

YRG
Series

产品系列

电动夹爪

RCX320、RCX340控制器专用电动夹爪。

使用雅马哈机器人语言即可统一控制，实现简单操作！！



抓持力控制

抓持力可在
30 ~ 100% 的范围内
以 1% 为单位进行设定。

测量

通过位置检测
可以进行工件的
测量

速度控制

速度可在 20 ~ 100% 的
范围内、加速度可在
1 ~ 100% 的范围内
以 1% 为单位任意设定

多点位置控制

定位点可设定为
最多 10,000 点

工件确认功能

通过 HOLD 输出信号，
无需传感器亦可
进行工件抓取遗漏
和掉落等的确认

轻量、小巧 & 丰富的机型种类。

S 型 单凸轮型

轻量、小巧、高速



YRG-2005SS



YRG-2010S



YRG-2815S



YRG-4225S



单凸轮结构

采用凸轮结构,简单且小巧。自锁功能无效,可使用外力驱动夹具。

W 型 双凸轮型

高抓持力



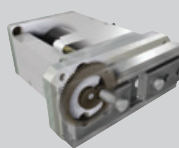
YRG-2005W



YRG-2810W



YRG-4220W



双凸轮结构

采用带齿轮双凸轮结构。具有抓持力高、结构简单而小巧的特性。

螺杆型 直接型

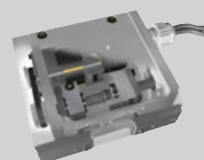
高精度、长行程



YRG-2020FS/YRG-2840FS



YRG-2020FT/YRG-2840FT



滚珠丝杆构造

使用皮带驱动研磨滚珠丝杆,实现了高效率、高精度、长行程。

螺杆型 T 型

三爪型

小型、高刚性、长行程



YRG-2820T



YRG-4230T

小型滚珠导轨结构

采用不一样的凸轮,轻量且小巧。适合用于玻璃等圆形工件的搬运。

机型	型号	抓持力 (N)	开关行程 (mm)	最高速度 (mm/sec)	重复定位精度 (mm)	主机重量 (g)
小型单凸轮	YRG-2005SS	5	3.2	100	±0.02	90
单凸轮	YRG-2010S	6	7.6	100	±0.02	160
	YRG-2815S	22	14.3	100	±0.02	300
	YRG-4225S	40	23.5	100	±0.02	580
双凸轮	YRG-2005W	50	5	60	±0.03	200
	YRG-2810W	150	10	60	±0.03	350
	YRG-4220W	250	19.3	45	±0.03	800
螺杆型 直接型	YRG-2020FS	50	19	50	±0.01	420
	YRG-2840FS	150	38	50	±0.01	880
螺杆型 T 型	YRG-2020FT	50	19	50	±0.01	420
	YRG-2840FT	150	38	50	±0.01	890
三爪型	YRG-2820T	10	20	100	±0.03	340
	YRG-4230T	20	30	100	±0.03	640

●抓持力控制: 30 ~ 100% (单位 1%) ●速度控制: 20 ~ 100% (单位 1%) ●加速度控制: 1 ~ 100% (单位 1%)

●多点位置控制: 最大 10,000 点 ●工件尺寸判断: 0.01mm 单位 (根据 ZON 信号)

POINT 1

具有电动才能实现的高精度的抓持力、位置、速度控制

具备以往的气动设备难以实现的抓持力控制、速度和加速度控制、多点位置控制以及工件的测量等功能。可灵活支持各种应用场景。

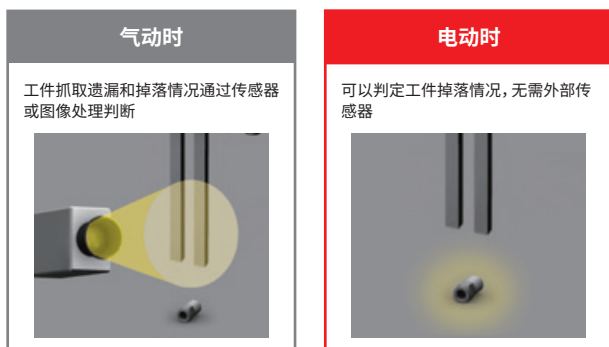
■ 抓持力控制

抓持力可以 1% 单位进行设定。可以抓取玻璃和弹簧等易损坏、易变形的工件。即使夹具位置改变亦可保持抓持力不变。



■ 工件有无确认功能

电动夹爪输出 HOLD 信号。可以确认工件抓取遗漏、搬运中工件掉落。无需外部传感器。

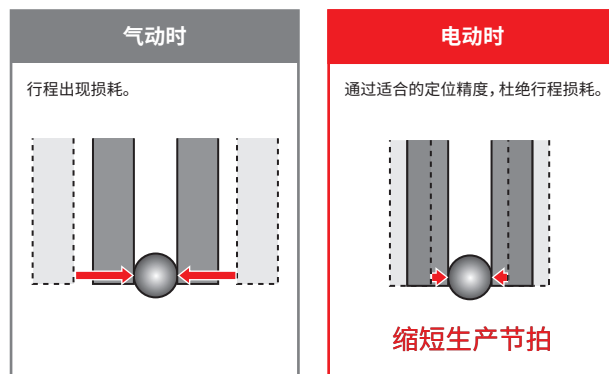


■ 速度控制

速度、加速度可以在 20 ~ 100mm/sec 范围内以 1% 单位进行设定（单凸轮、三爪型）。可以轻轻抓取镜头和电子零件等容易撞碎的工件。

■ 多点位置控制

可以配合工件尺寸任意设定夹具位置。能够提升工件尺寸不同、混有各种材质的生产线、以及换产调整多变的生产线的效率。



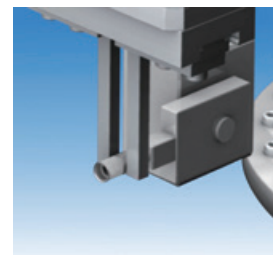
■ 测量功能

通过位置检测可以测量抓持的工件。使用该功能可以准确判断抓持的是工件的哪个部位。



■ 区域范围功能

使用区域范围功能，可以进行尺寸的合格判断、以及确认是与否有倾斜插入的情况。



POINT 2

可通过控制器的命令控制夹爪

只需通过 1 台多轴用控制器 RCX320、RCX340 即可进行夹爪的控制。无需与 PLC 等上级装置通信，安装及启动简单便捷。

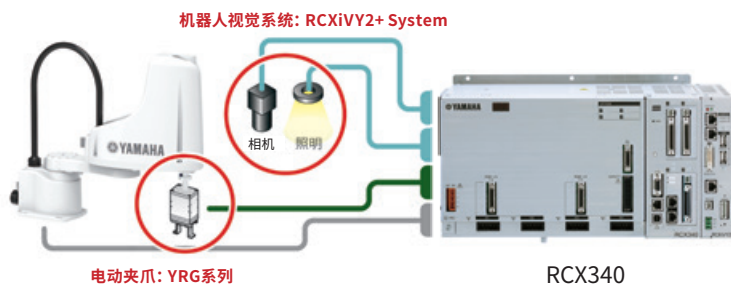
■ 机器人语言一览表（例）

语言名	功能
GDRIVE	绝对位置移动
GDRIVEI	相对位置移动
GHOLD	绝对位置抓持移动
GHOLDI	相对位置抓持移动
GOPEN	恒速抓持移动（开）
GCLOSE	恒速抓持移动（关）
GORIGIN	夹爪轴原点复位
GSTATUS	状态获取
ORIGIN	原点复归
WHERE	主组当前位置获取（关节坐标：脉冲）
WHERE2	辅组当前位置获取（关节坐标：脉冲）
WHRXY	主组当前位置获取（直交坐标：mm、度）
WHRXY2	辅组当前位置获取（直交坐标：mm、度）

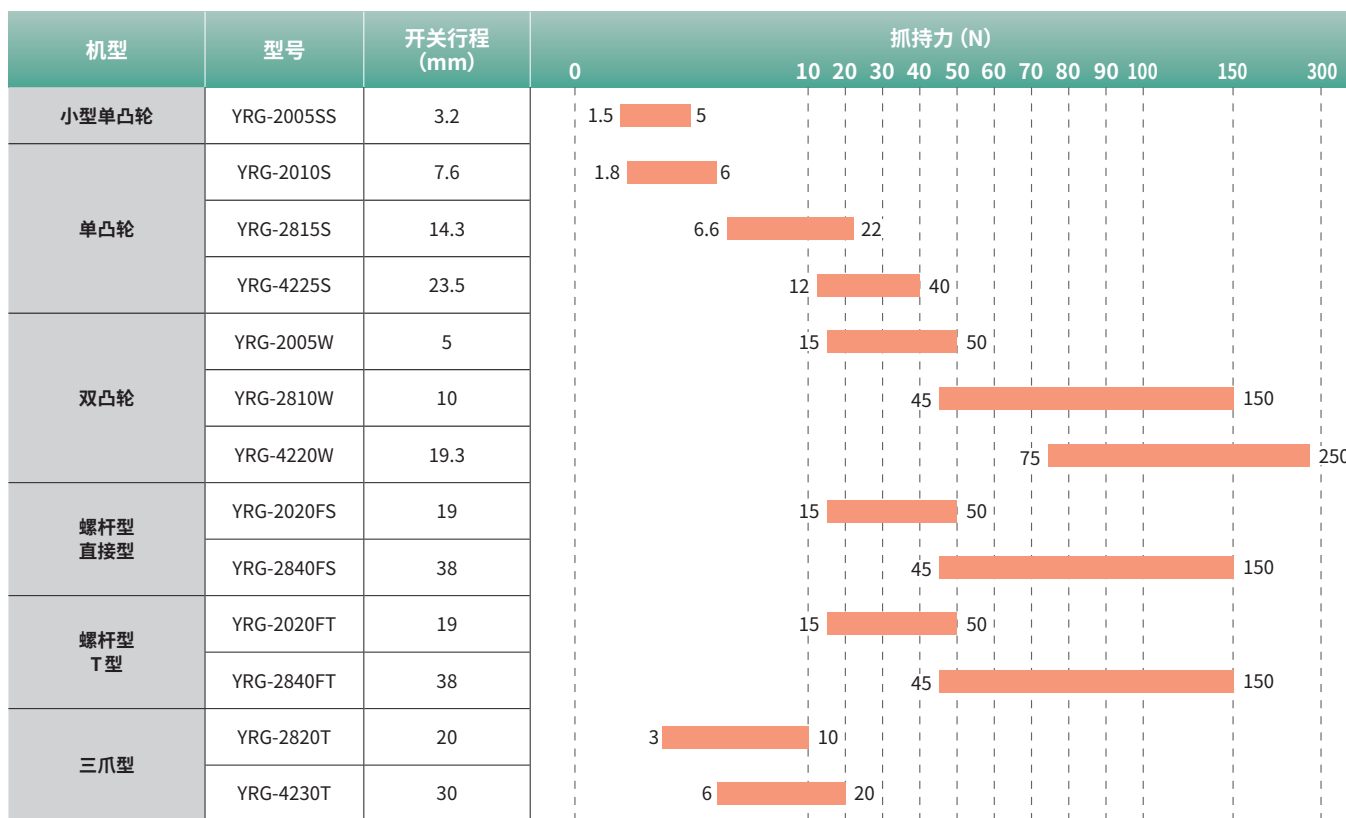
POINT 3

与视觉系统组合可以支持多种用途

通过与控制器一体式机器人视觉系统“RCXiVY2+ System”组合，使用 RCX320、RCX340 控制器可以统一控制从照相机定位到工件操作等动作。能够轻松构建高性能系统。

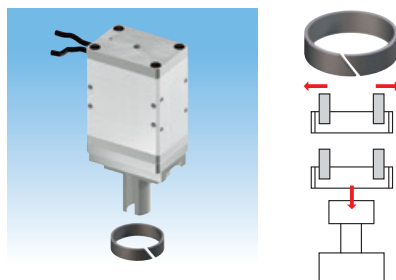


电动夹爪各机型的抓持力比较



应用示例

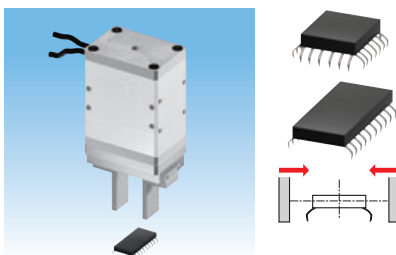
树脂环等工件的防止变形搬运。



- 测量功能 (维持工件形状)
- 抓持力控制 (维持工件形状、防止擦伤)
- 速度控制 (维持工件形状、防止擦伤)
- 多点位置控制 (支持多品种工件)

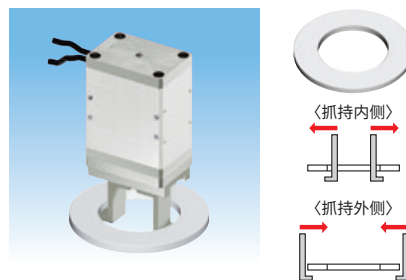
※气路设备不能进行“抓持力、速度控制”，有时会擦伤工件，也不能缩短节拍时间。

芯片的组装搬运。防止变形、工件伸出尺寸确认。



- 测量功能 (确认工件伸出尺寸)
- 抓持力控制 (维持工件形状、防止擦伤)
- 速度控制 (维持工件形状、防止擦伤)
- 多点位置控制 (支持多品种工件)

不同尺寸柔性物品的搬运、尺寸确认。



- 测量功能 (确认工件尺寸)
- 抓持力控制 (防止工件变形)
- 速度控制 (防止工件擦伤)
- 多点位置控制 (支持多品种工件)
- 减少换产调整作业 (提高生产效率)

YRG Series

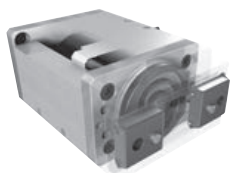
在控制器上安装夹爪控制板，只需将电动夹爪设定为机器人的附加轴。
使用雅马哈机器人语言即可统一控制，实现简单操作！

主要特点 ▶ P.122



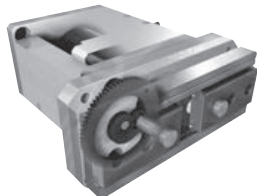
结构

● 单凸轮结构



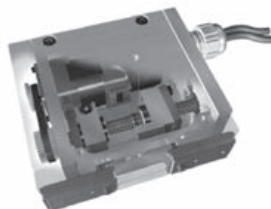
采用凸轮结构，简单且小巧。
自锁功能无效，可使用外力驱动夹具。

● 双凸轮结构



采用带齿轮双凸轮结构。具有抓持力高、
结构简单而小巧的特性。

● 滚珠丝杆构造



使用皮带驱动研磨滚珠丝杆，实现了高
效率、高精度、长行程。

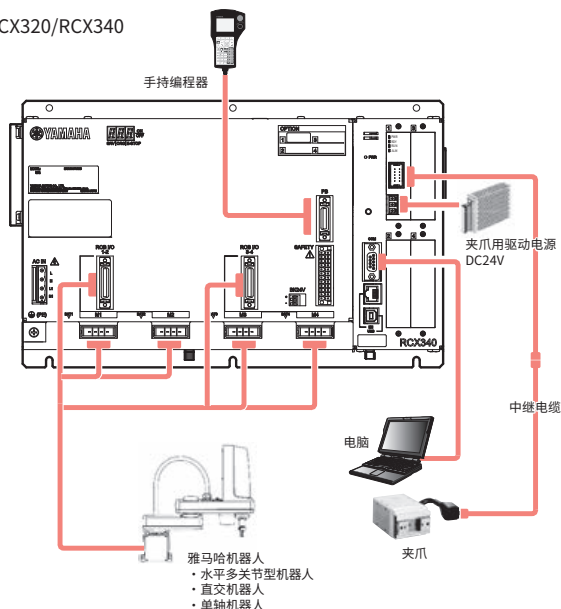
● 小型滚珠导轨结构



采用不一样的凸轮，轻量且小巧。适合
用于玻璃等圆形工件的搬运。

系统构成图

● RCX320/RCX340



小型单凸轮型

YRG-2005SS



基本规格

型号名称	YRG-2005SS
型号	KCF-M2010-A0
最大连续额定 N	5
最小设定 % (N)	30 (1.5)
分辨率 % (N)	1 (0.05)
开关行程 mm	3.2
最大 mm/sec	100
最小设定 % (mm/sec)	20 (20)
分辨率 % (mm/sec)	1 (1)
最大抓持速度 %	50
重复定位精度 mm	±0.02
导轨机构	线性导轨
最大抓持重量 kg ^{※1}	0.05
主机重量 g	90

● 抓持力控制: 30 ~ 100% (单位1%) ● 速度控制: 20 ~ 100% (单位1%)
 ● 加速度控制: 1 ~ 100% (单位1%) ● 多点位置控制: 最多10,000点

※ 设计夹具时, 应尽量使用短小、轻量的材料。

※ 请设定参数与抓持移动命令的抓持力 (%), 避免运行中的夹具受到过度的冲击力。

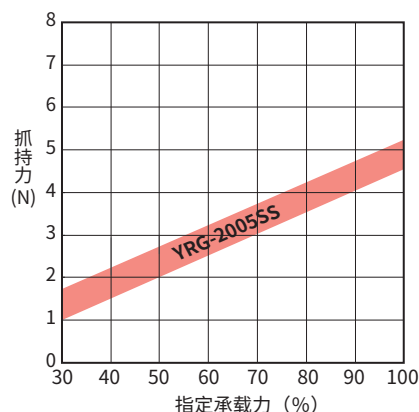
※ 安装、拆卸夹具时, 应避免对导轨板施加过度外力和冲击, 请完全支撑夹具部位后再紧固螺栓。

※ 因夹具的材质、形状以及抓持面的状态不同, 可抓持工件的重量也大相径庭。

※ 1. 最大抓持重量是以最大连续额定抓持力抓持时的上限重量。

确定抓持工件的重量时应以此为上限, 考虑抓持状态下的加减速、旋转动作所产生的惯性力。

抓持力与指定承载力 (%) 的关系



· 抓持力与指定承载力 (%) 的关系图表仅供参考。实际抓持力会有所不同。

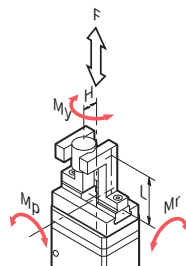
容许负载·负载力矩

YRG-2005SS				
导轨部	容许负载	F	N	12
	容许俯仰力矩	Mp	N・m	0.04
	容许偏航力矩	My	N・m	0.04
	容许轧制力矩	Mr	N・m	0.08
夹具	最大重量 (1对)		g	10
	最大抓持位置	L	mm	20
	最大突出量	H	mm	20

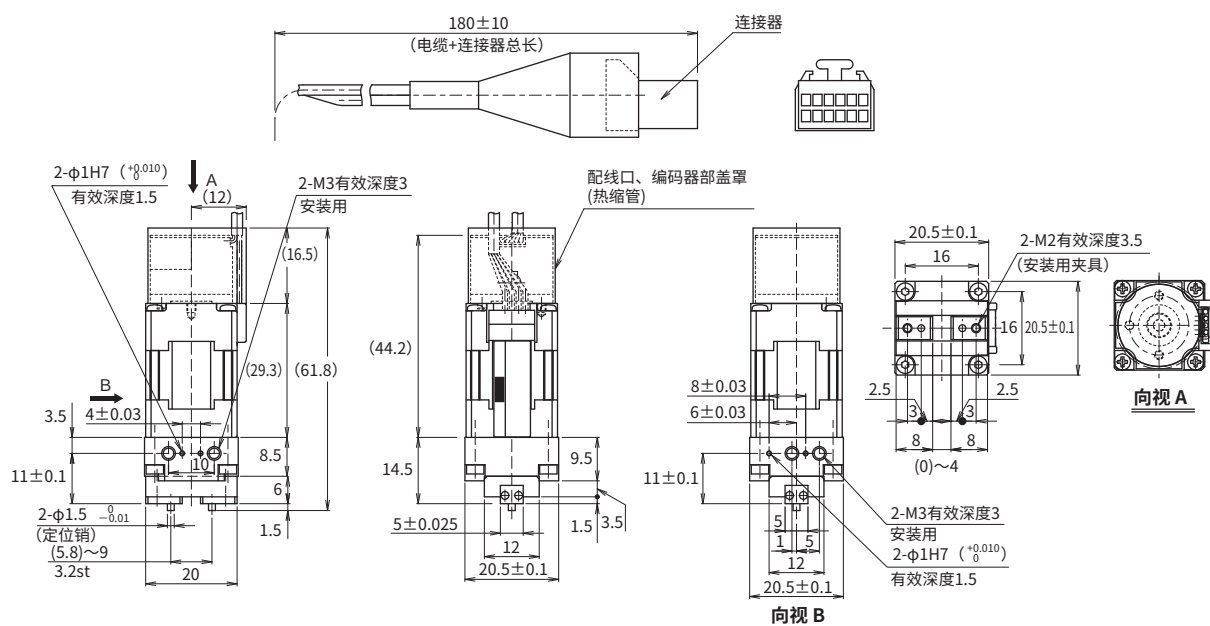
· 安装夹具时, 应控制导轨部的允许负载、允许力矩低于表中值。

· 夹具的重量以及从安装面到抓持点的抓持长度 (L) 与突出量 (H) 应低于表中值。

· 有关L与H的组合, 敬请咨询。



YRG-2005SS



※ 请牢固地固定电缆, 避免过度弯曲。
 避免在电缆根部施加过度外力。

垂直关节机器人
YA线性传动模块
LCM单轴机器人
GX无马达单轴
Robotnity小型单轴机器人
TRANSERO单轴机器人
FLIP-X线性单轴机器人
PHASER垂直关节机器人
XY-X水平关节机器人
YK-X拾放型机器人
YP-X洁净型机器人
CLEAN控制器
CONTROLLER各种信息
INFORMATION机器人
定位器脉冲列
驱动器机器人
控制器

电动夹爪

选配件

YRG Series

单凸轮型

YRG-2010S/2815S/4225S



基本规格

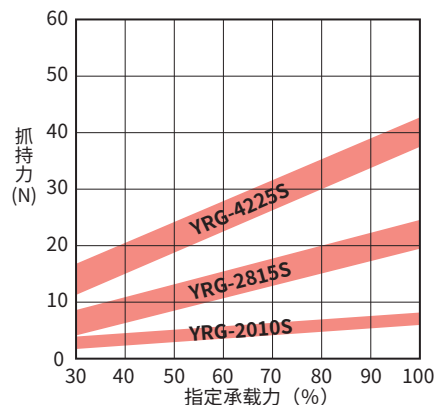
型号名称	YRG-2010S	YRG-2815S	YRG-4225S
型号	KCF-M2011-A0	KCF-M2011-B0	KCF-M2011-C0
最大连续额定 N	6	22	40
最小设定 % (N)	30 (1.8)	30 (6.6)	30 (12)
分辨率 % (N)	1 (0.06)	1 (0.22)	1 (0.4)
开关行程 mm	7.6	14.3	23.5
最大 mm/sec	100		
最小设定 % (mm/sec)	20 (20)		
分辨率 % (mm/sec)	1 (1)		
最大抓持速度 %	50		
重复定位精度 mm	±0.02		
导轨机构	线性导轨		
最大抓持重量 kg ^{※1}	0.06	0.22	0.4
主机重量 g	160	300	580

● 抓持力控制: 30 ~ 100% (单位1%) ● 速度控制: 20 ~ 100% (单位1%)
● 加速度控制: 1 ~ 100% (单位1%) ● 多点位置控制: 最多10,000点

※ 设计夹具时, 应尽可能使用短小、轻量的材料。
※ 请设定参数与抓持移动命令的抓持力(%), 避免运行中的夹具受到过度的冲击力。
※ 安装、拆卸夹具时, 应避免对导轨板施加过度外力和冲击, 请完全支撑夹具部位后再紧固螺栓。
※ 因夹具的材质、形状以及抓持面的状态不同, 可抓持工件的重量也大相径庭。

※1. 最大抓持重量是以最大连续额定抓持力抓持时的上限重量。
确定抓持工件的重量时应以此上限, 考虑抓持状态下的加减速、旋转动作所产生的惯性力。

抓持力与指定承载力(%)的关系

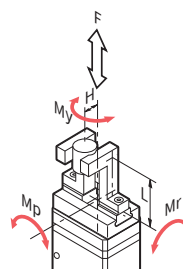


· 抓持力与指定承载力(%)的关系图仅供参考。实际抓持力会有所不同。

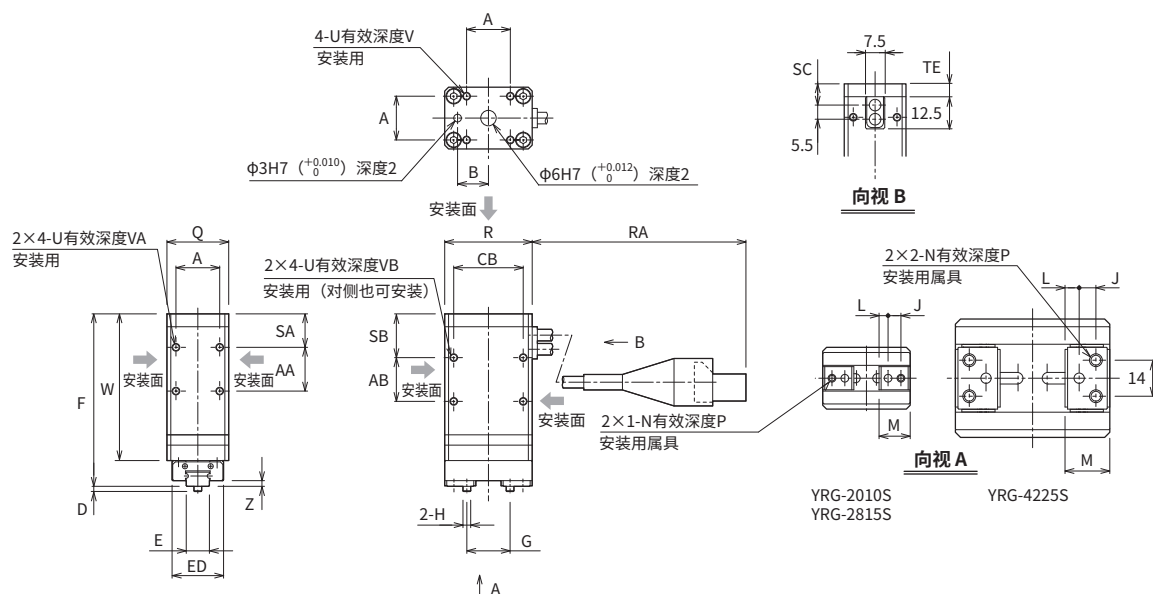
容许负载·负载力矩

导轨部			YRG-2010S	YRG-2815S	YRG-4225S
	容许负载	F N	450	350	600
	容许俯仰力矩	Mp N·m	0.7	0.5	1.1
	容许偏航力矩	My N·m	0.8	0.6	1.3
	容许轧制力矩	Mr N·m	2.3	2.8	8.6
夹具	最大重量 (1对)	g	15	30	50
	最大抓持位置	L mm	20	20	25
	最大突出量	H mm	20	25	30

· 安装夹具时, 应控制导轨部的允许负载、允许力矩低于表中值。
· 夹具的重量以及从安装面到抓持点的抓持长度(L)与突出量(H)应低于表中值。
· 有关L与H的组合, 敬请咨询。



YRG-2010S/2815S/4225S



	A	AA	AB	B	CB	D	E	ED	F	G	H	J	L
YRG-2010S	17	17	17	12	27	2	9 ⁰ _{-0.05}	20	71	8.4~16	φ3 ⁰ _{-0.01}	5	3.5
YRG-2815S	24	24	14	15	38	2	14 ⁰ _{-0.05}	25	78	9.6~23.9	φ3 ⁰ _{-0.01}	6	4.3
YRG-4225S	36	25	13	20	50	3	24 ⁰ _{-0.05}	40	86	12~35.5	φ4 ⁰ _{-0.012}	6.5	5.5

	M	N	P	Q	R	RA	SA	SB	SC	TE	U	V	VA	VB	W	Z
YRG-2010S	12.1	M3	5	24	34	165±10	13	17	8.3	5	M3	5	6	6	61	2.2
YRG-2815S	15	M4	5	32	46	140±10	16	21	9.3	6	M4	6	8	8	69	2
YRG-4225S	17.4	M5	8	46	60	235±10	18	24	10.8	7.5	M5	7.5	8	10	72	3

双凸轮型

YRG-2005W/2810W/4220W



基本规格

型号名称	YRG-2005W	YRG-2810W	YRG-4220W
型号	KCF-M2012-A0	KCF-M2012-B0	KCF-M2012-C0
最大连续额定 N	50	150	250
最小设定 % (N)	30 (15)	30 (45)	30 (75)
分辨率 % (N)	1 (0.5)	1 (1.5)	1 (2.5)
开关行程 mm	5	10	19.3
最大 mm/sec	60	60	45
最小设定 % (mm/sec)	20 (12)	20 (12)	20 (9)
分辨率 % (mm/sec)	1 (0.6)	1 (0.7)	1 (0.45)
最大抓持速度 %	50		
重复定位精度 mm	±0.03		
导轨机构	线性导轨		
最大抓持重量 kg ^{※1}	0.5	1.5	2.5
主机重量 g	200	350	800

● 抓持力控制: 30 ~ 100% (单位1%) ● 速度控制: 20 ~ 100% (单位1%)
 ● 加速度控制: 1 ~ 100% (单位1%) ● 多点位置控制: 最多10,000点

※ 设计夹具时, 应尽量使用短小、轻量的材料。

※ 请设定参数与抓持移动命令的抓持力 (%), 避免运行中的夹具受到过度的冲击力。

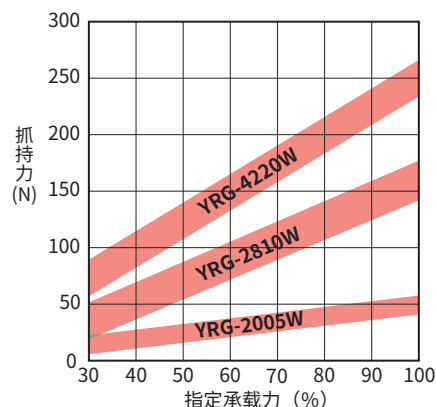
※ 安装、拆卸夹具时, 应避免对导轨板施加过度外力和冲击, 请完全支撑夹具部位后再紧固螺栓。

※ 因夹具的材质、形状以及抓持面的状态不同, 可抓持工件的重量也大相径庭。

※1. 最大抓持重量是以最大连续额定抓持力抓持时的上限重量。

确定抓持工件的重量时应以此为上限, 考虑抓持状态下的加减速、旋转动作所产生的惯性力。

抓持力与指定承载力 (%) 的关系



· 抓持力与指定承载力 (%) 的关系图表仅供参考。实际抓持力会有所不同。

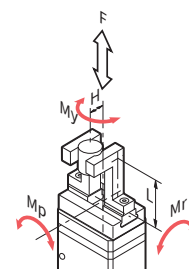
容许负载·负载力矩

			YRG-2005W	YRG-2810W	YRG-4220W
导轨部	容许负载	F N	1000	1000	2000
	容许俯仰力矩	Mp N·m	6.7	8.1	20.1
	容许偏航力矩	My N·m	4	4.8	12
	容许轧制力矩	Mr N·m	5.1	7.8	25.9
夹具	最大重量 (1对)	g	40	80	200
	最大抓持位置	L mm	30	30	50
	最大突出量	H mm	20	20	30

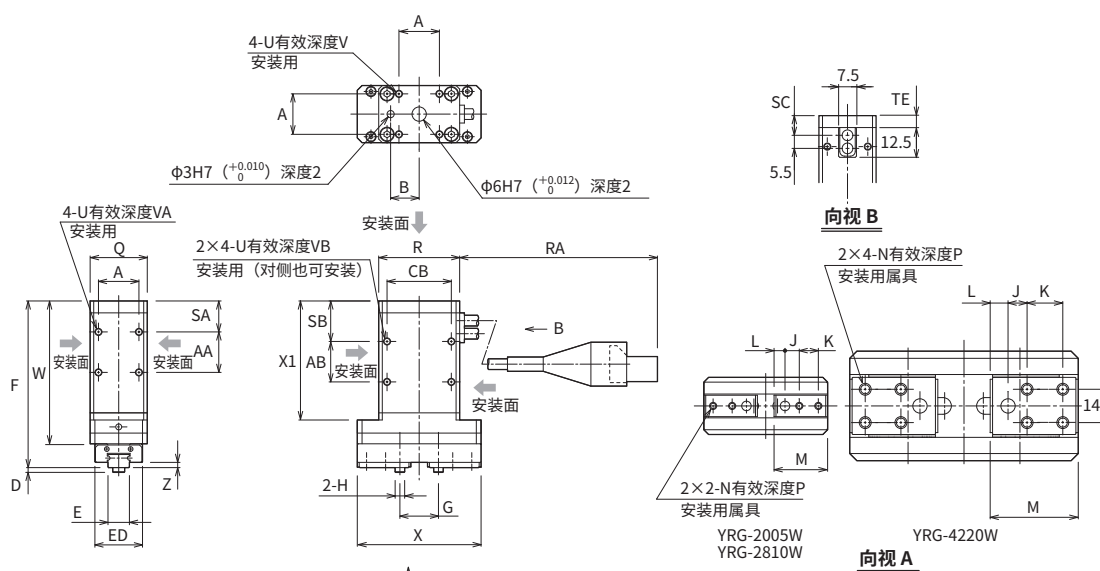
· 安装夹具时, 应控制导轨部的允许负载、允许力矩低于表中值。

· 夹具的重量以及从安装面到抓持点的抓持长度 (L) 与突出量 (H) 应低于表中值。

· 有关L与H的组合, 敬请咨询。



YRG-2005W/2810W/4220W



	A	AA	AB	B	CB	D	E	ED	F	G	H	J	K	L
YRG-2005W	17	17	17	12	27	2	9 _{0.05}	20	74	10.6 ~ 15.6	φ4 _{0.012}	6	8	4.6
YRG-2810W	24	24	14	15	38	2	14 _{0.05}	25	80	12.6 ~ 22.6	φ5 _{0.012}	7	10	5.65
YRG-4220W	36	25	13	20	50	3	24 _{0.05}	40	90	17.0 ~ 36.3	φ6 _{0.012}	8	15	7.5

	M	N	P	Q	R	RA	SA	SB	SC	TE	U	V	VA	VB	W	X	X1	Z
YRG-2005W	22.5	M3	5	24	34	165±10	13	17	8.3	5	M3	5	6	6	64	52	54	2.2
YRG-2810W	27.5	M4	5	32	46	140±10	16	21	9.3	6	M4	6	8	8	71	67	61	2
YRG-4220W	37	M5	8	46	60	235±10	18	24	10.8	7.5	M5	7.5	8	10	76	96	63	3

YRG-2020FS/2840FS



■ 基本规格

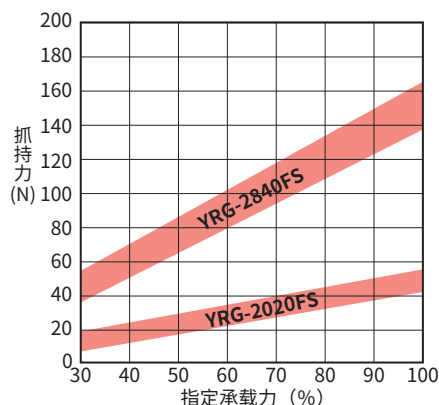
型号名称	YRG-2020FS	YRG-2840FS
型号	KCF-M2013-A0	KCF-M2013-B0
最大连续额定 N	50	150
最小设定 % (N)	30 (15)	30 (45)
分辨率 % (N)	1 (0.5)	1 (1.5)
开关行程 mm	19	38
最大 mm/sec	50	50
最小设定 % (mm/sec)	20 (10)	20 (10)
分辨率 % (mm/sec)	1 (0.5)	1 (0.5)
最大抓持速度 %	50	50
重复定位精度 mm	±0.01	±0.01
导轨机构	线性导轨	
最大抓持重量 kg ^{※1}	0.5	1.5
主机重量 g	420	880

- 抓持力控制: 30 ~ 100% (单位1%) ● 速度控制: 20 ~ 100% (单位1%)
 ● 加速度控制: 1 ~ 100% (单位1%) ● 多点位置控制: 最多10,000点

※ 设计夹具时, 应尽可能使用短小、轻量的材料。
 ※ 请设定参数与抓持移动命令的抓持力(%), 避免运行中的夹具受到过度的冲击力度。
 ※ 安装、拆卸夹具时, 应避免对导轨板施加过度外力和冲击, 请完全支撑夹具部位后再紧固螺栓。
 ※ 因夹具的材质、形状以及抓持面的状态不同, 可抓持工件的重量也大相径庭。

※1. 最大抓持重量是以最大连续额定抓持力抓持时的上限重量。
 确定抓持工件的重量时应以此上限, 考虑抓持状态下的加减速、旋转动作所产生的惯性力。

■ 抓持力与指定承载力(%)的关系

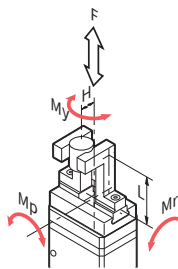


● 抓持力与指定承载力(%)的关系图表仅供参考。实际抓持力会有所不同。

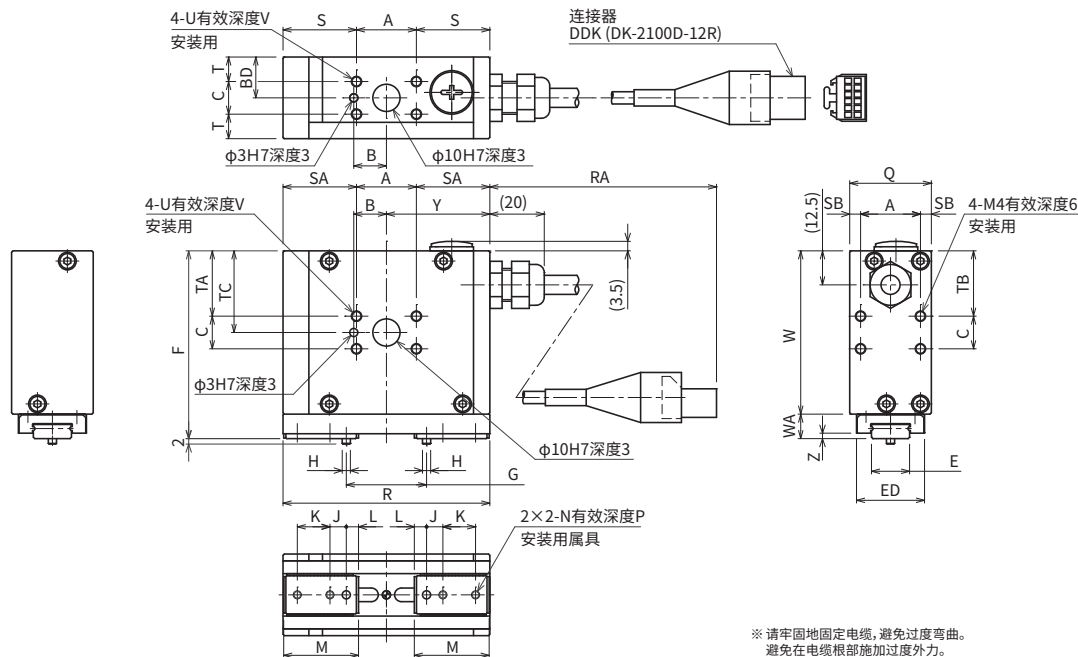
■ 容许负载·负载力矩

			YRG-2020FS	YRG-2840FS
导轨部	容许负载	F N	1000	1300
	容许俯仰力矩	Mp N·m	3.5	5
	容许偏航力矩	My N·m	4.2	6
	容许轧制力矩	Mr N·m	7.3	12.7
夹具	最大重量 (1对)	g	40	80
	最大抓持位置	L mm	30	30
	最大突出量	H mm	20	20

- 安装夹具时, 应控制导轨部的允许负载、允许力矩低于表中值。
 ● 夹具的重量以及从安装面到抓持点的抓持长度(L)与突出量(H)应低于表中值。
 ● 有关L与H的组合, 敬请咨询。



YRG-2020FS/2840FS



※ 请牢固地固定电缆, 避免过度弯曲。
 避免在电缆根部施加过度外力。

	A	B	BD	C	D	E	ED	F	G	H	J	K	L	M	N
YRG-2020FS	22	12	15	12	2	14 _{0 -0.05}	25	69	10.5~29.5	φ3 _{0 -0.01}	6	12	4.5	27.5	M3
YRG-2840FS	30	15	20	16	2	18 _{0 -0.05}	30	84	13~51	φ4 _{0 -0.012}	8	14	5.5	34.5	M4

	P	Q	R	RA	S	SA	SB	T	TA	TB	TC	TD	U	V	W	WA	Y	Z
YRG-2020FS	5	30	76	175±10	27	27	4	9	24	24	30	12.5	M4	6	60	9	38	2
YRG-2840FS	7.5	40	110	135±10	40	40	5	12	28	28	36	14	M5	7.5	72	12	55	3

螺杆型 T型

YRG-2020FT/2840FT



基本规格

型号名称	YRG-2020FT	YRG-2840FT
型号	KCF-M2014-A0	KCF-M2014-B0
最大连续额定 N	50	150
最小设定 % (N)	30 (15)	30 (45)
分辨率 % (N)	1 (0.5)	1 (1.5)
开关行程 mm	19	38
最大 mm/sec	50	50
最小设定 % (mm/sec)	20 (10)	20 (10)
分辨率 % (mm/sec)	1 (0.5)	1 (0.5)
最大抓持速度 %	50	50
重复定位精度 mm	±0.01	±0.01
导轨机构	线性导轨	
最大抓持重量 kg ^{※1}	0.5	1.5
主机重量 g	420	890

● 抓持力控制: 30 ~ 100% (单位1%) ● 速度控制: 20 ~ 100% (单位1%)
 ● 加速度控制: 1 ~ 100% (单位1%) ● 多点位置控制: 最多10,000点

※ 设计夹具时, 应尽量使用短小、轻量的材料。

※ 请设定参数与抓持移动命令的抓持力 (%), 避免运行中的夹具受到过度的撞击力度。

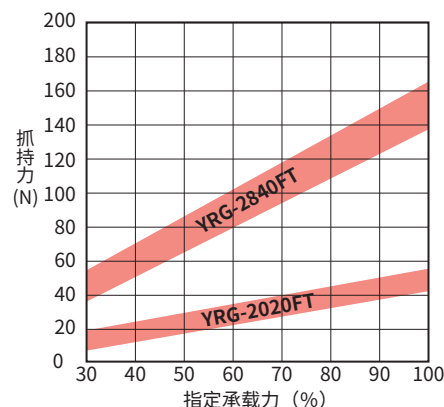
※ 安装、拆卸夹具时, 应避免对导轨板施加过度外力和撞击, 请完全支撑夹具部位后再紧固螺栓。

※ 因夹具的材质、形状以及抓持面的状态不同, 可抓持工件的重量也大相径庭。

※1. 最大抓持重量是以最大连续额定抓持力抓持时的上限重量。

确定抓持工件的重量时应以此上限, 考虑抓持状态下的加减速、旋转动作所产生的惯性力。

抓持力与指定承载力 (%) 的关系



· 抓持力与指定承载力 (%) 的关系图表仅供参考。实际抓持力会有所不同。

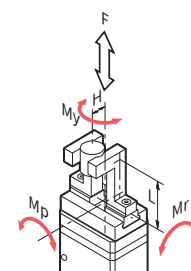
容许负载·负载力矩

			YRG-2020FT	YRG-2840FT
导轨部	容许负载	F N	1000	1300
	容许俯仰力矩	Mp N·m	3.5	5
	容许偏航力矩	My N·m	4.2	6
	容许轧制力矩	Mr N·m	7.3	12.7
夹具	最大重量 (1对)	g	40	80
	最大抓持位置	L mm	30	30
	最大突出量	H mm	20	20

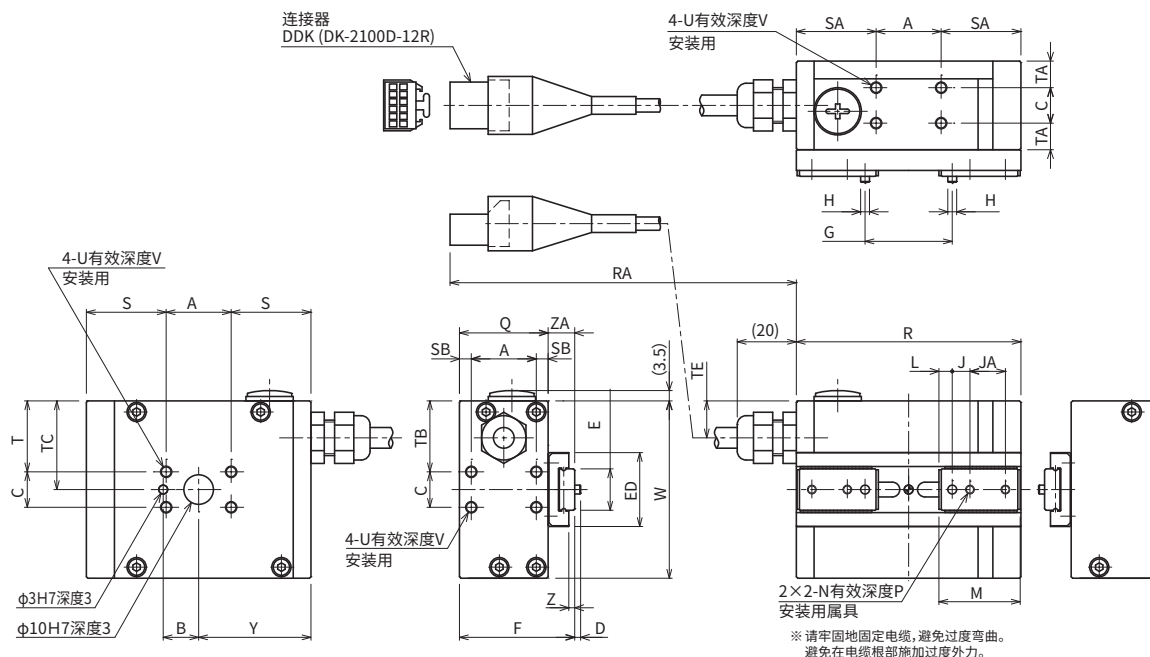
· 安装夹具时, 应控制导轨部的允许负载、允许力矩低于表中值。

· 夹具的重量以及从安装面到抓持点的抓持长度 (L) 与突出量 (H) 应低于表中值。

· 有关L与H的组合, 敬请咨询。



YRG-2020FT/2840FT



	A	B	C	D	E	ED	F	G	H	J	JA	K	L	M	N	P
YRG-2020FT	22	12	12	2	14 _{0-0.05}	25	39	10.5~29.5	Φ3 _{0-0.01}	6	12	12	4.5	27.5	M3	5
YRG-2840FT	30	15	16	2	18 _{0-0.05}	30	52	13~51	Φ4 _{0-0.012}	8	14	14	5.5	34.5	M4	7.5

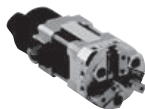
	Q	R	RA	S	SA	SB	T	TA	TB	TC	TD	TE	U	V	W	Y	Z	ZA
YRG-2020FT	30	76	175±10	27	27	4	24	9	24	30	12.5	12.5	M4	6	60	38	2	9
YRG-2840FT	40	110	135±10	40	40	5	28	12	28	36	14	14	M5	7.5	72	55	3	12

※ 请牢固地固定电缆, 避免过度弯曲。
 避免在电缆根部施加过度外力。

垂直多关节机器人
YA线性传动模块
LCM单轴机器人
GX无马达单轴
Robotnity小型单轴机器人
TRANSERVO单轴机器人
FLIP-X线性单轴机器人
PHASER垂直关节机器人
XY-X水平多关节机器人
YK-X拾放型机器人
YP-X洁净型机器人
CLEAN控制器
CONTROLLER各种信息
INFORMATION机器人
定位器脉冲列
驱动器机器人
控制器

电动夹爪

选配件



■ 基本规格

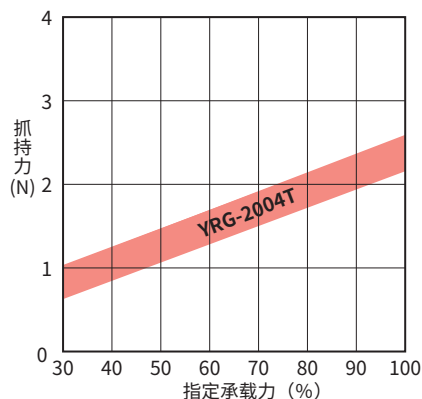
型号名称	YRG-2004T
型号	KCF-M2015-A0
最大连续额定 N	2.5
最小设定 % (N)	30 (0.75)
分辨率 % (N)	1 (0.025)
开关行程 mm	3.5
最大 mm/sec	100
最小设定 % (mm/sec)	20 (20)
分辨率 % (mm/sec)	1 (1)
最大抓持速度 %	50
重复定位精度 mm	±0.03
导轨机构	线性导轨
最大抓持重量 kg ^{※1}	0.02
主机重量 g	90

- 抓持力控制: 30 ~ 100% (单位1%) ● 速度控制: 20 ~ 100% (单位1%)
 ● 加速度控制: 1 ~ 100% (单位1%) ● 多点位置控制: 最多10,000点

※ 设计夹具时, 应尽可能使用短小、轻量的材料。
 ※ 请设定参数与抓持移动命令的抓持力(%), 避免运行中的夹具受到过度的冲击力。
 ※ 安装、拆卸夹具时, 应避免对导轨板施加过度外力和冲击, 请完全支撑夹具部位后再紧固螺栓。
 ※ 因夹具的材质、形状以及抓持面的状态不同, 可抓持工件的重量也大相径庭。

※1. 最大抓持重量是以最大连续额定抓持力抓持时的上限重量。
 确定抓持工件的重量时应以此上限, 考虑抓持状态下的加减速、旋转动作所产生的惯性力。

■ 抓持力与指定承载力(%)的关系



· 抓持力与指定承载力(%)的关系图仅供参考。实际抓持力会有所不同。

■ 容许负载·负载力矩

				YRG-2004T
夹具	容许负载		N	6
	容许俯仰力矩		N・m	0.02
	最大重量 (1对)		g	10
	最大抓持位置	L	mm	15

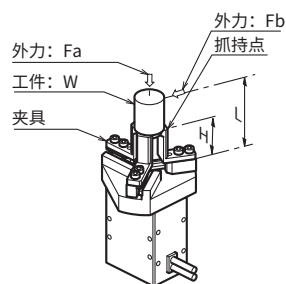
· 对夹具安装面的距离L处施加外力Fa和Fb时的负载(F)和力矩(M), 可通过以下公式计算。

$$F = Fa + W \times g$$

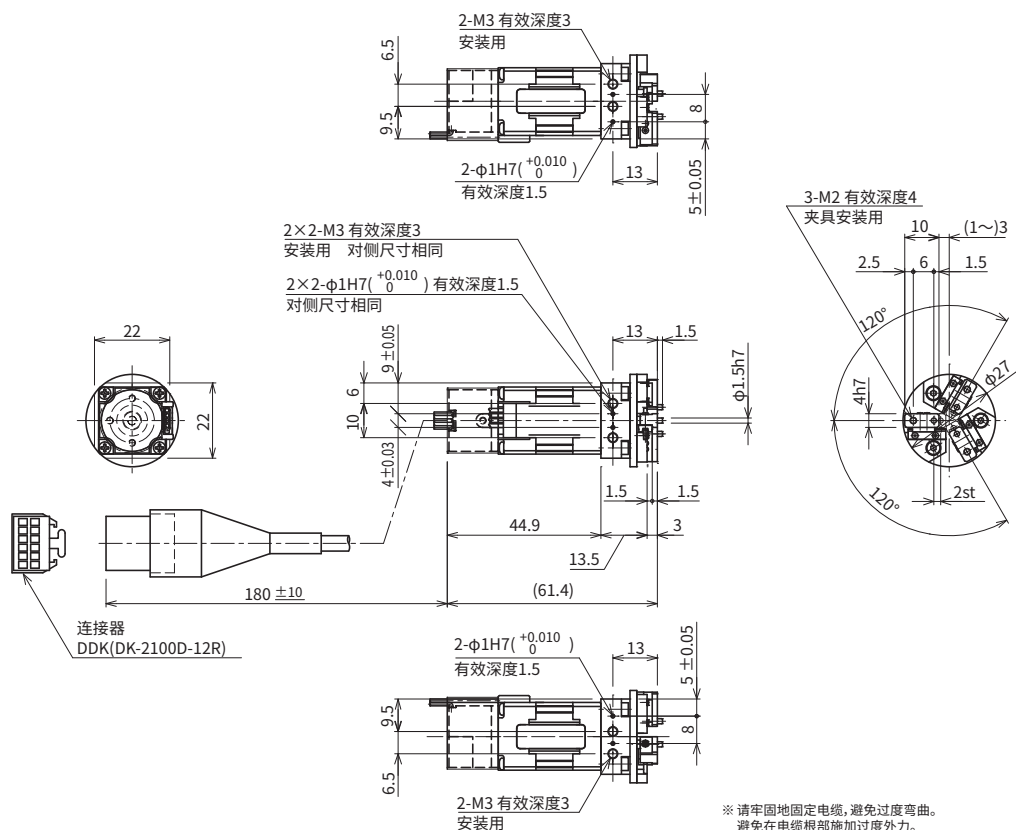
$$M = Fb \times L$$

Fa: 外力 (N)
 Fb: 外力 (N)
 W: 工件重量 (Kg)
 g: 重力加速度 (m/s²)
 H: 抓持点距离 (m)

F: 负载 (N)
 M: 力矩 (N·m)
 L: 外力作用点距离 (m)



YRG-2004T



※ 请牢固地固定电缆, 避免过度弯曲。
 避免在电缆根部施加过度外力。

三爪型

YRG-2013T/2820T/4230T



基本规格

型号名称	YRG-2013T	YRG-2820T	YRG-4230T
型号	KCF-M2015-B0	KCF-M2015-C0	KCF-M2015-D0
最大连续额定 N	2	10	20
最小设定 % (N)	30 (0.6)	30 (3)	30 (6)
分辨率 % (N)	1 (0.02)	1 (0.1)	1 (0.2)
开关行程 mm	13	20	30
最大 mm/sec	100		
最小设定 % (mm/sec)	20 (20)		
分辨率 % (mm/sec)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
最大抓持速度 %	50	50	50
重复定位精度 mm	±0.03		
导轨机构	线性导轨		
最大抓持重量 kg ^{※1}	0.02	0.1	0.2
主机重量 g	190	340	640

- 抓持力控制: 30 ~ 100% (单位1%) ● 速度控制: 20 ~ 100% (单位1%)
 ● 加速度控制: 1 ~ 100% (单位1%) ● 多点位置控制: 最多10,000点

- ※ 设计夹具时, 应尽量使用短小、轻量的材料。
 ※ 请设定参数与抓持移动命令的抓持力(%), 避免运行中的夹具受到过度的撞击力度。
 ※ 安装、拆卸夹具时, 应避免对导轨板施加过度外力和撞击, 请完全支撑夹具部位后再紧固螺栓。
 ※ 因夹具的材质、形状以及抓持面的状态不同, 可抓持工件的重量也大相径庭。

- ※1. 最大抓持重量是以最大连续额定抓持力抓持时的上限重量。
 确定抓持工件的重量时应以此上限, 考虑抓持状态下的加减速、旋转动作所产生的惯性力。

容许负载·负载力矩

		YRG-2013T	YRG-2820T	YRG-4230T
夹具	容许负载	N	20	30
	容许俯仰力矩	N·m	0.1	0.2
	最大重量 (1对)	g	20	30
	最大抓持位置	L mm	20	30

- 对夹具安装面的距离L处施加外力Fa和Fb时的负载(F)和力矩(M), 可通过以下公式计算。

$$F = Fa + W \times g$$

$$M = Fb \times L$$

F : 负载 (N)

M : 力矩 (N·m)

L : 外力作用点距离 (m)

Fa : 外力 (N)

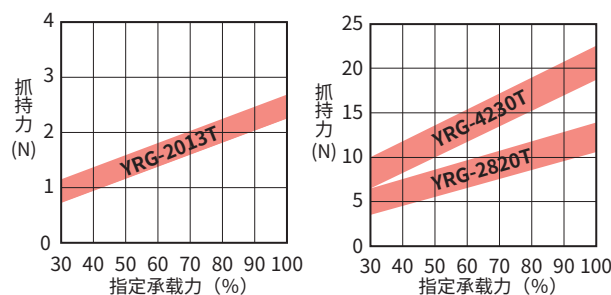
Fb : 外力 (N)

W : 工件重量 (Kg)

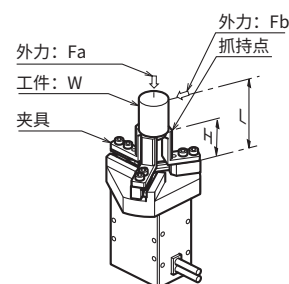
g : 重力加速度 (m/s²)

H : 抓持点距离 (m)

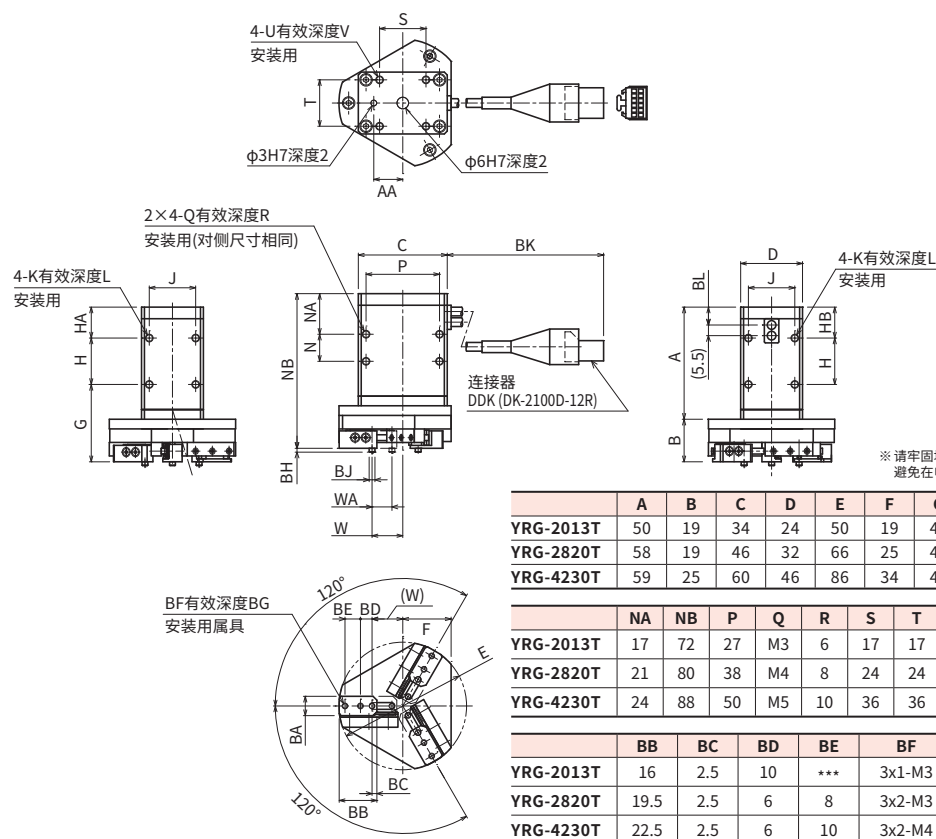
抓持力与指定承载力(%)的关系



- 抓持力与指定承载力(%)的关系图表仅供参考。实际抓持力会有所不同。



YRG-2013T/2820T/4230T



- ※ 请牢固地固定电缆, 避免过度弯曲。
 避免在电缆根部施加过度外力。

	A	B	C	D	E	F	G	H	HA	HB	J	K	L	N
YRG-2013T	50	19	34	24	50	19	42	17	13	13	17	M3	6	17
YRG-2820T	58	19	46	32	66	25	40	24	16	16	24	M4	8	14
YRG-4230T	59	25	60	46	86	34	45	25	18	18	36	M5	8	13

	NA	NB	P	Q	R	S	T	U	V	W	WA	AA	BA
YRG-2013T	17	72	27	M3	6	17	17	M3	5	11.4~4.6	6.8st	12	10 ⁰ _{-0.02}
YRG-2820T	21	80	38	M4	8	24	24	M4	6	15.9~5.6	10.3st	15	10 ⁰ _{-0.02}
YRG-4230T	24	88	50	M5	10	36	36	M5	7.5	21.9~6.6	15.3st	20	14 ⁰ _{-0.02}

	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BL
YRG-2013T	16	2.5	10	***	3x1-M3	8	2	φ3 ⁰ _{-0.01}	165±10	8.3
YRG-2820T	19.5	2.5	6	8	3x2-M3	6	2	φ3 ⁰ _{-0.01}	140±10	9.3
YRG-4230T	22.5	2.5	6	10	3x2-M4	8	3	φ4 ⁰ _{-0.012}	235±10	10.8

YRG Series

电动夹爪基本规格

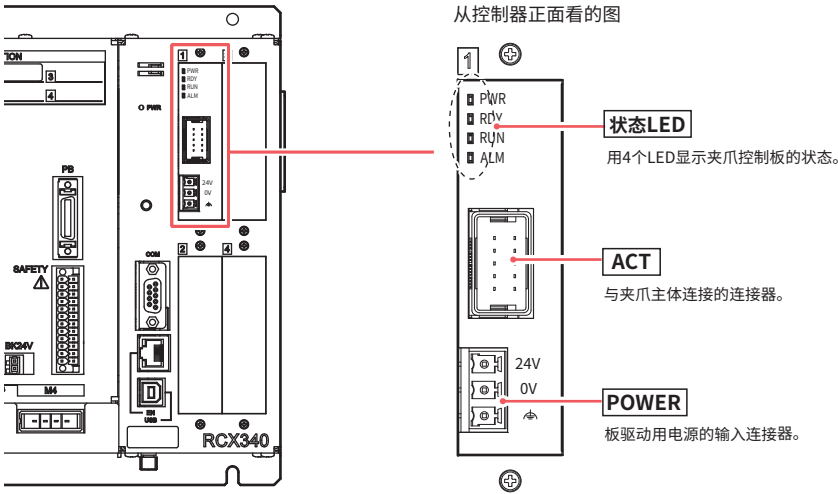
项目		规格
基本规格	兼容的控制器	RCX320/RCX340
	夹爪连接数	最多4台
轴控制	控制方式	PTP动作
	最小设定单位	0.01mm
	位置显示单位	脉冲、毫米
	速度设定	20 ~ 100% (1%单位、可通过程序进行变更)
	加速度设定	1 ~ 100% (1%单位、通过加速度参数设定)
编程	示教方式	MDI (输入坐标值)、直接示教 示教再现 脱机示教 (从外部进行数据输入)

夹爪控制板规格

项目		规格
轴控制	控制轴数	1轴
	位置检测方式	光学旋转编码器
	最小设定距离	0.01mm
	速度设定	以参数最高速度的20 ~ 100%进行设定
保护警报		过电流、超载、电压异常、系统异常、位置偏差超限、反馈故障等
LED状态显示		POWER (绿)、RUN (绿)、READY (黄)、ALARM (红)
电源	驱动电源	DC 24V±10% 1.0A Max.

各部位名称与功能

RCX320/RCX340



附件与选配件

YRG Series

■ 标准附件

右侧的图标表示各部件可以使用的控制器

- 夹爪控制板

型号	KCX-M4400-G0	RCX320
	※ 带24V电源连接器的型号。	RCX340
- 夹爪用机器人电缆

型号	3.5m	KCF-M4751-31	RCX320
	5m	KCF-M4751-51	RCX320
	10m	KCF-M4751-A1	RCX340

※ 夹爪用机器人电缆与中继电缆的合计连接长度应控制在14m以内。
- 中继电缆

型号	0.5m	KCF-M4811-11	
	1m	KCF-M4811-21	
	1.5m	KCF-M4811-31	
	2m	KCF-M4811-41	RCX320
	2.5m	KCF-M4811-51	RCX340
	3m	KCF-M4811-61	
	3.5m	KCF-M4811-71	
	4m	KCF-M4811-81	
- 24V电源连接器

型号	KCF-M5382-00	RCX320
		RCX340