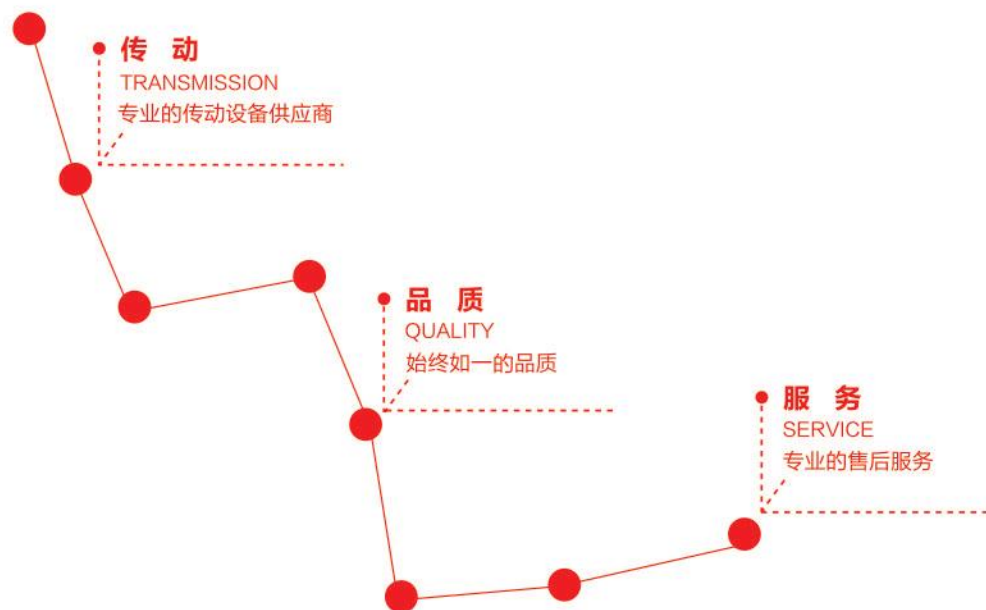
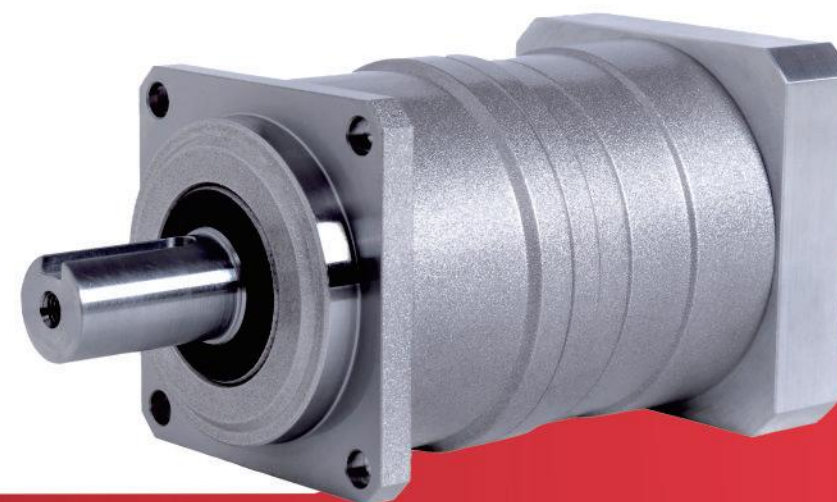


PLANETARY GEARBOX 精密行星减速机



浙江赛亚智能传动科技有限公司

ZHEJIANG SAIYA INTELLIGENT TRANSMISSION TECHNOLOGY CO., LTD

营销中心：浙江省杭州市上城区民心路100号万银国际22层
22TH FLOOR, WINNING INTERNATIONAL, NO.100, MINXIN ROAD,
SHANG CHENG DISTRICT, HANGZHOU CITY, ZHEJIANG PROVINCE.

浙江赛亚智能传动科技有限公司

ZHEJIANG SAIYA INTELLIGENT TRANSMISSION TECHNOLOGY CO., LTD

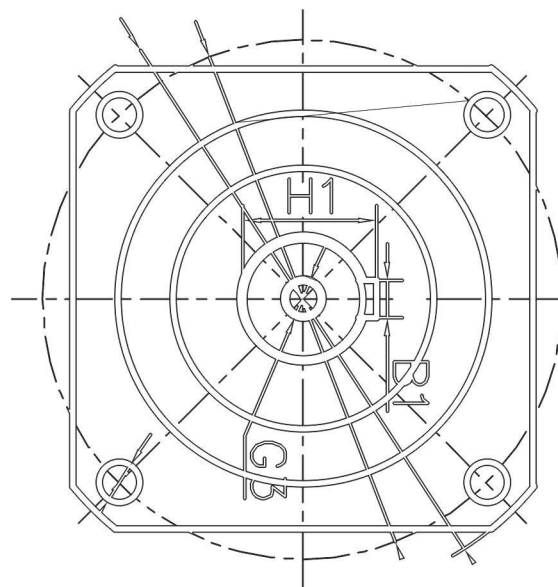
SINCE 2011

赛亚智能

始终如一的品质 CONSISTENT QUALITY

专业的售后服务

PROFESSIONAL AFTER-SALES SERVICE



公司简介

浙江赛亚智能传动科技有限公司成立于2011年，是一家集研发、生产及销售为一体的高新技术企业。

公司主营：精密行星减速机、交直流减速电机、小型减速电机、直流有刷和无刷电机等。

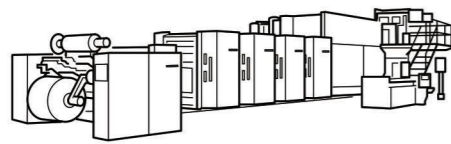
公司产品以其差异化和高性价比优势，广泛应用于工业机器人、智能物流、光伏、新能源、工作母机等领域，以及食品、包装、纺织、电子、医疗等专用机械设备，我司始终坚持以客户为导向、以产品为核心、以服务为宗旨的理念，努力为客户提供领先的传动技术方案和服务，创造高效、节能的工作环境。

Founded in 2011, Zhejiang Saiya Intelligent Transmission Technology Co.,Ltd is a national hi-tech enterprise which integrates R&D, production and sale. Our company is specializing in producing precision planetary gear box, ac/dc gear motor, small gear motor, dc brushed and brushless gear motor, etc.

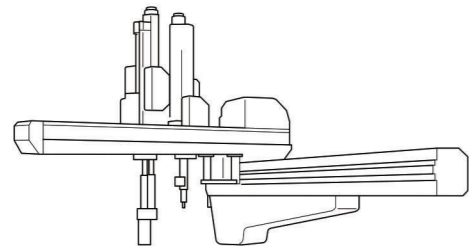
Depending on differentiated and high cost performance advantage, Our products are widely used in the field of industrial robot, intelligent logistics, photovoltaic, machine tool, etc. Meanwhile, our products are also used in food equipment, packing equipment, textile equipment, electronics equipment and medical equipment, etc.

Our company always adheres to the business philosophy of customer oriented, product centered, and service oriented, makes great efforts to provide customers with leading transmission technology and services, and creates efficient and energy saving working environment.

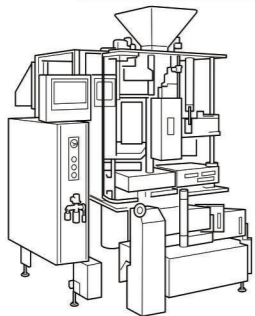
■ 印刷机
Printer



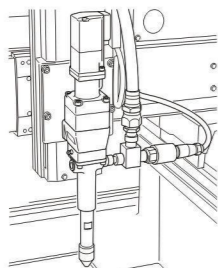
■ 龙门机器人
Gantry robot



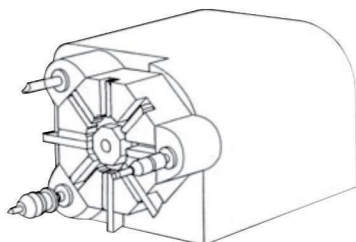
■ 包装机(纵型轴衬)
Packing machine(vertical pillow)



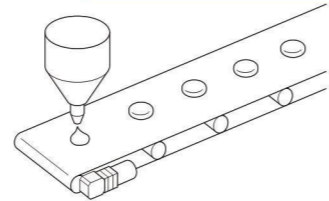
■ 分配器机器人
Dispenser robot



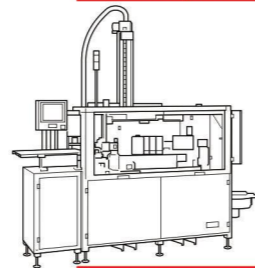
■ 回转头
Turret head



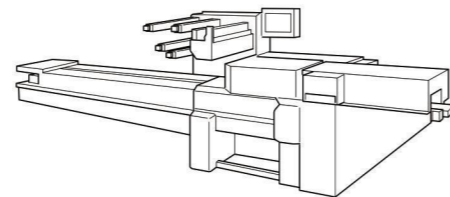
■ 传送带
Conveyer-belt



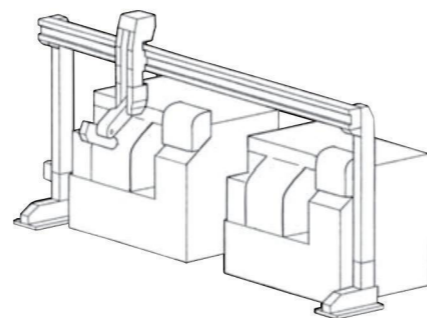
■ 自动装箱机
Auto packing sealing machine



■ 包装机(横型轴衬)
Packing machine(horizontal pillow)

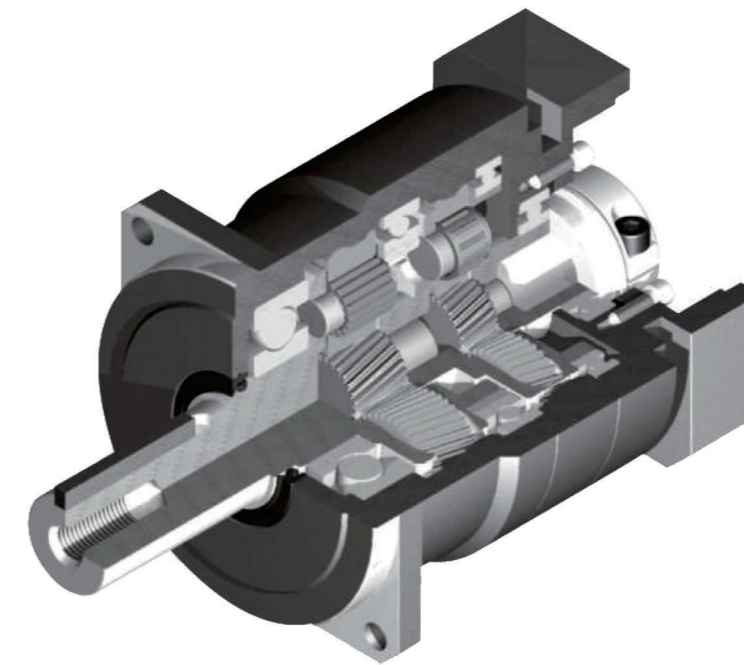


■ 装料机器人
Loader robot



备有各种实例。
可在各种装置上安装。
**Attachable and applicable to a range
of applications and devices**

FB series



静音

使用斜齿轮实现顺畅安静地运转。

Quiet operation

Helical gears contribute to reduce vibration and noise.

高精度

背隙低于5分、定位精确。

High precision

Standard backlash is 5 arc-min, ideal for precision control.

高刚性、高扭矩

使用整体式滚子轴承, 大大提高了刚性和扭矩。

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings.

法兰、轴套方式

可以安装到世界上任何一台马达上。

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

无润滑脂泄漏

使用高粘度、不易分离的润滑脂, 有效防止润滑脂泄漏。

No grease leakage

Perfect solution using high viscosity anti-separation grease.

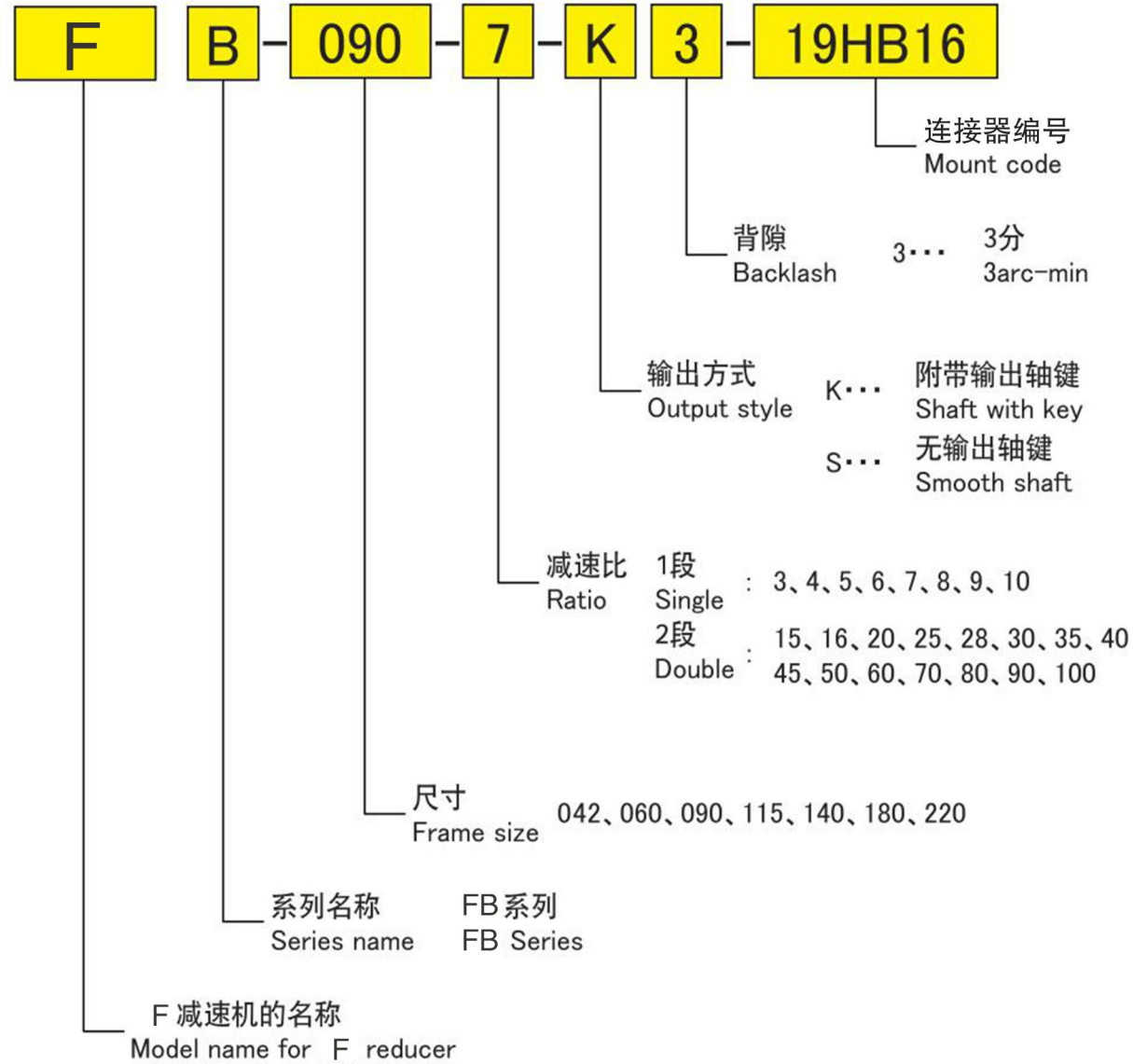
维护方便

在产品寿命期内无需更换油, 安装更便捷。

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.

FB series



FB-042

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
042	1段 Single	3	6	12	30	4000	8000	240	270	
		4	9	18	35	4000	8000	270	300	
		5	9	18	35	4000	8000	290	330	
		6	9	18	35	4000	8000	310	360	
		7	9	18	35	4000	8000	320	380	
		8	9	18	35	4000	8000	340	410	
		9	6	12	30	4000	8000	350	430	
		10	6	12	30	4000	8000	360	450	
		2段 Double	15	6	12	30	4000	8000	410	540
			16	9	18	35	4000	8000	420	550
	20		9	18	35	4000	8000	460	610	
	25		9	18	35	4000	8000	490	640	
	28		9	18	35	4000	8000	510	640	
	30		6	12	30	4000	8000	520	640	
	35		9	18	35	4000	8000	550	640	
	40		9	18	35	4000	8000	570	640	
	45		6	12	30	4000	8000	600	640	
	50		9	18	35	4000	8000	620	640	
	60	9	18	35	4000	8000	660	640		
	70	9	18	35	4000	8000	690	640		
80	9	18	35	4000	8000	710	640			
90	6	12	30	4000	8000	710	640			
100	6	12	30	4000	8000	710	640			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	重量 Weight [kg]	※10	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ14) [kgcm ²]
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]				
042	1段 Single	3	710	640	0.6		0.053	0.170
		4	710	640		0.041	0.160	
		5	710	640		0.036	0.150	
		6	710	640		0.034	0.150	
		7	710	640		0.032	0.150	
		8	710	640		0.031	0.150	
		9	710	640		0.031	0.150	
		10	710	640		0.030	0.150	
		2段 Double	15	710		640	0.035	-
			16	710		640	0.038	-
	20		710	640	0.034	-		
	25		710	640	0.034	-		
	28		710	640	0.038	-		
	30		710	640	0.030	-		
	35		710	640	0.034	-		
	40		710	640	0.030	-		
	45		710	640	0.034	-		
	50		710	640	0.030	-		
	60	710	640	0.030	-			
	70	710	640	0.030	-			
80	710	640	0.030	-				
90	710	640	0.030	-				
100	710	640	0.030	-				

※1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 ※2 启动、停止时容许的最大值
 ※3 发生冲击时容许的最大值 (频率最高为 1000 次)
 ※4 运转过程中, 平均输入转速的容许最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 (作用于轴中央, 轴向负荷为 0)
 ※7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 (作用于轴芯, 径向负荷为 0)
 ※8 径向负荷的容许最大值
 ※9 轴向负荷的容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
 ※2 The maximum torque when starting and stopping.
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours.
 (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours.
 (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept.
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept.
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

FB-115

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
115	1段 Single	3	120	225	500	3000	6000	1300	1500	
		4	120	330	625	3000	6000	1500	1700	
		5	180	330	625	3000	6000	1600	1900	
		6	180	330	625	3000	6000	1700	2000	
		7	180	330	625	3000	6000	1800	2100	
		8	180	330	625	3000	6000	1900	2300	
		9	120	225	500	3000	6000	1900	2400	
		10	120	225	500	3000	6000	2000	2500	
		2段 Double	15	120	225	500	3000	6000	2300	3000
			16	180	330	625	3000	6000	2300	3100
	20		180	330	625	3000	6000	2500	3400	
	25		180	330	625	3000	6000	2700	3700	
	28		180	330	625	3000	6000	2800	3900	
	30		120	225	500	3000	6000	2900	3900	
	35		180	330	625	3000	6000	3000	3900	
	40		180	330	625	3000	6000	3200	3900	
	45		120	225	500	3000	6000	3300	3900	
	50		180	330	625	3000	6000	3400	3900	
	60	180	330	625	3000	6000	3600	3900		
	70	180	330	625	3000	6000	3800	3900		
80	180	330	625	3000	6000	4000	3900			
90	120	225	500	3000	6000	4200	3900			
100	120	225	500	3000	6000	4300	3900			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	※8	※9	※10			
			惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 14$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 19$) [kgcm ²]		惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 28$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 38$) [kgcm ²]				
115	1段 Single	3	4300	3900	8	-	3.3	5.3	13		
		4	4300	3900		-	2.0	4.1	12		
		5	4300	3900		-	1.6	3.6	11		
		6	4300	3900		-	1.3	3.3	11		
		7	4300	3900		-	1.1	3.2	11		
		8	4300	3900		-	1.0	3.1	11		
		9	4300	3900		-	0.98	3.0	11		
		10	4300	3900		-	0.95	3.0	11		
		2段 Double	15	4300		3900	8.9	0.43	0.86	2.8	-
			16	4300		3900		0.48	0.92	2.9	-
	20		4300	3900	0.40	0.83		2.8	-		
	25		4300	3900	0.38	0.82		2.8	-		
	28		4300	3900	0.44	0.88		2.8	-		
	30		4300	3900	0.29	0.74		2.7	-		
	35		4300	3900	0.37	0.81		2.7	-		
	40		4300	3900	0.28	0.73		2.7	-		
	45		4300	3900	0.37	0.80		2.7	-		
	50		4300	3900	0.28	0.73		2.7	-		
	60	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-				
	70	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-				
80	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-					
90	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-					
100	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-					

※1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 ※2 启动、停止时容许的最大值
 ※3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为 1000 次)
 ※4 运转过程中, 平均输入转速的容许最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴中央, 轴向负荷为 0)
 ※7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴芯, 径向负荷为 0)
 ※8 径向负荷的容许最大值
 ※9 轴向负荷的容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
 ※2 The maximum torque when starting and stopping.
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept.
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept.
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

FB-140

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
140	1段 Single	3	240	470	1000	2000	4000	3200	2400	
		4	240	700	1250	2000	4000	3500	2700	
		5	360	700	1250	2000	4000	3800	3000	
		6	360	700	1250	2000	4000	4000	3300	
		7	360	700	1250	2000	4000	4200	3500	
		8	360	700	1250	2000	4000	4400	3700	
		9	240	470	1000	2000	4000	4600	3900	
		10	240	470	1000	2000	4000	4700	4100	
		2段 Double	15	240	470	1000	2000	4000	5400	4900
			16	360	700	1250	2000	4000	5500	5000
	20		360	700	1250	2000	4000	6000	5500	
	25		360	700	1250	2000	4000	6400	6100	
	28		360	700	1250	2000	4000	6700	6400	
	30		240	470	1000	2000	4000	6800	6600	
	35		360	700	1250	2000	4000	7200	7000	
	40		360	700	1250	2000	4000	7500	7500	
	45		240	470	1000	2000	4000	7800	7900	
	50		360	700	1250	2000	4000	8100	8200	
	60	360	700	1250	2000	4000	8600	8200		
	70	360	700	1250	2000	4000	9100	8200		
80	360	700	1250	2000	4000	9100	8200			
90	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			
100	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			

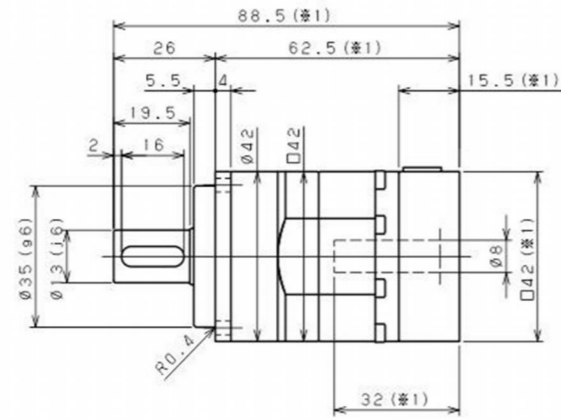
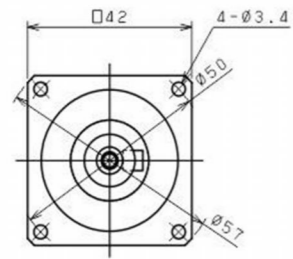
尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	※8	※9	※10			
			惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 19$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 28$) [kgcm ²]		惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 38$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 48$) [kgcm ²]				
140	1段 Single	3	9100	8200	16	-	12	20	42		
		4	9100	8200		-	7.5	15	37		
		5	9100	8200		-	5.8	14	36		
		6	9100	8200		-	4.9	13	35		
		7	9100	8200		-	4.1	12	34		
		8	9100	8200		-	3.8	12	34		
		9	9100	8200		-	3.6	11	34		
		10	9100	8200		-	3.5	11	34		
		2段 Double	15	9100		8200	17	1.3	3.2	11	-
			16	9100		8200		1.5	3.5	11	-
	20		9100	8200	1.2	3.1		11	-		
	25		9100	8200	1.1	3.1		11	-		
	28		9100	8200	1.4	3.3		11	-		
	30		9100	8200	0.85	2.8		10	-		
	35		9100	8200	1.1	3.1		11	-		
	40		9100	8200	0.83	2.8		10	-		
	45		9100	8200	1.1	3.0		11	-		
	50		9100	8200	0.81	2.8		10	-		
	60	9100	8200	0.81	2.8	10	-				
	70	9100	8200	0.80	2.8	10	-				
80	9100	8200	0.80	2.8	10	-					
90	9100	8200	0.80	2.8	10	-					
100	9100	8200	0.80	2.8	10	-					

※1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 ※2 启动、停止时容许的最大值
 ※3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为 1000 次)
 ※4 运转过程中, 平均输入转速的容许最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴中央, 轴向负荷为 0)
 ※7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴芯, 径向负荷为 0)
 ※8 径向负荷的容许最大值
 ※9 轴向负荷的容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

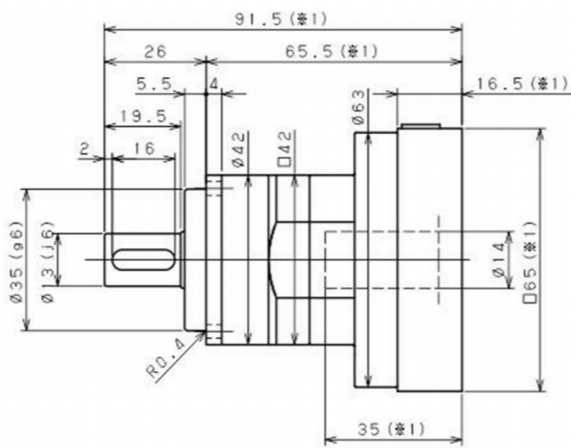
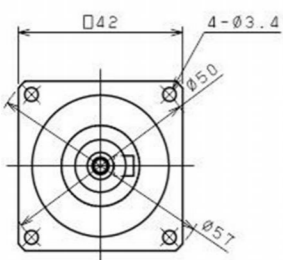
※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
 ※2 The maximum torque when starting and stopping.
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept.
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept.
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

FB-042 1段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 8$

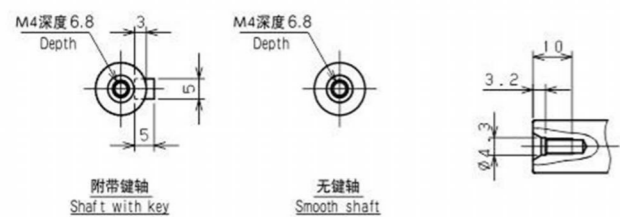
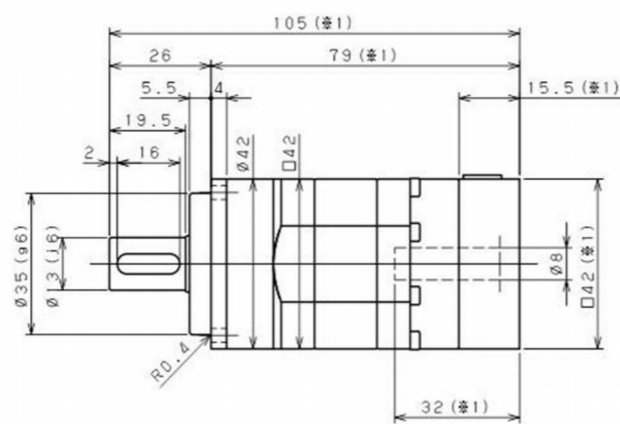
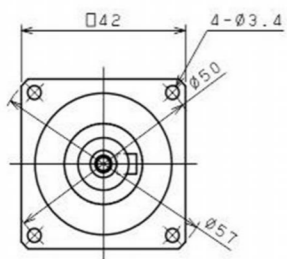


输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



FB-042 2段 2stage

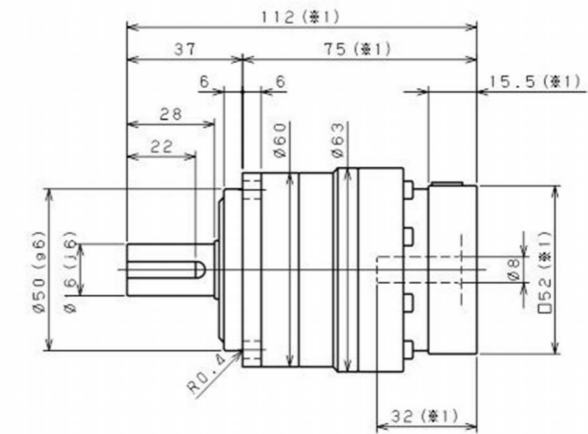
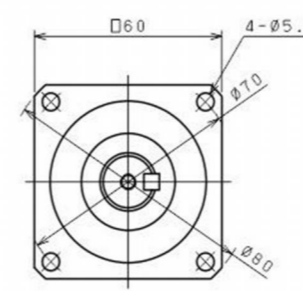
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 8$



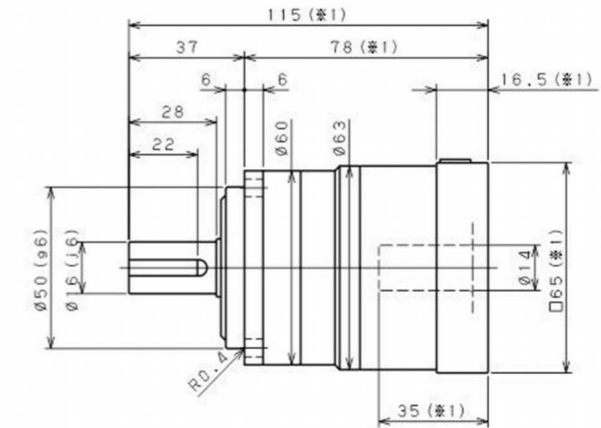
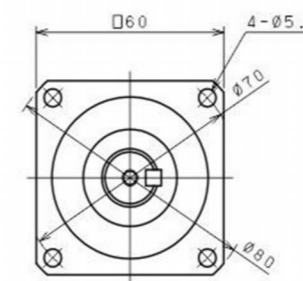
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-060 1段 2stage

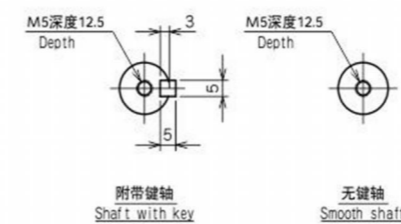
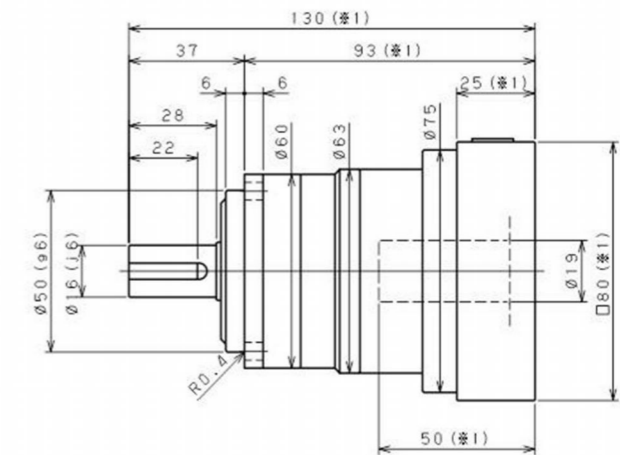
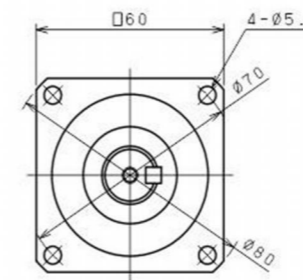
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



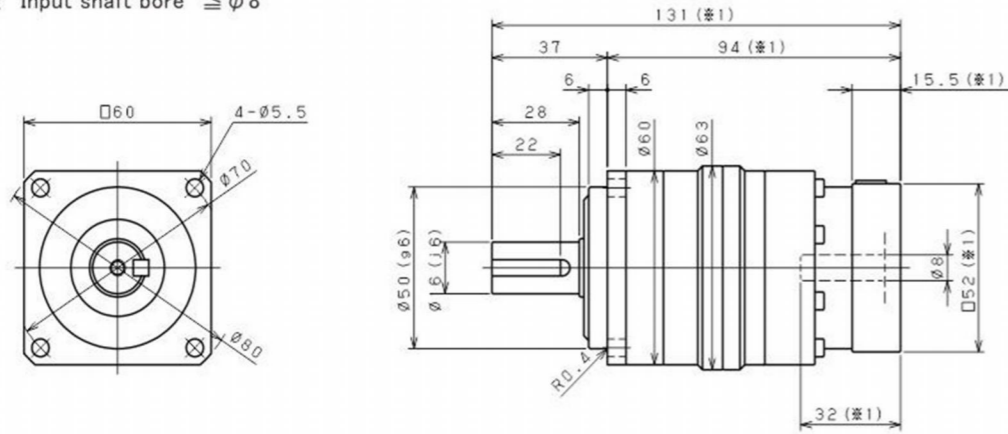
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



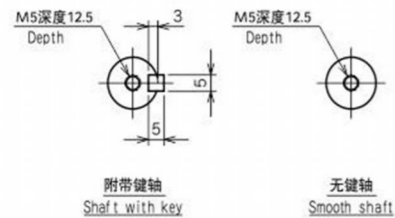
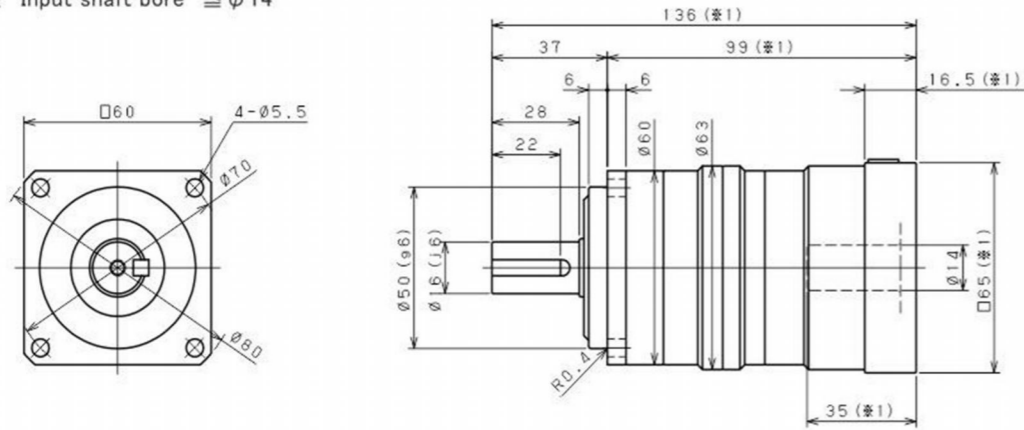
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-060 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 8$



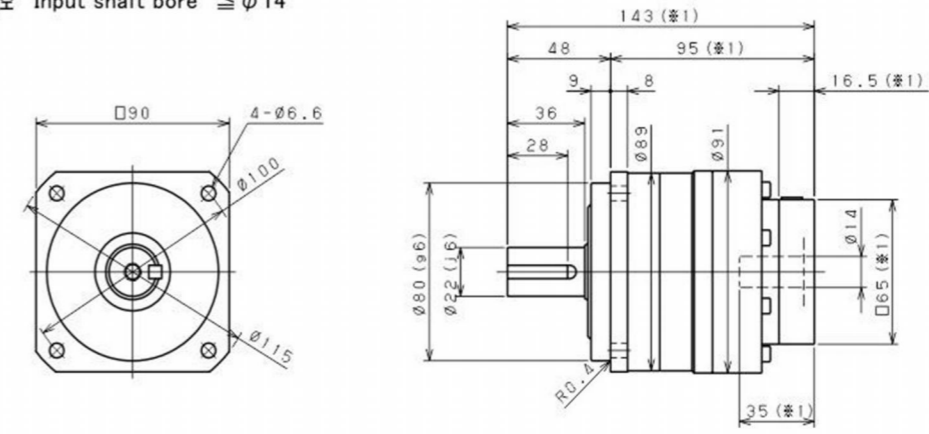
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



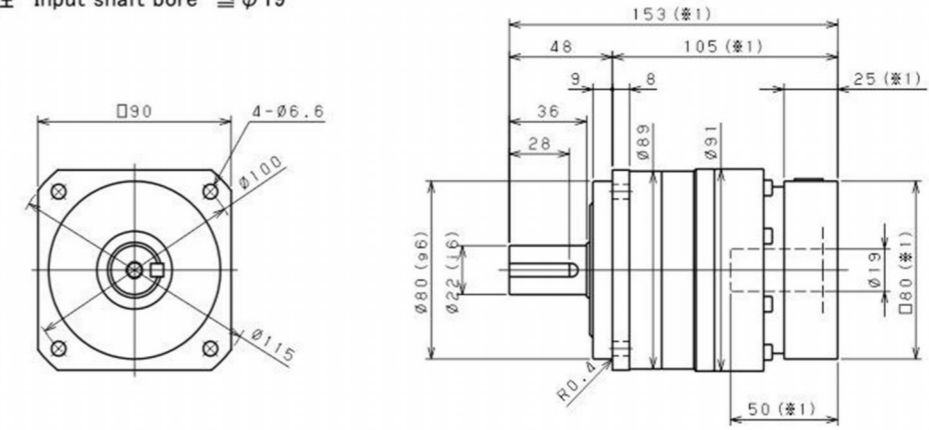
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-090 1段 2stage

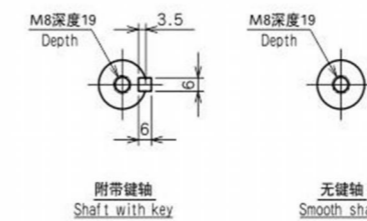
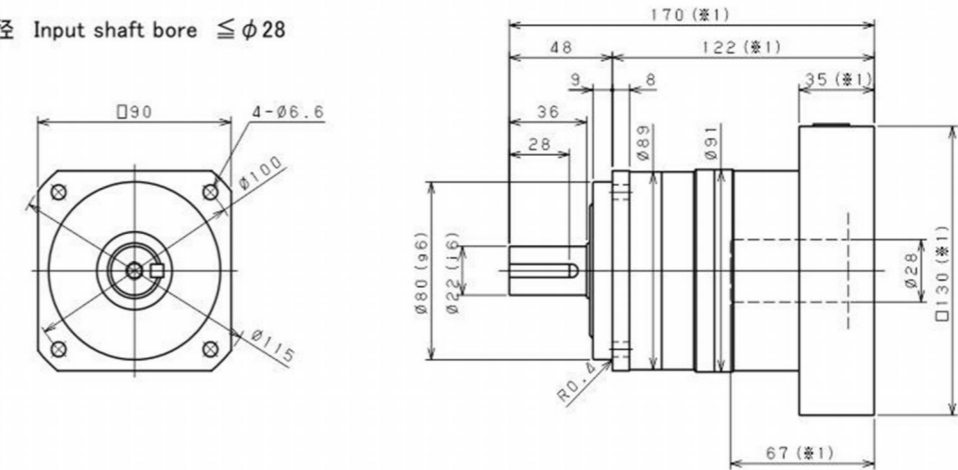
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



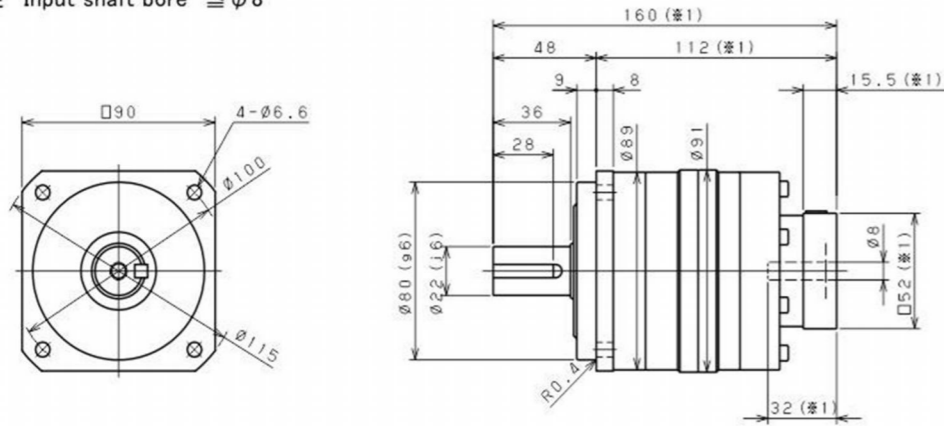
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



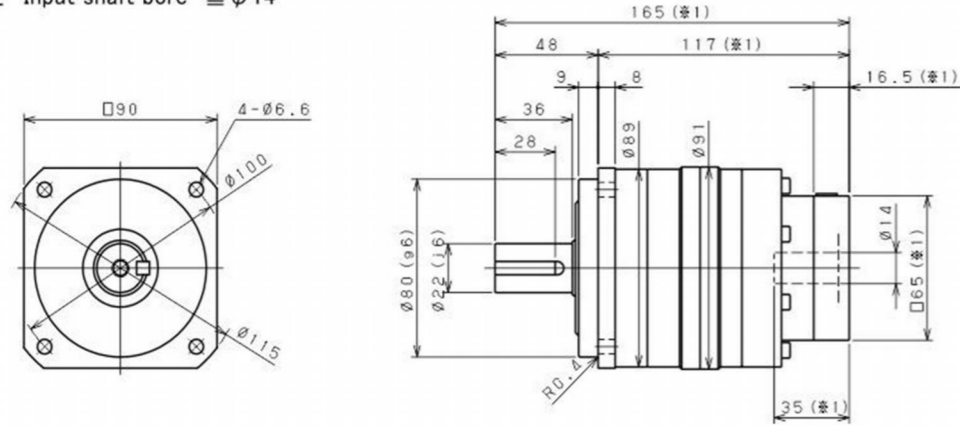
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-090 2段 2stage

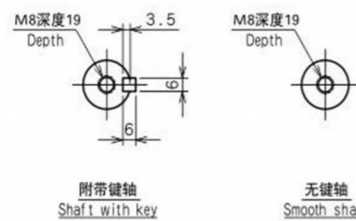
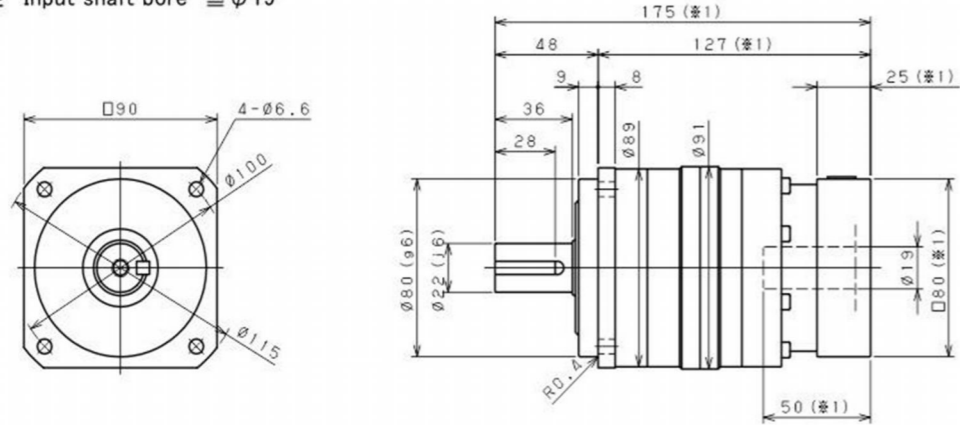
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



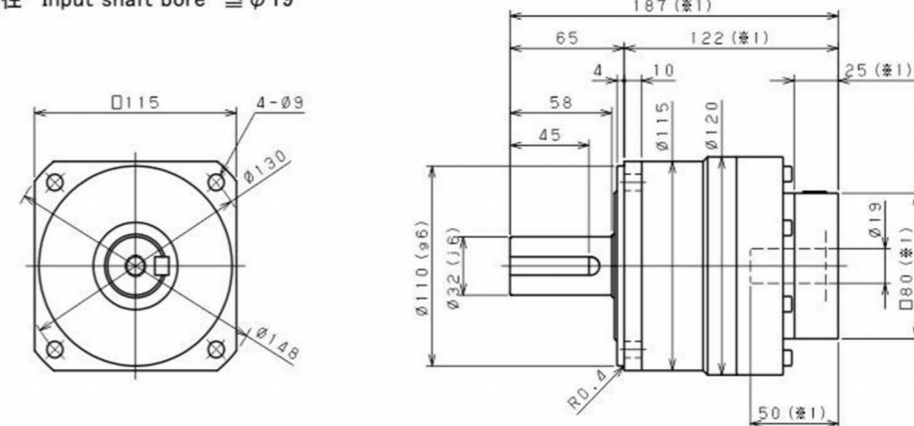
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



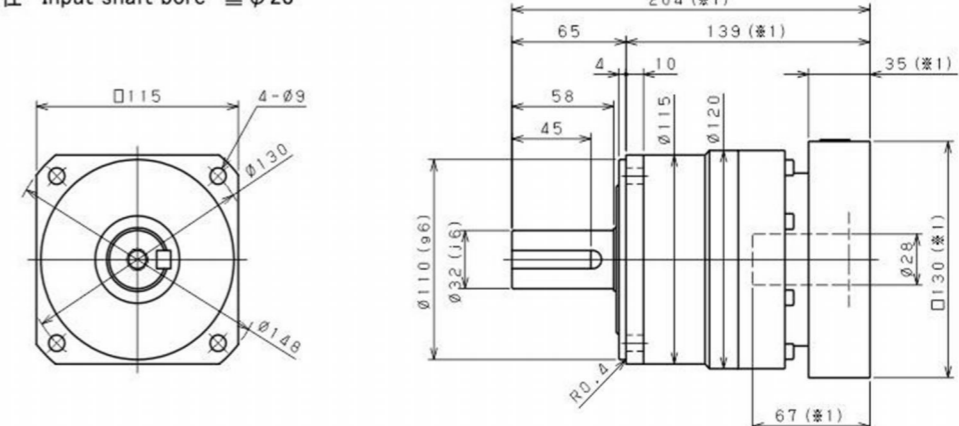
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-115 1段 2stage

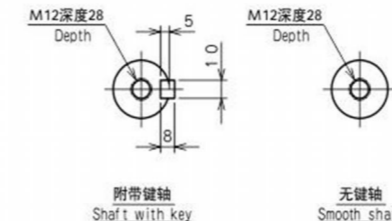
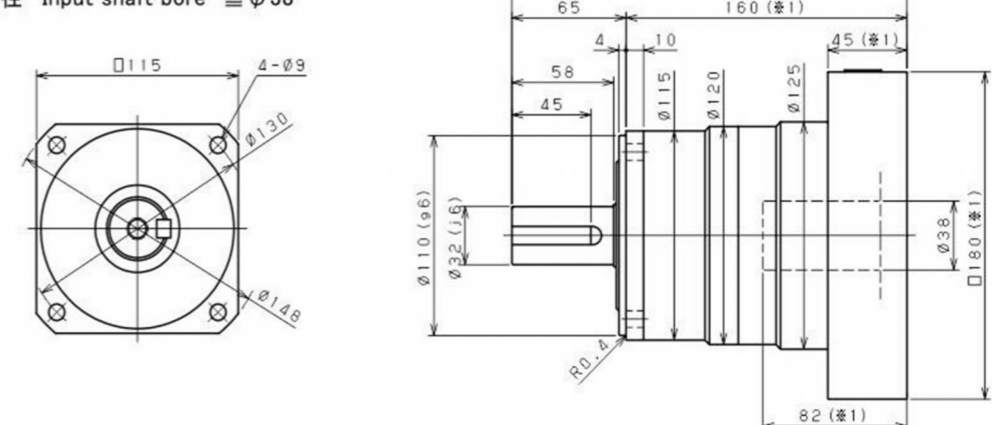
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



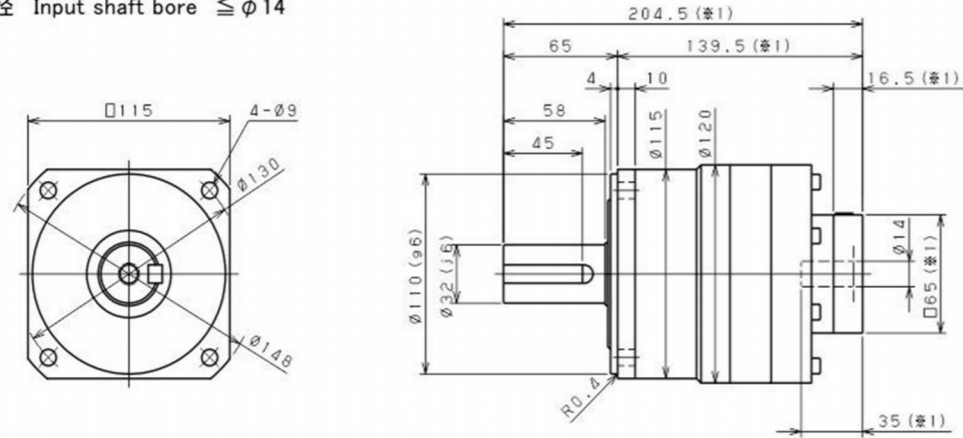
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



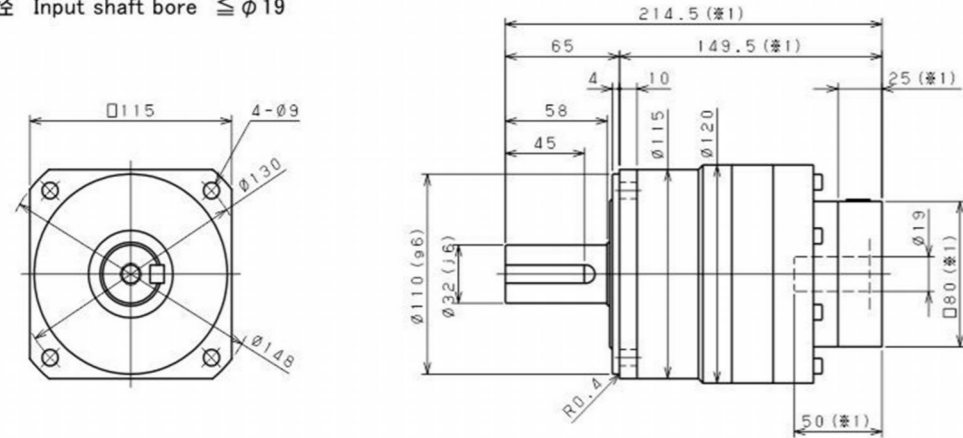
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-115 2段 2stage

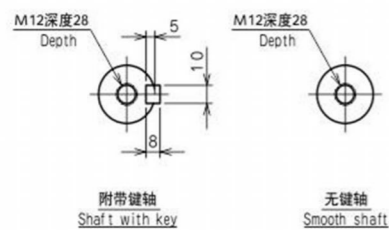
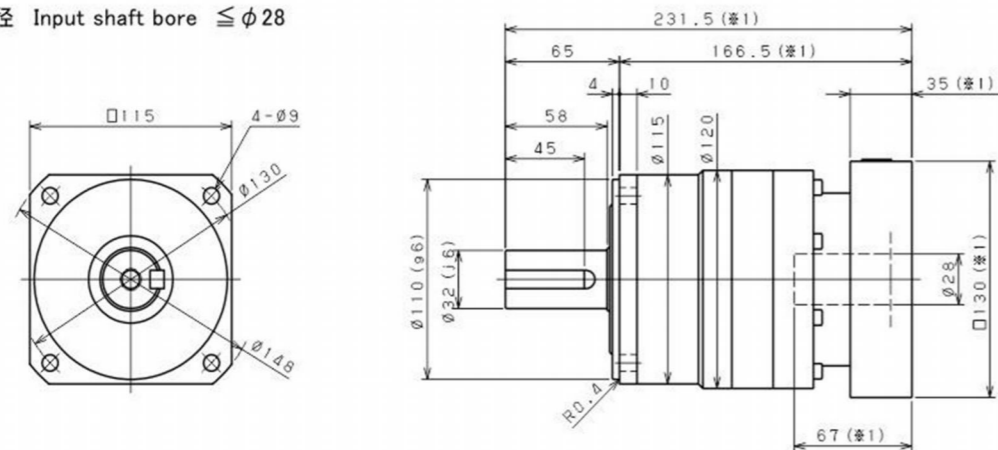
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



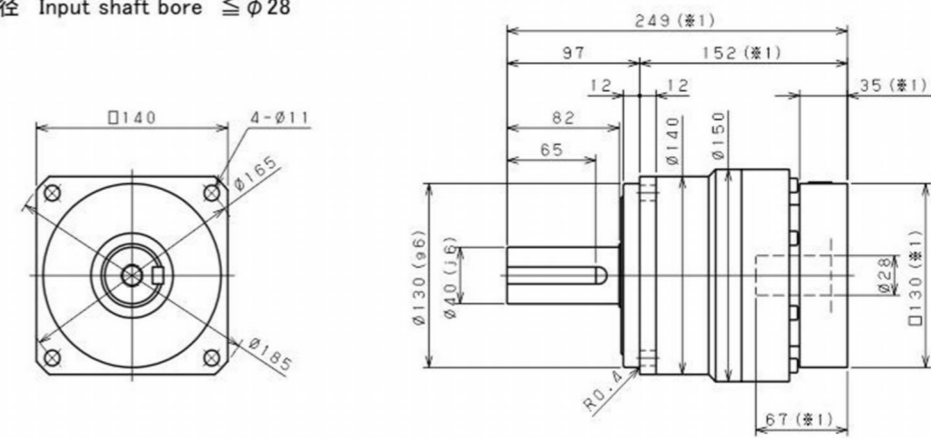
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



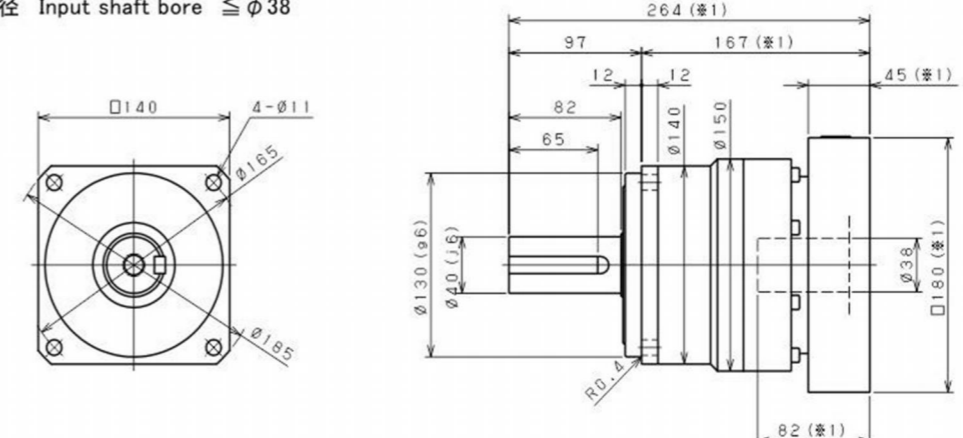
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-140 1段 2stage

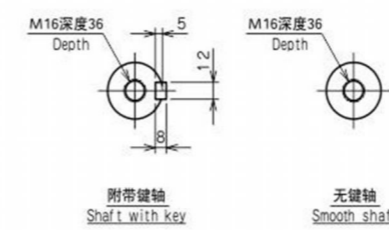
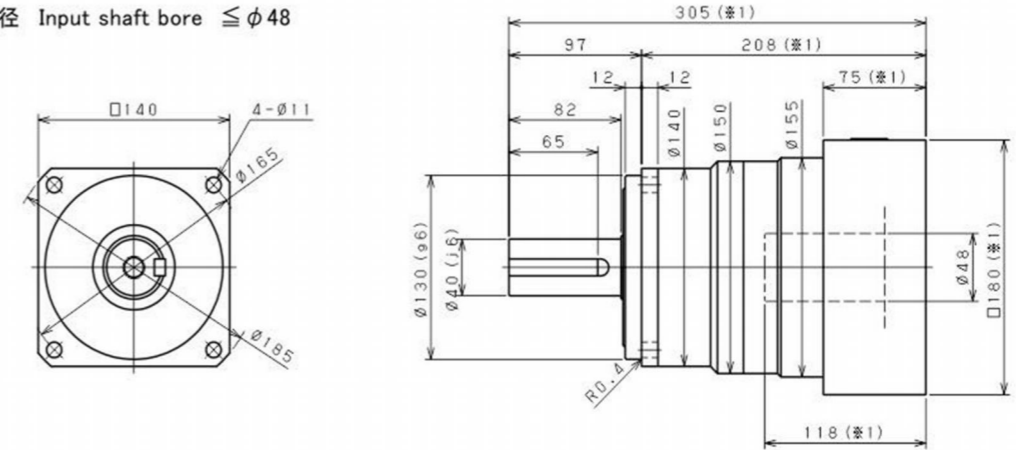
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



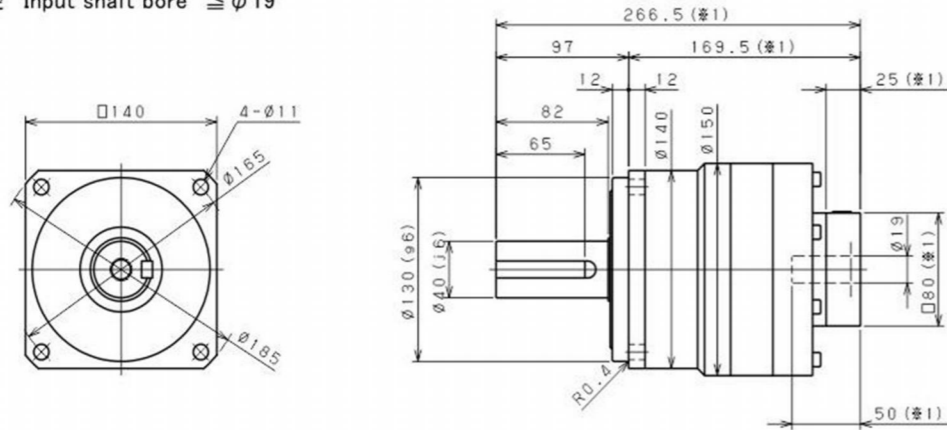
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



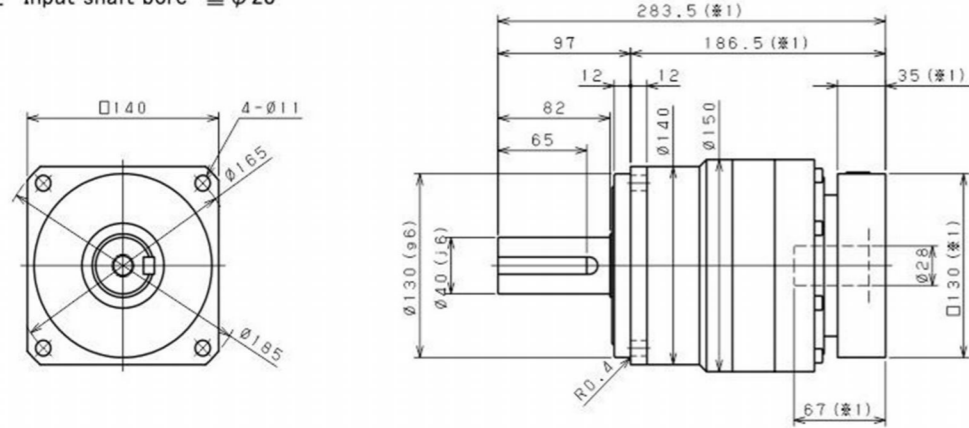
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-140 2段 2stage

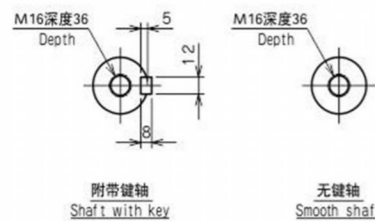
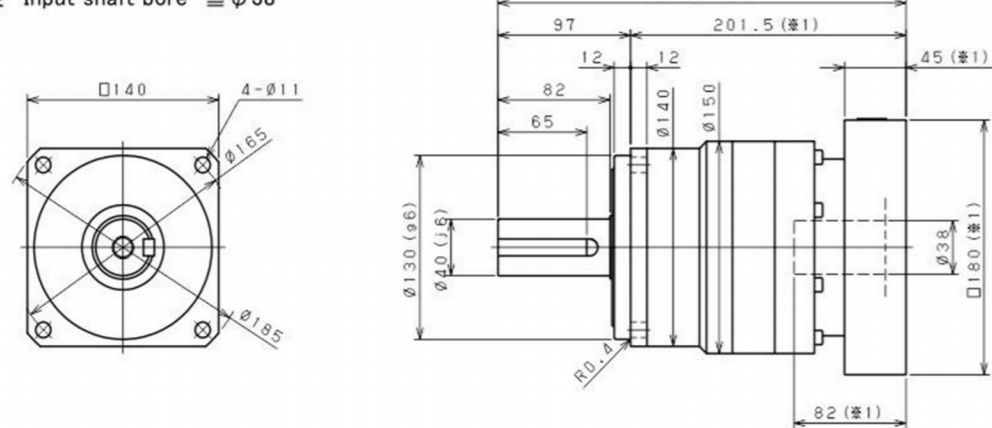
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



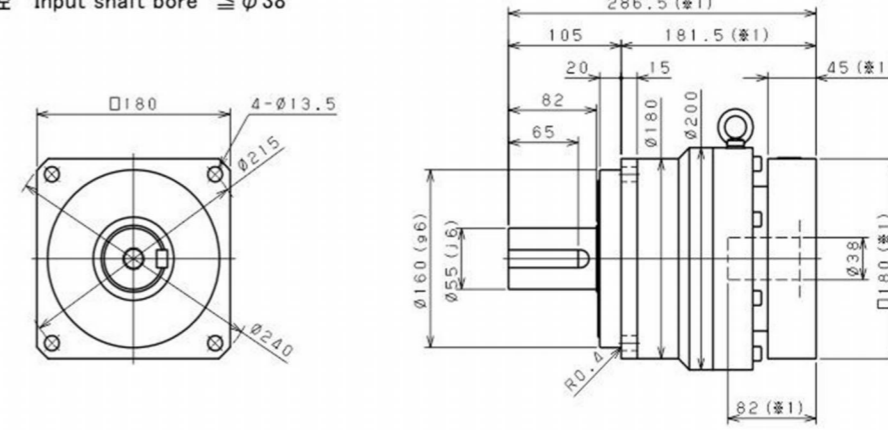
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



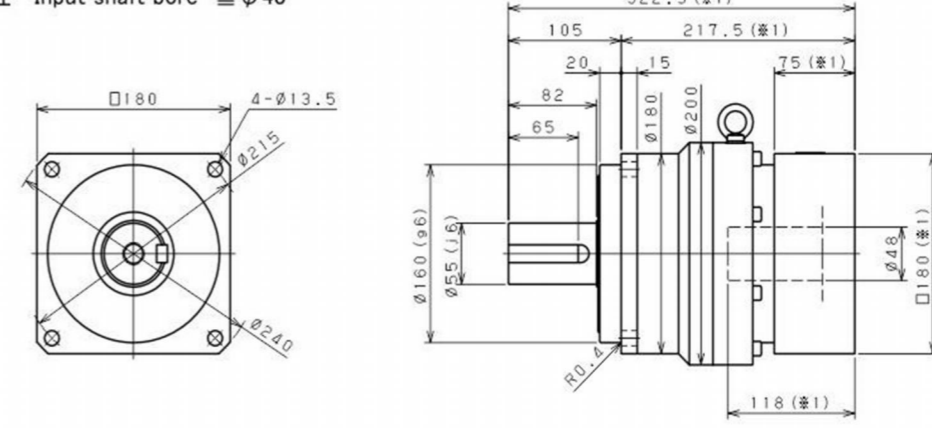
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-180 1段 2stage

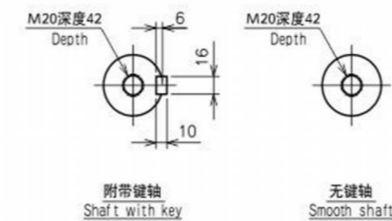
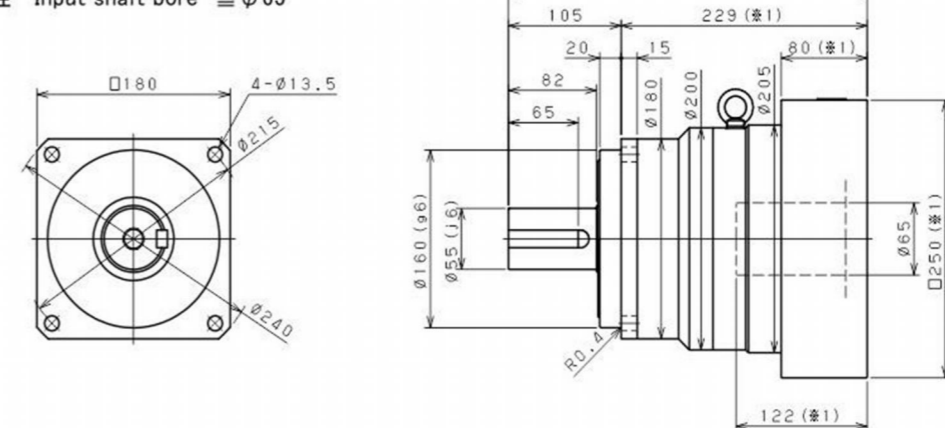
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



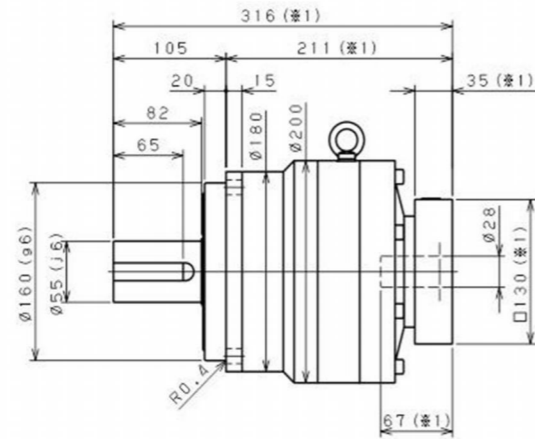
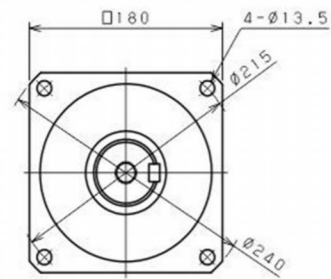
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 65$



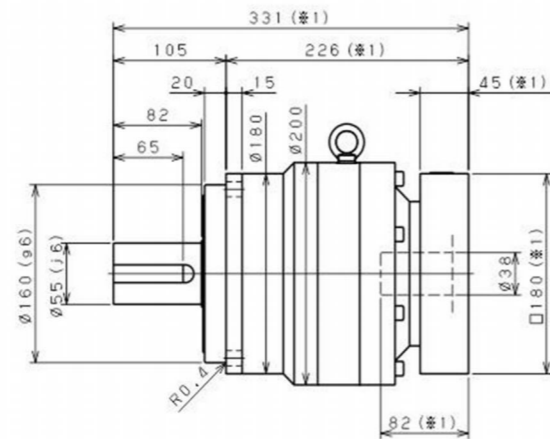
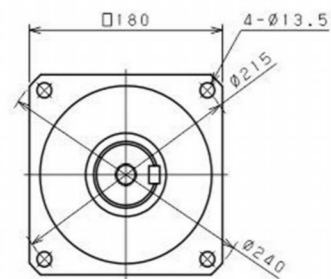
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-180 2段 2stage

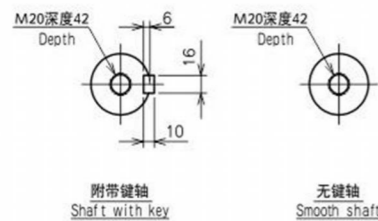
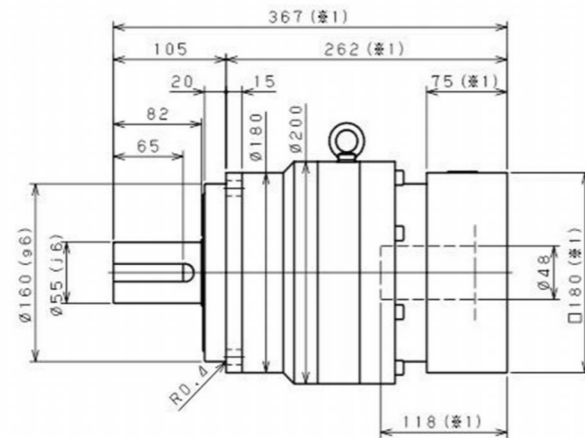
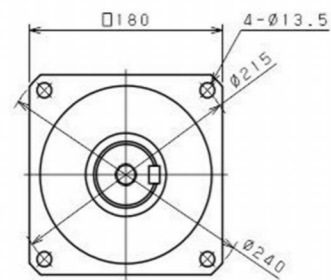
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



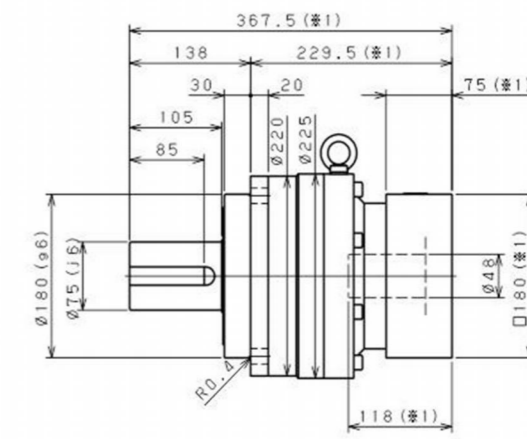
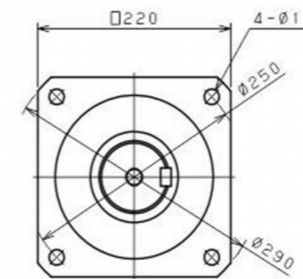
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



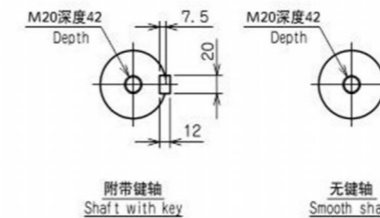
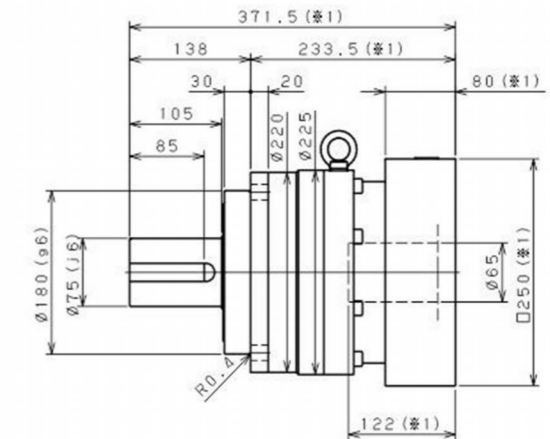
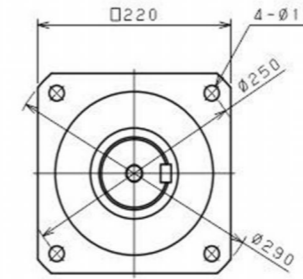
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-220 1段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



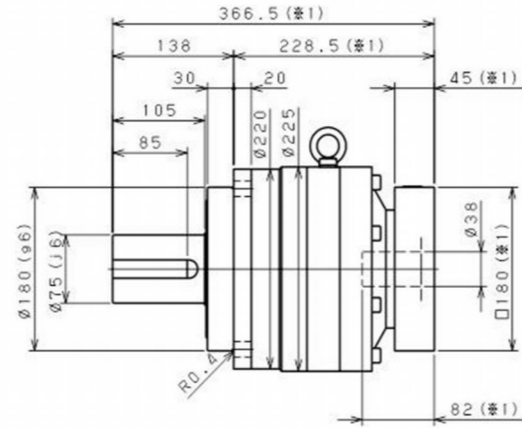
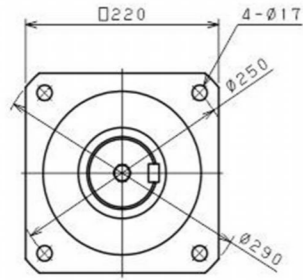
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 65$



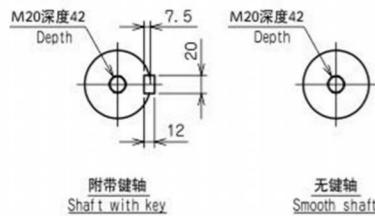
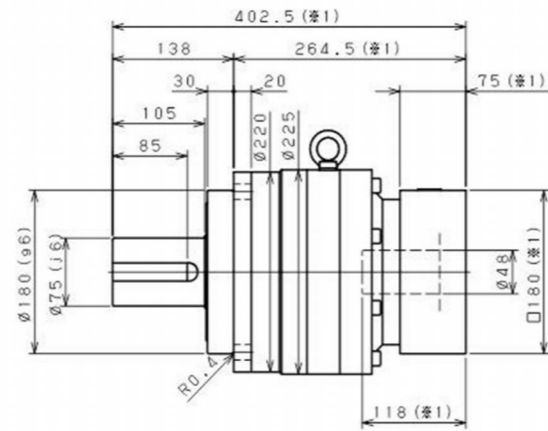
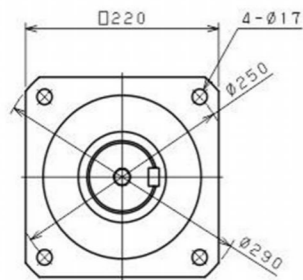
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FB-220 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$

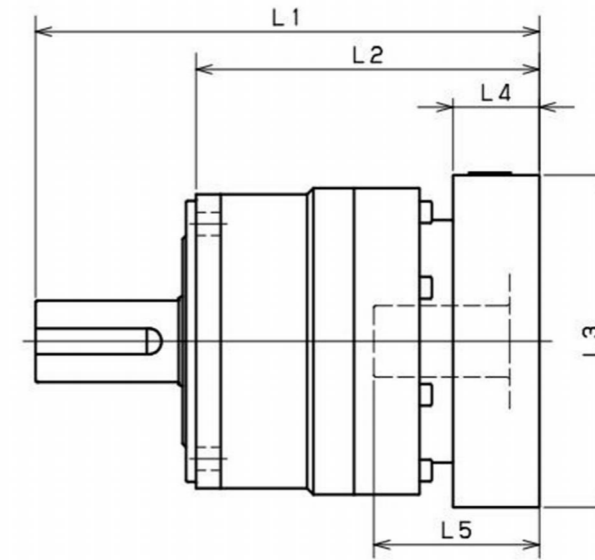


输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

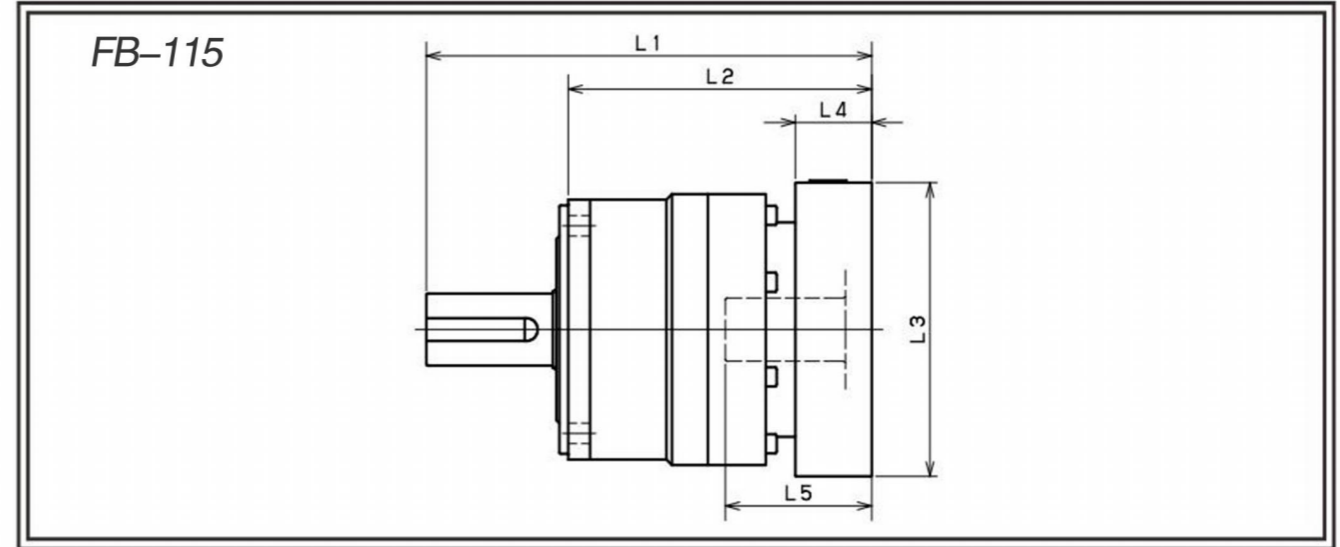
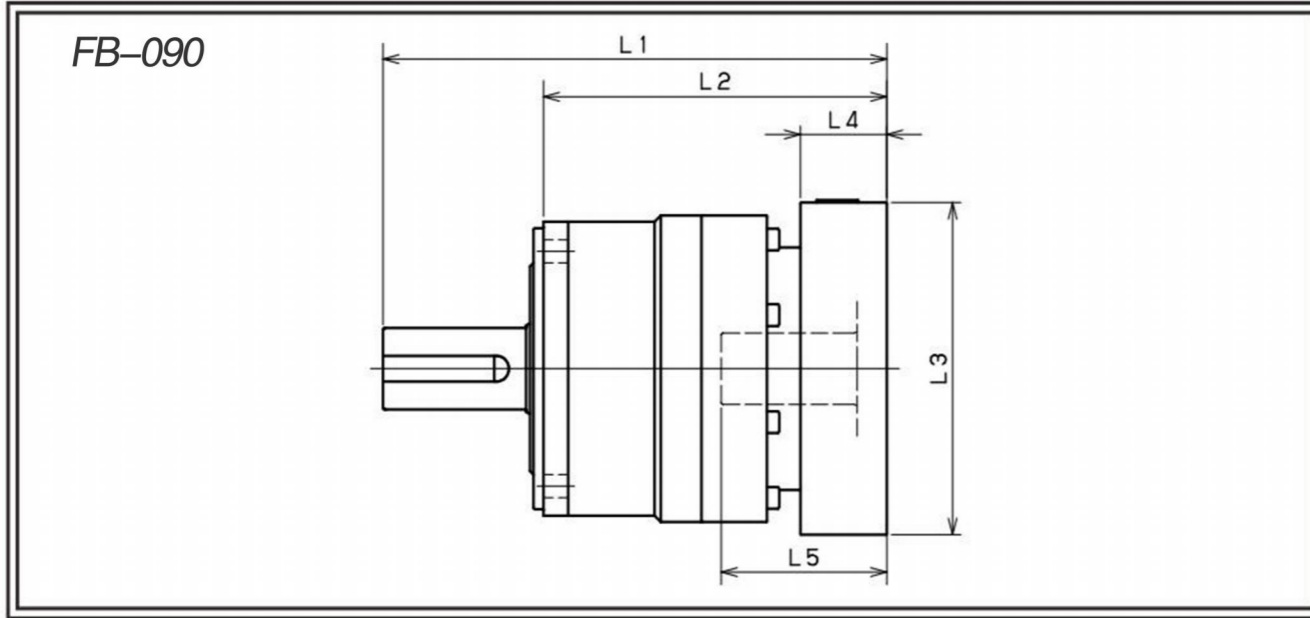
FB-060



型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FB-060-□-□-8** (输入轴内径 $\leq \phi 8$)	AA·AC·AD·AF·AG	112	75	□52	15.5	32	131	94	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	117	80	□52	20.5	37	136	99	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	112	75	□60	15.5	32	131	94	□60	15.5	32
	BC·BF	117	80	□60	20.5	37	136	99	□60	20.5	37
	CA	117	80	□70	20.5	37	136	99	□70	20.5	37
FB-060-□-□-14** (输入轴内径 $\leq \phi 14$)	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	115	78	□65	16.5	35	136	99	□65	16.5	35
	BC·BH·BM	120	83	□65	21.5	40	141	104	□65	21.5	40
	BL	125	88	□65	26.5	45	146	109	□65	26.5	45
	CA	115	78	□70	16.5	35	136	99	□70	16.5	35
	CB	120	83	□70	21.5	40	141	104	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	115	78	□80	16.5	35	136	99	□80	16.5	35
	DE	120	83	□80	21.5	40	141	104	□80	21.5	40
	DG	125	88	□80	26.5	45	146	109	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	115	78	□90	16.5	35	136	99	□90	16.5	35
	ED	125	88	□90	26.5	45	146	109	□90	26.5	45
	FA	115	78	□100	16.5	35	136	99	□100	16.5	35
GA	115	78	□115	16.5	35	136	99	□115	16.5	35	
FB-060-□-□-19** (输入轴内径 $\leq \phi 19$)	DA·DB·DC	130	93	□80	25	50					
	DD	140	103	□80	35	60					
	DE	135	98	□80	30	55					
	EA	135	98	□90	30	55					
	EB	130	93	□90	25	50					
	EC	140	103	□90	35	60					
	FA	130	93	□100	25	50					
	FB	140	103	□100	35	60					
	GA·GC	135	98	□115	30	55					
	GB·GD	130	93	□115	25	50					
	HA	130	93	□130	25	50					
HB	145	108	□130	40	65						
HC·HD·HE	135	98	□130	30	55						

- ※1 1段减速: 1/3 ~ 1/10; 2段减速: 1/15 ~ 1/100
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

- ※1 Single reduction: 1/3 ~ 1/10, Double reduction: 1/15 ~ 1/100
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FB-090-□-□-8** (输入轴内径 ≤ φ8 Input shaft bore ≤ φ8)	AA·AC·AD·AF·AG	/	/	/	/	/	160	112	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	/	/	/	/	/	165	117	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	/	/	/	/	/	160	112	□60	15.5	32
	BC·BF	/	/	/	/	/	165	117	□60	20.5	37
	CA	/	/	/	/	/	165	117	□70	20.5	37
FB-090-□-□-14** (输入轴内径 ≤ φ14 Input shaft bore ≤ φ14)	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	143	95	□65	16.5	35	165	117	□65	16.5	35
	BC·BH·BM	148	100	□65	21.5	40	170	122	□65	21.5	40
	BL	153	105	□65	26.5	45	175	127	□65	26.5	45
	CA	143	95	□70	16.5	35	165	117	□70	16.5	35
	CB	148	100	□70	21.5	40	170	122	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	143	95	□80	16.5	35	165	117	□80	16.5	35
	DE	148	100	□80	21.5	40	170	122	□80	21.5	40
	DG	153	105	□80	26.5	45	175	127	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	143	95	□90	16.5	35	165	117	□90	16.5	35
	ED	153	105	□90	26.5	45	175	127	□90	26.5	45
FB-090-□-□-19** (输入轴内径 ≤ φ19 Input shaft bore ≤ φ19)	FA	143	95	□100	16.5	35	165	117	□100	16.5	35
	GA	143	95	□115	16.5	35	165	117	□115	16.5	35
	DA·DB·DC	153	105	□80	25	50	175	127	□80	25	50
	DD	163	115	□80	35	60	185	137	□80	35	60
	DE	158	110	□80	30	55	180	132	□80	30	55
	EA	158	110	□90	30	55	180	132	□90	30	55
	EB	153	105	□90	25	50	175	127	□90	25	50
	EC	163	115	□90	35	60	185	137	□90	35	60
	FA	153	105	□100	25	50	175	127	□100	25	50
	FB	163	115	□100	35	60	185	137	□100	35	60
FB-090-□-□-28** (输入轴内径 ≤ φ28 Input shaft bore ≤ φ28)	GA·GC	158	110	□115	30	55	180	132	□115	30	55
	GB·GD	153	105	□115	25	50	175	127	□115	25	50
	HA	153	105	□130	25	50	175	127	□130	25	50
	HB	168	120	□130	40	65	190	142	□130	40	65
	HC·HD·HE	158	110	□130	30	55	180	132	□130	30	55
	FA·FB·FC	170	122	□100	35	67	/	/	/	/	/
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG	170	122	□115	35	67	/	/	/	/	/
	HA·HC·HD	170	122	□130	35	67	/	/	/	/	/
	HB	180	132	□130	45	77	/	/	/	/	/
	JA·JB·JC	170	122	□150	35	67	/	/	/	/	/

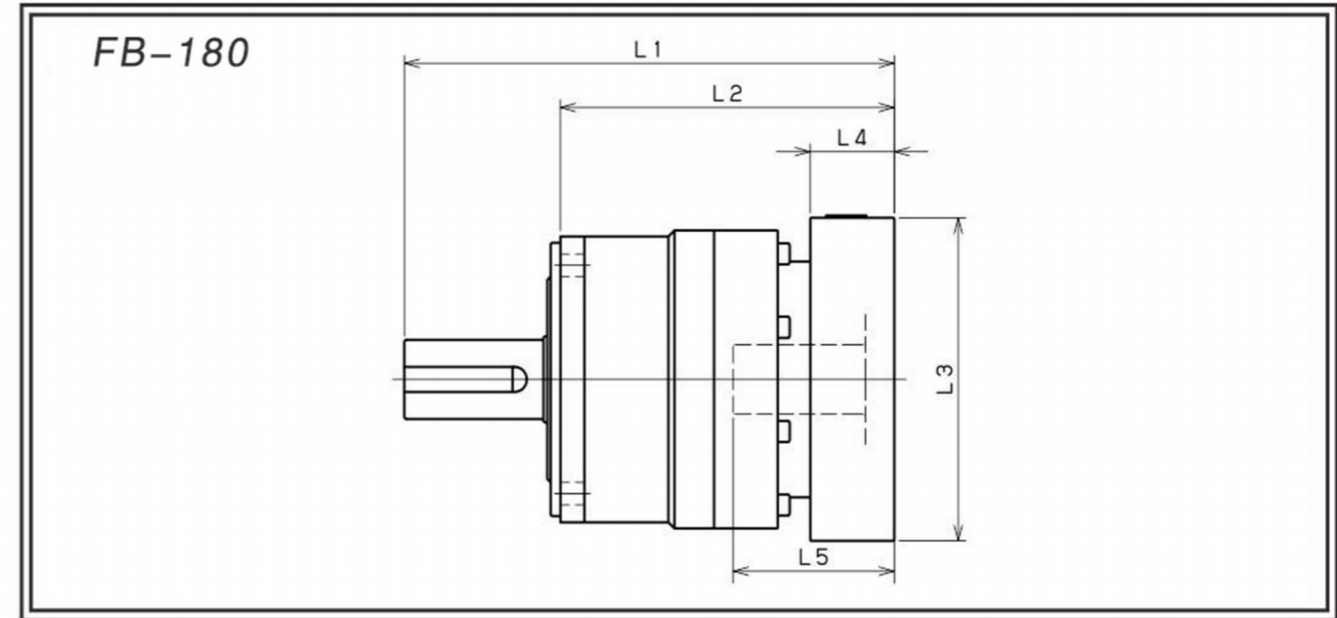
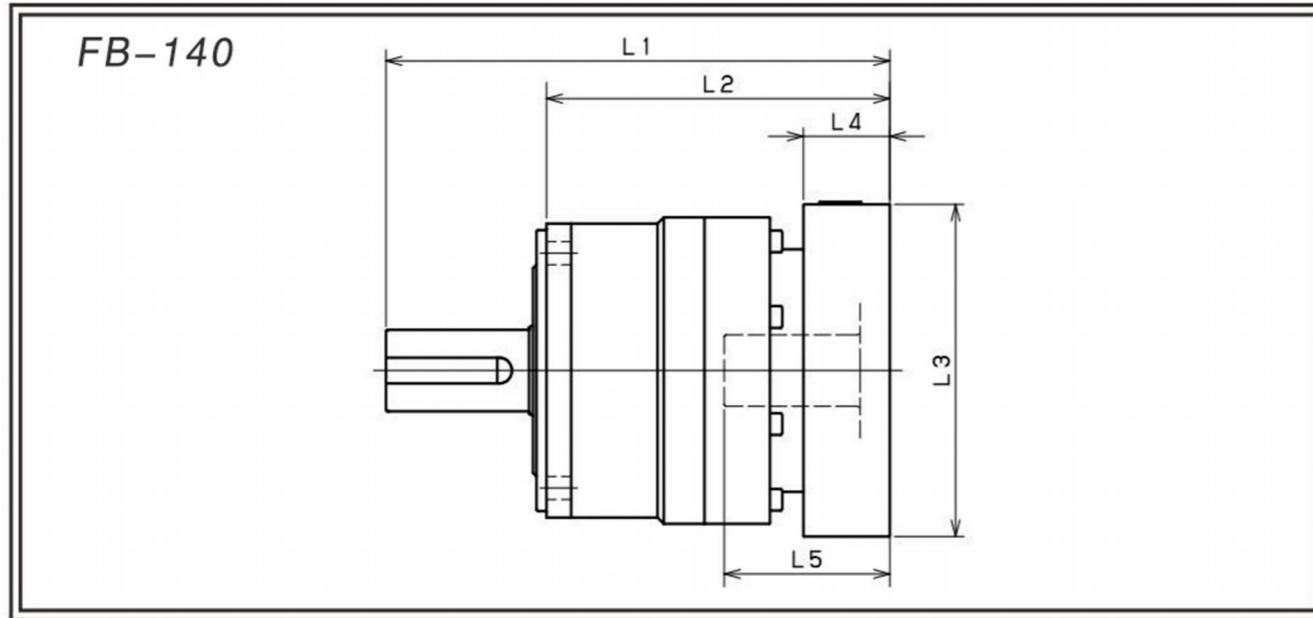
※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

※1 Single reduction : 1/3 ~ 1/10, Double reduction : 1/15 ~ 1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FB-115-□-□-14** (输入轴内径 ≤ φ14 Input shaft bore ≤ φ14)	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	/	/	/	/	/	204.5	139.5	□65	16.5	35
	BC·BH·BM	/	/	/	/	/	209.5	144.5	□65	21.5	40
	BL	/	/	/	/	/	214.5	149.5	□65	26.5	45
	CA	/	/	/	/	/	204.5	139.5	□70	16.5	35
	CB	/	/	/	/	/	209.5	144.5	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	/	/	/	/	/	204.5	139.5	□80	16.5	35
	DE	/	/	/	/	/	209.5	144.5	□80	21.5	40
	DG	/	/	/	/	/	214.5	149.5	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	/	/	/	/	/	204.5	139.5	□90	16.5	35
	ED	/	/	/	/	/	214.5	149.5	□90	26.5	45
	FA	/	/	/	/	/	204.5	139.5	□100	16.5	35
	GA	/	/	/	/	/	204.5	139.5	□115	16.5	35
	FB-115-□-□-19** (输入轴内径 ≤ φ19 Input shaft bore ≤ φ19)	DA·DB·DC	187	122	□80	25	50	214.5	149.5	□80	25
DD		197	132	□80	35	60	224.5	159.5	□80	35	60
DE		192	127	□80	30	55	219.5	154.5	□80	30	55
EA		192	127	□90	30	55	219.5	154.5	□90	30	55
EB		187	122	□90	25	50	214.5	149.5	□90	25	50
EC		197	132	□90	35	60	224.5	159.5	□90	35	60
FA		187	122	□100	25	50	214.5	149.5	□100	25	50
FB		197	132	□100	35	60	224.5	159.5	□100	35	60
GA·GC		192	127	□115	30	55	219.5	154.5	□115	30	55
GB·GD		187	122	□115	25	50	214.5	149.5	□115	25	50
HA		187	122	□130	25	50	214.5	149.5	□130	25	50
HB		202	137	□130	40	65	229.5	164.5	□130	40	65
HC·HD·HE		192	127	□130	30	55	219.5	154.5	□130	30	55
FB-115-□-□-28** (输入轴内径 ≤ φ28 Input shaft bore ≤ φ28)	FA·FB·FC	204	139	□100	35	67	231.5	166.5	□100	35	67
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG	204	139	□115	35	67	231.5	166.5	□115	35	67
	HA·HC·HD	204	139	□130	35	67	231.5	166.5	□130	35	67
	HB	214	149	□130	45	77	241.5	176.5	□130	45	77
	JA·JB·JC	204	139	□150	35	67	231.5	166.5	□150	35	67
	KA·KB	204	139	□180	35	67	231.5	166.5	□180	35	67
	KD	214	149	□180	45	77	241.5	176.5	□180	45	77
	LA	204	139	□200	35	67	231.5	166.5	□200	35	67
	MA	204	139	□220	35	67	231.5	166.5	□220	35	67
	FB-115-□-□-38** (输入轴内径 ≤ φ38 Input shaft bore ≤ φ38)	HA	225	160	□130	45	82	/	/	/	/
HB		220	155	□130	40	77	/	/	/	/	/
JA		225	160	□150	45	82	/	/	/	/	/
KA·KB·KC		225	160	□180	45	82	/	/	/	/	/
LA		225	160	□200	45	82	/	/	/	/	/
LB		235	170	□200	55	92	/	/	/	/	/
MA·MB		225	160	□220	45	82	/	/	/	/	/
NA		225	160	□250	45	82	/	/	/	/	/

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

※1 Single reduction : 1/3 ~ 1/10, Double reduction : 1/15 ~ 1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FB-140-□-□-19** (输入轴内径 ≤ φ19) Input shaft bore ≤ φ19	DA·DB·DC						266.5	169.5	□80	25	50
	DD						276.5	179.5	□80	35	60
	DE						271.5	174.5	□80	30	55
	EA						271.5	174.5	□90	30	55
	EB						266.5	169.5	□90	25	50
	EC						276.5	179.5	□90	35	60
	FA						266.5	169.5	□100	25	50
	FB						276.5	179.5	□100	35	60
	GA·GC						271.5	174.5	□115	30	55
	GB·GD						266.5	169.5	□115	25	50
	HA						266.5	169.5	□130	25	50
	HB						281.5	184.5	□130	40	65
	HC·HD·HE						271.5	174.5	□130	30	55
	FB-140-□-□-28** (输入轴内径 ≤ φ28) Input shaft bore ≤ φ28	FA·FB·FC	249	152	□100	35	67	283.5	186.5	□100	35
GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG		249	152	□115	35	67	283.5	186.5	□115	35	67
HA·HC·HD		249	152	□130	35	67	283.5	186.5	□130	35	67
HB		259	162	□130	45	77	293.5	196.5	□130	45	77
JA·JB·JC		249	152	□150	35	67	283.5	186.5	□150	35	67
KA·KB		249	152	□180	35	67	283.5	186.5	□180	35	67
KD		259	162	□180	45	77	293.5	196.5	□180	45	77
FB-140-□-□-38** (输入轴内径 ≤ φ38) Input shaft bore ≤ φ38	LA	249	152	□200	35	67	283.5	186.5	□200	35	67
	MA	249	152	□220	35	67	283.5	186.5	□220	35	67
	HA	264	167	□130	45	82	298.5	201.5	□130	45	82
	HB	259	162	□130	40	77	293.5	196.5	□130	40	77
	JA	264	167	□150	45	82	298.5	201.5	□150	45	82
	KA·KB·KC	264	167	□180	45	82	298.5	201.5	□180	45	82
	LA	264	167	□200	45	82	298.5	201.5	□200	45	82
FB-140-□-□-48** (输入轴内径 ≤ φ48) Input shaft bore ≤ φ48	LB	274	177	□200	55	92	308.5	211.5	□200	55	92
	MA·MB	264	167	□220	45	82	298.5	201.5	□220	45	82
	NA	264	167	□250	45	82	298.5	201.5	□250	45	82
	KB·KC	285	188	□180	55	98					
	KA	305	208	□180	75	118					
	LA	285	188	□200	55	98					
	MA	285	188	□220	55	98					
FB-140-□-□-58** (输入轴内径 ≤ φ58) Input shaft bore ≤ φ58	MB	305	208	□220	75	118					
	NA	305	208	□250	75	118					
	PA	305	208	□280	75	118					

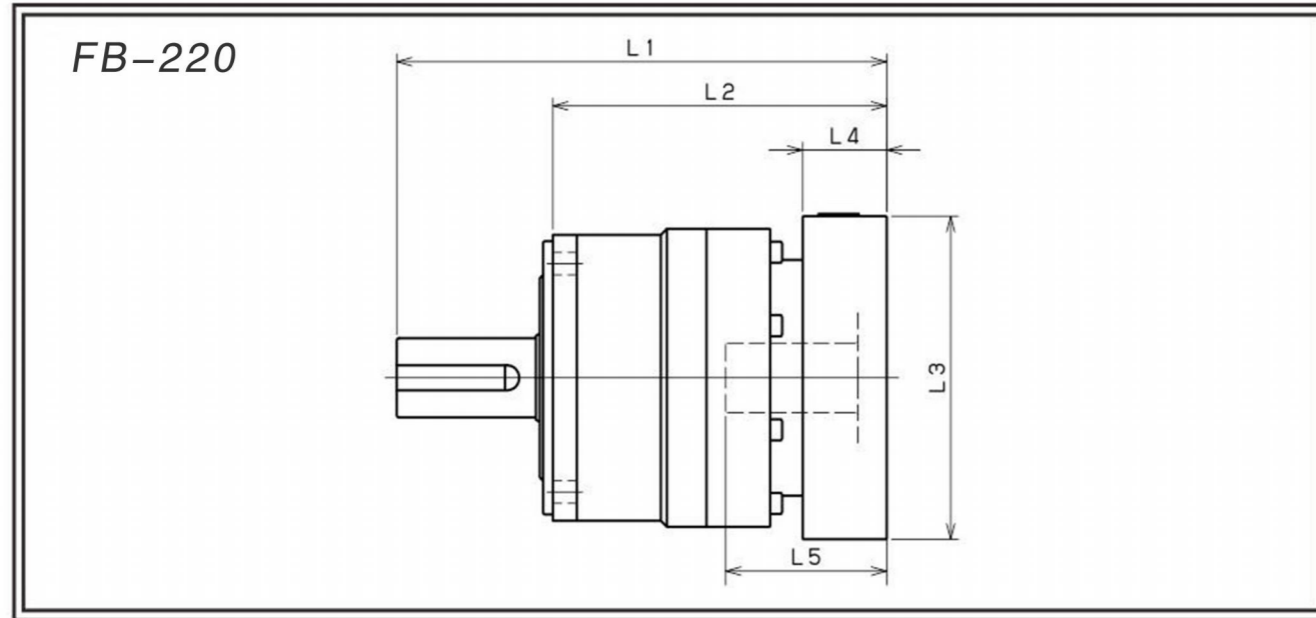
※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

※1 Single reduction: 1/3~1/10, Double reduction: 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FB-180-□-□-28** (输入轴内径 ≤ φ28) Input shaft bore ≤ φ28	FA·FB·FC						316	211	□100	35	67
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG						316	211	□115	35	67
	HA·HC·HD						316	211	□130	35	67
	HB						326	221	□130	45	77
	JA·JB·JC						316	211	□150	35	67
	KA·KB						316	211	□180	35	67
	KD						326	221	□180	45	77
	LA						316	211	□200	35	67
	MA						316	211	□220	35	67
	FB-180-□-□-38** (输入轴内径 ≤ φ38) Input shaft bore ≤ φ38	HA	286.5	181.5	□130	45	82	331	226	□130	45
HB		281.5	176.5	□130	40	77	326	221	□130	40	77
JA		286.5	181.5	□150	45	82	331	226	□150	45	82
KA·KB·KC		286.5	181.5	□180	45	82	331	226	□180	45	82
LA		286.5	181.5	□200	45	82	331	226	□200	45	82
LB		296.5	191.5	□200	55	92	341	236	□200	55	92
MA·MB		286.5	181.5	□220	45	82	331	226	□220	45	82
FB-180-□-□-48** (输入轴内径 ≤ φ48) Input shaft bore ≤ φ48	NA	286.5	181.5	□250	45	82	331	226	□250	45	82
	KB·KC	302.5	197.5	□180	55	98	347	242	□180	55	98
	KA	322.5	217.5	□180	75	118	367	262	□180	75	118
	LA	302.5	197.5	□200	55	98	347	242	□200	55	98
	MA	302.5	197.5	□220	55	98	347	242	□220	55	98
	MB	322.5	217.5	□220	75	118	367	262	□220	75	118
	NA	322.5	217.5	□250	75	118	367	262	□250	75	118
FB-180-□-□-65** (输入轴内径 ≤ φ65) Input shaft bore ≤ φ65	PA	322.5	217.5	□280	75	118	367	262	□280	75	118
	MA·MB·MC·MD	334	229	□220	80	122					
	NA	334	229	□250	80	122					
	PA	354	249	□280	100	142					
	PB	364	259	□280	110	152					
	QA	354	249	□320	100	142					

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

※1 Single reduction: 1/3~1/10, Double reduction: 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

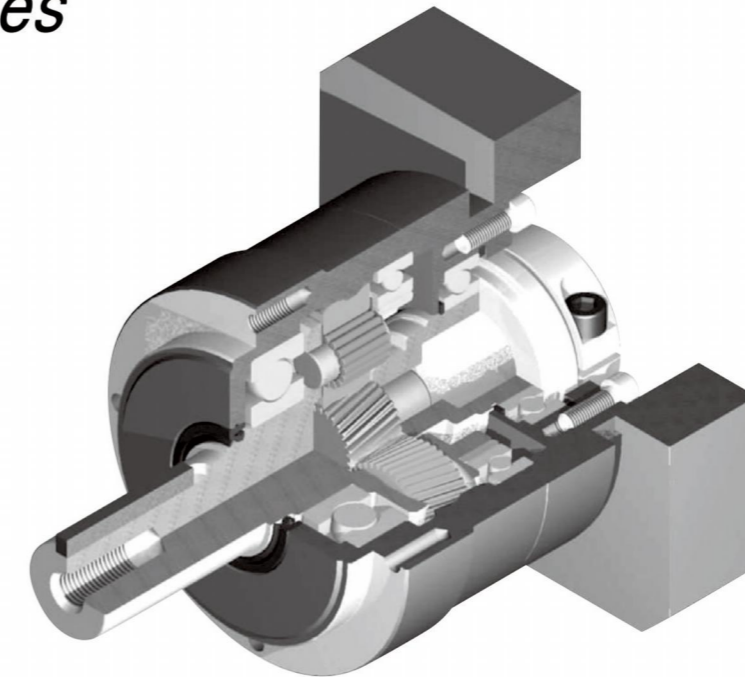


型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FB-220-□-□-38** 输入轴内径 ≤ φ38 Input shaft bore	HA						366.5	228.5	□130	45	82
	HB						361.5	223.5	□130	40	77
	JA						366.5	228.5	□150	45	82
	KA·KB·KC						366.5	228.5	□180	45	82
	LA						366.5	228.5	□200	45	82
	LB						376.5	238.5	□200	55	92
	MA·MB						366.5	228.5	□220	45	82
FB-220-□-□-48** 输入轴内径 ≤ φ48 Input shaft bore	NA						366.5	228.5	□250	45	82
	KB·KC	347.5	209.5	□180	55	98	382.5	244.5	□180	55	98
	KA	367.5	229.5	□180	75	118	402.5	264.5	□180	75	118
	LA	347.5	209.5	□200	55	98	382.5	244.5	□200	55	98
	MA	347.5	209.5	□220	55	98	382.5	244.5	□220	55	98
	MB	367.5	229.5	□220	75	118	402.5	264.5	□220	75	118
	NA	367.5	229.5	□250	75	118	402.5	264.5	□250	75	118
FB-220-□-□-65** 输入轴内径 ≤ φ65 Input shaft bore	PA	367.5	229.5	□280	75	118	402.5	264.5	□280	75	118
	MA·MB·MC·MD	371.5	233.5	□220	80	122					
	NA	371.5	233.5	□250	80	122					
	PA	391.5	253.5	□280	100	142					
	PB	401.5	263.5	□280	110	152					
	QA	391.5	253.5	□320	100	142					

※1 1段减速：1/3~1/10；2段减速：1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

※1 Single reduction : 1/3~1/10, Double reduction : 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FL series



静音

使用斜齿轮实现顺畅安静地运转。

Quiet operation

Helical gears contribute to reduce vibration and noise.

高精度

背隙低于5分、定位精确。

High precision

Standard backlash is 5 arc-min, ideal for precision control.

高刚性、高扭矩

使用整体式滚子轴承，大大提高了刚性和扭矩。

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings.

法兰、轴套方式

可以安装到世界上任何一台马达上。

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

无油泄漏

使用高粘度、不易分离的油，有效防止油泄漏。

No grease leakage

Perfect solution using high viscosity anti-separation grease.

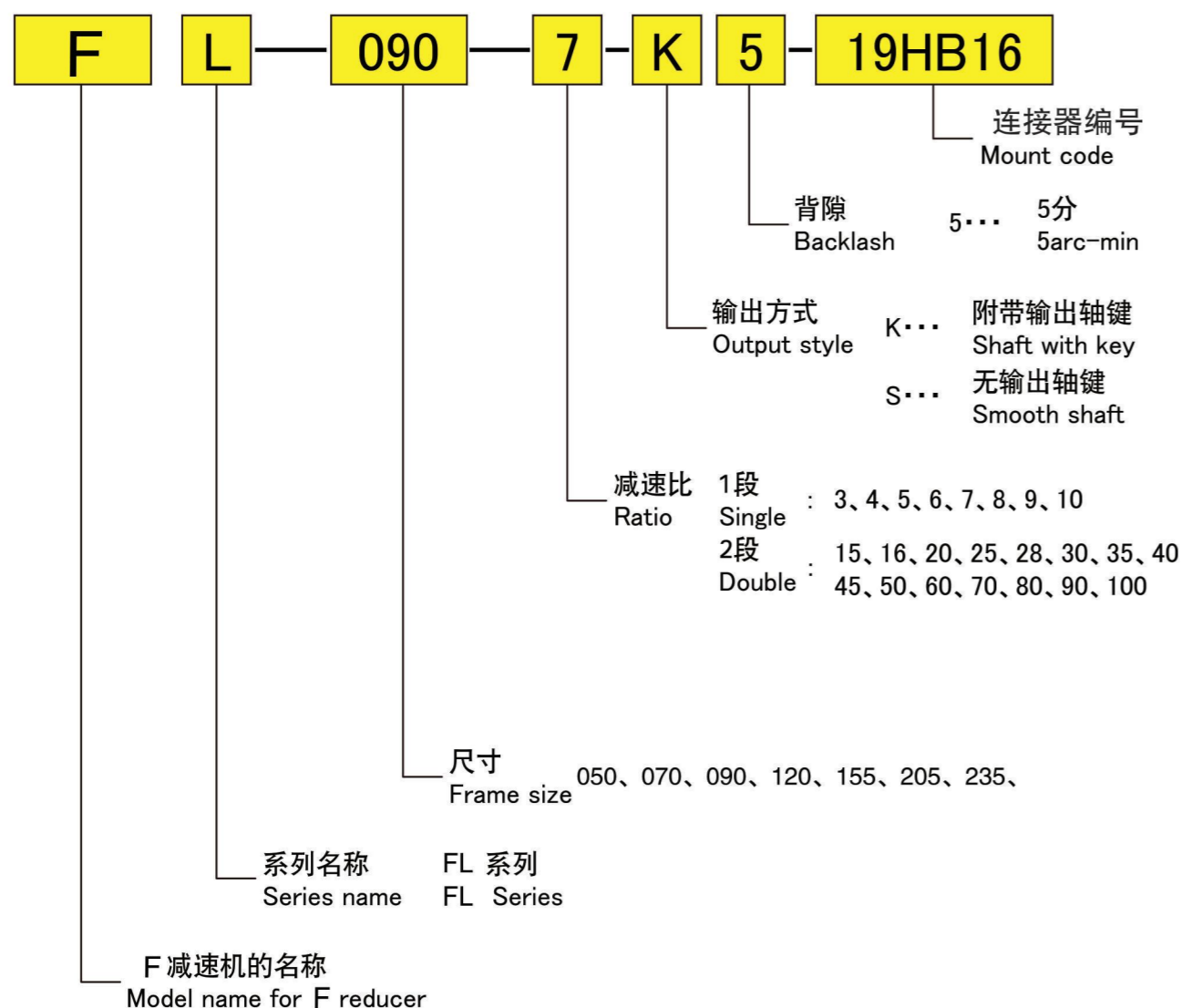
维护方便

在产品寿命期内无需更换油，安装更便捷。

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.

FL series



FL-050

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许 额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许 最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时 最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定 输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高 输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许 径向负荷 Permitted radial load [N]	容许 轴向负荷 Permitted axial load [N]	
050	1段 Single	3	6	12	30	4000	8000	240	270	
		4	9	18	35	4000	8000	270	300	
		5	9	18	35	4000	8000	290	330	
		6	9	18	35	4000	8000	310	360	
		7	9	18	35	4000	8000	320	380	
		8	9	18	35	4000	8000	340	410	
		9	6	12	30	4000	8000	350	430	
		10	6	12	30	4000	8000	360	450	
		2段 Double	15	6	12	30	4000	8000	410	540
			16	9	18	35	4000	8000	420	550
	20		9	18	35	4000	8000	460	610	
	25		9	18	35	4000	8000	490	640	
	28		9	18	35	4000	8000	510	640	
	30		6	12	30	4000	8000	520	640	
	35		9	18	35	4000	8000	550	640	
	40		9	18	35	4000	8000	570	640	
	45		6	12	30	4000	8000	600	640	
	50		9	18	35	4000	8000	620	640	
	60	9	18	35	4000	8000	660	640		
	70	9	18	35	4000	8000	690	640		
80	9	18	35	4000	8000	710	640			
90	6	12	30	4000	8000	710	640			
100	6	12	30	4000	8000	710	640			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	※10	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤ φ 8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤ φ 14) [kgcm ²]			
			容许最大 径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大 轴向负荷 Maximum axial load [N]							
050	1段 Single	3	710	640	0.7	0.053	0.091				
		4	710	640							
		5	710	640							
		6	710	640							
		7	710	640							
		8	710	640							
		9	710	640							
		10	710	640							
		2段 Double	15	710				640	0.8	0.035	-
			16	710				640			
	20		710	640							
	25		710	640							
	28		710	640							
	30		710	640							
	35		710	640							
	40		710	640							
	45		710	640							
	50		710	640							
	60	710	640								
	70	710	640								
80	710	640									
90	710	640									
100	710	640									

- ※ 1 输入转速为额定转速时，使用寿命为 20000 小时的值
- ※ 2 启动、停止时容许的最大值
- ※ 3 发生撞击时容许的最大值（频率最高为 1000 次）
- ※ 4 运转过程中，额定输入转速的容许最大值
- ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
- ※ 6 输入转速为额定转速时，使用寿命为 20000 小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为 0 时）
- ※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为 20000 小时的值（作用于轴芯，径向负荷为 0 时）
- ※ 8 径向负荷的容许最大值
- ※ 9 轴向负荷的容许最大值
- ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

- ※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
- ※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
- ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
- ※ 4 The maximum average input speed.
- ※ 5 The maximum momentary input speed.
- ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
- ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
- ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept.
- ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept.
- ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

FL-070

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许 平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许 最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时 最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许平均 输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高 输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许 径向负荷 Permitted radial load [N]	容许 轴向负荷 Permitted axial load [N]	
070	1段 Single	3	18	35	80	3000	6000	430	310	
		4	27	50	100	3000	6000	470	360	
		5	27	50	100	3000	6000	510	390	
		6	27	50	100	3000	6000	540	430	
		7	27	50	100	3000	6000	570	460	
		8	27	50	100	3000	6000	600	480	
		9	18	35	80	3000	6000	620	510	
		10	18	35	80	3000	6000	640	530	
		2段 Double	15	18	35	80	3000	6000	740	630
			16	27	50	100	3000	6000	750	650
	20		27	50	100	3000	6000	810	720	
	25		27	50	100	3000	6000	870	790	
	28		27	50	100	3000	6000	910	830	
	30		18	35	80	3000	6000	930	860	
	35		27	50	100	3000	6000	980	920	
	40		27	50	100	3000	6000	1000	970	
	45		18	35	80	3000	6000	1100	1000	
	50		27	50	100	3000	6000	1100	1100	
	60	27	50	100	3000	6000	1200	1100		
	70	27	50	100	3000	6000	1200	1100		
80	27	50	100	3000	6000	1200	1100			
90	18	35	80	3000	6000	1200	1100			
100	18	35	80	3000	6000	1200	1100			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	※10	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ19) [kgcm ²]	
			容许最大 径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大 轴向负荷 Maximum axial load [N]						
070	1段 Single	3	1200	1100	1.5	1.5	0.14	0.22	0.43	
		4	1200	1100			0.095	0.17	0.38	
		5	1200	1100			0.077	0.16	0.36	
		6	1200	1100			0.068	0.15	0.36	
		7	1200	1100			0.062	0.14	0.35	
		8	1200	1100			0.059	0.14	0.35	
		9	1200	1100			0.057	0.14	0.34	
		10	1200	1100			0.056	0.14	0.34	
		2段 Double	15	1200			1100	0.055	0.14	-
			16	1200			1100	0.057	0.14	-
	20		1200	1100	0.054	0.13	-			
	25		1200	1100	0.053	0.13	-			
	28		1200	1100	0.055	0.14	-			
	30		1200	1100	0.049	0.13	-			
	35		1200	1100	0.053	0.13	-			
	40		1200	1100	0.049	0.13	-			
	45		1200	1100	0.053	0.13	-			
	50		1200	1100	0.049	0.13	-			
	60	1200	1100	0.049	0.13	-				
	70	1200	1100	0.049	0.13	-				
80	1200	1100	0.049	0.13	-					
90	1200	1100	0.049	0.13	-					
100	1200	1100	0.049	0.13	-					

- ※ 1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
- ※ 2 启动、停止时容许的最大值
- ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为 1000 次)
- ※ 4 运转过程中, 平均输入转速的容许最大值
- ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
- ※ 6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴中央, 轴向负荷为 0)
- ※ 7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴芯, 径向负荷为 0)
- ※ 8 径向负荷的容许最大值
- ※ 9 轴向负荷的容许最大值
- ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

- ※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
- ※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
- ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
- ※ 4 The maximum average input speed.
- ※ 5 The maximum momentary input speed.
- ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
- ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
- ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept.
- ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept.
- ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

FL-090

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许 平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许 最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时 最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许平均 输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高 输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许 径向负荷 Permitted radial load [N]	容许 轴向负荷 Permitted axial load [N]	
090	1段 Single	3	50	80	200	3000	6000	810	930	
		4	75	125	250	3000	6000	890	1100	
		5	75	125	250	3000	6000	960	1200	
		6	75	125	250	3000	6000	1000	1300	
		7	75	125	250	3000	6000	1100	1300	
		8	75	125	250	3000	6000	1100	1400	
		9	50	80	200	3000	6000	1200	1500	
		10	50	80	200	3000	6000	1200	1600	
		2段 Double	15	50	80	200	3000	6000	1400	1900
			16	75	125	250	3000	6000	1400	1900
	20		75	125	250	3000	6000	1500	2100	
	25		75	125	250	3000	6000	1600	2200	
	28		75	125	250	3000	6000	1700	2200	
	30		50	80	200	3000	6000	1700	2200	
	35		75	125	250	3000	6000	1800	2200	
	40		75	125	250	3000	6000	1900	2200	
	45		50	80	200	3000	6000	2000	2200	
	50		75	125	250	3000	6000	2100	2200	
	60	75	125	250	3000	6000	2200	2200		
	70	75	125	250	3000	6000	2300	2200		
80	75	125	250	3000	6000	2400	2200			
90	50	80	200	3000	6000	2400	2200			
100	50	80	200	3000	6000	2400	2200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	※10	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤φ28) [kgcm ²]	
			容许最大 径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大 轴向负荷 Maximum axial load [N]							
090	1段 Single	3	2400	2200	3.5	3.5	-	0.72	1.2	3.2	
		4	2400	2200			-	0.49	0.95	3.0	
		5	2400	2200			-	0.40	0.86	2.9	
		6	2400	2200			-	0.36	0.82	2.8	
		7	2400	2200			-	0.32	0.79	2.8	
		8	2400	2200			-	0.31	0.77	2.8	
		9	2400	2200			-	0.29	0.76	2.8	
		10	2400	2200			-	0.29	0.75	2.8	
		2段 Double	15	2400			2200	0.13	0.28	0.72	-
			16	2400			2200	0.15	0.30	0.74	-
	20		2400	2200	0.13	0.28	0.72	-			
	25		2400	2200	0.12	0.28	0.71	-			
	28		2400	2200	0.14	0.29	0.73	-			
	30		2400	2200	0.10	0.25	0.70	-			
	35		2400	2200	0.12	0.27	0.71	-			
	40		2400	2200	0.099	0.25	0.70	-			
	45		2400	2200	0.12	0.27	0.71	-			
	50		2400	2200	0.098	0.25	0.69	-			
	60	2400	2200	0.098	0.25	0.69	-				
	70	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-				
80	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					
90	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					
100	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					

- ※ 1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
- ※ 2 启动、停止时容许的最大值
- ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为 1000 次)
- ※ 4 运转过程中, 平均输入转速的容许最大值
- ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
- ※ 6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴中央, 轴向负荷为 0)
- ※ 7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴芯, 径向负荷为 0)
- ※ 8 径向负荷的容许最大值
- ※ 9 轴向负荷的容许最大值
- ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

- ※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
- ※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
- ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
- ※ 4 The maximum average input speed.
- ※ 5 The maximum momentary input speed.
- ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
- ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
- ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept.
- ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept.
- ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

FL-120

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许平均 扭矩 Nominal output torque	容许最大 扭矩 Maximum output torque	紧急时 最大扭矩 Emergency stop torque	容许平均 输入转速 Nominal input speed	容许最高 输入转速 Maximum input speed	容许 径向负荷 Permitted radial load	容许 轴向负荷 Permitted axial load	
			[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]	[N]	
120	1段 Single	3	120	225	500	3000	6000	1300	1500	
		4	120	330	625	3000	6000	1500	1700	
		5	180	330	625	3000	6000	1600	1900	
		6	180	330	625	3000	6000	1700	2000	
		7	180	330	625	3000	6000	1800	2100	
		8	180	330	625	3000	6000	1900	2300	
		9	120	225	500	3000	6000	1900	2400	
		10	120	225	500	3000	6000	2000	2500	
		2段 Double	15	120	225	500	3000	6000	2300	3000
			16	180	330	625	3000	6000	2300	3100
	20		180	330	625	3000	6000	2500	3400	
	25		180	330	625	3000	6000	2700	3700	
	28		180	330	625	3000	6000	2800	3900	
	30		120	225	500	3000	6000	2900	3900	
	35		180	330	625	3000	6000	3000	3900	
	40		180	330	625	3000	6000	3200	3900	
	45		120	225	500	3000	6000	3300	3900	
	50		180	330	625	3000	6000	3400	3900	
	60	180	330	625	3000	6000	3600	3900		
	70	180	330	625	3000	6000	3800	3900		
80	180	330	625	3000	6000	4000	3900			
90	120	225	500	3000	6000	4200	3900			
100	120	225	500	3000	6000	4300	3900			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	重量 Weight	※10	※11	※12	※13	※14
			容许最大 径向负荷 Maximum radial load	容许最大 轴向负荷 Maximum axial load		惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 14$)	惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 19$)	惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 28$)	惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 38$)	
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm ²]	[kgcm ²]	[kgcm ²]	[kgcm ²]	[kgcm ²]
120	1段 Single	3	4300	3900	7.8	-	3.3	5.3	13	
		4	4300	3900		-	2.0	4.1	12	
		5	4300	3900		-	1.6	3.6	11	
		6	4300	3900		-	1.3	3.3	11	
		7	4300	3900		-	1.1	3.2	11	
		8	4300	3900		-	1.0	3.1	11	
		9	4300	3900		-	0.98	3.0	11	
		10	4300	3900		-	0.95	3.0	11	
		2段 Double	15	4300		3900	0.43	0.86	2.8	-
			16	4300		3900	0.48	0.92	2.9	-
	20		4300	3900	0.40	0.83	2.8	-		
	25		4300	3900	0.38	0.82	2.8	-		
	28		4300	3900	0.44	0.88	2.8	-		
	30		4300	3900	0.29	0.74	2.7	-		
	35		4300	3900	0.37	0.81	2.7	-		
	40		4300	3900	0.28	0.73	2.7	-		
	45		4300	3900	0.37	0.80	2.7	-		
	50		4300	3900	0.28	0.73	2.7	-		
	60	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-			
	70	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-			
80	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-				
90	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-				
100	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-				

※1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 ※2 启动、停止时容许的最大值
 ※3 发生冲击时容许的最大值（频率最高为 1000 次）
 ※4 运转过程中，平均输入转速的容许最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 （作用于轴中央，轴向负荷为 0）
 ※7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 （作用于轴芯，径向负荷为 0）
 ※8 径向负荷的容许最大值
 ※9 轴向负荷的容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
 ※2 The maximum torque when starting and stopping.
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours.
 (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours.
 (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept.
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept.
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

FL-155

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许平均 扭矩 Nominal output torque	容许最大 扭矩 Maximum output torque	紧急时 最大扭矩 Emergency stop torque	容许平均 输入转速 Nominal input speed	容许最高 输入转速 Maximum input speed	容许 径向负荷 Permitted radial load	容许 轴向负荷 Permitted axial load	
			[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]	[N]	
155	1段 Single	3	240	470	1000	2000	4000	3200	2400	
		4	240	700	1250	2000	4000	3500	2700	
		5	360	700	1250	2000	4000	3800	3000	
		6	360	700	1250	2000	4000	4000	3300	
		7	360	700	1250	2000	4000	4200	3500	
		8	360	700	1250	2000	4000	4400	3700	
		9	240	470	1000	2000	4000	4600	3900	
		10	240	470	1000	2000	4000	4700	4100	
		2段 Double	15	240	470	1000	2000	4000	5400	4900
			16	360	700	1250	2000	4000	5500	5000
	20		360	700	1250	2000	4000	6000	5500	
	25		360	700	1250	2000	4000	6400	6100	
	28		360	700	1250	2000	4000	6700	6400	
	30		240	470	1000	2000	4000	6800	6600	
	35		360	700	1250	2000	4000	7200	7000	
	40		360	700	1250	2000	4000	7500	7500	
	45		240	470	1000	2000	4000	7800	7900	
	50		360	700	1250	2000	4000	8100	8200	
	60	360	700	1250	2000	4000	8600	8200		
	70	360	700	1250	2000	4000	9100	8200		
80	360	700	1250	2000	4000	9100	8200			
90	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			
100	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	重量 Weight	※10	※11	※12	※13	※14
			容许最大 径向负荷 Maximum radial load	容许最大 轴向负荷 Maximum axial load		惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 19$)	惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 28$)	惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 38$)	惯量力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 48$)	
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm ²]	[kgcm ²]	[kgcm ²]	[kgcm ²]	[kgcm ²]
155	1段 Single	3	9100	8200	16	-	12	20	42	
		4	9100	8200		-	7.5	15	37	
		5	9100	8200		-	5.8	14	36	
		6	9100	8200		-	4.9	13	35	
		7	9100	8200		-	4.1	12	34	
		8	9100	8200		-	3.8	12	34	
		9	9100	8200		-	3.6	11	34	
		10	9100	8200		-	3.5	11	34	
		2段 Double	15	9100		8200	1.3	3.2	11	-
			16	9100		8200	1.5	3.5	11	-
	20		9100	8200	1.2	3.1	11	-		
	25		9100	8200	1.1	3.1	11	-		
	28		9100	8200	1.4	3.3	11	-		
	30		9100	8200	0.85	2.8	10	-		
	35		9100	8200	1.1	3.1	11	-		
	40		9100	8200	0.83	2.8	10	-		
	45		9100	8200	1.1	3.0	11	-		
	50		9100	8200	0.81	2.8	10	-		
	60	9100	8200	0.81	2.8	10	-			
	70	9100	8200	0.80	2.8	10	-			
80	9100	8200	0.80	2.8	10	-				
90	9100	8200	0.80	2.8	10	-				
100	9100	8200	0.80	2.8	10	-				

※1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 ※2 启动、停止时容许的最大值
 ※3 发生冲击时容许的最大值（频率最高为 1000 次）
 ※4 运转过程中，平均输入转速的容许最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 （作用于轴中央，轴向负荷为 0）
 ※7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
 （作用于轴芯，径向负荷为 0）
 ※8 径向负荷的容许最大值
 ※9 轴向负荷的容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
 ※2 The maximum torque when starting and stopping.
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours.
 (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours.
 (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept.
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept.
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

FL-205

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
205	1段 Single	3	500	970	2200	1500	3000	5600	4300	
		4	750	1400	2750	1500	3000	6200	4900	
		5	750	1400	2750	1500	3000	6700	5400	
		6	750	1400	2750	1500	3000	7100	5800	
		7	750	1400	2750	1500	3000	7400	6300	
		8	750	1400	2750	1500	3000	7800	6600	
		9	500	970	2200	1500	3000	8100	7000	
		10	500	970	2200	1500	3000	8400	7300	
		2段 Double	15	500	970	2200	1500	3000	9600	8700
			16	750	1400	2750	1500	3000	9800	8900
	20		750	1400	2750	1500	3000	11000	9900	
	25		750	1400	2750	1500	3000	11000	11000	
	28		750	1400	2750	1500	3000	12000	11000	
	30		500	970	2200	1500	3000	12000	12000	
	35		750	1400	2750	1500	3000	13000	13000	
	40		750	1400	2750	1500	3000	13000	13000	
	45		500	970	2200	1500	3000	14000	14000	
	50		750	1400	2750	1500	3000	14000	14000	
	60	750	1400	2750	1500	3000	15000	14000		
	70	750	1400	2750	1500	3000	15000	14000		
80	750	1400	2750	1500	3000	15000	14000			
90	500	970	2200	1500	3000	15000	14000			
100	500	970	2200	1500	3000	15000	14000			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	重量 Weight [kg]	※10	※11	※12	※13		
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]		惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 28$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 38$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 48$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 65$) [kgcm ²]		
205	1段 Single	3	15000	14000	39	-	44	66	130		
		4	15000	14000		-	28	50	110		
		5	15000	14000		-	22	44	100		
		6	15000	14000		-	18	41	100		
		7	15000	14000		-	16	38	99		
		8	15000	14000		-	15	37	97		
		9	15000	14000		-	14	36	97		
		10	15000	14000		-	14	36	96		
		2段 Double	15	15000		14000	40	4.7	12	34	-
			16	15000		14000		5.4	13	35	-
	20		15000	14000	4.4	12		34	-		
	25		15000	14000	4.2	12		34	-		
	28		15000	14000	4.9	13		35	-		
	30		15000	14000	3.2	11		33	-		
	35		15000	14000	4.1	12		34	-		
	40		15000	14000	3.2	11		33	-		
	45		15000	14000	4.0	12		34	-		
	50		15000	14000	3.1	11		33	-		
	60	15000	14000	3.1	11	33	-				
	70	15000	14000	3.1	11	33	-				
80	15000	14000	3.1	11	33	-					
90	15000	14000	3.1	11	33	-					
100	15000	14000	3.1	11	33	-					

- ※ 1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
- ※ 2 启动、停止时容许的最大值
- ※ 3 发生冲击时容许的最大值 (频率最高为 1000 次)
- ※ 4 运转过程中, 平均输入转速的容许最大值
- ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
- ※ 6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴中央, 轴向负荷为 0)
- ※ 7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴芯, 径向负荷为 0)
- ※ 8 径向负荷的容许最大值
- ※ 9 轴向负荷的容许最大值
- ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

- ※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
- ※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
- ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
- ※ 4 The maximum average input speed.
- ※ 5 The maximum momentary input speed.
- ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
- ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
- ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept.
- ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept.
- ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

FL-235

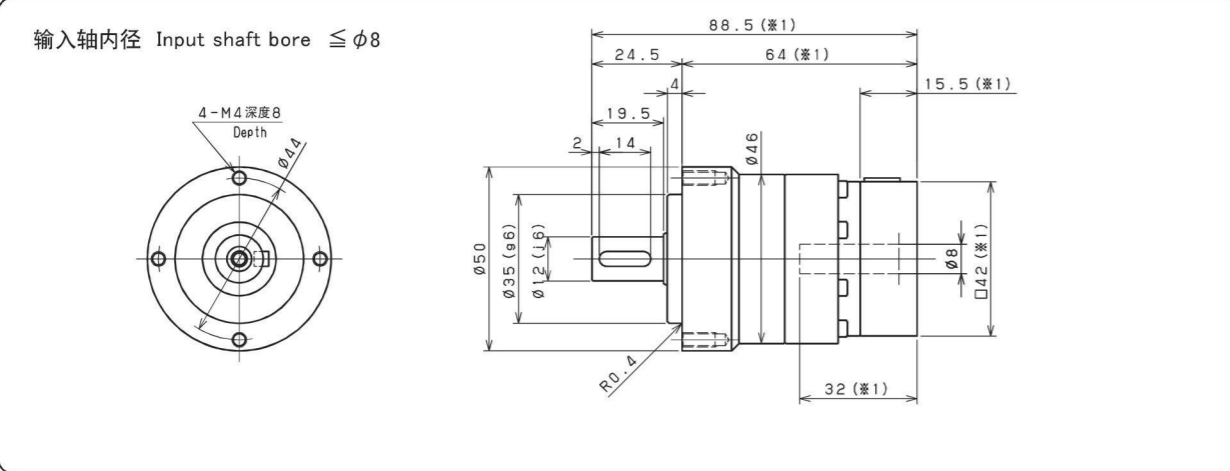
尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
235	1段 Single	3	1000	1600	4000	1000	2000	5800	6400	
		4	1500	2300	5000	1000	2000	6400	7200	
		5	1500	2300	5000	1000	2000	6900	7900	
		6	1500	2300	5000	1000	2000	7300	8600	
		7	1500	2300	5000	1000	2000	7700	9200	
		8	1500	2200	5000	1000	2000	8000	9700	
		9	1000	1900	4000	1000	2000	8400	10000	
		10	1000	1600	4000	1000	2000	8700	11000	
		2段 Double	15	1000	1600	4000	1000	2000	9900	13000
			16	1500	2300	5000	1000	2000	10000	13000
	20		1500	2300	5000	1000	2000	11000	14000	
	25		1500	2300	5000	1000	2000	12000	14000	
	28		1500	2300	5000	1000	2000	12000	14000	
	30		1000	1600	4000	1000	2000	13000	14000	
	35		1500	2300	5000	1000	2000	13000	14000	
	40		1500	2300	5000	1000	2000	14000	14000	
	45		1000	1300	4000	1000	2000	14000	14000	
	50		1500	2300	5000	1000	2000	15000	14000	
	60	1500	2300	5000	1000	2000	15000	14000		
	70	1500	2300	5000	1000	2000	15000	14000		
80	1500	1800	5000	1000	2000	15000	14000			
90	1000	1300	4000	1000	2000	15000	14000			
100	1000	1200	4000	1000	2000	15000	14000			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	重量 Weight [kg]	※10	※11	※12	※13	
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]		惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 38$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 48$) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia ($\leq \phi 65$) [kgcm ²]		
235	1段 Single	3	15000	14000	55	-	90	150		
		4	15000	14000		-	62	120		
		5	15000	14000		-	52	110		
		6	15000	14000		-	47	110		
		7	15000	14000		-	42	100		
		8	15000	14000		-	40	100		
		9	15000	14000		-	39	99		
		10	15000	14000		-	38	98		
		2段 Double	15	15000		14000	57	14	36	-
			16	15000		14000		16	37	-
	20		15000	14000	14	35		-		
	25		15000	14000	14	35		-		
	28		15000	14000	15	36		-		
	30		15000	14000	12	34		-		
	35		15000	14000	13	35		-		
	40		15000	14000	12	33		-		
	45		15000	14000	13	35		-		
	50		15000	14000	12	33		-		
	60	15000	14000	12	33	-				
	70	15000	14000	12	33	-				
80	15000	14000	12	33	-					
90	15000	14000	12	33	-					
100	15000	14000	12	33	-					

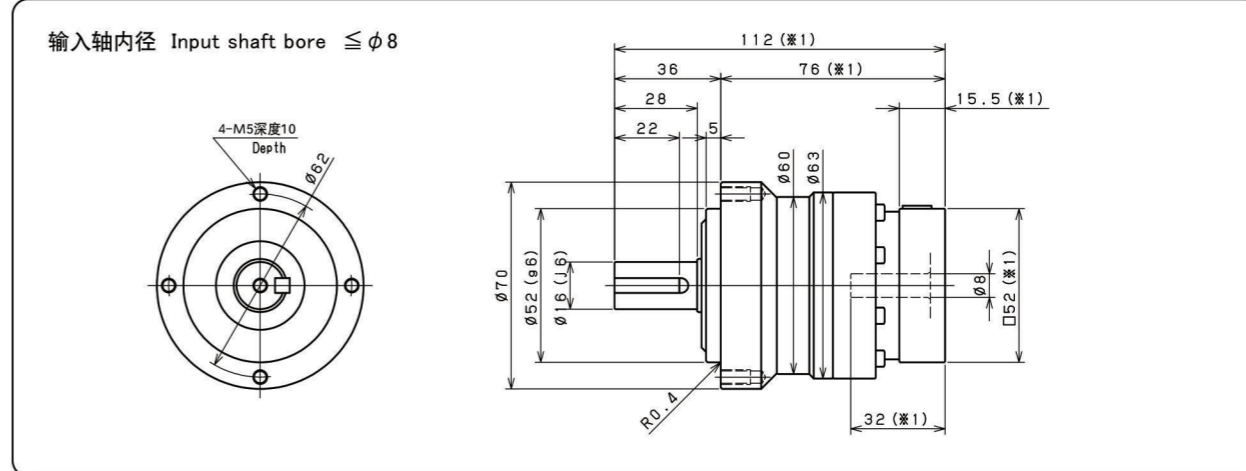
- ※ 1 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时
- ※ 2 启动、停止时容许的最大值
- ※ 3 发生冲击时容许的最大值 (频率最高为 1000 次)
- ※ 4 运转过程中, 平均输入转速的容许最大值
- ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
- ※ 6 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴中央, 轴向负荷为 0)
- ※ 7 输入容许转速时使用寿命为 20000 小时 (作用于轴芯, 径向负荷为 0)
- ※ 8 径向负荷的容许最大值
- ※ 9 轴向负荷的容许最大值
- ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

- ※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
- ※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
- ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
- ※ 4 The maximum average input speed.
- ※ 5 The maximum momentary input speed.
- ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
- ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
- ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept.
- ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept.
- ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

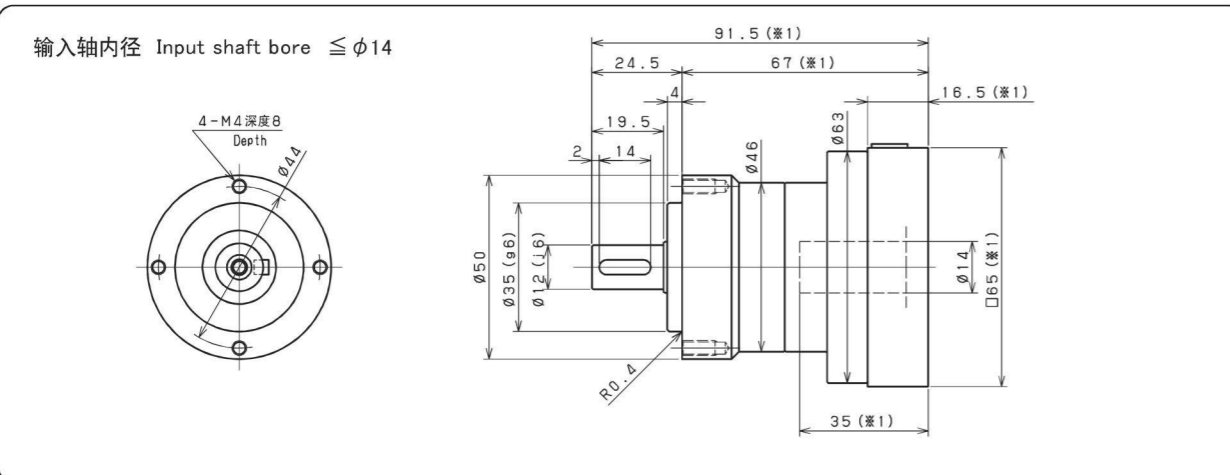
FL-050 1段 1stage



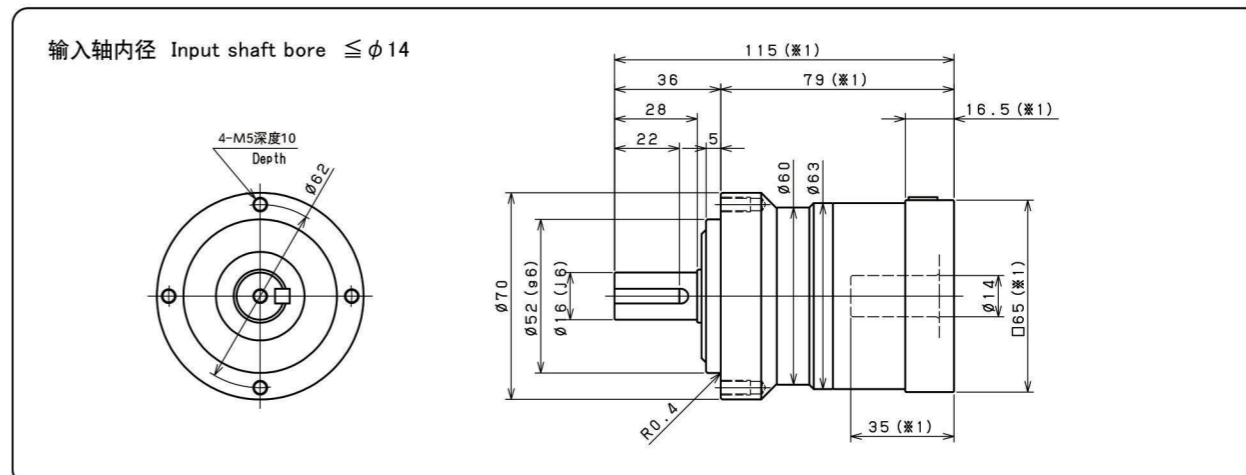
FL-070 1段 1stage



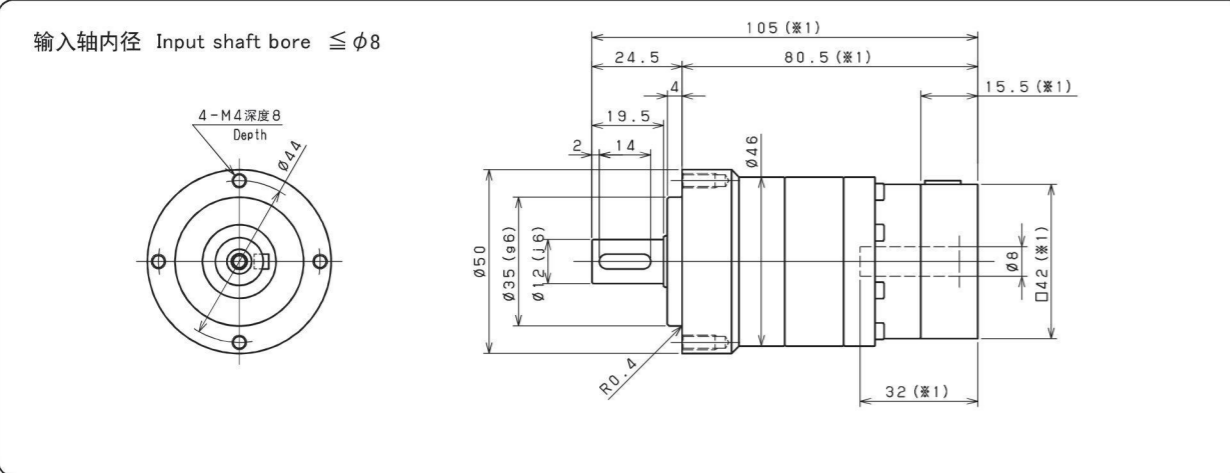
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



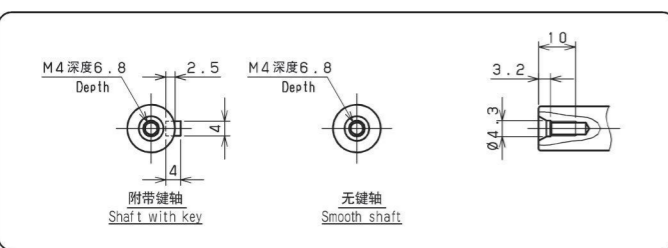
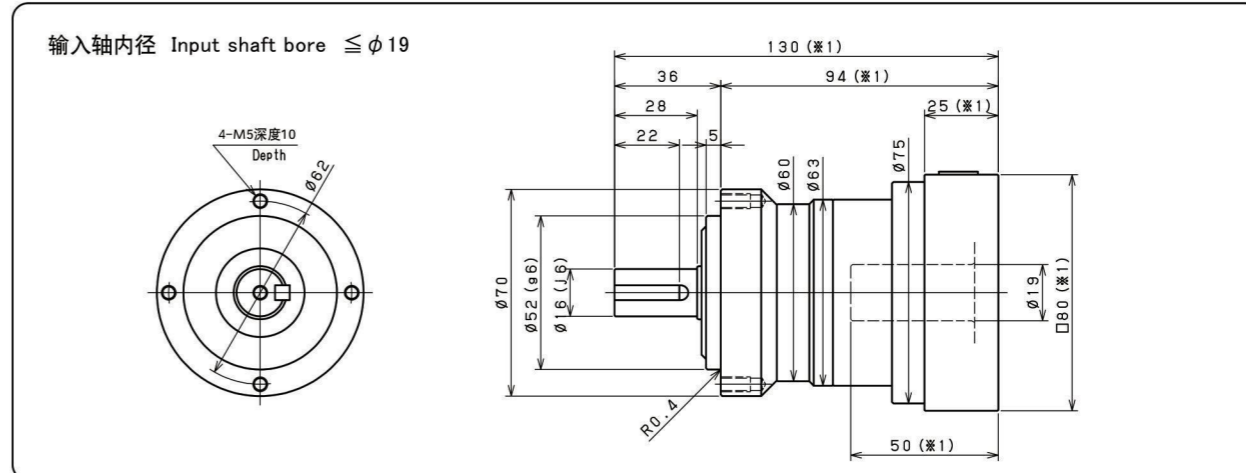
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



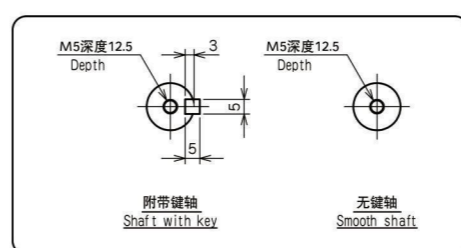
FL-050 2段 2stage



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



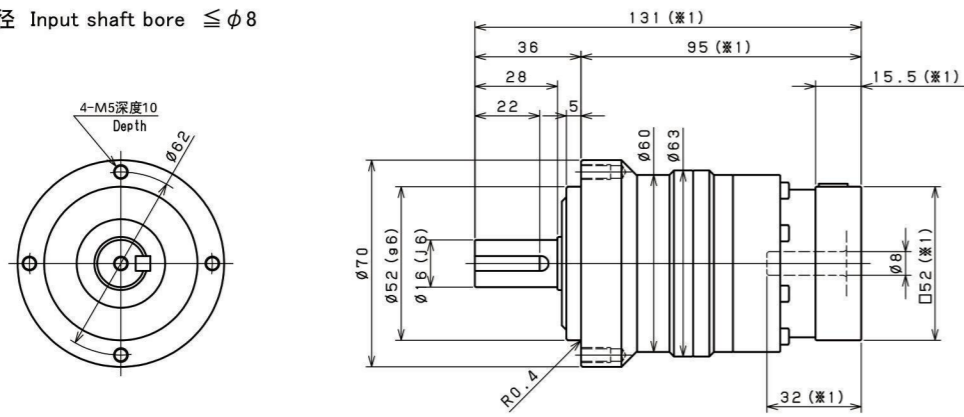
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

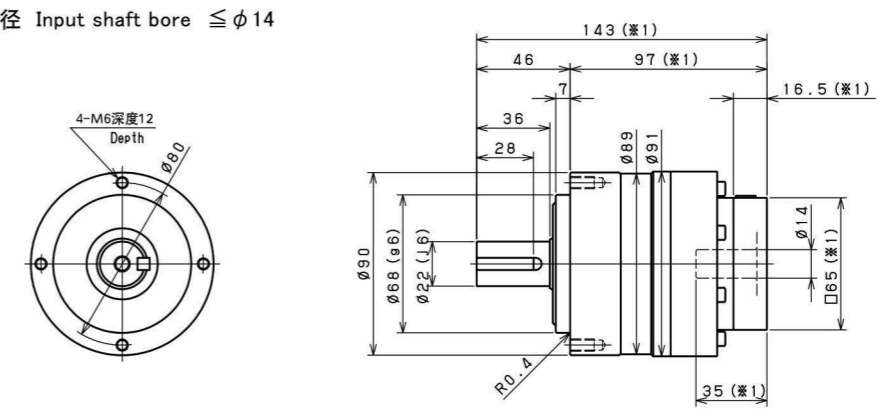
FL-070 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 8$

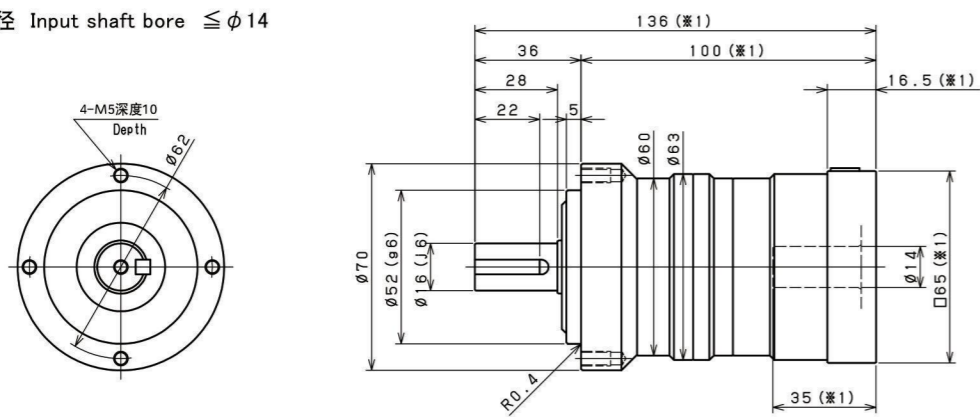


FL-090 1段 1stage

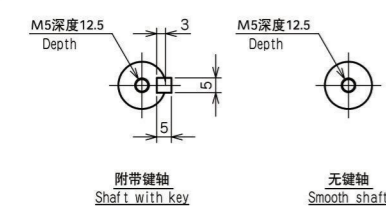
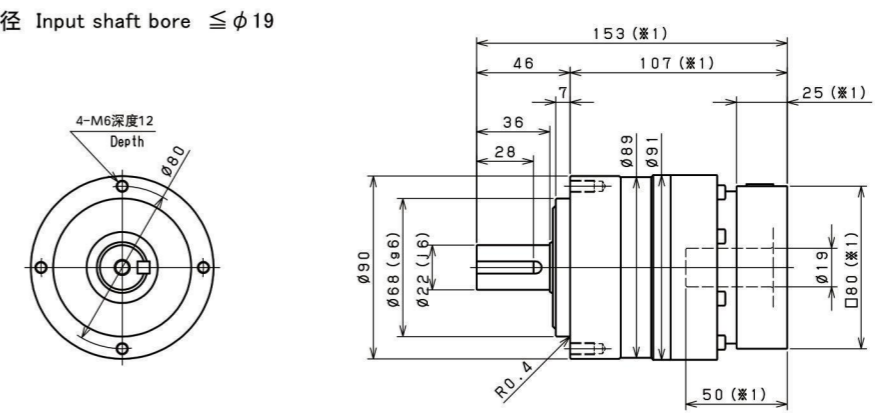
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$

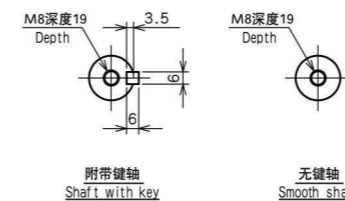
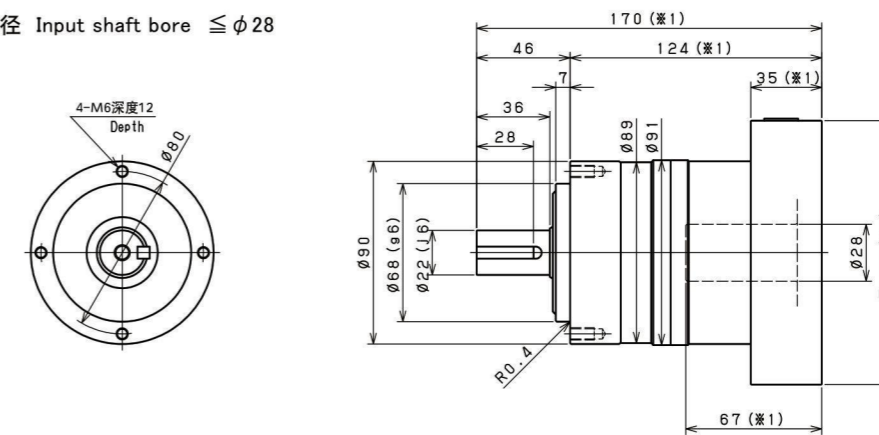


输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

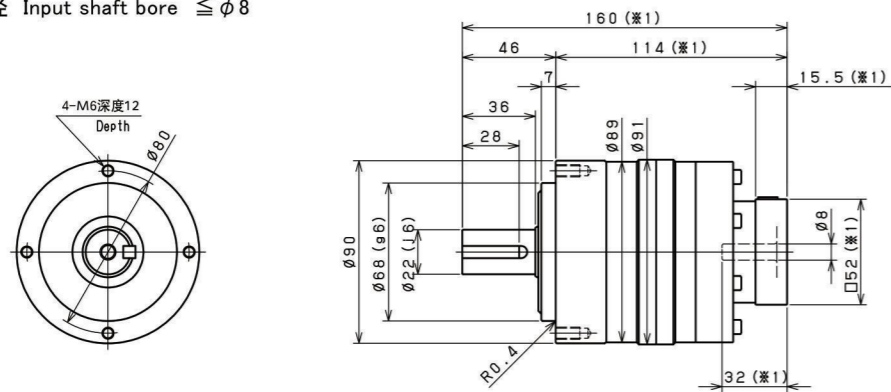
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

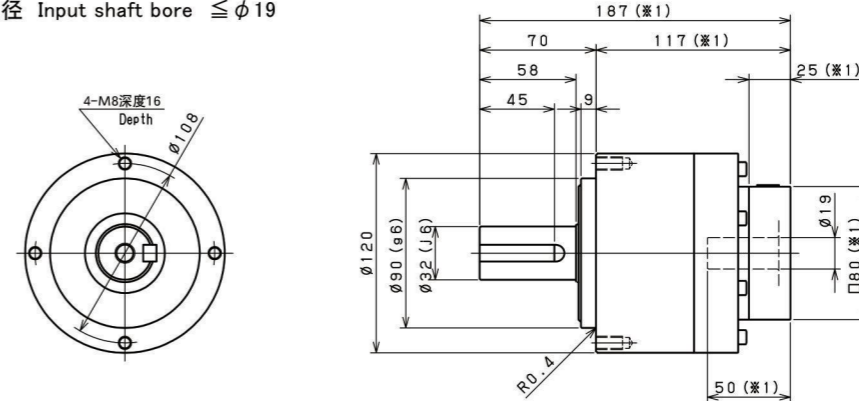
FL-090 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 8$

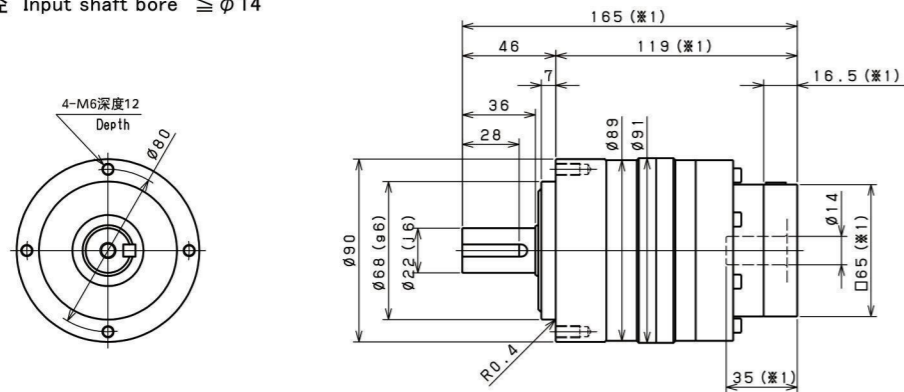


FL-120 1段 1stage

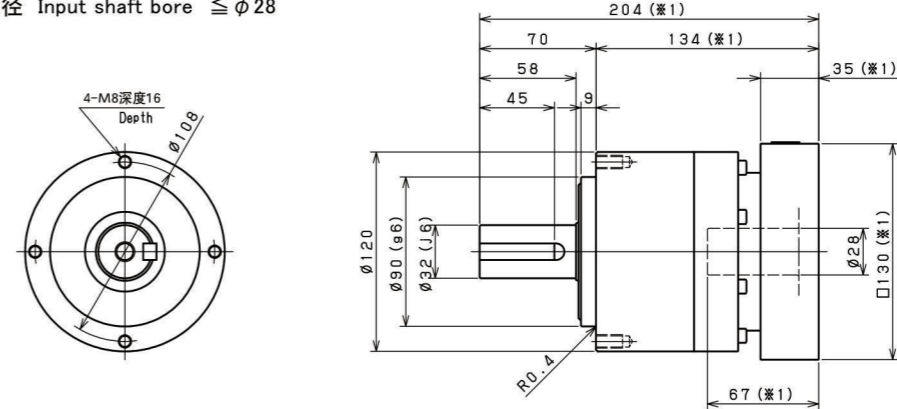
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



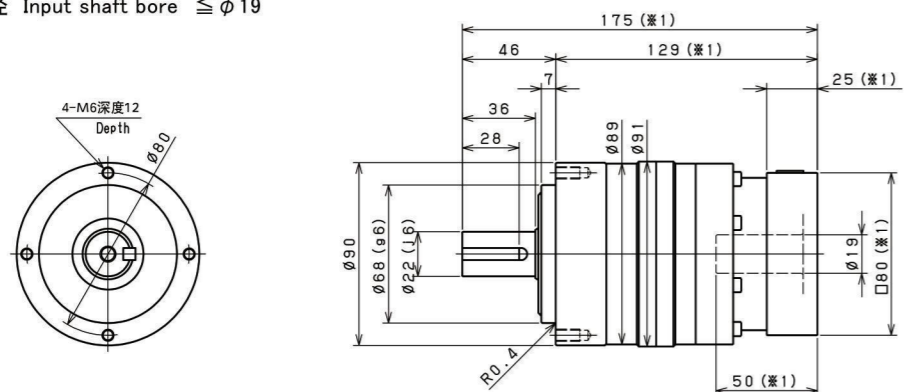
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$



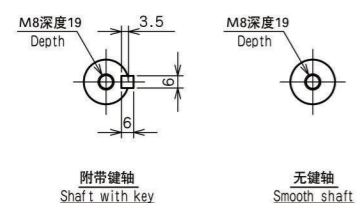
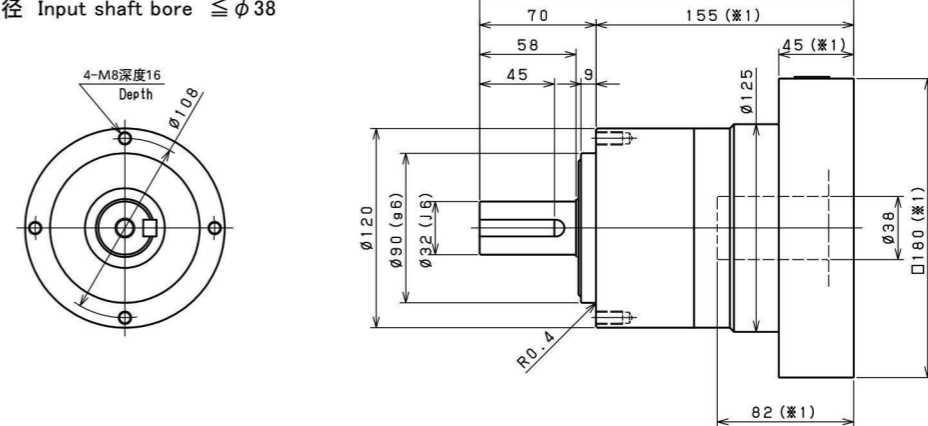
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



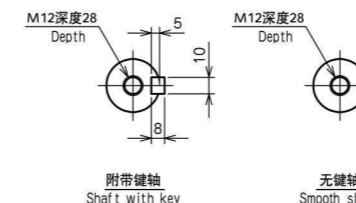
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



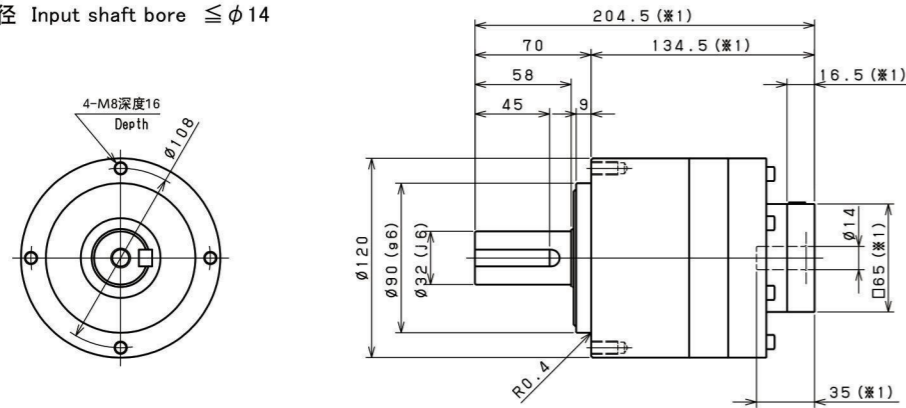
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

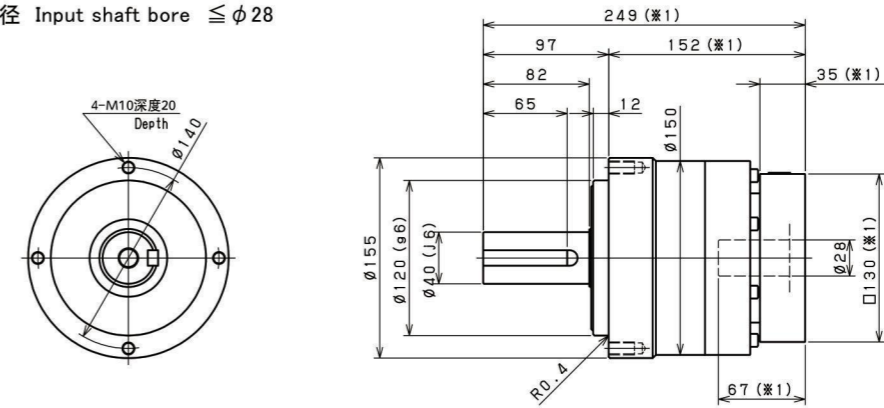
FL-120 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 14$

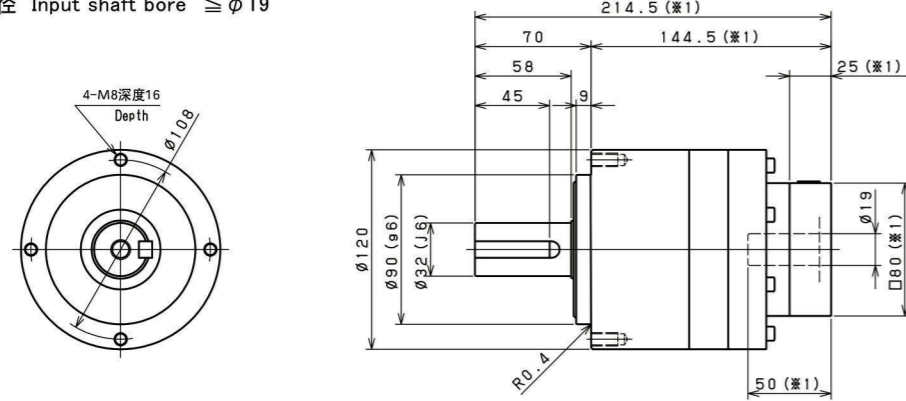


FL-155 1段 1stage

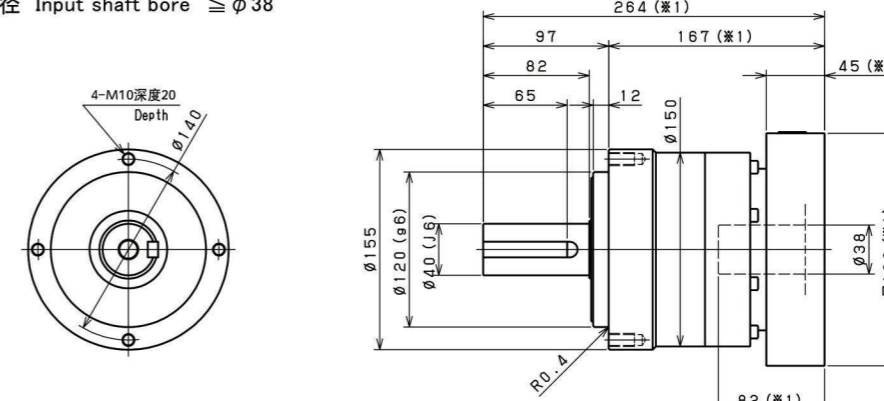
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



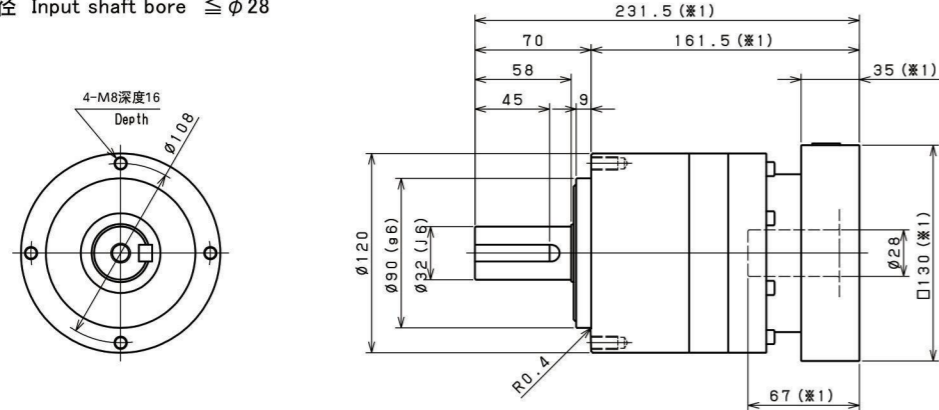
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$



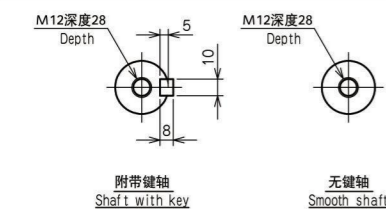
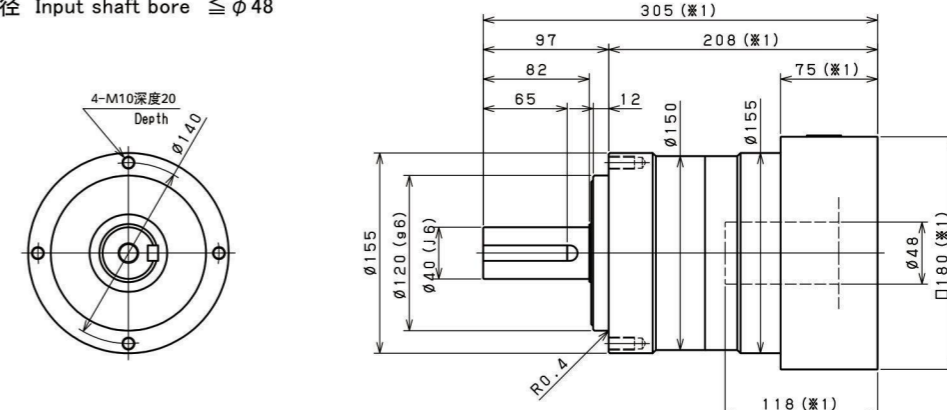
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



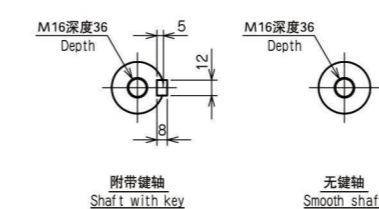
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



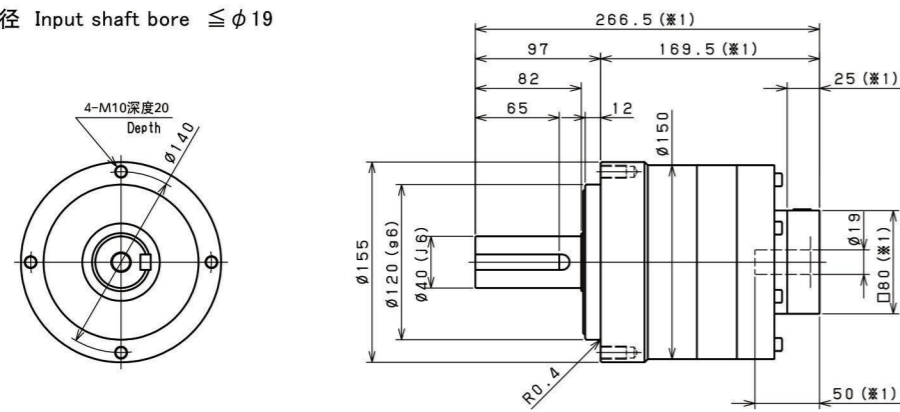
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

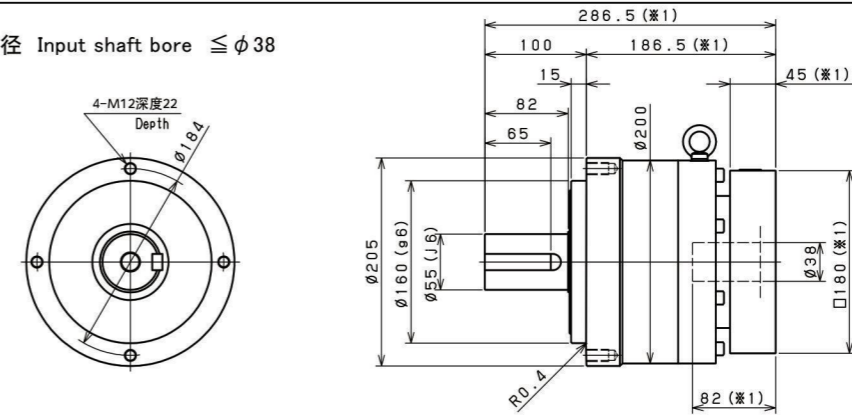
FL-155 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 19$

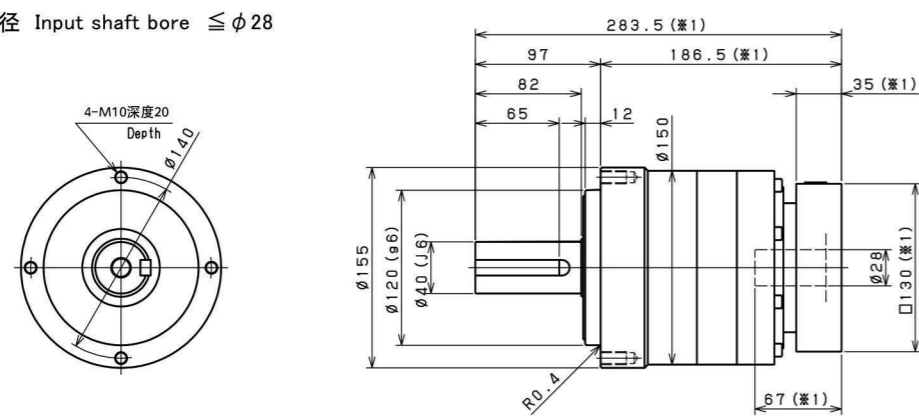


FL-205 1段 1stage

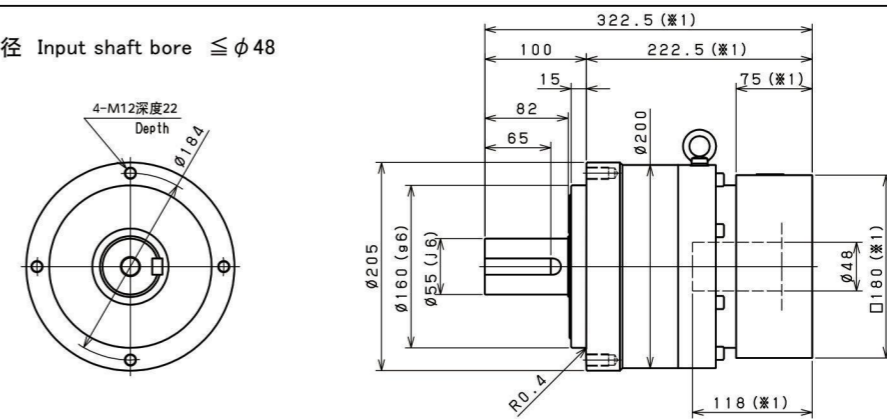
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



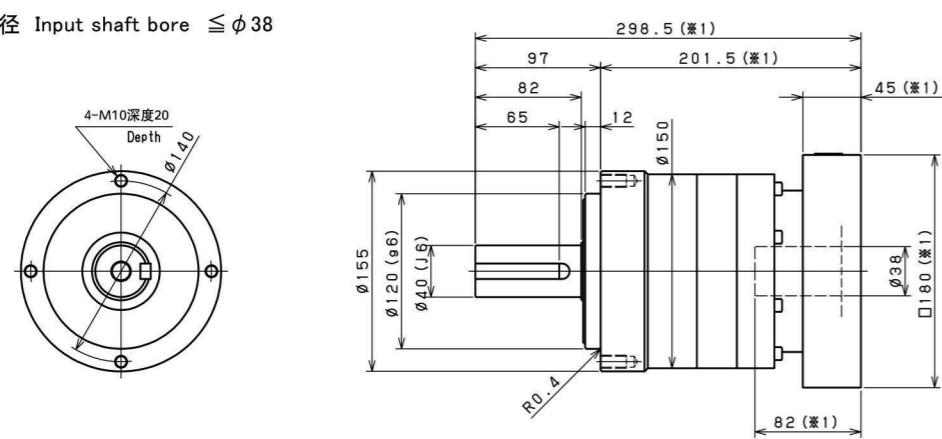
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$



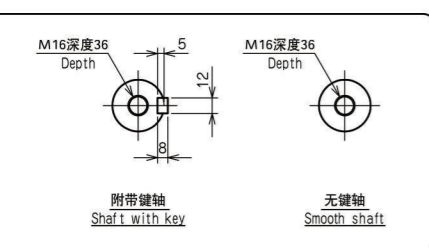
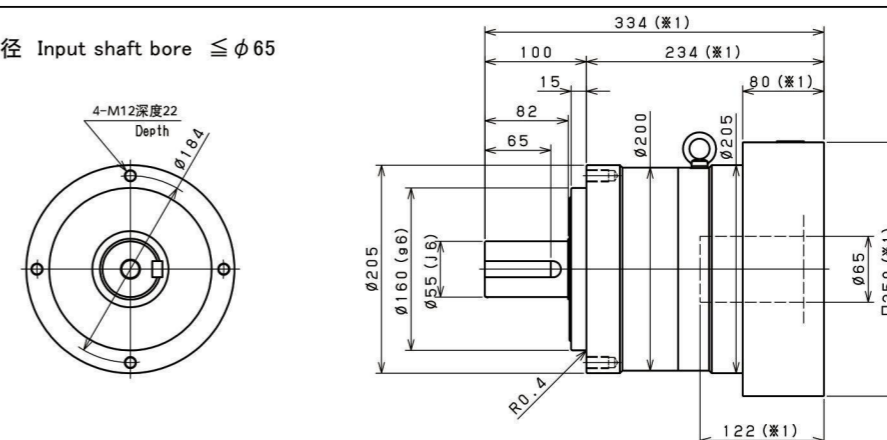
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



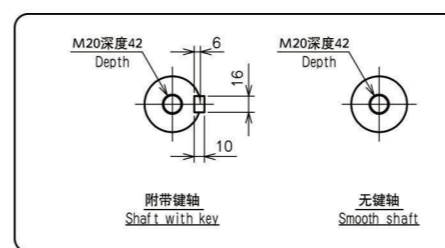
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 65$



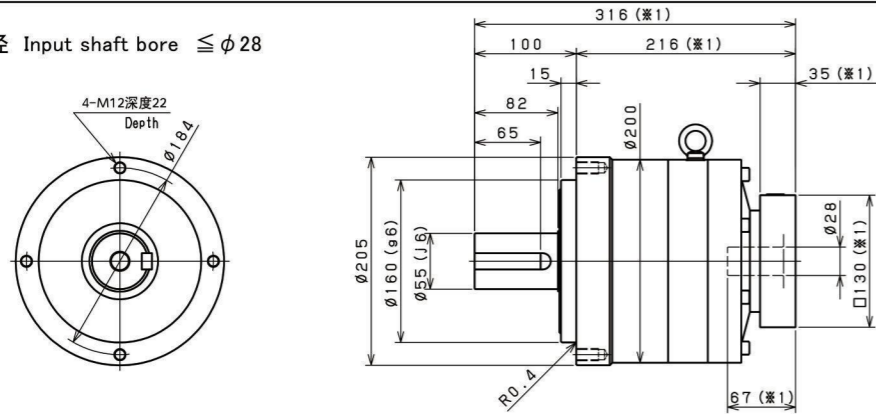
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

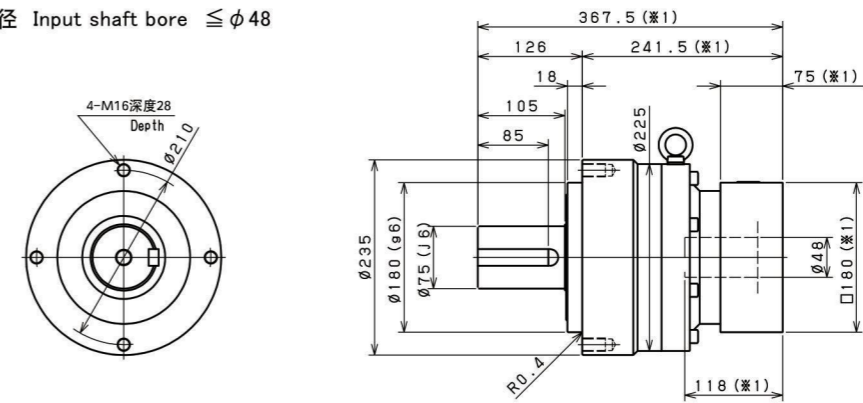
FL-205 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 28$

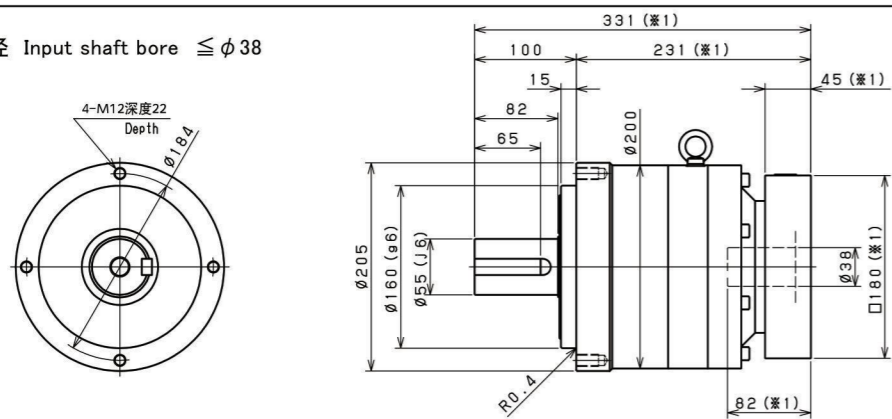


FL-235 1段 1stage

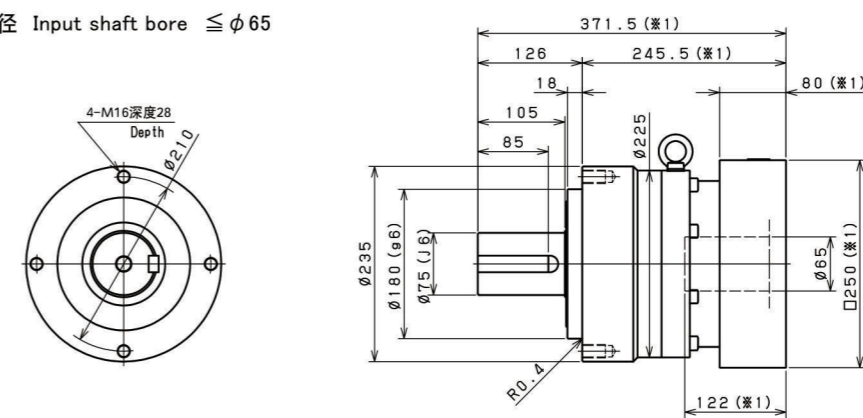
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$



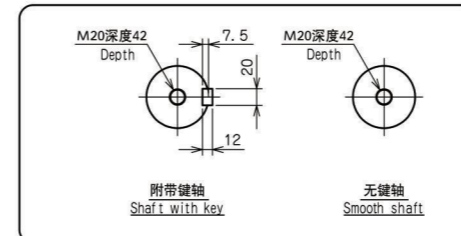
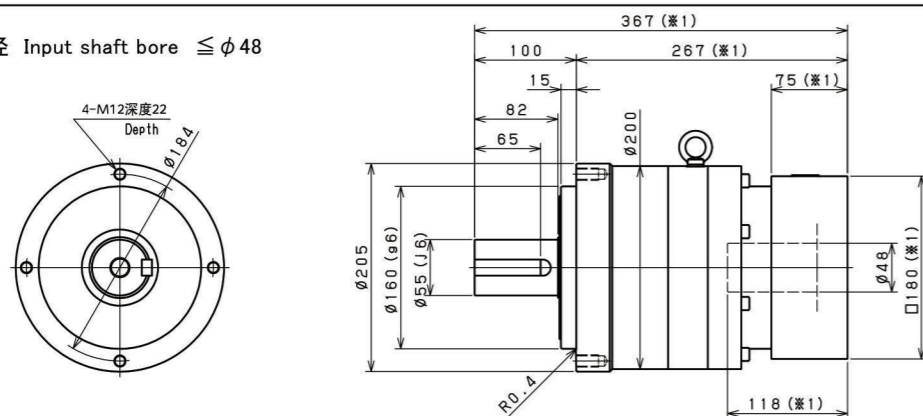
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 38$



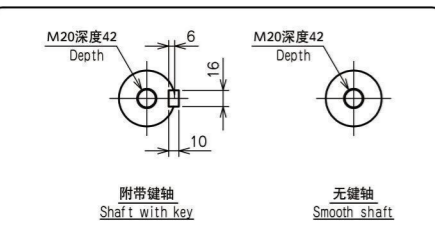
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 65$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \phi 48$

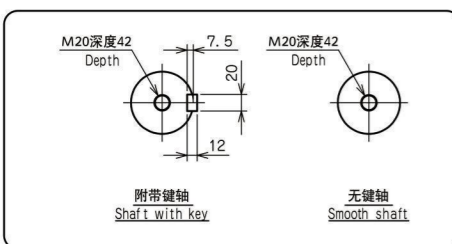
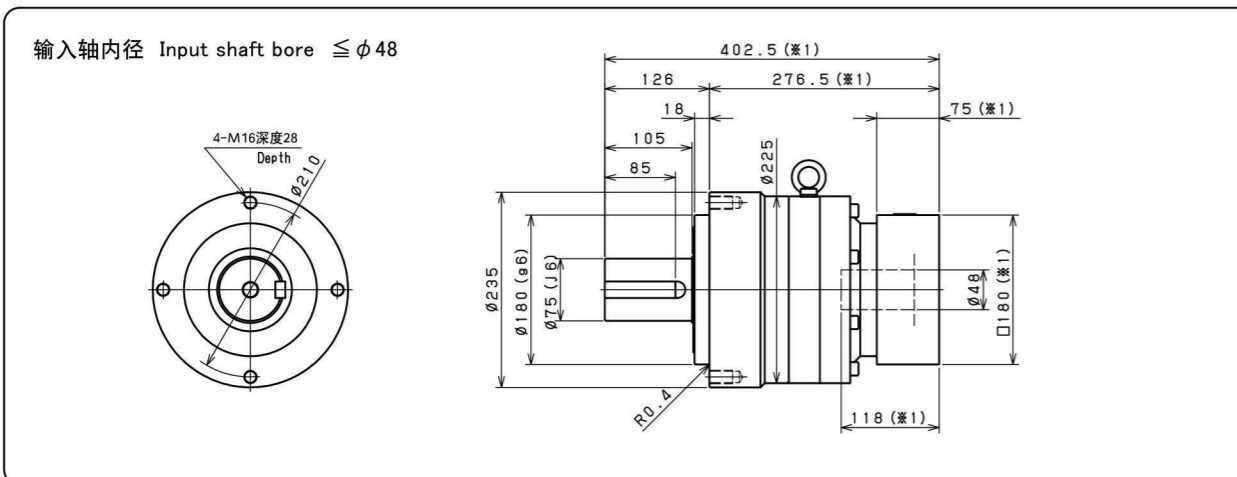
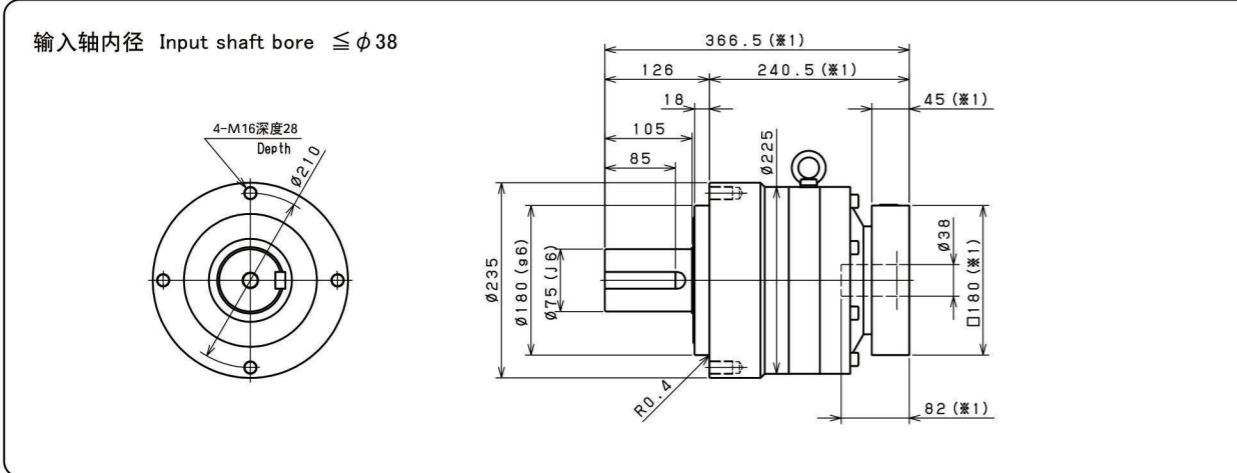


- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



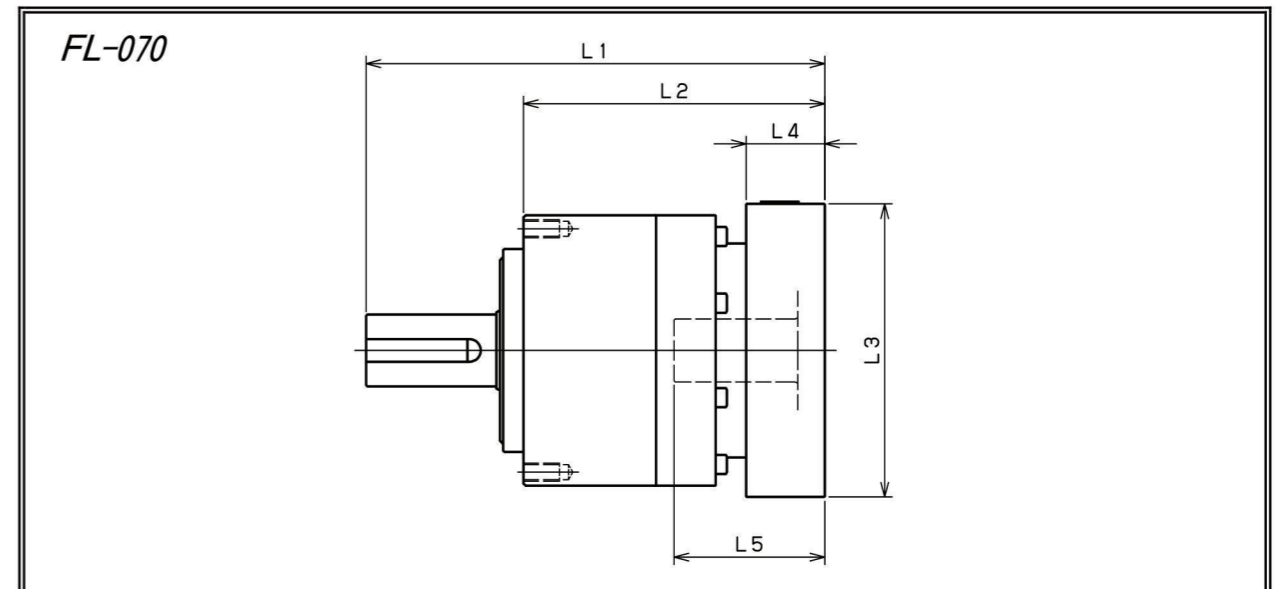
- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FL-235 2段 2stage



- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- ※1 Length will vary depending on motor.
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

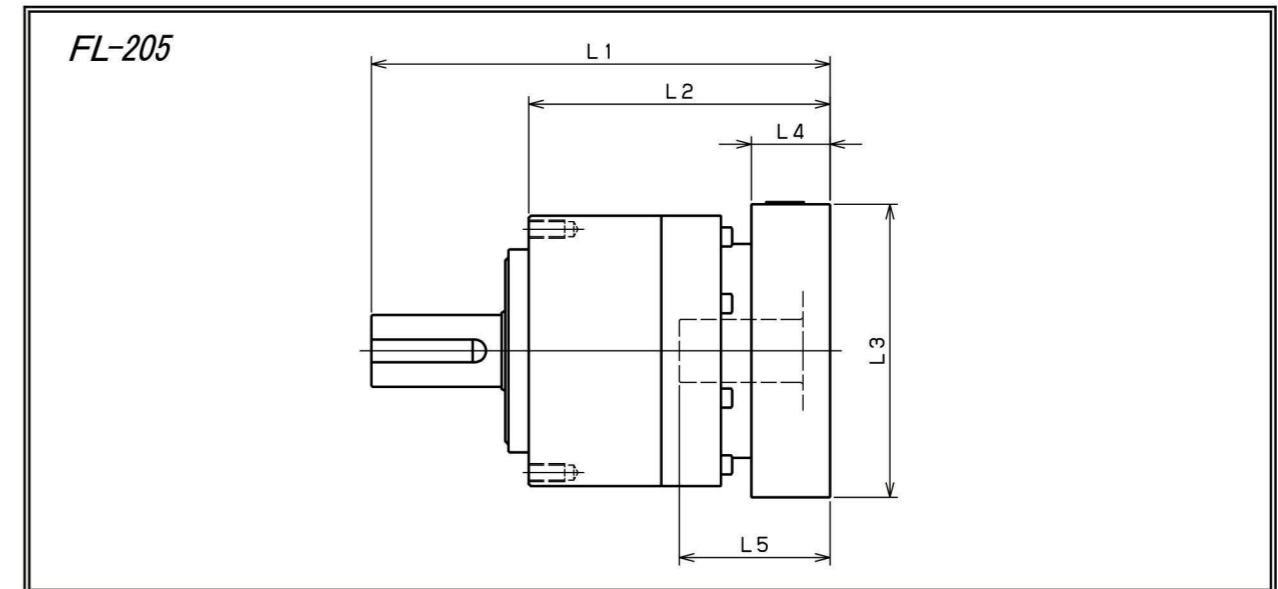
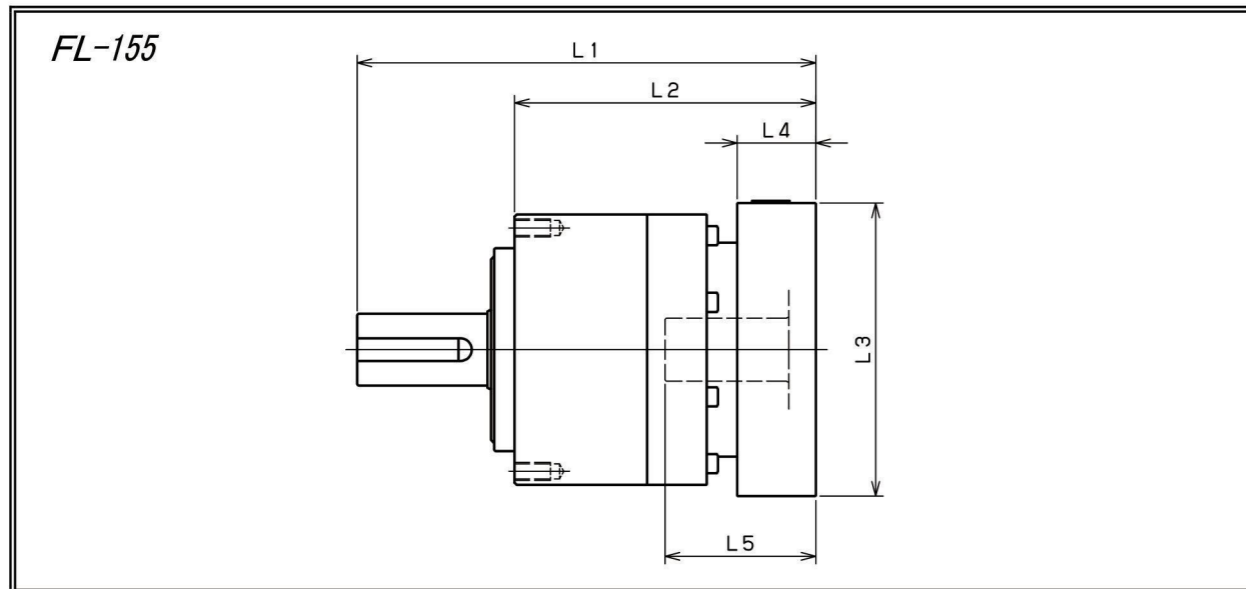
FL-070



型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FL-070-□-□-8** 输入轴内径 $\leq \phi 8$	AA·AC·AD·AF·AG	112	76	□52	15.5	32	131	95	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	117	81	□52	20.5	37	136	100	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	112	76	□60	15.5	32	131	95	□60	15.5	32
	BC·BF	117	81	□60	20.5	37	136	100	□60	20.5	37
	CA	117	81	□70	20.5	37	136	100	□70	20.5	37
FL-070-□-□-14** 输入轴内径 $\leq \phi 14$	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	115	79	□65	16.5	35	136	100	□65	16.5	35
	BC·BH·BM	120	84	□65	21.5	40	141	105	□65	21.5	40
	BL	125	89	□65	26.5	45	146	110	□65	26.5	45
	CA	115	79	□70	16.5	35	136	100	□70	16.5	35
	CB	120	84	□70	21.5	40	141	105	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	115	79	□80	16.5	35	136	100	□80	16.5	35
	DE	120	84	□80	21.5	40	141	105	□80	21.5	40
	DG	125	89	□80	26.5	45	146	110	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	115	79	□90	16.5	35	136	100	□90	16.5	35
	ED	125	89	□90	26.5	45	146	110	□90	26.5	45
FA	115	79	□100	16.5	35	136	100	□100	16.5	35	
GA	115	79	□115	16.5	35	136	100	□115	16.5	35	
FL-070-□-□-19** 输入轴内径 $\leq \phi 19$	DA·DB·DC	130	94	□80	25	50					
	DD	140	104	□80	35	60					
	DE	135	99	□80	30	55					
	EA	135	99	□90	30	55					
	EB	130	94	□90	25	50					
	EC	140	104	□90	35	60					
	FA	130	94	□100	25	50					
	FB	140	104	□100	35	60					
	GA·GC	135	99	□115	30	55					
	GB·GD	130	94	□115	25	50					
	HA	130	94	□130	25	50					
HB	145	109	□130	40	65						
HC·HD·HE	135	99	□130	30	55						

- ※1 1段减速 : 1/3~1/10 ; 2段减速 : 1/15~1/100
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

- ※1 Single reduction : 1/3~1/10, Double reduction : 1/15~1/100
- ※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FL-155-□-□-19** 输入轴内径 $\leq \phi 19$ Input shaft bore $\leq \phi 19$	DA·DB·DC						266.5	169.5	□80	25	50
	DD						276.5	179.5	□80	35	60
	DE						271.5	174.5	□80	30	55
	EA						271.5	174.5	□90	30	55
	EB						266.5	169.5	□90	25	50
	EC						276.5	179.5	□90	35	60
	FA						266.5	169.5	□100	25	50
	FB						276.5	179.5	□100	35	60
	GA·GC						271.5	174.5	□115	30	55
	GB·GD						266.5	169.5	□115	25	50
	HA						266.5	169.5	□130	25	50
	HB						281.5	184.5	□130	40	65
	HC·HD·HE						271.5	174.5	□130	30	55
	FL-155-□-□-28** 输入轴内径 $\leq \phi 28$ Input shaft bore $\leq \phi 28$	FA·FB·FC	249	152	□100	35	67	283.5	186.5	□100	35
GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG		249	152	□115	35	67	283.5	186.5	□115	35	67
HA·HC·HD		249	152	□130	35	67	283.5	186.5	□130	35	67
HB		259	162	□130	45	77	293.5	196.5	□130	45	77
JA·JB·JC		249	152	□150	35	67	283.5	186.5	□150	35	67
KA·KB		249	152	□180	35	67	283.5	186.5	□180	35	67
KD		259	162	□180	45	77	293.5	196.5	□180	45	77
FL-155-□-□-38** 输入轴内径 $\leq \phi 38$ Input shaft bore $\leq \phi 38$	LA	249	152	□200	35	67	283.5	186.5	□200	35	67
	MA	249	152	□220	35	67	283.5	186.5	□220	35	67
	HA	264	167	□130	45	82	298.5	201.5	□130	45	82
	HB	259	162	□130	40	77	293.5	196.5	□130	40	77
	JA	264	167	□150	45	82	298.5	201.5	□150	45	82
	KA·KB·KC	264	167	□180	45	82	298.5	201.5	□180	45	82
	LA	264	167	□200	45	82	298.5	201.5	□200	45	82
FL-155-□-□-48** 输入轴内径 $\leq \phi 48$ Input shaft bore $\leq \phi 48$	LB	274	177	□200	55	92	308.5	211.5	□200	55	92
	MA·MB	264	167	□220	45	82	298.5	201.5	□220	45	82
	NA	264	167	□250	45	82	298.5	201.5	□250	45	82
	KB·KC	285	188	□180	55	98					
	KA	305	208	□180	75	118					
	LA	285	188	□200	55	98					
	MA	285	188	□220	55	98					
FL-155-□-□-65** 输入轴内径 $\leq \phi 65$ Input shaft bore $\leq \phi 65$	MB	305	208	□220	75	118					
	NA	305	208	□250	75	118					
	PA	305	208	□280	75	118					
	KB·KC	285	188	□180	55	98					
	KA	305	208	□180	75	118					

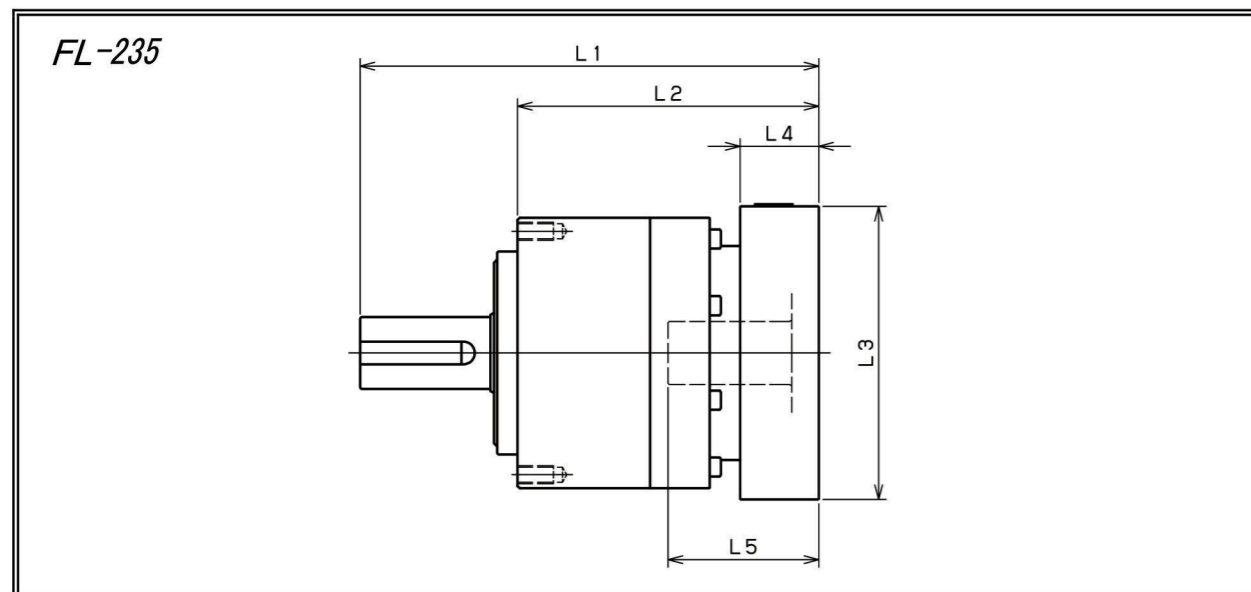
型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FL-205-□-□-28** 输入轴内径 $\leq \phi 28$ Input shaft bore $\leq \phi 28$	FA·FB·FC						316	216	□100	35	67
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG						316	216	□115	35	67
	HA·HC·HD						316	216	□130	35	67
	HB						326	226	□130	45	77
	JA·JB·JC						316	216	□150	35	67
	KA·KB						316	216	□180	35	67
	KD						326	226	□180	45	77
	LA						316	216	□200	35	67
	MA						316	216	□220	35	67
	FL-205-□-□-38** 输入轴内径 $\leq \phi 38$ Input shaft bore $\leq \phi 38$	HA	286.5	186.5	□130	45	82	331	231	□130	45
HB		281.5	181.5	□130	40	77	326	226	□130	40	77
JA		286.5	186.5	□150	45	82	331	231	□150	45	82
KA·KB·KC		286.5	186.5	□180	45	82	331	231	□180	45	82
LA		286.5	186.5	□200	45	82	331	231	□200	45	82
LB		296.5	196.5	□200	55	92	341	241	□200	55	92
MA·MB		286.5	186.5	□220	45	82	331	231	□220	45	82
FL-205-□-□-48** 输入轴内径 $\leq \phi 48$ Input shaft bore $\leq \phi 48$	NA	286.5	186.5	□250	45	82	331	231	□250	45	82
	KB·KC	302.5	202.5	□180	55	98	347	247	□180	55	98
	KA	322.5	222.5	□180	75	118	367	267	□180	75	118
	LA	302.5	202.5	□200	55	98	347	247	□200	55	98
	MA	302.5	202.5	□220	55	98	347	247	□220	55	98
	MB	322.5	222.5	□220	75	118	367	267	□220	75	118
	NA	322.5	222.5	□250	75	118	367	267	□250	75	118
FL-205-□-□-65** 输入轴内径 $\leq \phi 65$ Input shaft bore $\leq \phi 65$	PA	322.5	222.5	□280	75	118	367	267	□280	75	118
	MA·MB·MC·MD	334	234	□220	80	122					
	NA	334	234	□250	80	122					
	PA	354	254	□280	100	142					
	PB	364	264	□280	110	152					
QA	354	254	□320	100	142						

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

※1 Single reduction: 1/3~1/10, Double reduction: 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

※1 Single reduction: 1/3~1/10, Double reduction: 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

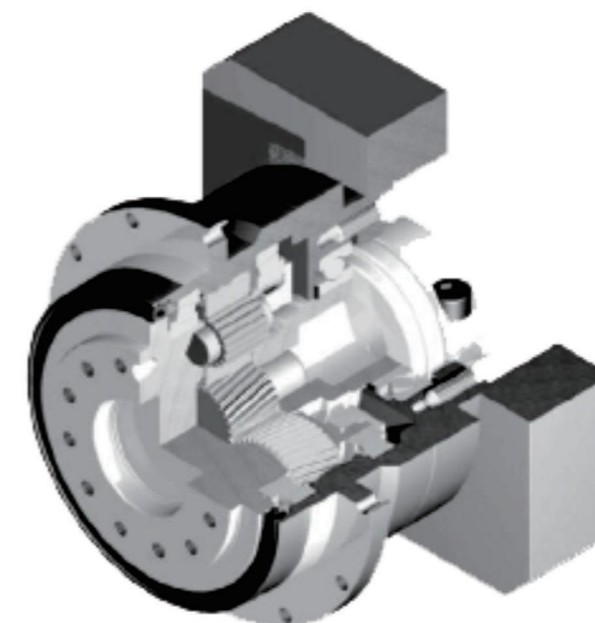


型号 Model number	** : 连接器编号 ** : Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
FL-235-□-□-38** 输入轴内径 ≤ φ38 Input shaft bore	HA						366.5	240.5	□130	45	82
	HB						361.5	235.5	□130	40	77
	JA						366.5	240.5	□150	45	82
	KA·KB·KC						366.5	240.5	□180	45	82
	LA						366.5	240.5	□200	45	82
	LB						376.5	250.5	□200	55	92
	MA·MB						366.5	240.5	□220	45	82
FL-235-□-□-48** 输入轴内径 ≤ φ48 Input shaft bore	NA						366.5	240.5	□250	45	82
	KB·KC	347.5	221.5	□180	55	98	382.5	256.5	□180	55	98
	KA	367.5	241.5	□180	75	118	402.5	276.5	□180	75	118
	LA	347.5	221.5	□200	55	98	382.5	256.5	□200	55	98
	MA	347.5	221.5	□220	55	98	382.5	256.5	□220	55	98
	MB	367.5	241.5	□220	75	118	402.5	276.5	□220	75	118
	NA	367.5	241.5	□250	75	118	402.5	276.5	□250	75	118
FL-235-□-□-65** 输入轴内径 ≤ φ65 Input shaft bore	PA	367.5	241.5	□280	75	118	402.5	276.5	□280	75	118
	MA·MB·MC·MD	371.5	245.5	□220	80	122					
	NA	371.5	245.5	□250	80	122					
	PA	391.5	265.5	□280	100	142					
	PB	401.5	275.5	□280	110	152					
QA	391.5	265.5	□320	100	142						

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

※1 Single reduction: 1/3~1/10, Double reduction: 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

FT series



高精度

背隙低于3分、定位精确。

High precision

Standard backlash is 3 arc-min, ideal for precision control.

高刚性、高扭矩

使用整体式滚子轴承, 大大提高了刚性和扭矩。

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings.

高负载容量

主轴承采用锥形滚针轴承, 实现高负载容量。
※尺寸064·090采用滚子轴承

High load capacity

Adopting taper roller bearing for the main output shaft to increase radial and axial load.
※Frame size 064·090 adopt ball bearing.

法兰、轴套方式

可以安装到世界上任何一台马达上。

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

无润滑脂泄漏

使用高粘度、不易分离的润滑脂, 有效防止润滑脂泄漏。

No grease leakage

Perfect solution using high viscosity anti-separation grease.

维护方便

在产品寿命期内无需更换油, 安装更便捷。

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.