Nidec
All for dreams

高精度减速机 综合产品目录(同芯轴型)

ABLE减速机

High precision Reducer
ABLE REDUCER

同芯轴型
Coaxial shaft type

VRXF 系列	VRXF series
VRG 系列	VRG series
VRS 系列	VRS series
VRT 系列	VRT series
VRB 系列	VRB series
VRL 系列	VRL series

尼得科传动技术(浙江)有限公司
NIDEC DRIVE TECHNOLOGY (ZHEJIANG) CORPORATION

ABLE 减速机以丰富的产品阵容满足客户的各种需求
NIDEC DRIVE TECHNOLOGY has a lineup with a lot of product variation; Able reducers

同芯轴型
ABLE Reducer

引领静音、高精度、紧凑伺服马达市场的 ABLE 减速机。
以各种系列满足客户需求。

INDEX

通用型 General-purpose type. 8

VRXF series

日本国内累计出厂数量 450 万台伺服马达用减速机的标准型号
Cumulative shipments of 4.5 million units in Japan. Standard model of reduction gears for servo motors.

■背隙 Backlash : 3arc-min 5arc-min 10arc-min 15arc-min
※仅限基座号B

■基座号 Frame size : B C D E

■减速比 Ratio : 1 段 Single 1/3, 1/5, 1/9
2 段 Double 1/15, 1/20, 1/25, 1/35, 1/45, 1/81

※减速比为实际减速比
※Reduction ratio is actual reduction ratio.

精密紧凑型 Precise and compact type. 30

VRG series

产品阵容有轴输出、法兰输出
Lineup includes shaft output type and flange output type.

■背隙 Backlash : 1arc-min (made-to-order products), 3arc-min

■基座号 Frame size : B60P C90/C90P D120 E170

■减速比 Ratio : 1 段 Single 1/3.67★, 1/4★, 1/5, 1/7★, 1/9, 1/10★
2 段 Double 1/11, 1/15.4, 1/20★, 1/21, 1/25★, 1/33, 1/35★
1/40★, 1/45, 1/50★, 1/70★, 1/81, 1/100★

★定制生产件 : Made-to-order products

※减速比1/3.67为3/11=1/3.666…
其他减速比为实际减速比
※Reduction ratio 1/3.67 is 3/11 = 1/3.666…
Other reduction ratios are actual reduction ratios.

精密紧凑型 Precise and compact type. 54

VRS series

实现高负荷容量
High load capacity is realized.

■背隙 Backlash : 3arc-min

■基座号 Frame size : 060C 075C 100C 140C 180C 210C 240C

■减速比 Ratio : 1 段 Single 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10
2 段 Double 1/15, 1/16, 1/20, 1/25, 1/28, 1/30, 1/35
1/40, 1/45, 1/50, 1/60, 1/70, 1/80, 1/90, 1/100

※减速比为实际减速比
※Reduction ratio is actual reduction ratio.

Coaxial shaft

ABLE Reducer

Able reducer at the forefront of the compact servo motor market as Quiet, High precision There are various series to meet customer's requirement.

INDEX

法兰输出型 Flange output type

87

VRT series

实现高负荷容量
High load capacity is realized.

■背隙 Backlash : 3arc-min

■基座号 Frame size : 042C※ 047C※ 064C 090C 110C 140C 200C 255C 285C

■减速比 Ratio : 1 段 Single 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10
2 段 Double 1/16, 1/20, 1/25, 1/28, 1/35, 1/40
1/45, 1/50, 1/60, 1/70, 1/80, 1/90, 1/100

基座号110C以上的减速比会改变。
Reduction ratios are different for frame size 110C or larger.

※仅基座号042C、047C的2段、5arc-min
※Only for frame size 042C, 047C of double reduction, 5 arc-min

※减速比为实际减速比
※Reduction ratio is actual reduction ratio.

全球适用型号 Global model

127

VRB series

产品阵容包括有良好性价比的型号
Lineup of models with excellent cost performance.

■背隙 Backlash : 3arc-min 5arc-min

■基座号 Frame size : 042C 060C 090C 115C 140C 180C 220C

■减速比 Ratio : 1 段 Single 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10
2 段 Double 1/15, 1/16, 1/20, 1/25, 1/28, 1/30, 1/35
1/40, 1/45, 1/50, 1/60, 1/70, 1/80, 1/90, 1/100

※减速比为实际减速比
※Reduction ratio is actual reduction ratio.

VRL series

产品阵容包括有良好性价比的型号
Lineup of models with excellent cost performance.

■背隙 Backlash : 5arc-min 7arc-min

■基座号 Frame size : 050C 070C 090C 120C 155C 205C 235C

■减速比 Ratio : 1 段 Single 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10
2 段 Double 1/15, 1/16, 1/20, 1/25, 1/28, 1/30, 1/35
1/40, 1/45, 1/50, 1/60, 1/70, 1/80, 1/90, 1/100

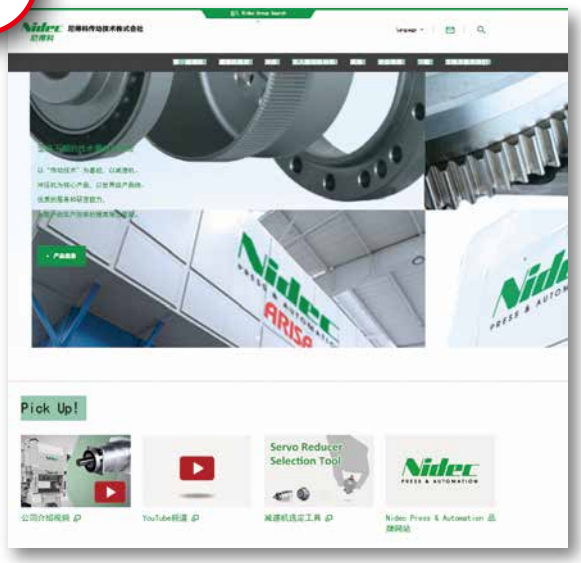
※减速比为实际减速比
※Reduction ratio is actual reduction ratio.

145

减速机选定工具
Reducer Selection Tool

STEP 1

・从本公司主页顶部画面上方的黑色栏或画面下方的 Pick Up！点击“减速机选定工具”的横幅
・Click the "Servo Reducer Selection tool"



STEP 2

下述画面启动
选定方法有以下 4 种

The screen below appears
There are 4 ways to select the reducer

①根据安装电机选定减速机
②根据负载条件选定减速机
③根据应用方式选定减速机
④根据型号选定减速机 NEW!

①Make a selection from the motor list
②Make a selection from load condition
③Select the reducer model based on the application
④Specify the reducer from the model name nomenclature NEW!

①根据安装马达选定减速机
选择安装马达和减速机

Make a selection from the motor list
Select the motor and the reducer

STEP 3

・选择要安装的伺服马达厂家和马达型号
・选择要安装的减速机的系列和减速比
★ 此处可下载产品目录
・选择结束后，点击 到减速机尺寸的选择 按钮

・Select the servo motor maker and model name
・Select the reducer type and reduction ration
＊Here, you can download the catalogue
・After making a selection click To select the frame Size

②根据负载条件选定减速机
选择减速机的系列

Make a selection from load condition
Select the reducer type

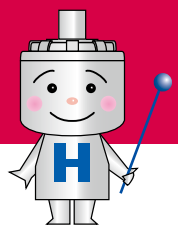
STEP 3

③根据应用方式选定减速机
选择应用方式

Select the reducer model based on the application
Select the application

STEP 3

注）EVRG 及 STH 系列未登载。
EVRG and STH series are not listed.



はじめちゃん

STEP 4

选择减速机尺寸

Select the reducer size

续下页
to Next page

注）VRT-042C 请选择 VRG 系列。
In the motor selection option, VRT-042C is in VRG-series.

・根据马达型号不同，有些尺寸可能无法选择。
・选择减速机尺寸，点击 ご注意事項 選択する 。

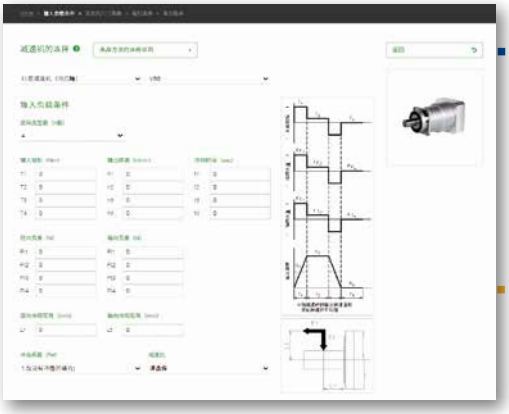
・Depending on the motor model, certain sizes cannot be selected
・Select the reducer size and click Caution Select

STEP 4

输入负载条件

输入运转循环数、减速比、径向转速、轴向负载、负载距离、系数

Input load condition
Input operaion cycle, reduction ration, radial, rpm, thrust load, load distance, fomula



续下页
to Next page

STEP 5

选择减速机系列、减速比

根据需要输入负载距离、系数

Select the reducer model and reduction ratio
Input load distance and fomula if needed

续下页
to Next page

STEP 4

输入应用方式的运转条件

Input operation cycle of the application

续下页
to Next page

STEP 3

④根据型号选定减速机

Specify the reducer from the model name nomenclature

减速机选定工具
Reducer Selection Tool

本次介绍的内容仅为示例。
“减速机选定工具（Reducer Selection Tool）”旨在成为用户友好的终极工具，今后还将不断改进、丰富功能，敬请期待。

This is just one example of how to utilize our Reducer Selection Tool
We will keep making the improvment in its function of the Servo Reducer Selection Tool with the aim of making the best user friendly tool

①根据安装马达选定减速机
Make a selection from the motor list

②根据负荷条件选定减速机
Make a selection from load condition

③根据应用方式选定减速机
Select the reducer model based on the application

STEP 5 选择减速机尺寸
Select the reducer size

STEP 6

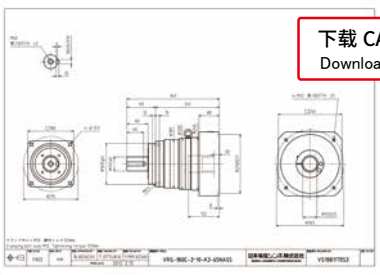
根据条件不同，分为可选尺寸和不可选尺寸。
Depending on the condition, certain sizes cannot be chosen or can be chosen

STEP 5 STEP 6 选择马达厂家、型号
Select the motor make and the model name

可选择可输出负荷条件的马达。
The motor which can provide load condition can be selected

④根据型号选定减速机
Specify the reducer from the model name nomenclature

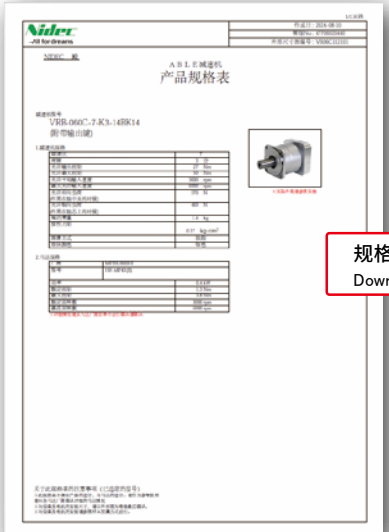
完成选定 Finish selection



下载 CAD 数据
Download CAD file

可以按 DXF、IGS、STP 的型号下载。
DXF, IGS, STP format data can be downloaded.

减速机的选定结果
The result of the reducer selection



规格表的下载
Download specification

对于选定的型号，可以下载规格表。（无需注册）
The specification sheet of the selected reducer can be downloaded.
(No registration required)

在减速机的选定结果中显示减速机型号、标准交期、标准价格、减速机规格、安装马达规格。并且可以下载规格表、外形尺寸图（PDF、2D、3D）。
The result page shows the model number of the reducer and the specification of the reducer and the motor.
The specification sheet, and dimension of the reducer (PDF, CAD drawing in DXF, IGS, and STP) can be downloaded from the same page.

伺服马达厂家一览表 Servo Motor Manufacturer List

■日本国内主要伺服马达厂家　Japanese Servo Motor Manufacturer

Panasonic 株式会社 Panasonic Corporation	FANUC 株式会社 FANUC CORPORATION
株式会社安川电机 YASKAWA Electric Corporation	多摩川精机株式会社 TAMAGAWA SEIKI CO.,LTD.
三菱电机株式会社 Mitsubishi Electric Corporation	CKD 日机电装株式会社 CKD NIKKI DENSO CO.,LTD.
富士电机株式会社 FUJI ELECTRIC CO.,LTD.	株式会社日立产机系统 Hitachi Industrial Equipment Systems Co.,Ltd.
欧姆龙株式会社 OMRON Corporation	株式会社三明 Sanmei Co.,Inc.
山洋电气株式会社 SANYO DENKI CO.,LTD.	尼得科仪器株式会社 NIDEC INSTRUMENTS CORPORATION
株式会社基恩士 KEYENCE CORPORATION.	东方马达株式会社 ORIENTAL MOTOR Co.,Ltd.
芝浦机械株式会社 SHIBAURA MACHINE CO.,LTD.	

■海外主要伺服马达厂家　Global Servo Motor Manufacturer

ALLEN BRADLEY	BECKHOFF
ABB	LENZE
B&R	LUST
BALDOR	PARKER
BAUMULLER	SAMSUNG
BOSCH REXROTH	SCHNEIDER
DELTA	SIEMENS
EMERSON（CONTROL TECHNIQUES）	TECO
ESTUN	GOLDEN AGE

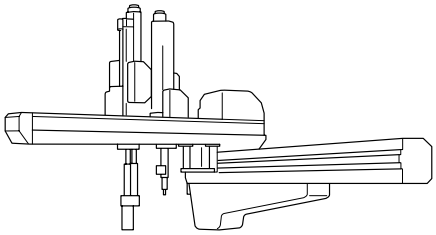
＊根据各公司马达系列不同，有些马达可能无法安装。详细内容欢迎咨询。

＊ May not be applicable depending on other company motor series. (For details, contact us.)

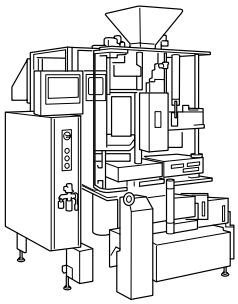
应用方式 Applications

■印刷机 Printer

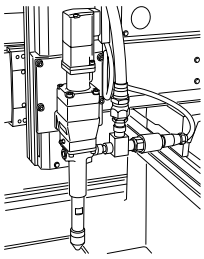
■龙门机器人 Gantry robot



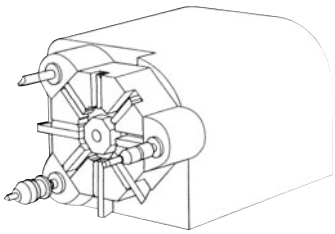
■包装机(纵型轴衬) Packing machine (vertical pillow)



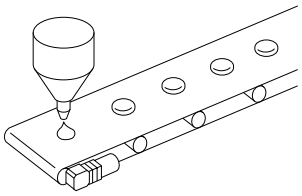
■分配器机器人 Dispenser robot



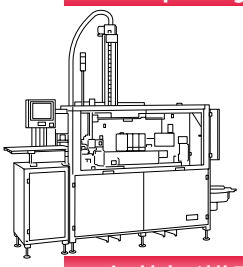
■回转头 Turret head



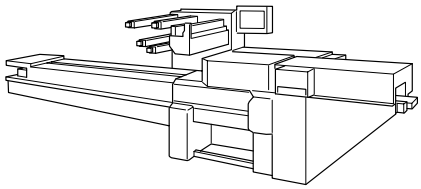
■带式输送机 Conveyer-belt



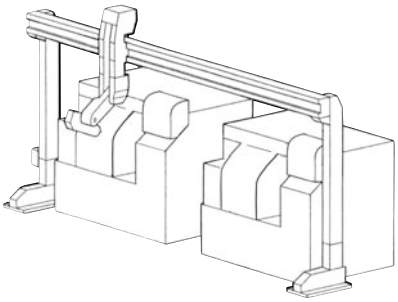
■自动装箱机 Auto packing sealing machine



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



■装料机器人 Loader robot



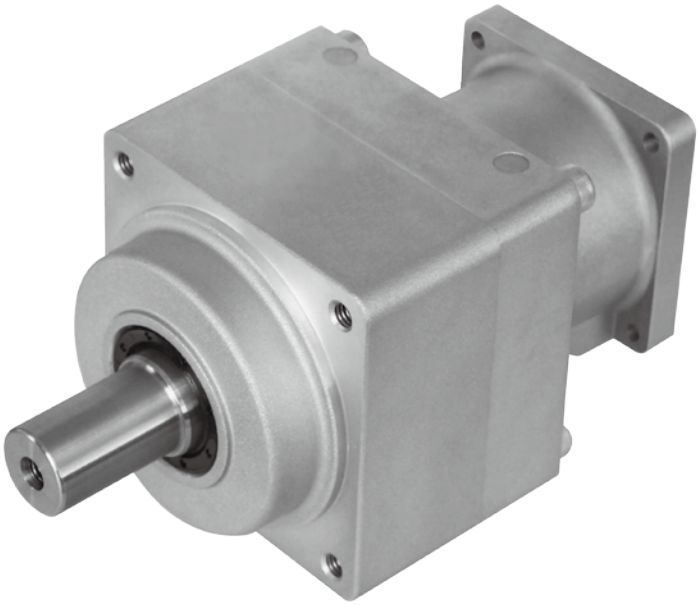
备有各种实例。
可在各种装置上安装。

Attachable and applicable to a range of applications and devices.

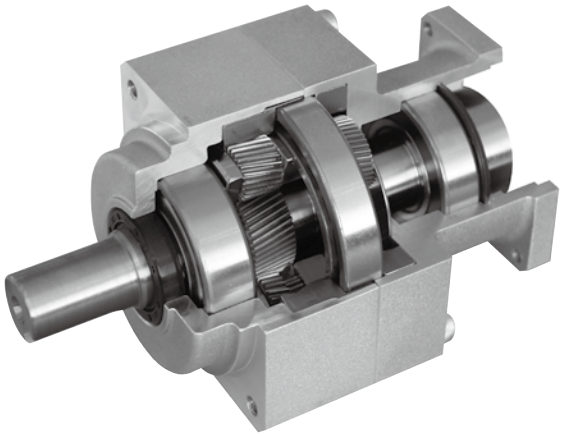
High precision
ABLE REDUCER

ABLE减速机

VRXF Series



VRXF series



利用新设计的齿轮和整体辊式结构提高传动扭矩
※与本公司以往相比

Superior torque transmission by the newly designed gear profile and the roller bearings.
※compared with our current product

瞬时容许扭矩支持高达350%的额定值，与众多伺服马达兼容（E尺寸最高可达300%）

Compatible with most servomotors' requirement with its peak allowable torque being up to 350% of the rated torque. (Up to 300% for E frame)

采用新型斜齿轮，进一步提高静音性
※与本公司以往相比

Further reduction of noise achieved with new helical gears.
※compared with our current product

采用高性能润滑油，传动效率更高※，有效防止漏油
※与本公司以往相比

Higher efficiency※ and leakage-free with high-performance grease.
※compared with our current product

还支持6000rpm的高速输入

Capable to handle high input speed up to 6,000rpm.

安装尺寸与VRSF系列相同，可互换

Same dimension as our VRSF series and fully compatible and replaceable.

输出轴标准配备需求量大的光轴（无键槽）

Straight shaft output (no key groove) is standard equipped, corresponding to customer feedback.

可通过直连组合的方式和与适配器/轴套组合的方式安装在全球任何伺服马达上

Works with all servomotors built anywhere in the world, either attached directly or with adapter/bushing system.

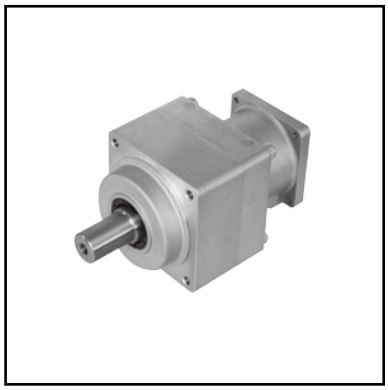
相当于IP65（选购件）

适用防滴，在任何环境中均可完全发挥减速机的性能。
※选购件。

IP65 (optional)

Drip proof and fully utilizes the performance of the reducer under any environment.
※Optional

直连型　Direct type



型号　Model

VRXF－□－15C－S－400

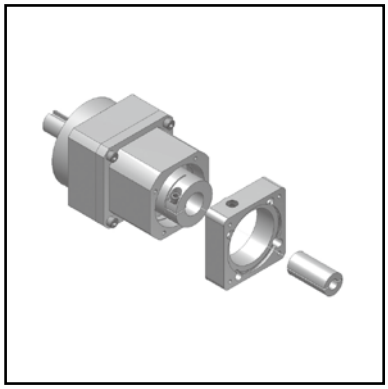
马达功率
Motor Capacity

※详细内容请参照P12
※Refer to page 12, to more details

适用范围
・输入转速3000rpm时，马达功率为50W～750W（至基座号D型）
・适用特定的马达厂家、马达系列
详细内容请通过选定工具来确认。

"Cover range" Motors
・At Input speed 3,000rpm, Motor capacity 50w～750w(Up to Frame D size)
・For certain motor maker, and series.
As to the details, go to the "online selection".

适配器型　Adapter type



型号　Model

VRXF－□－15C－S－□

适配器、轴套编号
adapter, Bush code

※详细内容请参照P16
※Refer to page 16, to more details

适用范围
・输入转速3000rpm时，马达功率为50W～5000W
・对应日本国内、海外的马达厂家
详细内容请通过选定工具来确认。

"Cover range" Motors
・At Input speed 3,000rpm, Motor capacity 50w～5,000w
・For various kinds of Motor Maker, and series.
As to the details, go to the "online selection".

＜关于减速机的选定＞
也可以从网站登载的“减速机选定工具”中选定减速机，请按需使用。

网站地址
https://www.nidec-drivetechnology.co.jp/selection/all/

<Servo Reducer Selection>
The "online selector" tool on our website.

Website
https://www.nidec-drivetechnology.co.jp/selection/all/

减速比、基座号
Reduction ratio / Frame size

■ 输入转速 3,000rpm　　Input speed : 3,000rpm

减速比 Ratio / 功率 (W) Capacity	1 段减速 (Single)			2 段减速 (Double)					
	1/3	1/5	1/9	1/15	1/20	1/25	1/35	1/45	1/81
50	B	B	B	B	B	B	B	C	C
100	B	B	B	B	B	B	C	C	D
200	B	B	C	C	C	C	C	D	E
400	B	C	C	C	C	C	D	E	
750	C	C	D	D	D	D	E	E	
1000	D	D	E	E	E	E			
1500	D	D	E	E					
2000	D	E	E	E					
2500	E	E	E						
3000	E	E	E						
3500	E	E							
4000	E	E							
4500	E								
5000	E								

※ 直连型仅为、　的范围（但仅指定马达系列）

※ Choose direct type from　area (only for certain motor series)

VRXF series（直连型）

VRXF series (Direct type)

ABLE减速机 ABLE REDUCER　　伺服马达 Servo motor

V R	X	F	-		-	15	C	-	S	-	400	-	请通过马达匹配表(P15)及减速机选定工具选择。 Please select by Motor maching table (page 15) and Servo Reducer Selection Tool

- 类型 Type
- 适用伺服马达功率(W) Applicable servo motor capacity
- 输出方式 Output style
  - S：无输出轴键 Smooth shaft
  - K：附带输出轴键(选购件) Shaft with key (Optional)
- 基座号 Frame size　B、C、D
- 减速比 Ratio
  - 1段 Single ： 3、5、9
  - 2段 Double ： 15、20、25、35、45、81
- 背隙 Backlash specification
  - 无记号 No Symbol ： 标准 Standard
  - PB ： 高精度型 High-precision
  - LB ： 低背隙型 Low-backlash
- 安装方式和输出轴方向 Output specification
  - F ： 法兰型 安装方向自由 Flange Installation style is not limited
  - D ： 附带D法兰型 安装方向自由 D-flange, output adapter Installation style is not limited
- 系列名称 Series name　VRX系列 VRX Series
- ABLE减速机的名称 Model name for ABLE reducer

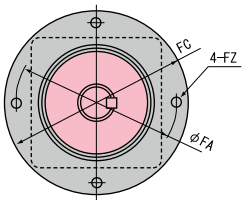
〔关于和马达的紧固方式〕
- 马达轴采用无键槽光轴安装。
- 马达轴附带键槽时，请拆除键后再安装。
- 马达轴为D型切割时，欢迎咨询。

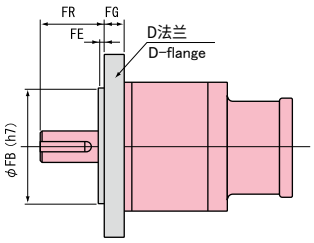
〔Mounting style to the motor〕
- Motor output shaft is the smooth shaft without keyway.
- If the motor output shaft is with the keyway, remove the key from the shaft.
- If the motor output shaft has D shape cut, contact us.

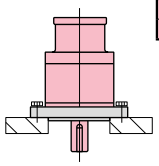
■背隙量 Backlash

减速机基座号 Reducer frame size	VRX-□ (标准型) (Standard)	VRX-LB (低背隙型) (Low-Backlash)	VRX-PB (高精度型) (High-Precision)
B 型 B frame	0.25°(15分 15 arc-minutes)	0.166°(10分 10 arc-minutes)	0.05°(3分 3 arc-minutes)
C 型 C frame	0.25°(15分 15 arc-minutes)	0.08°(5分 5 arc-minutes)	0.05°(3分 3 arc-minutes)
D 型 D frame	0.25°(15分 15 arc-minutes)	0.08°(5分 5 arc-minutes)	0.05°(3分 3 arc-minutes)

■附带D法兰尺寸图(选购件)
Optional D-flange output adapter







(单位 Unit：mm)

基座号 Frame size	FG	FR	FE	FB	FC	FA	FZ
B	8	24	3	50	75	65	6
C	12	33.5	3	72	110	95	7
D	13	48	5	90	134	115	8.8

※进行上图所示的安装时，请指定附带D法兰(另售)。另外，D法兰也可后装。
※As for the installation above, please purchase D-flange (option). D-flange is retrofittable.

■输出轴丝锥
Output shaft tapping

B 型：M5 × 10　C 型：M6 × 12　D 型：M8 × 16
B frame: M5 × 10　C frame: M6 × 12　D frame: M8 × 16

性能一览表（50W ～ 750W）
Performance table (50W ~ 750W)

VRXF series (直连型)
VRXF series (Direct type)

标准型、LB(低背隙)型、PB(高精度)型均为相同规格。
Same specification applies to all types, Standard, Low-backlash, High-precision.

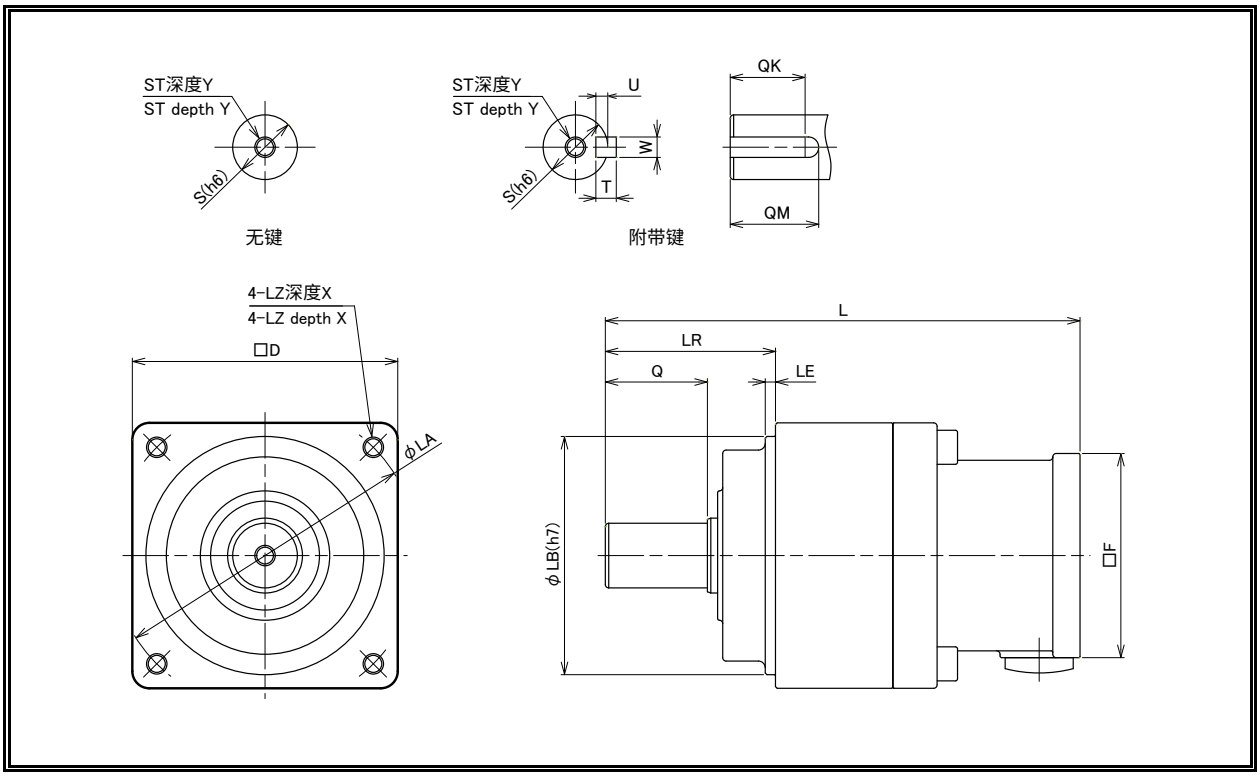
输入转速 3,000rpm 时　　Input speed : 3,000rpm

减速比 Ratio	型号 Model number					输出轴转速 Output speed	容许平均扭矩 Nominal output torque	容许最大扭矩 Maximum output torque	容许径向负荷 Permitted radial load	容许轴向负荷 Permitted axial load	重量 Mass	惯性惯量 Moment of inertia
	机种 Model	减速比 Ratio	基座号 Frame number	输出方式 Output style	马达功率 Motor capacity	[rpm]	[Nm]	[Nm]	[N]	[N]	[kg]	[kgcm^2]
1/3	VRXF	-3	B	- □	-50	1000	4.46	12.0	392	196	0.55	0.0888
	VRXF	-3	B	- □	-100	1000	4.46	12.0	392	196	0.55	0.0888
	VRXF	-3	B	- □	-200	1000	4.46	12.0	392	196	0.72	0.175
	VRXF	-3	B	- □	-400	1000	4.46	12.0	392	196	0.71	0.175
	VRXF	-3	C	- □	-750	1000	8.92	24.0	784	392	2.1	1.02
1/5	VRXF	-5	B	- □	-50	600	3.69	9.94	490	245	0.55	0.0604
	VRXF	-5	B	- □	-100	600	3.69	9.94	490	245	0.55	0.0604
	VRXF	-5	B	- □	-200	600	3.69	9.94	490	245	0.72	0.147
	VRXF	-5	C	- □	-400	600	15.0	40.3	980	490	1.7	0.370
	VRXF	-5	C	- □	-750	600	15.0	40.3	980	490	2.1	0.817
1/9	VRXF	-9	B	- □	-50	333	3.06	8.23	588	294	0.55	0.0497
	VRXF	-9	B	- □	-100	333	3.06	8.23	588	294	0.55	0.0497
	VRXF	-9	C	- □	-200	333	12.6	34.0	1180	588	1.7	0.273
	VRXF	-9	C	- □	-400	333	12.6	34.0	1180	588	1.7	0.273
	VRXF	-9	D	- □	-750	333	23.7	63.7	1470	735	3.4	0.755
1/15	VRXF	-15	B	- □	-50	200	5.23	14.1	784	392	0.7	0.0526
	VRXF	-15	B	- □	-100	200	5.23	14.1	784	392	0.7	0.0526
	VRXF	-15	C	- □	-200	200	21.1	56.7	1470	735	2.1	0.302
	VRXF	-15	C	- □	-400	200	21.1	56.7	1470	735	2.1	0.302
	VRXF	-15	D	- □	-750	200	39.5	106	1760	882	3.8	0.685
1/20	VRXF	-20	B	- □	-50	150	6.50	17.5	804	402	0.7	0.0517
	VRXF	-20	B	- □	-100	150	6.50	17.5	804	402	0.7	0.0517
	VRXF	-20	C	- □	-200	150	27.4	73.9	1570	785	2.1	0.296
	VRXF	-20	C	- □	-400	150	27.4	73.9	1570	785	2.1	0.296
	VRXF	-20	D	- □	-750	150	52.8	142	1910	955	3.8	0.664
1/25	VRXF	-25	B	- □	-50	120	8.15	21.9	882	441	0.7	0.0514
	VRXF	-25	B	- □	-100	120	8.15	21.9	882	441	0.7	0.0514
	VRXF	-25	C	- □	-200	120	34.3	92.4	1670	833	2.1	0.293
	VRXF	-25	C	- □	-400	120	34.3	92.4	1670	833	2.1	0.293
	VRXF	-25	D	- □	-750	120	65.9	177	2060	1030	3.8	0.658
1/35	VRXF	-35	B	- □	-50	85	4.99	13.4	882	441	0.7	0.0512
	VRXF	-35	C	- □	-100	85	20.2	54.3	1670	833	2.0	0.0853
	VRXF	-35	C	- □	-200	85	20.2	54.3	1670	833	2.1	0.291
	VRXF	-35	D	- □	-400	85	48.1	130	2060	1030	3.8	0.328
1/45	VRXF	-45	C	- □	-50	66	12.4	33.3	1670	833	2.0	0.0635
	VRXF	-45	C	- □	-100	66	12.4	33.3	1670	833	2.0	0.0635
	VRXF	-45	D	- □	-200	66	36.8	99.1	2060	1030	3.8	0.275
1/81	VRXF	-81	C	- □	-50	37	12.6	34.0	1670	833	2.0	0.0626
	VRXF	-81	D	- □	-100	37	23.1	62.3	2060	1030	3.6	0.0682

※1 表中的机种对应标准型、LB(低背隙)型、PB(高精度)型全部。
※2 惯性惯量表示减速机(单体)的输入轴换算值。
※3 容许最高输入转速为6000rpm。容许平均输入转速为3000rpm。
※4 容许径向负荷为输出轴中央部的值。
※5 容许轴向负荷为作用于输出轴芯时的值。

※ 1 Models in the table are available in all three types; Standard, LB (Low-backlash), PB (High-precision).
※ 2 The moment of inertia is that of the input shaft.
※ 3 Maximum input speed is 6,000rpm. Nominal input speed is 3,000rpm.
※ 4 The allowable radial load is measured at the center of the output shaft length.
※ 5 Permitted thrust load value is at the center of the output shaft.

VRXF series（直连型） VRXF series (Direct type)



■ABLE 减速机同芯轴型尺寸表 ABLE reducer in-line shaft dimensions list

（单位 Unit : mm）

型号 Model number			全长 Overall length	输出轴 Output shaft									法兰 Flange						
基座号 Frame size	减速比 Ratio	马达功率 Motor capacity	L	LR	S	ST	Y	Q	QM	QK	W×U	T	D	LB	LE	LA	LZ	X	F
B	3·5·9	50	99.5	32	12	M5	10	20	18	16	4 × 2.5	4	52	50	3	60	M5	12	40
	15·20·25·35	50	110																
	3·5·9	100	99.5																
	15·20·25	100	110																
	3·5	200	104.5																60
	3	400																	
C	45·81	50	142	50	19	M6	12	30	26	22	6 × 3.5	6	78	70	3	90	M6	20	40
	35·45	100																	
	9	200	139.5																60
	15·20·25·35	200	150																
	5·9	400	139.5																
	15·20·25	400	150																
	3·5	750	143.5																80
D	81	100	158	61	24	M8	16	40	35	30	8 × 4	7	98	90	5	115	M8	20	40
	45	200	165																60
	35	400																	
	9	750	158.5																80
	15·20·25	750	171																

※1 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996（拧入型）为准。
[键槽宽度尺寸公差：P9／键宽尺寸公差：h9]

※1 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance:P9 / key width tolerance:h9】

马达匹配表
Motor matching table

■输入转速 3,000rpm 时　　Input speed : 3,000rpm

马达厂家 Motor manufacturer	马达系列 Motor series	马达功率（W） Motor capacity (W)				
		50W	100W	200W	400W	750W
Panasonic 株式会社 Panasonic	MSME	TYPE1				
	MSMD	TYPE1				
	MUMA	适配器型 8AC8 Adapter type		TYPE1		
株式会社安川电机 Yaskawa Electric	SGMJV	TYPE3				
	SGMAV	TYPE3				
	SGMAS	TYPE2				
	SGM7J	TYPE3				
	SGM7A	TYPE3				
三菱电机株式会社 Mitsubishi Electric	HF-KP	TYPE3				
	HF-MP	TYPE3				
	HF-KN	TYPE3				–
	HC-PQ	TYPE3				–
	HC-KQ	TYPE3				–
	HC-KFS	TYPE3				
	HC-MFS	TYPE3				
	HG-KR	TYPE3				
	HG-MR	TYPE3				
欧姆龙株式会社 Omron	R88M-K（200V）	TYPE3		TYPE1		
	R88M-K（400V）	TYPE3		TYPE1		适配器型 19FB19 Adapter type
	R88M-G	TYPE3		TYPE1		
	R88M-W	TYPE2				
	R7M-A	TYPE2				
	R7M-Z	–	TYPE2			
	R88M-U	TYPE2				
富士电机株式会社 Fuji Electric	GYS ※	TYPE2				
	GYC	–	适配器型 8BE8 Adapter type	适配器型 14DF14 Adapter type		适配器型 19FA16 Adapter type
山洋电气株式会社 Sanyo Denki	P30B	TYPE3				TYPE2
	Q1	TYPE3				适配器型 19DB16 Adapter type
株式会社基恩士 Keyence	SV	TYPE3				
	MV	TYPE3				适配器型 19DB16 Adapter type
芝浦机械株式会社 SHIBAURA MACHINE	VLBSV-Z ※	适配器型 8AG8 Adapter type		TYPE3		
	VLBSV-ZA ※	适配器型 8AG8 Adapter type		TYPE3		
	VLBST-Z	适配器型 8AG8 Adapter type		TYPE3		
多摩川精机株式会社 Tamagawa Seiki	TBL-i ※	TYPE3				–
	TBL-i Ⅱ※	TYPE3				
	TBL-i Ⅳ TSM3102/3104/3202/ 3204/3304	TYPE3				
	TBL-i Ⅳ TSM3201/3301/3302	–	适配器型 14BK14 Adapter type	アダプタタイプ 19DC19 Adapter type		–
日机电装株式会社 Nikki Denso	NA80 ※	TYPE3				
	NA70 ※	TYPE3				–
	NA50	TYPE1				
株式会社三明 Sanmei	TS ※	TYPE3				–
	SS ※	TYPE3				
株式会社日立产机系统 Hitachi Industrial Equipment Systems	ADMA	TYPE3				
三木普利株式会社 Miki Pulley	SA3	TYPE1				

注1 安装与无油封马达尺寸不同的带油封马达时，需要适配器。
注2 马达轴为D型切割、锥形轴时，请另行咨询。
注3 根据马达功率（对应表※的马达）和减速比的组合，瞬间最大输出扭矩时产生的轴向力可能会超出伺服马达容许的轴向力，请注意。
注4 1000W以上的马达需要适配器。
注5 仅夹紧紧固方式的匹配表。

Note 1 Mounting of oil-seal motors different from non-oil-sealed motors in dimension can be supported by the adapter. For details, contact us.
Note 2 Contact us separately for motors with a D-cut motor shaft or tapered motor shaft.
Note 3 Please note that generated thrust force may exceed the allowable servo motor thrust force at the instantaneous maximum output torque due to combination of the motor capacity (motor with ※ in the correspondence table) and reduction ratio.
Note 4 Motor of 1,000W or more can be supported by the adapter. For details, contact us.
Note 5 This is a matching table for a clamp tightening system only.

除上述之外，也支持安装到以下伺服马达厂家各品牌的伺服马达系列上。
可通过网页上的“减速机选定工具”确认轴套编号。
如有不明之处，欢迎咨询。

VR reducers can attach to all brands of servo motors, including the following.
Please contact our nearest sales branch or distributor.

昕芙旎雅株式会社 Sinfonia Technology Co., Ltd.　尼得科仪器株式会社 NIDEC INSTRUMENTS CORPORATION　Allen-Bradley　其他 Other

VRXF series（适配器型）

VRXF series (Adapter type)

ABLE减速机 ABLE REDUCER

VRXF-□-15C-S-19HB16

- 轴套编号（※1）Mount code（※1）
- 输出方式 Output style：S：无输出轴键 Smooth shaft；K：附带输出轴键（选购件）Shaft with key (Optional)
- 基座号 Frame size：B、C、D、E
- 减速比 Ratio：1段 Single：3、5、9；2段 Double：15、20、25、35、45、81
- 背隙 Backlash specification：无记号 No Symbol：标准 Standard；PB：高精度型 High-precision；LB：低背隙型 Low-backlash
- 安装方式和输出轴方向 Output specification：F：法兰型 安装方向自由 Flange Installation style is not limited；D：带D法兰型 安装方向自由 D-flange, output adapter Installation style is not limited
- 系列名称 Series name：VRX系列 VRX Series
- ABLE减速机的名称 Model name for ABLE reducer

■背隙量 Backlash

减速机基座号 Reducer frame size	VRX-□（标准型）(Standard)	VRX-LB（低背隙型）(Low-Backlash)	VRX-PB（高精度型）(High-Precision)
B 型 B frame	0.25°(15分 15 arc-minutes)	0.166°(10分 10 arc-minutes)	0.05°(3分 3 arc-minutes)
C 型 C frame	0.25°(15分 15 arc-minutes)	0.08°(5分 5 arc-minutes)	0.05°(3分 3 arc-minutes)
D 型 D frame	0.25°(15分 15 arc-minutes)	0.08°(5分 5 arc-minutes)	0.05°(3分 3 arc-minutes)
E 型 E frame	0.25°(15分 15 arc-minutes)	0.08°(5分 5 arc-minutes)	0.05°(3分 3 arc-minutes)

※1 轴套编号

轴套编号随安装马达而定。
可以通过网站上的选定工具来确认。
如有不明之处，欢迎咨询。

〔关于和马达的紧固方式〕
・马达轴采用无键槽光轴安装。
・马达轴附带键槽时，请拆除键后再安装。
・马达轴为D型切割时，欢迎咨询。

※1 Mount code

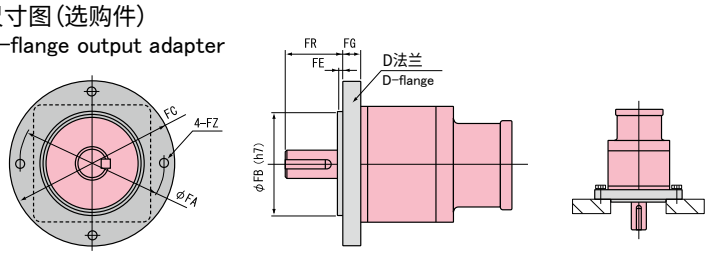
Mount code varies depending on the motor.
Please refer to reducer selection tool or contact us for more information.

〔Mounting style to the motor〕
・Motor output shaft is the smooth shaft without keyway.
・If the motor output shaft is with the keyway, remove the key from the shaft.
・If the motor output shaft has D shape cut, contact us.

■选定工具
(https://www.nidec-drivetechnology.co.jp/selection/all/index.php)

■Selection tool
(https://www.nidec-drivetechnology.co.jp/selection/all/index.php)

■带D法兰尺寸图（选购件）
Optional D-flange output adapter



（单位 Unit：mm）

基座号 Frame size	FG	FR	FE	FB	FC	FA	FZ
B	8	24	3	50	75	65	6
C	12	33.5	3	72	110	95	7
D	13	48	5	90	134	115	8.8

※进行上图所示的安装时，请指定带D法兰（另售）。另外，D法兰也可后装。
※As for the installation above, please purchase D-flange (option). D-flange is retrofittable.

■输出轴丝锥
Output shaft tapping

B 型：M5 × 10　C 型：M6 × 12　D 型：M8 × 16　E 型：M10 × 20
B frame: M5 × 10　C frame: M6 × 12　D frame: M8 × 16　E frame: M10 × 20

VRXF series（适配器型） VRXF series (Adapter type)

VRXF-□-□B

输入转速3000rpm时 Input speed : 3,000rpm

基座号 Frame number	减速比 Ratio	容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output 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 ※1 [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load ※2 [N]
B	3	4.46	12.0	3000	6000	392	196
	5	3.69	9.94	3000	6000	490	245
	9	3.06	8.23	3000	6000	588	294
	15	5.23	14.1	3000	6000	784	392
	20	6.50	17.5	3000	6000	804	402
	25	8.15	21.9	3000	6000	882	441
	35	4.99	13.4	3000	6000	882	441

基座号 Frame number	减速比 Ratio	重量[kg] Mass ※3 输入轴内径 Input Bore (≦φ8)	重量[kg] Mass ※3 输入轴内径 Input Bore (≦φ14)	惯性惯量[kgcm²] Moment of inertia ※4 输入轴内径 Input Bore (≦φ8)	惯性惯量[kgcm²] Moment of inertia ※4 输入轴内径 Input Bore (≦φ14)
B	3	0.65	0.75	0.089	0.18
	5			0.060	0.15
	9			0.050	0.14
	15	0.87	0.95	0.057	0.14
	20			0.056	0.14
	25			0.055	0.14
	35			0.055	0.14

VRXF-□-□C

输入转速3000rpm时 Input speed : 3,000rpm

基座号 Frame number	减速比 Ratio	容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output 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 ※1 [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load ※2 [N]
C	3	8.92	24.0	3000	6000	784	392
	5	15.0	40.3	3000	6000	980	490
	9	12.6	34.0	3000	6000	1180	588
	15	21.1	56.7	3000	6000	1470	735
	20	27.4	73.9	3000	6000	1570	785
	25	34.3	92.4	3000	6000	1670	833
	35	20.2	54.3	3000	6000	1670	833
	45	12.4	33.3	3000	6000	1670	833
	81	12.6	34.0	3000	6000	1670	833

基座号 Frame number	减速比 Ratio	重量[kg] Mass ※3 输入轴内径 Input Bore (≦φ8)	重量[kg] Mass ※3 输入轴内径 Input Bore (≦φ14)	重量[kg] Mass ※3 输入轴内径 Input Bore (≦φ19)	惯性惯量[kgcm²] Moment of inertia ※4 输入轴内径 Input Bore (≦φ8)	惯性惯量[kgcm²] Moment of inertia ※4 输入轴内径 Input Bore (≦φ14)	惯性惯量[kgcm²] Moment of inertia ※4 输入轴内径 Input Bore (≦φ19)
C	3	—	1.9	2.2	—	0.57	1.0
	5				—	0.37	0.82
	9				—	0.27	0.74
	15	2.1	2.3	—	0.145	0.30	—
	20				0.140	0.30	—
	25				0.137	0.29	—
	35				0.135	0.29	—
	45				0.113	0.27	—
	81				0.112	0.27	—

※1 容许径向负荷表示作用于输出轴中央时的值。
※2 容许轴向负荷表示作用于输出轴芯时的值。
※3 重量随减速比和输入轴尺寸的不同而存在若干差异。
※4 惯性惯量表示减速机(单体)的输入轴换算值。

※1 Permitted radial load is measured at the middle of the output shaft.
※2 Permitted thrust load is measured at the center of the output shaft.
※3 The mass varies slightly depending on the input bore size and reduction ratio.
※4 The moment of inertia is reflected to the input shaft of the reducer.

VRXF series（适配器型） VRXF series (Adapter type)

VRXF-□-□D

输入转速3000rpm时 Input speed : 3,000rpm

基座号 Frame number	减速比 Ratio	容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output 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 ※1 [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load ※2 [N]
D	3	23.8	64.1	3000	6000	882	441
	5	30.6	82.3	3000	6000	1080	539
	9	23.7	63.7	3000	6000	1470	735
	15	39.5	106	3000	6000	1760	882
	20	52.8	142	3000	6000	1910	955
	25	65.9	177	3000	6000	2060	1030
	35	48.1	130	3000	6000	2060	1030
	45	36.8	99.1	3000	6000	2060	1030
	81	23.1	62.3	3000	6000	2060	1030

基座号 Frame number	减速比 Ratio	重量[kg] Mass ※3 输入轴内径 Input Bore (≦φ8)	(≦φ14)	(≦φ19)	(≦φ28)	惯性惯量[kgcm²] Moment of inertia ※4 输入轴内径 Input Bore (≦φ8)	(≦φ14)	(≦φ19)	(≦φ28)
D	3	—	3.0	3.4	4.1	—	1.23	1.71	3.44
	5					—	0.55	1.04	2.76
	9					—	0.34	0.80	2.52
	15	3.8	3.9	4.2	5.0	—	0.36	0.82	2.54
	20					—	0.34	0.80	2.52
	25					—	0.33	0.79	2.51
	35					—	0.33	0.78	—
	45					—	0.28	0.73	—
	81					0.12	0.27	0.73	—

VRXF-□-□E

输入转速3000rpm时 Input speed : 3,000rpm

基座号 Frame number	减速比 Ratio	容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output 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 ※1 [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load ※2 [N]
E	3	57.3	132	3000	6000	1370	686
	5	73.8	171	3000	6000	1670	833
	9	95.6	221	3000	6000	1960	980
	15	119	274	3000	6000	2350	1180
	20	102	235	3000	6000	2500	1250
	25	85.0	196	3000	6000	2650	1320
	35	92.3	213	3000	6000	3430	1715
	45	119	274	3000	6000	3520	1760
	81	56.3	130	3000	6000	3530	1765

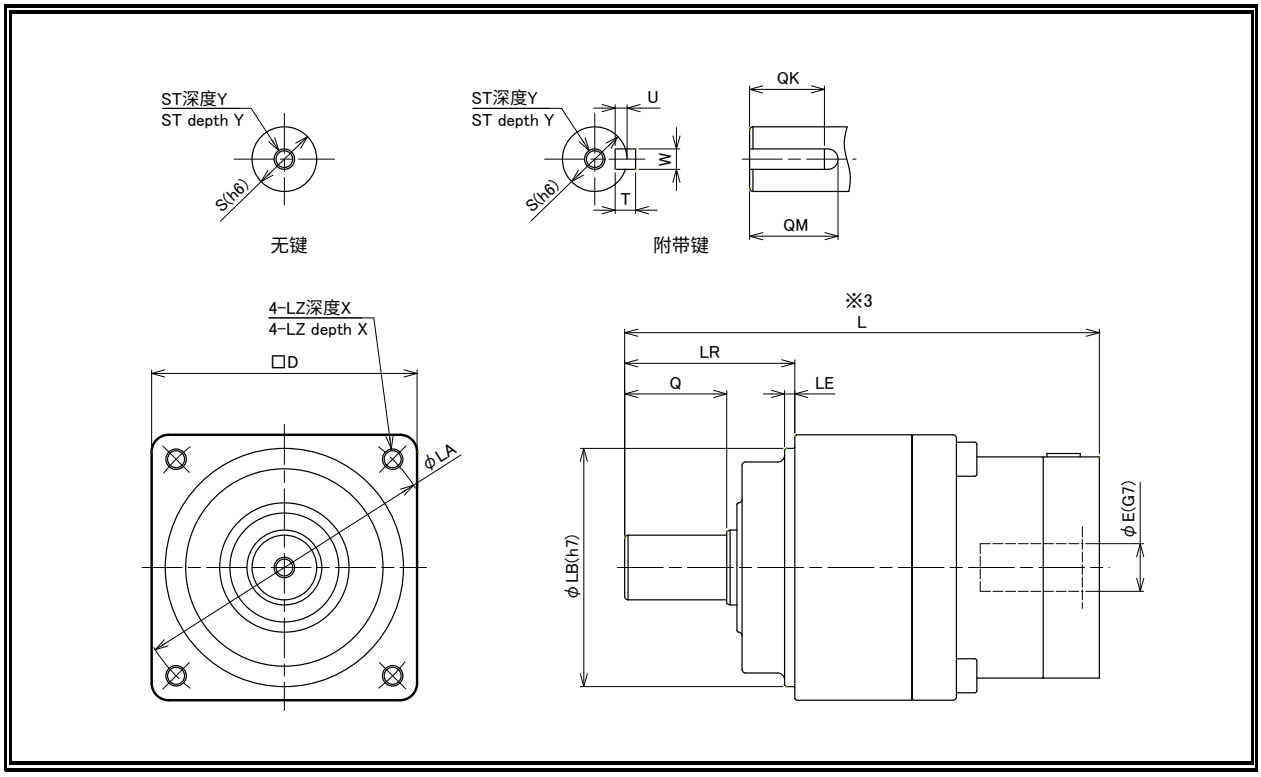
基座号 Frame number	减速比 Ratio	重量[kg] Mass ※3 输入轴内径 Input Bore (≦φ14)	(≦φ19)	(≦φ28)	(≦φ38)	惯性惯量[kgcm²] Moment of inertia ※4 输入轴内径 Input Bore (≦φ14)	(≦φ19)	(≦φ28)	(≦φ38)
E	3	—	6.3	7.1	9.4	—	4.0	5.8	13
	5					—	1.8	3.6	11
	9					—	1.0	2.7	10
	15	7.3	7.7	8.4	10.8	0.65	1.1	2.8	11
	20					0.58	1.0	2.8	10
	25					0.56	1.0	2.7	10
	35					0.54	0.99	2.7	—
	45					0.36	0.81	2.5	—
	81					0.35	0.80	2.5	—

※1 容许径向负荷表示作用于输出轴中央时的值。
※2 容许轴向负荷为作用于输出轴芯时的值。
※3 重量随减速比和输入轴尺寸的不同而存在若干差异。
※4 惯性惯量表示减速机(单体)的输入轴换算值。

※1 Permitted radial load is measured at the middle of the output shaft.
※2 Permitted thrust load is measured at the center of the output shaft.
※3 The mass varies slightly depending on the input bore size and reduction ratio.
※4 The moment of inertia is reflected to the input shaft of the reducer.

尺寸一览表（主体）
Dimensions (Main body)

VRXF series（适配器型） VRXF series (Adapter type)



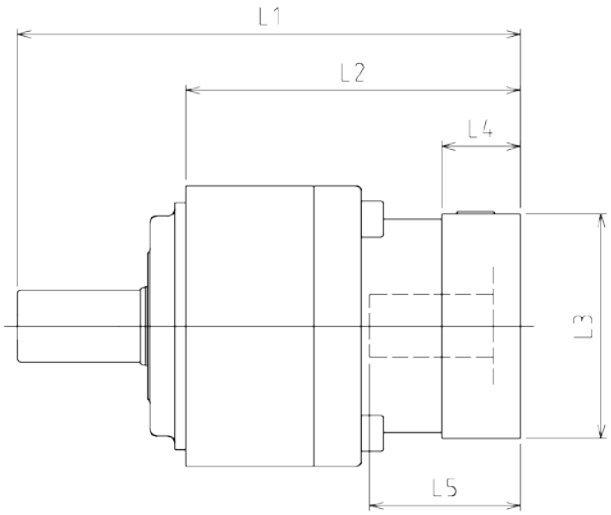
基座号 Frame size	段数 Stage	输入轴内径 E Input shaft bore E	各部尺寸 Dimensions ※3 L	LR	S	ST	Y	Q	QM	QK	W×U	T	D	LB	LE	LA	LZ	X
B	1段 Single	≦φ8	参照P20 Refer to page 20	32	12	M5	10	20	18	16	4×2.5	4	52	50	3	60	M5	12
		≦φ14																
	2段 Double	≦φ8																
		≦φ14																
C	1段 Single	≦φ14	参照P21 Refer to page 21	50	19	M6	12	30	26	22	6×3.5	6	78	70	3	90	M6	20
		≦φ19																
	2段 Double	≦φ8																
		≦φ14																
D	1段 Single	≦φ14	参照P22 Refer to page 22	61	24	M8	16	40	35	30	8×4	7	98	90	5	115	M8	20
		≦φ19																
		≦φ28																
	2段 Double	≦φ8																
		≦φ14																
		≦φ19																
		≦φ28																
E	1段 Single	≦φ19	参照P23 Refer to page 23	75	32	M10	20	55	52	45	10×5	8	125	110	5	135	M10	20
		≦φ28																
		≦φ38																
	2段 Double	≦φ14																
		≦φ19																
		≦φ28																
		≦φ38																

※1 1段减速：1/3～1/9；2段减速：1/15～1/81（基座号B为1/15～1/35）。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 尺寸随安装马达的不同而有所差异。详细内容请参照尺寸一览表（适配器）。（参照P20～P23）
※4 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996（拧入型）为准。[键槽宽度尺寸公差：P9/键宽尺寸公差：h9]

※1 Single reduction ratios include: 1/3 ～ 1/9, Double reduction ratios include: 1/15 ～ 1/81 (Frame Size B, 1/15 ～ 1/35).
※2 Bushings are available to accommodate motor shaft sizes not listed.
※3 These values may vary with the motor / adapter flange selected. For details, refer to the adapter flange dimensions list on pages 20–23.
※4 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance:P9 / key width tolerance:h9】

VRXF series（适配器型） VRXF series (Adapter type)

VRXF-□-□B



型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRXF-□-□B-□-8** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8）	AA・AC・AD・AF・AG・AL・AM・AN・AQ	99.5	67.5	□52	15.5	32	115.5	83.5	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK	104.5	72.5	□52	20.5	37	120.5	88.5	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE・BG・BH・BJ	99.5	67.5	□60	15.5	32	115.5	83.5	□60	15.5	32
	BC・BF	104.5	72.5	□60	20.5	37	120.5	88.5	□60	20.5	37
	CA	104.5	72.5	□70	20.5	37	120.5	88.5	□70	20.5	37
VRXF-□-□B-□-14** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14）	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK・BP	104.5	72.5	□65	16.5	35	118.5	86.5	□65	16.5	35
	BC・BH・BM・BN	109.5	77.5	□65	21.5	40	123.5	91.5	□65	21.5	40
	BL	114.5	82.5	□65	26.5	45	128.5	96.5	□65	26.5	45
	CA・CC	104.5	72.5	□70	16.5	35	118.5	86.5	□70	16.5	35
	CB	109.5	77.5	□70	21.5	40	123.5	91.5	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH・DJ	104.5	72.5	□80	16.5	35	118.5	86.5	□80	16.5	35
	DE・DL	109.5	77.5	□80	21.5	40	123.5	91.5	□80	21.5	40
	DG・DK	114.5	82.5	□80	26.5	45	128.5	96.5	□80	26.5	45
	EA・EB・EC・EF・EG・EK・EL	104.5	72.5	□90	16.5	35	118.5	86.5	□90	16.5	35
	ED・EE・EH	114.5	82.5	□90	26.5	45	128.5	96.5	□90	26.5	45
	EJ・EM	109.5	77.5	□90	21.5	40	123.5	91.5	□90	21.5	40
	FA	104.5	72.5	□100	16.5	35	118.5	86.5	□100	16.5	35
	FB	114.5	82.5	□100	26.5	45	128.5	96.5	□100	26.5	45

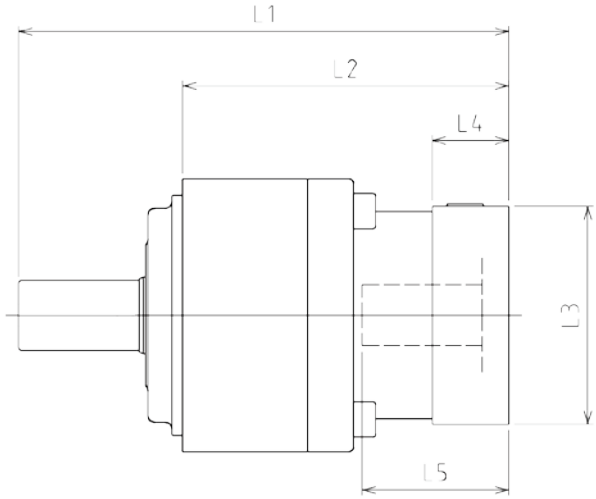
※1 1段减速：1/3～1/9；2段减速：1/15～1/35。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction ratios include: 1/3 ～ 1/9, Double reduction ratios include: 1/15 ～ 1/35.
※2 Bushings are available to accommodate motor shaft sizes not listed.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器）
Dimensions (Adapter)

VRXF series（适配器型） VRXF series (Adapter type)

VRXF-□-□C



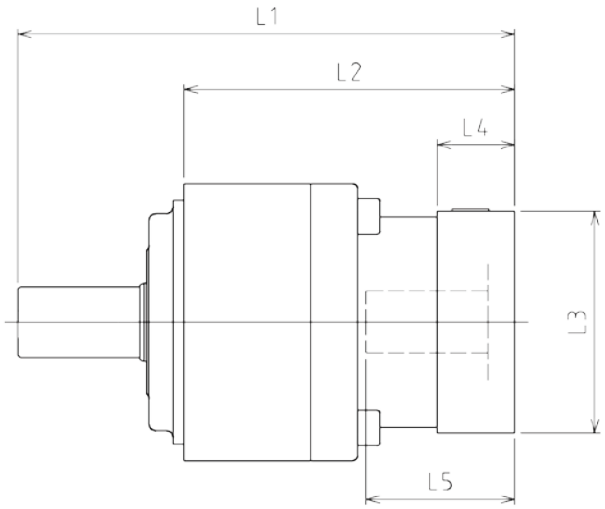
型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRXF-□-□C-□-8** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8）	AA・AC・AD・AF・AG・AL・AM・AN・AQ						143.5	93.5	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK						148.5	98.5	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE・BG・BH・BJ						143.5	93.5	□60	15.5	32
	BC・BF						148.5	98.5	□60	20.5	37
	CA						148.5	98.5	□70	20.5	37
VRXF-□-□C-□-14** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14）	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK・BP	139.5	89.5	□65	16.5	35	150	100	□65	16.5	35
	BC・BH・BM・BN	144.5	94.5	□65	21.5	40	155	105	□65	21.5	40
	BL	149.5	99.5	□65	26.5	45	160	110	□65	26.5	45
	CA・CC	139.5	89.5	□70	16.5	35	150	100	□70	16.5	35
	CB	144.5	94.5	□70	21.5	40	155	105	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH・DJ	139.5	89.5	□80	16.5	35	150	100	□80	16.5	35
	DE・DL	144.5	94.5	□80	21.5	40	155	105	□80	21.5	40
	DG・DK	149.5	99.5	□80	26.5	45	160	110	□80	26.5	45
	EA・EB・EC・EF・EG・EK・EL	139.5	89.5	□90	16.5	35	150	100	□90	16.5	35
	ED・EE・EH	149.5	99.5	□90	26.5	45	160	110	□90	26.5	45
	EJ・EM	144.5	94.5	□90	21.5	40	155	105	□90	21.5	40
	FA	139.5	89.5	□100	16.5	35	150	100	□100	16.5	35
	FB	149.5	99.5	□100	26.5	45	160	110	□100	26.5	45
	GA	139.5	89.5	□115	16.5	35	150	100	□115	16.5	35
	GB	154.5	104.5	□115	31.5	50	165	115	□115	31.5	50
	GC	144.5	94.5	□115	21.5	40	155	105	□115	21.5	40
	JA	154.5	104.5	□150	31.5	50	165	115	□150	31.5	50
VRXF-□-□C-□-19** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19）	DA・DB・DC	145.5	95.5	□80	25	50					
	DD	155.5	105.5	□80	35	60					
	DE	150.5	100.5	□80	30	55					
	EA	150.5	100.5	□90	30	55					
	EB・ED	145.5	95.5	□90	25	50					
	EC	155.5	105.5	□90	35	60					
	FA	145.5	95.5	□100	25	50					
	FB	155.5	105.5	□100	35	60					
	GA・GC・GH	150.5	100.5	□115	30	55					
	GB・GD	145.5	95.5	□115	25	50					
	GE・GF	155.5	105.5	□115	35	60					
	HA	145.5	95.5	□130	25	50					
	HB	160.5	110.5	□130	40	65					
	HC・HD・HE	150.5	100.5	□130	30	55					
	JA	155.5	105.5	□150	35	60					
	JB	160.5	110.5	□150	40	65					

※1 1段减速：1/3～1/9；2段减速：1/15～1/81。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction ratios include: 1/3 ～ 1/9, Double reduction ratios include: 1/15 ～ 1/81.
※2 Bushings are available to accommodate motor shaft sizes not listed.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

VRXF series（适配器型） VRXF series (Adapter type)

VRXF-□-□D



型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRXF-□-□D-□-8** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8	AA・AC・AD・AF・AG・AL・AM・AN・AQ						163	102	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK						168	107	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE・BG・BH・BJ						163	102	□60	15.5	32
	BC・BF						168	107	□60	20.5	37
	CA						168	107	□70	20.5	37
VRXF-□-□D-□-14** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK・BP	149	88	□65	16.5	35	165	104	□65	16.5	35
	BC・BH・BM・BN	154	93	□65	21.5	40	170	109	□65	21.5	40
	BL	159	98	□65	26.5	45	175	114	□65	26.5	45
	CA・CC	149	88	□70	16.5	35	165	104	□70	16.5	35
	CB	154	93	□70	21.5	40	170	109	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH・DJ	149	88	□80	16.5	35	165	104	□80	16.5	35
	DE・DL	154	93	□80	21.5	40	170	109	□80	21.5	40
	DG・DK	159	98	□80	26.5	45	175	114	□80	26.5	45
	EA・EB・EC・EF・EG・EK・EL	149	88	□90	16.5	35	165	104	□90	16.5	35
	ED・EE・EH	159	98	□90	26.5	45	175	114	□90	26.5	45
	EJ・EM	154	93	□90	21.5	40	170	109	□90	21.5	40
	FA	149	88	□100	16.5	35	165	104	□100	16.5	35
	FB	159	98	□100	26.5	45	175	114	□100	26.5	45
	GA	149	88	□115	16.5	35	165	104	□115	16.5	35
	GB	164	103	□115	31.5	50	180	119	□115	31.5	50
	GC	154	93	□115	21.5	40	170	109	□115	21.5	40
	JA	164	103	□150	31.5	50	180	119	□150	31.5	50
VRXF-□-□D-□-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA・DB・DC	164	103	□80	25	50	178	117	□80	25	50
	DD	174	113	□80	35	60	188	127	□80	35	60
	DE	169	108	□80	30	55	183	122	□80	30	55
	EA	169	108	□90	30	55	183	122	□90	30	55
	EB・ED	164	103	□90	25	50	178	117	□90	25	50
	EC	174	113	□90	35	60	188	127	□90	35	60
	FA	164	103	□100	25	50	178	117	□100	25	50
	FB	174	113	□100	35	60	188	127	□100	35	60
	GA・GC・GH	169	108	□115	30	55	183	122	□115	30	55
	GB・GD	164	103	□115	25	50	178	117	□115	25	50
	GE・GF	174	113	□115	35	60	188	127	□115	35	60
	HA	164	103	□130	25	50	178	117	□130	25	50
	HB	179	118	□130	40	65	193	132	□130	40	65
	HC・HD・HE	169	108	□130	30	55	183	122	□130	30	55
	JA	174	113	□150	35	60	188	127	□150	35	60
	JB	179	118	□150	40	65	193	132	□150	40	65
VRXF-□-□D-□-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA・FB・FC	181	120	□100	35	67	195	134	□100	35	67
	FD・FE	176	115	□100	30	62	190	129	□100	30	62
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG・GH	181	120	□115	35	67	195	134	□115	35	67
	HA・HC・HD	181	120	□130	35	67	195	134	□130	35	67
	HB	191	130	□130	45	77	205	144	□130	45	77
	HE	196	135	□130	50	82	210	149	□130	50	82
	HF	176	115	□130	30	62	190	129	□130	30	62
	JA・JB・JC・JF	181	120	□150	35	67	195	134	□150	35	67
	JD	201	140	□150	55	87	215	154	□150	55	87
	JE	191	130	□150	45	77	205	144	□150	45	77
	KA・KB・KE	181	120	□180	35	67	195	134	□180	35	67
	KD	191	130	□180	45	77	205	144	□180	45	77

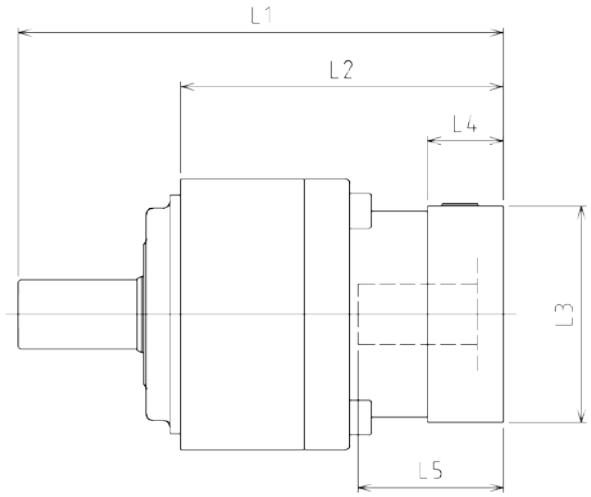
※1 1段减速：1/3～1/9；2段减速：1/15～1/81。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction ratios include: 1/3 ～ 1/9, Double reduction ratios include: 1/15 ～ 1/81.
※2 Bushings are available to accommodate motor shaft sizes not listed.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器）
Dimensions (Adapter)

VRXF series（适配器型） VRXF series (Adapter type)

VRXF-□-□E



型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRXF-□-□E-□-14** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14)	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK・BP						200	125	□65	16.5	35
	BC・BH・BM・BN						205	130	□65	21.5	40
	BL						210	135	□65	26.5	45
	CA・CC						200	125	□70	16.5	35
	CB						205	130	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH・DJ						200	125	□80	16.5	35
	DE・DL						205	130	□80	21.5	40
	DG・DK						210	135	□80	26.5	45
	EA・EB・EC・EF・EG・EK・EL						200	125	□90	16.5	35
	ED・EE・EH						210	135	□90	26.5	45
	EJ・EM						205	130	□90	21.5	40
	FA						200	125	□100	16.5	35
	FB						210	135	□100	26.5	45
	GA						200	125	□115	16.5	35
	GB						215	140	□115	31.5	50
	GC						205	130	□115	21.5	40
	JA						215	140	□150	31.5	50
VRXF-□-□E-□-19** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19)	DA・DB・DC	198	123	□80	25	50	210	135	□80	25	50
	DD	208	133	□80	35	60	220	145	□80	35	60
	DE	203	128	□80	30	55	215	140	□80	30	55
	EA	203	128	□90	30	55	215	140	□90	30	55
	EB・ED	198	123	□90	25	50	210	135	□90	25	50
	EC	208	133	□90	35	60	220	145	□90	35	60
	FA	198	123	□100	25	50	210	135	□100	25	50
	FB	208	133	□100	35	60	220	145	□100	35	60
	GA・GC・GH	203	128	□115	30	55	215	140	□115	30	55
	GB・GD	198	123	□115	25	50	210	135	□115	25	50
	GE・GF	208	133	□115	35	60	220	145	□115	35	60
	HA	198	123	□130	25	50	210	135	□130	25	50
	HB	213	138	□130	40	65	225	150	□130	40	65
	HC・HD・HE	203	128	□130	30	55	215	140	□130	30	55
	JA	208	133	□150	35	60	220	145	□150	35	60
	JB	213	138	□150	40	65	225	150	□150	40	65
VRXF-□-□E-□-28** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28)	FA・FB・FC	211	136	□100	35	67	227	152	□100	35	67
	FD・FE	206	131	□100	30	62	222	147	□100	30	62
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG・GH	211	136	□115	35	67	227	152	□115	35	67
	HA・HC・HD	211	136	□130	35	67	227	152	□130	35	67
	HB	221	146	□130	45	77	237	162	□130	45	77
	HE	226	151	□130	50	82	242	167	□130	50	82
	HF	206	131	□130	30	62	222	147	□130	30	62
	JA・JB・JC・JF	211	136	□150	35	67	227	152	□150	35	67
	JD	231	156	□150	55	87	247	172	□150	55	87
	JE	221	146	□150	45	77	237	162	□150	45	77
	KA・KB・KE	211	136	□180	35	67	227	152	□180	35	67
	KD	221	146	□180	45	77	237	162	□180	45	77
VRXF-□-□E-□-38** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38)	HA	226	151	□130	45	82	242	167	□130	45	82
	HB・HE	221	146	□130	40	77	237	162	□130	40	77
	HC・HD	231	156	□130	50	87	247	172	□130	50	87
	JA	226	151	□150	45	82	242	167	□150	45	82
	KA・KB・KC	226	151	□180	45	82	242	167	□180	45	82
	KD	261	186	□180	80	117	277	202	□180	80	117
	KE	241	166	□180	60	97	257	182	□180	60	97
	LA	226	151	□200	45	82	242	167	□200	45	82
	LB	236	161	□200	55	92	252	177	□200	55	92
	MA・MB	226	151	□220	45	82	242	167	□220	45	82
	MC	241	166	□220	60	97	257	182	□220	60	97
	MD	236	161	□220	55	92	252	177	□220	55	92

※1 1段减速：1/3～1/9；2段减速：1/15～1/81。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction ratios include: 1/3 ～ 1/9, Double reduction ratios include: 1/15 ～ 1/81.
※2 Bushings are available to accommodate motor shaft sizes not listed.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

基座号 Frame size	减速比 Ratio	背隙 Backlash ※1 [arc-min]	扭转刚性 Torsional rigidity ※2 [Nm/arc-min]	周围温度 Ambient temperature [℃]	减速机容许最高温度 Permitted housing temperature ※3 [℃]
B	3	15[标准] 10[LB] 3[PB]	0.9	0-40	90
	5				
	9				
	15				
	20				
	25				
	35				
C	3	15[标准] 5[LB] 3[PB]	4.1		
	5				
	9				
	15				
	20				
	25				
	35				
	45				
	81				
D	3		8.6		
	5				
	9				
	15				
	20				
	25				
	35				
	45				
	81				
E	3		18.3		
	5				
	9				
	15				
	20				
	25				
	35				
	45				
	81				

※1 固定输入轴，对输出轴施加微小正反扭矩时的输出扭转角。
※2 扭矩 - 扭转角线图的直线(刚性)部分。
※3 减速机能承受的最高温度。
连续运转的情况下，根据负荷的大小不同有可能会超出容许值，需要准备强制冷却。

※1 Output shaft twisting angle when a small forward/reverse torque is applied to the output shaft with the input shaft fixed.
※2 Torque - twist angle of the straight line diagram (stiffness) part.
※3 The maximum temperature a reduction gear can withstand.
For continuous operation, it is necessary to prepare the forced cooling because it may exceed the allowable temperature depending on the size of the load.

〈选定注意事项〉

※ 仅在超低速旋转范围内使用时，可能会在减速机内部发生润滑脂润滑不良的问题。
在输出转速1rpm以下使用时，请咨询本公司。
※ 如果是输出旋转角度较小的摇动运转，可能会影响动力传递部的油膜形成。
在输出旋转角度120°以下使用时，请咨询本公司。
※ 在高频次的正反运转中，输出轴的键可能会发生磨损。
在高频次的正反运转时，建议使用摩擦式连接件。

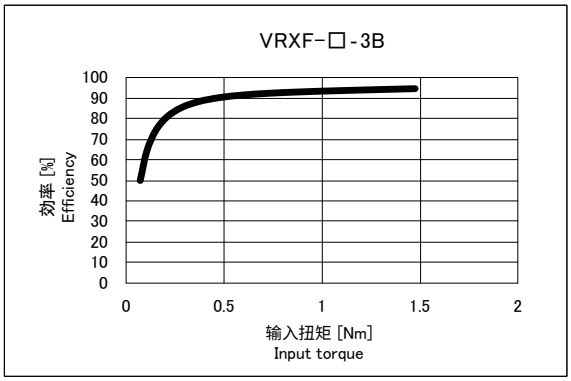
〈Precautions on selection〉

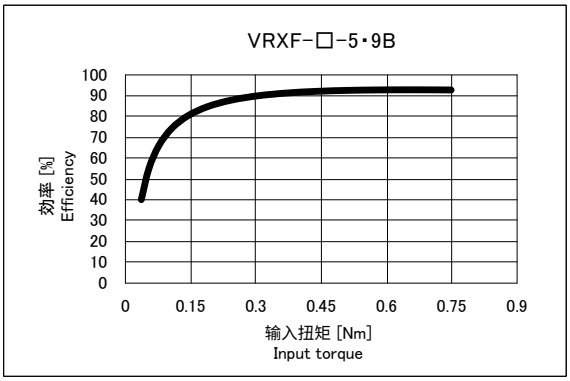
※ When using in very low speed, lack of lubrication may happen.
Contact us when using at lower than 1 rpm at output.
※ When using in small radian movement, it can influence the oil film-forming of the power transmission part.
Contact us when the gearbox is used at less than 120 degree radian.
※ Rapid clockwise/counter-clockwise movements may wear out the key of the output shaft.
Locking assembly is recommended to avoid the worn out.

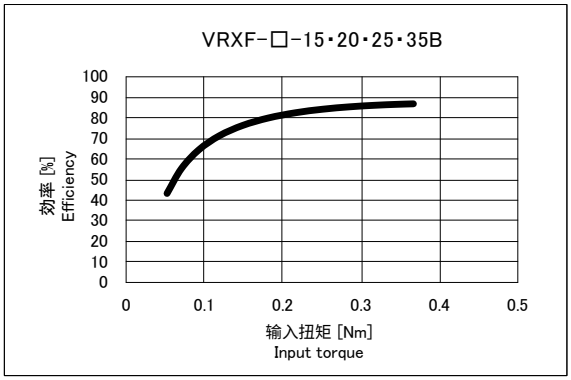
效率特性
Efficiency

VRXF-□-B型

・输入转速:3,000rpm时　Input speed:3,000rpm

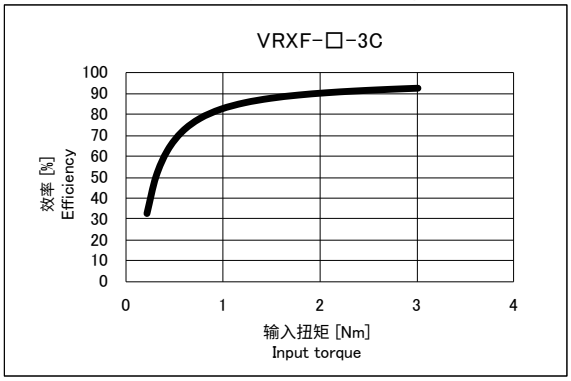


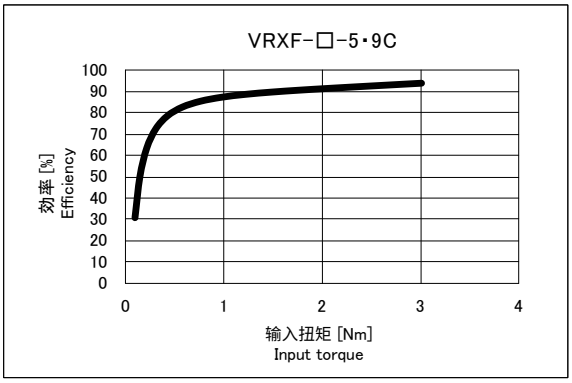


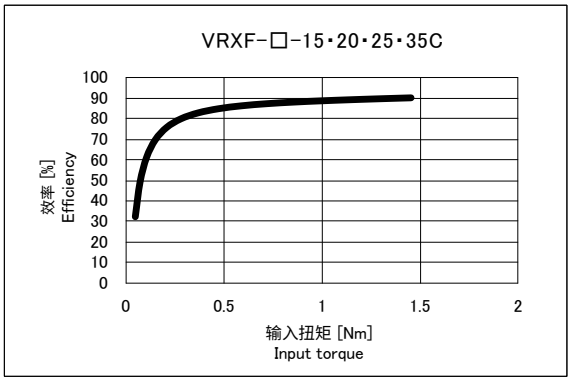


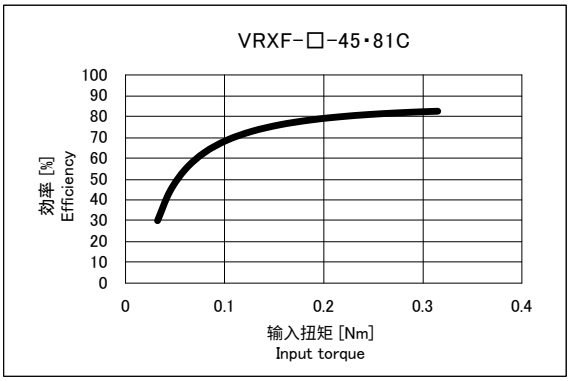
VRXF-□-C型

・输入转速:3,000rpm时　Input speed:3,000rpm





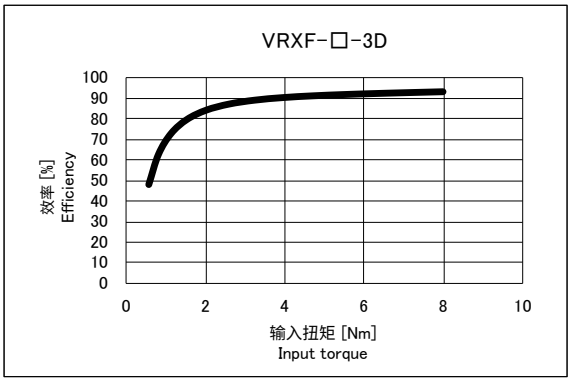


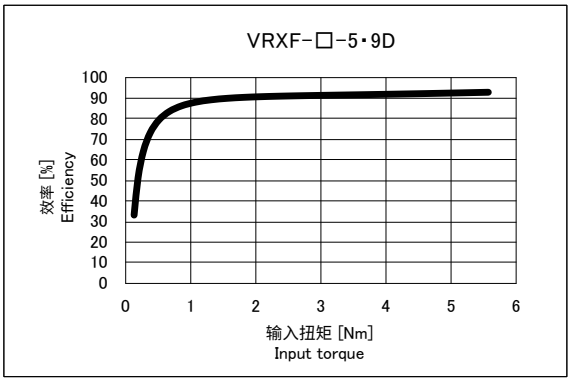


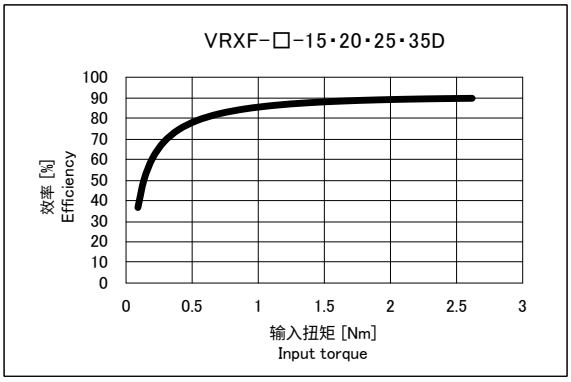
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

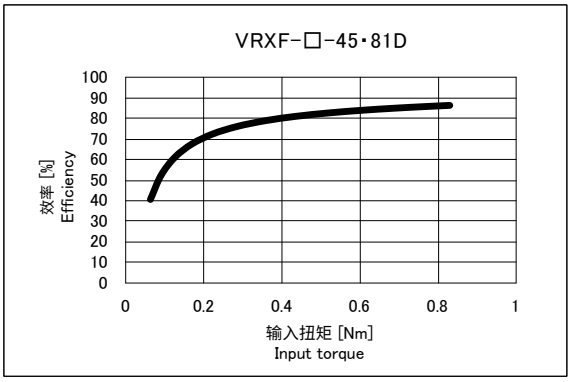
VRXF-□-D型

・输入转速:3,000rpm时　Input speed:3,000rpm



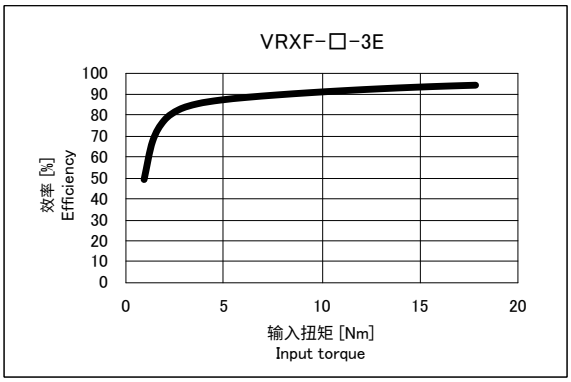


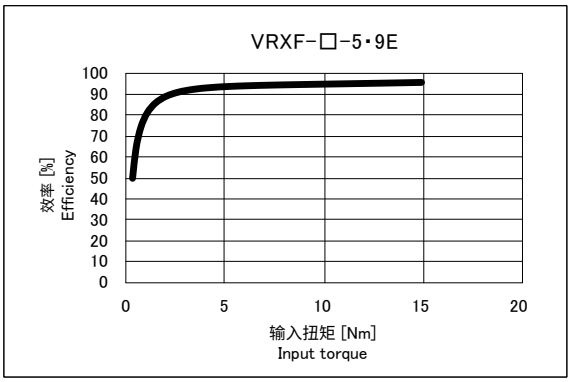


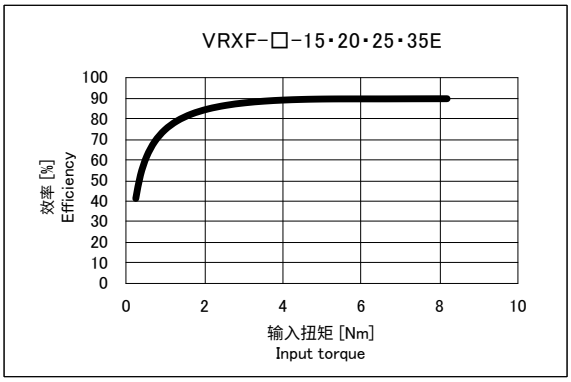


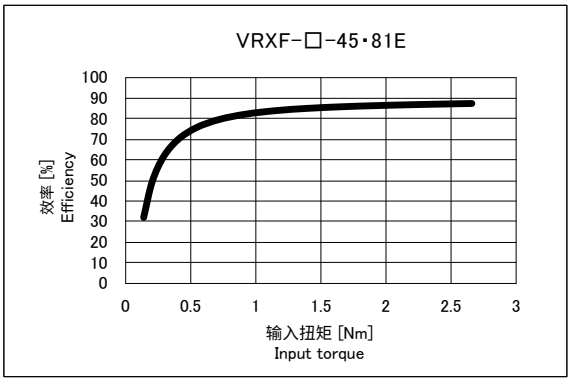
VRXF-□-E型

・输入转速:3,000rpm时　Input speed:3,000rpm









※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

型号选定例　Selection of model No.

仅需确定ABLE减速机的马达功率和减速比，即可轻松地从“减速比、基座号表”中选择减速机的型号，但如果进行非标准的组合，或者需要详细计算时，请根据以下所示的计算公式选择相应的减速机型号。

For ABLE REDUCER, once the motor capacity and reduction ratio are fixed, the reducer model can be simply selected according to the “Reduction ratio & frame size table.” However, in a case that a non-standard combination is made or detailed calculation is necessary, select the applicable reducer model according to the calculations as suggested below:

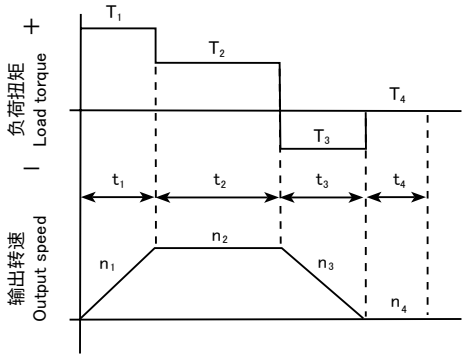
■负荷扭矩模式的确认　Checkup of load torque pattern

确认加载到减速机上的负荷扭矩模式。
Check the load torque pattern to be given to the reducer.

■各种符号的说明　Description of symbols

$T_1 \sim T_n$ (N・m)：负荷扭矩　Load torque
$t_1 \sim t_n$ (sec)：时间　Time
$n_1 \sim n_n$ (rpm)：输出转速(加减速时为平均转速)
Output speed (mean rotational speed at the time of acceleration & reduction)

n_{OUT}：最高输出转速　Max. output speed　(rpm) $\geqq n_1 \sim n_n$
n_{IN}：最高输入转速　Max. input speed　(rpm) $\geqq n_1 \times R \sim n_n \times R$
R：减速比　Reduction ratio



■型号选定步骤　Model selection procedure

按以下步骤进行型号选定。
Select a model according to the following procedure:

1 根据负荷扭矩模式计算出加载到输出轴上的平均负荷扭矩。
Calculate mean load torque given to the output shaft from the load torque pattern.
平均负荷扭矩　Mean load torque：T_a (N・m)

$$T_a = \sqrt[10/3]{\frac{n_1t_1|T_1|^{10/3} + n_2t_2|T_2|^{10/3} + \cdots + n_nt_n|T_n|^{10/3}}{n_1t_1 + n_2t_2 + \cdots + n_nt_n}}$$

根据负荷扭矩模式计算出平均输出转速。
Calculate mean output speed from the load torque pattern.
平均输出转速　Mean output speed：n_{aOUT} (rpm)

$$n_{aOUT} = \frac{n_1t_1 + n_2t_2 + \cdots + n_nt_n}{t_1 + t_2 + \cdots + t_n}$$

OK

2 请暂时选择型号，以符合以下公式的条件。
Temporarily select a model to meet the following equation.

$T_a \leqq$ 容许平均扭矩　Nominal output torque

(各型号的容许平均扭矩请参照性能表。)
(For nominal output torque of each model, see the performance table.)

OK

3 根据最高输出转速(n_{OUT})和最高输入转速(n_{IN})确认减速比(R)。
Determine reduction ratio (R) from max. output speed (n_{OUT}) and max. input speed (n_{IN}).

$$\frac{n_{IN}}{n_{OUT}} \geqq R$$

(n_{IN} 会受马达等限制。) (n_{IN} is limited by motors, etc.)

根据最高输出转速(n_{OUT})和减速比(R)计算出最高输入转速(n_{IN})。
Calculate max. input speed from max. output speed (n_{OUT}) and reduction ratio (R).

$$n_{IN} = n_{OUT}R$$

OK

4 根据平均输出转速 n_{aOUT} 和减速比(R)计算出平均输入转速 n_{aIN} 来算出。
Calculate mean input speed n_{aIN} from mean output speed n_{aOUT} and reduction ratio (R).

$$n_{aIN} = n_{aOUT}R \leqq 3{,}000\,(\text{rpm})$$

OK

5 确认最高输入转速小于容许最高输入转速。
Ensure that max. input speed is less than or equal to the fixed max. input speed.

$$n_{IN} \leqq 6{,}000\,(\text{rpm})$$

OK

6 确认 T_1、T_3 在性能表的容许最大扭矩值以内。
Ensure that T_1 and T_3 are within the values of max. instantaneous allowable output torque in the performance table.

OK

确定型号
Determination of model

※如有任何一项不符合，请用上一个型号重新检查或考虑降低负荷扭矩等条件。
*If there are values that do not fit within the maximum, examine the model again, or consider conditions such as load torque.

■型号选定 Examples of model selection

1 [运转模式 Operating pattern]

启动时 At acceleration
: $T_1 = 90$(Nm) $t_1 = 0.5$(sec) $n_1 = 90$(rpm)

正常运转时 During normal operation
: $T_2 = 35$(Nm) $t_2 = 5$(sec) $n_2 = 180$(rpm)

减速时 At deceleration
: $T_3 = -70$(Nm) $t_3 = 1$(sec) $n_3 = 90$(rpm)

停止时 While stopped
: $T_4 = 0$(Nm) $t_4 = 10$(sec) $n_4 = 0$(rpm)

[最高转速 Max. number of rotations]

最高输出转速 Max. output speed
: $n_{OUT} = 180$(rpm)

最高输入转速 Max. input speed
: $n_{IN} = 5000$(rpm)
(因马达而受限 limited by the motor)

OK

2 根据负荷扭矩模式计算出加载到输出轴上的平均负荷扭矩。
Calculate mean load torque given to the output shaft from the load torque pattern.
平均负荷扭矩 Mean load torque : T_a (N・m)

$$T_a = \sqrt[10/3]{\frac{90\times0.5\times|90|^{10/3}+180\times5\times|35|^{10/3}+90\times1\times|-70|^{10/3}+0}{90\times0.5+180\times5+90\times1+0}}$$

$$= 47.5\,(\mathrm{N\,m})$$

根据负荷扭矩模式计算出平均输出转速。
Calculate mean output speed from the load torque pattern.
平均输出转速 Mean output speed : n_{aOUT}(rpm)

$$n_{aOUT} = \frac{90\times0.5+180\times5+90\times1+0}{0.5+5+1+10} = 62.7\,(\mathrm{rpm})$$

OK

3 暂时选定型号。
Temporarily select the model.

$47.5 \leqq 65.9$(Nm)

(从性能表选定VRXF-25D)
(Select VRXF-25D from the performance table)

OK

4 根据最高输出转速(n_{OUT})和最高输入转速(n_{IN})确认减速比(R)。
Determine reduction ratio (R) from max. output speed (n_{OUT}) and max. input speed (n_{IN}).

$$\frac{5000}{180} = 27.8 \geqq 25$$

根据最高输出转速(n_{OUT})和减速比(R)计算出最高输入转速(n_{IN})。
Calculate max. input speed (n_{IN}) from max. output speed (n_{OUT}) and reduction ratio (R).

$n_{IN} = 180 \times 25 = 4{,}500$(rpm)

OK

5 根据平均输出转速n_{aOUT}和减速比(R)计算出平均输入转速n_{aIN}。
Calculate mean input speed n_{aIN} from mean output speed n_{aOUT} and reduction ratio (R).

$n_{aIN} = 62.7 \times 25 = 1567.5 \leqq 3{,}000$ (rpm)

OK

6 确认最高输入转速小于容许最高输入转速。
Ensure that max. input speed is less than or equal to the fixed max. input speed.

$n_{IN} = 4{,}500 \leqq 6{,}000$ (rpm)

OK

7 确认T_1、T_3在性能表的容许最大扭矩值以内。
Ensure that T_1 and T_3 are within the values of max. instantaneous allowable output torque in the performance table.

$T_1 = 90 \leqq 177$ (Nm)
$T_3 = 70 \leqq 177$ (Nm)

OK

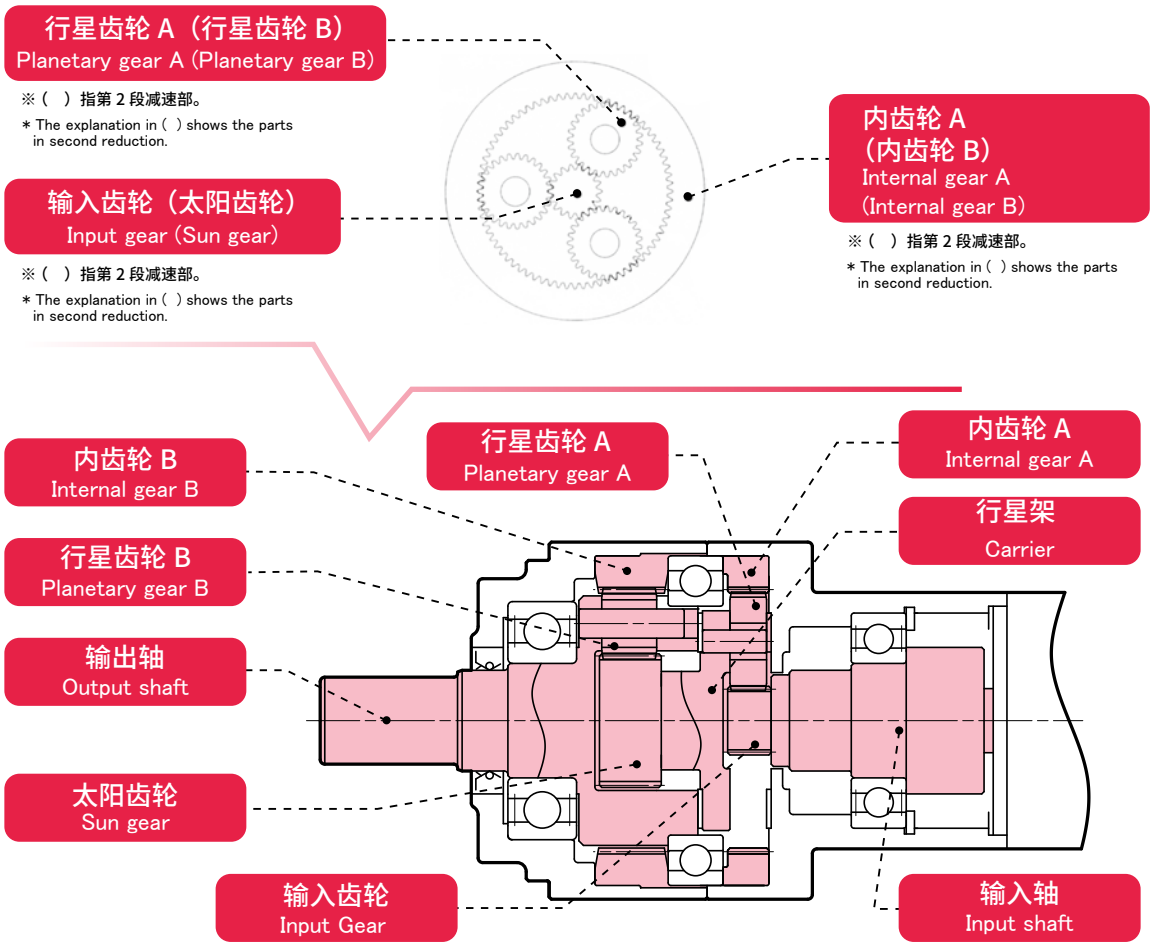
选定VRXF-25D

Selected VRXF-25D

使用减速机选定工具，可简单地进行上述选定。详细内容请参照P3。

With the selection tool, proper reducer model can be easily selected. For detail, please refer to page 3.

动作原理
Operating principle



第 1 段减速部
1st stage reduction section

马达～输入齿轮～行星齿轮 A ～行星架
Motor ~ Input gear ~ Planetary gear A ~ Carrier

来自马达的旋转传递到安装在输入轴上的输入齿轮，输入齿轮通过与内齿轮 A 啮合的行星齿轮 A 啮合，将公转运动传递到行星齿轮 A，第 2 段的太阳齿轮通过行星架旋转。

Rotation from the motor is transmitted from the input gear mounted to the Input shaft. The input gear engages planetary gear A, which in turn engages internal gear A to produce an orbital motion to the planetary gears A. This rotates the 2nd stage carrier.

旋转方向与输入旋转方向相同。

The direction of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

第 2 段减速部
2nd stage reduction section

行星架～太阳齿轮～行星齿轮 B ～输出轴
Carrier ~ Sun gear ~ Planetary gear B ~ Output shaft

行星架的旋转传递到安装在行星架上的太阳齿轮，通过和内齿轮 B 处于啮合状态的行星齿轮 B 进行啮合，将公转运动传递到行星齿轮 B。输出轴通过该公转运动进行旋转。

Rotation from the carrier is transmitted to the sun gear at the output of the carrier. The input gear engages planetary gear B, which engages the internal gear to produce an orbital motion to planetary gears B.

旋转方向与输入旋转方向相同。

The direction of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

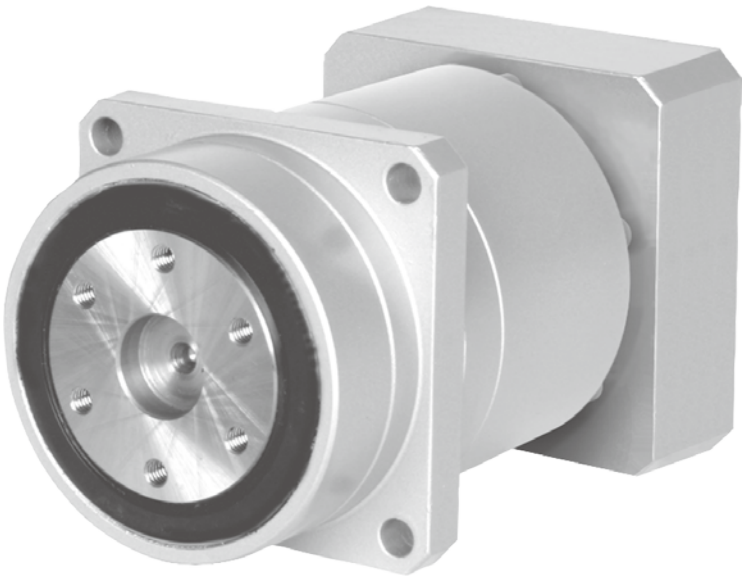
以上为 2 段型减速机的说明。
1 段型减速机时，仅适用第 2 段减速部的动作原理。

The explanation above describes how a double reduction (2 stage) reducer works.
For explanation of how a single reduction (1 stage) reducer works, refer to the 2nd stage reduction section above.

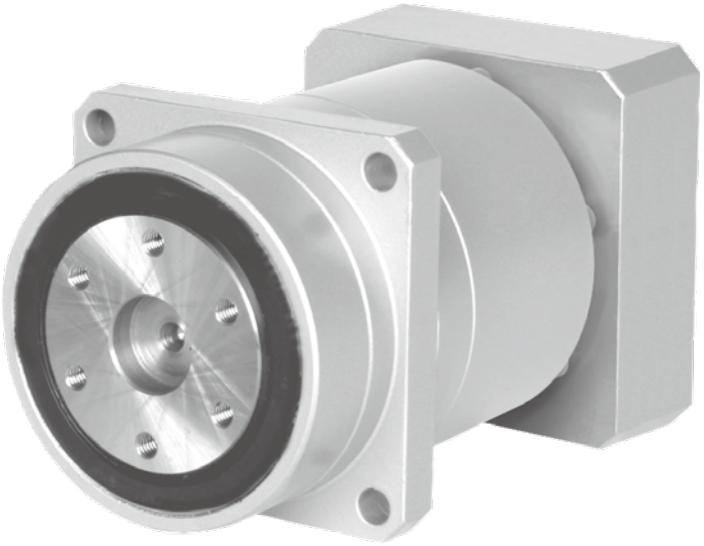
High precision
ABLE REDUCER

ABLE减速机

VRG Series



VRG series



静音

采用适于减少振动、噪音的行星齿轮减速机构和斜齿轮
最大限度地发挥其优势，实现静音

Quiet

More Quiet than current VRSF series, which uses helical gears.

高刚性

主轴承采用高刚性交叉滚珠轴承
凭借紧凑、坚固的机体实现高输出扭矩

High stiffness

High stiffness cross-roller bearing at output.
Compact and strong body produces high power.

高精度

背隙0.05（3分）的高精度系列

High precision

Precision backlash series 0.05°(3 arc-min) or below.

紧凑

采用大口径交叉滚珠轴承，使法兰输出型形成系列
节省空间，使装置设计的自由度实现飞跃性提升

Compact

Flange output by large diameter cross-roller bearing.
Compact design contributes to apprication flexibility.

长寿命

在润滑油方面，使用具有良好的耐久性，磨损少的高级润滑脂，无需长期维护。
(约20000小时)

Long life

No grease change required due to high-grade grease packed in sealed body. No maintainance required for a long period (about 20,000 hours) due to high-durability and less wear.

安装简单

适用于安装到各公司各系列的伺服马达上，马达和减速机的安装也很简单

Easy installation

Easy installation to any servo motors.

VRG series

V R	G	F	-	1 1	C 9 0		-	1 9 H B 1 6

轴套编号(※1)
Mount code(※1)

背隙 Backlash
无・・・ 3分 3arc-min
None
N ・・・ 1分 1arc-min
(减速比:5、9、11、15[15.4]、21、33、45、81)
Ratio

减速机基座号 B60P C90/C90P D120 E170
Reducer frame size

减速比: (3.67)、(4)、5、(7)、9、(10)、11、15[15.4※]、(20)、21、(25)、33、(35)、(40)、45、(50)、(70)、81、(100)(19种类)
Ratio 19kinds
减速比为实际减速比。
Reduction ratio is actual reduction ratio.
( )内为定制生产件。
( ) is inquiry basis
※ C90、D120、E170为15.4。
※ 15.4 reduction ratio is available for C90, D120, E170

输出方式 Output style
F・・・ 法兰输出型 Flange output
S・・・ 延长轴输出型 Extension shaft type

系列名称 Series name VRG系列 VRG Series

ABLE减速机的名称
Model name for ABLE reducer

※1 轴套编号

轴套编号随安装马达而定。
可以通过网站上的选定工具来确认。
如有不明之处，欢迎咨询。

〔关于和马达的紧固方式〕
・马达轴采用无键槽光轴安装。
・马达轴附带键槽时，请拆除键后再安装。
・马达轴为D型切割时，欢迎咨询。

※1 Mount code

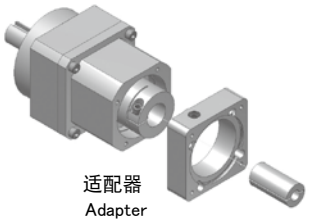
Mount code varies depending on the motor.
Please refer to reducer selection tool or contact us for more information.

〔Mounting style to the motor〕
・Motor output shaft is the smooth shaft without keyway.
・If the motor output shaft is with the keyway, remove the key from the shaft.
・If the motor output shaft has D shape cut, contact us.

适配器型的特征

仅需替换作为马达安装部件的适配器和轴套，即可安装到全球各类不同的马达上。

NIDEC DRIVE TECHNOLOGY's adapter flange motor mounting methodology allows for nearly limitless motor mounting options.



※说明适配器、轴套构造的插图。
外观可能不同。

减速比、基座号
Reduction ratio / Frame size

■ 输入转速3,000rpm　　Input speed : 3,000rpm

B60P　C90　C90P　D120　E170

功率 Capacity (W)	※1 减速比（1 段型） Ratio (Single)						※2 减速比（2 段型） Ratio (Double)												
	1/3.67★	1/4★	1/5	1/7★	1/9	1/10★	1/11	1/15 (1/15.4)	1/20★	1/21	1/25★	1/33	1/35★	1/40★	1/45	1/50★	1/70★	1/81	1/100★
30																			
50																			
100																			
200																			
400																			
750																			
1000																			
1500																			
2000																			
2500																			
3000																			
3500																			
4000																			
4500																			
5000																			

※1　减速比 1/3.67 为 3/11=1/3.666…
※2　B 型为 1/15、C ～ E 型为 1/15.4
★表示定制生产件

※1　Reduction ratio 1/3.67 is 3/11=1-3.6666….
※2　B frame size is 1/15, and C to E frame size 1/15.4
★ is on inquiry basis

■关于润滑油
●润滑：润滑脂
●更换：无需

注)上述尺寸表与选定工具的选定结果可能有所不同。

■ About lubrication
● Lubrication : Grease
● Replacement : Not necessary

Note) In some cases this chart could show the different results from our web selection tool.

VRG□-B60P

基座号 Frame size	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 ※7 容许径向负荷 Permitted radial load 法兰 Flange output [N]	输出轴 Shaft output [N]	※8 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
B60P	3.67	6.82	24.8	49.6	3000	6000	553	202	826
	4	7.16	27.0	54.1	3000	6000	568	207	847
	5	7.87	27.0	54.1	3000	6000	607	221	906
	7	9.29	25.7	51.3	3000	6000	672	245	927
	9	10.5	23.7	47.3	3000	6000	724	264	927
	10	10.8	21.6	43.3	3000	6000	747	272	927
	11	9.43	26.4	52.7	3000	6000	769	280	927
	15	10.9	28.8	57.5	3000	6000	844	308	927
	20	11.5	26.8	53.7	3000	6000	920	335	927
	21	12.0	28.8	57.5	3000	6000	934	340	927
	25	12.7	28.8	57.5	3000	6000	984	359	927
	33	13.1	26.4	52.7	3000	6000	1070	390	927
	35	13.0	25.9	51.8	3000	6000	1090	397	927
	40	13.4	26.8	53.7	3000	6000	1130	413	927
	45	14.4	28.8	57.5	3000	6000	1170	428	927
	50	14.4	28.8	57.5	3000	6000	1210	442	927
	70	13.0	25.9	51.8	3000	6000	1340	488	927
	81	11.8	23.6	47.2	3000	6000	1400	510	927
	100	10.8	21.6	43.1	3000	6000	1490	544	927

基座号 Frame size	减速比 Ratio	※9 容许惯量 Allowable moment [Nm]	※10 重量 Mass 法兰 Flange output [kg]	输出轴 Shaft output [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) 法兰 Flange output [kgcm²]	输出轴 Shaft output [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) 法兰 Flange output [kgcm²]	输出轴 Shaft output [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) 法兰 Flange output [kgcm²]	输出轴 Shaft output [kgcm²]
B60P	3.67	38	1.1	1.2	0.0822	0.0928	0.161	0.172	0.316	0.327
	4				0.0760	0.0849	0.155	0.164	0.310	0.319
	5				0.0641	0.0698	0.143	0.149	0.298	0.304
	7				0.0542	0.0571	0.133	0.136	0.288	0.291
	9				0.0504	0.0521	0.129	0.131	0.285	0.286
	10				0.0494	0.0508	0.128	0.130	0.284	0.285
	11		1.3	1.4	0.0870	0.0881	0.167	0.168	–	–
	15				0.0849	0.0856	0.165	0.166	–	–
	20				0.0576	0.0580	0.136	0.137	–	–
	21				0.0625	0.0629	0.141	0.142	–	–
	25				0.0572	0.0574	0.136	0.136	–	–
	33				0.0485	0.0486	0.127	0.127	–	–
	35				0.0567	0.0568	0.135	0.136	–	–
	40				0.0478	0.0479	0.127	0.127	–	–
	45				0.0483	0.0483	0.127	0.127	–	–
	50				0.0476	0.0477	0.126	0.126	–	–
	70				0.0475	0.0476	0.126	0.126	–	–
	81				0.0481	0.0481	0.127	0.127	–	–
	100				0.0475	0.0475	0.126	0.126	–	–

※ 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 容许径向负荷(法兰)为作用于交叉滚珠轴承时的值。(轴向负荷为零)
※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为 20000 小时的值。(作用于轴中央，轴向负荷为 0 时)
※ 8 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)
※ 9 容许惯量为主轴承可容许的惯量最大值。
※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 Permitted radial load (flange) is the value applied on the cross roller bearing. (no thrust load)
※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
※ 8 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
※ 9 The allowable moment is the maximum value of the moment that the main bearing can tolerate.
※10 The mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRG□-C90(P)

基座号 Frame size	减速比 Ratio	容许平均扭矩 Nominal output torque ※1 [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque ※2 [Nm]	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque ※3 [Nm]	容许额定输入速度 Nominal input speed ※4 [rpm]	容许最高输入速度 Maximum input speed ※5 [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load ※6 ※7 法兰 Flange output [N]	容许径向负荷 Permitted radial load ※6 ※7 输出轴 Shaft output [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load ※8 [N]
C90	3.67	21.7	92.6	185	3000	6000	1070	448	1590
	4	22.5	101	202	3000	6000	1090	460	1630
	5	24.6	106	212	3000	6000	1170	491	1750
	7	28.6	101	203	3000	6000	1290	544	1930
	9	32.4	81.9	164	3000	6000	1400	586	2080
	10	34.1	73.1	146	3000	6000	1440	605	2150
	11	23.2	81.8	164	3000	6000	1480	622	2210
	15.4	33.2	110	220	3000	6000	1640	689	2450
	20	36.2	116	232	3000	6000	1770	745	2650
	21	37.7	123	246	3000	6000	1800	756	2650
	25	39.7	123	246	3000	6000	1900	796	2650
	33	41.7	110	220	3000	6000	2060	865	2650
	35	46.1	103	207	3000	6000	2100	881	2650
	40	44.6	116	232	3000	6000	2180	917	2650
	45	47.3	123	246	3000	6000	2260	950	2650
	50	48.8	123	246	3000	6000	2330	980	2650
	70	50.3	101	201	3000	6000	2580	1080	2650
C90P	81	40.8	81.7	163	3000	6000	2700	1130	2650
	100	36.4	72.9	146	3000	6000	2870	1210	2650

基座号 Frame size	减速比 Ratio	容许惯量 Allowable moment ※9 [Nm]	重量 Mass ※10 法兰 Flange output [kg]	重量 Mass ※10 输出轴 Shaft output [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) ※11 出力轴 Shaft output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]
C90	3.67	138	2.7	3.1	–	–	0.562	0.632	1.05	1.12	2.27	2.34
	4				–	–	0.510	0.568	0.994	1.05	2.22	2.27
	5				–	–	0.418	0.456	0.903	0.940	2.12	2.16
	7				–	–	0.339	0.358	0.823	0.842	2.04	2.06
	9				–	–	0.310	0.321	0.794	0.806	2.02	2.03
	10				–	–	0.301	0.311	0.786	0.795	2.01	2.02
	11		3.3	3.7	0.365	0.372	0.490	0.498	0.953	0.960	2.20	2.21
	15.4				0.277	0.281	0.402	0.406	0.865	0.869	2.11	2.12
	20				0.236	0.238	0.361	0.363	0.824	0.826	2.07	2.08
	21				0.269	0.271	0.394	0.396	0.856	0.859	2.11	2.11
	25				0.232	0.233	0.357	0.359	0.820	0.821	2.07	2.07
	33				0.155	0.156	0.295	0.296	0.758	0.758	2.01	2.01
	35				0.238	0.239	0.363	0.364	0.826	0.826	2.07	2.08
	40				0.149	0.149	0.289	0.290	0.751	0.752	2.00	2.00
	45				0.153	0.154	0.293	0.294	0.756	0.756	2.01	2.01
	50				0.148	0.148	0.288	0.288	0.751	0.751	2.00	2.00
	70				0.147	0.147	0.287	0.287	0.750	0.750	2.00	2.00
C90P	81				0.0487	0.0489	0.127	0.128	–	–	–	–
	100				0.0479	0.0480	0.127	0.127	–	–	–	–

※ 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 容许径向负荷(法兰)为作用于交叉滚珠轴承时的值。(轴向负荷为零)
※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为 20000 小时的值。(作用于轴中央，轴向负荷为 0 时)
※ 8 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)
※ 9 容许惯量为主轴承可容许的惯量最大值。
※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 Permitted radial load (flange) is the value applied on the cross roller bearing. (no thrust load)
※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
※ 8 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
※ 9 The allowable moment is the maximum value of the moment that the main bearing can tolerate.
※10 The mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRG□-D120

基座号 Frame size	减速比 Ratio	容许平均扭矩 Nominal output torque ※1	容许最大扭矩 Maximum output torque ※2	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque ※3	容许额定输入速度 Nominal input speed ※4	容许最高输入速度 Maximum input speed ※5	容许径向负荷 Permitted radial load ※6 法兰 Flange output	容许径向负荷 Permitted radial load ※7 输出轴 Shaft output	容许轴向负荷 Permitted axial load ※8
		[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]		[N]
D120	3.67	71.9	255	511	3000	4200	1860	700	2780
	4	74.7	262	524	3000	4200	1910	718	2850
	5	82.6	295	589	3000	6000	2040	768	3050
	7	96.5	240	480	3000	6000	2260	850	3370
	9	96.0	192	384	3000	6000	2440	916	3640
	10	80.8	162	323	3000	6000	2510	946	3740
	11	60.5	206	411	3000	6000	2590	973	3740
	15.4	110	285	570	3000	6000	2860	1080	3740
	20	120	292	585	3000	6000	3100	1160	3740
	21	126	318	635	3000	6000	3140	1180	3740
	25	133	318	635	3000	6000	3310	1240	3740
	33	138	285	570	3000	6000	3600	1350	3740
	35	132	265	529	3000	6000	3660	1380	3740
	40	146	292	585	3000	6000	3810	1430	3740
	45	159	318	635	3000	6000	3950	1480	3740
	50	159	318	635	3000	6000	4070	1530	3740
	70	132	265	529	3000	6000	4510	1700	3740
	81	95.7	191	383	3000	6000	4710	1770	3740
	100	80.6	161	322	3000	6000	5020	1890	3740

基座号 Frame size	减速比 Ratio	容许惯量 Allowable moment ※9	重量 Mass ※10 法兰 Flange output	重量 Mass ※10 输出轴 Shaft output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) ※11 法兰 Flange output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) ※11 输出轴 Shaft output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) ※11 法兰 Flange output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) ※11 输出轴 Shaft output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) ※11 法兰 Flange output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) ※11 输出轴 Shaft output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) ※11 法兰 Flange output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) ※11 输出轴 Shaft output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) ※11 法兰 Flange output	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) ※11 输出轴 Shaft output
		[Nm]	[kg]		[kgcm²]		[kgcm²]		[kgcm²]		[kgcm²]		[kgcm²]	
D120	3.67	360	6.2	7.6	–	–	–	–	2.13	2.53	3.71	4.11	11.2	11.6
	4				–	–	–	–	1.90	2.24	3.48	3.82	10.9	11.3
	5				–	–	–	–	1.52	1.74	3.10	3.32	10.6	10.8
	7				–	–	0.574	0.685	1.19	1.31	2.77	2.89	10.2	10.3
	9				–	–	0.454	0.521	1.07	1.14	2.65	2.72	10.1	10.2
	10				–	–	0.418	0.473	1.04	1.09	2.62	2.67	10.1	10.1
	11		7.7	9.1	–	–	1.17	1.21	1.68	1.72	3.34	3.39	10.7	10.8
	15.4				–	–	0.878	0.901	1.39	1.41	3.05	3.08	10.4	10.5
	20				–	–	0.680	0.694	1.19	1.21	2.86	2.87	10.2	10.3
	21				–	–	0.844	0.857	1.36	1.37	3.02	3.03	10.4	10.4
	25				–	–	0.665	0.674	1.18	1.19	2.84	2.85	10.2	10.2
	33				–	–	0.395	0.400	0.880	0.885	2.54	2.55	9.93	9.93
	35				–	–	0.649	0.653	1.16	1.16	2.82	2.83	10.2	10.2
	40				–	–	0.368	0.371	0.853	0.857	2.52	2.52	9.90	9.90
	45				–	–	0.387	0.390	0.872	0.875	2.54	2.54	9.92	9.92
	50				–	–	0.364	0.366	0.850	0.852	2.51	2.52	9.90	9.90
	70				–	–	0.361	0.362	0.846	0.847	2.51	2.51	9.89	9.90
	81				0.172	0.173	0.298	0.299	0.760	0.761	–	–	–	–
	100				0.165	0.166	0.291	0.292	0.754	0.754	–	–	–	–

※ 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 容许径向负荷(法兰)为作用于交叉滚珠轴承时的值。(轴向负荷为零)
※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为 20000 小时的值。(作用于轴中央，轴向负荷为 0 时)
※ 8 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)
※ 9 容许惯量为主轴承可容许的惯量最大值。
※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 Permitted radial load (flange) is the value applied on the cross roller bearing. (no thrust load)
※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
※ 8 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
※ 9 The allowable moment is the maximum value of the moment that the main bearing can tolerate.
※10 The mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

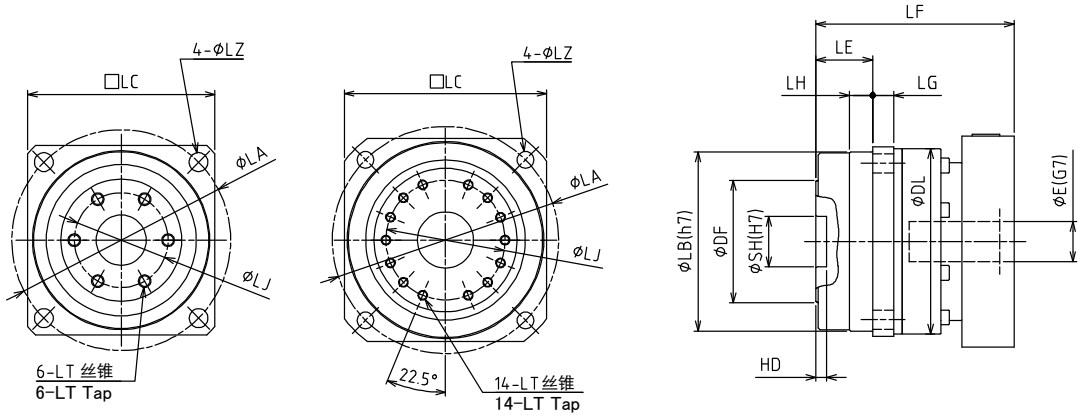
VRG□-E170

基座号 Frame size	减速比 Ratio	容许平均扭矩 Nominal output torque ※1 [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque ※2 [Nm]	紧急时最大扭矩 Emergency stop torque ※3 [Nm]	容许额定输入速度 Nominal input speed ※4 [rpm]	容许最高输入速度 Maximum input speed ※5 [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load ※6 ※7 法兰 Flange output [N]	容许径向负荷 Permitted radial load ※6 ※7 出力軸 Shaft output [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load ※8 [N]
E170	3.67	174	669	1340	2000	3000	4170	1750	6230
	4	187	644	1290	2000	3000	4280	1790	6400
	5	202	639	1280	2000	4200	4580	1920	6840
	7	245	578	1160	2000	4200	5070	2120	7560
	9	200	400	801	2000	4200	5470	2290	8160
	10	199	398	796	2000	4200	5640	2360	8420
	11	170	501	1000	2000	4200	5800	2430	8660
	15.4	266	702	1400	2000	5000	6420	2690	9580
	20	301	715	1430	2000	5000	6940	2910	10400
	21	309	710	1420	2000	5000	7050	2950	10500
	25	326	710	1420	2000	5000	7430	3110	10800
	33	335	765	1530	2000	5000	8070	3380	10800
	35	316	632	1260	2000	5000	8210	3440	10800
	40	358	715	1430	2000	5000	8550	3580	10800
	45	355	710	1420	2000	5000	8860	3710	10800
	50	355	710	1420	2000	5000	9140	3830	10800
	70	316	632	1260	2000	5000	10100	4230	10800
	81	200	399	798	2000	5000	10600	4420	10800
	100	198	397	793	2000	5000	11300	4710	10800

基座号 Frame size	减速比 Ratio	容许惯量 Allowable moment ※9 [Nm]	重量 Mass ※10 法兰 Flange output [kg]	重量 Mass ※10 输出轴 Shaft output [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) ※11 法兰 Flange output [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) ※11 输出轴 Shaft output [kgcm²]
E170	3.67	1037	17	20	–	–	–	–	11.1	13.3	17.7	19.9	38.1	40.4
	4				–	–	–	–	10.0	11.8	16.6	18.5	37.0	38.9
	5				–	–	–	–	7.50	8.69	14.1	15.3	34.6	35.8
	7				–	–	2.69	3.30	5.59	6.20	12.2	12.8	32.7	33.3
	9				–	–	1.91	2.28	4.82	5.19	11.4	11.8	31.9	32.3
	10				–	–	1.73	2.03	4.63	4.93	11.3	11.6	31.7	32.0
	11		19	22	–	–	5.12	5.36	6.98	7.22	14.4	14.6	–	–
	15.4				–	–	3.43	3.56	5.29	5.42	12.7	12.8	–	–
	20				–	–	2.56	2.63	4.42	4.49	11.8	11.9	–	–
	21				–	–	3.23	3.30	5.09	5.16	12.5	12.5	–	–
	25				–	–	2.46	2.51	4.32	4.37	11.7	11.8	–	–
	33				–	–	1.36	1.39	3.13	3.16	10.5	10.5	–	–
	35				–	–	2.53	2.55	4.39	4.41	11.8	11.8	–	–
	40				–	–	1.26	1.27	3.02	3.04	10.4	10.4	–	–
	45				–	–	1.32	1.33	3.09	3.10	10.5	10.5	–	–
	50				–	–	1.23	1.24	2.99	3.01	10.4	10.4	–	–
	70				–	–	1.21	1.22	2.97	2.98	10.3	10.4	–	–
	81				0.385	0.389	0.870	0.875	2.53	2.54	–	–	–	–
	100				0.361	0.364	0.846	0.849	2.51	2.51	–	–	–	–

※ 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 容许径向负荷(法兰)为作用于交叉滚珠轴承时的值。(轴向负荷为零)
※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为 20000 小时的值。(作用于轴中央，轴向负荷为 0 时)
※ 8 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)
※ 9 容许惯量为主轴承可容许的惯量最大值。
※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 Permitted radial load (flange) is the value applied on the cross roller bearing. (no thrust load)
※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
※ 8 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours. (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
※ 9 The allowable moment is the maximum value of the moment that the main bearing can tolerate.
※10 The mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.



B60P,C90(P),D120时
In the case of B60P, C90(P), D120

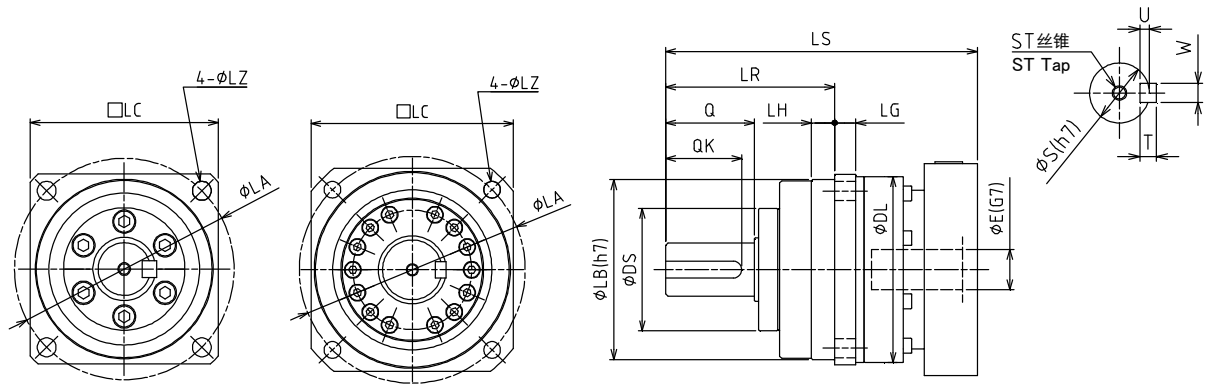
E170时
In the case of E170

基座号 Frame size	减速比 Ratio	输入轴内径 E Input shaft bore E	各部尺寸 Dimensions ※2 LF	DL	LA	LB	LC	LZ	LG	LH	LE	DF	SH	HD	LT	LJ	–	–	–
B60P	3.67-10	≦ϕ8	参照 P40 Refor to page 40	59	70	56	60	5.5	8	6.5	21	38	14	5	M4 深度7 M4 depth 7	30			
		≦ϕ14		63															
		≦ϕ19		75															
	11-100	≦ϕ8		59															
		≦ϕ14		63															
C90	3.67-10	≦ϕ14	参照 P41 Refor to page 41	88	105	85	90	9	10	11	27	58	24	5	M6 深度10 M6 depth 10	45			
		≦ϕ19		88															
		≦ϕ28		90															
	11-70	≦ϕ8		88															
		≦ϕ14		88															
		≦ϕ19		88															
		≦ϕ28		90															
C90P	81・100	≦ϕ8		88															
		≦ϕ14		88															
D120	3.67-10	≦ϕ14	参照 P42 Refor to page 42	118	135	115	120	11	13	15	35	79	32	5	M8 深度12 M8 depth 12	60			
		≦ϕ19		118															
		≦ϕ28		118															
		≦ϕ38		120															
	11-70	≦ϕ14		118															
		≦ϕ19		118															
		≦ϕ28		118															
		≦ϕ38		120															
	81・100	≦ϕ8		118															
		≦ϕ14		118															
		≦ϕ19		118															
E170	3.67-10	≦ϕ19	参照 P43 Refor to page 43	167	190	165	170	14	16	22	53	120	47	6	M8 深度12 M8 depth 12	100			
		≦ϕ28		167															
		≦ϕ38		167															
		≦ϕ48		170															
	11-70	≦ϕ19		167															
		≦ϕ28		167															
		≦ϕ38		167															
	81・100	≦ϕ14		167															
		≦ϕ19		167															
		≦ϕ28		167															

※ 1 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套
※ 2 全长随安装马达的不同而有所差异。详细内容请参照尺寸一览表（适配器）（P40～P43）

※ 1 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※ 2 Total length changes depending on the installed motor.
As for the details, refer to the dimension list on pages 40-43.

尺寸一览表（延长轴输出型）
Dimensions (Extension shaft type)



B60P,C90(P),D120时
In the case of B60P, C90(P), D120

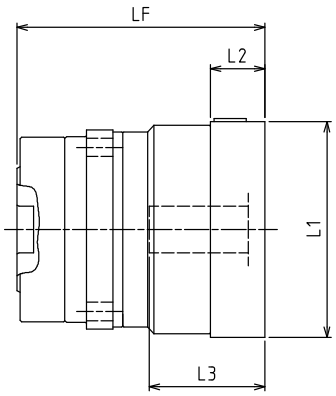
E170时
In the case of E170

基座号 Frame size	减速比 Ratio	输入轴内径 E Input shaft bore E	各部尺寸 Dimensions ※2 LS	DL	LA	LB	LC	LZ	LG	LH	LR	Q	DS	S	ST	W	T	U	QK
B60P	3.67-10	≦ϕ8	参照 P40 Refor to page 40	59	70	56	60	5.5	8	6.5	58	28	39	16	M4 深度8 M4 depth 8	5	5	3	25
		≦ϕ14		63															
		≦ϕ19		75															
	11-100	≦ϕ8		59															
		≦ϕ14		63															
C90	3.67-10	≦ϕ14	参照 P41 Refor to page 41	88	105	85	90	9	10	11	80	42	58	25	M6 深度12 M6 depth 12	8	7	4	36
		≦ϕ19		88															
		≦ϕ28		90															
	11-70	≦ϕ8		88															
		≦ϕ14		88															
		≦ϕ19		88															
		≦ϕ28		90															
C90P	81・100	≦ϕ8		88															
		≦ϕ14		88															
D120	3.67-10	≦ϕ14	参照 P42 Refor to page 42	118	135	115	120	11	13	15	133	82	78	40	M10 深度20 M10 depth 20	12	8	5	70
		≦ϕ19		118															
		≦ϕ28		118															
		≦ϕ38		120															
	11-70	≦ϕ14		118															
		≦ϕ19		118															
		≦ϕ28		118															
		≦ϕ38		120															
	81・100	≦ϕ8		118															
		≦ϕ14		118															
		≦ϕ19		118															
E170	3.67-10	≦ϕ19	参照 P43 Refor to page 43	167	190	165	170	14	16	22	156	82	118	50	M10 深度20 M10 depth 20	14	9	5.5	70
		≦ϕ28		167															
		≦ϕ38		167															
		≦ϕ48		170															
	11-70	≦ϕ19		167															
		≦ϕ28		167															
		≦ϕ38		167															
	81・100	≦ϕ14		167															
		≦ϕ19		167															
		≦ϕ28		167															

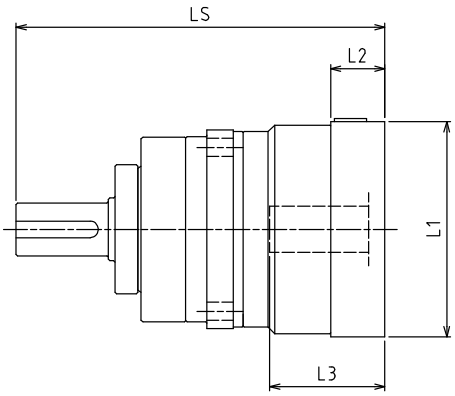
※ 1 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※ 2 全长随安装马达的不同而有所差异。详细内容请参照尺寸一览表（适配器）（P40～P43）。
※ 3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996（拧入型）为准。
［键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9］

※ 1 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※ 2 Total length changes depending on the installed motor.
As for the details, refer to the dimension list on pages 40-43.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

VRGF-□B60P



VRGS-□B60P

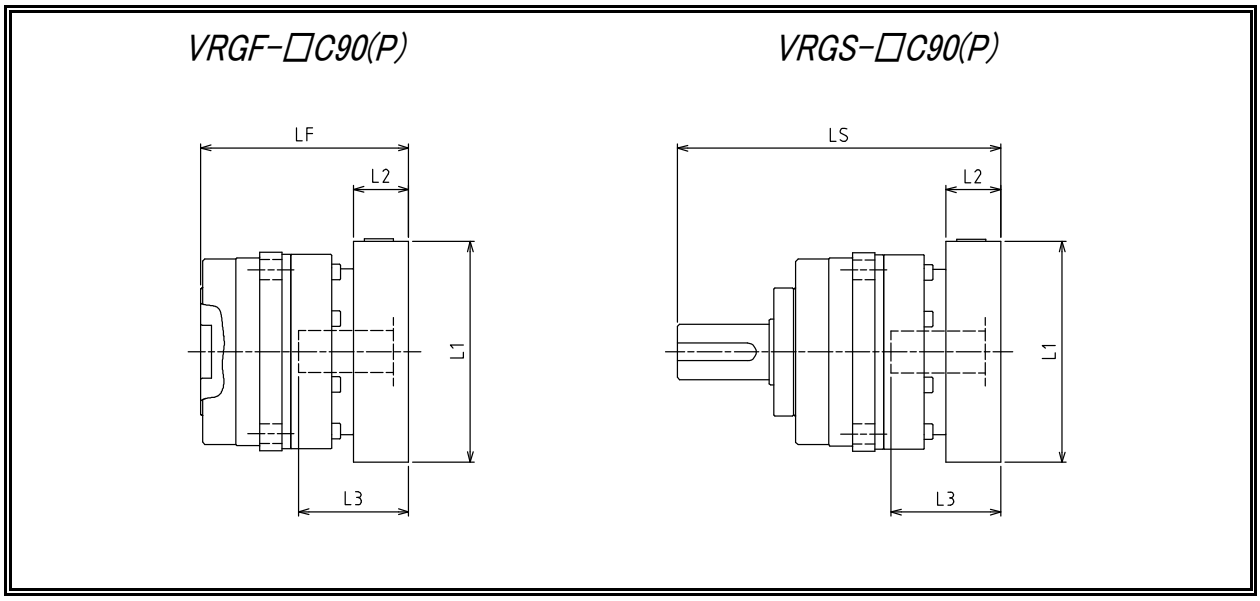


型号 Model number	减速比 Ratio / **:适配器编号 **:Adapter code	3.67-10		11-100		-		输入部 Input part		
		LF	LS	LF	LS	-	-	L1	L2	L3
VRG□-□B60P-8** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8	AA・AC・AD・AF・AG	70.5	107.5	88	125			□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK	75.5	112.5	93	130			□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE	70.5	107.5	88	125			□60	15.5	32
	BC・BF	75.5	112.5	93	130			□60	20.5	37
	CA	75.5	112.5	93	130			□70	20.5	37
VRG□-□B60P-14** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK	75	112	92.5	129.5			□65	16.5	35
	BC・BH・BM	80	117	97.5	134.5			□65	21.5	40
	BL	85	122	102.5	139.5			□65	26.5	45
	CA	75	112	92.5	129.5			□70	16.5	35
	CB	80	117	97.5	134.5			□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH	75	112	92.5	129.5			□80	16.5	35
	DE	80	117	97.5	134.5			□80	21.5	40
	DG	85	122	102.5	139.5			□80	26.5	45
	EA・EB・EC	75	112	92.5	129.5			□90	16.5	35
	ED	85	122	102.5	139.5			□90	26.5	45
	FA	75	112	92.5	129.5			□100	16.5	35
	GA	75	112	92.5	129.5			□115	16.5	35
VRG□-□B60P-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA・DB・DC	86	123					□80	25	50
	DD	96	133					□80	35	60
	DE	91	128					□80	30	55
	EA	91	128					□90	30	55
	EB	86	123					□90	25	50
	EC	96	133					□90	35	60
	FA	86	123					□100	25	50
	FB	96	133					□100	35	60
	GA・GC	91	128					□115	30	55
	GB・GD	86	123					□115	25	50
	HA	86	123					□130	25	50
	HB	101	138					□130	40	65
	HC・HD・HE	91	128					□130	30	55

※1 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※2 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※2 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器型）
Dimensions (Adapter)

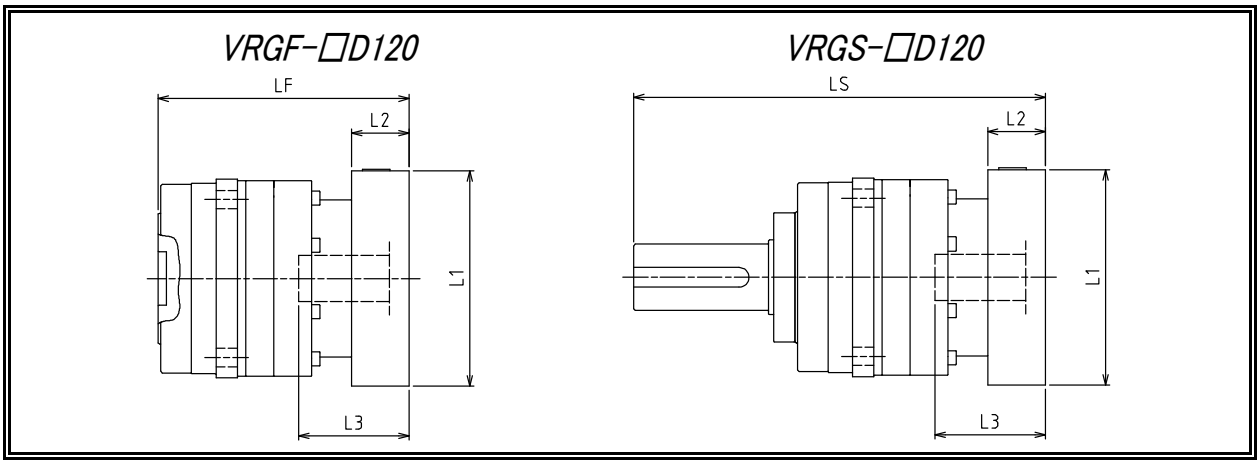


型号 Model number	减速比 Ratio / **:适配器编号 **:Adapter code	3.67-10		11-70		81・100		输入部 Input part		
		LF	LS	LF	LS	LF	LS	L1	L2	L3
VRG□-□C90(P)-8** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8)	AA・AC・AD・AF・AG			99.5	152.5	97	150	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK			104.5	157.5	102	155	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE			99.5	152.5	97	150	□60	15.5	32
	BC・BF			104.5	157.5	102	155	□60	20.5	37
	CA			104.5	157.5	102	155	□70	20.5	37
VRG□-□C90(P)-14** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14)	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK	82	135	104	157	101.5	154.5	□65	16.5	35
	BC・BH・BM	87	140	109	162	106.5	159.5	□65	21.5	40
	BL	92	145	114	167	111.5	164.5	□65	26.5	45
	CA	82	135	104	157	101.5	154.5	□70	16.5	35
	CB	87	140	109	162	106.5	159.5	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH	82	135	104	157	101.5	154.5	□80	16.5	35
	DE	87	140	109	162	106.5	159.5	□80	21.5	40
	DG	92	145	114	167	111.5	164.5	□80	26.5	45
	EA・EB・EC	82	135	104	157	101.5	154.5	□90	16.5	35
	ED	92	145	114	167	111.5	164.5	□90	26.5	45
	FA	82	135	104	157	101.5	154.5	□100	16.5	35
	GA	82	135	104	157	101.5	154.5	□115	16.5	35
VRG□-□C90(P)-19** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19)	DA・DB・DC	94.5	147.5	116	169			□80	25	50
	DD	104.5	157.5	126	179			□80	35	60
	DE	99.5	152.5	121	174			□80	30	55
	EA	99.5	152.5	121	174			□90	30	55
	EB	94.5	147.5	116	169			□90	25	50
	EC	104.5	157.5	126	179			□90	35	60
	FA	94.5	147.5	116	169			□100	25	50
	FB	104.5	157.5	126	179			□100	35	60
	GA・GC	99.5	152.5	121	174			□115	30	55
	GB・GD	94.5	147.5	116	169			□115	25	50
	HA	94.5	147.5	116	169			□130	25	50
	HB	109.5	162.5	131	184			□130	40	65
	HC・HD・HE	99.5	152.5	121	174			□130	30	55
VRG□-□C90(P)-28* (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28)	FA・FB・FC	110.5	163.5	133	186			□100	35	67
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG	110.5	163.5	133	186			□115	35	67
	HA・HC・HD	110.5	163.5	133	186			□130	35	67
	HB	120.5	173.5	143	196			□130	45	77
	JA・JB・JC	110.5	163.5	133	186			□150	35	67
	KA・KB	110.5	163.5	133	186			□180	35	67
	KD	120.5	173.5	143	196			□180	45	77
	LA	110.5	163.5	133	186			□200	35	67
	MA	110.5	163.5	133	186			□220	35	67

※1 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※2 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※2 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器型）
Dimensions (Adapter)

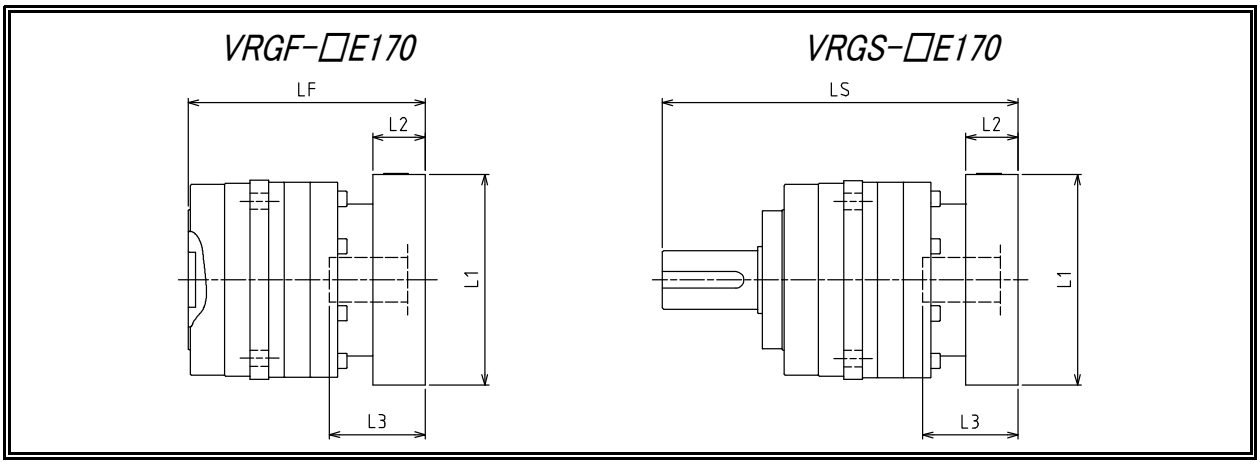


型号 Model number	减速比 Ratio / **:适配器编号 **:Adapter code	3.67-10		11-70		81・100		输入部 Input part		
		LF	LS	LF	LS	LF	LS	L1	L2	L3
VRG□-□D120-8** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8	AA・AC・AD・AF・AG					116	214	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK					121	219	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE					116	214	□60	15.5	32
	BC・BF					121	219	□60	20.5	37
	CA					121	219	□70	20.5	37
VRG□-□D120-14** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK	98	196	125.5	223.5	120.5	218.5	□65	16.5	35
	BC・BH・BM	103	201	130.5	228.5	125.5	223.5	□65	21.5	40
	BL	108	206	135.5	233.5	130.5	228.5	□65	26.5	45
	CA	98	196	125.5	223.5	120.5	218.5	□70	16.5	35
	CB	103	201	130.5	228.5	125.5	223.5	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH	98	196	125.5	223.5	120.5	218.5	□80	16.5	35
	DE	103	201	130.5	228.5	125.5	223.5	□80	21.5	40
	DG	108	206	135.5	233.5	130.5	228.5	□80	26.5	45
	EA・EB・EC	98	196	125.5	223.5	120.5	218.5	□90	16.5	35
	ED	108	206	135.5	233.5	130.5	228.5	□90	26.5	45
	FA	98	196	125.5	223.5	120.5	218.5	□100	16.5	35
	GA	98	196	125.5	223.5	120.5	218.5	□115	16.5	35
VRG□-□D120-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA・DB・DC	109	207	136	234	132.5	230.5	□80	25	50
	DD	119	217	146	244	142.5	240.5	□80	35	60
	DE	114	212	141	239	137.5	235.5	□80	30	55
	EA	114	212	141	239	137.5	235.5	□90	30	55
	EB	109	207	136	234	132.5	230.5	□90	25	50
	EC	119	217	146	244	142.5	240.5	□90	35	60
	FA	109	207	136	234	132.5	230.5	□100	25	50
	FB	119	217	146	244	142.5	240.5	□100	35	60
	GA・GC	114	212	141	239	137.5	235.5	□115	30	55
	GB・GD	109	207	136	234	132.5	230.5	□115	25	50
	HA	109	207	136	234	132.5	230.5	□130	25	50
	HB	124	222	151	249	147.5	245.5	□130	40	65
	HC・HD・HE	114	212	141	239	137.5	235.5	□130	30	55
VRG□-□D120-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA・FB・FC	126	224	152	250			□100	35	67
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG	126	224	152	250			□115	35	67
	HA・HC・HD	126	224	152	250			□130	35	67
	HB	136	234	162	260			□130	45	77
	JA・JB・JC	126	224	152	250			□150	35	67
	KA・KB	126	224	152	250			□180	35	67
	KD	136	234	162	260			□180	45	77
	LA	126	224	152	250			□200	35	67
	MA	126	224	152	250			□220	35	67
VRG□-□D120-38** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38	HA	141	239	168	266			□130	45	82
	HB	136	234	163	261			□130	40	77
	JA	141	239	168	266			□150	45	82
	KA・KB・KC	141	239	168	266			□180	45	82
	LA	141	239	168	266			□200	45	82
	LB	151	249	178	276			□200	55	92
	MA・MB	141	239	168	266			□220	45	82
	NA	141	239	168	266			□250	45	82

※1 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※2 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※2 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器型）
Dimensions (Adapter)



型号 Model number	减速比 Ratio / **:适配器编号 **:Adapter code	3.67-10		11-70		81・100		输入部 Input part		
		LF	LS	LF	LS	LF	LS	L1	L2	L3
VRG□-□E170-14** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14)	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK					153.5	256.5	□65	16.5	35
	BC・BH・BM					158.5	261.5	□65	21.5	40
	BL					163.5	266.5	□65	26.5	45
	CA					153.5	256.5	□70	16.5	35
	CB					158.5	261.5	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH					153.5	256.5	□80	16.5	35
	DE					158.5	261.5	□80	21.5	40
	DG					163.5	266.5	□80	26.5	45
	EA・EB・EC					153.5	256.5	□90	16.5	35
	ED					163.5	266.5	□90	26.5	45
	FA					153.5	256.5	□100	16.5	35
	GA					153.5	256.5	□115	16.5	35
VRG□-□E170-19** (输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19)	DA・DB・DC	137.5	240.5	171	274	164	267	□80	25	50
	DD	147.5	250.5	181	284	174	277	□80	35	60
	DE	142.5	245.5	176	279	169	272	□80	30	55
	EA	142.5	245.5	176	279	169	272	□90	30	55
	EB	137.5	240.5	171	274	164	267	□90	25	50
	EC	147.5	250.5	181	284	174	277	□90	35	60
	FA	137.5	240.5	171	274	164	267	□100	25	50
	FB	147.5	250.5	181	284	174	277	□100	35	60
	GA・GC	142.5	245.5	176	279	169	272	□115	30	55
	GB・GD	137.5	240.5	171	274	164	267	□115	25	50
	HA	137.5	240.5	171	274	164	267	□130	25	50
	HB	152.5	255.5	186	289	179	282	□130	40	65
	HC・HD・HE	142.5	245.5	176	279	169	272	□130	30	55

※1 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※2 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※2 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

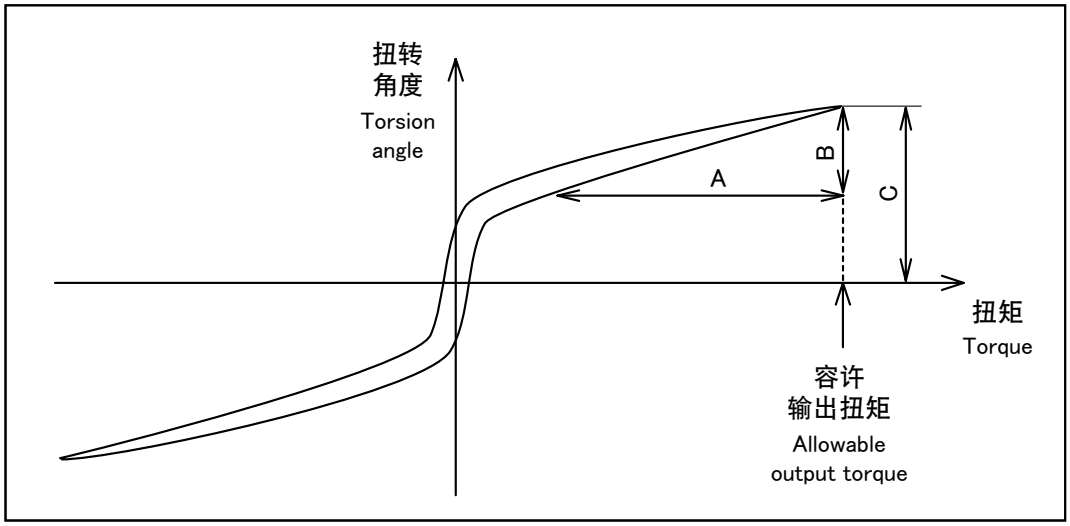
特性（背隙、扭转刚性）
Characteristics (Backlash / Torsional rigidity)

型号 Model number	减速比 Ratio	背隙 Backlash ※1 [arc-min]	背隙 Backlash ※1 [×10⁻⁴rad]	扭转刚性 Torsional rigidity A/B ※2 [Nm/arc-min]	扭转刚性 Torsional rigidity A/B ※2 [×100Nm/rad]	最大扭转角度 Maximum torsion angle C ※3 [arc-min]	最大扭转角度 Maximum torsion angle C ※3 [×10⁻⁴rad]
B60P	3.67・4・5	3	8.7	2.0	69	6	17.5
	7・9・10						
	11					6	17.5
	15						
	20・21・25						
	33・35						
	40・45・50・70						
	81・100						
C90	3.67・4・5	3	8.7	10	344	5	14.5
	7・9・10						
	11					6	17.5
	15.4						
	20・21・25						
	33・35						
	40・45・50・70						
C90P	81・100						
D120	3.67・4・5	3	8.7	30	1031	5	14.5
	7・9・10						
	11					6	17.5
	15.4						
	20・21・25						
	33・35						
	40・45・50・70						
	81・100						
E170	3.67・4・5	3	8.7	80	2750	4	11.6
	7・9・10						
	11					4	11.6
	15.4						
	20・21・25						
	33・35						
	40・45・50・70						
	81・100						

※ 1 背隙…固定输入轴，对输出轴施加微小正反扭矩时的输出扭转角。
※ 2 扭转刚性…扭矩-扭转角线图的直线（钢线）部分。
※ 3 最大扭转角度…容许输出扭矩负荷中的单侧最大扭转角度。

※ 1 Backlash: Output shaft twisting angle when a small forward/reverse torque is applied to the output shaft with the input shaft fixed.
※ 2 Torsion durability: Torque-straight are on the torsion angle graph
※ 3 Maximum torsion angle: One side maximum torsion angle on the permitted output torque

■扭矩—扭转角线图　Torsion angle graph



特性（角度传递精度、增速扭矩、噪音值、周围温度、减速机容许最高温度）

Characteristics (Angle delivery accuracy / Increased torque / Noise (sound) / Ambient temperature / Permitted housing temperature)

型号 Model number	减速比 Ratio	※1 角度传递精度 Angle delivery accuracy [arc-min]	※1 角度传递精度 Angle delivery accuracy [×10⁻⁴rad]	※2 增速扭矩 Increased torque [Nm]	※3 噪音值 Noise (sound) [dB-A]	周围温度 Ambient temperature [℃]	※4 减速机容许最高温度 Permitted housing temperature [℃]
B60P	3.67・4・5	4	11.6	0.4	68	0-40	90
	7・9・10			0.6	64		
	11			0.8	70		
	15			1.0	70		
	20・21・25			1.2	64		
	33・35			1.4	60		
	40・45・50・70			1.6	60		
	81・100			2.5	60		
C90	3.67・4・5	4	11.6	0.8	70		
	7・9・10			1.0	66		
	11			1.3	73		
	15.4			1.5	68		
	20・21・25			1.8	66		
	33・35			2.2	62		
	40・45・50・70			2.6	62		
C90P	81・100			4.0	62		
D120	3.67・4・5	4	11.6	1.2	76		
	7・9・10			1.8	72		
	11			2.2	76		
	15.4			2.8	72		
	20・21・25			3.5	72		
	33・35			4.5	68		
	40・45・50・70			6.0	68		
	81・100			8.0	68		
E170	3.67・4・5	3	8.7	2.4	72		
	7・9・10			3.6	68		
	11			5.0	74		
	15.4			6.5	72		
	20・21・25			8.5	72		
	33・35			12	66		
	40・45・50・70			16	66		
	81・100			20	66		

※ 1 角度传递误差・・・
无负荷转动输入轴时的逻辑输出旋转角度和实际输出旋转角度之差

※ 2 增速扭矩・・・
以无负荷、10rpm转动输出侧时需要的输出侧扭矩(最大值)

※ 3 噪音值・・・
公司内部调查的测量条件如下所示
减速机输入转速：3000rpm(E尺寸为2000rpm)
测量位置：距离产品50cm的位置
负荷：减速机容许输出扭矩负荷
减速机固定方法：减速机固定在L型安装板后，再固定到平台上

※ 4 减速机能承受的最高温度
连续运转的情况下，根据负荷的大小不同有可能会超出容许值，需要准备强制冷却

※ 1 Angle delivery disposition
The discrepancy between the angle of the output shaft when rotating from the input shaft and the actual angle of the output shaft

※ 2 Increased torque
Maximum necessary torque to rotate the output shaft at 10rpm without load

※ 3 Noise (sound)
The following is the condition of the internal experiment
Reducer input speed: 3,000rpm (E-frame is 2,000rpm)
Measured position: 50cm away from the product
Load: Nominal output torque of the reducer
The way to fix the reducer: the reducer was fixed on L shape plate and installed on the flat place

※ 4 The maximum temperature a reduction gear can withstand
For continuous operation, it is necessary to prepare the forced cooling because it may exceed the allowable temperature depending on the size of the load.

〈选定注意事项〉

※仅在超低速旋转范围内使用时，可能会在减速机内部发生润滑脂润滑不良的问题。
在输出转速1rpm以下使用时，请咨询本公司。

※如果是输出旋转角度较小的摇动运转，可能会影响动力传递部的油膜形成。
在输出旋转角度120°以下使用时，请咨询本公司。

※在高频次的正反运转中，输出轴的键可能会发生磨损。
在高频次的正反运转时，建议使用摩擦式连接件。

〈Precautions on selection〉

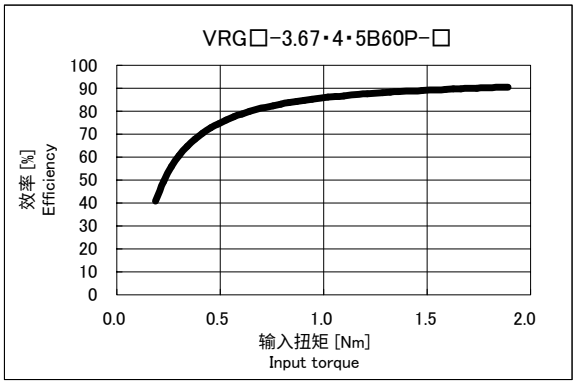
※When using in very low speed, lack of lubrication may happen.
Contact us when using at lower than 1 rpm at output.

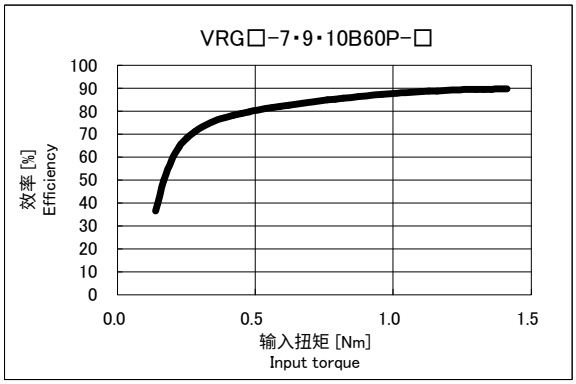
※When using in small radian movement, it can influence the oil film-forming of the power transmission part.
Contact us when the gearbox is used at less than 120 degree radian.

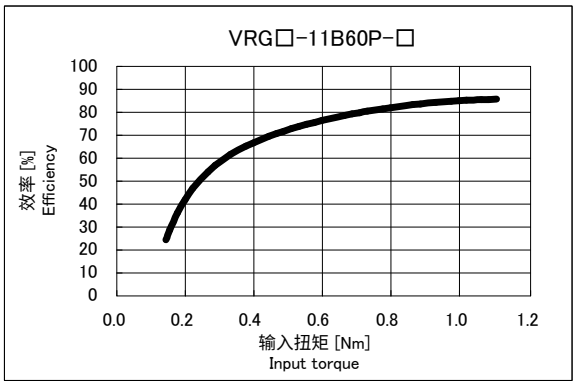
※Rapid clockwise/counter-clockwise movements may wear out the key of the output shaft.
Locking assembly is recommended to avoid the worn out.

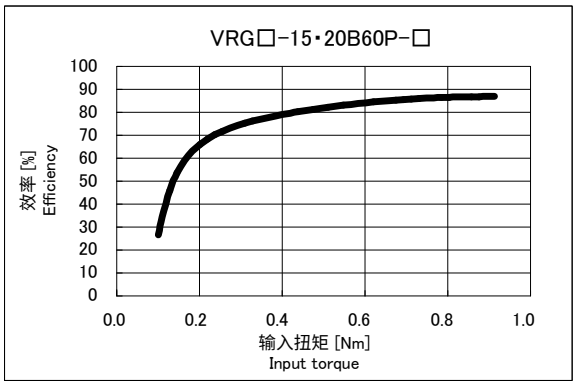
VRG□-B60P

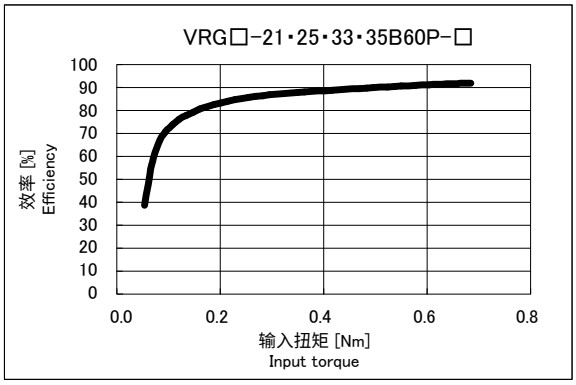
・输入转速:3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm

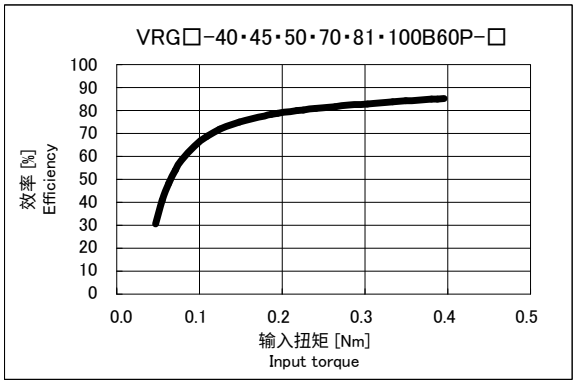










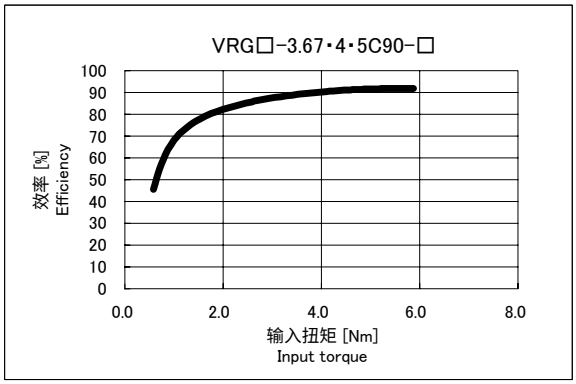


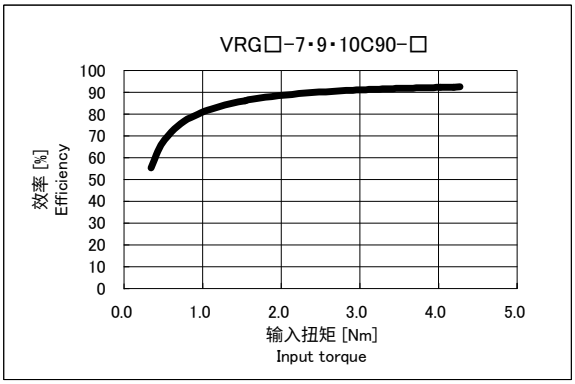
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

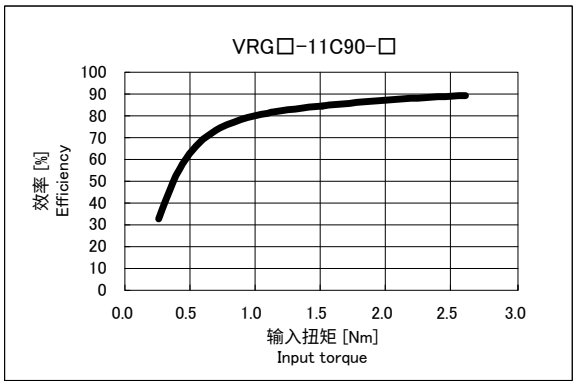
效率特性
Efficiency

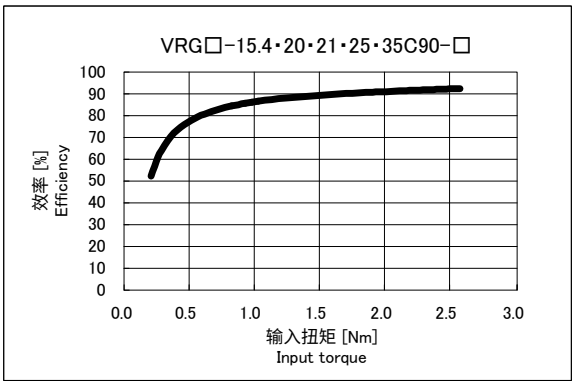
VRG□-C90(P)

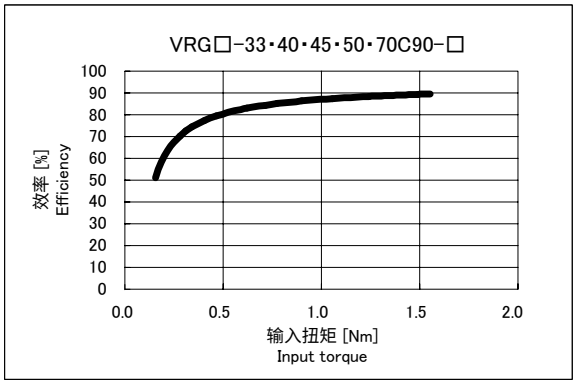
・输入转速:3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm

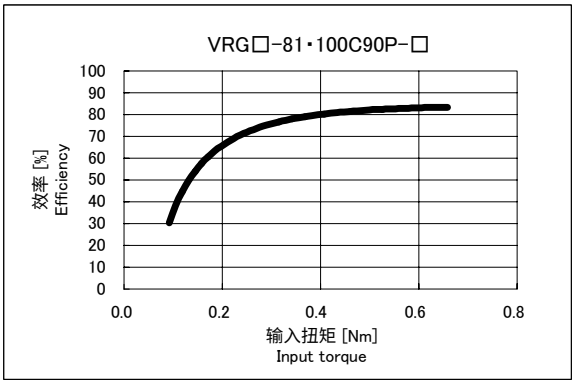








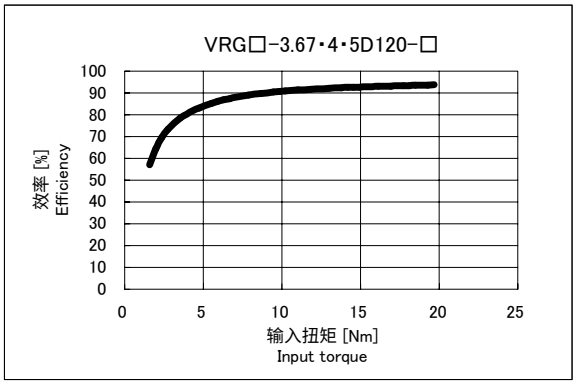


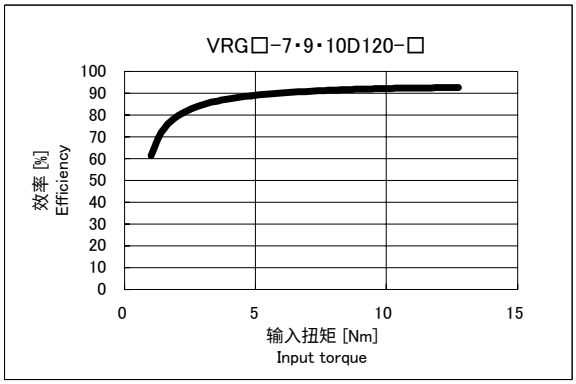


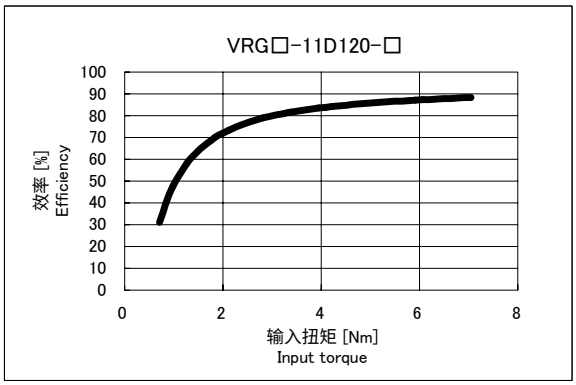
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

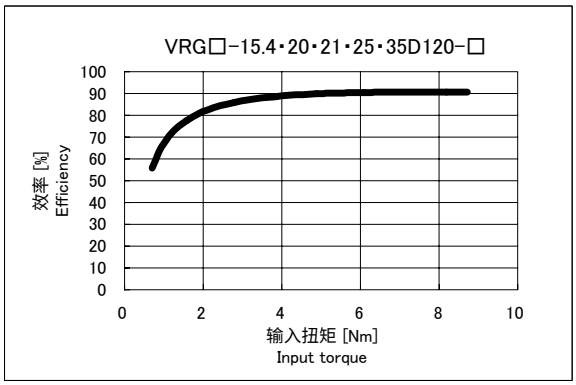
VRG□-D120

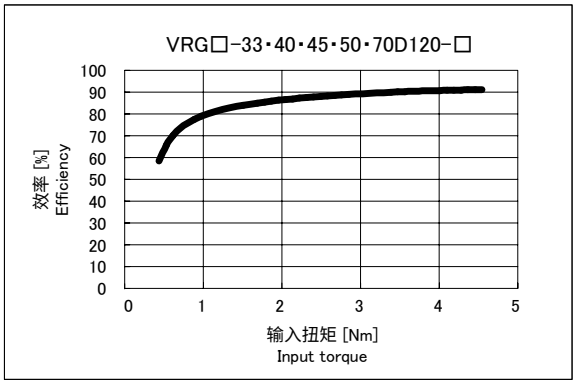
・输入转速:3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm

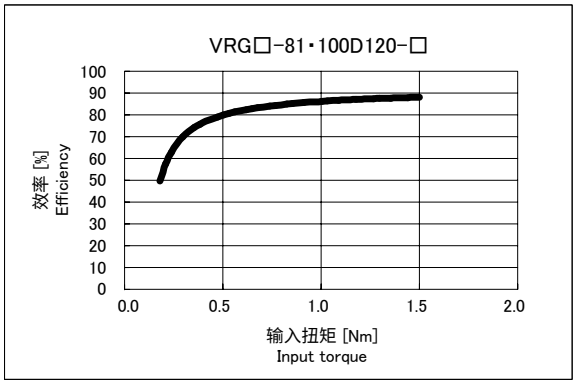










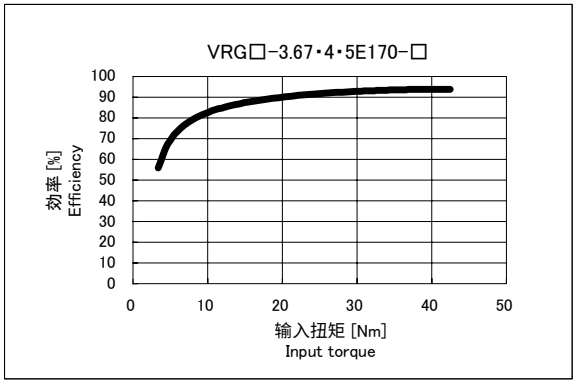


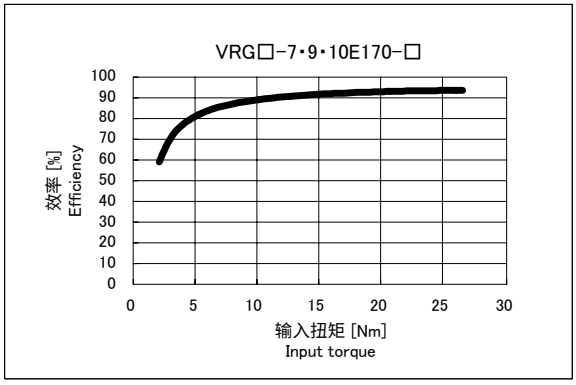
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

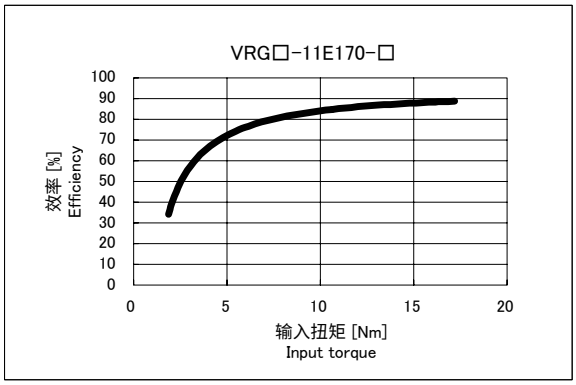
效率特性
Efficiency

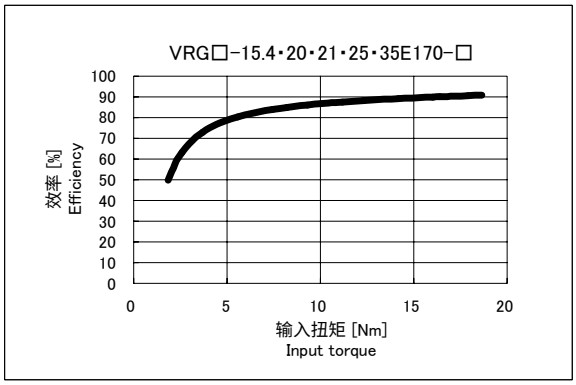
VRG□-E170

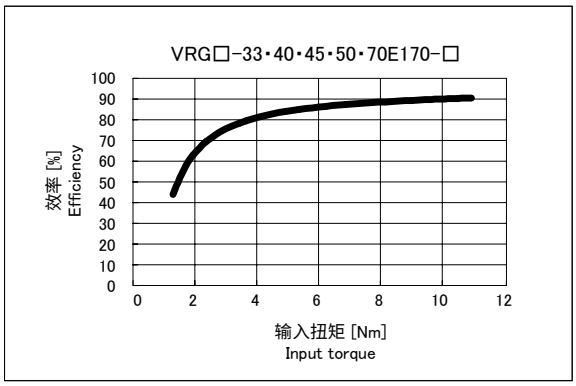
・输入转速:3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm

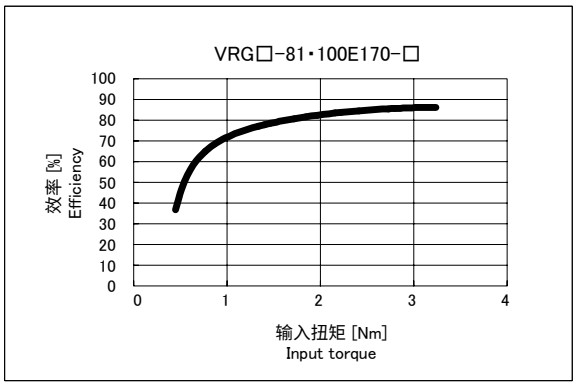










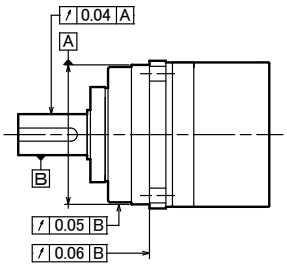


※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

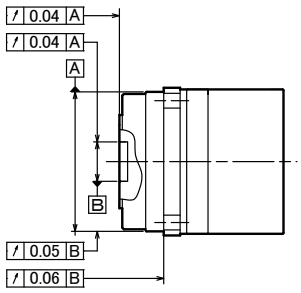
延长轴输出型(VRGS)及法兰输出型(VRGF)的机械安装尺寸精度请参照以下内容。

For dimensional precision of mechanical mounting of extended shaft output type (VRGS) and flange output type (VRGF), see the following:

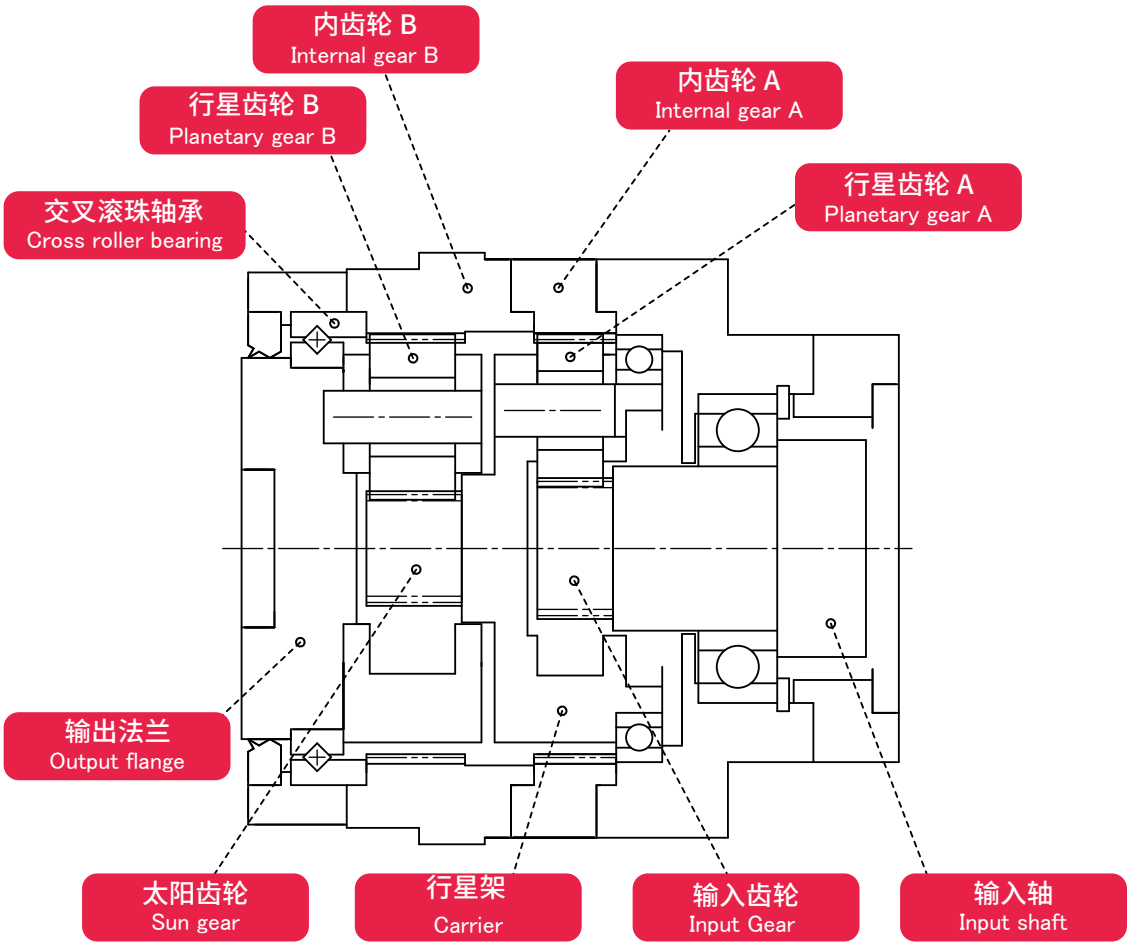
◆延长轴输出型(VRGS)　Extended shaft output type



◆法兰输出型(VRGF)　Flange output type



(单位:mm)
(Unit : mm)



第1段减速部 1st stage reduction section

马达～输入齿轮～行星齿轮～行星架
Motor ~ Input gear ~ Planetary gear A ~ Carrier

来自马达的旋转传递到安装在输入轴上的输入齿轮，输入齿轮通过与内齿轮A啮合的行星齿轮A啮合，将公转运动传递到行星齿轮A，第2段的太阳齿轮通过行星架旋转。

Rotation from the motor is transmitted from the input gear mounted to the Input shaft. The input gear engages planetary gear A, which in turn engages internal gear A to produce an orbital motion to the planetary gears A. This rotates the 2nd stage carrier.

旋转方向与输入旋转方向相同。

The direction of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

第2段减速部 2nd stage reduction section

行星架～太阳齿轮～行星齿轮B～输出法兰
Carrier ~ Sun gear ~ Planetary gear B ~ Output flange

行星架的旋转传递到安装在行星架上的太阳齿轮，通过和内齿轮B处于啮合状态的行星齿轮B进行啮合，将公转运动传递到行星齿轮B。输出法兰通过该公转运转进行旋转。

Rotation from the carrier is transmitted to the sun gear at the output flange of the carrier. The input gear engages planetary gear B, which engages the internal gear to produce an orbital motion to planetary gears B.

旋转方向与输入旋转方向相同。

The direction of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

以上为2段型减速机的说明。
1段型减速机时，仅适用第2段减速部的动作原理。

The explanation above describes how a double reduction (2 stage) reducer works.
For explanation of how a single reduction (1 stage) reducer works, refer to the 2nd stage reduction section above.

减速机选定步骤
Reducer selection procedure

型号选定可从马达和减速机基座号组合表中简单选定，但非标准组合或是需要详细讨论时，请按本选定步骤选定型号。

Model No. can be simply selected from the combination table of motor and reducer frame size. However, in a case that a non-standard combination is made or detailed calculation is necessary, select the applicable reducer model according to the calculations as suggested below:

1 计算出负荷模式。
Calculate load pattern.

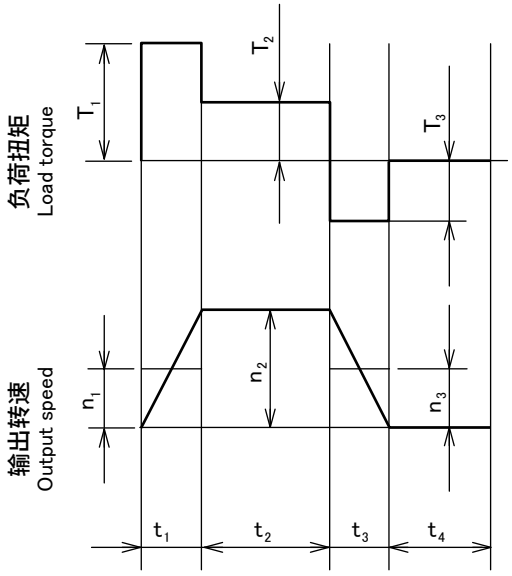
负荷扭矩 Load torque：T_1、T_2、… T_n

输出转速 Output speed：n_1、n_2、… n_n

加减速时为变化的转速平均值
The above should be mean values of changing rotational speeds at the time of acceleration and deceleration.

时间 Time：t_1、t_2、… t_n

（负荷模式 Load pattern）



2 根据负荷模式计算出施加在输出轴上的平均负荷扭矩及平均输出转速。
Calculate mean load torque given to the output shaft and mean output speed from the load pattern.

（平均负荷扭矩 Mean load torque）

$$Ta = \sqrt[10/3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot |T_1|^{10/3} + n_2 \cdot t_2 \cdot |T_2|^{10/3} + \cdots + n_n \cdot t_n \cdot |T_n|^{10/3}}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + n_n \cdot t_n}}$$

（平均输出转速 Mean output speed）

$$n_{a\,out} = \frac{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 \cdots + n_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \cdots + t_n}$$

3 根据负荷模式下的最高输出转速和性能一览表中的容许最高输入转速选定减速比。
Select a reduction ratio from max. output speed in the load pattern and max. input speed in the performance table.

$$\frac{\text{容许最高输入转速 Max. allowable input speed}}{\text{负荷最高输出转速 Max. load output speed}} = \text{临时减速比 Temporary reduction ratio}$$

选择比临时减速比小的减速比
Select a lower reduction ratio than the temporary reduction ratio.

4 根据减速比计算出平均输入转速及最高输入转速。
Calculate mean input speed and max. input speed from the reduction ratio.

平均输入转速 ＝ 平均输出转速 × 减速比　　Mean input speed ＝ Mean output speed × reduction ratio

最高输入转速 ＝ 最高输出转速 × 减速比　　Max. input speed ＝ Max. output speed × reduction ratio

5 最后进行型号选定。
Finally, select model No.

①平均负荷扭矩选定小于性能一览表中容许平均扭矩的最小型号
②确认最大负荷扭矩小于选定型号的容许最大扭矩
③确认平均输入转速及最高输入转速小于选定型号的容许平均输入转速及容许最高输入转速

① Select min. model No. on which mean load torque is less than or equal to the nominal output torque in the performance table.
② Make sure that max. load torque is less than or equal to allowable max. output torque of selected model No.
③ Ensure that mean input speed and max. input speed are less than or equal to the allowable mean input speed and the allowable max. input speed of the selected model No.

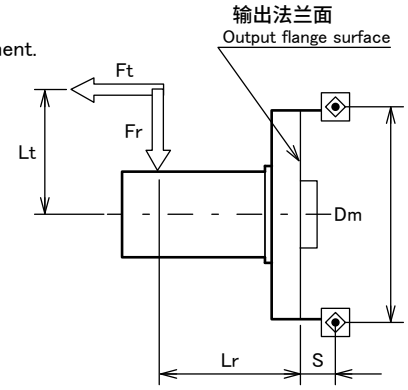
※（参考）负荷模式中的减速机的寿命计算公式
* (Reference) Life calculation equation of reducer in load pattern

$$\text{寿命时间 Life time hrs} = 20000 \times \left(\frac{\text{容许平均扭矩 Nominal output torque}}{\text{平均负荷扭矩 Mean load torque}}\right)^{10/3} \times \left(\frac{\text{容许平均输入转速 Allowable mean input speed}}{\text{平均输入转速 Mean input speed}}\right)$$

在外部负荷（径向负荷、轴向负荷）作用时，按以下步骤计算主轴承的寿命。
If external load (radial load & thrust load) is applied, the main bearing life shall be calculated according to the following procedure:

1 确认最大负荷惯量
Checkup of max. load moment

确认作用的外部负荷所产生的最大负荷惯量在容许惯量以内。
Make sure that max. load moment by the acted external load is within the allowable moment.



[计算出最大负荷惯量(Mmax)。Calculate max. load moment (Mmax).]

$$Mmax = Frmax \cdot (Lr + S) \pm Ftmax \cdot Lt$$

（注）惯量从负荷方向进行加减

Note) The moment is added and subtracted based on the load direction.

[确认小于容许惯量。 Ensure that it is within the allowable moment (Mal).]

$$Mmax \leq Mal$$

※最大轴向负荷不超出下表的容许最大负荷。
*Max. thrust load must not exceed max. allowable load in the following table.

基座号 Frame size	尺寸 Dimensions S(mm)	Mal (Nm)
B	11	38
C	11.5	138
D	13.5	360
E	22	1037

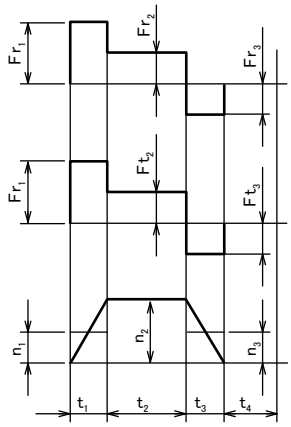
基座号 Frame size	容许最大轴向负荷 Allowable max. thrust load (N)
B	927
C	2650
D	3740
E	10800

2 确认轴承寿命时间
Checkup of bearing life time

根据作用的外部负荷计算出等同径向负荷，确认轴承寿命时间是否满足要求时间。
[计算出外部负荷模式平均外部负荷、平均输出转速及平均负荷惯量。]

Calculate equivalent radial load form the acted external load, and then make sure that bearing life time satisfies the required time.
[Calculate external load pattern, mean external load, mean output number of rotation, and mean load moment.]

（负荷模式 Load pattern）



（平均径向负荷 Mean radial load）

$$Fra = \sqrt[10/3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot |Fr_1|^{10/3} + n_2 \cdot t_2 \cdot |Fr_2|^{10/3} + \cdots + n_n \cdot t_n \cdot |Fr_n|^{10/3}}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + n_n \cdot t_n}}$$

（平均轴向负荷 Mean thrust load）

$$Fta = \sqrt[10/3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot |Ft_1|^{10/3} + n_2 \cdot t_2 \cdot |Ft_2|^{10/3} + \cdots + n_n \cdot t_n \cdot |Ft_n|^{10/3}}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + n_n \cdot t_n}}$$

（平均输出转速 Mean output number of rotation）

$$n_{a\,out} = \frac{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 \cdots + n_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \cdots + t_n}$$

（平均负荷惯量 Mean load moment）

$$Ma = Fra \cdot (Lr + S) \pm Fta \cdot Lt$$

（注）惯量从负荷方向进行加减

Note) The moment is added and subtracted based on the load direction.

[计算出负荷系数。Calculate load factor.]

根据条件式 Following the conditional equations:	径向负荷系数 Radial load factor	轴向负荷系数 Thrust load factor
$\frac{Fta}{Fra + 2Ma/Dm} \leq 1.5$の時	X = 1.0	Y = 0.45
$\frac{Fta}{Fra + 2Ma/Dm} > 1.5$の時	X = 0.67	Y = 0.67

[计算出径向当量动负荷。Calculate dynamic equivalent radial load.]

$$Pr = X \cdot (Fra + 2Ma/Dm) + Y \cdot Fta$$

[计算出输出部轴承的寿命时间。Calculate the life time of bearing in output part.]

$$Lh = \frac{10^6}{60 \cdot n_{a\,out}} \cdot \left(\frac{C}{fw \cdot Pr}\right)^{10/3}$$

轴承规格 Bearing spec.

基座号 Frame size	基本额定动负荷 Basic dynamic rated load C(N)	辊子PCD Dm Roller PCD Dm (mm)
B	4370	39
C	8420	63
D	14700	85
E	29200	121

冲击系数 fw Impact factor fw

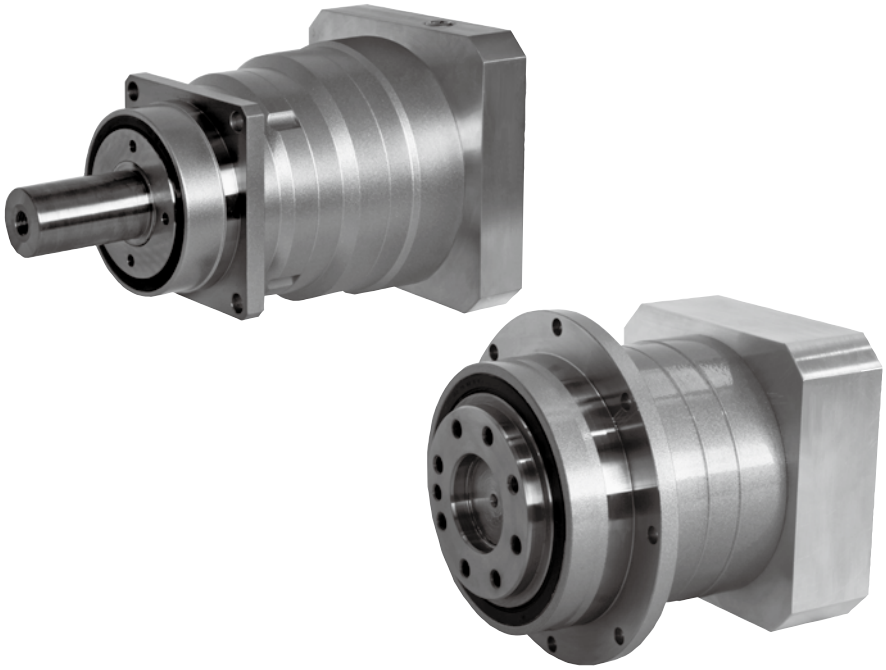
冲击程度 Degree of impact	fw
不伴随冲击时 With no impact	1.0
伴随少量振动冲击时 With slight impact	1.2
伴随振动冲击时 With vibration impact	1.5

MEMO

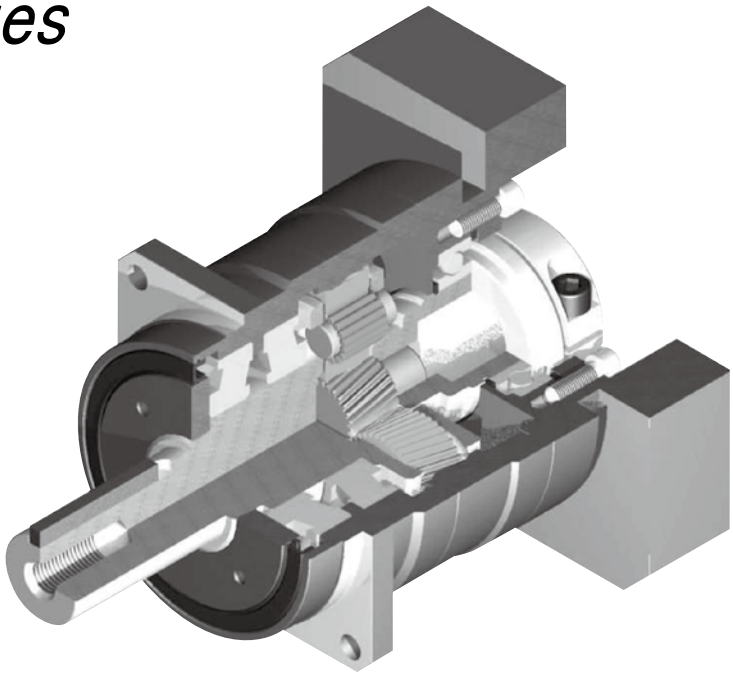
High precision
ABLE REDUCER

ABLE减速机

VRS Series
VRT Series



VRS series



高精度

齿隙低于3分，定位精确。

High precision

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

高刚性、高扭矩

使用整体式滚珠轴承，大大提高了刚性和扭矩。

High rigidity & torque

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

高负载容量

主轴承采用锥形滚柱轴承，实现高负载容量。

High load capacity

Adopting taper roller bearing for the main output shaft to increase radial and axial load.

适配器、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润滑脂，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.

VRS series

V R S - 100 C - 7 - K 3 - 19HB16

轴套编号（※1）
Mount code（※1）

背隙 Backlash
3・・・ 3分 3arc-min

输出方式 Output style
K・・・ 附带输出轴键 Shaft with key
S・・・ 无输出轴键 Smooth shaft

减速比 Ratio
1段 Single ： 3、4、5、6、7、8、9、10
2段 Double ： 15、16、20、25、28、30、35、40 45、50、60、70、80、90、100

版本 Version C

基座号 Frame size 060、075、100、140、180、210、240

系列名称 Series name VRS系列 VRS Series

ABLE减速机的名称
Model name for ABLE reducer

※1 适配器编号
适配器编号随安装马达而定。
可以通过网站上的选型工具来确认。
如有不明白之处，欢迎咨询。
※2 旋转方向与输入旋转方向相同

〔关于和马达的紧固方式〕
・马达轴采用无键槽光轴安装。
・马达轴附带键槽时，请拆除键后再安装。
・马达轴为D型切割时，欢迎咨询。

※1 Mount code
Mount code varies depending on the motor.
Please refer to reducer selection tool or contact us for more information.
※2 The directin of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

〔Mounting style to the motor〕
・Motor output shaft is the smooth shaft without keyway.
・If the motor output shaft is with the keyway, remove the key from the shaft.
・If the motor output shaft has D shape cut, contact us.

性能一览表
Performance table

VRS-060C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
060C	1段 Single	3	18	35	80	3000	6000	1700	2300
		4	27	50	100	3000	6000	1900	2500
		5	27	50	100	3000	6000	2000	2700
		6	27	50	100	3000	6000	2100	2700
		7	27	50	100	3000	6000	2200	2700
		8	27	50	100	3000	6000	2300	2700
		9	18	35	80	3000	6000	2400	2700
		10	18	35	80	3000	6000	2400	2700
	2段 Double	15	18	35	80	3000	6000	2800	2700
		16	27	50	100	3000	6000	2800	2700
		20	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		25	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		28	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		30	18	35	80	3000	6000	3000	2700
		35	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		40	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		45	18	35	80	3000	6000	3000	2700
		50	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		60	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		70	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		80	27	50	100	3000	6000	3000	2700
		90	18	35	80	3000	6000	3000	2700
		100	18	35	80	3000	6000	3000	2700

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]
060C	1段 Single	3	3000	2700	1.6	0.15	0.26	0.54
		4	3000	2700		0.10	0.21	0.49
		5	3000	2700		0.080	0.19	0.47
		6	3000	2700		0.070	0.18	0.46
		7	3000	2700		0.064	0.18	0.45
		8	3000	2700		0.060	0.17	0.45
		9	3000	2700		0.058	0.17	0.45
		10	3000	2700		0.056	0.17	0.44
	2段 Double	15	3000	2700	1.8	0.064	0.18	–
		16	3000	2700		0.070	0.18	–
		20	3000	2700		0.062	0.17	–
		25	3000	2700		0.062	0.17	–
		28	3000	2700		0.068	0.18	–
		30	3000	2700		0.052	0.16	–
		35	3000	2700		0.061	0.17	–
		40	3000	2700		0.051	0.16	–
		45	3000	2700		0.061	0.17	–
		50	3000	2700		0.051	0.16	–
		60	3000	2700		0.051	0.16	–
		70	3000	2700		0.051	0.16	–
		80	3000	2700		0.051	0.16	–
		90	3000	2700		0.051	0.16	–
		100	3000	2700		0.051	0.16	–

※ 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。
※11 表示减速机（单体）输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRS-075C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
075C	1段 Single	3	50	80	200	3000	6000	2300	3400
		4	75	125	250	3000	6000	2500	3700
		5	75	125	250	3000	6000	2700	3900
		6	75	125	250	3000	6000	2800	3900
		7	75	125	250	3000	6000	3000	3900
		8	75	125	250	3000	6000	3100	3900
		9	50	80	200	3000	6000	3200	3900
		10	50	80	200	3000	6000	3300	3900
	2段 Double	15	50	80	200	3000	6000	3700	3900
		16	75	125	250	3000	6000	3800	3900
		20	75	125	250	3000	6000	4000	3900
		25	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		28	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		30	50	80	200	3000	6000	4300	3900
		35	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		40	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		45	50	80	200	3000	6000	4300	3900
		50	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		60	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		70	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		80	75	125	250	3000	6000	4300	3900
		90	50	80	200	3000	6000	4300	3900
		100	50	80	200	3000	6000	4300	3900

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]
075C	1段 Single	3	4300	3900	3.4	–	0.68	1.1	2.9
		4	4300	3900		–	0.48	0.87	2.6
		5	4300	3900		–	0.39	0.79	2.6
		6	4300	3900		–	0.34	0.74	2.5
		7	4300	3900		–	0.32	0.72	2.5
		8	4300	3900		–	0.31	0.71	2.5
		9	4300	3900		–	0.30	0.70	2.5
		10	4300	3900		–	0.29	0.69	2.4
	2段 Double	15	4300	3900	3.8	0.20	0.36	0.75	–
		16	4300	3900		0.25	0.41	0.79	–
		20	4300	3900		0.19	0.35	0.74	–
		25	4300	3900		0.19	0.35	0.73	–
		28	4300	3900		0.24	0.40	0.78	–
		30	4300	3900		0.12	0.28	0.67	–
		35	4300	3900		0.18	0.34	0.73	–
		40	4300	3900		0.11	0.27	0.67	–
		45	4300	3900		0.18	0.34	0.73	–
		50	4300	3900		0.11	0.27	0.67	–
		60	4300	3900		0.11	0.27	0.67	–
		70	4300	3900		0.11	0.27	0.67	–
		80	4300	3900		0.11	0.27	0.67	–
		90	4300	3900		0.11	0.27	0.67	–
		100	4300	3900		0.11	0.27	0.67	–

※ 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。
※11 表示减速机（单体）输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRS-100C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
100C	1段 Single	3	120	225	500	3000	6000	3400	4800
		4	120	330	625	3000	6000	3700	5200
		5	180	330	625	3000	6000	4000	5600
		6	180	330	625	3000	6000	4200	5900
		7	180	330	625	3000	6000	4400	6100
		8	180	330	625	3000	6000	4600	6300
		9	120	225	500	3000	6000	4800	6300
		10	120	225	500	3000	6000	4900	6300
	2段 Double	15	120	225	500	3000	6000	5600	6300
		16	180	330	625	3000	6000	5700	6300
		20	180	330	625	3000	6000	6100	6300
		25	180	330	625	3000	6000	6500	6300
		28	180	330	625	3000	6000	6700	6300
		30	120	225	500	3000	6000	6900	6300
		35	180	330	625	3000	6000	7000	6300
		40	180	330	625	3000	6000	7000	6300
		45	120	225	500	3000	6000	7000	6300
		50	180	330	625	3000	6000	7000	6300
		60	180	330	625	3000	6000	7000	6300
		70	180	330	625	3000	6000	7000	6300
		80	180	330	625	3000	6000	7000	6300
		90	120	225	500	3000	6000	7000	6300
		100	120	225	500	3000	6000	7000	6300

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]
100C	1段 Single	3	7000	6300	8.1	–	3.1	5.0	12
		4	7000	6300		–	1.9	3.7	10
		5	7000	6300		–	1.4	3.1	9.5
		6	7000	6300		–	1.1	2.8	9.2
		7	7000	6300		–	1.0	2.7	9.1
		8	7000	6300		–	0.9	2.6	8.9
		9	7000	6300		–	0.85	2.6	8.9
		10	7000	6300		–	0.82	2.5	8.8
	2段 Double	15	7000	6300	8.8	0.76	1.1	2.9	–
		16	7000	6300		0.97	1.4	3.1	–
		20	7000	6300		0.72	1.1	2.8	–
		25	7000	6300		0.70	1.1	2.8	–
		28	7000	6300		0.92	1.3	3.0	–
		30	7000	6300		0.38	0.78	2.5	–
		35	7000	6300		0.68	1.1	2.8	–
		40	7000	6300		0.37	0.77	2.5	–
		45	7000	6300		0.68	1.1	2.8	–
		50	7000	6300		0.36	0.76	2.5	–
		60	7000	6300		0.36	0.76	2.5	–
		70	7000	6300		0.36	0.76	2.5	–
		80	7000	6300		0.36	0.76	2.5	–
		90	7000	6300		0.36	0.76	2.5	–
		100	7000	6300		0.36	0.76	2.5	–

※ 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。
※11 表示减速机（单体）输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRS-140C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
140C	1段 Single	3	240	470	1000	2000	4000	6700	9000
		4	240	700	1250	2000	4000	7400	9000
		5	360	700	1250	2000	4000	7900	9000
		6	360	700	1250	2000	4000	8300	9000
		7	360	700	1250	2000	4000	8700	9000
		8	360	700	1250	2000	4000	9100	9000
		9	240	470	1000	2000	4000	9400	9000
		10	240	470	1000	2000	4000	9700	9000
	2段 Double	15	240	470	1000	2000	4000	10000	9000
		16	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		20	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		25	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		28	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		30	240	470	1000	2000	4000	10000	9000
		35	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		40	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		45	240	470	1000	2000	4000	10000	9000
		50	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		60	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		70	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		80	360	700	1250	2000	4000	10000	9000
		90	240	470	1000	2000	4000	10000	9000
		100	240	470	1000	2000	4000	10000	9000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]
140C	1段 Single	3	10000	9000	17	–	12	18	35
		4	10000	9000		–	7.2	14	29
		5	10000	9000		–	5.2	12	27
		6	10000	9000		–	4.3	11	26
		7	10000	9000		–	3.8	10	25
		8	10000	9000		–	3.5	9.9	25
		9	10000	9000		–	3.3	9.7	25
		10	10000	9000		–	3.2	9.6	25
	2段 Double	15	10000	9000	19	2.6	4.4	11	–
		16	10000	9000		3.5	5.3	12	–
		20	10000	9000		2.4	4.2	10	–
		25	10000	9000		2.4	4.1	10	–
		28	10000	9000		3.3	5.1	11	–
		30	10000	9000		1.1	2.9	9.2	–
		35	10000	9000		2.3	4.1	10	–
		40	10000	9000		1.1	2.8	9.1	–
		45	10000	9000		2.3	4.0	10	–
		50	10000	9000		1.1	2.8	9.1	–
		60	10000	9000		1.1	2.8	9.1	–
		70	10000	9000		1.1	2.8	9.1	–
		80	10000	9000		1.1	2.8	9.1	–
		90	10000	9000		1.1	2.8	9.1	–
		100	10000	9000		1.1	2.8	9.1	–

※ 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。
※11 表示减速机（单体）输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRS-180C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
180C	1段 Single	3	500	970	2200	1500	3000	12000	16000
		4	750	1400	2750	1500	3000	13000	17000
		5	750	1400	2750	1500	3000	14000	17000
		6	750	1400	2750	1500	3000	15000	17000
		7	750	1400	2750	1500	3000	16000	17000
		8	750	1400	2750	1500	3000	17000	17000
		9	500	970	2200	1500	3000	17000	17000
		10	500	970	2200	1500	3000	18000	17000
	2段 Double	15	500	970	2200	1500	3000	19000	17000
		16	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		20	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		25	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		28	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		30	500	970	2200	1500	3000	19000	17000
		35	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		40	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		45	500	970	2200	1500	3000	19000	17000
		50	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		60	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		70	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		80	750	1400	2750	1500	3000	19000	17000
		90	500	970	2200	1500	3000	19000	17000
		100	500	970	2200	1500	3000	19000	17000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ65) [kgcm²]
180C	1段 Single	3	19000	17000	39	–	41	55	110
		4	19000	17000		–	25	40	84
		5	19000	17000		–	18	33	78
		6	19000	17000		–	15	30	74
		7	19000	17000		–	13	29	73
		8	19000	17000		–	12	27	71
		9	19000	17000		–	12	27	71
		10	19000	17000		–	11	26	70
	2段 Double	15	19000	17000	39	8.7	15	30	–
		16	19000	17000		11	18	32	–
		20	19000	17000		8.1	14	29	–
		25	19000	17000		7.8	14	29	–
		28	19000	17000		11	17	32	–
		30	19000	17000		4.0	10	25	–
		35	19000	17000		7.6	14	29	–
		40	19000	17000		3.9	10	25	–
		45	19000	17000		7.6	14	29	–
		50	19000	17000		3.8	10	25	–
		60	19000	17000		3.8	10	25	–
		70	19000	17000		3.8	10	25	–
		80	19000	17000		3.7	10	25	–
		90	19000	17000		3.7	10	25	–
		100	19000	17000		3.7	10	25	–

※ 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。
※11 表示减速机（单体）输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRS-210C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
210C	1段 Single	3	1000	1600	4000	1000	2000	17000	22000
		4	1500	2300	5000	1000	2000	18000	22000
		5	1500	2300	5000	1000	2000	20000	22000
		6	1500	2300	5000	1000	2000	21000	22000
		7	1500	2300	5000	1000	2000	22000	22000
		8	1500	2200	5000	1000	2000	23000	22000
		9	1000	1900	4000	1000	2000	24000	22000
		10	1000	1600	4000	1000	2000	24000	22000
	2段 Double	15	1000	1600	4000	1000	2000	24000	22000
		16	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		20	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		25	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		28	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		30	1000	1600	4000	1000	2000	24000	22000
		35	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		40	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		45	1000	1300	4000	1000	2000	24000	22000
		50	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		60	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		70	1500	2300	5000	1000	2000	24000	22000
		80	1500	1800	5000	1000	2000	24000	22000
		90	1000	1300	4000	1000	2000	24000	22000
		100	1000	1200	4000	1000	2000	24000	22000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ65) [kgcm²]
210C	1段 Single	3	24000	22000	59	–	110	160
		4	24000	22000		–	55	99
		5	24000	22000		–	42	86
		6	24000	22000		–	36	80
		7	24000	22000		–	33	77
		8	24000	22000		–	31	74
		9	24000	22000		–	29	73
		10	24000	22000		–	28	72
	2段 Double	15	24000	22000	60	20	34	–
		16	24000	22000		24	39	–
		20	24000	22000		19	33	–
		25	24000	22000		18	33	–
		28	24000	22000		23	38	–
		30	24000	22000		12	26	–
		35	24000	22000		18	32	–
		40	24000	22000		12	26	–
		45	24000	22000		18	32	–
		50	24000	22000		12	26	–
		60	24000	22000		11	26	–
		70	24000	22000		11	26	–
		80	24000	22000		11	26	–
		90	24000	22000		11	26	–
		100	24000	22000		11	26	–

※ 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。
※11 表示减速机（单体）输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRS-240C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入速度 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入速度 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
240C	1段 Single	3	1600	2500	6000	1000	2000	21000	27000
		4	2400	3700	8000	1000	2000	22000	27000
		5	2400	3700	8000	1000	2000	24000	27000
		6	2400	3700	8000	1000	2000	25000	27000
		7	2400	3700	8000	1000	2000	26000	27000
		8	2400	3600	8000	1000	2000	28000	27000
		9	1600	3000	6000	1000	2000	29000	27000
		10	1600	2600	6000	1000	2000	29000	27000
	2段 Double	15	1600	2500	6000	1000	2000	30000	27000
		16	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		20	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		25	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		28	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		30	1600	2500	6000	1000	2000	30000	27000
		35	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		40	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		45	1600	2100	6000	1000	2000	30000	27000
		50	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		60	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		70	2400	3700	8000	1000	2000	30000	27000
		80	2400	2700	8000	1000	2000	30000	27000
		90	1600	2100	6000	1000	2000	30000	27000
		100	1600	1800	6000	1000	2000	30000	27000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ65) [kgcm²]
240C	1段 Single	3	30000	27000	85	–	230
		4	30000	27000		–	130
		5	30000	27000		–	110
		6	30000	27000		–	92
		7	30000	27000		–	86
		8	30000	27000		–	81
		9	30000	27000		–	78
		10	30000	27000		–	77
	2段 Double	15	30000	27000	89	47	–
		16	30000	27000		55	–
		20	30000	27000		45	–
		25	30000	27000		44	–
		28	30000	27000		52	–
		30	30000	27000		32	–
		35	30000	27000		43	–
		40	30000	27000		31	–
		45	30000	27000		43	–
		50	30000	27000		31	–
		60	30000	27000		31	–
		70	30000	27000		31	–
		80	30000	27000		31	–
		90	30000	27000		31	–
		100	30000	27000		31	–

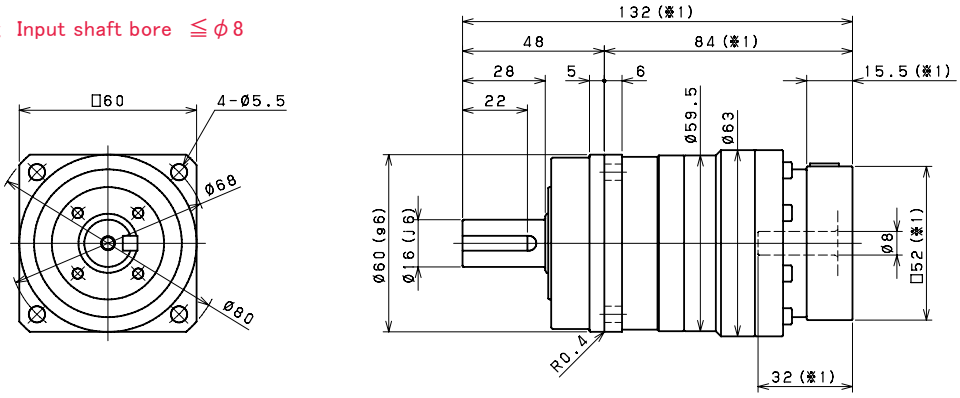
※ 1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值。
※ 2 启动、停止时容许的最大值。
※ 3 发生撞击时容许的最大值。（频率最高为1000次）
※ 4 运转过程中，额定输入转速的容许最大值。
※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速。
※ 6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值。（作用于轴中央，轴向负荷为0时）
※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值。（作用于轴芯，径向负荷为0时）
※ 8 径向负荷的容许最大值。
※ 9 轴向负荷的容许最大值。
※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。
※11 表示减速机（单体）输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

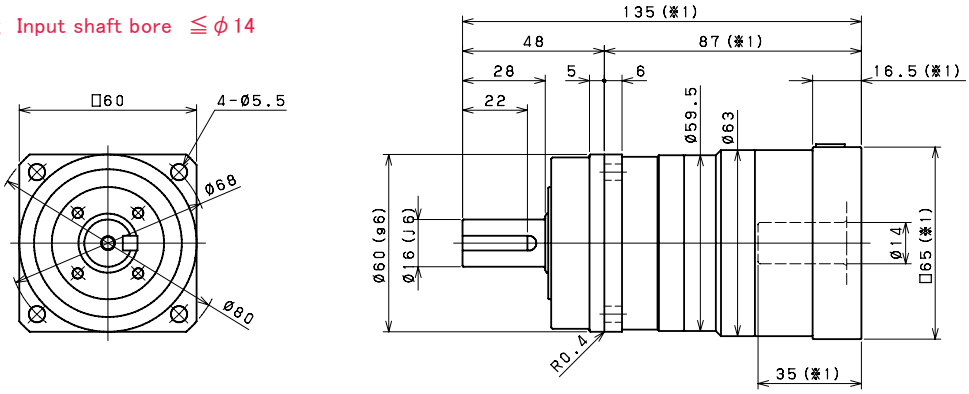
MEMO

VRS-060C 1段 1stage

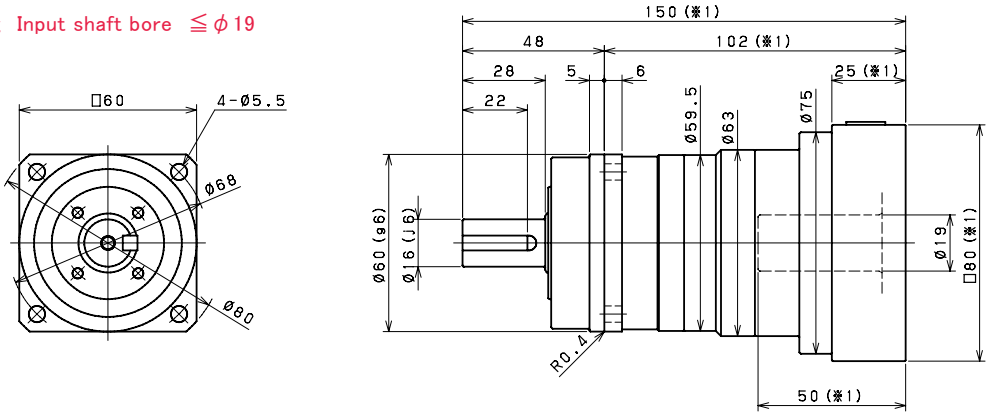
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

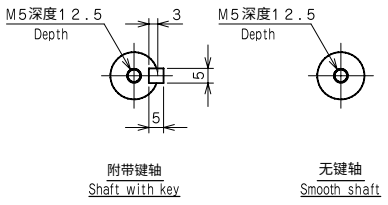


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

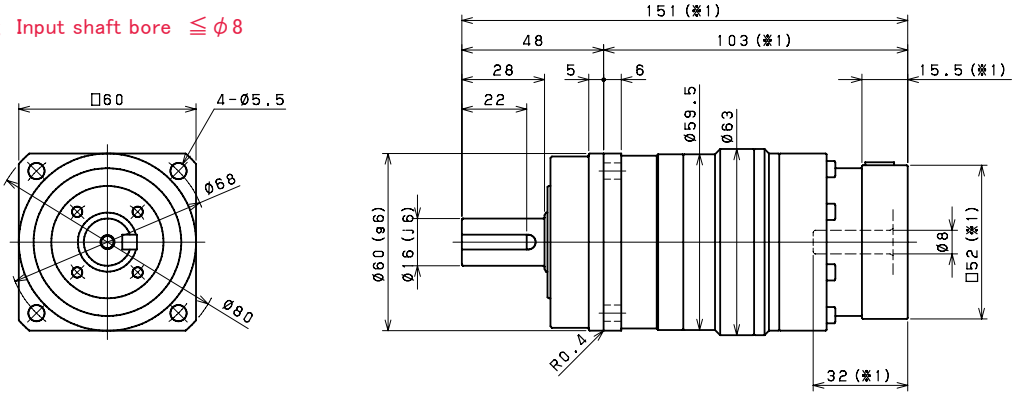




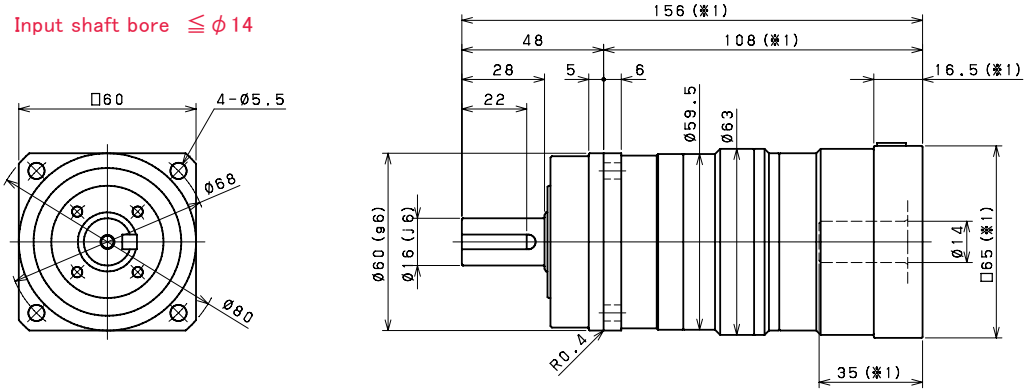
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

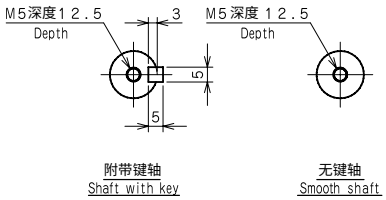
VRS-060C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



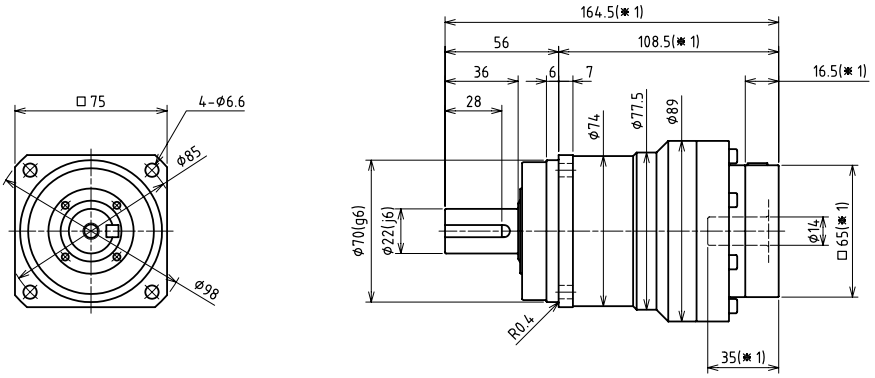


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]

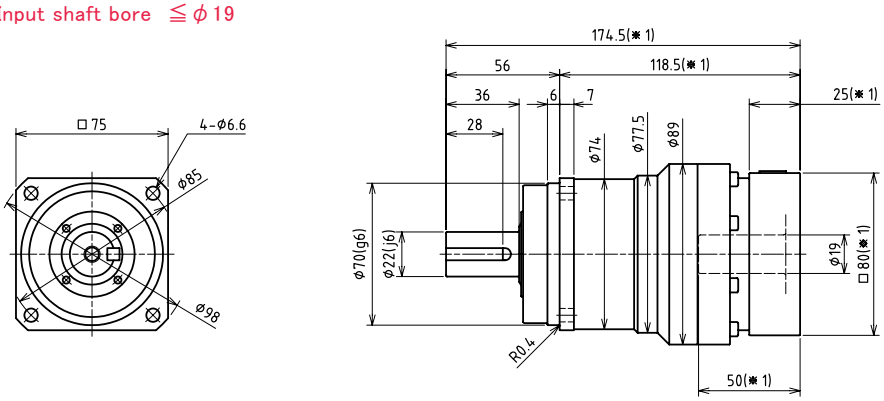
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

VRS-075C 1段 1stage

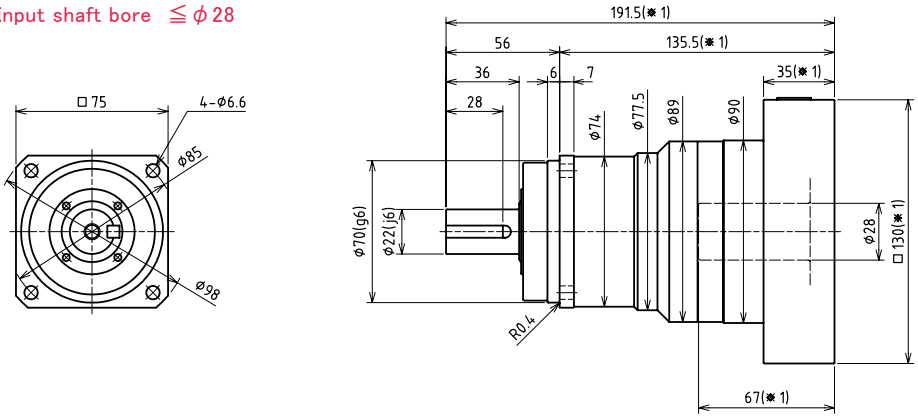
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

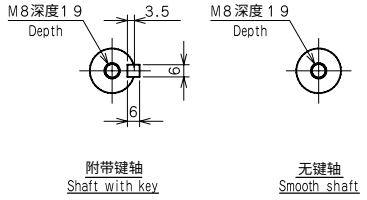


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28

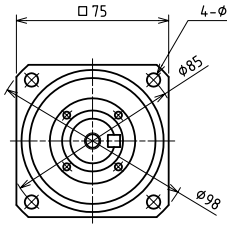


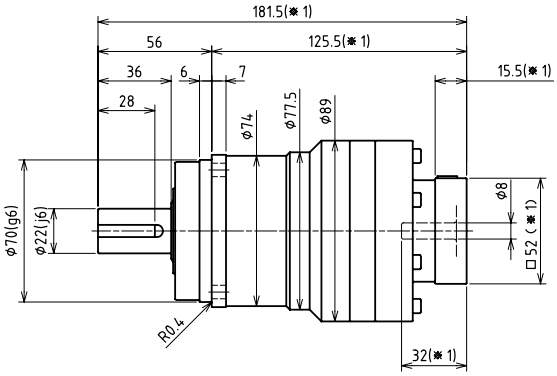


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

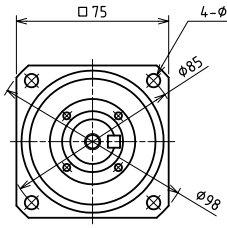
VRS-075C 2段 2stage

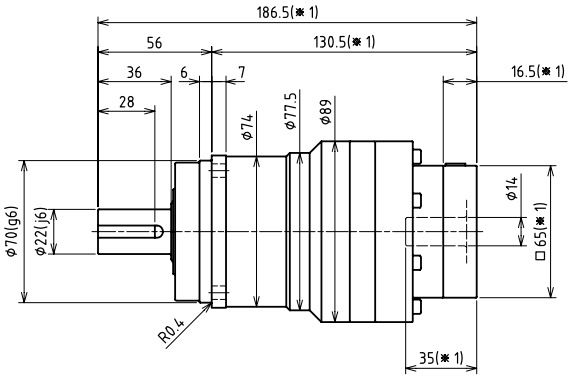
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



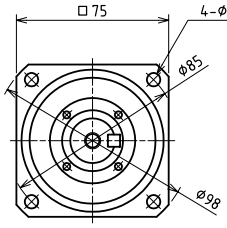


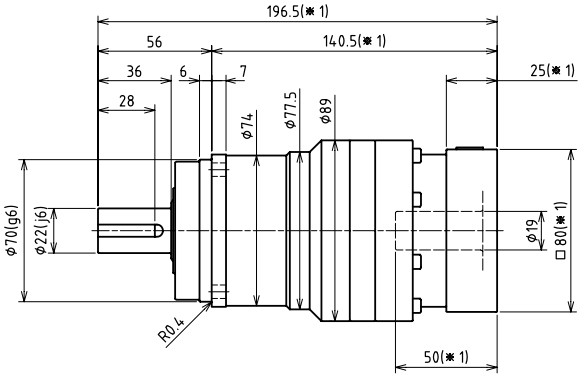
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

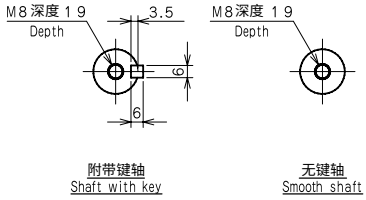




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19





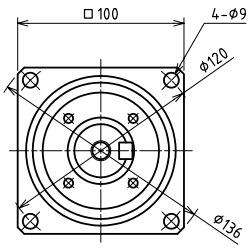


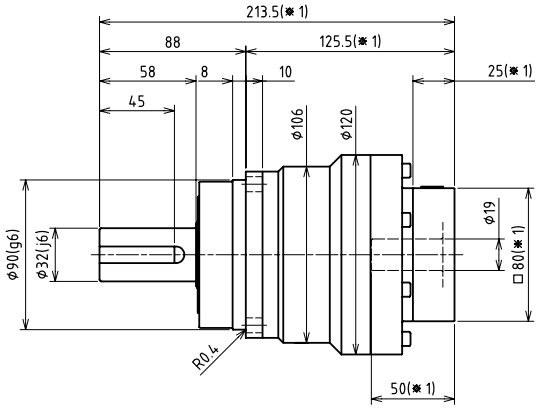
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

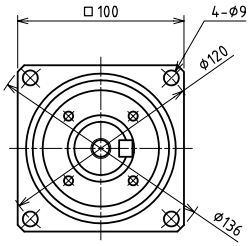
VRS-100C 1段 1stage

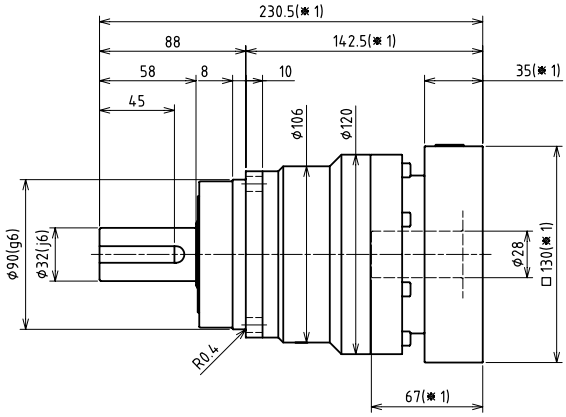
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ19



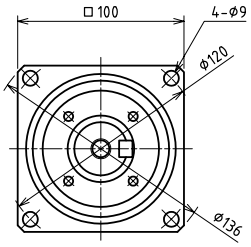


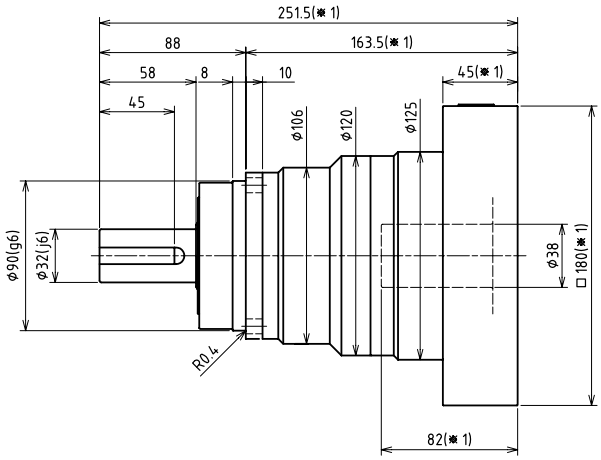
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ28

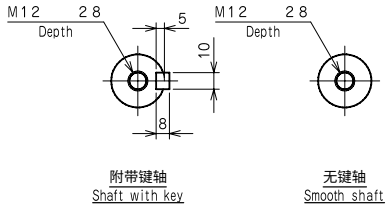




输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ38



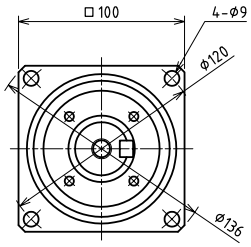


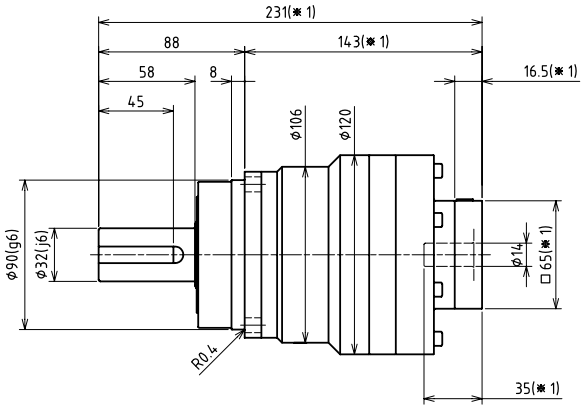


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

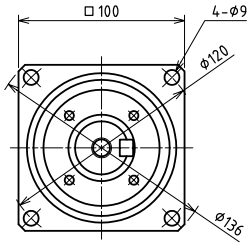
VRS-100C 2段 2stage

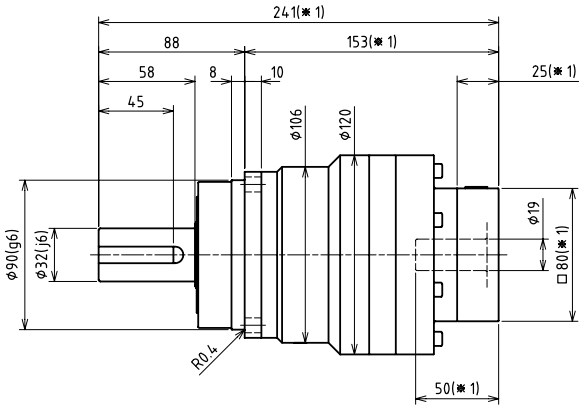
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



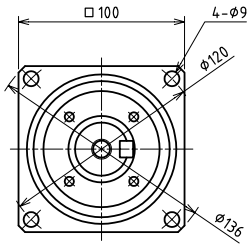


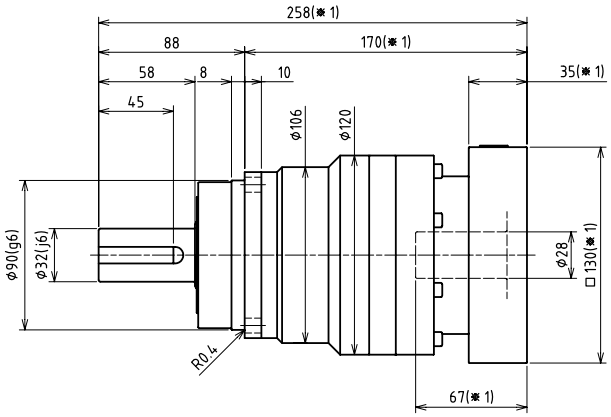
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

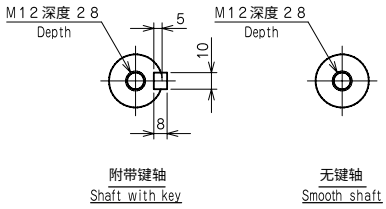




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



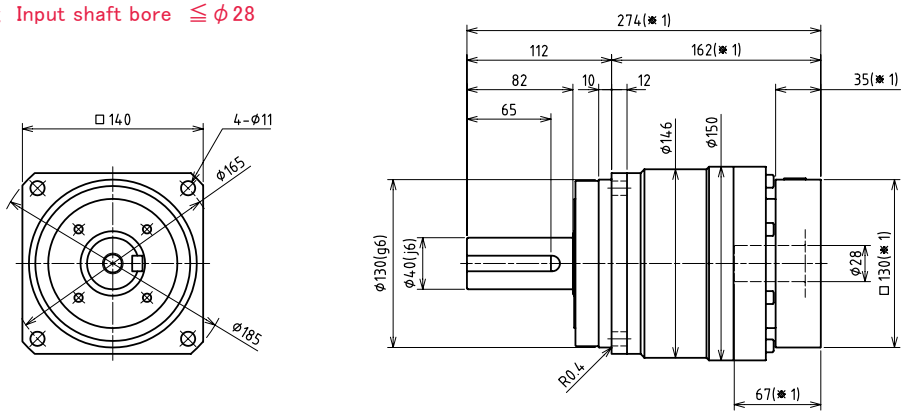




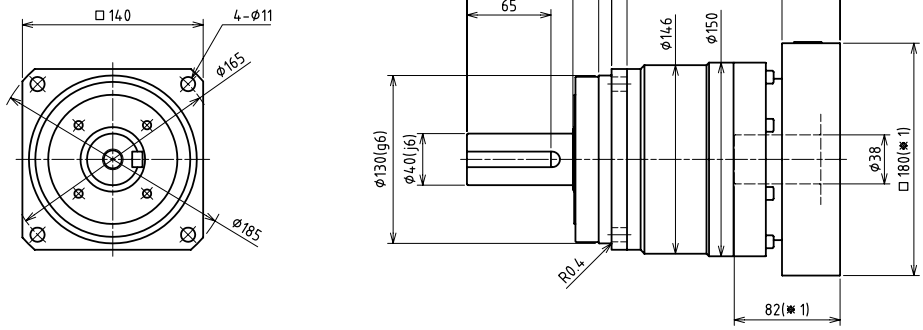
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

VRS-140C 1段 1stage

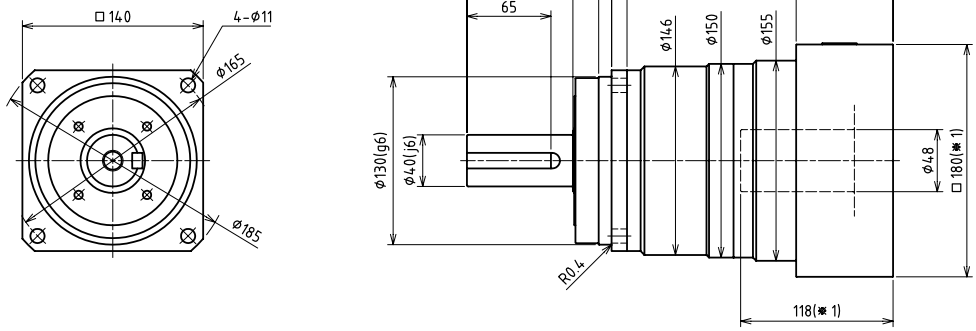
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28

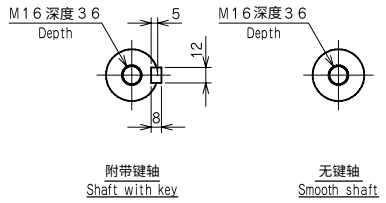


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48

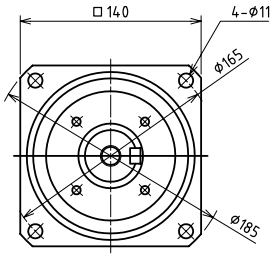


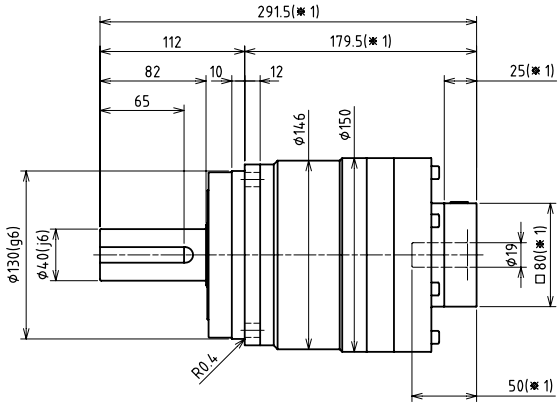


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

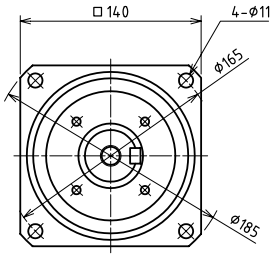
VRS-140C 2段 2stage

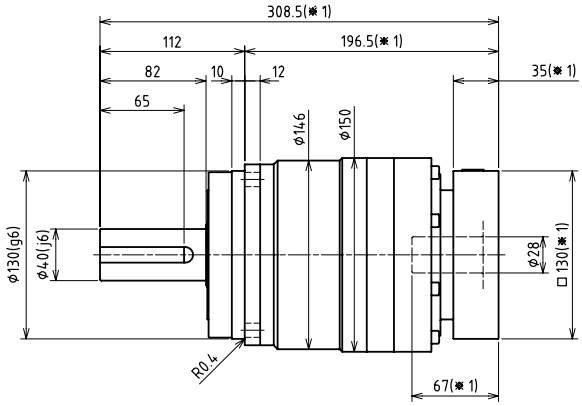
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



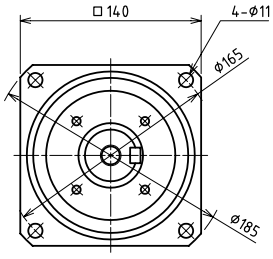


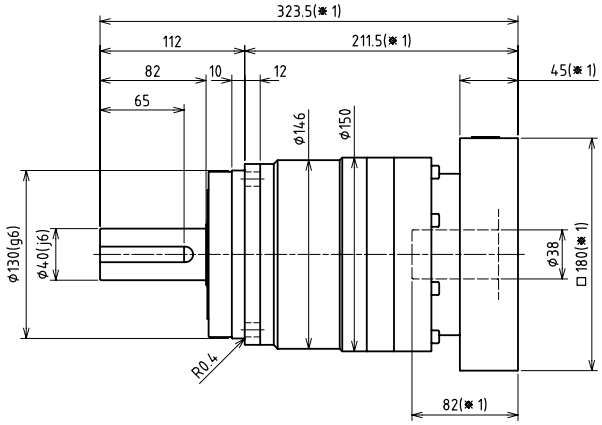
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28

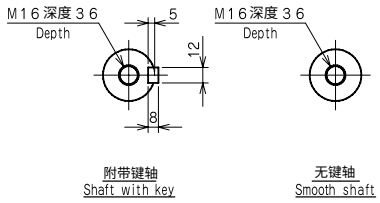




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



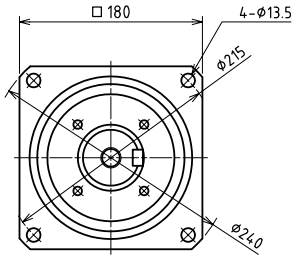


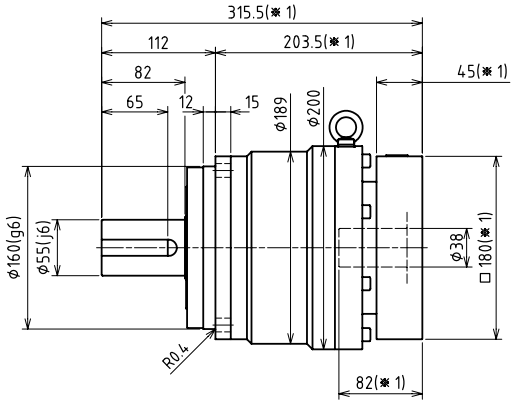


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

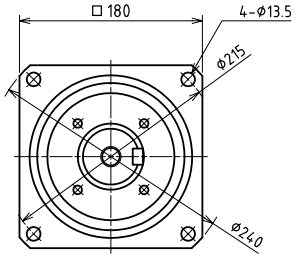
VRS-180C 1段 1stage

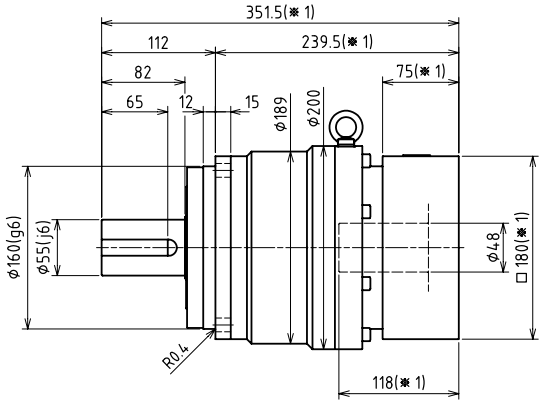
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ38



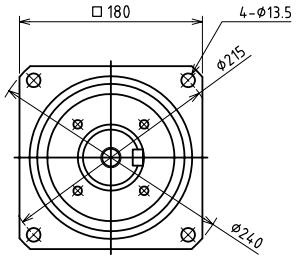


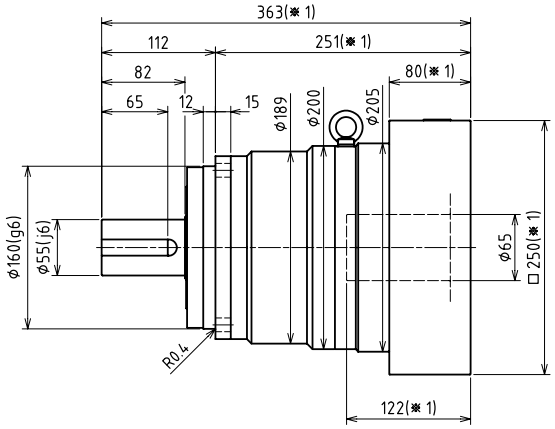
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ48

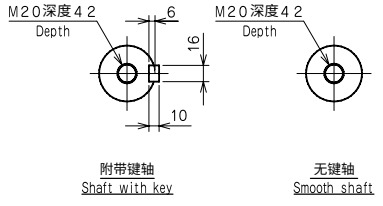




输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ65



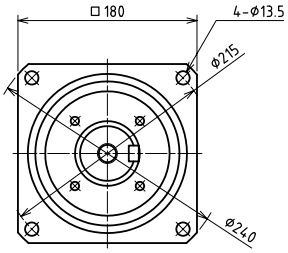


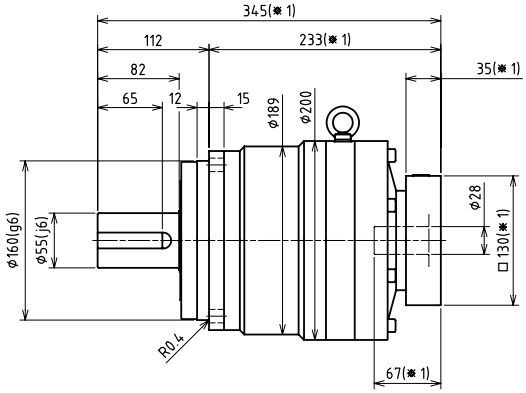


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

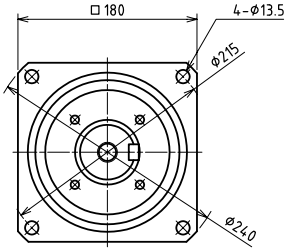
VRS-180C 2段 2stage

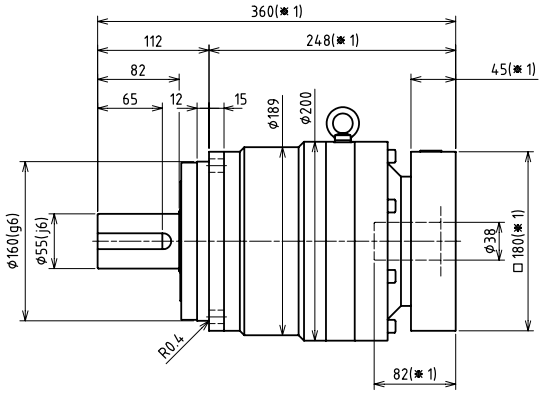
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



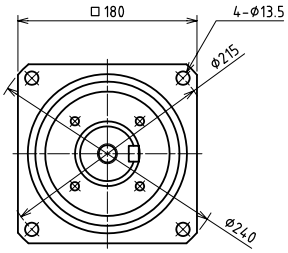


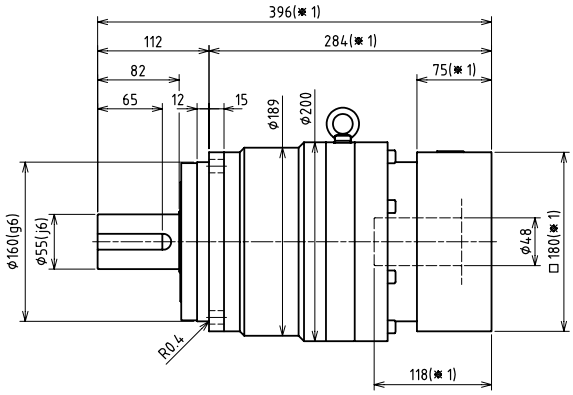
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

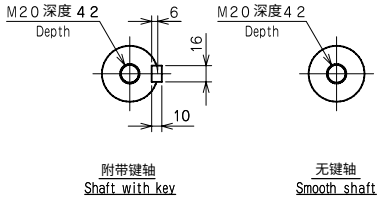




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48





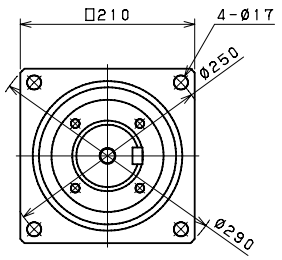


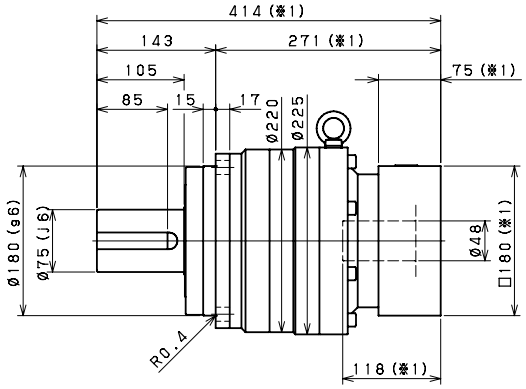
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

尺寸一览表
Dimensions

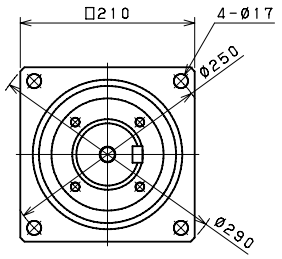
VRS-210C 1段 1stage

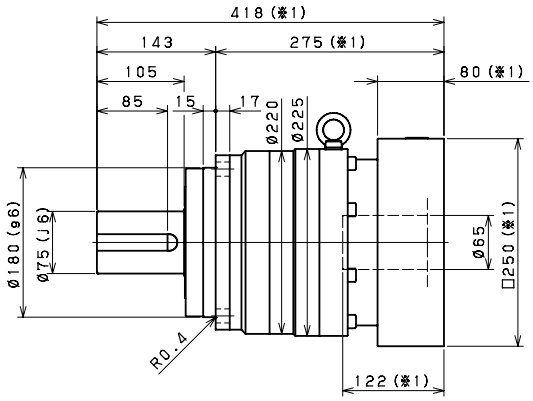
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48

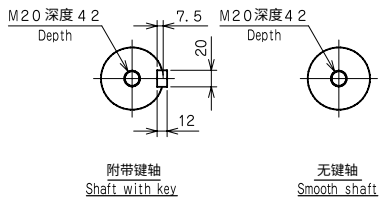




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65





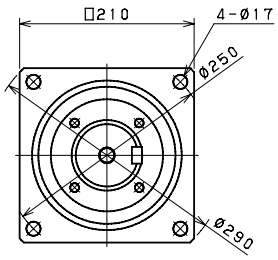


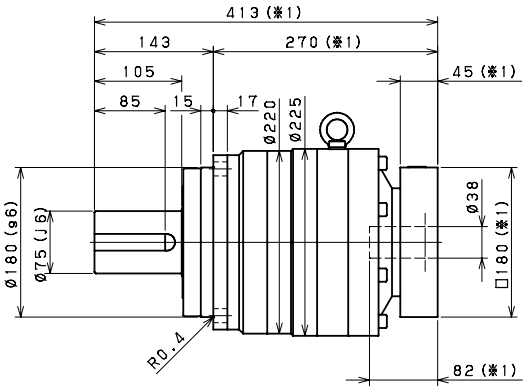
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

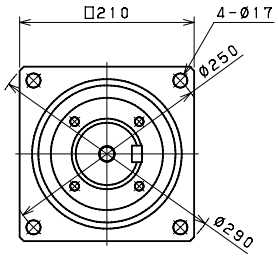
VRS-210C 2段 2stage

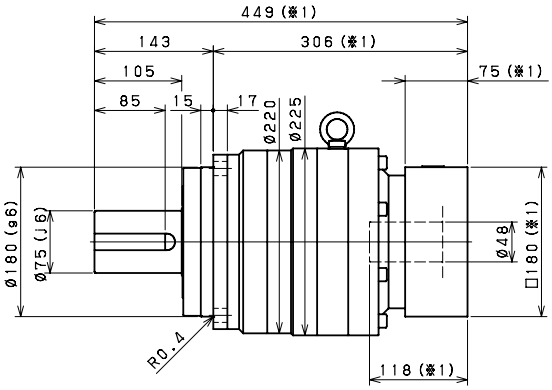
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ38

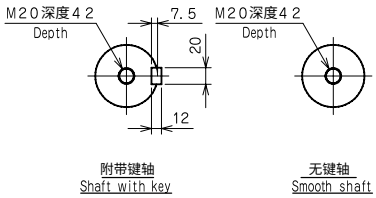




输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ48





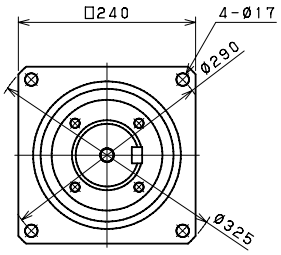


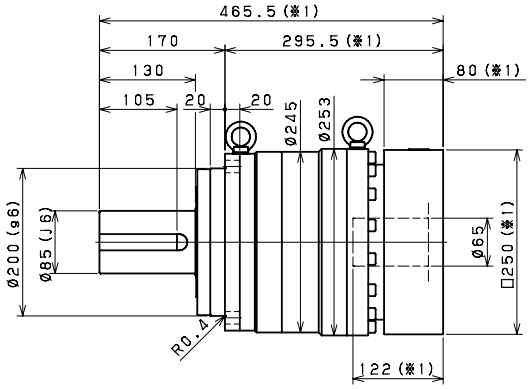
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

尺寸一览表
Dimensions

VRS-240C 1段 1stage

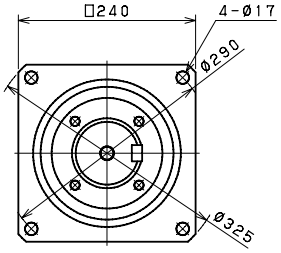
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65

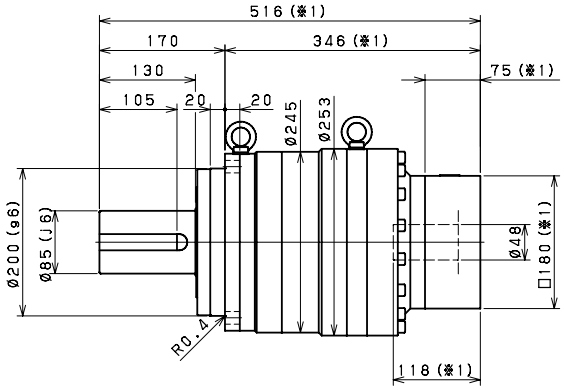


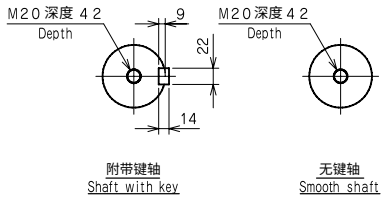


VRS-240C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48



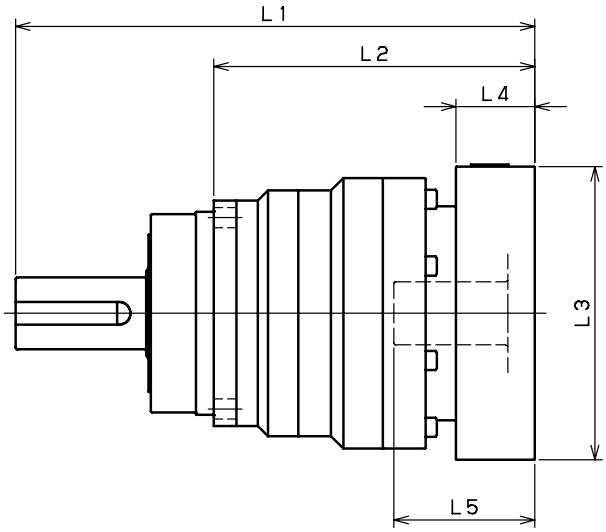




※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9/键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance : P9 / key width tolerance : h9】

VRS-060C



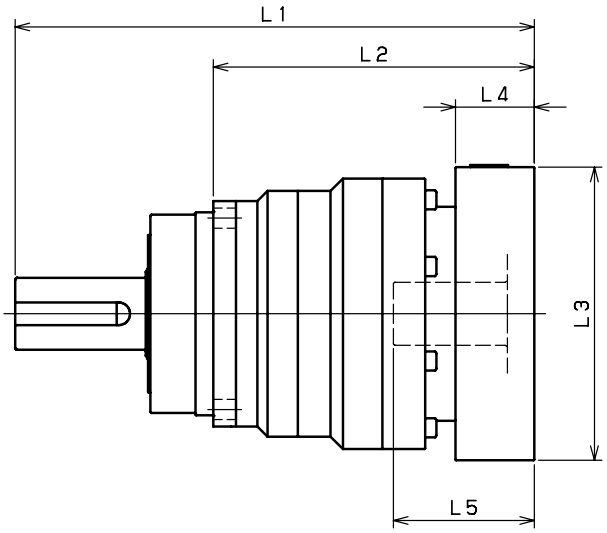
型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRS-060C-□-□-8** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8）	AA・AC・AD・AF・AG	132	84	□52	15.5	32	151	103	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK	137	89	□52	20.5	37	156	108	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE	132	84	□60	15.5	32	151	103	□60	15.5	32
	BC・BF	137	89	□60	20.5	37	156	108	□60	20.5	37
	CA	137	89	□70	20.5	37	156	108	□70	20.5	37
VRS-060C-□-□-14** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14）	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK	135	87	□65	16.5	35	156	108	□65	16.5	35
	BC・BH・BM	140	92	□65	21.5	40	161	113	□65	21.5	40
	BL	145	97	□65	26.5	45	166	118	□65	26.5	45
	CA	135	87	□70	16.5	35	156	108	□70	16.5	35
	CB	140	92	□70	21.5	40	161	113	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH	135	87	□80	16.5	35	156	108	□80	16.5	35
	DE	140	92	□80	21.5	40	161	113	□80	21.5	40
	DG	145	97	□80	26.5	45	166	118	□80	26.5	45
	EA・EB・EC	135	87	□90	16.5	35	156	108	□90	16.5	35
	ED	145	97	□90	26.5	45	166	118	□90	26.5	45
	FA	135	87	□100	16.5	35	156	108	□100	16.5	35
	GA	135	87	□115	16.5	35	156	108	□115	16.5	35
VRS-060C-□-□-19** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19）	DA・DB・DC	150	102	□80	25	50					
	DD	160	112	□80	35	60					
	DE	155	107	□80	30	55					
	EA	155	107	□90	30	55					
	EB	150	102	□90	25	50					
	EC	160	112	□90	35	60					
	FA	150	102	□100	25	50					
	FB	160	112	□100	35	60					
	GA・GC	155	107	□115	30	55					
	GB・GD	150	102	□115	25	50					
	HA	150	102	□130	25	50					
	HB	165	117	□130	40	65					
	HC・HD・HE	155	107	□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。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/3～1/10, Double reduction : 1/15～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器型）
Dimensions（Adapter）

VRS-075C

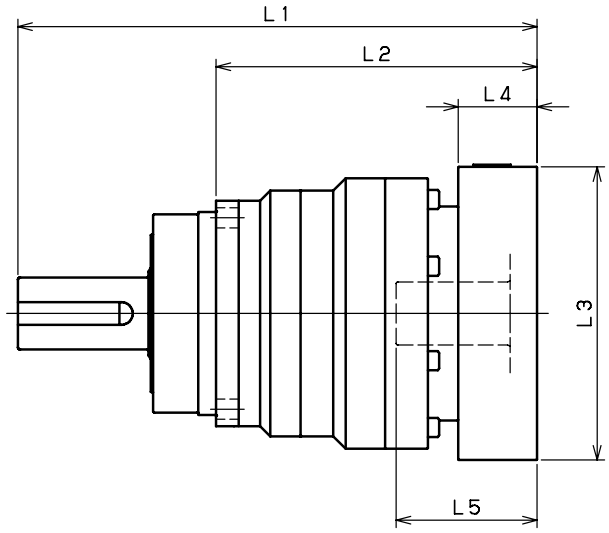


型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRS-075C-□-□-8** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8	AA・AC・AD・AF・AG						181.5	125.5	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK						186.5	130.5	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE						181.5	125.5	□60	15.5	32
	BC・BF						186.5	130.5	□60	20.5	37
	CA						186.5	130.5	□70	20.5	37
VRS-075C-□-□-14** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK	164.5	108.5	□65	16.5	35	186.5	130.5	□65	16.5	35
	BC・BH・BM	169.5	113.5	□65	21.5	40	191.5	135.5	□65	21.5	40
	BL	174.5	118.5	□65	26.5	45	196.5	140.5	□65	26.5	45
	CA	164.5	108.5	□70	16.5	35	186.5	130.5	□70	16.5	35
	CB	169.5	113.5	□70	21.5	40	191.5	135.5	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH	164.5	108.5	□80	16.5	35	186.5	130.5	□80	16.5	35
	DE	169.5	113.5	□80	21.5	40	191.5	135.5	□80	21.5	40
	DG	174.5	118.5	□80	26.5	45	196.5	140.5	□80	26.5	45
	EA・EB・EC	164.5	108.5	□90	16.5	35	186.5	130.5	□90	16.5	35
	ED	174.5	118.5	□90	26.5	45	196.5	140.5	□90	26.5	45
	FA	164.5	108.5	□100	16.5	35	186.5	130.5	□100	16.5	35
	GA	164.5	108.5	□115	16.5	35	186.5	130.5	□115	16.5	35
VRS-075C-□-□-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA・DB・DC	174.5	118.5	□80	25	50	196.5	140.5	□80	25	50
	DD	184.5	128.5	□80	35	60	206.5	150.5	□80	35	60
	DE	179.5	123.5	□80	30	55	201.5	145.5	□80	30	55
	EA	179.5	123.5	□90	30	55	201.5	145.5	□90	30	55
	EB	174.5	118.5	□90	25	50	196.5	140.5	□90	25	50
	EC	184.5	128.5	□90	35	60	206.5	150.5	□90	35	60
	FA	174.5	118.5	□100	25	50	196.5	140.5	□100	25	50
	FB	184.5	128.5	□100	35	60	206.5	150.5	□100	35	60
	GA・GC	179.5	123.5	□115	30	55	201.5	145.5	□115	30	55
	GB・GD	174.5	118.5	□115	25	50	196.5	140.5	□115	25	50
	HA	174.5	118.5	□130	25	50	196.5	140.5	□130	25	50
	HB	189.5	133.5	□130	40	65	211.5	155.5	□130	40	65
	HC・HD・HE	179.5	123.5	□130	30	55	201.5	145.5	□130	30	55
VRS-075C-□-□-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA・FB・FC	191.5	135.5	□100	35	67					
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG	191.5	135.5	□115	35	67					
	HA・HC・HD	191.5	135.5	□130	35	67					
	HB	201.5	145.5	□130	45	77					
	JA・JB・JC	191.5	135.5	□150	35	67					
	KA・KB	191.5	135.5	□180	35	67					
	KD	201.5	145.5	□180	45	77					
	LA	191.5	135.5	□200	35	67					
	MA	191.5	135.5	□220	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。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/3～1/10, Double reduction : 1/15～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

VRS-100C



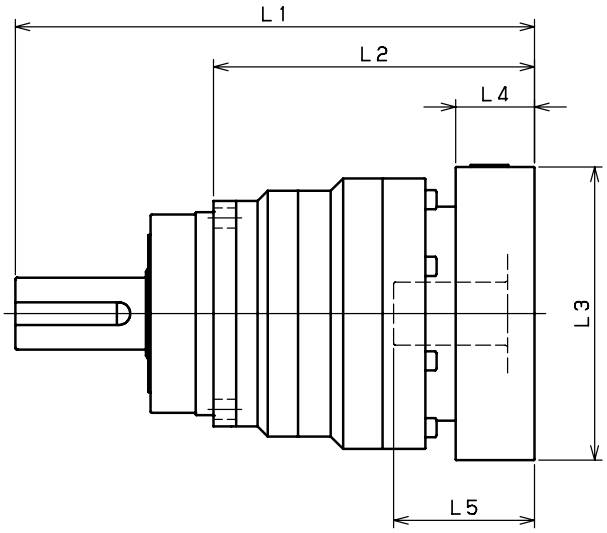
型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRS-100C-□-□-14** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK						231	143	□65	16.5	35
	BC・BH・BM						236	148	□65	21.5	40
	BL						241	153	□65	26.5	45
	CA						231	143	□70	16.5	35
	CB						236	148	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH						231	143	□80	16.5	35
	DE						236	148	□80	21.5	40
	DG						241	153	□80	26.5	45
	EA・EB・EC						231	143	□90	16.5	35
	ED						241	153	□90	26.5	45
	FA						231	143	□100	16.5	35
	GA						231	143	□115	16.5	35
VRS-100C-□-□-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA・DB・DC	213.5	125.5	□80	25	50	241	153	□80	25	50
	DD	223.5	135.5	□80	35	60	251	163	□80	35	60
	DE	218.5	130.5	□80	30	55	246	158	□80	30	55
	EA	218.5	130.5	□90	30	55	246	158	□90	30	55
	EB	213.5	125.5	□90	25	50	241	153	□90	25	50
	EC	223.5	135.5	□90	35	60	251	163	□90	35	60
	FA	213.5	125.5	□100	25	50	241	153	□100	25	50
	FB	223.5	135.5	□100	35	60	251	163	□100	35	60
	GA・GC	218.5	130.5	□115	30	55	246	158	□115	30	55
	GB・GD	213.5	125.5	□115	25	50	241	153	□115	25	50
	HA	213.5	125.5	□130	25	50	241	153	□130	25	50
	HB	228.5	140.5	□130	40	65	256	168	□130	40	65
	HC・HD・HE	218.5	130.5	□130	30	55	246	158	□130	30	55
VRS-100C-□-□-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA・FB・FC	230.5	142.5	□100	35	67	258	170	□100	35	67
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG	230.5	142.5	□115	35	67	258	170	□115	35	67
	HA・HC・HD	230.5	142.5	□130	35	67	258	170	□130	35	67
	HB	240.5	152.5	□130	45	77	268	180	□130	45	77
	JA・JB・JC	230.5	142.5	□150	35	67	258	170	□150	35	67
	KA・KB	230.5	142.5	□180	35	67	258	170	□180	35	67
	KD	240.5	152.5	□180	45	77	268	180	□180	45	77
	LA	230.5	142.5	□200	35	67	258	170	□200	35	67
	MA	230.5	142.5	□220	35	67	258	170	□220	35	67
VRS-100C-□-□-38** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38	HA	251.5	163.5	□130	45	82					
	HB	246.5	158.5	□130	40	77					
	JA	251.5	163.5	□150	45	82					
	KA・KB・KC	251.5	163.5	□180	45	82					
	LA	251.5	163.5	□200	45	82					
	LB	261.5	173.5	□200	55	92					
	MA・MB	251.5	163.5	□220	45	82					
	NA	251.5	163.5	□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。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/3～1/10, Double reduction : 1/15～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器型）
Dimensions（Adapter）

VRS-140C

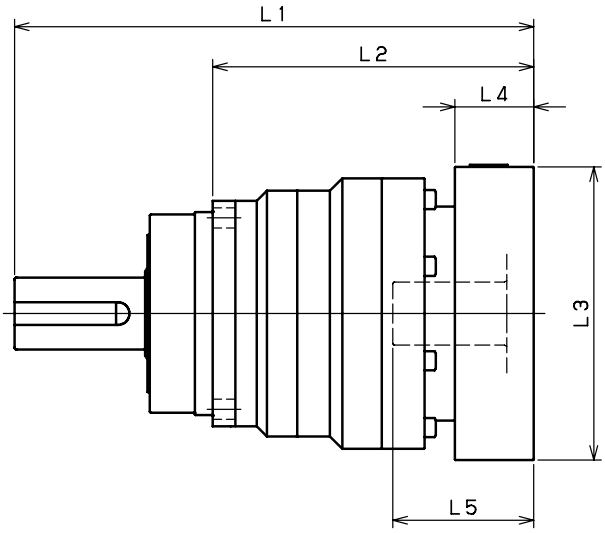


型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRS-140C-□-□-19** 输入轴内径 ≦φ19 Input shaft bore	DA・DB・DC						291.5	179.5	□80	25	50
	DD						301.5	189.5	□80	35	60
	DE						296.5	184.5	□80	30	55
	EA						296.5	184.5	□90	30	55
	EB						291.5	179.5	□90	25	50
	EC						301.5	189.5	□90	35	60
	FA						291.5	179.5	□100	25	50
	FB						301.5	189.5	□100	35	60
	GA・GC						296.5	184.5	□115	30	55
	GB・GD						291.5	179.5	□115	25	50
	HA						291.5	179.5	□130	25	50
	HB						306.5	194.5	□130	40	65
	HC・HD・HE						296.5	184.5	□130	30	55
VRS-140C-□-□-28** 输入轴内径 ≦φ28 Input shaft bore	FA・FB・FC	274	162	□100	35	67	308.5	196.5	□100	35	67
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG	274	162	□115	35	67	308.5	196.5	□115	35	67
	HA・HC・HD	274	162	□130	35	67	308.5	196.5	□130	35	67
	HB	284	172	□130	45	77	318.5	206.5	□130	45	77
	JA・JB・JC	274	162	□150	35	67	308.5	196.5	□150	35	67
	KA・KB	274	162	□180	35	67	308.5	196.5	□180	35	67
	KD	284	172	□180	45	77	318.5	206.5	□180	45	77
	LA	274	162	□200	35	67	308.5	196.5	□200	35	67
	MA	274	162	□220	35	67	308.5	196.5	□220	35	67
VRS-140C-□-□-38** 输入轴内径 ≦φ38 Input shaft bore	HA	289	177	□130	45	82	323.5	211.5	□130	45	82
	HB	284	172	□130	40	77	318.5	206.5	□130	40	77
	JA	289	177	□150	45	82	323.5	211.5	□150	45	82
	KA・KB・KC	289	177	□180	45	82	323.5	211.5	□180	45	82
	LA	289	177	□200	45	82	323.5	211.5	□200	45	82
	LB	299	187	□200	55	92	333.5	221.5	□200	55	92
	MA・MB	289	177	□220	45	82	323.5	211.5	□220	45	82
	NA	289	177	□250	45	82	323.5	211.5	□250	45	82
VRS-140C-□-□-48** 输入轴内径 ≦φ48 Input shaft bore	KB・KC	310	198	□180	55	98					
	KA	330	218	□180	75	118					
	LA	310	198	□200	55	98					
	MA	310	198	□220	55	98					
	MB	330	218	□220	75	118					
	NA	330	218	□250	75	118					
	PA	330	218	□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。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/3～1/10, Double reduction : 1/15～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

VRS-180C



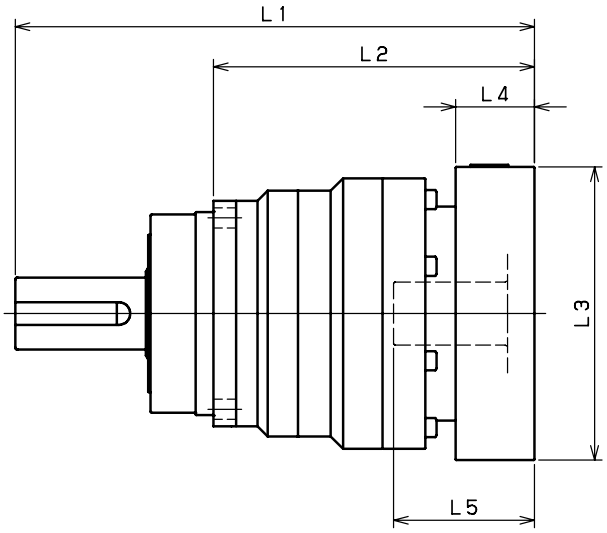
型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRS-180C-□-□-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA・FB・FC						345	233	□100	35	67
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG						345	233	□115	35	67
	HA・HC・HD						345	233	□130	35	67
	HB						355	243	□130	45	77
	JA・JB・JC						345	233	□150	35	67
	KA・KB						345	233	□180	35	67
	KD						355	243	□180	45	77
	LA						345	233	□200	35	67
	MA						345	233	□220	35	67
VRS-180C-□-□-38** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38	HA	315.5	203.5	□130	45	82	360	248	□130	45	82
	HB	310.5	198.5	□130	40	77	355	243	□130	40	77
	JA	315.5	203.5	□150	45	82	360	248	□150	45	82
	KA・KB・KC	315.5	203.5	□180	45	82	360	248	□180	45	82
	LA	315.5	203.5	□200	45	82	360	248	□200	45	82
	LB	325.5	213.5	□200	55	92	370	258	□200	55	92
	MA・MB	315.5	203.5	□220	45	82	360	248	□220	45	82
	NA	315.5	203.5	□250	45	82	360	248	□250	45	82
VRS-180C-□-□-48** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48	KB・KC	331.5	219.5	□180	55	98	376	264	□180	55	98
	KA	351.5	239.5	□180	75	118	396	284	□180	75	118
	LA	331.5	219.5	□200	55	98	376	264	□200	55	98
	MA	331.5	219.5	□220	55	98	376	264	□220	55	98
	MB	351.5	239.5	□220	75	118	396	284	□220	75	118
	NA	351.5	239.5	□250	75	118	396	284	□250	75	118
	PA	351.5	239.5	□280	75	118	396	284	□280	75	118
VRS-180C-□-□-65** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65	MA・MB・MC・MD	363	251	□220	80	122					
	NA	363	251	□250	80	122					
	PA	383	271	□280	100	142					
	PB	393	281	□280	110	152					
	QA	383	271	□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。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/3～1/10, Double reduction : 1/15～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器型）
Dimensions（Adapter）

VRS-210C

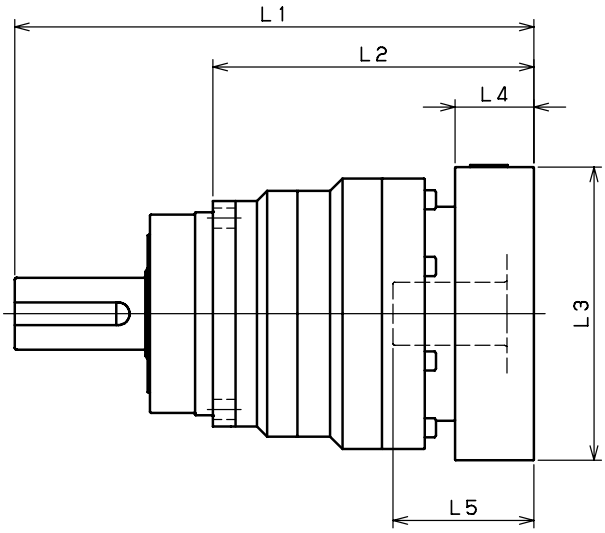


型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single L1	L2	L3	L4	L5	2段 Double L1	L2	L3	L4	L5
VRS-210C-□-□-38** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38	HA						413	270	□130	45	82
	HB						408	265	□130	40	77
	JA						413	270	□150	45	82
	KA・KB・KC						413	270	□180	45	82
	LA						413	270	□200	45	82
	LB						423	280	□200	55	92
	MA・MB						413	270	□220	45	82
	NA						413	270	□250	45	82
VRS-210C-□-□-48** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48	KB・KC	394	251	□180	55	98	429	286	□180	55	98
	KA	414	271	□180	75	118	449	306	□180	75	118
	LA	394	251	□200	55	98	429	286	□200	55	98
	MA	394	251	□220	55	98	429	286	□220	55	98
	MB	414	271	□220	75	118	449	306	□220	75	118
	NA	414	271	□250	75	118	449	306	□250	75	118
	PA	414	271	□280	75	118	449	306	□280	75	118
VRS-210C-□-□-65** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65	MA・MB・MC・MD	418	275	□220	80	122					
	NA	418	275	□250	80	122					
	PA	438	295	□280	100	142					
	PB	448	305	□280	110	152					
	QA	438	295	□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。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/3～1/10, Double reduction : 1/15～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

VRS-240C



型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRS-240C-□-□-48** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48）	KB・KC						496	326	□180	55	98
	KA						516	346	□180	75	118
	LA						496	326	□200	55	98
	MA						496	326	□220	55	98
	MB						516	346	□220	75	118
	NA						516	346	□250	75	118
	PA						516	346	□280	75	118
VRS-240C-□-□-65** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65）	MA・MB・MC・MD	465.5	295.5	□220	80	122					
	NA	465.5	295.5	□250	80	122					
	PA	485.5	315.5	□280	100	142					
	PB	495.5	325.5	□280	110	152					
	QA	485.5	315.5	□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。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/3～1/10, Double reduction : 1/15～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

特性
Characteristics

效率特性请确认第 121 页之后的内容
Efficiency characteristics are on page 121

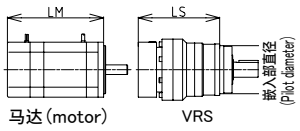
基座号 Frame size	段数 Stage	背隙 Backlash ※1 [arc-min]	扭转刚性 Torsional rigidity ※2 [Nm/arc-min]	周围温度 Ambient temperature [℃]	减速机容许最高温度 Permitted housing temperature ※3 [℃]
VRS-060C	1 段 Single	3	3	0-40	90
	2 段 Double				
VRS-075C	1 段 Single	3	10		
	2 段 Double				
VRS-100C	1 段 Single	3	31		
	2 段 Double				
VRS-140C	1 段 Single	3	60		
	2 段 Double				
VRS-180C	1 段 Single	3	175		
	2 段 Double				
VRS-210C	1 段 Single	3	400		
	2 段 Double				
VRS-240C	1 段 Single	3	550		
	2 段 Double				

※ 1 固定输入轴，对输出轴施加微小正反扭矩时的输出扭转角。
※ 2 扭矩 - 扭转角线图的直线（刚性）部分。
※ 3 减速机能承受的最高温度
连续运转的情况下，根据负荷的大小不同有可能会超出容许值，需要准备强制冷却。

※ 1 Output shaft twisting angle when a small forward/reverse torque is applied to the output shaft with the input shaft fixed.
※ 2 Torque – twist angle of the straight line diagram (stiffness) part
※ 3 The maximum temperature a reduction gear can withstand
For continuous operation, it is necessary to prepare the forced cooling because it may exceed the allowable temperature depending on the size of the load.

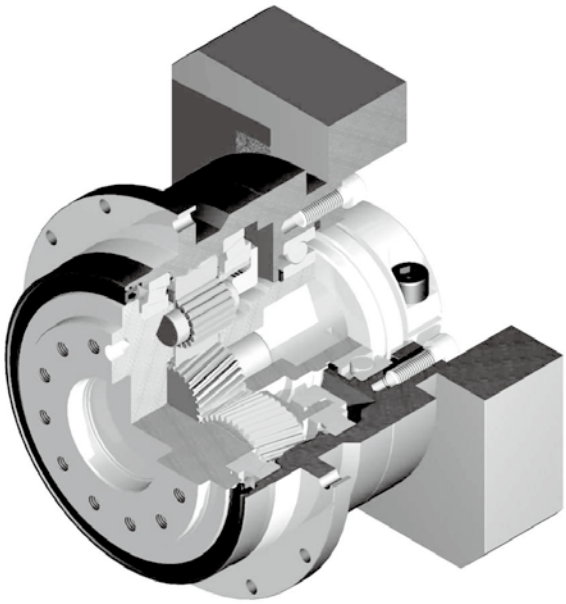
〈选定注意事项〉
※仅在超低速旋转范围内使用时，可能会在减速机内部发生润滑脂润滑不良的问题。
在输出转速1rpm以下使用时，请咨询本公司。
※如果是输出旋转角度较小的摇动运转，可能会影响动力传递部的油膜形成。
在输出旋转角度120°以下使用时，请咨询本公司。
※在高频次的正反运转中，输出轴的键可能会发生磨损。
在高频次的正反运转时，建议使用摩擦式连接件。
※在VRS-140C型～VRS-240C型中，减速机和马达的重量比（马达/减速机）为2以上，或尺寸比（LM/LS）为3以上时，在某些使用条件下，在马达侧可能会产生振动。请务必进行加固等处理。
※对于下述机型，减速机和马达的重量比（马达/减速机）、尺寸比（LM/LS）同时超出0.8时，会在马达侧产生振动。请务必进行加固等处理。
输入轴内径
・VRS-140C 输入轴内径≦φ19 2段
・VRS-180C 输入轴内径≦φ28 2段
・VRS-210C 输入轴内径≦φ38 2段

〈Precautions on selection〉
※When using in very low speed, lack of lubrication may happen.
Contact us when using at lower than 1 rpm at output.
※When using in small radian movement, it can influence the oil film-forming of the power transmission part.
Contact us when the gearbox is used at less than 120 degree radian.
※Rapid clockwise/counter-clockwise movements may wear out the key of the output shaft.
Locking assembly is recommended to avoid the worn out.
※For frame size VRS-140C to 240C, if the ratio of the mass (motor/gearbox) is over 2, or the ratio of the length (LM/LS) is over 3, the servo motor can create certain vibration.
In theas cases, make sure to reinforce the equiment.
※If the ratios of the mass (motor/gearbox) and the length (LM/LS) are both over 0.8, it can create certain vibration so make sure to renforce the equipment.
・VRS-140C input bote ≦φ19 Double reduction
・VRS-180C input bore ≦φ28 Double reduction
・VRS-210C input bore ≦φ38 Double reduction

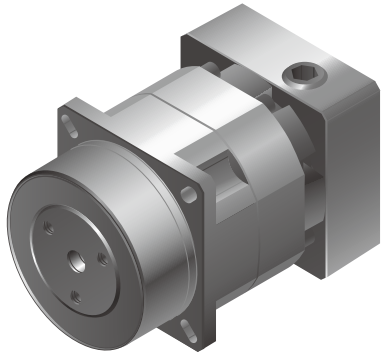


MEMO

VRT series



VRT-042 series



紧凑

安装尺寸42mm
行业最小级的紧凑设计

Compact

Maunting dimensions of 42mm
World smallest class reducers are ready

高精度

背脊低于3分、定位精确
※仅基座号042、047的2段、5arc-min

High precision

Standard backlash is 3 arc-min, ideal for precision control.
※Only for frame size 042・047 of double reduction, 5 arc-min.

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 achived by uncaged needle roller bearings.

高负载容置

主轴承采用锥形滚针轴承，实现高负载容量
※基座号042、047、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 042・047・064・090 adopt ball bearing.

适配器、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.

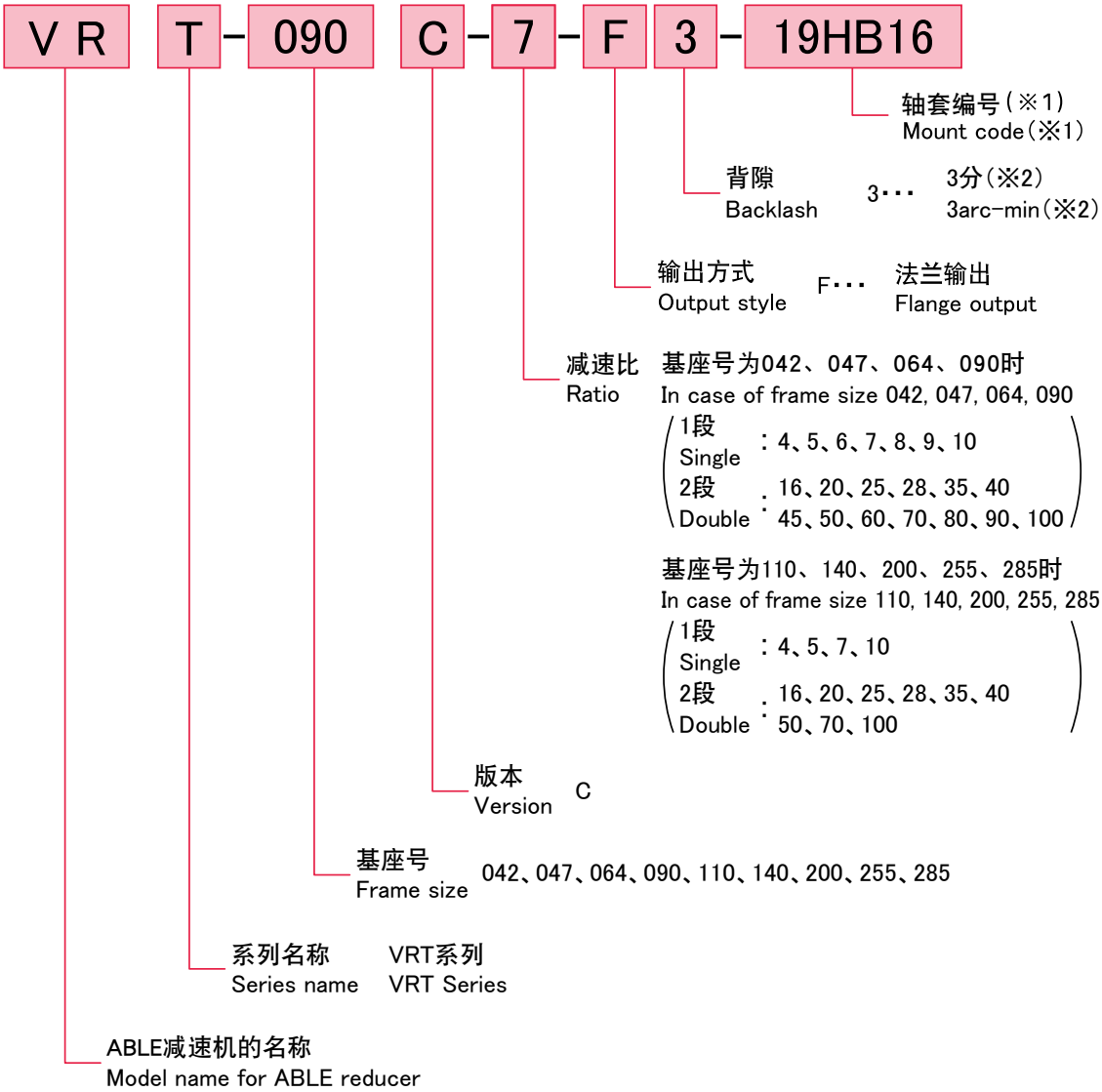
维护方便

在产品寿命期内无需更换润滑脂，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.

VRT series



※1　轴套编号

轴套编号随安装马达而定。
可以通过网站上的选定工具来确认。
如有不明白之处，欢迎咨询。

※2　仅基座号042、047的2段、5arc-min。
※3　旋转方向与输入旋转方向相同。

〔关于和马达的紧固方式〕
- 马达轴采用无键槽光轴安装。
- 马达轴附带键槽时，请拆除键后再安装。
- 马达轴为D型切割时，欢迎咨询。

※1　Mount code

Mount code varies depending on the motor.
Please refer to reducer selection tool or contact us for more information

※2　Only for frame size 042・047 of double reduction, 5 arc-min
※3　The directin of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

〔Mounting style to the motor〕
- Motor output shaft is the smooth shaft without keyway.
- If the motor output shaft is with the keyway, remove the key from the shaft.
- If the motor output shaft has D shape cut, contact us

性能一览表
Performance table

VRT-042C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
042C	1段 Single	4	9	18	35	4000	8000	290	300
		5	9	18	35	4000	8000	310	330
		6	9	18	35	4000	8000	330	360
		7	9	18	35	4000	8000	350	380
		8	9	18	35	4000	8000	360	410
		9	6	12	30	4000	8000	380	430
		10	6	12	30	4000	8000	390	450
	2段 Double	16	9	18	35	4000	8000	460	500
		20	9	18	35	4000	8000	490	500
		25	9	18	35	4000	8000	530	500
		28	9	18	35	4000	8000	550	500
		35	9	18	35	4000	8000	590	500
		40	9	18	35	4000	8000	620	500
		45	6	12	30	4000	8000	650	500
		50	9	18	35	4000	8000	670	500
		60	9	18	35	4000	8000	710	500
		70	9	18	35	4000	8000	750	500
		80	9	18	35	4000	8000	780	500
		90	6	12	30	4000	8000	810	500
		100	6	12	30	4000	8000	840	500

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]
042C	1段 Single	4	1000	500	0.5	0.044	0.160
		5	1000	500		0.038	0.150
		6	1000	500		0.035	0.150
		7	1000	500		0.033	0.150
		8	1000	500		0.032	0.150
		9	1000	500		0.031	0.150
		10	1000	500		0.031	0.150
	2段 Double	16	1000	500	0.7	0.039	–
		20	1000	500		0.034	–
		25	1000	500		0.034	–
		28	1000	500		0.038	–
		35	1000	500		0.034	–
		40	1000	500		0.030	–
		45	1000	500		0.034	–
		50	1000	500		0.030	–
		60	1000	500		0.030	–
		70	1000	500		0.030	–
		80	1000	500		0.030	–
		90	1000	500		0.030	–
		100	1000	500		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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRT-047C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
047C	1段 Single	4	9	18	35	4000	8000	270	300
		5	9	18	35	4000	8000	300	330
		6	9	18	35	4000	8000	310	360
		7	9	18	35	4000	8000	330	390
		8	9	18	35	4000	8000	350	410
		9	6	12	30	4000	8000	360	430
		10	6	12	30	4000	8000	370	450
	2段 Double	16	9	18	35	4000	8000	440	550
		20	9	18	35	4000	8000	470	550
		25	9	18	35	4000	8000	510	550
		28	9	18	35	4000	8000	530	550
		35	9	18	35	4000	8000	570	550
		40	9	18	35	4000	8000	590	550
		45	6	12	30	4000	8000	620	550
		50	9	18	35	4000	8000	640	550
		60	9	18	35	4000	8000	680	550
		70	9	18	35	4000	8000	710	550
		80	9	18	35	4000	8000	750	550
		90	6	12	30	4000	8000	780	550
		100	6	12	30	4000	8000	800	550

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]
047C	1段 Single	4	1100	550	0.7	0.052	0.170
		5	1100	550		0.043	0.160
		6	1100	550		0.038	0.150
		7	1100	550		0.036	0.150
		8	1100	550		0.034	0.150
		9	1100	550		0.033	0.150
		10	1100	550		0.032	0.150
	2段 Double	16	1100	550	0.8	0.039	–
		20	1100	550		0.035	–
		25	1100	550		0.034	–
		28	1100	550		0.038	–
		35	1100	550		0.034	–
		40	1100	550		0.030	–
		45	1100	550		0.034	–
		50	1100	550		0.030	–
		60	1100	550		0.030	–
		70	1100	550		0.030	–
		80	1100	550		0.030	–
		90	1100	550		0.030	–
		100	1100	550		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 。
(作用于输出法兰面,轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRT-064C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
064C	1段 Single	4	27	50	100	3000	6000	370	360
		5	27	50	100	3000	6000	400	390
		6	27	50	100	3000	6000	420	430
		7	27	50	100	3000	6000	440	460
		8	27	50	100	3000	6000	460	480
		9	18	35	80	3000	6000	480	510
		10	18	35	80	3000	6000	500	530
	2段 Double	16	27	50	100	3000	6000	580	650
		20	27	50	100	3000	6000	630	720
		25	27	50	100	3000	6000	680	750
		28	27	50	100	3000	6000	700	750
		35	27	50	100	3000	6000	760	750
		40	27	50	100	3000	6000	790	750
		45	18	35	80	3000	6000	820	750
		50	27	50	100	3000	6000	850	750
		60	27	50	100	3000	6000	910	750
		70	27	50	100	3000	6000	950	750
		80	27	50	100	3000	6000	1000	750
		90	18	35	80	3000	6000	1000	750
		100	18	35	80	3000	6000	1100	750

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]
064C	1段 Single	4	1500	750	1.4	0.13	0.24	0.52
		5	1500	750		0.10	0.21	0.49
		6	1500	750		0.085	0.20	0.47
		7	1500	750		0.075	0.19	0.46
		8	1500	750		0.068	0.18	0.46
		9	1500	750		0.064	0.18	0.45
		10	1500	750		0.062	0.17	0.45
	2段 Double	16	1500	750	1.6	0.072	0.18	–
		20	1500	750		0.064	0.18	–
		25	1500	750		0.062	0.17	–
		28	1500	750		0.069	0.18	–
		35	1500	750		0.061	0.17	–
		40	1500	750		0.051	0.16	–
		45	1500	750		0.061	0.17	–
		50	1500	750		0.051	0.16	–
		60	1500	750		0.051	0.16	–
		70	1500	750		0.051	0.16	–
		80	1500	750		0.051	0.16	–
		90	1500	750		0.051	0.16	–
		100	1500	750		0.051	0.16	–

※ 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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRT-090C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
090C	1段 Single	4	75	125	250	3000	6000	720	620
		5	75	125	250	3000	6000	780	680
		6	75	125	250	3000	6000	830	740
		7	75	125	250	3000	6000	870	790
		8	75	125	250	3000	6000	910	830
		9	50	80	200	3000	6000	950	880
		10	50	80	200	3000	6000	980	920
	2段 Double	16	75	125	250	3000	6000	1200	1100
		20	75	125	250	3000	6000	1200	1200
		25	75	125	250	3000	6000	1300	1400
		28	75	125	250	3000	6000	1400	1400
		35	75	125	250	3000	6000	1500	1600
		40	75	125	250	3000	6000	1600	1700
		45	50	80	200	3000	6000	1600	1700
		50	75	125	250	3000	6000	1700	1700
		60	75	125	250	3000	6000	1800	1700
		70	75	125	250	3000	6000	1900	1700
		80	75	125	250	3000	6000	2000	1700
		90	50	80	200	3000	6000	2000	1700
		100	50	80	200	3000	6000	2100	1700

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]
090C	1段 Single	4	3300	1700	3.6	–	0.78	1.2	2.9
		5	3300	1700		–	0.58	1.0	2.7
		6	3300	1700		–	0.48	0.87	2.6
		7	3300	1700		–	0.42	0.82	2.6
		8	3300	1700		–	0.38	0.78	2.5
		9	3300	1700		–	0.36	0.75	2.5
		10	3300	1700		–	0.34	0.74	2.5
	2段 Double	16	3300	1700	4	0.26	0.43	0.81	–
		20	3300	1700		0.20	0.36	0.75	–
		25	3300	1700		0.19	0.36	0.74	–
		28	3300	1700		0.24	0.40	0.79	–
		35	3300	1700		0.19	0.35	0.74	–
		40	3300	1700		0.12	0.28	0.67	–
		45	3300	1700		0.19	0.35	0.73	–
		50	3300	1700		0.12	0.28	0.67	–
		60	3300	1700		0.11	0.27	0.67	–
		70	3300	1700		0.11	0.27	0.67	–
		80	3300	1700		0.11	0.27	0.67	–
		90	3300	1700		0.11	0.27	0.67	–
		100	3300	1700		0.11	0.27	0.67	–

※ 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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRT-110C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
110C	1段 Single	4	120	330	625	3000	6000	4700	3200
		5	180	330	625	3000	6000	5000	3400
		7	180	330	625	3000	6000	5600	3800
		10	120	225	500	3000	6000	6200	4200
	2段 Double	16	180	330	625	3000	6000	7100	4800
		20	180	330	625	3000	6000	7600	5200
		25	180	330	625	3000	6000	8200	5500
		28	180	330	625	3000	6000	8500	5700
		35	180	330	625	3000	6000	9000	6100
		40	180	330	625	3000	6000	9400	6400
		50	180	330	625	3000	6000	10000	6800
		70	180	330	625	3000	6000	11000	7500
		100	120	225	500	3000	6000	12000	8400

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]
110C	1段 Single	4	12000	8800	7.8	–	3.1	4.8	11
		5	12000	8800		–	2.1	3.8	10
		7	12000	8800		–	1.3	3.1	9.5
		10	12000	8800		–	1.0	2.7	9
	2段 Double	16	12000	8800	8.6	1.0	1.4	3.2	–
		20	12000	8800		0.76	1.1	2.9	–
		25	12000	8800		0.73	1.1	2.9	–
		28	12000	8800		0.94	1.3	3.1	–
		35	12000	8800		0.70	1.1	2.8	–
		40	12000	8800		0.38	0.78	2.5	–
		50	12000	8800		0.37	0.77	2.5	–
		70	12000	8800		0.36	0.76	2.5	–
		100	12000	8800		0.36	0.76	2.5	–

※ 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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRT-140C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
140C	1段 Single	4	240	700	1250	2000	4000	8000	5600
		5	360	700	1250	2000	4000	8500	6000
		7	360	700	1250	2000	4000	9400	6700
		10	240	470	1000	2000	4000	10000	7400
	2段 Double	16	360	700	1250	2000	4000	12000	8500
		20	360	700	1250	2000	4000	13000	9100
		25	360	700	1250	2000	4000	14000	9800
		28	360	700	1250	2000	4000	14000	10000
		35	360	700	1250	2000	4000	15000	11000
		40	360	700	1250	2000	4000	16000	11000
		50	360	700	1250	2000	4000	17000	12000
		70	360	700	1250	2000	4000	19000	13000
		100	240	470	1000	2000	4000	19000	14000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 28) [kgcm^2]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 38) [kgcm^2]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 48) [kgcm^2]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 65) [kgcm^2]
140C	1段 Single	4	19000	14000	15	–	11.0	18	33
		5	19000	14000		–	7.7	14	29
		7	19000	14000		–	5.1	12	27
		10	19000	14000		–	3.8	10	25
	2段 Double	16	19000	14000	17	3.8	5.5	12	–
		20	19000	14000		2.6	4.3	11	–
		25	19000	14000		2.5	4.2	11	–
		28	19000	14000		3.4	5.1	11	–
		35	19000	14000		2.4	4.1	10	–
		40	19000	14000		1.1	2.9	9.2	–
		50	19000	14000		1.1	2.9	9.1	–
		70	19000	14000		1.1	2.8	9.1	–
		100	19000	14000		1.1	2.8	9.1	–

※ 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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRT-200C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
200C	1段 Single	4	750	1400	2750	1500	3000	18000	12000
		5	750	1400	2750	1500	3000	19000	13000
		7	750	1400	2750	1500	3000	21000	14000
		10	500	970	2200	1500	3000	23000	16000
	2段 Double	16	750	1400	2750	1500	3000	27000	18000
		20	750	1400	2750	1500	3000	28000	19000
		25	750	1400	2750	1500	3000	30000	21000
		28	750	1400	2750	1500	3000	31000	21000
		35	750	1400	2750	1500	3000	34000	23000
		40	750	1400	2750	1500	3000	35000	24000
		50	750	1400	2750	1500	3000	37000	25000
		70	750	1400	2750	1500	3000	40000	28000
		100	500	970	2200	1500	3000	40000	30000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 38) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 48) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 65) [kgcm²]
200C	1段 Single	4	40000	30000	42	–	53	68	110
		5	40000	30000		–	36	51	95
		7	40000	30000		–	23	37	81
		10	40000	30000		–	16	31	75
	2段 Double	16	40000	30000	43	13	19	34	–
		20	40000	30000		9.2	15	30	–
		25	40000	30000		8.6	15	30	–
		28	40000	30000		11	18	32	–
		35	40000	30000		8.0	14	29	–
		40	40000	30000		4.1	10	25	–
		50	40000	30000		4.0	10	25	–
		70	40000	30000		3.8	10	25	–
		100	40000	30000		3.8	10	25	–

※ 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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRT-255C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
255C	1段 Single	4	2400	3700	8000	1000	2000	31000	22000
		5	2400	3700	8000	1000	2000	33000	24000
		7	2400	3700	8000	1000	2000	36000	26000
		10	1600	2600	6000	1000	2000	40000	29000
	2段 Double	16	2400	3700	8000	1000	2000	46000	34000
		20	2400	3700	8000	1000	2000	49000	36000
		25	2400	3700	8000	1000	2000	53000	38000
		28	2400	3700	8000	1000	2000	55000	40000
		35	2400	3700	8000	1000	2000	59000	42000
		40	2400	3700	8000	1000	2000	61000	44000
		50	2400	3700	8000	1000	2000	64000	47000
		70	2400	3700	8000	1000	2000	64000	48000
		100	1600	1800	6000	1000	2000	64000	48000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 48) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ 65) [kgcm²]
255C	1段 Single	4	64000	48000	84	–	180
		5	64000	48000		–	130
		7	64000	48000		–	100
		10	64000	48000		–	84
	2段 Double	16	64000	48000	89	58	–
		20	64000	48000		47	–
		25	64000	48000		45	–
		28	64000	48000		53	–
		35	64000	48000		44	–
		40	64000	48000		32	–
		50	64000	48000		32	–
		70	64000	48000		31	–
		100	64000	48000		31	–

※ 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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRT-285C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许平均输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
285C	1段 Single	4	3300	5300	12000	1000	2000	40000	34000
		5	3300	5300	12000	1000	2000	42000	36000
		7	3300	5300	12000	1000	2000	47000	40000
		10	2200	3700	10000	1000	2000	52000	45000
	2段 Double	16	2750	5300	12000	1000	2000	60000	51000
		20	3300	5300	12000	1000	2000	64000	55000
		25	3300	5300	12000	1000	2000	69000	59000
		28	3300	5300	12000	1000	2000	71000	61000
		35	3300	5300	12000	1000	2000	76000	64000
		40	3300	5300	12000	1000	2000	79000	64000
		50	3300	5300	12000	1000	2000	85000	64000
		70	3300	5300	12000	1000	2000	86000	64000
		100	2200	2500	10000	1000	2000	86000	64000

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]
285C	1段 Single	4	86000	64000	110	–	270
		5	86000	64000		–	190
		7	86000	64000		–	130
		10	86000	64000		–	96
	2段 Double	16	86000	64000	120	63	–
		20	86000	64000		50	–
		25	86000	64000		47	–
		28	86000	64000		55	–
		35	86000	64000		45	–
		40	86000	64000		33	–
		50	86000	64000		32	–
		70	86000	64000		31	–
		100	86000	64000		31	–

※ 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 。
(作用于输出法兰面，轴向负荷为0时)
※ 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。
※ 11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

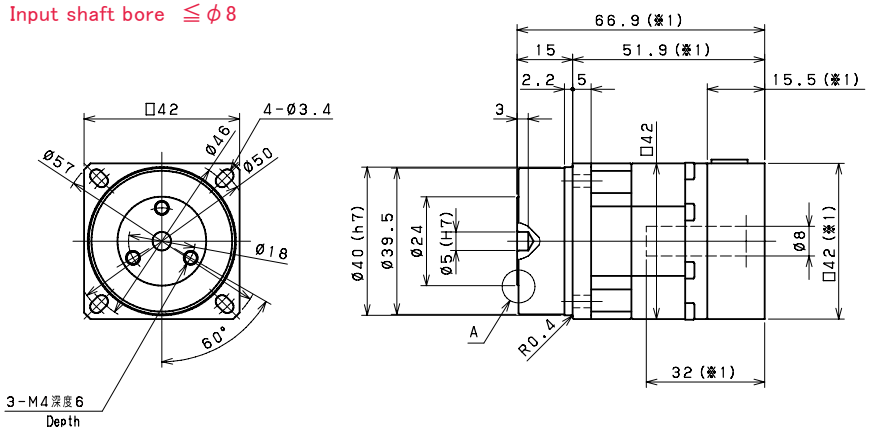
※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1,000 times)
※ 4 The maximum average input speed.
※ 5 The maximum momentary input speed.
※ 6 With this load and nominal input speed, service 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 mass may vary slightly model to model.
※ 11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

MEMO

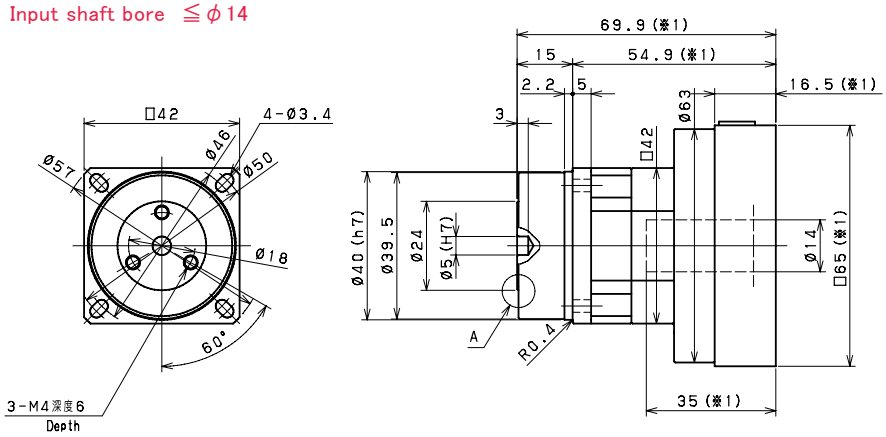
尺寸一览表
Dimensions

VRT-042C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

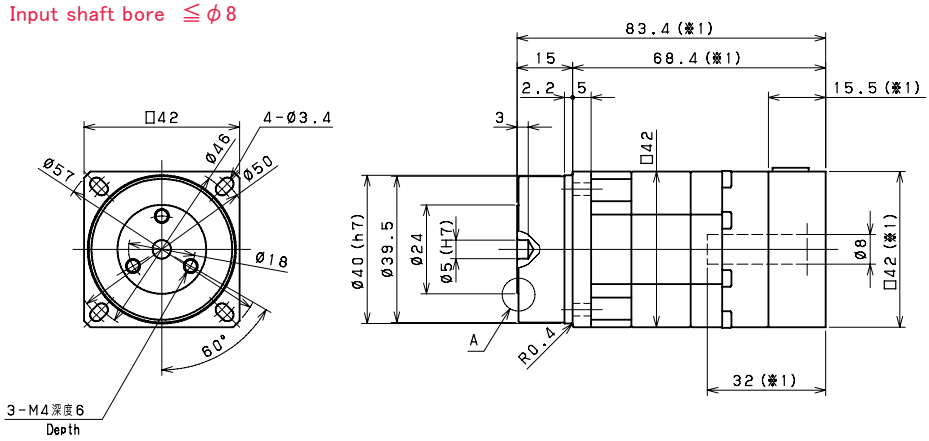


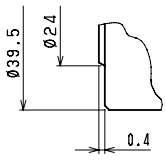
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



VRT-042C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



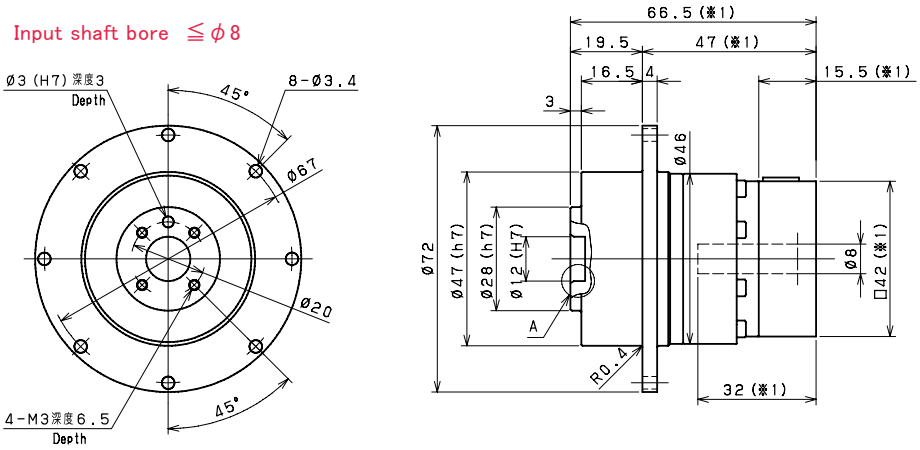


A部详细图
Enlarged detail A

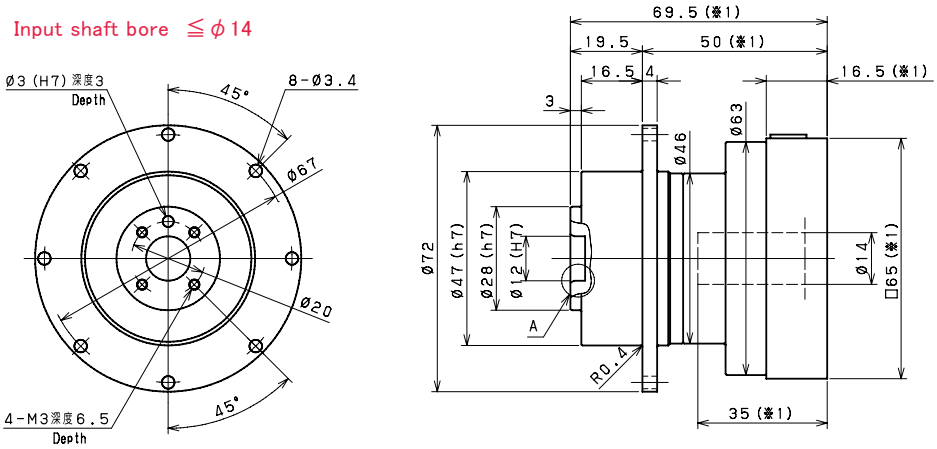
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

VRT-047C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

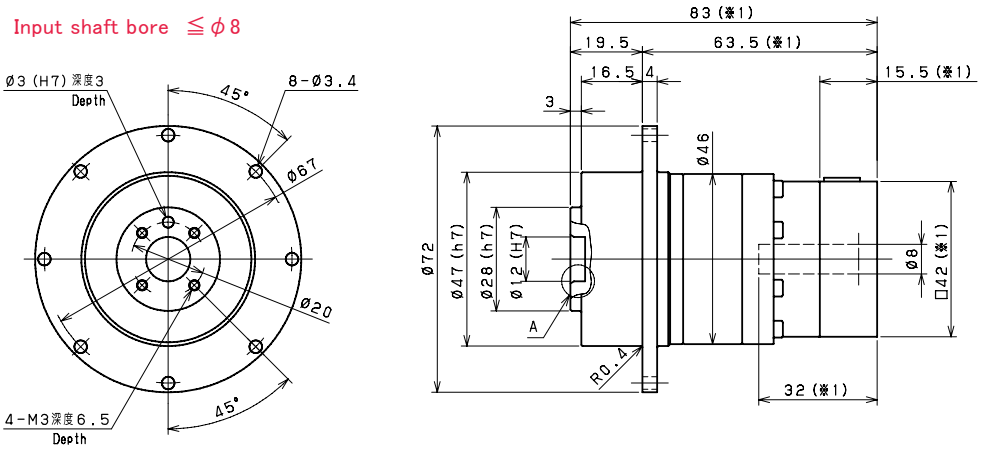


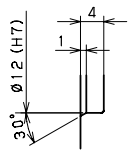
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



VRT-047C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8





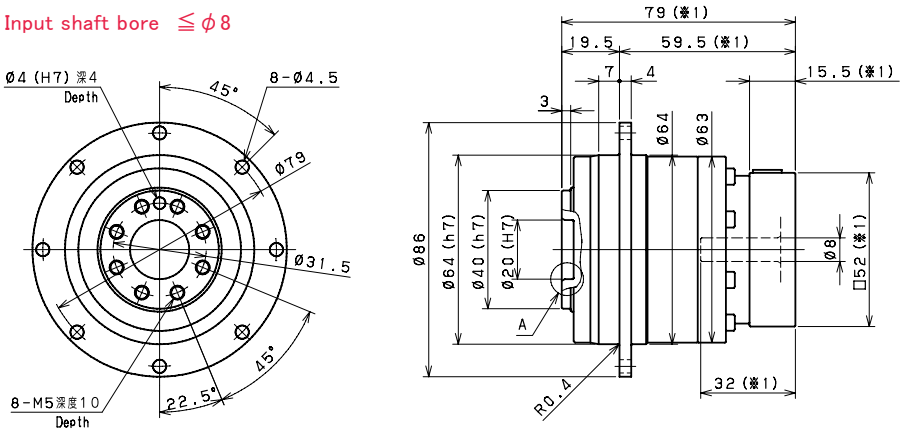
A部详细图
Enlarged detail A

※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.

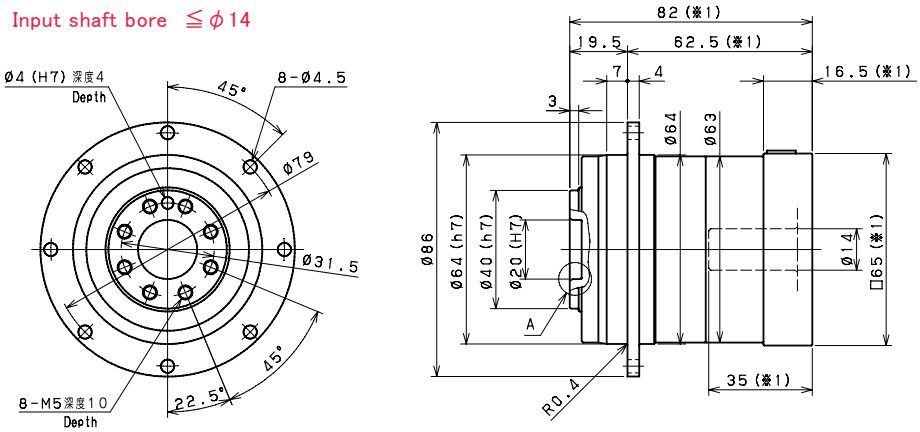
尺寸一览表
Dimensions

VRT-064C 1段 1stage

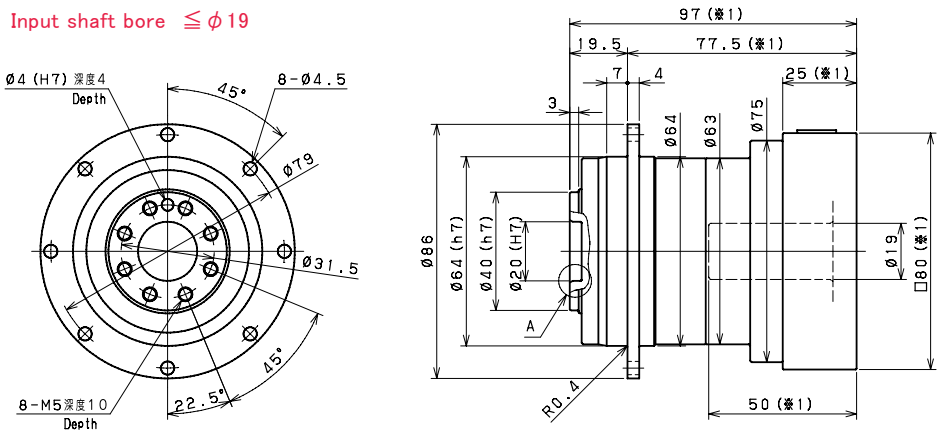
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

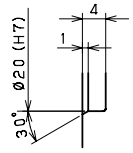


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



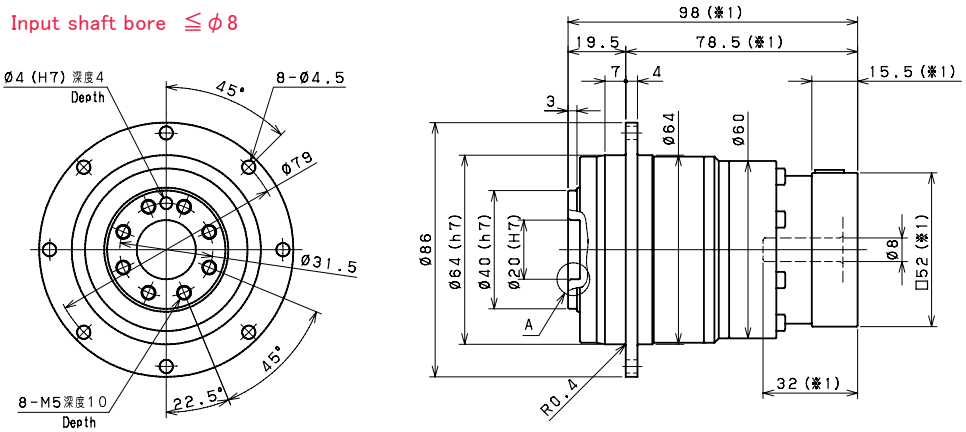


A部详细图
Enlarged detail A

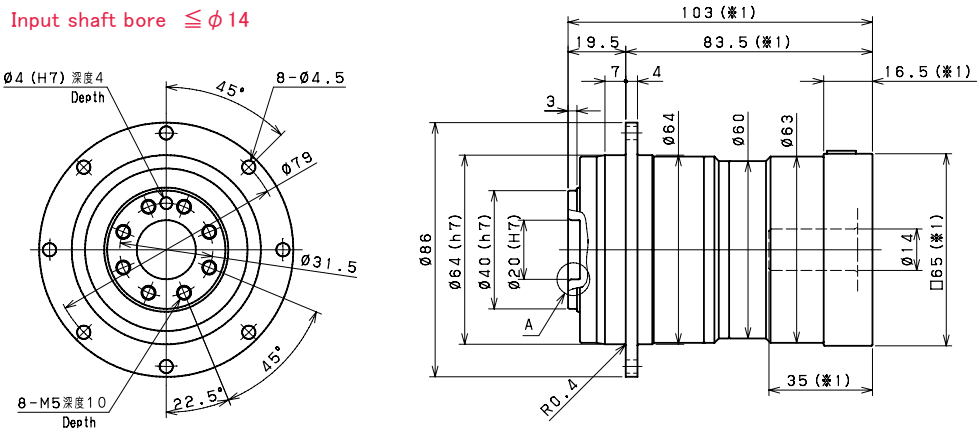
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

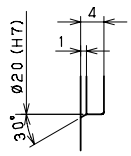
VRT-064C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14





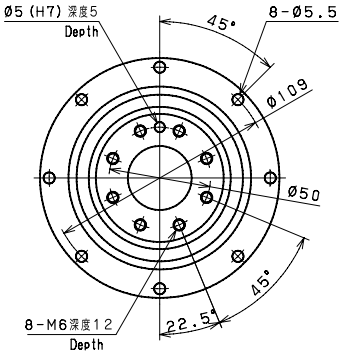
A部详细图
Enlarged detail A

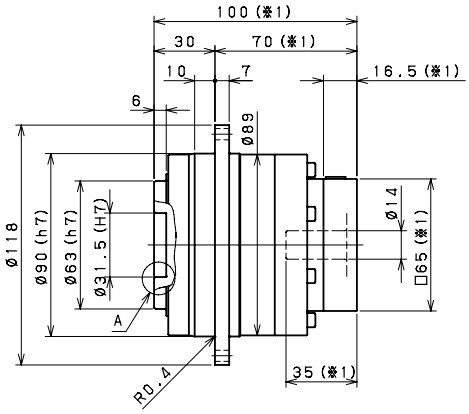
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

尺寸一览表
Dimensions

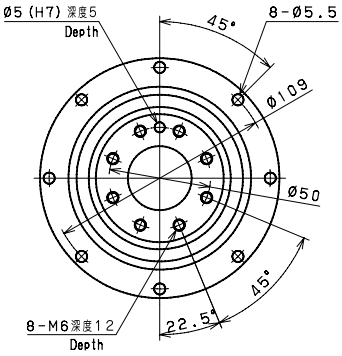
VRT-090C 1段 1stage

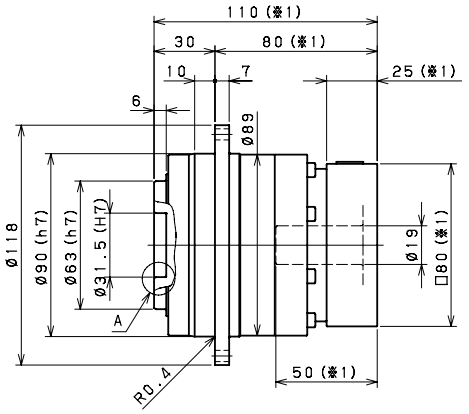
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



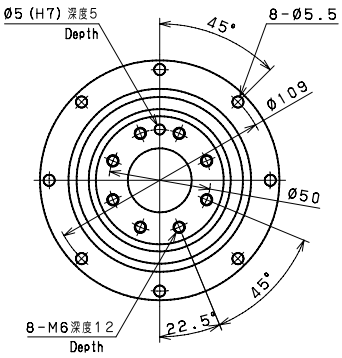


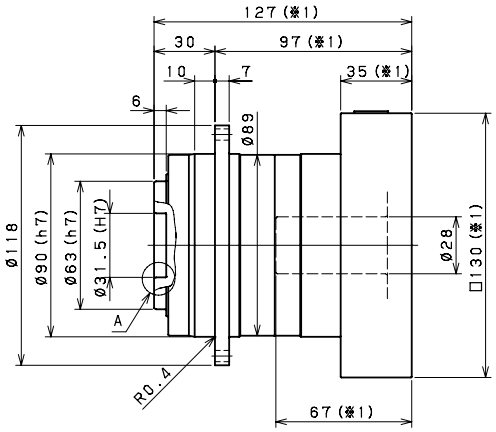
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

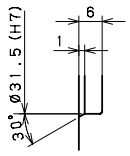




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28





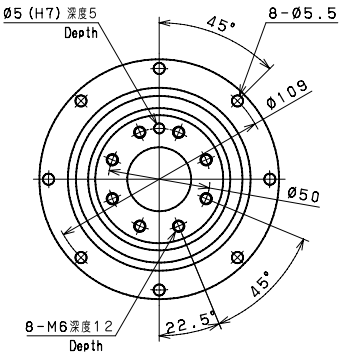


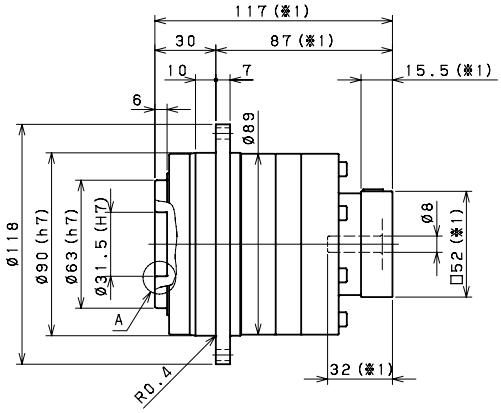
A部详细图
Enlarged detail A

※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.

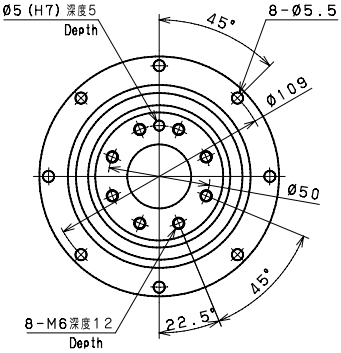
VRT-090C 2段 2stage

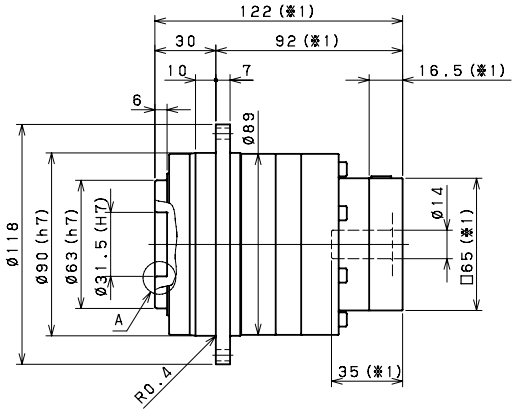
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



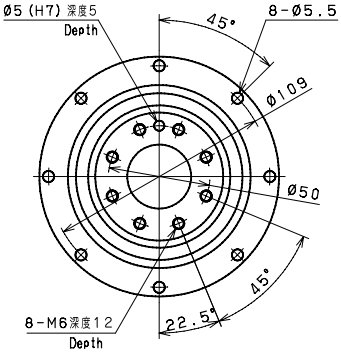


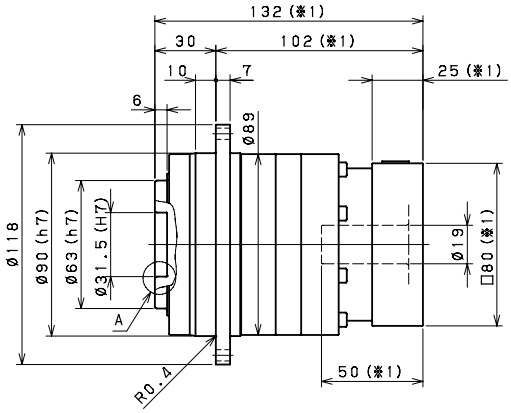
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

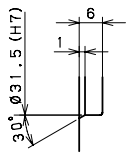




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19





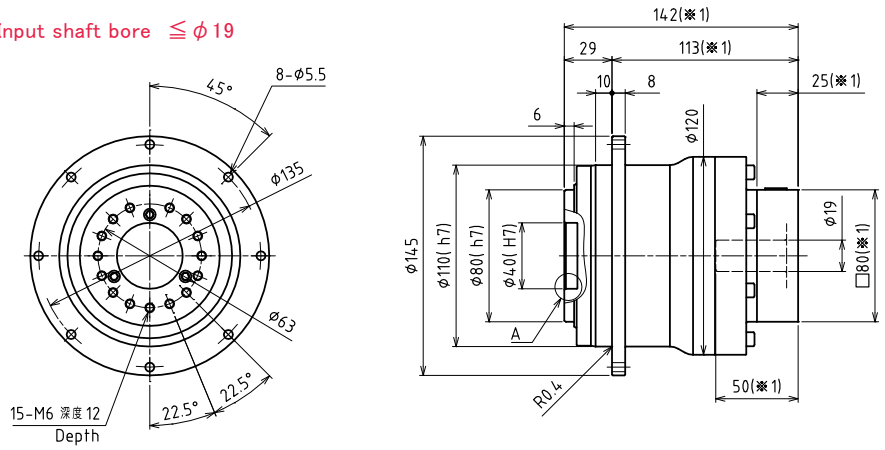


A部详细图
Enlarged detail A

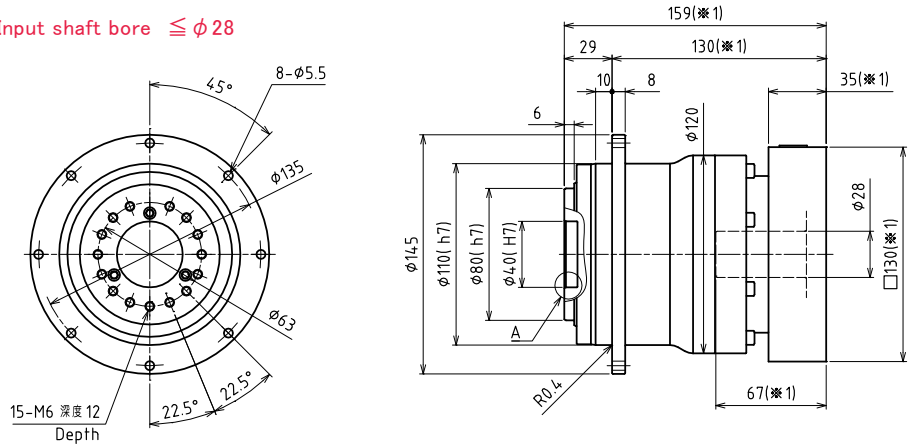
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

VRT-110C 1段 1stage

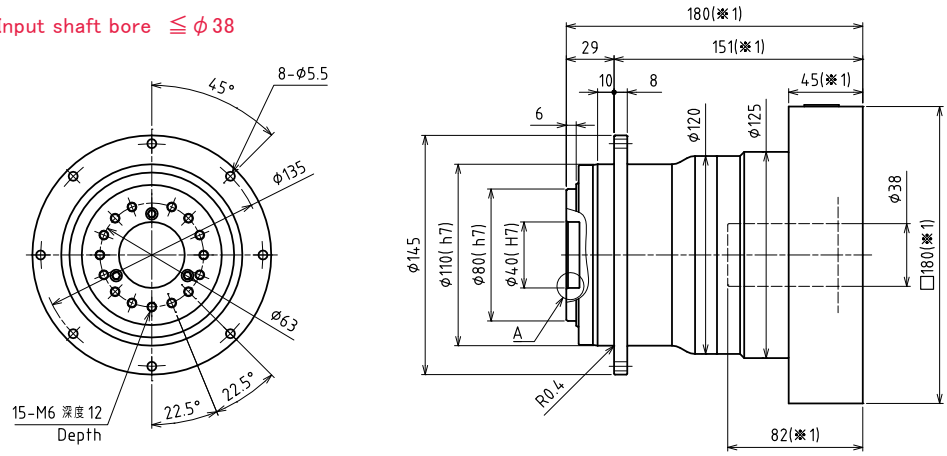
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

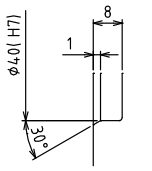


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



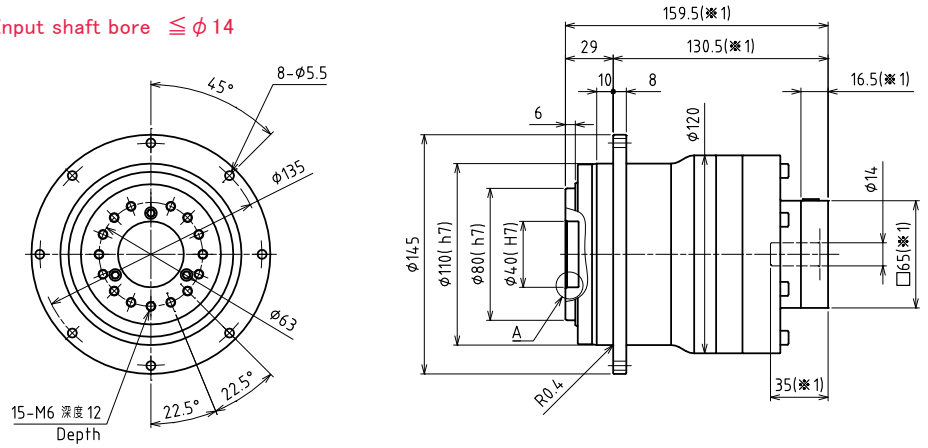


A部详细图
Enlarged detail A

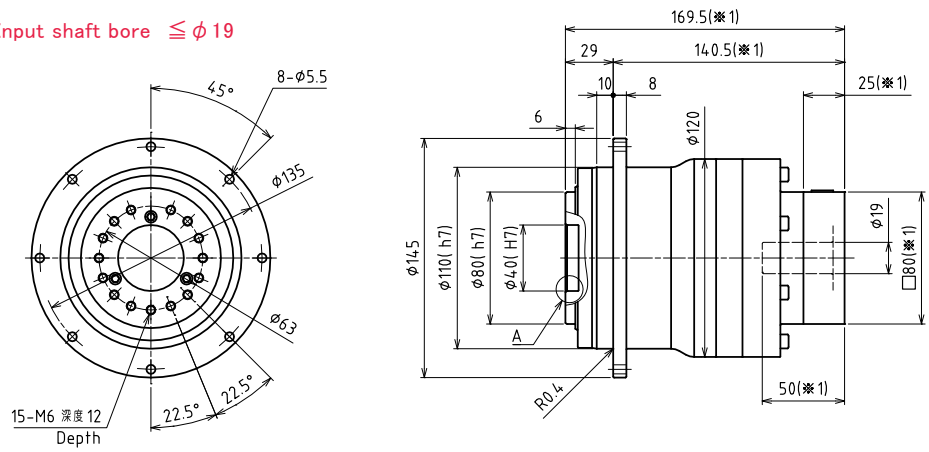
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

VRT-110C 2段 2stage

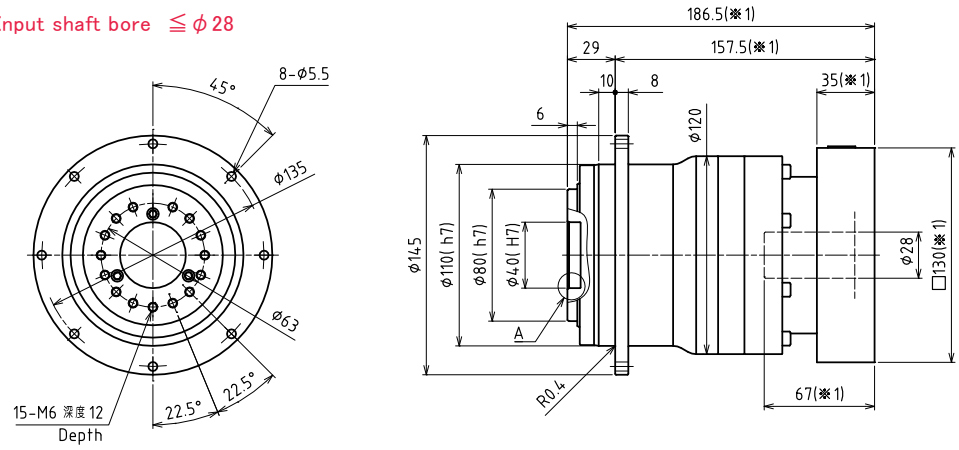
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

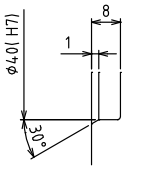


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28





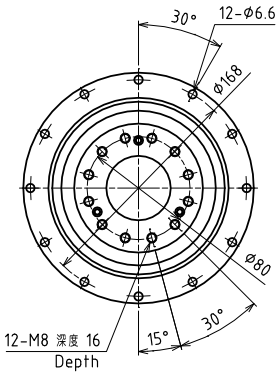
A部详细图
Enlarged detail A

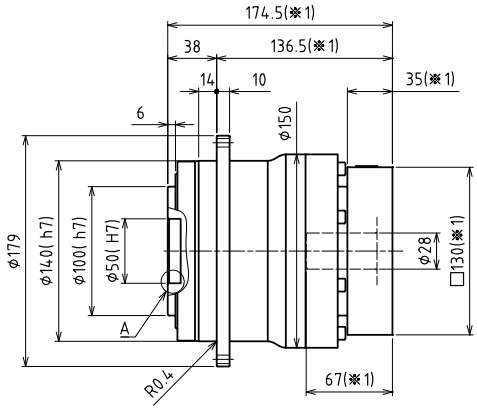
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

尺寸一览表
Dimensions

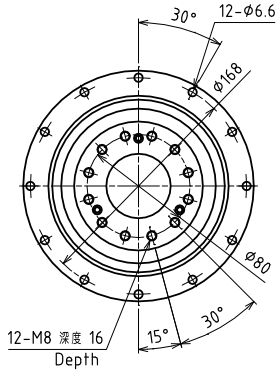
VRT-140C 1段 1stage

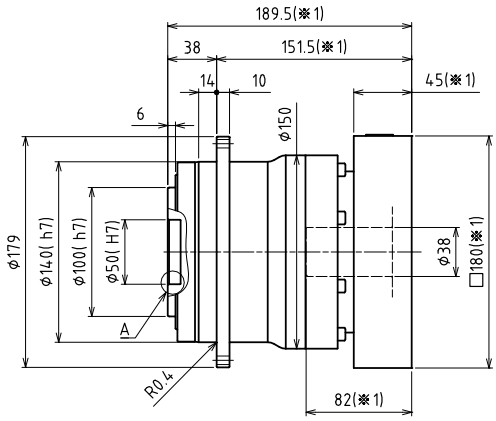
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



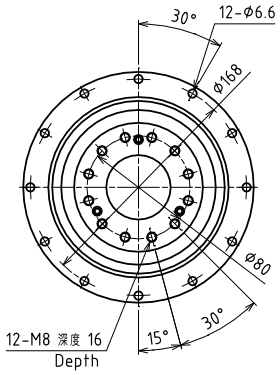


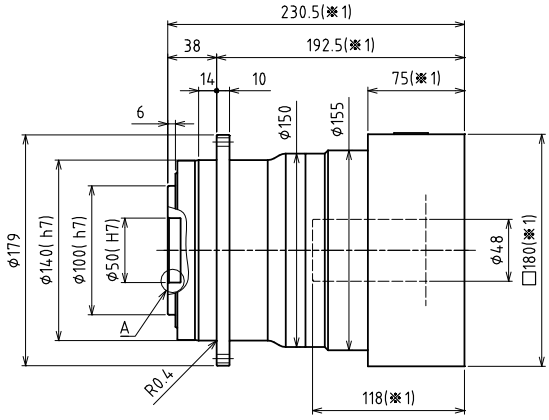
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

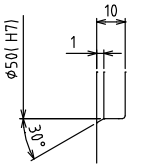




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48





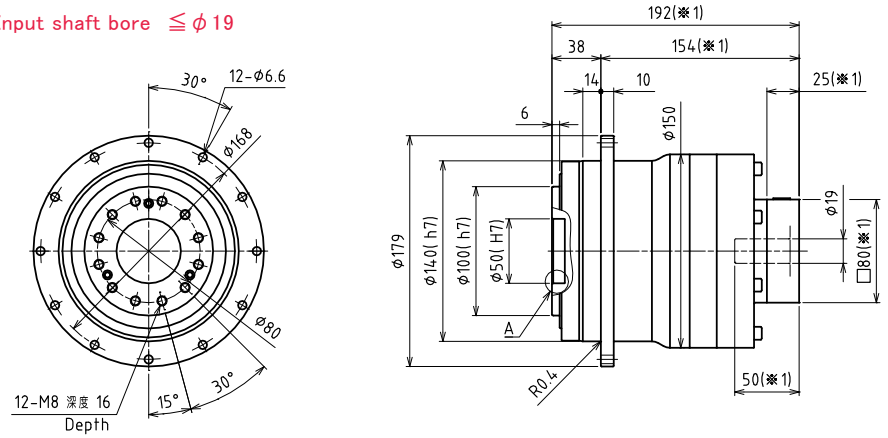


A部详细图
Enlarged detail A

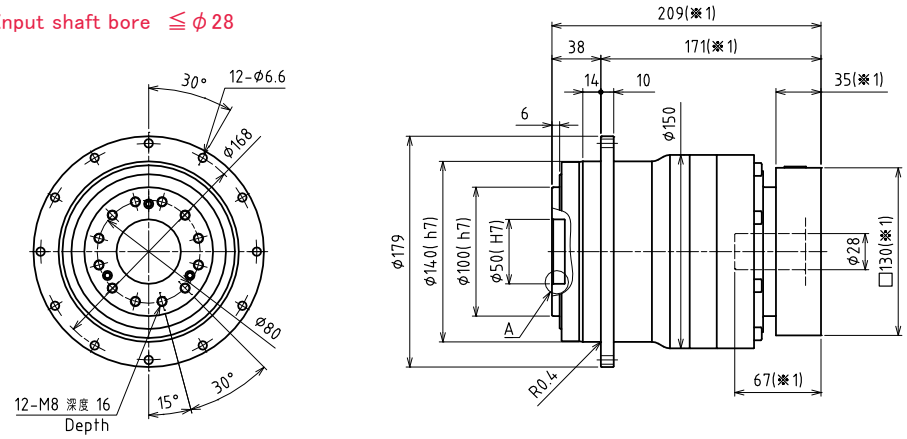
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

VRT-140C 2段 2stage

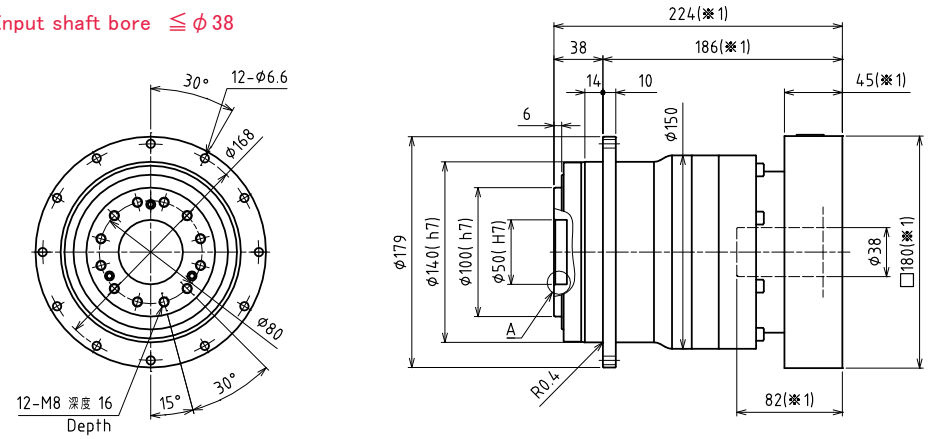
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

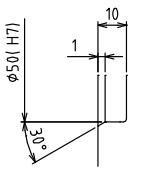


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38





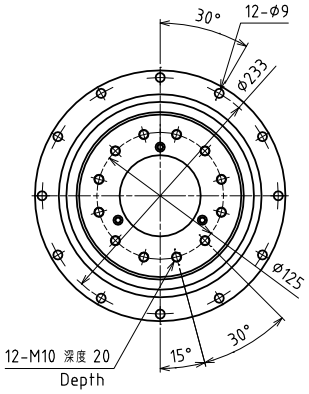
A部详细图
Enlarged detail A

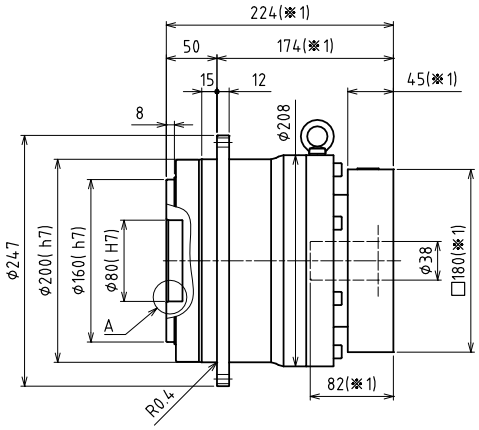
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

尺寸一览表
Dimensions

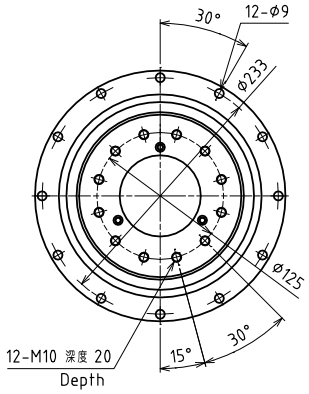
VRT-200C 1段 1stage

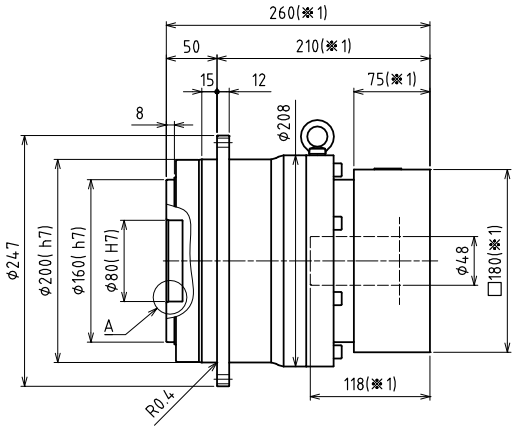
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



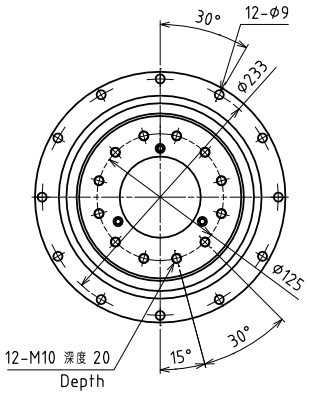


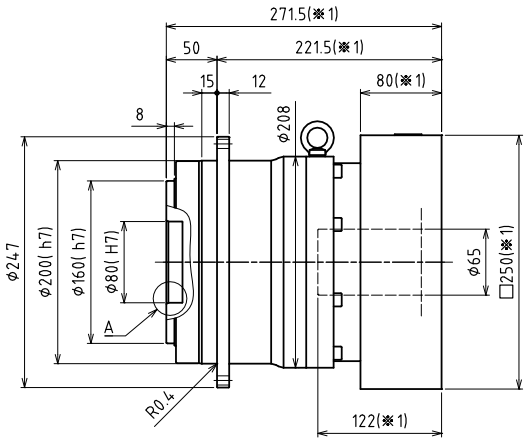
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48

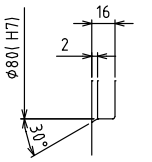




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65





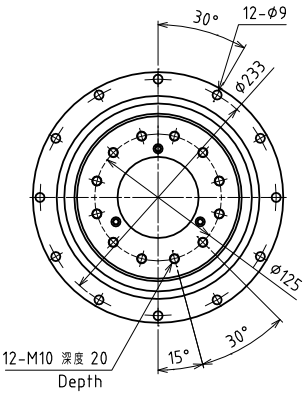


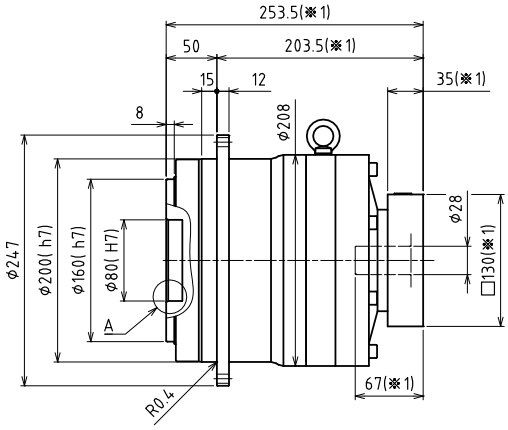
A部详细图
Enlarged detail A

※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.

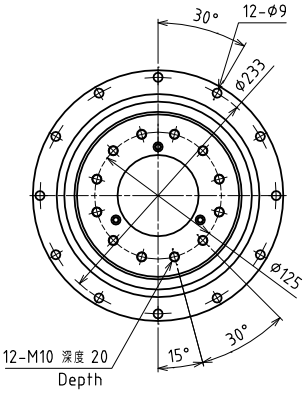
VRT-200C 2段 2stage

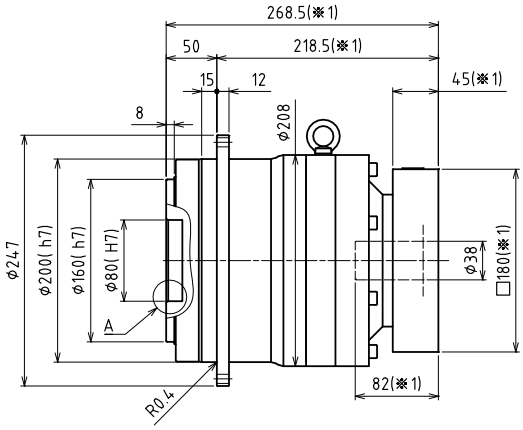
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



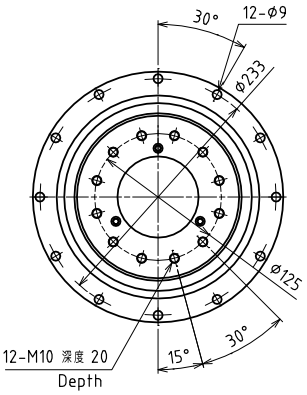


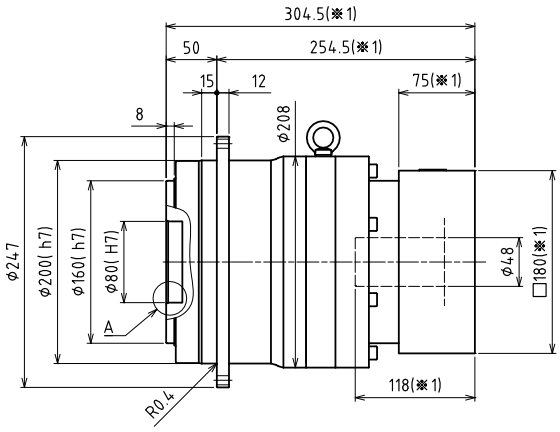
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

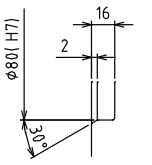




输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48







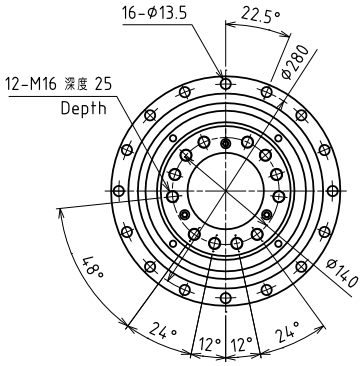
A部详细图
Enlarged detail A

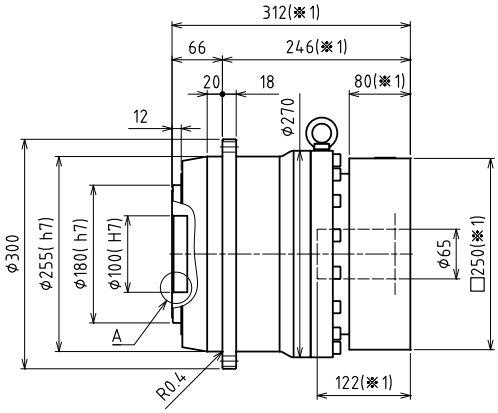
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

尺寸一览表
Dimensions

VRT-255C 1段 1stage

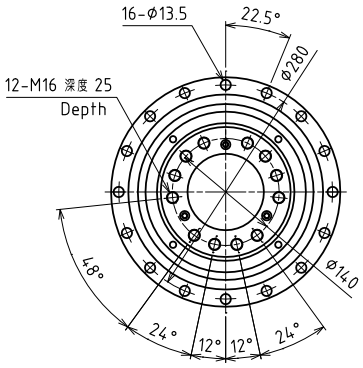
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65

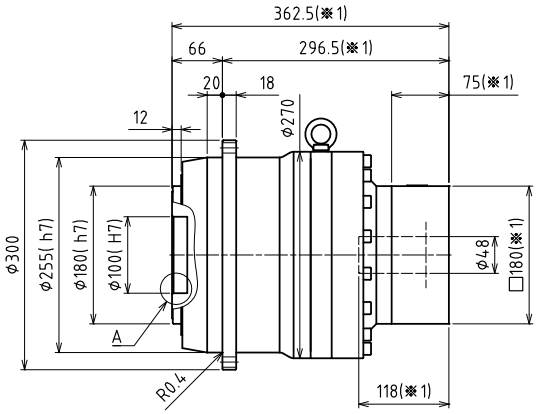


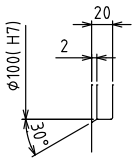


VRT-255C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48





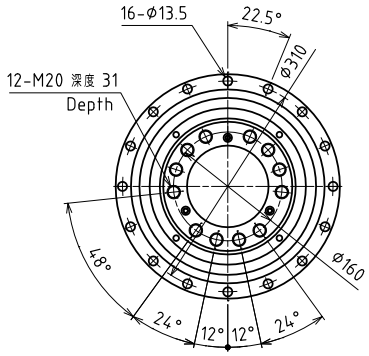


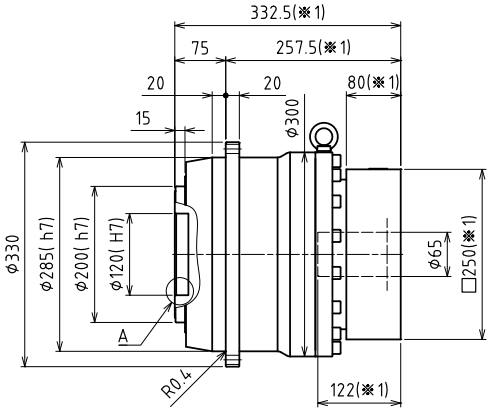
A部详细图
Enlarged detail A

※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.

VRT-285C 1段 1stage

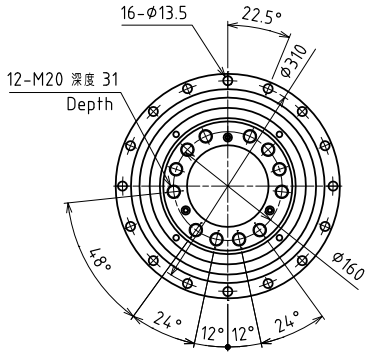
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65

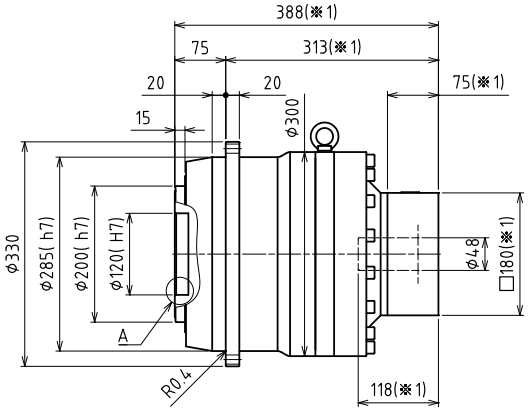


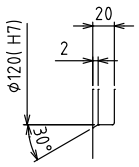


VRT-285C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48





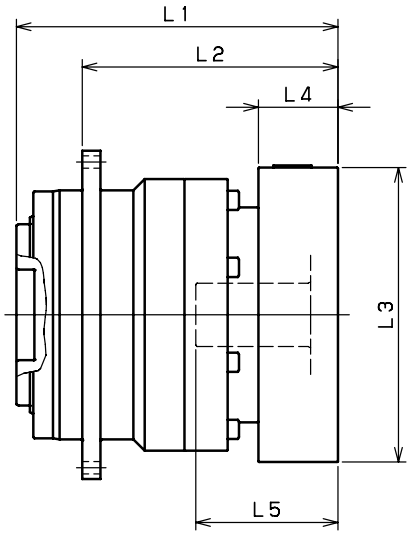


A部详细图
Enlarged detail A

※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.

尺寸一览表（适配器①）
Dimensions Adapter ①

VRT-064C

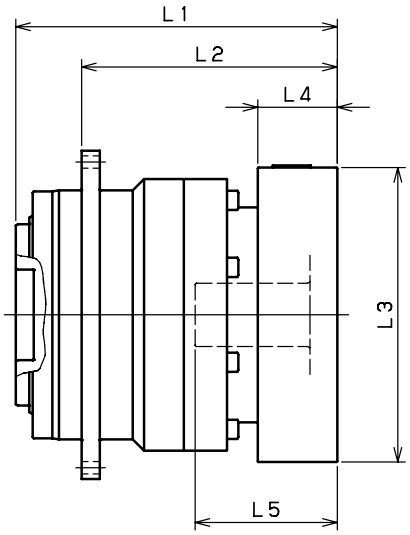


型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRT-064C-□-□-8** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8	AA・AC・AD・AF・AG	79	59.5	□52	15.5	32	98	78.5	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK	84	64.5	□52	20.5	37	103	83.5	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE	79	59.5	□60	15.5	32	98	78.5	□60	15.5	32
	BC・BF	84	64.5	□60	20.5	37	103	83.5	□60	20.5	37
	CA	84	64.5	□70	20.5	37	103	83.5	□70	20.5	37
VRT-064C-□-□-14** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK	82	62.5	□65	16.5	35	103	83.5	□65	16.5	35
	BC・BH・BM	87	67.5	□65	21.5	40	108	88.5	□65	21.5	40
	BL	92	72.5	□65	26.5	45	113	93.5	□65	26.5	45
	CA	82	62.5	□70	16.5	35	103	83.5	□70	16.5	35
	CB	87	67.5	□70	21.5	40	108	88.5	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH	82	62.5	□80	16.5	35	103	83.5	□80	16.5	35
	DE	87	67.5	□80	21.5	40	108	88.5	□80	21.5	40
	DG	92	72.5	□80	26.5	45	113	93.5	□80	26.5	45
	EA・EB・EC	82	62.5	□90	16.5	35	103	83.5	□90	16.5	35
	ED	92	72.5	□90	26.5	45	113	93.5	□90	26.5	45
	FA	82	62.5	□100	16.5	35	103	83.5	□100	16.5	35
	GA	82	62.5	□115	16.5	35	103	83.5	□115	16.5	35
VRT-064C-□-□-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA・DB・DC	97	77.5	□80	25	50					
	DD	107	87.5	□80	35	60					
	DE	102	82.5	□80	30	55					
	EA	102	82.5	□90	30	55					
	EB	97	77.5	□90	25	50					
	EC	107	87.5	□90	35	60					
	FA	97	77.5	□100	25	50					
	FB	107	87.5	□100	35	60					
	GA・GC	102	82.5	□115	30	55					
	GB・GD	97	77.5	□115	25	50					
	HA	97	77.5	□130	25	50					
	HB	112	92.5	□130	40	65					
	HC・HD・HE	102	82.5	□130	30	55					

※1 1段减速：1/4～1/10、2段减速：1/16～1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/4～1/10, Double reduction : 1/16～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

VRT-090C



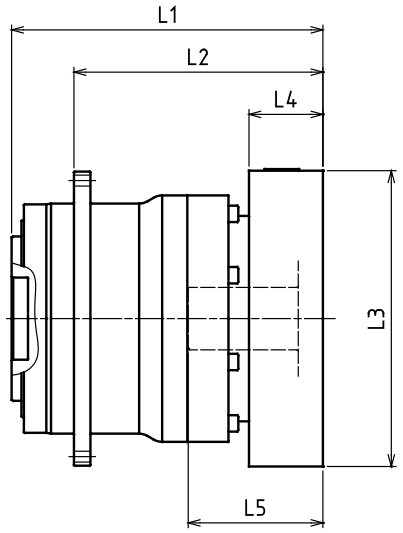
型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRT-090C-□-□-8** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8）	AA・AC・AD・AF・AG						117	87	□52	15.5	32
	AB・AE・AH・AJ・AK						122	92	□52	20.5	37
	BA・BB・BD・BE						117	87	□60	15.5	32
	BC・BF						122	92	□60	20.5	37
	CA						122	92	□70	20.5	37
VRT-090C-□-□-14** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14）	BA・BB・BD・BE・BF・BG・BJ・BK	100	70	□65	16.5	35	122	92	□65	16.5	35
	BC・BH・BM	105	75	□65	21.5	40	127	97	□65	21.5	40
	BL	110	80	□65	26.5	45	132	102	□65	26.5	45
	CA	100	70	□70	16.5	35	122	92	□70	16.5	35
	CB	105	75	□70	21.5	40	127	97	□70	21.5	40
	DA・DB・DC・DD・DF・DH	100	70	□80	16.5	35	122	92	□80	16.5	35
	DE	105	75	□80	21.5	40	127	97	□80	21.5	40
	DG	110	80	□80	26.5	45	132	102	□80	26.5	45
	EA・EB・EC	100	70	□90	16.5	35	122	92	□90	16.5	35
	ED	110	80	□90	26.5	45	132	102	□90	26.5	45
	FA	100	70	□100	16.5	35	122	92	□100	16.5	35
	GA	100	70	□115	16.5	35	122	92	□115	16.5	35
VRT-090C-□-□-19** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19）	DA・DB・DC	110	80	□80	25	50	132	102	□80	25	50
	DD	120	90	□80	35	60	142	112	□80	35	60
	DE	115	85	□80	30	55	137	107	□80	30	55
	EA	115	85	□90	30	55	137	107	□90	30	55
	EB	110	80	□90	25	50	132	102	□90	25	50
	EC	120	90	□90	35	60	142	112	□90	35	60
	FA	110	80	□100	25	50	132	102	□100	25	50
	FB	120	90	□100	35	60	142	112	□100	35	60
	GA・GC	115	85	□115	30	55	137	107	□115	30	55
	GB・GD	110	80	□115	25	50	132	102	□115	25	50
	HA	110	80	□130	25	50	132	102	□130	25	50
	HB	125	95	□130	40	65	147	117	□130	40	65
	HC・HD・HE	115	85	□130	30	55	137	107	□130	30	55
VRT-090C-□-□-28** （输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28）	FA・FB・FC	127	97	□100	35	67					
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG	127	97	□115	35	67					
	HA・HC・HD	127	97	□130	35	67					
	HB	137	107	□130	45	77					
	JA・JB・JC	127	97	□150	35	67					
	KA・KB	127	97	□180	35	67					
	KD	137	107	□180	45	77					
	LA	127	97	□200	35	67					
	MA	127	97	□220	35	67					

※1 1段减速：1/4～1/10、2段减速：1/16～1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/4～1/10, Double reduction : 1/16～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器①）
Dimensions Adapter ①

VRT-110C

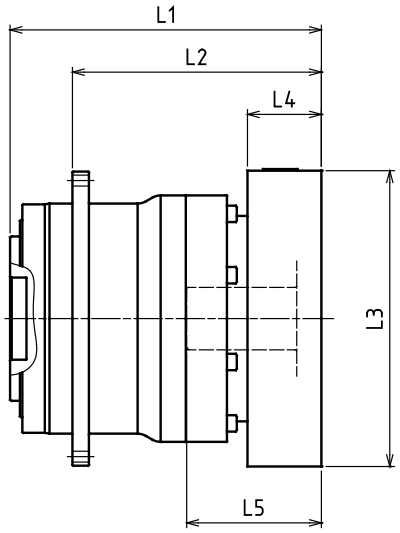


型号 Model number	**:适配器编号 **: Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRT-110C-□-□-14** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK						159.5	130.5	□65	16.5	35
	BC·BH·BM						164.5	135.5	□65	21.5	40
	BL						169.5	140.5	□65	26.5	45
	CA						159.5	130.5	□70	16.5	35
	CB						164.5	135.5	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH						159.5	130.5	□80	16.5	35
	DE						164.5	135.5	□80	21.5	40
	DG						169.5	140.5	□80	26.5	45
	EA·EB·EC						159.5	130.5	□90	16.5	35
	ED						169.5	140.5	□90	26.5	45
	FA						159.5	130.5	□100	16.5	35
	GA						159.5	130.5	□115	16.5	35
VRT-110C-□-□-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA·DB·DC	142	113	□80	25	50	169.5	140.5	□80	25	50
	DD	152	123	□80	35	60	179.5	150.5	□80	35	60
	DE	147	118	□80	30	55	174.5	145.5	□80	30	55
	EA	147	118	□90	30	55	174.5	145.5	□90	30	55
	EB	142	113	□90	25	50	169.5	140.5	□90	25	50
	EC	152	123	□90	35	60	179.5	150.5	□90	35	60
	FA	142	113	□100	25	50	169.5	140.5	□100	25	50
	FB	152	123	□100	35	60	179.5	150.5	□100	35	60
	GA·GC	147	118	□115	30	55	174.5	145.5	□115	30	55
	GB·GD	142	113	□115	25	50	169.5	140.5	□115	25	50
	HA	142	113	□130	25	50	169.5	140.5	□130	25	50
	HB	157	128	□130	40	65	184.5	155.5	□130	40	65
	HC·HD·HE	147	118	□130	30	55	174.5	145.5	□130	30	55
VRT-110C-□-□-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA·FB·FC	159	130	□100	35	67	186.5	157.5	□100	35	67
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG	159	130	□115	35	67	186.5	157.5	□115	35	67
	HA·HC·HD	159	130	□130	35	67	186.5	157.5	□130	35	67
	HB	169	140	□130	45	77	196.5	167.5	□130	45	77
	JA·JB·JC	159	130	□150	35	67	186.5	157.5	□150	35	67
	KA·KB	159	130	□180	35	67	186.5	157.5	□180	35	67
	KD	169	140	□180	45	77	196.5	167.5	□180	45	77
	LA	159	130	□200	35	67	186.5	157.5	□200	35	67
	MA	159	130	□220	35	67	186.5	157.5	□220	35	67
VRT-110C-□-□-38** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38	HA	180	151	□130	45	82					
	HB	175	146	□130	40	77					
	JA	180	151	□150	45	82					
	KA·KB·KC	180	151	□180	45	82					
	LA	180	151	□200	45	82					
	LB	190	161	□200	55	92					
	MA·MB	180	151	□220	45	82					
	NA	180	151	□250	45	82					

※1 1段减速：1/4～1/10、2段减速：1/16～1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/4～1/10, Double reduction : 1/16～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

VRT-140C



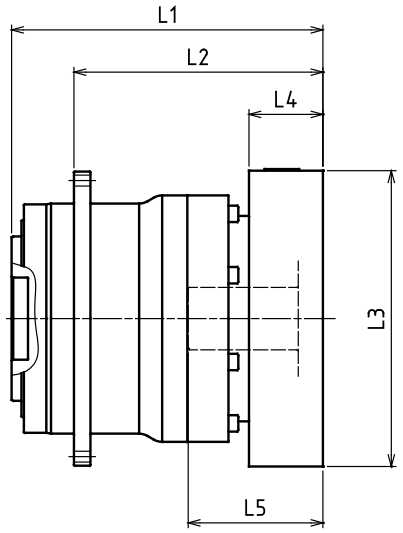
型号 Model number	**:适配器编号 **:Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRT-140C-□-□-19** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19	DA・DB・DC						192	154	□80	25	50
	DD						202	164	□80	35	60
	DE						197	159	□80	30	55
	EA						197	159	□90	30	55
	EB						192	154	□90	25	50
	EC						202	164	□90	35	60
	FA						192	154	□100	25	50
	FB						202	164	□100	35	60
	GA・GC						197	159	□115	30	55
	GB・GD						192	154	□115	25	50
	HA						192	154	□130	25	50
	HB						207	169	□130	40	65
	HC・HD・HE						197	159	□130	30	55
VRT-140C-□-□-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA・FB・FC	174.5	136.5	□100	35	67	209	171	□100	35	67
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG	174.5	136.5	□115	35	67	209	171	□115	35	67
	HA・HC・HD	174.5	136.5	□130	35	67	209	171	□130	35	67
	HB	184.5	146.5	□130	45	77	219	181	□130	45	77
	JA・JB・JC	174.5	136.5	□150	35	67	209	171	□150	35	67
	KA・KB	174.5	136.5	□180	35	67	209	171	□180	35	67
	KD	184.5	146.5	□180	45	77	219	181	□180	45	77
	LA	174.5	136.5	□200	35	67	209	171	□200	35	67
	MA	174.5	136.5	□220	35	67	209	171	□220	35	67
VRT-140C-□-□-38** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38	HA	189.5	151.5	□130	45	82	224	186	□130	45	82
	HB	184.5	146.5	□130	40	77	219	181	□130	40	77
	JA	189.5	151.5	□150	45	82	224	186	□150	45	82
	KA・KB・KC	189.5	151.5	□180	45	82	224	186	□180	45	82
	LA	189.5	151.5	□200	45	82	224	186	□200	45	82
	LB	199.5	161.5	□200	55	92	234	196	□200	55	92
	MA・MB	189.5	151.5	□220	45	82	224	186	□220	45	82
	NA	189.5	151.5	□250	45	82	224	186	□250	45	82
VRT-140C-□-□-48** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48	KB・KC	210.5	172.5	□180	55	98					
	KA	230.5	192.5	□180	75	118					
	LA	210.5	172.5	□200	55	98					
	MA	210.5	172.5	□220	55	98					
	MB	230.5	192.5	□220	75	118					
	NA	230.5	192.5	□250	75	118					
	PA	230.5	192.5	□280	75	118					

※1 1段减速：1/4～1/10、2段减速：1/16～1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/4～1/10, Double reduction : 1/16～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器①）
Dimensions Adapter ①

VRT-200C

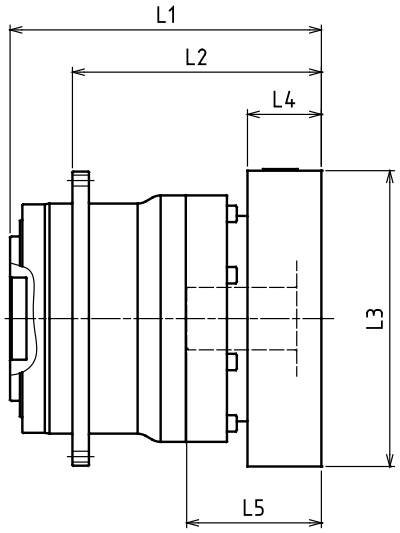


型号 Model number	**:适配器编号 **: Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRT-200C-□-□-28** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28	FA・FB・FC						253.5	203.5	□100	35	67
	GA・GB・GC・GD・GE・GF・GG						253.5	203.5	□115	35	67
	HA・HC・HD						253.5	203.5	□130	35	67
	HB						263.5	213.5	□130	45	77
	JA・JB・JC						253.5	203.5	□150	35	67
	KA・KB						253.5	203.5	□180	35	67
	KD						263.5	213.5	□180	45	77
	LA						253.5	203.5	□200	35	67
	MA						253.5	203.5	□220	35	67
VRT-200C-□-□-38** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38	HA	224	174	□130	45	82	268.5	218.5	□130	45	82
	HB	219	169	□130	40	77	263.5	213.5	□130	40	77
	JA	224	174	□150	45	82	268.5	218.5	□150	45	82
	KA・KB・KC	224	174	□180	45	82	268.5	218.5	□180	45	82
	LA	224	174	□200	45	82	268.5	218.5	□200	45	82
	LB	234	184	□200	55	92	278.5	228.5	□200	55	92
	MA・MB	224	174	□220	45	82	268.5	218.5	□220	45	82
	NA	224	174	□250	45	82	268.5	218.5	□250	45	82
VRT-200C-□-□-48** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48	KB・KC	240	190	□180	55	98	284.5	234.5	□180	55	98
	KA	260	210	□180	75	118	304.5	254.5	□180	75	118
	LA	240	190	□200	55	98	284.5	234.5	□200	55	98
	MA	240	190	□220	55	98	284.5	234.5	□220	55	98
	MB	260	210	□220	75	118	304.5	254.5	□220	75	118
	NA	260	210	□250	75	118	304.5	254.5	□250	75	118
	PA	260	210	□280	75	118	304.5	254.5	□280	75	118
VRT-200C-□-□-65** 输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65	MA・MB・MC・MD	271.5	221.5	□220	80	122					
	NA	271.5	221.5	□250	80	122					
	PA	291.5	241.5	□280	100	142					
	PB	301.5	251.5	□280	110	152					
	QA	291.5	241.5	□320	100	142					

※1 1段减速：1/4～1/10、2段减速：1/16～1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/4～1/10, Double reduction : 1/16～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

VRT-255C



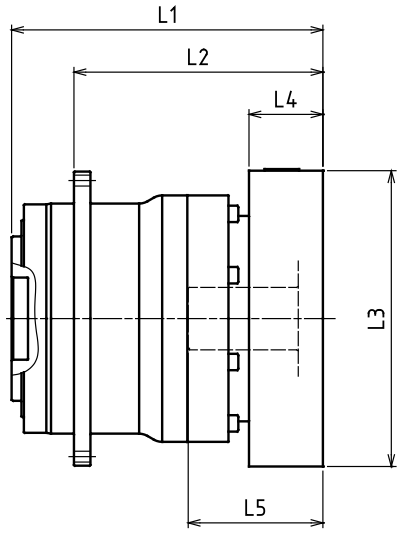
型号 Model number	**:适配器编号 **: Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRT-255C-□-□-48** （输入轴内径 ≦φ48 Input shaft bore）	KB・KC						342.5	276.5	□180	55	98
	KA						362.5	296.5	□180	75	118
	LA						342.5	276.5	□200	55	98
	MA						342.5	276.5	□220	55	98
	MB						362.5	296.5	□220	75	118
	NA						362.5	296.5	□250	75	118
	PA						362.5	296.5	□280	75	118
VRT-255C-□-□-65** （输入轴内径 ≦φ65 Input shaft bore）	MA・MB・MC・MD	312	246	□220	80	122					
	NA	312	246	□250	80	122					
	PA	332	266	□280	100	142					
	PB	342	276	□280	110	152					
	QA	332	266	□320	100	142					

※1 1段减速：1/4～1/10、2段减速：1/16～1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/4～1/10, Double reduction : 1/16～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

尺寸一览表（适配器①）
Dimensions (Adapter ①

VRT-285C



型号 Model number	**:适配器编号 **: Adapter code	1段 Single					2段 Double				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
VRT-285C-□-□-48** 输入轴内径 ≦φ48 Input shaft bore	KB・KC						368	293	□180	55	98
	KA						388	313	□180	75	118
	LA						368	293	□200	55	98
	MA						368	293	□220	55	98
	MB						388	313	□220	75	118
	NA						388	313	□250	75	118
	PA						388	313	□280	75	118
VRT-285C-□-□-65** 输入轴内径 ≦φ65 Input shaft bore	MA・MB・MC・MD	332.5	257.5	□220	80	122					
	NA	332.5	257.5	□250	80	122					
	PA	352.5	277.5	□280	100	142					
	PB	362.5	287.5	□280	110	152					
	QA	352.5	277.5	□320	100	142					

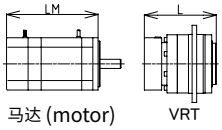
※1 1段减速：1/4～1/10、2段减速：1/16～1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 适配器为代表示例。详细内容请通过选定工具来确认。

※1 Single reduction : 1/4～1/10, Double reduction : 1/16～1/100.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 The adapter is only for example. Please select the suitable adapter in the selection tool in our web site.

基座号 Frame size	段位 Stage	背隙 Backlash ※1 [arc-min]	扭矩刚性 Torsional rigidity ※2 [Nm/arc-min]	周围温度 Ambient temperature [℃]	减速机容许最高温度 Permitted housing temperature ※3 [℃]
VRT-042C	1 段 Single	3	2	0-40	90
	2 段 Double	5			
VRT-047C	1 段 Single	3	2		
	2 段 Double	5			
VRT-064C	1 段 Single	3	3		
	2 段 Double				
VRT-090C	1 段 Single	3	10		
	2 段 Double				
VRT-110C	1 段 Single	3	31		
	2 段 Double				
VRT-140C	1 段 Single	3	60		
	2 段 Double				
VRT-200C	1 段 Single	3	175		
	2 段 Double				
VRT-255C	1 段 Single	3	550		
	2 段 Double				
VRT-285C	1 段 Single	3	850		
	2 段 Double				

※1 固定输入轴，对输出轴施加微小正反扭矩时的输出扭转角
※2 扭矩 - 扭转角线图的直线（刚性）部分
※3 减速机能承受的最高温度
连续运转的情况下，根据负荷的大小不同有可能会超出容许值，需要准备强制冷却

〈选定注意事项〉
※ 仅在超低速旋转范围内使用时，可能会在减速机内部发生润滑脂润滑不良的问题。
在输出转速 1rpm 以下使用时，请咨询本公司。
※ 如果是输出旋转角度较小的摇动运转，可能会影响动力传递部的油膜形成。
在输出旋转角度 120°以下使用时，请咨询本公司。
※ 在高频次的正反运转中，输出轴的键可能会发生磨损。在高频次的正反运转时，建议使用摩擦式连接件。
※ 在 VRT-140C 型～ VRT-285C 型中，减速机和马达的重量比（马达 / 减速机）为 2 以上，或尺寸比（LM/LS）为 3 以上时，在某些使用条件下，在马达侧可能会产生振动。请务必进行加固等处理。
※ 对于下述机型，减速机和马达的重量比（马达 / 减速机）、尺寸比（LM/LS）同时超出 0.8 时，会在马达侧产生振动。请务必进行加固等处理。
・VRT-140C　输入轴内径≤ φ19　2 段
・VRT-200C　输入轴内径≤ φ28　2 段



马达 (motor)　VRT

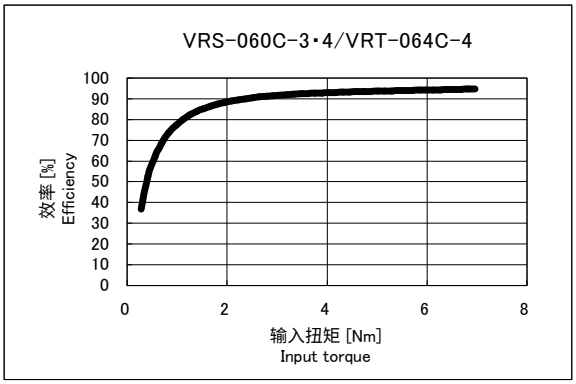
※ 1 Output shaft twisting angle when a small forward/reverse torque is applied to the output shaft with the input shaft fixed.
※ 2 Torque – twist angle of the straight line diagram (stiffness) part
※ 3 The maximum temperature a reduction gear can withstand
For continuous operation, it is necessary to prepare the forced cooling because it may exceed the allowable temperature depending on the size of the load.

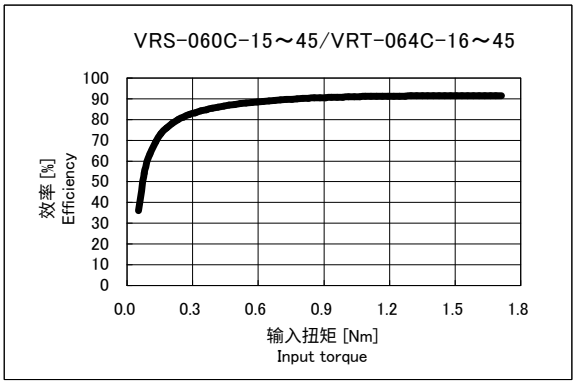
〈Precautions on selection〉
※ When using in very low speed, lack of lubrication may happen.
Contact us when using at lower than 1 rpm at output.
※ When using in small radian movement, it can influence the oil film-forming of the power transmission part.
Contact us when the gearbox is used at less than 120 degree radian.
※ Rapid clockwise/counter-clockwise movements may wear out the key of the output shaft.
Locking assembly is recommended to avoid the worn out.
※ For frame size VRT-140C to 285C, if the ratio of the mass (motor/gearbox) is over 2, or the ratio of the length (LM/L) is over 3, the servo motor can create certain vibration.
In theas cases, make sure to reinforce the equiment.
※ If the ratios of the mass (motor/gearbox) and the length (LM/L) are both over 0.8, it can create certain vibration so make sure to renforce the equipment.
・VRT-140C　input bote ≦ϕ 19　Double reduction
・VRT-200C　input bore ≦ϕ 28　Double reduction

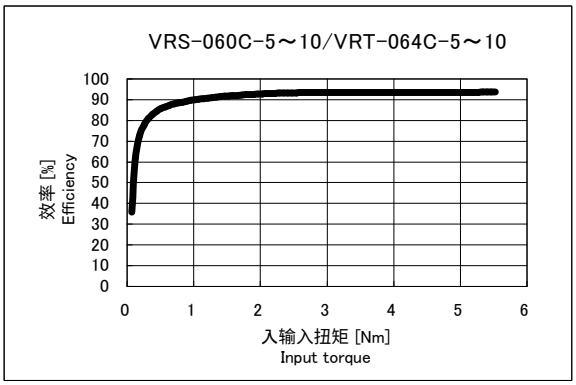
效率特性
Efficiency

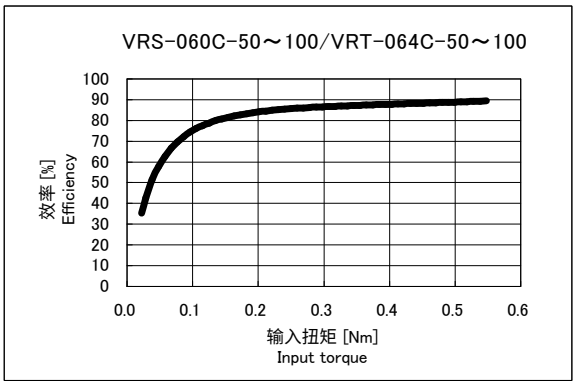
VRS-060C/VRT-064C

・输入转速：3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm



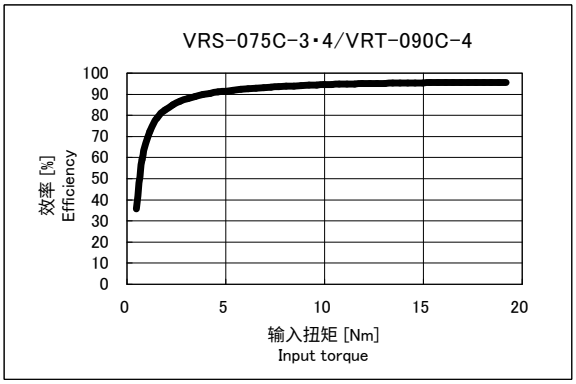


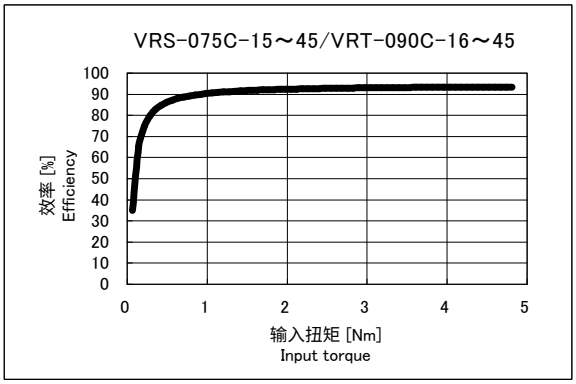


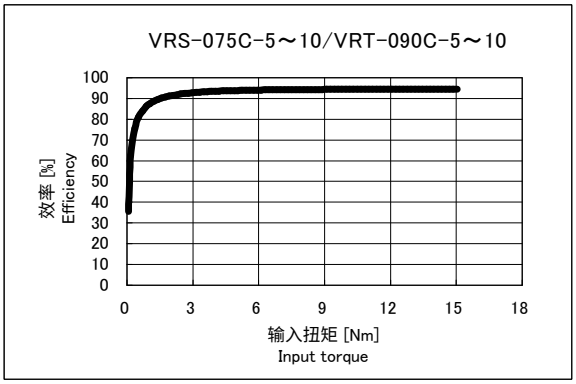


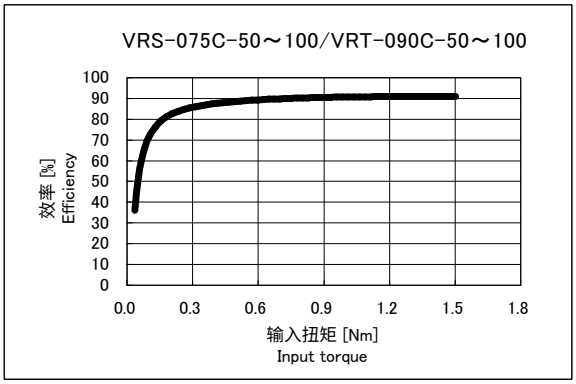
VRS-075C/VRT-090C

・输入转速：3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm





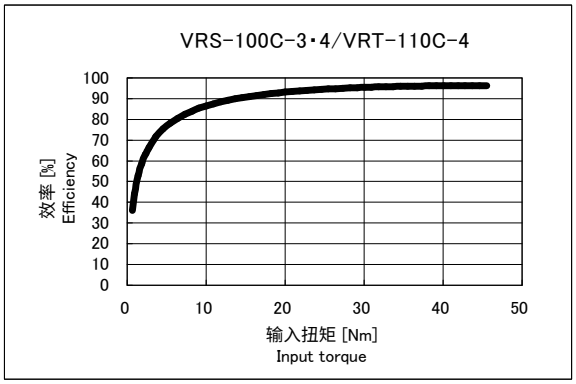


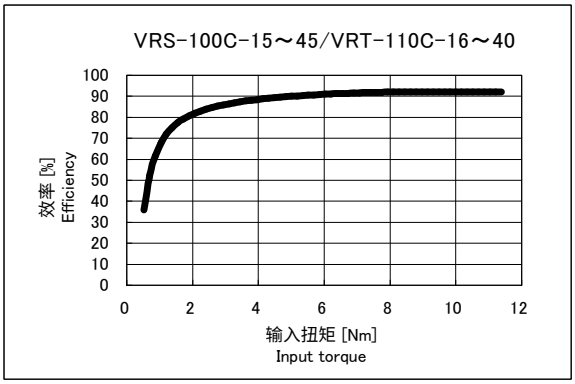


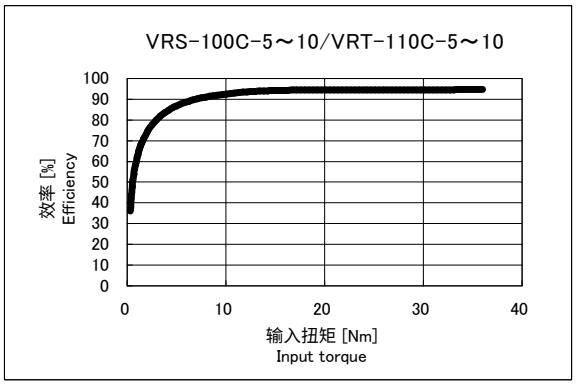
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

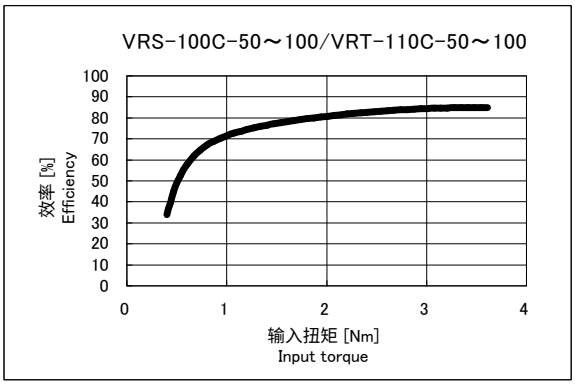
VRS-100C/VRT-110C

・输入转速：3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm



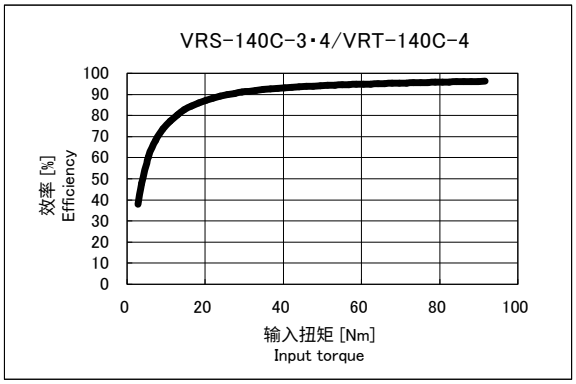


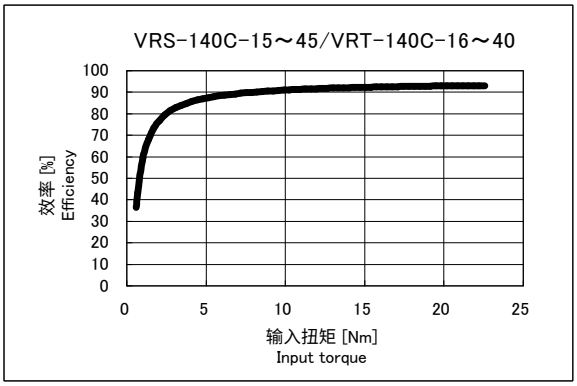


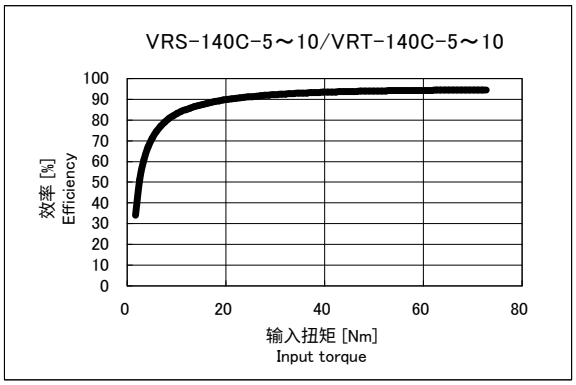


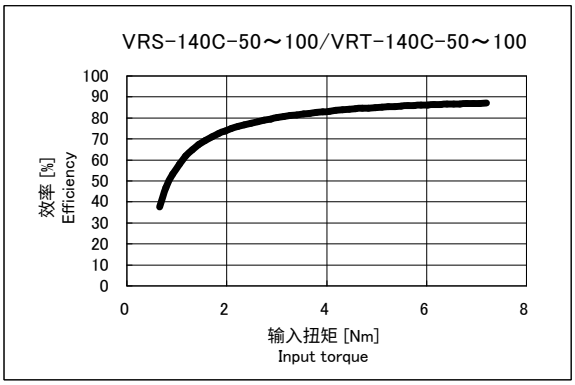
VRS-140C/VRT-140C

・输入转速：2,000rpm时　　Input speed:2,000rpm







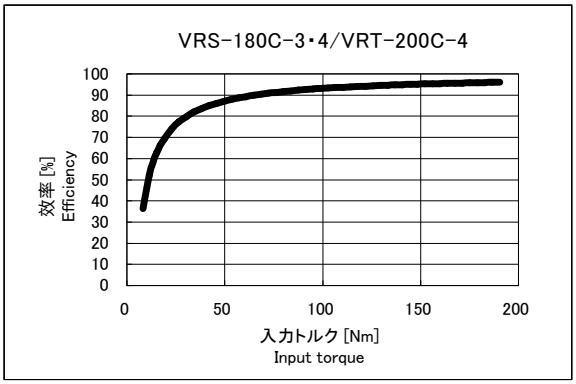


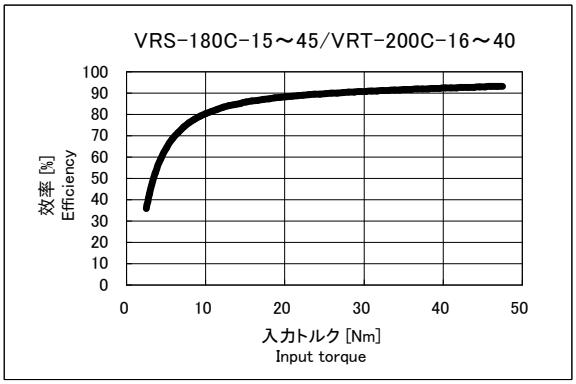
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

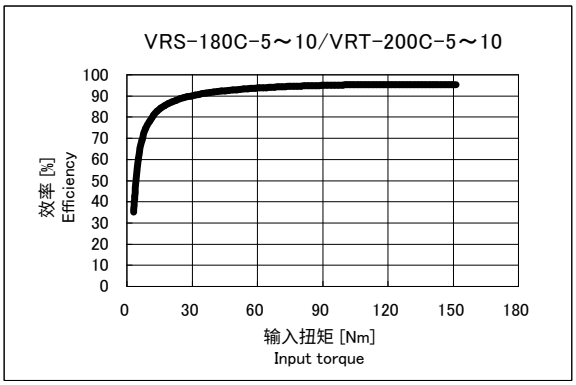
效率特性
Efficiency

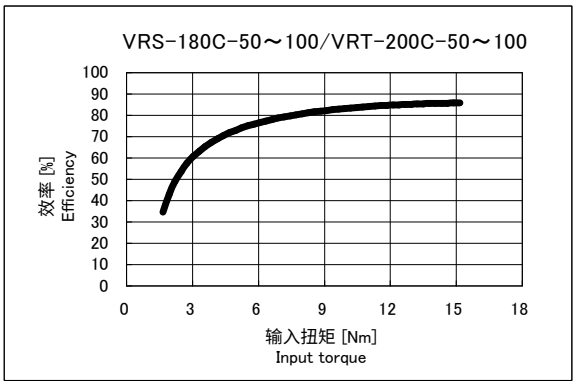
VRS-180C/VRT-200C

・输入转速：1,500rpm时　　Input speed:1,500rpm



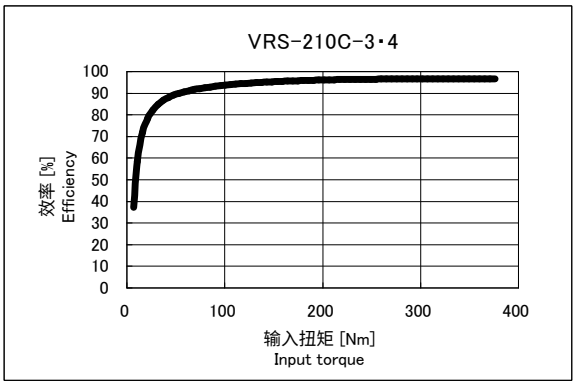


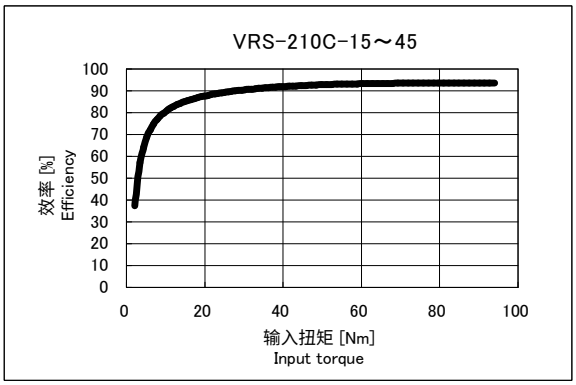


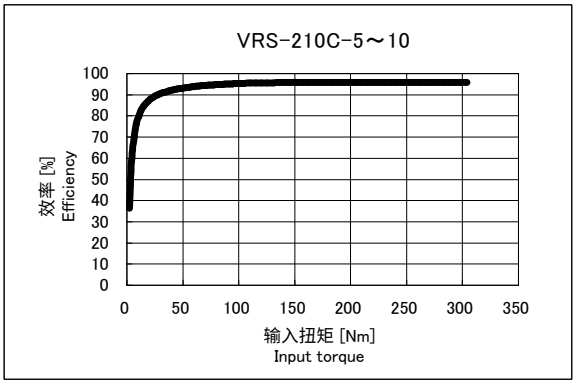


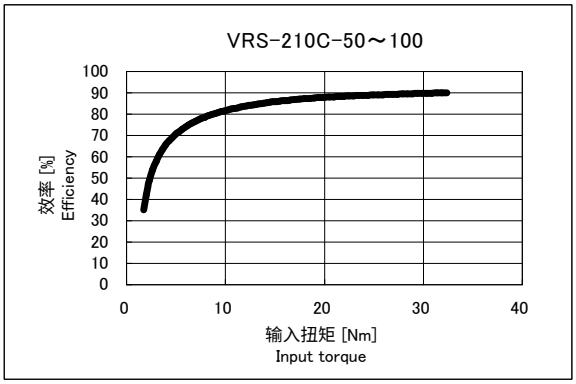
VRS-210C

・输入转速：1,000rpm时　　Input speed:1,000rpm





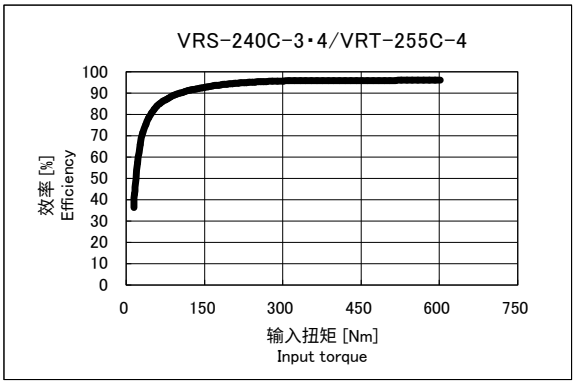


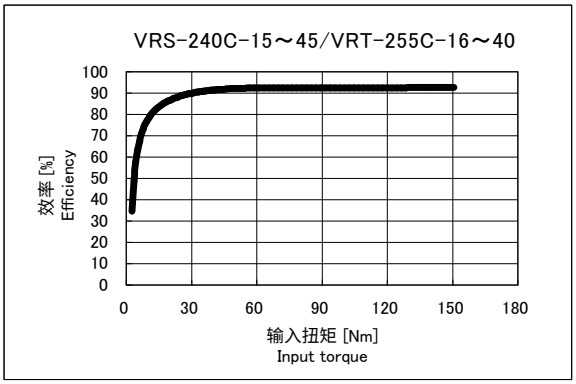


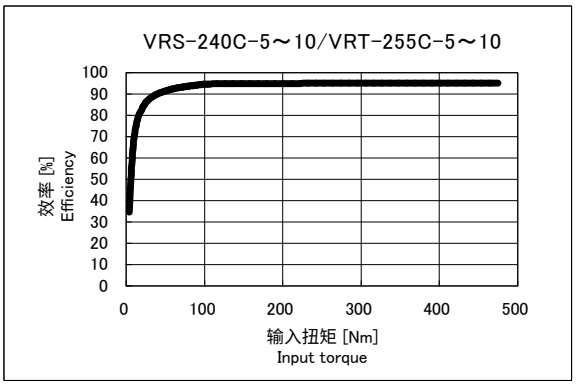
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

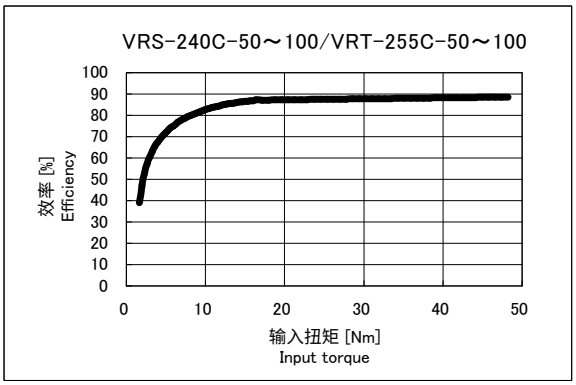
VRS-240C/VRT-255C

・输入转速： 1,000rpm时　　Input speed：1,000rpm









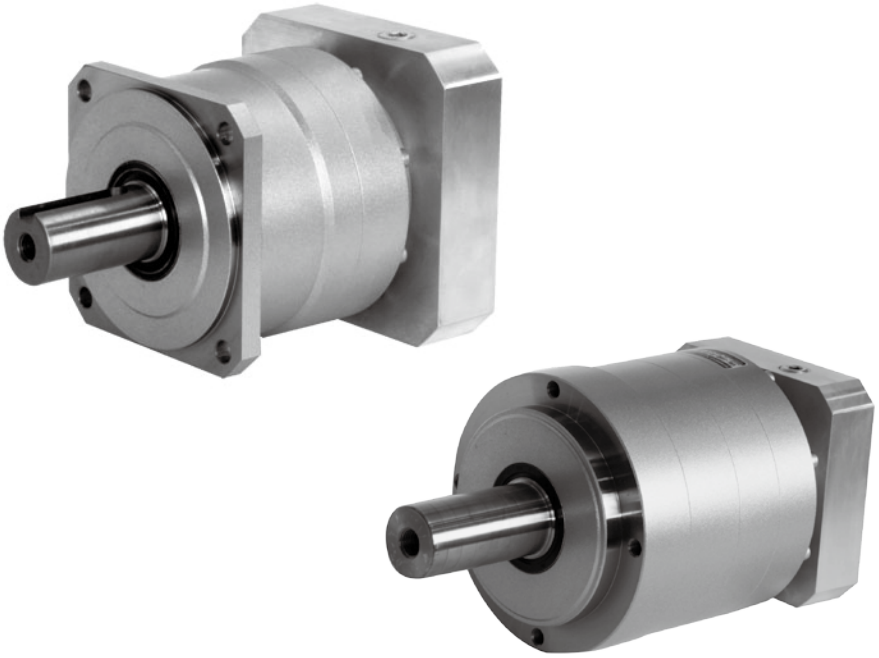
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

MEMO

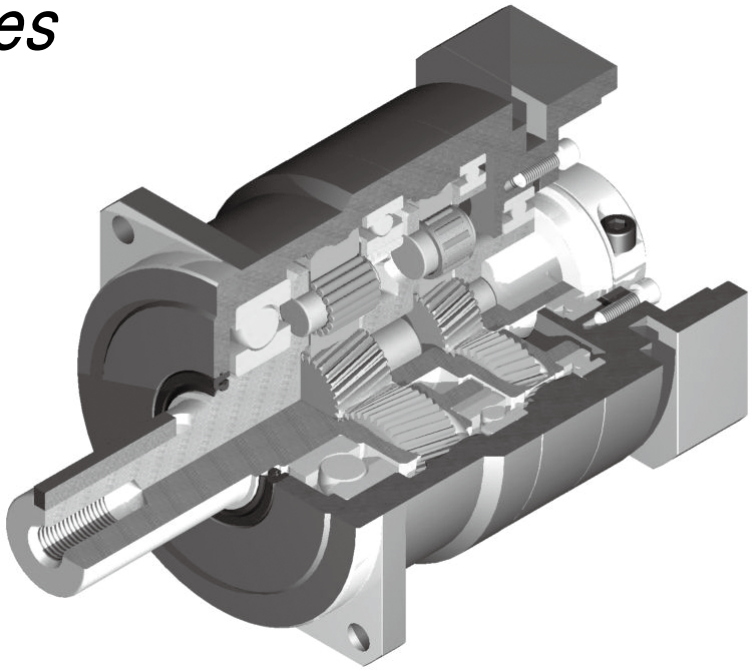
High precision
ABLE REDUCER

ABLE减速机

VRB Series
VRL Series



VRB series



紧凑

安装尺寸42mm
行业最小级的紧凑设计

静音

采用斜齿轮，实现平滑、静音运转

高精度

背隙在1段型3分以下，2段型5分以下
精密定位中发挥威力转

高刚性、高扭矩

使用整体式滚珠轴承，大大提高了刚性和扭矩

法兰、轴套方式

可以安装到世界上任何一台马达上

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

维护方便

在产品寿命期内无需更换润滑脂，安装更便捷

Compact

Maunting dimensions of 42mm
World smallest class reducers are ready

Quiet

Using a helical gear provides smooth and quiet operation

High precision

Backlash: less than 3 arc-mins for single reduction and less than 5 arc-mins for double reduction
Accurate position is possible.

High rigidity & torque

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

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

No grease leakage

Perfect solution using high viscosity anti-separation grease.

Maintenance-free

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

VRB series

VR B-090 C-7-K 3-19HB16

- 19HB16：轴套编号(※1) Mount code(※1)
- 3：背隙 Backlash
  - 3･･･ 3分(※2) 3arc-min(※2)
- K：输出方式 Output style
  - K･･･ 附带输出轴键 Shaft with key
  - S･･･ 无输出轴键 Smooth shaft
- 7：减速比 Ratio
  - 1段 Single：3、4、5、6、7、8、9、10
  - 2段 Double：15、16、20、25、28、30、35、40 45、50、60、70、80、90、100
- C：版本 Version C
- 090：基座号 Frame size 042、060、090、115、140、180、220
- B：系列名称 Series name VRB系列 VRB Series
- VR：ABLE减速机的名称 Model name for ABLE reducer

※1 轴套编号

轴套编号随安装马达而定。
可以通过网站上的选型工具来确认。
如有不明白之处，欢迎咨询。

※2 仅基座号042的2段5分

※3 旋转方向与输入旋转方向相同

〔关于和马达的紧固方式〕
- 马达轴采用无键槽光轴安装。
- 马达轴附带键槽时，请拆除键后再安装。
- 马达轴为D型切割时，欢迎咨询。

※1 Mount code

Mount code varies depending on the motor.
Please refer to reducer selection tool or contact us for more information

※2 Only for frame size 042 of double reduction, 5 arc-min.

※3 The directin of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

〔Mounting style to the motor〕
- Motor output shaft is the smooth shaft without keyway.
- If the motor output shaft is with the keyway, remove the key from the shaft.
- If the motor output shaft has D shape cut, contact us.

性能一览表
Performance table

VRB-042C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
042C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]
042C	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	0.7	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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRB-060C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
060C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]
060C	1段 Single	3	1200	1100	1.4	0.14	0.25	0.53
		4	1200	1100		0.095	0.21	0.48
		5	1200	1100		0.077	0.19	0.46
		6	1200	1100		0.068	0.18	0.46
		7	1200	1100		0.062	0.17	0.45
		8	1200	1100		0.059	0.17	0.45
		9	1200	1100		0.057	0.17	0.44
		10	1200	1100		0.056	0.17	0.44
	2段 Double	15	1200	1100	1.6	0.064	0.18	–
		16	1200	1100		0.070	0.18	–
		20	1200	1100		0.062	0.17	–
		25	1200	1100		0.061	0.17	–
		28	1200	1100		0.068	0.18	–
		30	1200	1100		0.051	0.16	–
		35	1200	1100		0.061	0.17	–
		40	1200	1100		0.051	0.16	–
		45	1200	1100		0.061	0.17	–
		50	1200	1100		0.051	0.16	–
		60	1200	1100		0.051	0.16	–
		70	1200	1100		0.051	0.16	–
		80	1200	1100		0.051	0.16	–
		90	1200	1100		0.051	0.16	–
		100	1200	1100		0.051	0.16	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRB-090C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
090C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]
090C	1段 Single	3	2400	2200	3.7	–	0.72	1.1	2.9
		4	2400	2200		–	0.50	0.90	2.7
		5	2400	2200		–	0.41	0.80	2.6
		6	2400	2200		–	0.36	0.75	2.5
		7	2400	2200		–	0.33	0.73	2.5
		8	2400	2200		–	0.31	0.71	2.5
		9	2400	2200		–	0.30	0.70	2.5
		10	2400	2200		–	0.30	0.70	2.5
	2段 Double	15	2400	2200	4.2	0.20	0.36	0.75	–
		16	2400	2200		0.25	0.41	0.79	–
		20	2400	2200		0.19	0.35	0.74	–
		25	2400	2200		0.19	0.35	0.74	–
		28	2400	2200		0.24	0.40	0.78	–
		30	2400	2200		0.12	0.28	0.67	–
		35	2400	2200		0.18	0.35	0.73	–
		40	2400	2200		0.11	0.28	0.67	–
		45	2400	2200		0.18	0.34	0.73	–
		50	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		60	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		70	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		80	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		90	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		100	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRB-115C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
115C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]
115C	1段 Single	3	4300	3900	8	–	3.2	5.1	12
		4	4300	3900		–	2.0	3.7	10
		5	4300	3900		–	1.4	3.1	9.5
		6	4300	3900		–	1.2	2.9	9.3
		7	4300	3900		–	1.0	2.8	9.1
		8	4300	3900		–	0.9	2.7	9
		9	4300	3900		–	0.86	2.6	8.9
		10	4300	3900		–	0.83	2.6	8.9
	2段 Double	15	4300	3900	8.9	0.77	1.2	2.9	–
		16	4300	3900		0.98	1.4	3.1	–
		20	4300	3900		0.72	1.1	2.8	–
		25	4300	3900		0.70	1.1	2.8	–
		28	4300	3900		0.92	1.3	3.0	–
		30	4300	3900		0.38	0.78	2.5	–
		35	4300	3900		0.68	1.1	2.8	–
		40	4300	3900		0.37	0.77	2.5	–
		45	4300	3900		0.68	1.1	2.8	–
		50	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		60	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		70	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		80	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		90	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		100	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRB-140C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
140C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]
140C	1段 Single	3	9100	8200	16	–	12	18	35
		4	9100	8200		–	7.3	14	29
		5	9100	8200		–	5.3	12	27
		6	9100	8200		–	4.3	11	26
		7	9100	8200		–	3.9	10	25
		8	9100	8200		–	3.5	9.9	25
		9	9100	8200		–	3.3	9.7	25
		10	9100	8200		–	3.2	9.6	25
	2段 Double	15	9100	8200	17	2.6	4.4	11	–
		16	9100	8200		3.5	5.3	12	–
		20	9100	8200		2.4	4.2	10	–
		25	9100	8200		2.4	4.1	10	–
		28	9100	8200		3.3	5.1	11	–
		30	9100	8200		1.1	2.9	9.2	–
		35	9100	8200		2.3	4.1	10	–
		40	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		45	9100	8200		2.3	4.0	10	–
		50	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		60	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		70	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		80	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		90	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		100	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRB-180C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
180C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ65) [kgcm²]
180C	1段 Single	3	15000	14000	36	–	43	57	110
		4	15000	14000		–	26	41	85
		5	15000	14000		–	19	34	78
		6	15000	14000		–	15	31	75
		7	15000	14000		–	14	29	73
		8	15000	14000		–	13	28	72
		9	15000	14000		–	12	27	71
		10	15000	14000		–	12	27	71
	2段 Double	15	15000	14000	37	8.8	15	30	–
		16	15000	14000		11	18	33	–
		20	15000	14000		8.1	14	29	–
		25	15000	14000		7.9	14	29	–
		28	15000	14000		11	17	32	–
		30	15000	14000		4.0	10	25	–
		35	15000	14000		7.6	14	29	–
		40	15000	14000		3.9	10	25	–
		45	15000	14000		7.6	14	29	–
		50	15000	14000		3.8	10	25	–
		60	15000	14000		3.8	10	25	–
		70	15000	14000		3.8	10	25	–
		80	15000	14000		3.7	10	25	–
		90	15000	14000		3.7	10	25	–
		100	15000	14000		3.7	10	25	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRB-220C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
220C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]	惯性惯量 Moment of inertia (≦φ65) [kgcm²]
220C	1段 Single	3	15000	14000	53	–	110	160
		4	15000	14000		–	54	98
		5	15000	14000		–	42	85
		6	15000	14000		–	35	79
		7	15000	14000		–	33	76
		8	15000	14000		–	30	74
		9	15000	14000		–	29	73
		10	15000	14000		–	28	72
	2段 Double	15	15000	14000	54	20	34	–
		16	15000	14000		24	39	–
		20	15000	14000		19	33	–
		25	15000	14000		18	33	–
		28	15000	14000		23	37	–
		30	15000	14000		12	26	–
		35	15000	14000		18	32	–
		40	15000	14000		12	26	–
		45	15000	14000		18	32	–
		50	15000	14000		12	26	–
		60	15000	14000		11	26	–
		70	15000	14000		11	26	–
		80	15000	14000		11	26	–
		90	15000	14000		11	26	–
		100	15000	14000		11	26	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

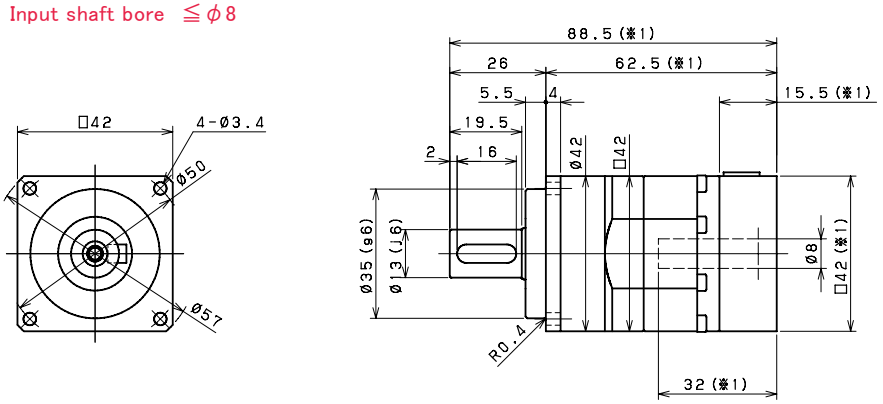
※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
※ 3 The maximum torque when it receives shock. (up to 1,000 times)
※ 4 The maximum average input speed.
※ 5 The maximum momentary input speed.
※ 6 With this load and nominal input speed, service 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

MEMO

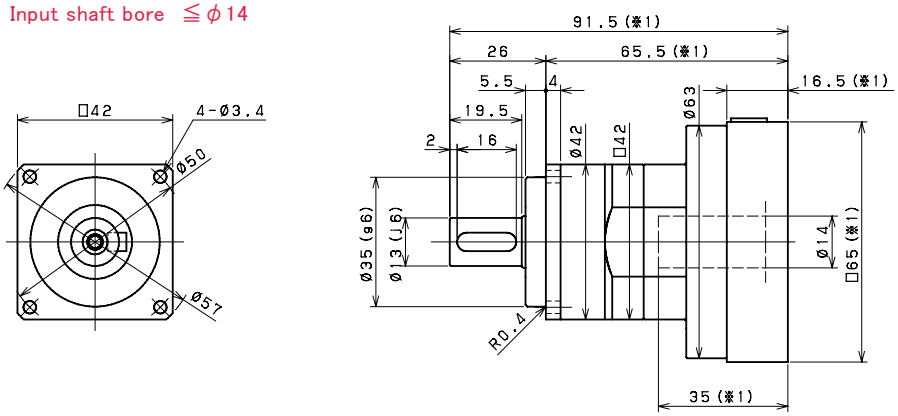
尺寸一览表
Dimensions

VRB-042C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

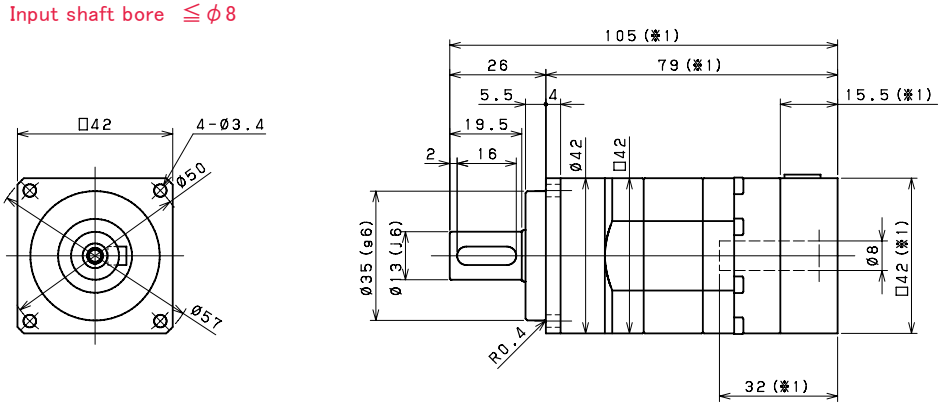


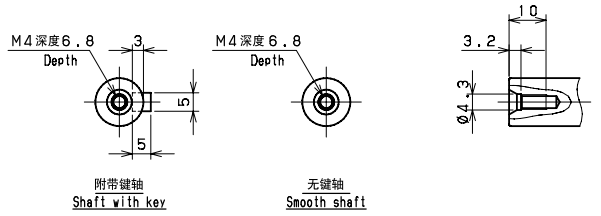
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



VRB-042C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



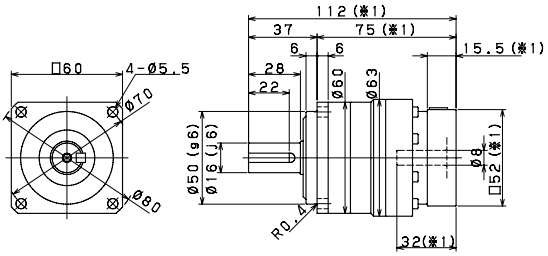


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

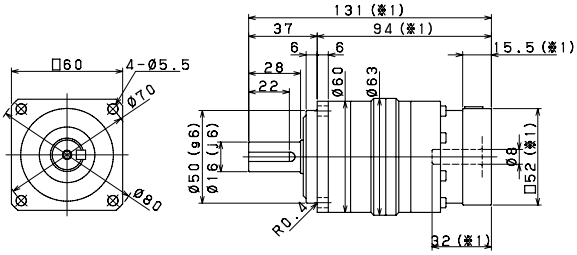
VRB-060C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

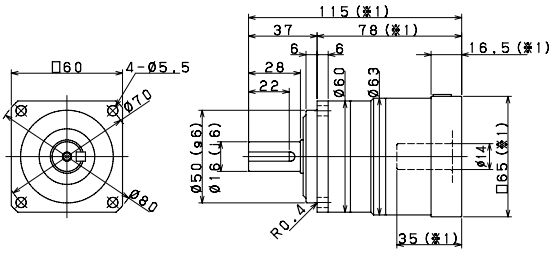


VRB-060C 2段 2stage

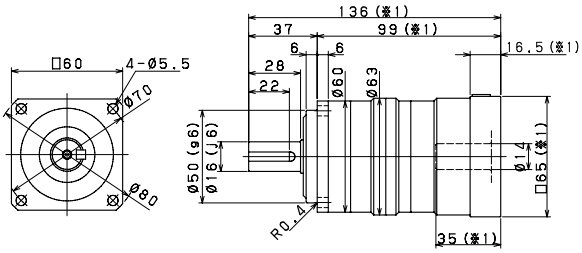
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



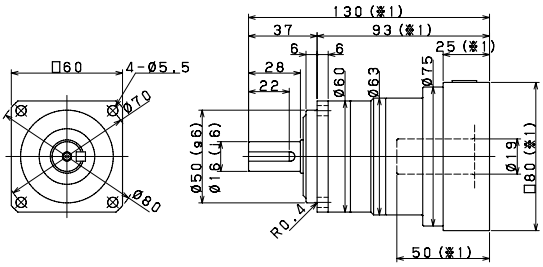
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

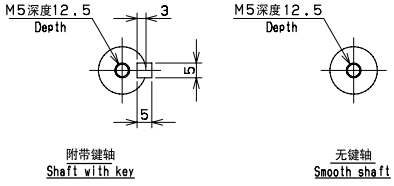


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19





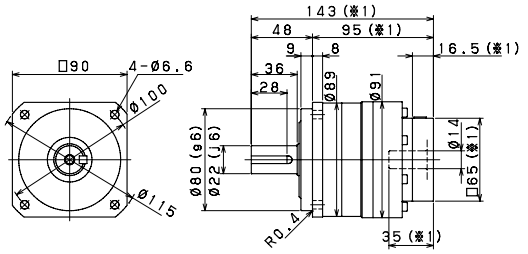
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

尺寸一览表
Dimensions

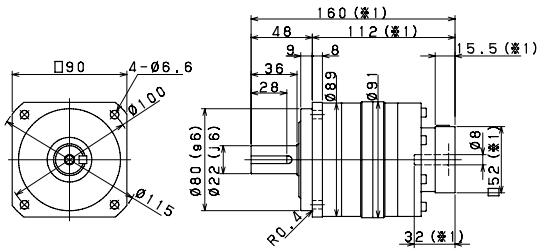
VRB-090C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

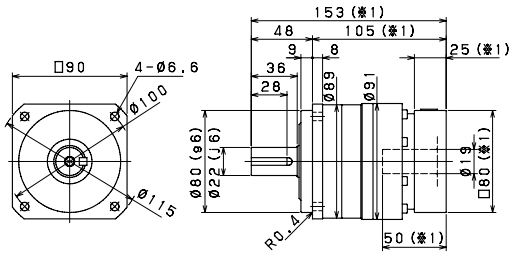


VRB-090C 2段 2stage

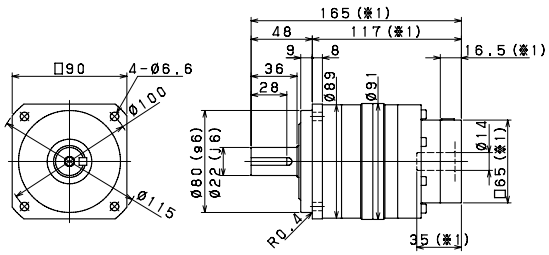
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



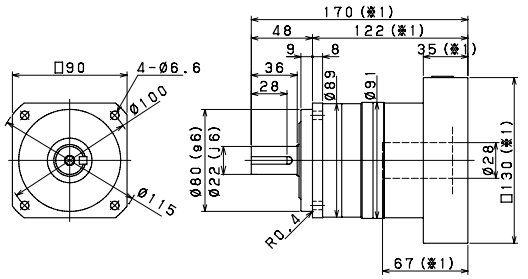
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



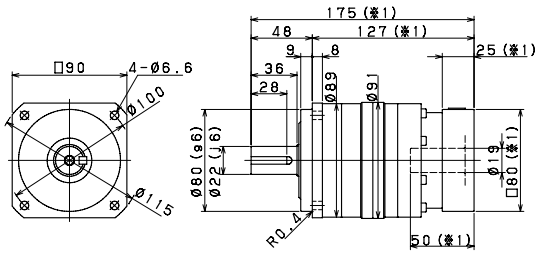
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

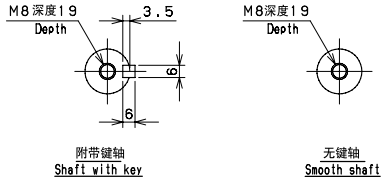


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



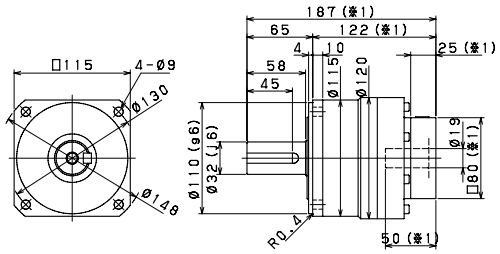


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

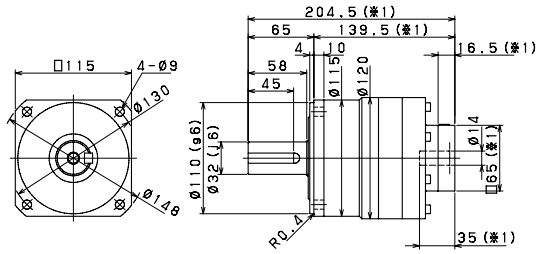
VRB-115C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

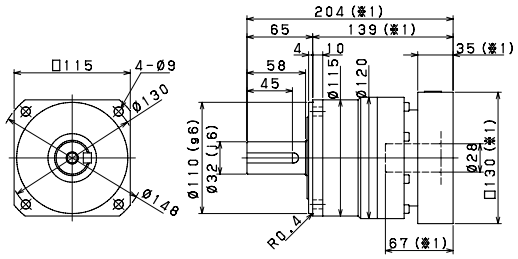


VRB-115C 2段 2stage

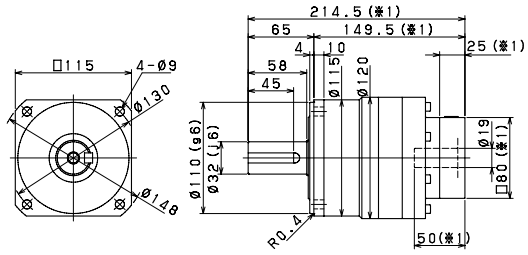
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



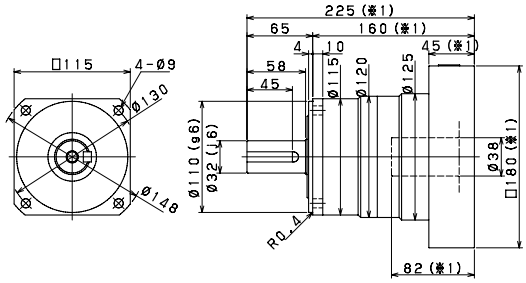
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



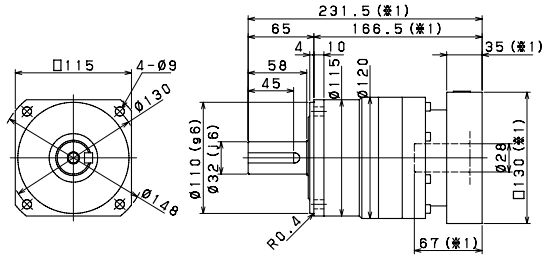
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

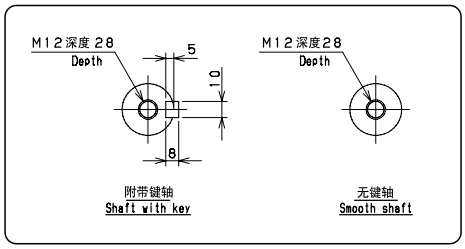


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28





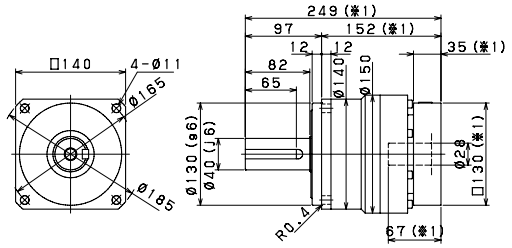
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

尺寸一览表
Dimensions

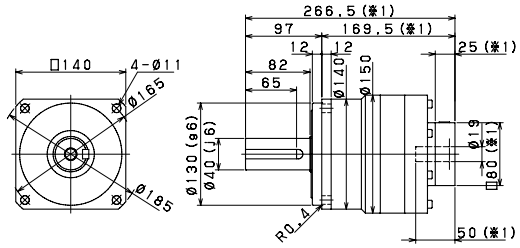
VRB-140C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28

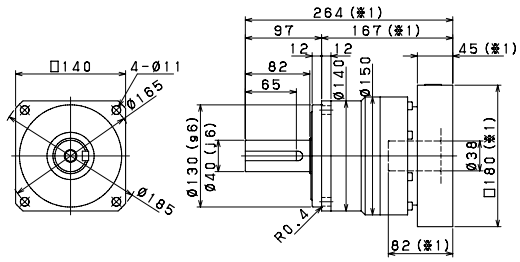


VRB-140C 2段 2stage

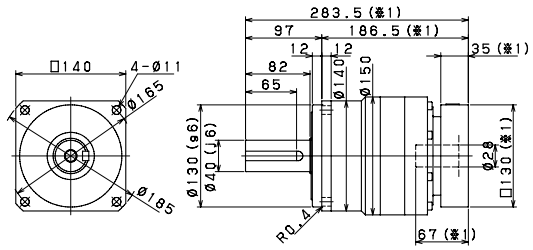
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



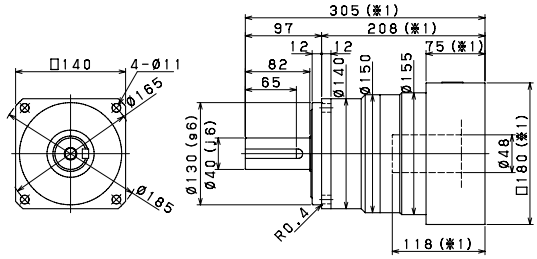
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



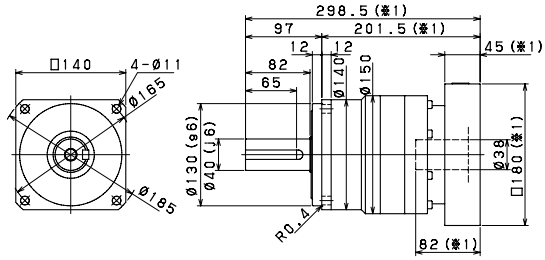
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28

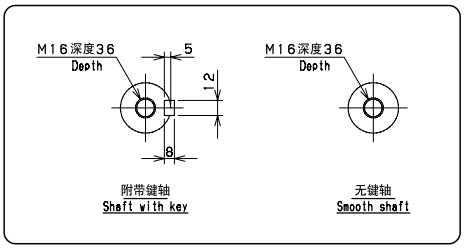


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



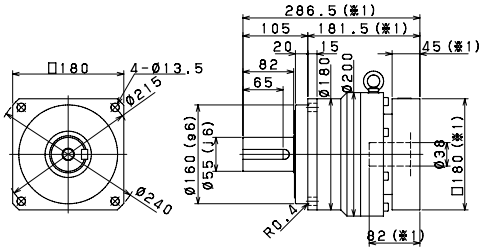


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

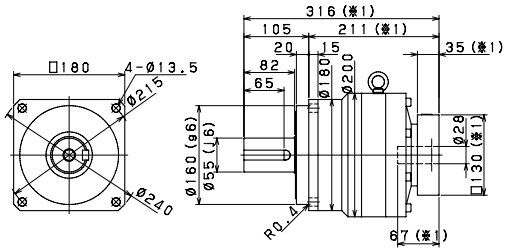
VRB-180C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ38

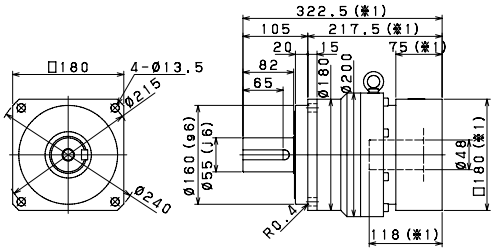


VRB-180C 2段 2stage

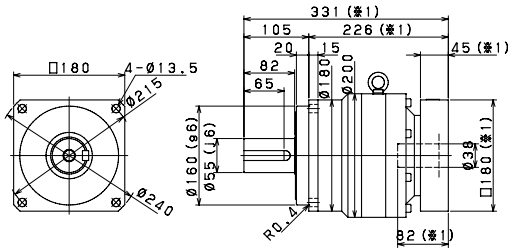
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ28



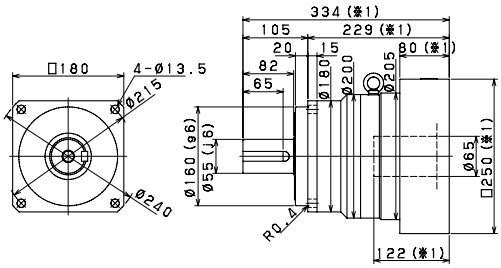
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ48



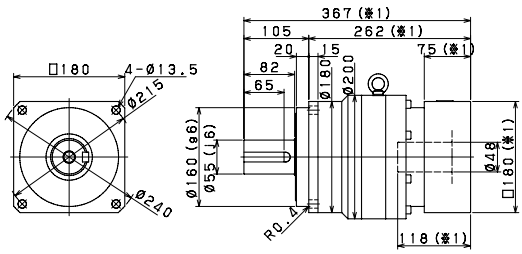
输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ38

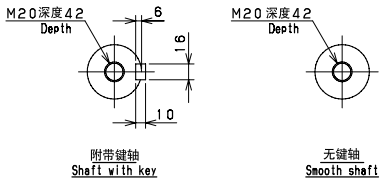


输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ65



输入轴内径 Input shaft bore ≦ϕ48





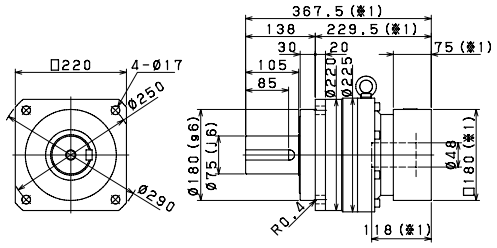
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

尺寸一览表
Dimensions

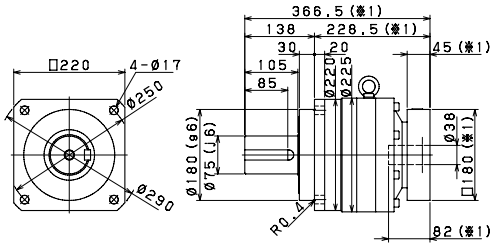
VRB-220C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48

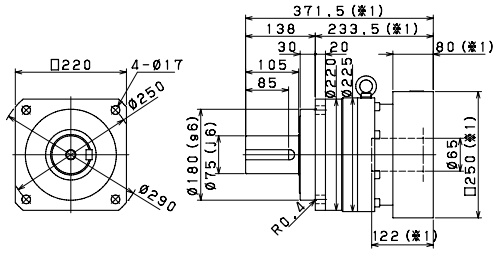


VRB-220C 2段 2stage

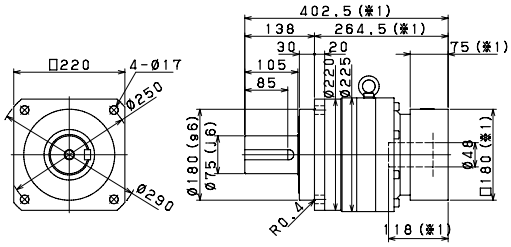
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

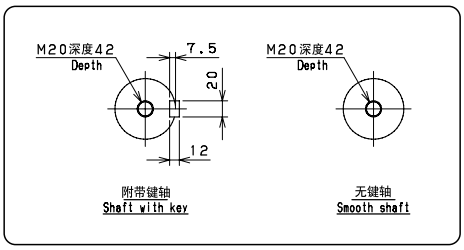


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48





※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。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996（拧入型）为准。
［键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9］

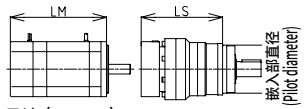
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

基座号 Frame size	段位 Stage	背隙 Backlash ※1 [arc-min]	扭矩刚性 Torsional rigidity ※2 [Nm/arc-min]	周围温度 Ambient temperature [°C]	减速机容许最高温度 Permitted housing temperature ※3 [°C]
VRB-042C	1 段 Single	3	2	0-40	90
	2 段 Double	5			
VRB-060C	1 段 Single	3	3		
	2 段 Double	3	3		
VRB-090C	1 段 Single	3	10		
	2 段 Double	3	10		
VRB-115C	1 段 Single	3	31		
	2 段 Double	3	31		
VRB-140C	1 段 Single	3	60		
	2 段 Double	3	60		
VRB-180C	1 段 Single	3	175		
	2 段 Double	3	175		
VRB-220C	1 段 Single	3	400		
	2 段 Double	3	400		

※1 固定输入轴，对输出轴施加微小正反扭矩时的输出扭转角
※2 扭矩 - 扭转角线图的直线（刚性）部分
※3 减速机能承受的最高温度
连续运转的情况下，根据负荷的大小不同有可能会超出容许值，需要准备强制冷却

※1 Output shaft twisting angle when a small forward/reverse torque is applied to the output shaft with the input shaft fixed.
※2 Torque - twist angle of the straight line diagram (stiffness) part
※3 The maximum temperature a reduction gear can withstand
For continuous operation, it is necessary to prepare the forced cooling because it may exceed the allowable temperature depending on the size of the load

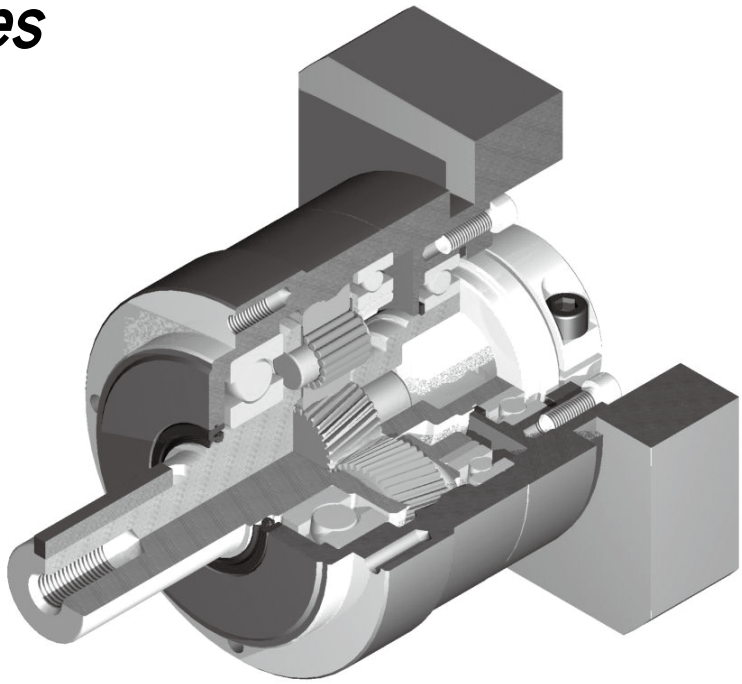
〈选定注意事项〉
※ 仅在超低速旋转范围内使用时，可能会在减速机内部发生润滑脂润滑不良的问题。
在输出转速1rpm以下使用时，请咨询本公司。
※ 如果是输出旋转角度较小的摇动运转，可能会影响动力传递部的油膜形成。
在输出旋转角度120°以下使用时，请咨询本公司。
※ 在高频次的正反运转中，输出轴的键可能会发生磨损。在高频次的正反运转时，建议使用摩擦式连接件。
※ 在VRB-140C型～VRB-220C型中，减速机和马达的重量比（马达/减速机）为2以上，或尺寸比（LM/LS）为3以上时，在某些使用条件下，在马达侧可能会产生振动。请务必进行加固等处理。
※ 对于下述机型，减速机和马达的重量比（马达/减速机）、尺寸比（LM/LS）同时超出0.8时，会在马达侧产生振动。请务必进行加固等处理。
・VRB-140C　输入轴内径≦φ19　2段
・VRB-180C　输入轴内径≦φ28　2段
・VRB-220C　输入轴内径≦φ38　2段



马达 (motor)　VRB

〈Precautions on selection〉
※When using in very low speed, lack of lubrication may happen.
Contact us when using at lower than 1 rpm at output.
※When using in small radian movement, it can influence the oil film-forming of the power transmission part.
Contact us when the gearbox is used at less than 120 degree radian.
※Rapid clockwise/counter-clockwise movements may wear out the key of the output shaft.
Locking assembly is recommended to avoid the worn out.
※For frame size VRB-140C to 220C, if the ratio of the mass (motor/gearbox) is over 2, or the ratio of the length (LM/LS) is over 3, the servo motor can create certain vibration.
In theas cases, make sure to reinforce the equiment.
※If the ratios of the mass (motor/gearbox) and the length (LM/LS) are both over 0.8, it can create certain vibration so make sure to renforce the equipment.
・VRB-140C　input bote ≦φ19　Double reduction
・VRB-180C　input bore ≦φ28　Double reduction
・VRB-220C　input bore ≦φ38　Double reduction

VRL series



紧凑

安装尺寸42mm
行业最小级的紧凑设计

静音

采用斜齿轮，实现平滑、静音运转

高精度

背隙在1段型5分以下，2段型7分以下
精密定位中发挥威力

高刚性、高扭矩

使用整体式滚珠轴承，大大提高了刚性和扭矩

法兰、轴套方式

可以安装到世界上任何一台马达上

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

维护方便

在产品寿命期内无需更换润滑脂，安装更便捷

Compact

Maunting dimensions of 50mm
World smallest class reducers are ready

Quiet

Using a helical gear provides smooth and quiet operation

High precision

Backlash: less than 5 arc-mins for single reduction and less than 7 arc-mins for double reduction
Accurate position is possible.

High rigidity & torque

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

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

No grease leakage

Perfect solution using high viscosity anti-separation grease.

Maintenance-free

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

VRL series

VR L-090 C-5-K 5-19HB16

- 轴套编号(※1) Mount code(※1)
- 背隙 Backlash
  - 5・・・ 5分(※2) 5arc-min(※2)
- 输出方式 Output style
  - K・・・ 附带输出轴键 Shaft with key
  - S・・・ 无输出轴键 Smooth shaft
- 减速比 Ratio
  - 1段 Single : 3、4、5、6、7、8、9、10
  - 2段 Double : 15、16、20、25、28、30、35、40 45、50、60、70、80、90、100
- 版本 Version C
- 基座号 Frame size 050、070、090、120、155、205、235
- 系列名称 Series name VRL 系列 VRL Series
- ABLE减速机的名称 Model name for ABLE reducer

※1 轴套编号

轴套编号随安装马达而定。
可以通过网站上的选型工具来确认。
如有不明白之处，欢迎咨询。

※2 仅基座号050的2段7分。

※3 旋转方向与输入旋转方向相同。

〔关于和马达的紧固方式〕
- 马达轴采用无键槽光轴安装。
- 马达轴附带键槽时，请拆除键后再安装。
- 马达轴为D型切割时，欢迎咨询。

※1 Mount code

Mount code varies depending on the motor.
Please refer to reducer selection tool or contact us for more information

※2 Only for frame size 050 of double reduction, 7 arc-min.

※3 The directin of rotation at the output is the same as the direction of rotation at the input.

〔Mounting style to the motor〕
- Motor output shaft is the smooth shaft without keyway.
- If the motor output shaft is with the keyway, remove the key from the shaft.
- If the motor output shaft has D shape cut, contact us.

性能一览表
Performance table

VRL-050C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
050C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]
050C	1段 Single	3	710	640	0.7	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	0.8	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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRL-070C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
070C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]
070C	1段 Single	3	1200	1100	1.5	0.14	0.25	0.53
		4	1200	1100		0.095	0.21	0.48
		5	1200	1100		0.077	0.19	0.46
		6	1200	1100		0.068	0.18	0.46
		7	1200	1100		0.062	0.17	0.45
		8	1200	1100		0.059	0.17	0.45
		9	1200	1100		0.057	0.17	0.44
		10	1200	1100		0.056	0.17	0.44
	2段 Double	15	1200	1100	1.7	0.064	0.18	–
		16	1200	1100		0.070	0.18	–
		20	1200	1100		0.062	0.17	–
		25	1200	1100		0.061	0.17	–
		28	1200	1100		0.068	0.18	–
		30	1200	1100		0.051	0.16	–
		35	1200	1100		0.061	0.17	–
		40	1200	1100		0.051	0.16	–
		45	1200	1100		0.061	0.17	–
		50	1200	1100		0.051	0.16	–
		60	1200	1100		0.051	0.16	–
		70	1200	1100		0.051	0.16	–
		80	1200	1100		0.051	0.16	–
		90	1200	1100		0.051	0.16	–
		100	1200	1100		0.051	0.16	–

※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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRL-090C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
090C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ8) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]
090C	1段 Single	3	2400	2200	3.5	–	0.72	1.1	2.9
		4	2400	2200		–	0.50	0.90	2.7
		5	2400	2200		–	0.41	0.80	2.6
		6	2400	2200		–	0.36	0.75	2.5
		7	2400	2200		–	0.33	0.73	2.5
		8	2400	2200		–	0.31	0.71	2.5
		9	2400	2200		–	0.30	0.70	2.5
		10	2400	2200		–	0.30	0.70	2.5
	2段 Double	15	2400	2200	4	0.20	0.36	0.75	–
		16	2400	2200		0.25	0.41	0.79	–
		20	2400	2200		0.19	0.35	0.74	–
		25	2400	2200		0.19	0.35	0.74	–
		28	2400	2200		0.24	0.40	0.78	–
		30	2400	2200		0.12	0.28	0.67	–
		35	2400	2200		0.18	0.35	0.73	–
		40	2400	2200		0.11	0.28	0.67	–
		45	2400	2200		0.18	0.34	0.73	–
		50	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		60	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		70	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		80	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		90	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–
		100	2400	2200		0.11	0.27	0.67	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRL-120C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
120C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ14) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]
120C	1段 Single	3	4300	3900	7.8	–	3.2	5.1	12
		4	4300	3900		–	2.0	3.7	10
		5	4300	3900		–	1.4	3.1	9.5
		6	4300	3900		–	1.2	2.9	9.3
		7	4300	3900		–	1.0	2.8	9.1
		8	4300	3900		–	0.9	2.7	9
		9	4300	3900		–	0.86	2.6	8.9
		10	4300	3900		–	0.83	2.6	8.9
	2段 Double	15	4300	3900	8.7	0.77	1.2	2.9	–
		16	4300	3900		0.98	1.4	3.1	–
		20	4300	3900		0.72	1.1	2.8	–
		25	4300	3900		0.70	1.1	2.8	–
		28	4300	3900		0.92	1.3	3.0	–
		30	4300	3900		0.38	0.78	2.5	–
		35	4300	3900		0.68	1.1	2.8	–
		40	4300	3900		0.37	0.77	2.5	–
		45	4300	3900		0.68	1.1	2.8	–
		50	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		60	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		70	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		80	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		90	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–
		100	4300	3900		0.36	0.76	2.5	–

※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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRL-155C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
155C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ19) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]
155C	1段 Single	3	9100	8200	16	–	12	18	35
		4	9100	8200		–	7.3	14	29
		5	9100	8200		–	5.3	12	27
		6	9100	8200		–	4.3	11	26
		7	9100	8200		–	3.9	10	25
		8	9100	8200		–	3.5	9.9	25
		9	9100	8200		–	3.3	9.7	25
		10	9100	8200		–	3.2	9.6	25
	2段 Double	15	9100	8200	18	2.6	4.4	11	–
		16	9100	8200		3.5	5.3	12	–
		20	9100	8200		2.4	4.2	10	–
		25	9100	8200		2.4	4.1	10	–
		28	9100	8200		3.3	5.1	11	–
		30	9100	8200		1.1	2.9	9.2	–
		35	9100	8200		2.3	4.1	10	–
		40	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		45	9100	8200		2.3	4.0	10	–
		50	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		60	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		70	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		80	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		90	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–
		100	9100	8200		1.1	2.8	9.1	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

VRL-205C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
205C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ28) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ65) [kgcm²]
205C	1段 Single	3	15000	14000	39	–	43	57	110
		4	15000	14000		–	26	41	85
		5	15000	14000		–	19	34	78
		6	15000	14000		–	15	31	75
		7	15000	14000		–	14	29	73
		8	15000	14000		–	13	28	72
		9	15000	14000		–	12	27	71
		10	15000	14000		–	12	27	71
	2段 Double	15	15000	14000	40	8.8	15	30	–
		16	15000	14000		11	18	33	–
		20	15000	14000		8.1	14	29	–
		25	15000	14000		7.9	14	29	–
		28	15000	14000		11	17	32	–
		30	15000	14000		4.0	10	25	–
		35	15000	14000		7.6	14	29	–
		40	15000	14000		3.9	10	25	–
		45	15000	14000		7.6	14	29	–
		50	15000	14000		3.8	10	25	–
		60	15000	14000		3.8	10	25	–
		70	15000	14000		3.8	10	25	–
		80	15000	14000		3.7	10	25	–
		90	15000	14000		3.7	10	25	–
		100	15000	14000		3.7	10	25	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

※ 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

性能一览表
Performance table

VRL-235C

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1 容许平均扭矩 Nominal output torque [Nm]	※2 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急时最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※5 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※7 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
235C	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

基座号 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Mass [kg]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ38) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ48) [kgcm²]	※11 惯性惯量 Moment of inertia (≦φ65) [kgcm²]
235C	1段 Single	3	15000	14000	55	–	110	160
		4	15000	14000		–	54	98
		5	15000	14000		–	42	85
		6	15000	14000		–	35	79
		7	15000	14000		–	33	76
		8	15000	14000		–	30	74
		9	15000	14000		–	29	73
		10	15000	14000		–	28	72
	2段 Double	15	15000	14000	57	20	34	–
		16	15000	14000		24	39	–
		20	15000	14000		19	33	–
		25	15000	14000		18	33	–
		28	15000	14000		23	37	–
		30	15000	14000		12	26	–
		35	15000	14000		18	32	–
		40	15000	14000		12	26	–
		45	15000	14000		18	32	–
		50	15000	14000		12	26	–
		60	15000	14000		11	26	–
		70	15000	14000		11	26	–
		80	15000	14000		11	26	–
		90	15000	14000		11	26	–
		100	15000	14000		11	26	–

※ 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。
※11 表示减速机(单体)输入轴的换算值。

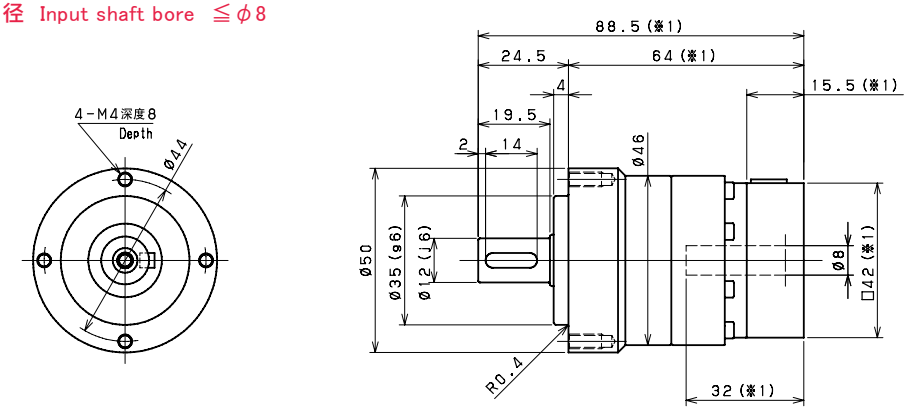
※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours.
※ 2 The maximum torque when starting and stopping.
※ 3 The maximum torque when it receives shock. (up to 1,000 times)
※ 4 The maximum average input speed.
※ 5 The maximum momentary input speed.
※ 6 With this load and nominal input speed, service 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 mass may vary slightly model to model.
※11 The moment of inertia indicates the input shaft converted value of the reducer only.

MEMO

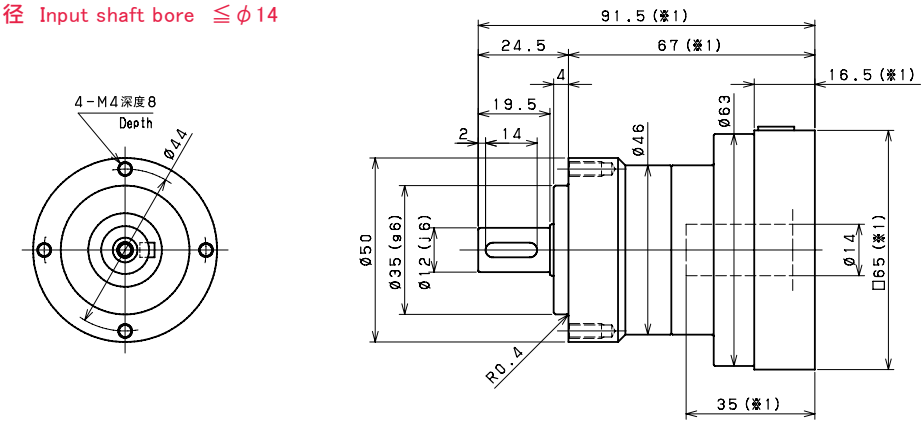
尺寸一览表
Dimensions

VRL-050C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

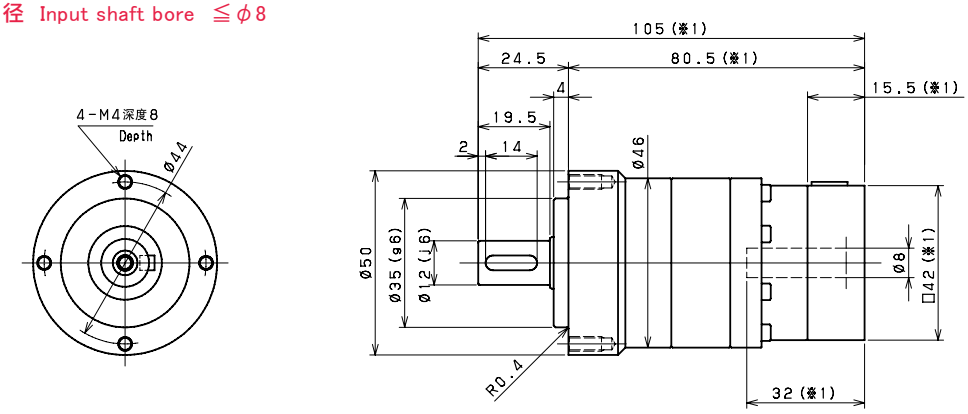


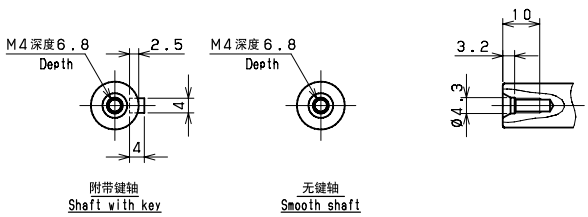
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



VRL-050C 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



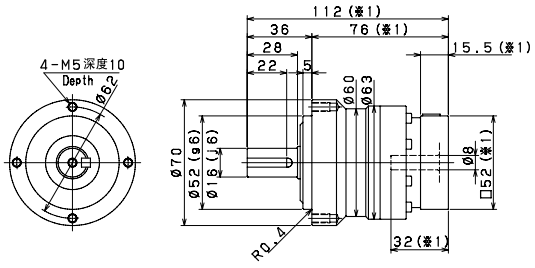


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

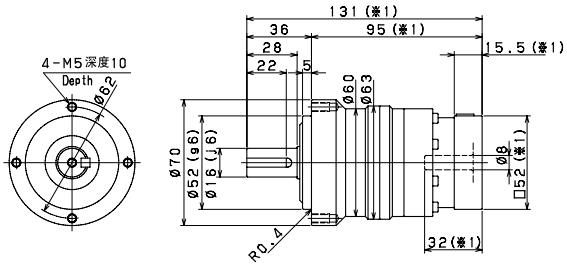
VRL-070C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8

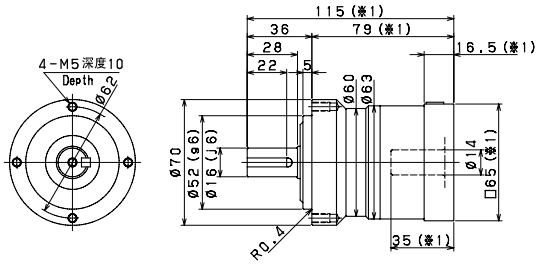


VRL-070C 2段 2stage

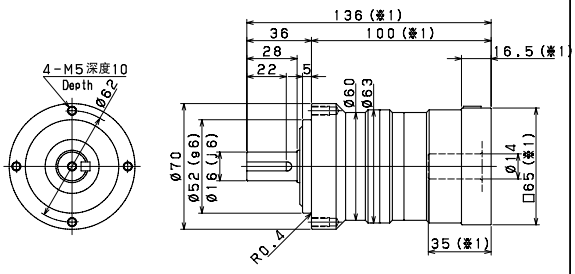
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



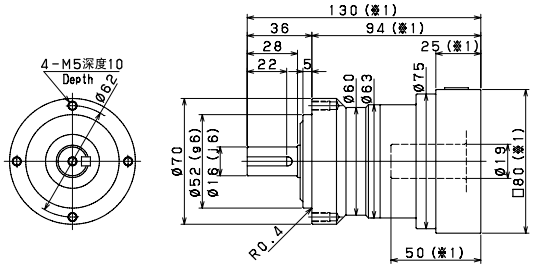
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

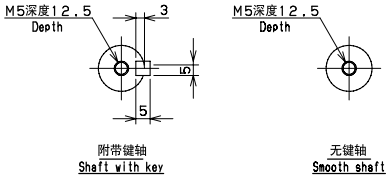


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19





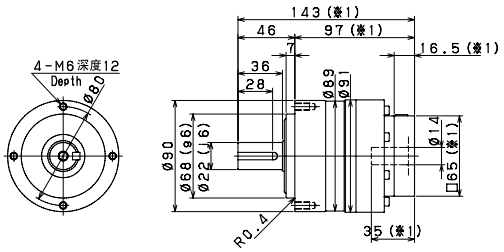
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

尺寸一览表
Dimensions

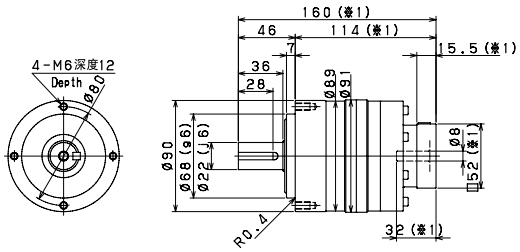
VRL-090C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

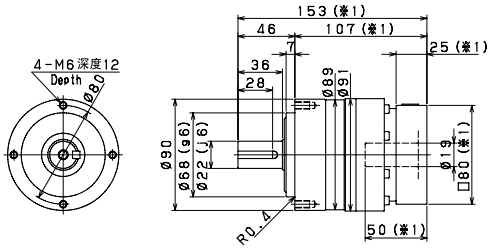


VRL-090C 2段 2stage

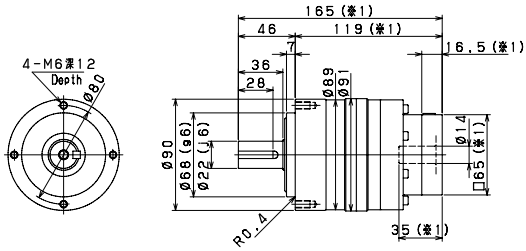
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ8



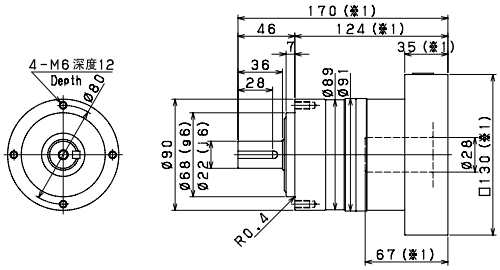
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



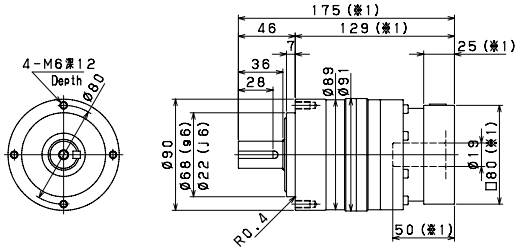
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14

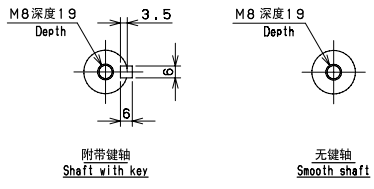


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



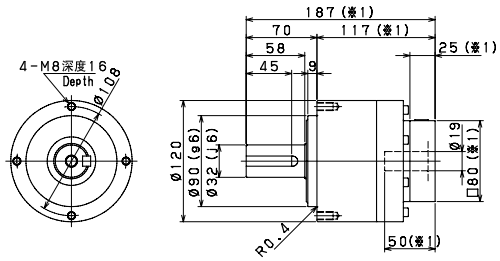


※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

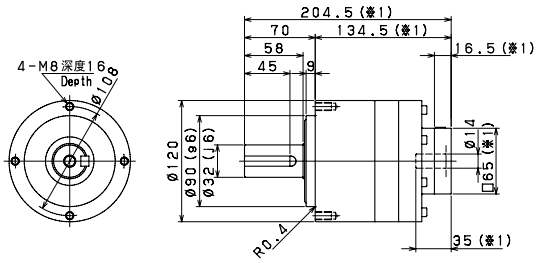
VRL-120C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

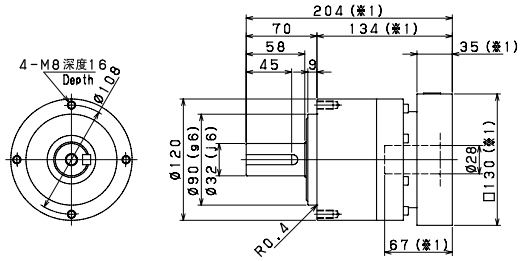


VRL-120C 2段 2stage

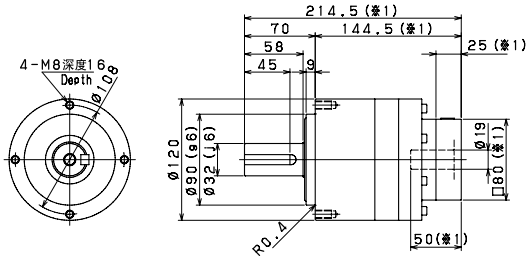
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ14



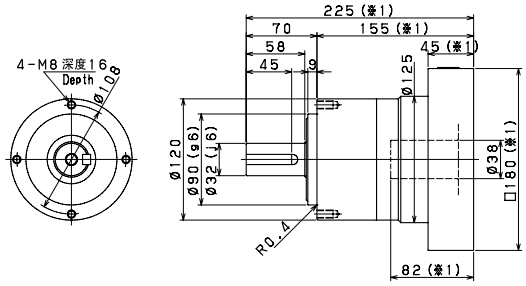
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



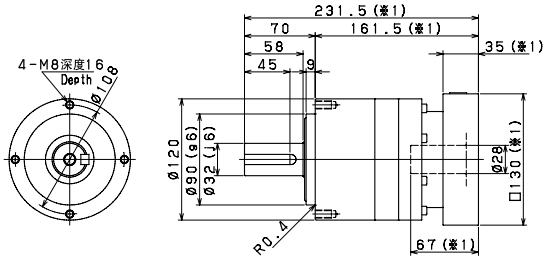
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19

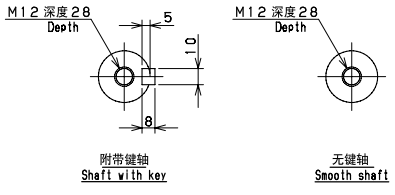


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28





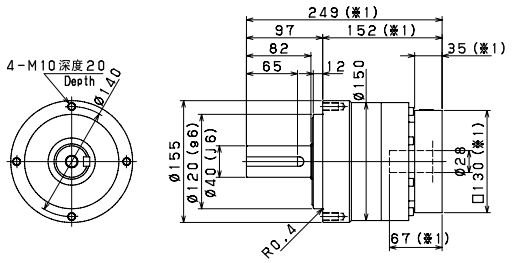
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

尺寸一览表
Dimensions

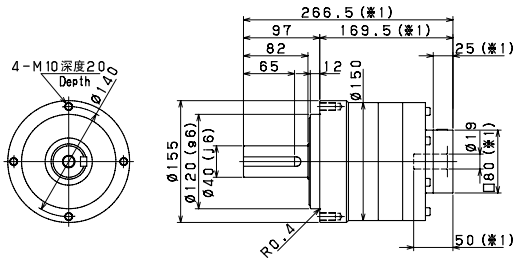
VRL-155C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28

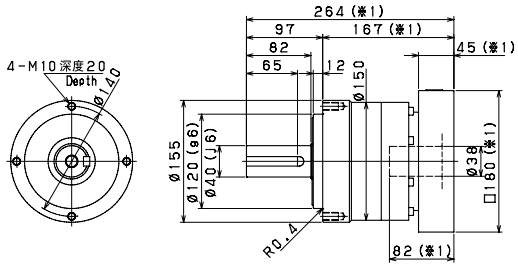


VRL-155C 2段 2stage

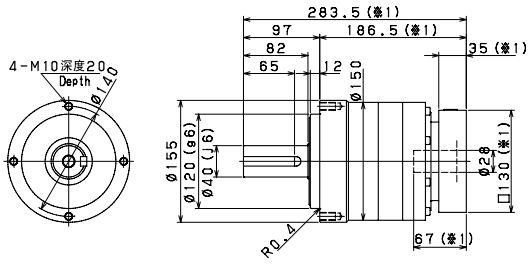
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ19



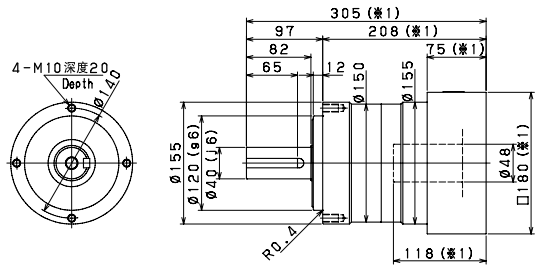
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38



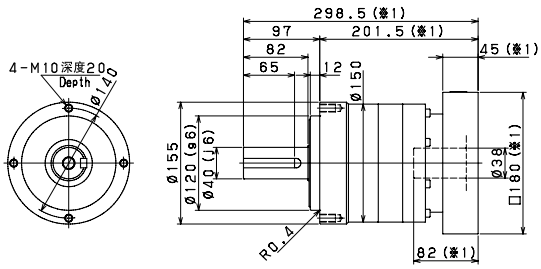
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28

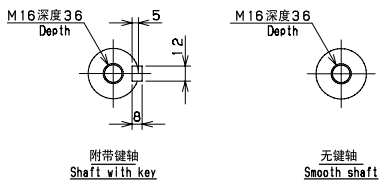


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

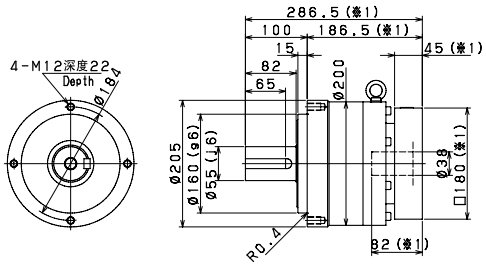




※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]
※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

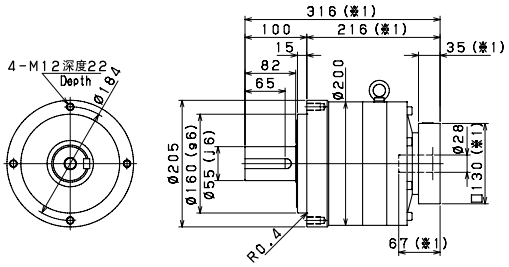
VRL-205C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

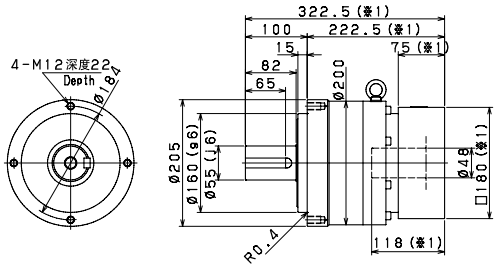


VRL-205C 2段 2stage

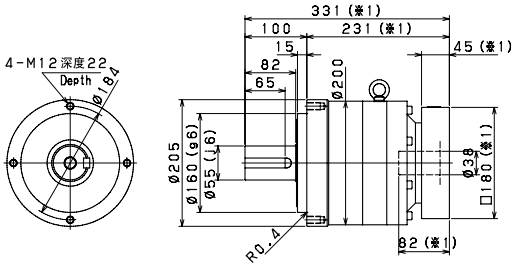
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ28



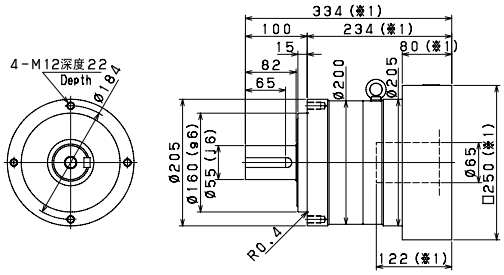
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48



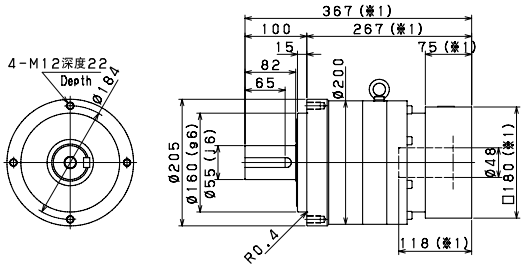
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

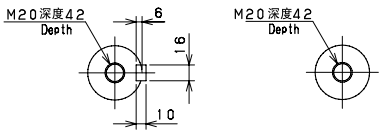


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48





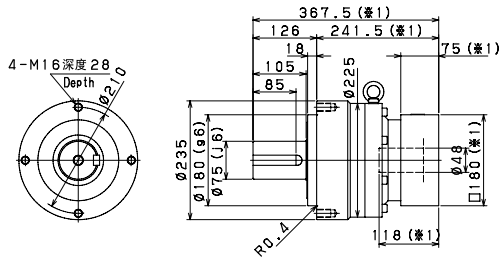
※1 随安装马达的不同而有所差异。
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以JIS B1301-1996(拧入型)为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

尺寸一览表
Dimensions

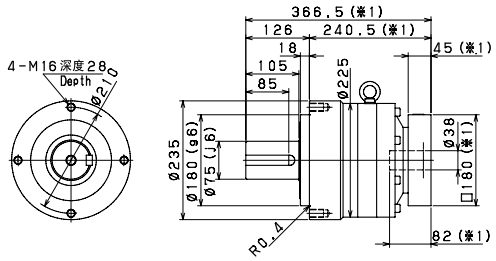
VRL-235C 1段 1stage

输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48

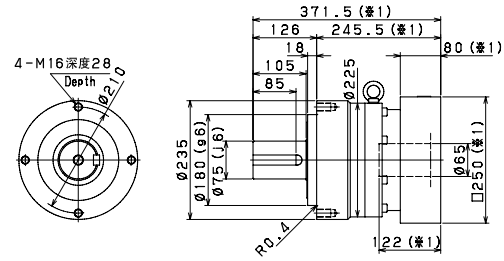


VRL-235C 2段 2stage

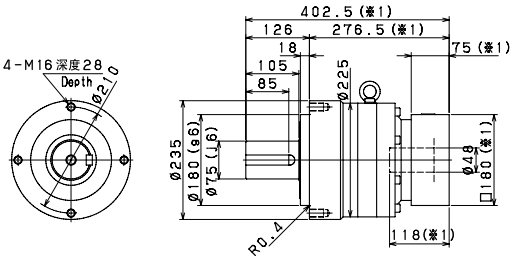
输入轴内径 Input shaft bore ≦φ38

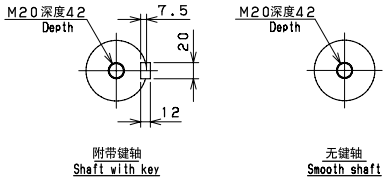


输入轴内径 Input shaft bore ≦φ65



输入轴内径 Input shaft bore ≦φ48





※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。
※3 输出轴的键及键槽尺寸、公差以 JIS B1301-1996（拧入型）为准。
[键槽宽度的宽度尺寸公差：P9／键的宽度尺寸公差：h9]

※1 Length will vary depending on motor.
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.
※3 Output shaft key, keyway dimensions and tolerances conform to JIS B 1301-1996 (tightening type)
【Keyway width tolerance：P9 / key width tolerance：h9】

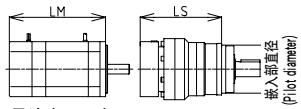
基座号 Frame size	段位 Stage	背隙 Backlash ※1 [arc-min]	扭矩刚性 Torsional rigidity ※2 [Nm/arc-min]	周围温度 Ambient temperature [℃]	减速机容许最高温度 Permitted housing temperature ※3 [℃]
VRL-050C	1 段 Single	5	2	0-40	90
	2 段 Double	7			
VRL-070C	1 段 Single	5	3		
	2 段 Double	5	3		
VRL-090C	1 段 Single	5	10		
	2 段 Double	5	10		
VRL-120C	1 段 Single	5	31		
	2 段 Double	5	31		
VRL-155C	1 段 Single	5	60		
	2 段 Double	5	60		
VRL-205C	1 段 Single	5	175		
	2 段 Double	5	175		
VRL-235C	1 段 Single	5	400		
	2 段 Double	5	400		

※1 固定输入轴，对输出轴施加微小正反扭矩时的输出扭转角。
※2 扭矩 - 扭转角线图的直线（刚性）部分。
※3 减速机能承受的最高温度
连续运转的情况下，根据负荷的大小不同有可能会超出容许值，需要准备强制冷却。

※1 Output shaft twisting angle when a small forward/reverse torque is applied to the output shaft with the input shaft fixed.
※2 Torque - twist angle of the straight line diagram (stiffness) part
※3 The maximum temperature a reduction gear can withstand
For continuous operation, it is necessary to prepare the forced cooling because it may exceed the allowable temperature depending on the size of the load

〈选定注意事项〉
※仅在超低速旋转范围内使用时，可能会在减速机内部发生润滑脂润滑不良的问题。
在输出转速 1rpm 以下使用时，请咨询本公司。
※如果是输出旋转角度较小的摇动运转，可能会影响动力传递部的油膜形成。
在输出旋转角度 120° 以下使用时，请咨询本公司。
※在高频次的正反运转中，输出轴的键可能会发生磨损。在高频次的正反运转时，建议使用摩擦式连接件。
※在 VRL-155C 型～VRL-235C 型中，减速机和马达的重量比（马达/减速机）为 2 以上，或尺寸比（LM/LS）为 3 以上时，在某些使用条件下，在马达侧可能会产生振动。请务必进行加固等处理。
※对于下述机型，减速机和马达的重量比（马达/减速机）、尺寸比（LM/LS）同时超出 0.8 时，会在马达侧产生振动。请务必进行加固等处理。
・VRL-155C　输入轴内径　φ 19　2 段
・VRL-205C　输入轴内径　φ 28　2 段
・VRL-235C　输入轴内径　φ 38　2 段

〈Precautions on selection〉
※When using in very low speed, lack of lubrication may happen.
Contact us when using at lower than 1 rpm at output.
※When using in small radian movement, it can influence the oil film-forming of the power transmission part.
Contact us when the gearbox is used at less than 120 degree radian.
※Rapid clockwise/counter-clockwise movements may wear out the key of the output shaft.
Locking assembly is recommended to avoid the worn out.
※For frame size VRL-155C to 235C, if the ratio of the mass (motor/gearbox) is over 2, or the ratio of the length (LM/LS) is over 3, the servo motor can create certain vibration.
In theas cases, make sure to reinforce the equiment.
※If the ratios of the mass (motor/gearbox) and the length (LM/LS) are both over 0.8, it can create certain vibration so make sure to renforce the equipment.
・VRL-155C　input bote　φ 19　Double reduction
・VRL-205C　input bore　φ 28　Double reduction
・VRL-235C　input bore　φ 38　Double reduction

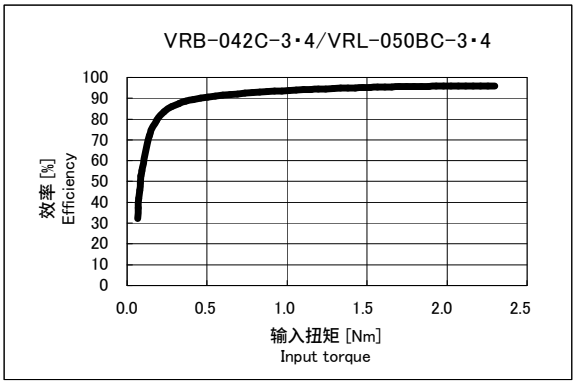


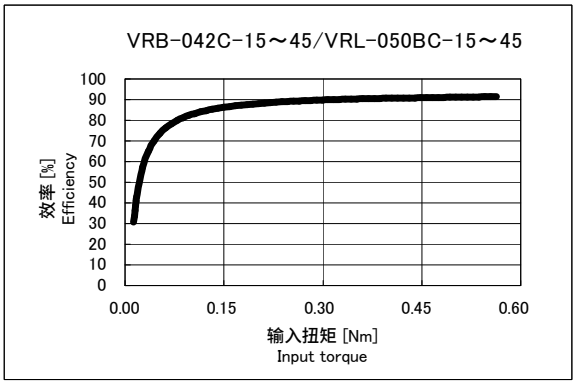
马达 (motor)　VRL

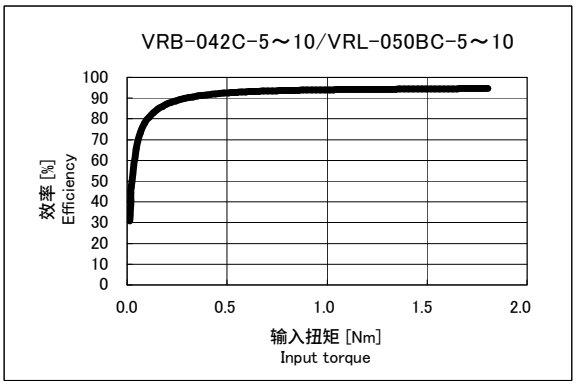
效率特性
Efficiency

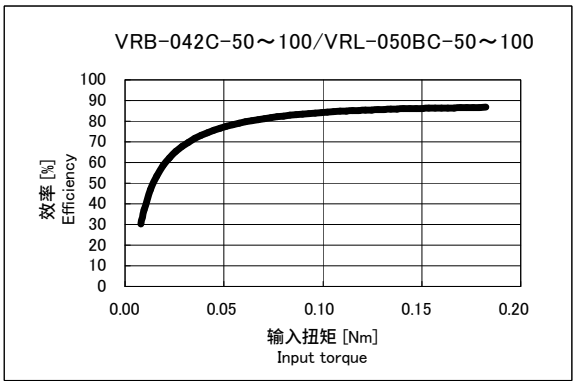
VRB-042C/VRL-050C

・输入转速：4,000rpm时　　Input speed:4,000rpm



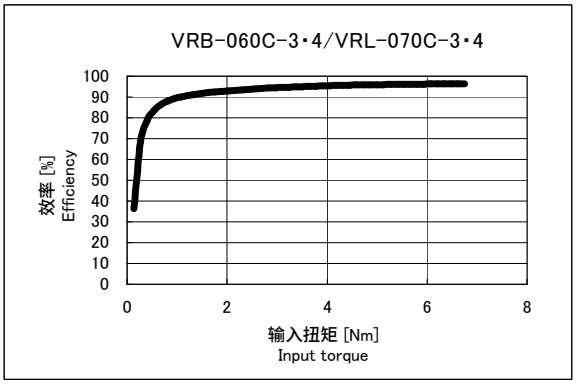


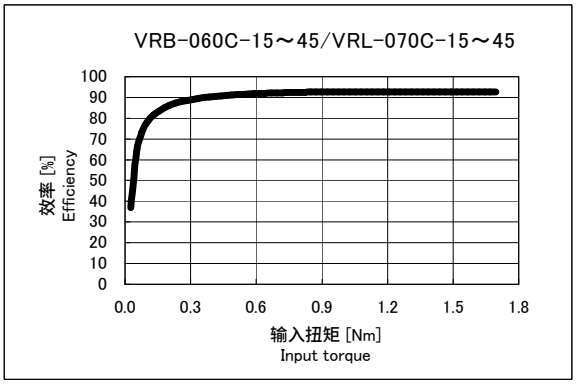


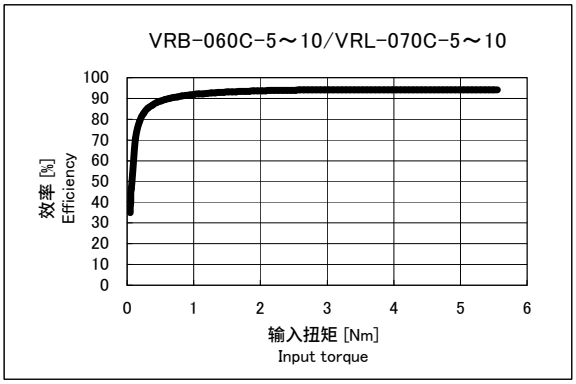


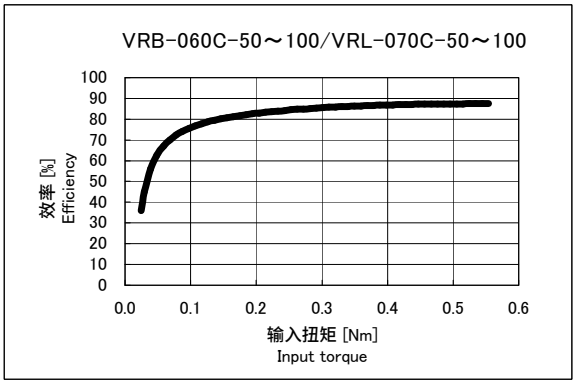
VRB-060C/VRL-070C

・输入转速：3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm





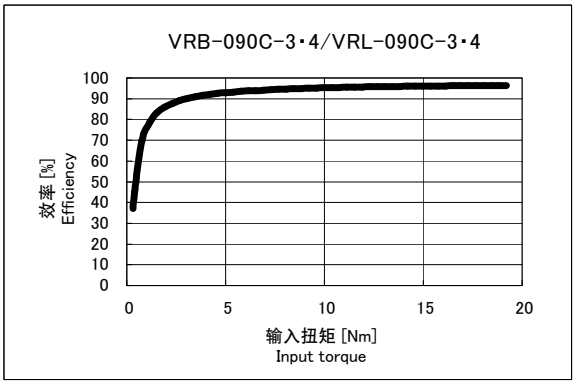


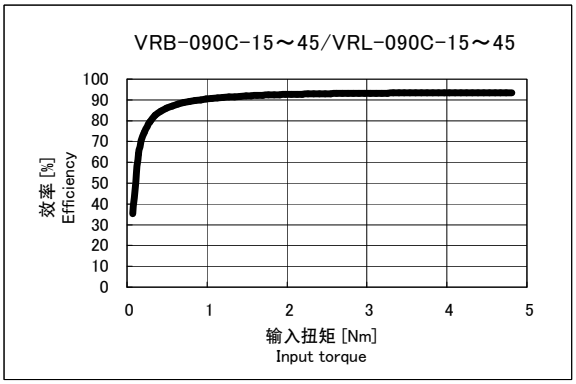


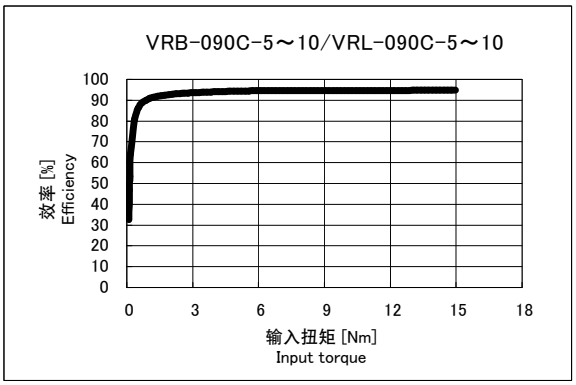
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

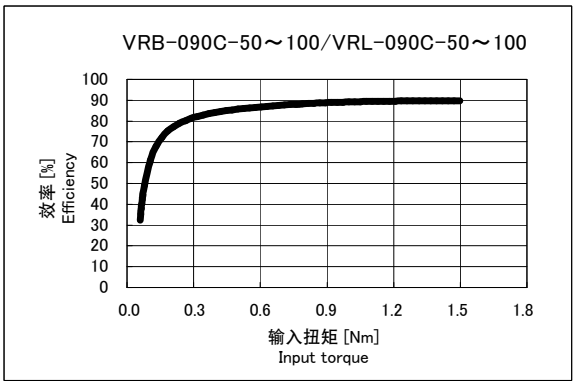
VRB-090C/VRL-090C

・输入转速：3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm



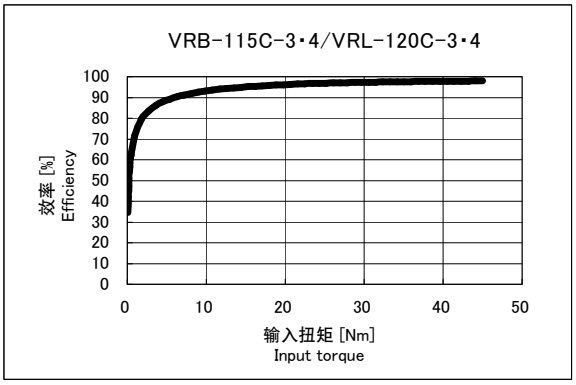


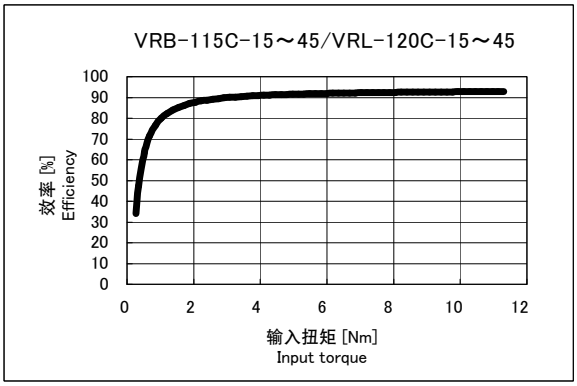


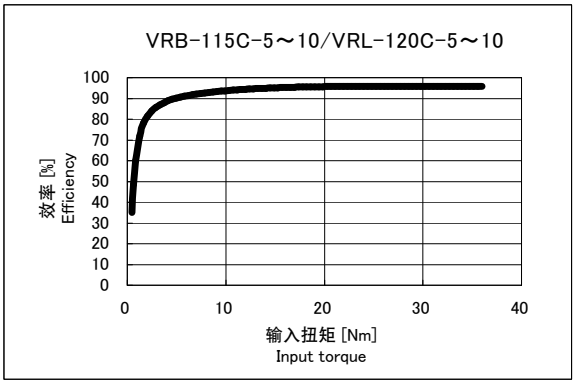


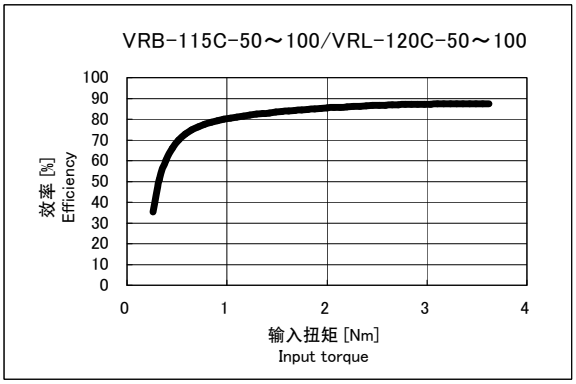
VRB-115C/VRL-120C

・输入转速：3,000rpm时　　Input speed:3,000rpm







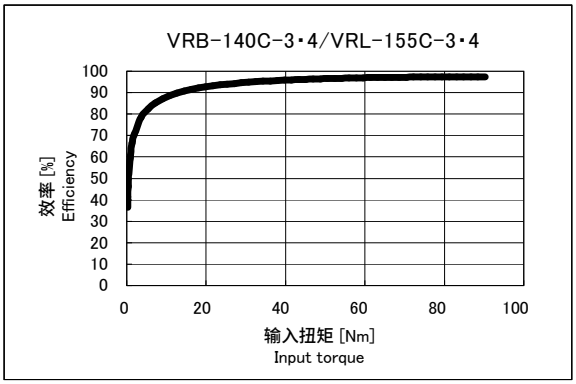


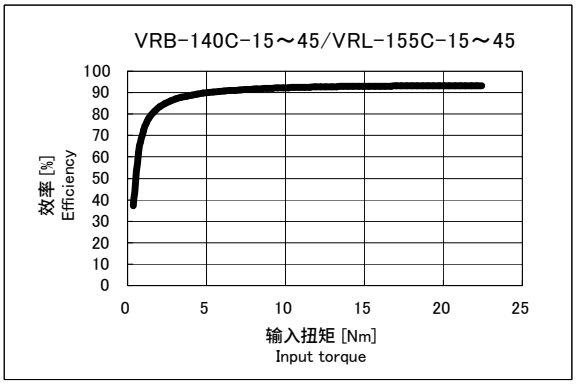
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

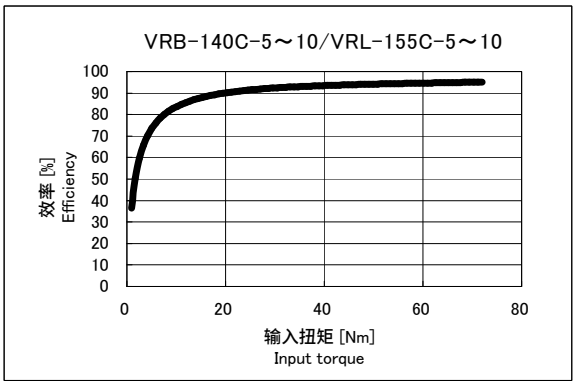
效率特性
Efficiency

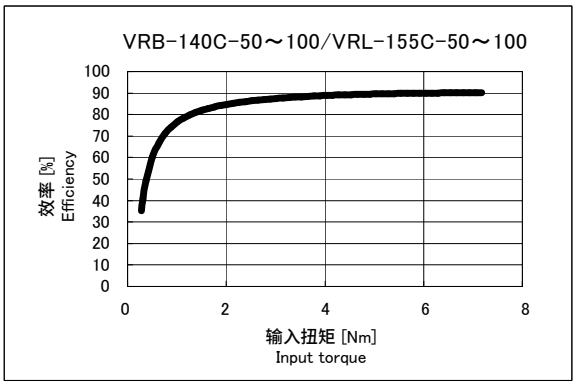
VRB-140C/VRL-155C

・输入转速：2,000rpm时　　Input speed:2,000rpm



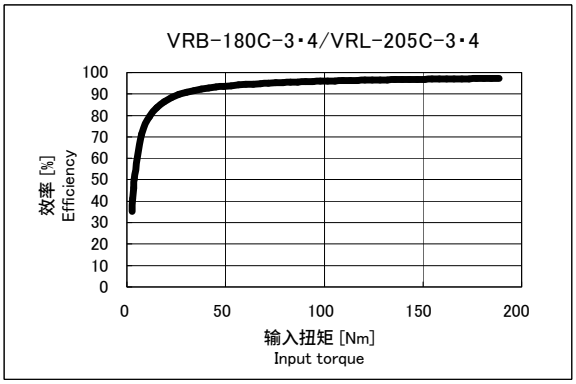


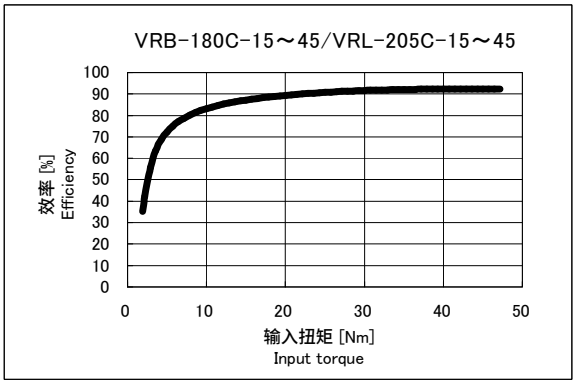


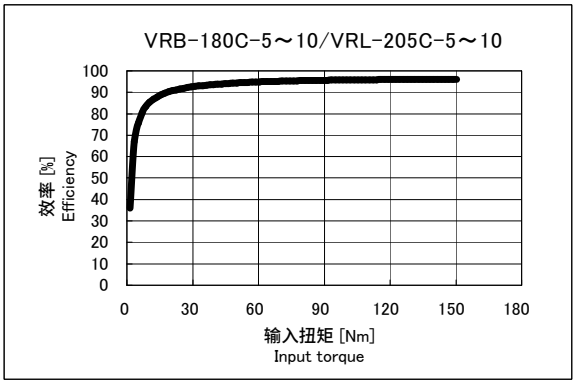


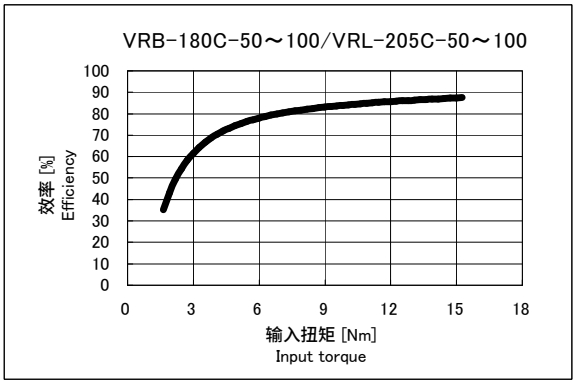
VRB-180C/VRL-205C

・输入转速：1,500rpm时　　Input speed:1,500rpm





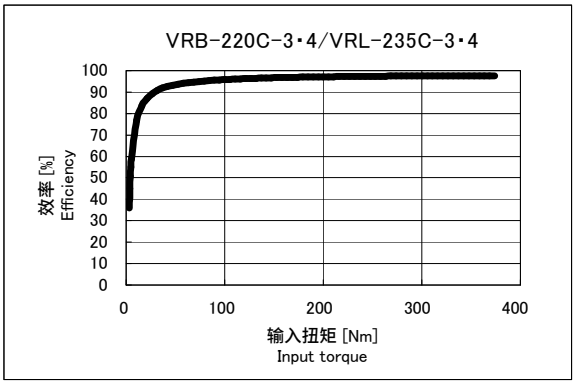


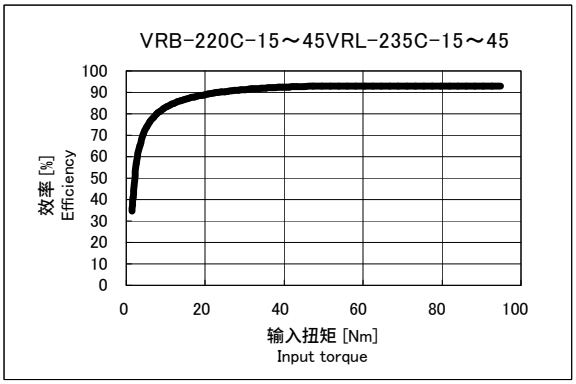


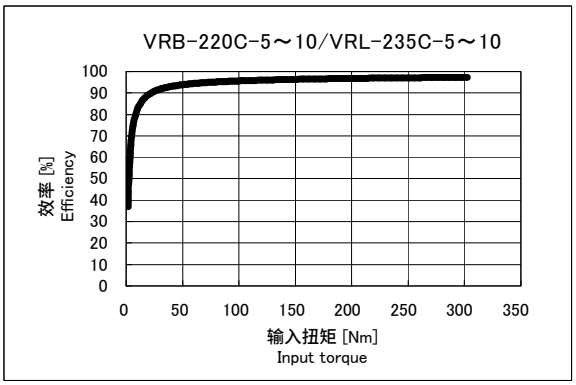
※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

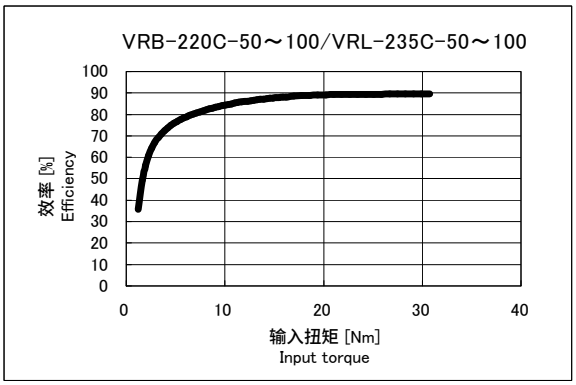
VRB-220C/VRL-235C

・输入转速：1,000rpm时　　Input speed:1,000rpm









※周围温度・・・25℃
※Ambient temperature・・・25℃

减速机选定步骤
Reducer selection procedure

请从以下所示的负荷模式中选定型号。
Select the applicable reducer model according to the calculations as load pattern below:

1 计算出负荷模式
Calculate load pattern.

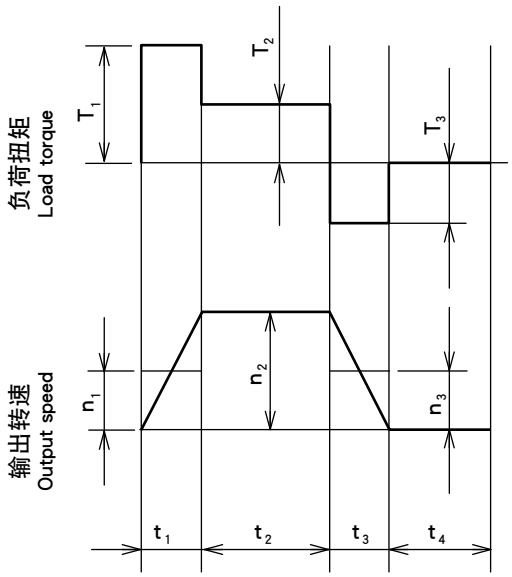
负荷扭矩 Load torque： T_1、T_2、… T_n

输出转速 Output speed： n_1、n_2、… n_n

加减速时为变化的转速平均值
The above should be mean values of changing rotational speeds at the time of acceleration and deceleration.

时间 Time： t_1、t_2、… t_n

（负荷模式） Load pattern）



2 根据负荷模式计算出施加在输出轴上的平均负荷扭矩及平均输出转速。
Calculate mean load torque given to the output shaft and mean output speed from the load pattern.

（平均负荷扭矩 Mean load torque）

$$Ta = \sqrt[10/3]{\frac{n_1 \cdot t_1 \cdot |T_1|^{10/3} + n_2 \cdot t_2 \cdot |T_2|^{10/3} + \cdots + n_n \cdot t_n \cdot |T_n|^{10/3}}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + n_n \cdot t_n}}$$

（平均输出转速 Mean output speed）

$$n_{a\,out} = \frac{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 \cdots + n_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \cdots + t_n}$$

3 根据负荷模式下的最高输出转速和性能一览表中的容许最高输入转速选定减速比。
Select a reduction ratio from max. output speed in the load pattern and max. input speed in the performance table.

$$\frac{\text{容许最高输入转速 Max. allowable input speed}}{\text{负荷最高输出转速 Max. load output speed}} = \text{临时减速比 Temporary reduction ratio}$$

选择比临时减速比小的减速比
Select a lower reduction ratio than the temporary reduction ratio.

4 根据减速比计算出平均输入转速及最高输入转速。
Calculate mean input speed and max. input speed from the reduction ratio.

平均输入转速 ＝ 平均输出转速 × 减速比
最高输入转速 ＝ 最高输出转速 × 减速比

Mean input speed ＝ Mean output speed × reduction ratio
Max. input speed ＝ Max. output speed × reduction ratio

5 最后进行型号选定。
Finally, select model No.

①平均负荷扭矩选定小于性能一览表中容许平均扭矩的最小型号
②确认最大负荷扭矩小于选定型号的容许最大扭矩
③确认平均输入转速及最高输入转速小于选定型号的容许平均输入转速及容许最高输入转速

① Select min. model No. on which mean load torque is less than or equal to the nominal output torque in the performance table.
② Make sure that max. load torque is less than or equal to allowable max. output torque of selected model No.
③ Ensure that mean input speed and max. input speed are less than or equal to the allowable mean input speed and the allowable max. input speed of the selected model No.

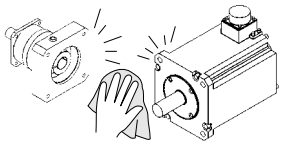
选定工具请点击此处
Scan here to view the Reducer Selection Tool.

MEMO

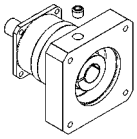
安装方法（适配器型）
Installation (Adapter type)

1 马达安装步骤 Mounting procedure to the motor

1 擦拭马达轴上的防锈剂、润滑脂等。
Wipe off anti-rust agent and oil on the motor shaft.

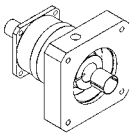


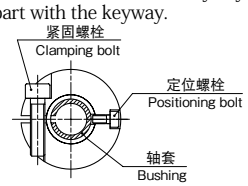
2 取下橡皮栓。
Remove the plug.



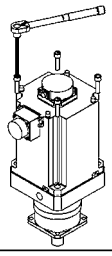
3 旋转输入轴使紧固螺栓的头对准塞孔。此时，请确认紧固螺栓是松动的。此外，还有适配不同型号的定位螺栓，但请注意不要接触这些螺栓。
Turn the input shaft until the cap screw is seen. Make sure thecap screw is loosened. There are positioning bolt depending on the model, but do not touch this bolt.

如果附带轴套，如图所示，请将紧固部的开口和轴套的开口位置对准。此外，如果马达轴有键槽，请将紧固部的开口和键槽的位置对准。
In case the bushing has been attached, please align the groove of the clamp part with that of the bushing. If the motor shaft has a keyway, please align the groove of the clamp part with the keyway.

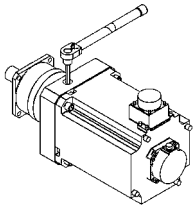




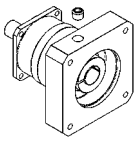
4 将减速机垂直放置在平坦的地方，使减速机的马达安装面朝上侧。将马达轴慢慢地插入输入轴，注意避免撞击到输入轴，请确认马达的法兰面紧靠减速机的法兰面。按指定的紧固扭矩拧紧马达安装螺栓。（参考表 1）
Please place reducer vertically on the flat surface so the motor mounting part faces up. Carefully insert the motor shaft into the input shaft. (It should be inserted smoothly) Make sure the motor flange is perfectly fit to the reducer's flange.
Tighten the motor installing bolts to the proper torque.(See table1)



5 使用转矩扳手等按照指定的紧固扭矩拧紧紧固螺栓。（参考表 1）
Tighten the clamping bolt of the input shaft with torque wrench to the proper torque.(See table1)



6 安装上橡皮栓，安装完成。
Reinstall the plug. The procedure is done.



※ 仅需拆下带键马达的键，即可通过安装上述无键马达使用，无需担心滑动。
※ By removing the key from the motors shaft, a keyed shaft can be mounted per the instructions above.(If completed correvtly,no slipping will occur)

表1 Table 1

螺栓尺寸 Bolt size	马达安装螺栓 Motor installing bolts		紧固螺栓 Clamping bolt	
	Nm	kgfm	Nm	kgfm
M3	1.1	0.11	1.9	0.18
M4	2.5	0.26	4.3	0.44
M5	5.1	0.52	8.7	0.89
M6	8.7	0.89	15	1.5
M8	21	2.1	36	3.7
M10	42	4.3	71	7.2
M12	72	7.3	125	13
M16	134	14	–	–

表 2 Table 2 （VRG, VRS, VRL, VRT）

螺栓尺寸 Bolt size	紧固扭矩 Tightening torque	
	N·m	kgf·m
M3	1.9	0.18
M4	4.3	0.44
M5	8.7	0.89
M6	15	1.5
M8	36	3.7
M10	71	7.2
M12	125	13
M16	310	32
M20	603	62

表 3 Table 3 （VRXF）

螺栓尺寸 Bolt size	紧固扭矩 Tightening torque	
	N·m	kgf·m
M5	5.8	0.6
M6	9.8	1.0
M8	19.6	2.0
M10	39.2	4.0

※推荐螺栓： 强度12.9以上
※Recommended bolt：Strength 12.9

2 减速机的安装

要将减速机安装到设备上时，请先确认安装面平坦且没有毛刺等，然后使用转矩扳手等按照指定的紧固扭矩拧紧螺栓。（参考表 2、表 3）

Reducer installation

After confirming the installation surface is flat and clean, tighten the bolt using a torque wrench to the proper torque.(See table2, table3)

伺服马达的安装简单方便，客户亦可自行安装。
Motor mounting is simple and can be done by anyone.

简单安装
Easy mounting procedure

连接螺栓紧固
Tighten motor mounting bolts

↓

紧固螺栓紧固
Tigten clamping bolt

↓

试运行
Test

本公司还承接客户自供马达的安装服务。
We can also receive orders including motor supply and mounting.

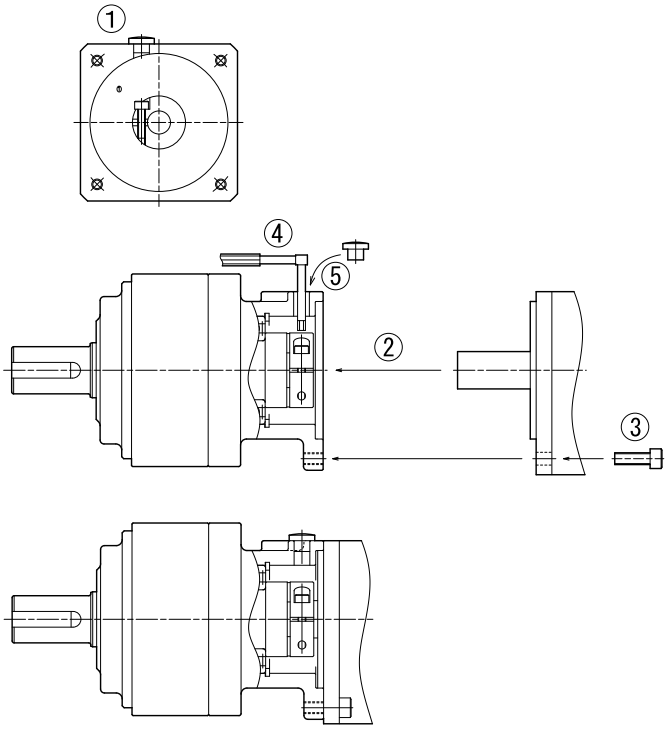
客户在提供马达时，我们将以万无一失的品质保证体制，由本公司负责实施，确保客户能够放心使用。

We take responsibility for supplying and mounting motors with the best possible quality assurance system so that customers can use our reducers including a mounted motor with a sense of security.

【安装无键马达时】
[Mounting of keyless motor shaft]

※安装前请将马达轴的防锈剂、油分擦拭干净。
①拆下橡胶盖，转动输入轴，将螺栓头对准橡胶盖孔。确认紧固螺栓是否松动。
②轻轻地将马达轴插入输入轴(确认无障碍、进入顺畅)。不要将马达倾斜插入，请充分注意。
③将马达安装到减速机上，用指定的紧固扭矩紧固螺栓。(参照表 1)
④使用扭力扳手等，以指定的紧固扭矩紧固输入轴的紧固螺栓。(参照表 2)
⑤安装橡胶盖。通过上述动作完成安装。
※仅需拆下带键马达的键，即可通过安装上述无键马达使用，无需担心滑动。

*Remove any anti-rust solution from the motor shaft before mounting.
① Remove the rubber plug and rotate the input shaft to align the bolt head to the access hole. Make sure that the clamping bolt is loosened.
② Insert the motor shaft into the input shaft bore carefully.
③ Mount the motor to the reducer, and tighten the bolts to the torque specified in Table 1.
④ Tighten the clamping bolt located on the clamp collar of the input shaft. (Refer to Table 2)
⑤ Attach the rubber cap.
Mounting has been completed.



※仅需拆下带键马达的键，即可通过安装上述无键马达使用，无需担心滑动。
* By removing the key from the motors shaft, a keyed shaft can be mounted per the instructions above. (If completed correctly, no slipping will occur)

■表 1 Table 1

马达安装螺栓 Motor mounting bolt	紧固扭矩 Tightening torque	
	N・m	kgf・m
M3	1.1	0.11
M4	2.5	0.26
M5	5.1	0.52
M6	8.7	0.89

■表 2 Table 2

紧固螺栓 Clamping bolt	紧固扭矩 Tightening torque	
	N・m	kgf・m
M4	4.3	0.44
M5	8.7	0.89
M6	15	1.5

安全注意事项
Safety Precautions

保管时的注意事项

**需要暂时保管本产品时，
请遵照下列要领进行。**

① 放在清洁干燥的场所进行保管。
② 若放在室外或有潮气的场所保管时，应装入箱内并用塑料等严密包裹，以避免受雨淋或外气的侵蚀(采取防结露、生锈措施)。

Cautions for storage

Whenever temporarily keeping the product, keep the following directions:

① Keep in a clean and dry place.
② Whenever storing outdoors or in a humid place, put in a box so that it does not directly contact rain or external air and cover with a vinyl sheet(Take a measure to prevent rust.).

■运行时的注意事项

■减速机到厂后...

·减速机到货后请确认减速机型号是否与订购的型号相同。
·减速机输出轴、输入轴上涂有防锈剂，请擦拭后使用。
※取下输入轴的橡胶栓，擦拭防锈剂。
※减速机上已充填完润滑油(油脂)。
本机到厂后即可使用。

■安装、设置

● 请勿在会直接淋到雨或水的场所使用。
·需要在室外或受粉尘、水滴影响的场所使用时，请事先与本公司联系。
● 请将本机设置在周围温度为0°C～40°C的环境中。
·如在上述范围外的温度中使用本机时，必须与本公司联系。
● 将本机设置在不会振动且坚固的安装台上，并用螺栓紧固。
● 设置时应考虑到保养维修的便利性。

■运行开始前的注意事项

● 本公司产品出货时已填充了规定量的润滑脂，到货后可直接使用。
● 初次运行时，应先确认输出轴的旋转方向后，再慢慢地增加负荷。

■运行中的注意事项

● 应注意不要超负荷。
● 输入转速不得超过规定以上的转速。
● 发生下列情况时，请暂停运行立即进行检查。
·温度突然上升
·突然出现很大的异常声
·转速突然变得不稳定

■Cautions for operation

■When the reducer is delivered to you・・・

When the product delivered, please confirm that you received the exact same model you have ordered.
Please wipe out the input and output shaft of the reducer which is covered by anti-corrosive oil.
※Please remove the rubber cap on the input shaft before you wipe the shafts.
※Lubricant(grease) is already filled in the reducer.
It is available as it is.

■Fixation & installation

● Avoid use in a place where rain or water drops directly.
・In case of use outdoors or in a place where dust and water drops, consult in advance.
● Install at 0℃ ~40℃ of surrounding temperature.
・In case of use at temperature out of the above-mentioned range, contact the headquarters and consult on this.
● Firmly fix with a bolt onto a solid stand without vibration.
● Install in consideration of convenience in repair and inspection.

■Cautions prior to starting the operation

● Reducer can be used soon after arrival, since it has already been filled out with lubrication.
● At initial operation, check the rotating direction of the output shaft and then gradually apply load.

■Cautions during operation

● Avoid overload.
● Ensure that input speed shall not be the number of revolutions beyond the specification.
● In the following cases, stop the operation and check the following points:
・If temperature sharply increases
・If an abnormal noise appears sharply
・If the number of revolutions becomes unstable sharply

●保修规定

·产品的保修对象地区限于日本国内。
·保修范围只限交付产品单体。

·以下费用和损害不在保修范围内。
1) 本产品的运输费。
2) 本产品与其它装置等连接或装入后从该装置等上拆下、安装或其它附带施工的费用。
3) 因本产品的故障，发生了使利用者失去使用机会或业务中断等造成的间接损害。
4) 其它所有派生的或伴随的损害。

● 如果这些原因是由下列事项造成，应马上采取应对措施或与本公司联系。
·是否处于超负荷状态?
·是否润滑油不足、老化或使用不同品种的润滑油?
·轴承、齿轮、传动面有无损伤?
·是否与关联机械连接等的条件不良?

■分解
● ABLE减速机为不能分解的结构。

■保修
● 保修期间为交付产品后起1年。

■润滑油管理
● ABLE减速机的全部机种均采用润滑脂润滑密封方式。
出厂前已充填了定量的润滑油，到厂后即可使用。
● 不能更换润滑脂。
● 在周围温度常时0℃～40℃以外的环境中使用时，
请事先咨询本公司。

■每天检查
● 运行中的减速机的外壳温度有无异常增高。
(如果周围温度在+50℃以内的话，没有大问题)
● 轴承、齿轮部等有无异常声音。
● 减速机有无异常振动。
＊如果发生这些现象时，请立即停机并与本公司联系。
●润滑油有无泄漏。
＊发生油脂泄漏时，请与本公司联系。

■定期检查
● 有无超负荷或异常旋转。
● 滑轮、链轮、减速机安装螺栓等有无松动。
● 电气系统有无异常。
● 主要部件的检查和维护
※发生异常现象时，请立即停机并与本公司联系。
● 润滑油的问题
※发生油脂泄漏时，请与本公司联系。

■废弃方法
废弃ABLE减速机时，应根据法令和各自治体的条例等，将部件按材料分类，作为产业废弃物进行处理。
部件材料分成以下4种。
① 橡胶制部件：油封、密封垫圈、橡胶盖、马达法兰侧的轴承上使用的密封部
② 铝制部件：马达法兰、输出轴座
③ 润滑脂：用干布等擦拭附在部件上的润滑脂，作为油类废弃
④ 铁制部件：上述以外的部件

● These may be caused by the following matters, so rapidly respond to it or contact us.
・Is it under overload condition?
・Is lubricant insufficient or deteriorated, or is lubricant of other type used?
・Is the axis, gear, and motor side damaged?
・Is jointing with other machines poor?

■Disassembly
● ABLE REDUCER is designed not to allow disassembly.

■Warranty
● A warranty period is one year after the product is delivered to you.

■Lubricant use
● The ABLE REDUCER is of grease-seal type in all models. A specified amount of grease is filled at factory release, so you can use as soon as it is delivered to you.
● It is impossible to exchange grease.
● In case of use at 0℃ ~40℃ of surrounding temperature at usual times, consider this in advance.

■Daily check points
● Is reducer case temperature excessively high during operation? (Up to + 50℃ is not significant.)
● Is there an abnormal noise in the bearing, gear, etc?
● Is there abnormal vibration in the reducer?
＊ Upon an abnormal phenomenon, immediately stop the operation and contact us.
● Is there a lubricant leak?
＊ Upon an oil leak, contact us.

■Periodic check points
● Are there overload and abnormal rotation?
● Are free, sprocket, and reducer assembling bolts loose?
● Is there an abnormal condition in the electric system?
● Checkup and repair of major parts
※ Upon an abnormal condition, immediately stop the operation and contact us.
● Oil leak
※ Upon an oil leak, contact us.

■Scrapping
Whenever scrapping the ABLE REDUCER, classify the parts by material into industrial wastes as specified in the laws and regulations of self-governing bodies. Material of parts can be divided into four:
① Rubber parts : Oil seal, seat packing, rubber cap, seal used for bearing on the motor flange, etc.
② Aluminum parts : Motor flange, output shaft holder
③ Grease : Wipe off grease attached to parts with dry cloth and scrap into oils.
④ Iron parts : Parts other than those mentioned in the above

WARRANTY PROVISION
・Warranty scope is limited to the use in Japan only.
・Warranty scope is the delivered product only.

■ THE EXPENSES AND LOSSES THAT MENTIONED BELOW ARE NOT INCLUDED IN WARRANTY
1)The transport charges for repairing of our products.
2)The fee for the removal operation, reinstallation and other related operation in case our product is installed to the other machine.
3)The loss of the chances of use and indirect damages caused by the interruption of the services caused by our product's defects.
4)All other secondary expenses and losses.

MEMO

NETWORK

总公司·京都府向日市
Headquarters, Kyoto Muko-shi
in Japan

中国·平湖
Pinghu in China

美国·芝加哥
Chicago in U.S.

德国·阿恩斯贝格
Arnsberg
in Germany

德国·德滕豪森
Dettenhausen
in Germany

西班牙·巴塞罗那
Barcelona
in Spain

尼得科总公司·京都市
NIDEC Corporation
in Kyoto

日本国内外营业网点信息
Sales Offices
https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/corporate/network/sales/

QUALITY

本公司以全面质量管理为理念，致力于提供更好的质量。
We are making efforts for quality improvement on the basis of the concept of total quality control.

质量管理优秀的企业，将被授予戴明奖。
Deming Award to be given to enterprises practicing excellent quality control

■尼得科传动技术取得了品质管理ISO 9001/ISO 14001认证。
■NIDEC DRIVE TECHNOLOGY has obtained ISO 9001/ISO 14001 certification of quality assurance.

ISO 9001

■认证范围:
以下产品的设计、开发、制造、维修、销售
1. 驱动仪器　2. 冲床仪器　3. 计测机器　4. 工艺机器
●总公司・京都工厂、上田工厂

■This certificate is valid for the following scope:
Design, Development, Manufacture, Repair and Sales of
1. Power Transmission Equipment　2. Press Machines
3. Measuring Instruments　4. Pottery Equipment
●Kyoto factory, Ueda factory

ISO 14001

■认证范围:
以下产品的设计、开发、制造、维修、销售
1. 驱动仪器　2. 冲床仪器　3. 计测机器　4. 工艺机器
●总公司・京都工厂、上田工厂

■This certificate is valid for the following scope:
Design, Development, Manufacture, Repair and Sales of
1. Power Transmission Equipment　2. Press Machines
3. Measuring Instruments　4. Pottery Equipment
●Kyoto factory, Ueda factory

Nidec

All for dreams

目录 No. 72050N

202408-0.5CNV