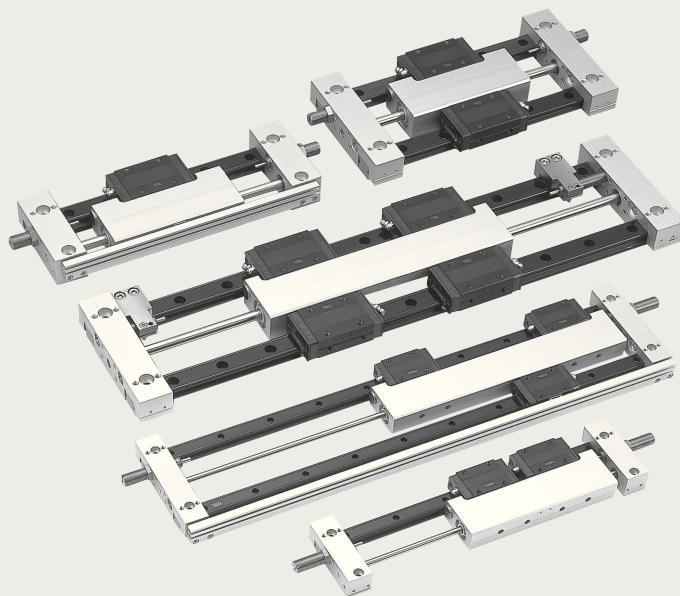


PICO SLIDER II

PICO滑台II

PSU系列

PSU
PICO滑台II

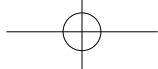


INDEX★

详细说明图.....	480
简明解说、使用示例、安装方法.....	481
型号表示.....	482
规格、使用导轨、理论推力.....	483
另售品型号.....	484
质量.....	485
结构及主要零件.....	486
行程调节方法.....	487
本体及装载物安装方法.....	488、489
工作台的移动方向.....	490
精度及安装基准.....	491
设计及使用时的注意事项.....	492、493
弯矩作用下的工作台理论位移.....	494、495
容许负荷、容许力矩.....	496~501
外形尺寸图.....	502~521
开关安装.....	522、523
定制规格.....	524

P
I
C
O
滑
台
II

P
S
U



PICO滑台II

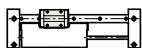
PSU系列

直线导轨+气缸

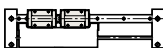
厚度极薄24mm (PSU16)、33mm (PSU25)

导轨种类

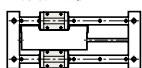
■单导轨型



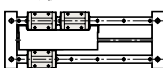
■串联双导轨型



■并联双导轨型



■三导轨型



■四导轨型



直线导轨



THK(株) SR-W

使用高精度、高刚性直线导轨

直线导轨工作台

四列循环式、无限直线运动型高精度、高刚性直线导轨。

装载物直接安装在直线导轨的工作台上，可充分发挥直线导轨所具有的高精度、高刚性特点。

导轨数量可选择1个、2个、3个或4个。

基准面

两端的端板上开有凹座，可紧贴轨道基准面进行定位。

中间单元式止动器

可在全行程的任意位置固定止动器。还可进行微调。

缓冲器的前端与金属止动器一体化。

端锁机构

选项 第529页

开关

开关可安装在气缸侧或直线导轨侧。

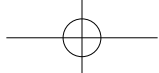
直线导轨轨道

本体可直接利用直线导轨的轨道进行安装，从而可充分发挥直线导轨所具有的高精度、高刚性特点。

导轨轨道可选择1根或2根。

PICO滑台II

PSU



PICO滑台II 简明解说

该“PSU”系列为PICO滑台PSL系列的尺寸增大版，

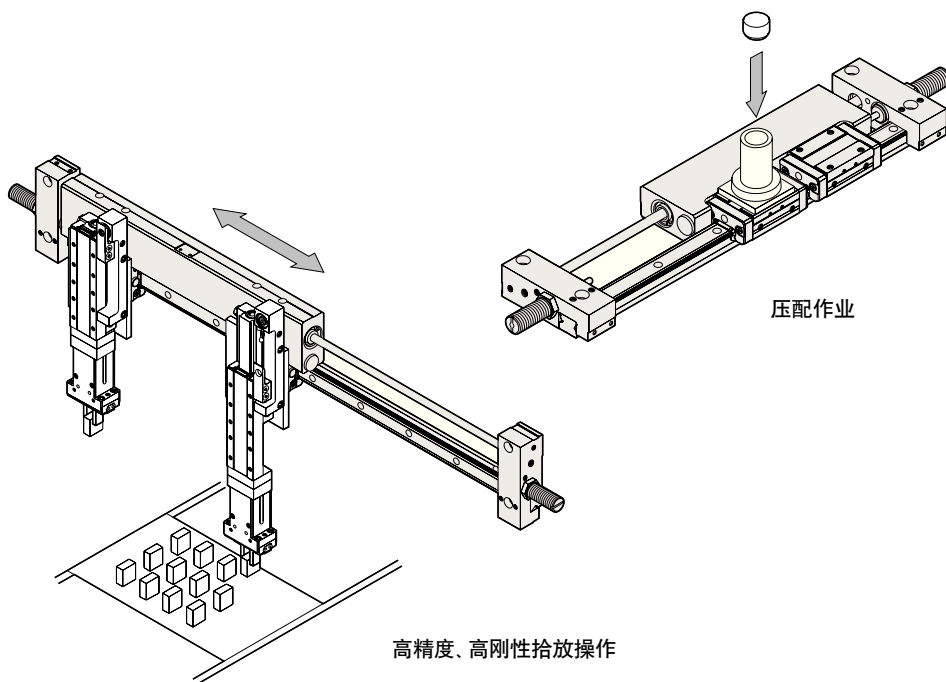
是将气缸、缓冲器（带中间止动单元）及开关全部设置在直线导轨高度范围内的超薄型高精度执行元件。

执行元件本体及夹具可直接使用直线导轨轨道、直线导轨工作台进行安装，从而可充分发挥直线导轨所具有的高精度、高刚性和高安装精度特点。

导轨有5种类型可供选择，分别为单导轨、并联双导轨、串联双导轨、三导轨、四导轨。

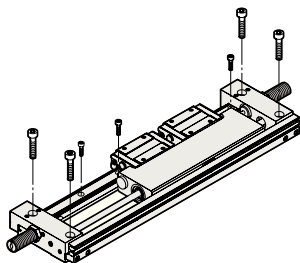
关于带端锁机构PSUH的详情，请参见第529页。

■PICO滑台II使用示例



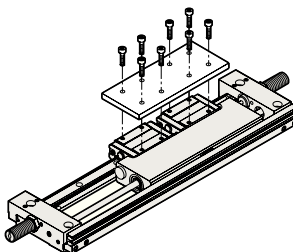
■本体安装方法

(产品未附带图中的螺栓。)



■装载物安装方法

(产品未附带图中的螺栓。)





带端锁机构
PSUH系列
第529页

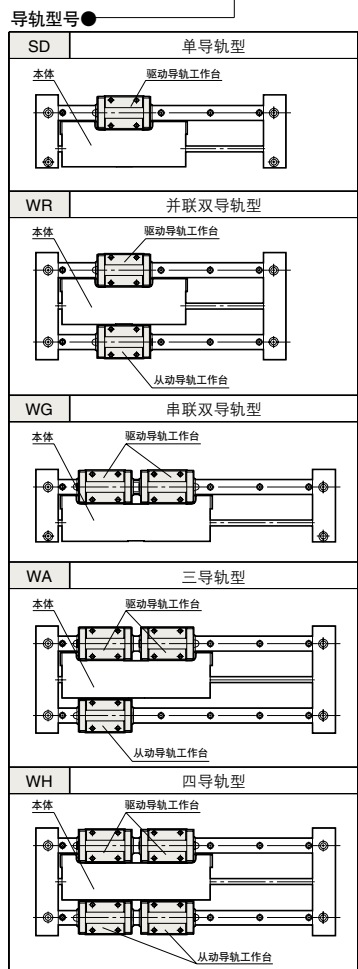
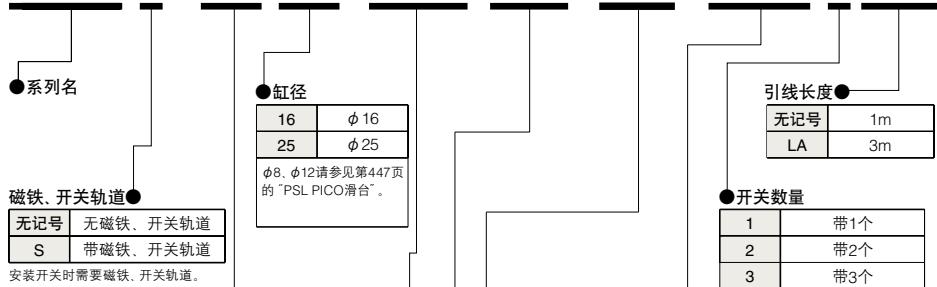
φ8、φ12
PSL系列
第447页

无杆气缸
PRD系列
第611页

定制规格
润滑脂变更品
第524页

型号表示(例)

PSUS-SD16-100-QD-RD-RB12LA



●开关

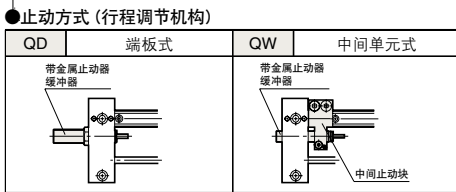
无记号	无开关		
RB1	引线轴向	DC12~24V	有触点双线 带指示灯
RC1	引线垂直方向	DC12~24V	有触点双线 无指示灯
RB2	引线轴向	DC12~24V	有触点双线 带指示灯
RC2	引线垂直方向	DC12~24V	有触点双线 无指示灯
RB4	引线轴向	DC12~24V	无触点双线 带指示灯
RC4	引线垂直方向	DC12~24V	无触点双线 带指示灯
RB5	引线轴向	DC5~24V	无触点三线 带指示灯
RC5	引线垂直方向	DC5~24V	无触点三线 带指示灯



●磁铁、开关轨道安装位置

无记号	本体侧安装
RD	驱动侧安装

详细内容 第483页



行程调节方法 第487页
规格、外形尺寸图 第499、500页

●行程

导轨型号	缸径	标准行程(mm)
SD、WR	φ 16	25, 50, 75, 100
	φ 25	
WG、WA、WH	φ 16	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
	φ 25	

中间行程
请用止动器(缓冲器)调节后使用。

规格

缸 径		φ 16mm	φ 25mm
活 塞 杆 径		φ 6mm	φ 10mm
注1) 最大装载质量	SD型	4kg	10kg
	WG型	8kg	20kg
	WR型	6.5kg	16kg
	WA型	8kg	20kg
	WH型	8kg	20kg
配管连接口径		M5×0.8	Rc1/8
导 轨 机 构	直线导轨		
动 作 方 式	双作用		
使 用 流 体	空 气		
最大使用压力	0.70MPa		
最小使用压力	0.30MPa		0.20MPa
耐 压	1.05MPa		
使用温度范围	5~60°C		
最大使用速度	500mm/s		
最小使用速度	150mm/s		100mm/s
缓 冲	缓冲器(带金属止动器)		
注2) 行程调节范围	QD型	可调节至行程末端	
	QW型	可调节至全行程的任意位置	
注 油	不需要		

注1: 根据使用条件而不同。☞ 第496~第498页。

注2: 详细内容☞ 第487页。

使用导轨(直线导轨)

机 型	使用导轨
PSU16	THK(株)制 SR15W
PSU25	THK(株)制 SR25W-Y

径向间隙☞ 第491页

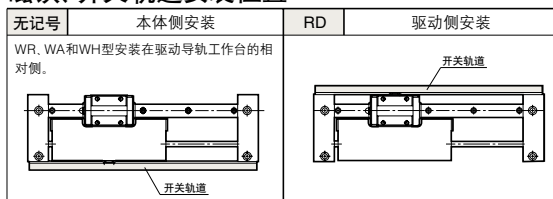
理论推力

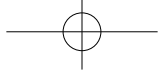
单位: N

缸 径 (mm)	使用压力 MPa					
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ 16	—	52	69	86	104	121
φ 25	82	124	165	206	247	288

1MPa=10.2kgf/cm²
1N=0.102kgf

磁铁、开关轨道安装位置






另售品型号

名称



零件型号
注释
零件型号
注释
内容

开关安装配件

BE(PSU)
螺钉、螺母




有触点开关(双线、带指示灯)

引线轴向取出 引线垂直方向取出

RB1(PSU)	RC1(PSU)
引线长度: 1m	引线长度: 1m
RB1LA(PSU)	RC1LA(PSU)
引线长度: 3m	引线长度: 3m
	
带安装配件	带安装配件

有触点开关(双线、无指示灯)

引线轴向取出 引线垂直方向取出

RB2(PSU)	RC2(PSU)
引线长度: 1m	引线长度: 1m
RB2LA(PSU)	RC2LA(PSU)
引线长度: 3m	引线长度: 3m
	
带安装配件	带安装配件

无触点开关(双线、带指示灯)

引线轴向取出 引线垂直方向取出

RB4(PSU)	RC4(PSU)
引线长度: 1m	引线长度: 1m
RB4LA(PSU)	RC4LA(PSU)
引线长度: 3m	引线长度: 3m
	
带安装配件	带安装配件

无触点开关(三线、带指示灯)

引线轴向取出 引线垂直方向取出

RB5(PSU)	RC5(PSU)
引线长度: 1m	引线长度: 1m
RB5LA(PSU)	RC5LA(PSU)
引线长度: 3m	引线长度: 3m
	
带安装配件	带安装配件

维修零件组

HP(PSU16)
PSU16用
HP(PSU25)
PSU25用
详细内容 ☞ 第486页

中间止动单元


QW(PSU16)
PSU16-QW用
QW(PSU25)
PSU25-QW用


磁铁

RK(PSU)
安装时, 请在安装螺钉 上涂敷厌氧性粘接剂。

带安装螺钉

开关轨道

RJ(PSU-[A][B]-[C][D])
[A] 内请填写导轨型号, [B] 内请填写缸径, [C] 内 请填写行程, [D] 内请填写止动方式。 例) PSU5-SD16-100-QW用轨道为 RJ(PSU-SD16-100QW)。

带安装螺栓

缓冲器

ABK10
PSU16-QW用
M10x1

带锁紧螺母

缓冲器

ABK12
PSU16-QD, PSU25-QW用
M12x1

带锁紧螺母

缓冲器

ABK14
PSU25-QD用
M14x1

带锁紧螺母

缓冲器用锁紧螺母

内容	零件型号
ABK10用	NTS(M10)
ABK12用	NTS(M12)
ABK14用	NTS(M14)

质量

●PSU- (导轨型号) 16-QD (QW)

单位: g

导轨型号	行程 (mm)								QW 增加质量
	25	50	75	100	125	150	175	200	
SD	920	960	1090	1220	——	——	——	——	160
WR	1400	1470	1660	1850	——	——	——	——	210
WG	1260	1300	1340	1380	1500	1620	1740	1860	160
WA	1800	1870	1940	2010	2190	2370	2550	2730	210
WH	2000	2070	2140	2210	2390	2570	2750	2930	210

●PSU- (导轨型号) 25-QD (QW)

单位: g

导轨型号	行程 (mm)								QW 增加质量
	25	50	75	100	125	150	175	200	
SD	2020	2110	2370	2630	——	——	——	——	410
WR	3180	3340	3740	4140	——	——	——	——	550
WG	3000	3090	3180	3270	3360	3450	3690	3930	410
WA	4430	4580	4730	4880	5030	5180	5550	5920	550
WH	4830	4980	5130	5280	5430	5580	5950	6320	550

●磁铁、开关轨道

单位: g

机 型	磁 铁	开 关 轨 道	QW增加质量
PSU16	2	$(176+2 \times \text{行程}) \times 0.3+4$	12
PSU25		$(251+2 \times \text{行程}) \times 0.3+4$	15

●开关单体

单位: g

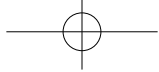
开关型号	质 量
RB1、RB2、RB4、RB5	15
RC1、RC2、RC4、RC5	
RB1LA、RB2LA、RB4LA、RB5LA	35
RC1LA、RC2LA、RC4LA、RC5LA	

质量计算方法

例: PSUS-WA16-100-QW-RD-RB42LA

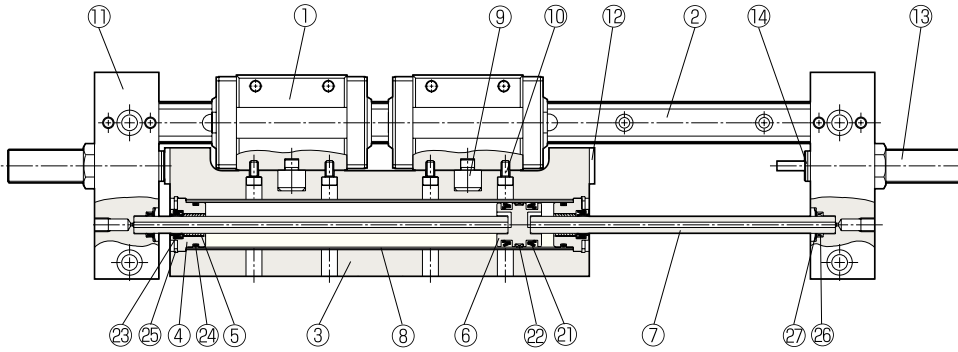
基本质量.....2010g
 增加质量(QW).....210g
 磁铁、开关轨道..... $2+116.8+12=130.8$ g
 开关质量..... $35 \times 2=70$ g

$2010 + 210 + 130.8 + 70 = 2420.8$ g

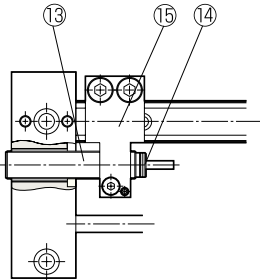


结构及主要零件

止动方式: QD (端板式)



止动方式: QW (中间单元式)



主要零件

序号	名称	材质	备注	序号	名称	材质	备注
1	导轨工作台	铬 钼 钢	Raydent表面处理	9	连接销	不 锈 钢	
2	导轨轨道	碳 钢	Raydent表面处理	10	螺 栓	不 锈 钢	
3	本 体	铝 合 金	白色氧化铝膜处理	11	端 板	铝 合 金	白色氧化铝膜处理
4	活 塞 杆 盖	铝 合 金	白色氧化铝膜处理	12	止 动 器 座	碳 钢 (热 处 理)	无 电 解 镀 镍
5	衬 套	钢 、 P T F E		13	缓 冲 器	碳 钢	无 电 解 镀 镍
6	活 塞	铝 合 金	白色氧化铝膜处理	14	金 属 止 动 器	碳 钢	热 处 理 (软 氮 化)
7	活 塞 杆	不 锈 钢	镀 硬 铬	15	止 动 块	钢	无 电 解 镀 镍
8	缸 筒	不 锈 钢					

注: 导轨轨道端面未采取Raydent表面处理。

维修零件

序号	名称	材质	数量	备注	序号	名称	材质	数量	备注
21	活 塞 密 封 件	丁 腈 橡 胶	2(1)	参 见 注 释	25	孔 用 扣 环	钢	2	镀 镍
22	耐 磨 环	合 成 树 脂	1		26	密 封 件	丁 腈 橡 胶	2	
23	活 塞 杆 密 封 件	丁 腈 橡 胶	2		27	带 齿 垫 圈	钢	2	
24	O 形 环	丁 腈 橡 胶	2						

注: PSU25的活塞密封件为1个。

行程调节方法

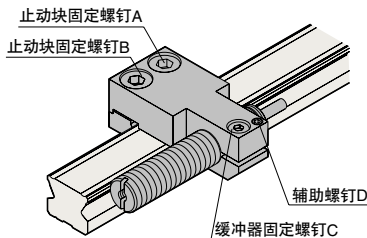
⚠ 注意

请按以下步骤调节行程。

■ QW型

① 行程粗调

1. 可调节至全行程的任意位置。
2. 拧松止动块固定螺钉A、B。
3. 将止动块调节至大致位置。
4. 将止动块固定螺钉A、B交替充分拧紧。
5. 进行数次试运行后再次拧紧，可更牢靠地固定。

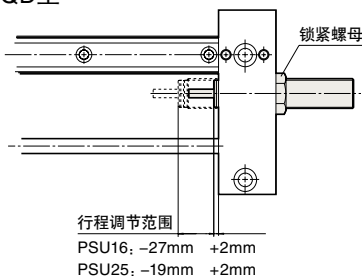


② 行程微调

1. 拧松缓冲器固定螺钉C。
2. 用一字螺丝刀转动缓冲器进行行程微调。
3. 拧紧缓冲器固定螺钉C进行固定。
4. 如果在拧松缓冲器固定螺钉C后，缓冲器仍然很难以转动，可稍微拧紧辅助螺钉D，以便于调整。
5. 在这种情况下，在拧紧缓冲器固定螺钉C之前，必须再次拧松辅助螺钉D。

机型	固定螺钉	螺钉尺寸	紧固扭矩	行程微量
PSU16	A、B	M5×0.8	7N·m	单侧32mm
	C	M3×0.5	1.5N·m	
PSU25	A、B	M6×1	11N·m	单侧34mm
	C	M4×0.7	3.4N·m	

■ QD型



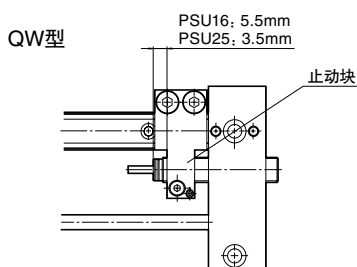
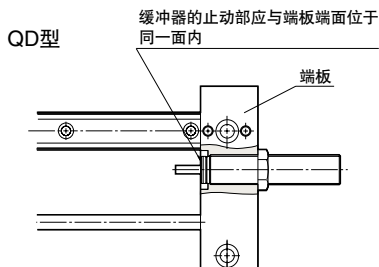
1. 拧开锁紧螺母。
2. 转动缓冲器，调节行程。
3. 顶住缓冲器，拧紧锁紧螺母。

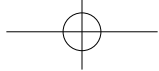
机型	锁紧螺母	紧固扭矩	行程调节量
PSU16	M12×1	7.8N·m	单侧 +2mm
			单侧 -27mm
PSU25	M14×1	9.8N·m	单侧 +2mm
			单侧 -19mm

注：在外形尺寸图中，缓冲器从端板端面突出量的最大值（Max值）满足型号行程值的要求。若在正侧调节行程，应将该调节量加在突出量的最大值上。

⚠ 警告

应确保缓冲器的止动部从端板及止动块端面突出图示尺寸以上。否则，本体会接触到端板，造成故障。





本体安装方法

⚠ 注意

安装本体时，请按以下步骤进行。

若安装不正确，会对动作、精度及寿命产生不良影响。

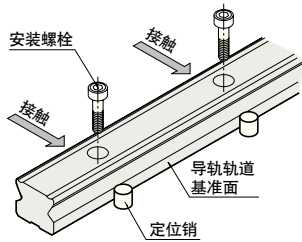
① 固定基准轨道。

在台架上设置导轨轨道基准面接触用的接触面或定位销等。

初步拧紧安装螺栓。

将导轨轨道的基准面靠紧接触面或定位销，然后最终拧紧安装螺栓。

导轨轨道的基准面位置 ➤ 第491页

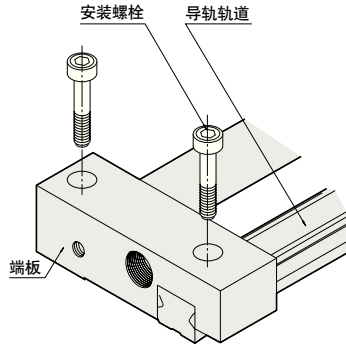


② 固定端板。

初步拧紧安装螺栓。

最终拧紧导轨轨道侧的安装螺栓。

最终拧紧另一个安装螺栓。

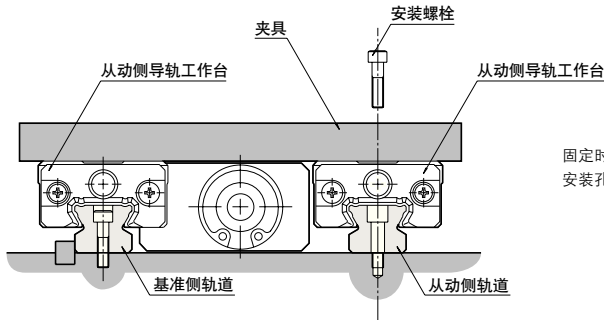


③ 固定从动侧轨道。(WR、WA、WH)

初步拧紧安装螺栓。

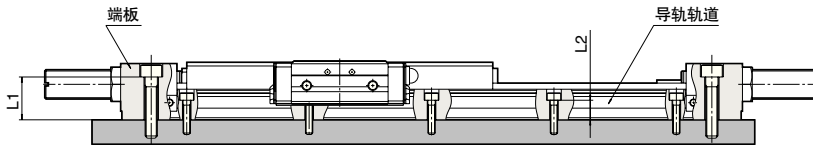
利用装载物及夹具连接驱动侧导轨工作台和从动侧导轨工作台。

滑工作台，从轨道端部开始依次最终拧紧安装螺栓。



固定时，应使用两侧的端板和导轨轨道上的所有安装孔。

■ 本体安装螺栓尺寸



PICO滑台II

端板部 安装螺栓

机型	适用螺栓	紧固扭矩 N·m	通孔长度 L1(mm)
PSU16	M5	5.1	17.5
PSU25	M8	22	23.5

导轨轨道部 安装螺栓

机型	适用螺栓	紧固扭矩 N·m	通孔长度 L2(mm)
PSU16	M3	1.1	8
PSU25	M6	8.6	9

装载物安装方法

⚠ 注意

导轨型号为WR (并联双导轨型)、WA (三导轨型)、WH (四导轨型) 时, 请利用装载物、工件、安装板等, 将多个导轨工作台直接连接固定。

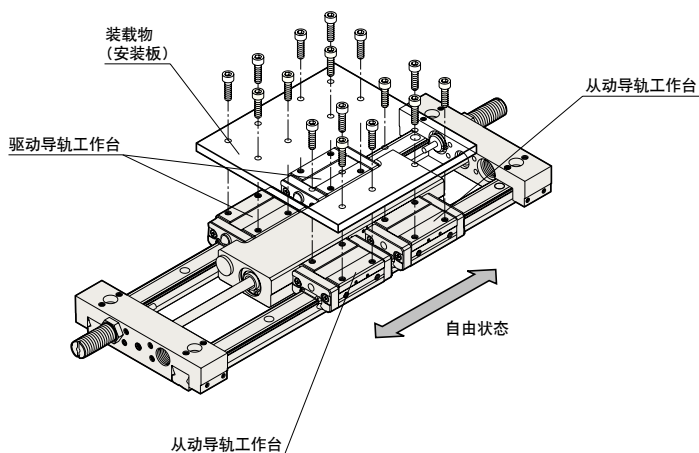
驱动导轨工作台与从动导轨工作台之间未进行连接固定。PSU系列单件的从动导轨工作台为自由状态。

在设计固定多个导轨工作台的装载物等时, 应充分考虑强度、刚性及安装面的平面度。

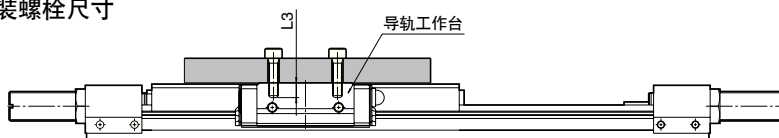
安装时, 应使用导轨工作台顶面的全部安装螺钉 (驱动导轨工作台4个, 从动导轨工作台各4个)

另外, 安装装载物时, 应使用导轨工作台顶面的全部安装螺钉。

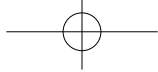
例: WH (四导轨型)



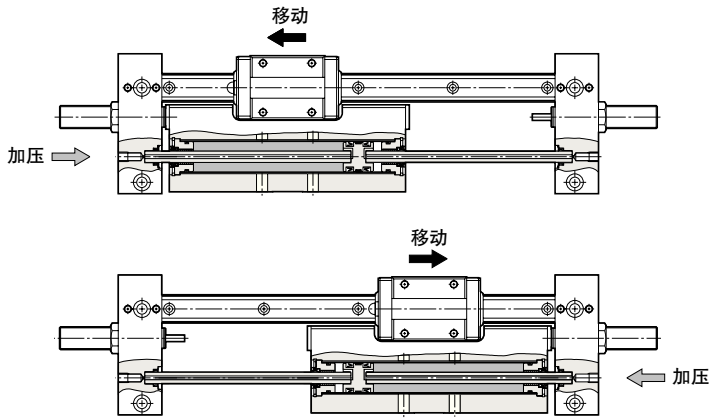
■ 装载物安装螺栓尺寸

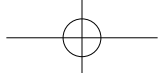


机 型	适用螺栓	紧固扭矩 N · m	螺纹长度 L3(mm)
PSU16	M4×0.7	2.5	7
PSU25	M6×1	8.6	9



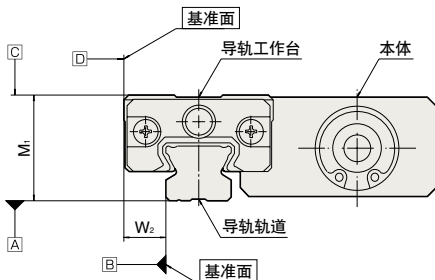
根据加压气口确定的工作台移动方向



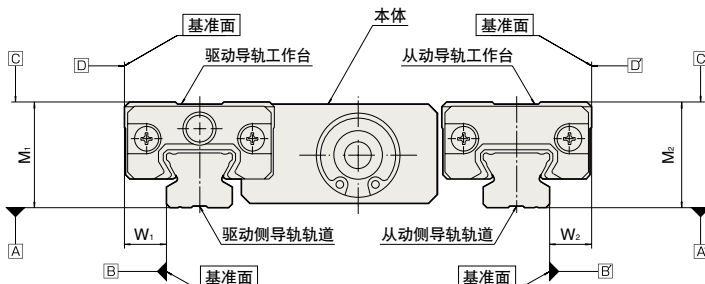


精度及安装基准

■SD、WG型



■WR、WA、WH型



精度标准

单位:mm

机 型	PSU16	PSU25
C (C') 面相对于A (A') 面的行走平行度	0.023	0.030
D (D') 面相对于B (B') 面的行走平行度	0.023	0.030
高度M ₁ 、M ₂ 的尺寸允许偏差	±0.03	±0.04
高度M ₁ 、M ₂ 的成对相互差	0.02	0.02
宽度W ₁ 、W ₂ 的尺寸允许偏差	±0.1	±0.1
宽度W ₁ 、W ₂ 的成对相互差	0.02	0.03

注: 基准面侧导轨工作台侧面的螺孔用于端锁板的安装。
开有螺孔的面与基准面之间存在落差。希望使用螺孔时, 请另行咨询。

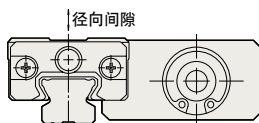
高度M₁、M₂的成对相互差

同一导轨轨道上多个导轨工作台的高度M₁ (M₂) 尺寸的最大值与最小值之差。

宽度W₁、W₂的成对相互差

同一导轨轨道上多个导轨工作台和导轨轨道间的宽度W₁ (W₂) 尺寸的最大值与最小值之差。

■径向间隙和预压

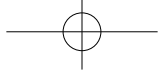


径向间隙是指导轨工作台在一定外力的作用下上下轻微移动时, 工作台中央部的移动数值。

预压 (预负荷) 是指为消除间隙、提高刚性, 预先施加在钢球上的负荷。

单位:mm

机 型	PSU16	PSU25
径向间隙	+0.002 ~ -0.004	+0.003 ~ -0.006



设计及使用时的注意事项

⚠ 注意

安装面精度

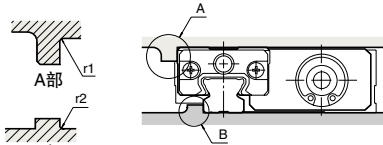
① PICO滑台II的导轨工作台顶面、导轨轨道底面采用精密研磨加工。若机械、装置、夹具等配对侧的安装面为无落差、突起等的平面，经过高精度加工并正确安装，就可获得稳定的高精度直线运动。

若安装面精度差或安装不正确，就会产生松动，增加滚动阻力，对寿命产生不良影响。导轨工作台、轨道的安装基准面

☞ 第491页

② 导轨工作台、导轨轨道的配对侧安装面的拐角推荐设置卸荷部，但若加工成下图所示的圆角半径R后也可使用。

若拐角比导轨工作台或导轨轨道的倒角尺寸大，有可能无法正确靠紧接触面。

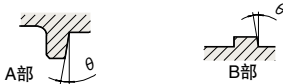


拐角形状 单位:mm

机型	r ₁	r ₂
PSU16	R0.2以下	R0.2以下
PSU25	R0.5以下	R0.5以下

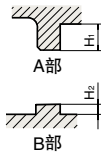
③ 应避免导轨工作台、导轨轨道的安装面与接触面之间产生垂直度误差。

若垂直度不足，有可能无法正确靠紧接触面。



④ 设计接触面时，请注意接触面的高度、厚度。

若厚度过薄，受到横向负荷时刚性不足，或用横向螺栓进行定位时接触面刚性不足，可能会引起精度不良，请加以注意。



接触面推荐尺寸 单位:mm

机型	H ₁	H ₂
PSU16	3	3
PSU25	4	4.5

安装部(固定部)的刚性

若端板及导轨轨道的固定方法不正确或安装部的刚性不足，可能无法完全发挥PICO滑台的高刚性、高精度特点。对于安装底座等装置的刚性，设计时应加以充分考虑。

与负荷的连接

与外部有支承机构的负荷连接时，应进行正确的定中心。

虽然在各导轨型号的容许范围内可直接施加负荷后使用，但若与外部有支承机构的负荷进行连接时定中心不正确，将会对动作、使用寿命等产生不良影响。

行程越长，轴心的位移量越大，因此应采取容许有偏移量的连接方法后再使用。

负荷重心位置

负荷重心应尽量靠近工作台中心。若负荷重心远离本体中心，会产生很大的力矩，对使用寿命及刚性产生不良影响。请在容许负荷、容许力矩的范围内使用。

直线导轨的润滑

虽然预先在导轨工作台内部封入了润滑脂，但其性能会随运行时间、使用条件、环境等产生劣化，因此需要定期补充。

若不进行补充继续使用，会增加滚动部的磨损、缩短使用寿命。润滑脂的加注时间虽然根据使用条件及环境而不同，但一般每行走100km或每个月加注一次。

请在擦除旧润滑脂后，从导轨工作台的滑脂嘴加注锂皂基润滑脂。

若加注不同种类的润滑脂，会因润滑性能降低及化学变化等导致动作不良和故障。

也可涂敷或滴下透平油后使用。

锭子油、机油会对密封件造成不良影响，请勿使用。

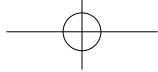
直线导轨的滚动感

在空气未加压的状态下用手移动工作台时，可能会因直线导轨部的钢球滚动而或多或少感觉到动作的不连续性，或感觉到产品间的滚动阻力不同，这是由于直线导轨的预压引起的，对性能没有影响。

导轨工作台的磁化

由于导轨工作台的材质为钢，被磁铁或磁化物吸着后就会产生磁化。即使之后将吸着物取下，也会继续呈磁化状态。

使用开关时，可能会因这样的磁化而导致误动作，请加以注意。



弯矩作用下的工作台理论位移

导轨工作台面在装载物的重力及外力作用下,会产生微小的角位移。
导轨工作台面在各方向力矩作用下的位移角理论值如曲线图所示。

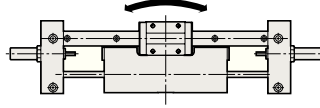
Mr (旋转力矩)



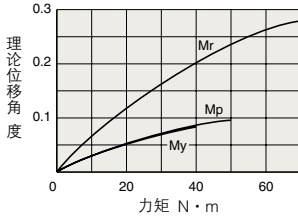
Mp (俯仰力矩)



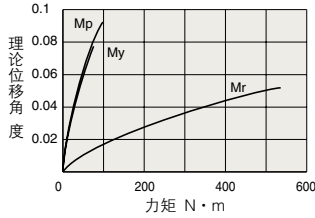
My (偏转力矩)



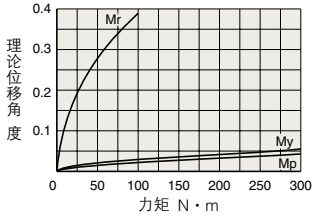
PSU-SD16-25~100



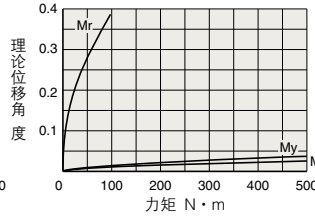
PSU-WR16-25~100



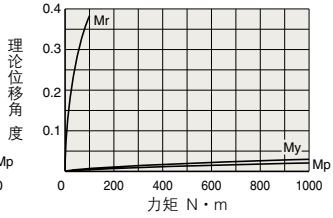
PSU-WG16-25~100



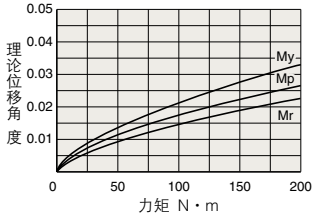
PSU-WG16-150



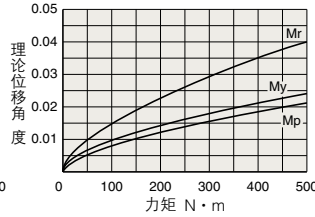
PSU-WG16-200



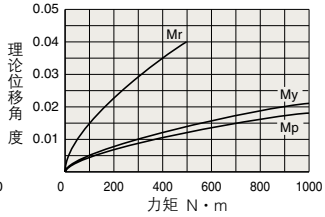
PSU-WA16-25~100



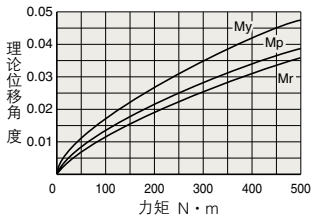
PSU-WA16-150



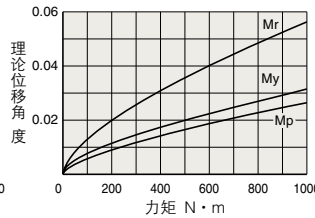
PSU-WA16-200



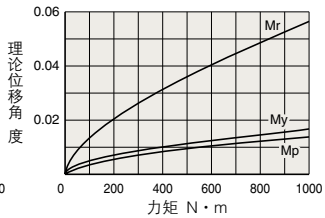
PSU-WH16-25~100

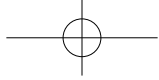


PSU-WH16-150

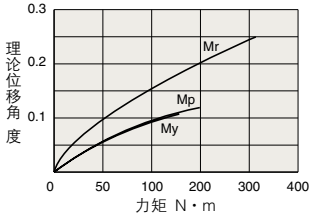


PSU-WH16-200

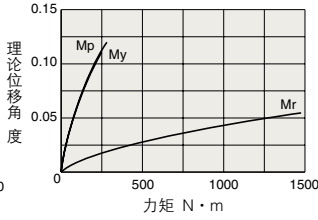




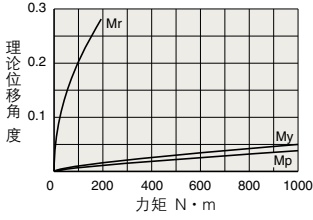
PSU-SD25-25~100



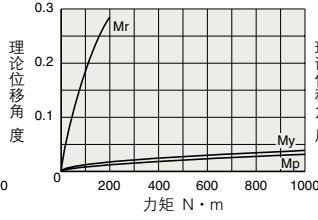
PSU-WR25-25~100



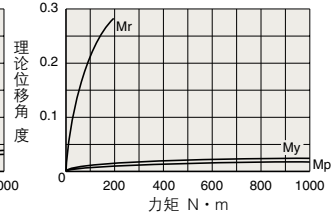
PSU-WG25-25~150



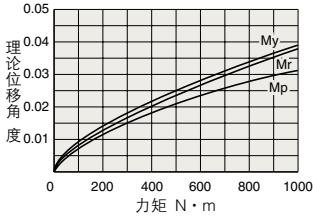
PSU-WG25-175



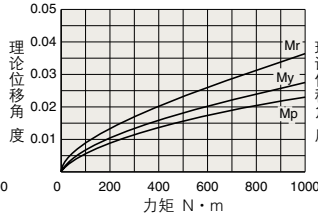
PSU-WG25-200



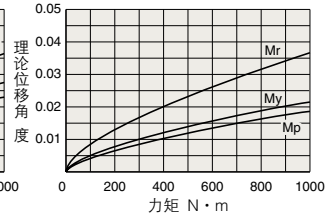
PSU-WA25-25~150



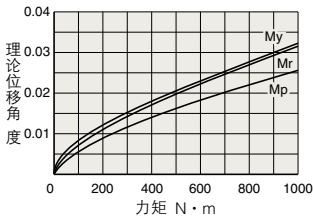
PSU-WA25-175



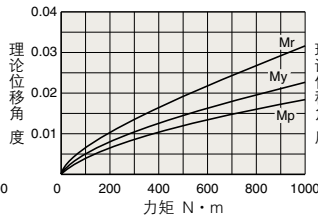
PSU-WA25-200



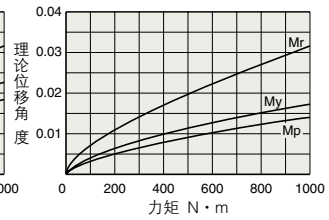
PSU-WH25-25~150

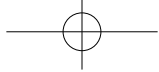


PSU-WH25-175



PSU-WH25-200





容许装载质量、容许负荷、容许力矩

⚠ 注意

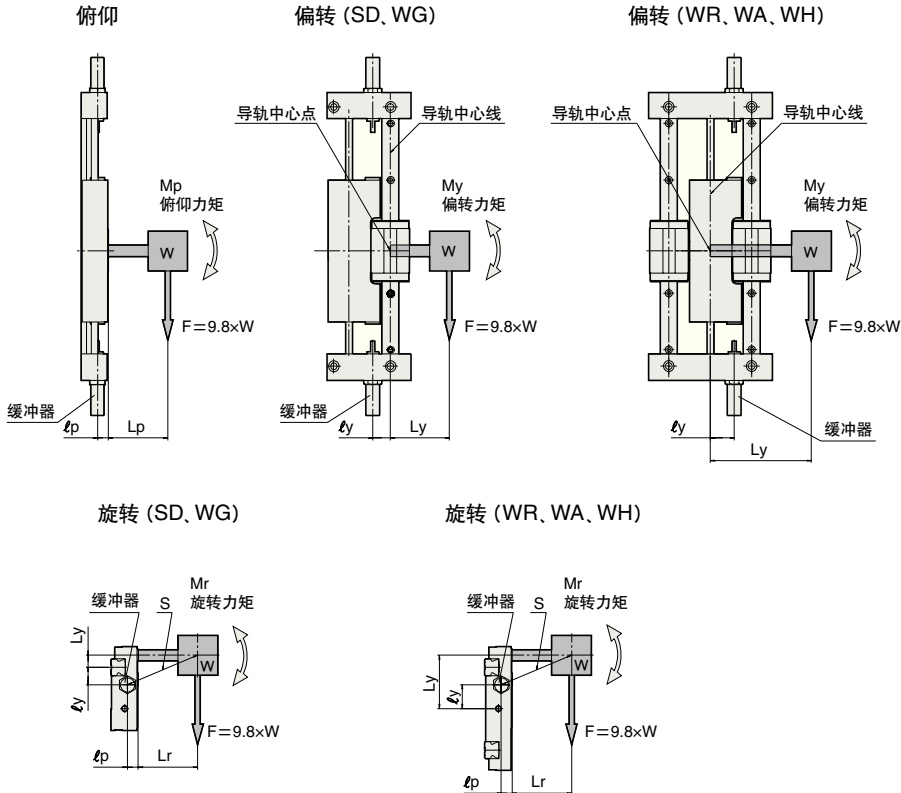
使用前请根据负荷种类确认容许值。

若使用条件超过容许值,会对动作、精度、寿命产生不良影响,甚至会造成破坏。

负荷种类	执行元件状态	负荷状态	确认项目
装载物	动作时	连续	最大装载质量、装载物容许力矩、惯性力容许质量、缓冲器冲击
外力	静止时	暂时	基本额定静负荷、额定静力矩

■力矩的方向、导轨中心线及缓冲器的位置

根据执行元件的安装姿态,力矩的方向可分为以下3类。



缓冲器位置尺寸

单位: m

机型	导轨型号	缓冲器位置	
		ℓ_p	ℓ_y
PSU16	SD, WG	0.0095	0.0155
	WR, WA, WH		0.0210
PSU25	SD, WG	0.0110	0.0205
	WR, WA, WH		0.0275

W 装载物质量 (kg)

F 作用于装载物的重力 (N)

L_p, L_y, L_r 导轨中心线与装载物重心之间的距离 (m)

ℓ_p, ℓ_y 导轨中心线与缓冲器位置之间的距离 (m)

S 装载物重心与缓冲器位置之间的距离 (m)

■最大装载质量、装载物容许力矩、惯性力容许质量

执行元件在搭载装载物的状态下动作时,请确认以下4个项目均在容许值以内。

①最大装载质量

单位:kg

机 型	导轨型号				
	单导轨型 (SD)	串联双导轨型 (WG)	并联双导轨型 (WR)	三导轨型 (WA)	四导轨型 (WH)
PSU16	4	8	6.5	8	8
PSU25	10	20	16	20	20

⚠注意

垂直上下方向使用时,即使在最大装载质量以内,若空气压力过小也可能导致相对于装载物质量的推力不足,造成不动作或达不到所需速度。另外,也有可能无法将缓冲器推到行程末端。

理论推力表 第483页

②装载物容许力矩

根据作用于装载物的重力,可通过以下公式计算出各方向的力矩。

应确保这些数值在“装载物容许力矩”以下。

$$\begin{aligned} (\text{装载物力矩}) &= (\text{作用于装载物的重力: } F) \times (\text{导轨中心线与装载物重心之间的距离: } L) \\ &= 9.8 \times (\text{装载物质量: } W) \times (\text{导轨中心线与装载物重心之间的距离: } L) \end{aligned}$$

$$(\text{作用于装载物的重力: } F) = 9.8 \times (\text{装载物质量: } W)$$

$$\text{俯仰力矩} \dots\dots\dots M_p (\text{N} \cdot \text{m}) = 9.8 \times W (\text{kg}) \times L_p (\text{m})$$

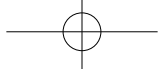
$$\text{偏转力矩} \dots\dots\dots M_y (\text{N} \cdot \text{m}) = 9.8 \times W (\text{kg}) \times L_y (\text{m})$$

$$\text{旋转力矩} \dots\dots\dots M_r (\text{N} \cdot \text{m}) = 9.8 \times W (\text{kg}) \times L_r (\text{m})$$

装载物容许力矩

机 型	导轨型号	行程 (mm)		装载物容许力矩 (N·m)							
				Mp			My			Mr	
PSU16	单导轨型 (SD)	25~100		1.8			1.6			2.4	
	串联双导轨型 (WG)	25~100	125	150	16	29	41	14	25	35	4.0
		175	200	50	59	43	51				
	并联双导轨型 (WR)	25~100		2.9			2.6			21	
	三导轨型 (WA)	25~100	125	150	16	29	41	14	25	35	21
		175	200	50	59	43	51				
四导轨型 (WH)	25~100	125	150	25	46	65	23	41	59	32	
175	200	80	94	72	85						
PSU25	单导轨型 (SD)	25~100		5.6			5.0			8.1	
	串联双导轨型 (WG)	25~150	175	200	58	84	112	49	72	93	13
		25~100		9.0			8.1			59	
	三导轨型 (WA)	25~150	175	200	58	84	112	49	72	93	59
四导轨型 (WH)	25~150	175	200	96	140	187	87	126	169	91	

1N·m=0.102kgf·m



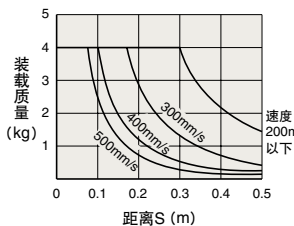
③惯性力容许质量

缓冲器碰到本体的止动器座后执行元件停止时, 会因装载物产生惯性力负荷。
此时的负荷值因装载物的形状、安装方法、安装姿态、使用压力及其他各种条件的不同而异, 很难用一种方法求出容许值。

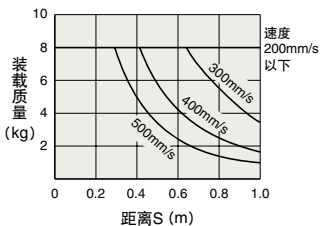
利用理论方法计算出的“缓冲器冲突时的速度”、“装载物质量”、“装载物重心与缓冲器位置的距离”之间的关系, 如以下各曲线图所示。请将装载物的容许值作为大致标准使用。

距离S为装载物重心与缓冲器之间的距离。请参见前页“力矩的方向、导轨中心线与缓冲器的位置”中旋转力矩的图形。

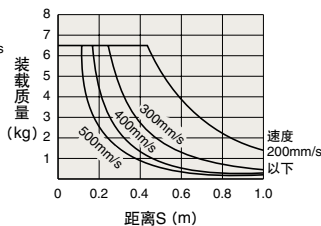
PSU-SD16



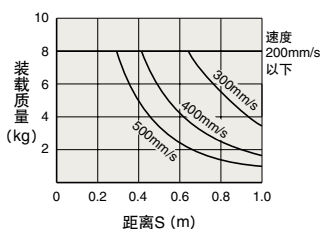
PSU-WG16



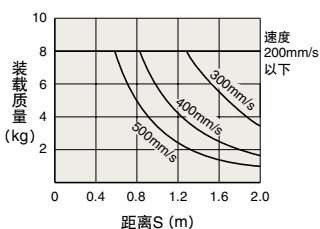
PSU-WR16



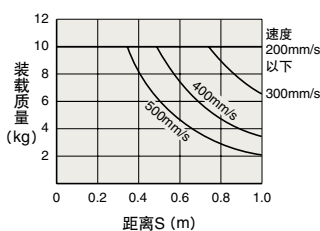
PSU-WA16



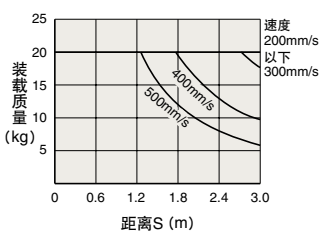
PSU-WH16



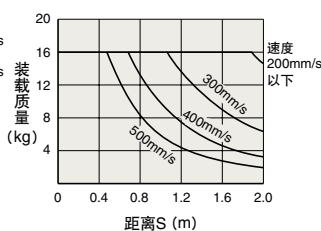
PSU-SD25



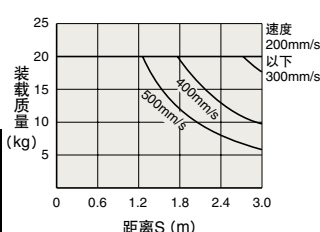
PSU-WG25



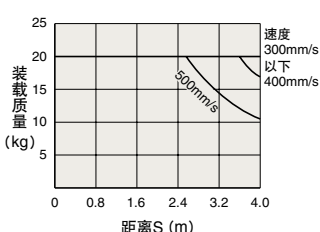
PSU-WR25



PSU-WA25



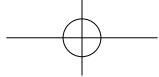
PSU-WH25



PICO滑台II

PSU

注释: 在外部使用金属止动器使其停止时, 会产生非常大的冲击力。装载质量应采用以上曲线图的1/5~1/10。



④缓冲器冲击能

在制动器部的缓冲器必须吸收的能量中,包括“动能”、“气缸推力产生的能量”和“重力产生的能量”三个方面。冲突时的能量为以上各能量的合计值。
使用前请确认冲击能在吸收能量以内。

	水平动作	垂直上升	垂直下降
使用状态例			
冲击能 E	$E=1/2 (mV^2) + Fs$	$E=1/2 (mV^2) + Fs - mgs$	$E=1/2 (mV^2) + Fs + mgs$

E :冲击能(J)
m :冲击物质量 (kg)
V :冲击速度 (m/s)
F :气缸推力 (N)
s :缓冲器行程 (m)
g :重力加速度 (9.8m/s²)

缓冲器规格

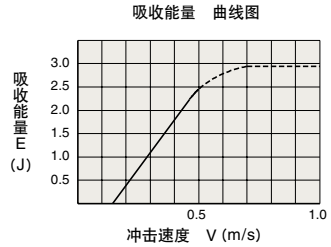
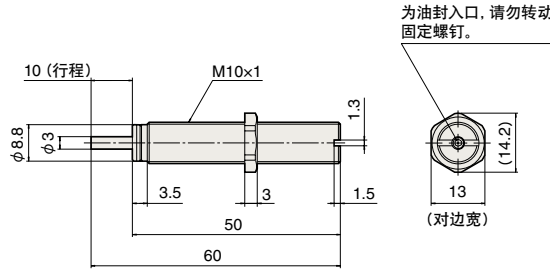
型 号	ABK10	ABK12	ABK14
*最大吸收能量	3J	6.86J	9.8J
行 程	10mm	10mm	12mm
每 分 钟 吸 收 能 量	60.8J/min	98J/min	176J/min
最 大 冲 击 速 度	1m/s		
使 用 频 率	60c.p.m以下		
使 用 温 度 范 围	-5 ~ 70°C		
活 塞 杆 复 位 力	4.9N	9.8N	8.9N
适 用 机 型	PSU16-QW	PSU16-QD PSU25-QW	PSU25-QD

*详细内容 ④ 第500页的吸收能量曲线图。

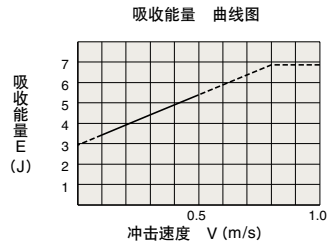
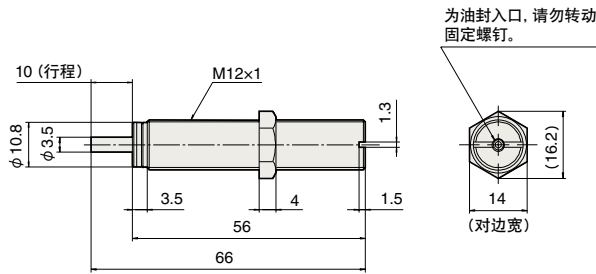


缓冲器外形尺寸图

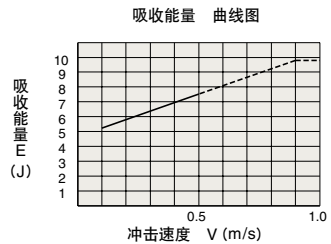
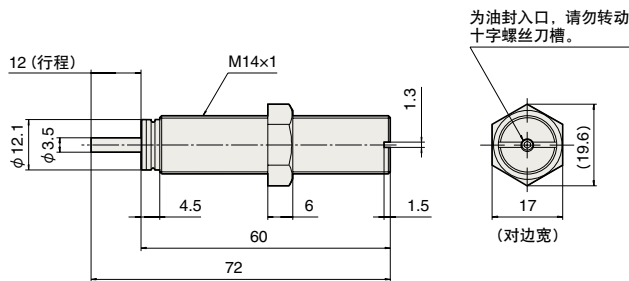
型号: ABK10 (PSU16-QW用)

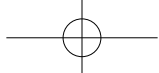


型号: ABK12 (PSU16-QD, PSU25-QW用)



型号: ABK14 (PSU25-QD用)





■外力作用下的容许负荷、容许力矩（静止时）

执行元件处于行程末端等静止状态时，若会暂时受到外部负荷作用，请确认以下2个项目的值分别在容许值以内。

①外力的大小（基本额定静负荷） ②外力的力矩（额定静力矩）

注：力矩的力臂长度按导轨中心点至外力作用线位置的距离进行计算。

在工作台静止的状态下，若受到过大的负荷或冲击负荷，导轨的钢球与钢球滚动面之间会产生局部的永久变形。该永久变形若超过某一极限，就会妨碍平滑动作。

基本额定静负荷 C_0 、额定静力矩 M_{p0} 、 M_{y0} 、 M_{r0} 是指在承受最大应力的接触部，使钢球和钢球滚动面的永久变形量之和为钢球直径0.0001倍的、方向和大小一定的静负荷、静力矩。作用在导轨工作台上的静力应小于在上述 C_0 、 M_{p0} 、 M_{y0} 、 M_{r0} 中考虑了静安全系数 f_s 后的值。

$$C_0 \geq f_s \cdot P$$

C_0 ：基本额定静负荷 N

P ：静负荷 N

f_s ：静安全系数

$$M_{p0} \geq f_s \cdot M_{p1}$$

$$M_{y0} \geq f_s \cdot M_{y1}$$

$$M_{r0} \geq f_s \cdot M_{r1}$$

M_{p0} 、 M_{y0} 、 M_{r0} ：额定静力矩 N·m

M_{p1} 、 M_{y1} 、 M_{r1} ：静力矩 N·m

f_s ：静安全系数

静安全系数 f_s

负荷条件	f_s 的下限
轻负荷、无冲击时	1.0~1.3
重负荷、受到冲击时	2.0~3.0

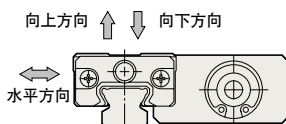
基本额定静负荷、额定静力矩

机 型	导轨型号	行程 (mm)	基本额定静负荷 C_0 (N)	额定静力矩 (N·m)								
				M_{p0}			M_{y0}			M_{r0}		
PSU16	单导轨型 (SD)	25~100	19300	50			40			70		
	串联双导轨型 (WG)	25~100	125	150	418	766	1087	360	659	935	110	
		175	200	1332	1573	1145	1353					
	并联双导轨型 (WR)	25~100	31200	100			80			540		
	三导轨型 (WA)	25~100	125	150	418	766	1087	360	659	935	540	
		175	200	1332	1573	1145	1353					
四导轨型 (WH)	25~100	125	150	836	1532	2174	720	1318	1870	1080		
	175	200	2664	3146	2290	2706						
PSU25	单导轨型 (SD)	25~100	39500	150			130			210		
	串联双导轨型 (WG)	25~150	175	200	1532	2228	2983	1318	1916	2488	340	
		25~100	63900	300			260			1470		
	三导轨型 (WA)	25~150	175	200	85300	1532	2228	2983	1318	1916	2488	1470
	四导轨型 (WH)	25~150	175	200	104000	3064	4456	5966	2636	3832	4976	2940

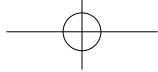
1N·m=0.102kgf·m
1N=0.102kgf

负荷方向和额定负荷

上表的基本额定静负荷 C_0 是指向下方向负荷的值。向上方向、水平方向的值请按下表计算。



负荷方向	额定负荷	基本额定静负荷
向下方向		C_0
向上方向		$0.5C_0$
水平方向		$0.43C_0$



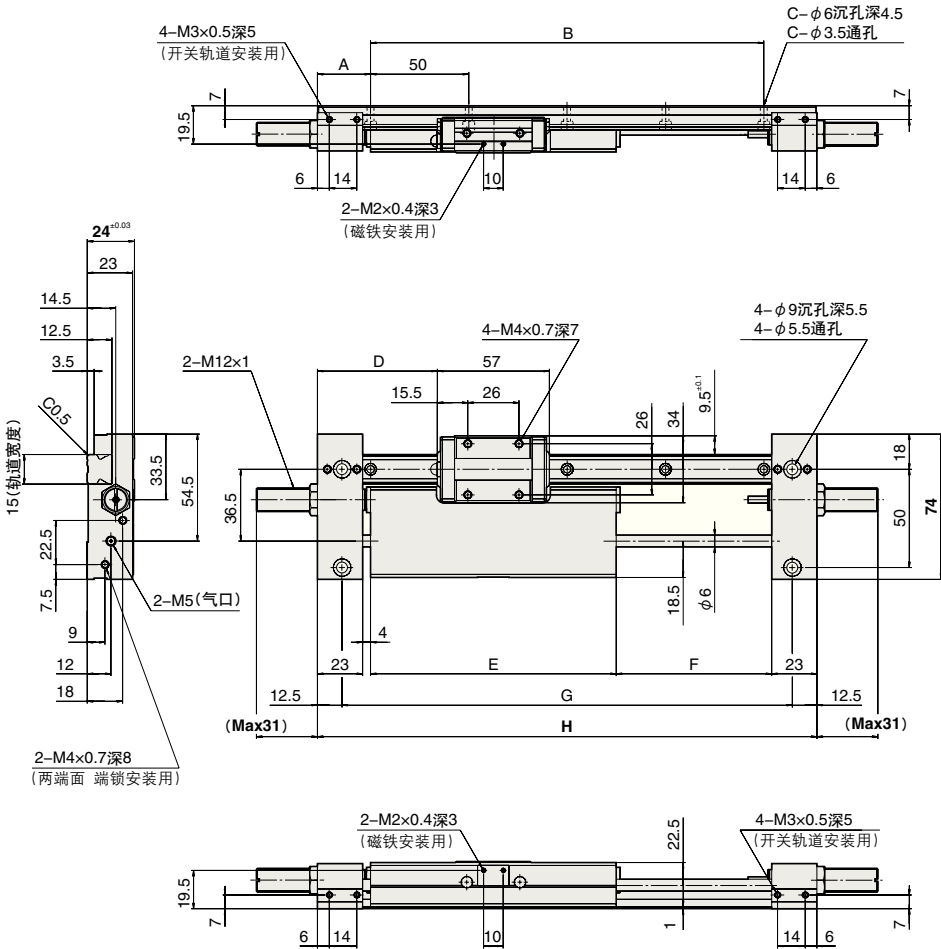
外形尺寸图 PSU16 单导轨型 端板式止动器

PSU-SD16-(行程)-QD

导轨型号
 单导轨型
 缸径

止动方式
 端板式
 行程调节量.....单侧-27mm(合计-54mm)
 单侧 +2mm(合计 +4mm)

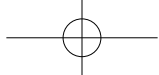
开关轨道安装尺寸图 第522页。
 缓冲器外形尺寸图 第500页。



PSU-SD16-QD
 P I C C O C
 H

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	39.5	100	3	48.5	100	29	154	179
50	27	150	4	48.5	100	54	179	204
75	27	200	5	61	125	79	229	254
100	27	250	6	73.5	150	104	279	304

注：行程为25时，中间的一个轨道安装孔被轴承遮挡，无法使用。



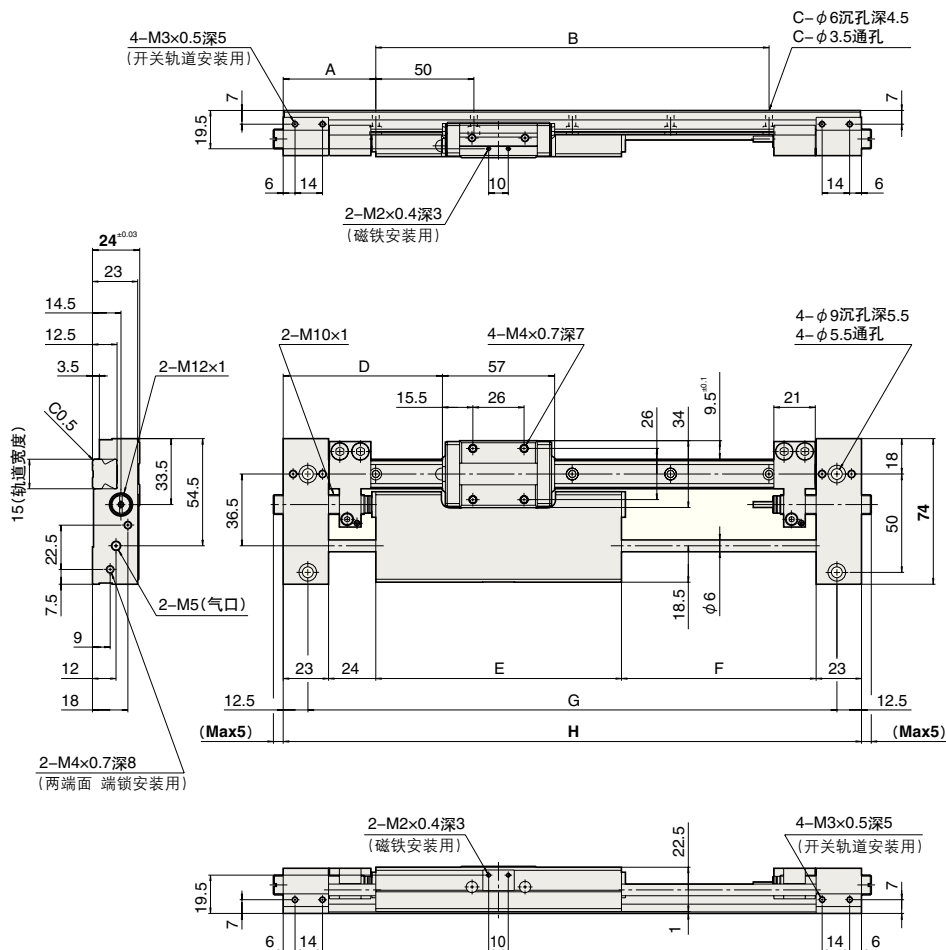
外形尺寸图 PSU16 单导轨型 中间单元式止动器

PSU-SD16-(行程)-QW

导轨型号
单导轨型
缸径

止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

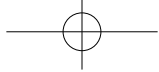
开关轨道安装尺寸图 第522页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



PSU-SD16-QW
PICO滑台II

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	34.5	150	4	68.5	100	49	194	219
50	47	150	4	68.5	100	74	219	244
75	47	200	5	81	125	99	269	294
100	47	250	6	93.5	150	124	319	344

PSU



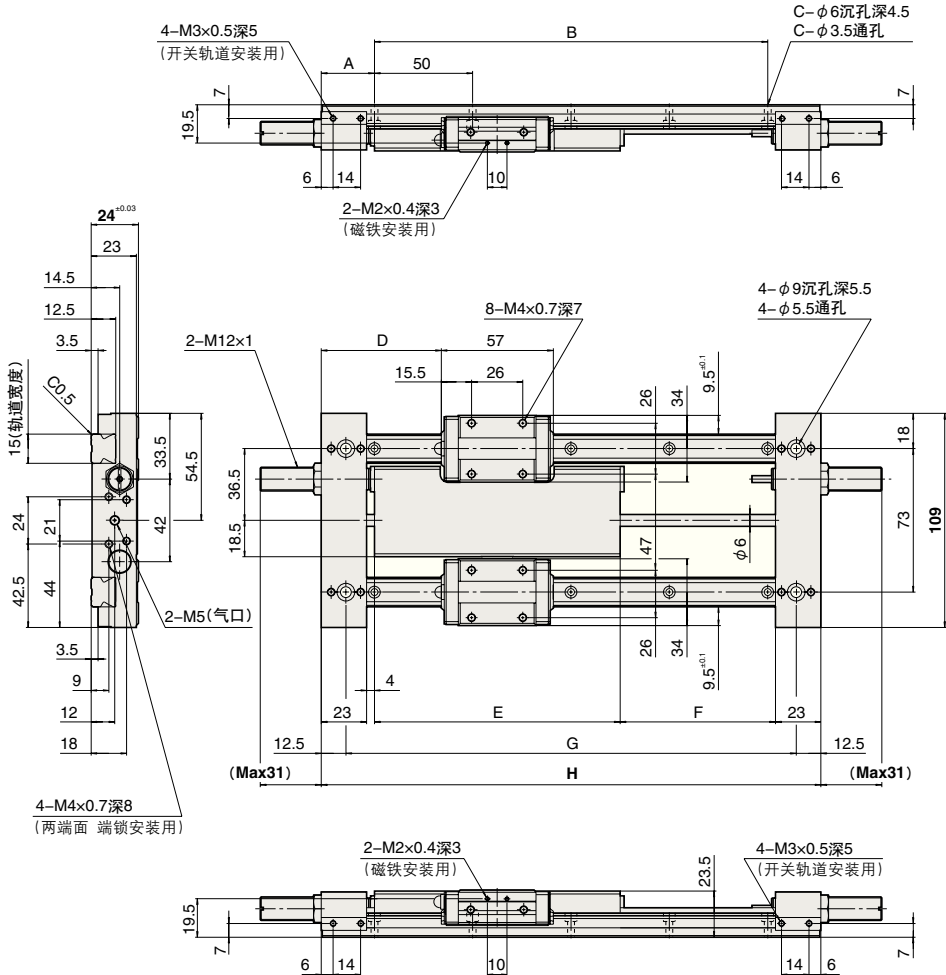
外形尺寸图 PSU16 并联双导轨型 端板式止动器

PSU-WR16-(行程)-QD

导轨型号
并联双导轨型
缸径

止动方式
端板式
行程调节量.....单侧-27mm(合计-54mm)
单侧+2mm(合计+4mm)

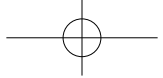
开关轨道安装尺寸图 第522页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



PSU-WR16-QD
P
I
C
O
C
海
H

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	39.5	100	3	48.5	100	29	154	179
50	27	150	4	48.5	100	54	179	204
75	27	200	5	61	125	79	229	254
100	27	250	6	73.5	150	104	279	304

注：行程为25时，驱动侧中间的一个轨道安装孔被轴承遮挡，无法使用。



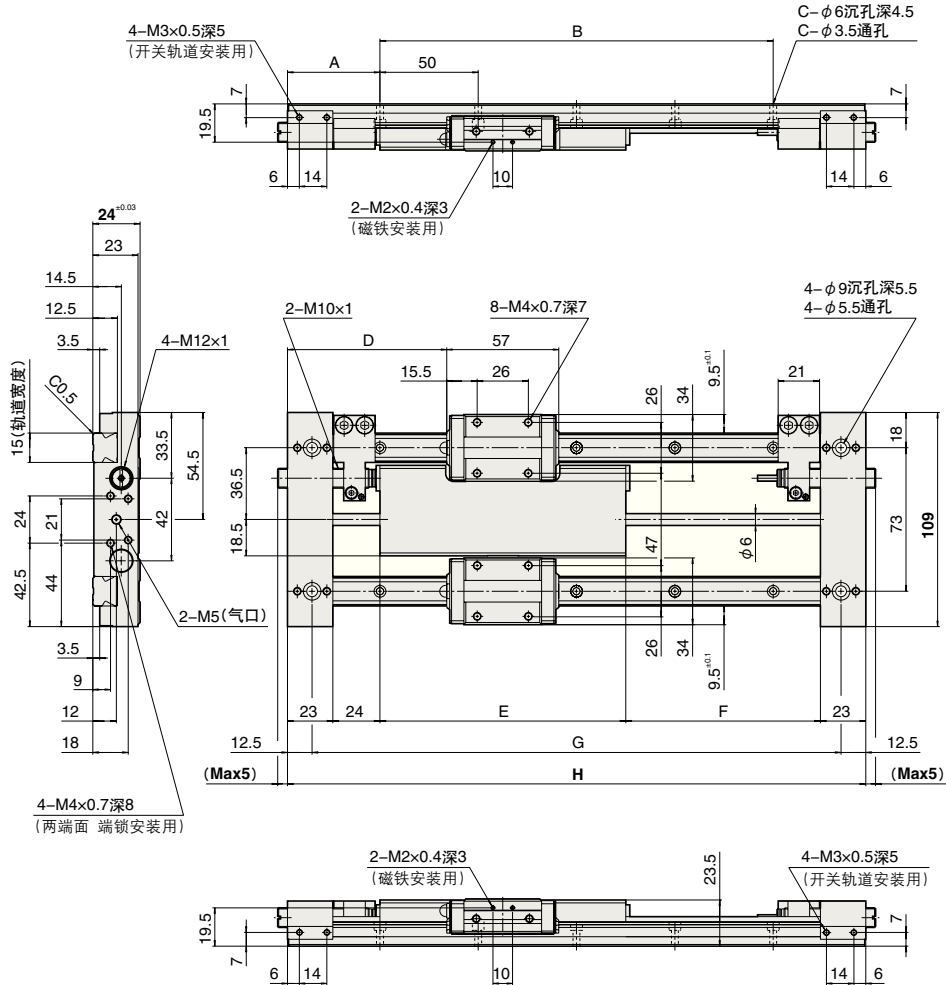
外形尺寸图 PSU16 并联双导轨型 中间单元式止动器

PSU-WR16-(行程)-QW

导轨型号
并联双导轨型
缸径

止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

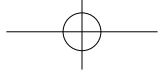
开关轨道安装尺寸图 第522页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



PSU-WR16-QW
PICO滑台II

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	34.5	150	4	68.5	100	49	194	219
50	47	150	4	68.5	100	74	219	244
75	47	200	5	81	125	99	269	294
100	47	250	6	93.5	150	124	319	344

P
S
U



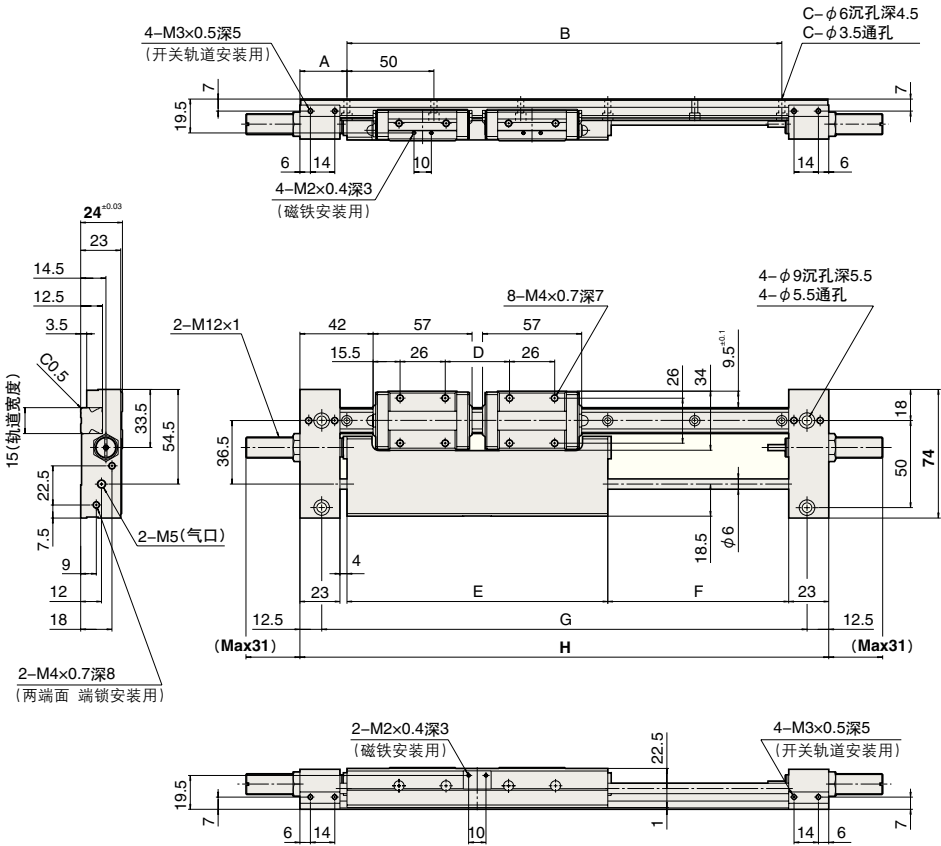
外形尺寸图 PSU16 串联双导轨型 端板式止动器

PSU-WG16-(行程)-QD

导轨型号
 串联双导轨型
 缸径

止动方式
 端板式
 行程调节量.....单侧-27mm(合计-54mm)
 单侧+2mm(合计+4mm)

开关轨道安装尺寸图 第523页。
 缓冲器外形尺寸图 第500页。



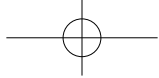
PSU-WG16-QD

PSC

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	39.5	150	4	37	150	29	204	229
50	27	200	5	37	150	54	229	254
75	39.5	200	5	37	150	79	254	279
100	27	250	6	37	150	104	279	304

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	27	300	7	62	175	129	329	354
150	27	350	8	87	200	154	379	404
175	27	400	9	112	225	179	429	454
200	27	450	10	137	250	204	479	504

注: 行程为25~75时, 中间的一个轨道安装孔(行程25时为两个)被轴承遮挡, 无法使用。



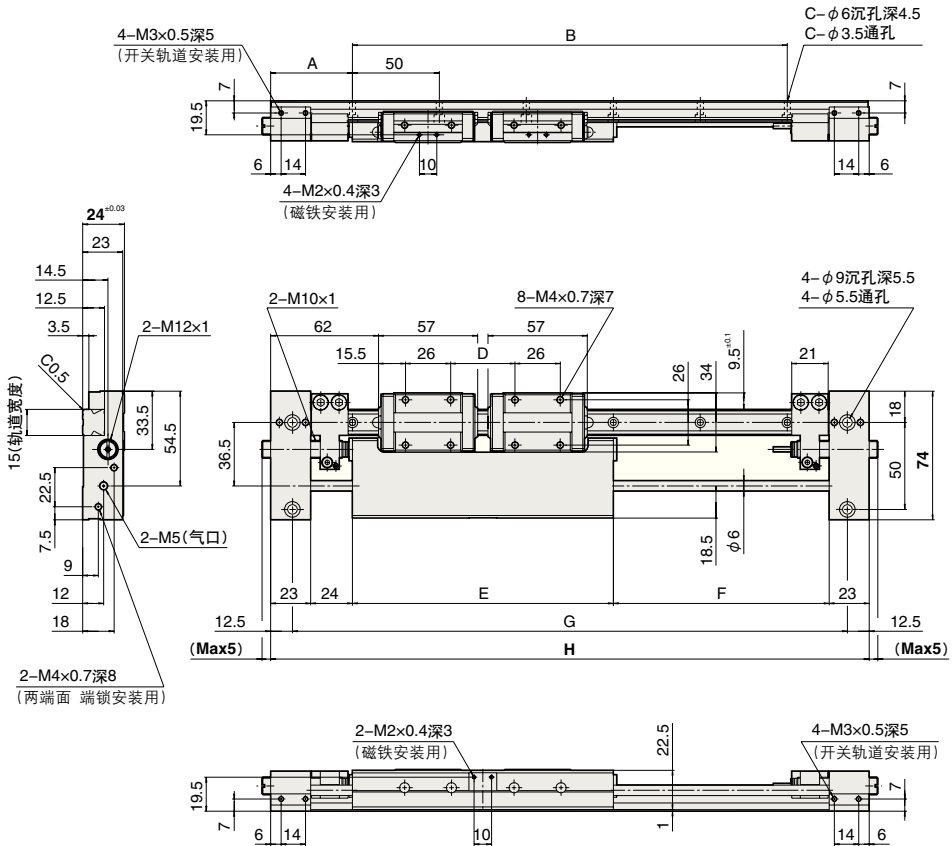
外形尺寸图 PSU16 串联双导轨型 中间单元式止动器

PSU-WG16-(行程)-QW

导轨型号
 串联双导轨型
 缸径

止动方式
 中间单元式
 行程调节量.....0~行程值

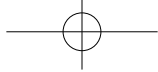
开关轨道安装尺寸图 第623页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	34.5	200	5	37	150	49	244	269
50	47	200	5	37	150	74	269	294
75	34.5	250	6	37	150	99	294	319
100	47	250	6	37	150	124	319	344

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	47	300	7	62	175	149	369	394
150	47	350	8	87	200	174	419	444
175	47	400	9	112	225	199	469	494
200	47	450	10	137	250	224	519	544

注：行程为25、50时，中间的一个轨道安装孔被轴承遮挡，无法使用。
另外，其他安装孔在使用时应错开中间止动器。



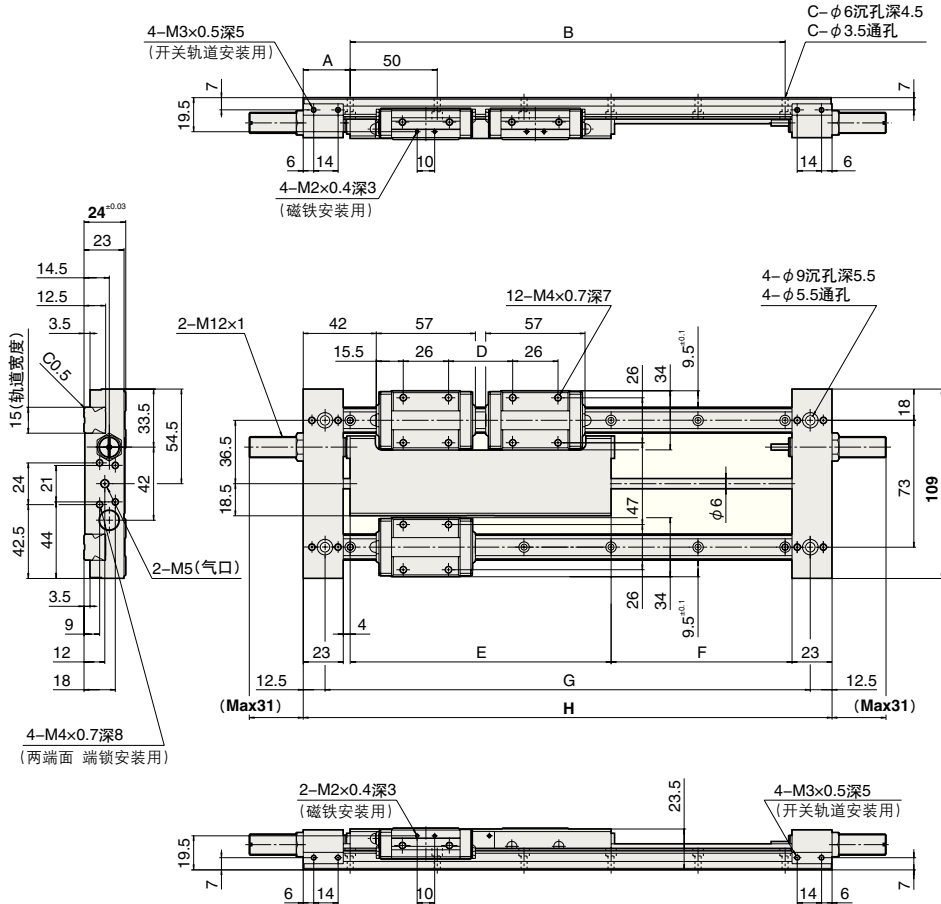
外形尺寸图 PSU16 三导轨型 端板式止动器

PSU-WA16-(行程)-QD

导轨型号
 三导轨型
 缸径

止动方式
 端板式
 行程调节量.....单侧-27mm(合计-54mm)
 单侧+2mm(合计+4mm)

开关轨道安装尺寸图 第523页。
 缓冲器外形尺寸图 第500页。

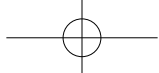


PSU-WA16-QD P I C O C 海

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	39.5	150	4	37	150	29	204	229
50	27	200	5	37	150	54	229	254
75	39.5	200	5	37	150	79	254	279
100	27	250	6	37	150	104	279	304

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	27	300	7	62	175	129	329	354
150	27	350	8	87	200	154	379	404
175	27	400	9	112	225	179	429	454
200	27	450	10	137	250	204	479	504

注: 行程为25~75时, 驱动侧中间的一个轨道安装孔(行程25时为两个)被轴承遮挡, 无法使用。



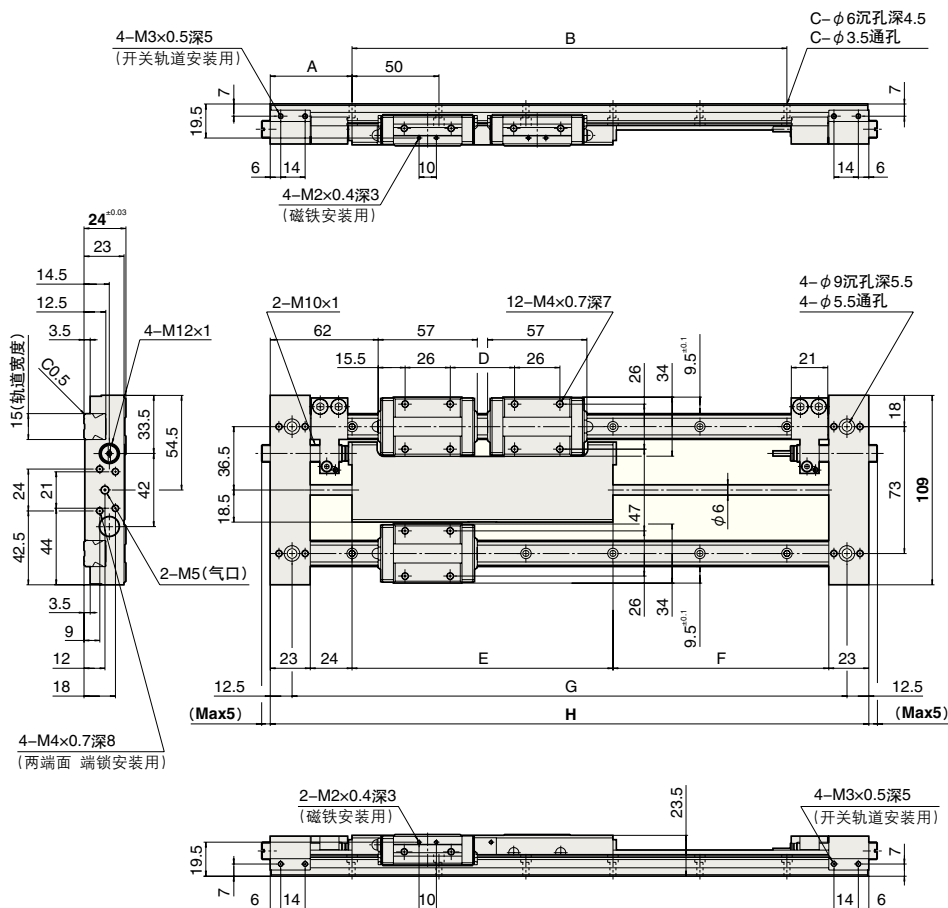
外形尺寸图 PSU16 三导轨型 中间单元式止动器

PSU-WA16-(行程)-QW

导轨型号
三导轨型
缸径

止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

开关轨道安装尺寸图 第523页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



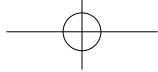
行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	34.5	200	5	37	150	49	244	269
50	47	200	5	37	150	74	269	294
75	34.5	250	6	37	150	99	294	319
100	47	250	6	37	150	124	319	344

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	47	300	7	62	175	149	369	394
150	47	350	8	87	200	174	419	444
175	47	400	9	112	225	199	469	494
200	47	450	10	137	250	224	519	544

注: 行程为25、50时, 从动侧中间的一个轨道安装孔被轴承遮挡, 无法使用。
另外, 其他安装孔在使用时应错开中间止动器。

PSU-WA16-QW
PICO滑台II

PSU

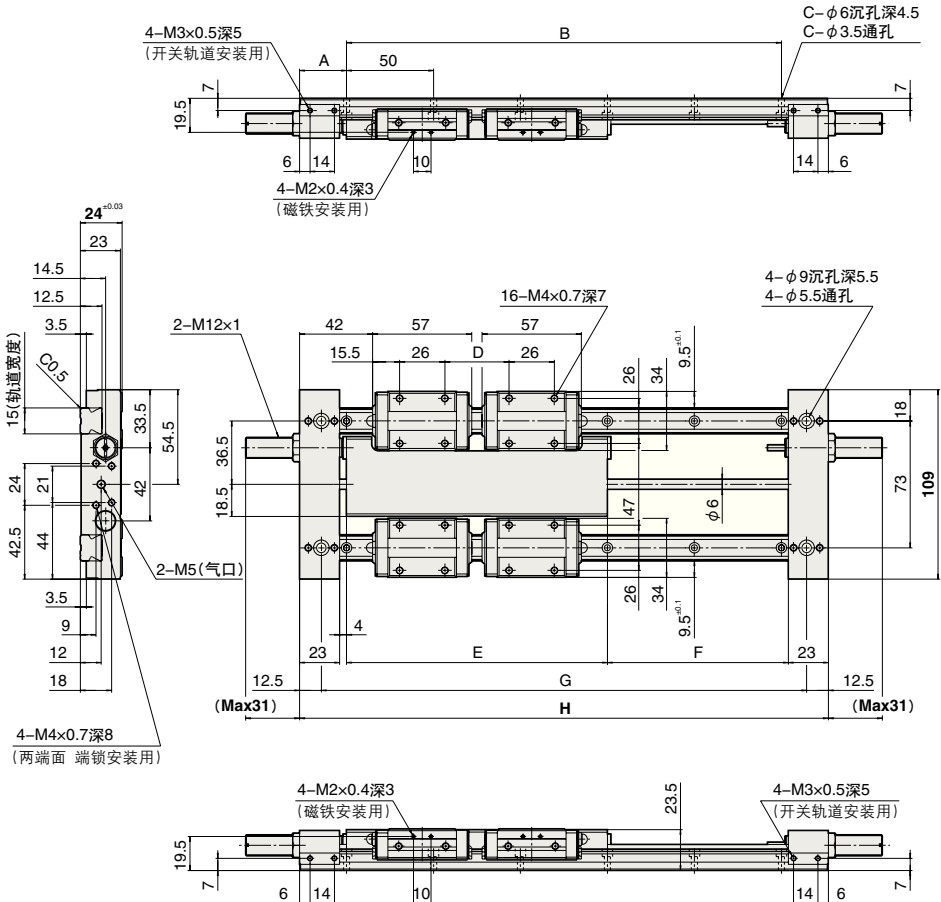


外形尺寸图 PSU16 四导轨型 端板式止动器

PSU-WH16-(行程)-QD

导轨型号
 四导轨型缸径
 缸径
 制动方式
 端板式
 行程调节量.....单侧-27mm(合计-54mm)
 单侧 +2mm(合计 +4mm)

开关轨道安装尺寸图 第523页。
 缓冲器外形尺寸图 第500页。

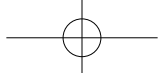


PSU-WH16-QD P I C C O C 海 海 海 海 海

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	39.5	150	4	37	150	29	204	229
50	27	200	5	37	150	54	229	254
75	39.5	200	5	37	150	79	254	279
100	27	250	6	37	150	104	279	304

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	27	300	7	62	175	129	329	354
150	27	350	8	87	200	154	379	404
175	27	400	9	112	225	179	429	454
200	27	450	10	137	250	204	479	504

注: 行程为25~75时, 驱动侧中间的一个轨道安装孔(行程25时为两个)被轴承遮挡, 无法使用。



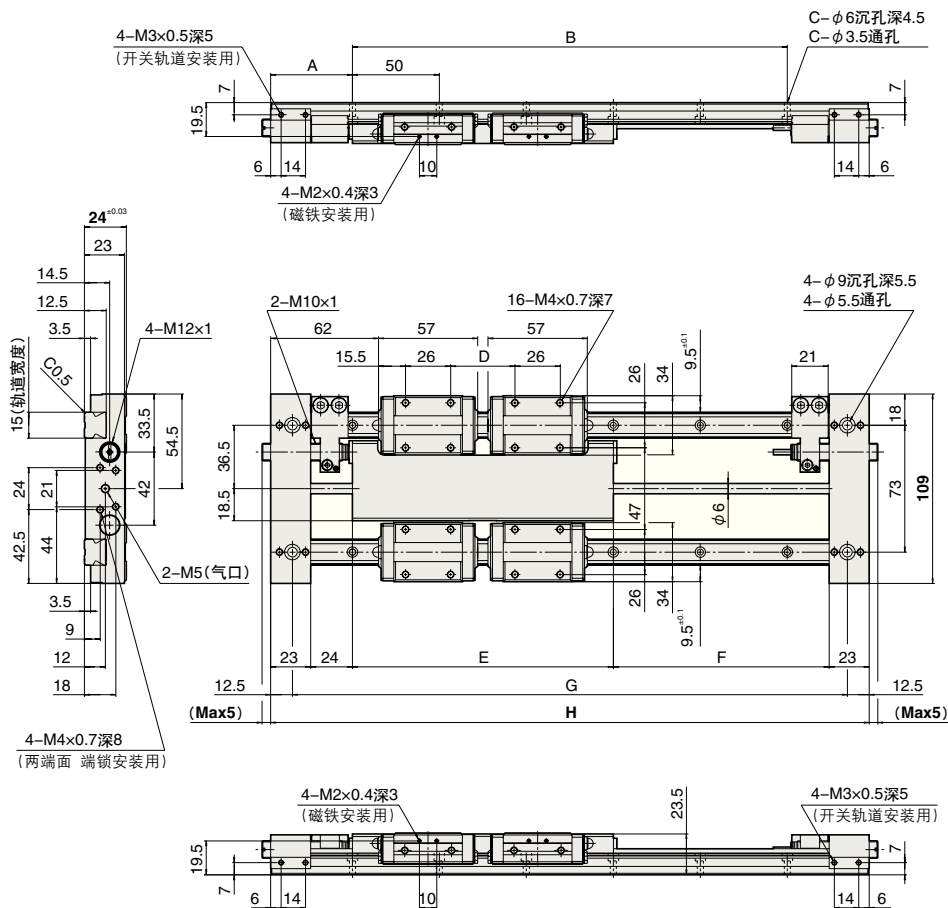
外形尺寸图 PSU16 四导轨型 中间单元式止动器

PSU-WH16-(行程)-QW

导轨型号
四导轨型
缸径

止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

开关轨道安装尺寸图 第523页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



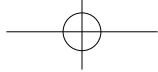
行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	34.5	200	5	37	150	49	244	269
50	47	200	5	37	150	74	269	294
75	34.5	250	6	37	150	99	294	319
100	47	250	6	37	150	124	319	344

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	47	300	7	62	175	149	369	394
150	47	350	8	87	200	174	419	444
175	47	400	9	112	225	199	469	494
200	47	450	10	137	250	224	519	544

注: 行程为25、50时, 从动侧中间的一个轨道安装孔被轴承遮挡, 无法使用。
另外, 其他安装孔在使用时应错开中间止动器。

PSU-WH16-QW
PICO滑台II

PSU



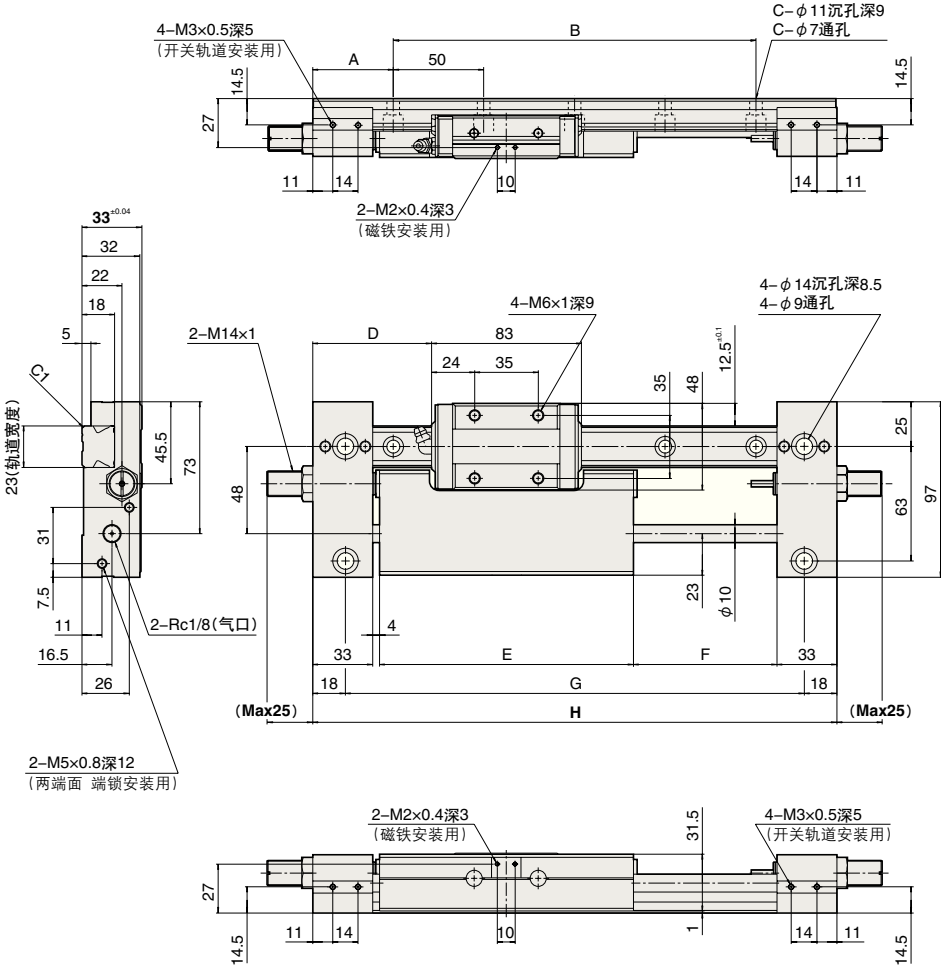
外形尺寸图 PSU25 单导轨型 端板式止动器

PSU-SD25-(行程)-QD

导轨型号
单导轨型
缸径

止动方式
端板式
行程调节量.....单侧-19mm(合计-38mm)
单侧+2mm(合计+4mm)

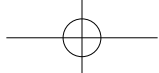
开关轨道安装尺寸图 第522页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



PSU-SD25-QD
P-COC
H

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	100	3	53	115	29	178	214
50	44.5	150	4	53	115	54	203	239
75	44.5	200	5	65.5	140	79	253	289
100	44.5	250	6	78	165	104	303	339

注：行程为25时，中间的一个轨道安装孔被轴承遮挡，无法使用。



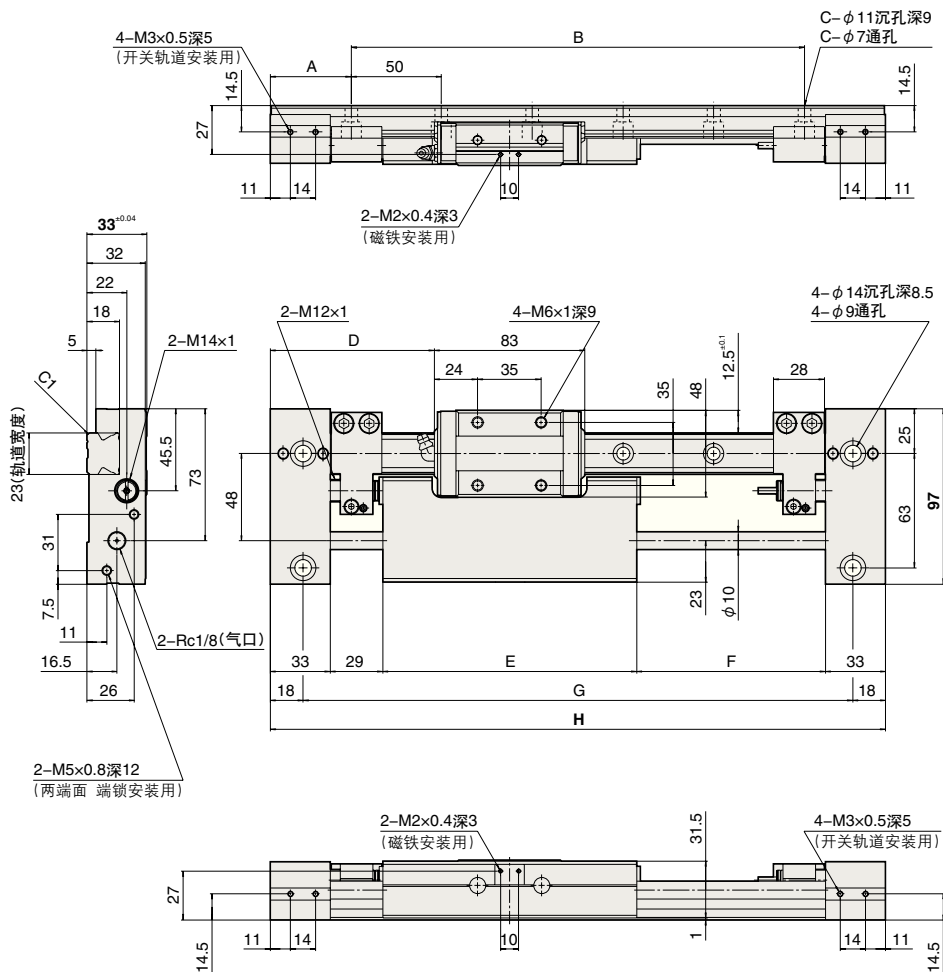
外形尺寸图 PSU25 单导轨型 中间单元式止动器

PSU-SD25-(行程)-QW

导轨型号
单导轨型
缸径

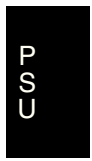
止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

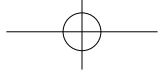
开关轨道安装尺寸图 第522页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



PSU-SD25-QW
PICO滑台II

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	150	4	78	115	54	228	264
50	44.5	200	5	78	115	79	253	289
75	44.5	250	6	90.5	140	104	303	339
100	44.5	300	7	103	165	129	353	389





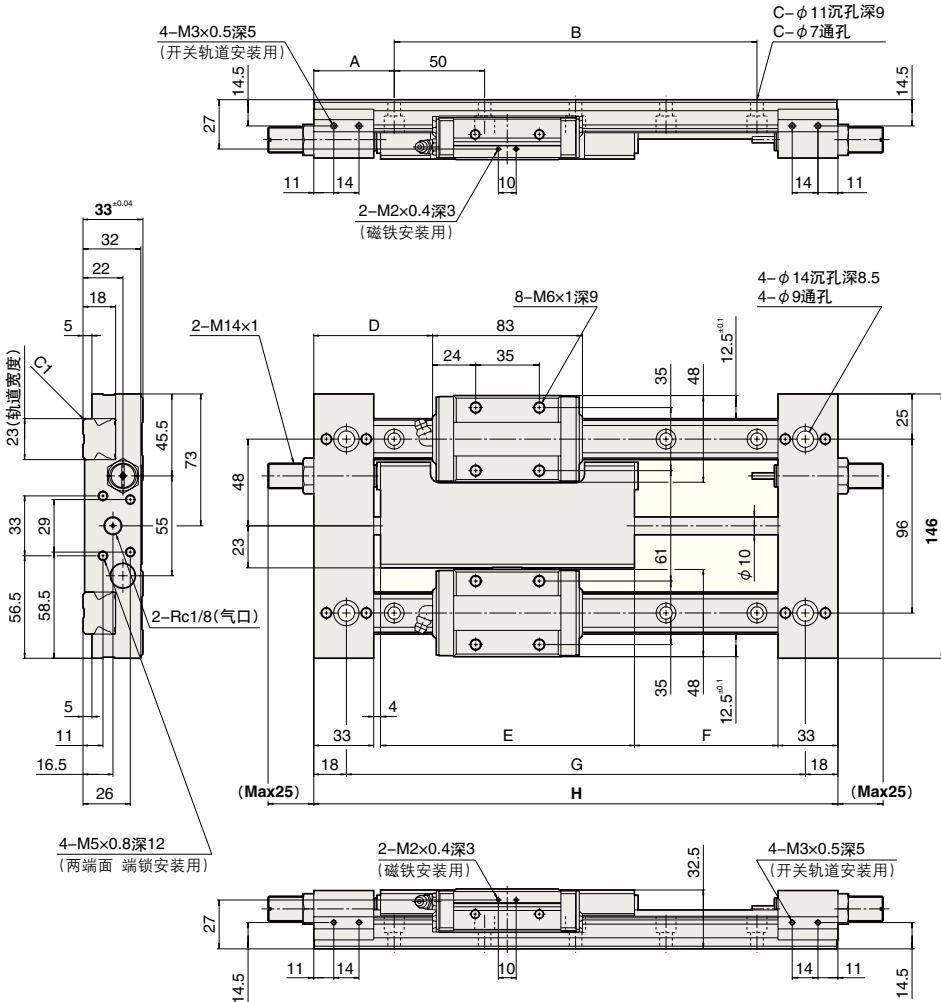
外形尺寸图 PSU25 并联双导轨型 端板式止动器

PSU-WR25-(行程)-QD

导轨型号
并联双导轨型
缸径

制动方式
端板式
行程调节量.....单侧-27mm(合计-54mm)
单侧 +2mm(合计 +4mm)

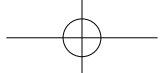
开关轨道安装尺寸图 第522页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



PSU-WR25-QD
P
I
C
O
C
H

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	100	3	53	115	29	178	214
50	44.5	150	4	53	115	54	203	239
75	44.5	200	5	65.5	140	79	253	289
100	44.5	250	6	78	165	104	303	339

注：行程为25时，驱动侧中间的一个轨道安装孔被轴承遮挡，无法使用。



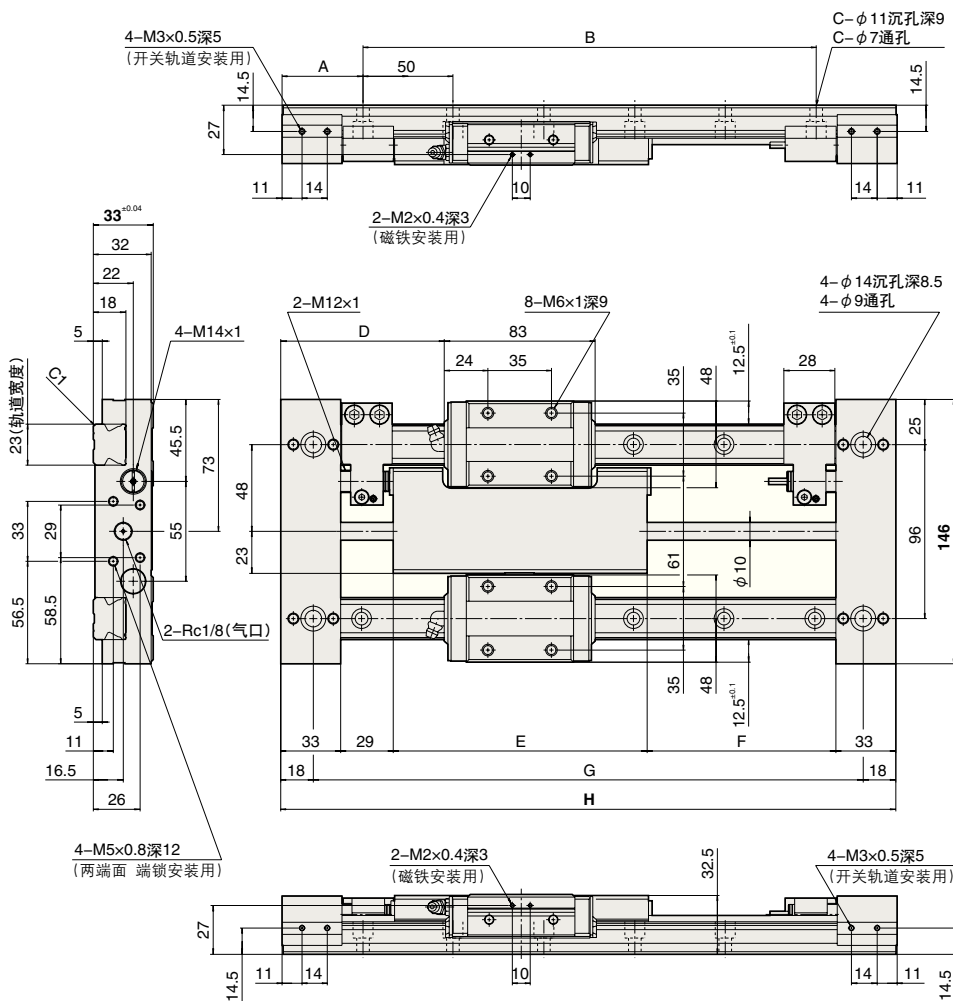
外形尺寸图 PSU25 并联双导轨型 中间单元式止动器

PSU-WR25-(行程)-QW

导轨型号
并联双导轨型
缸径

止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

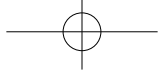
开关轨道安装尺寸图 第622页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	150	4	78	115	54	228	264
50	44.5	200	5	78	115	79	253	289
75	44.5	250	6	90.5	140	104	303	339
100	44.5	300	7	103	165	129	353	389

PSU-WR25-QW
PICO滑台II

PSU



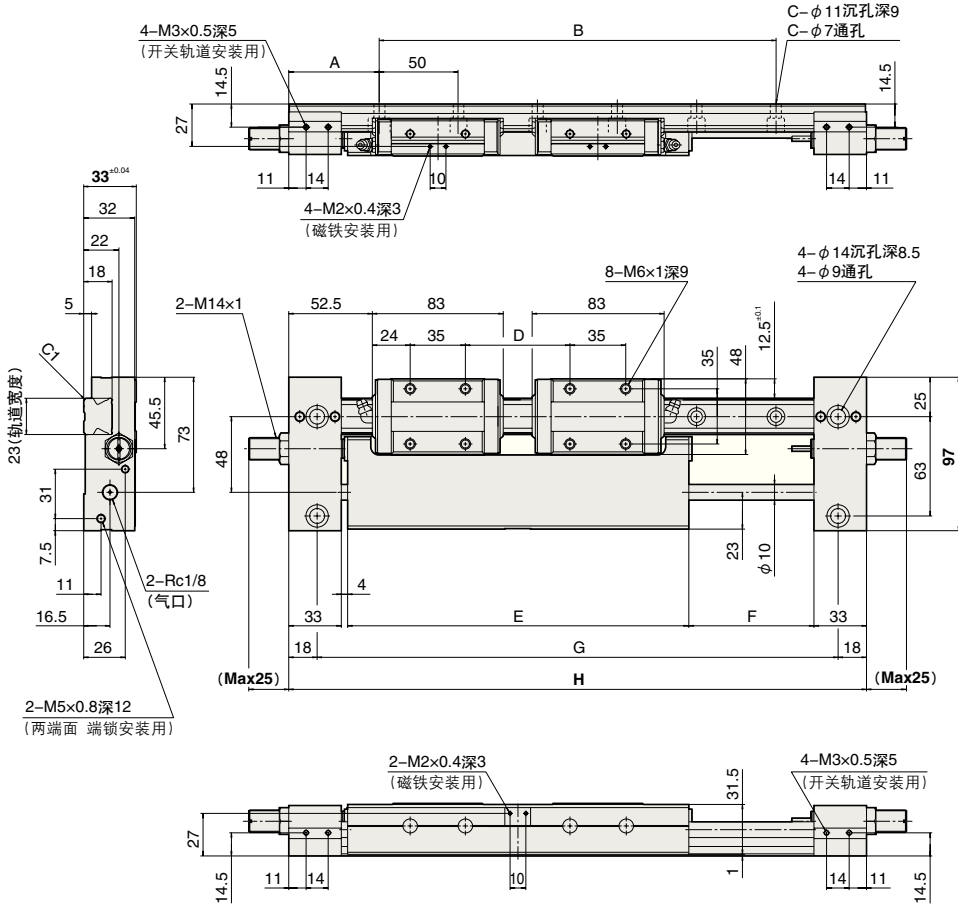
外形尺寸图 PSU25 串联双导轨型 端板式止动器

PSU-WG25-(行程)-QD

导轨型号
串联双导轨型
缸径

止动方式
端板式
行程调节量.....单侧-19mm(合计-38mm)
单侧+2mm(合计+4mm)

开关轨道安装尺寸图 第523页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



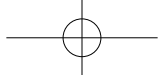
PSU-WG25-QD
P I C C O C 海
H

P
S
U

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	200	5	66	215	29	278	314
50	44.5	250	6	66	215	54	303	339
75	57	250	6	66	215	79	328	364
100	44.5	300	7	66	215	104	353	389

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	57	300	7	66	215	129	378	414
150	44.5	350	8	66	215	154	403	439
175	44.5	400	9	91	240	179	453	489
200	44.5	450	10	116	265	204	503	539

注：行程为25~125时，中间的一个轨道安装孔（行程25时为三个，行程50、75时为两个）被轴承遮挡，无法使用。



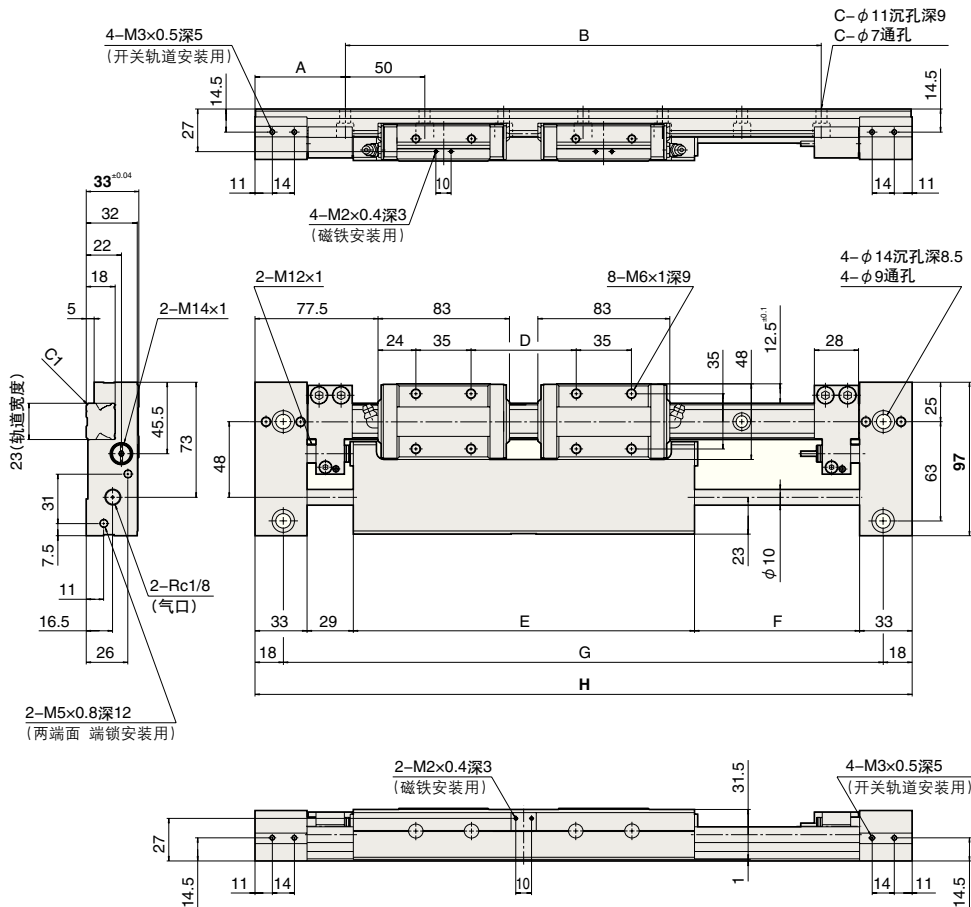
外形尺寸图 PSU25 串联双导轨型 中间单元式止动器

PSU-WG25-(行程)-QW

导轨型号
串联双导轨型
缸径

制动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

开关轨道安装尺寸图 第523页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



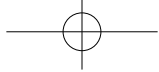
行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	250	6	66	215	54	328	364
50	44.5	300	7	66	215	79	353	389
75	57	300	7	66	215	104	378	414
100	44.5	350	8	66	215	129	403	439

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	57	350	8	66	215	154	428	464
150	44.5	400	9	66	215	179	453	489
175	44.5	450	10	91	240	204	503	539
200	44.5	500	11	116	265	229	553	589

注: 行程为25~75时, 中间的一个轨道安装孔 (行程25时为两个) 被轴承遮挡, 无法使用。
另外, 其他安装孔在使用时应错开中间止动器。

PSU-WG25-QW

PSU



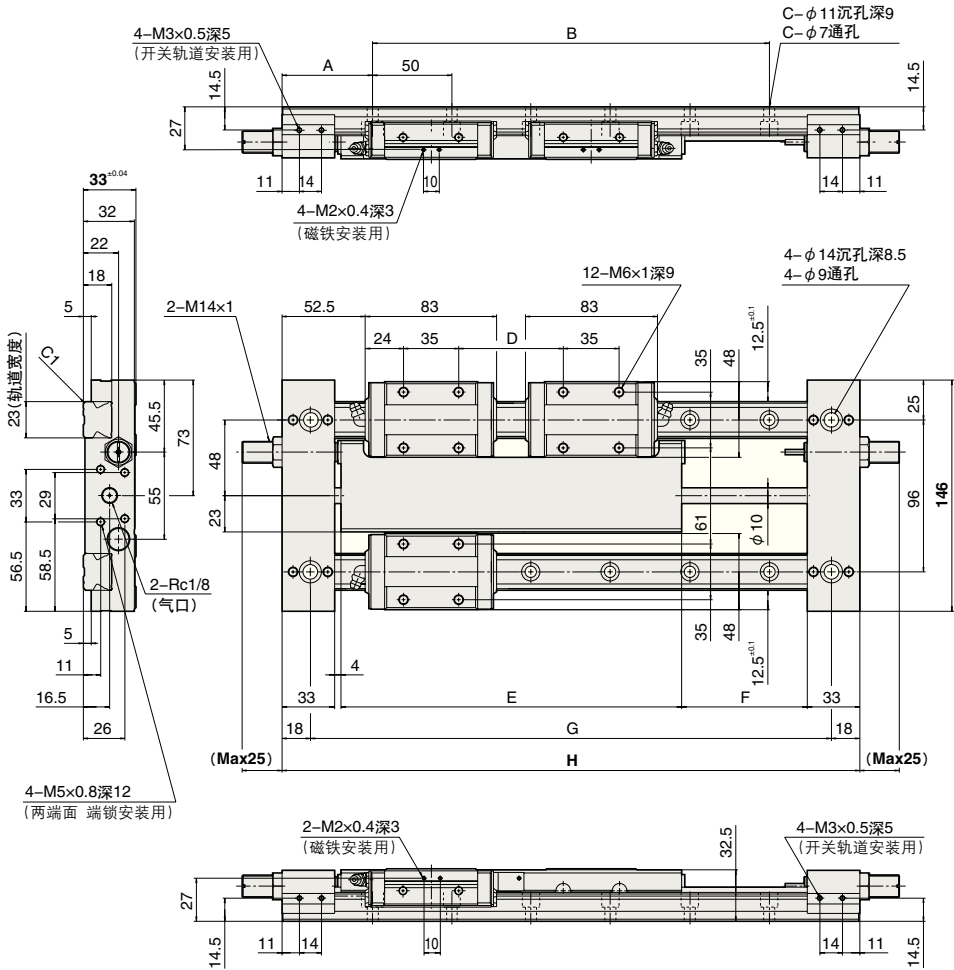
外形尺寸图 PSU25 三导轨型 端板式止动器

PSU-WA25-(行程)-QD

导轨型号
 三导轨型
 缸径

止动方式
 端板式
 行程调节量.....单侧-19mm(合计-38mm)
 单侧 +2mm(合计 +4mm)

开关轨道安装尺寸图 第523页。
 缓冲器外形尺寸图 第500页。



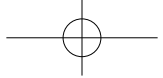
PSU-WA25-QD
P-O-C-O



行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	200	5	66	215	29	278	314
50	44.5	250	6	66	215	54	303	339
75	57	250	6	66	215	79	328	364
100	44.5	300	7	66	215	104	353	389

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	57	300	7	66	215	129	378	414
150	44.5	350	8	66	215	154	403	439
175	44.5	400	9	91	240	179	453	489
200	44.5	450	10	116	265	204	503	539

注: 行程为25~125时, 驱动侧中间的一个轨道安装孔(行程25时为三个, 行程50, 75时为两个) 被轴承遮挡, 无法使用。



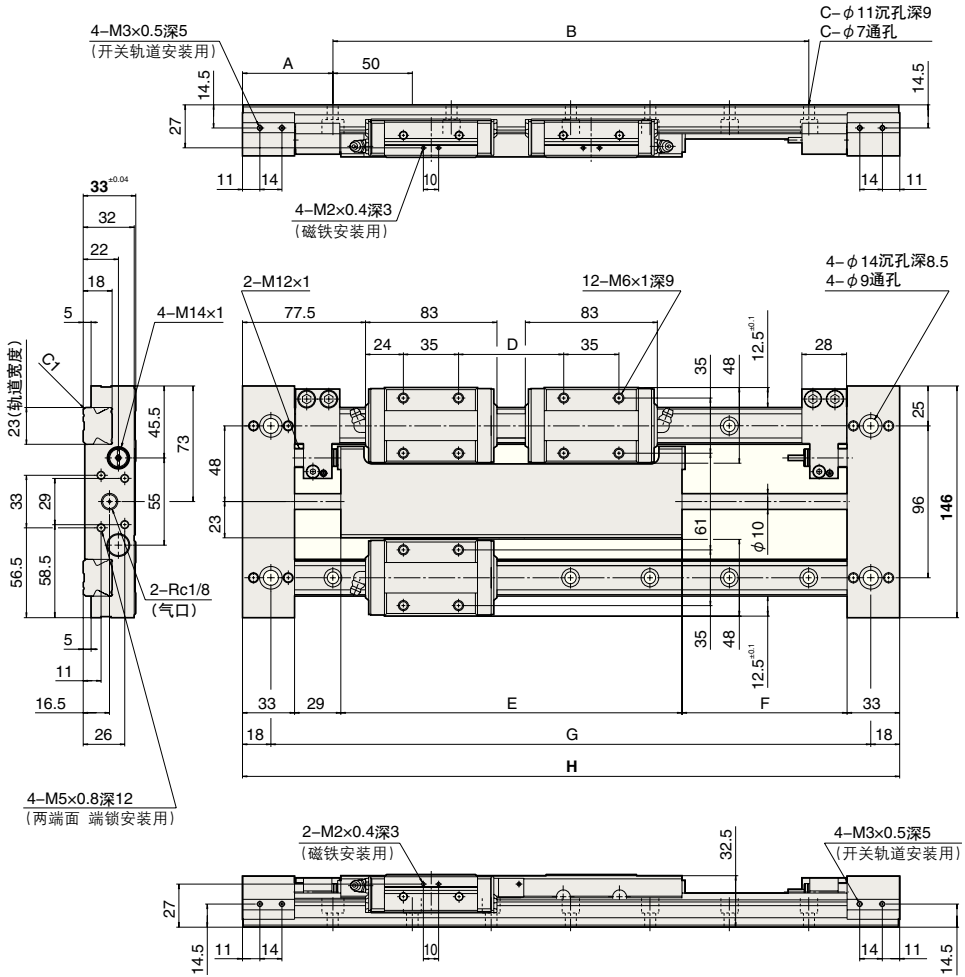
外形尺寸图 PSU25 三导轨型 中间单元式止动器

PSU-WA25-(行程)-QW

导轨型号
三导轨型
缸径

止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

开关轨道安装尺寸图 第623页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



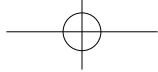
行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	250	6	66	215	54	328	364
50	44.5	300	7	66	215	79	353	389
75	57	300	7	66	215	104	378	414
100	44.5	350	8	66	215	129	403	439

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	57	350	8	66	215	154	428	464
150	44.5	400	9	66	215	179	453	489
175	44.5	450	10	91	240	204	503	539
200	44.5	500	11	116	265	229	553	589

注: 行程为25~75时, 驱动侧中间的一个轨道安装孔 (行程25时为两个) 被轴承遮挡, 无法使用。
另外, 其他安装孔在使用时应错开中间止动器。

PSU-WA25-QW
PICO滑台II

PSU



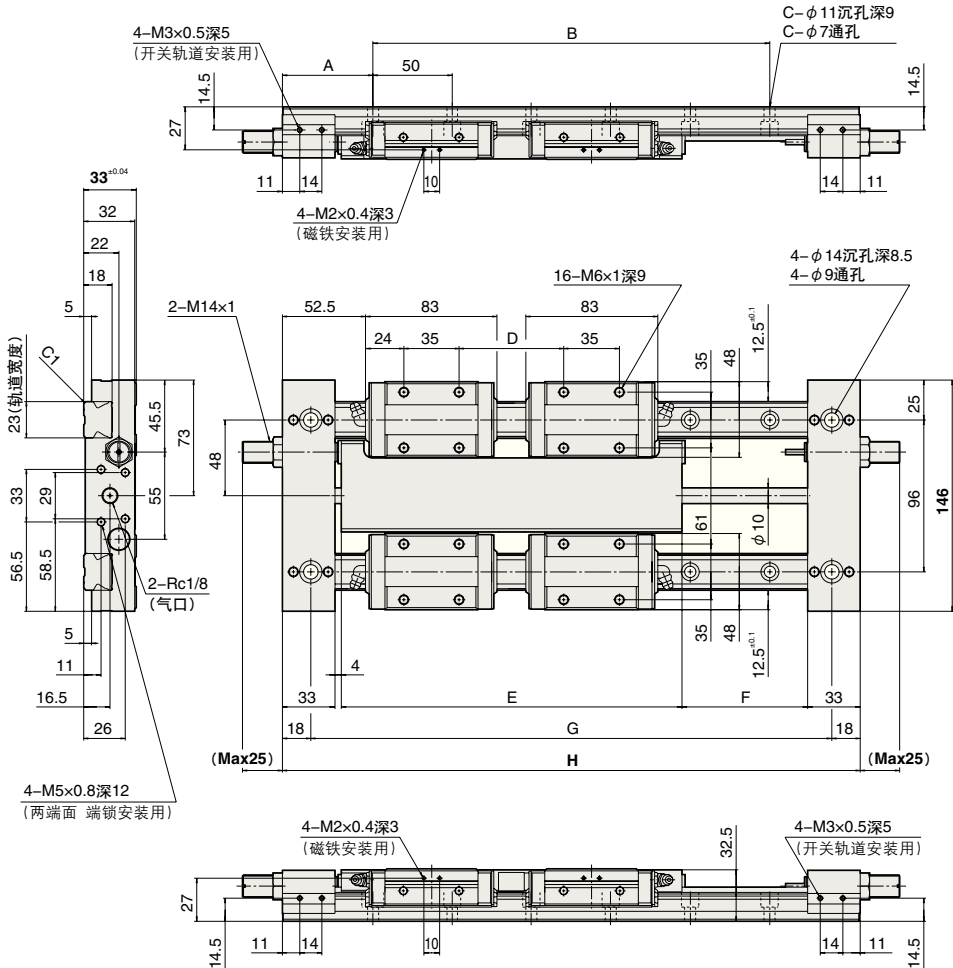
外形尺寸图 PSU25 四导轨型 端板式止动器

PSU-WH25-(行程)-QD

导轨型号
四导轨型
缸径

止动方式
端板式
行程调节量.....单侧-19mm(合计-38mm)
单侧 +2mm(合计 +4mm)

开关轨道安装尺寸图 第523页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。

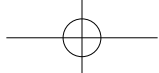


PSU-WH25-QD
P-O-C-O
H

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	200	5	66	215	29	278	314
50	44.5	250	6	66	215	54	303	339
75	57	250	6	66	215	79	328	364
100	44.5	300	7	66	215	104	353	389

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	57	300	7	66	215	129	378	414
150	44.5	350	8	66	215	154	403	439
175	44.5	400	9	91	240	179	453	489
200	44.5	450	10	116	265	204	503	539

注：行程为25~125时，驱动侧中间的一个轨道安装孔（行程25时为三个，行程50、75时为两个）被轴承遮挡，无法使用。



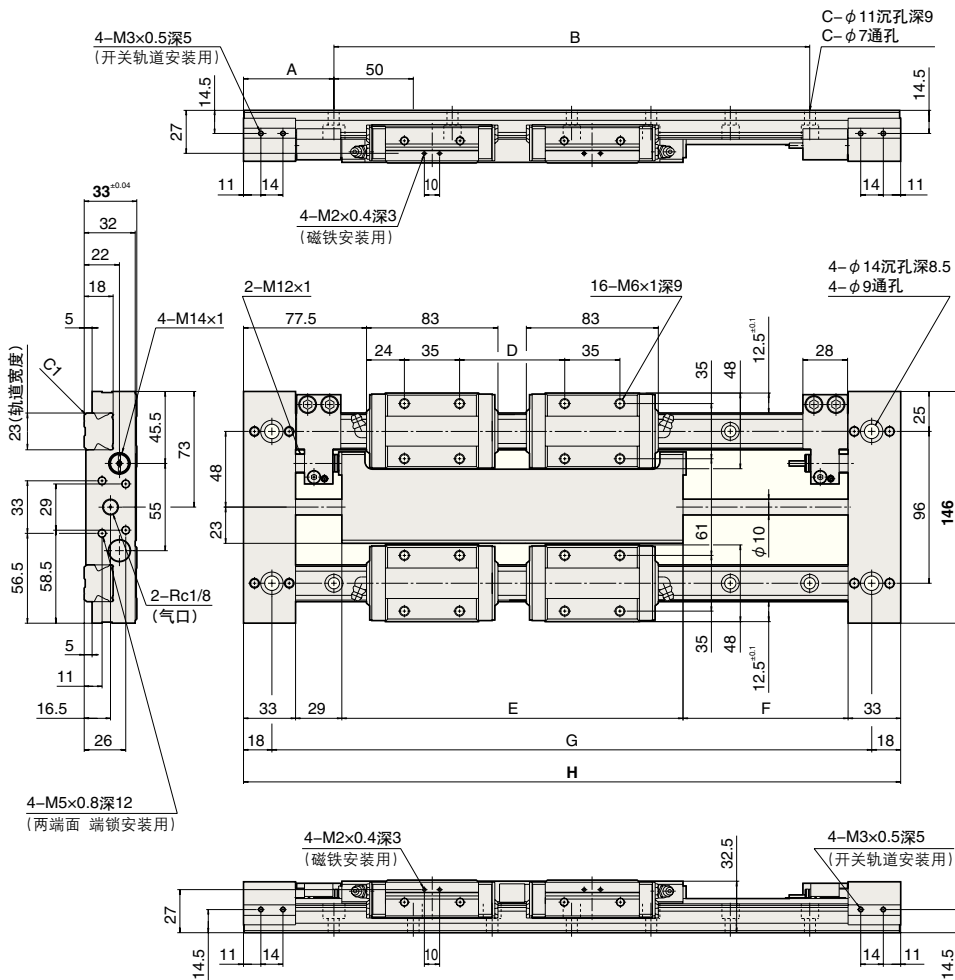
外形尺寸图 PSU25 四导轨型 中间单元式止动器

PSU-WH25-(行程)-QW

导轨型号
四导轨型
缸径

止动方式
中间单元式
行程调节量.....0~行程值

开关轨道安装尺寸图 第523页。
缓冲器外形尺寸图 第500页。



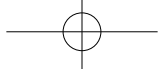
PSU-WH25-QW
PICO滑台II

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
25	57	250	6	66	215	54	328	364
50	44.5	300	7	66	215	79	353	389
75	57	300	7	66	215	104	378	414
100	44.5	350	8	66	215	129	403	439

行程	A	B	C	D	E	F	G	H
125	57	350	8	66	215	154	428	464
150	44.5	400	9	66	215	179	453	489
175	44.5	450	10	91	240	204	503	539
200	44.5	500	11	116	265	229	553	589

注: 行程为25~75时, 驱动侧中间的一个轨道安装孔(行程25时为两个)被轴承遮挡, 无法使用。
另外, 其他安装孔在使用时应错开中间止动器。

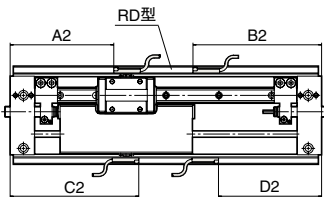
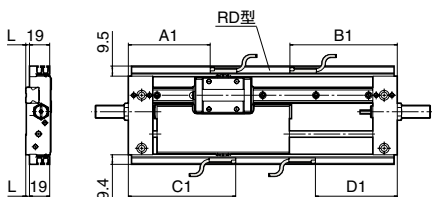
PSU



开关安装

导轨型号：SD (单导轨型)、WR (并联双导轨型)
止动器型号：QD (端板式)

导轨型号：SD (单导轨型)、WR (并联双导轨型)
止动器型号：QW (中间单元式)



L寸法
PSU16 3.5mm
PSU25 11mm

RB (RC) 1、2开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A1	B1	C1	D1
PSU16	25	65	89	89	65
	50	65	89	89	65
	75	77.5	101.5	101.5	77.5
	100	90	114	114	90
PSU25	25	82.5	106.5	106.5	82.5
	50	82.5	106.5	106.5	82.5
	75	95	119	119	95
	100	107.5	131.5	131.5	107.5

RB (RC) 1、2开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A2	B2	C2	D2
PSU16	25	85	109	109	85
	50	85	109	109	85
	75	97.5	121.5	121.5	97.5
	100	110	134	134	110
PSU25	25	107.5	131.5	131.5	107.5
	50	107.5	131.5	131.5	107.5
	75	120	144	144	120
	100	132.5	156.5	156.5	132.5

RB (RC) 4、5开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A1	B1	C1	D1
PSU16	25	67	87	87	67
	50	67	87	87	67
	75	79.5	99.5	99.5	79.5
	100	92	112	112	92
PSU25	25	84.5	104.5	104.5	84.5
	50	84.5	104.5	104.5	84.5
	75	97	117	117	97
	100	109.5	129.5	129.5	109.5

RB (RC) 4、5开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A2	B2	C2	D2
PSU16	25	87	107	107	87
	50	87	107	107	87
	75	99.5	119.5	119.5	99.5
	100	112	132	132	112
PSU25	25	109.5	129.5	129.5	109.5
	50	109.5	129.5	129.5	109.5
	75	122	142	142	122
	100	134.5	154.5	154.5	134.5

注：采用带端锁机构 (PSUH) 的单侧中间单元式 (QV) 时，端锁机构应符合 A1、C1 (或 B1、D1) 的数值，中间单元侧应符合 B2、D2 (或 A2、C2) 的数值。

■动作距离、迟滞

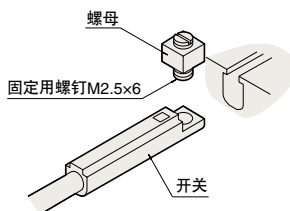
单位: mm

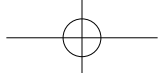
型号	动作距离 (ℓ)	迟滞 (c)
RB (RC) 1、2	6	1
RB (RC) 4、5	2	1

迟滞、动作距离解说 100 第1084页

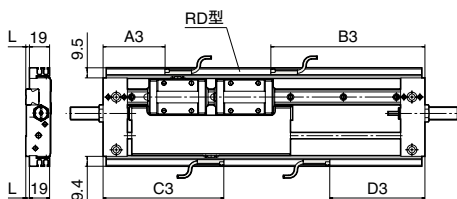
■安装方法

将装有螺母的固定用螺钉安装至开关。
将开关插入开关安装槽。
设定安装位置后，用钟表螺丝刀拧紧固定用螺钉。
紧固扭矩为0.1N·m。

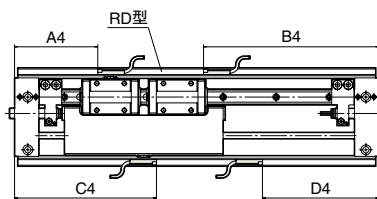




导轨型号 : WG (串联双导轨型)、WA (三导轨型)、WH (四导轨型)
止动器型号 : QD (端板式)



导轨型号 : WG (串联双导轨型)、WA (三导轨型)、WH (四导轨型)
止动器型号 : QW (中间单元式)



L寸法

PSU16 3.5mm

注: () 内为WA、WH时的数值。

PSU25 11mm

A3、B3为WG、WA、WH通用。

注: () 内为WA、WH时的数值。

A4、B4为WG、WA、WH通用。

RB (RC) 1、2开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A3	B3	C3	D3
PSU16	25	58.5	145.5	114 (82.5)	90 (121.5)
	50	58.5	145.5	114 (82.5)	90 (121.5)
	75	58.5	145.5	114 (82.5)	90 (121.5)
	100	58.5	145.5	114 (82.5)	90 (121.5)
	125	58.5	170.5	126.5 (82.5)	102.5 (146.5)
	150	58.5	195.5	139 (82.5)	115 (171.5)
	175	58.5	220.5	151.5 (82.5)	127.5 (196.5)
PSU25	25	82	207	156.5 (106)	132.5 (183)
	50	82	207	156.5 (106)	132.5 (183)
	75	82	207	156.5 (106)	132.5 (183)
	100	82	207	156.5 (106)	132.5 (183)
	125	82	207	156.5 (106)	132.5 (183)
	150	82	207	156.5 (106)	132.5 (183)
	175	82	232	169 (106)	145 (208)
200	82	257	181.5 (106)	157.5 (233)	

RB (RC) 1、2开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A4	B4	C4	D4
PSU16	25	78.5	165.5	134 (102.5)	110 (141.5)
	50	78.5	165.5	134 (102.5)	110 (141.5)
	75	78.5	165.5	134 (102.5)	110 (141.5)
	100	78.5	165.5	134 (102.5)	110 (141.5)
	125	78.5	190.5	146.5 (102.5)	122.5 (166.5)
	150	78.5	215.5	159 (102.5)	135 (191.5)
	175	78.5	240.5	171.5 (102.5)	147.5 (216.5)
PSU25	25	107	232	181.5 (131)	157.5 (208)
	50	107	232	181.5 (131)	157.5 (208)
	75	107	232	181.5 (131)	157.5 (208)
	100	107	232	181.5 (131)	157.5 (208)
	125	107	232	181.5 (131)	157.5 (208)
	150	107	232	181.5 (131)	157.5 (208)
	175	107	257	194 (131)	170 (233)
200	107	282	206.5 (131)	182.5 (258)	

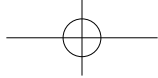
RB (RC) 4、5开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A3	B3	C3	D3
PSU16	25	60.5	143.5	112 (80.5)	92 (123.5)
	50	60.5	143.5	112 (80.5)	92 (123.5)
	75	60.5	143.5	112 (80.5)	92 (123.5)
	100	60.5	143.5	112 (80.5)	92 (123.5)
	125	60.5	168.5	124.5 (80.5)	104.5 (148.5)
	150	60.5	193.5	137 (80.5)	117 (173.5)
	175	60.5	218.5	149.5 (80.5)	129.5 (198.5)
PSU25	25	84	205	154.5 (104)	134.5 (185)
	50	84	205	154.5 (104)	134.5 (185)
	75	84	205	154.5 (104)	134.5 (185)
	100	84	205	154.5 (104)	134.5 (185)
	125	84	205	154.5 (104)	134.5 (185)
	150	84	205	154.5 (104)	134.5 (185)
	175	84	230	167 (104)	147 (210)
200	84	255	179.5 (104)	159.5 (235)	

RB (RC) 4、5开关

机型	行程	设置位置 (mm)			
		A4	B4	C4	D4
PSU16	25	80.5	163.5	132 (100.5)	112 (143.5)
	50	80.5	163.5	132 (100.5)	112 (143.5)
	75	80.5	163.5	132 (100.5)	112 (143.5)
	100	80.5	163.5	132 (100.5)	112 (143.5)
	125	80.5	188.5	144.5 (100.5)	124.5 (168.5)
	150	80.5	213.5	157 (100.5)	137 (193.5)
	175	80.5	238.5	169.5 (100.5)	149.5 (218.5)
PSU25	25	109	230	179.5 (129)	159.5 (210)
	50	109	230	179.5 (129)	159.5 (210)
	75	109	230	179.5 (129)	159.5 (210)
	100	109	230	179.5 (129)	159.5 (210)
	125	109	230	179.5 (129)	159.5 (210)
	150	109	230	179.5 (129)	159.5 (210)
	175	109	255	192 (129)	172 (235)
200	109	280	204.5 (129)	184.5 (260)	

注: 采用带锁机构 (PSUH) 的单侧中间单元式 (QV) 时, 锁机构侧应符合 A1、C1(或B1、D1) 的数值, 中间单元侧应符合 B2、D2(或A2、C2) 的数值。

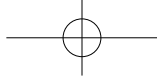


定制规格

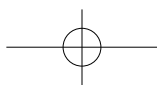
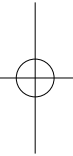
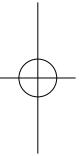
■ 润滑脂变更品

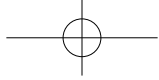
- 将轴承部使用的标准润滑脂更换为其他润滑脂。
- 根据润滑脂种类及客户要求内容的不同,也有可能无法对应。
- 为确保产品的动作性能,气缸部的润滑脂不能变更。
- 已购产品的润滑脂不能更换。

关于详细内容、对应可否、订购方法、价格及交货期,请咨询本公司。

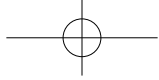


MEMO

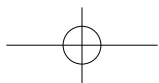
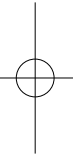
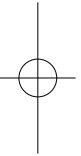


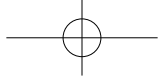


MEMO



MEMO





MEMO