

RV®

Nabtesco®

Precision Equipment Company

精密减速机 RV™ 产品指南

PRODUCT GUIDE

Innovation In Action
Vision 2030

Nabtesco[®]

采用独创的制动技术，
为您提供安全、安心、舒适的
移动空间和生活空间。

纳博特斯克株式会社诞生于2003年，是由具有流体及空气压缩控制技术的“株式会社纳博克”（1925年成立）和具有切削及组装加工技术的“帝人制机株式会社”（1944年成立）合并而成。

自此，通过进一步开拓两公司原有的技术基础和事业，纳博特斯克活跃以“运动控制技术”为核心的广泛领域。



为世界的广泛产业提供支持
精密减速机RV™



精密减速机RV™作为关键部品用于工业用机器人的关节，在实现精密动作的同时提供了强有力的承载能力。纳博特斯克在该领域具有30年以上的实际成绩，累计出货达1,000万台，在世界市场上占有相当高的份额。现在正稳定地扩大其使用领域，不仅是在工业用机器人领域，而且还在向机床、液晶制造装置和半导体制造装置等领域发展。

RV® Global Business Network





产品指南的使用方法

产品索引方法

- 1 按应用分类的索引 (P.9-10)** 请在根据用途寻找产品时使用。
- 2 按产品分类的索引 (P.11-12)** 可查看各个系列的产品阵容。
- 3 按产品对照表索引 (P.13-14)** 可比较各产品的特点和差异。

产品页面的查看方法

可跳转到网站上的产品页面。

The screenshot shows the product page for the RV™-N series. At the top, there's a QR code and links for 'PRODUCT WEB SITE' and '电子样本'. Below the title 'RV™-N' and a large image of the gear unit, there's a section titled '减速机RV™的畅销产品，在机器人领域中有着出众业绩' (A best-seller in the RV™ series, outstanding performance in the robot field). It highlights features like high precision, durability, and acceleration performance. A '特点' (Features) section lists:紧凑 (compact), 轻量 (lightweight), 高精度 (high precision), 高耐久性 (durability), and 高加速性能 (high acceleration performance). A '优点' (Advantages) section notes a size reduction of 8~20% and weight reduction of 16~36%. Technical specifications tables for 'RV-N 规格' (Specifications) and 'RV-N 外形尺寸' (External Dimensions) are shown at the bottom.

可查看使用案例视频。

This part of the screenshot shows the right side of the product page. It features images of a 6-axis robot and a SCARA robot, both using the RV-N gearbox. A button labeled '观看视频' (Watch Video) is present, along with a QR code and a link to 'RV应用:并联机器人应用案例' (RV Application: Parallel Robot Application Case). On the far right, there's a vertical sidebar with navigation links for '组件' (Components), '组件目录' (Component Catalog), '部件目录' (Part Catalog), '部件图' (Part Drawing), '装配图' (Assembly Drawing), '技术规格' (Technical Specifications), '术语说明' (Glossary), and '常见问题' (FAQ).

关于更详细的规格,请查阅各产品的
产品目录。

各术语的说明请参照 P.60
“术语说明”。

※您可以从这里下载产品目录。



目录

无处不在! 精密减速机RV™	5-6	探讨时的注意事项	59
工作原理	7	术语说明	60
机构和特点	8	WEB网站介绍	61
应用分类索引	9-10	质量保证	62
产品分类索引	11-12		
产品对照表索引	13-14		

产品信息

组件品

RV™-N	15-16
RV™-C	17
RV™-CA	18
RV™-Z/ZC	19
RV™-E	20
RF-P	21

齿轮箱型

RH-E/N (Eco)	22
RD2中实系列	23-24
RD2中空系列	25-26
RD2带支脚型	27-28
RS-A/B	29-30
RH-N	31
RH-C	32
RH带支脚型	33-34
GH	35-36
RA-EA/EC	37
HR	38
RT-G	39

齿轮箱产品的特殊对应案例

对应端面跳动	40
对应空程调整	40

执行器型

AF-N/C	41-42
RT-N/E	43-44

变位机单元

RVP®-A	45-46
RVP®-B	47-48
RVP®-C	49-50

AGV驱动单元

RVW®	51-52
------------	-------

润滑剂

RVGREASE™ LB00	53
RVOIL™ SB150	53
VIGOGREASE® RE0	54

新解决方案

故障检测传感器RVS®	55-56
防水规格	57

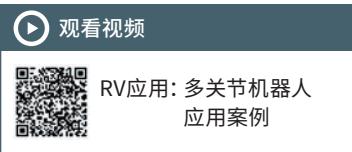


无处不在! 精密减速机RV™

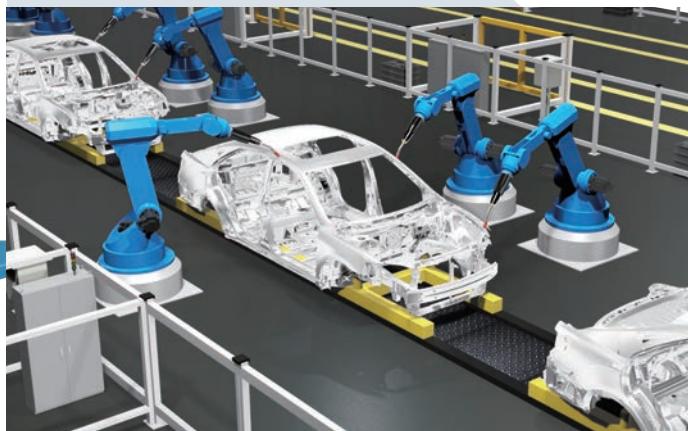
何谓精密减速机RV™

精密减速机RV™是采用了planocentric方式减速机构的高精密控制用减速机。由于该减速机同时啮合齿轮数多，所以具备小型、轻量特点的同时，也具有高刚性、耐过载的特点。另外，由于齿隙、旋转振动、惯性小，所以具有良好的加速性能，可实现平稳运转并获取正确的位置精度。

- 高精度 (齿隙&空程 在1弧分以下)
- 高刚性
- 高耐久性
- 高输出密度 (强力矩&紧凑)
- 减速比范围大
- 低振动



汽车制造工序





机床



要点

- 简化设计与生产
- 高精度定位



焊接工序



要点

- 高负载
- 高精度定位



物流输送

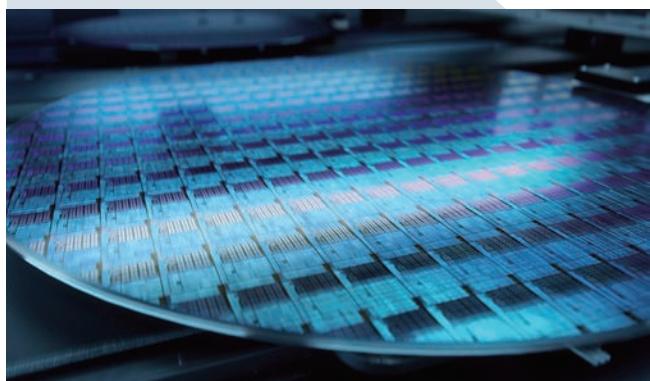


要点

- 缩短时间
- 可靠性



半导体/FPD工序



要点

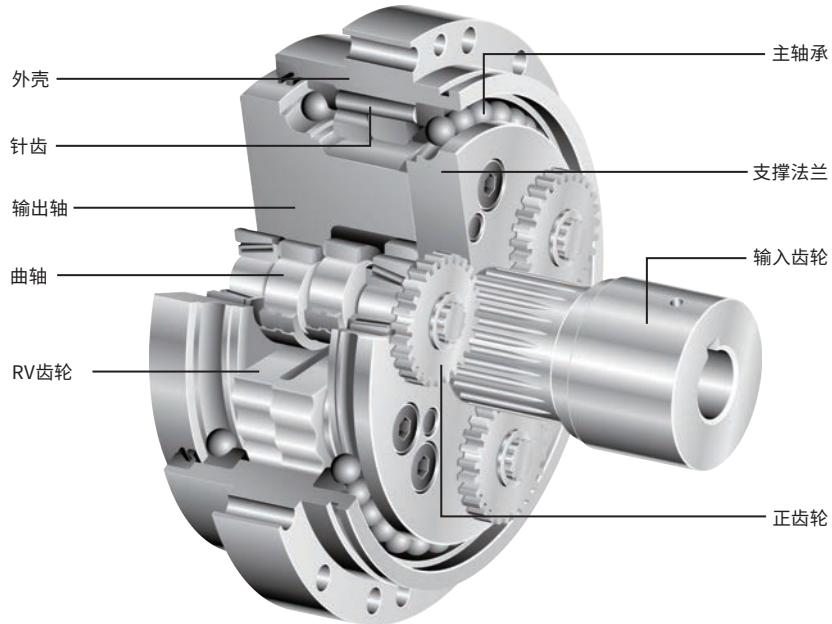
- 高负载/体积紧凑
- 可靠性
- 适应洁净室环境



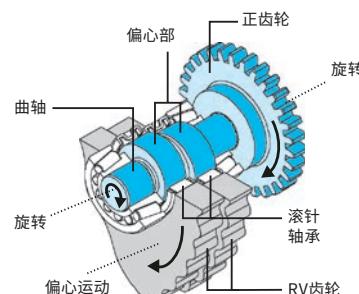
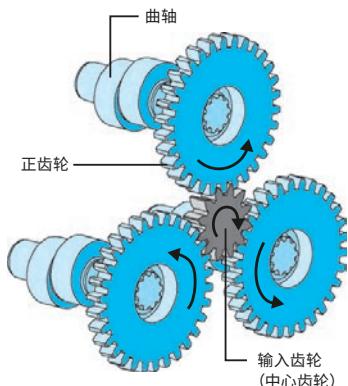
正致力于开发故障检测传感器，在初期就能检测出精密减速机RV™的故障。
详细内容请参照P.55~56。

精密减速机RV™

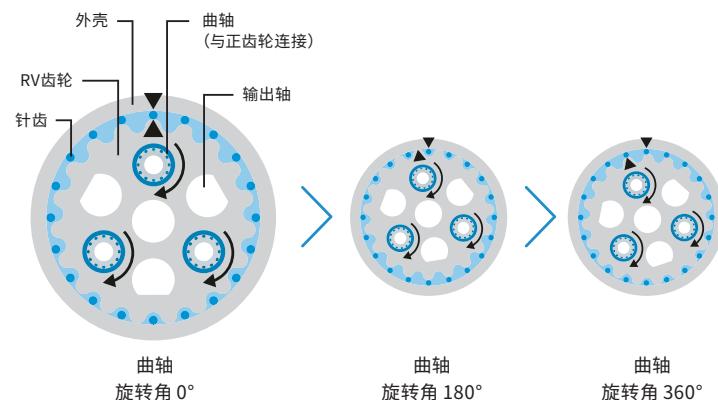
工作原理



1. 伺服电机的旋转从输入齿轮传递至正齿轮，按输入齿轮与正齿轮的齿数比进行减速。
2. 曲轴直接与正齿轮相连接，以与正齿轮相同的转速旋转。
3. 在曲轴的偏心部有通过滚针轴承安装的2个RV齿轮。(安装2个RV齿轮是为了平衡作用力)
4. 如果曲轴旋转，则安装在偏心部的2个RV齿轮也进行偏心运动(曲轴运动)。



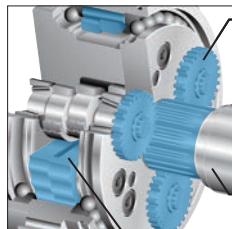
5. 另一方面，在外壳内侧的针齿槽中设有以等距离排列的针齿，其数目比RV齿轮的齿数多1个。
6. 如果曲轴旋转1圈，RV齿轮在与针齿接触的同时进行1圈的偏心运动(曲轴运动)。
- 结果，RV齿轮沿着与曲轴的旋转方向相反的方向上旋转1个齿数的距离。
7. 该旋转通过曲轴传递至轴(输出轴)，得到减速，减速比为针齿数。
8. 总减速比为第1减速部的减速比与第2减速部的减速比之积。



机构和特点

二级减速机构

通过正齿轮（第一级）和针齿轮（第二级）的二级减速



- 只需变更正齿轮（第一级）即可变更减速比
- 外径相同但速比范围大（低减速～高减速）

优点

装置紧凑化 因高减速而电机尺寸变小

- 可缩小输入部（输入齿轮）
- 惯性小

优点

电机尺寸变小

- RV齿轮的公转速度慢

- 低振动

优点

装置的精度提高 发热得以抑制

观看视频



RV应用：精密减速机RV™
的构造与动作原理



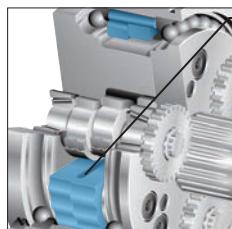
RV应用：精密减速机RV™.
中实构造介绍



RV应用：精密减速机RV™.
中空构造介绍

摆线针轮机构

由等分配在外壳内侧面的针齿与RV齿轮的齿面啮合，
RV齿轮比针齿少一齿从而实现减速



- RV齿轮与针齿的同时啮合齿轮数多
- 高精度
(齿隙&空程在1弧分以内)
- 抗冲击性强
(可承受额定转矩5倍的冲击力)

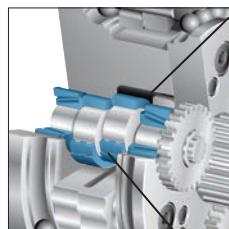
优点

装置的精度提高 装置的耐久性提高

※一部分机型除外

滚动接触机构

二级减速部除外壳针齿槽和针齿的接触部以外，
全部都是介于轴承的滚动接触



- 摩擦力小
- 启动效率高
- 齿隙和空程小

优点

节省能源、电机尺寸变小

装置的精度提高

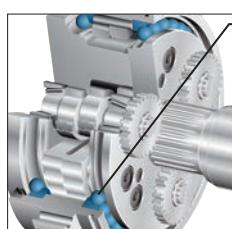
- 磨损少
- 老化速度慢

优点

维护性提高
(无需调整齿隙)

主轴承内置机构

内置本公司自主设计的角接触球轴承



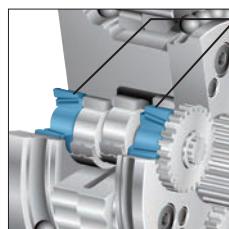
- 仅本公司产品即可支撑大载荷
例. RS-900A
- 容许推力: 88,200N
- 容许力矩: 44,100Nm

优点

减少组装工时

双支撑机构

输出轴和支撑法兰通过轴承来支撑曲轴的两端



- 不易弯曲的结构
- 扭转刚度大
- 低振动
- 抗冲击性强 (可承受额定转矩5倍以内的冲击力)

优点

装置的精度提高

装置的耐久性提高



垂直多关节轴驱动

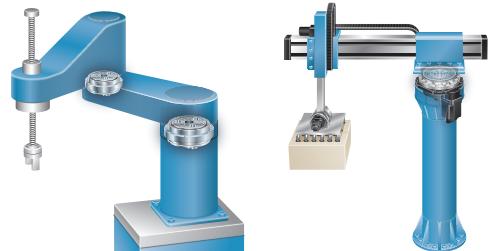


RV™-N P.15 RV™-C/CA P.17 RV™-Z/ZC P.19 RV™-E P.20

水平移动/龙门架



GH P.35



SCARA 机器人/抓取 & 放置



RV™-N P.15 RV™-C/CA P.17 RV™-Z/ZC P.19 RV™-E P.20



并联机器人



RF-P P.21



5轴机床转台



RD2 P.23

ATC



RA P.37 AF P.41

APC



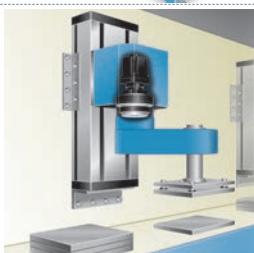
RD2 P.23 AF P.41



弯管机



RH-E/N(Eco) P.22 RD2 P.23 RH-N P.23 AF P.41



高速旋转工作台



GH P.35

加工头分度



RV™-N P.15 RV™-Z/ZC P.19 RV™-E P.20



滚筒旋转



GH P.35

滚筒分度



RH-E/N(Eco) P.22 RD2 (RDR) P.23



堆垛机



RD2 P.23

检查装置



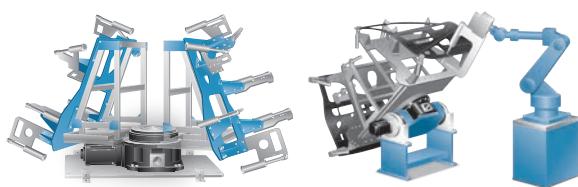
RH-E/N(Eco) P.22



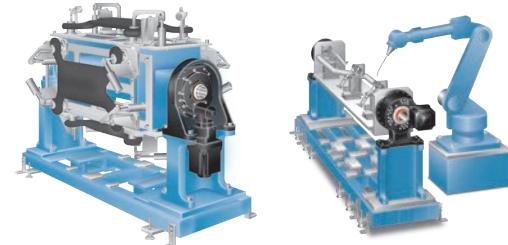
RD2 P.23



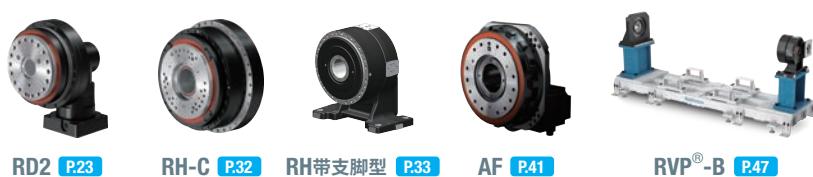
AF P.41



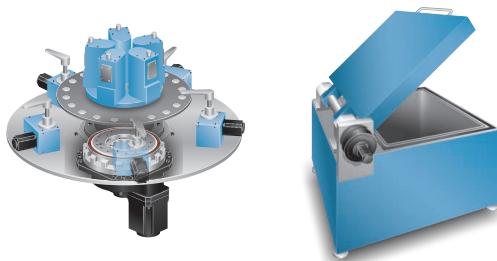
转台



变位机



变位机



分度台



轴驱动



扫描设备



麦克纳姆轮驱动单元



车轮驱动



组件品

适用的客户需求：单独使用减速机，法兰等由自己自由设计



RV™-N T 245~28,000 Nm
I 41~273 **P.15**

- 中实
- 齿隙1弧分



RV™-C/CA T 98~11,760 Nm
I 31~236.29 **P.17**

- 中空
- 齿隙1弧分



RV™-Z/ZC T 265~12,000 Nm
I 31~236.29 **P.19**

- 中实/中空
- 齿隙1弧分



RV™-E T 58~14,700 Nm
I 31~236.29 **P.20**

- 中实
- 齿隙1弧分



RF-P T 100~350 Nm
I 19~51 **P.21**

- 中实
- 齿隙2弧分
- 高速

齿轮箱型

适用的客户需求：只需与使用中的伺服电机联结即可马上使用的产品(润滑剂已封入，点击法兰附属)



RH-E/N(Eco) T 1,225~3,136 Nm
I 161~171 **P.22**

- 中实
- 齿隙1弧分



RD2-E T 58~3,136 Nm
I 31~185 **P.23**

- 中实
- 齿隙1~2弧分
- 3种输入方式 (直接、直交、传动)



RD2-C T 98~3,136 Nm
I 81~356.5 **P.25**

- 中空
- 齿隙1~1.5弧分
- 3种输入方式 (直接、直交、传动)



RD2 带支脚型 P.27

- RD2用底座法兰



RS T 490~8,820 Nm
I 65.4~240 **P.29**

- 中空
- 齿隙1~1.5弧分
- 直交输入
- 旋转工作台型



RH-N T 4,900~7,000 Nm
I 81~284.4 **P.31**

- 中实
- 齿隙1弧分



RH-C T 8,820 Nm
I 186~330 **P.32**

- 中空
- 齿隙1弧分



RH 带支脚型 T 1,470~3,136 Nm
I 78.3~152 **P.35**

- 中空
- 齿隙1弧分



GH T 69~980 Nm
I 11~31.4 **P.35**

- 中实
- 齿隙6弧分
- 高速



RA-EA/EC T 167~1,568 Nm
I 80~170 **P.37**

- 中实
- 齿隙1弧分
- 面向机床



HR P.38

- 对应高真空



RT-G P.39

- 附带制动助力器的规格
- 直交输入

执行器型

适用的客户需求：伺服电机与减速机为一体式结构，只需简单装配即可使用的产品



AF-N

P.41

T 82~3,856 Nm
I 81~252.33

- 中实
- 齿隙1弧分
- 附带伺服电机



AF-C

P.41

T 460~3,002 Nm
I 120~157

- 中空
- 齿隙1弧分
- 附带伺服电机



RT-N/E

P.43

T 1,960~36,366 Nm
I 5,757~13,468.76

- 中实
- 齿隙1弧分
- 附带伺服电机

变位机单元

适用的客户需求：备有丰富的选购部件，可安装各公司的伺服电机，
可与各种各样的机器人联动的变位机产品



RVP®-A

T 980~1,600 Nm
I 100.5~156

- 双轴变位机单元
- 齿隙1弧分



RVP®-B

T 980~1,568 Nm
I 66~258

P.47

- BBQ变位机单元
- 齿隙1~1.5弧分



RVP®-C

T 3,136~3,724 Nm
I 170~706.5

- 带倾斜机构转台单元
- 齿隙1弧分

AGV驱动单元

适用的客户需求：内轮毂构造，紧凑且对应高载荷，
与框架简单装配即可使用的AGV驱动单元



RVW®

T 7~1,225 Nm
I 30~80

- 内轮毂构造
- 容许承受载荷1,960 ~ 24,500 N

润滑剂

可充分发挥精密减速机RV™原有性能的润滑剂



**RVGREASE™
LB00**

P.53



**RVOIL™
SB150**

P.53



**VIGOGREASE®
REO**

P.54

新解决方案

特定用途专用产品开发的介绍



RVSR®

P.55

- 故障检测传感器
- RVOIL™专用



防水规格

P.57

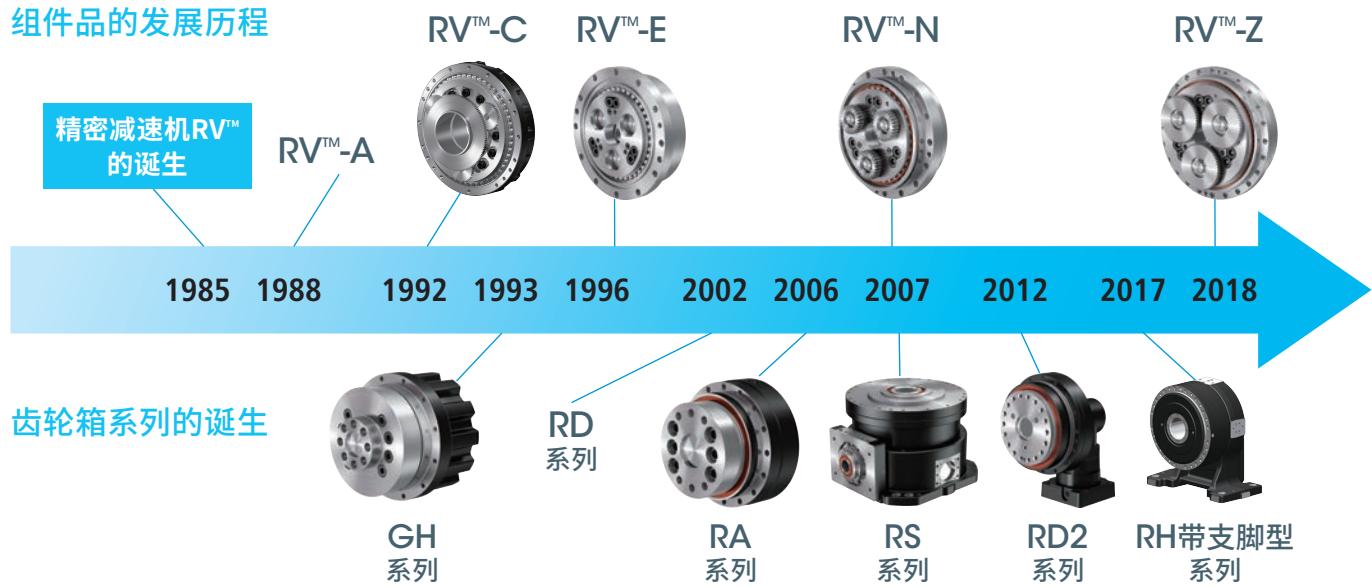
- 防水、防锈
- IP 69K相当

■ 额定转矩

■ 标准速比

精密减速机RVTM的历史

组件品的发展历程



组件品

提供精密减速机RVTM的单品减速机，具有高精度、高刚性、高可靠性的特性。
敝司持续进行各种产品的开发，以满足客户的要求和时代的需求。

	RV TM -N	RV TM -C	RV TM -CA	RV TM -Z/ZC	RV TM -E	RF-P
P.15	P.17	P.18	P.19	P.20	P.21	
结构	中实	中空	中空	中实、中空	中实	中实
特点	标准机型	线便于线缆/管道布线	无需中心齿轮	提高力矩刚性	长期畅销机型	对应高速(最大250rpm)
	紧凑、轻量	支持高载荷	扁平结构	提高扭转刚性	扁平	使用寿命长(20,000小时)
输入方式	输入齿轮	输入齿轮 中心齿轮	输入齿轮	输入齿轮 中心齿轮(仅限ZC)	输入齿轮	输入齿轮
齿隙/空程	1弧分以内/ 1弧分以内	1弧分以内/ 1弧分以内	1弧分以内/ 1弧分以内	1弧分以内/ 1弧分以内	1弧分以内/ 1弧分以内	2弧分以内/ 2弧分以内
额定转矩 (Nm)	254~28,000	98~11,760	2,548~5,000	265~12,000	58~14,700	100~350
型号	标准12机型	标准13机型	标准3机型	标准13机型(Z) 标准4机型(ZC)	标准8机型	标准3机型

※全系列的润滑脂由客户封入

组件品与齿轮箱的不同点

(例) RD2系列

齿轮箱



组件品 (减速机单体)

简单
安装

齿轮箱

以组件品为基础，追求使用上的便利性，推出各个系列的产品。

配备电机法兰，已注入润滑脂，可减少装配工时。

	RH-E/N (Eco)	RD2	RS	对应RH 高输出型 (RH-N, 900C)	RH带支脚型 (RH-155C, 320CA)	GH	RA	RT-G
P22	P23	P29	P31	P33	P35	P37	P39	
结构	中实、中空	中实、中空	中实	中实、中空	中空	中实	中实	中实
特点	纳博中国工厂出品 可直接配套多种电机 装配简便	多种输入方式 (直接、直交、传动) 产品种类丰富，提高设计的自由度 带支脚结构 (选配件)	旋转工作台型 采用直交输入可用低座	高输出转矩 大力矩 紧凑/轻量	扁平 带支脚结构 简单安装到BBQ变位机上	对应高速 缩短循环时间 提高抗冲击性	高精度分度 选择旋转类型 (输出轴旋转、外壳旋转) —	附带制动助力器 采用直交输入节省空间 —
齿隙/空程	1弧分以内/ 1弧分以内	1弧分以内/ 1弧分以内 (一部分机型 除外)	1弧分以内/ 1弧分以内 (一部分机型 除外)	1弧分以内/ 1弧分以内	1弧分以内/ 1弧分以内	6弧分以内/ 6弧分以内 (仅限GH-100为 10弧分)	1弧分以内/ 1弧分以内	1.5弧分以内/ 1.5弧分以内
额定转矩 (Nm)	245~3,136	58~3,136	490~8,820	4,900~8,820	1,470~3,136	69~980	167~1,568	9,310~12,250
型号	5机型	12机型 131机型	8机型	3机型	2机型	5机型	8机型	2机型

※全系列的润滑脂已经封入



减速机RV™的畅销产品， 在机器人领域中有着出众业绩

将以面向工业机器人用途为首，具有出货1,000万台实际业绩的精密减速机RV™紧凑化设计，并且轻量化后诞生的RV™-N系列。

特点

紧凑

轻量

高精度（齿隙在1弧分以内）

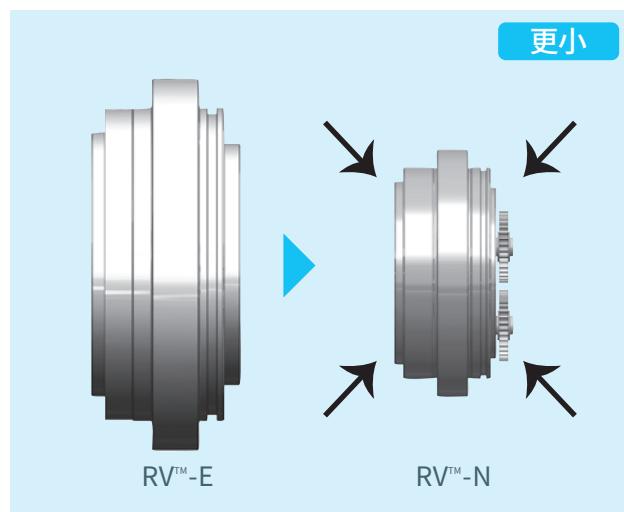
高耐久性（可承受额定转矩的5倍）

高加速性能（额定转矩的2.5倍为止）

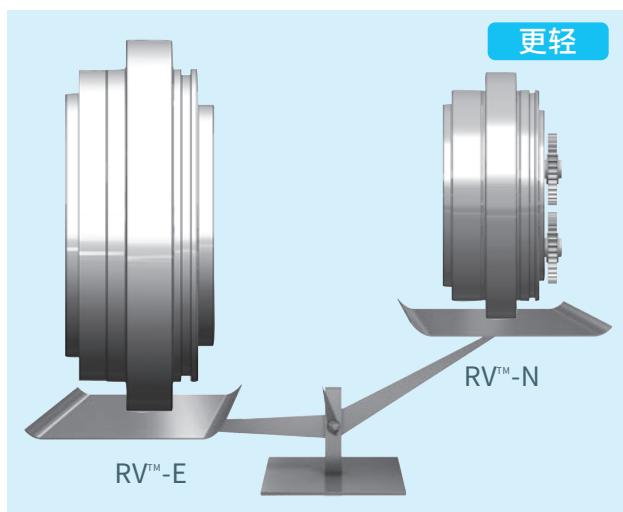


优点

外形尺寸 尺寸缩小8 ~ 20%



重量 重量减轻16 ~ 36%



6轴机器人



SCARA机器人


观看视频


RV应用: 并联机器人
应用案例

RV™-N 规格

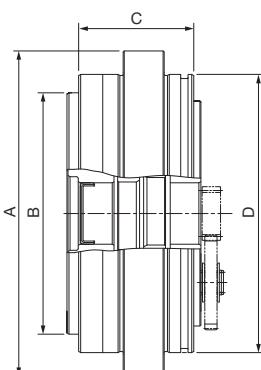
Model RV-	25N	42N	60N	80N	100N	125N	160N	380N	500N	700N	900N	2800N ^{※2}
标准速比	41	41	41	41	41	41	41	75	81	105	137.5	273
	81	81	81	81	81	81	81	93	105	118	183	
	107.66 ^{※1}	105	102.17 ^{※1}	101	102.17 ^{※1}	102.17 ^{※1}	102.81 ^{※1}	117	123	142.44	248	
	126	126	121	129	121	121	121	139	144	159	292.2	
	137	141	145.61 ^{※1}	141	141	145.61 ^{※1}	156	162	159	183	316.71 ^{※1}	
	164.07 ^{※1}	164.07 ^{※1}	161	171	161	161	201	185	192.75	203.52 ^{※1}		
额定转矩(Nm)	245	412	600	784	1,000	1,225	1,600	3,724	4,900	7,000	9,000	28,000
启动停止容许转矩(Nm)	612	1,029	1,500	1,960	2,500	3,062	4,000	9,310	12,250	17,500	22,500	70,000
瞬时最大容许转矩(Nm)	1,225	2,058	3,000	3,920	5,000	6,125	8,000	18,620	24,500	35,000	45,000	140,000
额定输出转速(rpm)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
容许输出转速: 占空比40% (参考值)(rpm)	110	100	94	88	83	79	48	27	25	19	23	20
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	61	113	200	212	312	334	490	948	1,620	2,600	3,685	15,600
容许力矩(Nm)	784	1,660	2,000	2,150	2,700	3,430	4,000	7,050	11,000	15,000	12,740	62,000
容许推力(N)	2,610	5,220	5,880	6,530	9,000	13,000	14,700	25,000	32,000	44,000	39,200	70,400

※1 速比是1/○○，不能整除。有关详细信息，请联系我们。※2 RV-2800N只有油润滑。

RV™-N 外形尺寸

Model RV-	25N	42N	60N	80N	100N	125N	160N	380N	500N	700N	900N	2800N
A (φmm)	133	159	183	189	208	221	238	295	325	395	440	720
B (φmm)	94h7	118h7	140h7	140h7	160h7	160h7	179h7	222h7	253h7	315h7	335h7	560h7
C (mm)	62	65.5	69.5	74	80	80	104	131	137.5	170	195.5	270
D (φmm)	113h7	136h7	160h7	160h7	179h7	186h7	202h7	252h7	284h7	350h7	364h7	633h8
重量(kg)	3.8	6.3	8.9	9.3	13	13.9	22.1	44	57.2	102	157	583

RV™-N





在继承“RV系列”高精度，高刚性，高扭矩，高负载的特点下，实现了中空结构。

精密减速机RV™的中空型维持了紧凑且轻量的特性，配管配线简单。
可提供很高的扭转和力矩刚性。

特点

中空结构

齿隙在1弧分以内

空程在1弧分以内

主轴承内置



RV™-C 规格

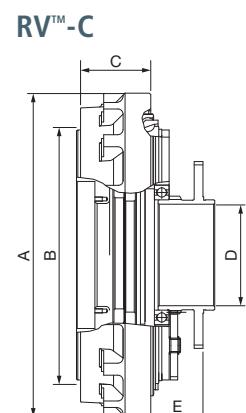
Model RV-	10C	27C	50C	100C	120C	155C	200C	320C	400CS	500C	700CS	900C	1200C
标准速比 ^{※1}	27	36.57 ^{※2}	32.54 ^{※2}	36.75	36.75	33.62 ^{※2}	34.86 ^{※2}	35.61 ^{※2}	33.14 ^{※2}	37.34 ^{※2}	33.14 ^{※2}	42.83 ^{※2}	42.83 ^{※2}
额定转矩(Nm)	98	265	490	980	1,176	1,470	1,960	3,136	3,920	4,900	6,860	8,820	11,760
启动停止容许转矩(Nm)	245	662	1,225	2,450	2,940	3,675	4,900	7,840	9,800	12,250	17,150	22,050	29,400
瞬时最大容许转矩(Nm)	490	1,323	2,450 ^{※3}	4,900 ^{※3}	5,880	7,350	9,800 ^{※3}	15,680	19,600	24,500	34,300	44,100	58,800
额定输出转速(rpm)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
容许输出转速:占空比100% (参考值)(rpm)	80	60	50	40	38.5	30	30	25	15	20	14.5	10	9
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	47	147	255	510	588	735	980	1,960	2,940	3,430	4,375	4,900	5,880
容许力矩(Nm)	686	980	1,764	2,450	3,920	7,056	8,820	20,580	24,500	34,300	29,400	44,100	44,100
容许推力(N)	5,880	8,820	11,760	13,720	15,680	17,640	19,600	29,400	34,330	39,200	37,000	51,000	51,000

※1 速比不包含输入齿轮(选配件)。※2 速比是1/○○, 不能整除。有关详细信息, 请联系。※3 螺栓紧固型的数值。



RV™-C 外形尺寸

Model RV-	10C	27C	50C	100C	120C	155C	200C	320C	400CS	500C	700CS	900C	1200C
A (φmm)	147	182	222.5	250.5	250.5	293	347	440h7	485	520	485	543	570
B (φmm)	110h7	140h7	176h7	199h7	199h7	234h7	260h7	340h7	347h7	390h7	386h7	390h7	390h7
C (mm)	49.5	57.5	68	72.6	72.6	89	102	101	124.4	130.5	124.4	144	162
D (φmm)	31	43	57	71	71	80	90	138	150	138	150	130	130
E (mm)	26.35±0.6	31.35±0.65	34.35±0.65	39.35±0.65	39.35±0.65	47±1.2	56.2±0.85	71.75±0.9	66.6±1.15	81.7MAX	66.6±1.15	126.5±0.9	131.5±0.9
重量(kg)	4.6	8.5	14.6	19.5	19.5	37	55.6	79.5	135	154	140	225	235



RV™-CA

无需中心齿轮的中空系列RV™-CA产品登场

机器人的旋转轴采用扁平结构可缩短装置宽度，为节省空间作贡献。

特点

中空结构

齿隙在1弧分以内

空程在1弧分以内

主轴承内置



RV™-CA 规格

Model RV-	260CA	320CA	500CA
标准速比	138.75 148 158.57* 170.76*	184.61* 193.84* 210 229.09* 250.90*	221.53*
额定转矩(Nm)	2,548	3,136	5,000
启动停止容许转矩(Nm)	6,370	7,840	12,500
瞬时最大容许转矩(Nm)	12,740	15,680	25,000
额定输出转速(rpm)	15	15	15
容许输出转速:占空比100% (参考值)(rpm)	21	25	10
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	1,540	1,960	3,380
容许力矩(Nm)	12,740	20,580	30,000
容许推力(N)	24,500	29,400	37,750

*速比是1/○○，不能整除。有关详细信息，请联系我们。

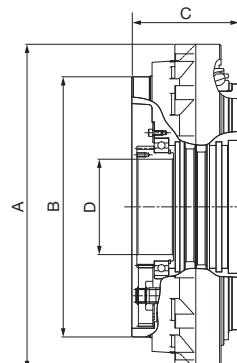
RV™-CA 外形尺寸

Model RV-	260CA	320CA	500CA
A (φmm)	390h7	450	486
B (φmm)	315h7	360h7	386h7
C (mm)	148.5	148.5	179
D (φmm)	130MIN	132MIN	140MIN
重量(kg)	68.6	92.1	130

RV™-CA



RV™-CA



RV™-Z/ZC

保持RV系列的尺寸， 并且实现了更高的刚性

利用长年积累的技术和CAE优化各部件形状。
搭载在反作用力大的加工及焊接用机器人上，
为缩短机器人的动作循环时间作贡献。

特点

- 更高的扭转刚性
- 更高的力矩刚性
- 齿隙在1弧分以内
- 空程在1弧分以内



刚性10~20%UP!!

为降低机器人定位时的振动衰减、
降低反作用力大产生的形变等作贡献

RV™-Z 规格

Model RV-	265Z	430Z	600Z(正在开发)	1000Z	1300Z	1600Z	2200Z
形状	逆向组装	逆向组装	逆向组装	逆向组装	逆向组装	逆向组装	逆向组装
额定转矩(Nm)	265	430	600	1,000	1,300	1,600	2,200
容许力矩(Nm)	800	1,700	2,000	2,700	3,500	4,000	5,500
A (φmm)	135	161	184	212	223	238	259
B (mm)	61	63	69.5	78.5	81	100.9	111
重量(kg)	3.8	5.9	8.7	12.7	15.5	20.5	28

Model RV-	2800Z	3800Z	5000Z	5500Z	7000Z	9000Z	12000Z(正在开发)
形状	逆向组装	逆向组装	正向组装	正向组装	逆向组装	逆向组装	逆向组装
额定转矩(Nm)	2,800	3,800	5,000	5,500	7,000	9,000	12,000
容许力矩(Nm)	6,000	7,200	11,000	13,000	15,000	20,000	40,000
A (φmm)	284	299	335	373	395	453	498
B (mm)	115	128	131.5	148.7	163	170	211
重量(kg)	36	42.3	55.1	79.1	102.5	141	213

※正在开发的机型的规格可能会发生变更。

※各型号准备提供正向组装及逆向组装的形状，但尺寸表为已开发完成的型号及形状的组合。

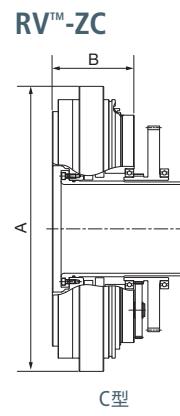
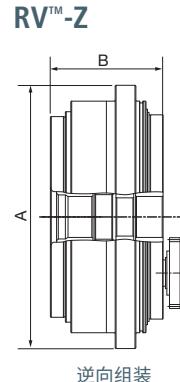
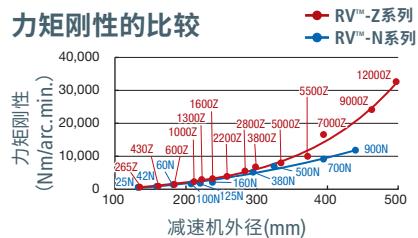
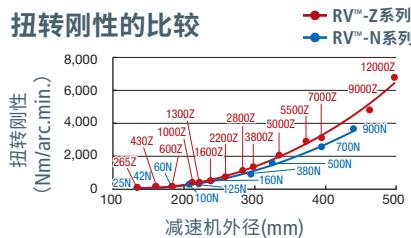
RV™-ZC 规格

Model RV-	350ZC(正在开发)	600ZC	1200ZC(正在开发)	1500ZC(正在开发)	2000ZC(正在开发)	2600ZC(正在开发)	3200ZC	5000ZC	9000ZC(正在开发)
形状	C	C	C	C	C	-	CT	CT	C
额定转矩(Nm)	350	600	1,200	1,500	2,000	2,600	3,200	5,000	9,000
容许力矩(Nm)	1,600	3,000	4,000	7,200	9,000	14,000	25,000	35,000	45,000
A (φmm)	-	224	-	-	335	-	440	485	543
B (mm)	-	79	-	-	108.5	-	142.5	168.5	189
重量(kg)	-	13.4	-	-	43.2	-	88.4	130	208

※正在开发的机型的规格可能会发生变更。

※2600ZC以上的型号准备提供C和CT型，但尺寸表为已开发完成的型号及形状的组合。

详细内容请向本公司营业部门咨询。





RV™-E

内置主轴承的RV系列长期畅销机型

特点

齿隙在1弧分以内
空程在1弧分以内
主轴承内置



RV™-E 规格

Model RV-	6E	20E	40E	80E	160E	320E	450E	1500E
标准速比	31	57	57	57	81	81	81	65
	43	81	81	81	101	101	101	156
	53.5	105	105	101	129	118.5	118.5	164.47 ^{*1}
	59	121	121	121	145	129	129	236.29 ^{*1}
	79	141	153	153 ^{*2}	171	141	171	
	103	161			185	171	192.42 ^{*1}	
额定转矩(Nm)	58	167	412	784	1,568	3,136	4,410	14,700
启动停止容许转矩(Nm)	117	412	1,029	1,960	3,920	7,840	11,025	36,750
瞬时最大容许转矩(Nm)	294	833	2,058	3,920 ^{*3}	7,840 ^{*3}	15,680 ^{*3}	22,050 ^{*3}	73,500
额定输出转速(rpm)	30	15	15	15	15	15	15	15
容许输出转速:占空比100% (参考值)(rpm)	100	75	70	70	45	35	25	10
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	9,000
齿隙/空程(arc.min.)	1.5/1.5	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	20	49	108	196	392	980	1,176	6,320
容许力矩(Nm)	196	882	1,666	2,156 ^{*3}	3,920	7,056 ^{*3}	8,820	44,100
容许推力(N)	1,470	3,920	5,194	7,840	14,700	19,600	24,500	51,000

*1 速比是1/○○，不能整除。有关详细信息，请联系我们。
*2 速比为153的只有输出轴螺栓紧固型。
*3 螺栓紧固型的数值。

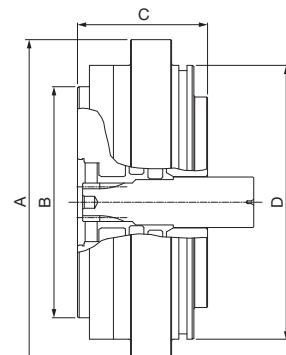
6轴机器人



RV™-E 外形尺寸

Model RV-	6E	20E	40E	80E	160E	320E	450E	1500E
A (φmm)	122	145	190	222	280h7	325h7	370h7	570
B (φmm)	86h7	105h6	135h7	160h7	204h7	245h7	275h7	390h7
C (mm)	53	65	76	84	104	125	140	220
D (φmm)	103h7	123h7	160h7	190h7	280h7	325h7	370h7	494h7
重量(kg)	2.5	4.7	9.3	13.1	26.4	44.3	66.4	298

RV™-E



RF-P

保有RV的特点，并实现高速化

输出速度最大可达250rpm。

摆线型设计具备2个阶段的齿轮减速原理，抑制磨损，因此齿隙小，可以实现高精度的定位。

特点

高速 (Max.250rpm)

高精度 (齿隙在2弧分以内)

高加速性能 (额定转矩的3倍为止)

可对应食用油

使用寿命长 (20,000小时)



RF-P 规格

Model RF-	10P	19P	35P
标准速比	35.73 [*] 41 42.17 [*] 51	19 26.2 31	20.55 [*]
额定转矩(Nm)	100	190	350
启动停止容许转矩(Nm)	300	570	1,050
瞬时最大容许转矩(Nm)	500	570	1,050
额定输出转速(rpm)	50	50	50
容许输出转速:占空比50% (参考值)(rpm)	250	200	140
额定寿命(h)	20,000	20,000	20,000
齿隙/空程(arc.min.)	2/2	2/2	2/2
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	42	66	149
容许力矩(Nm)	460	960	1,100
容许推力(N)	2,200	3,000	4,000

^{*}速比是1/○○，不能整除。有关详细信息，请联系我们。

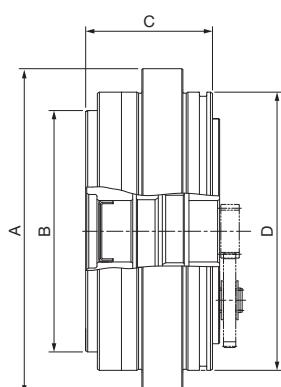
并联机器人



RF-P 外形尺寸

Model RF-	10P	19P	35P
A (φmm)	127	148	183
B (φmm)	94h7	110h7	140h7
C (mm)	64.5	71	80
D (φmm)	126.5h7	127h7	160h7
重量(kg)	3.9	5.6	11

RF-P



RH-E/N (Eco)

中国设计制造的齿轮箱机型

对应“高精度”、“高刚性”、“高可靠性”的应用场景。

已封入适量润滑脂，可减少现场作业工时。

可应对低成本，短交货期的需求

特点

高刚性

对应低成本、短货期

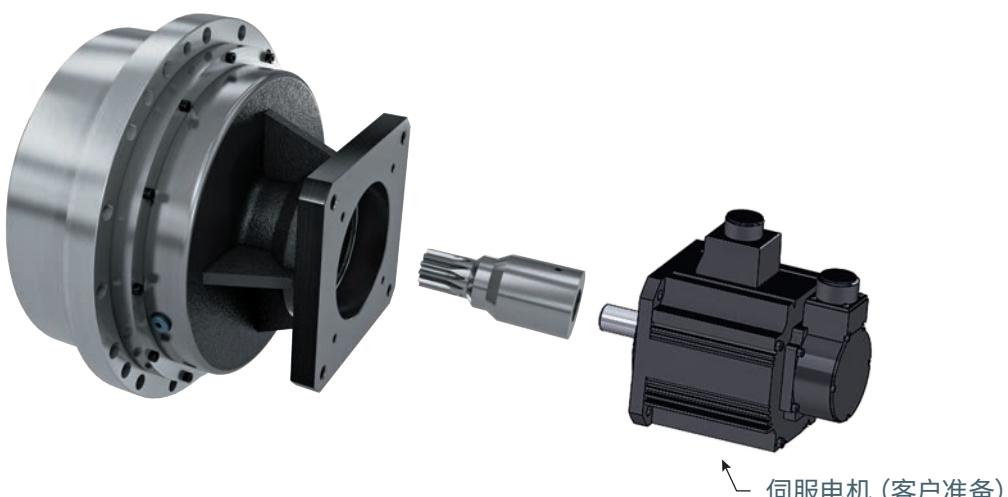
齿隙在1弧分以内

空程在1弧分以内

主轴承内置

附带对应各公司的伺服电机安装连接件

润滑剂已封入



RH-E/N (Eco) 规格

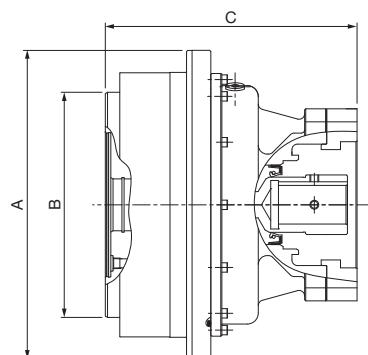
Model RH-	125N	160E	320E
标准速比	161	171	171
额定转矩 (Nm)	1225	1568	3136
启动停止容许转矩 (Nm)	3062	3920	7840
瞬时最大容许转矩 (Nm)	6125	7840	15680
额定输出转速 (rpm)	15	15	15
额定寿命 (h)	6000	6000	6000
齿隙/空程 (arc.min.)	1.0	1.0	1.0
扭转刚度 (参考值) (Nm/arc.min.)	334	392	980
容许力矩 (Nm)	3430	3920	7056
容许推力 (N)	13000	14700	19600

RH-E/N (Eco) 外形尺寸

Model RH-	125N	160E	320E
A(ømin)	221	280	325
B(ømin)	160h7	240h7	245h7
C(mm)	184.9	200.6/228.1	256.5/266.5
重量 (kg) *	24.3	44.8/48.3	63.7/65.3

*包含电机法兰、输入齿轮的重量。

RH-E/N



RD2中实系列

RD_E

PRODUCT WEB SITE

电子样本



RDS-E

RDR-E

RDP-E



微信小程序

3种输入方式的精密减速机RV™齿轮箱机型

“附带对应各公司的伺服电机的安装部件”，“出货时已经封入润滑剂”等，为用户省去很多麻烦，大大提高了使用便利性。
一款让用户更轻松使用的高性能精密减速机RV™。



特点

润滑剂已封入
齿隙在1弧分以内
空程在1弧分以内
主轴承内置
附带对应各公司的伺服电机安装连接件

优点

具有广泛的用途
产品系列有75个型号，种类丰富

3种输入方式

直接输入型

直交输入型

传动输入型



RDS型



RDR型



RDP型

RD_E 规格

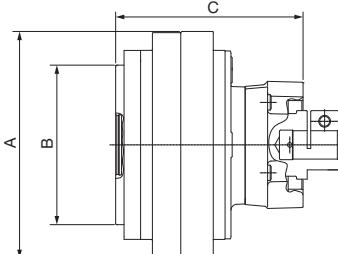
Model RDS- / RDR-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
标准速比	31, 43, 53.5 79, 103	41, 57, 81 105, 121, 161	41, 57, 81 105, 121, 153	41, 57, 81 101, 121, 153	66, 81, 101 121, 145, 171	66, 81, 101 121, 141, 185
额定转矩(Nm)	RDS-E	58	167	412	784	1,568
	RDR-E	58	108 ^{i:41} 151 ^{i:57} 167 ^{i:81,105,121,161}	400 ^{i:41} 412 ^{i:57,81,105,121,153}	400 ^{i:41} 556 ^{i:57} 784 ^{i:81,101,121,153}	1,568
启动停止容许转矩(Nm)	RDS-E	117	412	1,029	1,960	3,920
	RDR-E	117	271 ^{i:41} 378 ^{i:57} 412 ^{i:81,105,121,161}	1,000 ^{i:41} 1,029 ^{i:57,81,105,121,153}	1,000 ^{i:41} 1,390 ^{i:556} 1,960 ^{i:81,101,121,153}	3,920
瞬时最大容许转矩(Nm)	RDS-E	294	833	2,058	3,920	7,840
	RDR-E	294	543 ^{i:41} 755 ^{i:57} 833 ^{i:81,105,121,161}	2,000 ^{i:41} 2,058 ^{i:57,81,105,121,153}	2,000 ^{i:41} 2,781 ^{i:556} 3,920 ^{i:81,101,121,153}	7,840
额定输出转速(rpm)		30	15	15	15	15
容许输入转速(rpm)		3,500	3,500	3,000	3,000	2,000
额定寿命(h)		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	RDS-E	1.5/1.5	1/1	1/1	1/1	1/1
	RDR-E	2/2	1.5/1.5	1.5/1.5	1.5/1.5	1.5/1.5
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)		20	49	108	196	392
容许力矩(Nm)		196	882	1,666	2,156	3,920
容许推力(N)		1,470	3,920	5,194	7,840	14,700
						19,600

Model RDP-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
标准速比	-	81	57	81	66	81
额定转矩(Nm)	-	167	412	784	1,568	3,136
启动停止容许转矩(Nm)	-	412	1,029	1,960	3,920	7,840
瞬时最大容许转矩(Nm)	-	833	2,058	3,920	7,840	15,680
额定输出转速(rpm)	-	15	15	15	15	15
容许输入转速(rpm)	-	3,500	3,000	3,000	2,000	2,000
额定寿命(h)	-	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	-	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	-	49	108	196	392	980
容许力矩(Nm)	-	882	1,666	2,156	3,920	7,056
容许推力(N)	-	3,920	5,194	7,840	14,700	19,600

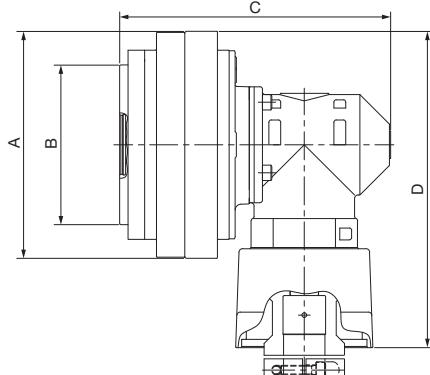
RD_E 外形尺寸

Model RD_-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
A (φmm)	125.5	150	192	222	280	325
B (φmm)	86h7	105h6	135h7	160h7	204h7	245h7
C (mm)	RDS-E	118.9/129.9	124.5/135.5	158.6/182.6	173/197	216.5/213.5
	RDR-E	178.4	184	229.1	243.5	352.5
	RDP-E	-	152	194.6	209	257
D (mm)	RDR-E	170.55/182.55	182.8/194.8	243.5/267.5	259/283	362.5/353.5
重量(kg)	RDS-E	5.7/6.8	8.4/9.5	17.5/20	23.8/26.3	43.4/46.3
	RDR-E	7.2/8.2	9.9/10.9	20.5/23.2	26.8/29.6	65.6/68.1
	RDP-E	-	8.3	16.4	22.8	41.9
						67.3

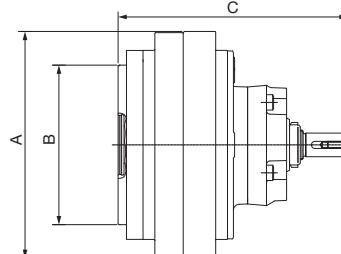
RDS-E



RDR-E



RDP-E



RD2中空系列

RD_-C

PRODUCT WEB SITE

电子样本



RDS-C

RDR-C

RDP-C



微信小程序

3种输入方式的精密减速机RV™齿轮箱机型

“附带对应各公司的伺服电机的安装部件”，“出货时已经封入润滑剂”等，为用户省去很多麻烦，大大提高了使用便利性。
一款让用户更轻松使用的高性能精密减速机RV™。



特点

润滑剂已封入
齿隙在1弧分以内
空程在1弧分以内
主轴承内置
附带对应各公司的伺服电机安装连接件

优点

具有广泛的用途
产品系列有56个型号，种类丰富

3种输入方式

直接输入型

直交输入型

传动输入型



RDS型



RDR型



RDP型

RD_C 规格

Model RDS / RDR-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
标准速比	81 108 153 189 243	99.82 141.68 184 233.45	109 152.6 196.2 239.8	100.5 150 210 258	105.83 155.96 206.09 245.08	115 157 207 253 356.5*
额定转矩(Nm)	98	265	490	980	1,960	3,136
启动停止容许转矩(Nm)	245	662	1,225	2,450	4,900	7,840
瞬时最大容许转矩(Nm)	490	1,323	2,450	4,900	9,800	15,680
额定输出转速(rpm)	15	15	15	15	15	15
容许输入转速(rpm)	3,500	3,500	3,000	3,000	2,000	2,000
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	RDS-C 1/1 RDR-C 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5	1/1 1.5/1.5
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	47	147	255	510	980	1,960
容许力矩(Nm)	686	980	1,764	2,450	8,820	20,580
容许推力(N)	5,880	8,820	11,760	13,720	19,600	29,400

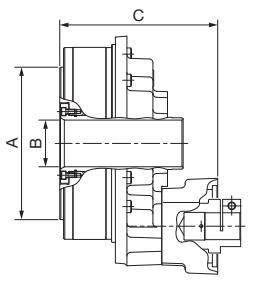
Model RDP-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
标准速比	108	99.82	109	100.5	105.83	157
额定转矩(Nm)	98	265	490	980	1,960	3,136
启动停止容许转矩(Nm)	245	662	1,225	2,450	4,900	7,840
瞬时最大容许转矩(Nm)	490	1,323	2,450	4,900	9,800	15,680
额定输出转速(rpm)	15	15	15	15	15	15
容许输入转速(rpm)	3,500	3,500	3,000	3,000	2,000	2,000
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1 RDP-C 159.5	1/1 1.5/1.5 168.5	1/1 1.5/1.5 213.5	1/1 1.5/1.5 218.1	1/1 1.5/1.5 286.5	1/1 1.5/1.5 297
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	47	147	255	510	980	1,960
容许力矩(Nm)	686	980	1,764	2,450	8,820	20,580
容许推力(N)	5,880	8,820	11,760	13,720	19,600	29,400

RD_C 外形尺寸

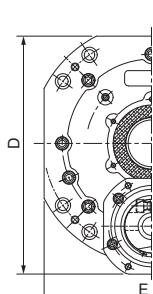
Model RD_-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
A (φmm)	110h7	140h7	176h7	199h7	260h7	340h7
B (φmm)	25	36	48	61	75	120
C (mm)	RDS-C 132/143	RDR-C 141/152	RDP-C 177.5/201.5	RDS-C 182.1/206.1	RDR-C 246/243	RDP-C 256.5/253.5
D (mm)	RDS-C 187.2/197.7	RDR-C 227.2/237.7	RDP-C 270/278.5	RDS-C 302/310.5	RDR-C 403/413	RDP-C 478.5/488.5
E (mm)	RDS-C 254.5/266.5	RDR-C 294.5/306.5	RDP-C 363.5/387.5	RDS-C 395.5/419.5	RDR-C 550.5/541.5	RDP-C 626/617
F (mm)	RDS-C 187.2	RDR-C 227.2	RDP-C 268	RDS-C 300	RDR-C 402.7	RDP-C 478.5
G (mm)	RDS-C 172.4	RDR-C 207.4	RDP-C 252	RDS-C 280	RDR-C 368	RDP-C 447
重量(kg)	RDS-C 10.4/11.5	RDR-C 16.5/17.6	RDP-C 29.9/32.3	RDS-C 37.9/40.4	RDR-C 95.5/98.4	RDP-C 141.4/144.3
H (mm)	RDS-C 11.9/13.0	RDR-C 18.0/19.0	RDP-C 32.9/35.6	RDS-C 40.9/43.7	RDR-C 117.9/120.4	RDP-C 163.6/166.1
I (mm)	RDS-C 10.3	RDR-C 16.4	RDP-C 28.8	RDS-C 36.9	RDR-C 93.8	RDP-C 139.7

*关于标准速比356.5的外径尺寸、重量，请向本公司咨询。

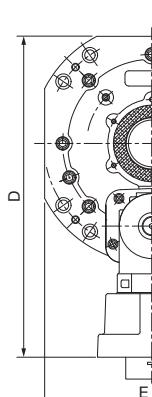
RDS-C



RDR-C



RDP-C



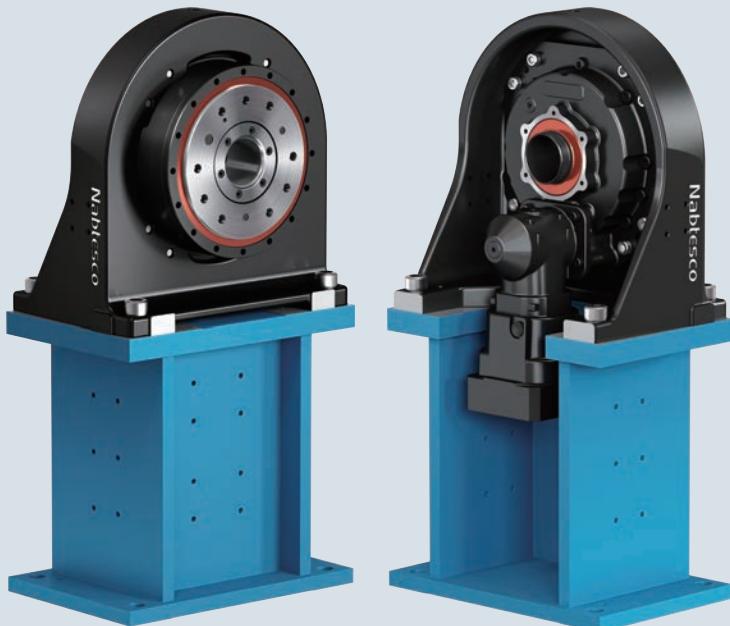
RD2 带支脚型

RD2用底座法兰 (选配件)

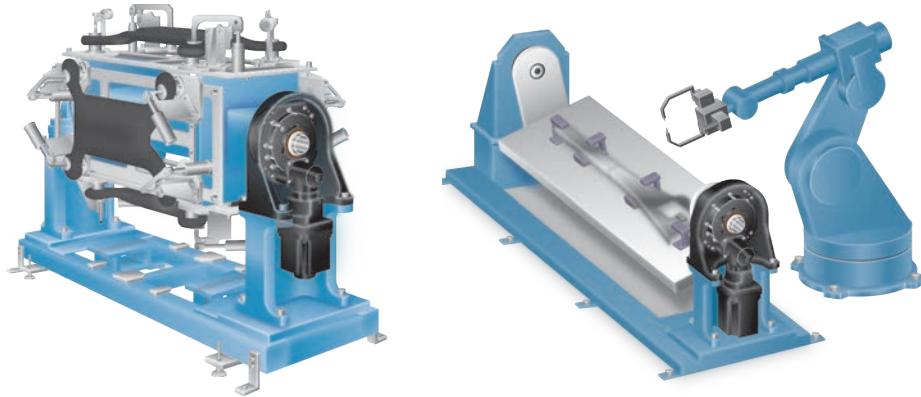
作为选配件提供可适用于RD2系列全部机型的底座法兰，为缩短设备设计、制作、组装工时作贡献。

特点

使用RD2系列减速机，性能参数不变，
采用带支脚结构便于安装到设备上。
可对应各公司的伺服电机



变位机



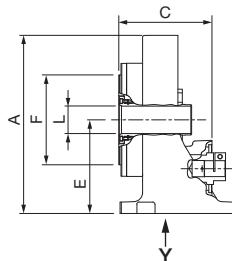
RD_E Foot Type 外形尺寸

Model RD_-	6E	20E	40E	80E	160E	320E
A (mm)	201.5	201.5	354	354	394	474.5
B (mm)	240	240	250	250	253	380
C (mm)	RDS-E	129.9	135.5	182.6	197	216.5
	RDR-E	178.4	184	229.1	243.5	352.5
	RDP-E	-	152	194.6	209	257
D (mm)	265	265	335	335	380	425
E (mm)	100	100	210	210	207	265
F (φmm)	86h7	105h6	135h7	160h7	204h7	245h7
G (mm)	RDR-E	119.8	119.8	171.5	171.5	222.5
H (个)		4	4	4	4	4
I (φmm)	17.5	17.5	17.5	17.5	22	22
J (个)	2	2	2	2	2	2
K (φmm)	10	10	10	10	10	10
L (φmm)	-	-	-	-	-	-
重量(kg)	19	22	52	52	99	171

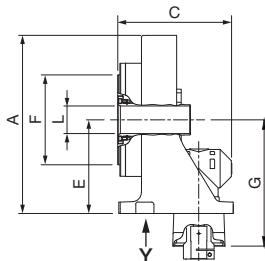
RD_C Foot Type 外形尺寸

Model RD_-	10C	27C	50C	100C	200C	320C
A (mm)	354	354	394	394	557	634.5
B (mm)	250	250	253	253	390	405
C (mm)	RDS-C	143	152	201.5	206.1	246
	RDR-C	191.5	200.5	248	252.6	382
	RDP-C	159.5	168.5	213.5	218.1	286.5
D (mm)	335	335	380	380	550	645
E (mm)	210	210	207	207	295	315
F (φmm)	110h7	140h7	176h7	199h7	260h7	340h7
G (mm)	RDR-C	180.3	202.8	261.5	279.5	366.5
H (个)		4	4	4	8	8
I (φmm)	17.5	17.5	22	22	22	22
J (个)	2	2	2	2	2	2
K (φmm)	10	10	10	10	10	10
L (φmm)	25	36	48	61	75	120
重量(kg)	37	41	70	74	240	343

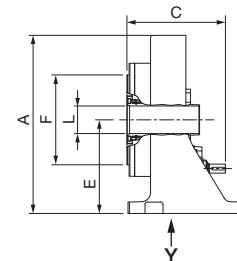
RDS (直接输入型)



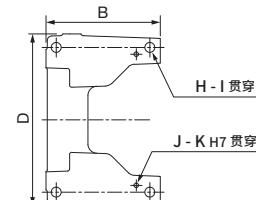
RDR (直交输入型)



RDP (传动输入型)



Y向视图





RS

微信小程序

RS-A/B

分度台用精密减速机RV™ 的直交输入机型

特点

旋转工作台型

直交输入

最大负载可达9吨的产品系列

齿隙在1弧分以内(RS-50A/50B在1.5弧分以内)

空程在1弧分以内(RS-50A/50B在1.5弧分以内)

主轴承内置

附带对应多个公司的伺服电机安装连接件

润滑剂已封入



优点

安装简单 (只需要螺栓和销)

可降低工作台高度 (工作台高度低)



产品系列

50A

1.5 t



158 mm

50B

1.5 t



136 mm

260A

2.5 t



335 mm

260B

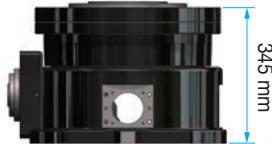
2.5 t



233.5 mm

320A

5 t



345 mm

320B

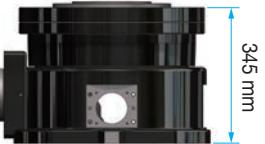
5 t



245 mm

400A

7 t



345 mm

900A

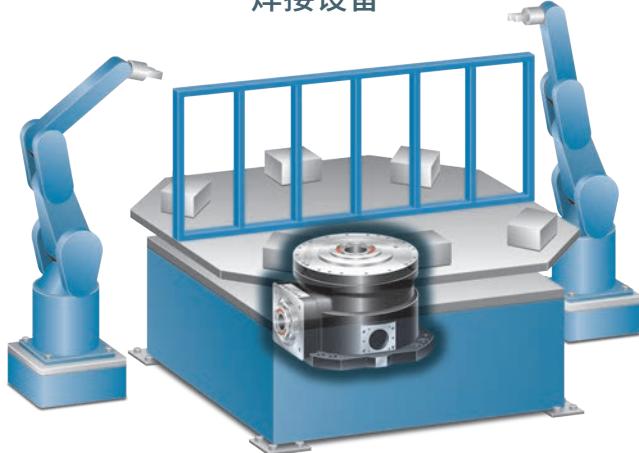
9 t



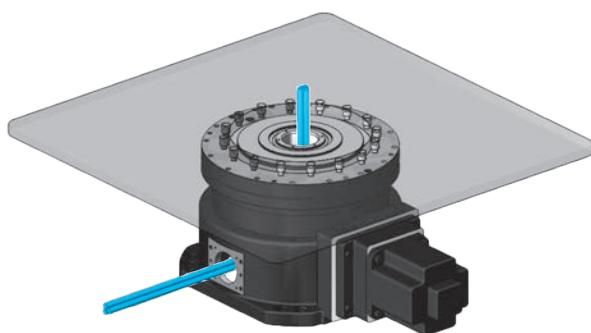
400 mm

RV®

焊接设备



分度台



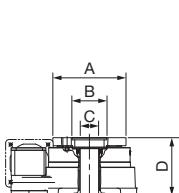
RS-A/B 规格

Model RS-	50A	50B	260A	260B	320A	320B	400A	900A
标准速比	65.4 130.8 163.5	65.4 130.8 163.5	120	120	170	170	170	193.6 240
额定转矩(Nm)	490	490	2,548	2,548	3,136	3,136	3,920	8,820
启动停止容许转矩(Nm)	1,225	1,225	6,370	6,370	7,840	7,840	9,800	17,640
瞬时最大容许转矩(Nm)	2,450	2,450	12,740	12,740	15,680	15,680	19,600	35,280
额定输出转速(rpm)	15	15	15	15	15	15	15	15
容许输出转速:占空比100% (参考值)(rpm)	60	60	21.5	21.5	20	20	20	10
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1.5/1.5	1.5/1.5	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	255	255	1,540	1,540	1,570	1,570	2,450	4,900
容许力矩(Nm)	1,764	1,764	12,740	12,740	20,580	20,580	24,500	44,100
容许推力(N)	14,700	14,700	24,500	24,500	49,000	49,000	72,000	88,200
重复定位精度(参考值)	±5 arc.sec.	±5 arc.sec.	±5 arc.sec.	±5 arc.sec.	±5 arc.sec.	±5 arc.sec.	±5 arc.sec.	ASK
半径为500mm时	±0.012 mm	±0.012 mm	±0.012 mm	±0.012 mm	±0.012 mm	±0.012 mm	±0.012 mm	ASK

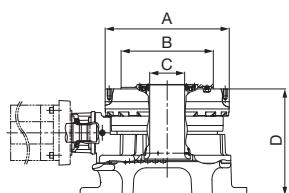
RS-A/B 外形尺寸

Model RS-	50A	50B	260A	260B	320A	320B	400A	900A
A (φmm)	200	176	390	390	470	550	470	543
B (φmm)	95H7	93H7	290h7	290h7	300h7	440h7	300h7	390h7
C (φmm)	50	50	110	110	85	85	85	95
D (mm)	158	136	335	233.5	345	245	345	400
E (mm)	258	258	543	430	480	480	480	583
重量(kg)	45	40	165	129	290	290	290	480

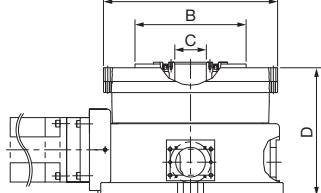
50A/50B



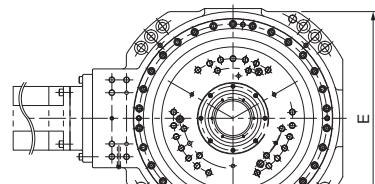
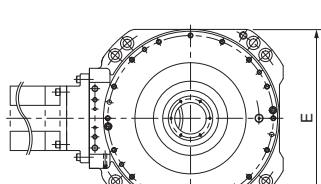
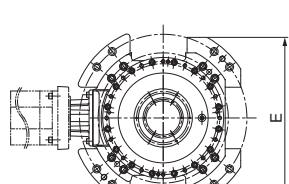
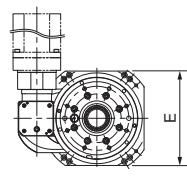
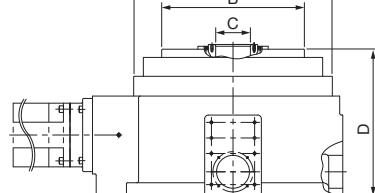
260A/260B



320A/320B/400A



900A





RH-N

微信小程序

RH-N

齿轮箱机型中紧凑机型、中实型

对应“高输出转矩”、“紧凑”、“轻量化”的机型。“附带对应多个公司伺服电机的安装零件”，“出货时已经封入润滑剂”等，为用户省去很多麻烦，大大提高了使用便利性。

特点

高输出转矩

紧凑/轻量

齿隙在1弧分以内

空程在1弧分以内

主轴承内置

可对应多个公司的伺服电机

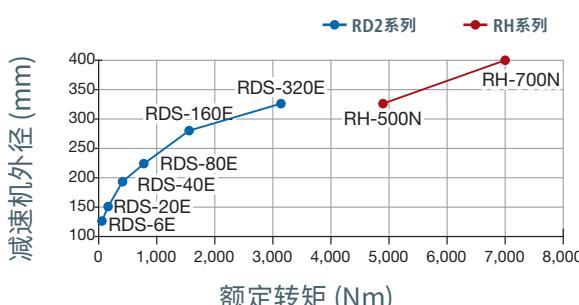
润滑脂已封入



RH-500N

与RD2系列^{*}的转矩比较

※现有齿轮箱产品



变位机



弯管机



RH-N 规格

Model RH-	500N	700N
标准速比 ^{*1}	81 105 123 144 159 192.75 209 222	105 118 142.44 159 183 203.52 228.5 268.42 284.4
额定转矩(Nm)	4,900	7,000
启动停止容许转矩(Nm)	12,250	17,500
瞬时最大容许转矩(Nm)	24,500	35,000
额定输出转速(rpm)	15	15
容许输出转速: 占空比40% (参考值)(rpm) ^{*2}	25	19
额定寿命(h)	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	1,620	2,600
容许力矩(Nm)	11,000	15,000
容许推力(N)	32,000	44,000

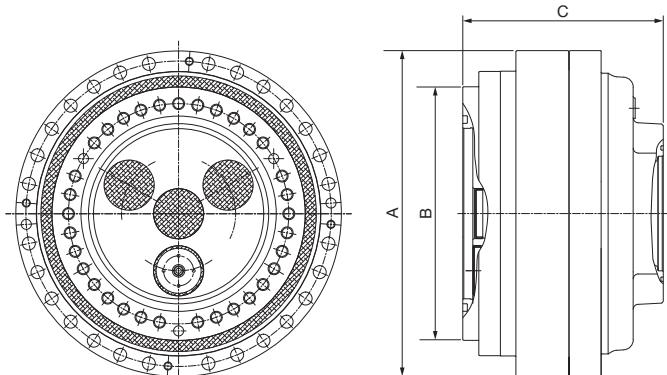
*1 若您需要上述速比以外的产品，请向本公司咨询。
*2 占空比: 40% (最高输出转速因占空比、负载、环境温度而异。)

RH-N 外形尺寸

Model RH-	500N	700N
A (φmm)	325	398
B (φmm)	253h7	315h7
C (mm)	200	229.5
重量(kg)*	75	135

※不包含电机法兰、输入齿轮的重量。

RH-N





RH-C

微信小程序

RH-C

**对应悬臂，双支撑、工作台设备
为设备量身定制，可实现紧凑化**

特点

- 高输出转矩
- 高容许力矩
- 中空
- 紧凑/轻量
- 主轴承内置
- 可对应多个公司的伺服电机
- 润滑脂已封入
- 设有用于润滑脂更换的加排脂口



RH-900C

RH-C 规格

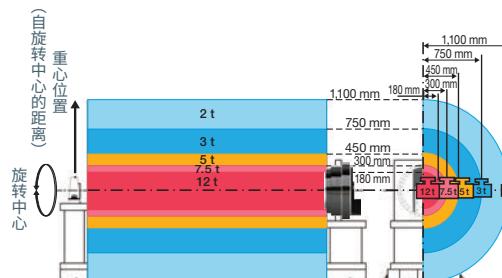
Model RH-	900C
标准速比	186 258 330
额定转矩(Nm)	8,820
启动停止容许转矩(Nm)	22,050
瞬时最大容许转矩(Nm)	44,100
额定输出转速(rpm)	15
容许输出转速:占空比35% (参考值)(rpm)*	28
额定寿命(h)	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	4,900
容许力矩(Nm)	44,100
容许推力(N)	88,200

* 占空比: 35% (最高输出转速因占空比、负载、环境温度而异。)

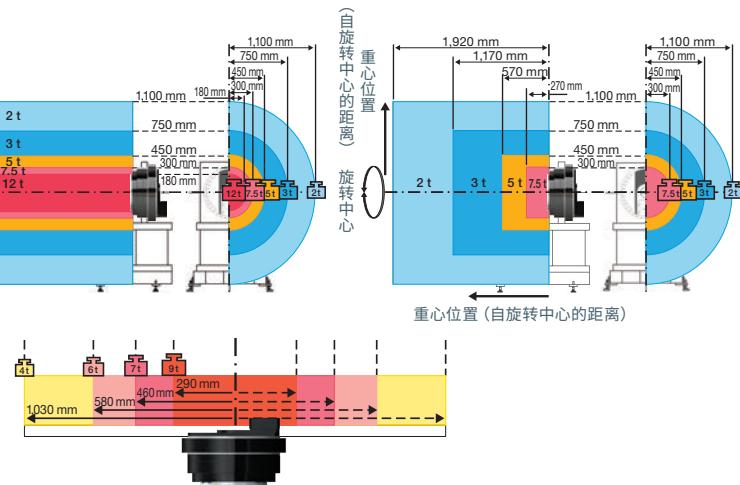
依据载荷重心位置所得的可搭载重量范围

※如果超过重量范围使用，可能会超过容许力矩并损坏减速机。
※本资料记载的搭载重量为参考值。

双支撑的情况



悬臂的情况

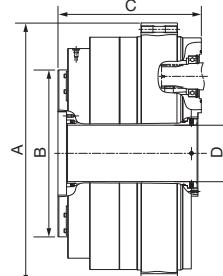
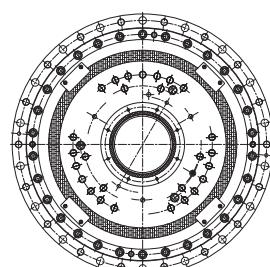


RH-C 外形尺寸

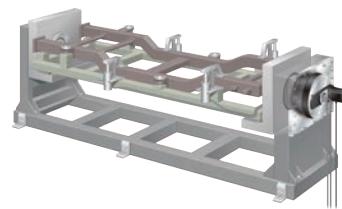
Model RH-	900C
A (φmm)	610
B (φmm)	390h7
C (mm)	335
D (φmm)	132
重量(kg)*	410

*不包含电机法兰、输入齿轮的重量。

RH-900C



可对应大重量的大型 长尺寸BBQ设备



RH 带支脚型

PRODUCT
WEB SITE



RH-155C/320CA

观看视频



RV应用: RH系列支脚型
产品介绍

用于变位机的精密减速机齿轮箱型号 中空·带支脚型

特点

扁平

中空结构

带支脚结构便于安装到设备上

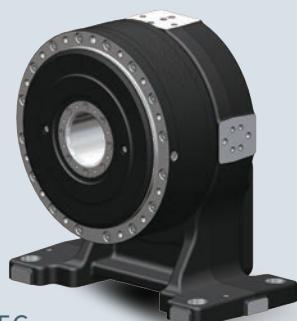
可对应多个公司的伺服电机

润滑脂已封入

设有用于润滑脂更换的加排脂口



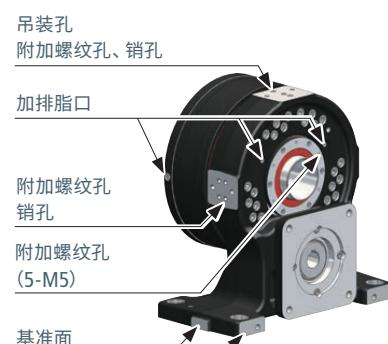
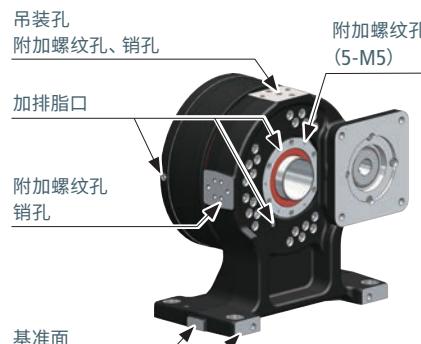
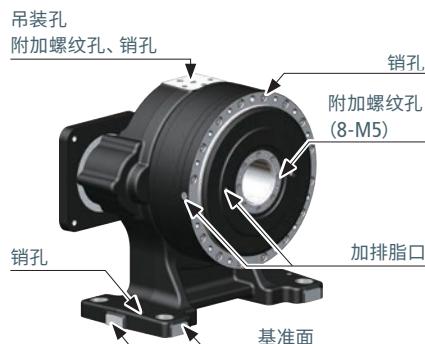
RH-320CA



RH-155C



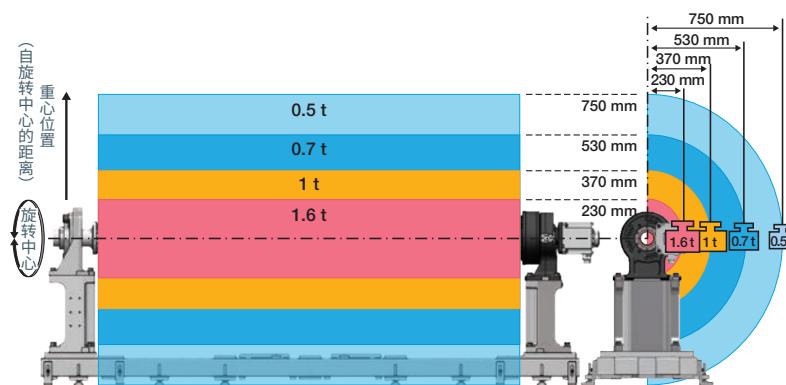
RH-155C



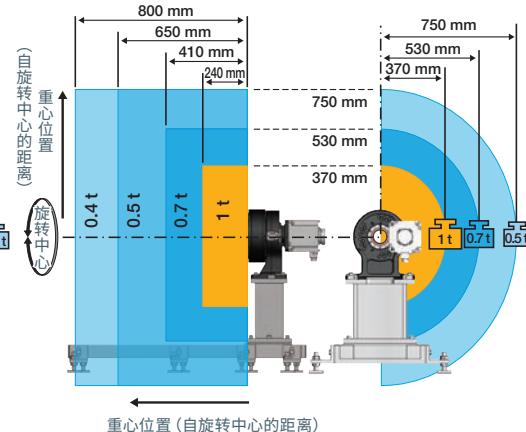
依据载荷重心位置所得的可搭载重量范围

※如果超过重量范围使用,可能会超过容许力矩并损坏减速机。
※本资料记载的搭载重量为参考值。

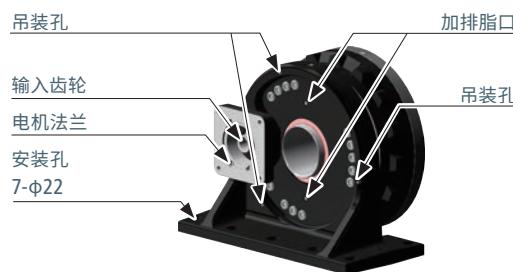
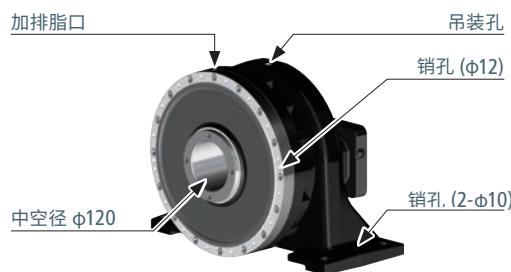
双支撑的情况



悬臂的情况



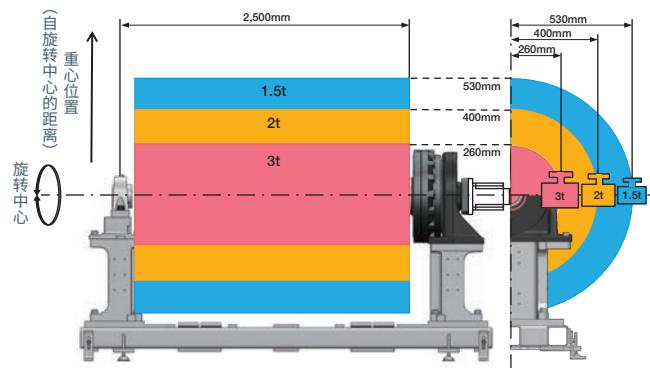
RH-320CA



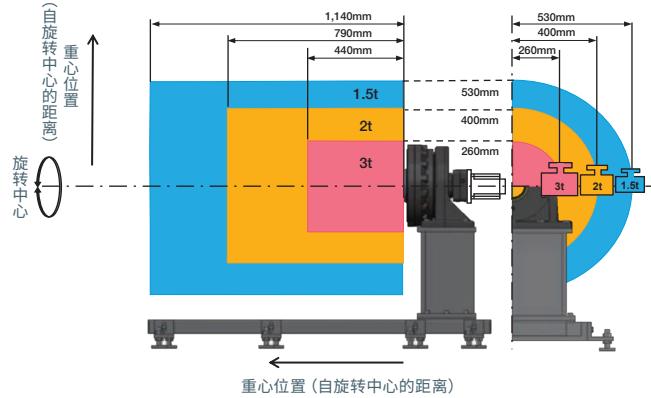
依据载荷重心位置所得的可搭载重量范围

※如果超过重量范围使用，可能会超过容许力矩并损坏减速机。
※本资料记载的搭载重量为参考值。

双支撑的情况



悬臂的情况



RH Foot Type 规格

Model RH-	155C	320CA
标准速比	78.3 104.4 120.46 ^{※1}	152
额定转矩(Nm)	1,470	3,136
启动停止容许转矩(Nm)	3,675	7,840
瞬时最大容许转矩(Nm)	7,350	15,680
额定输出转速(rpm)	15	15
容许输出转速:占空比35% (参考值)(rpm) ^{※2}	51	64
额定寿命(h)	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	735	1,960
容许力矩(Nm)	4,000	20,580
容许推力(N)	16,000	29,400

※1 速比是1/○○，不能整除。有关详细信息，请联系我们。

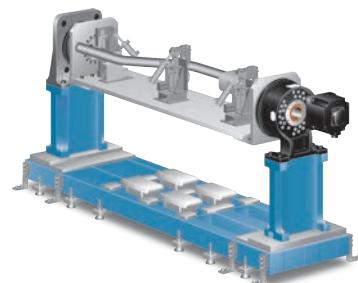
※2 占空比: 35% (最高输出转速因占空比、负载、环境温度而异。)

RH Foot Type 外形尺寸

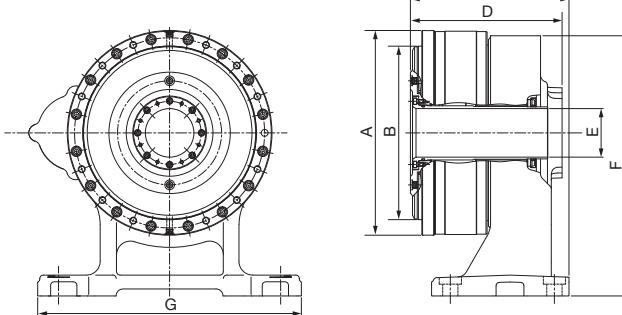
Model RH-	155C	320CA
A (φmm)	295	450
B (φmm)	250h7	400h7
C (mm)	228.5	364.5
D (mm)	218.5	252.5
E (φmm)	70	120
F (mm)	375	445
G (mm)	380	600
重量(kg)*	90	212

*不包含输入齿轮及电机法兰的重量。

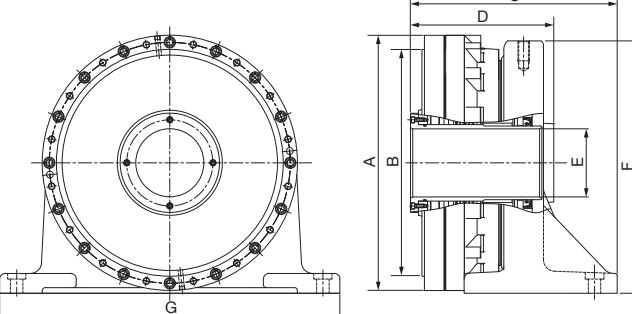
BBQ双支撑



RH-155C



RH-320CA





GH-P

GH-S

微信小程序

可高速旋转的精密减速机齿轮箱机型

“附带对应各公司的伺服电机的安装部件”，
“出货时已经封入润滑剂”等，大大提高了用户的使用便利性。
可广泛使用在行走轴，升降轴等各种场合。

特点

- 高速旋转
- 提高抗冲击性
- 缩短循环时间（急加速、急减速）
- 主轴承内置
- 附带对应各公司的伺服电机安装连接件
- 润滑剂已封入



GH-P
输出法兰类型

GH-S
输出轴类型

Nabtesco

RV® GH系列



KHK[®]

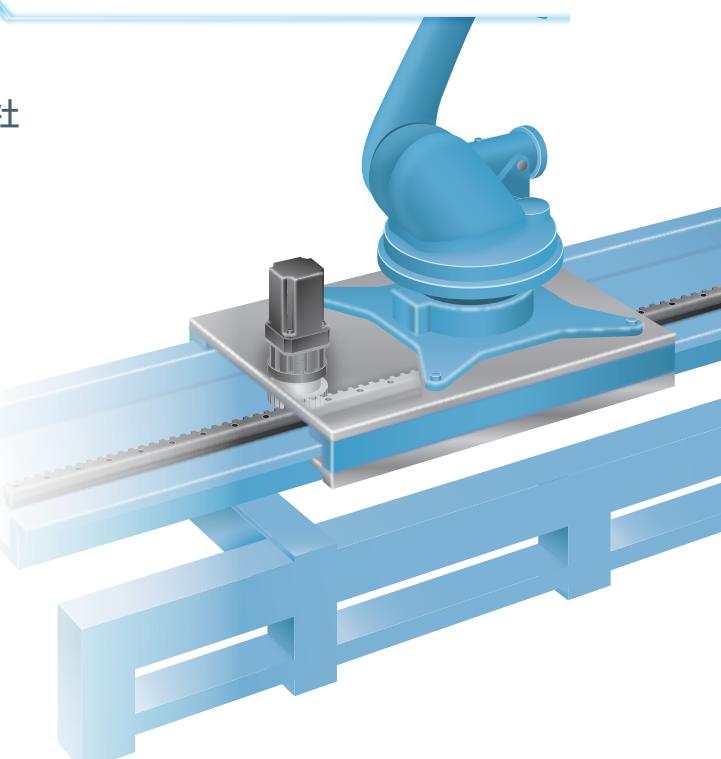
齿条&小齿轮

纳博特斯克的精密减速机RV™与小原齿轮工业株式会社(KHK)的齿条&小齿轮合作。

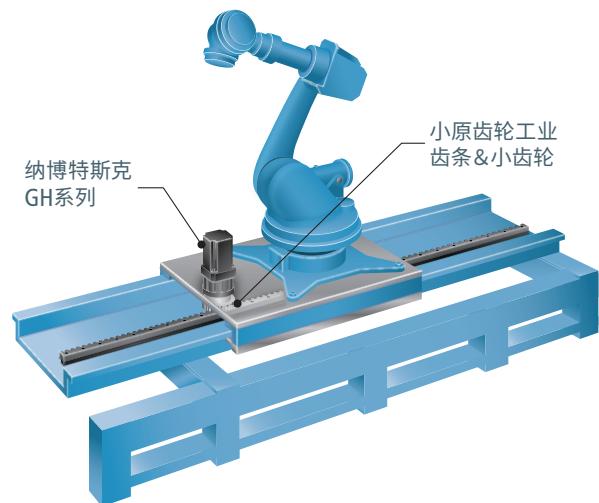
双方公司都作为标准规格发布产品系列，无需设计，
可以短交货期交付产品。

在本公司WEB网站可选定适配GH的
KHK齿条&小齿轮产品。

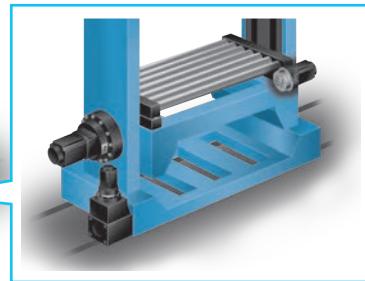
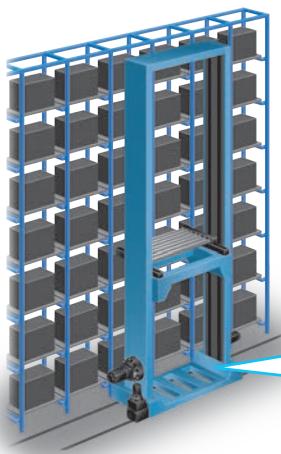
齿条&小齿轮的详细内容，请参照此处。



水平移动



堆垛机升降轴



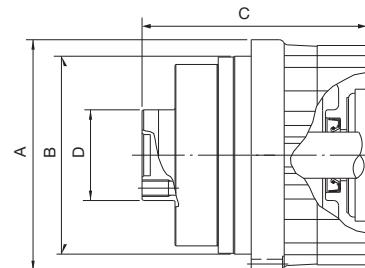
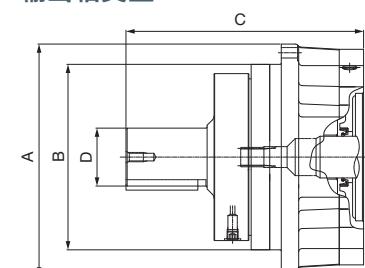
GH 规格

Model GH-	7	17	24	40	100
标准速比	11*	11	11	11*	20.375
	21	21	21	21	31.4
	31*	31	31	31*	
额定转矩(Nm)	69	167	235	392	980
启动停止容许转矩(Nm)	206	500	706	1,176	2,942
瞬时最大容许转矩(Nm)	480	1,166	1,646	2,744	6,865
额定输出转速(rpm)	50	50	50	50	50
容许输出转速:占空比30% (参考值)(rpm)	270	270	250	250	135
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	6/6	6/6	6/6	6/6	10/10
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	20	45	65	108	382
容许力矩(Nm)	460	804	843	1,823	4,900
容许推力(N)	1,372	1,960	2,940	2,940	5,586

*速比是1/○○，不能整除。有关详细信息，请联系我们。

GH 外形尺寸

Model GH-	7	17	24	40	100
A (φmm)	140	180	195	240	382
B (φmm)	120h7	151h7	160h7	200h7	310h7
C (mm)	GH-P 136.2	157	146	202.2	237
	GH-S 158.2	200.2	205	281.2	-
D (φmm)	GH-P 55h7	72h7	42js6	108h7	144h7
	GH-S 28h6	38h6	50h6	60h6	-
重量(kg)	GH-P 8	15.5	15.5	35.5	90
	GH-S 8.1	15.6	17	37.9	-

GH-P
输出法兰类型GH-S
输出轴类型

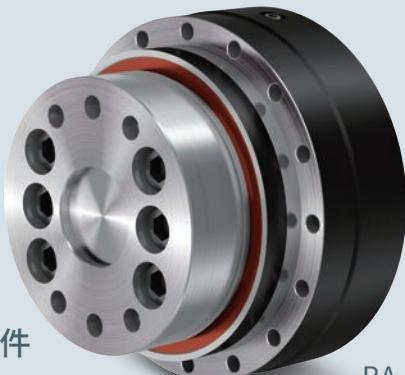


RA-EA/EC

机械加工中心的ATC刀库ATC机械臂、
车床的转塔刀架等的高精度分度用齿轮箱

特点

- 齿隙在1弧分以内
- 空程在1弧分以内
- 主轴承内置
- 附带对应多个公司的伺服电机安装连接件
- 润滑剂已封入



RA-EC
输出轴旋转型



RA-EA
外壳旋转型

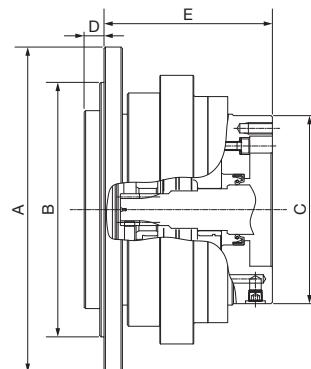
RA-EA/EC 规格

Model RA-	20EA/20EC	40EA/40EC	80EA/80EC	160EA/160EC
标准速比 EA	80, 104, 120, 140, 160	80, 104, 120, 152	80, 100, 120, 152	80, 100, 128, 144, 170
	EC	81, 105, 121, 141, 161	81, 105, 121, 153	81, 101, 121, 153
额定转矩(Nm)	167	412	784	1,568
启动停止容许转矩(Nm)	412	1,029	1,960	3,920
瞬时最大容许转矩(Nm)	833	2,058	3,920	7,840
额定输出转速(rpm)	15	15	15	15
容许输出转速:占空比40% (参考值)(rpm)	75	70	70	45
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	49	108	196	392
容许力矩(Nm)	882	1,666	2,156	3,920
容许推力(N)	3,920	5,194	7,840	14,700

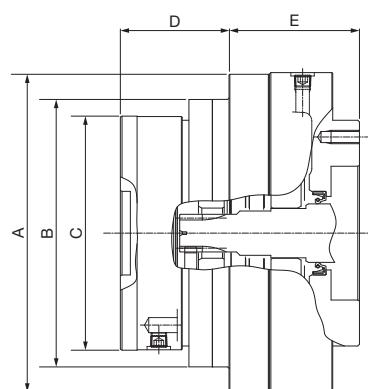
RA-EA/EC 外形尺寸

Model RA-	20EA/20EC	40EA/40EC	80EA/80EC	160EA/160EC
A (φmm)	175/150	230/192	260/226	325/290
B (φmm)	140h7/124h7	180h7/160h7	210h7/190h7	270h7/240h7
C (φmm)	124h7/110h7	160h7/140h7	190h7/170h7	240h7/210h7
D (mm)	17/59.1	14/65	16/77	15/108
E (mm)	93.6/59	119.1/78	127/72	168/85.5
重量(kg)	10/9.5	18.5/20	28/27	58/59

RA-EA 外壳旋转型



RA-EC 输出轴旋转型



真空密封单元

HR系列是唇形真空密封件与精密减速机RV™紧凑融合而成的齿轮箱单元。因采用不会破裂的接触式密封唇，可缩短FPD搬运用机器人、晶圆搬运设备的组装时间、提高安全性。



特点

对应高真空

紧凑且简单安装、使用

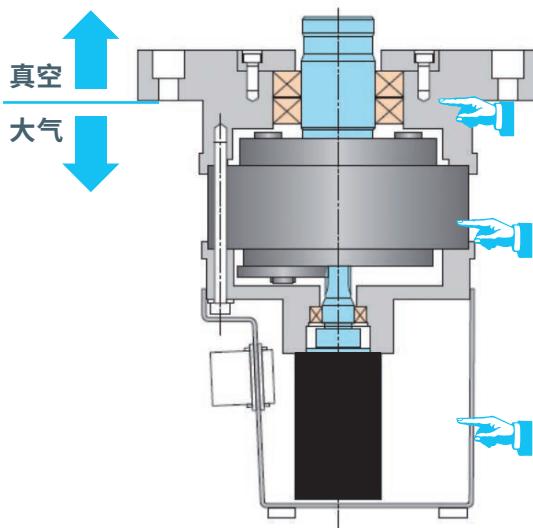
采用不会破裂的接触式唇形密封件

HR 规格

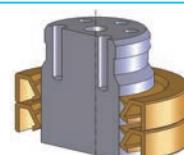
Model HR	真空密封规格
参考 真空度(Pa)	1.0×10^{-5}
He Leak Rate (Pa·m ³ /s)	1.0×10^{-10}
耐热温度(°C)	80
清洁度	Class10 (ISO 4)
推荐维护周期	2.7万转 or 2.5年, 以先到者为准
容许转速(rpm)	20 (但, 不可超过耐热温度)

对应高真空的齿轮箱单元

All-in-One



唇形真空密封件
轴径: $\phi 27 \sim 285$



RV™ / RD2



伺服电机 (客户准备)

RT-G

带刹车辅助的 扁平型直交输入齿轮箱

特点

- 即使在停电时也会制动，安全、安心
- 附带辅助制动的安全机构
- 采用直交输入节省空间
- 可对应各公司的伺服电机
- 简单安装



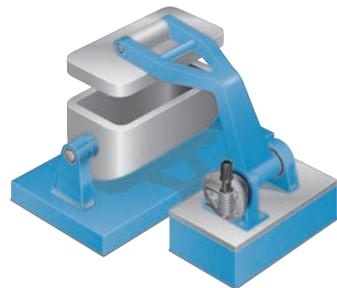
RT-G 规格

Model RT-G	380N	500N
减速比(外壳旋转)	6,900	6,100
额定转矩(Nm)	9,310	12,250
最大转矩(Nm)	9,310	12,250
容许输入转速(rpm)	1,800	1,800
齿隙/空程(arc.min.)	1.5/1.5	1.5/1.5
容许力矩(Nm)	7,050	11,000
容许推力(N)	25,000	32,000

电动大型门的开闭



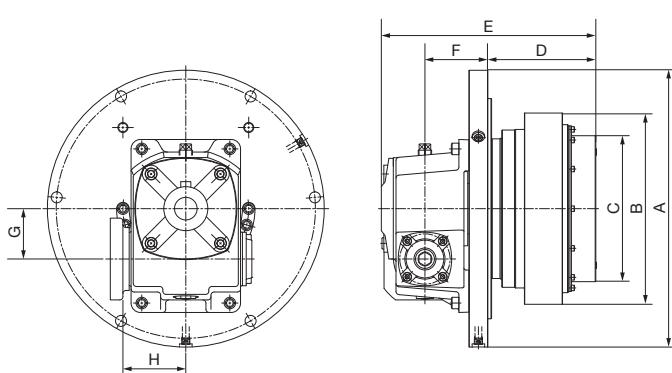
钢铁设备的盖开闭



RT-G 外形尺寸

Model RT-G	380N	500N
A (φmm)	440	460
B (φmm)	304	325
C (φmm)	232	256
D (mm)	172	168
E (mm)	341	338
F (mm)	100	100
G (mm)	80	80
H (mm)	120	120
重量(kg)	112	125

RT-G



GEARHEADS

对应齿轮箱产品需求示例

现有产品系列的定制介绍

根据客户的需求，纳博特斯克可以实现一部分现有产品的定制。
在此给您介绍其中一例。

对应示例

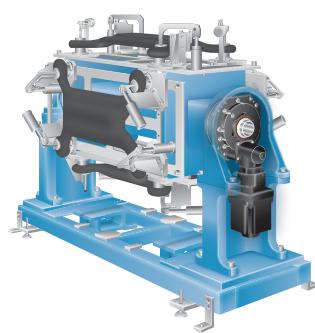
对应端面跳动

针对有更高旋转精度要求的客户，本公司通过更加平滑地精密加工，
提高了与客户母机装配的减速机输出轴面旋转时的端面跳动精度！

用途示例



5轴加工机



焊接变位机



天线

对应示例

对应空程调整

针对高精度要求的客户，我们可以提供空程是通常值一半以内的产品，
实现了更高的重复定位精度！

用途示例



焊接机器人



弯管机

若您有要求，请向本公司营业或WEB网站咨询。



AF-N

AF-C

微信小程序

AF-N/C

与伺服电机直接连接的紧凑型执行器机型

具有“高精度”、“高刚性”、“高可靠性”的精密减速机RV™与伺服电机紧凑融合。

驱动部为一体的AF系列可省去装配到设备的设计和组装的麻烦，提供使用便利性。

特点

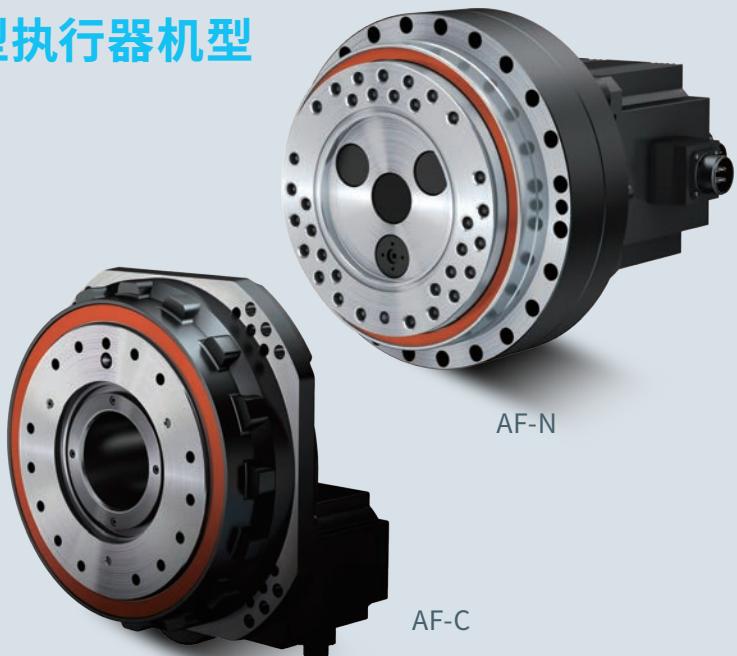
已装配松下电器产业公司的伺服电机

润滑剂已封入

中实&中空

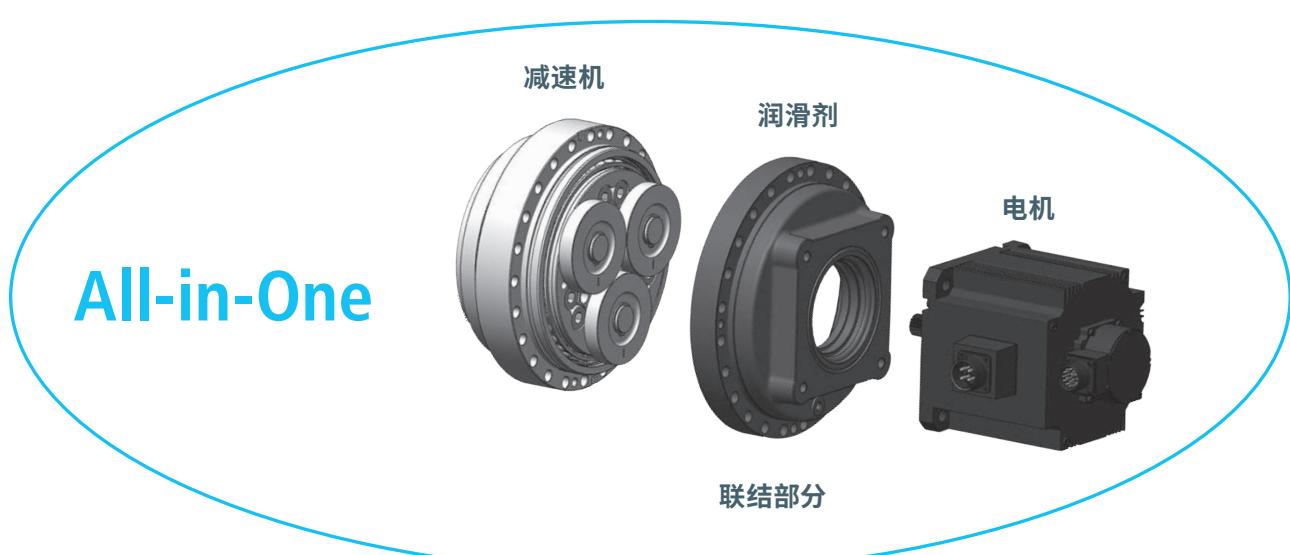
高精度（齿隙在1弧分以内）

紧凑



优点

减少部件数量及组装工时



AF-N 规格

Model AF-	17N	17N	42N	42N	80N	125N	380N	500N	
电机 制造商				松下电器产业株式会社					
系列				A6					
代表型号	MHMF042L2	MDMF102L3	MDMF102L2	MDMF152L2	MDMF202L2	MHMF302L3	MDMF402SC	MDMF402L2	
电机额定输出(kW)	0.4	1.0	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	4.0	
制动器	有/无	有	有	有	有	有	有	有	
编码器规格				1次旋转:23bit 绝对型 多次旋转:16bit(电池备份)					
电源电压				AC200~230V +10%, -15% 50/60Hz					
标准速比	81	126	126	126	129	1,737/17	1,525/7	757/3	
额定转矩(Nm)	82	415	481	722	986	1,169	3,329	3,856	
瞬时最大转矩(Nm)	289	415	1,029	1,029	1,960	3,062	9,310	11,567	
额定输出转速(rpm)	37	15.9	15.9	15.9	15.5	19.6	9.2	7.9	
瞬时最高输出转速(rpm)	80.2	31.7	31.7	31.7	31	39.1	17.4	15.1	
制动器保持力矩(Nm)	-/130	1,726	1,726	1,726	1,767	2,554	5,447	6,308	
容许负载转动惯量(kgm ²)	11	117	117	164	221	473	2,472	3,311	
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	36	36	113	113	212	334	948	1,620	
容许力矩(Nm)	784	784	1,660	1,660	2,150	3,430	7,050	11,000	
容许推力(N)	2,610	2,610	5,220	5,220	6,530	13,000	25,000	32,000	

AF-N 外形尺寸

Model AF-	17N (0.4kW)	17N (1.0kW)	42N (1.0kW)	42N (1.5kW)	80N	125N	380N	500N
A (φmm)	133	133	159	159	189	221	295	325
B (φmm)	94h7	94h7	118h7	118h7	140h7	160h7	222h7	253h7
C (mm)	189 / 218.3 有/无	249.2	255	269	293.4	331.4	384.15	390
D (□mm)	60	130	130	130	130	176	176	176
重量(kg)	7.2 (6.8)	15	16	17	26	39.7	75.1	91.1

※ () 内的数值为无制动器类型的规格。

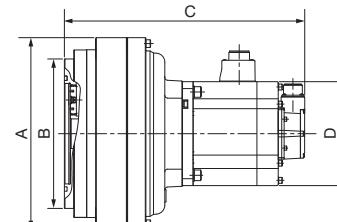
AF-C 规格

Model AF-	50C	120C	200C	320C	320C
电机 制造商				松下电器产业株式会社	
系列			A6		A5
代表型号	MDMF102L2	MDMF202L2	MHMF302L2	MHMF502L3	MDME502SC
电机额定输出(kW)	1.0	2.0	3.0	5.0	5.0
制动器	无	无	有	有	有
编码器规格			1次旋转:23bit 绝对型 多次旋转:16bit(电池备份)		1次旋转:17bit 绝对型 多次旋转:16bit(电池备份)
电源电压			AC200~230V +10%, -15% 50/60Hz		
标准速比	2289/19	120	155.96	157	157
额定转矩(Nm)	460	917	1,784	3,002	3,002
瞬时最大转矩(Nm)	1,225	2,746	4,900	7,840	7,840
额定输出转速(rpm)	16.6	16.7	12.8	12.7	12.7
瞬时最高输出转速(rpm)	33.2	33.3	25.6	22.3	19.1
制动器保持力矩(Nm)	-	-	3,899	6,924	3,847
容许负载转动惯量(kgm ²)	84	158	1,057	1,763	1,216
齿隙/空程(arc.min.)	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
扭转刚度(参考值)(Nm/arc.min.)	255	588	980	1,960	1,960
容许力矩(Nm)	1,764	3,920	8,820	20,580	20,580
容许推力(N)	11,760	15,680	19,600	29,400	29,400

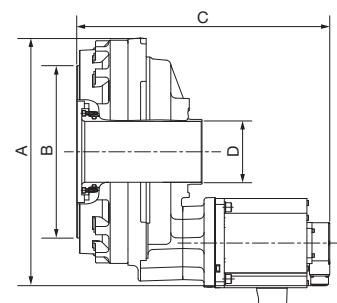
AF-C 外形尺寸

Model AF-	50C	120C	200C	320C	320C
A (mm)	284	317.5	418	491.5	491.5
B (φmm)	176h7	199h7	260h7	340h7	340h7
C (mm)	303	354.1	467.5	508.5	499
D (φmm)	48	61	75	120	120
重量(kg)	32	43	113	164	163

AF-N



AF-C



RT-N/E

对应5,000以上超高减速比的 重物开闭用执行器

对应“高减速比”、“紧凑”、“高精度”。

“预安装伺服电机”，“润滑脂已封入”等，为用户省去很多麻烦，
大大提高了使用便利性。

特点

预安装三菱电机的伺服电机

润滑脂已封入

高减速比

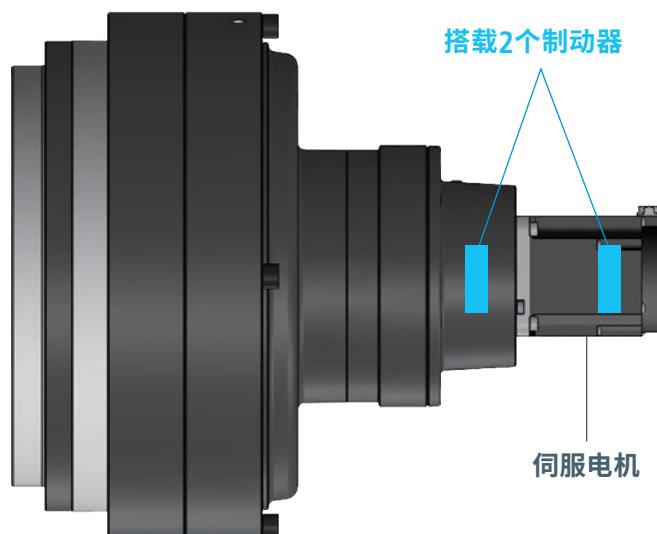
高精度（齿隙在1弧分以内）

紧凑



优点

安全的双重制动设计



RT-N/E 规格

仅适合转轴水平方向上的使用 (如第43页的图所示)。

Model RT-	80E	160E	320E	450E	700N	1500E		
电机	制造商	三菱电机株式会社						
型号	HK-KT43UWBK		HK-KT7M3UWBK		HK-KT153WBK			
额定输出(kW)	0.4		0.75		1.5			
制动器额定电压(V)	DC24V _{±5%}							
执行器制动器额定电压(V)	DC24V±10%							
标准速比	5,757	6,561	5,757	8,181	11,254.33*	13,468.76*		
额定转矩(Nm)	1,960	3,920	7,840	11,025	17,286	36,366		
最大转矩(Nm)	1,960	3,920	7,840	11,025	17,500	36,750		
额定输出转速(rpm)	0.521	0.457	0.521	0.367	0.266	0.223		
最高输出转速(rpm)	0.625	0.548	0.625	0.440	0.320	0.267		
制动器保持力矩(Nm)	1,960	3,920	7,840	11,025	17,500	36,750		
容许负载转动惯量(kgm ²)	28,636	37,192	81,200	163,975	310,317	1,284,365		
齿隙/空程(arc.min.)	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1		
容许力矩(Nm)	2,156	3,920	7,056	8,820	15,000	44,100		
容许推力负荷(N)	7,840	14,700	19,600	24,500	44,000	51,000		

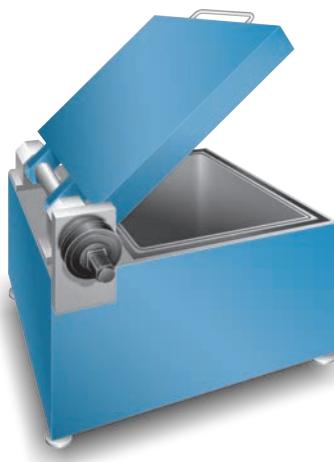
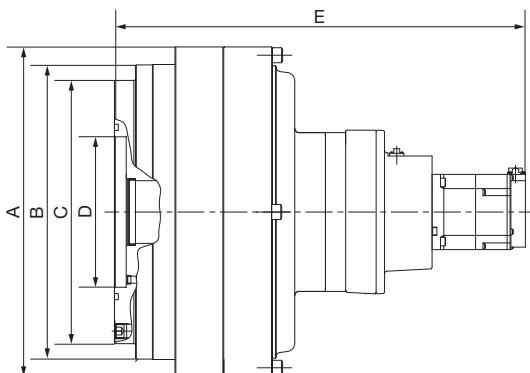
*速比是1/OO, 不能整除。有关详细信息, 请联系我们。

RT-N/E 外形尺寸

Model RT-	80E	160E	320E	450E	700N	1500E
A(φmm)	222	280	325	370	395	570
B(φmm)	190h7	240h7	284h8	328h7	353h7	494h7
C(φmm)	170	235 ⁰ _{-0.2}	280 ⁰ _{-0.2}	326 ⁰ _{-0.2}	315h7	235 ^{+0.004} _{-0.057}
D(φmm)	62h7	-	-	-	180H7	-
E(mm)	378.6	401.5	443.3	459.8	488.8	611.1
重量(kg)	40	62	107	140	199	377

RT

盖子开闭、翻转装置





RVP®-A

观看视频

RV应用: 变位机系列
RVP®-A产品案例

电子样本



微信小程序

双轴变位机单元

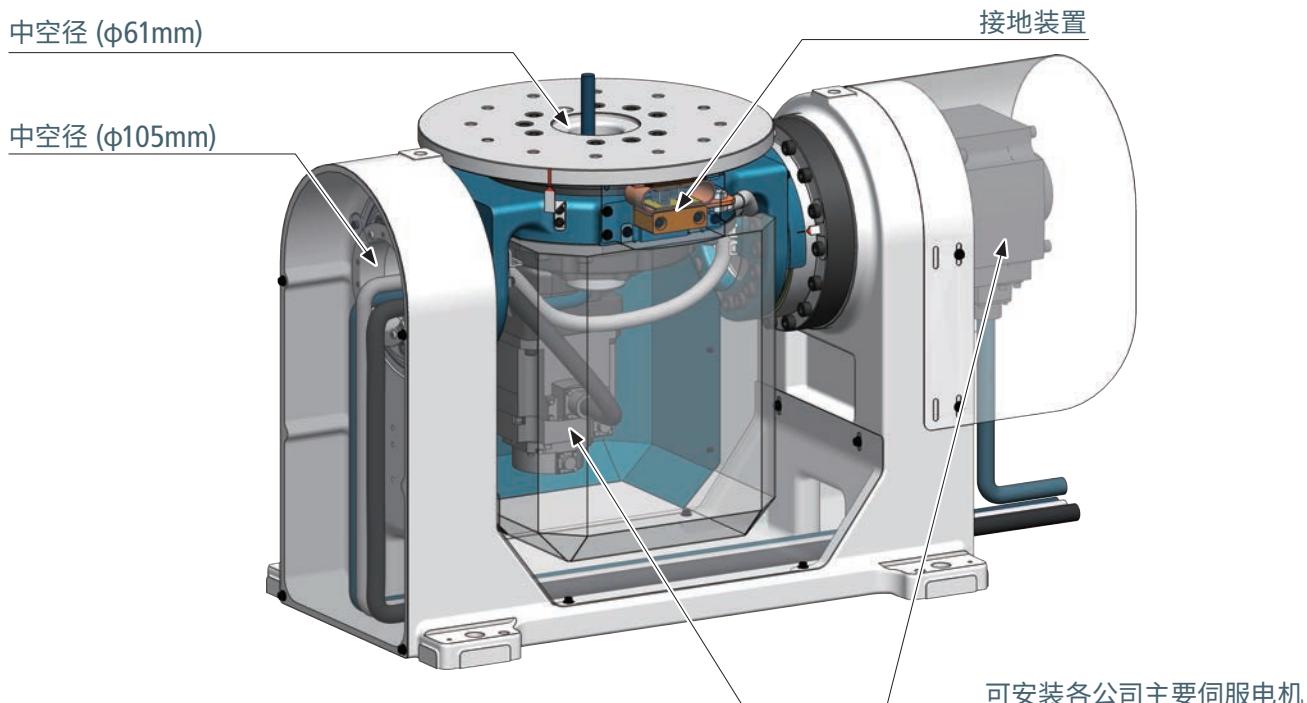
可对应多个公司的伺服电机，能够与多种机器人协调作业。
通过搭载减速机“RV”，实现“缩短运行周期”、“可使用小型电机”的目的。

特点

- 可选择减速比
- 可对应多个公司的伺服电机
- 可选配外壳
- 润滑剂已封入
- 高速且高精度定位
- 标准装配焊接用接地装置

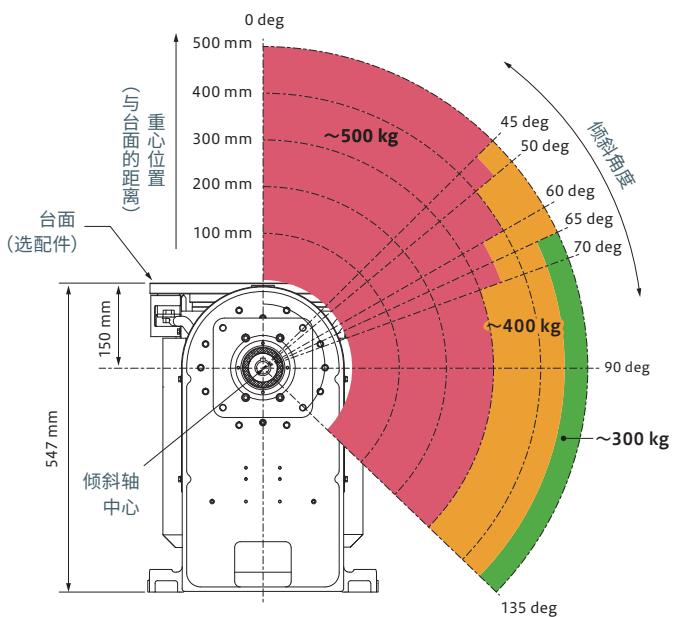
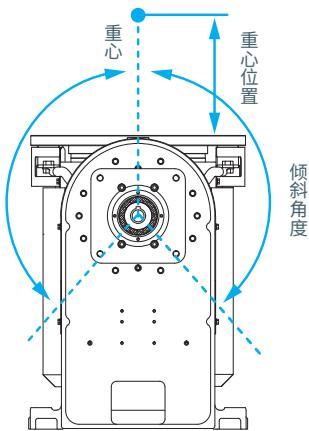


各部分的名称



依据载荷重心位置所得的可搭载重量范围

※如果超过重量范围使用，可能会超过启动停止容许转矩或容许力矩并损坏减速机。
※本资料记载的搭载重量为参考值。



RVP®-A 规格

Model RVP-A	05E-S	05E-F
减速比	旋转轴	150
	倾斜轴	156
额定转矩(Nm)	旋转轴	980
	倾斜轴	1,600
启动停止容许转矩(Nm)	旋转轴	2,450
	倾斜轴	4,000
瞬时最大容许转矩(Nm)	旋转轴	4,900
	倾斜轴	8,000
额定输出转速(rpm)	旋转轴	15
	倾斜轴	15
容许输出转速(参考值)(rpm)	旋转轴	20
	倾斜轴	19
额定寿命(h)	6,000	6,000
	齿隙/空程(arc.min.)	1/1
容许力矩(Nm)	旋转轴	1/1
	倾斜轴	1/1
容许力矩(Nm)	2,450	

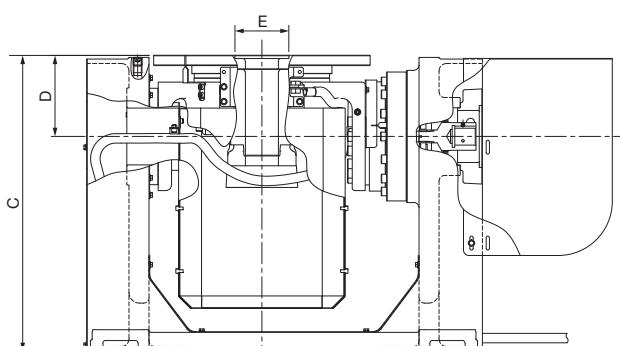
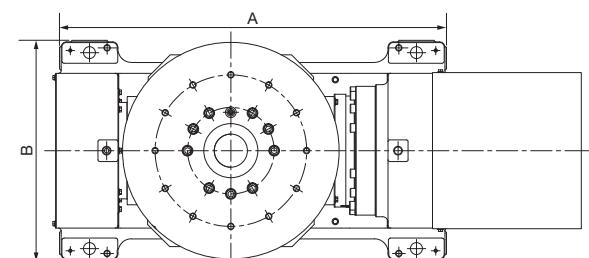
※速比是1/○○，不能整除。有关详细信息，请联系我们。

RVP®-A 外形尺寸

Model RVP-A	05E-S	05E-F
A (mm)	715	715
B (mm)	408	408
C (mm)	547	547
D (mm)	150	150
E (φmm)	100H7	100H7
重量(kg)*	232	232

※不包含输入花键及电机法兰的重量。

RVP®-A





RVP®-B

观看视频



RV应用: 变位机系列
RVP®-B产品案例

电子样本



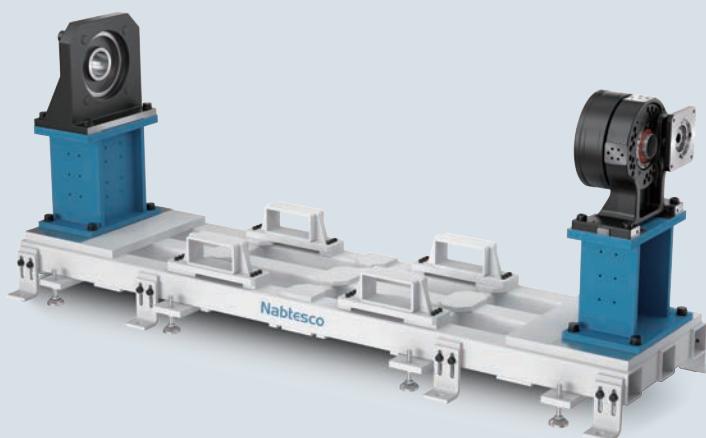
微信小程序

BBQ变位机单元

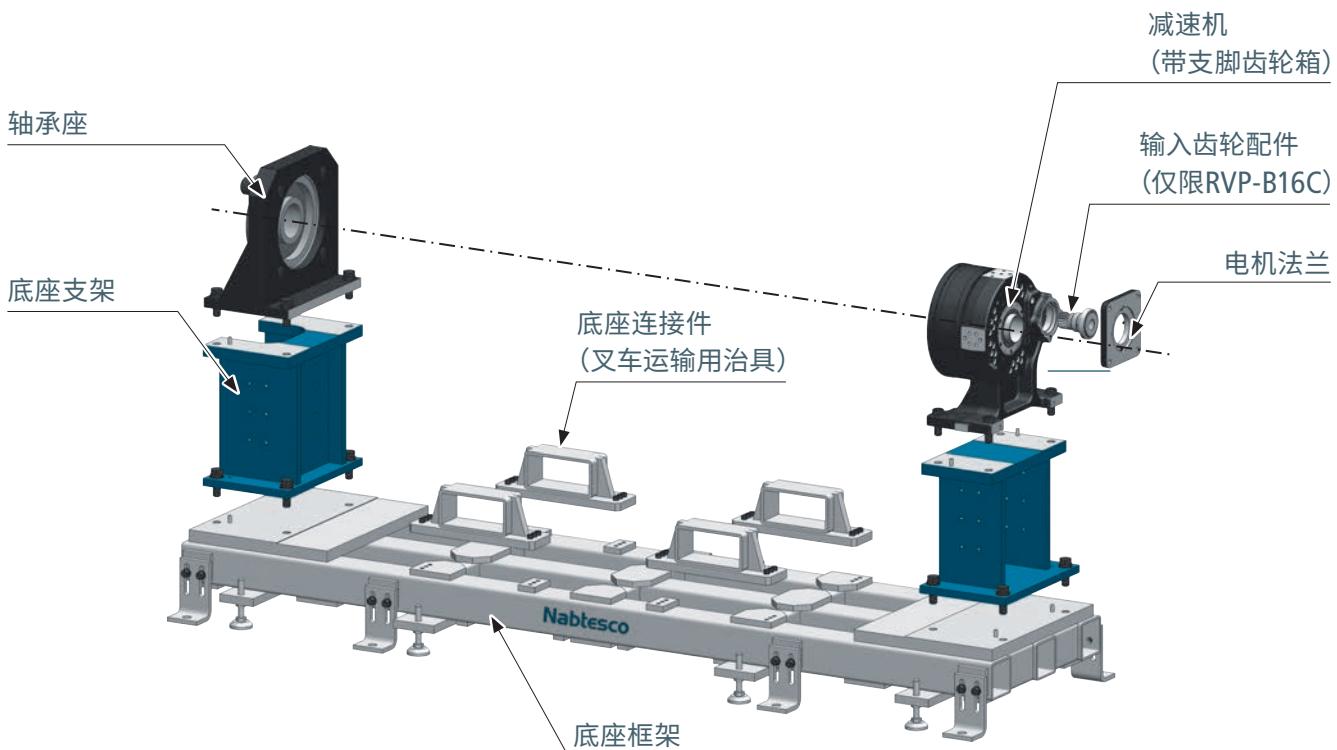
搭载了适合BBQ变位机的带支脚齿轮箱。准备了BBQ变位机所需要的全部部件，可缩短设计、制作工时。此外，采用抗冲击的框架结构易于搬运。

特点

- 可选择减速比
- 可对应多个公司的伺服电机
- 可选配BBQ变位机所需的部件
- 润滑剂已封入
- 抗冲击框架结构



各部分的名称

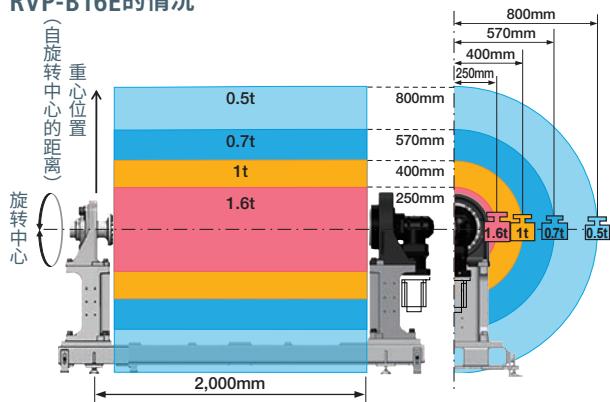
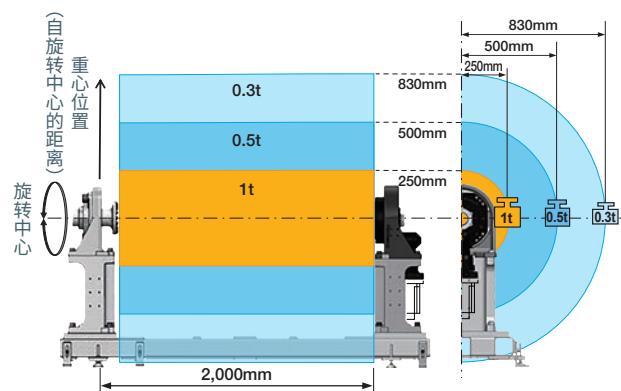


依据载荷重心位置所得的可搭载重量范围

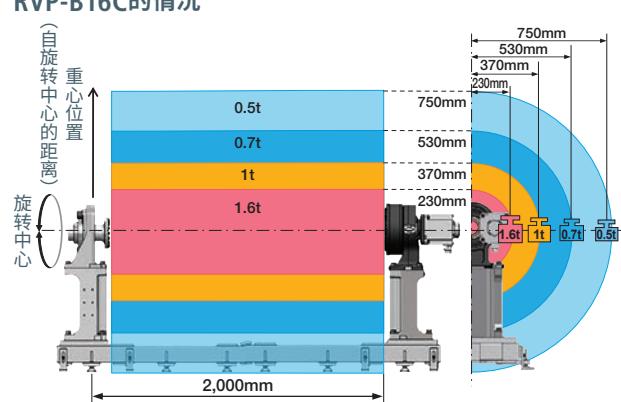
※如果超过重量范围使用，可能会超过容许力矩并损坏减速机。
※本资料记载的搭载重量为参考值。

RVP-B10C的情况

RVP-B10C的情况



RVP-B16C的情况



RVP[®]-B 规格

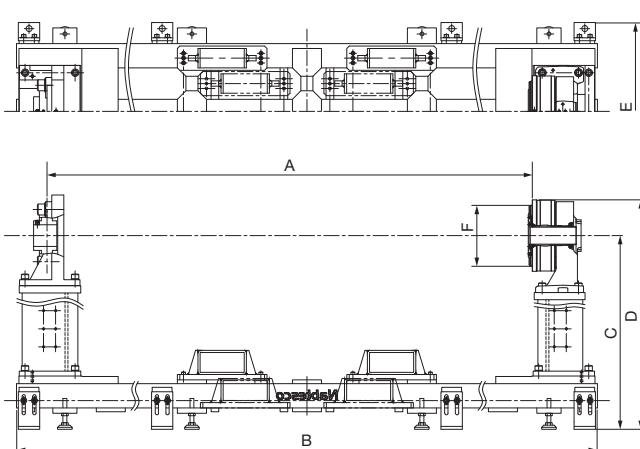
Model RVP-B	10C	16E	16C
标准速比	100.5 150 210 258	66 81 101 121 145 171	78.3 104.4 120.46
额定转矩(Nm)	980	1,568	1,470
启动停止容许转矩(Nm)	2,450	3,920	3,675
瞬时最大容许转矩(Nm)	4,900	7,840	7,350
额定输出转速(rpm)	15	15	15
容许输出转速(参考值)(rpm)	30	30	51
额定寿命(h)	6,000	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	输入轴直交以外时 输入轴直交时	1/1 1.5 / 1.5	1/1 1.5 / 1.5
			-

RVP[®]-B 外形尺寸

Model RVP-B	10C	16E	16C
A (mm)	2,000/2,500 ^{※1}	2,000/2,500 ^{※1}	2,000/2,500 ^{※1}
B (mm)	2,400/2,900	2,400/2,900	2,400/2,900
C (mm)	800/1,000 ^{※1}	800/1,000 ^{※1}	800/1,000 ^{※1}
D (mm)	987/1,187	987/1,187	947.5/1,147.5
E (mm)	734	734	734
F (φmm)	199h7	280h7	250h7
重量(kg) ^{※2}	618~662	624~687	641~678

※1 轴间长度及轴的高度可以选择。
※2 不包含电机法兰的重量。

RVP[®]-B





带倾斜机构转台单元

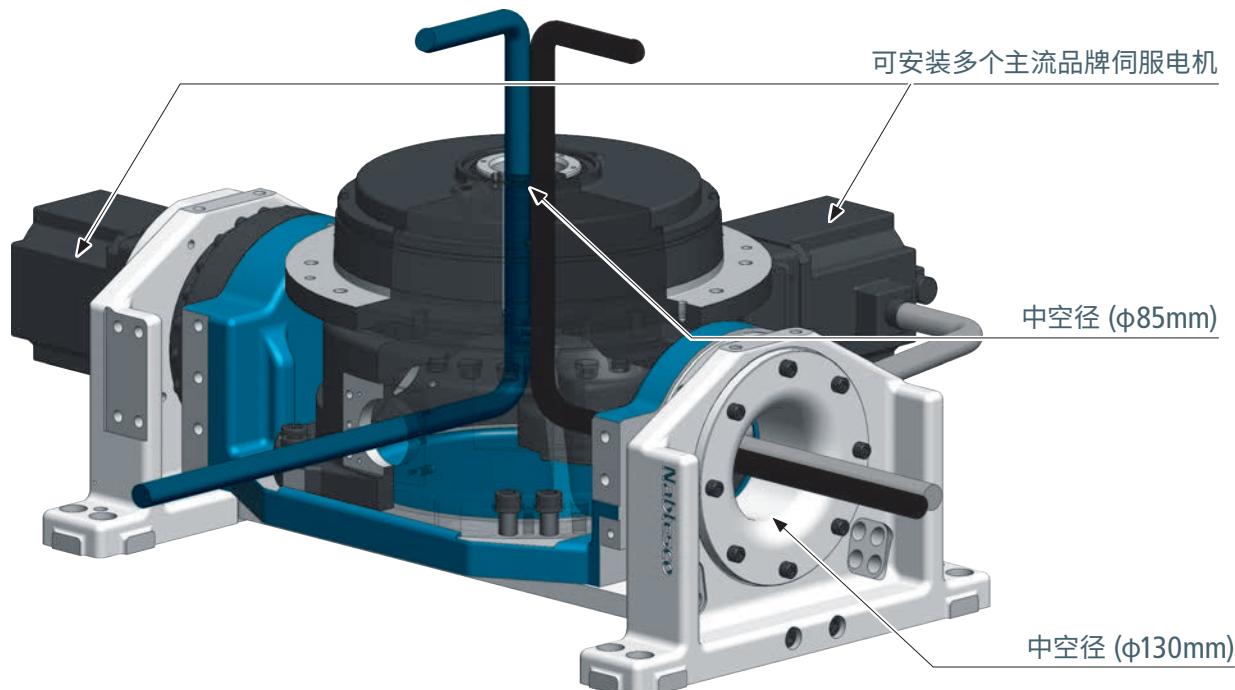
依据人体工学改善了操作性，减轻工人的负担、
缩短设置时间、容易实现混流生产。
此外，对于原先机器人无法到达的位置，可通过倾斜工作台，
扩展工作范围。

特点

- 可对应多个公司的伺服电机
- 可选配各种零件
- 润滑剂已封入
- 可倾斜工作台



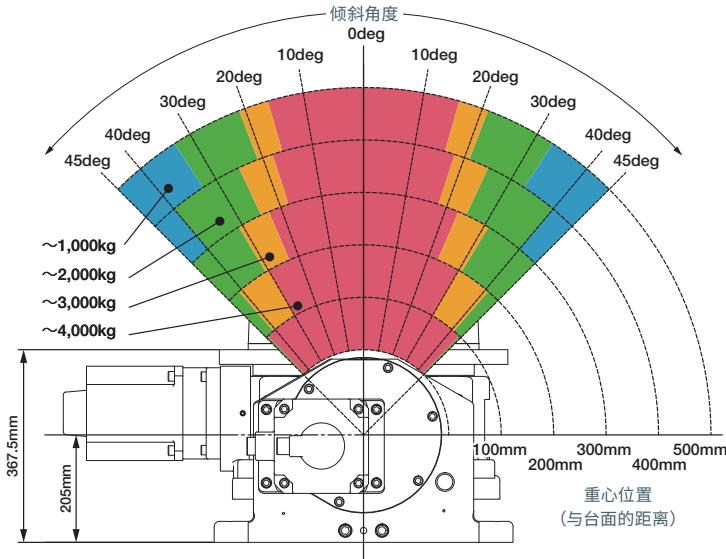
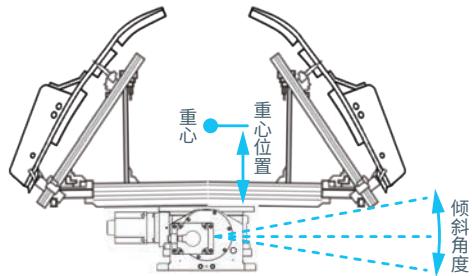
配线装配例



依据载荷重心位置所得的

可搭载重量范围

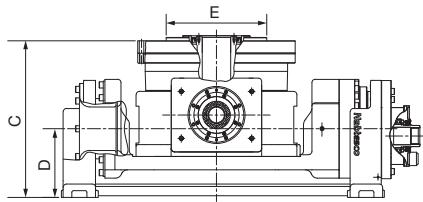
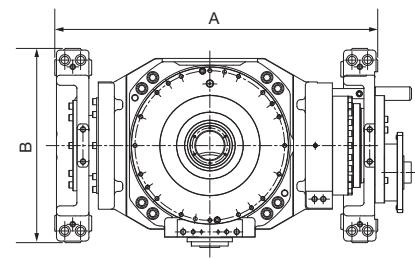
※如果超过重量范围使用，可能会超过启动停止容许转矩或容许力矩并损坏减速机。
※本资料记载的搭载重量为参考值。



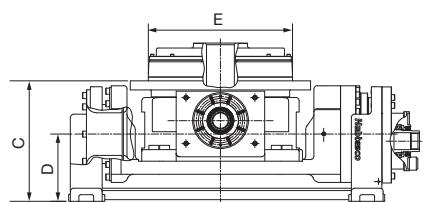
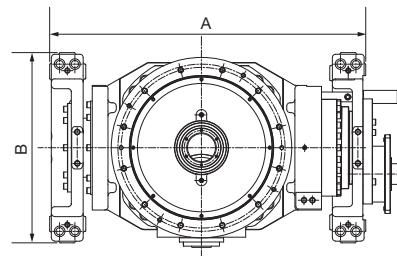
RVP®-C 规格

Model RVP-C	40-A	40-B
标准速比	旋转轴 170	170
	倾斜轴 706.5	706.5
额定转矩(Nm)	旋转轴 3,136	3,136
	倾斜轴 3,724	3,724
启动停止容许转矩(Nm)	旋转轴 7,840	7,840
	倾斜轴 9,310	9,310
瞬时最大容许转矩(Nm)	旋转轴 15,680	15,680
	倾斜轴 18,620	18,620
额定输出转速(rpm)	旋转轴 15	15
	倾斜轴 15	15
容许输出转速(参考值)(rpm)	旋转轴 17.6	17.6
	倾斜轴 4.2	4.2
额定寿命(h)	6,000	6,000
齿隙/空程(arc.min.)	旋转轴 1/1	1/1
	倾斜轴 1/1	1/1
容许力矩(Nm)	9,310	9,310

RVP-C40-A



RVP-C40-B



RVP®-C 外形尺寸

Model RVP-C	40-A	40-B
A (mm)	964	964
B (mm)	580	580
C (mm)	467.5	367.5
D (mm)	205	205
E (φmm)	300h7	440h7
重量(kg)*	221	221

*不包含输入花键及电机法兰的重量。



RVW®

观看视频

RV应用：AGV驱动单元
RVW®系列产品介绍

电子样本



微信小程序

AGV驱动单元

采用将减速机配置在麦克纳姆轮内的内轮毂构造，同时实现了紧凑化和AGV所需的高负载。

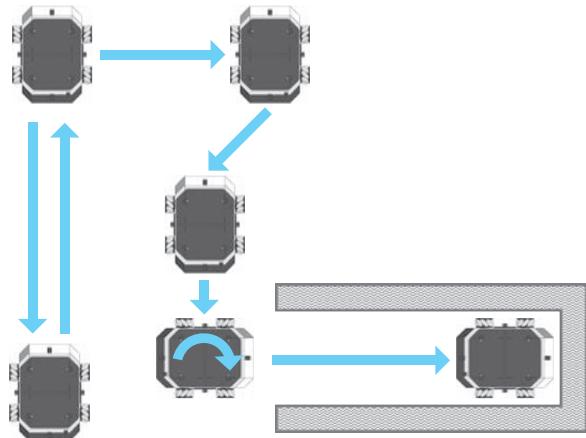
特点

对应容许承受载荷 1,960 ~ 24,500N
麦克纳姆轮与减速机一体化的单元化产品
内轮毂构造

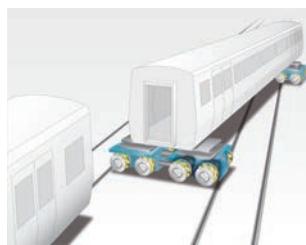


何谓麦克纳姆？

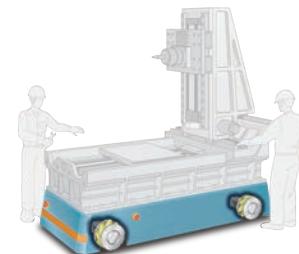
麦克纳姆轮式AGV能够流畅进行全向移动，自由转向。
能够进入狭窄的空间及准确定位。
适用于要求节省空间的搬运及准确定位的用途。



自主移动机器人



铁路车辆的组装和维修

全向移动升降机
高空作业车

机械组装工序内的搬运

优势

高耐久性

通过反复进行CAE解析和试验，对形状、材料进行优化，实现了高耐久性

对RVW-10PG施加250kgf的负荷，以60m/min的速度行驶完成约8,000km（参考值）

轮毂耐久试验

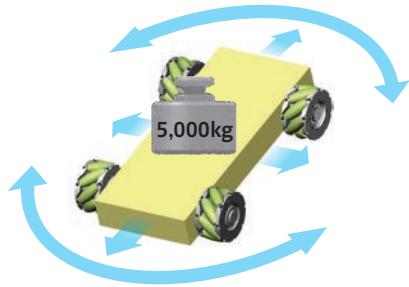


大载荷对应

使用麦克纳姆轮让重物的自由搬送成为可能！

可对应大载荷的麦克纳姆轮

本公司轮毂示例 (RVW-20PG的情况)
容许承受载荷2,500kgf／轮



RVW® 规格

Model RVW-	7PG	10PG	15PG	20PG
容许承受载荷 / 轮(N) ^{※1}	1,960	4,900	14,700	24,500
承载容许承受载荷时的最高速度 (m/min)	60	60	30 [60 ^{※3}]	30 [60 ^{※4}]
标准速比	30	34.73	52.8	80
齿隙(arc.min.) ^{※2}	12	12	12	12
空程(arc.min.) ^{※2}	12	12	12	12
额定转矩(Nm) ^{※2}	7	100	350	1,225
启动停止容许转矩(Nm) ^{※2}	16	300	1,050	2,000

※1 考虑到因路面状态等情况下产生的载荷分配变动，车辆由4个麦克纳姆轮构成时，推荐车辆与装载物的合计总重量限制在每个轮子的承受载荷的3倍以内。

※2 减速机部的性能。

※3 载荷 / 轮 7,350N以下的速度。

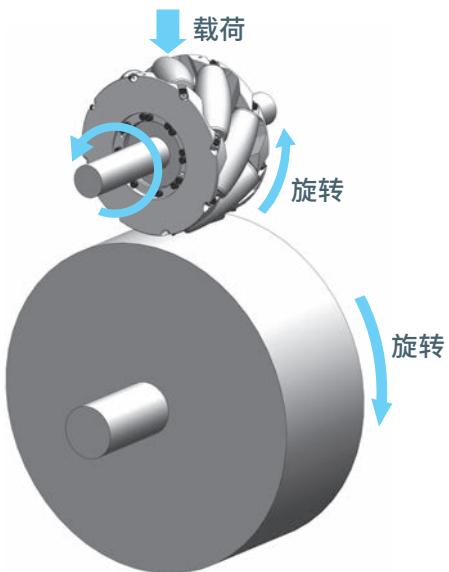
※4 载荷 / 轮 12,250N以下的速度。

高品质

测量所有的滚动阻力系数*，确认在阈值以下后出货

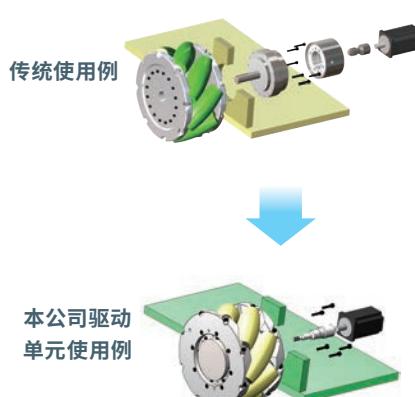
*滚动阻力系数(Crr)，由轮毂旋转1周时的旋转转矩(T)与载荷相除计算出。

$$Crr = \frac{T}{r \times F} \quad (r: \text{轮毂半径}, F: \text{载荷})$$



简单安装

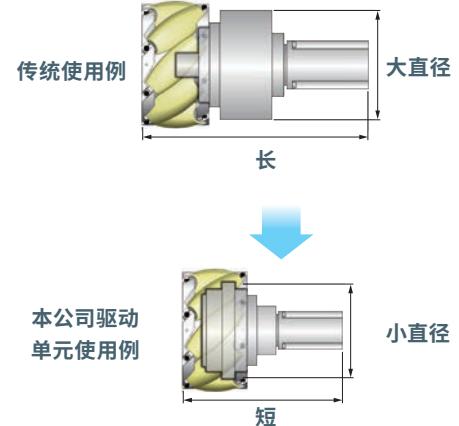
实现AGV小车的简单制作！
只需将单元化产品组装进车框架



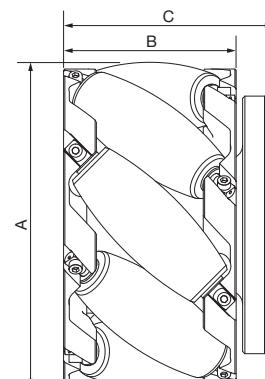
紧凑

可使AGV整车更加紧凑！

采用内轮毂构造



RVW®



RVW® 外形尺寸

Model RVW-	7PG	10PG	15PG	20PG
A (φmm)	178	254	381	508
B (mm)	96	134	200	278
C (mm) ^{※5}	118	166	234	308
重量(kg) ^{※5}	12	32	104	210

※5 根据客户使用的电机可能会有所变动。





可以从各产品页面下载
安全数据表(SDS)。



微信小程序

润滑剂

RVGREASE™ LB00

在以往的VIGOGREASE® 基础 上改善了低温特性

具有良好润滑性能、在低温及低速能使减速机流畅旋转的高品质润滑脂。
尤其是对于在低温条件下运行时，与以往的润滑脂相比，
该润滑脂可以降低其输入转矩，减少负荷，实现了良好的低温旋转性能。

测试项目	测试方法	RVGREASE™ LB00
增稠剂	—	锂皂
基油	—	合成烃油、矿物油
基油运动粘度(40°C)、mm²/s	JIS K 2220 23. ASTM D 445	71.8
外观	—	黄褐色粘稠状
混和稠度	JIS K 2220 7. ASTM D 217	410
滴点、°C	JIS K 2220 8. ASTM D 566	188
氧化稳定性(99°C、100h)、kPa	JIS K 2220 12. ASTM D 942	10
混和稳定性	JIS K 2220 15. FTMS 791C-313	427
低温转矩(-30°C)、mN·m	启动转矩	140
	旋转转矩	30
高速四球极压性能、N	L.N.S.L. W.P. L.W.I.	1569 3089 647
ASTM D 2596		

注) 此处记载的数值为代表性状值，并非保证值。

PRODUCT WEB SITE



RVGREASE™



包装式样:小容量270g 软包装袋×10支装 /
16kg 提桶罐装 / 170kg 圆桶罐装

进口标签



RVOIL™ SB150

PRODUCT WEB SITE



RVOIL™

拥有良好润滑性能与更换性的 专用润滑油

润滑性能与更换性通常是两个相反的性能，但我们通过新开发的添加剂配合专用基油实现了目标。

专用高品质润滑油极力追求了“精密减速机RV™”所需的润滑性能。
稳定的耐久性与高度的清洁性，使用时不会影响减速机寿命及润滑性能。

测试项目	测试方法	RVOIL™ SB150
基油	—	合成烃油、矿物油
运动粘度(40°C、100°C)、mm²/s	JIS K 2220 23. ASTM D 445	158 (40°C) 19.4 (100°C)
粘度指数	JIS K 2283	140
外观	—	绿色
燃点、°C	JIS K 2265-4	260
防锈性能(60°C、24h)	ISO 7120 JIS K 2510	pass
铜板腐蚀(100°C、3h)	ISO 2160 JIS K 2513	1a
起泡性(seq-I、24°C)、mL/mL	ISO 6247 JIS K 2518	0/0
高速四球极压性能、N	L.N.S.L. W.P. L.W.I.	981 1961 410
	ASTM D 2783	

注) 此处记载的数值为代表性状值，并非保证值。



包装式样:20L 罐装 / 200L 圆桶罐装

进口标签



VIGOGREASE® REO

PRODUCT WEB SITE



VIGOGREASE®

精密减速机RV™专用润滑脂

纳博特斯克作为精密减速机的专业制造商开发的精密减速机用润滑脂。本产品适量封入精密减速机RV™，可发挥产品原有的能力。还为了减轻环境负荷，将经常使用的防锈材料磺酸钡改成了磺酸钙。

进口标签

产品名：VIGOGREASE REO



包装式样:2kg 罐装/16kg 提桶罐装/
170kg 圆桶罐装



测试项目	测试方法	VIGOGREASE® REO
增稠剂	—	锂皂
基油	—	合成烃油、矿物油
基油运动粘度(40°C)、mm²/s	JIS K 2220 23. ASTM D 445	81.3
外观	—	黄褐色粘稠状
混和稠度	JIS K 2220 7. ASTM D 217	398
滴点、°C	JIS K 2220 8. ASTM D 566	190
离油度(100°C、24h)、mass%	JIS K 2220 11. ASTM D 6184 Mod.	17.5
氧化稳定性(99°C、100h)、kPa	JIS K 2220 12. ASTM D 942	20
混和稳定性	JIS K 2220 15. FTMS 791C-313	406
低温转矩(-30°C)、mN·m	启动转矩	270
	旋转转矩	32
高速四球式耐荷重性能、N	L.N.S.L. W.P. L.W.I.	1236 3089 549
	ASTM D 2596	

注) 此处记载的数值为代表性状值，并非保证值。

注意: 我公司正规渠道销售的产品外包装上贴有相应的进口标签和鉴别真伪二维码的标签，缺少任何一个标签的，可能是非正品。



新解决方案

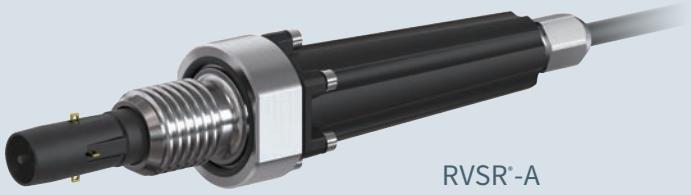
关于特定用途专用产品开发的介绍

故障检测传感器RVSR®

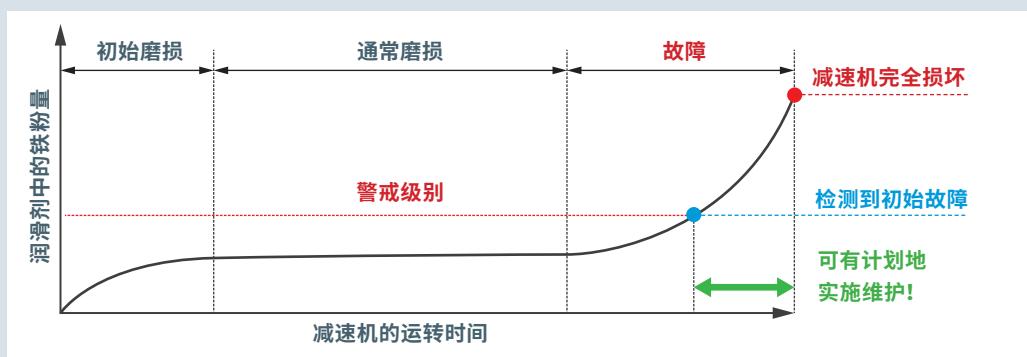
根据油中铁粉量的变化检测故障，在初期检测出精密减速机RV™的故障。

可在减速机完全损坏之前有计划地实施维护。

我们还提供了预装故障检测功能的齿轮箱系列产品。



RVSR®-A



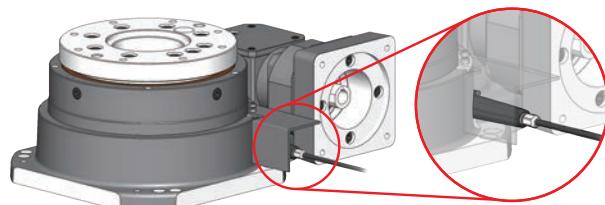
支持故障检测功能的产品阵容

※刊载的机型以外也可对应。详细内容请向本公司咨询。

RS系列

传感器侧面机型

RS-50A RS-260A

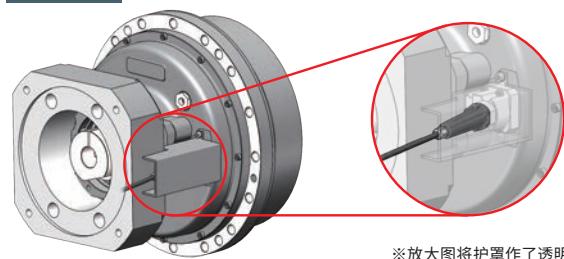


※放大图将护罩作了透明处理。

RD2系列

中实系列

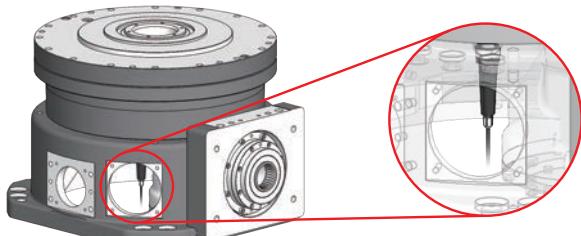
RD□-100C RD□-200C
RD□-320C



※放大图将护罩作了透明处理。

传感器底面机型

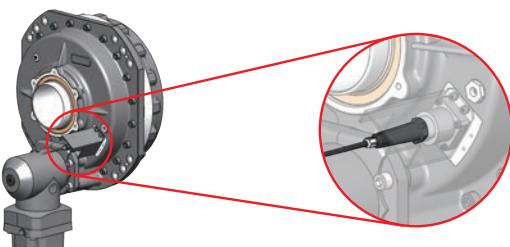
RS-320A RS-400A RS-900A



※放大图将法兰作了透明处理。

中空系列

RD□-160E RD□-320E



※放大图将护罩作了透明处理。

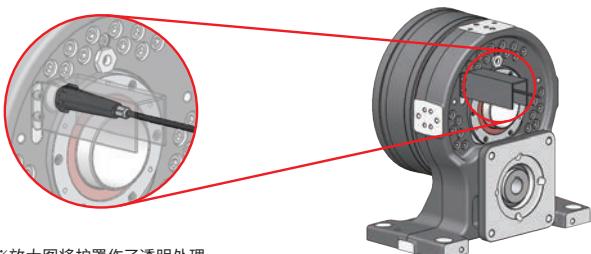
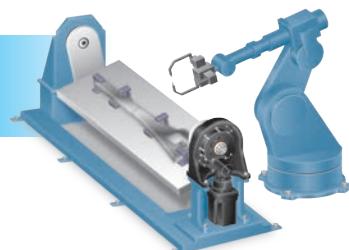
故障检测传感器RVSR®-A规格

项目	规格
警报输出	● 继电器接点输出(精密减速机RV™正常时:CLOSE、故障时:OPEN) ● 最大施加电压:DC30V、最大通电电流:50mA
输入电源	DC24±10%、0.1A以下
使用环境	环境温度:0~65°C、湿度:20~80%(无结露)
耐振动	最大加速度:5 G、频率:10~500Hz



RH 带支脚型 系列

RH-155C-D RH-155C-R
RH-320CA



※放大图将护罩作了透明处理。

润滑油专用

精密减速机RV™专用润滑剂RVOIL™SB150专用

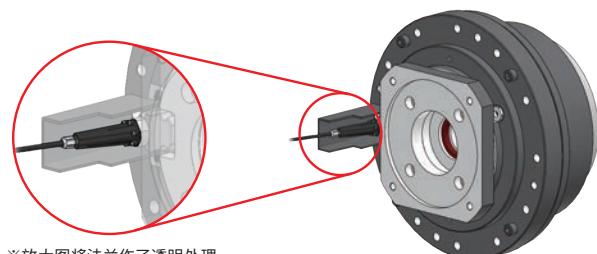
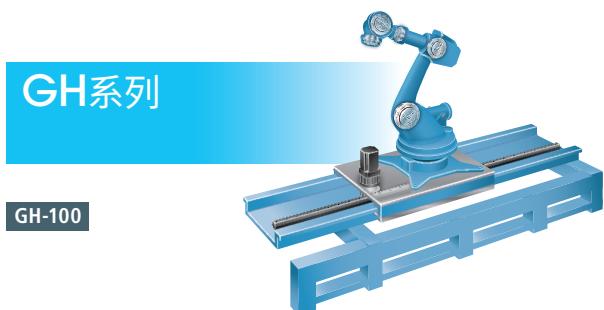
润滑性能保持不变，同时可支持故障检测功能
润滑剂更换性能良好，更加易于使用

※RH带支脚型系列，GH系列将以不封入润滑剂的状态出厂
※Molywhite RE00、VIGOGREASE® RE0、

RVGREASAE™ LB00不支持故障检测功能

GH系列

GH-100

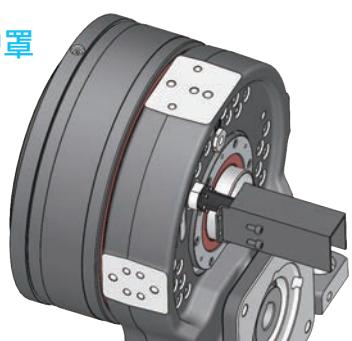


※放大图将法兰作了透明处理。

安心安全

配套有传感器保护罩

发生意外时可对传感器
起到保护作用



※客户有指定时，
也可去掉保护罩

新解决方案

特定用途的专用产品介绍



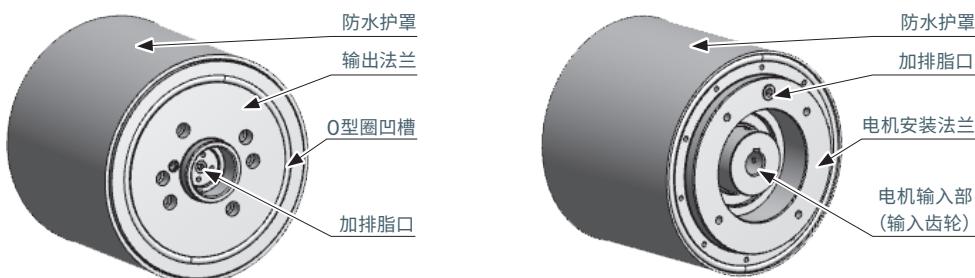
防水规格 IP 69K相当

优点

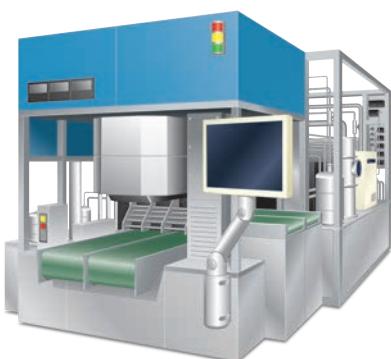
- 防水、防锈结构
- 可对应FDA认证润滑剂
- 不锈钢制外装可整体清洗



各部分的名称



用途示例



食品用制造设备

具有高防水性，可以在设备运行的同时进行清洗！

MEMO

新解决方案

AGV驱动单元

变位机单元

齿轮箱型

组件品

润滑剂

执行器型



探讨时的注意事项

本产品具有高精度、高刚性的特点，为了充分发挥这些特点，需要遵守各种限制规定，并适当地进行筛选。请各位仔细阅读本技术资料，根据实际的使用环境、使用方法和使用情况等信息选择并采用合适的型号。

关于出口

在出口本产品时，若最终使用者为军事机构，或产品将被用于兵器等的制造，则需遵守《中华人民共和国出口管制法》中规定的出口限制要求，因此请事先做好充分的审查并办理必要的出口手续。

关于使用用途

本产品的故障或误动作直接危及人的生命或被用于可能影响人身安全的装置（原子能设备、宇航设备、交通工具、医疗器械、各种安全装置等），有以上这些情况时，均必须进行认真的研究，请与本公司联系。

关于安全对策

本产品是在严格的品质管理下制造而成的，但是误操作或误使用仍可能导致设备故障或损坏、人身事故。因此请实施充分的安全措施，如设置独立的安全装置等。

关于产品目录中刊登的产品规格

本产品目录中的规格基于本公司的评估方法，请客户务必确认该规格在所搭载的实机的使用条件下不会发生问题后再使用本产品。此外，参考值仅供参考，并不作为性能保证的依据。

关于设置环境

请在以下环境中使用本产品。

- 环境温度在-10~40°C范围内的场所 (AF series在0~40°C)
- 湿度在85%以下且无结露的场所 (AF series在20~85%RH)
- 海拔在1000m以下的场所
- 通风良好的场所

此外，请勿设置在以下场所。

- 灰尘多的场所
- 会直接受到风雨影响的户外
- 有易燃性、爆炸性、腐蚀性气体的环境以及可燃物的附近
- 因周围设备的导热、辐射热及阳光直射而引起加热的场所
- 磁场和会产生振动、可能影响电机性能的场所

注记：1 如果无法满足设置环境要求时，请事先与本公司联系。

2 在特殊环境（无尘室、食品设备、外部有强碱或高压蒸汽等）中使用时，请事先与本公司联系。

关于维修保养

润滑剂的标准更换时间为20,000 小时。但是，在减速机表面温度为40°C以上的条件下使用时，请确认润滑剂的老化、受污染情况，并缩短润滑剂的更换周期。

关于使用温度

请在减速机表面温度为60°C以下的运行条件下进行使用。若超过范围使用则有可能导致产品损坏。此外，AF系列产品的电机部分表面温度也有限制。详细内容请参照产品目录或使用说明书。

关于输出旋转角度

当旋转角度为小范围（10°以下）时，由于润滑不良及内部部件负荷集中，有可能导致减速机的额定寿命缩短。

注记：当使用时输出旋转角度在10°以下时，请咨询本公司。

关于其他资料

与产品相关的详细信息、与安全相关的信息以及产品使用方法等，都记载在产品目录或使用说明书中。

可以从右侧的WEB网站下载。

URL : <https://www.nabtesco-motion.cn/cn/>



术语说明

共通术语

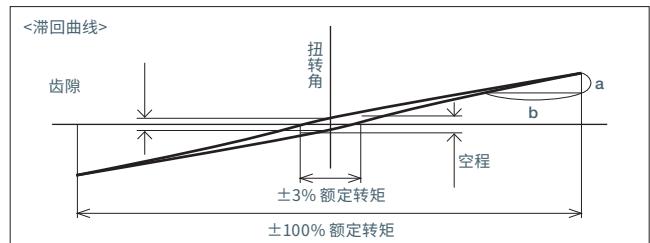
扭转刚度、空程、齿隙（滞回曲线）

如果固定减速机的输入轴，并在输出轴上施加转矩，则减速机会产生扭转。在滞回曲线上描绘出该扭转量（扭转角）的变迁，从中读取扭转刚度、空程、齿隙（滞回曲线）。扭转刚度是从额定转矩的1/2处至额定转矩之间的转矩与扭转角的比（ b/a ）。

空程是在低负载范围（额定转矩的±3%）内的扭转角。齿隙（滞回曲线）是负载转矩为“0”时的扭转角。

容许力矩和容许推力

因外部载荷，在减速机上通常施加力矩或推力。此时的容许值称为“容许力矩”及“容许推力”。



组件品，齿轮箱型产品术语

额定寿命

以额定转矩、额定输出转速运行时的寿命时间称为“额定寿命”。

瞬时最大容许转矩

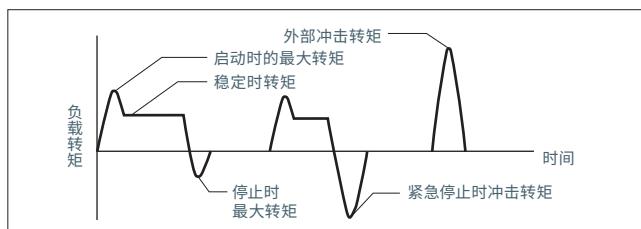
在紧急停止或受到外部冲击时，减速机会被施加较大的转矩。此时的容许值称为“瞬时最大容许转矩”。

注记：在使用时，请勿使瞬间性的过大转矩超过瞬时最大容许转矩。

启动停止容许转矩

在启动、停止时由于加上旋转部的惯性转矩，因此施加在减速机上的负载转矩比稳定负载转矩大。此时的容许值称为“启动停止容许转矩”。

注记：使用时请勿使启动、停止时施加的转矩超过启动停止容许转矩。



容许输出转速

在无荷运转时减速机的输出转速容许值称为“容许输出转速”。

注记：根据使用条件（占空比、负荷、环境温度），即使在容许输出转速以下，减速机温度有时也会超过60°C。此时，请以减速机温度可维持60°C以下的转速使用、或进行冷却。

执行器产品术语

额定转矩

考虑电机的额定转矩、减速比及减速机效率后计算出的计算值。

瞬时最大容许转矩

考虑在电机转矩极限时的电机转矩、减速比及减速机效率后计算出的计算值。

额定输出转速

考虑电机的额定转速和减速比后计算出的计算值。

瞬时最高输出转速

考虑电机的最高转速和减速比后计算出的计算值。

注记：请注意冷却状态，以免减速机的温度超过60°C。

制动器保持力矩

考虑电机的制动器力矩、减速比及减速机效率后计算出的计算值。

注记：电机内置的制动器是“保持用”，目的在于维持停止状态。请勿作为“制动用”，去停止运动荷载。

WEB网站介绍

精密减速机RV™宣传网站

<https://www.nabtesco-motion.cn/cn/>



网站内容 ※一部分



会员限定

产品选定工具

有2种选定产品工具可使用。选定结果在我的页面随时可以确认。

简易版 详细版



会员限定

各种下载

可以下载产品目录及宣传单、
2D/3D CAD图纸数据。



应用视频

精密减速机RV™的机构与动作原理、各产品的用途例等视频正在公开。



支援网站

减速机的基础知识及精密减速机RV™的历史，各产品的导入事例等各种各样等内容在发布。

质量保证

1. 在本产品的保修期（以用户购买本产品后1年或本产品开始运行后2,000小时中先到期者的为准）内，确认由于本产品的设计或制造方面的原因导致本产品发生故障时，根据本公司的判断，将负责对产品进行维修或予以更换。
2. 本产品的保修范围仅限于前项所述故障的修理或产品更换，不对其它费用进行补偿。但用户就本产品的保修范围与本公司另有书面协议时不受上述条款限制。
3. 属于以下任何情况导致本产品出现问题时均不在上述保修范围之内，本公司将进行有偿服务。
 - (1) 在超出本公司指定的使用条件或规格书中指定的范围的情况下使用本产品时
 - (2) 因污垢、异物附着（非本公司责任）而导致设备故障时
 - (3) 在本产品上使用本公司指定产品之外的润滑剂、耗材等时
 - (4) 在特殊环境中（高温、多湿、有大量尘埃、腐蚀性、挥发性、易燃性气体的环境中、经加减压后的空气中、液体中等。但本公司规格书等明确认可的范围除外。）使用本产品时
 - (5) 本产品经非本公司人员进行了拆卸、重新组装、修理、改造时
 - (6) 因本产品之外的机器而导致设备故障时
 - (7) 因火灾、地震、雷击、水灾等灾害以及其他不可抗力而导致设备故障时
 - (8) 由其它非本产品设计或制造上的原因而导致设备故障时
4. 当第1项的故障修理或更换了产品时，经修理、更换的部件以及更换的产品的保修期为发生该故障时本产品剩余的保修期。

详细内容请向本公司咨询。

Nabtesco[®]

Nabtesco Corporation

中国

上海纳博特斯克传动设备有限公司

上海市浦东新区福山路388号 越秀大厦17楼1706室
TEL: 86-(0)21-3363-2200 FAX: 86-(0)21-3363-2655
E-MAIL: info@nabtesco-motion.cn www.nabtesco-motion.cn



主页

微信

微信小程序

Europe and Africa

Nabtesco Precision Europe GmbH

Tiefenbroicher Weg 15, 40472 Düsseldorf, Germany
TEL: +49-211-173790 FAX: +49-211-364677
E-MAIL: info@nabtesco.de www.nabtesco.de



North and South America

Nabtesco Motion Control Inc.

23976 Freeway Park Drive, Farmington Hills, MI 48335, USA
TEL: +1-248-553-3020 FAX: +1-248-553-3070
E-MAIL: engineer@nabtescomotioncontrol.com www.nabtescomotioncontrol.com



India

Nabtesco India Private Limited

Site No.485/9, 14th Cross, Peenya Industrial Area, 4th Phase, Bangalore -560 058
Karnataka India
TEL: +91-80-4123-4901 FAX: +91-80-4123-4903
E-MAIL: Nti_pn@nabtesco.co.in www.nabtesco.co.in



Asia and others

Nabtesco Corporation

Nagoya Sales Office

9th Fl, Nagoya 2nd Saitama Bldg., 2-28 Meieki 4-chome, Nakamura-ku,
Nagoya 450-0002, Japan
TEL: +81-52-582-2981 FAX: +81-52-582-2987



Customer Support Center

594 Icchoda, Katada-cho, Tsu, Mie 514-8533, Japan
TEL: +81-59-237-4672 FAX: +81-59-237-4697

E-MAIL: P_Information@nabtesco.com https://precision.nabtesco.com/

● Nabtesco、RV、RVW、RVP、RVGREASE、RVOIL、VIGOGREASE、RVSR为Nabtesco株式会社的注册商标或商标。

● KHK为小原齿轮工业株式会社的注册商标或商标。

● 产品改进时,本公司可能在不进行预先告知的情况下变更样品说明书。

● 本样品说明书的PDF版可以从以下网站下载。

<https://precision.nabtesco.com/>

另外,追加及变更刊载信息时,有时会先对旧版PDF版进行更新。

因此,可能与印刷版产品目录内容有所不同,敬请谅解。

● 严禁对本说明书部分或全部内容进行私自转载、复制、复印(copy)、翻译。

● © 2021 Nabtesco Corporation. All rights reserved.

