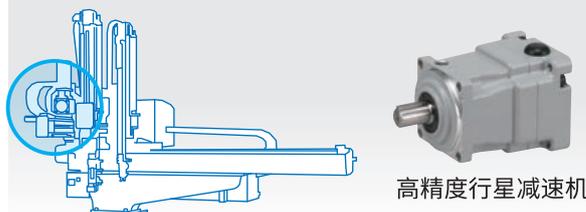
AGV



无刷直流减速电机



机械手



高精度行星减速机



包装机



高精度直交减速机

应用实例

物流行业等，很多行业能用GTR的无刷直流电机！



AMR (服务机器人)



可选功率种类丰富，非常适合用于各种各样的服务机器人



特殊对应
带编码器/低温规格/电缆延长等

AGV (搬运机器人)



多种丰富的直交轴机种，帮助设备·机器的智能化！

AMR专用智能小型减速电机

B面



A面

减速比	输出轴内径 (公差)	输出轴容许径向负载	
10 : 1	φ15(H8)	A面: 1360N(轴端20mm) B面: 650N(轴端20mm)	
功率	额定电机转速	最高电机转速 (空载)	
70W	2500rpm	4000rpm	
安装面	电机工作制	制动器	传感方式
下侧 注1: 可对应全方面安装规格	连续	无	霍尔IC 注2: 可对应带编码器规格
热敏电阻※	保护等级	涂装	
无	IP30	电机部分: 灰色 减速箱部分: 黑色	

※可以定制带热敏电阻规格，请自行准备专用的驱动器。详细内容请咨询本公司营业部门。

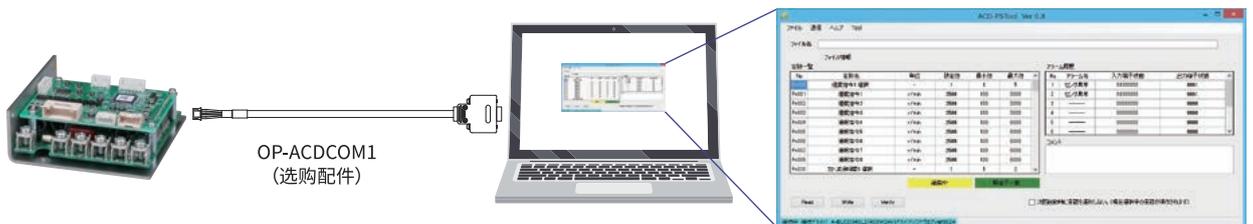
※输出轴容许转矩2.29N·m

控制部规格

项目		规格内容					
适用电机功率		50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	
主电路/控制电路 输入电压范围		12V用:DC10~15V 24V用:DC20~30V 48V用:DC40~50V					
额定转速		2500r/min				3000r/min	
传感IC 标准规格霍尔IC		18脉冲/每转				30脉冲/每转	
功能	控制	速度控制范围	100~3000r/min				80~4000r/min
		速度指令方法	外部模拟信号设定器	PWM输入	脉冲频率速度指令	内部设定器(驱动器主体)	数字设定
	输入	输入点数	序列输入:8点 模拟输入:1点				
		输入功能	正转,反转,速度指令选择,加减速时间选择,扭矩限制值选择,报警复位/紧急停止,制动控制信号强制ON指令,直流锁定,负载惯量切换,PWM速度指令,脉冲频率速度指令				
	输出	输出点数	序列输入:4点 模拟输入:1点				
		输出功能	异常检测,运行中,旋转脉冲,正转脉冲,反转脉冲,旋转方向,旋转中,限制额定扭矩,限制指定扭矩,电压不足警告				
保护功能		超载,过电压,电压不足,驱动器过热,超速,过电流,传感器异常,系统异常					
环境	使用环境温度	-10°C~50°C(无结冰)					
	保存环境温度	-25°C~70°C(无结冰)					
	使用环境湿度	95%RH以下(应无结露)					
	海拔	1000m以下					
	振动	2.0G以下					
国际认证		CE认证(EMC指令),KC标志					
保护等级		IP00					
RoHS指令		对应					
电机与驱动器之间延长距离		最大延长5m					

数字控制

可以使用专用PC软件(通讯电缆为选购配件)设定速度指令,加减速时间,转矩极限值的数值。
另外,可以根据使用用途自由设定。(多功能)





AGV专用 无刷直流减速电机

CONTENTS

■ VG/APG 平行轴	
机种・型号	P. 10
标准机种构成表	P. 12
性能表/尺寸图	P. 14
■ VH/AFC 直交轴・直交空心轴	
机种・型号	P. 24
标准机种构成表	P. 26
性能表/尺寸图	P. 28
■ VF3S/VF3F 同心空心轴・同心实心轴	
机种・型号	P. 36
标准机种构成表	P. 37
性能表/尺寸图	P. 40

VG/APG
平行轴

VH/AFC
直交轴・直交空心轴

VF3S/VF3F
同心空心轴・同心实心轴

机种·型号

驱动器另售。请参考P.59上的型号。

VG系列 无刷直流减速电机

安装区分	电机类型	轴径	输出轴配置区分	减速比	通用符号	功率	电压	辅助符号
VGL	C	12		30	N	50	L1A	
VGL	D	22		80	N	200	L4A	X
VGK	C	28		160	N	200	L2A	
VGK	D	32		120	N	400	L2A	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

①安装区分	VGL	: 平行轴脚座安装
	VGK	: 平行轴法兰安装
②电机类型	C	: 不带制动器
	D	: 带制动器
③轴径	轴径	
④输出轴配置区分	平行轴: 空栏	
⑤减速比	5~200: 1/5~1/200	
⑥通用符号	N : 通用符号	
⑦功率	50	: 50W
	100	: 0.1kW
	200	: 0.2kW
	400	: 0.4kW
⑧电压	L1A	: DC12V
	L2A	: DC24V
	L4A	: DC48V
⑨辅助符号	空栏	: 标准规格
	X	: 特殊规格追加符号

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

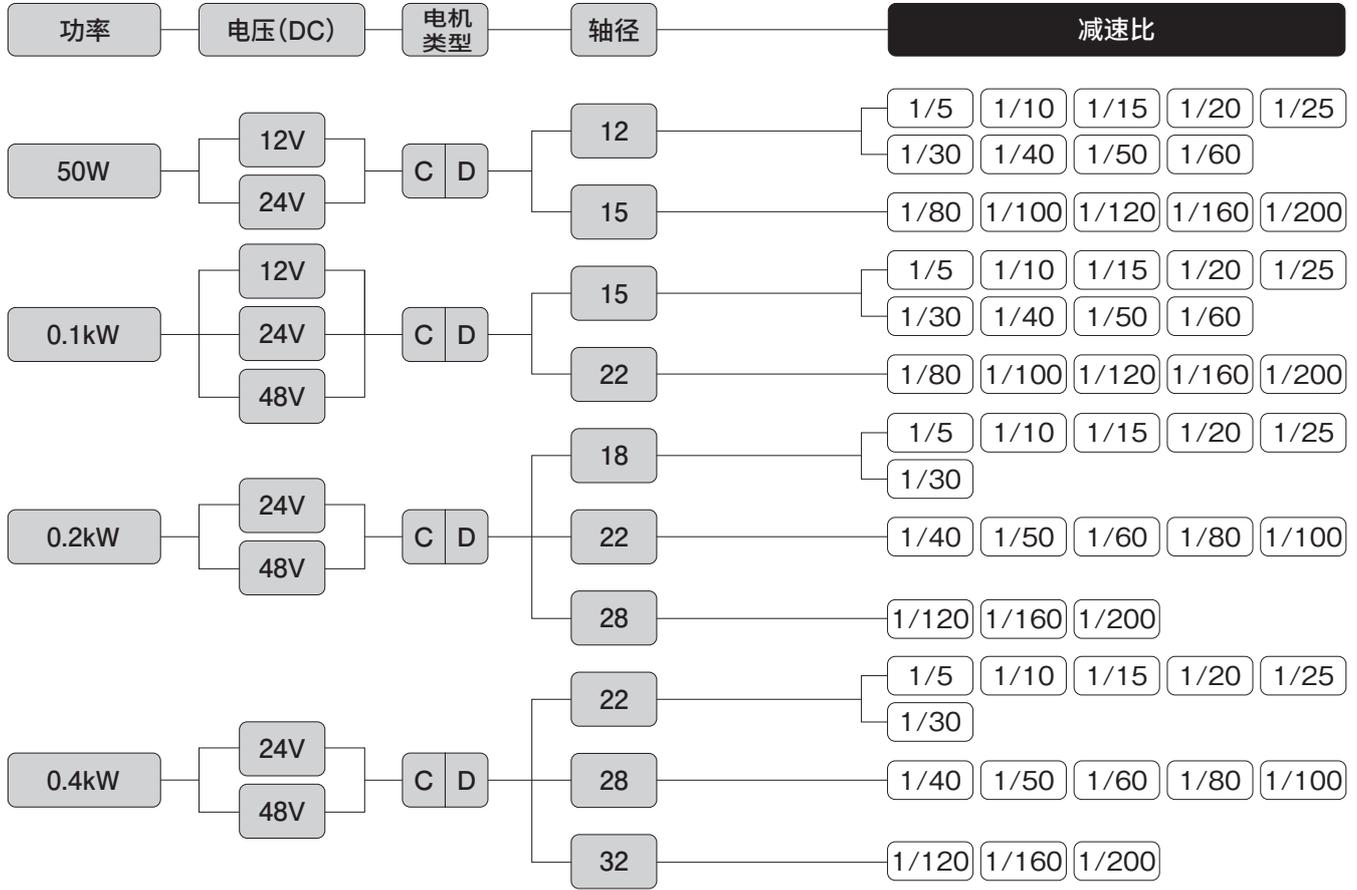
APG系列 无刷直流减速电机

安装区分	轴径	输出轴 配置区分	减速比	电机类型	电机规格	功率	电压	规格	制动器 区分	辅助符号
APG	22	N	20	SD	M	080	L4	A	N	
APG	28	N	60	SD	W	080	L4	A	B	X
APG	32	N	50	SD	M	080	L4	A	N	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

①安装区分	APG : 平行轴
②轴径	轴径
③输出轴配置区分	N : 平行轴
④减速比	15~60 : 1/15~1/60
⑤电机类型	SD : 无刷直流减速电机 SD系列
⑥电机规格	M : IP44
	W : IP65
⑦功率	080 : 0.75kW
⑧电压	L4 : DC48V
⑨规格	A : 通用符号
⑩制动器区分	N : 不带制动器
	B : 带制动器
⑪辅助符号	空栏 : 标准规格
	X : 特殊规格追加符号

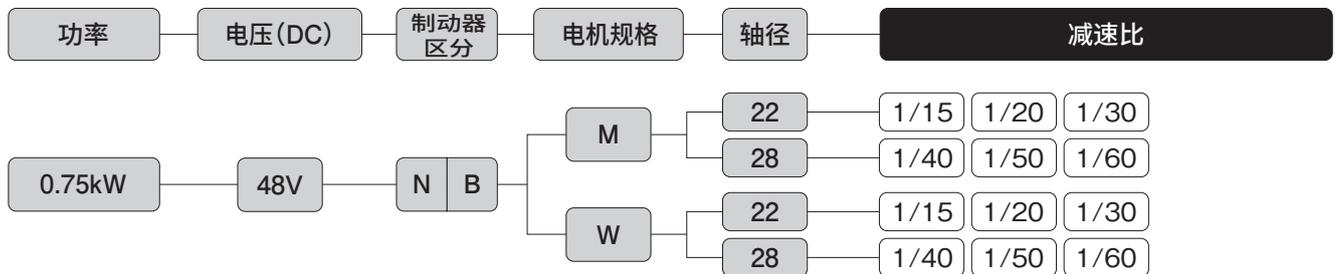
标准机种构成表

VG系列 无刷直流减速电机



注1. VG(平行轴)有脚座与法兰安装方式。

APG系列 无刷直流减速电机



MEMO

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

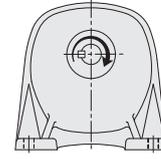
无刷直流减速电机

1-1. 性能表

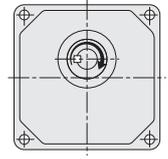
VG系列 无刷直流减速电机

【注意事项】

- 性能表内用□表示的产品在CW指令下, 输出轴向箭头反方向旋转。
- 更改旋转方向时, 请切换CW/CCW命令。
- 性能表中的减速比有标称减速比和实际减速比。
- 输出轴的键尺寸·公差以JIS B1301-1996普通级为准。
- 输出轴容许径向负载是输出轴中心的数值。在其他情况下, 请参考使用说明书。
- 输出轴旋转速度是根据P.54~57中所述的速度控制范围的实际减速比计算得出的数值。



脚座安装



法兰安装

系列	功率	电压 V	轴径	减速比	实际减速比	输出轴旋转速度		输出轴容许转矩力 (连续)		输出轴容许径向负载		外形尺寸图			
						r/min	N·m	kgf·m	N	kgf	脚座安装	法兰安装			
V	50W	DC12 DC24	12	1/5	1/5	20.0~600	0.76	0.078	150	15	P.16	P.19			
				1/10	1/10	10.0~300	1.57	0.16	220	22					
				1/15	17/260	6.6~196	2.35	0.25	250	26					
				1/20	1/20	5.0~150	3.23	0.33	290	30					
				1/25	1/25	4.0~120	4.02	0.41	340	35					
				1/30	1/30	3.4~100	4.90	0.50	390	40					
				1/40	1/40	2.5~75	6.47	0.66	390	40					
				1/50	1/50	2.0~60	8.13	0.83	390	40					
		1/60	1/60	1.7~50	9.70	0.99	390	40	P.16	P.19					
		1/80	1/80	1.3~37	12.7	1.3	690	70							
		1/100	1/100	1.0~30	15.7	1.6	690	70							
		1/120	11/1280	0.9~25	18.6	1.9	690	70							
		1/160	1/160	0.7~18	24.5	2.5	690	70							
		1/200	1/200	0.5~15	30.4	3.1	690	70							
		0.1kW	DC12 DC24 DC48	15	1/5	1/5	20.0~600	1.67			0.17	150	15	P.16	P.19
					1/10	1/10	10.0~300	3.43			0.35	340	35		
	1/15				1/15	6.7~200	5.10	0.52	440	45					
	1/20				1/20	5.0~150	6.86	0.70	540	55					
	1/25				1/25	4.0~120	8.53	0.87	590	60					
	1/30				1/30	3.4~100	9.80	1.0	690	70					
	1/40				1/40	2.5~75	12.7	1.3	780	80					
	1/50				1/50	2.0~60	16.7	1.7	880	90					
	1/60		1/60	1.7~50	19.6	2.0	880	90	P.17	P.20					
	1/80		21/1634	1.3~38	25.5	2.6	1570	160							
	1/100		7/684	1.1~30	32.3	3.3	1670	170							
	1/120		147/17974	0.9~24	39.2	4.0	1670	170							
	1/160		21/3268	0.7~19	51.9	5.3	1760	180							
	1/200		21/4085	0.6~15	64.7	6.6	1760	180							
	0.2kW		DC24 DC48	18	1/5	231/1148	20.2~603	3.04			0.31	250	25	P.17	P.20
					1/10	77/779	9.9~296	6.18			0.63	540	55		
		1/15			119/1804	6.6~197	9.21	0.94	780	80					
		1/20			49/984	5.0~149	11.7	1.2	1080	110					
1/25		28/697			4.1~120	15.7	1.6	1180	120						
1/30		35/1066			3.3~98	18.6	1.9	1320	135						
1/40		91/3600			2.6~75	24.5	2.5	1570	160						
1/50		11/540			2.1~61	30.4	3.1	1620	165						
1/60		637/39600	1.7~48	35.3	3.6	1670	170	P.17	P.20						
1/80		91/7200	1.3~37	47.0	4.8	1720	175								
1/100		11/1080	1.1~30	58.8	6.0	1760	180								
1/120		91/11000	0.9~24	70.6	7.2	2600	265								
1/160		1/165	0.7~18	94.1	9.6	2700	275								
1/200		7/1375	0.6~15	118	12.0	2740	280								
0.4kW		DC24 DC48	22	1/5	7/34	20.6~617	5.40			0.55	390	40	P.17	P.20	
				1/10	7/68	10.3~308	10.8			1.1	780	80			
	1/15			49/748	6.6~196	17.6	1.8	1080	110						
	1/20			7/136	5.2~154	23.5	2.4	1370	140						
	1/25			7/170	4.2~123	31.4	3.2	1470	150						
	1/30			35/1037	3.4~101	37.2	3.8	1670	170						
	1/40			221/8610	2.6~77	49.0	5.0	2250	230						
	1/50			187/9030	2.1~62	60.8	6.2	2350	240						
	1/60	169/9840	1.8~51	70.6	7.2	2450	250	P.18	P.21						
	1/80	65/5166	1.3~37	94.1	9.6	2550	260								
	1/100	55/5418	1.1~30	118	12.0	2650	270								
	1/120	77/9360	0.9~24	137	14.0	4700	480								
	1/160	21/3328	0.7~18	186	19.0	5000	510								
	1/200	189/38272	0.5~14	235	24.0	5100	520								

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

APG系列 无刷直流减速电机

【注意事项】

- 输出轴容许径向负载是输出轴中心的数值。在其他情况下,请参考使用说明书。
- 输出轴的旋转方向与电机的旋转方向相同。
- 输出轴的键尺寸·公差以JIS B1301-1996普通级为准。
- 调节增益可防止或减轻输出轴在加减速时因惯量负荷而发生的振动。
- 齿轮箱上涂有阴离子涂装和丙烯酸涂料(灰色)。电机上的涂料是阳离子涂装(黑色)。
- 输出轴旋转速度是根据P.58中所述的速度控制范围的实际减速比计算得出的数值。

系列	功率	轴径	减速比	输出轴旋转速度	输出轴容许转矩力		输出轴容许径向负载		输出轴容许轴向负载	
				r/min	N·m	kgf·m	N	kgf	N	kgf
SD	0.75kW	22	1/15	5.3~270	30.4	3.1	1950	199	975	99
			1/20	4.0~200	40.6	4.1	2150	219	1075	110
			1/30	2.7~130	60.9	6.2	2450	250	1225	125
		28	1/40	2.0~100	81.2	8.3	3450	352	1725	176
			1/50	1.6~80	95.5	9.7	3520	359	1760	180
			1/60	1.3~67	121.8	12.4	3520	359	1760	180

VG/APG系列
平行轴VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

1-2. 尺寸图

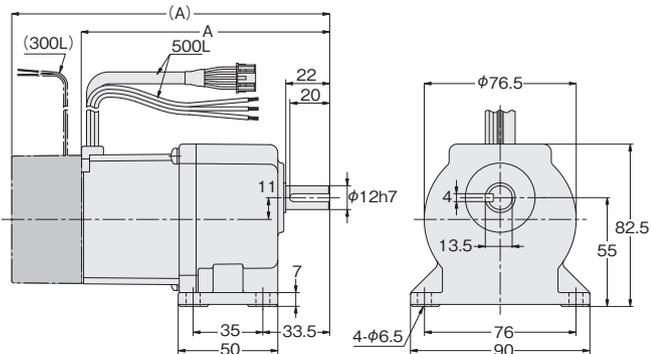
VG系列 平行轴

轴径12

脚座安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
50W	DC12V	VGLC12-***N50L1A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	1.1	126.5
		有			1.5	159.5	
50W	DC24V	VGLC12-***N50L2A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	1.1	126.5
		有			1.5	159.5	

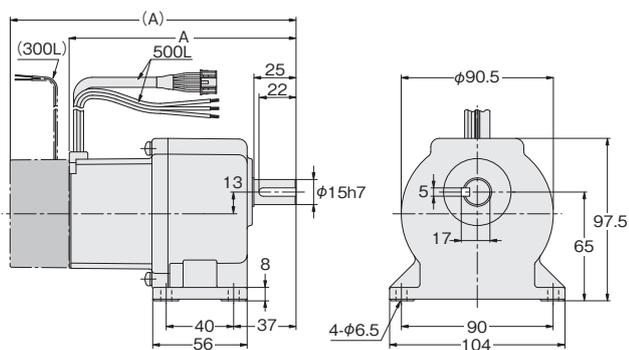
※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴

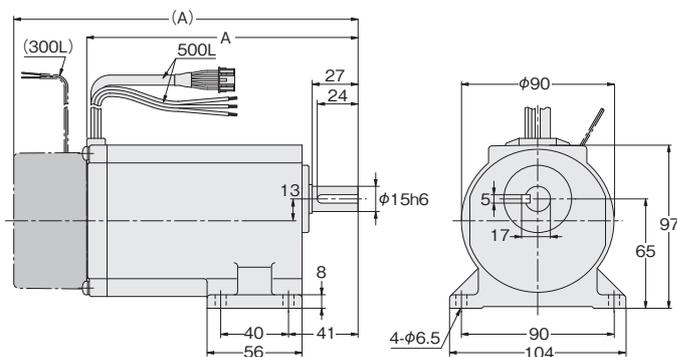
轴径15

脚座安装

<图2>



<图3>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
50W	DC12V	VGLC15-***N50L1A	80,100,120,160,200	2	无	1.5	136.5
		有			1.9	169.5	
50W	DC24V	VGLC15-***N50L2A	80,100,120,160,200	2	无	1.5	136.5
		有			1.9	169.5	
0.1kW	DC12V	VGLC15-***N100L1A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	3	无	2.3	162
		有			2.8	203	
0.1kW	DC24V	VGLC15-***N100L2A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	3	无	2.3	162
		有			2.8	203	
0.1kW	DC48V	VGLC15-***N100L4A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	3	无	2.3	162
		有			2.8	203	

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

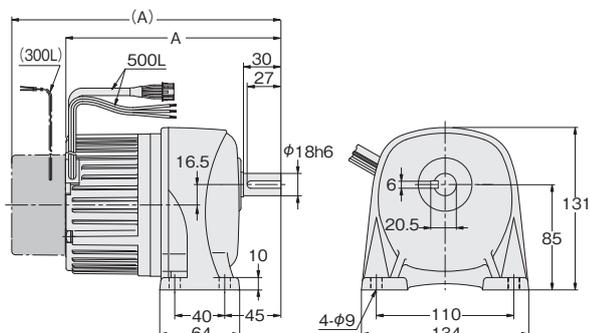
VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

VG系列 平行轴 轴径**18** 脚座**安装**

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>

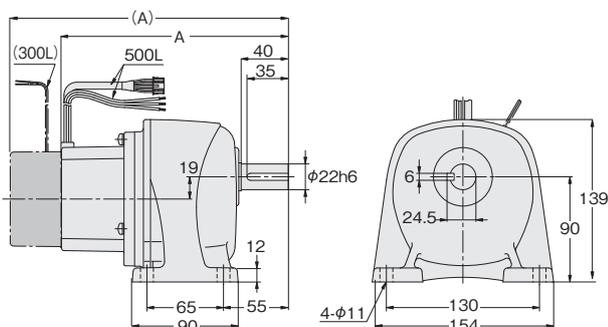


功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.2kW	DC24V	VGLC18-***N200L2A	5,10,15,20,25,30	1	无	4.5	174.5
		VGLD18-***N200L2A			有	5.0	215.5
0.2kW	DC48V	VGLC18-***N200L4A	5,10,15,20,25,30	1	无	4.5	174.5
		VGLD18-***N200L4A			有	5.0	215.5

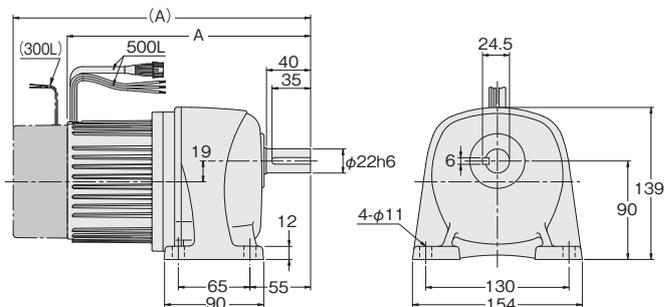
※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴 轴径**22** 脚座**安装**

<图2>



<图3>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.1kW	DC12V	VGLC22-***N100L1A	80,100,120,160,200	2	无	4.5	195
		VGLD22-***N100L1A			有	5.0	236
0.1kW	DC24V	VGLC22-***N100L2A	80,100,120,160,200	2	无	4.5	195
		VGLD22-***N100L2A			有	5.0	236
0.1kW	DC48V	VGLC22-***N100L4A	80,100,120,160,200	2	无	4.5	195
		VGLD22-***N100L4A			有	5.0	236
0.2kW	DC24V	VGLC22-***N200L2A	40,50,60,80,100	2	无	5.0	200.5
		VGLD22-***N200L2A			有	5.5	241.5
0.2kW	DC48V	VGLC22-***N200L4A	40,50,60,80,100	2	无	5.0	200.5
		VGLD22-***N200L4A			有	5.5	241.5
0.4kW	DC24V	VGLC22-***N400L2A	5,10,15,20,25,30	3	无	6.0	223
		VGLD22-***N400L2A			有	6.5	269
0.4kW	DC48V	VGLC22-***N400L4A	5,10,15,20,25,30	3	无	6.0	223
		VGLD22-***N400L4A			有	6.5	269

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

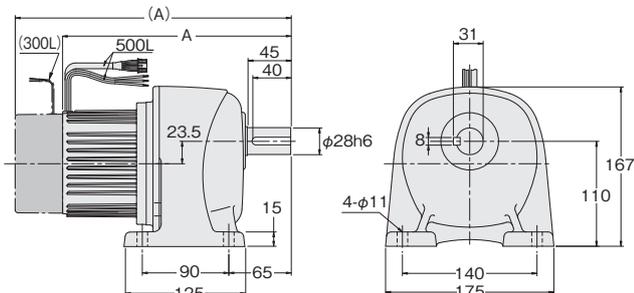
VG系列 平行轴

轴径**28**

脚座**安装**

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.2kW	DC24V	VGLC28-***N200L2A	120,160,200	1	无	7.0	213.5
		VGLD28-***N200L2A			有	7.5	254.5
0.2kW	DC48V	VGLC28-***N200L4A	120,160,200	1	无	7.0	213.5
		VGLD28-***N200L4A			有	7.5	254.5
0.4kW	DC24V	VGLC28-***N400L2A	40,50,60,80,100	1	无	8.0	239
		VGLD28-***N400L2A			有	8.5	285
0.4kW	DC48V	VGLC28-***N400L4A	40,50,60,80,100	1	无	8.0	239
		VGLD28-***N400L4A			有	8.5	285

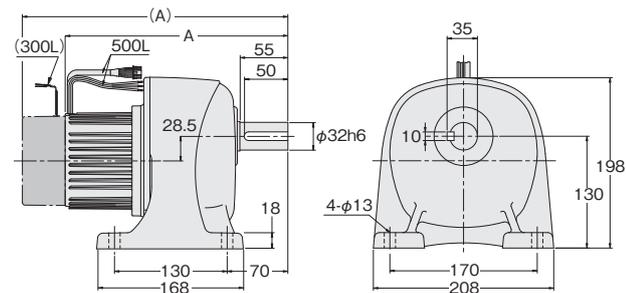
※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴

轴径**32**

脚座**安装**

<图2>



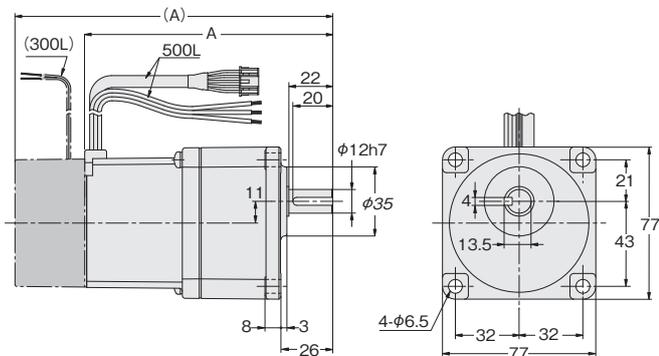
功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.4kW	DC24V	VGLC32-***N400L2A	120,160,200	2	无	11.5	258
		VGLD32-***N400L2A			有	12.0	304
0.4kW	DC48V	VGLC32-***N400L4A	120,160,200	2	无	11.5	258
		VGLD32-***N400L4A			有	12.0	304

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴 **轴径12** **法兰安装**

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



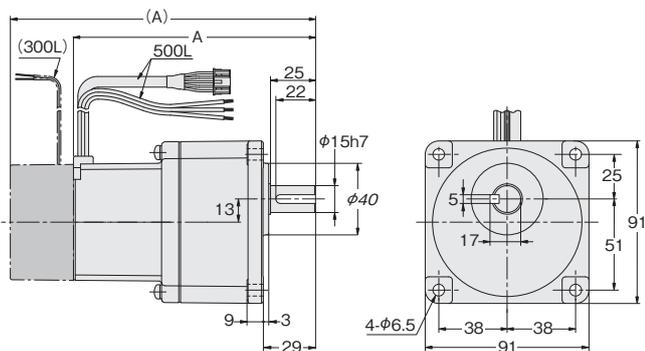
注. 由于尺寸图中的斜体字尺寸是氧化铁皮, 因此请为配合孔的斜体字尺寸添加0.5mm(直径基准)。

功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
50W	DC12V	VGKC12-***N50L1A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	1.1	126.5
		有			1.5	159.5	
50W	DC24V	VGKC12-***N50L2A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	1.1	126.5
		有			1.5	159.5	

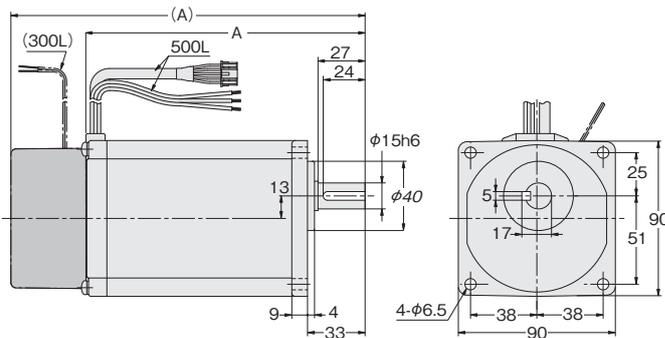
※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴 **轴径15** **法兰安装**

<图2>



<图3>



注. 由于尺寸图中的斜体字尺寸是氧化铁皮, 因此请为配合孔的斜体字尺寸添加0.5mm(直径基准)。

功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
50W	DC12V	VGKC15-***N50L1A	80,100,120,160,200	1	无	1.5	136.5
		有			1.9	169.5	
50W	DC24V	VGKC15-***N50L2A	80,100,120,160,200	1	无	1.5	136.5
		有			1.9	169.5	
0.1kW	DC12V	VGKC15-***N100L1A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	2.3	162
		有			2.8	203	
0.1kW	DC24V	VGKC15-***N100L2A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	2.3	162
		有			2.8	203	
0.1kW	DC48V	VGKC15-***N100L4A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	2.3	162
		有			2.8	203	

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

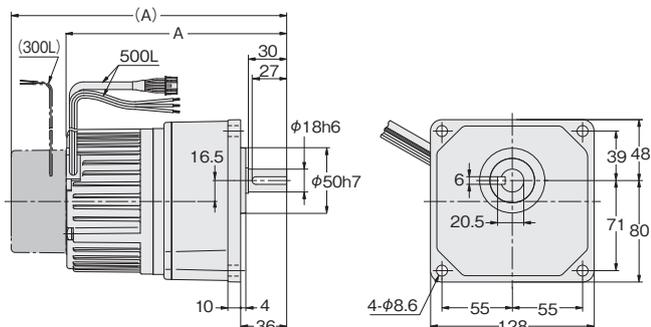
VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

带制动器电机的数值请参照括号内。

VG系列 平行轴 轴径**18** **法兰安装**

<图1>

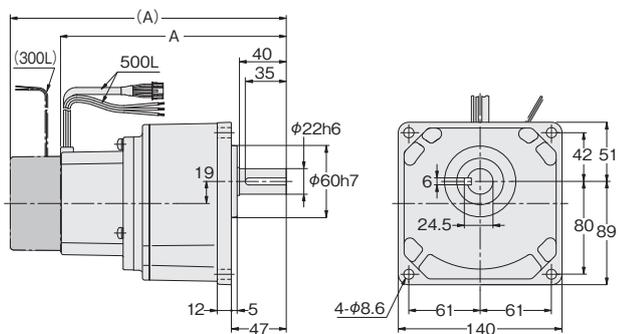


功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.2kW	DC24V	VGKC18-***N200L2A	5,10,15,20,25,30	1	无	4.5	174.5
		有			5.0	215.5	
0.2kW	DC48V	VGKC18-***N200L4A	5,10,15,20,25,30	1	无	4.5	174.5
		有			5.0	215.5	

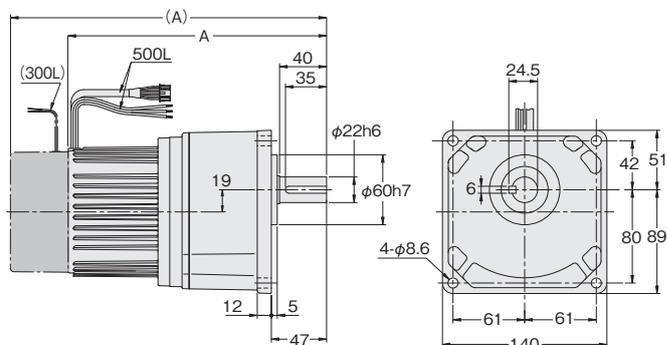
※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴 轴径**22** **法兰安装**

<图2>



<图3>



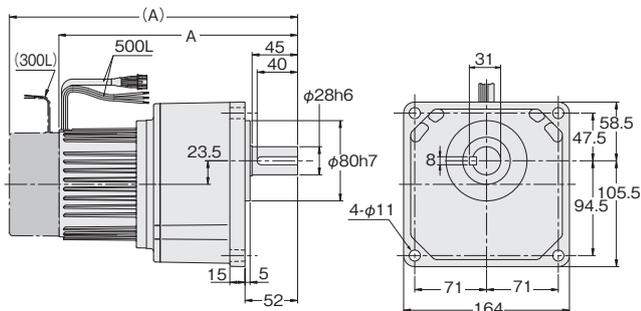
功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.1kW	DC12V	VGKC22-***N100L1A	80,100,120,160,200	2	无	4.5	195
		有			5.0	236	
0.1kW	DC24V	VGKC22-***N100L2A	80,100,120,160,200	2	无	4.5	195
		有			5.0	236	
0.1kW	DC48V	VGKC22-***N100L4A	80,100,120,160,200	2	无	4.5	195
		有			5.0	236	
0.2kW	DC24V	VGKC22-***N200L2A	40,50,60,80,100	3	无	5.0	200.5
		有			5.5	241.5	
0.2kW	DC48V	VGKC22-***N200L4A	40,50,60,80,100	3	无	5.0	200.5
		有			5.5	241.5	
0.4kW	DC24V	VGKC22-***N400L2A	5,10,15,20,25,30	3	无	6.0	223
		有			6.5	269	
0.4kW	DC48V	VGKC22-***N400L4A	5,10,15,20,25,30	3	无	6.0	223
		有			6.5	269	

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴 轴径**28** **法兰安装**

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>

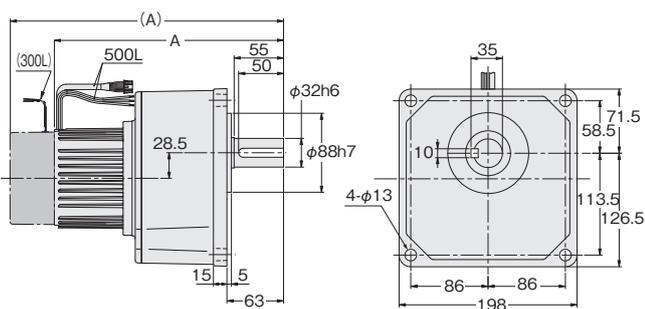


功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.2kW	DC24V	VGKC28-***N200L2A	120,160,200	1	无	7.0	213.5
		VGKD28-***N200L2A			有	7.5	254.5
0.2kW	DC48V	VGKC28-***N200L4A	120,160,200	1	无	7.0	213.5
		VGKD28-***N200L4A			有	7.5	254.5
0.4kW	DC24V	VGKC28-***N400L2A	40,50,60,80,100	1	无	8.0	239
		VGKD28-***N400L2A			有	8.5	285
0.4kW	DC48V	VGKC28-***N400L4A	40,50,60,80,100	1	无	8.0	239
		VGKD28-***N400L4A			有	8.5	285

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG系列 平行轴 轴径**32** **法兰安装**

<图2>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.4kW	DC24V	VGKC32-***N400L2A	120,160,200	2	无	11.5	258
		VGKD32-***N400L2A			有	12.0	304
0.4kW	DC48V	VGKC32-***N400L4A	120,160,200	2	无	11.5	258
		VGKD32-***N400L4A			有	12.0	304

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.14。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

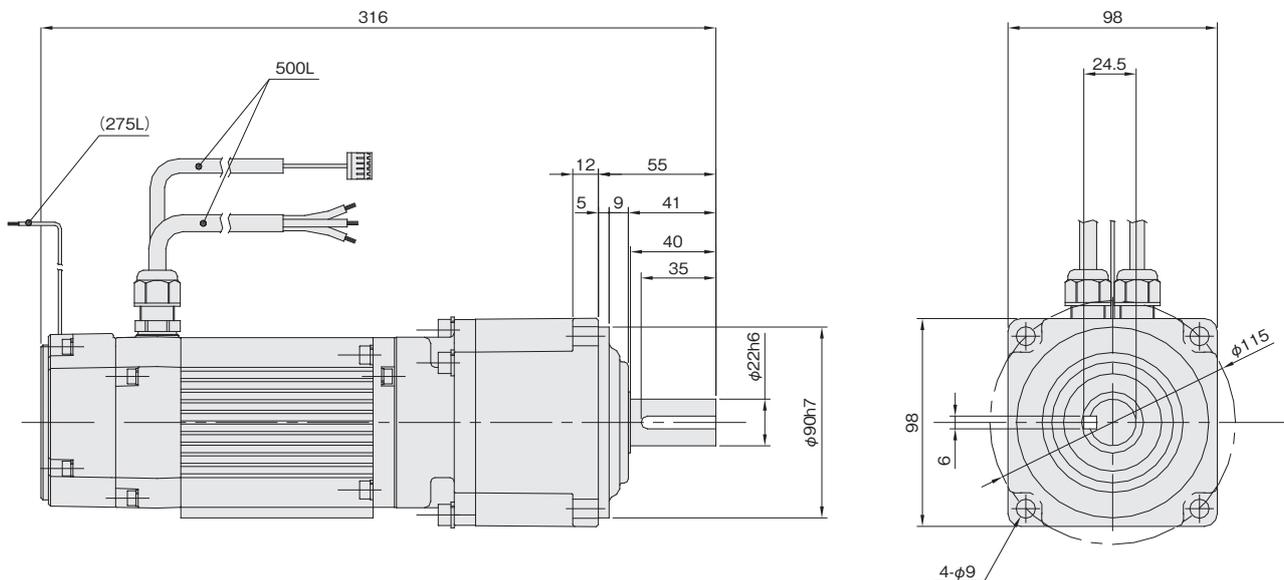
APG系列 平行轴

轴径22

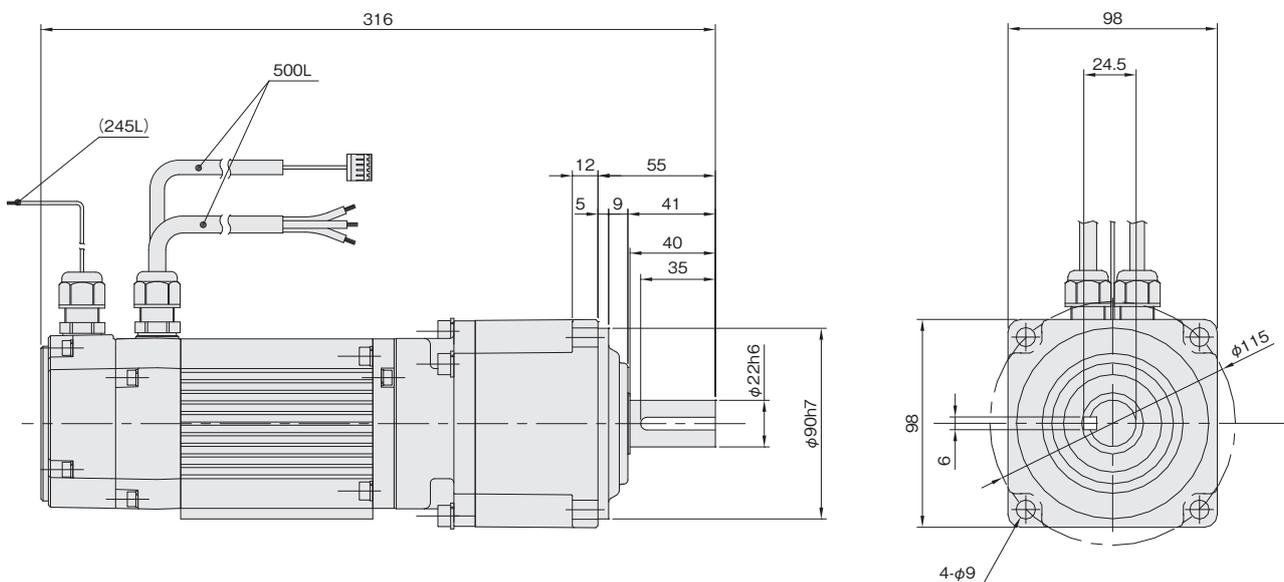
法兰安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



<图2>



功率	电压	轴径	型号	电机规格	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)
0.75kW	DC48V	22	APG22N***-SDM080L4AN	IP44	15,20,30	1	无	7.0
			APG22N***-SDM080L4AB	IP44			有	7.7
			APG22N***-SDW080L4AN	IP65		2	无	7.0
			APG22N***-SDW080L4AB	IP65			有	7.7

※型号中的***是减速比部分。

※详细性能请参考P.15。

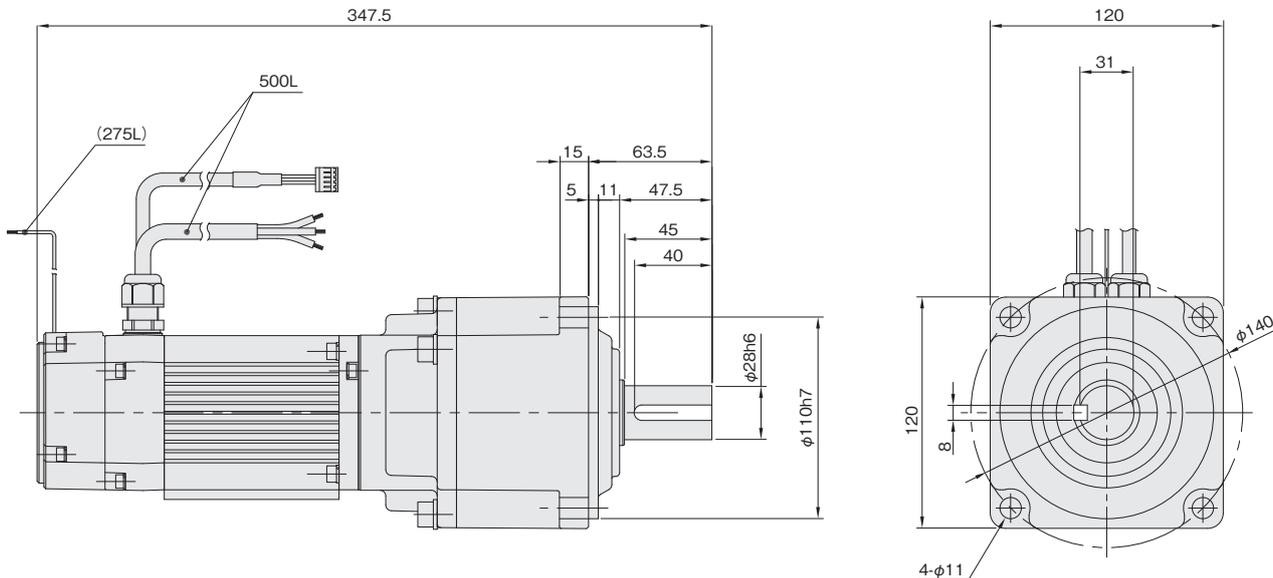
APG系列 平行轴

轴径28

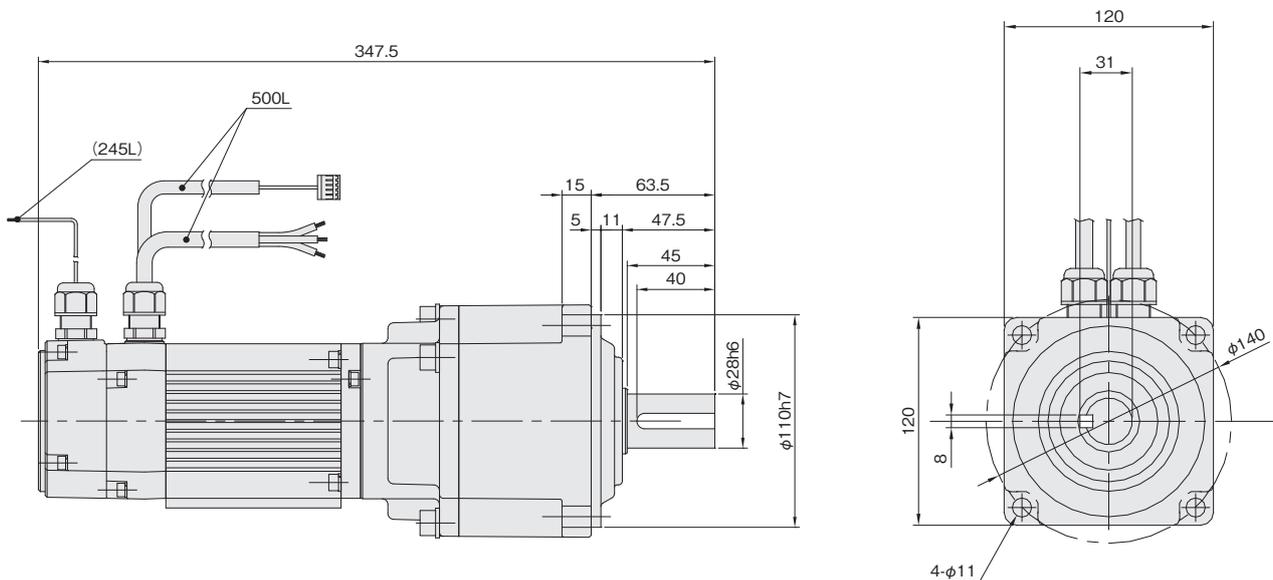
法兰安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



<图2>



功率	电压	轴径	型号	电机规格	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)
0.75kW	DC48V	28	APG28N***-SDM080L4AN	IP44	40,50,60	1	无	9.8
			APG28N***-SDM080L4AB	IP44			有	10.5
			APG28N***-SDW080L4AN	IP65		2	无	9.8
			APG28N***-SDW080L4AB	IP65			有	10.5

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能请参考P.15。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

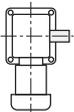
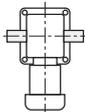
技术资料

机种·型号

驱动器另售。请参考P.59上的型号。

VH系列 无刷直流减速电机

安装区分	电机类型	轴径	输出轴配置区分	减速比	通用符号	功率	电压	辅助符号
VHL	C	18	R	30	N	100	L1A	
VHL	D	32	L	100	N	400	L4A	X
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

①安装区分	VHL : 直交轴脚座安装
②电机类型	C : 不带制动器
	D : 带制动器
③轴径	轴径
④输出轴配置区分	
	从输入轴(电机轴)观察时,左侧显示的规格 L
	
	从输入轴(电机轴)观察时,右侧显示的规格 R
	
	从输入轴(电机轴)观察时,双向显示的规格 T
⑤减速比	5~240 : 1/5~1/240
⑥通用符号	N : 通用符号
⑦功率	100 : 0.1kW
	200 : 0.2kW
	400 : 0.4kW
⑧电压	L1A : DC12V
	L2A : DC24V
	L4A : DC48V
⑨辅助符号	空栏 : 标准规格
	X : 特殊规格追加符号

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

AFC系列 无刷直流减速电机

安装区分	轴径	输出轴配置区分	减速比	电机类型	电机规格	功率	电压	规格	制动器区分	辅助符号
AFC	28	S	20	SD	M	080	L4	A	B	X
AFC	32	S	50	SD	M	080	L4	A	N	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

①安装区分	AFC : 直交空心轴
②轴径	轴径
③输出轴配置区分	S : 直交空心轴
④减速比	15~60 : 1/15~1/60
⑤电机类型	SD : 无刷直流减速电机 SD系列
⑥电机规格	M : IP40
⑦功率	080 : 0.75kW
⑧电压	L4 : DC48V
⑨规格	A : 通用符号
⑩制动器区分	N : 不带制动器
	B : 带制动器
⑪辅助符号	空栏 : 标准规格
	X : 特殊规格追加符号

AFC系列



AF3系列



能配AF3的减速机
※交货期, 价格等详细情况, 请咨询本公司营业部门。

VG/APG系列
平行轴

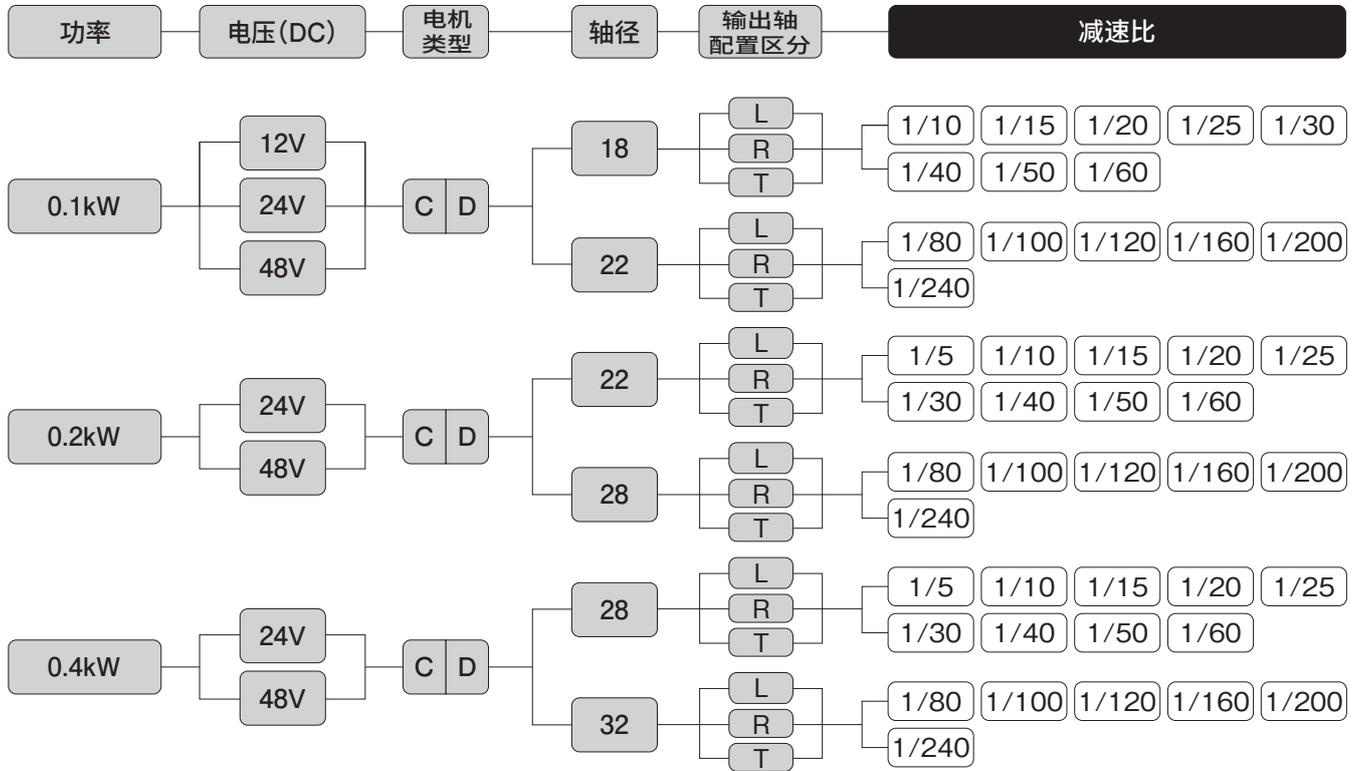
VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

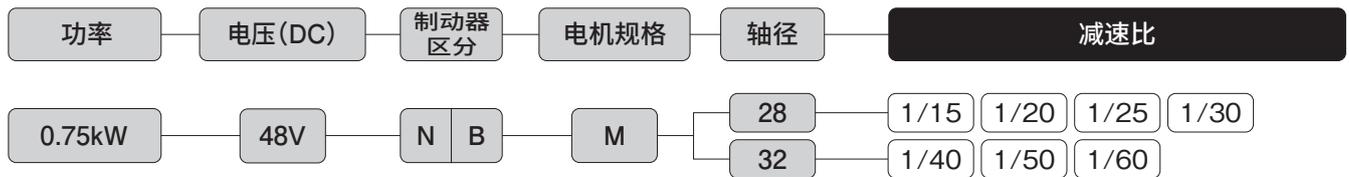
技术资料

标准机种构成表

VH系列 无刷直流减速电机



AFC系列 无刷直流减速电机



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

MEMO

技术资料	VF3S/VF3F系列 同心空心轴·同心实心轴	VH系列/直交轴 AFC系列/直交空心轴	VG/APG系列 平行轴
------	----------------------------	-------------------------	-----------------

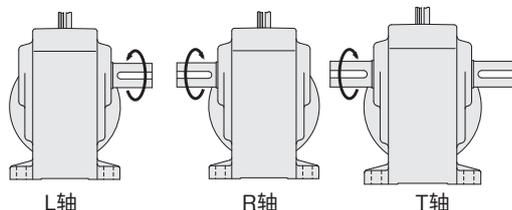
无刷直流减速电机

1-1. 性能表

VH系列 无刷直流减速电机

【注意事项】

- 性能表内用■表示的产品在CW指令下,输出轴向箭头方向旋转。
更改旋转方向时,请切换CW/CCW命令。
- 性能表中的减速比有标称减速比和实际减速比。
- 输出轴的键尺寸·公差以JIS B1301-1996普通级为准。
- 输出轴容许径向负载是输出轴中心的数值。在其他情况下,请参考使用说明书。
- 输出轴旋转速度是根据P.54~57中所述的速度控制范围的实际减速比计算得出的数值。



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

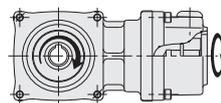
技术资料

系列	功率	电压 V	轴径	减速比	实际减速比	输出轴旋转速度		输出轴容许转矩力 (连续)		输出轴 容许径向负载		外形尺寸图
						r/min	N·m	kgf·m	N	kgf		
V	0.1kW	DC12 DC24 DC48	18	1/10	4/41	9.8~292	2.94	0.30	390	40	P.30	
				1/15	8/123	6.6~195	4.80	0.49	540	55		
				1/20	2/41	4.9~146	6.57	0.67	690	70		
				1/25	8/205	4.0~117	8.53	0.87	780	80		
				1/30	4/123	3.3~97	9.80	1.0	880	90		
				1/40	1/41	2.5~73	12.7	1.3	980	100		
				1/50	4/205	2.0~58	16.7	1.7	1080	110		
			1/60	2/123	1.7~48	19.6	2.0	1080	110			
			22	1/80	1/80	1.3~37	25.5	2.6	1570	160		P.31
				1/100	1/100	1.0~30	32.3	3.3	1570	160		
				1/120	1/120	0.9~25	39.2	4.0	1570	160		
				1/160	1/160	0.7~18	51.9	5.3	1570	160		
				1/200	1/200	0.5~15	64.7	6.6	1570	160		
				1/240	1/236	0.5~12	77.4	7.9	1570	160		
	1/240	1/236		0.5~12	77.4	7.9	1570	160				
	0.2kW	DC24 DC48	22	1/5	1/5	20.0~600	2.45	0.25	590	60	P.31	
				1/10	1/10	10.0~300	5.49	0.56	930	95		
				1/15	1/15	6.7~200	8.82	0.90	1030	105		
				1/20	1/20	5.0~150	11.8	1.2	1180	120		
				1/25	1/25	4.0~120	14.7	1.5	1270	130		
				1/30	1/30	3.4~100	18.6	1.9	1370	140		
				1/40	1/40	2.5~75	24.5	2.5	1570	160		
			1/50	1/50	2.0~60	30.4	3.1	1720	175			
			28	1/60	1/59	1.7~50	35.3	3.6	1810	185		P.32
				1/80	1/80	1.3~37	47.0	4.8	2450	250		
				1/100	1/100	1.0~30	58.8	6.0	2650	270		
				1/120	1/120	0.9~25	70.6	7.2	2740	280		
				1/160	1/160	0.7~18	94.1	9.6	2840	290		
1/200				1/200	0.5~15	118	12.0	2840	290			
1/240	1/236	0.5~12		137	14.0	2840	290					
0.4kW	DC24 DC48	28	1/5	1/5	20.0~600	5.40	0.55	930	95	P.32		
			1/10	1/10	10.0~300	10.8	1.1	1470	150			
			1/15	1/15	6.7~200	17.6	1.8	1670	170			
			1/20	1/20	5.0~150	23.5	2.4	1860	190			
			1/25	1/25	4.0~120	30.4	3.1	2010	205			
			1/30	1/30	3.4~100	36.3	3.7	2210	225			
			1/40	1/40	2.5~75	49.0	5.0	2450	250			
		1/50	1/50	2.0~60	60.8	6.2	2650	270				
		32	1/60	1/59	1.7~50	70.6	7.2	2740	280		P.33	
			1/80	1/80	1.3~37	90.2	9.2	3430	350			
			1/100	1/100	1.0~30	118	12.0	3820	390			
			1/120	1/120	0.9~25	137	14.0	4120	420			
			1/160	1/160	0.7~18	186	19.0	4120	420			
			1/200	1/200	0.5~15	235	24.0	4120	420			
1/240	1/236		0.5~12	284	29.0	4120	420					

AFC系列 无刷直流减速电机

【注意事项】

- 输出轴容许径向负载是下图负载位置的数值。
- 在CW指令下, 输出轴向箭头方向旋转。
- 输出轴的键尺寸·公差以JIS B1301-1996普通级为准。
- 调节增益可防止或减轻输出轴在加减速时因惯量负荷而发生的振动。
- 齿轮箱上涂有阴离子涂装和丙烯酸涂料(灰色)。电机上的涂料是阳离子涂装(黑色)。
- 不带输出轴键。
- 输出轴旋转速度是根据P.58中所述的速度控制范围的实际减速比计算得出的数值。



系列	功率	轴径	减速比	输出轴旋转速度	输出轴容许转矩力		输出轴容许径向负载		输出轴容许轴向负载	
				r/min	N·m	kgf·m	N	kgf	N	kgf
SD	0.75kW	28	1/15	5.3~270	28.6	2.92	2250	230	804	82
			1/20	4.0~200	38.2	3.90	2500	255	893	91
			1/25	3.2~160	47.7	4.87	2740	280	979	100
			1/30	2.7~130	57.3	5.85	2940	300	1050	107
		32	1/40	2.0~100	79.3	8.09	3480	355	1160	118
			1/50	1.6~80	99.1	10.11	3630	370	1210	123
			1/60	1.3~67	118.9	12.13	3780	386	1260	129

关于通过径向负载位置校正容许值-AFC

(1) 径向负载位置

AFC的输出轴容许径向负载值以离法兰面Bmm的距离计算。

■ 固定数量 B (输出轴容许径向负载位置)

轴径	B (mm)
28	43.5
32	48.5

(2) 输出轴容许的径向负载校正

根据使用条件, 用以下公式校正输出轴容许的径向负载。

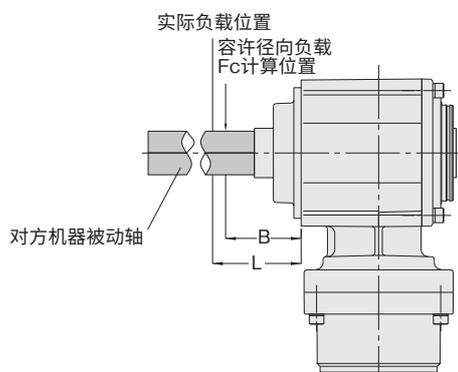
■ 固定数量 C

轴径	C (mm)
28	78.5
32	91.5

a. 对方机器不使用轴承组件时

$$F_x = F_c \times \frac{C+B}{C+L}$$

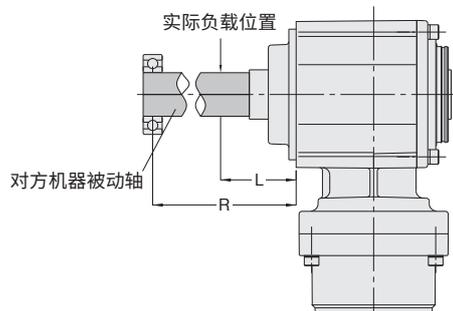
- F_x : 可用的径向负载 (N)
 F_c : 输出轴容许径向负载 (N)
 B : 固定数量 (mm)
 C : 固定数量 (mm)
 L : 径向负载位置(与法兰面的距离) (mm)



b. 对方机器使用轴承组件时

$$F_x = F_c \times \frac{R}{R-L}$$

- F_x : 可用的径向负载 (N)
 F_c : 输出轴容许径向负载 (N)
 R : 法兰面到轴承组件中心的距离 (mm)
 L : 径向负载位置(与法兰面的距离) (mm)



1-2. 尺寸图

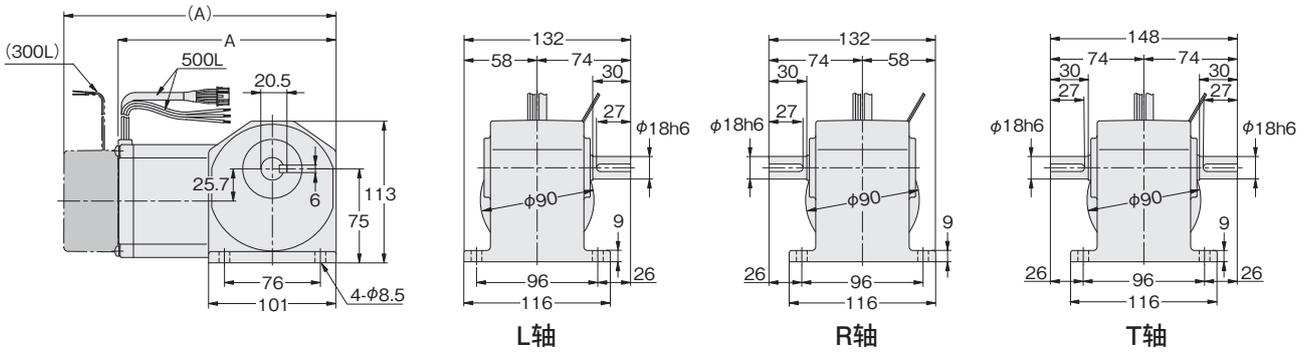
VH系列 直交轴

轴径18

脚座安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.1kW	DC12V	VHLC18#-***N100L1A	10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	3.5	174.5
		有			4.0	215.5	
0.1kW	DC24V	VHLC18#-***N100L2A	10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	3.5	174.5
		有			4.0	215.5	
0.1kW	DC48V	VHLC18#-***N100L4A	10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	3.5	174.5
		有			4.0	215.5	

※型号中的#是输出轴配置区分(L,R,T),***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.28。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

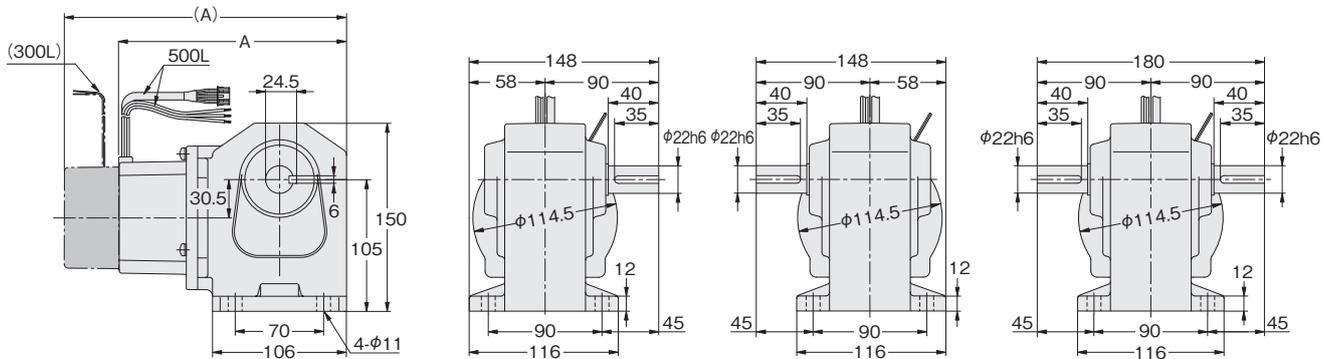
VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

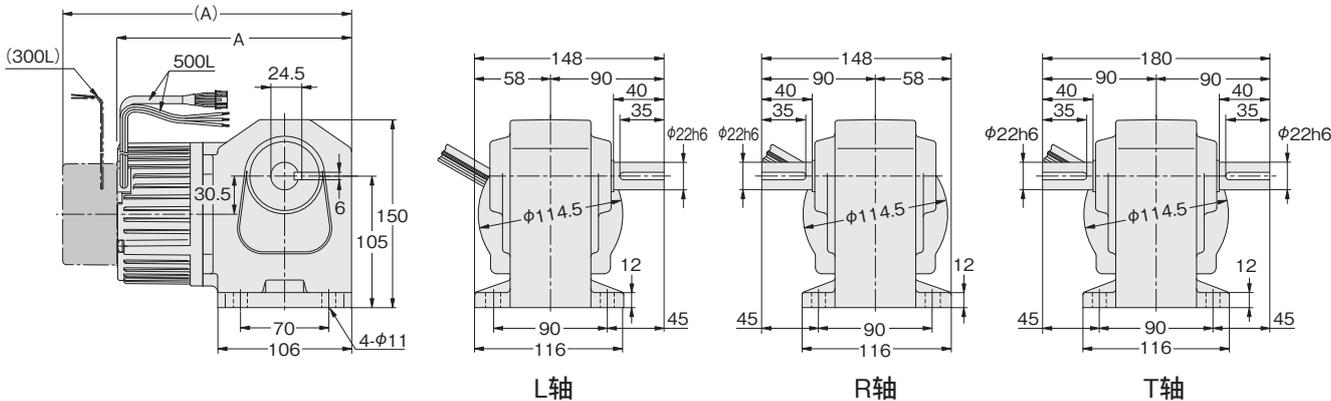
VH系列 直交轴 轴径22 脚座安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



<图2>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.1kW	DC12V	VHLC22#-***N100L1A	80,100,120,160,200,240	1	无	4.5	182.5
		有			5.0	223.5	
0.1kW	DC24V	VHLC22#-***N100L2A	80,100,120,160,200,240	1	无	4.5	182.5
		有			5.0	223.5	
0.1kW	DC48V	VHLC22#-***N100L4A	80,100,120,160,200,240	1	无	4.5	182.5
		有			5.0	223.5	
0.2kW	DC24V	VHLC22#-***N200L2A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	5.0	188
		有			5.5	229	
0.2kW	DC48V	VHLC22#-***N200L4A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	5.0	188
		有			5.5	229	

※型号中的#是输出轴配置区分(L,R,T),***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.28。

VG/APG系列 平行轴
 VH系列/直交轴
 AFC系列/直交空心轴

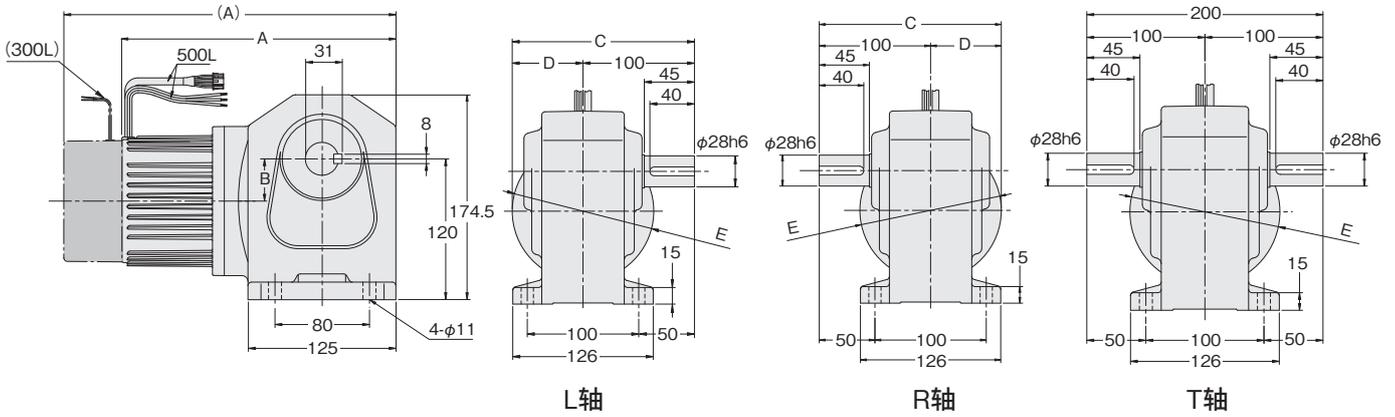
VF3S/VF3F系列 同心空心轴·同心实心轴

技术资料

VH系列直交轴 轴径**28** 脚座**安装**

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A	B	C	D	E
0.2kW	DC24V	VHLC28#-***N200L2A	80,100,120,160,200,240	1	无	6.5	200.5	39	163	63	φ114.5
		有			7.5	241.5	39	163	63	φ114.5	
0.2kW	DC48V	VHLC28#-***N200L4A	80,100,120,160,200,240	1	无	6.5	200.5	39	163	63	φ114.5
		有			7.5	241.5	39	163	63	φ114.5	
0.4kW	DC24V	VHLC28#-***N400L2A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	8.0	234.5	36	163.5	63.5	φ127
		有			8.5	280.5	36	163.5	63.5	φ127	
0.4kW	DC48V	VHLC28#-***N400L4A	5,10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	8.0	234.5	36	163.5	63.5	φ127
		有			8.5	280.5	36	163.5	63.5	φ127	

※型号中的#是输出轴配置区分(L,R,T),***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.28。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

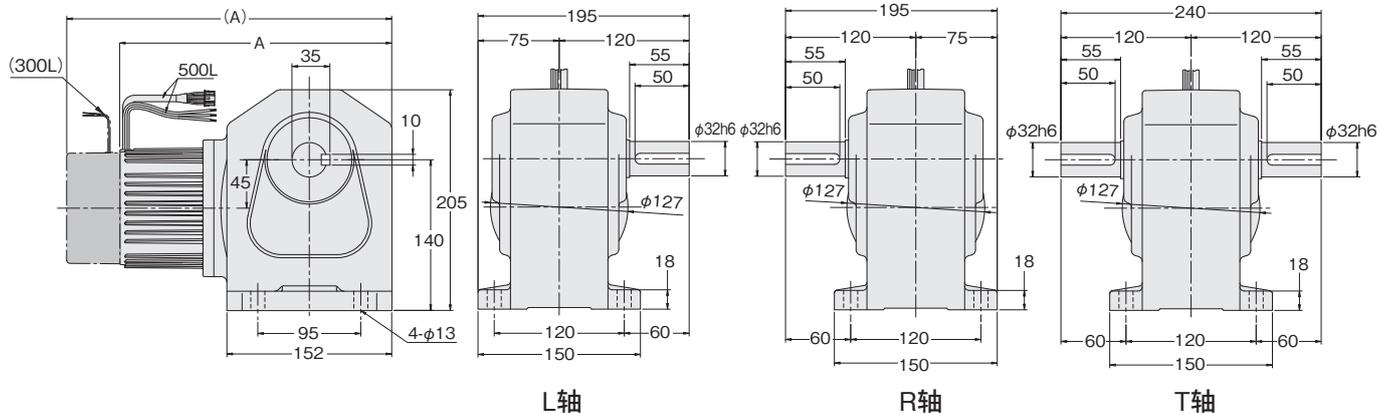
VH系列 直交轴

轴径**32**

脚座安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.4kW	DC24V	VHLC32#-***N400L2A	80,100,120,160,200,240	1	无	11.5	253.5
		有			12.0	299.5	
0.4kW	DC48V	VHLC32#-***N400L4A	80,100,120,160,200,240	1	无	11.5	253.5
		有			12.0	299.5	

※型号中的#是输出轴配置区分(L,R,T),***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.28。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

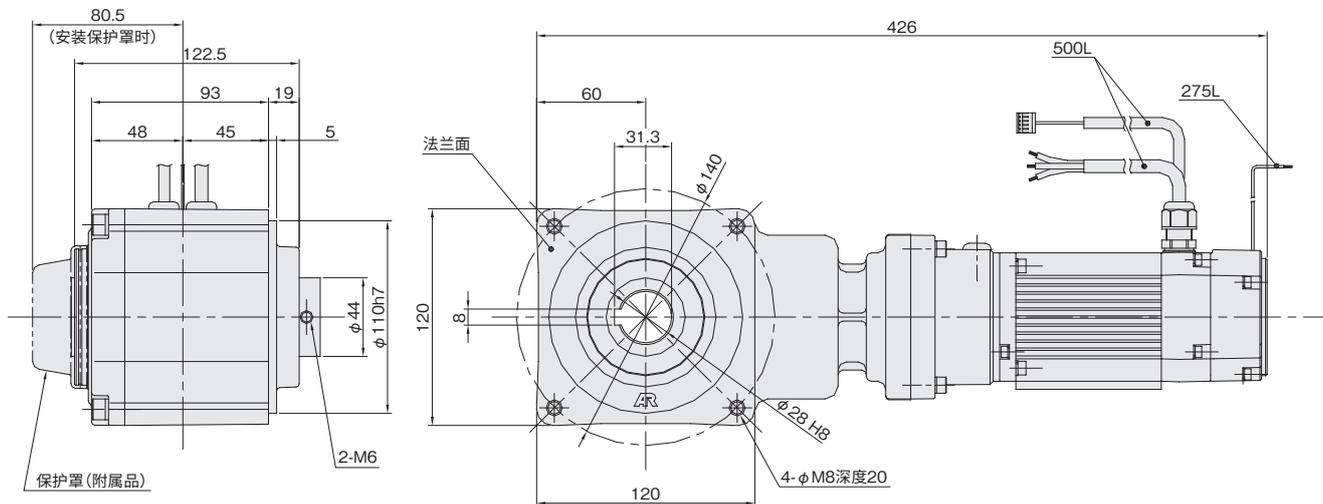
技术资料

AFC系列 直交空心轴

轴径**28**

法兰安装

<图1>



功率	电压	轴径	型号	减速比	电机规格	图号	制动器	大概重量 (kg)
0.75kW	DC48V	28	AFC28S***-SDM080L4AN	15,20,25,30	IP40	1	无	10
			AFC28S***-SDM080L4AB				有	10.7

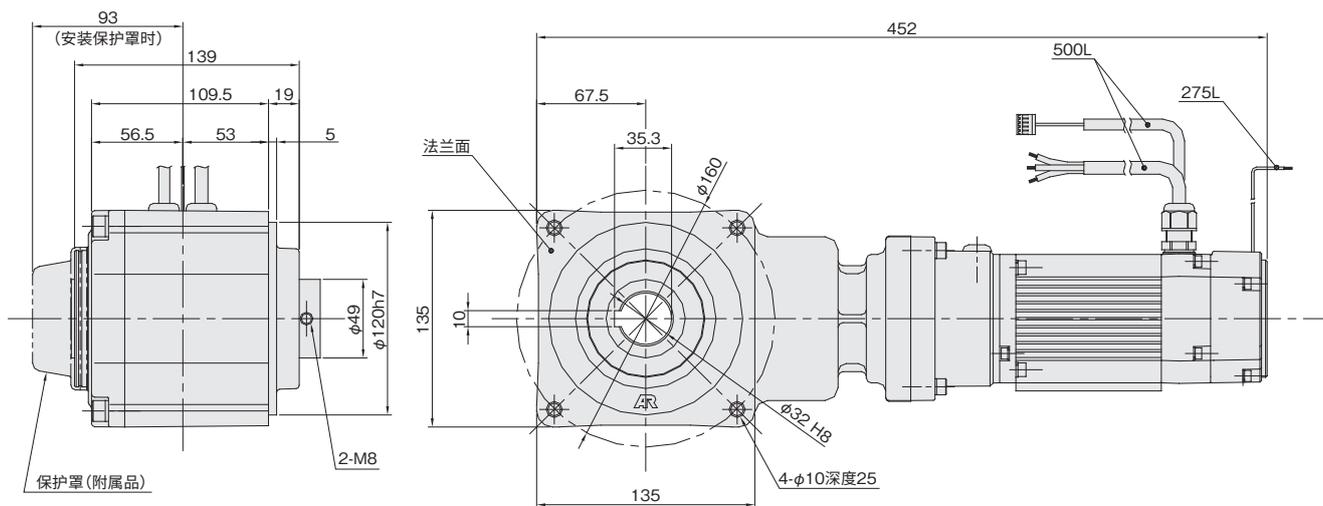
※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.29。

AFC系列 直交空心轴

轴径**32**

法兰安装

<图2>



功率	电压	轴径	型号	减速比	电机规格	图号	制动器	大概重量 (kg)
0.75kW	DC48V	32	AFC32S***-SDM080L4AN	40,50,60	IP40	2	无	13.4
			AFC32S***-SDM080L4AB				有	14.1

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.29。

MEMO

技术资料

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

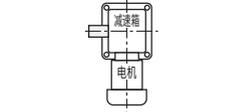
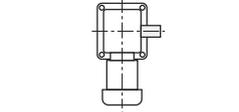
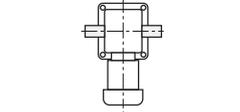
VG/APG系列
平行轴

机种·型号

驱动器另售。请参考P.59上的型号。

VF系列 无刷直流减速电机

安装区分	电机类型	轴径	输出轴配置区分	减速比	通用符号	功率	电压	辅助符号
VF3S	C	25		30	N	200	L2A	
VF3F	D	32	T	240	N	400	L4A	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 安装区分	VF3S	：同心空心轴		
	VF3F	：同心实心轴		
② 电机类型	C	：不带制动器		
	D	：带制动器		
③ 轴径	轴径(空心轴为内径,实心轴为外径)			
④ 输出轴配置区分	同心空心轴	同心实心轴		
	空栏			
		从输入轴(电机轴)观察时,左侧显示的规格		
		从输入轴(电机轴)观察时,右侧显示的规格		
		L	R	T
⑤ 减速比	5~240 : 1/5~1/240			
⑥ 通用符号	N	：通用符号		
	100	：0.1kW		
	200	：0.2kW		
⑦ 功率	400	：0.4kW		
	L1A	：DC12V		
	L2A	：DC24V		
⑧ 电压	L4A	：DC48V		
	⑨ 辅助符号	空栏	：标准规格	
		X	：特殊规格追加符号	

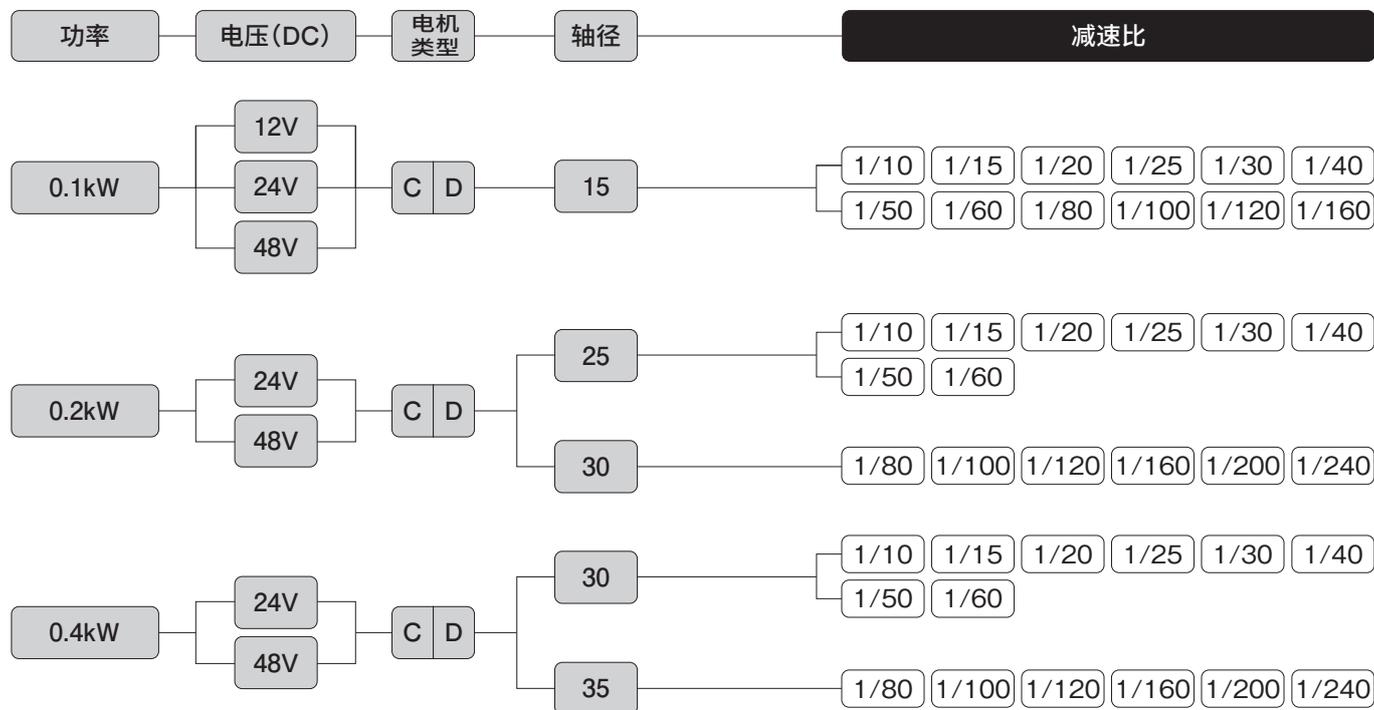
VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

同心空心轴/VF3S系列 无刷直流减速电机



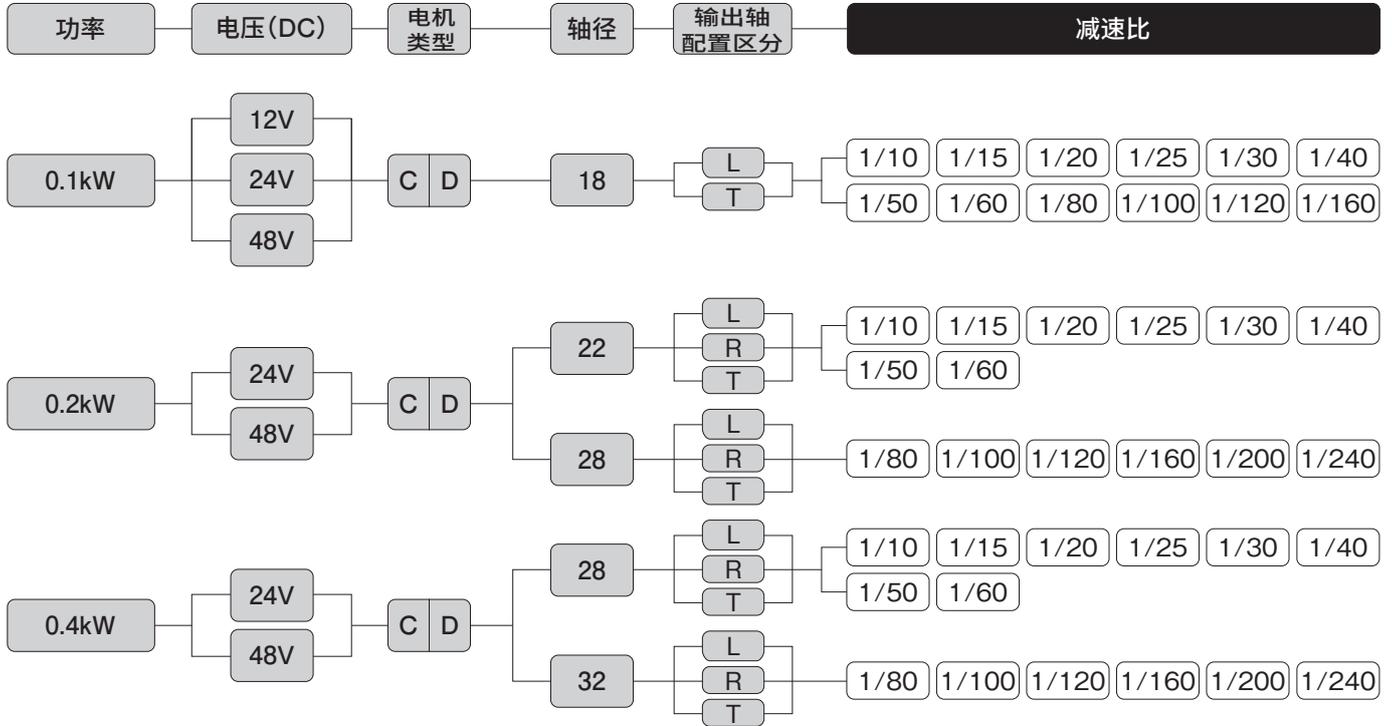
VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

同心实心轴/VF3F系列 无刷直流减速电机



注1. 18轴径的输出轴配置区分中不存在“R”。
如果要使用输出轴配置区分“R”规格,可以将“L”旋转180°来使用。

关于VF3F(同心实心轴) 18轴径的输出轴配置

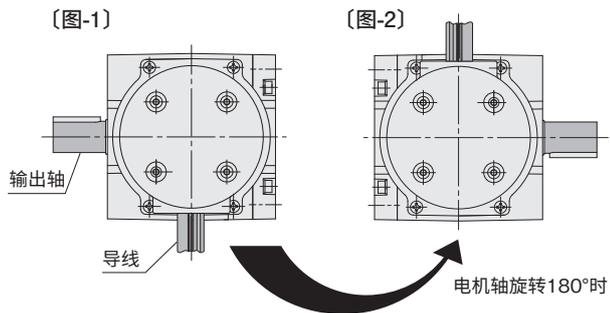
VF3F(同心实心轴) 18轴径的输出轴配置区分中不存在“R”。L轴是单轴类型的标准规格。

(图-1) 由于VF3F为双面对称法兰,因此可以将其旋转180°来使用。

(图-2) 这种情况下导线在上侧。

如果希望使导线向下,则需要在L轴状态下将导线更改为上侧。在这种情况下,请在订购时指定“T6”。

<从电机部分的视图>输出轴为L轴时,从电机侧看,导线向下时,输出轴在左侧。



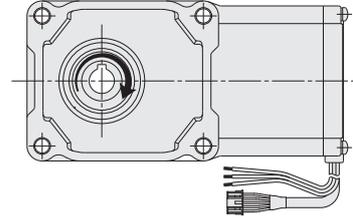
无刷直流减速电机

1-1. 性能表

同心空心轴/VF3S系列 无刷直流减速电机

【注意事项】

- 性能表内用表示的产品在CW指令下, 输出轴向箭头反方向旋转。
- 更改旋转方向时, 请切换CW/CCW命令。
- 性能表中的减速比有标称减速比和实际减速比。
- 输出轴的键尺寸·公差以JIS B1301-1996普通级为准。
- 不带输出轴键。
- 输出轴容许径向负载是输出轴中心的数值。在其他情况下, 请参考使用说明书。
- 输出轴旋转速度是根据P.54~57中所述的速度控制范围的实际减速比计算得出的数值。



系列	功率	电压 V	轴径	减速比	实际减速比	输出轴 旋转速度		输出轴 容许转矩力(连续)		输出轴 容许径向负载		输出轴 容许轴向负载		外形 尺寸图
						r/min	N·m	kgf·m	N	kgf·m	N	kgf·m		
V	0.1kW	DC12 DC24 DC48	15	1/10	4/41	9.8~292	2.45	0.25	340	35	108	11	P.42	
				1/15	8/123	6.6~195	4.51	0.46	440	45	147	15		
				1/20	2/41	4.9~146	6.37	0.65	540	55	186	19		
				1/25	8/205	4.0~117	8.33	0.85	640	65	226	23		
				1/30	4/123	3.3~97	9.80	1.0	740	75	245	25		
				1/40	1/41	2.5~73	12.7	1.3	830	85	275	28		
				1/50	4/205	2.0~58	16.7	1.7	930	95	294	30		
				1/60	2/123	1.7~48	19.6	2.0	930	95	294	30		
				1/80	1/82	1.3~36	25.5	2.6	1030	105	324	33		
				1/100	2/205	1.0~29	32.3	3.3	1030	105	324	33		
				1/120	1/123	0.9~24	39.2	4.0	1030	105	343	35		
	1/160	1/164	0.7~18	51.9	5.3	1030	105	343	35					
	0.2kW	DC24 DC48	25	1/10	1/10	10.0~300	4.90	0.50	1520	155	380	39	P.42	
				1/15	1/15	6.7~200	8.33	0.85	1720	175	429	44		
				1/20	1/20	5.0~150	11.8	1.2	1860	190	466	48		
				1/25	19/470	4.1~121	14.7	1.5	2010	205	502	51		
				1/30	1/30	3.4~100	18.6	1.9	2110	215	527	54		
				1/40	1/40	2.5~75	24.5	2.5	2300	235	576	59		
				1/50	1/50	2.0~60	30.4	3.1	2450	250	613	63		
				1/60	1/60	1.7~50	35.3	3.6	2550	260	637	65		
				1/80	1/80	1.3~37	47.0	4.8	3090	315	775	79		
				1/100	19/1880	1.1~30	58.8	6.0	3140	320	785	80		
				30	1/120	1/120	0.9~25	70.6	7.2	3140	320	785		80
	1/160	1/160	0.7~18		94.1	9.6	3140	320	785	80				
	1/200	1/200	0.5~15		118	12.0	3140	320	785	80				
	1/240	1/240	0.5~12		137	14.0	3140	320	785	80				
	1/10	1/10	10.0~300		9.40	0.96	1910	195	475	48	P.43			
	1/15	1/15	6.7~200		15.6	1.6	2160	220	539	55				
	1/20	1/20	5.0~150	20.5	2.1	2400	245	600	61					
	1/25	19/470	4.1~121	27.4	2.8	2550	260	637	65					
	1/30	1/30	3.4~100	33.3	3.4	2650	270	662	68					
	1/40	1/40	2.5~75	44.1	4.5	2840	290	711	73					
	1/50	1/50	2.0~60	53.9	5.5	2990	305	747	76					
	1/60	1/60	1.7~50	64.6	6.6	3090	315	767	78					
	35	1/80	1/80	1.3~37	88.2	9.0	3480	355	873	89	P.44			
		1/100	19/1880	1.1~30	108	11.0	3530	360	883	90				
1/120		1/120	0.9~25	127	13.0	3530	360	883	90					
1/160		1/160	0.7~18	176	18.0	3630	370	912	93					
1/200		1/200	0.5~15	225	23.0	3630	370	912	93					
1/240		1/240	0.5~12	270	27.6	3630	370	912	93					

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

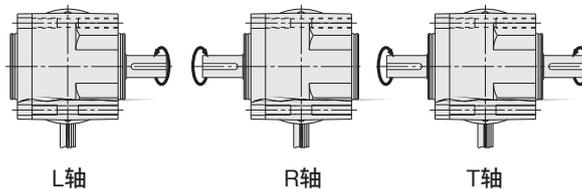
VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

同心实心轴/VF3F系列 无刷直流减速电机

【注意事项】

- 性能表内用表示的产品在CW指令下,输出轴向箭头反方向旋转。
- 更改旋转方向时,请切换CW/CCW命令。
- 性能表中的减速比有标称减速比和实际减速比。
- 输出轴的键尺寸·公差以JIS B1301-1996普通级为准。
- 输出轴容许径向负载是输出轴中心的数值。在其他情况下,请参考使用说明书。
- 输出轴旋转速度是根据P.54~57中所述的速度控制范围的实际减速比计算得出的数值。



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

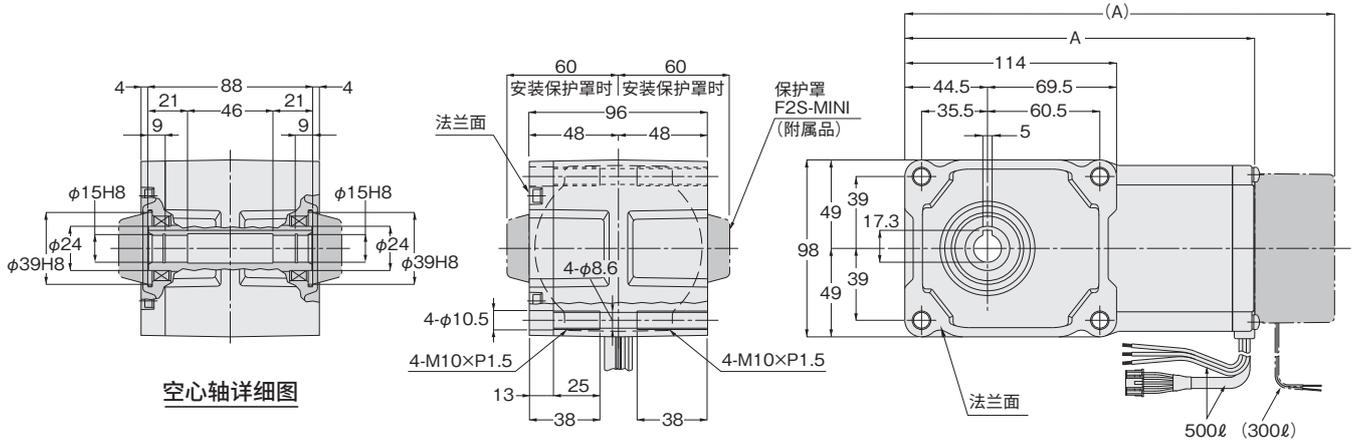
系列	功率	电压 V	轴径	减速比	实际减速比	输出轴	输出轴容许转矩力(连续)		输出轴容许径向负载		外形 尺寸图				
						旋转速度 r/min	N·m	kgf·m	N	kgf·m					
V	0.1kW	DC12 DC24 DC48	18	1/10	4/41	9.8~292	2.45	0.25	340	35	P.45				
				1/15	8/123	6.6~195	4.51	0.46	440	45					
				1/20	2/41	4.9~146	6.37	0.65	540	55					
				1/25	8/205	4.0~117	8.33	0.85	640	65					
				1/30	4/123	3.3~97	9.80	1.0	740	75					
				1/40	1/41	2.5~73	12.7	1.3	830	85					
				1/50	4/205	2.0~58	16.7	1.7	930	95					
				1/60	2/123	1.7~48	19.6	2.0	930	95					
				1/80	1/82	1.3~36	25.5	2.6	1030	105					
				1/100	2/205	1.0~29	32.3	3.3	1030	105					
	1/120	1/123	0.9~24	39.2	4.0	1030	105								
	1/160	1/164	0.7~18	51.9	5.3	1030	105								
	0.2kW	DC24 DC48	22	1/10	1/10	10.0~300	4.90	0.50	1520	155	P.46				
				1/15	1/15	6.7~200	8.33	0.85	1720	175					
				1/20	1/20	5.0~150	11.8	1.2	1910	195					
				1/25	19/470	4.1~121	14.7	1.5	2060	210					
				1/30	1/30	3.4~100	18.6	1.9	2160	220					
				1/40	1/40	2.5~75	24.5	2.5	2400	245					
				1/50	1/50	2.0~60	30.4	3.1	2550	260					
				1/60	1/60	1.7~50	35.3	3.6	2550	260					
				0.4kW	DC24 DC48	28	1/80	1/80	1.3~37	47.0		4.8	3090	315	P.47
							1/100	19/1880	1.1~30	58.8		6.0	3140	320	
	1/120	1/120	0.9~25				70.6	7.2	3140	320					
	1/160	1/160	0.7~18				94.1	9.6	3140	320					
	1/200	1/200	0.5~15				118	12.0	3140	320					
	1/240	1/240	0.5~12				137	14.0	3140	320					
	0.4kW	DC24 DC48	28	1/10	1/10	10.0~300	9.4	0.96	1810	185	P.47				
				1/15	1/15	6.7~200	15.6	1.6	2060	210					
				1/20	1/20	5.0~150	20.5	2.1	2300	235					
				1/25	19/470	4.1~121	27.4	2.8	2450	250					
				1/30	1/30	3.4~100	33.3	3.4	2600	265					
				1/40	1/40	2.5~75	44.1	4.5	2790	285					
				1/50	1/50	2.0~60	53.9	5.5	2990	305					
			1/60	1/60	1.7~50	64.6	6.6	3090	315						
			32	1/80	1/80	1.3~37	88.2	9.0	3330	340	P.48				
				1/100	19/1880	1.1~30	108	11.0	3380	345					
1/120				1/120	0.9~25	127	13.0	3380	345						
1/160				1/160	0.7~18	176	18.0	3580	365						
1/200				1/200	0.5~15	225	23.0	3630	370						
1/240				1/240	0.5~12	270	27.6	3630	370						

1-2. 尺寸图

VF3S系列同心空心轴 轴径15 法兰安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



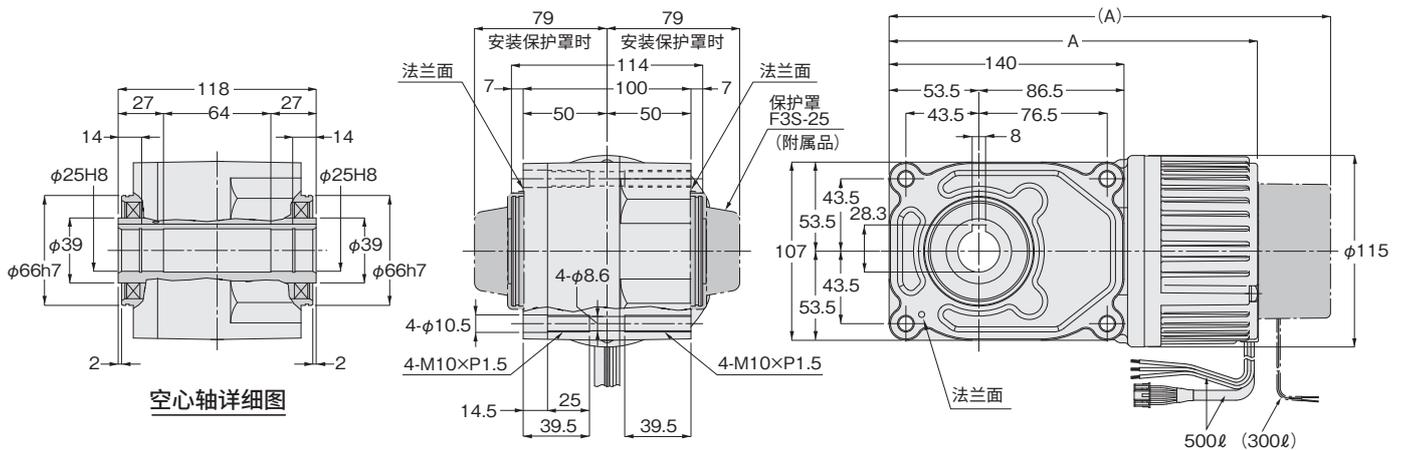
空心轴详细图

功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.1kW	DC12V	VF3SC15-***N100L1A	10,15,20,25,30,40,50,60,80,100,120,160	1	无	3.5	190.5
		有			4.0	231.5	
0.1kW	DC24V	VF3SC15-***N100L2A	10,15,20,25,30,40,50,60,80,100,120,160	1	无	3.5	190.5
		有			4.0	231.5	
0.1kW	DC48V	VF3SC15-***N100L4A	10,15,20,25,30,40,50,60,80,100,120,160	1	无	3.5	190.5
		有			4.0	231.5	

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.40。

VF3S系列同心空心轴 轴径25 法兰安装

<图2>



空心轴详细图

功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.2kW	DC24V	VF3SC25-***N200L2A	10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	6.0	222.5
		有			6.5	263.5	
0.2kW	DC48V	VF3SC25-***N200L4A	10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	6.0	222.5
		有			6.5	263.5	

※型号中的***是减速比部分。
※详细性能表请参考P.40。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

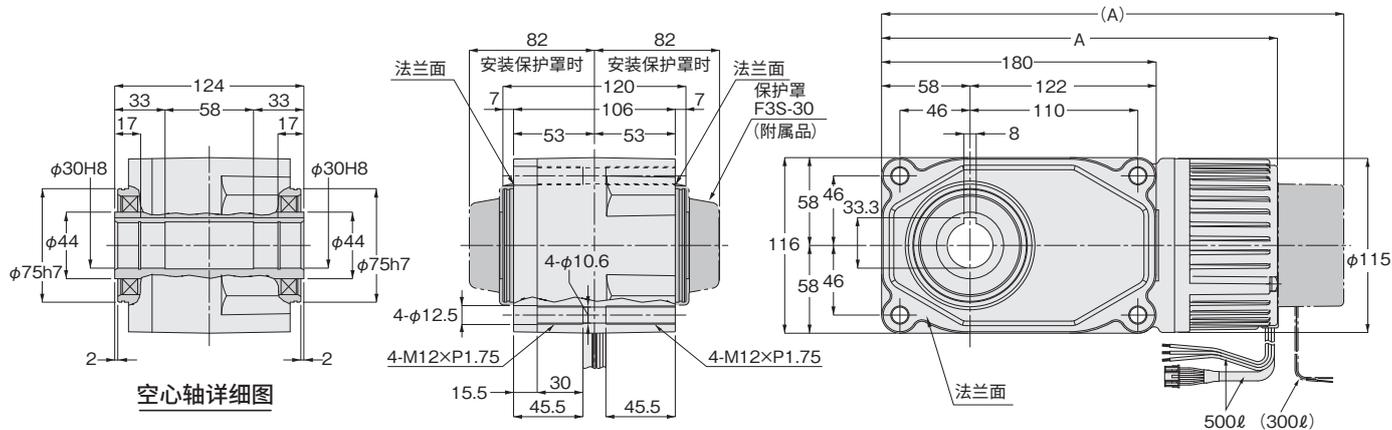
VF3S系列同心空心轴

轴径30

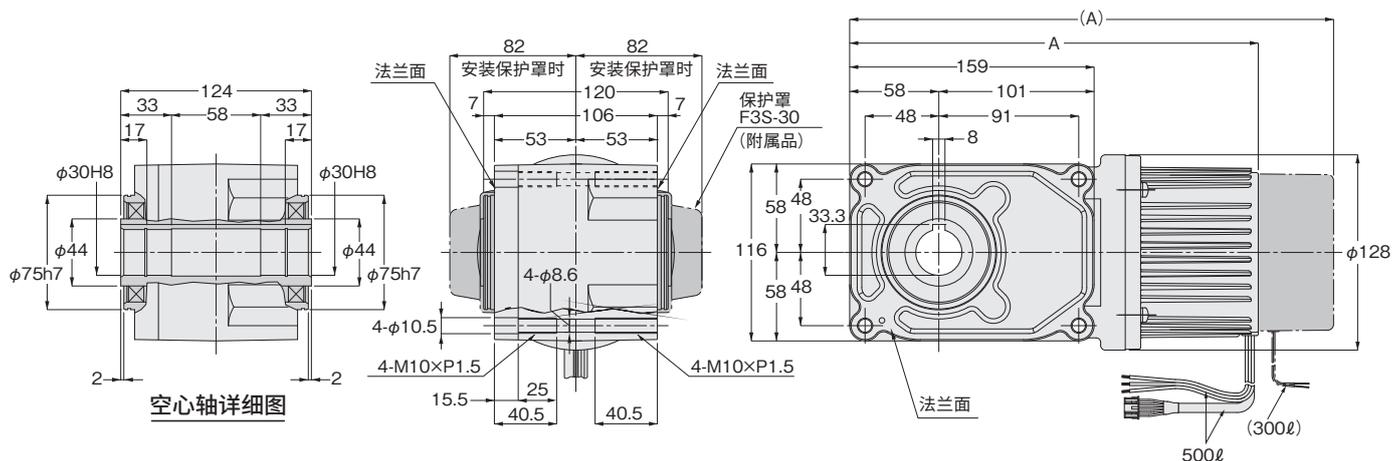
法兰安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



<图2>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.2kW	DC24V	VF3SC30-***N200L2A	80,100,120,160,200,240	1	无	7.5	262
		VF3SD30-***N200L2A			有	8.0	303
0.2kW	DC48V	VF3SC30-***N200L4A	80,100,120,160,200,240	1	无	7.5	262
		VF3SD30-***N200L4A			有	8.0	303
0.4kW	DC24V	VF3SC30-***N400L2A	10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	8.5	269
		VF3SD30-***N400L2A			有	9.0	315
0.4kW	DC48V	VF3SC30-***N400L4A	10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	8.5	269
		VF3SD30-***N400L4A			有	9.0	315

※型号中的***是减速比部分。

※详细性能表请参考P.40。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

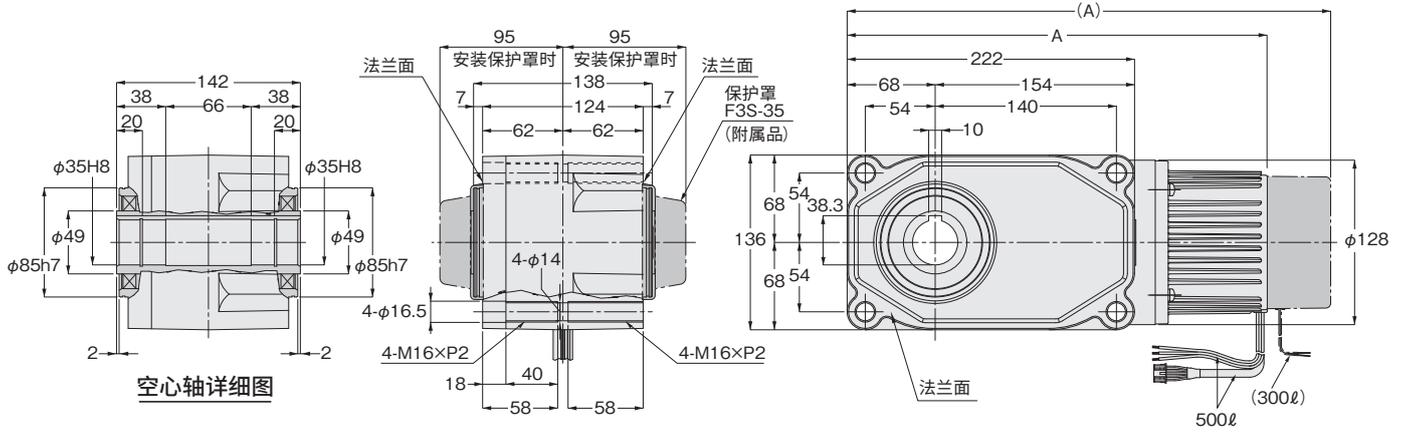
VF3S系列同心空心轴

轴径35

法兰安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.4kW	DC24V	VF3SC35-***N400L2A	80,100,120,160,200,240	1	无	12.0	327.5
		VF3SD35-***N400L2A			有	12.5	373.5
0.4kW	DC48V	VF3SC35-***N400L4A	80,100,120,160,200,240	1	无	12.0	327.5
		VF3SD35-***N400L4A			有	12.5	373.5

※型号中的***是减速比部分。

※详细性能表请参考P.40。

VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

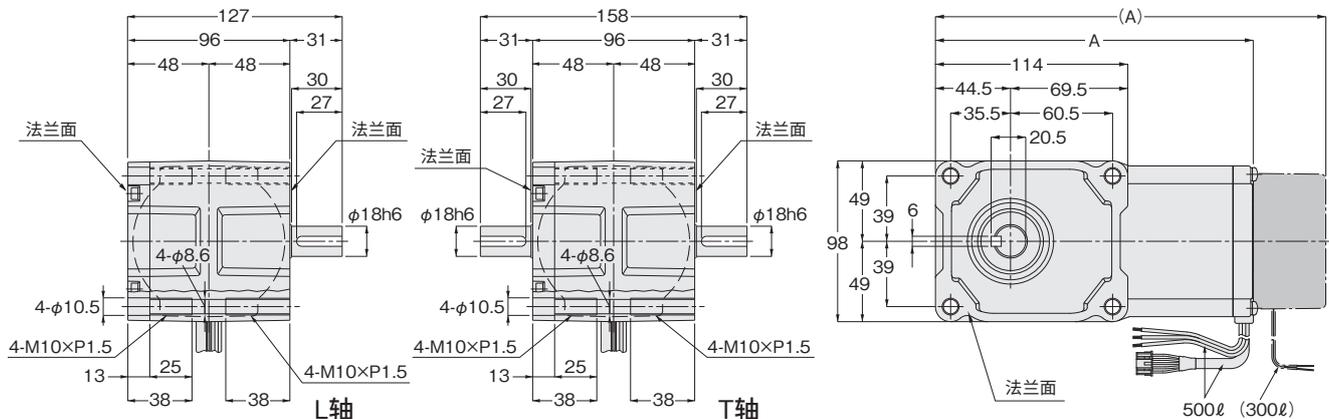
VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

VF3F系列同心实心轴 轴径18 法兰安装

带制动器电机的数值请参照括号内。

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.1kW	DC12V	VF3FC18#-***N100L1A	10,15,20,25,30,40,50,60,80,100,120,160	1	无	3.5	190.5
		VF3FD18#-***N100L1A			有	4.0	231.5
0.1kW	DC24V	VF3FC18#-***N100L2A	10,15,20,25,30,40,50,60,80,100,120,160	1	无	3.5	190.5
		VF3FD18#-***N100L2A			有	4.0	231.5
0.1kW	DC48V	VF3FC18#-***N100L4A	10,15,20,25,30,40,50,60,80,100,120,160	1	无	3.5	190.5
		VF3FD18#-***N100L4A			有	4.0	231.5

※型号中的#是输出轴配置区分(L,T),***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.41。

■关于VF3F(同心实心轴)18轴径的输出轴配置

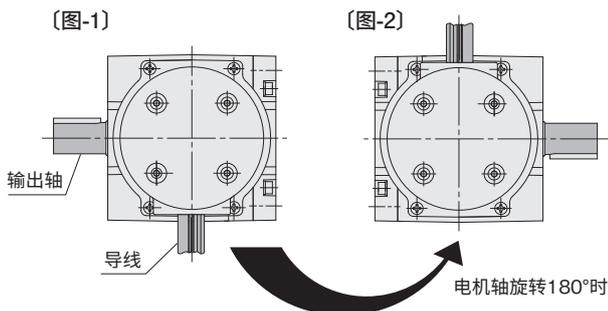
VF3F(同心实心轴)18轴径的输出轴配置区分中不存在“R”。L轴是单轴类型的标准规格。

[图-1] 由于VF3F为双面对称法兰,因此可以将其旋转180°来使用。

[图-2] 这种情况下导线在上侧。

如果希望使导线向下,则需要在L轴状态下将导线更改为上侧。在这种情况下,请在订购时指定“T6”。

<从电机部分的视图>输出轴为L轴时,从电机侧看,导线向下时,输出轴在左侧。



VG/APG系列
平行轴

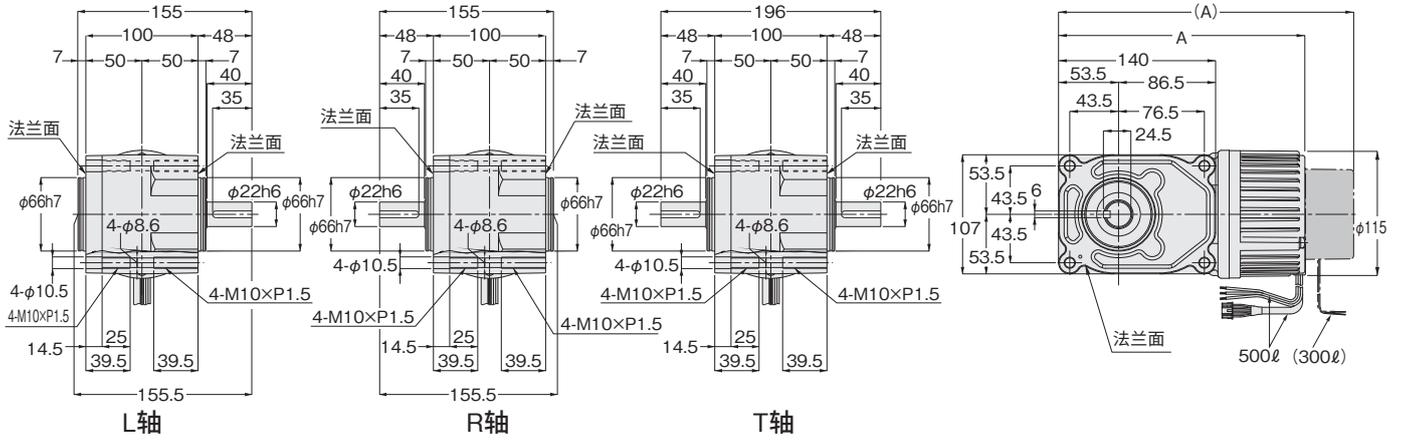
VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

VF3F系列同心实心轴 轴径22 法兰安装

<图1>

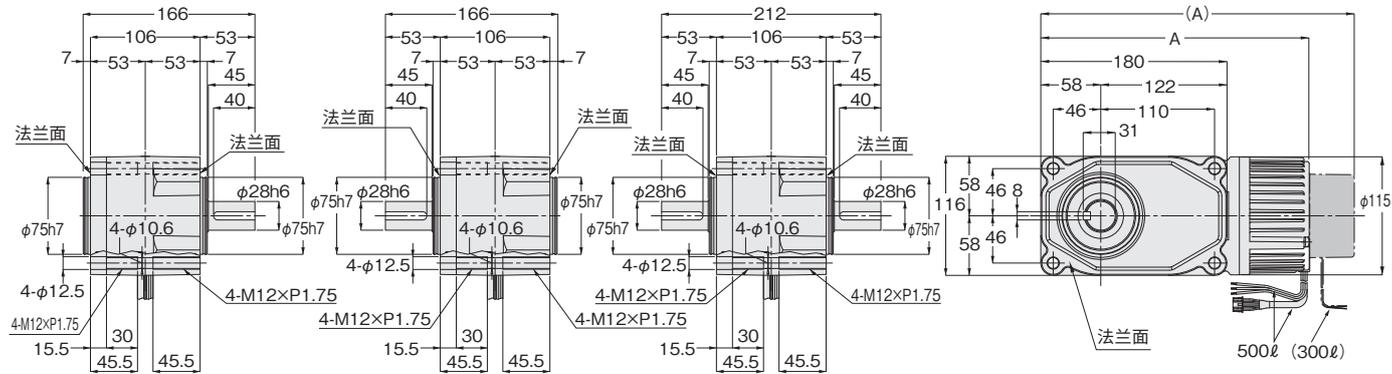


功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.2kW	DC24V	VF3FC22#-***N200L2A	10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	7.0	222.5
		VF3FD22#-***N200L2A			有	7.5	263.5
0.2kW	DC48V	VF3FC22#-***N200L4A	10,15,20,25,30,40,50,60	1	无	7.0	222.5
		VF3FD22#-***N200L4A			有	7.5	263.5

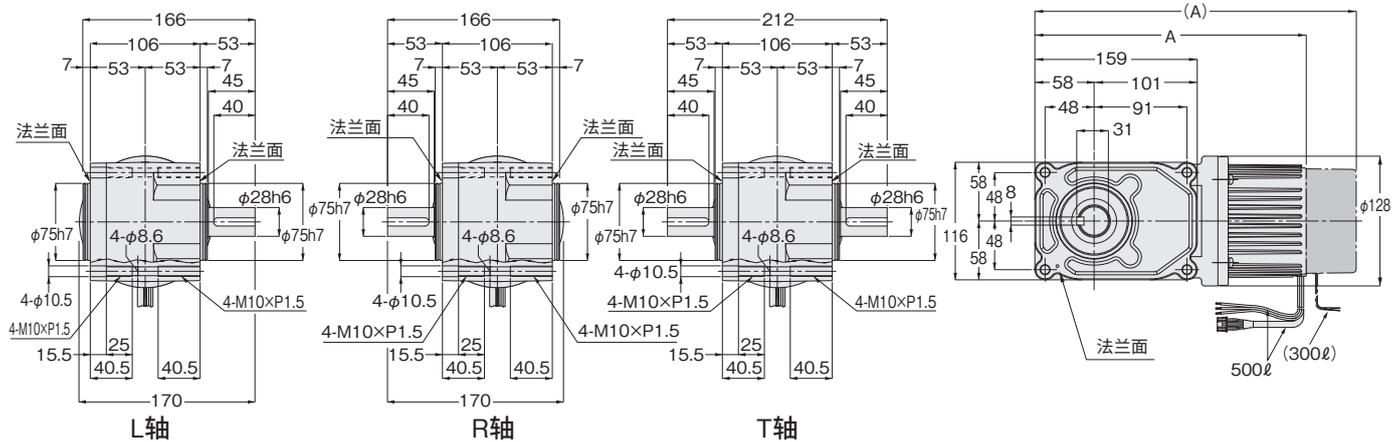
※型号中的#是输出轴配置区分(L,R,T), ***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.41。

VF3F系列同心实心轴 轴径**28** **法兰安装**

<图1>



<图2>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量(kg)	A
0.2kW	DC24V	VF3FC28#-***N200L2A	80,100,120,160,200,240	1	无	8.5	262
		VF3FD28#-***N200L2A			有	9.0	303
0.2kW	DC48V	VF3FC28#-***N200L4A	80,100,120,160,200,240	1	无	8.5	262
		VF3FD28#-***N200L4A			有	9.0	303
0.4kW	DC24V	VF3FC28#-***N400L2A	10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	9.5	269
		VF3FD28#-***N400L2A			有	10.0	315
0.4kW	DC48V	VF3FC28#-***N400L4A	10,15,20,25,30,40,50,60	2	无	9.5	269
		VF3FD28#-***N400L4A			有	10.0	315

※型号中的#是输出轴配置区分(L,R,T),***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.41。

VG/APG系列
平行轴

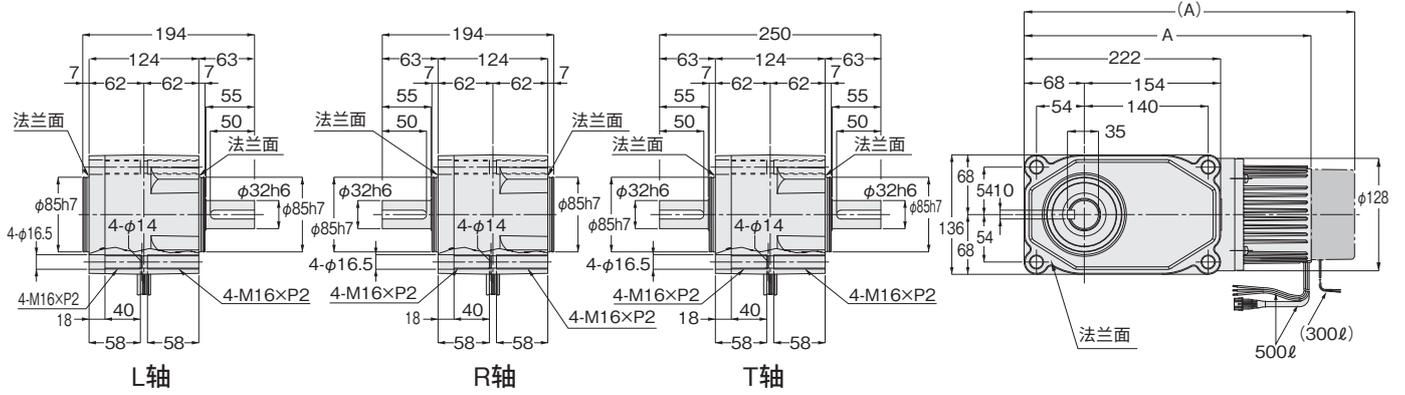
VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

VF3F系列同心实心轴 轴径**32** **法兰安装**

<图1>



功率	电压	型号	减速比	图号	制动器	大概重量 (kg)	A
0.4kW	DC24V	VF3FC32#-***N400L2A	80,100,120,160,200,240	1	无	13.5	327.5
		VF3FD32#-***N400L2A			有	14.0	373.5
0.4kW	DC48V	VF3FC32#-***N400L4A	80,100,120,160,200,240	1	无	13.5	327.5
		VF3FD32#-***N400L4A			有	14.0	373.5

※型号中的#是输出轴配置区分(L,R,T),***是减速比部分。
 ※详细性能表请参考P.41。



AGV专用 无刷直流减速电机

技术资料

CONTENTS

■ 减速电机规格	P. 52
■ 本公司驱动器(选购配件)	P. 59
■ 控制部规格	P. 63
■ 国际认证	P. 64
■ 连接方法和安装	P. 66
■ 附属品	P. 68
■ 选购配件	P. 69
■ 使用须知	P. 72

相关使用说明书

■ 无刷直流减速电机(V系列) 50W~0.4kW

减速电机



驱动器(另售)



■ 无刷直流减速电机(SD系列) 0.75kW

减速电机



驱动器(另售)



减速电机规格·电磁制动器规格

电机规格

系列	V										SD	
功率	50W		0.1kW			0.2kW		0.4kW		0.75kW		
电压 (V)	12	24	12	24	48	24	48	24	48	48		
额定电流 (A)	5.9	2.7	12.4	5.8	2.7	9.8	5.1	20.1	9.9	19.5		
电机工作制	S1										S3 25%	
电机导线 (mm ²)	0.9(AWG18)					2(AWG14)					2(AWG14)	
电机与驱动器之间最大延长距离 (m)	5										5	
启动停止频率	30回/分钟(使用本公司制造的驱动器时)										—	
使用环境温度 (°C)	0~40°C										0~40°C	
使用环境湿度 (%RH)	85%RH以下(无结露)										IP40/ IP44	85%RH以下(无结露)
											IP65	100%RH以下(无结露)
存储环境温度 (°C)	-10~60°C(无结冰)										-10~60°C(无结冰)	
存储环境湿度 (%RH)	85%RH以下(无结露)										IP40/ IP44	85%RH以下(无结露)
											IP65	100%RH以下(无结露)
振动	0.5G以下										0.5G以下	
海拔	1,000m以下										1,000m以下	
环境	没有腐蚀性和爆炸性气体,无灰尘的通风良好的地方										IP40/ IP44	没有腐蚀性和爆炸性气体以及蒸汽。 无灰尘的通风良好的地方。
											IP65	没有腐蚀性和爆炸性气体以及蒸汽。 禁止在水中或高水压环境下使用。
设置场所	室内										IP40/ IP44	室内
											IP65	室内·室外

※上述表示的额定电流值是不带减速机(电机单独)的参考值。
有关减速电机的数值,请参阅P.54~58的负载率,电流特性。

电磁制动器规格

系列	V										SD
功率	50W		0.1kW			0.2kW		0.4kW		0.75kW	
制动器方式	无励磁运行方式(弹簧密闭式)										
保持转矩力(N·m)(电机轴)	0.20		0.57			0.95		1.76		3.0	
励磁电压(V)(±10%)	12	24	12	24	48	24	48	24	48	48	
消耗电流(A)(20°C)	0.44	0.25	0.65	0.36	0.17	0.58	0.28	0.58	0.31	0.21	
消耗功率(W)(20°C)	5.3	6.0	7.8	8.6	8.3	13.9	13.2	13.9	15.1	10.0	
导线(mm ²)	0.5(AWG20)										0.3(AWG22)

※电磁制动器用于保持。不能用于制动。

※为防止电磁制动器接通和断开时产生的浪涌电压损坏驱动器,请务必插入电涌吸收器。

※请使用附带的压敏电阻(82V品、1J以上)或者二极管(100V、1A以上)。

※由于制动器的结构原因,电机运行时制动器部分可能会发生摩擦声,但在制动性能方面没有问题。

铭牌

型号	APG22N15-SDM080L4ANX	二维码
电机规格	0.75kW RATIO 15:1 AC3PH 48V 19.5A 3000r/min	减速比
保护等级	IP65 Ins.B S3 25%ED TE	绝缘等级
制造号码	MFG. NO. 03123456001 MADE IN JAPAN NISSEI CORP. 制造地:日本 制造商名称:株式会社日精	

型号	VF3SC25-30N200L2A	二维码
电机规格	BRUSHLESS MOTOR 200W RATIO 30:1 24V 9.8A 2500rpm	减速比
保护等级	IP30 Ins. E	绝缘等级
制造号码	MFG. NO. 12345678001 made in China 2021 制造商名称:株式会社日精 制造地:中国 生产厂名称:日静减速机制造(常州)有限公司	

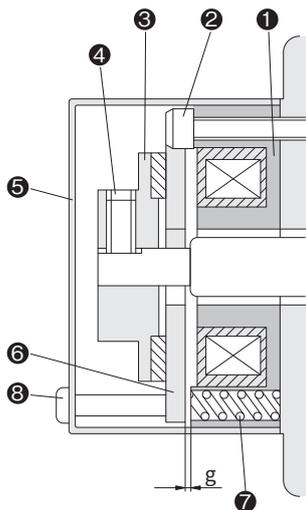
电磁制动器 V系列

构造

<50W>

- ①电磁铁
 - ②内六角螺栓
 - ③摩擦盘组
 - ④六角凹头固定螺钉
 - ⑤制动器护罩
 - ⑥衔铁
 - ⑦弹簧
 - ⑧制动器护罩用固定螺钉
- g: 间隙

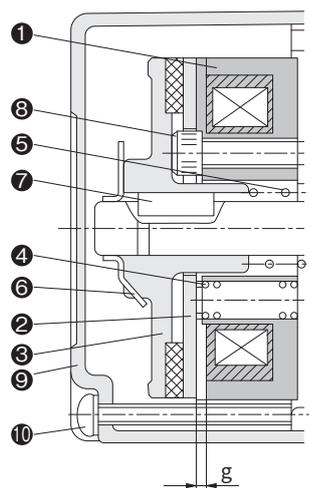
※该制动器是保持制动器。正常使用无需调整间隙,如果反复用于紧急停止等制动,则摩擦片会磨损。间隙可能会扩大。如果间隙变大,请调整间隙,因为无法打开制动器。
正常间隙 $g=0.2\pm 0.1$



<0.1kW,0.2kW,0.4kW>

- ①电磁铁
 - ②衔铁
 - ③外盘
 - ④弹簧1
 - ⑤弹簧2
 - ⑥星垫圈
 - ⑦键
 - ⑧内六角螺栓
 - ⑨制动器护罩
 - ⑩制动器护罩用固定螺钉
- g: 间隙

※该制动器是保持制动器。正常使用无需调整间隙,如果反复用于紧急停止等制动,则摩擦片会磨损。间隙可能会扩大。如果间隙变大,请调整间隙,因为无法打开制动器。
正常间隙 $g=0.4\pm 0.1$
※没有SD系列的电磁制动器构造。



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

减速电机特性·规格

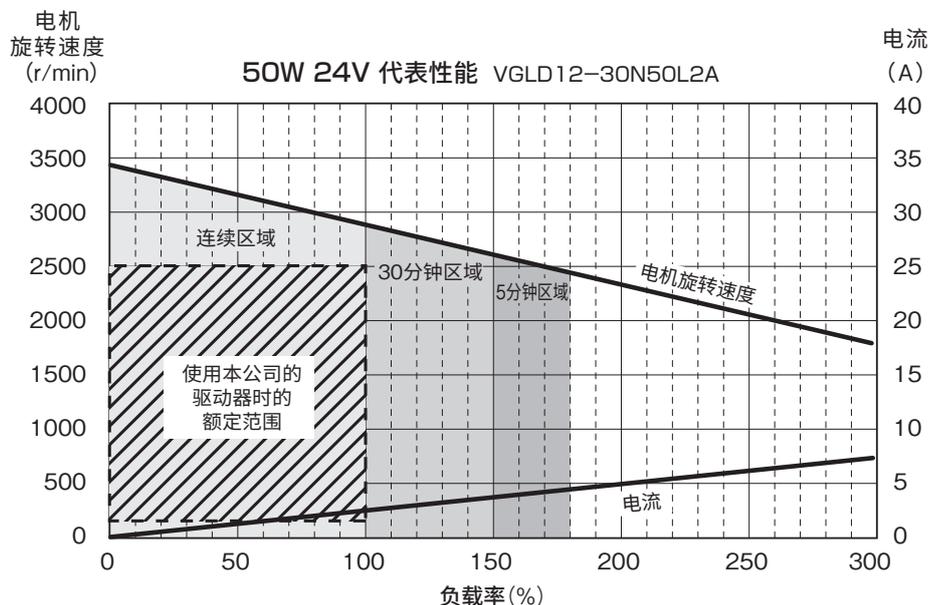
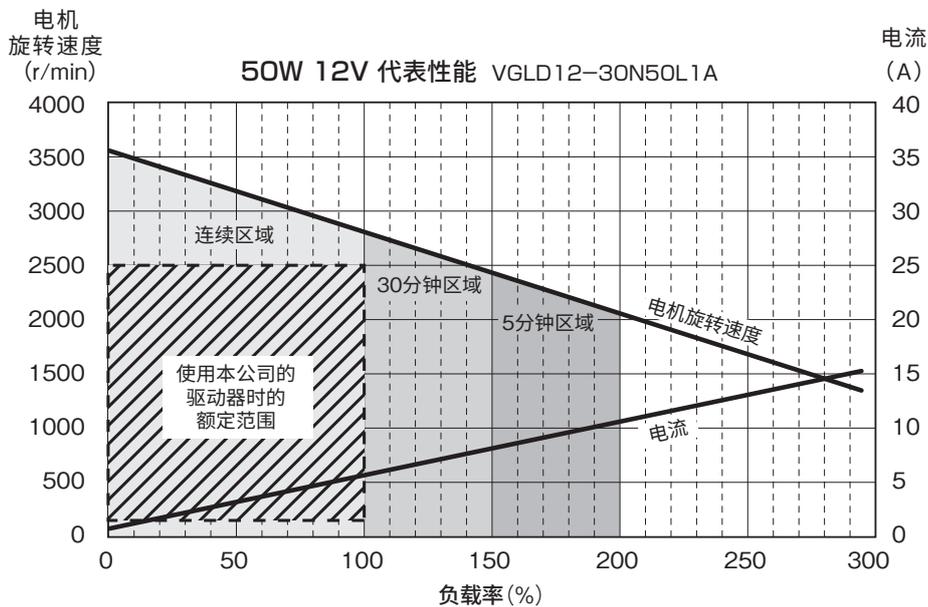
减速电机特性

V系列

※以下特性表是减速电机单独的特性,自己制作驱动器时,请参考此内容。

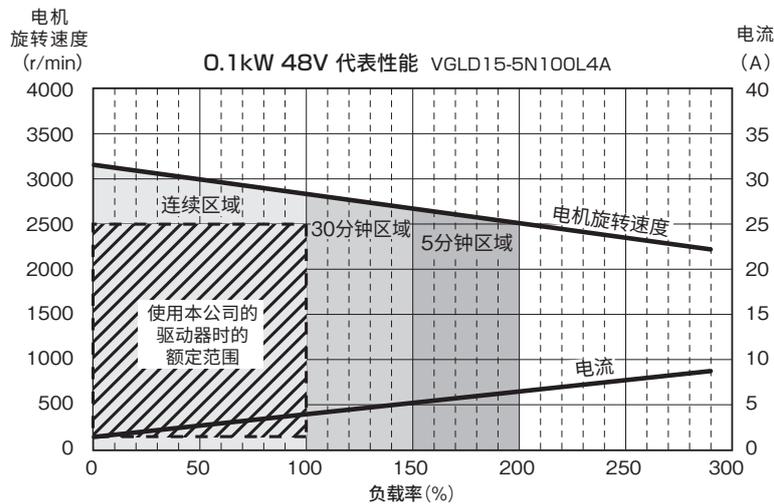
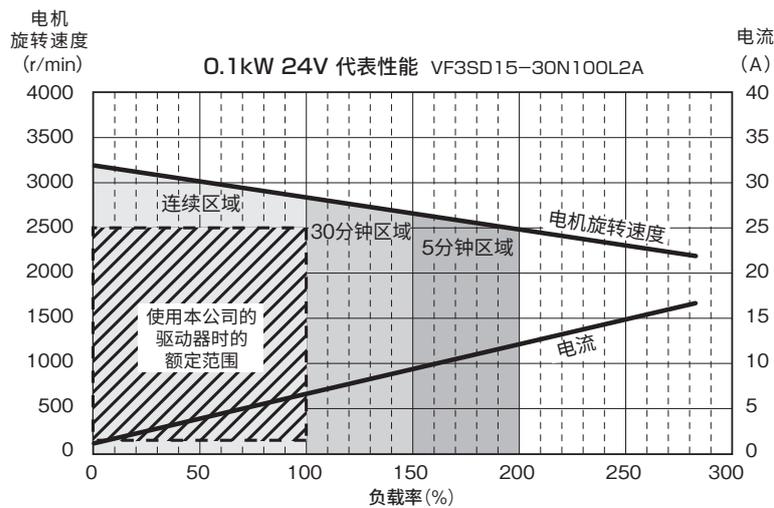
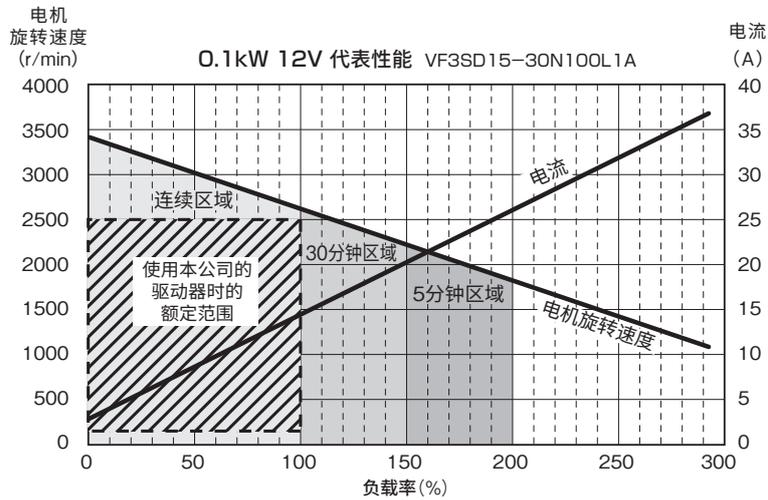
【注意事项】

- 列举出了减速电机的负载率-转速特性以及负载率-电流特性的典型示例。
- 显示了额定时间(5分钟/30分钟等)的使用指南(冷启动),但最后请与实际机器确认。
- 使用本公司驱动器时,以100r/min~2500r/min的转速以及100%的负载率所包含的范围用作连续额定范围。
- ※ 下图中的旋转速度为电机输出轴。最终转速需要考虑减速比。
- ※ 下图的100%对应于性能表中的输出轴容许扭矩力。
- ※ 在连续区域以外使用时,减速机的寿命可能会缩短,电磁制动器的制动力可能会发生问题。详细内容请咨询本公司。
- ※ 请注意,电机的表面温度不得超过90°C。



减速电机特性

V系列



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

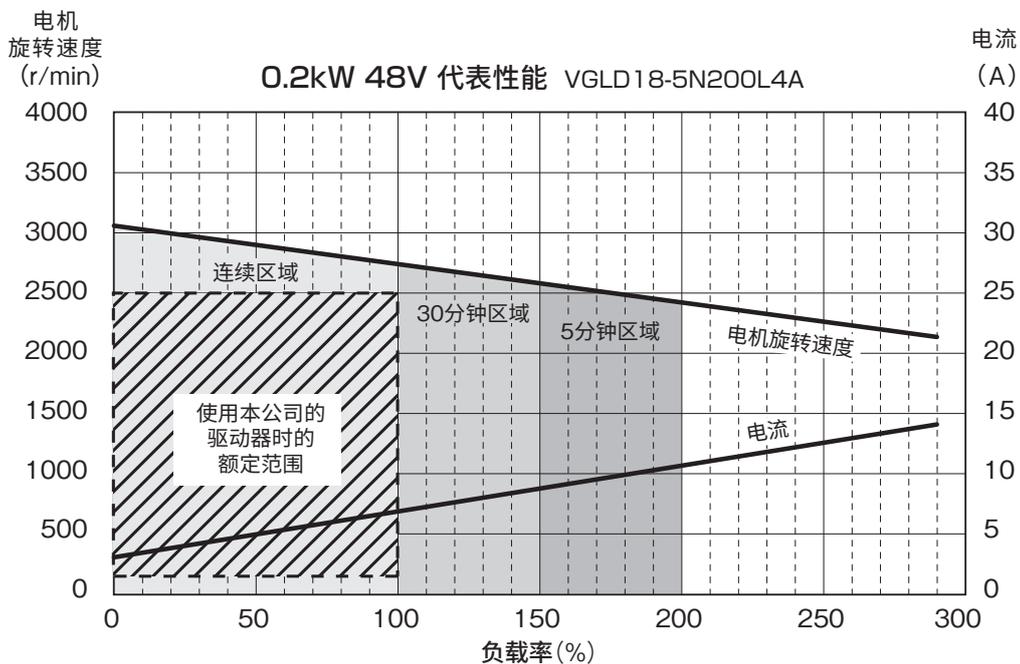
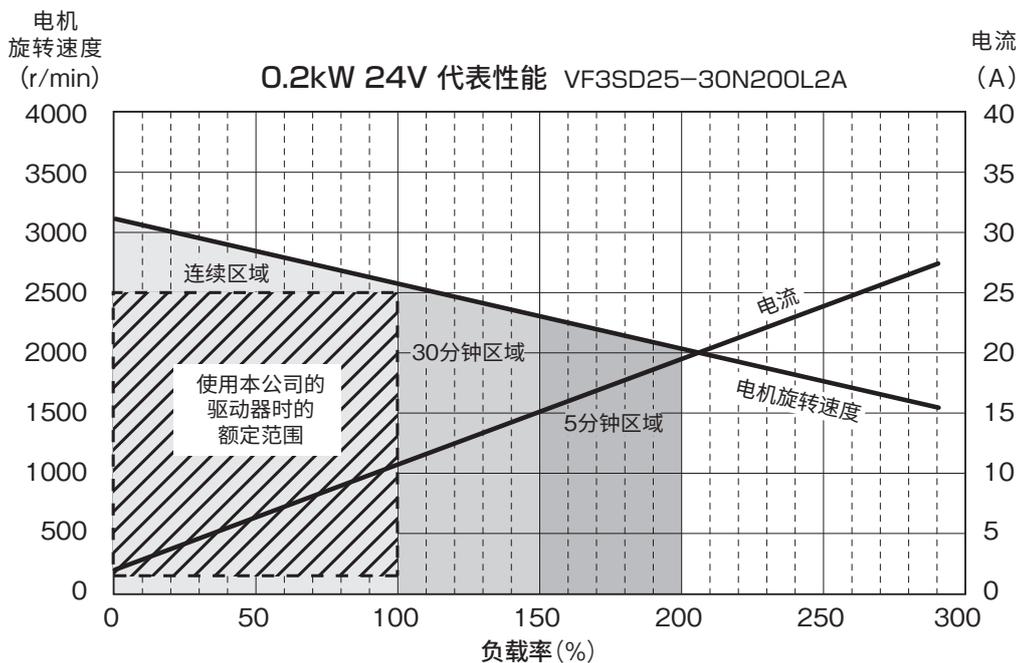
技术资料

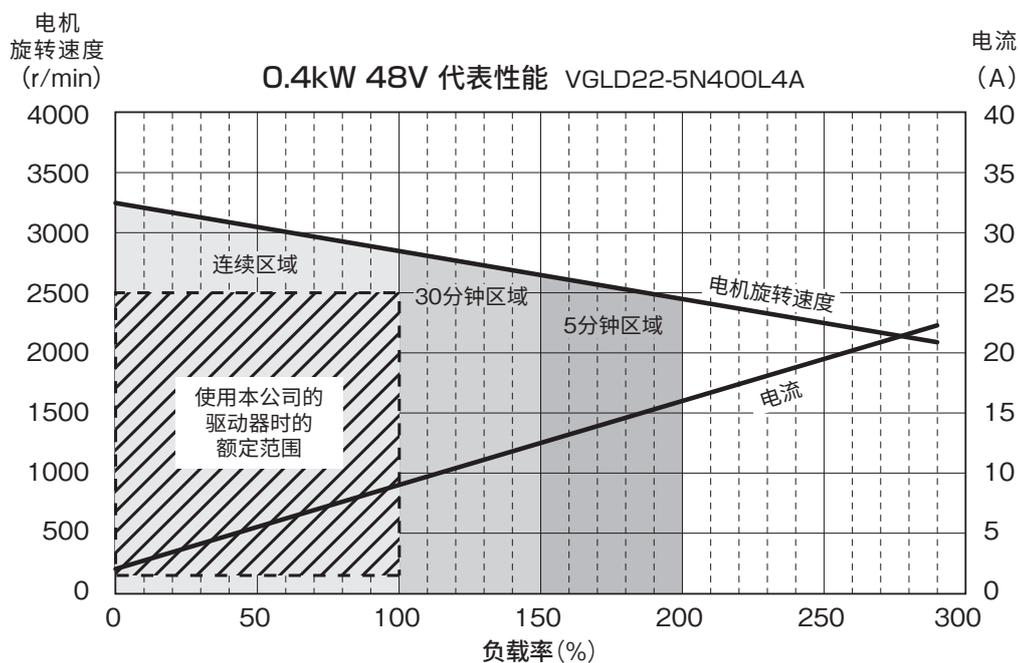
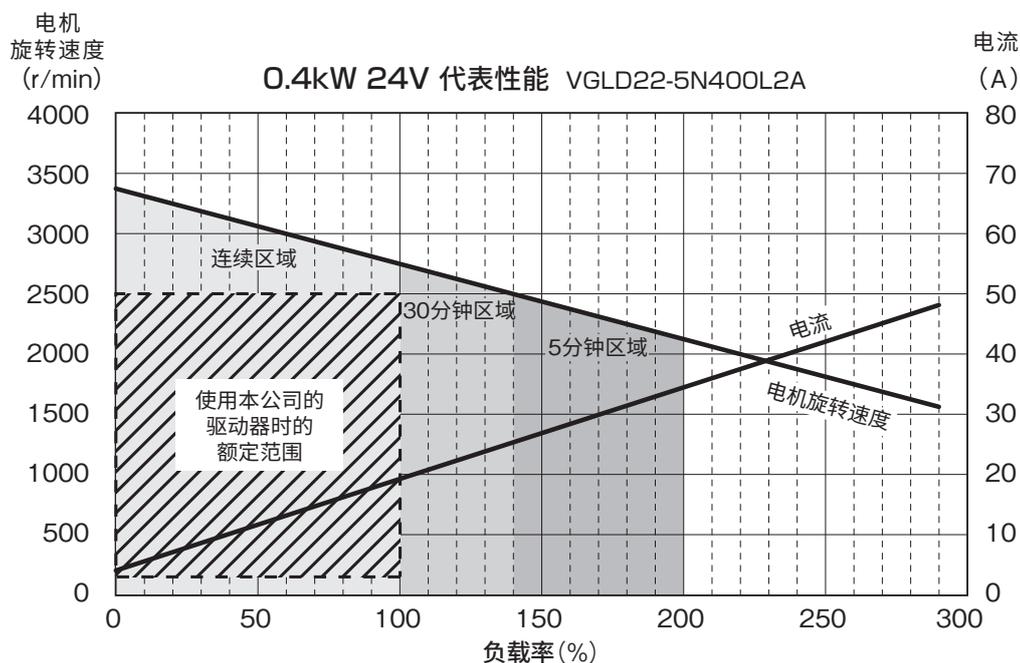
VG/APGG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料





VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

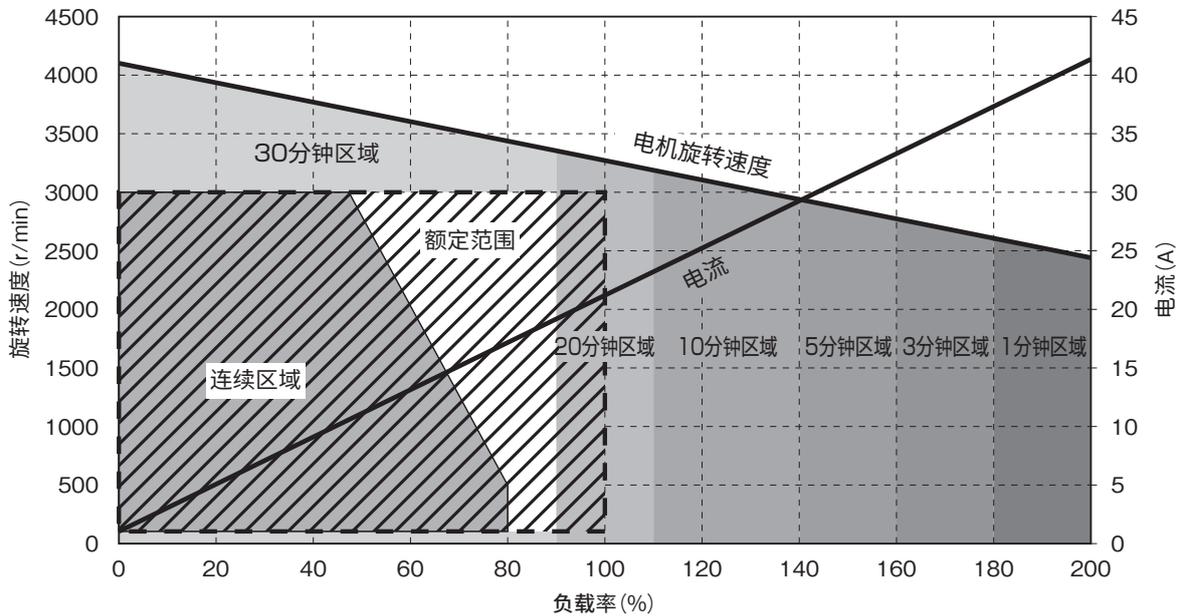
SD系列

※以下特性表是减速电机单独的特性,自己制作驱动器时,请参考此内容。

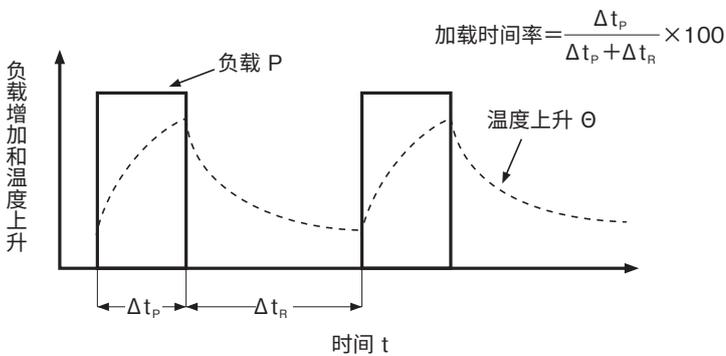
【注意事项】

- 列举出了减速电机的负载率-转速特性以及负载率-电流特性的典型示例。
- 显示了额定时间(5分钟/30分钟等)的使用指南(冷启动),但最后请与实际机器确认。
- 使用本公司驱动器时,以80r/min~3000r/min的转速以及100%的负载率所包含的范围用作连续额定范围。
- ※ 下图中的旋转速度为电机输出轴。最终转速需要考虑减速比。
- ※ 下图的100%对应于性能表中的输出轴容许扭矩力。
- ※ 在连续区域以外使用时,减速机的寿命可能会缩短,电磁制动器的制动力可能会发生问题。详细内容请咨询本公司。
- ※ 请注意,电机的表面温度不得超过90°C。

0.75kW 48V 代表性能



该产品的等级为重复等级(S3 25%)。
短时工作制(S3)是从电机启动、加减速到停止。完成一个工作循环的运行方式。
该产品的加载时间率为25%。



本公司驱动器 (选购配件)

减速电机特性·规格
本公司驱动器(选购配件)

技术资料

型号

系列	电机Ver	电机区分	功率	电压	辅助符号
A	BL	CD	010	L2	X
A	SD	NB	080	L4	X
①	②	③	④	⑤	⑥

①系列	A : GTR-AR
②电机Ver	BL : 无刷直流减速电机 V系列
	SD : 无刷直流减速电机 SD系列
③电机区分	CD : 不带制动器·带制动器 通用
	NB : 不带制动器·带制动器 通用
④功率	005 : 50W
	010 : 0.1kW
	020 : 0.2kW
	040 : 0.4kW
	080 : 0.75kW
⑤电压	L1 : 12V
	L2 : 24V
	L4 : 48V
⑥辅助符号	空栏 : 标准规格
	X : 特殊规格追加符号

标准机种构成表

标准电压和功率的组合如下。

系列	功率	电压		
		12V	24V	48V
V	50W	A-BLCD005L1	A-BLCD005L2	—
	0.1kW	A-BLCD010L1	A-BLCD010L2	A-BLCD010L4
	0.2kW	—	A-BLCD020L2	A-BLCD020L4
	0.4kW	—	A-BLCD040L2	A-BLCD040L4
SD	0.75kW	—	—	A-SDNB080L4

铭牌

V系列

型号	MODEL : A-BLCD040L4	
输入规格	INPUT : DC48V 10.6A	
输出规格	OUTPUT : AC3PH 0-48V 0-150Hz 10.1A	软件Ver
序列号	S/N : 01705240123	0001 01 硬件Ver
国际认证	   	
	NISSEI CORP. made in japan	

SD系列

型号	MODEL : A-SDNB080L4	
输入规格	INPUT : DC48V 19.6A	
输出规格	OUTPUT : AC3PH 0-48V 0-333Hz 19.5A	软件Ver
序列号	S/N : 01911290123	0007 04 硬件Ver
国际认证	   	
	NISSEI CORP. made in japan	

VG/APG系列
平行轴

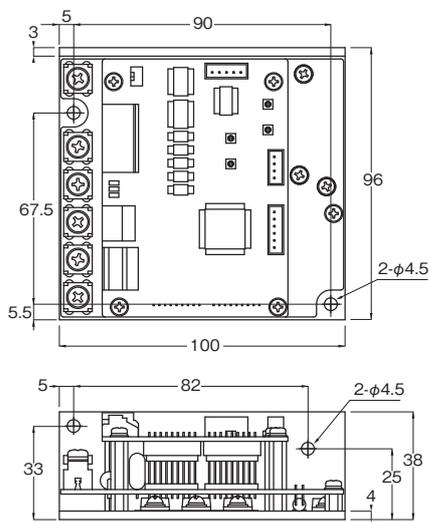
VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

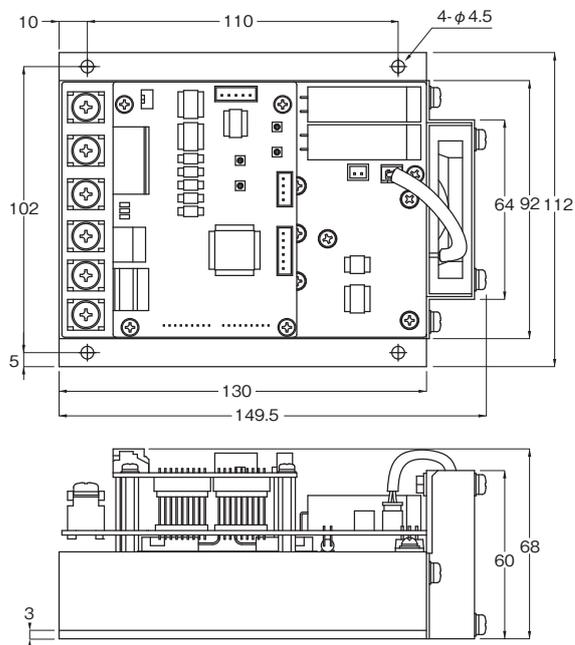
技术资料

尺寸图

<图1>



<图2>



系列	功率	电压	型号	图号	大概重量 (kg)
V	50W	DC12V	A-BLCD005L1	1	0.29
		DC24V	A-BLCD005L2	1	0.29
	0.1kW	DC12V	A-BLCD010L1	1	0.29
		DC24V	A-BLCD010L2	1	0.29
		DC48V	A-BLCD010L4	1	0.29
	0.2kW	DC24V	A-BLCD020L2	1	0.29
		DC48V	A-BLCD020L4	1	0.29
	0.4kW	DC24V	A-BLCD040L2	2	0.73
DC48V		A-BLCD040L4	1	0.29	
SD	0.75kW	DC48V	A-SDNB080L4	2	0.73

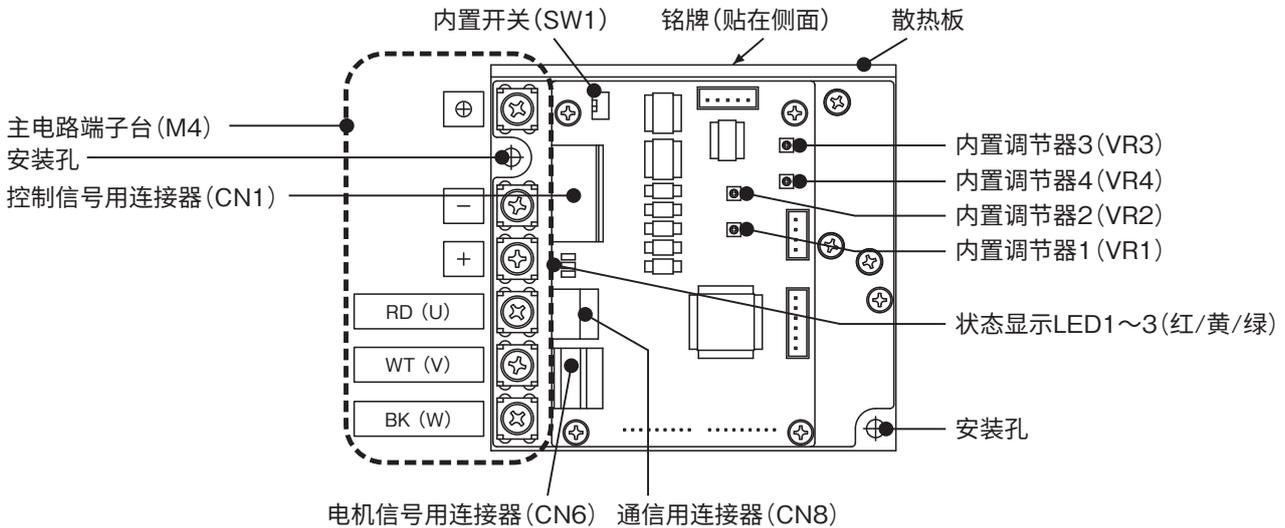
VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

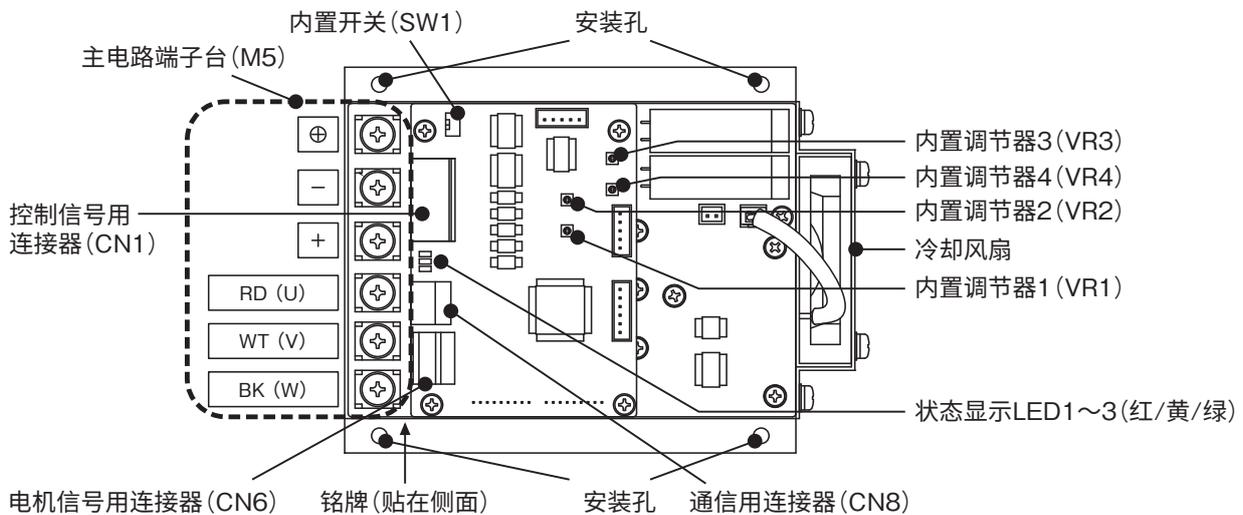
VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

各部分名称

A-BLCD005L1 / A-BLCD005L2 / A-BLCD010L1 / A-BLCD010L2 / A-BLCD010L4 / A-BLCD020L2 / A-BLCD020L4 / A-BLCD040L4



A-BLCD040L2 / A-SDNB080L4



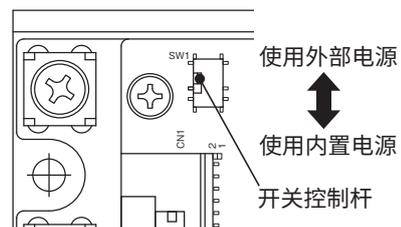
内置开关

输入控制信号时, 选择使用驱动器内置电源(+15V)还是外部电源。

符号	设定	内容	
SW1	使用外部电源 (默认设定)	与驱动器的内置电源断开。	
	使用内置电源	V系列	IN-COM (CN1-1) 在驱动器内部与GND短路。 在各输入端子I1~I8上施加+15V电压。
		SD系列	在各输入端子I1~I8上施加+15V电压。

※内部电路图请参考使用说明书。

■设定内置开关



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

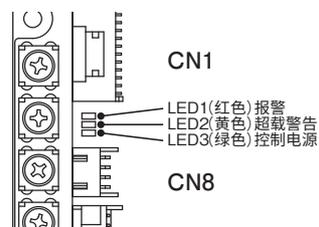
技术资料

状态显示LED

通过LED显示驱动器状态, LED点亮规格如下。

符号	颜色	规格
LED1	红色	发生报警时点亮。
LED2	黄色	在超载运行期间(当电机超过额定电流量时)点亮,解除超载条件后,指示灯自然熄灭。 发生超载报警后此指示灯同样熄灭。
LED3	绿色	控制电源通电时点亮。 此外,发生报警时点亮或闪烁,并根据闪烁次数显示报警类型。

LED的配置



内置调节器

驱动器带有四个内置调节器。转动调节器可以进行以下设置。

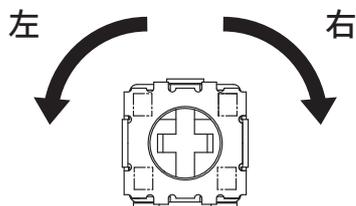
符号	功能名称	内容	默认设定
VR1	内置调节器1 (速度设定器)	向右旋转控制器,则旋转速度将增加。(注1) 设定范围如下。 V系列: 0~3000r/min SD系列: 0~4000r/min 内置调节器设定的速度最大值可以通过Pn040更改。(注2)	右 最大
VR2	内置调节器2 (加减速时间设定器)	向右旋转控制器,则加速/减速时间将增加。 设定范围: 0.00~5.00s 内置调节器设定的加减速时间的基准旋转速度可以通过Pn025更改。 基准旋转速度的默认值如下。 V系列: 2500r/min SD系列: 3000r/min	左 最大
VR3	内置调节器3 (转矩限制设定器)	向右旋转控制器,则转矩限制值将增加。 设定范围: 0~200%	右 最大
VR4	内置调节器4	未使用	—

注1. 出厂时内置调节器1功能已禁用。要启用内置调节器1,请将用户参数(Pn000)更改为“4”。默认设定是外部模拟命令。

注2. 内置调节器的最高速度可以设定为5000r/min,但是电机的旋转速度如下。

V系列: 最高3000r/min
SD系列: 最高4000r/min

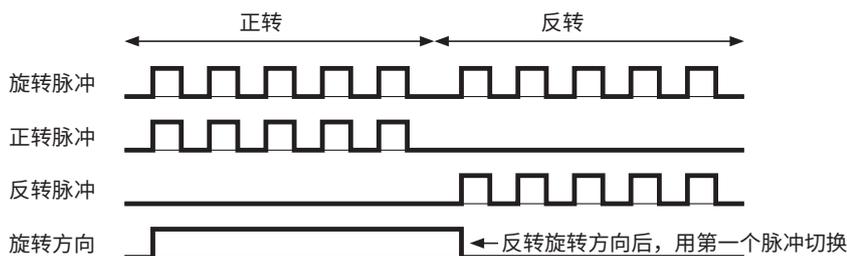
内置调节器的旋转方向



系列		V				SD	
适用电机功率		50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	
输出电流 (额定/最大)	12V	5.9A/11.8A	12.4A/24.8A	—	—	—	
	24V	2.7A/5.4A	5.8A/11.6A	9.8A/19.6A	20.1A/40.2A	—	
	48V	—	2.7A/5.4A	5.1A/10.2A	9.9A/19.8A	19.5A/39A	
主电路/控制电路 输入电压范围		12V用：DC 10~15V 24V用：DC 20~30V 48V用：DC 40~60V					
额定旋转速度		2500r/min				3000r/min	
功能	控制	速度控制范围	100~3000r/min				80~4000r/min
		速度指令方法	外部模拟指令, PWM速度指令, 脉冲频率速度指令, 内置调节器1, 数字设定1~8				
		加减速时间	内置调节器2, 加速时间1~2, 减速时间1~2				内置调节器2, 加速时间1~2, 减速时间1~2, 外部模拟指令
		转矩限制	外部模拟指令, 内置调节器3, 转矩限制值1~4				
	输入	输入点数	顺序输入：8点 模拟输入：1点				
		输入功能	正转, 反转, 速度指令选择, 加减速时间选择, 转矩限制值选择, 报警复位/紧急停止, 制动控制信号强制ON指令, 直流锁定, 负载惯量切换, PWM速度指令, 脉冲频率速度指令				
	输出	输出点数	顺序输出：4点 模拟输出：1点				
		输出功能	异常检测, 运行中, 旋转脉冲, 正转脉冲, 反转脉冲, 旋转方向, 旋转中, 限制额定转矩, 限制指定转矩, 制动控制信号, 电压不足警告(注2)				
保护功能		超载, 过电压, 电压不足, 驱动器过热, 超速, 过电流, 传感器异常, 系统异常					
环境	使用环境温度	-10°C~50°C(无结冰)					
	存储环境温度	-25°C~70°C(无结冰)					
	使用环境湿度	95%RH以下(无结露)					
	海拔	1000m以下					
	振动	2.0G以下					
国际认证		CE认证(EMC指令), KC标志					
保护等级		IP00					
RoHS指令		对应					
电机与驱动器之间延长距离		最大延长 5m					

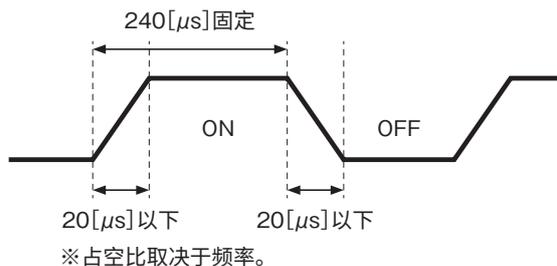
注1. 通过该驱动器将再生功率提供给电源。

注2. 电机每旋转一圈输出V系列50W-0.4kW/18个脉冲, SD系列0.75kW/30个脉冲。接通时间固定为240[μs]。



※关于脉冲波形

输出脉冲规格如右图所示。
请根据规格选择脉冲计数器。



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

关于CE认证(EMC指令)

本驱动器依据EN61800-3:2004+A1:2012进行了测试,并确认符合EMC指令。

按照以下方式使用驱动器安装设备,使其符合EMC指令。

- 在输入侧插入浪涌吸收器。
- 将下表所示的钳位滤波器插入电机电源线(U/V/W)。

最终设备是否符合EMC指令取决于与电机驱动器一起使用的其他周边控制设备,电子组件的安装接线的危险程度等条件。需要对整体设备进行EMC测试。

关于KC标志对应

本驱动器符合《韩国无线电法》。

在韩国使用本产品时,请注意以下几点。

A类设备(商业广播通信设备)

请注意此设备是商用电磁波发生器(A类),适合在家庭外使用。

卖方和用户应注意这一点。

本产品采取以下EMC措施的前提下符合《韩国无线电法》。请在使用前采取适当的EMC措施。

- ①将浪涌吸收器插入驱动器的输入侧。
使用表中所示的推荐浪涌吸收器。此组合用于浪涌抗扰度评估测试。
- ②屏蔽电源线和信号线。此时,请使配线长度尽可能短。
另外,请保持电源线和信号线尽可能远离,并且不要进行平行布线或捆扎布线。
如果不可避免,请保证两线交叉。
- ③通过将驱动器安装在密封的金属控制面板中,可以进一步抑制辐射噪音。
另外,请尽可能使用长且粗的电线使金属板和控制面板主体远离电源线,并确保其接地。

■推荐浪涌吸收器

厂家	型号
OTOWA ELECTRIC Co., LTD	LT-C12G801W

■钳位滤波器(选购配件)

厂家	型号
TDK Corporation	OP-ZCAT

MEMO

VF3S/VF3F系列 同心空心轴·同心实心轴	VH系列/直交轴 AFC系列/直交空心轴	VG/APG系列 平行轴
----------------------------	-------------------------	-----------------

连接方法和安装

VG/AP/G系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

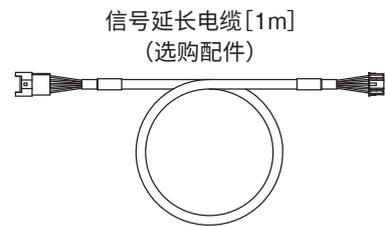
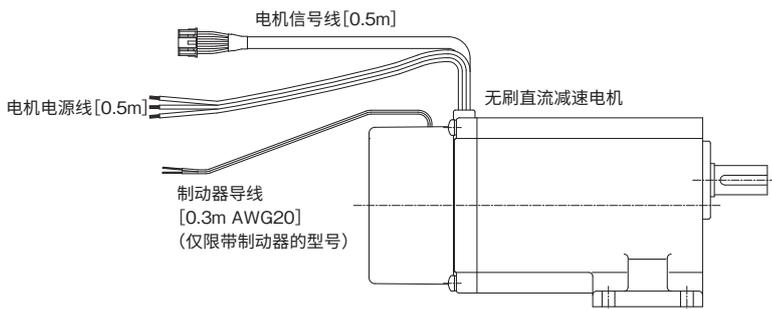
连接方法

V系列

如下图所示连接每个设备。

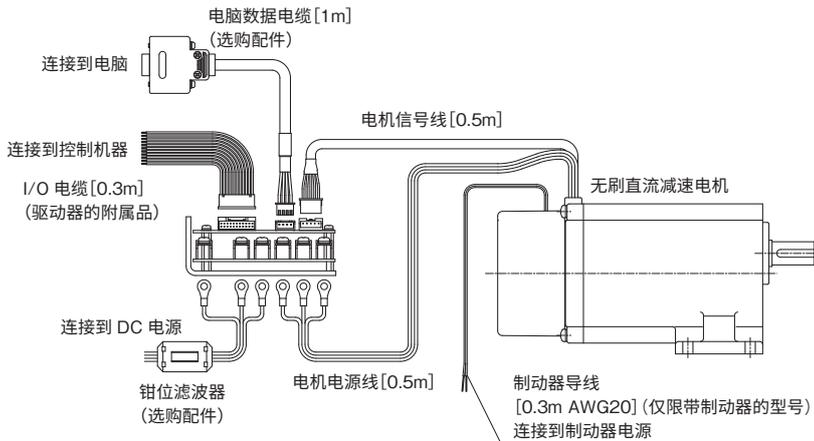
- 减速电机的电线长度为0.5m。
- 如果要延长电机信号线，请使用选购配件的延长电缆。
- 没有电机电源线和制动器导线的延长电缆。

需要延长请使用线径为P.52或更大的电线将其延长，最大延长距离请维持5m以内。尽可能缩短电机电源线的长度，否则电机的特性可能会下降。



※出厂时在信号延长电缆的两端附有接头。

■ 本公司驱动器的连接例



电机的信号线和电源线

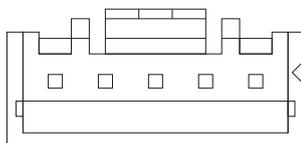
■ 电机信号线的颜色和信号名称

线色	功能
紫色	磁极式传感器电源(本公司驱动器是15V)
橙色	U相磁极信号输出(集电极开路)
绿色	V相磁极信号输出(集电极开路)
绿色/白色	W相磁极信号输出(集电极开路)
灰色	GND

■ 电机电源线的颜色和信号名称

线色	内容
红色	U相
白色	V相
黑色	W相

■ 连接器插针位置



紫色 橙色 绿色 绿色 灰色
白色

JST XAP-05V-1

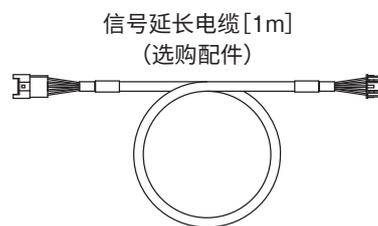
■ 制动器导线的颜色和电压规格

线色	电压
黄色	12V规格
白色	24V规格
橙色	48V规格

SD系列

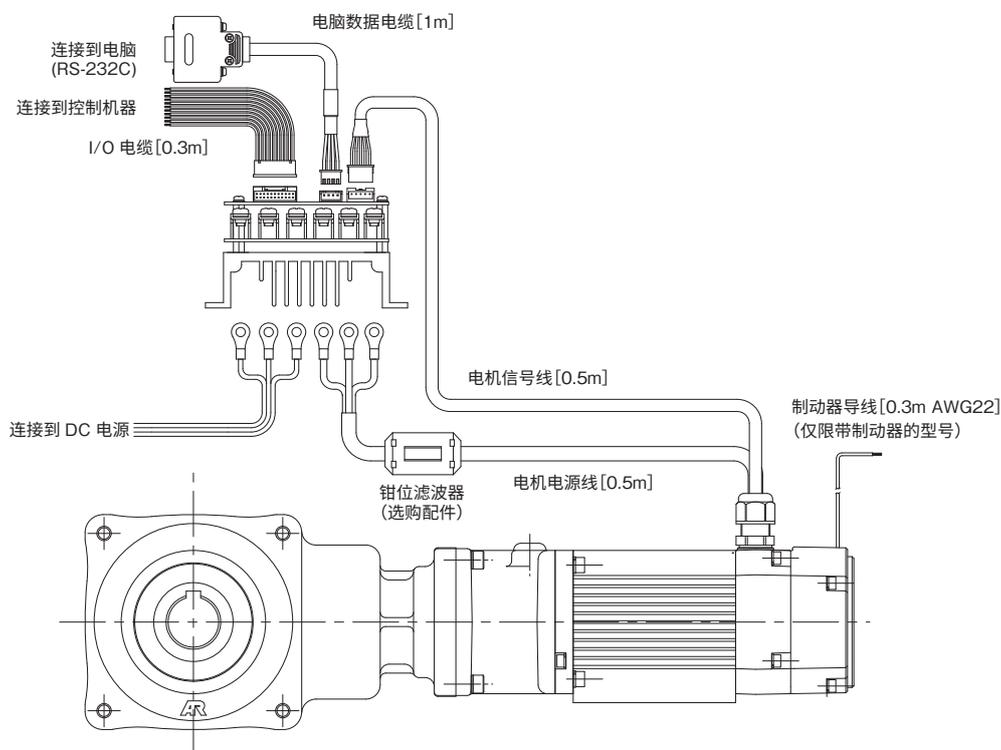
如下图所示连接每个设备。

- 减速电机的电线长度为0.5m。
- 如果要延长电机信号线，请使用选购配件的延长电缆。
- 使用选购配件的延长电缆时，请维持延长距离在4.5m之内（最多使用4根）。
- 没有电机电源线和制动器导线的延长电缆。
需要延长请使用线径为P.52或更大的电线将其延长，最大延长距离请维持5m以内。
尽可能缩短电机电源线的长度，否则电机的特性可能会下降。



※出厂时在信号延长电缆的两端附有接头。

■本公司驱动器的连接例

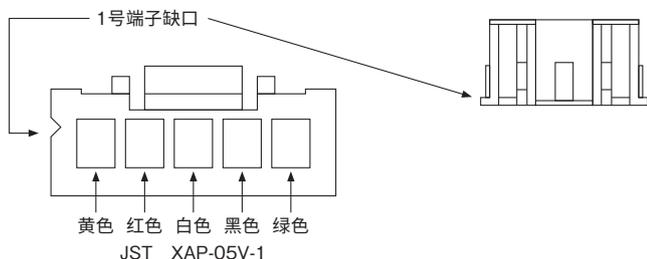


电机的信号线和电源线

■电机信号线的颜色和信号名称

线色	功能
黄色	磁极式传感器电源 (本公司驱动器是15V)
红色	U相磁极信号输出 (集电极开路)
白色	V相磁极信号输出 (集电极开路)
黑色	W相磁极信号输出 (集电极开路)
绿色	GND

■连接器插针位置



■电机电源线的颜色和信号名称

线色	内容
红色	U相
白色	V相
黑色	W相

■制动器导线的颜色和电压规格

线色	电压
棕色	48V规格

VG/APG系列
平行轴

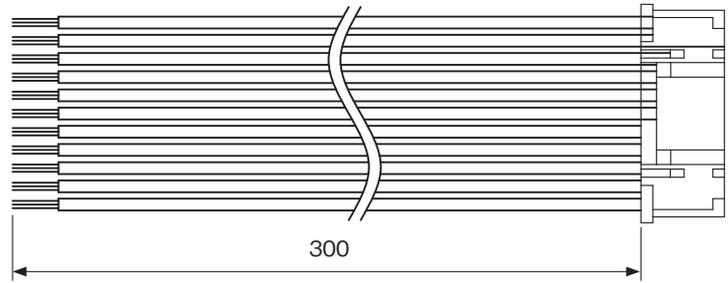
VH系列/直交轴
AFC系列/直交心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

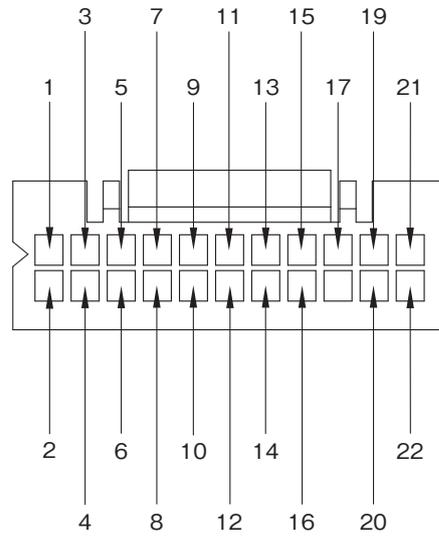
技术资料

I/O电缆(与CN1连接)

No.	内容	颜色
1	IN-COM	黄色
2	I1	
3	I2	
4	I3	
5	I4	
6	I5	
7	I6	
8	I7	
9	I8	
10	C1	绿色
11	E1	
12	C2	
13	E2	
14	C3	
15	E3	
16	C4	
17	E4	
18	—	—
19	+5V	橙色
20	AIN	
21	AOUT	
22	GND	



导线 AWG26



符号	厂家	电路板侧的型号	I/O电缆侧的型号
CN1	JST	S22B-PUDSS-1	适用机壳:PUDP-22V-S
			适用压接端子:SPUD-001T-P0.5

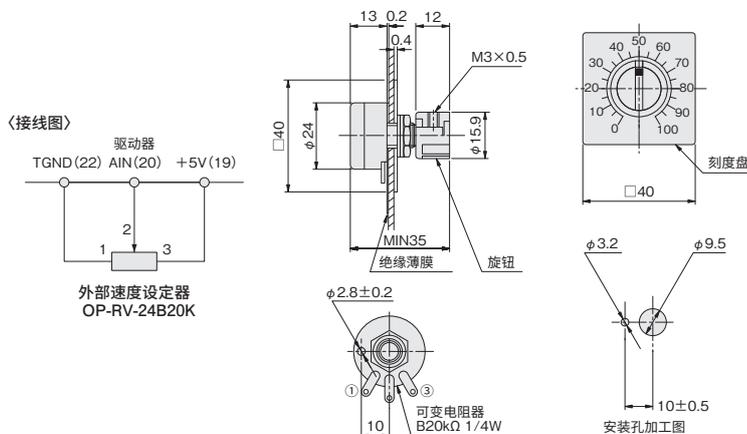
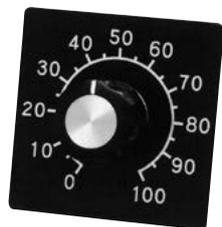
VG/APGG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

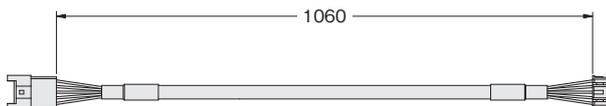
技术资料

外部速度设定器/OP-RV-24B20K



延长电缆/OP-ACDSG1 (信号线用)

驱动器和减速电机之间的信号线。



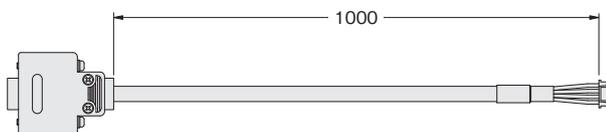
型号	电缆长度
OP-ACDSG1	1m

- 出厂时在信号延长电缆的两端附有接头。
- 只能延长从电机延伸的信号线。
- 没有电机电源线和制动器导线的延长电缆。如果需要延长请使用线径为P.52或更大的电线将其延长,最大延长距离请维持5m以内。

电脑数据电缆/OP-ACDCOM1 (通信用)

用于连接到电脑的通信电缆。

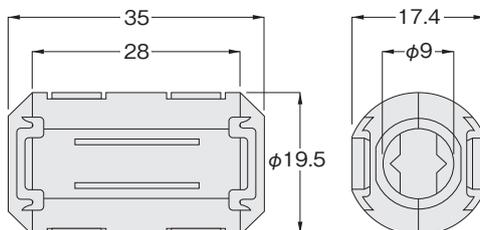
可以使用专用软件以数字方式设置速度指令值,加速/减速时间和转矩限制值。



型号	电缆长度
OP-ACDCOM1	1m

钳位滤波器/OP-ZCAT

厂家: TDK 型号: ZCAT2035-0930A



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

选购配件 V系列

输出轴螺纹加工

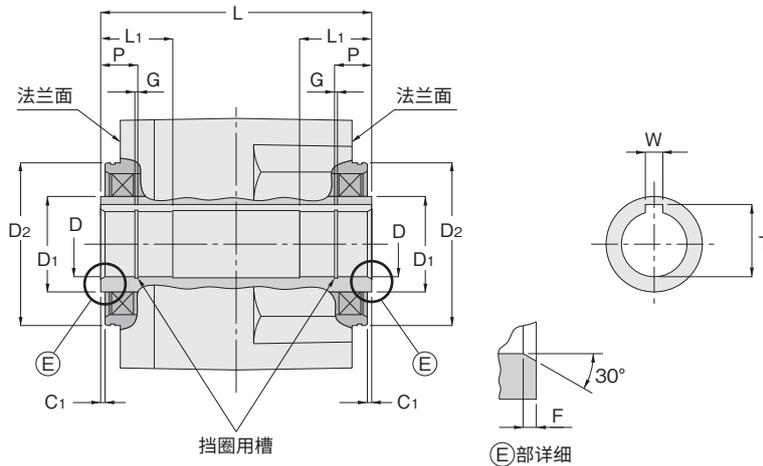
如果要输出轴螺纹加工,请从下表的尺寸中选择。
 (注) 下表之外的尺寸加工以及不锈钢轴的螺纹加工可以定制。
 交货期,价格等详细情况,请咨询本公司营业部门。



轴径	大小×间距×有效深度	VG (平行轴)	VH(直交轴)			VF3F(同心实心轴)		
			L轴	R轴	T轴	L轴	R轴	T轴
12, 15	M 5×0.8 ×12ℓ	●	无符合条件	无符合条件	无符合条件	无符合条件	无符合条件	无符合条件
18	M 6×1.0 ×15ℓ	标准规格	●	●	●	▲	无符合条件	▲
22, 28	M 8×1.25×20ℓ	标准规格	●	●	▲	●	▲	▲
32	M10×1.5 ×25ℓ	标准规格	●	●	▲	●	▲	▲

VF3S(同心空心轴) 输出轴的特殊规格

■对于VF3S(同心空心轴)也可以使用下表中显示的内径尺寸。
 ※必须考虑对方轴的强度。
 ※交货期,价格等详细情况,请咨询本公司营业部门。



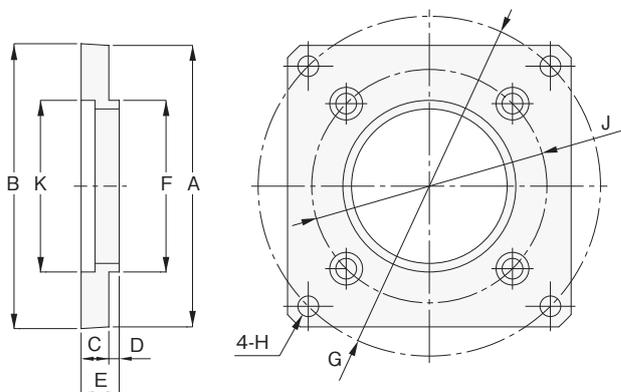
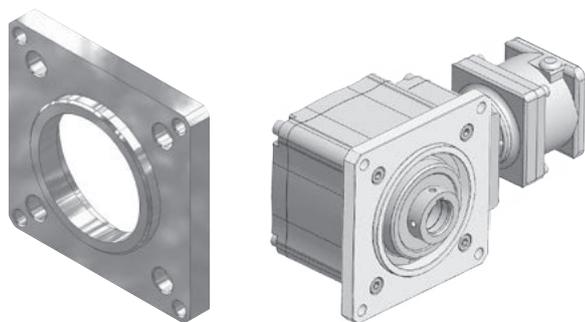
空心轴部详细尺寸图

轴径	空心轴内径	D (H8)	D ₁	D ₂ (H7)	W	T	L	L ₁	P	C ₁	F	G
25	φ20	φ20	φ39	φ66	6	22.8	118	27	14	2	2	1.15
30	φ20	φ20	φ44	φ75	6	22.8	124	33	17	2	2	1.15
	φ25	φ25	φ44	φ75	8	28.3	124	33	17	2	2	1.35
35	φ25	φ25	φ49	φ85	8	28.3	142	38	20	2	2	1.35
	φ30	φ30	φ49	φ85	8	33.3	142	38	20	2	2	1.35

(注) 轴径15的产品无法更改。

AFC用小盘法兰

空心轴(AFC)的法兰专用安装支架。
附带小盘法兰的固定螺栓。

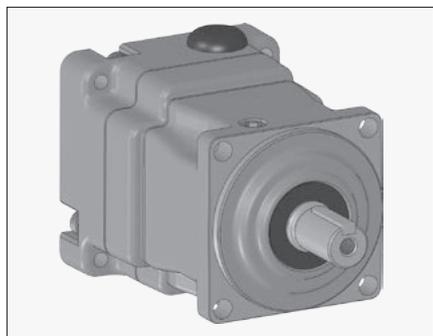


型号	轴径	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	安装螺栓(4个,附属品)	大概重量(g)
CF-28	28	□152	(□153)	12.5	5	17.5	φ110h7	φ185	φ9	φ140	φ110H7	内六角螺栓 M8X20	495
CF-32	32	□172	(□173)	15	5	20	φ120h7	φ209	φ11	φ160	φ120H7	内六角螺栓 M10X25	780

(注) 由于安装螺栓没有附带弹簧座,如果担心螺栓脱落请用螺丝锁固定。

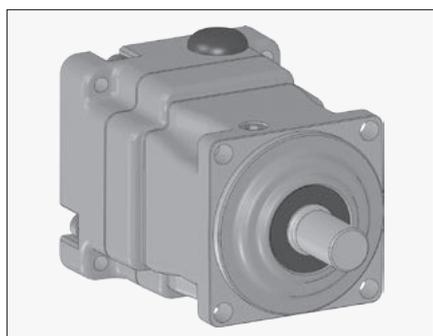
输出轴螺纹加工

■可以定制输出轴螺纹加工。
※交货期,价格等详细情况,请咨询本公司营业部门。



无键槽输出轴平行轴(APG)

■可以定制无键槽输出轴规格的平行轴(APG)。
※交货期,价格等详细情况,请咨询本公司营业部门。



VG/APG系列
平行轴

VH系列/直交轴
AFC系列/直交空心轴

VF3S/VF3F系列
同心空心轴·同心实心轴

技术资料

使用须知 无刷直流减速电机

安装场所

	标准规格	防水规格
保护等级	因机型而不同	IP65
周围温度	-10°C~40°C	-10°C~40°C
周围湿度	85%以下(无结露)	100%以下(无结露)
海拔	1,000m以下	1,000m以下
环境	不带腐蚀性气体,易爆性气体,水蒸气,药物的环境。 保持环境通风良好,避开雨淋,阳光直射。 制动器避开水分,粉尘,油脂,油雾的粘附。 防水保护等级为IPX0的机型,避开沾水。	不带腐蚀性气体,易爆性气体,水蒸气,药物的环境。 避开强风大雨,阳光直射。 不能在水中或高压水环境下使用,不能用药品清洗。

安装方式

使用脚座以及法兰安装时,请在稳定的加工平面上用四个螺栓将其拧紧。确保安装表面的平面度小于或等于0.1毫米。空心轴安装方式请参考使用说明书。

安装方向

所有型号均采用脂润滑,因此在安装方向上没有限制。

与对方机器的连接

① 直接安装时

安装时,请确保本产品 and 对方机器的轴心维持直线。

② 用链条,皮带,齿轮等连接时

- 在任何一种连接方法中,请确保本产品的连接轴与对方机器的连接轴维持平行,并且使链轮或皮带轮的轴心垂直于连接轴。
- 如果负载加载于输出轴的末端,则会使输出轴施力过大,这可能会导致外壳破裂,因此将链轮,皮带轮,齿轮等完全插入轴的根部,使负载点尽量靠近减速机。
- 使用皮带连接时,防止打滑请注意不要过度拧紧连接部分。
- 使用链条连接时,如果链条过度松弛在启动时会产生过大的冲击力。会对减速机和对方机器造成不利影响,因此请注意链条的张力。

运行时的注意事项

- ① 负载转矩/负载惯量 $J|GD^2$ ·请保持径向负载容许范围内的运行。
- ② 反接制动引起的正反转会严重影响减速电机和对方机器的寿命,因此请务必先停止再反转。
- ③ 请勿对电机内置的传感器部施加12V以上的耐压试验。
- ④ 注意驱动器的表面温度不要超过80°C。
- ⑤ 注意电机的表面温度不要超过90°C。
- ⑥ 请勿在易爆环境中使用。否则可能会导致爆炸,着火,触电,人员受伤或设备损坏。

- ⑦ 切勿在潮湿环境,腐蚀性环境,有易燃气体的环境中或易燃物品附近使用本产品。可能会引起火灾或事故。
- ⑧ 确保水分和油脂不粘附在制动器上。否则可能导致制动扭矩降低,引发设备坠落或失控事故。
- ⑨ 请正确连接电源,电动机和驱动器。否则可能导致设备损坏。
- ⑩ 运输,安装,接线,操作,维护,检测工作该由具有专业知识和技能的人员执行。否则可能造成有爆炸,着火,触电,人员受伤或设备损坏。
- ⑪ 当用于承载人员等与人体危险直接相关的设备时,请在设备侧安装安全保护装置。否则可能造成人员受伤或设备损坏。
- ⑫ 当用于升降设备时,请在设备侧安装安全设备以防止其坠落。否则可能造成设备坠落,人员受伤或设备损坏。
- ⑬ 使用本公司原配驱动器时,请确保电机和驱动器的正确配套。否则可能造成设备损坏或火灾。
- ⑭ 使用中或断电后请勿立刻触摸驱动器或电机,电机运转中发热可能造成烫伤。
- ⑮ 如果发生任何异常,请立即停止运转。否则可能造成人员受伤或火灾。
- ⑯ 切勿在周围放置易燃物品,否则可能造成火灾。
- ⑰ 请勿触摸电机的旋转部分。否则可能造成人员受伤。
- ⑱ 原配连接器没有防水功能。
- ⑲ 在使用前,请仔细阅读使用说明书和所有其他随附文件,以确保正确使用。
- ⑳ 制动电流将会通过驱动器反馈至电源。
如果使用时可能发生制动电源,请根据使用电源情况采取适当的措施。否则可能造成事故,驱动器损坏。
- ㉑ 在进行升降或减速运行时,请勿在连接主电源(+)和控制电源(⊕)的状态下断开电池连接。
否则可能造成驱动器损坏,事故。
如果在紧急停止等需要断开电源时,请关闭主电源(+)

GTR减速机非常适合您



For ease use,
choose our products!



<http://nissei-gtr.cn>



CHANGE GEARS

以自创业以来磨练的齿轮技术为核心，响应世界各地用户的要求，持续提供安全，放心的产品。在仅依靠传统方法已不再可行的现在，以表达改革与挑战决心的口号 "Change Gears" 为指引，将巨大的环境变化视为机遇，以创新的思维跨越壁垒。

如有疑问，请咨询以下公司

日静贸易(上海)有限公司

邮编 200040 上海市北京西路1701号静安中华大厦2209室

电话：021-62884598 传真：021-62882879

日静贸易(上海)有限公司 深圳分公司

邮编 518000 深圳市宝安区新安街道新安六路1003号金融港B座七楼701号

电话：0755-26858201 传真：0755-26859151

日静贸易(常州)有限公司

邮编 213164 江苏省常州市武进高新技术产业开发区凤栖路28号

电话：0519-81663637 传真：0519-81663638

URL <http://nissei-gtr.cn>

Email : chinese@nissei-gtr.co.jp

GTR减速机非常适合您



For ease use,
choose our products!



<http://nissei-gtr.cn/>

※本产品目录中的产品会在没有特别通知的情况下进行更改(改进,改良)! 为了更加慎重起见,设备整体设计之前请咨询所选用产品是否有所改动。
※使用本公司产品的最终用户如与军事有关,或用于兵器的制造,又或者使用产品在所输出对象国受到“外汇及贸易法”的限制的情况下,请根据情况接受必要的审查及取得相关必要的手续。