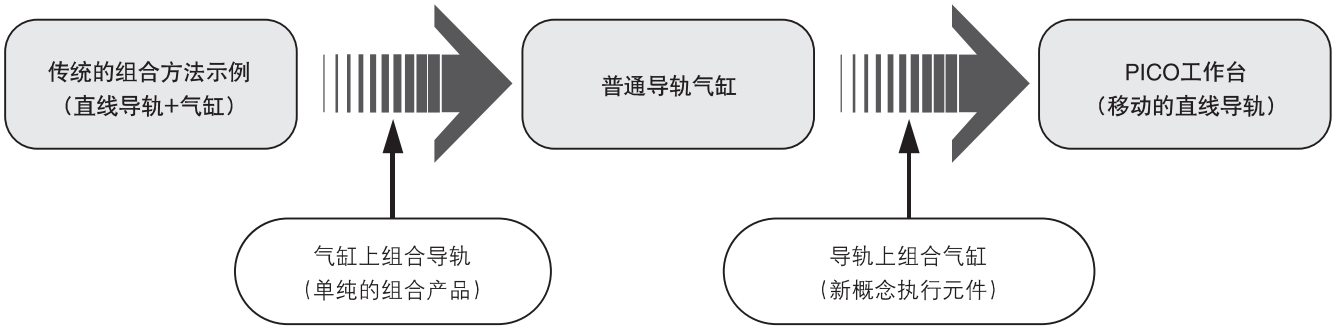
F系列 高精度导轨气缸

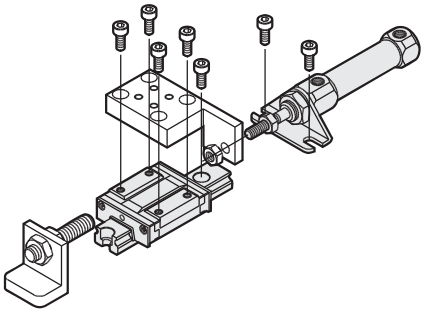
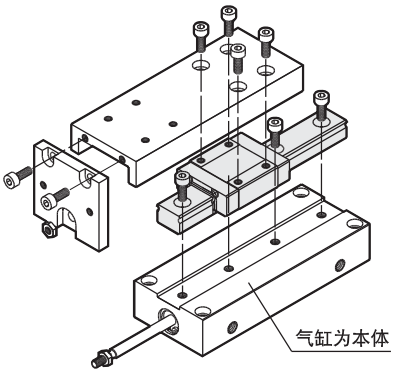
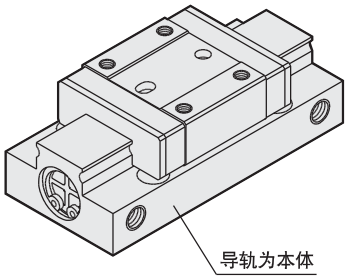
利用空气压力移动的直线导轨

F系列是对普通导轨气缸进行了升级

极省空间	高精度	高刚度
●就是直线导轨本身，空间几乎相同。	●行走平行度　0.003mm（PICO工作台φ16） ●安装平行度　0.02mm（PICO工作台φ16） ●高度尺寸精度　±0.02mm（PICO工作台φ16）	●基本额定静负荷　Co=13330N （PICO工作台φ16−30）

■PICO工作台

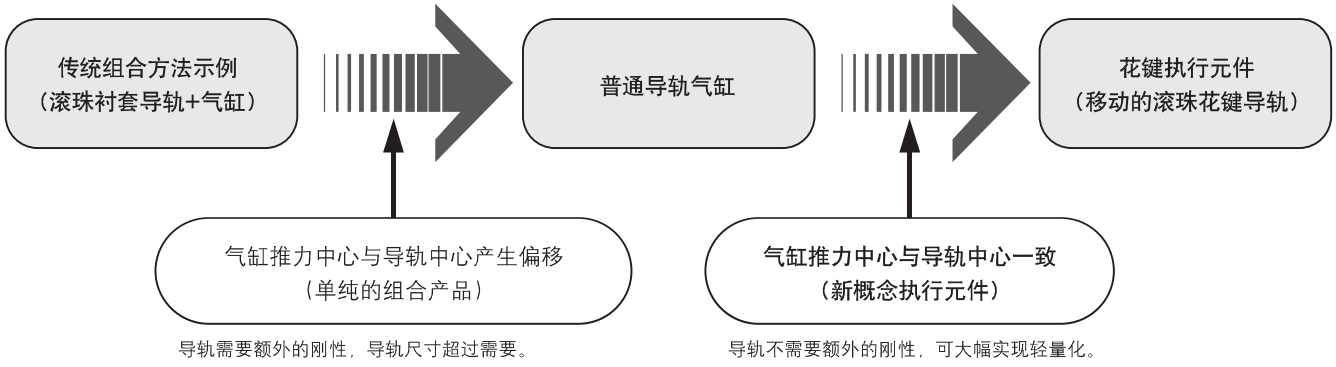


传统的组合产品	普通导轨气缸	PICO工作台
		
“传统组合”虽然可能发挥直线导轨的性能（精度和刚性）及可靠性，但有很多缺点，比如设计和组装费时、结构不够紧凑等。	“普通导轨气缸”采用在铝合金上设置直线导轨的结构，无法充分发挥直线导轨所具有的紧凑性、性能（精度和刚性）及可靠性。	采用导轨上组合气缸的新概念结构，可完全发挥直线导轨所具有的紧凑性、性能（精度和刚性）及可靠性。

的新一代执行元件。

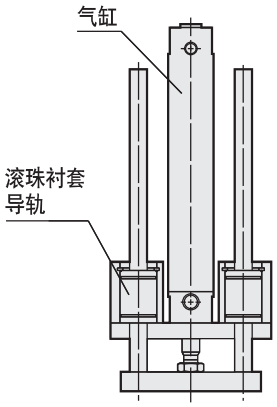
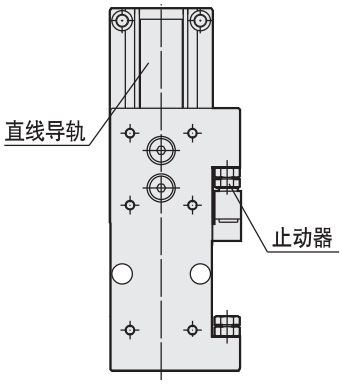
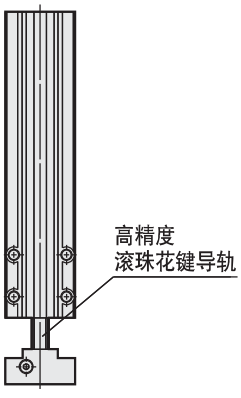
可靠性	使用寿命
●使用高精度、高刚性直线导轨。	●采用气缸部承受外部负荷小的结构。

■滚珠花键执行元件（Z轴方向用途）



导轨需要额外的刚性，导轨尺寸超过需要。

导轨不需要额外的刚性，可大幅实现轻量化。

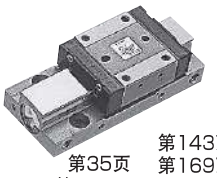
传统的组合产品	普通导轨气缸	滚珠花键执行元件
		
传统的Z轴方向执行元件主要由滚珠衬套导轨和气缸组合而成。 因此，存在着设计和组装费时、精度低、占空间、重量大等缺点。	气缸推力产生的力矩作用在导轨上，降低了导轨的性能（精度和刚性）。 因此，为了获得所需的精度，直线导轨需要额外的刚性（为承受气缸推力所产生力矩的刚性），存在空间及重量大等缺点。	由于采用气缸推力中心与导轨中心一致的结构，因此不会损害滚珠花键导轨所具有的性能（精度和刚性）及可靠性。而且，作为Z轴方向的执行元件，可大幅节省空间并减轻重量。

F系列
系统图


气缸

高精度直线导轨


高精度滚珠花键导轨


直线导轨型
●PPT（PICO工作台）

第35页
第115页
第143页
第169页
第249页

●PPTN
（PICO工作台／无尘型）

第217页

工作台型
●FMT（微型工作台）

第643页

●FXTW（扁平工作台）

第661页

滚珠花键型
●JKX（F气缸）

第515页

直动

摆动型
●CTW（直线扭转气缸）

第775页

直动
摆动

工具单元

●PXY（PICO定位器）

第413页

●CTR（PICO回转气缸）

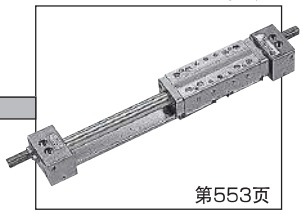
第437页

●PPU（PICO单元）



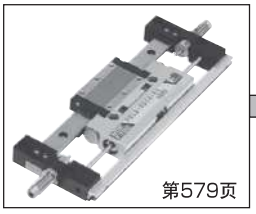
第277页

●PRZ（PICO工作台长型）



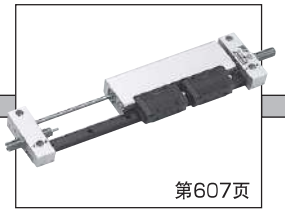
第553页

●PSL（PICO滑台）



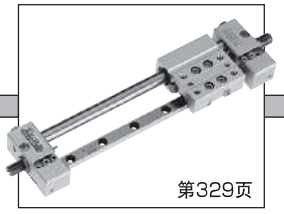
第579页

●PSU（PICO滑台Ⅱ）



第607页

●PRM（PICO无杆气缸Ⅱ）



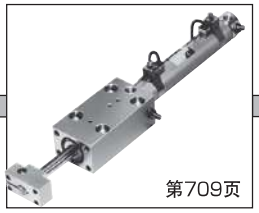
第329页

●PRD（PICO无杆气缸）



第355页

●JKXB
（F气缸／双轴承）



第709页

●GXA
（方形F气缸）



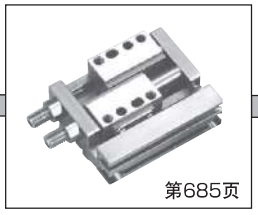
第747页

●CZL（小型摆动气缸）



第801页

●PST（PICO同步气缸）



第685页

●AFC
（夹指更换器）



第465页

●EHG（高刚性夹头）

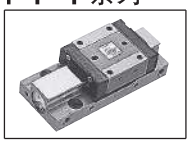


第495页

F系列

尺寸一览表

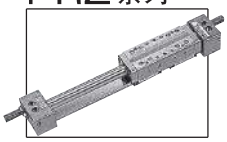
PPT系列



PPU系列



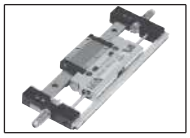
PRZ系列



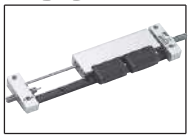
直线滑块型(模块型)

机 型	缸 径 (mm)	行 程(mm)															刊载页
		5	10	15	20	25	30	40	45	50	60	100	150	200	250	300	
PPT	φ4		●														35
	φ6(PPT6Y)	●	●														115
	φ6(PPT6M)	●	●														143
	φ6(PPT6)	●	●														169
	φ8	●	●		●												217
	φ10	●	●		●												249
	φ12			●		●											
	φ16				●		●										
	φ20							●									
PPU	φ10			●				●	●								277
	φ12				●			●	●		●						
PRZ	φ12									●		●	●	●	●	●	553
	φ16									●		●	●	●	●	●	

PSL系列



PSU系列



PRM2系列



PRD系列

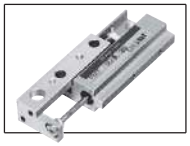


直线导轨型(扁平型)

机 型	缸 径 (mm)	行 程(mm)															刊载页
		25	40	50	60	75	80	100	125	150	175	200	250	300	~1200	~2000	
PSL	φ12		●		●		●	●	●	●							579
PSU	φ16	●		●		●		●	●	●	●	●					607
PRM2	φ8			●				●		●		●	●	●			329
	φ12			●				●		●		●	●	●			
PRD	φ16			●				●		●		●	●	●	●注1		355
	φ25			●				●		●		●	●	●	●	●注1	
	φ32			●				●		●		●	●	●	●	●注1	

注1: 可制作以50mm为单位直至最大行程的产品。

FMT系列



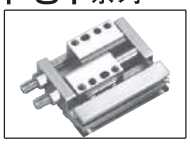
FXTW系列



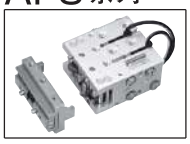
工作台型

机 型	缸 径 (mm)	行 程(mm)							刊载页
		10	20	30	45	60	80	100	
FMT	φ6	●	●	●					643
	φ10	●	●	●					
FXTW	φ10			●	●	●			661
	φ15			●	●	●	●	●	

PST系列



AFC系列



EHG系列



CTR系列



工具单元型

机 型	缸 径 (mm)	动作方式	开闭行程(mm) 4	6.5	10	14	20	22	刊载页
PST	φ6	双作用			● 注2		● 注2		685
AFC	φ10	双作用			●				465
	φ16				●				
	φ20					●			
EHG	φ8	双作用 常开单作用	●						495
	φ10			●					
	φ16				●				
	φ20					●			
	φ32	双作用						●	
CTR	06 注3	双作用	摆动角度：90°、180°						437
	1 注3								
	2 注3								

注2: PST不是按型号标记中的行程，而是按作为夹头使用时的开闭行程进行标记的。
注3: CTR不是按缸径，而是按扭矩进行尺寸表示的。

JKX系列



JKXB系列



GXA系列



滚珠花键型

机 型	缸 径 (mm)	直花键杆径 (mm)	行 程(mm) 10	20	25	40	50	60	75	80	100	125	150	175	200	550	650	700	刊载页
JKX JKXB	φ12	φ6		→							● 注4								515
	φ16	φ8		→							● 注4								
	φ20	φ10	→														● 注4		709
	φ25	φ13	→															● 注4	
	φ32	φ13	→															● 注4	
	φ40	φ16	→															● 注4	
GXA	φ15	φ8		●		●		●		●	●								747
	φ20	φ10			●		●		●		●	●	●	●	●				
	φ30	φ16			●		●		●		●	●	●	●	●				

注4: 可制作以1mm为单位直至最大行程的产品。

CTW
CTX系列



CZL系列



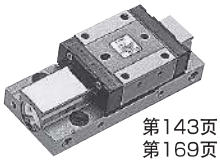
摆动型

机 型	缸 径 (mm)	花键杆直径 (mm)	摆动范围	行 程(mm) 25	50	75	100	150	刊载页
CTW CTX	φ25	φ8	90°	●	●	●			775
	φ32	φ10	180°	●	●	●	●		
CZL	φ25	φ10	360°	●	●	●	●		801
	φ32	φ12		●	●	●	●	●	

F系列(高精度导轨气缸)

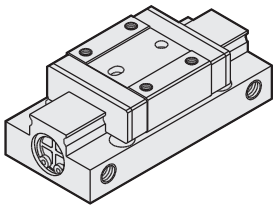
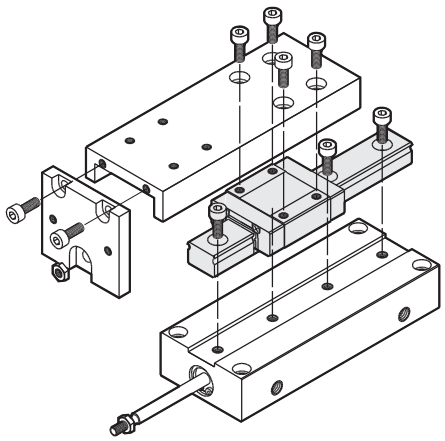
直线导轨型

采用直线导轨内置气缸的一体化结构，可充分发挥直线导轨所具有的高精度、高刚性特点的工作台型高精度导轨气缸。

模块型			扁平型		
PICO工作台 PPT	PICO单元 PPU	PICO工作台长型 PRZ	PICO滑台 PSL	PICO滑台 II PSU	PICO无杆气缸 PRD
φ4,6,8,10,12,16,20	φ10，12	φ12，16	φ12	φ16	φ16，φ25，φ32
5～40行程	15～60行程	50～300行程	40～150行程	25～200行程	50～2000行程
 第143页 第169页 第35页 第217页 第115页 第249页	 第277页	 第553页	 第579页	 第607页	 第355页

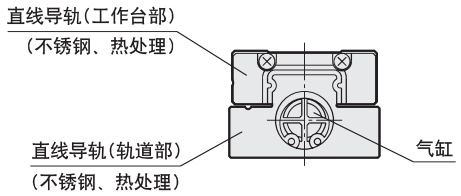
注：行程随缸径不同而异。

PICO工作台的特点

PICO工作台(F系列)	普通导轨气缸
■一体化结构 采用直线导轨内置气缸的一体化结构，可充分发挥直线导轨所具有的高刚性、高容许负荷及容许力矩的特点。 	**■组合结构** 采用铝制工作台、本体和导轨的组合结构，无法发挥直线导轨的性能。 
■采用一体化结构，精度稳定性 耐冲击 性优异。	
采用一体化结构，无螺栓连接部，不受其影响。因此，可保持长期稳定的精度，大幅提高设备的可靠性。	采用组合结构，会受到螺栓连接部强度的影响。
■采用一体化结构，刚性 优异。	
采用一体化结构，并且工作台及本体为经热处理的不锈钢，因此弹性变形小。	采用组合结构，铝制工作台和本体的弹性变形大。

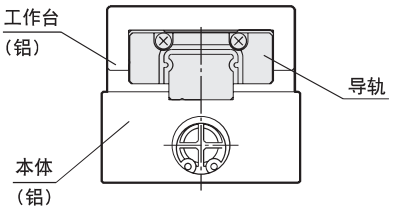
■采用一体化结构，紧凑性 优异。

F系列(一体化结构)



采用一体化结构，紧凑性优异。

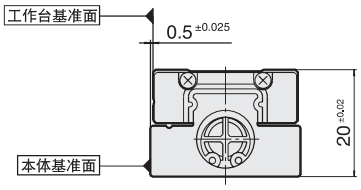
普通导轨气缸(组合结构)



采用相同尺寸导轨的组合结构产品，外形尺寸大。

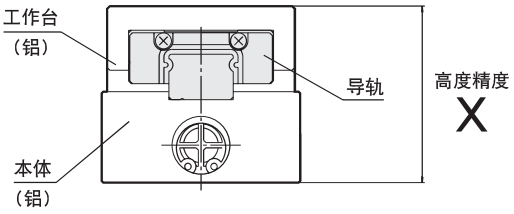
■采用一体化结构，安装精度 优异。

F系列(一体化结构)



采用一体化结构，可充分发挥高尺寸精度、基准面、行走平行度等直线导轨所具有的性能。
(图中所示为PPT10的尺寸和公差。)

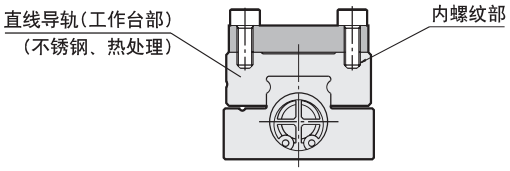
普通导轨气缸(组合结构)



采用工作台(铝)、导轨、本体(铝)的组合结构，各个部分的尺寸公差累加，无法实现高精度。此外，无基准面。

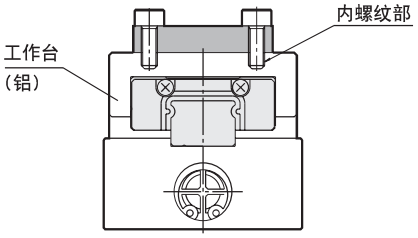
■采用一体化结构，可方便地 安装工件 。

F系列(一体化结构)



内螺纹部的材质为经热处理的不锈钢，可频繁地安装、拆卸。

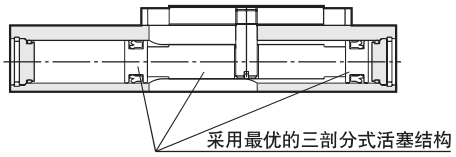
普通导轨气缸(组合结构)



内螺纹部采用铝材，不可频繁地安装、拆卸。

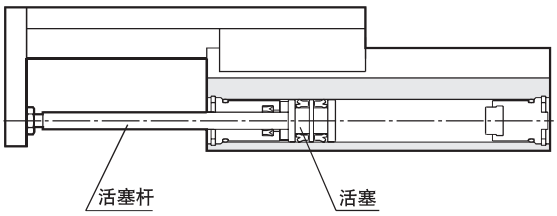
■采用一体化结构，实现了 长寿命 。

F系列(一体化结构)



活塞部与导轨部相互独立，不受外部负荷的影响，对活塞密封件来说是理想的结构。

普通导轨气缸(组合结构)



活塞部与导轨部、活塞杆相连接，容易受外部负荷的影响。

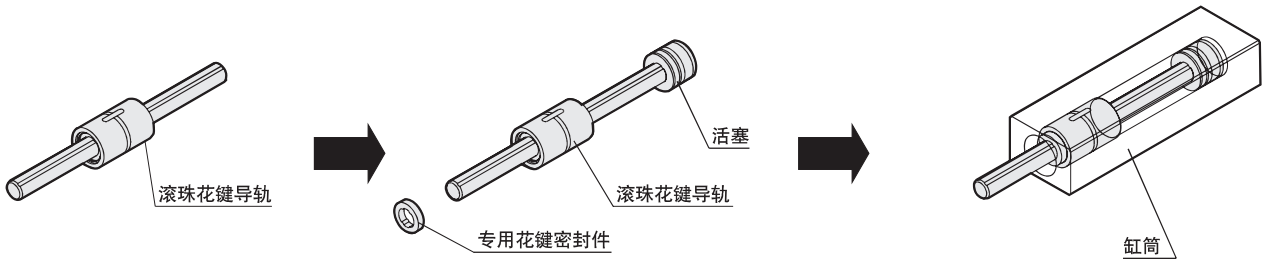
F系列（高精度导轨气缸）

滚珠花键型

滚珠花键型适用于高精度的Z轴执行元件。

●通过开发专用花键密封件（已取得专利），滚珠花键导轨可用活塞直接驱动。

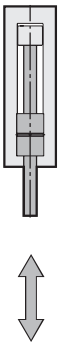
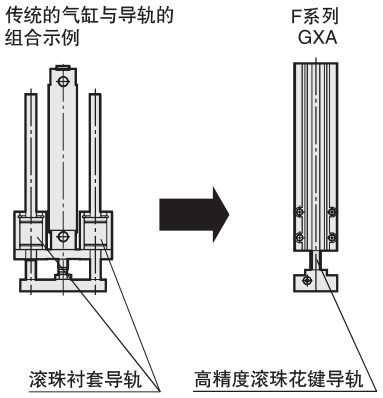
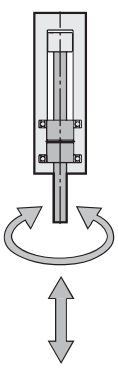
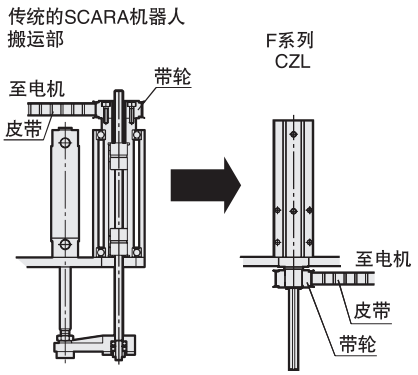
●滚珠花键导轨的中心与气缸推力（活塞）的中心位于同一轴上，可充分发挥滚珠花键导轨所具有的高精度、高刚性特点。



■滚珠花键型的优点

轻量　紧凑　减少工时　高精度　高刚性

■分类和特点

分　类	型式／外观	特　点	与传统型的比较
 直动型	F气缸 JKX系列  第515页	•滚珠花键气缸的标准型。 •行程可按1mm为单位制作。 •两侧气压缓冲器。	
	F系列／双轴承 JKXB系列  第709页	•JKX系列的高刚性型。 •采用双轴承结构，实现了高精度、高刚性。 •行程可按1mm为单位制作。 •两侧气压缓冲器。	
	方形F气缸 GXA系列  第749页	•JKX系列的直接安装型。	
 直动+摆动型	直线扭转气缸 CTW系列  第775页	•直动、摆动均采用气压驱动。 •摆动部采用齿轮齿条型的回转执行元件。 “零”间隙。	
	小型摆动气缸 CZL系列  第801页	•直动采用气压驱动。 摆动可在外部利用电机等自由控制。	

■适用于Z轴

若使用滚珠花键型，则夹头、浮动（缓冲）机构等所有功能可与导轨位于同一轴上。
此外，种类也非常丰富。

行程调节机构

推出侧的行程可调节。

滚珠花键导轨



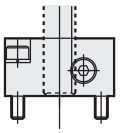
专用花键密封件



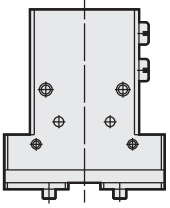
已取得专利

与夹头的组合

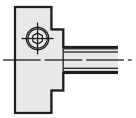
●夹头专用适配器
F适配器
第511页



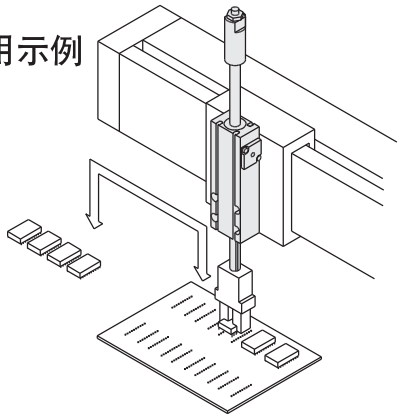
●高精度平行夹头
EHG系列
第495页



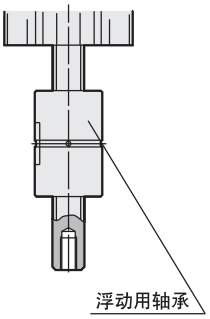
活塞杆前端形状

标　准	活塞杆前端内螺纹
	
带法兰前端配件	活塞杆前端外螺纹
	

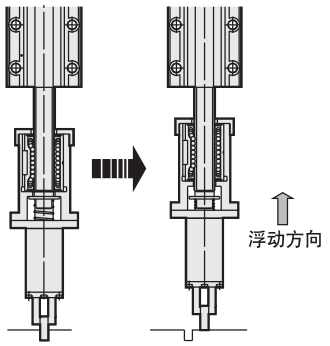
●使用示例



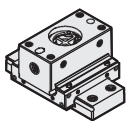
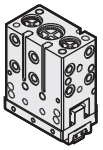
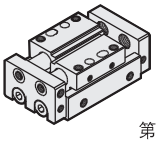
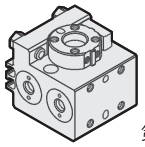
带浮动机构（缓冲机构）用轴承



●使用示例



与工具单元的组合 （参见下一页）

误差吸收单元　PXY	夹指部可更换夹头　AFC
 第413页	 第465页
薄型高刚性夹头　PST	高刚性回转气缸　CTR
 第685页	 第437页

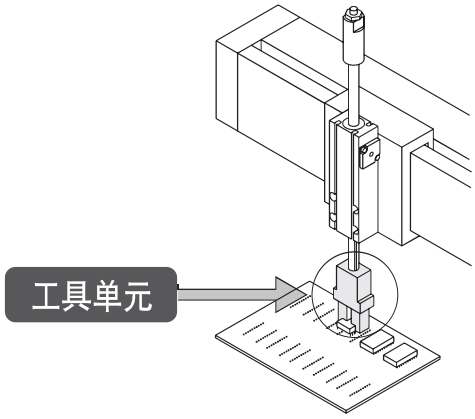
F系列(高精度导轨气缸)

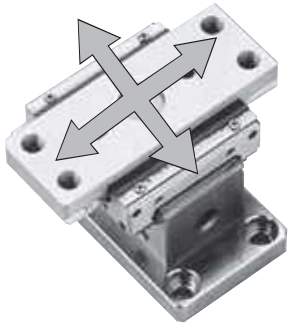
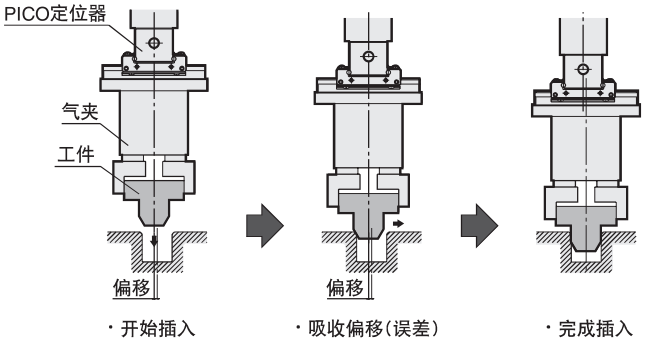
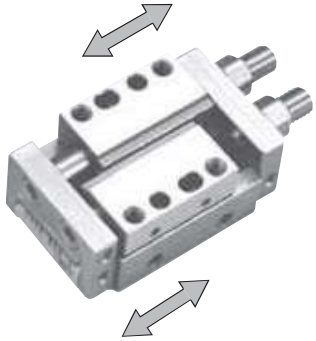
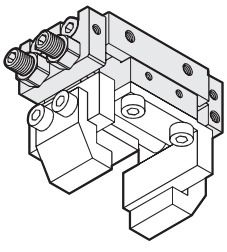
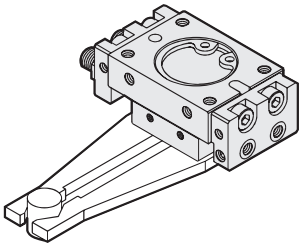
工具单元

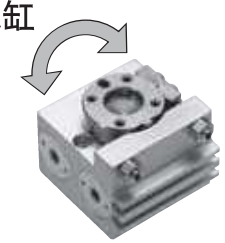
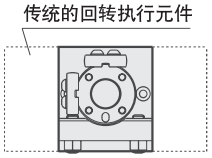
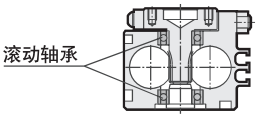
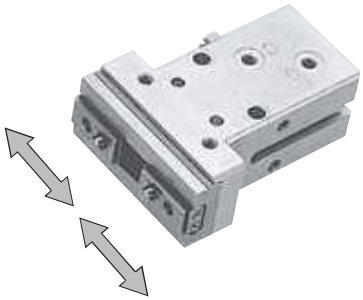
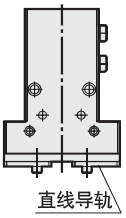
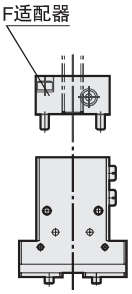
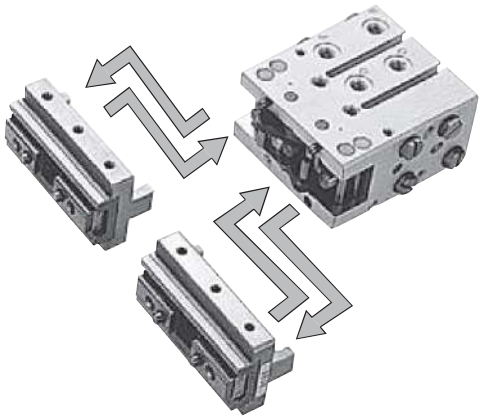
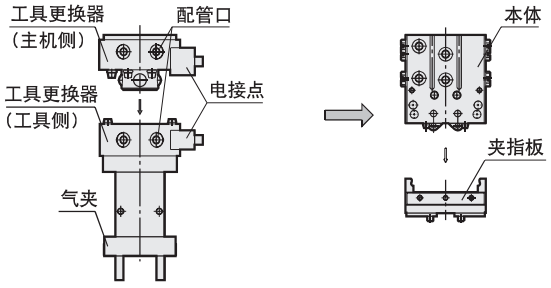
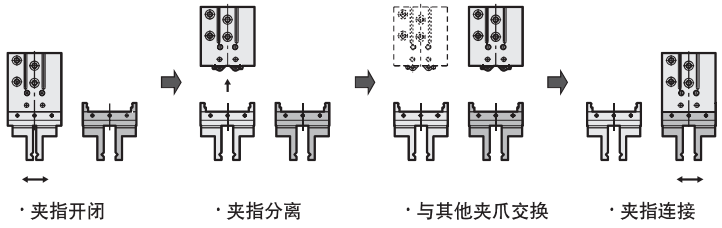
用于Z轴执行元件的前端或机器人搬运部的产品系列。

●采用独创机构，可实现独特的功能。

●采用直线导轨，小型、高精度、高刚性。

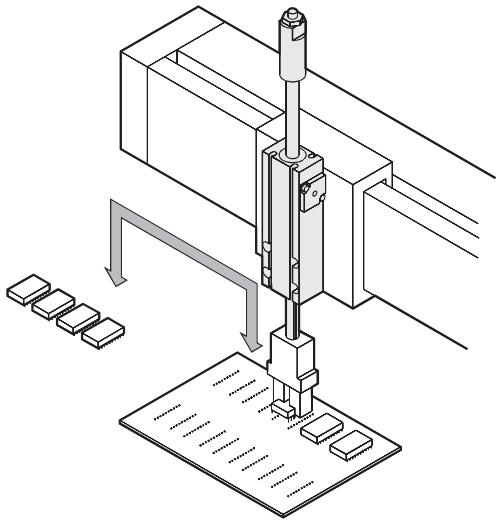


分　类	特　点
误差吸收单元 PICO定位器 PXY系列  第413页	●使2个小型直线导轨直线移动的误差吸收单元。 ●内置气缸，可通过加压向中心复位并锁定。 ●采用独特结构，结构紧凑、价格低廉。 ●本体为直线导轨，刚性优异。 
小型夹头单元／擒纵单元 PICO同步气缸 PST系列  第685页	●由2个小型直线导轨并列组合而成的夹头单元。 ●本体紧凑，开闭行程大。 ●开闭端位置可分别调整。 ●本体为直线导轨，刚性优异。  

分　类	特　点
回转执行元件（齿轮齿条型） PICO回转气缸 CTR系列  第437页	•配备上下2个滚动轴承，实现了高刚性。 •采用独创结构，实现了高度紧凑化。  
夹头单元 高刚性夹头 EHG系列  第495页	•夹指部采用高精度、高刚性直线导轨。 •采用F适配器（第851页），可方便地安装在滚珠花键型的F系列（☞ 第10页）上。 •尺寸种类丰富。 φ8、φ10、φ16、φ20、φ32  
夹指部可更换夹头单元 夹指更换器 AFC系列  第465页	•可只对高刚性夹头的夹指部进行自动更换的单元。 •适用于多种工件的搬运。 •采用仅更换夹指部这一独创性构想，与一般的工具更换器相比，大幅降低了价格，实现了紧凑化、轻量化。 •夹指部采用定位销，可反复装卸，从而大幅简化了更换作业。 **●与传统产品的比较**  **●连接和分离动作** 

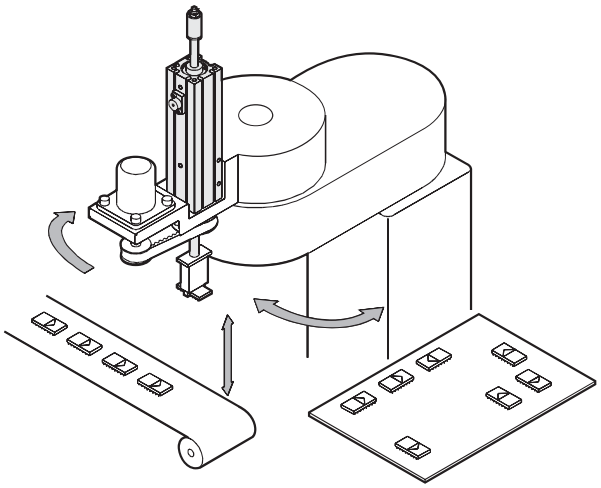
F系列使用示例

拾放操作	
机　型	方形F气缸 GXA系列 (第747页)
功　能	高精度往复运动
特　点	轴承内置式气缸 行程调节机构 带浮动螺母



工件的移动

拾放操作	
机　型	小型摆动气缸 CZL系列 (第801页)
功　能	高精度往复运动、高精度摆动 (外部驱动力)
特　点	行程调节机构 任意控制摆动角度 (外部驱动力) 小型、轻量

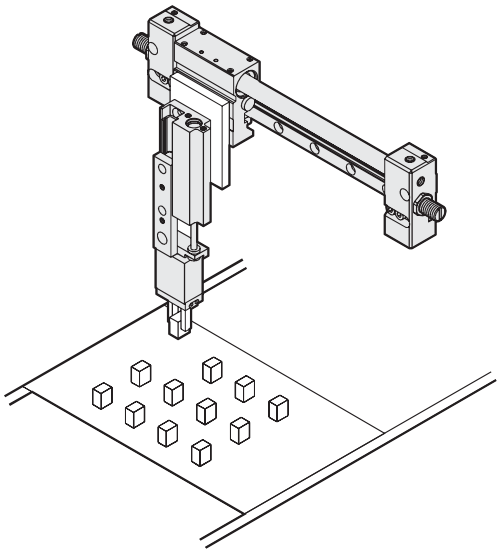


工件的回转和移动

拾放操作	
机　型	PICO无杆气缸Ⅱ PRM2系列 (第329页)
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	超薄型 标准配置缓冲器

机　型	微型工作台 FMT系列 (第643页)
功　能	高精度往复运动
特　点	超薄型 小型、轻量 备有左右对称型

机　型	平行开闭夹头 EHG系列 (第495页)
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	夹指导向部采用直线导轨 推进器安装螺孔



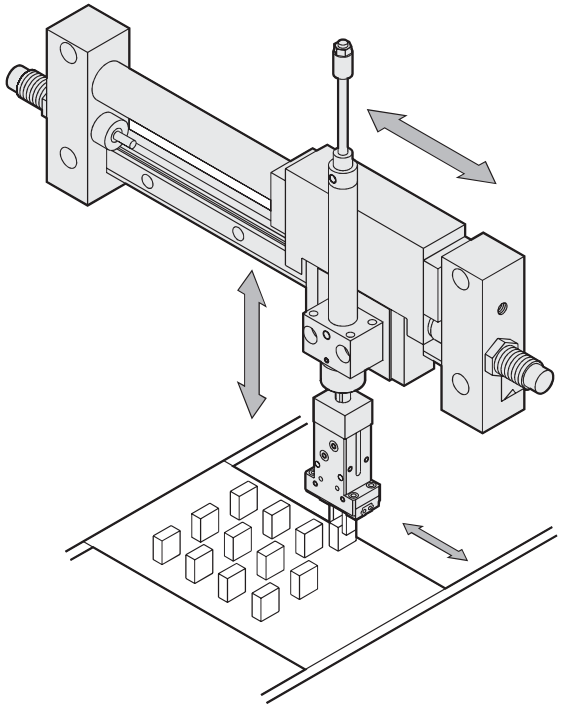
工件的移动

拾放操作

机　型	PICO无杆气缸 PRD系列（第355页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	超薄型（采用独创的连接结构） 还备有双轴型、带从动工作台 标准配置缓冲器

机　型	F气缸 JKX系列（第515页）
功　能	高精度往复运动
特　点	轴承内置式气缸 可对应长行程 行程调节机构

机　型	平行开闭夹头／高刚性型 EHG系列 （第495页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 推进器安装螺孔 带F适配器、端凸缘适配器



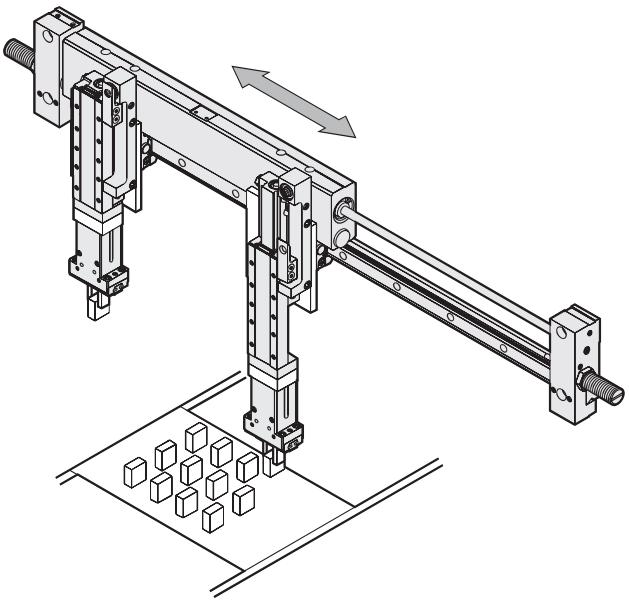
工件移载

拾放操作

机　型	PICO滑台Ⅱ PSU系列（第607页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	薄型 导轨种类丰富 标准配置缓冲器

机　型	平行开闭夹头／高刚性型 EHG系列（第495页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 推进器安装螺孔 带F适配器、端凸缘适配器

机　型	PICO单元 PPU系列（第227页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器



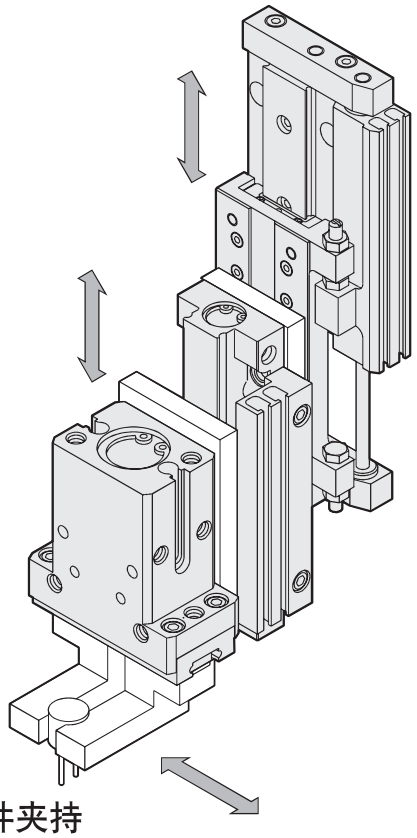
工件的移动

多级拾放操作

机　型	扁平工作台　FXTW系列（第661页）
功　能	高精度往复运动
特　点	超薄型 备有左右对称型 标准配置行程调节机构 顶面及底面带定位销孔

机　型	PICO工作台　PPT系列（第35页） φ4　（第115页） φ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带浮动机构

机　型	平行开闭夹头／高刚性型　EHG系列（第495页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 带推进器安装螺孔 带F适配器、端凸缘适配器



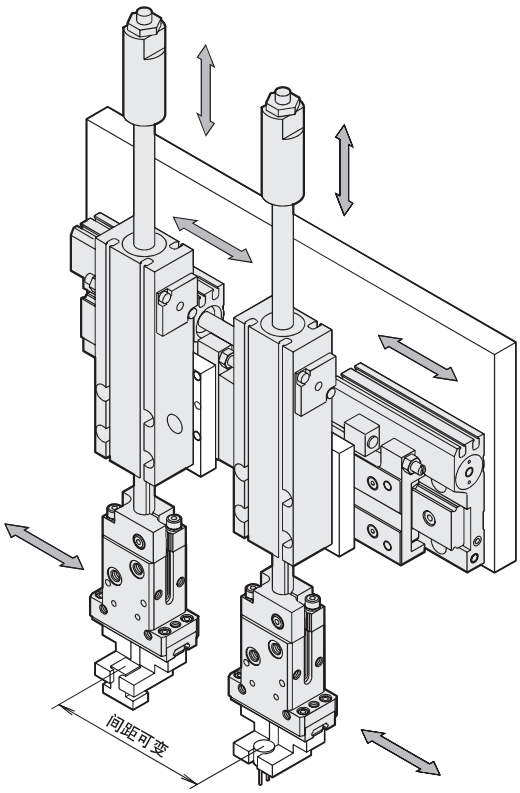
Z轴的中间停止及工件夹持

间距可变拾放操作

机　型	扁平工作台　FXTW系列（第661页）
功　能	高精度往复运动
特　点	超薄型 备有左右对称型 标准配置行程调节机构 顶面及底面带定位销孔

机　型	方形F气缸　GXA系列（第747页）
功　能	高精度往复运动
特　点	轴承内置式气缸 行程调节机构 带浮动螺母

机　型	平行开闭夹头／高刚性型　EHG系列（第495页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 带推进器安装螺孔 带F适配器、端凸缘适配器



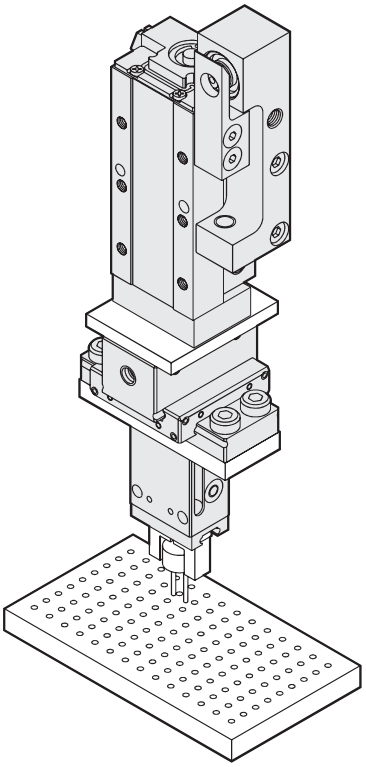
Z轴位置的移动及工件的夹持和移动

拾放操作

机　型	PICO定位器 PXY系列（第413页）
功　能	高精度、高刚性
特　点	十字直线导轨 可进行中心位置复位及锁定 锁闭、中心保持型 薄型、紧凑

机　型	平行开闭夹头／高刚性型 EHG系列（第495页 ）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 推进器安装螺孔 带F适配器、端凸缘适配器

机　型	PICO单元 PPU系列（第277页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器



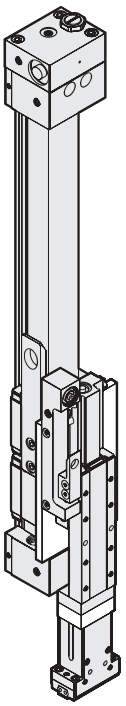
小型零件插入

多级拾放操作

机　型	PICO工作台长型 PRZ系列（第553页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	省空间模块型 标准配置缓冲器

机　型	平行开闭夹头／高刚性型 EHG系列（第495页 ）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 带推进器安装螺孔 带F适配器、端凸缘适配器

机　型	PICO单元 PPU系列（第277页 ）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器

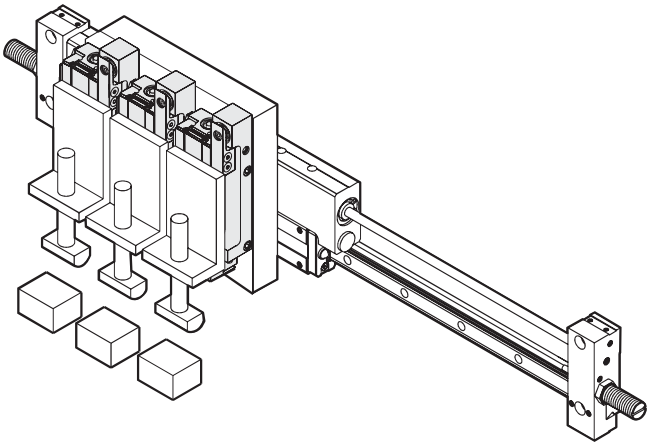


工件的移动

打标作业

机　型	PICO滑台Ⅱ　PSU系列（第607页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	超薄型 导轨种类丰富 标准配置缓冲器

机　型	PICO单元　PPU系列（第277页 ）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器



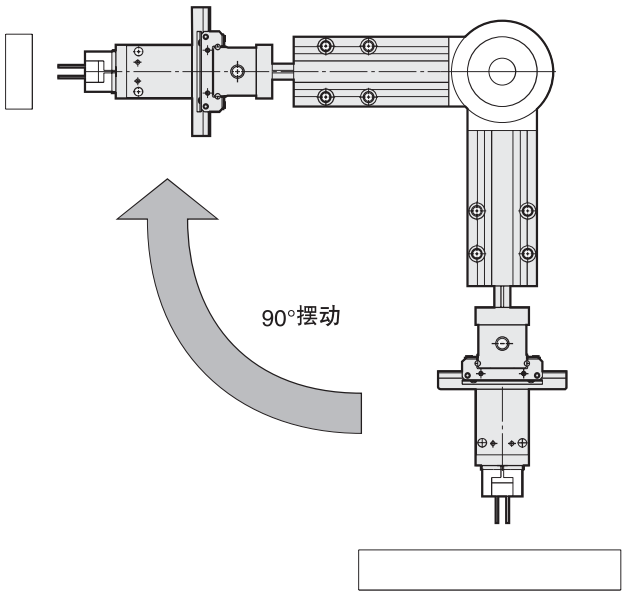
压模移动

摆动作业

机　型	PICO定位器　PXY系列（第413页）
功　能	高精度、高刚性
特　点	十字直线导轨 可进行中心位置复位及锁定 锁闭、中心保持型 薄型、紧凑

机　型	平行开闭夹头／高刚性型　EHG系列（第495页 ）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 推进器安装螺孔 带F适配器、端凸缘适配器

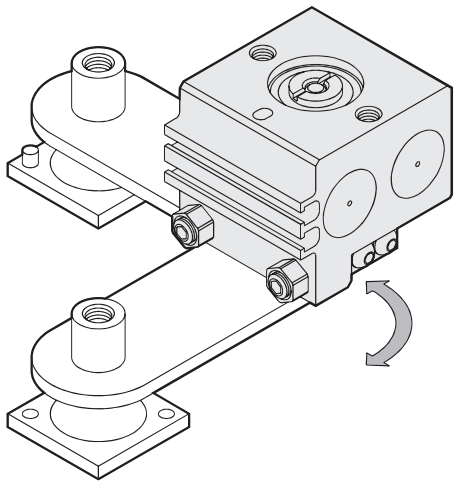
机　型	方形F气缸　GXA系列（第747页 ）
功　能	高精度往复运动
特　点	轴承内置 带浮动螺母



工件的移动

零件移动

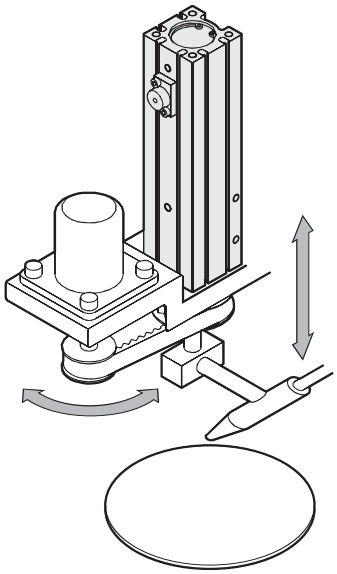
机　型	PICO回转气缸 CTR系列（第437页）
功　能	高精度摆动
特　点	配备上下2个滚动轴承，实现了高刚性 采用独创构造，实现了高度紧凑化



双臂的移动

涂敷作业

机　型	小型摆动气缸 CZL系列（第801页）
功　能	高精度往复运动、高精度摆动（外部驱动力）
特　点	带行程调节机构 任意控制摆动角度（外部驱动力） 小型、轻量

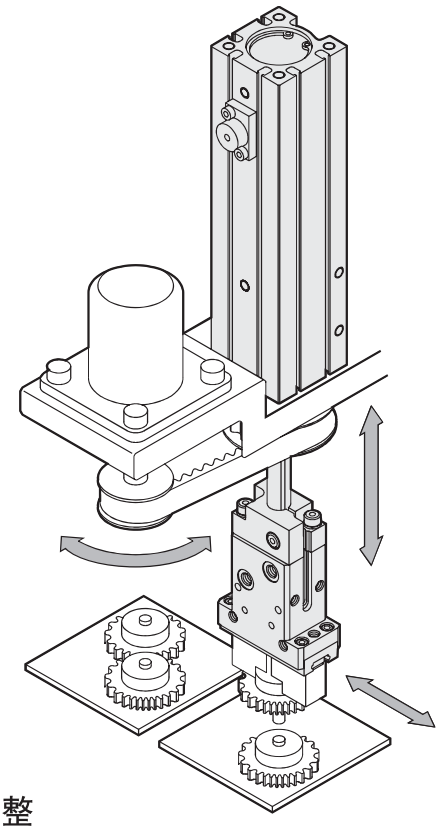


点胶机喷嘴的移动

通过图像处理进行的齿轮组装作业

机　型	小型摆动气缸 CZL系列（第801页）
功　能	高精度往复运动、高精度摆动（外部驱动力）
特　点	带行程调节机构 任意控制摆动角度（外部驱动力） 小型、轻量

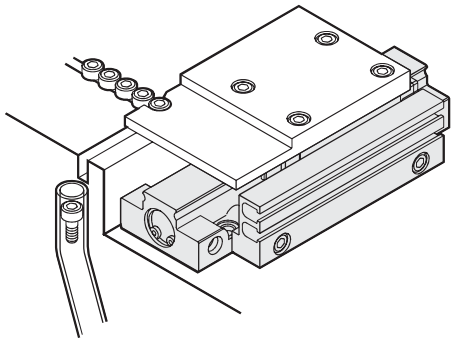
机　型	平行开闭夹头／高刚性型 EHG系列（第495页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	采用直线导轨进行夹指导向 推进器安装螺孔 备有F适配器、端凸缘适配器



齿轮的夹持、移动及相位调整

擒纵机构

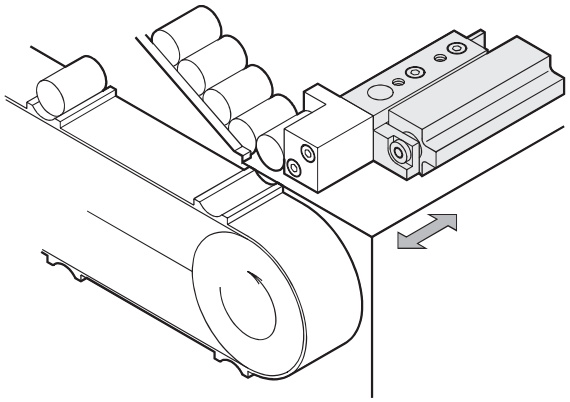
机　型	PICO工作台　PPT系列（第35页） φ4　（第115页） φ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带浮动机构 备有无尘室对应产品



工件的擒纵

擒纵机构

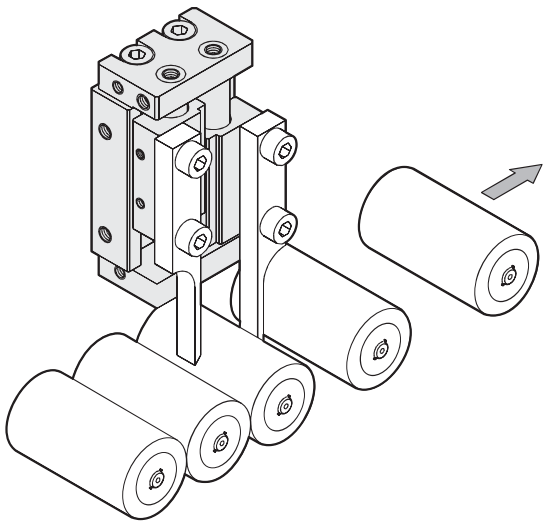
机　型	微型工作台　FMT系列（第643页）
功　能	高精度往复运动
特　点	小型、轻量、高精度 备有左右对称型



工件的擒纵

擒纵机构

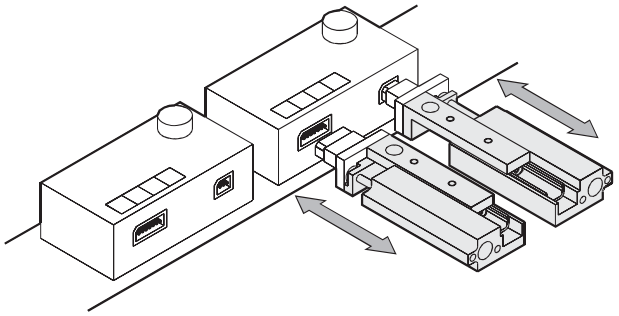
机　型	PICO同步气缸　PST系列（第685页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	夹指导向部采用直线导轨 带行程调节机构 小型、开闭行程大



工件的擒纵

导通及动作检查

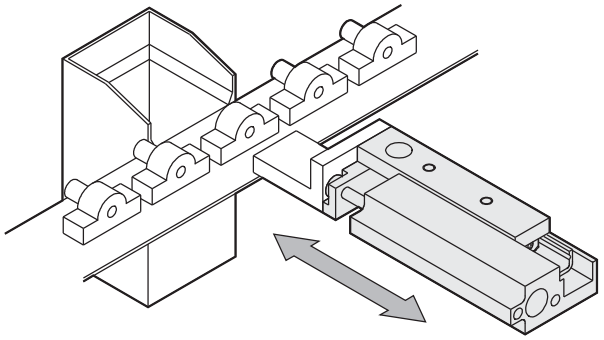
机　型	微型工作台　FMT系列（第643页）
功　能	高精度往复运动
特　点	小型、轻量、高精度 备有左右对称型



连接器的装拆

次品的排出作业

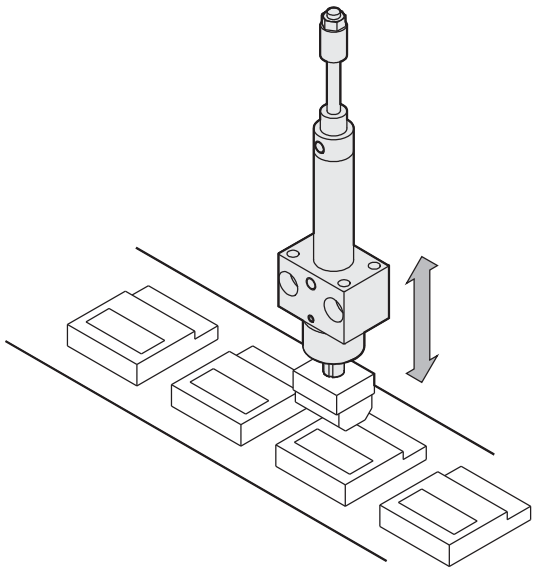
机　型	微型工作台 FMT系列（第643页）
功　能	高精度往复运动
特　点	小型、轻量、高精度 备有左右对称型



推进板的移动

打标作业

机　型	F气缸 JKX系列（第515页）
功　能	高精度往复运动
特　点	轴承内置式气缸 可对应长行程 行程调节机构

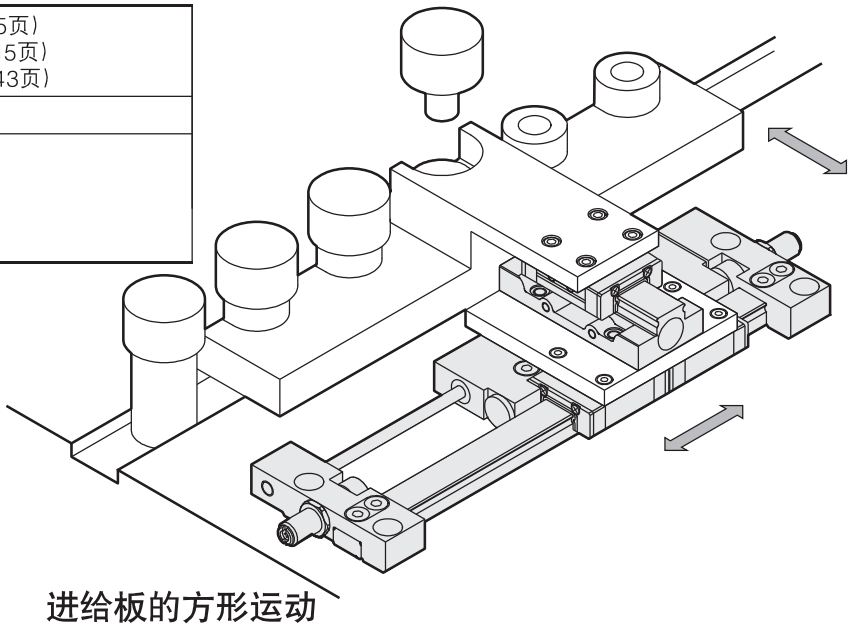


打标机的移动

工件间歇进给

机　型	PICO滑台 PSL系列 （第579页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	超薄型（采用独创的连接结构） 备有双工作台型（长行程） 标准配置缓冲器 可用于板配管和本体配管机型

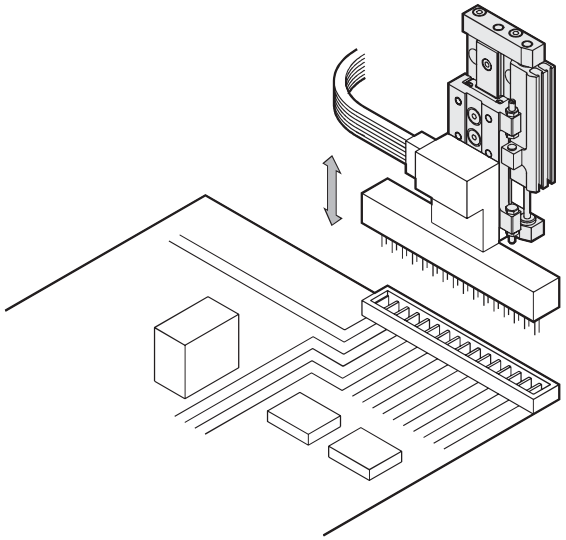
机　型	PICO工作台 PPT系列（第35页） ϕ4 （第115页） ϕ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带浮动机构 备有无尘室对应产品



进给板的方形运动

导通及动作检查

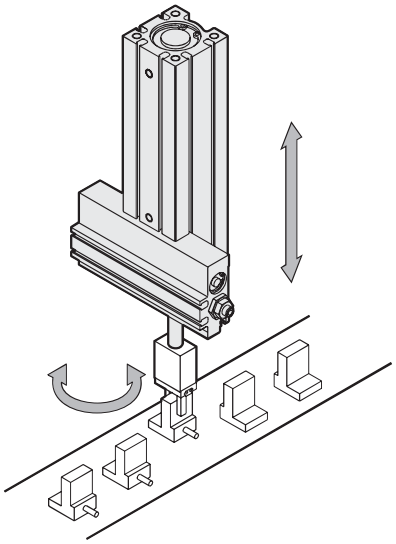
机　型	扁平工作台 FXTW系列（第661页）
功　能	高精度往复运动
特　点	超薄型 备有左右对称型 标准配置行程调节机构 顶面及底面带定位销孔



连接器的装拆

拾放操作

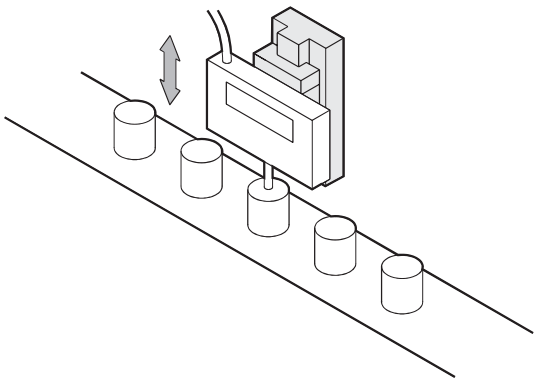
机　型	直线扭转气缸 CTW、CTX系列（第775页）
功　能	高精度往复运动、高精度摆动
特　点	行程调节机构 摆动角度调节机构（无间隙）



工件的回转和移动

工件高度测定

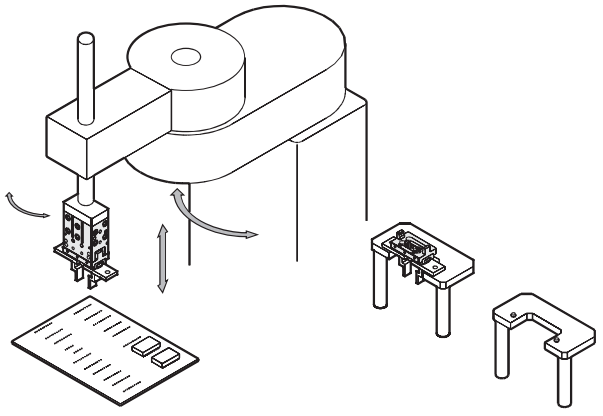
机　型	PICO工作台 PPT系列（第35页） φ4 （第115页） φ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带浮动机构 备有无尘室对应产品



测定器的移动

设置变更

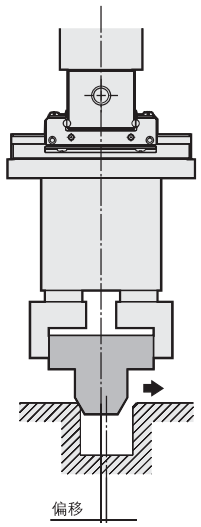
机　型	夹指更换器 AFC系列（第465页）
功　能	高刚性、高精度夹持，附件自动更换
特　点	不更换夹头本体，仅自动更换夹指 内置夹指防落下机构 带夹指装拆传感器



附件的更换

插入作业

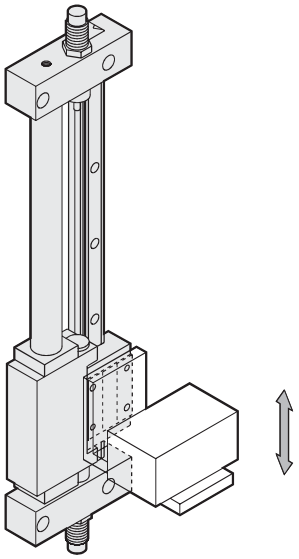
机　型	PICO定位器 PXY系列（第413页）
功　能	高精度、高刚性
特　点	十字直线导轨 可进行中心位置复位及锁定 薄型、紧凑



工件插入时的误差吸收

提升作业

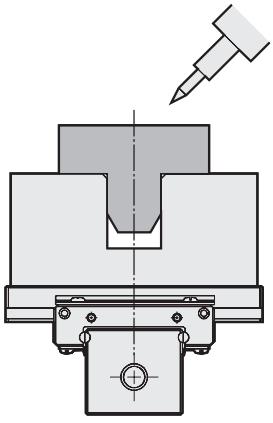
机　型	PICO无杆气缸 PRD系列（第355页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	超薄型（采用独创的连接结构） 备有双轴型、带从动工作台 标准配置缓冲器



工件的提升

组装作业

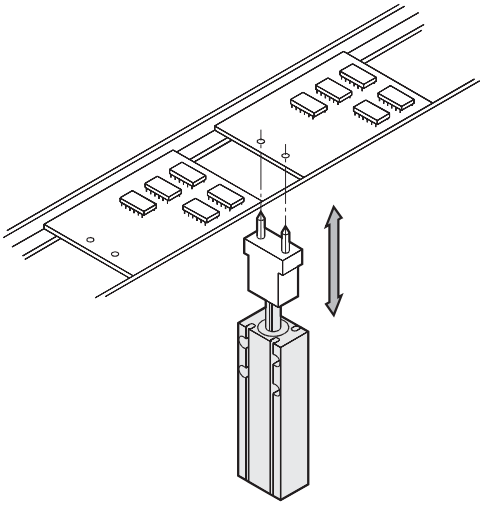
机　型	PICO定位器 PXY系列（第413页）
功　能	高刚性、高精度
特　点	十字直线导轨 可进行中心位置复位及锁定 薄型、紧凑



作业工作台的误差吸收

基础定位

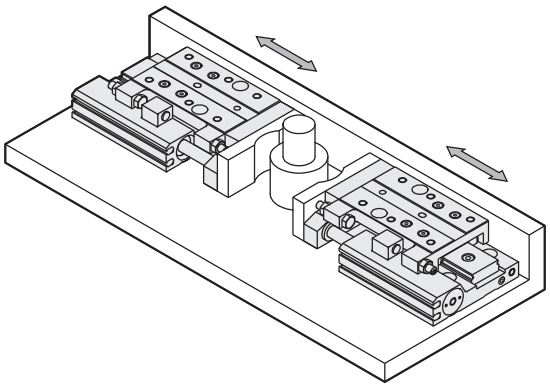
机　型	方形F气缸 GXA系列（第747页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	轴承内置式气缸 行程调节机构 带浮动螺母



定位销的移动

定位

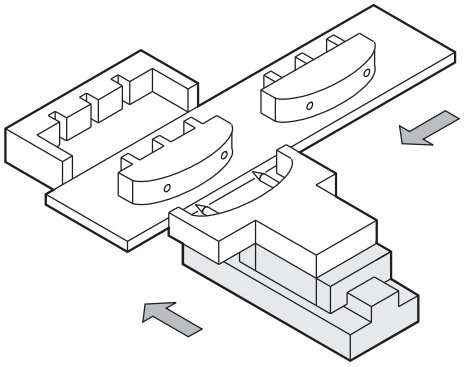
机　型	扁平工作台 FXTW系列（第661页）
功　能	高精度往复运动
特　点	超薄型 备有左右对称型 标准配置行程调节机构 顶面及底面带定位销孔



工件的夹紧

定位

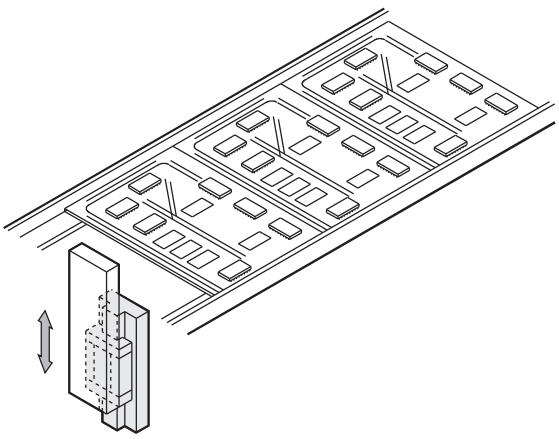
机　型	PICO工作台 PPT系列（第35页） ϕ4 （第115页） ϕ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带浮动机构 备有无尘室对应产品



工件的夹紧

电路板定位

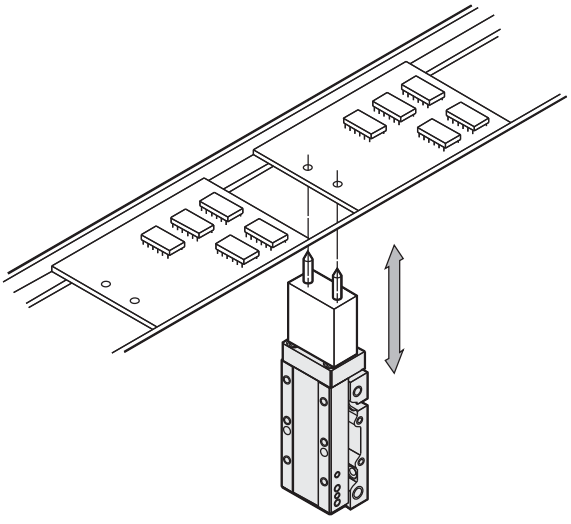
机　型	PICO工作台 PPT系列（第35页） ϕ4 （第115页） ϕ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器 备有无尘室对应产品



止动器的移动

电路板定位

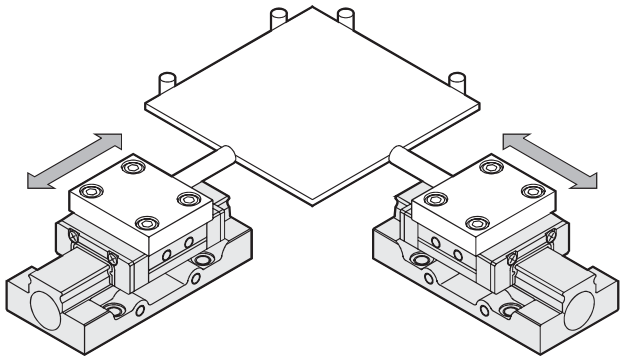
机　型	PICO单元 PPU系列（第277页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器



定位销的移动

定位

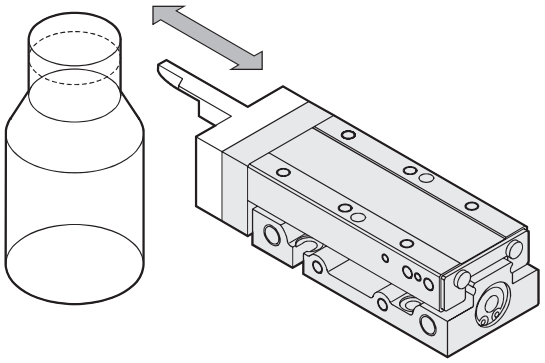
机　型	PICO工作台　PPT系列（第35页） φ4　（第115页） φ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带浮动机构 备有无尘室对应产品



夹紧销的移动

塑料容器的切削作业

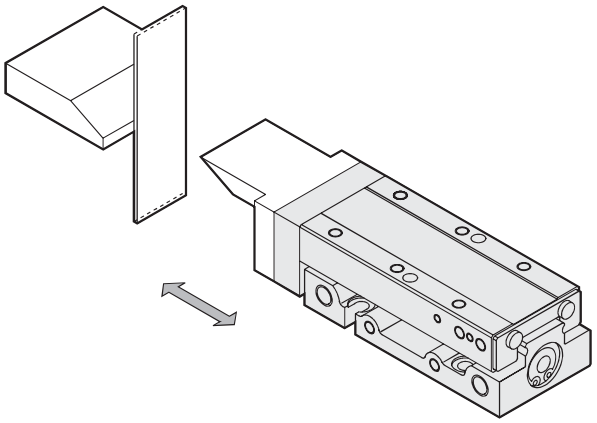
机　型	PICO单元　PPU系列（第277页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器



切削刀的移动

胶带的切割作业

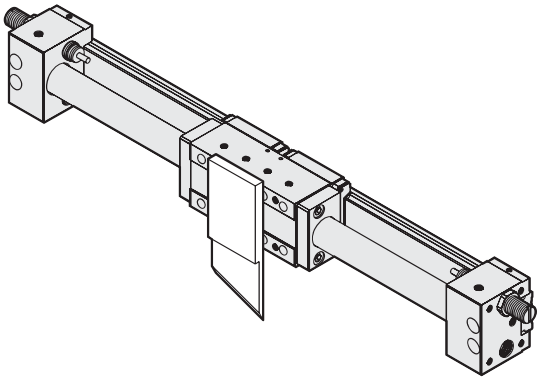
机　型	PICO单元 PPU系列（第277页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带缓冲器



刀具的移动

薄膜的切割作业

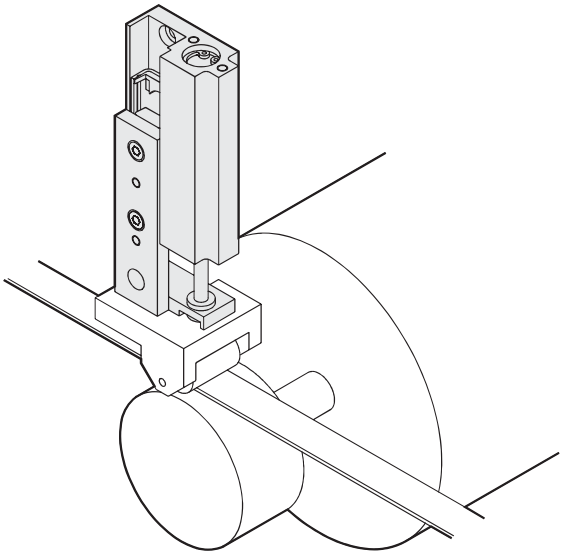
机　型	PICO工作台长型　PRZ系列（第553页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	省空间模块型 标准配置缓冲器 单侧带集中配管



刀具的移动

薄膜的进给作业

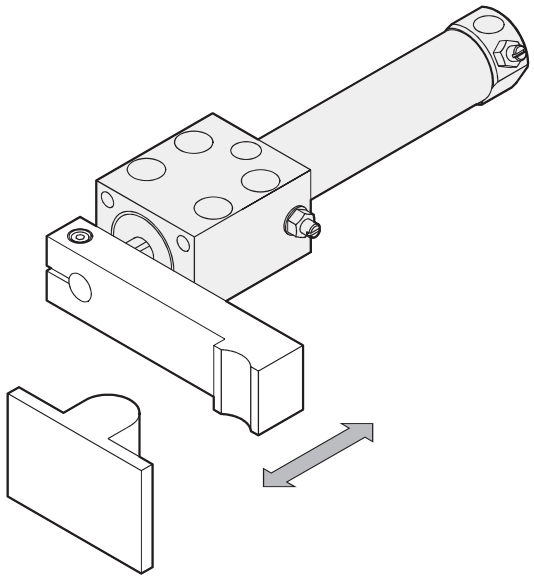
机　型	微型工作台 FMT系列（第643页）
功　能	高精度往复运动
特　点	小型、轻量 高精度 备有左右对称型



滚轮的移动

在偏移位置夹紧

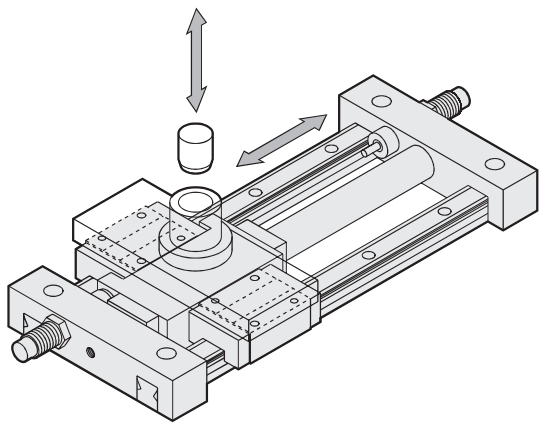
机　型	F气缸 双轴承型 JKXB系列（第709页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	轴承内置式气缸 串联配置2个轴承 可对应长行程 带行程调节机构



夹紧杆的移动

压配作业

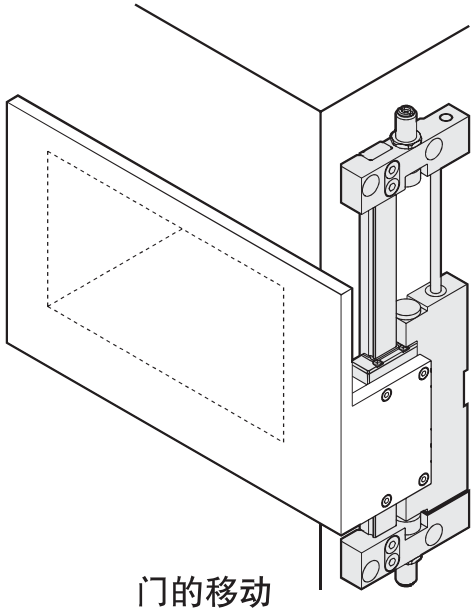
机　型	PICO无杆气缸 PRD系列（第355页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	超薄型（采用独创的连接结构） 备有双轴型、带从动工作台 标准配置缓冲器



工件的长行程移动及压配负荷支承

门开闭

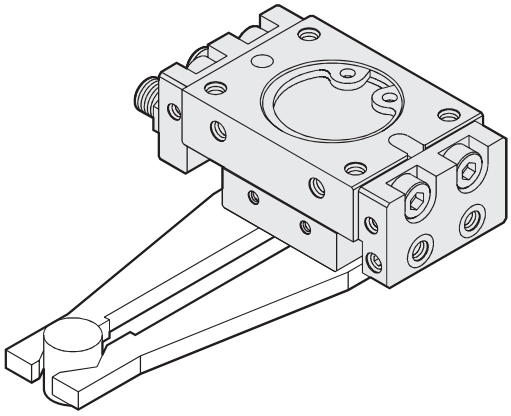
机　型	PICO滑台 PSL系列（第579页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	超薄型（采用独创的连接结构） 备有双工作台型（长行程） 标准配置缓冲器 可用于板配管和本体配管



门的移动

小型零件夹持

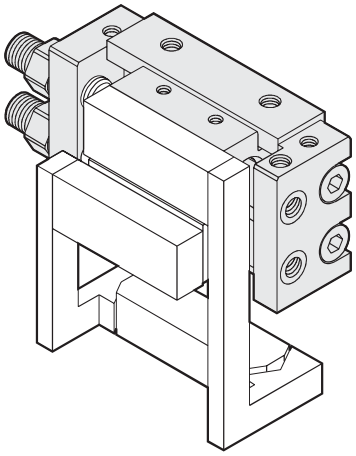
机　型	PICO同步气缸 PST系列（第685页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	夹指导向部采用直线导轨 带行程调节机构 小型、开闭行程大



小型零件的夹持

小型零件夹持

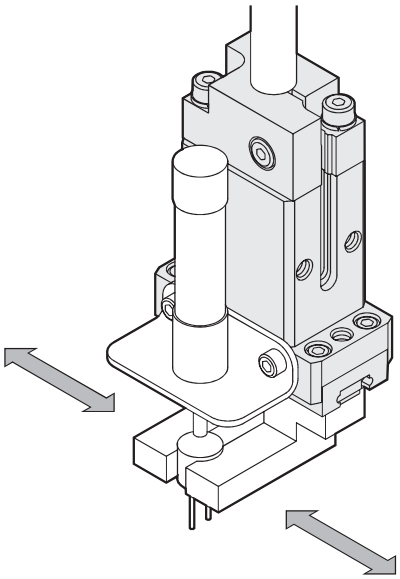
机　型	PICO同步气缸 PST系列（第685页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	夹指导向部采用直线导轨 带行程调节机构 小型、开闭行程大



小型零件的夹持

电子元件插入作业

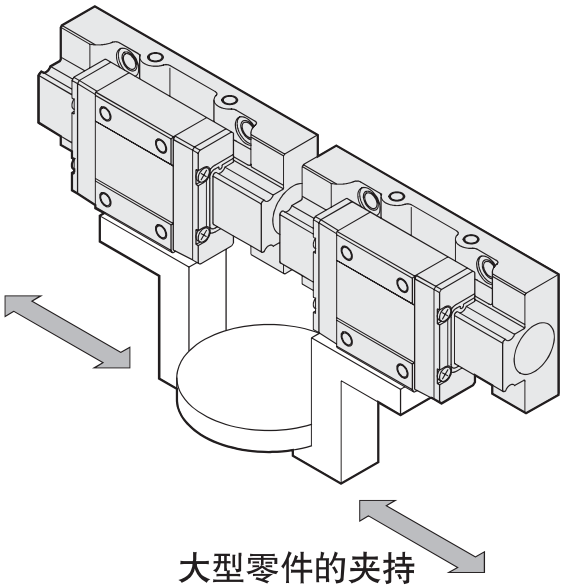
机　型	平行开闭夹头 EHG系列（第495页）
功　能	高刚性、高精度夹持
特　点	夹指导向部采用直线导轨 推进器安装螺孔 F适配器



电子元件的夹持

大型零件夹持

机　型	PICO工作台 PPT系列（第35页） ϕ4（第115页） ϕ20（第143页）
功　能	高刚性、高精度往复运动
特　点	直线导轨中内置气缸 带行程调节机构 带浮动机构 备有无尘室对应产品



大型零件的夹持