

冲 压 机 械 系 统

# Pascal

## Press machine system





**Pascal pump X63**

## Clamping

工 件 夹 紧  
模 具 夹 紧  
工 具 夹 紧

## Changing

工 件 更 换  
模 具 更 换  
工 具 更 换

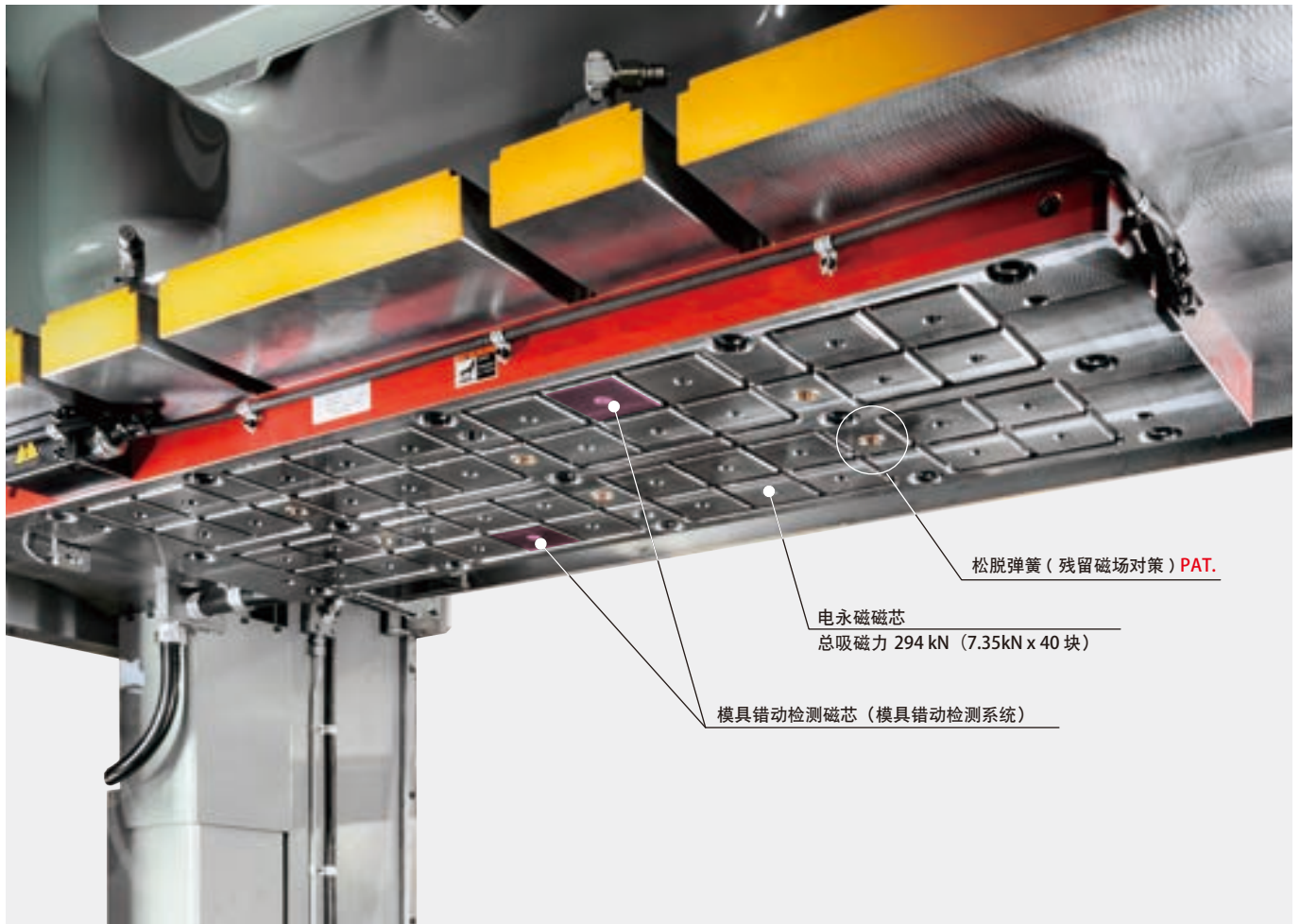
## Control

控 制 上 述 动 作

# Press mag clamp MGP

压力机电永磁夹紧系统

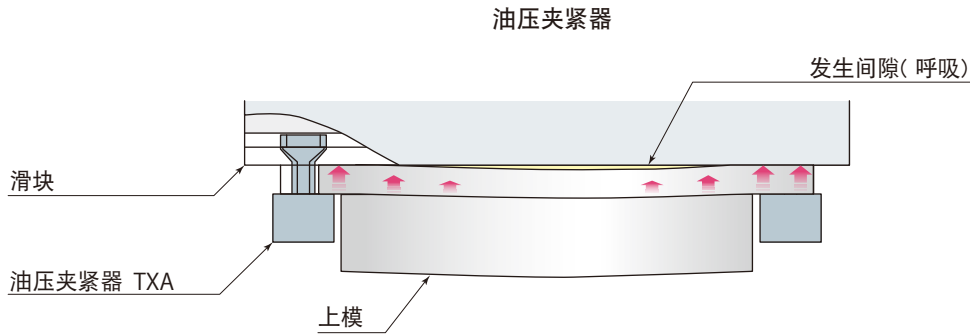
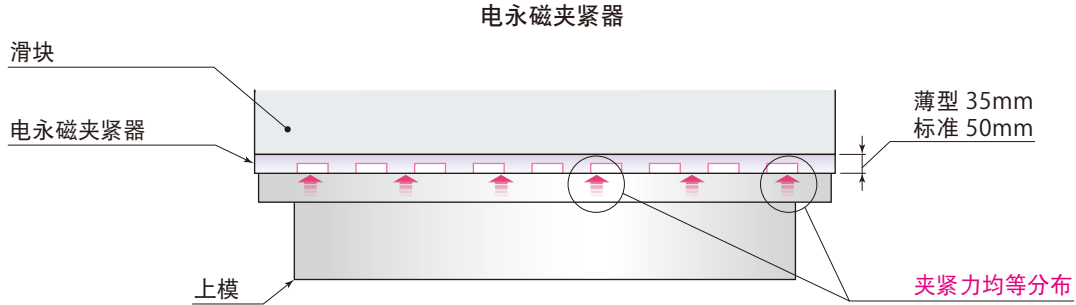
吸紧模具中心，延长模具寿命



2,000kN 高速压力机 实施例

## 防止上模出现间隙(呼吸)

模具的中心与外部之间的夹紧力没有变化，并且滑块和上模之间的间隙（呼吸）得到抑制。由此提高了工件加工质量。



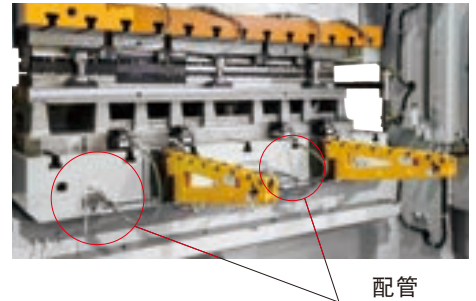
不需要油压源及配管，不需要检修

是没有油压源的简单而清洁的系统。吸磁盘没有活动部件，因此耐久性很高，无需维护即可使用。

油压源 **不要**

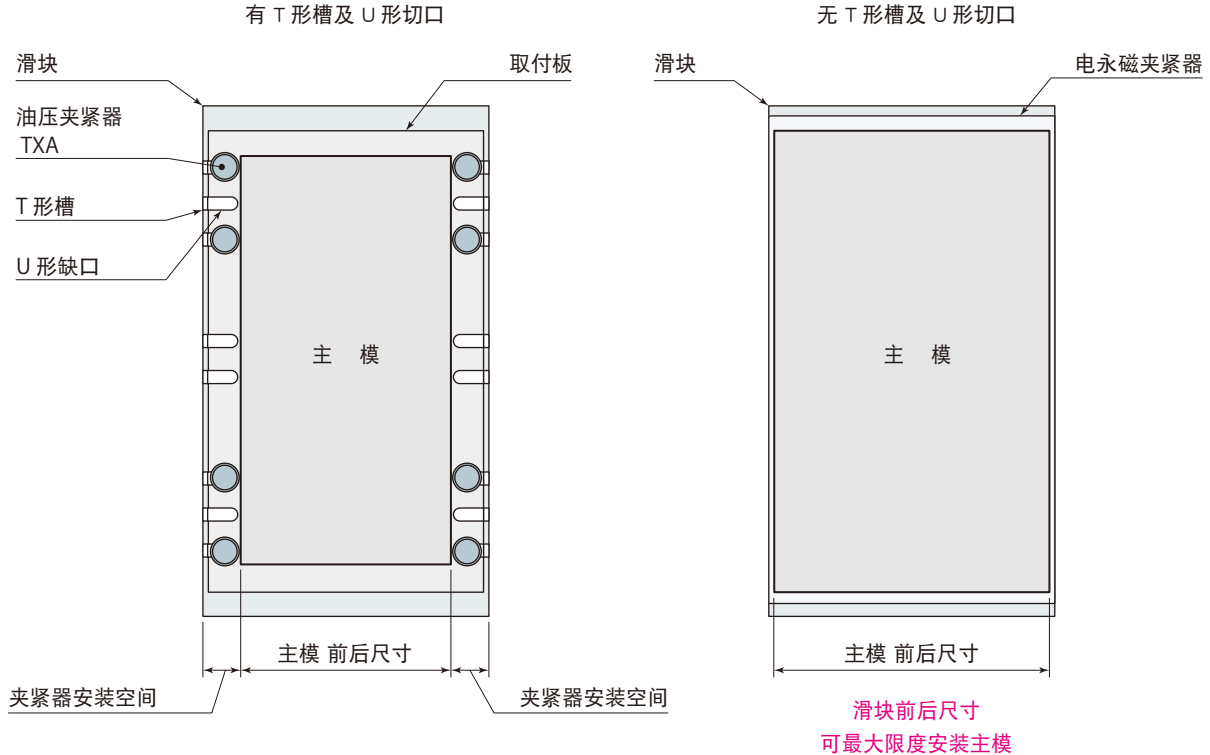


油压配管 **不要**



## 最适用于缺少足够夹紧空间的模具

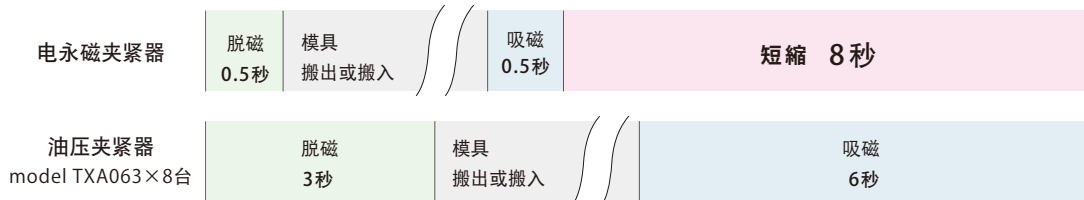
压力机电永磁夹紧器,是由吸磁盘产生的磁力来吸引并固定模具的,因此不用夹紧空间,并且可以最大程度地利用滑块或台板表面。无需统一模具尺寸,也不需要加工T形槽或模具U形切口。



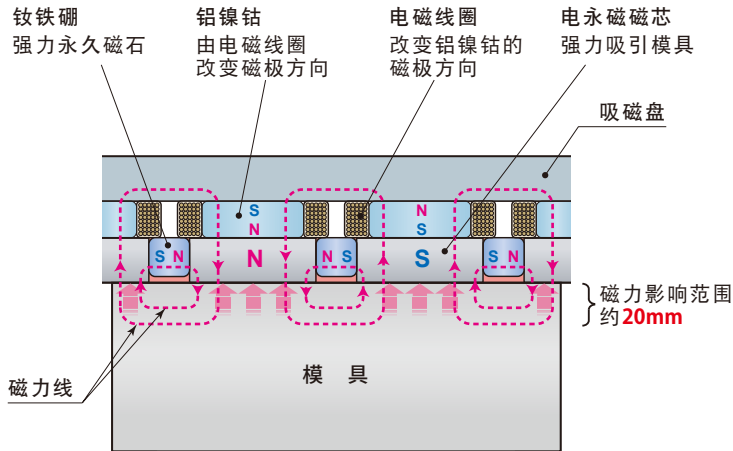
(0.5秒)

### 瞬间夹紧

只需按动按钮,便可瞬间吸磁或脱磁。

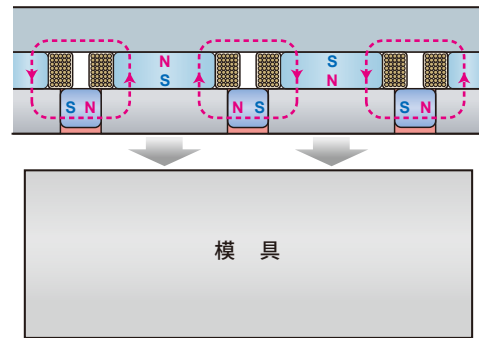


夹紧时（吸磁状态）



- ① 电磁线圈通电0.5秒
- ② 铝镍钴极性翻转
- ③ 钕铁硼与铝镍钴同极化。
- ④ 磁芯成为强力磁石而吸引模具。

放松时（脱磁状态）



- ① 电磁线圈通电0.5秒
- ② 铝镍钴极性翻转
- ③ 钕铁硼与铝镍钴的磁力线不出吸磁盘表面而放松模具。



2,000kN (200tonf) 高速压力机  
压力机电永磁夹紧系统



800kN (80tonf) 压力机  
压力机电永磁夹紧系统

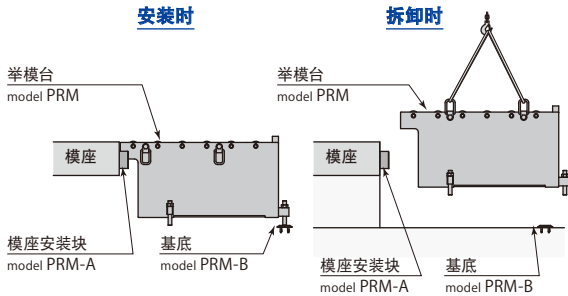


4,000kN (400tonf) 多工位压力机  
压力机电永磁夹紧系统 & TXA

# Pre-roller stand PAT.P

## 举模台 model PRM

比举模臂刚性更佳、模重变位置量更小，因而模具搬出搬入十分顺畅。



6,000kN(600tonf) 压力机 2列型



### PRM1 滚轮框架2列型

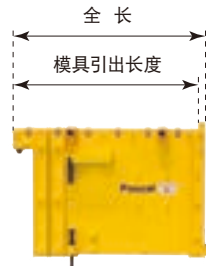
型 号		PRM1-1250	PRM1-1600	PRM1-2000
滚轮框架间距	mm	600 ~ 1600	600 ~ 1600	600 ~ 1600
模具引出长度	mm	1250	1600	2000
换模台全长	mm	1300	1650	2050
质 量 ※1	kg	430	520	680
容许荷重	kN(ton)	80 (8)	80 (8)	80 (8)
滚轮数量		12	16	20
台板高度	mm	500~1300	500~1300	500~1300

※1：滚轮架间距为1000mm时的值。不包括台板上安装的固定块质量。

### PRM2 滚轮框架2列型

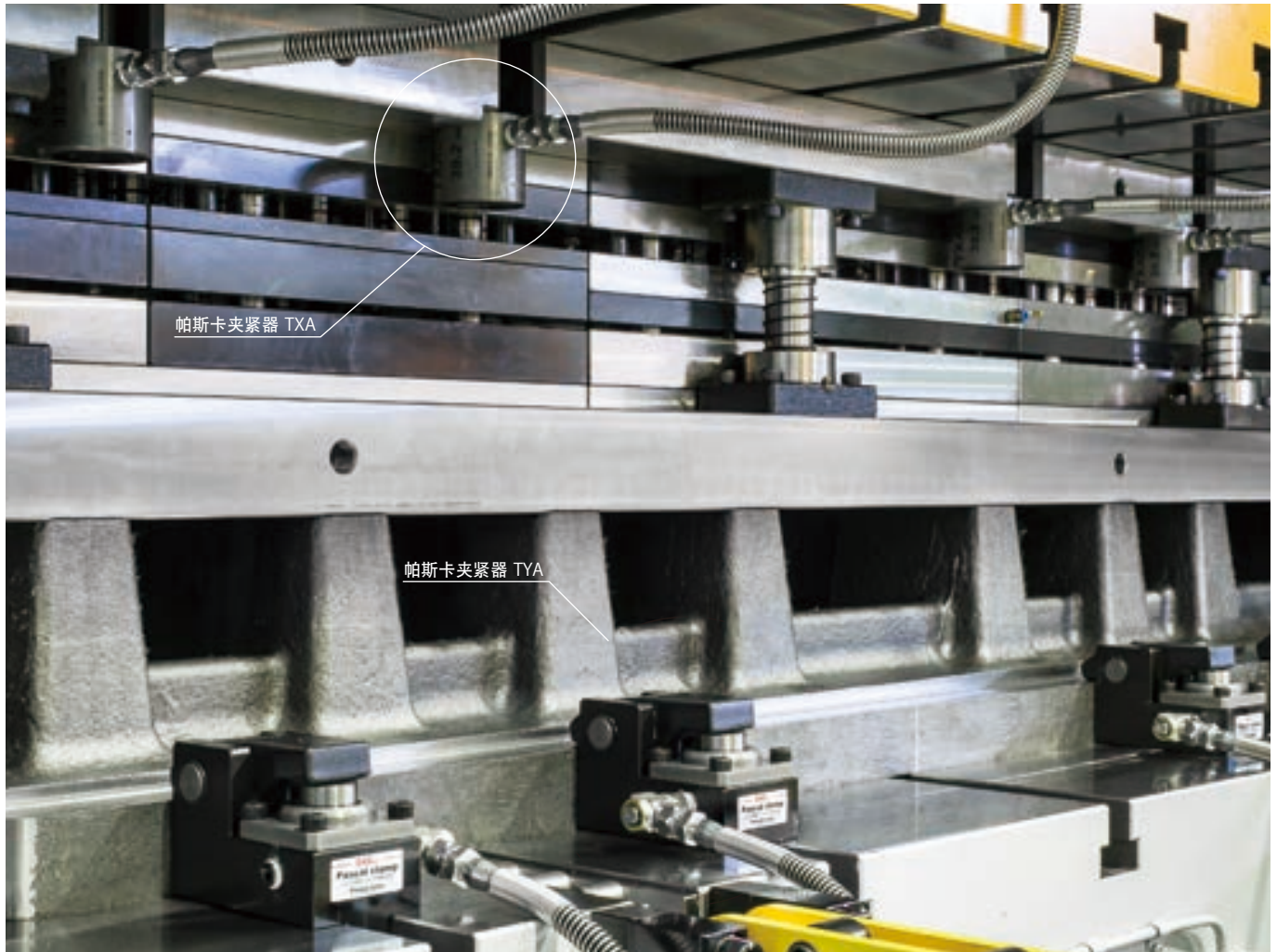
型 号		PRM2-1250	PRM2-1600	PRM2-2000
滚轮框架间距	mm	600 ~ 1600	600 ~ 1600	600 ~ 1600
模具引出长度	mm	1250	1600	2000
换模台全长	mm	1300	1650	2050
质 量 ※1	kg	640	770	940
容许荷重	kN(ton)	80 (8)	80 (8)	80 (8)
滚轮数量		24	32	40
台板高度	mm	500~1300	500~1300	500~1300

※2：滚轮架间距为1000mm, 1400mm时的值。不包括台板上安装的固定块质量。

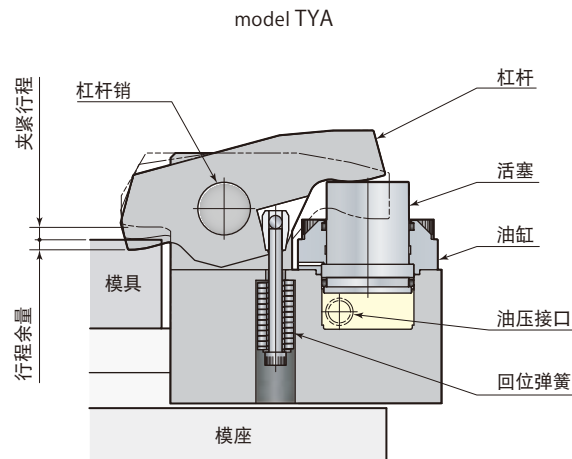
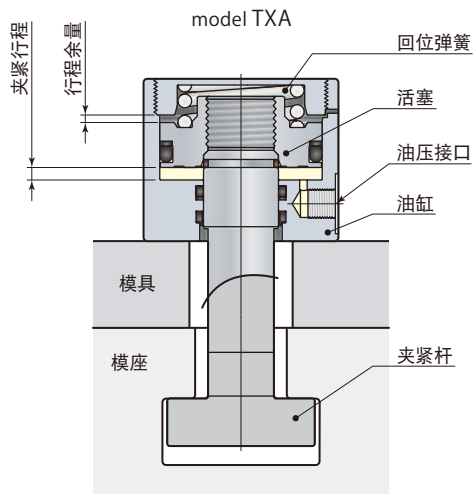


# Stamping die clamping system

冲压模具夹紧系统



4,000kN(400tonf) 压力机 帕斯卡夹紧器 TXA & TYA



model **TXA**  
夹紧模具的 U 形缺口部。



model **TYA**  
杠杆式夹紧器。适用于夹持部没设置 U 形缺口的模具。



model **TXC**  
气缸推动自动滑行的夹紧器。  
(TXA+自动滑行机能)



model **TYC**  
气缸推动自动滑行的夹紧器。  
(TYA+自动滑行机能)



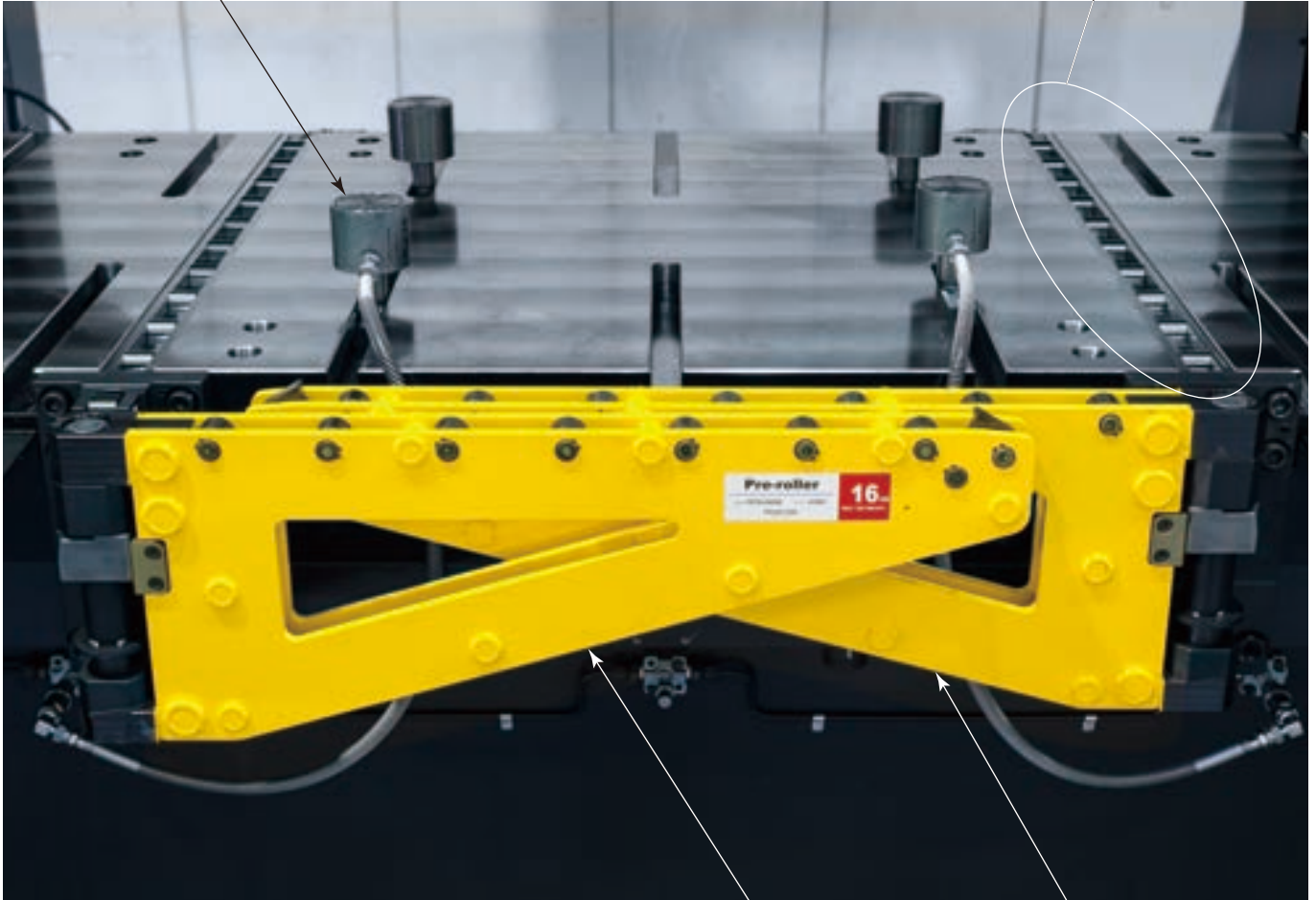
model **TXE**  
滑块下面可全面利用的自动滑行夹紧器。

# Pre-roller & Die-lifter

举模臂 & 油压式举模滑轨

帕斯卡夹紧器 TXA

油压式举模滑轨

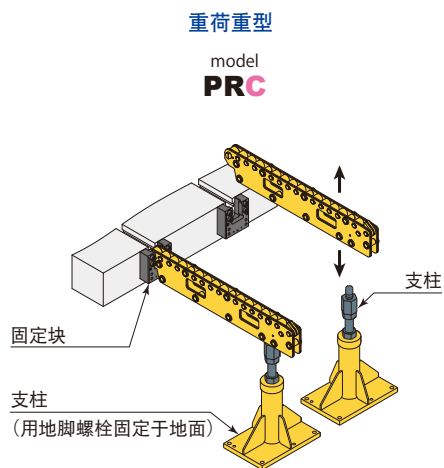
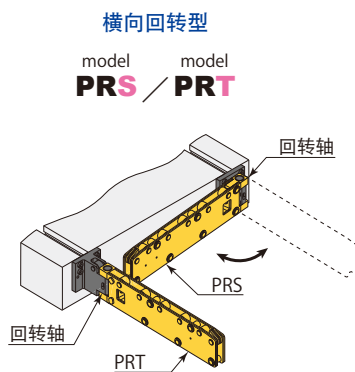
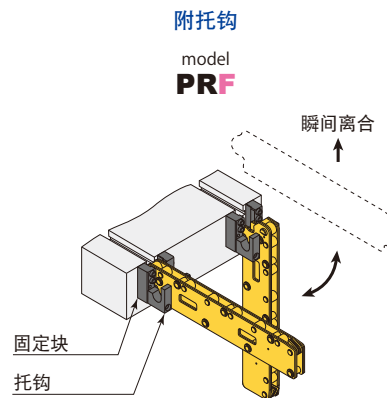
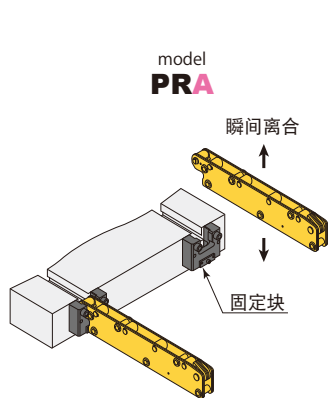


3,000kN( 300tonf) 压力机 横向回转型 举模臂 PRS PRT & 油压式举模滑轨

举模臂 PRT

举模臂 PRS

## 举模臂 model **PR** (模具引出装置)



## 油压式举模滑轨 model **DLF**



用油缸使重量模具从台板升起，并能顺畅滑动。

## 弹簧式举模滑轨 model **DRA**



用弹簧力升起模具，因此不需要液压源。  
设置简单，只需插入台板的 T 形槽便可。

交货业绩  
**120,000**件

## Pascal traveling clamp

改变世界冲压产业面貌的冲模夹紧系统



30,000kN(3,000tonf) 多工位压力机 自走式夹紧器

自走式夹紧器 model TRA



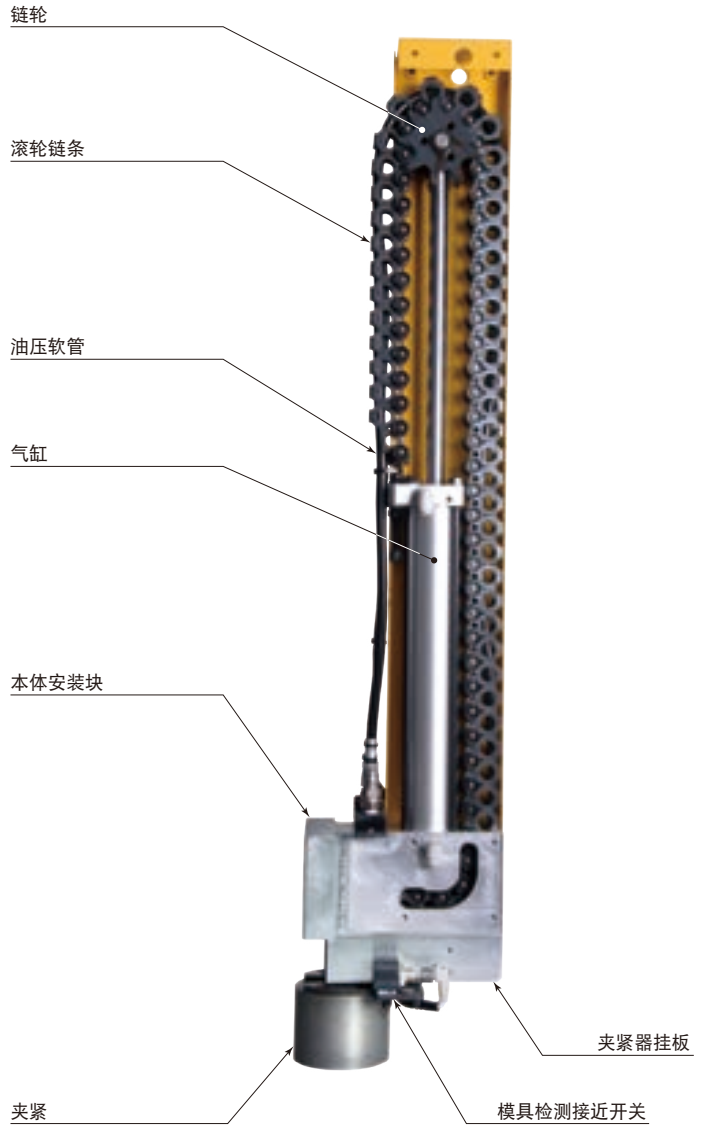
34,000kN(3,400tonf) 多工位压力机  
自走式夹紧器



23,000kN(2,300tonf) 多工位压力机  
自走式夹紧器



6,000kN(600tonf) 多工位压力机  
自走式夹紧器



## Pascal pump X63

可靠性进一步提高的帕斯卡油泵新系列 X63



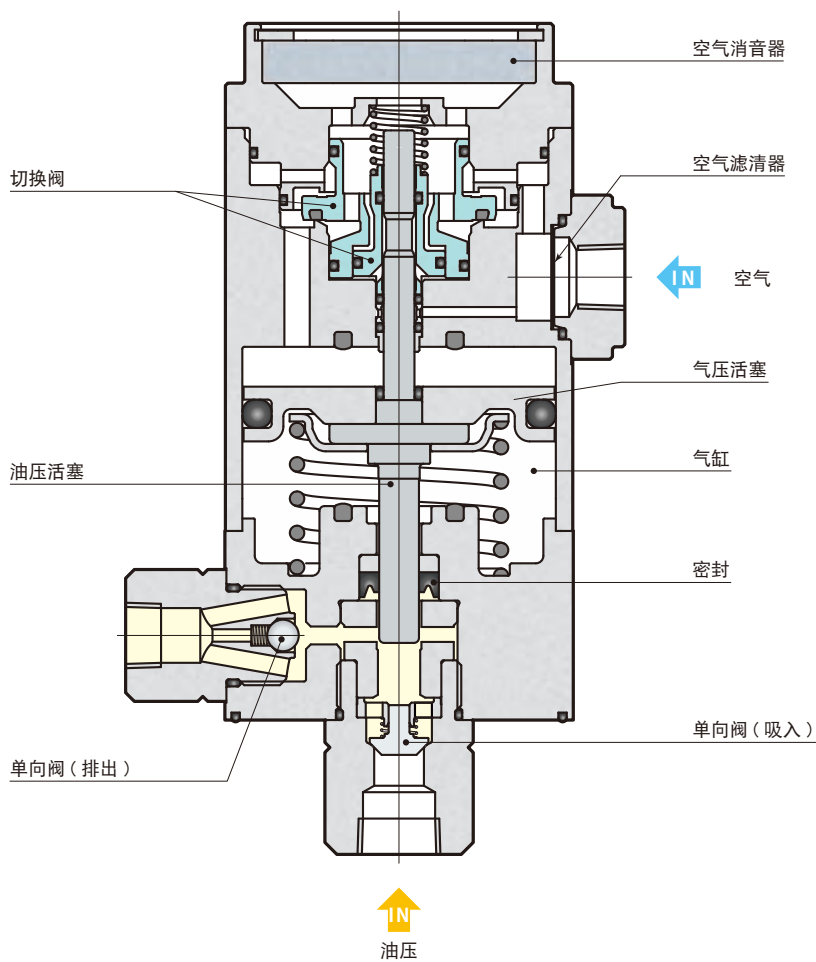


## 气压驱动、超小型、高性能油泵

帕斯卡油泵，在气压与油压活塞的高频而可靠地反复运动下反复进行吸入与排出。随着油压上升而频率降低，在规定排出压力下气压与油压平衡而停止，并保持压力。

在平衡状态下完全不消耗气压，不存在电动油泵的动力损失及油温上升问题。

对于回路内的漏油会迅速反应而进行压力补偿，不会出现油压力（夹紧力）低下。一漏油便可通过泵的动作声音确认出漏油的发生，可以及时进行维修。



# Pascal control unit HCS

## 追求维修性能的新型控制单元

排气油返回油箱

油从排气阀返回油箱途中设置了透明软管，排气时油不必流到外部。

采用抗冲击、耐热的钢质油箱

显而易见的红球油面计

单块型阀单元

由各回路独立的阀构成单块，容易检修。

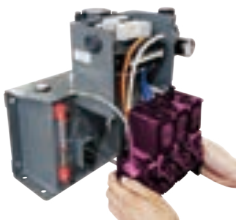
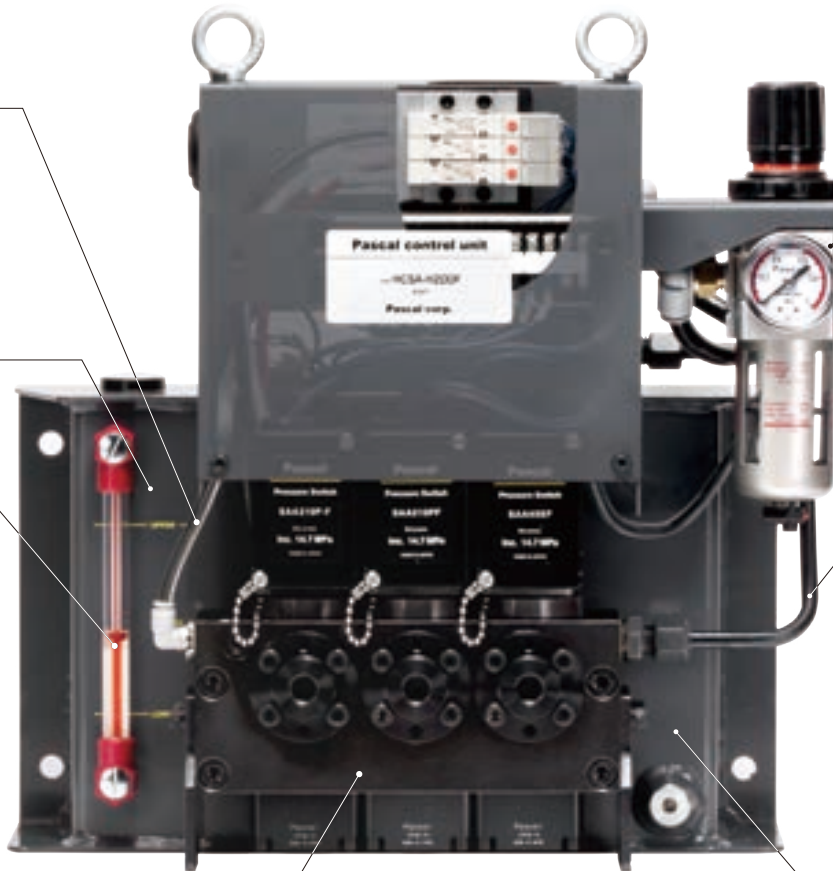
气压滤清调节器为标准装备

油泵与阀之间的配管仅 1 根

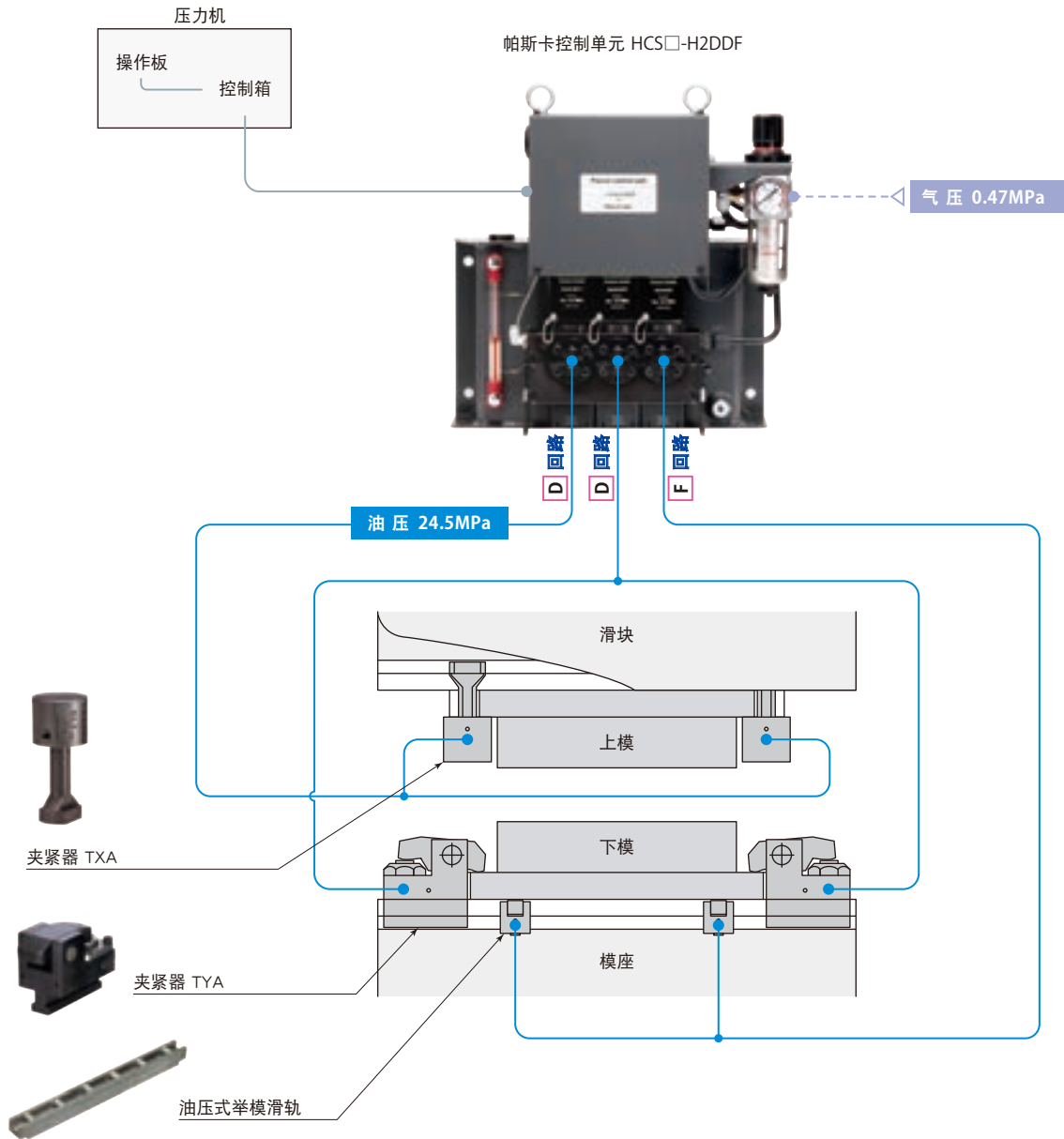
更换油泵或阀时，配管的拆装十分容易。

油箱内装有单向阀

检修时即使拆下阀单元，油箱内的油也不会外流。



油压回路例 **D D F** 回路 (电气控制)



手动操作

帕斯卡控制系统

## 帕斯卡动力单元 HUT & 不漏阀单元 VHA

动力单元 HUT

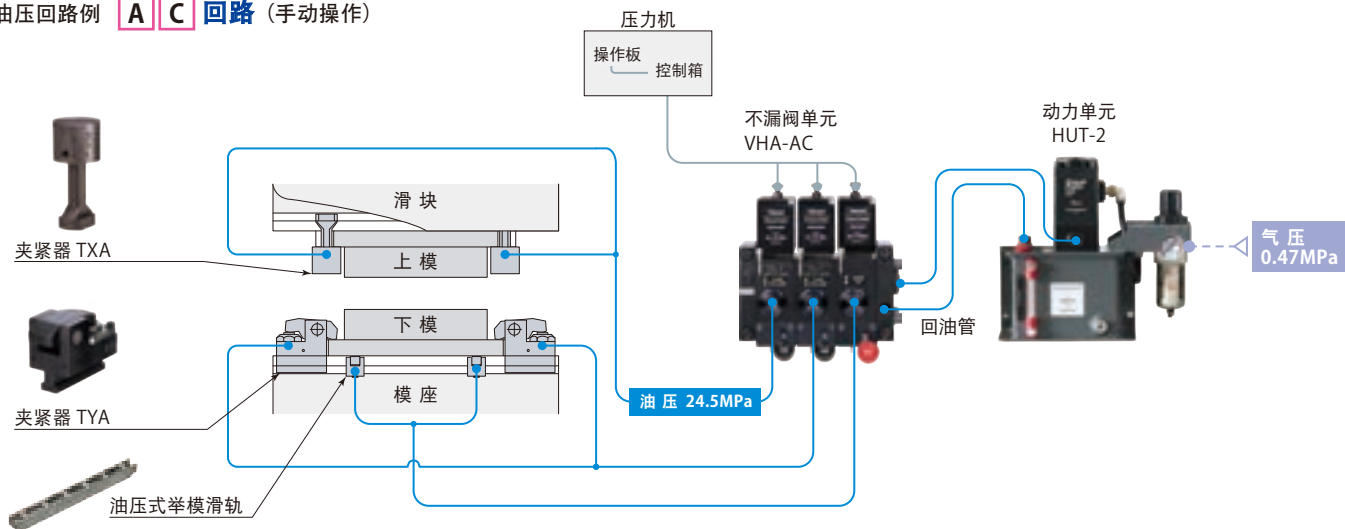


不漏阀单元 VHA

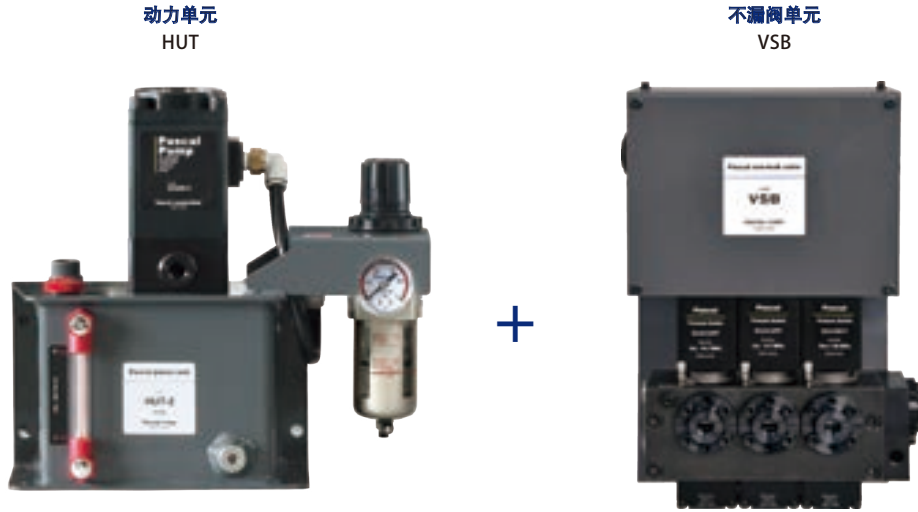


+

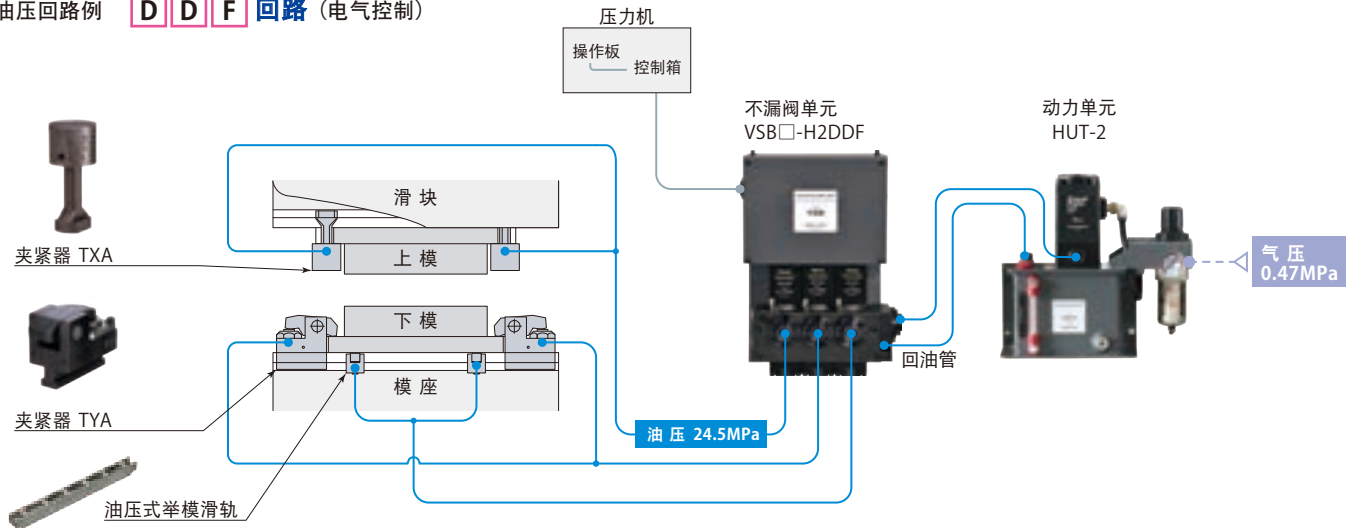
油压回路例 **A C** 回路 (手动操作)



# 帕斯卡动力单元 HUT & 不漏阀单元 VSB



油压回路例 **D D F** 回路 (电气控制)



交货业绩  
**1,000**台

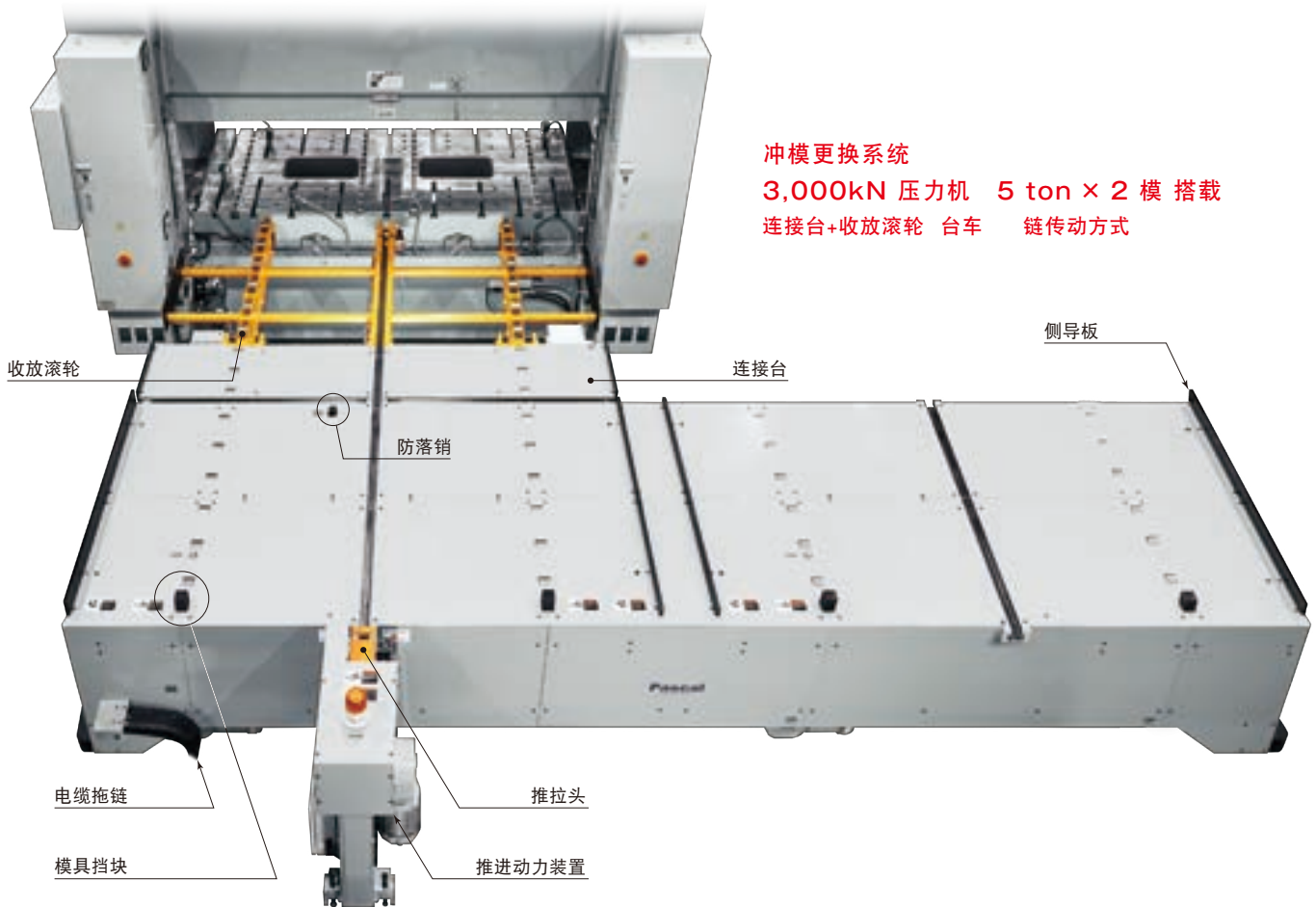
节省空间  
&  
降低成本

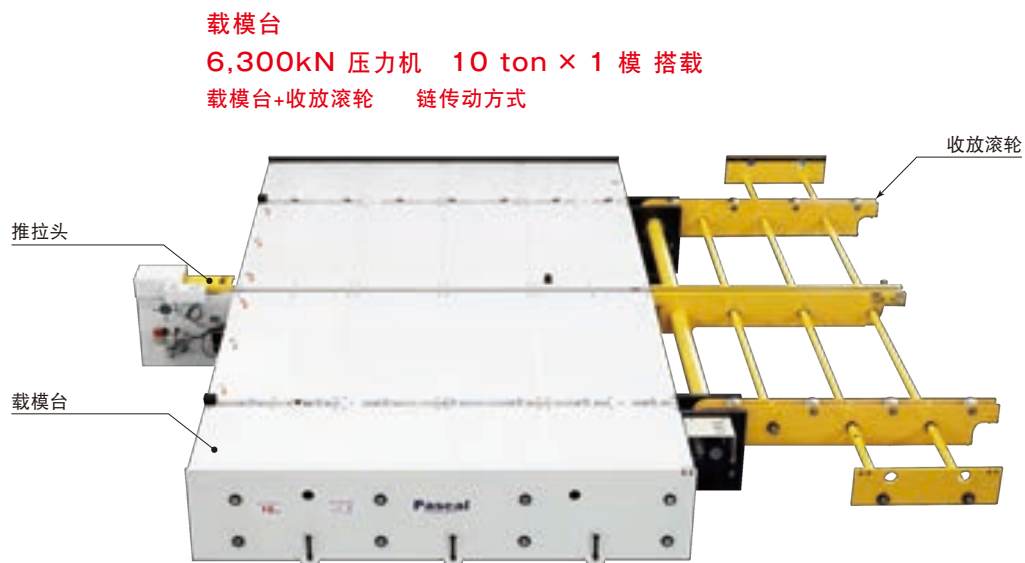
## 从活动工作台到冲压机换模装置

冲模更换系统

3,000kN 压力机 5 ton × 2 模 搭载

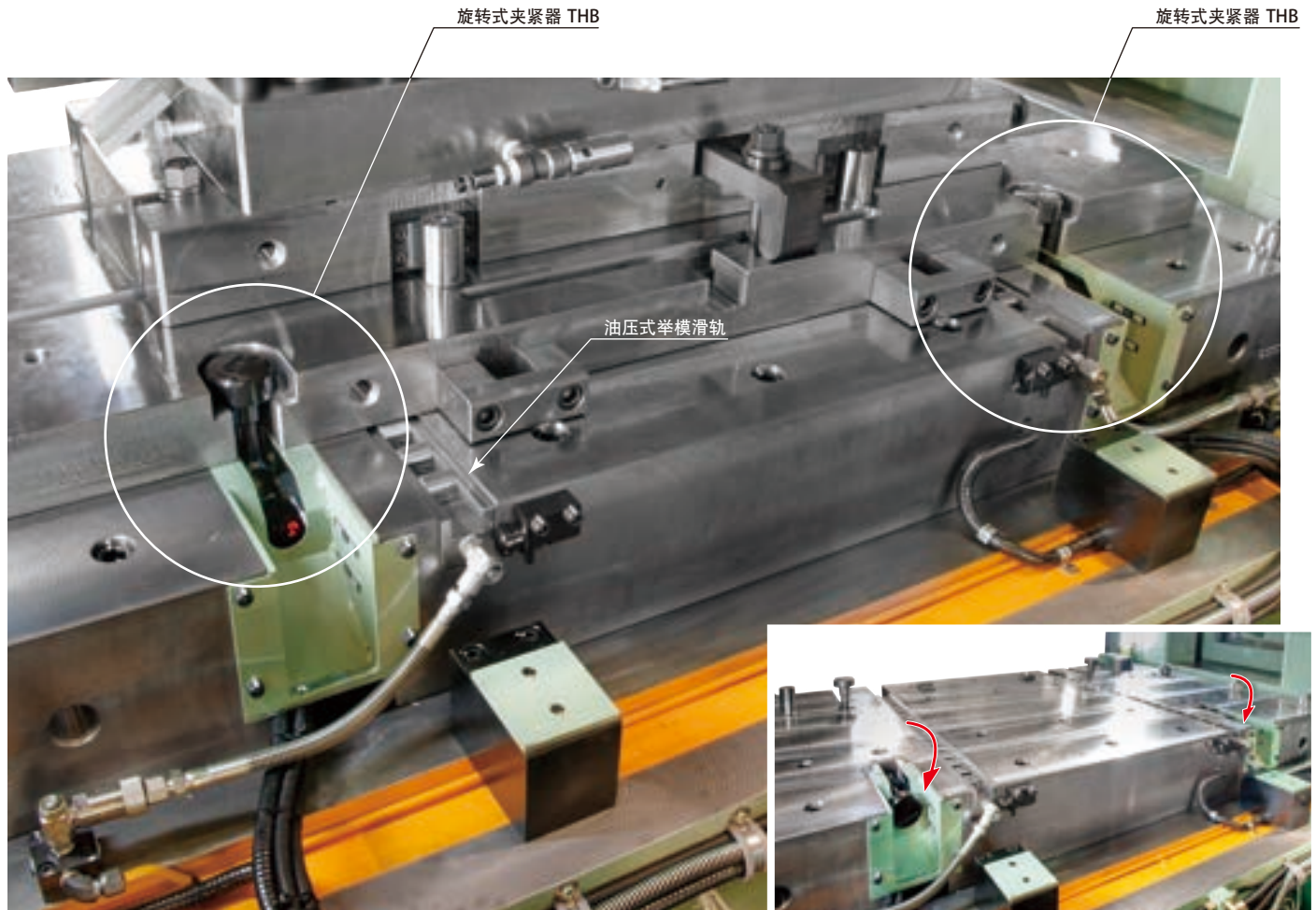
连接台+收放滚轮 台车 链传动方式





# Swing clamp THB

导入换模装置时，可选用旋转式夹紧器 THB



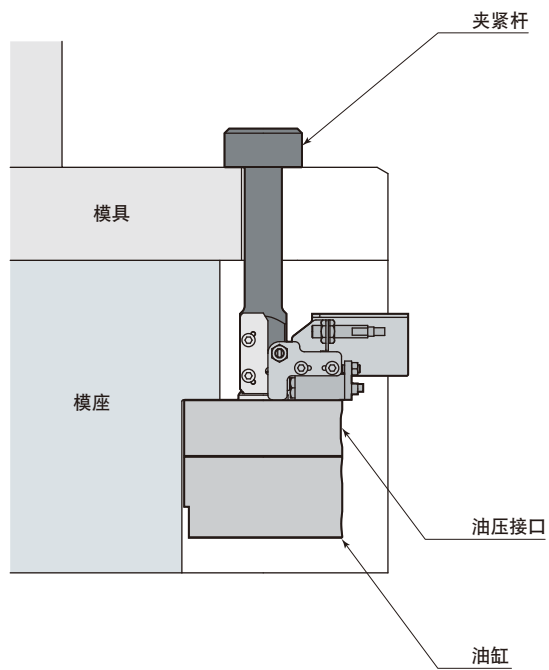
2,000kN(200tonf) 压力机 旋转式夹紧器 THB & 油压式举模滑轨 (夹紧位置)



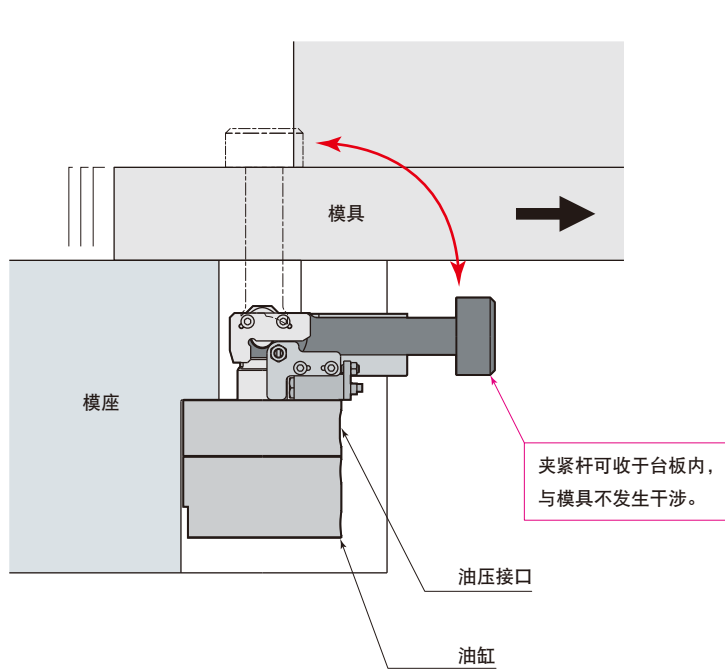
(放松位置)



夹紧位置



放松位置 (模具搬入搬出时)

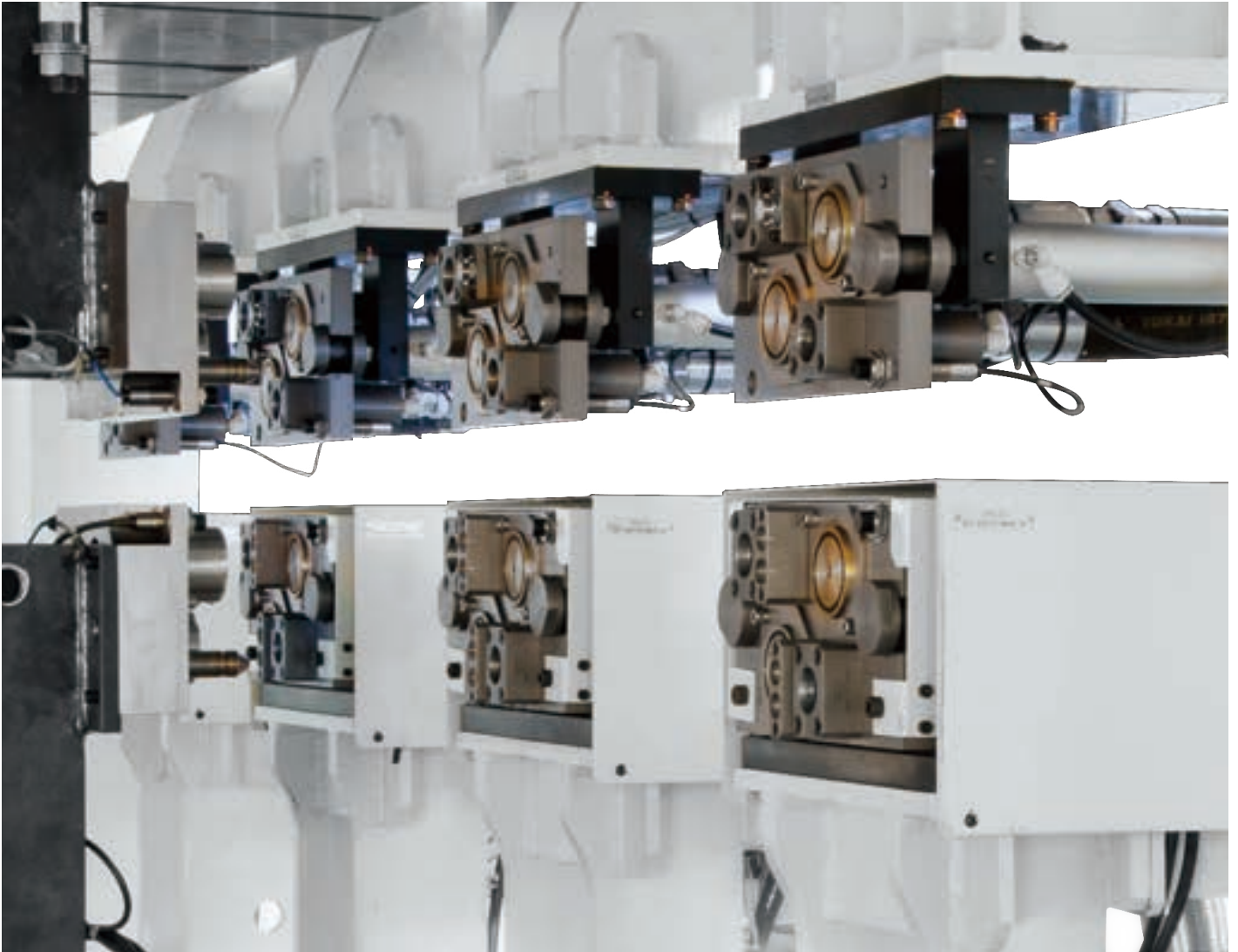


使用流体  
油、水、  
气压接头

## Pascal coupling system

用于热压机、液压成形压力机的帕斯卡连接系统

配管尺寸 3/8" 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"

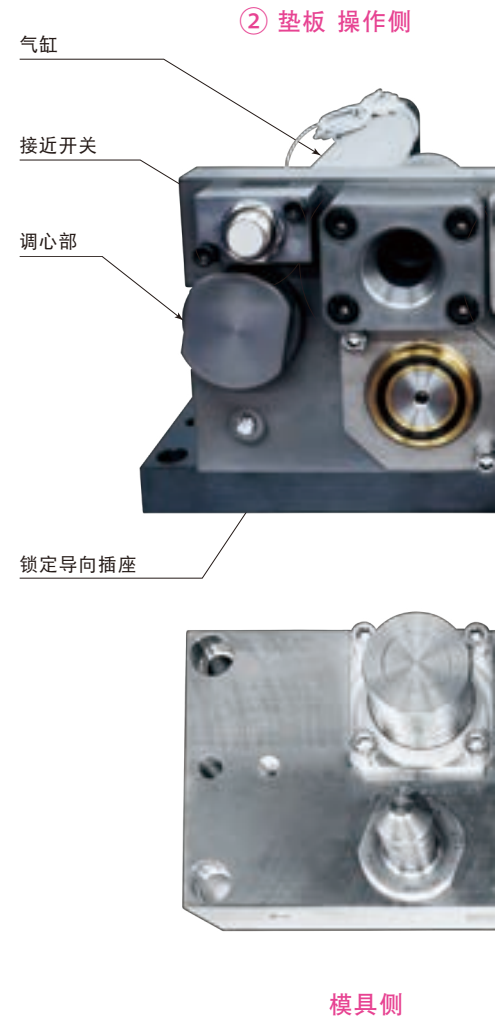
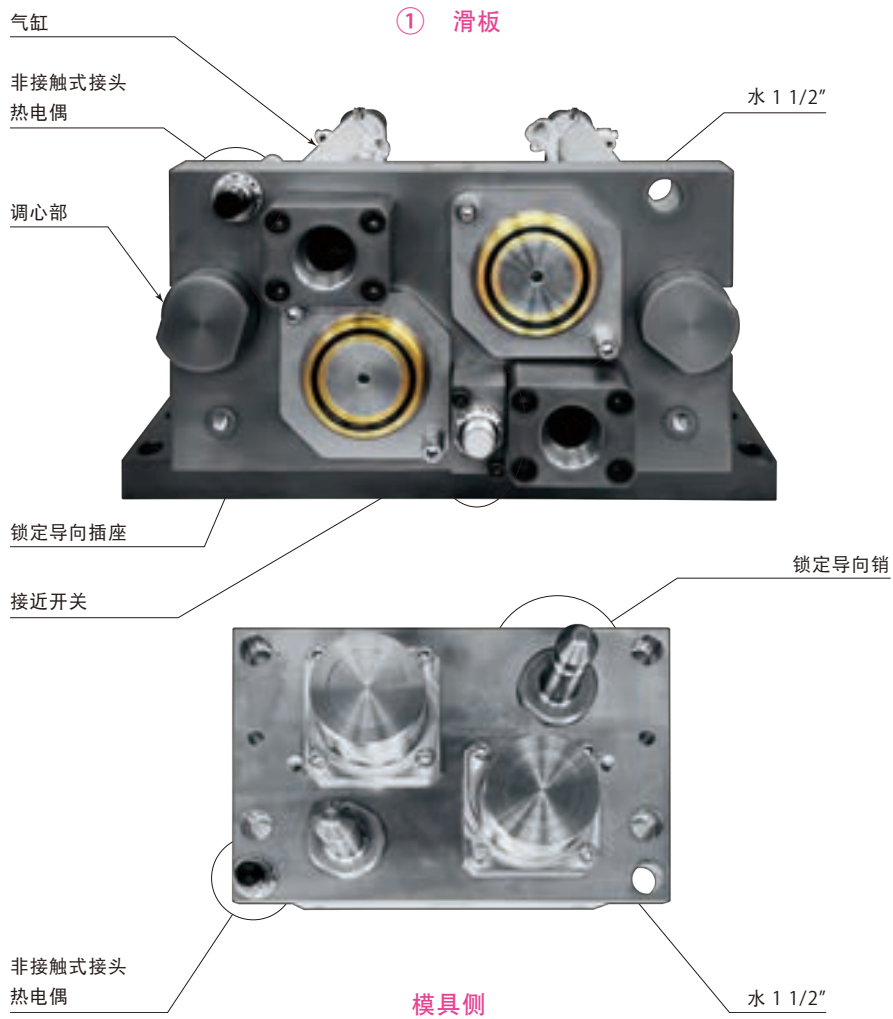


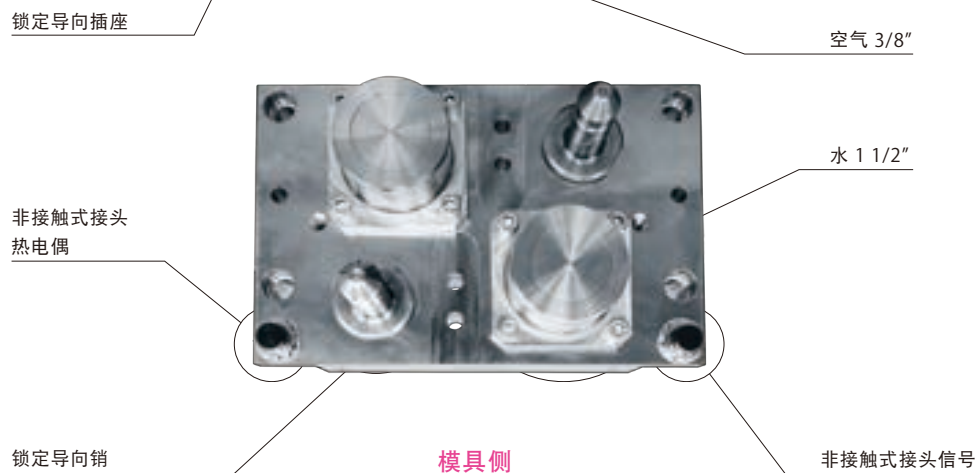
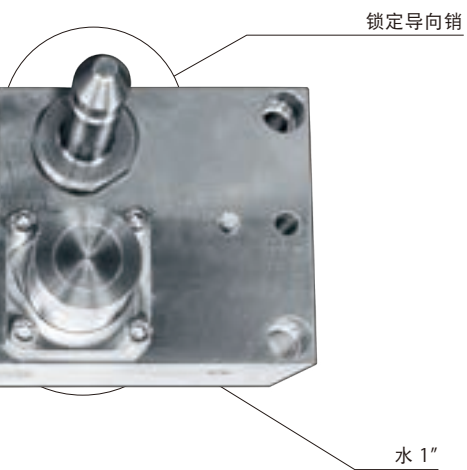
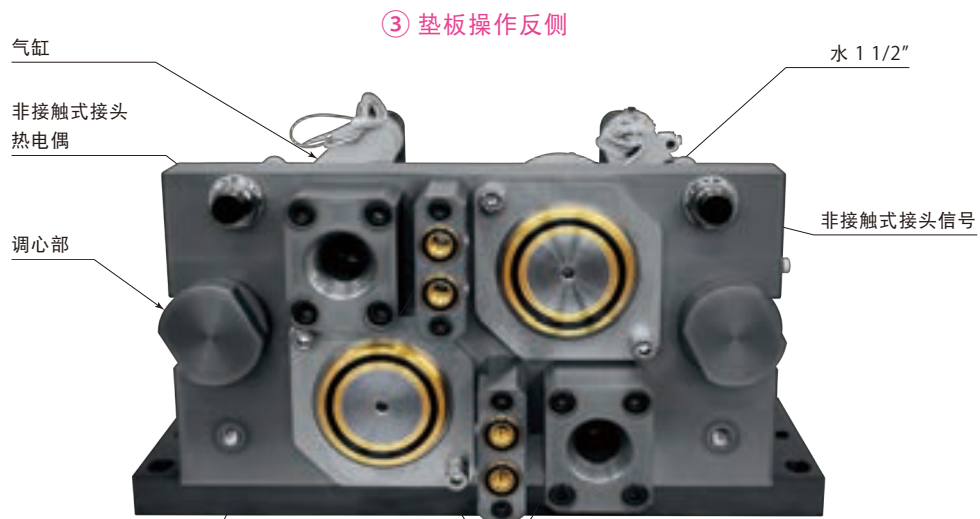
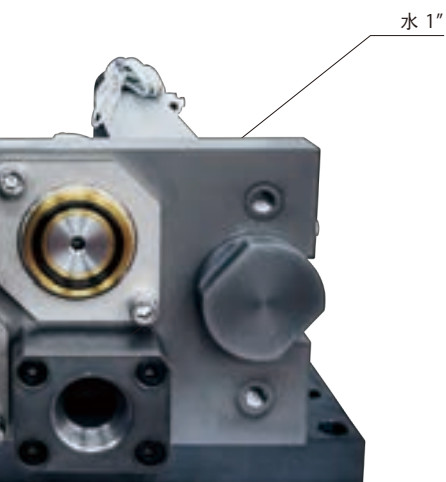
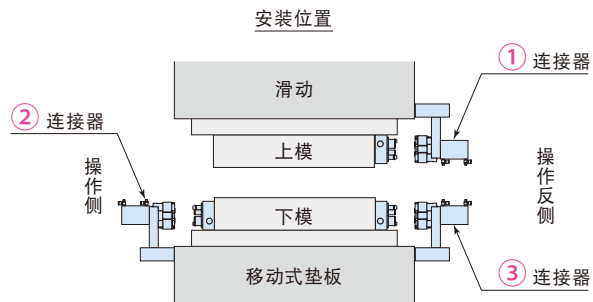
12,000kN(1,200tonf) 热压机 连接系统



12,000kN(1,200tonf) 热压机 连接系统

12,000kN(1,200tonf) 热压机 连接系统制作例





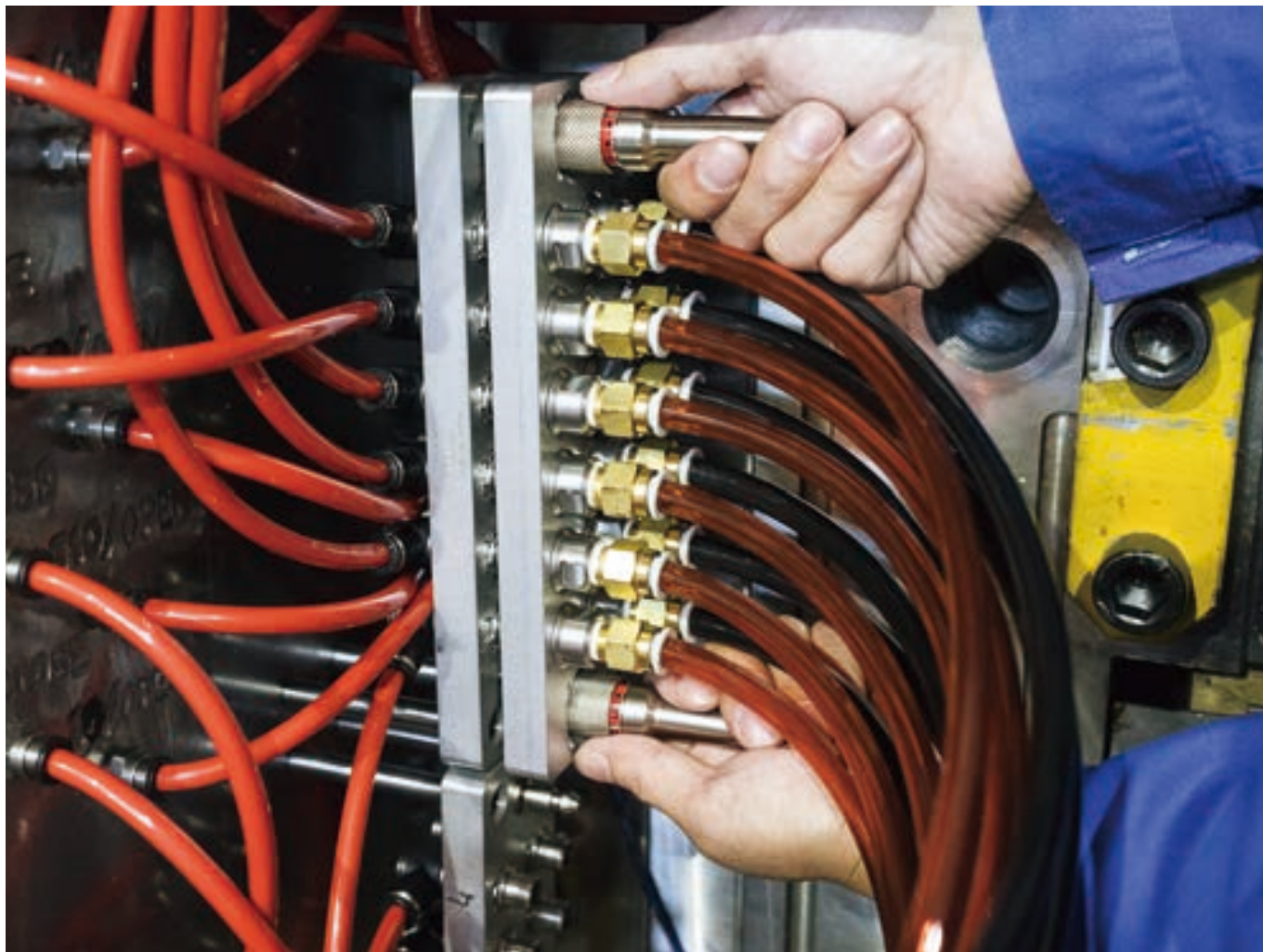
new

手动

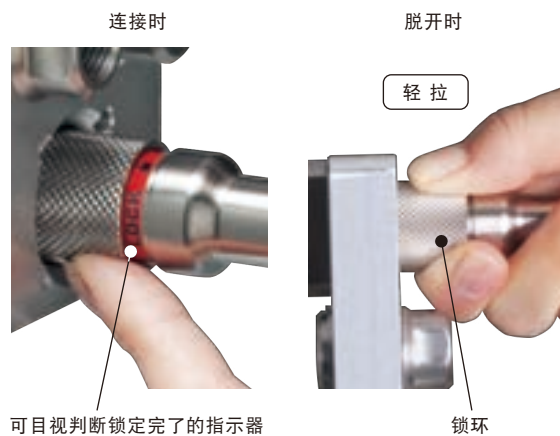
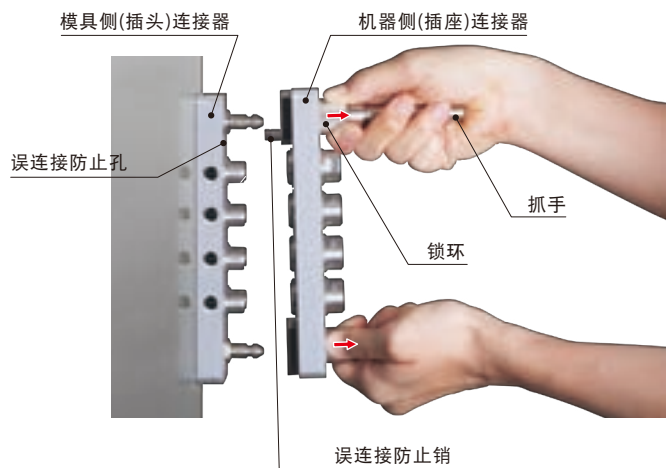
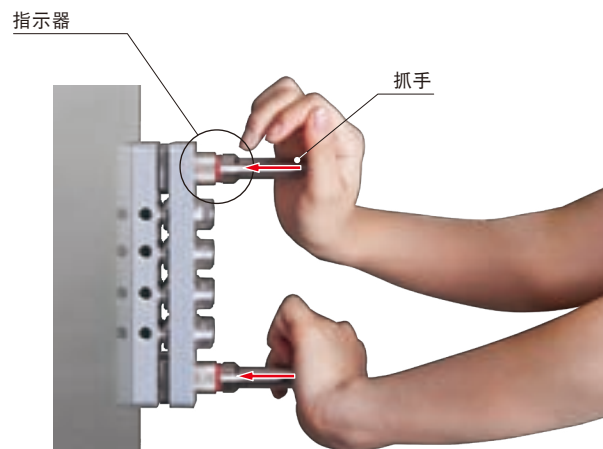
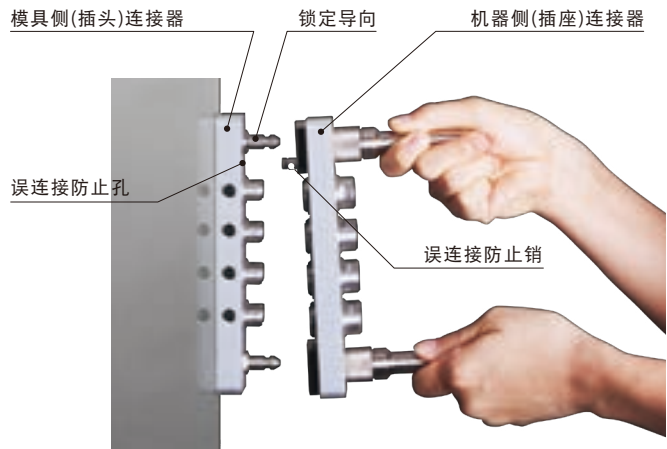
## Multi coupler

多路连接器

只需轻推抓手，便可将多路连接器简单而可靠地连接起来。  
可防止连接器的错插、忘插，缩短连接器的操作时间。

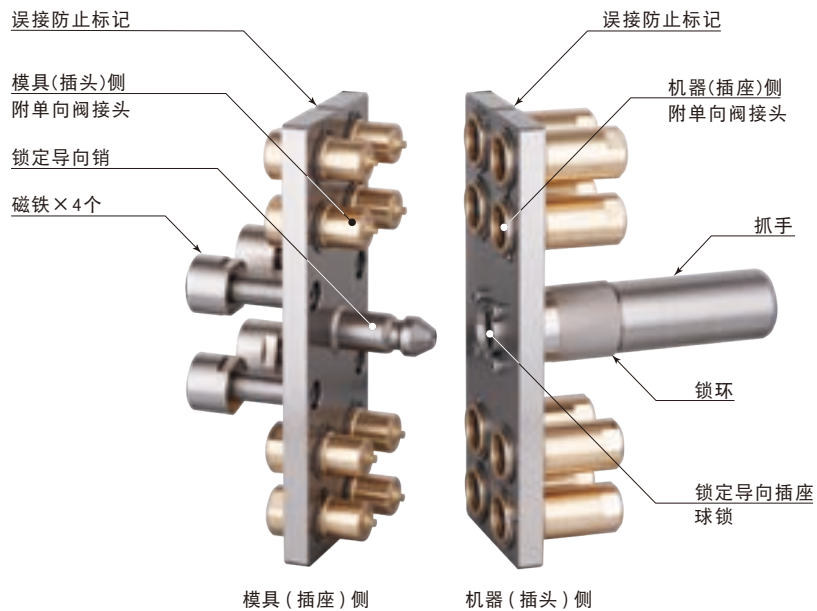


18,000kN(1800ton) 注塑机 开放型 多路连接器



## 检验阀型

由气压控制连接器单向阀开闭的手动操作连接器。



流 体	油、水、气压
压 力	0.8MPa 以内
配 管 尺 寸	Rc1/4 Rc3/8
接 口 数 量	6、8、12



8,500kN(850ton) 注塑机

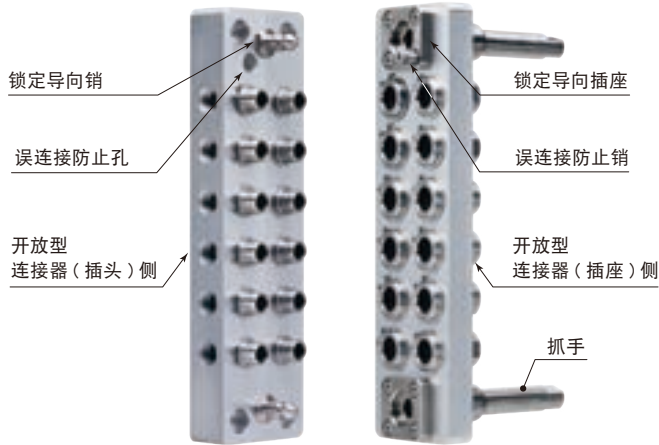


## 开放（无单向阀）型

开放型连接器无单向阀，因而压力损失小，不会发生连接器内混入异物或卡住法兰的动作故障。

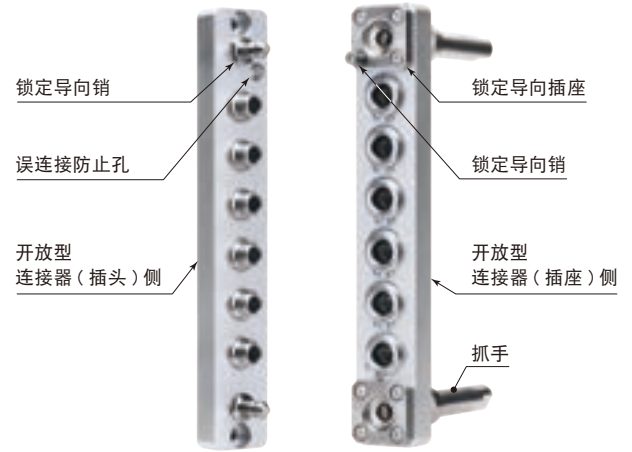
并列式

单列式



模具（插头）侧

机器（插座）侧



模具（插头）侧

机器（插座）侧

流 体	油、水、气压
压 力	0.8MPa 以内
配 管 尺 寸	Rc1/4 Rc3/8
接 口 数 量	6、8、12



模具侧



6,000kN(600ton)注塑机

## mini N2 gas springs

体积小、能力大、高耐久的微型氮气弹簧



4,000kN (400tonf) 级进冲压 上模  
微型 氮气弹簧 采用例



微型 氮气弹簧



4,000kN (400tonf) 级进冲压 下模  
微型 氮气弹簧 采用例

## 从弹簧到弹簧

螺旋弹簧 氮气弹簧

帕斯卡氮气弹簧具有螺旋弹簧所达不到的强力荷重能力及行程，并具有优良的弹簧特性及耐久特性。

	初始挠曲	初始荷重	行程	耐久性	维修	省空间
氮气弹簧	○(无)	○	○	○	○(容易)	○
螺旋弹簧	×(有)	×	×	×	×(费工时)	×

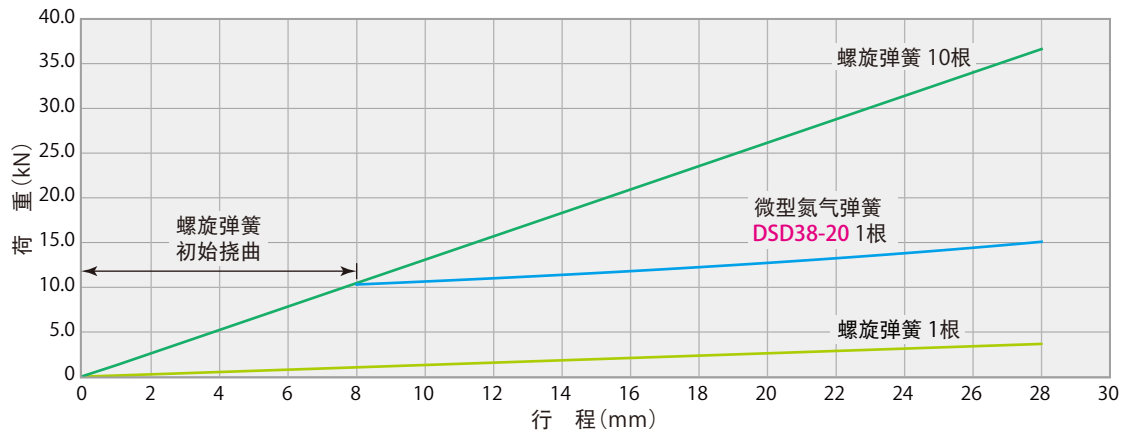
微型氮气弹簧  
DSD38-20 × 1根



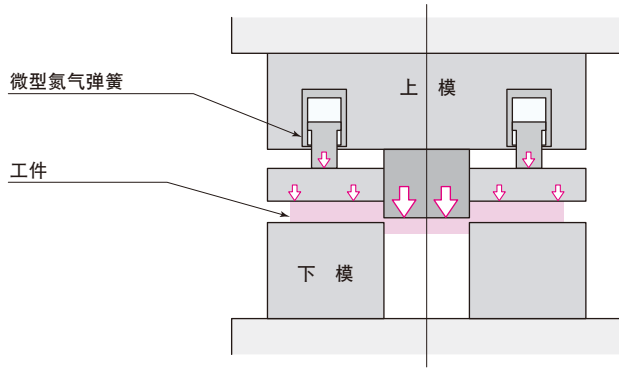
螺旋弹簧  
ø40×150×10根



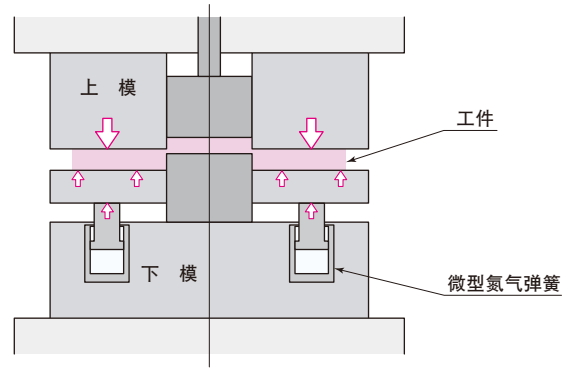
微型氮气弹簧DSD与螺旋弹簧的荷重比较



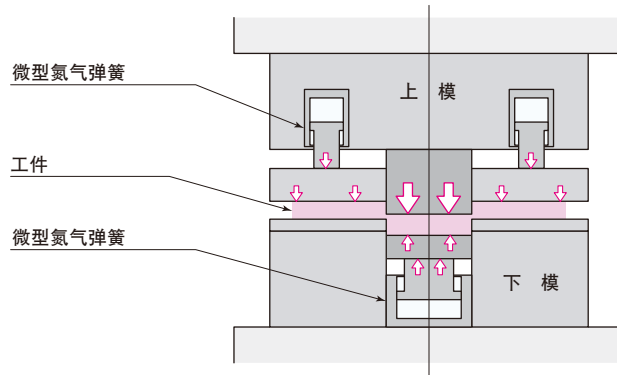
微型氮气弹簧 上模装配



微型氮气弹簧 下模装配



微型氮气弹簧 上、下模装配

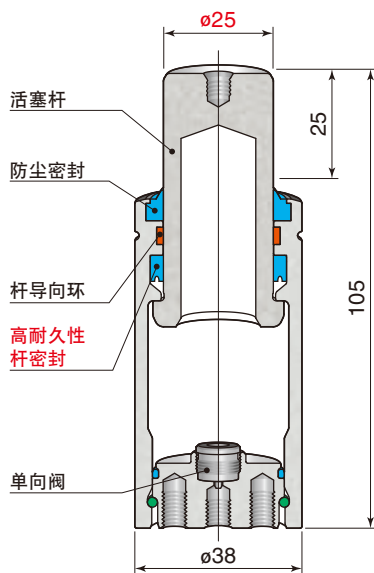


型 号		DSD			DSA					DSC		
气缸直径	mm	ø32	ø38	ø50	ø19	ø25	ø32	ø38	ø50	ø32	ø38	ø50
初始荷重	kN	6.6	10.3	20.2	1.06	2.38	5.34	7.98	16.9	3.82	7.98	14.8
行程	mm	10 ~ 80			10 ~ 50					10 ~ 50		

### model DSD

大杆径、  
高初始荷重型

杆密封、无套筒构造

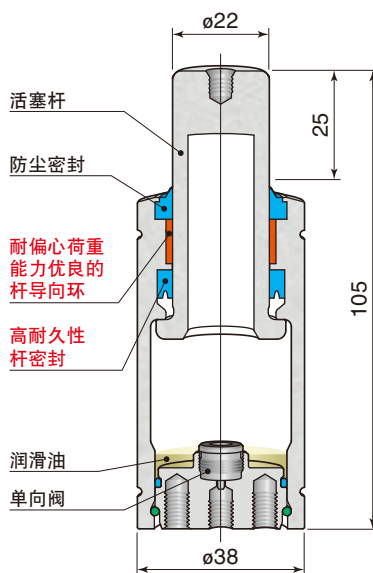


model DSD38-25

### model DSA

耐偏心荷重型

杆密封、无套筒构造

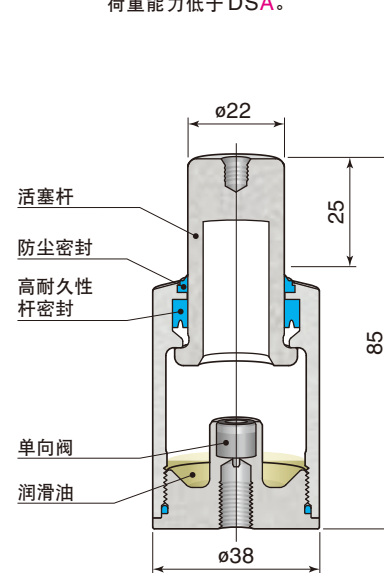


model DSA38-25

### model DSC

短小型

杆密封、无套筒构造



model DSC38-25

※DSC没有杆导向环,所以耐偏心荷重能力低于DSA。

初始荷重 **10.3 kN** (1051 kgf)

**7.98 kN** (814 kgf)

**7.98 kN** (814 kgf)

容许偏心量 0.52/100 mm  
(容许偏心角度 0.3°)

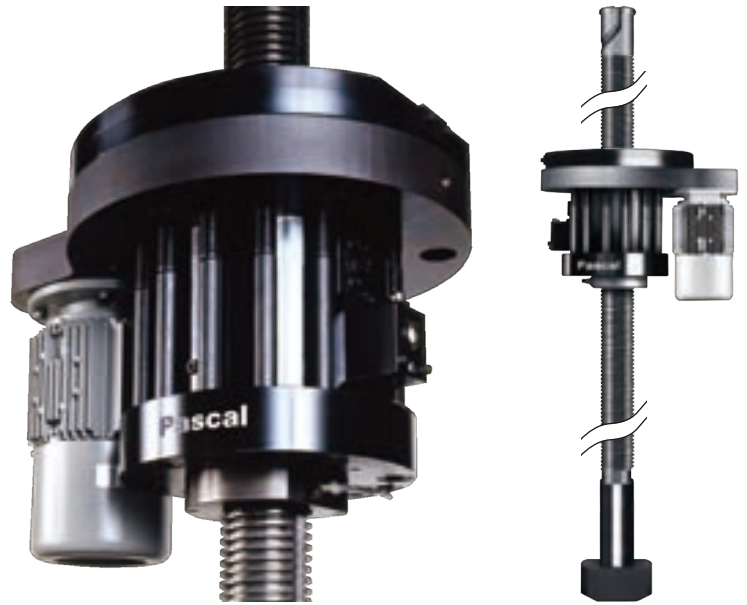
0.52/100 mm  
(容许偏心角度 0.3°)

—

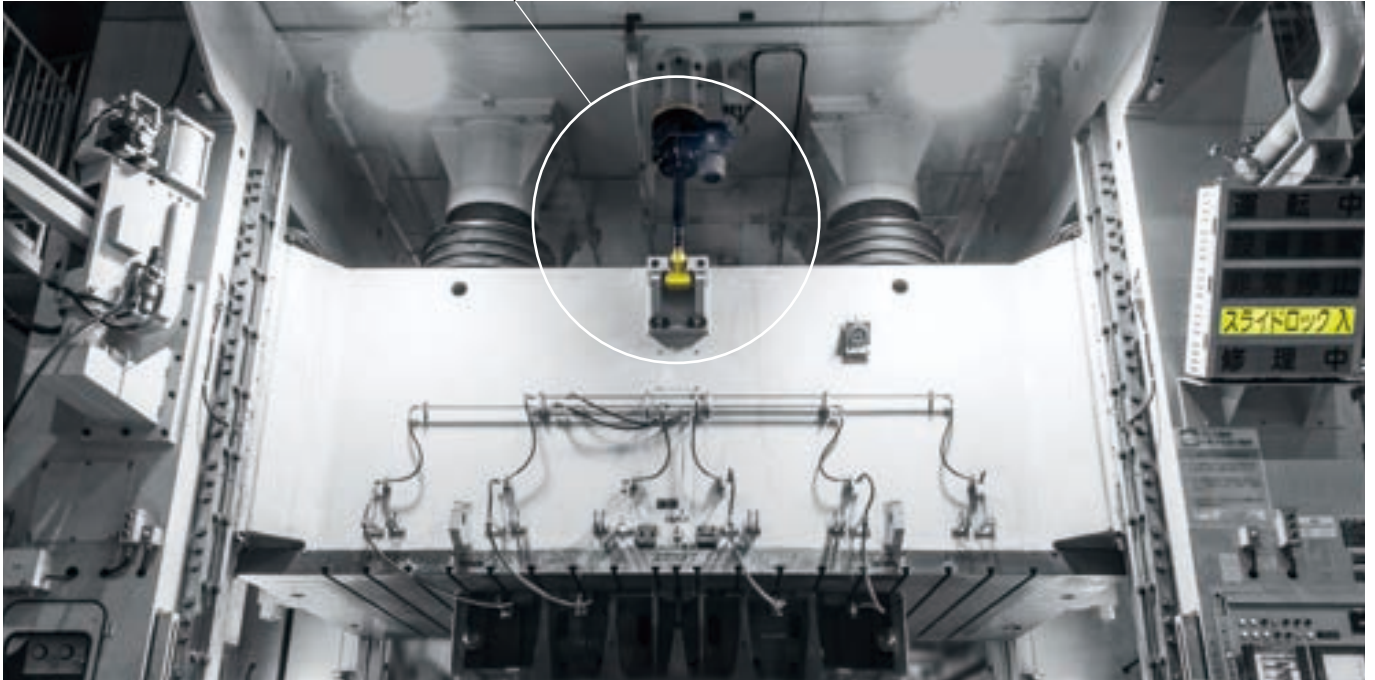
# Slide lock PAT.

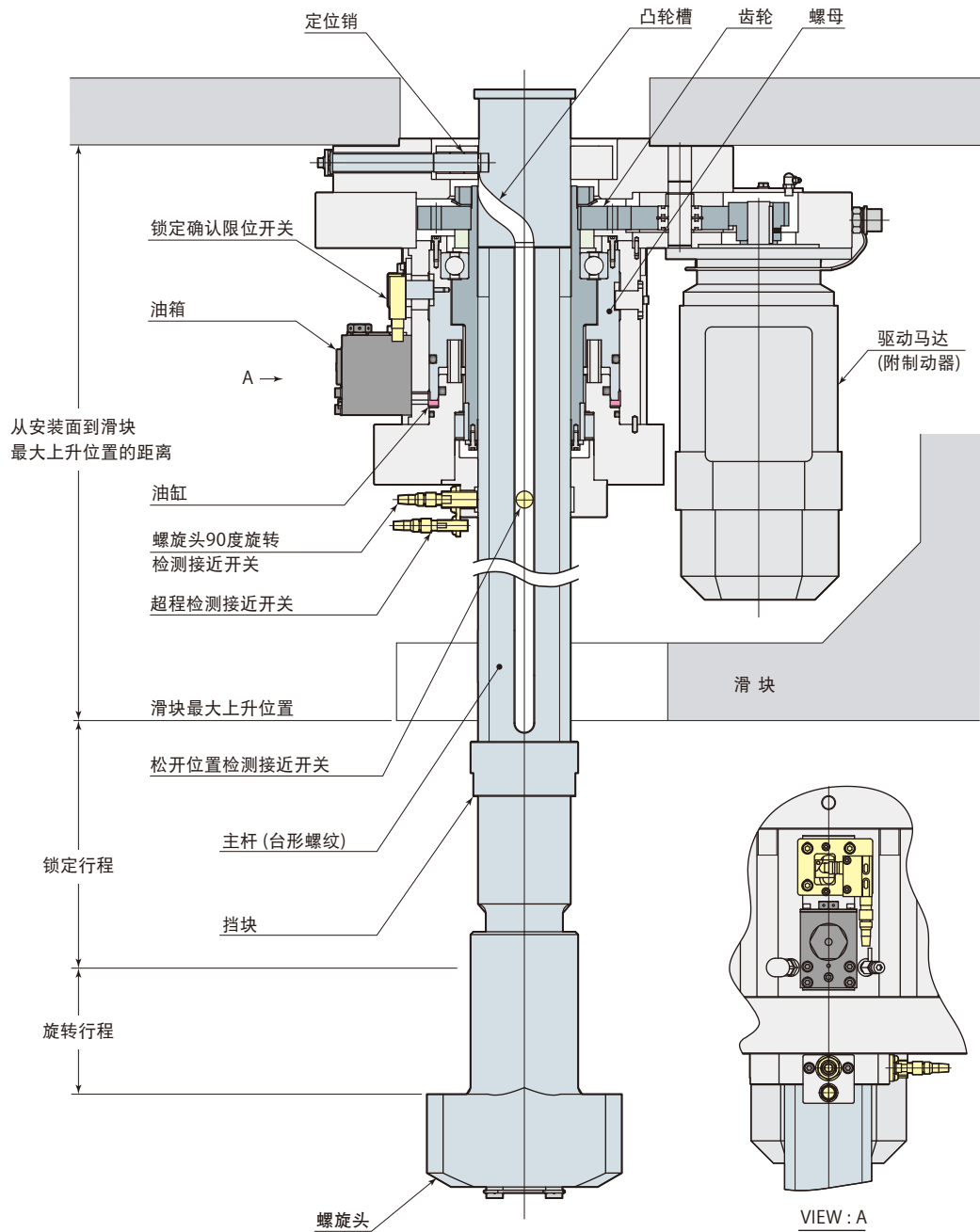
## 滑块锁紧器

能够防止人身伤害及模具  
破损事故的电动滑块防落装置



滑块锁紧器



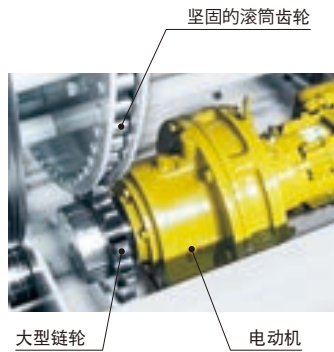


# mold rotator

模具翻转机

滚筒齿轮驱动式 model **SMR-V** (附 V 形座)

model SMR 为滚筒齿轮驱动式 (PAT.) , 由耐久性及安全性优越而坚固的滚筒齿轮及大型链轮驱动翻转台旋转。



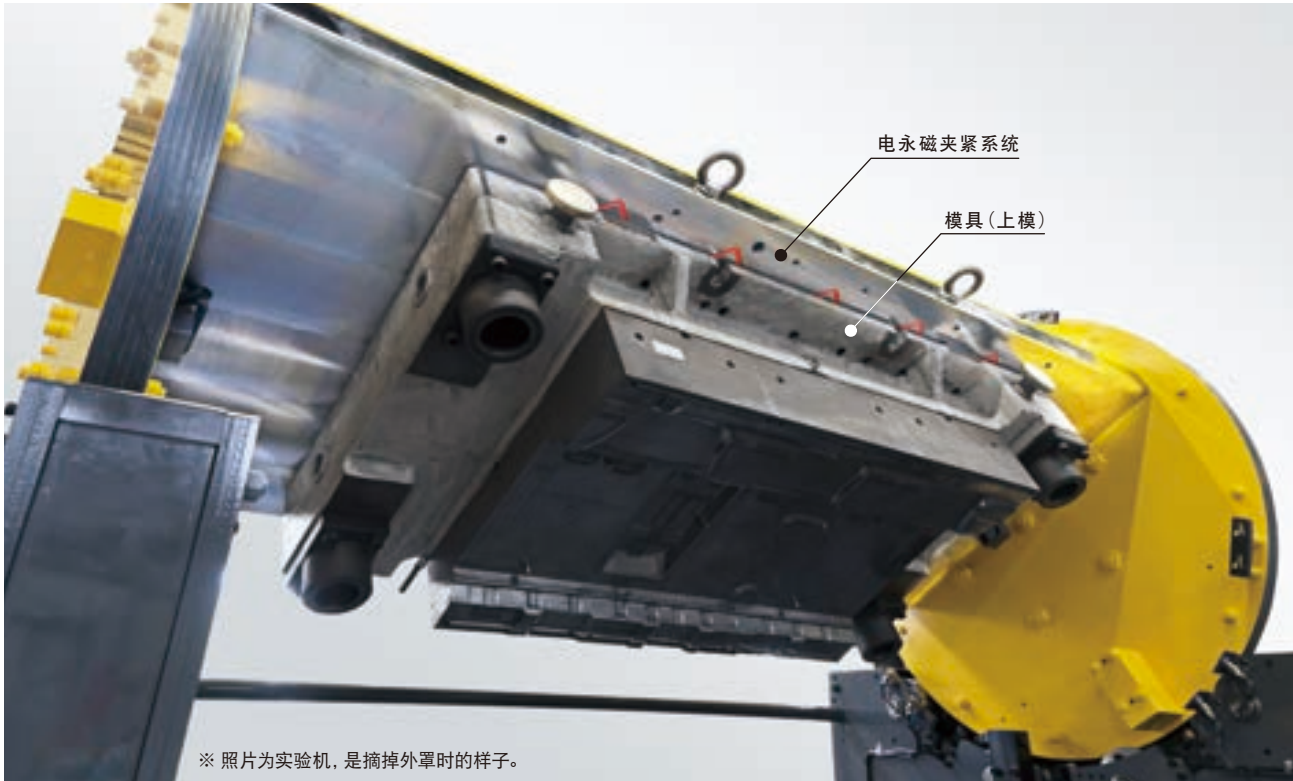
		滚筒齿轮驱动(电动机)型 SMR-V
最大翻转质量	ton	3, 5, 10, 15



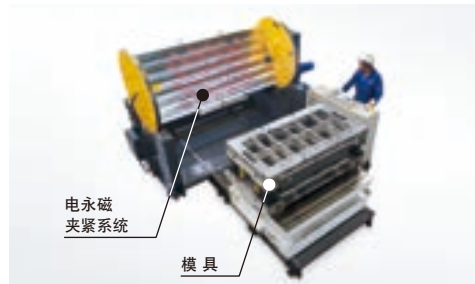
## 180° die rotator for upper die

### 上模 180° 翻转机 model **SMP** PAT.P

用于防止因「钢丝断裂」或「钢丝脱落」而引起的模具掉落事故



上模 180° 翻转机



# robot tool changer

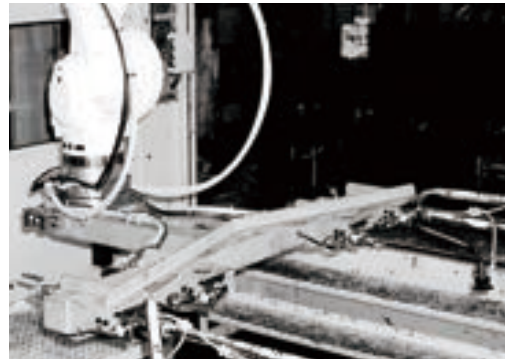
机械手工具更换装置

可搬质量 **5 10 20 40 80 160 230** kg

model **RHA / RHB**



用于焊接生产线



用于冲压生产线



## DOMESTIC LOCATIONS

### 国内据点



## JAPAN 日本

总公司、技术开发中心

● 伊丹[兵库]

生产地

● 大分

● 山形

营业所

● 大阪[兵库]

● 熊谷[埼玉]

● 厚木[神奈川]

● 名古屋[爱知]

● 山形



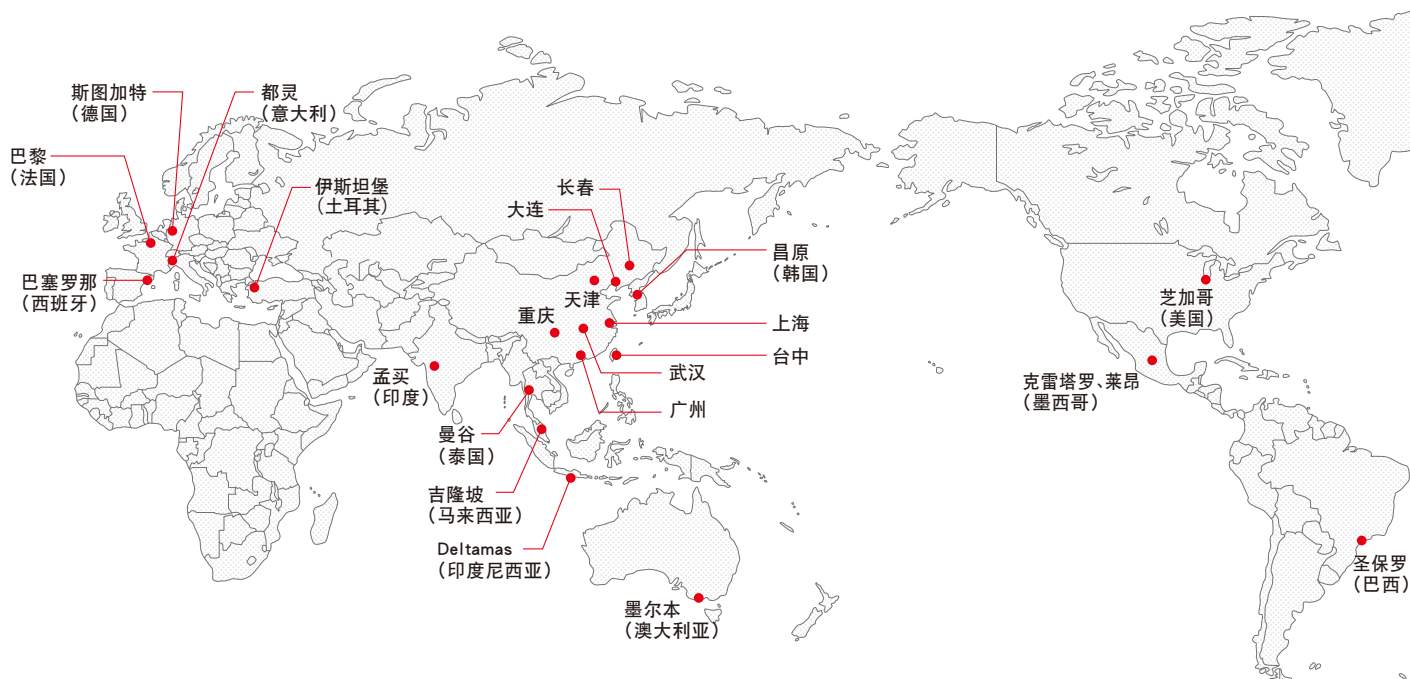
大分工厂



山形工厂

## GLOBAL NETWORK

### 全球网络



#### ASIA 亚洲

- 大连
- 上海
- 长春
- 天津
- 武汉
- 重庆
- 广州
- 台中
- 曼谷[泰国]
- 昌原[韩国]
- Deltamas[印度尼西亚]
- 吉隆坡[马来西亚]
- 孟买[印度]
- 墨尔本[澳大利亚]



大连工厂

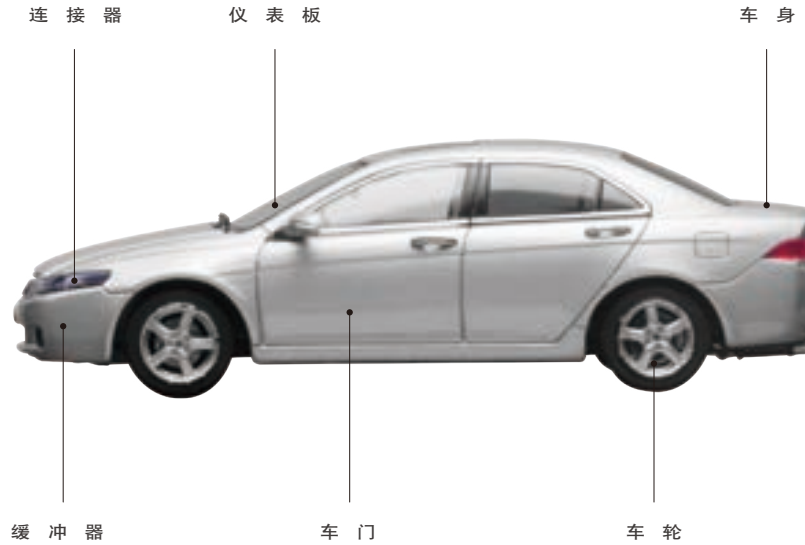
#### AMERICA 美洲

- 芝加哥[美国]
- 圣保罗[巴西]
- 克雷塔罗、莱昂[墨西哥]

#### EUROPE 欧洲

- 斯图加特[德国]
- 巴黎[法国]
- 都灵[意大利]
- 巴塞罗那[西班牙]
- 伊斯坦堡[土耳其]

- 工厂
- 当地法人
- 营业所
- 办事处
- 分销商



用于冲压生产线



自走式夹紧器



压力机冲模夹紧系统

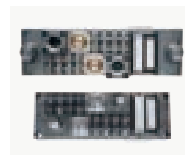
用于注塑生产线



电永磁夹紧系统



模具夹紧系统



自动连接器

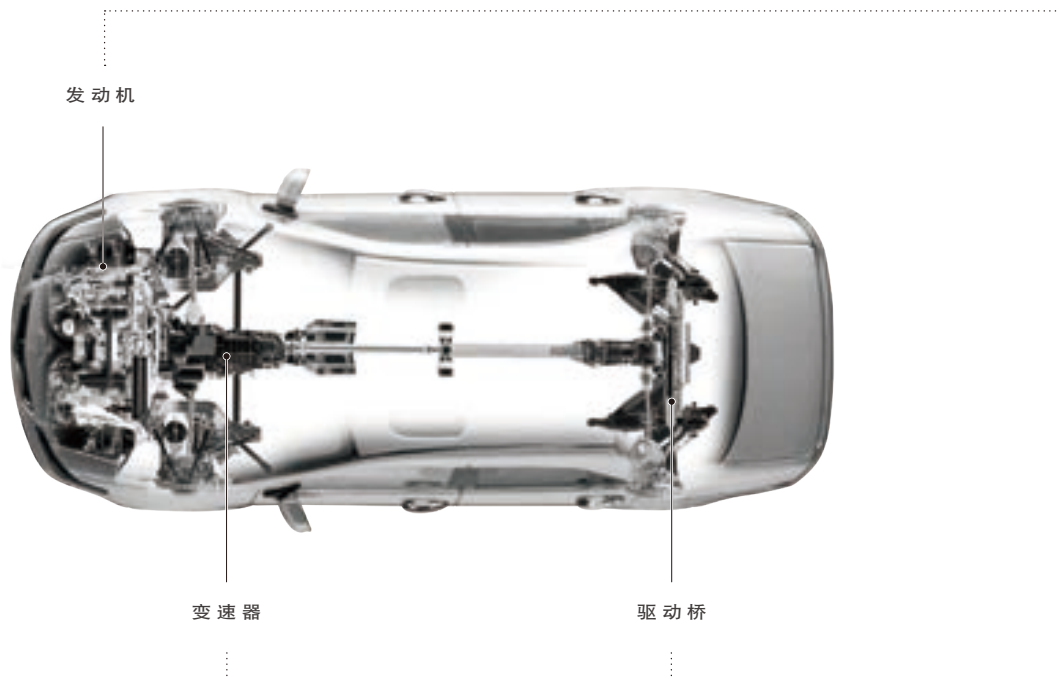
用于汽车模具

冲压模具：  
车身、顶盖、车门 等  
注塑模具：  
缓冲器、仪表板 等



氮气弹簧

## 的汽车生产线提供优良服务



用于压铸生产线



压铸机模具夹紧系统



C板电磁夹紧器

用于切削加工生产线



工件夹紧系统、设备



随行夹紧器



转位工作台



氮气平衡器

# Pascal



取得ISO9001认证  
帕斯卡株式会社  
总公司·大分工厂·山形工厂