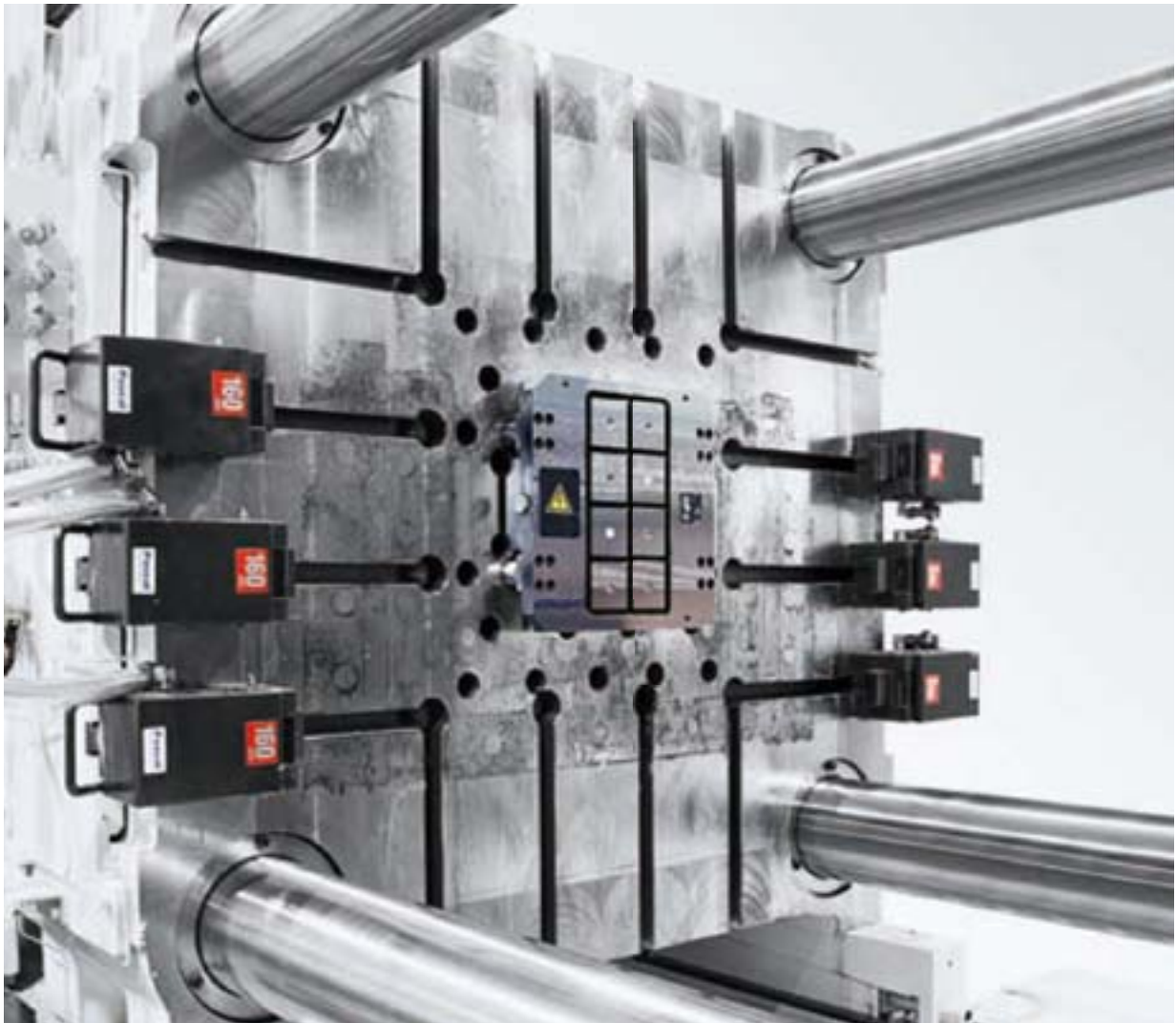


# Pascal

## Die cast clamping system

帕斯卡压铸模具夹紧系统



# Pascal Die cast clamping system

## 油压夹紧器 hydraulic clamp

model **TYB**



沿T形槽手动滑行的夹紧器。  
夹紧行程 10~12mm model **TYB**  
→15页

model **TYB-Z / TYB-R**



气缸驱动，沿T形槽自动滑行的夹紧器。  
换模时间可更加缩短。  
→19页

## 电永磁夹紧系统 magnetic clamp

model **MGA**



由强力磁石对模具进行吸引并固定的模具  
夹紧系统。  
→31页

## 油压单元 control system

### 控制单元

由帕斯卡油泵及帕斯卡不漏阀紧凑组合的、电气控制(电磁阀操作)的气压驱动油压控制单元。

## 操作板、控制箱 operation panel & control box

油压夹紧器的操作板及控制箱。  
可明确显示夹紧器及连锁信号的状态。

model **HCS**  
(适用于中小型压铸机)



→25页

model **HCL**  
(适用于大中型压铸机)



→27页

操作板  
model **ESTL-D**



→29页

控制箱  
model **ECTL-D**



→30页

## 定位装置 positioning device

### 模具定位装置

model **MDL**



升降式的定位块。只需将模具装载于模具定  
位装置之上，便可简单可靠地进行水平定  
位。  
→33页

## 推顶板 连接系统 ejector related system

### C板电永磁夹紧器

model **MGE**



压铸机(可动盘)的推顶板实现电永磁化后，  
可以与模具(可动型)的推顶板瞬间连接。  
→39页

### 钢球锁紧连接杆

model **MED**



通过推顶杆的分离与连接，使得推顶油缸  
与模具侧推顶板(A、B板)实现连接自动  
化。  
→49页

# Pascal Die cast clamping system

## 其他产品 other products

### 自动连接器



可将数个连接器或电气插头同时自动连接或断开。

→53页

### 多路连接器



只需轻推抓手，便可同时将数个连接器可靠连接起来的手动连接器。

→59页

### 模具更换系统



比起从前的吊车换模方式，可更安全更快速地更换模具。

→75页

### 模具翻转机

model **SMR / SMF**



对模具及大型物件实施安全而快速的翻转。

→79页



6,500kN (650ton) 压铸机 固定侧 油压夹紧器 TYB100

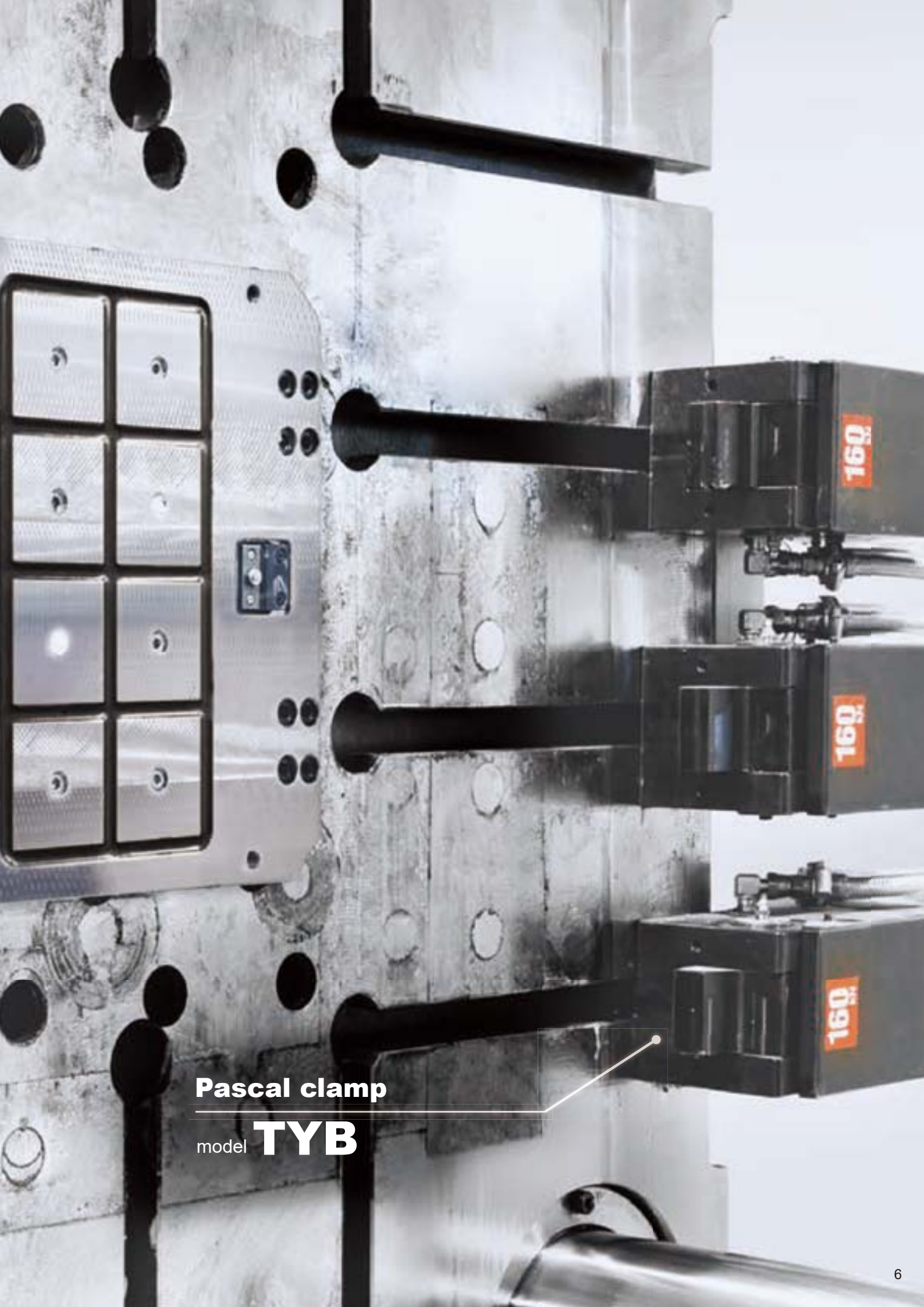
**Pascal clamp** model **TYB**



## C-plate mag clamp

C板电永磁夹紧器





**Pascal clamp**

model **TYB**

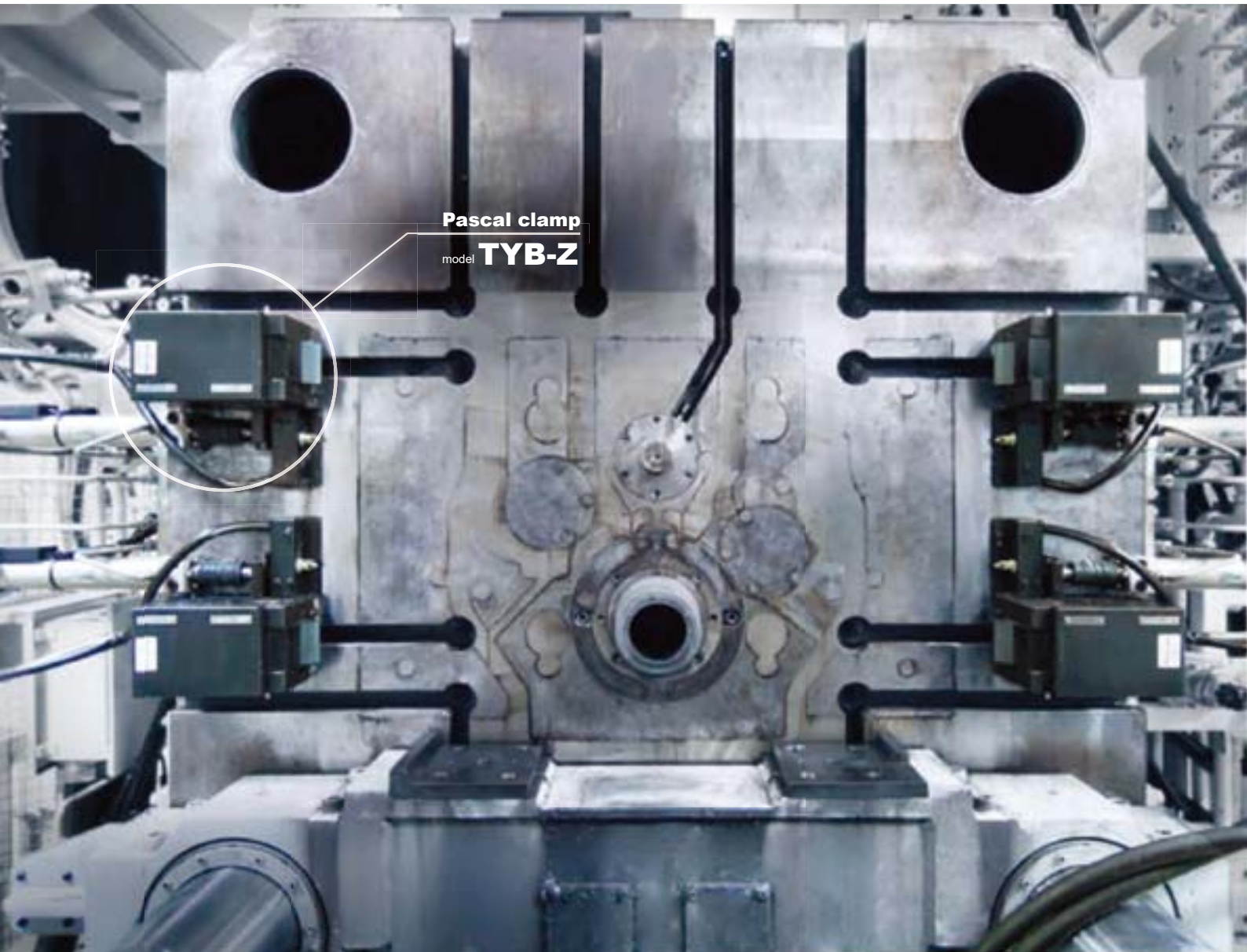
# Mag clamp

电永磁夹紧系统





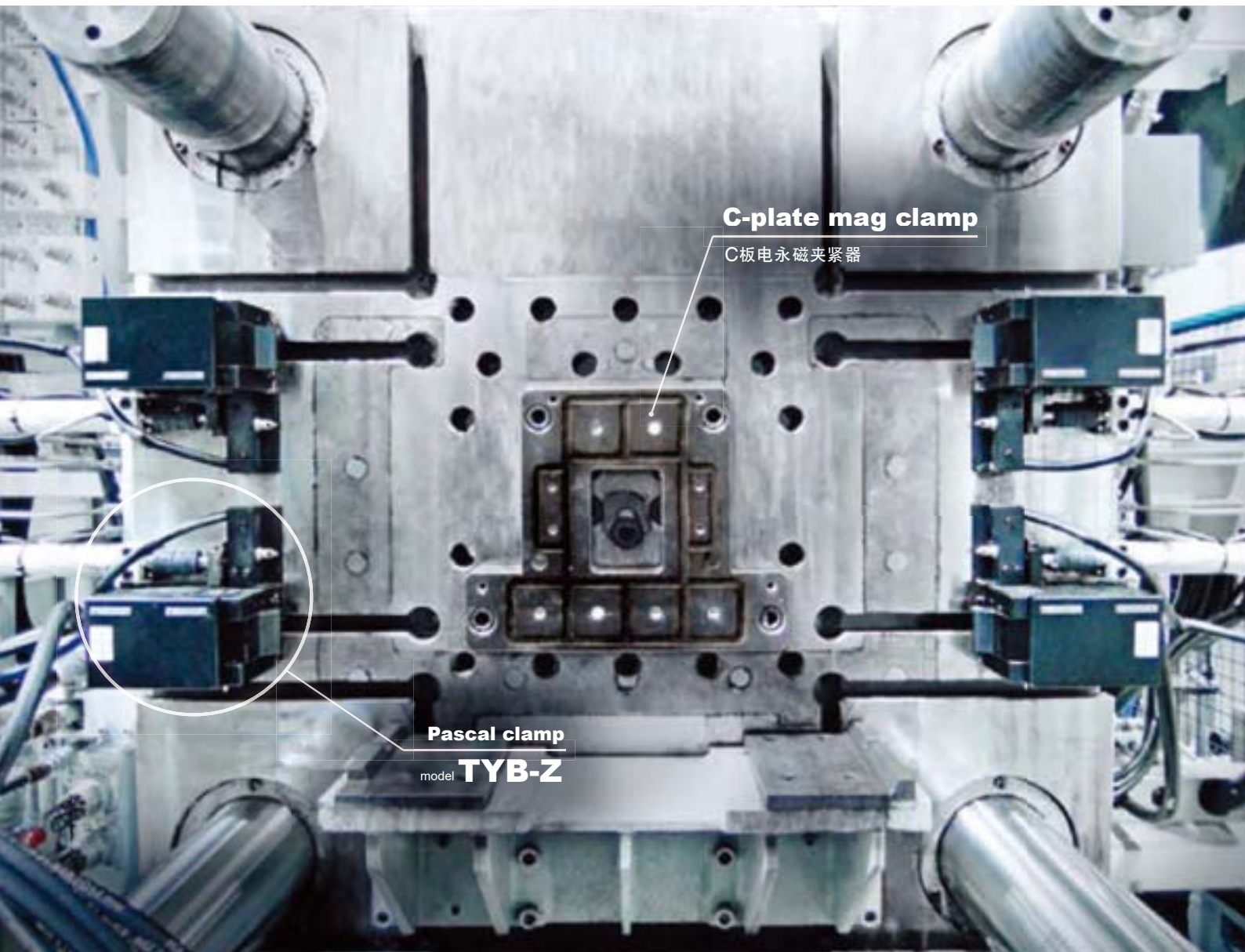
油压夹紧器 TYB-Z  
hydraulic clamp



8,500kN (850ton) 压铸机 固定侧 油压夹紧器 TYB-Z

## C板电永磁夹紧器 & 油压夹紧器 TYB-Z

C-plate mag clamp & hydraulic clamp

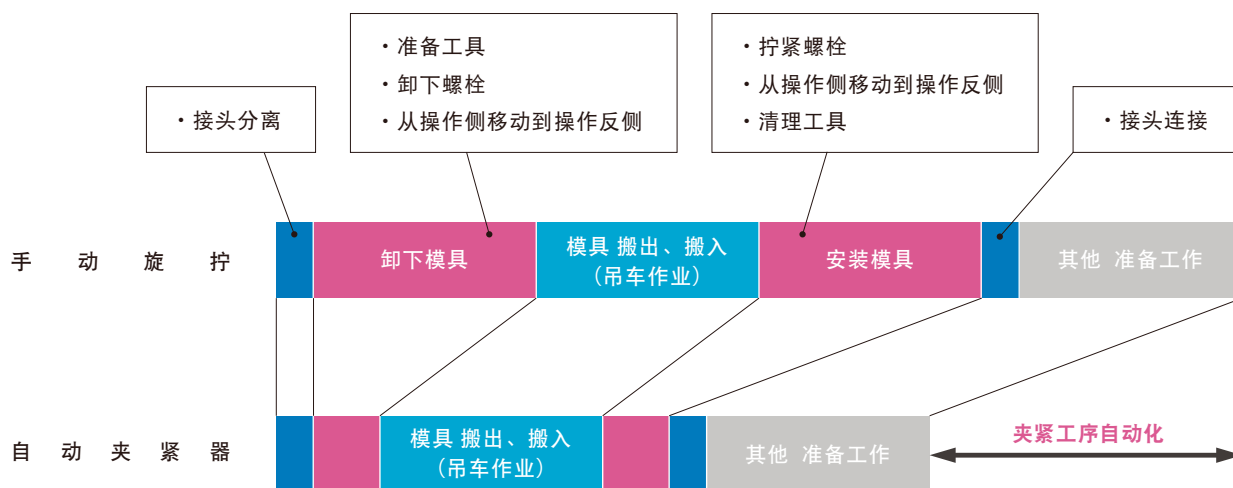


8,500kN (850ton) 压铸机 可动侧 C板电永磁夹紧器 & 油压夹紧器 TYB-Z

由于模具夹紧自动化

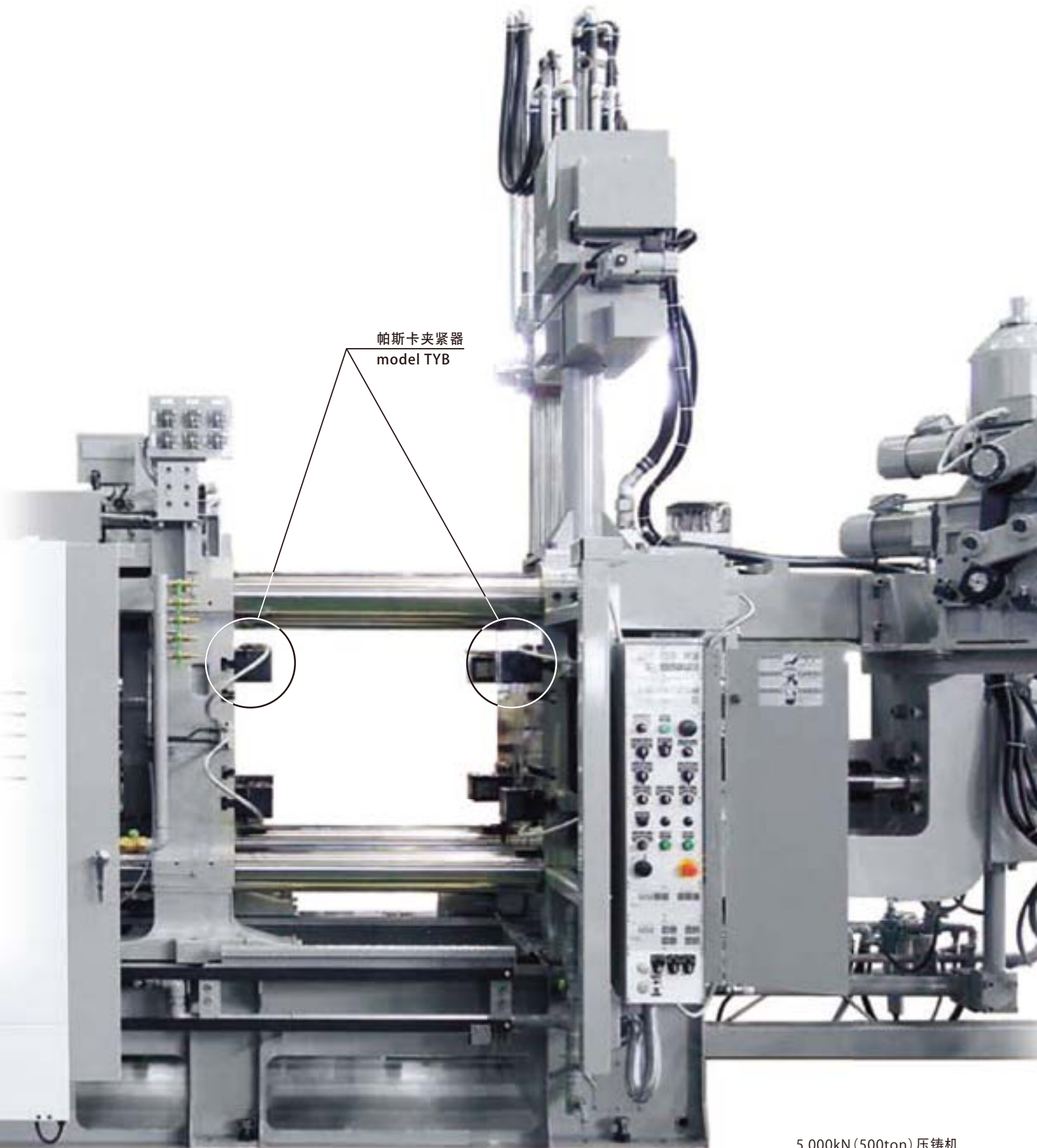
# 缩短非生产时间（换模时间）

由于导入帕斯卡夹紧器,缩短了换模时间,大幅度提高了机器运转率。  
典型的导入实例:某大中型机器的换模时间由60分减少到30分,缩短一半。  
此外,换模作业负荷大幅减轻,可实现人员削减。



帕斯卡夹紧器  
model TYB

帕斯卡夹紧器  
model TYB



帕斯卡夹紧器  
model TYB

5,000kN (500ton) 压铸机

T形槽滑行式夹紧器,具有夹紧力强、耐冲击高刚性、结构紧凑、夹紧行程大的特点。



5,000kN (500ton) 压铸机 滑行式油压夹紧器 TYB

- 较大的夹紧行程
- 有效防止脱模剂及粉尘的侵入
- 完善的耐高温及防锈对策



model **TYB**

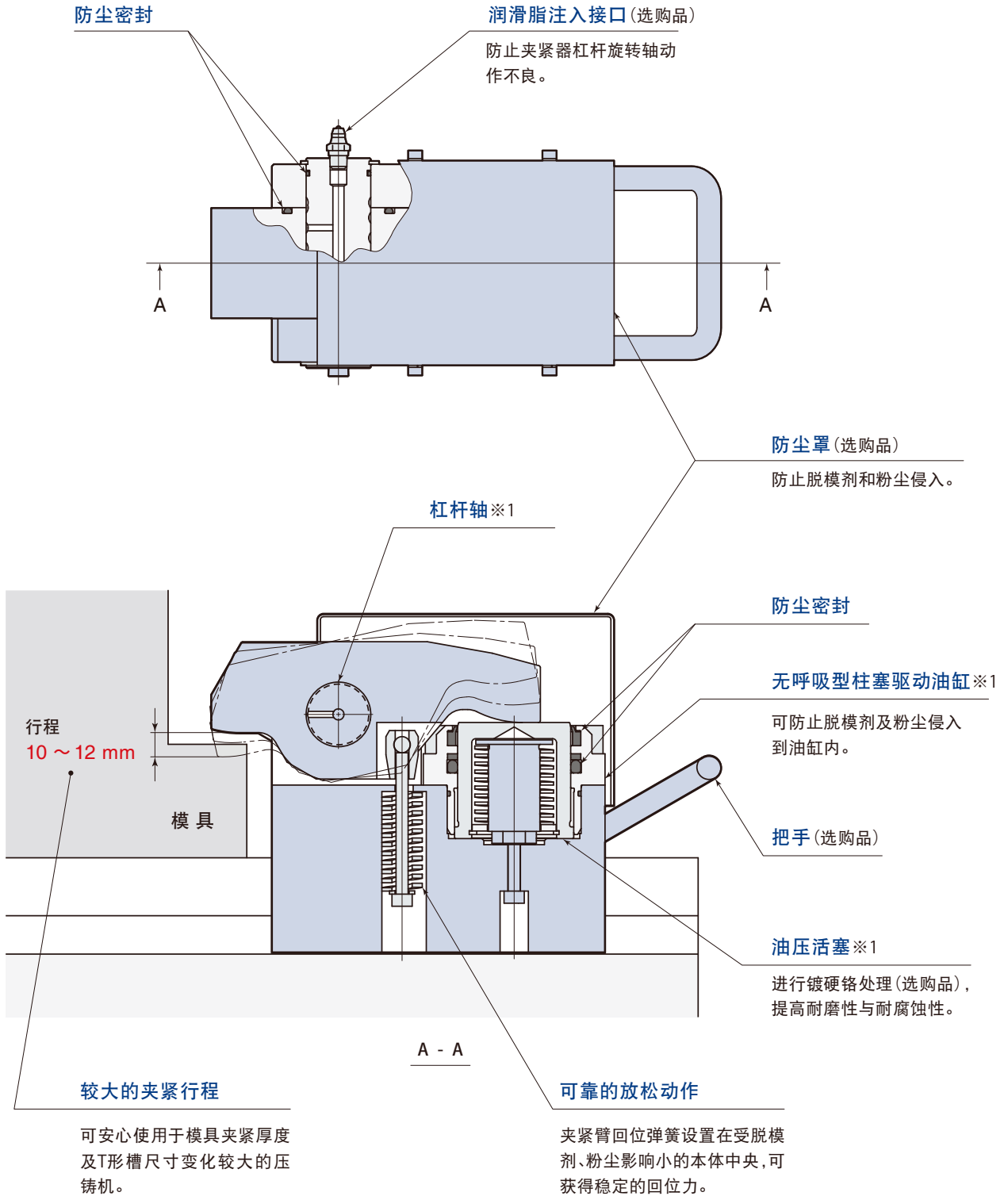
夹紧行程：10 ~ 12 mm

夹紧力：4, 6, 10, 16, 25 ton

→ 15 页

构造

可耐高温、防止粉尘及脱模剂的飞散，适合苛刻环境。具有高信赖、高耐久性。  
有防尘密封及防尘罩、有耐高温(120度以下)的氟化橡胶O形圈。(选购品)



※1: 为了提高耐磨性, 标准型号采用离子渗氮处理。

夹紧行程：10 ~ 12 mm  
 夹紧力：4, 6, 10, 16, 25 ton



model TYB

■ 型号表示 **TYB063-DGPV**

■ 选购品

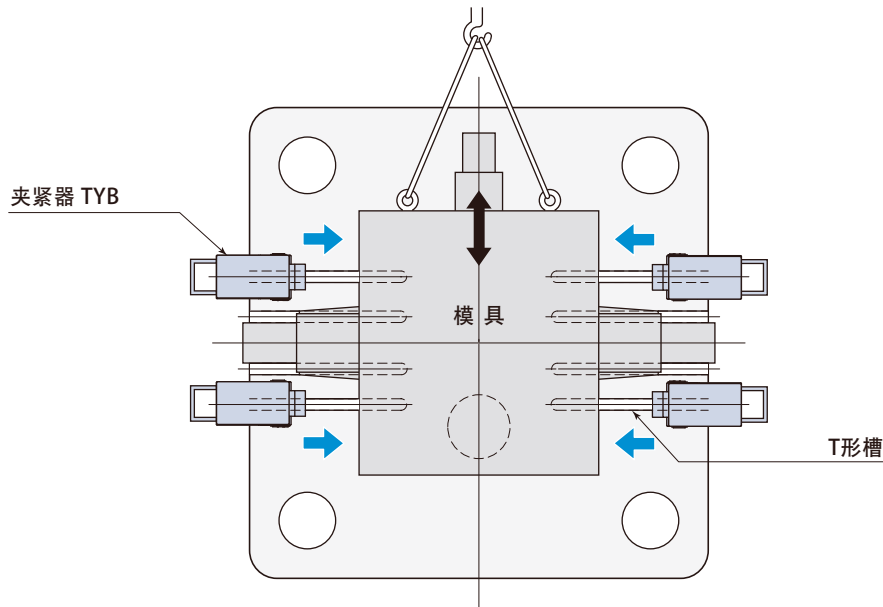
1 夹紧力

■ 选购品

※如果您选择多个选项，  
请按字母顺序列出它们。

- D** 附防尘罩
- G** 附带把手
- H** 高 型
- J** 后方配管
- N** NPT配管
- P** 附润滑脂注入口
- S1** 本体强化 (S45C)
- S2** 本体强化 (SCM435)
- T** 低 型
- V** 高温规格
- W** 宽杠杆
- 模具检测限位开关

请参照 → 17页



1 规格

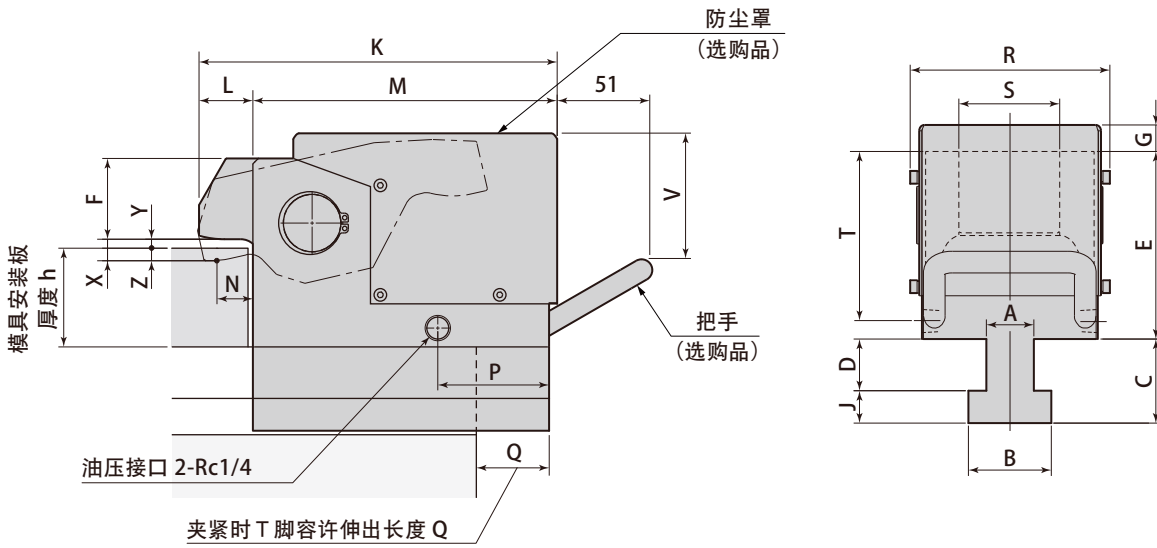
型 号		TYB040	TYB063	TYB100	TYB160	TYB250
夹紧力(油压为24.5MPa时)	kN	39.2	61.7	98	156	245
全行程	mm	10	10	12	12	12
夹紧行程	mm	4	4	4	4	4
行程余量	mm	6	6	8	8	8
油缸容量(全行程时)	cm <sup>3</sup>	16.5	26.1	47.2	78.2	130
保证耐压	MPa	36.7				
最高油压	MPa	24.5				
使用环境温度	℃	0 ~ 70(高温规格 5 ~ 120)				
质量	kg	4.5	9	15	25	45

● 上表所示夹紧行程及行程余量，因模具尺寸及T形槽尺寸不同而改变。

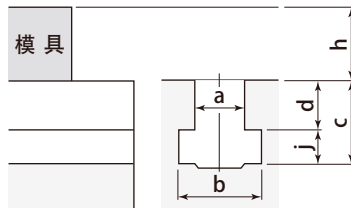
● 质量因T脚部尺寸、h尺寸而改变。



外形尺寸



T形槽尺寸、模具安装板厚度尺寸



- 请指定T形槽尺寸a、b、c、d、j及模具安装板厚度h。
- d的尺寸,旧装机请按0.1mm单位指定,新装机请按±0.2mm的公差加工。
- A、B、C、D、J尺寸,由T形槽尺寸决定。

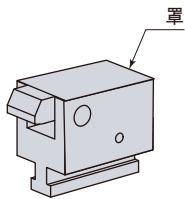
mm

型 号	TYB040	TYB063	TYB100	TYB160	TYB250
杠杆高度 F ( ) 内为 h 范围	27.5 (45 ≤ h)	29.5 (50 ≤ h)	45 (58 ≤ h)	60 (58 ≤ h)	106 (58 ≤ h)
	32.5 (40 ≤ h < 45)	39.5 (40 ≤ h < 50)	55 (48 ≤ h < 58)	70 (48 ≤ h < 58)	116 (48 ≤ h < 58)
	37.5 (35 ≤ h < 40)	49.5 (30 ≤ h < 40)	65 (38 ≤ h < 48)	80 (38 ≤ h < 48)	126 (38 ≤ h < 48)
G	13	13	14	15	20
K	145	168	200	235	285
L	23	30	30	30	35
M	122	138	170	205	250
N	16	20	20	20	20
P	32.5	38	62	80	95
夹紧时T脚部 容许伸出长度 Q	32	36	45	55	65
R	83	103	113	133	168
S	39.6	49.6	54.6	59.6	72
T	64.5	71.5	94.5	110	156
V	-	58	76	96	118
最小 E	76.5	83.5	107	122	168
全行程 X	10	10	12	12	12
夹紧行程 Y	4	4	4	4	4
行程余量 Z	6	6	8	8	8
最小 J	标准 : 10.5 S1 : - S2 : 9	标准 : 14 S1 : 11.4 S2 : 9.5	标准 : 16 S1 : 13 S2 : 11	标准 : 19 S1 : 15.5 S2 : 13	标准 : 26 S1 : 21.5 S2 : 18
h (最小~最大)	35 ~ 50	30 ~ 60	38 ~ 70	38 ~ 70	38 ~ 70

- 新装机的T形槽加工,请参照→23页。
- 杠杆高度F,因h尺寸而改变。
- 最小J尺寸,因本体材质而改变。(标准:SS400、S:S45C、S2:SCM435)
- 如果模具安装板厚度h超出此范围,则为选购品。
- 根据T形槽尺寸,夹紧时T脚伸出长度有时可以超过最大Q,详细请咨询。

**D** 防尘罩 TYB□-D

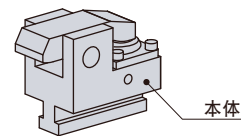
可防止脱模剂及粉尘的侵入。



**S1 S2** 本体强化 TYB□-S1, TYB□-S2

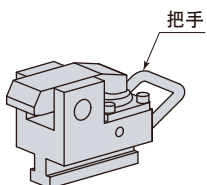
T形槽尺寸低于标准值而强度不足时使用。

TYB□-S1 : S45C  
TYB□-S2 : SCM435



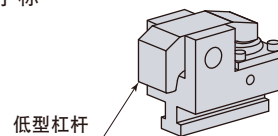
**G** 附带把手 TYB□-G

仅对应TYB040~250, 不对应TYB010、TYB020。



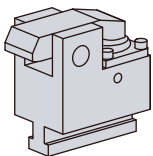
**T** 低型 TYB□-T

用于安装板厚度低于标准值的模具。



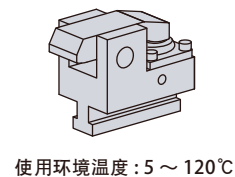
**H** 高型 TYB□-H

用于安装板厚度大于标准值的模具。



**V** 高温规格 TYB□-V

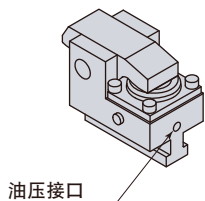
模具或环境为高温时使用。



使用环境温度 : 5 ~ 120℃

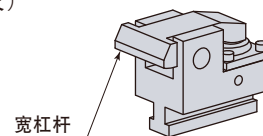
**J** 后方配管 TYB□-J

夹紧器侧面有干涉物, 无法按标准规格进行侧面配管连接时使用。



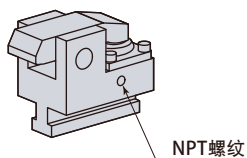
**W** 宽杠杆 TYB□-W

用于有U形缺口(凹欠)的模具。



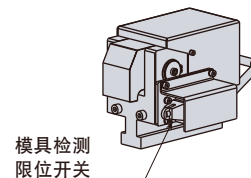
**N** NPT配管 TYB□-N

用于NPT螺纹的油压接口。



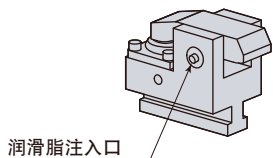
**■** 模具检测限位开关

防止忘记插入的夹紧。



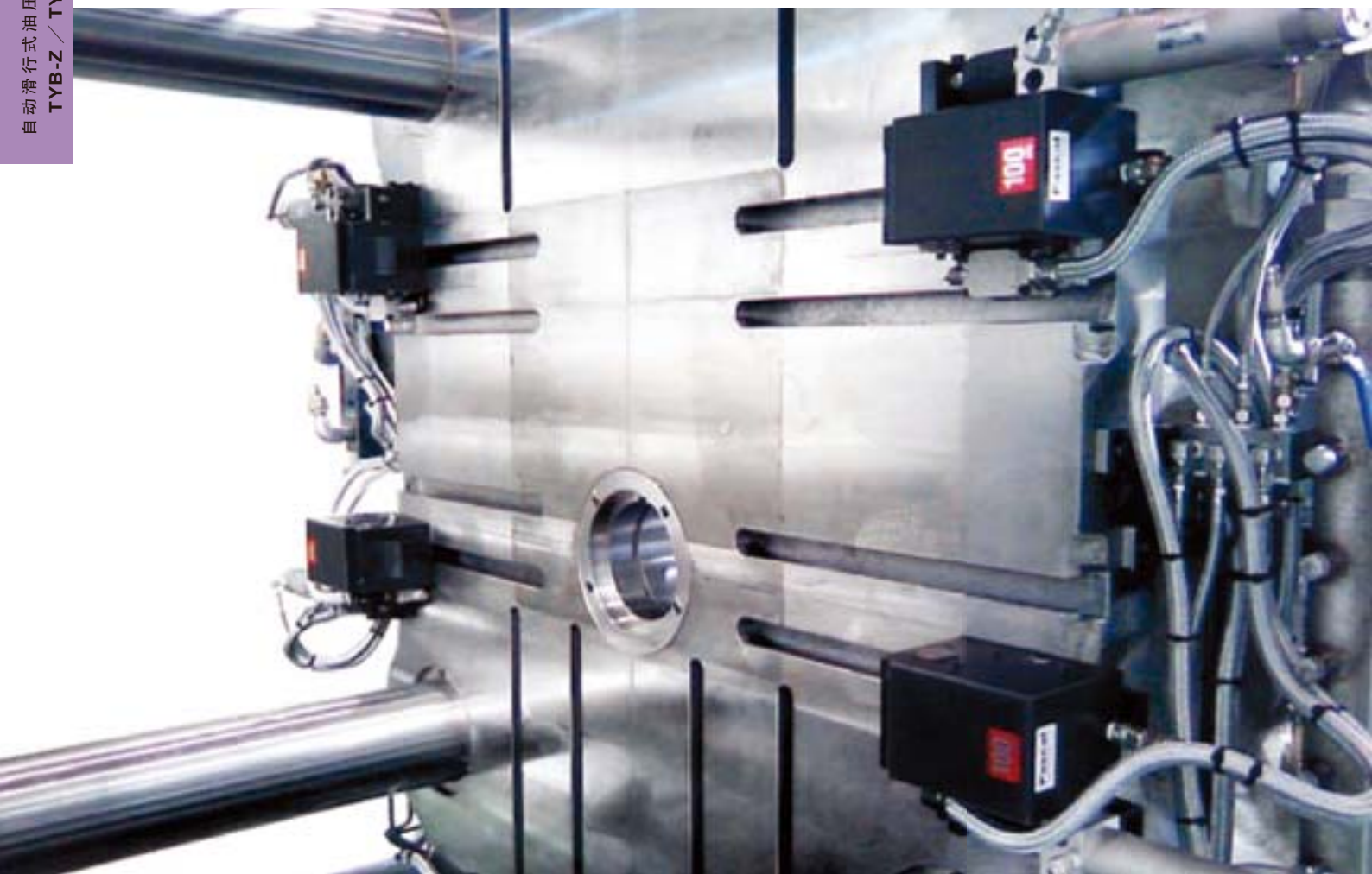
**P** 附润滑脂注入接口 TYB□-P

防止夹紧器杠杆旋转轴动作不良。(选购品)

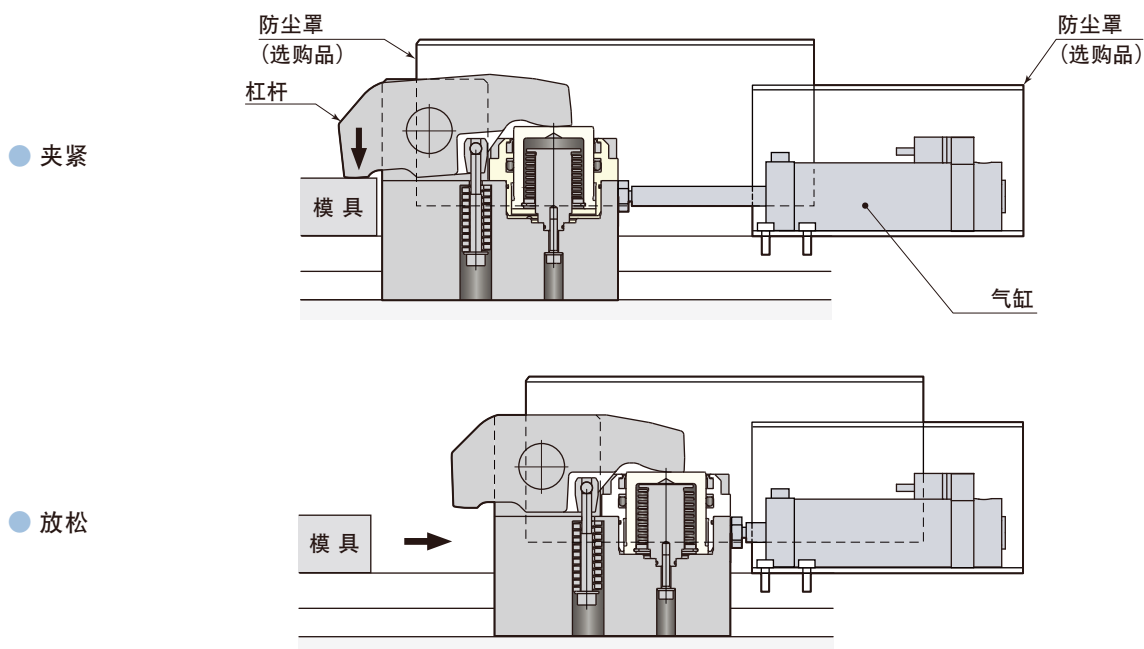


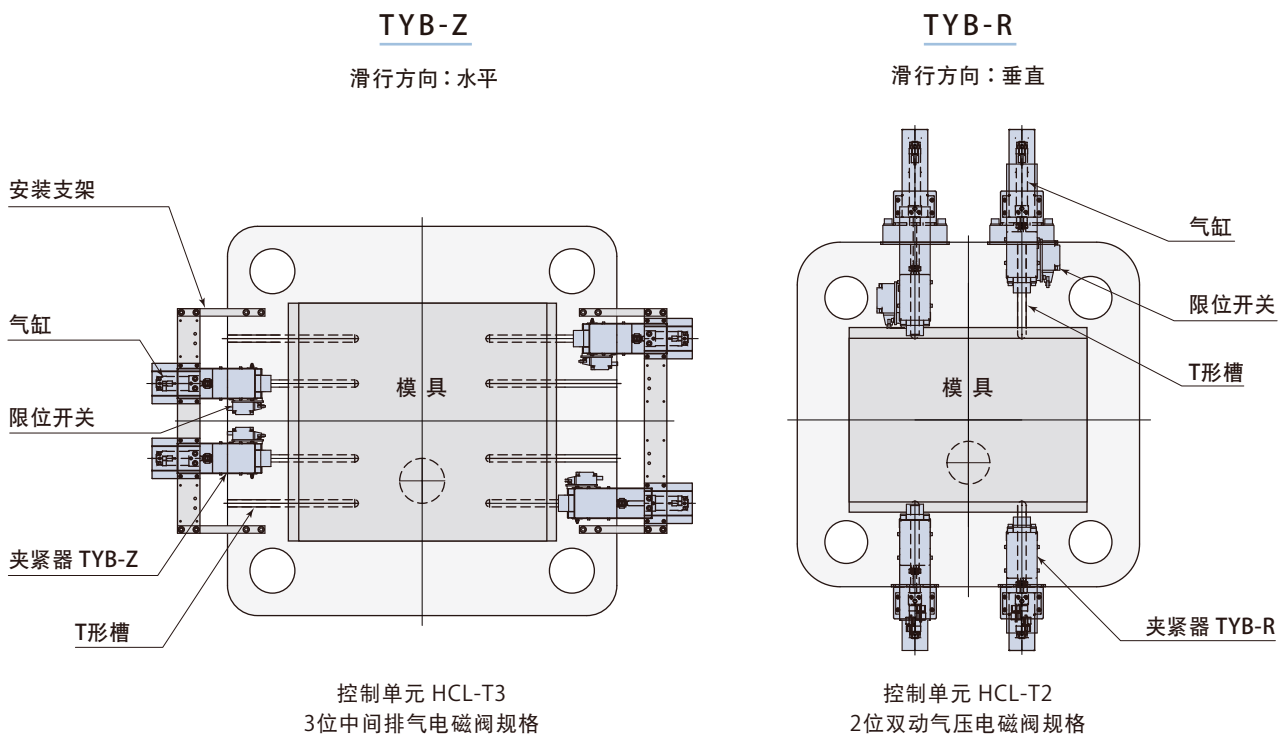


气缸驱动,沿T形槽自动滑行的夹紧器。换模时间可更加缩短。



6,500kN (650ton) 压铸机 自动滑行式油压夹紧器 TYB-Z





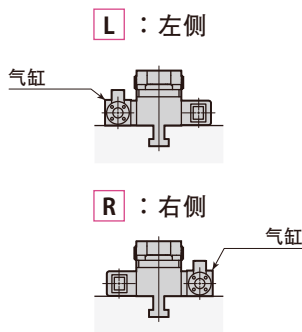
※ TYB-Z 与 TYB-R 的控制方法不同。

■ 型号表示

**TYB040 R L - 150**

- 1 夹紧力
- 2 滑行方向
- Z : 水平    R : 垂直
- 3 气缸安装位置
- 4 滑动行程 (mm)

3 气缸安装位置



■ 选购品

- D 附防尘罩
- J 后方配管
- N NPT配管
- P 附润滑脂注入口
- S1 本体强化 (S45C)
- S2 本体强化 (SCM435)
- T 低 型
- V 高温规格
- W 宽杠杆

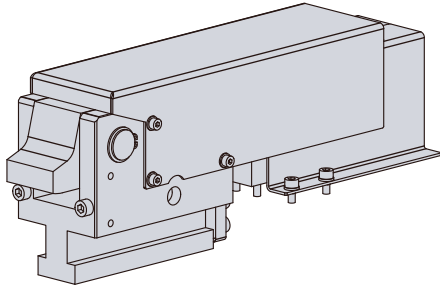
1 4 规格

型 号	TYB040Z		TYB063Z		TYB100Z		TYB160Z		TYB250Z		
	TYB040R		TYB063R		TYB100R		TYB160R		TYB250R		
夹紧力 (油压为 24.5MPa 时)	kN		39.2	61.7	98.0	156	245				
全行程	mm		10	10	12	12	12				
夹紧行程	mm		4	4	4	4	4				
行程余量	mm		6	6	8	8	8				
油缸容量 (全行程时)	cm <sup>3</sup>		16.5	26.1	47.2	78.2	130				
保证耐压	MPa		36.7								
最高油压	MPa		24.5								
标准滑动行程 ※1	mm		50, 75, 100, 125, 150	50, 75, 100, 125, 150, 200	50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300						
滑动部驱动气压	MPa		0.39 ~ 0.54								
夹紧器移动速度	mm/s		30 ~ 80 (用调速器调节)								
使用环境温度	℃		0 ~ 70 (高温规格 5 ~ 120 ※2)								

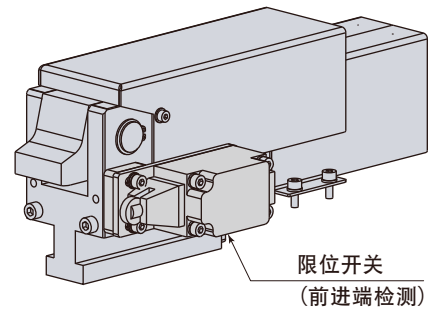
● 质量因规格而异。详细请咨询。

※1 : 对于未记载的滑动行程, 请咨询。    ※2 : 接近开关、自动开关及限位开关不具备高温规格。

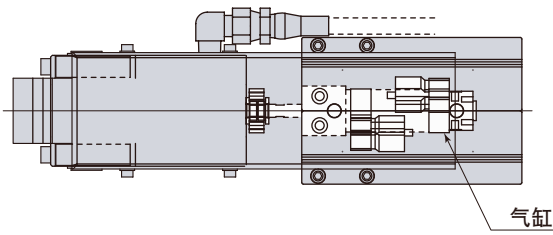
自动滑行式



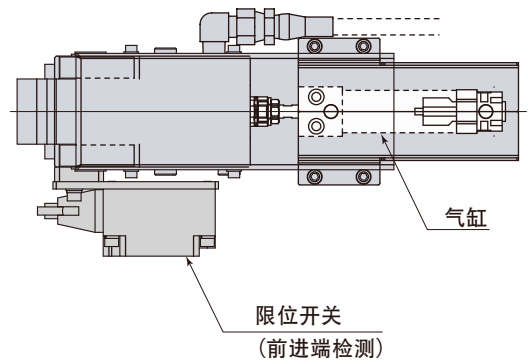
自动滑行式+附限位开关(前进端检测)



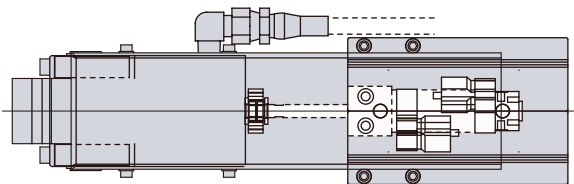
待机时



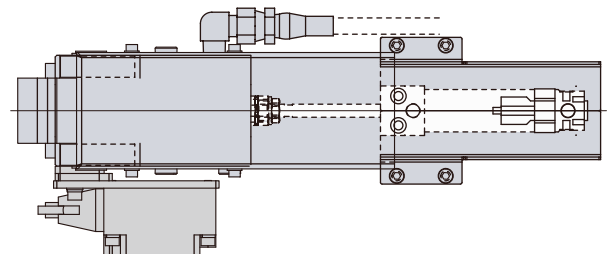
待机时



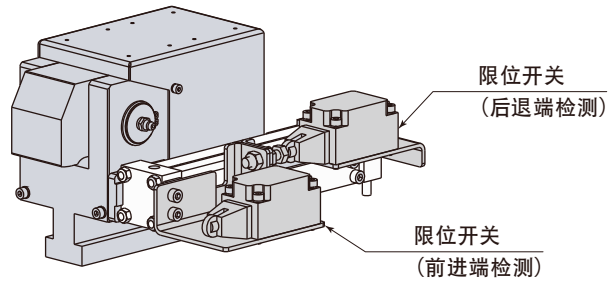
前进时



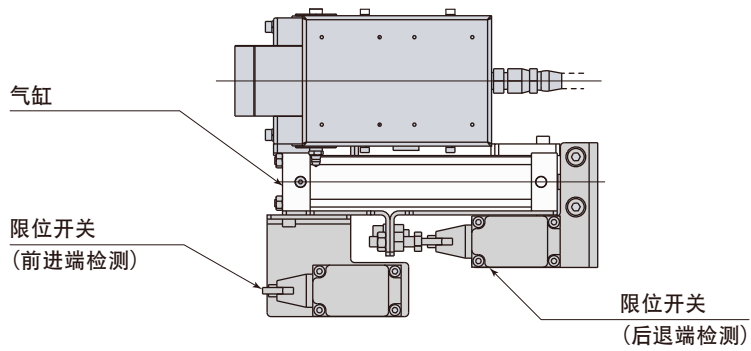
前进时



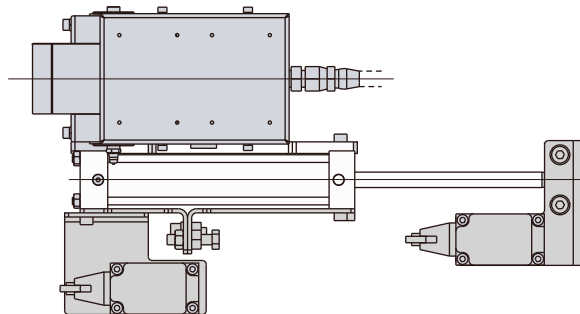
附限位开关 (前进端+后退端检测)



待机时



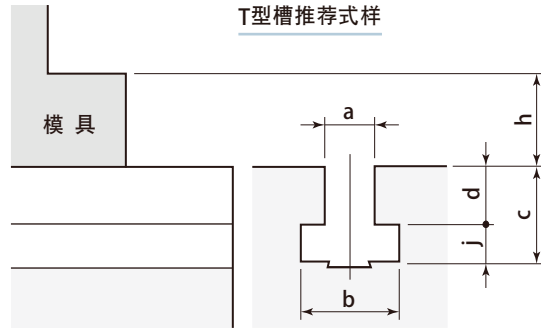
前进时



※ 形状因规格而异。详细请咨询。

## 关于T形槽尺寸、模具安装板厚度及夹紧部的特殊形状

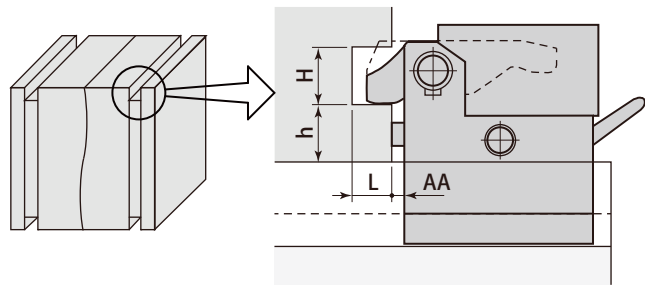
- 新装机的T形槽加工，请参照下表尺寸。
- 若T形槽尺寸小于下表最小值，则为特殊规格（须更换本体材质，变更记号为S1、S2），请向本公司咨询。



型 号			TYB040	TYB063	TYB100	TYB160	TYB250
			TYB040Z	TYB063Z	TYB100Z	TYB160Z	TYB250Z
			TYB040R	TYB063R	TYB100R	TYB160R	TYB250R
T形槽推荐尺寸	a	mm	22 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>
	b	mm	37 <sup>+3</sup> <sub>0</sub>	46 <sup>+4</sup> <sub>0</sub>	46 <sup>+4</sup> <sub>0</sub>	53 <sup>+4</sup> <sub>0</sub>	56 <sup>+4</sup> <sub>0</sub>
	d	mm	22±0.2	28±0.2	28±0.2	28±0.2	32±0.2
	j	mm	16 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	20 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	20 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	24 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	30 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>
T形槽最小尺寸	a	mm	15	19	23	27	32
	d	mm	14	16	18	21	29
	j	mm	11.5	15	17	20	23

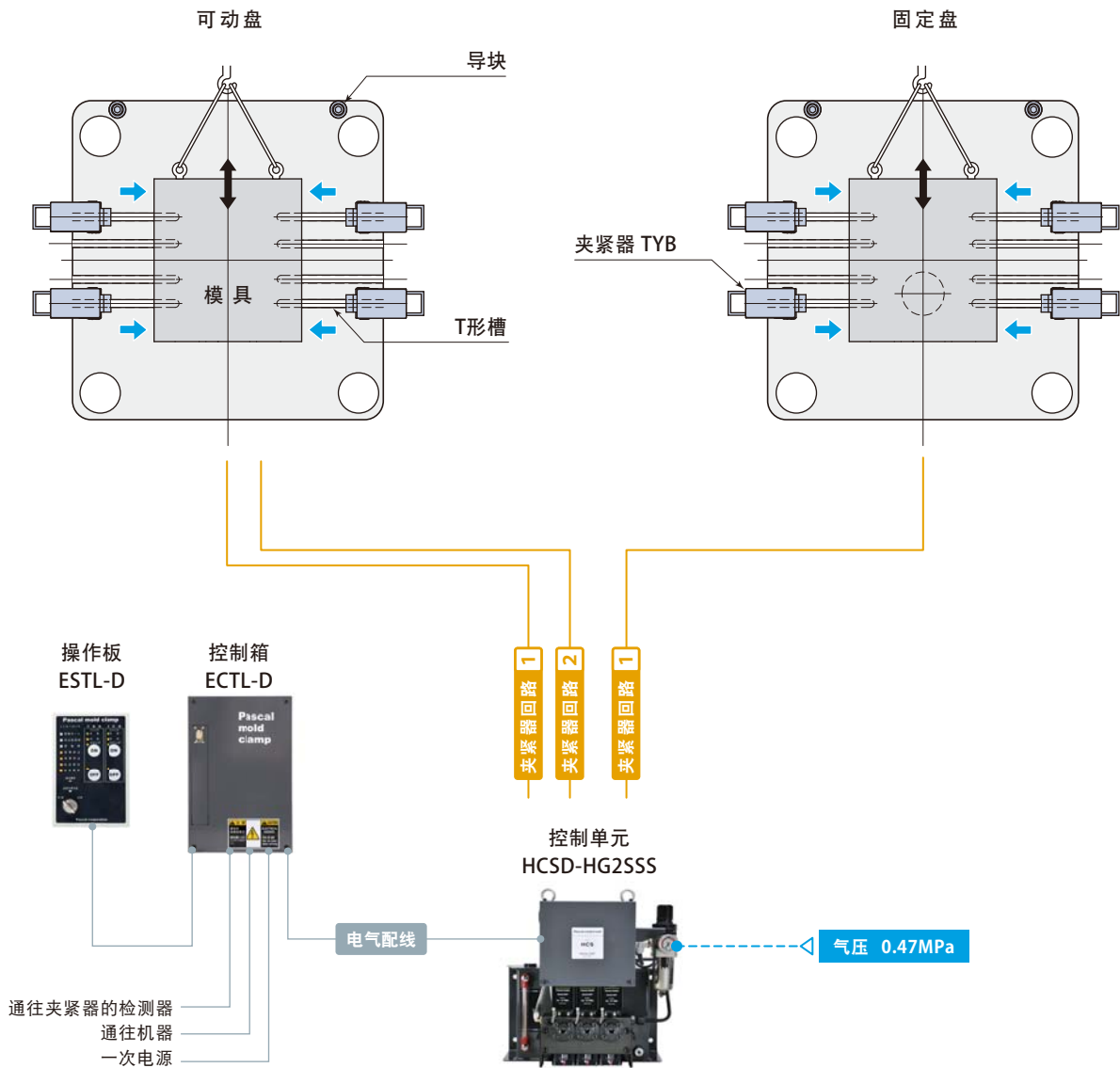
- 夹紧器的杠杆夹紧部形状是对应右图所示模具的，也备有端部为特殊形状的夹紧器。
- 请指定模具夹紧部尺寸H、L，以及模具安装板厚度h。若H、L的尺寸小于下表值，则不能对应。

夹紧部尺寸



型 号			TYB040	TYB063	TYB100	TYB160	TYB250
			TYB040Z	TYB063Z	TYB100Z	TYB160Z	TYB250Z
			TYB040R	TYB063R	TYB100R	TYB160R	TYB250R
最小 H	20 ≤ h < 25	mm	20	-	-	-	-
	25 ≤ h < 30	mm	25	25	35(30)	-	-
	30 ≤ h < 35	mm	25	30	35	-	-
	35 ≤ h < 40	mm	25	30	35	-	-
	40 ≤ h < 45	mm	-	30	40	40(30)	-
	45 ≤ h < 50	mm	-	-	-	40(30)	-
	50 ≤ h	mm	-	-	-	45(35)	50
最小 L		mm	15	20	20	25(20)	30
AA		mm	10	12.5	12.5	10(12.5)	10





对应压铸机各种能力的夹紧器及控制单元的选定表

压铸机 锁模力	kN	~2000	~3500	~5500	~8500	~13000	~20000	~26000
夹紧器	型号 × 台数 ※1	TYB040 × 8 TYB040Z × 8 TYB040R × 8	TYB063 × 8 TYB063Z × 8 TYB063R × 8	TYB100 × 8 TYB100Z × 8 TYB100R × 8	TYB160 × 8 TYB160Z × 8 TYB160R × 8	TYB250 × 8 (TYB160 × 12) TYB250Z × 8 (TYB160Z × 12) TYB250R × 8 (TYB160R × 12)	TYB250 × 8 (TYB160 × 12) TYB250Z × 8 (TYB160Z × 12) TYB250R × 8 (TYB160R × 12)	TYB250 × 16 TYB250Z × 16 TYB250R × 16
	总夹紧力 ※2	kN	156	246	392	624	980 (936)	1470 (1248)
油压控制单元		HCSD-HG2SSS / HCLD-HG2SSS				HCLD-HG22SSS		

● 控制单元，请参照→25页、操作板→29页、控制箱→30页。

※1：一台压铸机所需要的夹紧器台数。

※2：单侧模板上夹紧器的总夹紧力(夹紧器台数为上述※1的一半)。若实际开模力大于上述数值，请另行咨询。



型号表示

HCS D - H **G2** **S** **S** **S** - **U**

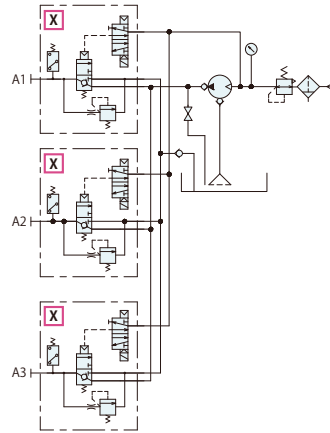
控制电压 DC24V

※如果电磁阀使用其他电压，则请咨询。  
如果是 AC 电压，则不能对应 CE、UL 规格。

- 1 帕斯卡油泵
- 2 油压回路  
※用1~4个字母标记
- 3 各回路油压表

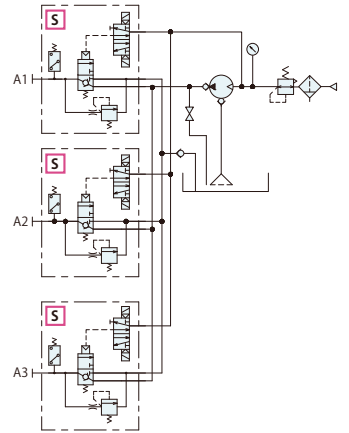
油压回路图

XXX回路



油压回路图

SSS回路



1 帕斯卡油泵 (型号×台数)

**G2** : X6308UG × 1台

如果液压油品种为普通矿物油基液压油，则请咨询。

2 油压回路

3 各回路附属油压表

夹紧器回路数		帕斯卡油泵 型号 × 台数	控制单元型号	
固定盘侧	可动盘侧		单动电磁阀	双动电磁阀
	1	X6308UG × 1台	X	S
1	1	X6308UG × 1台	XX	SS
1	2	X6308UG × 1台	XXX	SSS
2	2	X6308UG × 1台	XXXX	SSSS

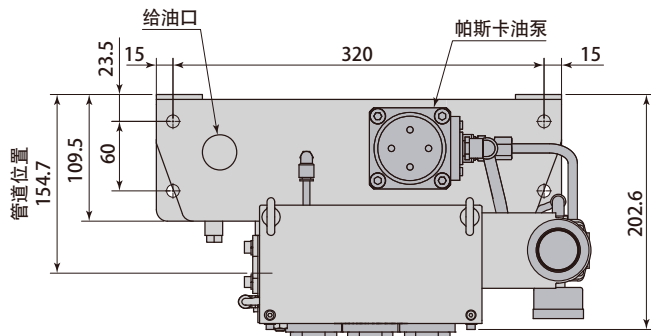
/ : 无  
U : 有

夹紧器回路 单动电磁阀 + 安全阀 : X 双动电磁阀 + 安全阀 : S

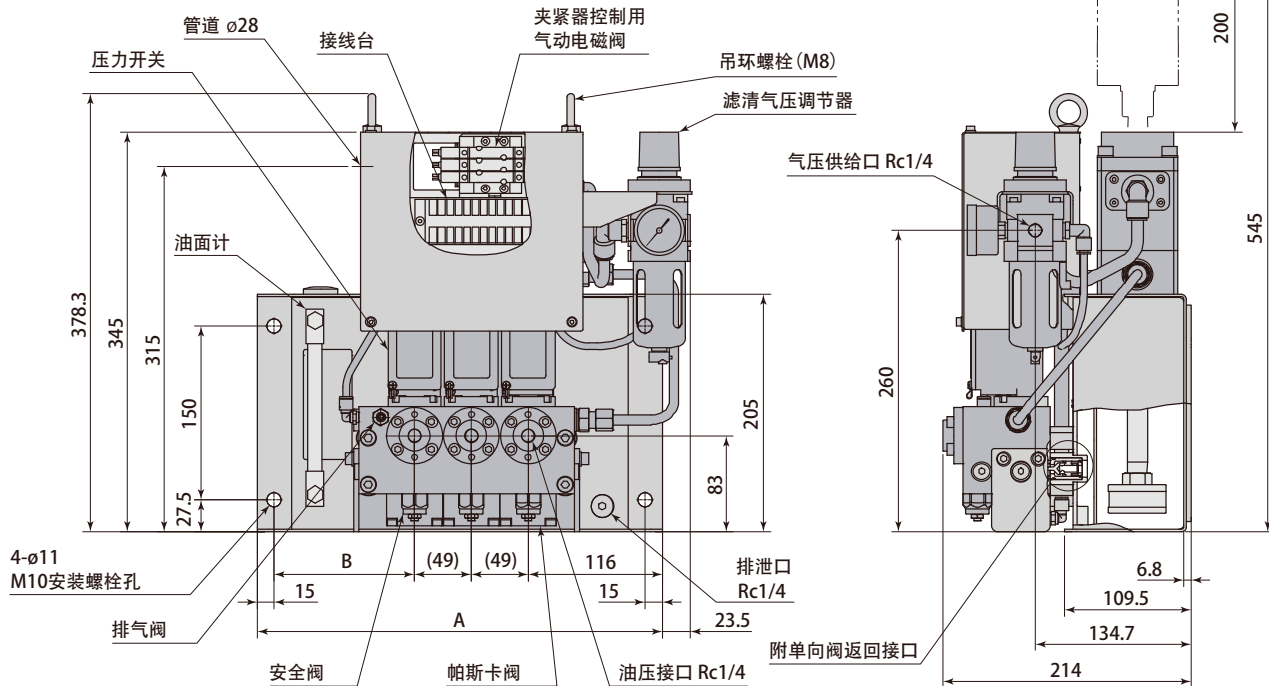
规格

型 号		HCS D - H G2 □ - □	
油泵型号 × 台数		X6308UG × 1台	
阀切换方式		气压控制方式	
排油压力	MPa	24.5	
设定气压	MPa	0.47	
无负荷时排油量	L/min	1.3	
油箱容量	L	LOW-LEVEL: 1.5	UPPER: 3.5
压力开关设定压力	MPa	14.7 (升压时)	
安全阀设定压力	MPa	27.9	
气压消耗量	Nm <sup>3</sup> /min	Max. 0.4	
使用环境温度	°C	0 ~ 50	

● 使用流体：水乙二醇液压油



● 本图为HCS D-HG2SSS型。  
使用4回路以上时请咨询。



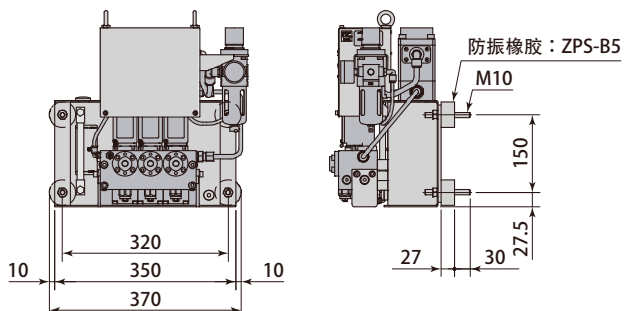
油压回路数		1	2	3	4
A	mm	350	350	350	400
B	mm	234	185	136	137
质量	kg	18	21	24	27

● 下述情况，请选用HCL型控制单元。

1. 需要2台泵时。
2. 需要异常高压确认信号时。
3. 需要5个以上的油压回路时。

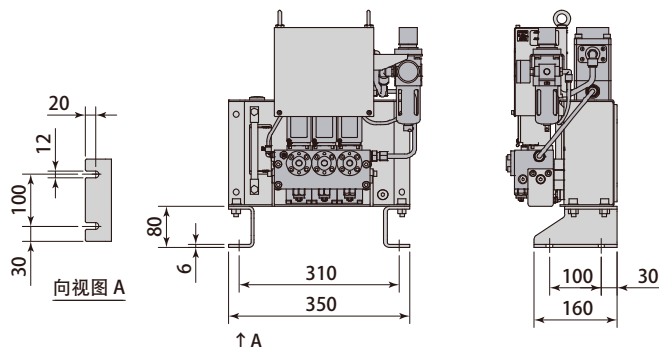
防振橡胶 (选购件)

model ZPS-B5



底座 (选购件)

model ZPS-S0





型号表示

HCL D - H G2 S S S - L

控制电压 DC24V

※不对应 DC24V 以外的电压

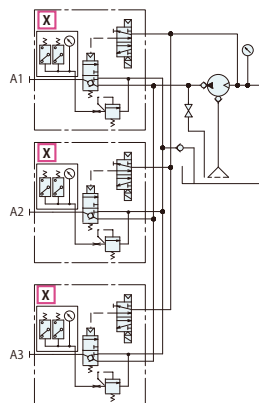
1 帕斯卡油泵

2 油压回路  
※用 3 ~ 4 个字母标记

3 特殊规格

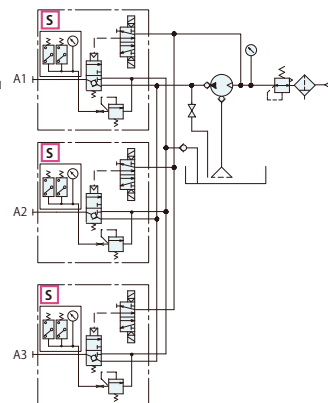
气液压回路图

SSS回路



气液压回路图

XXX回路



1 帕斯卡油泵 (型号×台数)

如果液压油品种为普通矿物油基液压油，  
则请咨询。

G2 : X6308UG × 1台

G22 : X6308UG × 2台

3 特殊规格

□ : 无

L : 附属油量下限检测液位开关

T2 : 附属 2 位双动气压电磁阀 × 2 个  
(用途: 夹紧器滑块 (垂直)、  
模具定位销)

T3 : 附属 3 位中间排气电磁阀 × 2 个  
(用途: 夹紧器滑块 (水平))

2 油压回路

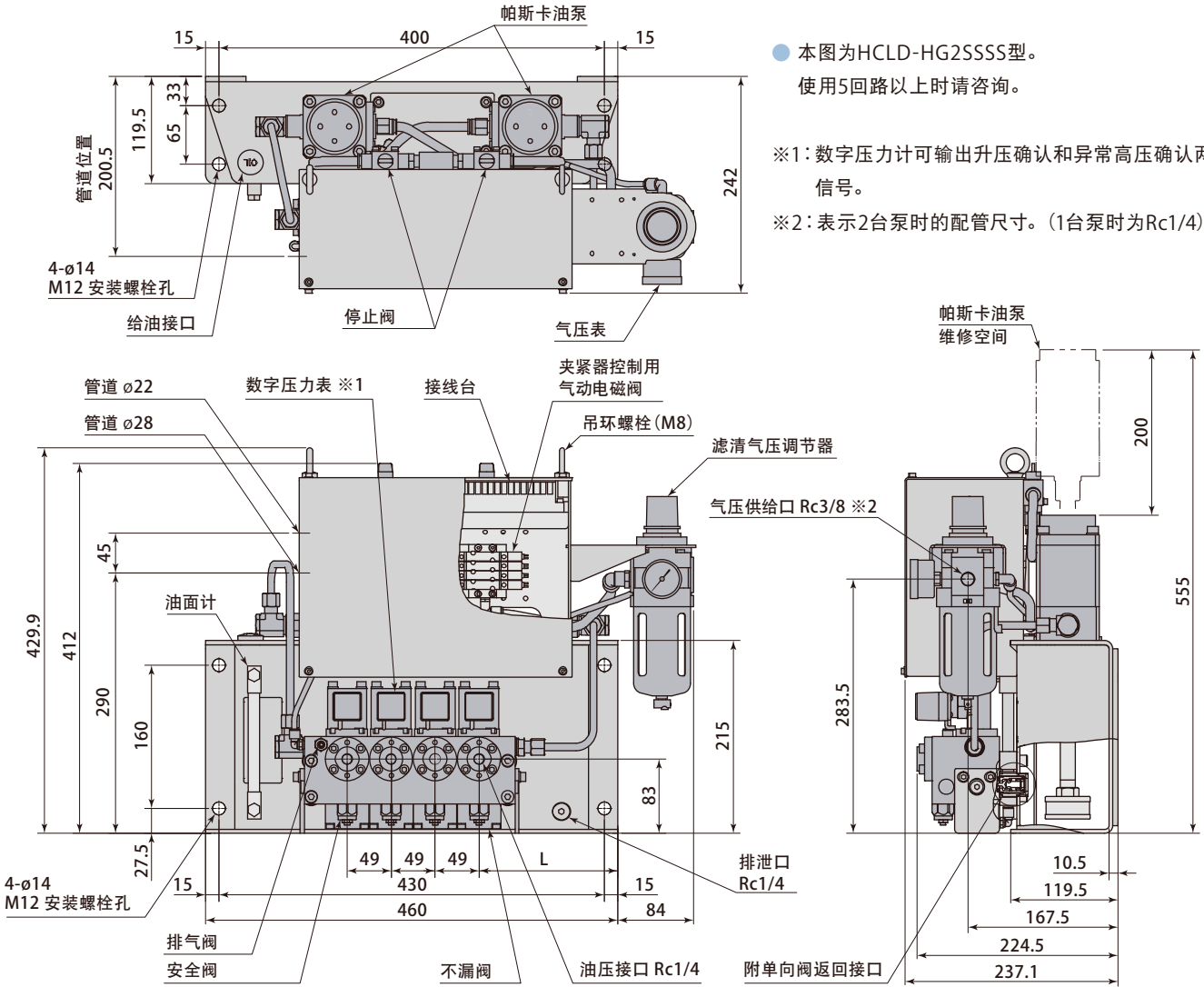
夹紧器回路数		帕斯卡油泵 型号 × 台数	控制单元型号	
固定盘侧	可动盘侧		单动电磁阀	双动电磁阀
1	2	X6308UG × 1台	XXX	SSS
2	2	X6308UG × 1台	XXXX	SSSS
1	2	X6308UG × 2台	XXX	SSS
2	2	X6308UG × 2台	XXXX	SSSS

夹紧器回路 单动电磁阀 + 安全阀 : X 双动电磁阀 + 安全阀 : S

规格

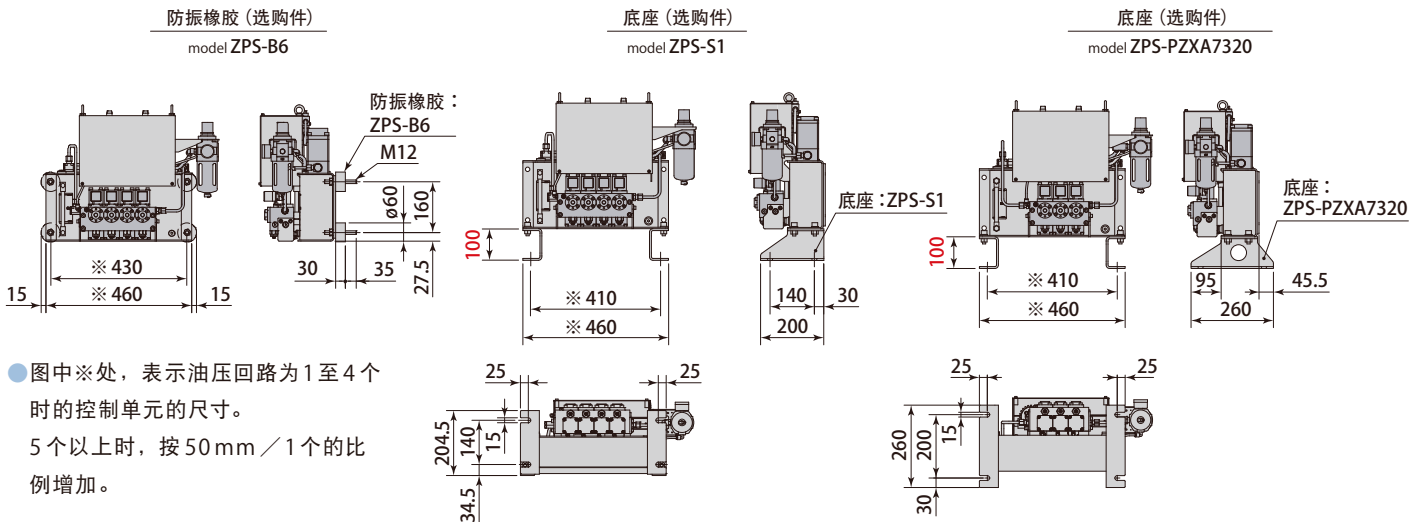
型 号	HCLD-HG2 □ - □	HCLD-HG22 □ - □
油泵型号 × 台数	X6308UG × 1台	X6308UG × 2台
阀切换方式	气压控制方式	
排油压力 MPa	24.5	
设定气压 MPa	0.47	
无负荷时排油量 L/min	1.3	2.6
油箱容量 L	LOW-LEVEL : 2.2	UPPER : 5.4
数字压力表设定压力 MPa	14.7	30.8 (异常高压时)
安全阀设定压力 MPa	27.9	
气压消耗量 Nm <sup>3</sup> /min	Max. 0.4	Max. 0.8
使用环境温度 °C	0 ~ 50	

● 使用流体 : 水乙二醇液压油



油压回路数		1	2	3	4
L	mm	204	179.5	155	155
质量	kg	26	29	32	34

● 是一台泵(干燥时)的质量。2台泵时的质量需+3kg。



[ 用于纵向搬入或横向搬入 ]

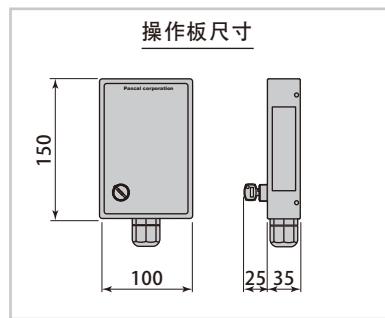
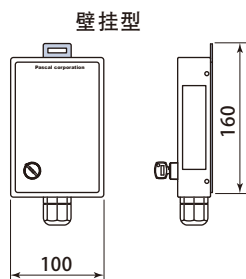
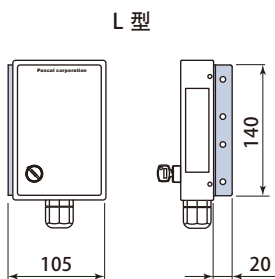


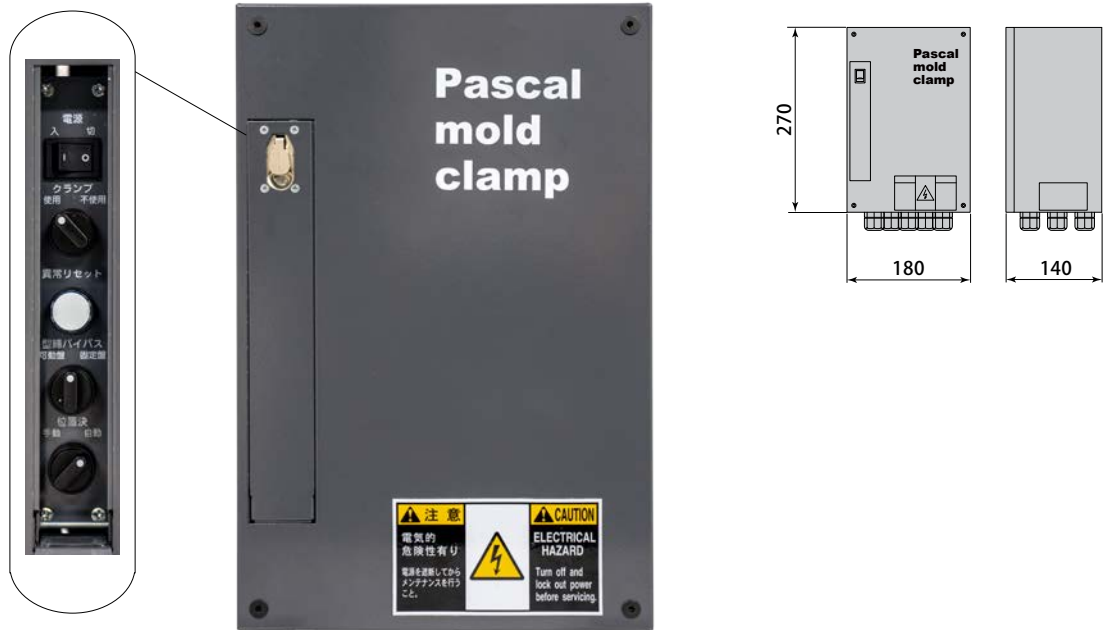
操作板盘面紧凑、表示清楚、操作容易。

可利用背面的螺丝孔(附属螺栓 M4×4根)安装于压铸机或壁面。

型号	ESTL-D
搬入方向	纵向搬入、横向搬入
质量	kg 0.6

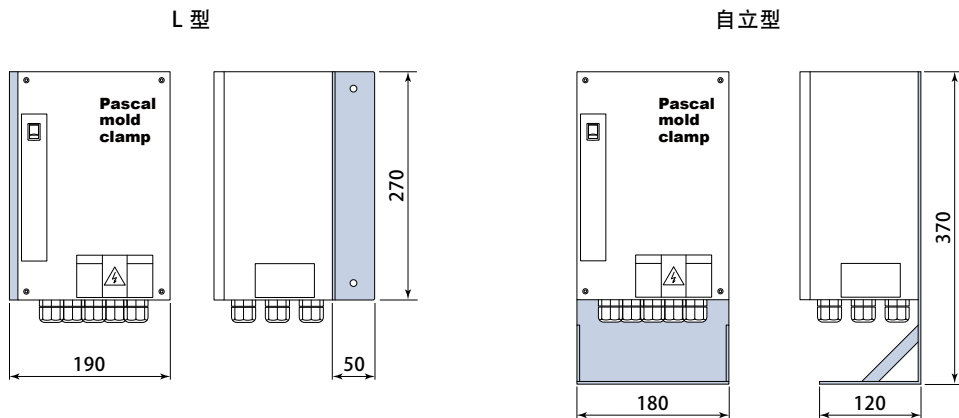
安装支架





型 号	ECTL-D	
质量	kg	4

安装支架



联锁信号

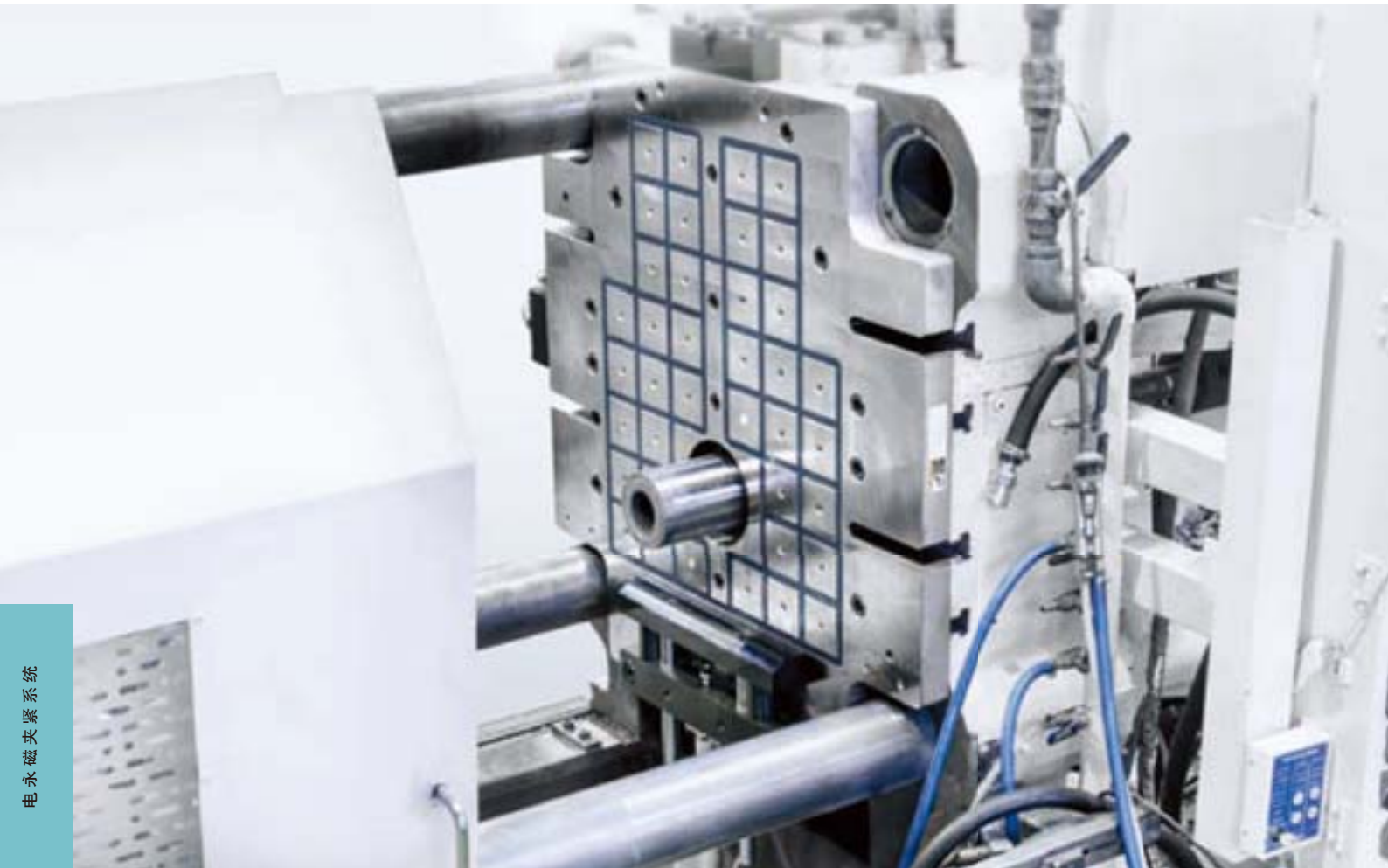
在油压夹紧器的电气控制回路中,设置了下述连锁信号,以确保换模作业安全。

- 换模时,如果完全满足下述6项条件,则可操作油压夹紧器或气动夹紧器。
    - 油压夹紧器 : ①模具更换接通
    - 压铸机 : ②换模状态(或手动状态)、③喷嘴后退到位、④推顶杆后退到位、⑤合模到位、⑥安全门关闭到位
- 压铸机的条件②、③、⑤可通过操作板LED指示灯确认。

## 以强力永久磁石 (软铁硼 铝镍钴) 将模具瞬间夹紧

帕斯卡电永磁夹紧器,是以强力磁石对模具进行吸引并固定的模具夹紧系统。

由于不使用模具安装螺栓,不需要自动夹紧器的安装空间,因而可最大限度利用压铸机盘面。



3,500kN (350ton) 压铸机 电永磁夹紧系统 & 模具定位装置



3,500kN (350ton) 压铸机  
电永磁夹紧系统 固定侧



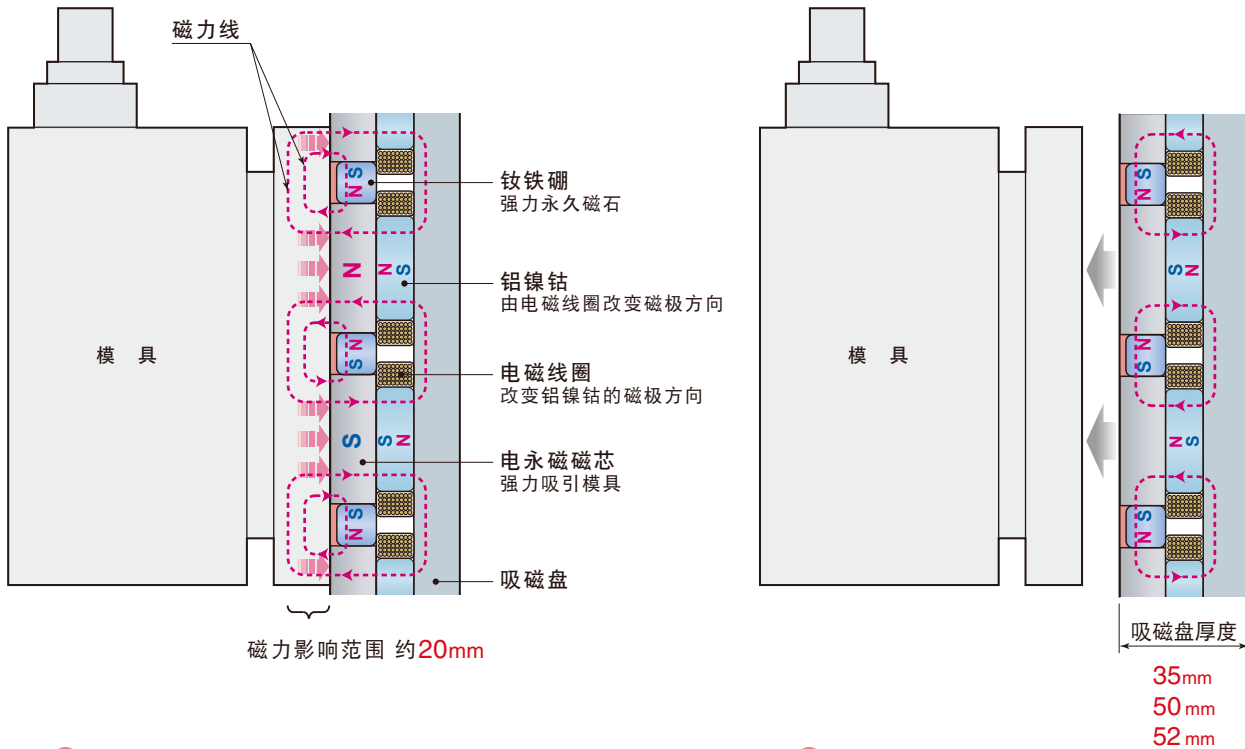
3,500kN (350ton) 压铸机  
电永磁夹紧系统 可动侧



电永磁夹紧器的构造与动作原理

夹紧（吸磁状态）

放松（脱磁状态）



① 电磁线圈通电**0.5**秒。

② 铝镍钴极性翻转。

③ 钕铁硼与铝镍钴同极化。

④ 磁芯成为强力磁石而吸引模具。

① 电磁线圈通电**0.5**秒。

② 铝镍钴极性翻转。

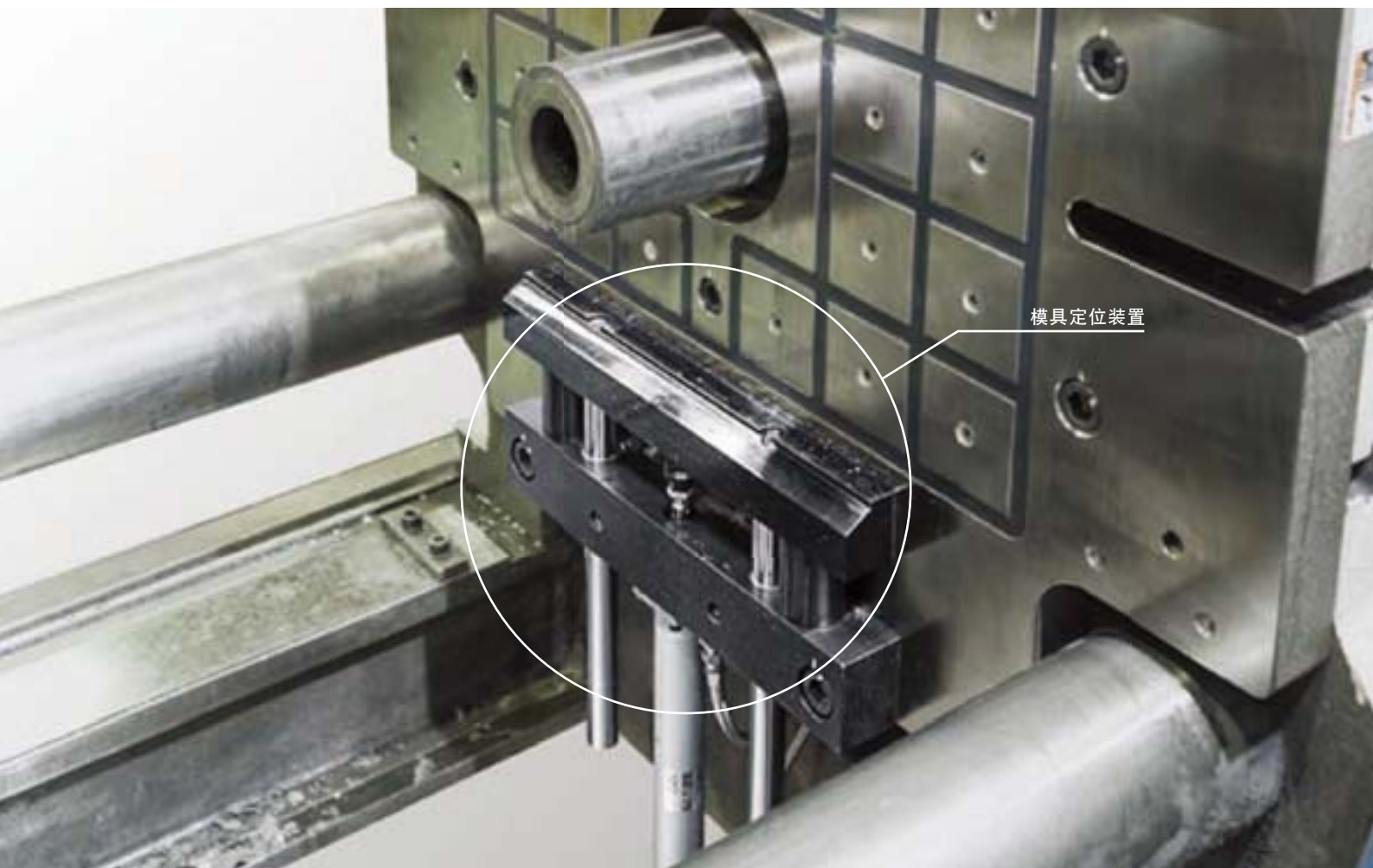
③ 钕铁硼与铝镍钴的磁力线不出吸磁盘表面而放松模具。

- 电磁吸盘由可动侧及固定侧二张盘组成一套。
- 只需按动操作板的按钮就能瞬间(0.5 ~ 4.5秒)夹紧模具。
- 只需在夹紧器 ON / OFF (吸磁/脱磁)时通电。夹紧状态中不耗电、也不发热。
- 作为标准装备,具有模具错位检测机能,并配有模具掉落防止钩。
- 是高温规格(0 ~ 180℃)。

● 详细请咨询。

### 升降式定位块

如果导入模具定位装置,只需将模具装载于模具定位装置,便可实现水平定位,进行可靠而简单的换模操作,提高生产效率。



3,500kN (350ton) 压铸机 模具定位装置 & 电永磁夹紧系统

模具定位装置 MDL

模具定位装置操作板

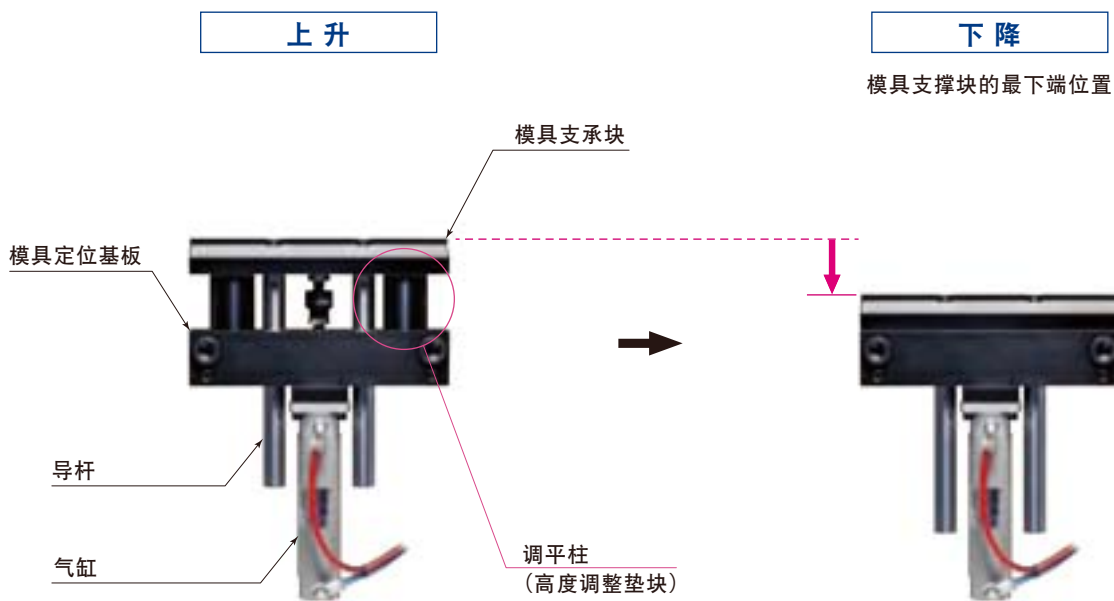


操纵模具支撑块的升降。  
可利用L型支架,安装于压铸机操作板附近。

模具定位装置&夹紧器 操作板



也有将夹紧器与模具定位装置的操作板合为一体的模式。  
详细请咨询。

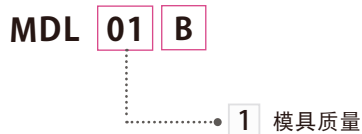


**调平柱**

模具支承块与模具定位基板之间放入调平柱进行定心。



型号表示



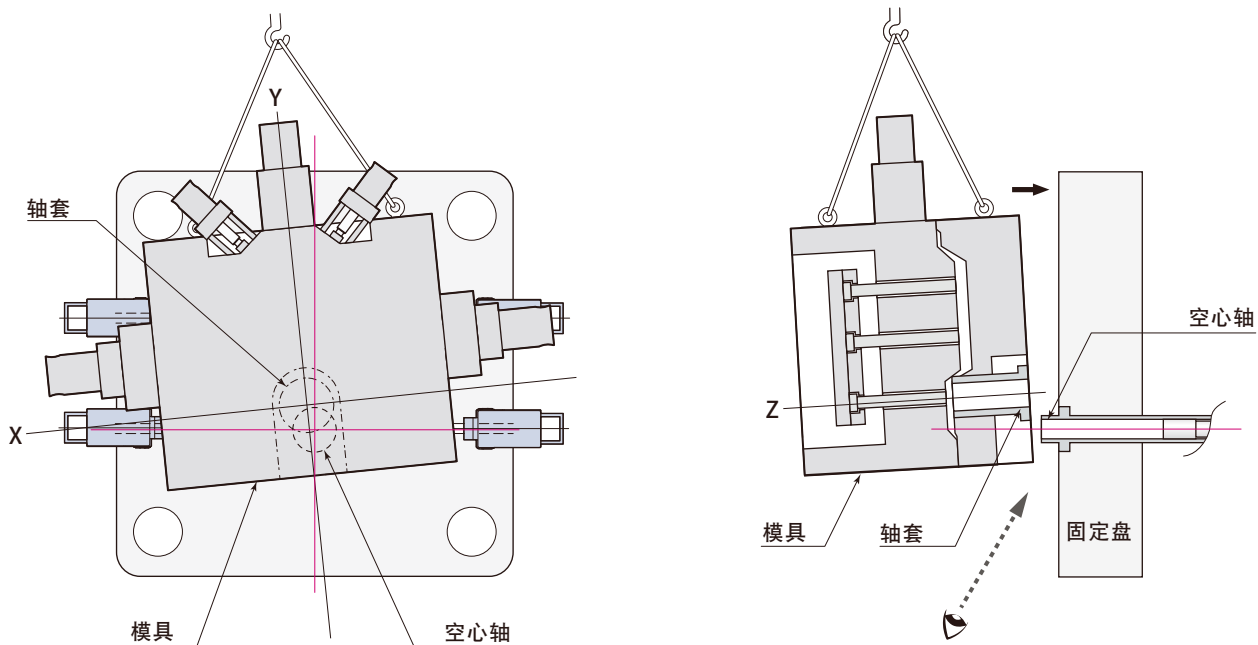
1

型 号		MDL01B	MDL03B	MDL04B	MDL06B	MDL10B	MDL15B
模具质量	kg	1000	3000	4000	6000	10000	15000
对象压铸机	能力 kN (ton)	1000 (100)	2300 (230)	3500 (350)	6500 (650)	8500 (850)	10500 (1050)
	搬入方向	纵向搬入、 横向搬入					

● 附属一套调平柱。

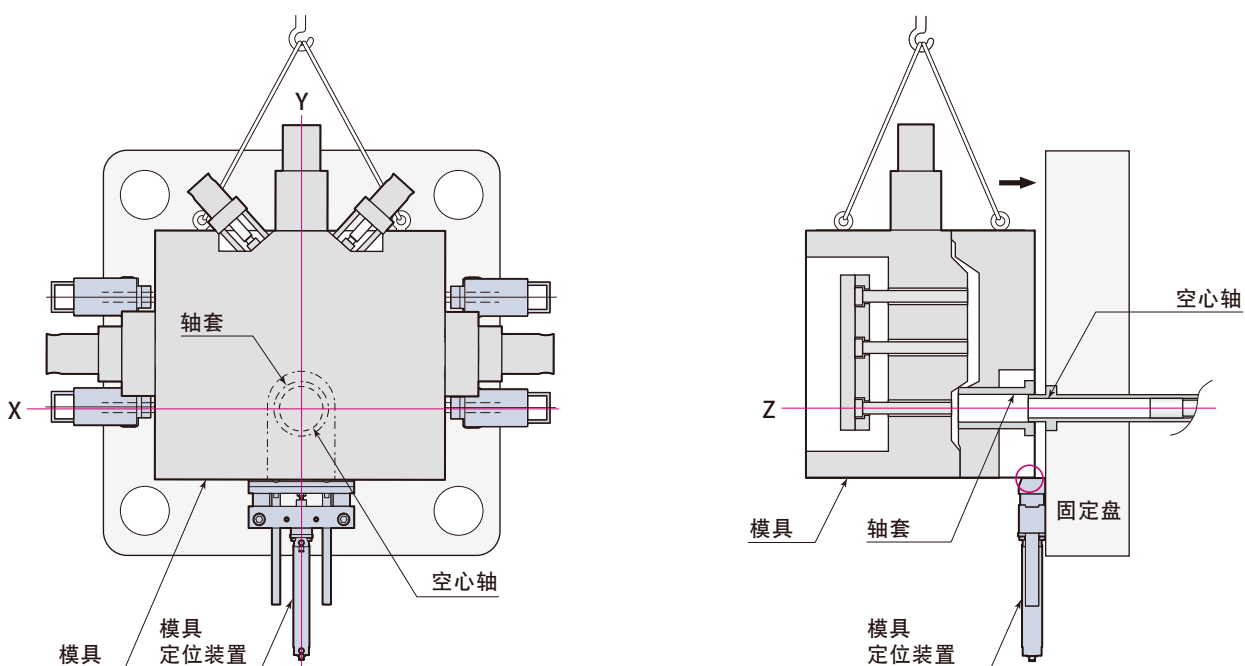
### 依靠空心轴与轴套进行模具定位

模具中心(X,Y)不稳定,模具装入困难。(空心轴与轴套对位困难)

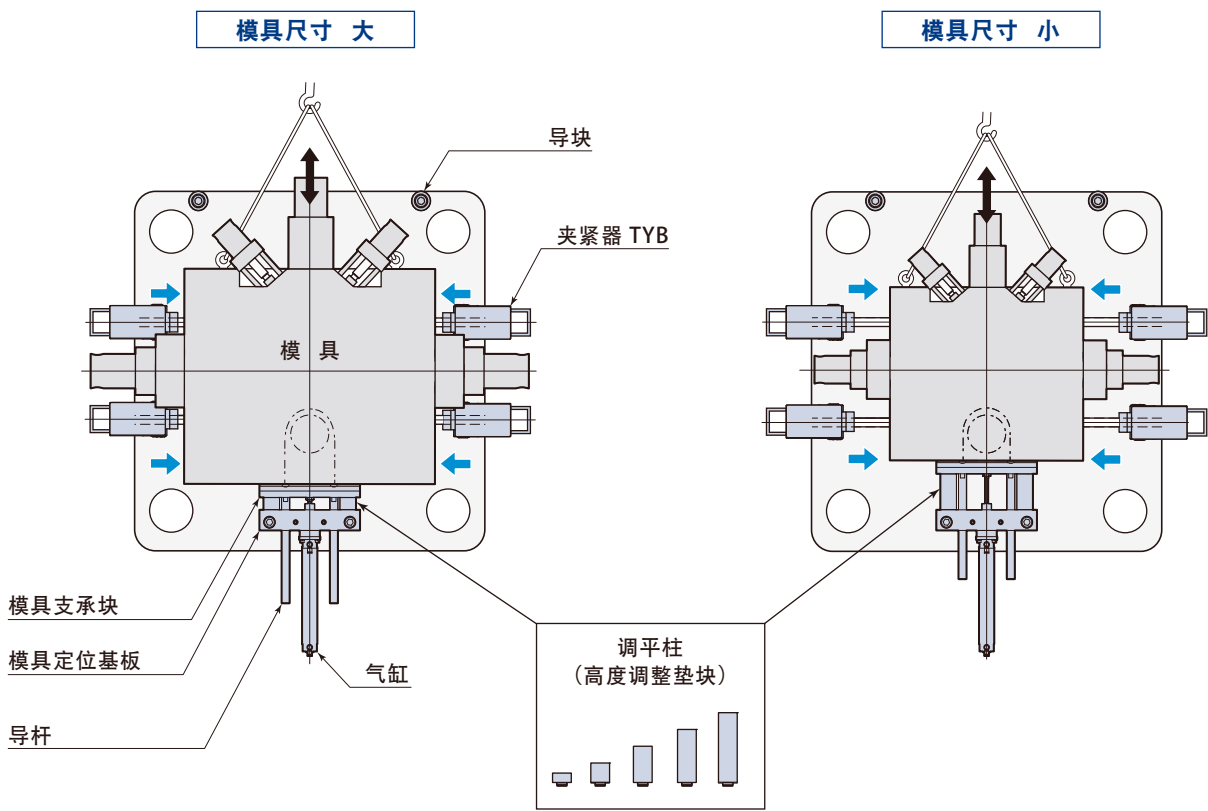


### 由模具定位器进行模具定位

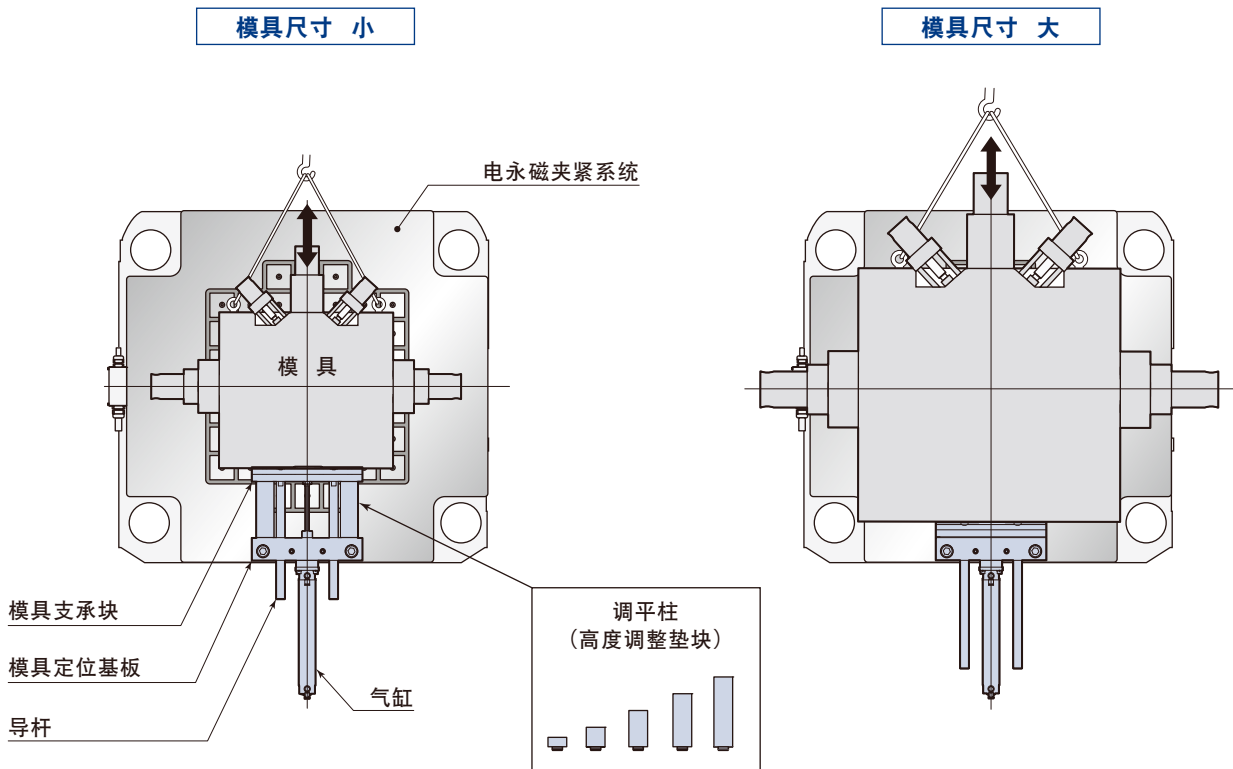
将模具装载于模具定位器上,水平(X)面的确定迅速而可靠,因而模具定位十分容易。



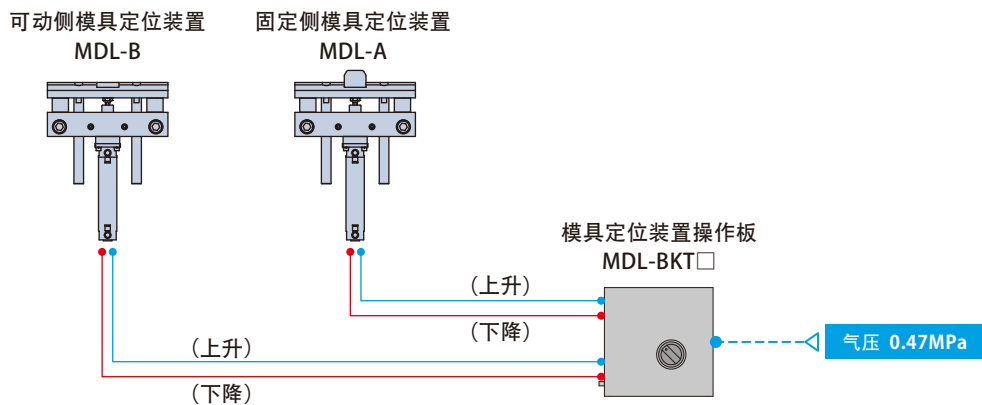
模具定位装置及自动夹紧器(纵向搬入)



模具定位装置及电永磁夹紧系统(纵向搬入)

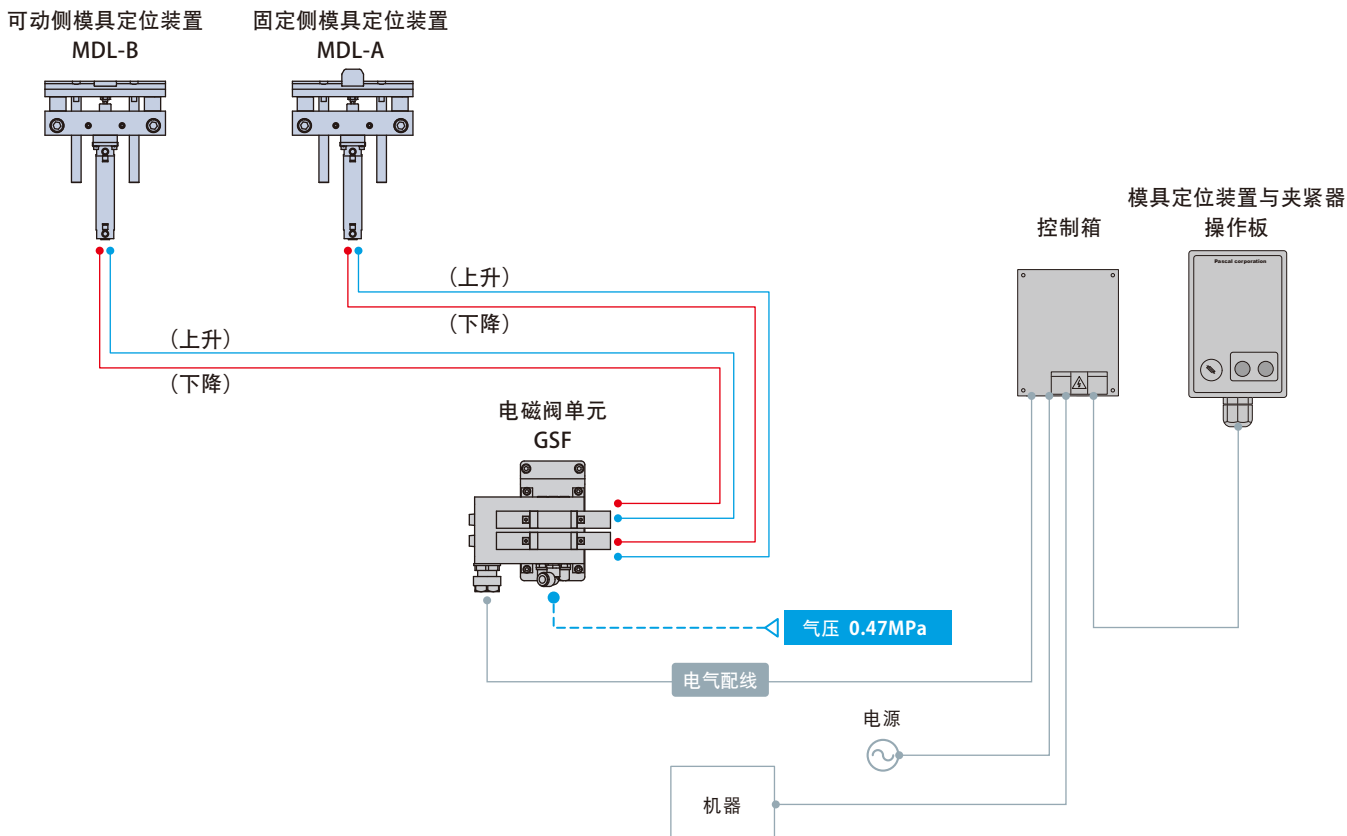


利用模具定位装置操作板(用手动阀控制时)



利用模具定位装置兼夹紧器的操作板(合并于控制装置内时)

不对应某些夹紧器。详细请咨询。





手动阀

型号表示

MDL - BKT 01

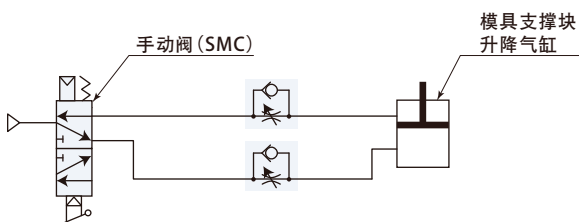
1 回路数

01 : 1 回路 (仅固定侧)

02 : 2 回路 (固定侧与可动侧)

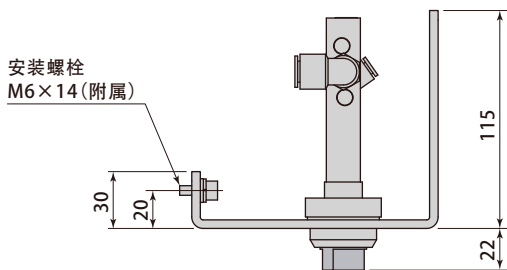
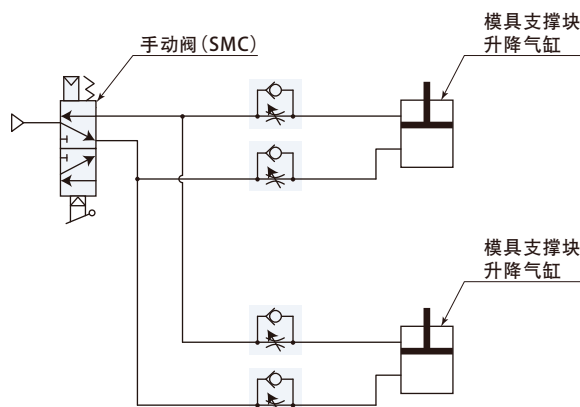
MDL - BKT 01

气压回路图

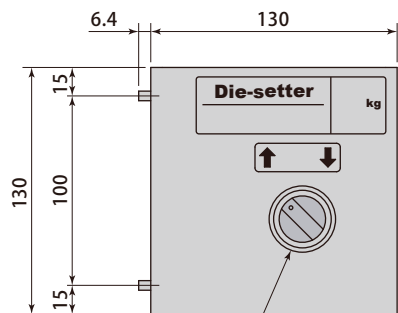


MDL - BKT 02

气压回路图

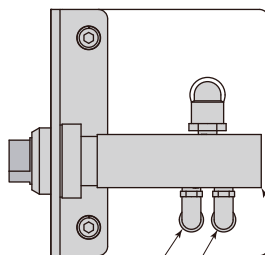


型 号	MDL-BKT01	MDL-BKT02
质 量	kg 1.5	



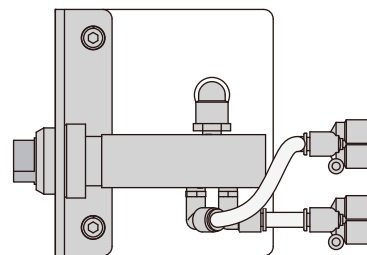
模具支承块 上升 / 下降 切换开关

MDL-BKT01



上升接口  
通往速度控制器  
下降接口  
通往速度控制器

MDL-BKT02



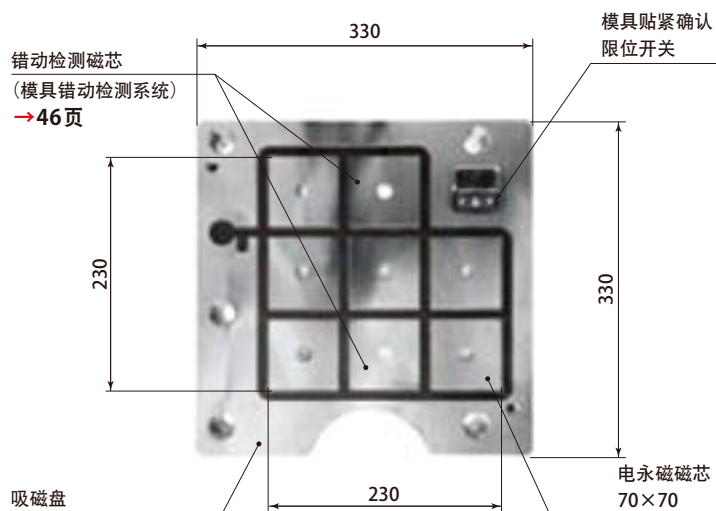
手动阀 (SMC)

## 大幅度缩短推顶板的更换时间！！

压铸机(可动盘)的推顶板实现电永磁化后,可以与模具(可动型)的推顶板瞬间连接。  
不需要推顶油缸、推顶杆及推顶板的装卸,换模时间大幅缩短。

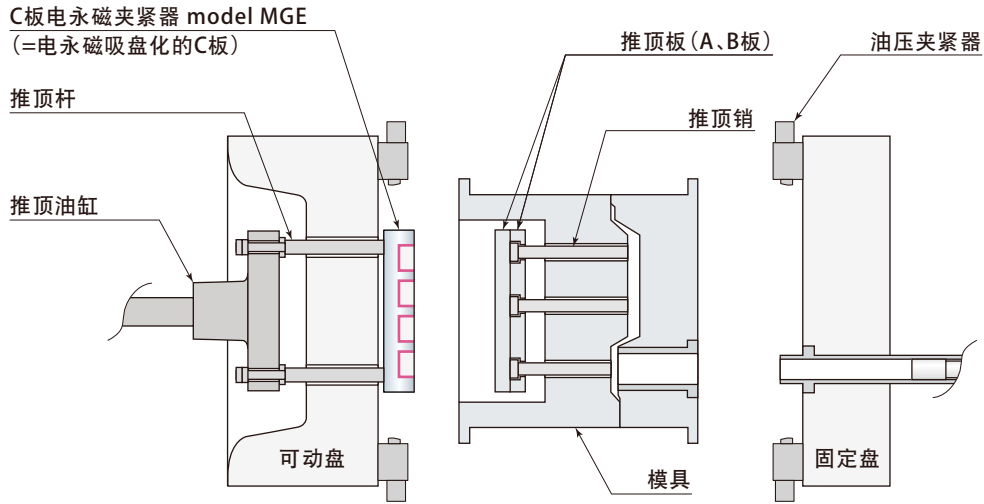


3,500kN(350ton)压铸机 C板电永磁夹紧器 & 油压夹紧器 TYB

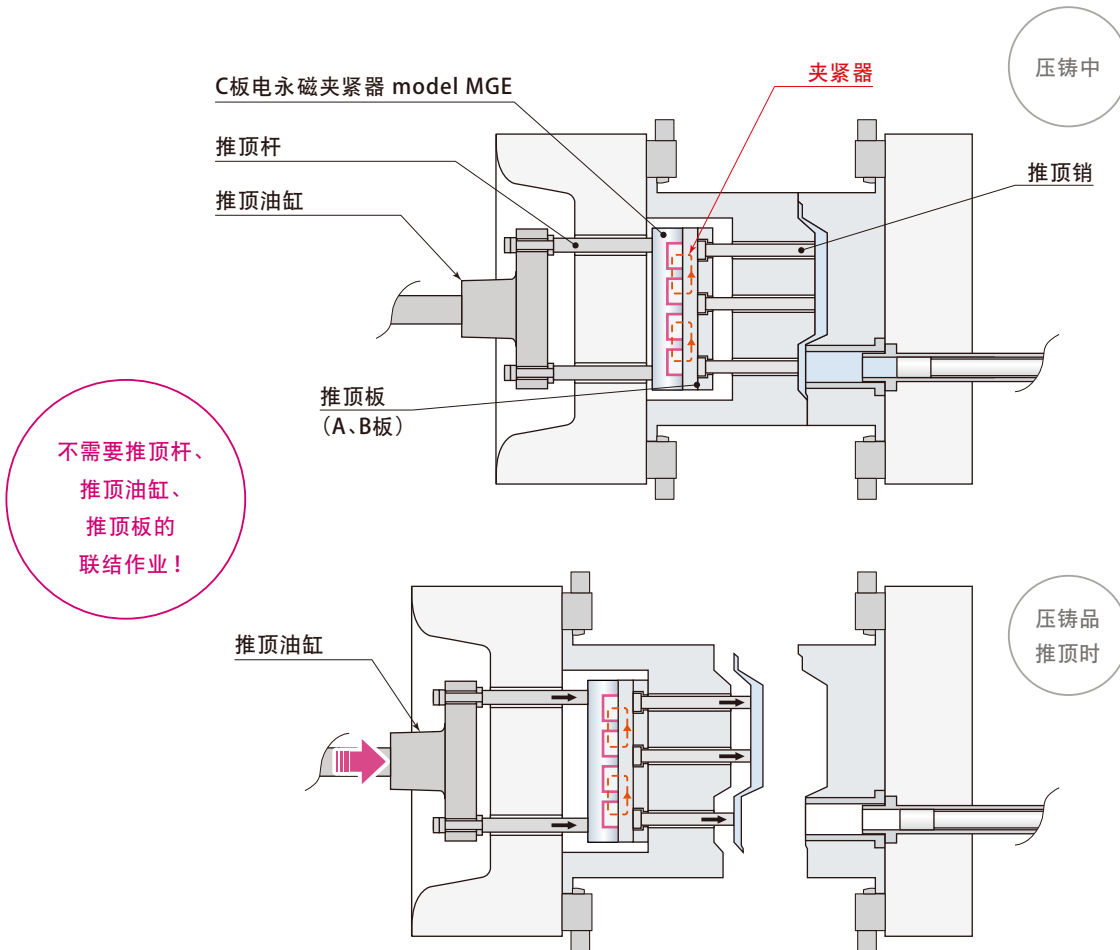


最大吸磁力:59kN



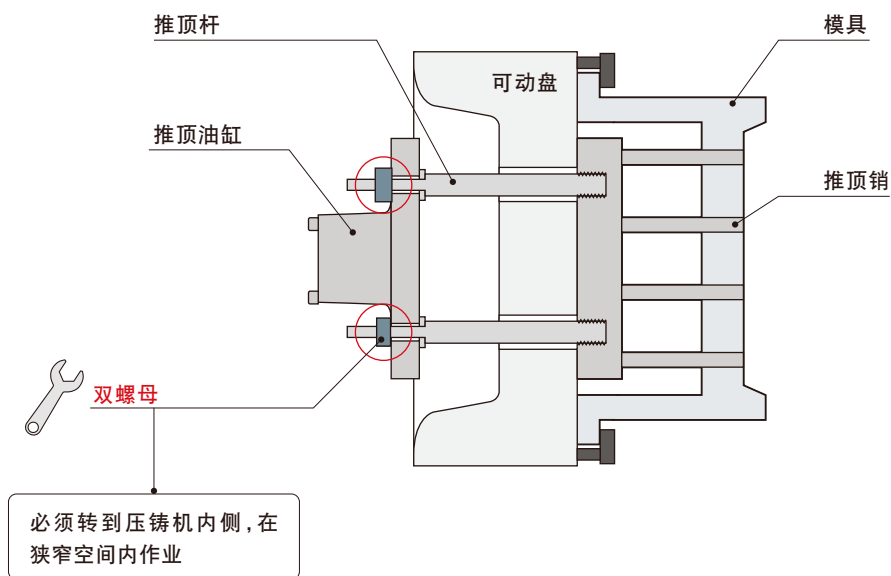
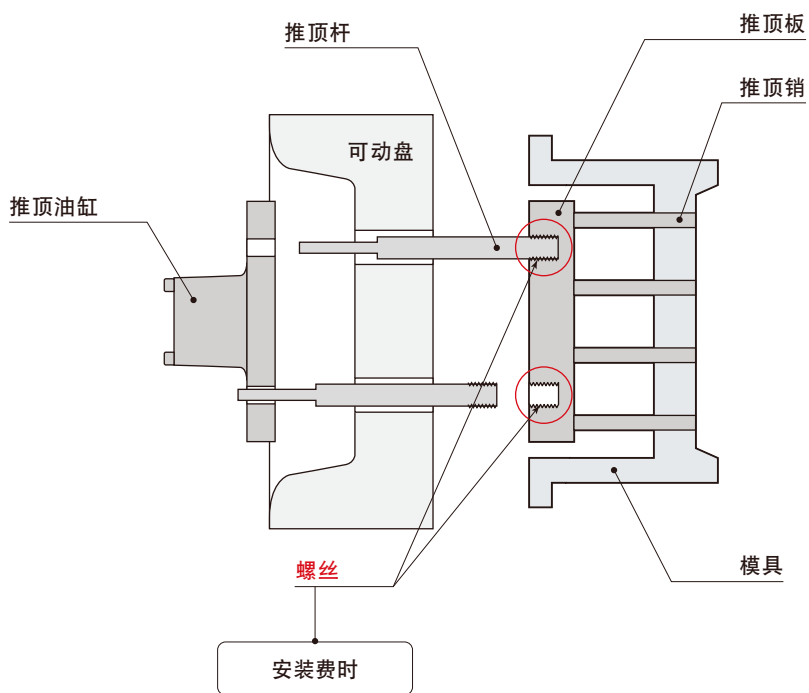


由永久磁石的吸力将C板(电永磁吸盘)与A、B板瞬间联结，则完成模具的连接



### 如果是手动拧紧的联结杆……

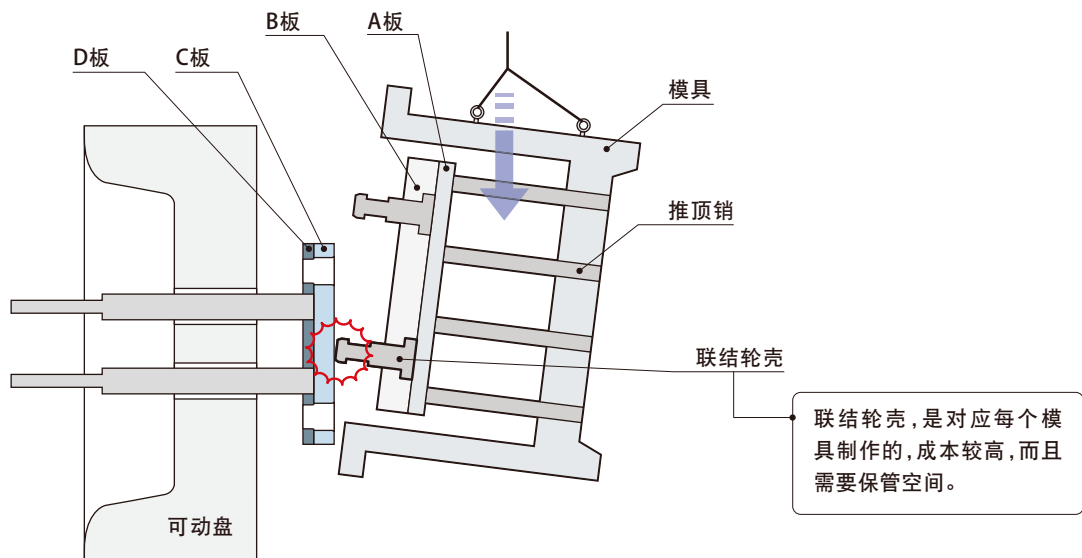
从前的手动拧紧方式，①在推顶板上安装推顶杆、②将模具固定于模板后、  
③转到压铸机内侧将推顶杆安装于推顶油缸，因此更换模具十分费时。



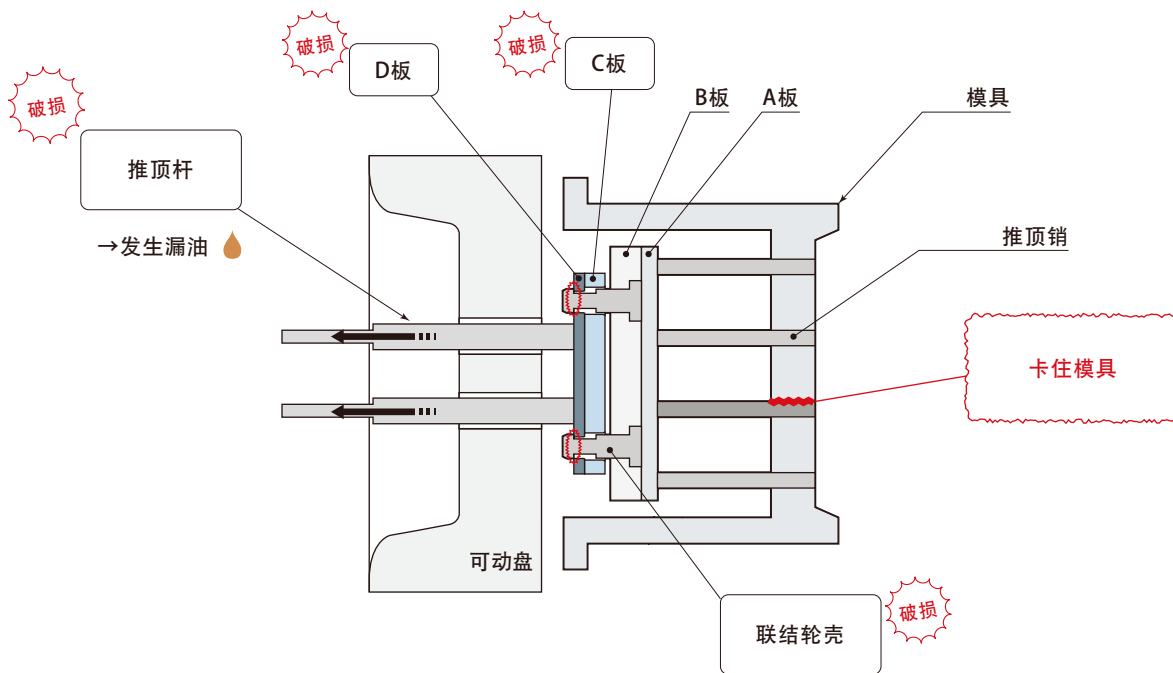
➡ 维护费用(修理费、备用品购入费、模具修理费)高、停产可能性大

如果是油压式自动C板夹紧器……

模具搬入时，联结轮壳插入困难（C板与联结轮壳碰撞）

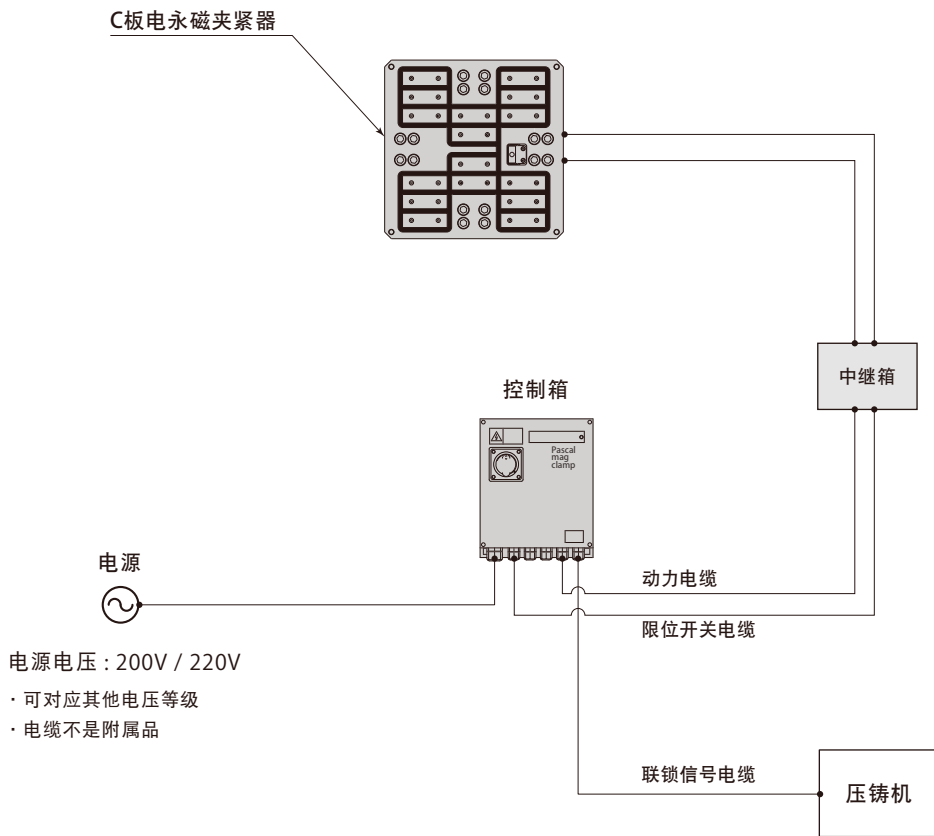


如果卡住模具，则拉回力将引起破损



➡ 维护费用(修理费、备用品购入费、模具修理费)高、停产可能性大

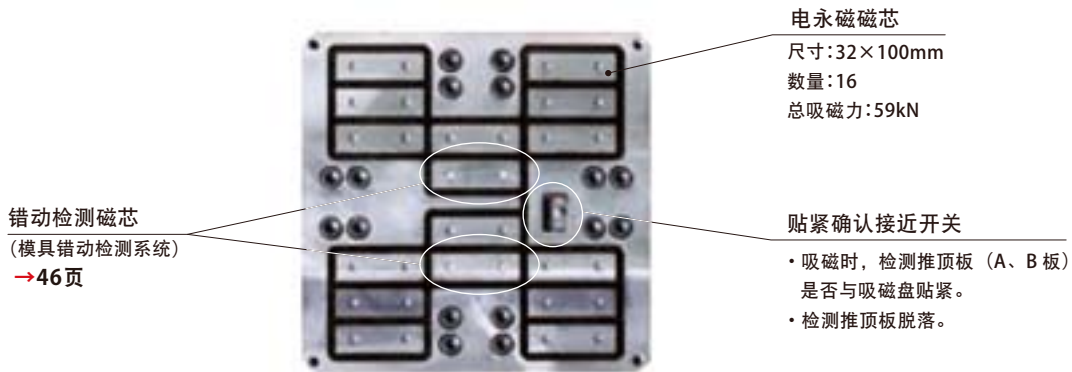
系统构成



● 吸磁(连接)及脱磁(分离)操作，由压铸机操作板进行。详细请咨询。

吸磁盘

model MGE



● 电永磁吸盘的规格，因模具而不同。详细请咨询。

控制箱

model EMGD-G

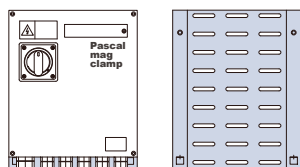


高度400 × 宽度350 × 纵深200 (mm)

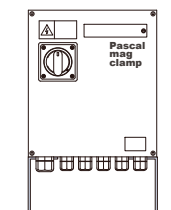
型 号	EMGD-G
质 量	kg 25

安装支架

壁挂型



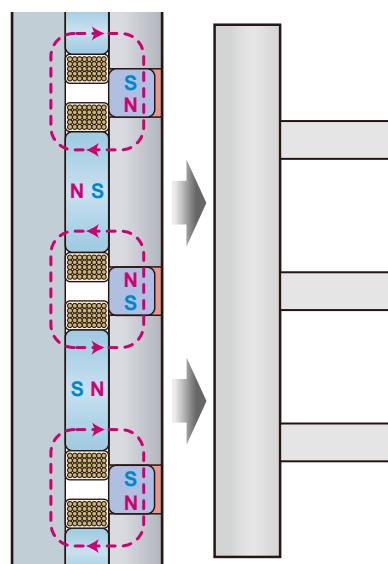
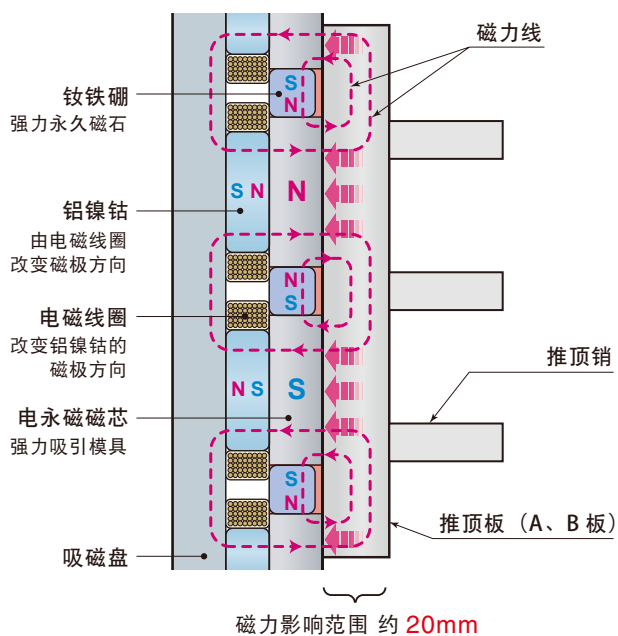
自立型



电永磁夹紧器的构造与动作原理

夹紧（吸磁状态）

放松（脱磁状态）



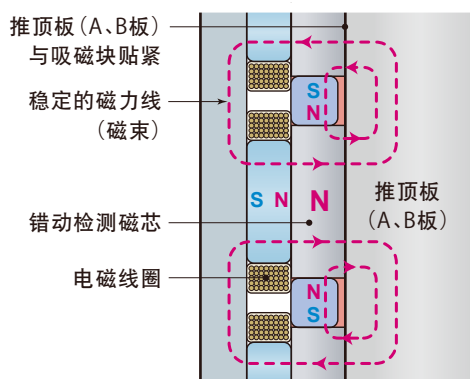
- ① 电磁线圈通电**0.5**秒。
- ② 铝镍钴极性翻转。
- ③ 钕铁硼与铝镍钴同极化。
- ④ 铁磁芯变成强力磁石,吸住推顶板。

- ① 电磁线圈通电**0.5**秒。
- ② 铝镍钴极性翻转。
- ③ 钕铁硼磁石与铝镍钴磁石的磁力线不出铁磁芯表面,放松推顶板。

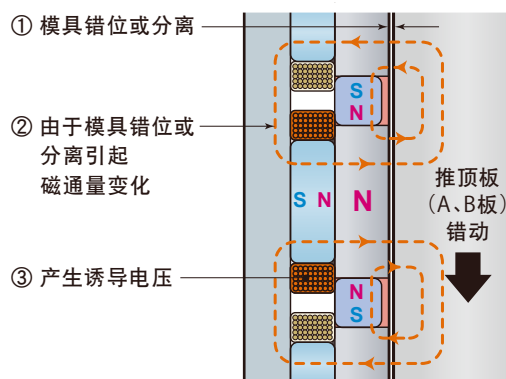
模具错动检测系统(标准装备) PAT.

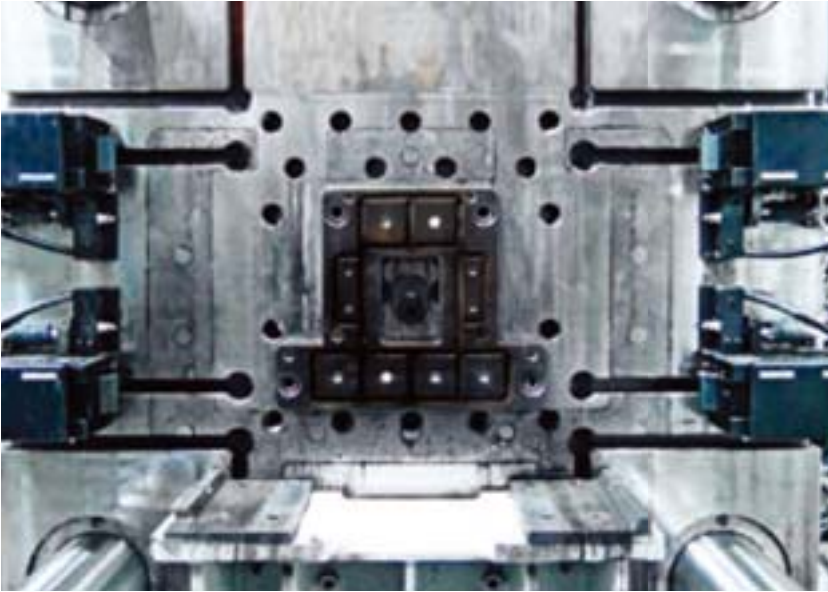
吸磁盘中部的电永磁芯装有电磁线圈,可检测推顶板(A、B板)的错位及浮起。  
 (推顶板错动时电磁线圈产生的诱导电压为检测信号)

正常夹紧状态

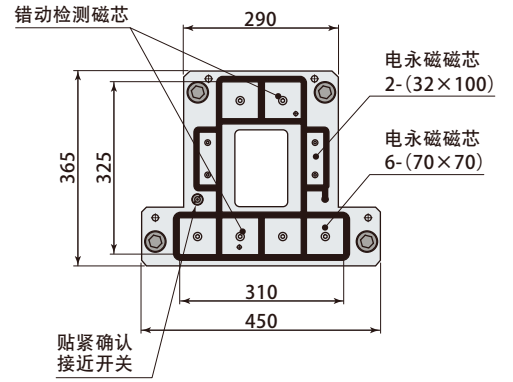


模具错动状态





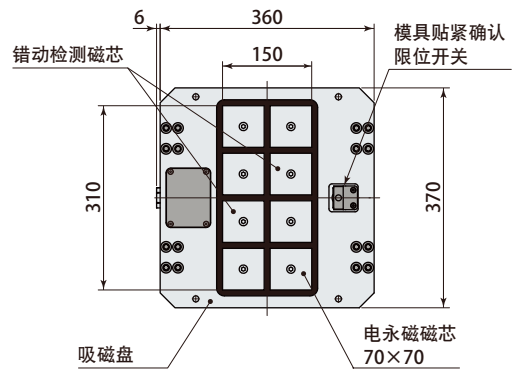
8,500kN (850ton) 压铸机 C板电永磁夹紧器 & 油压夹紧器 TYB-Z



最大吸磁力：50.9kN

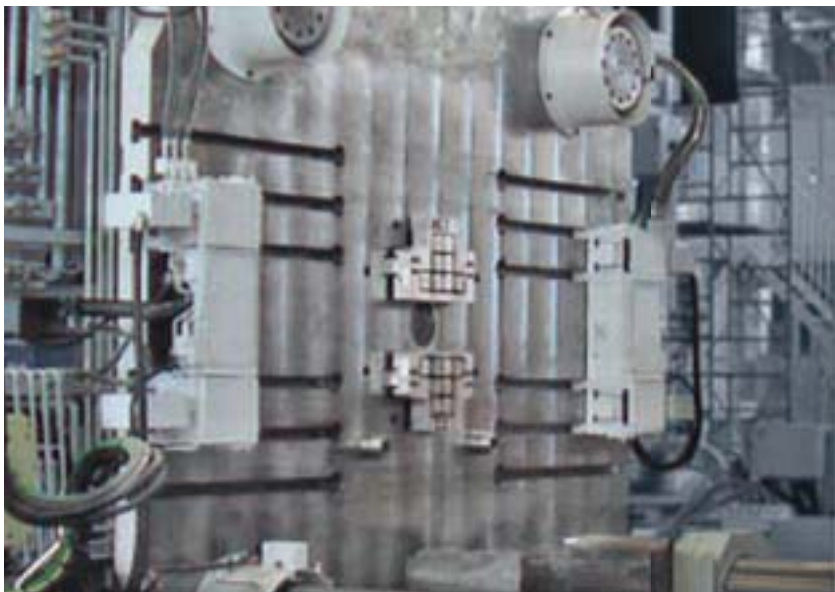


8,500kN (850ton) 压铸机 C板电永磁夹紧器 & 油压夹紧器 TYB

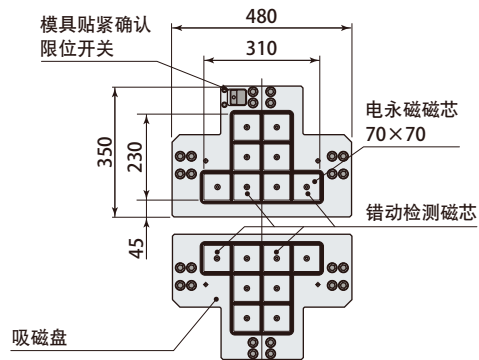


最大吸磁力：59kN





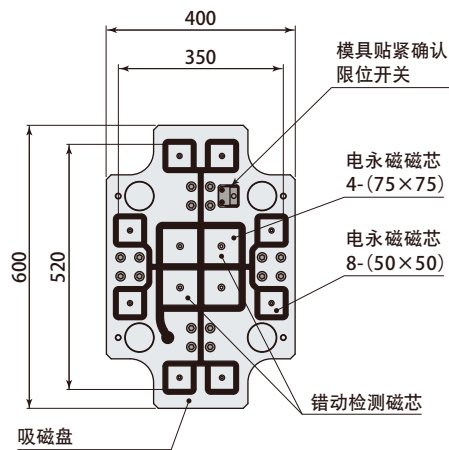
40,000kN(4,000ton)压铸机 C板电永磁夹紧器



最大吸磁力：118kN (59kN×2)



16,500kN(1,650ton)压铸机 C板电永磁夹紧器



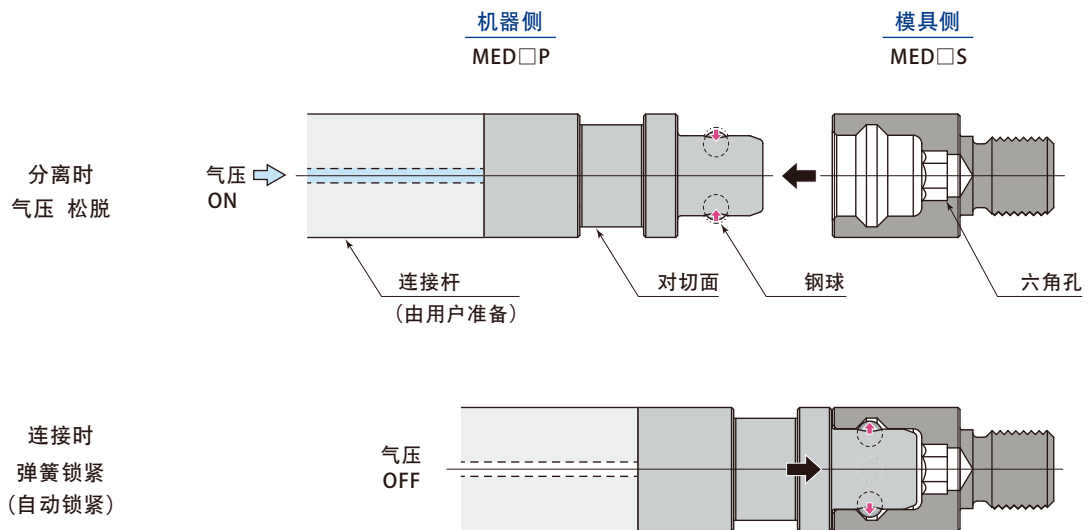
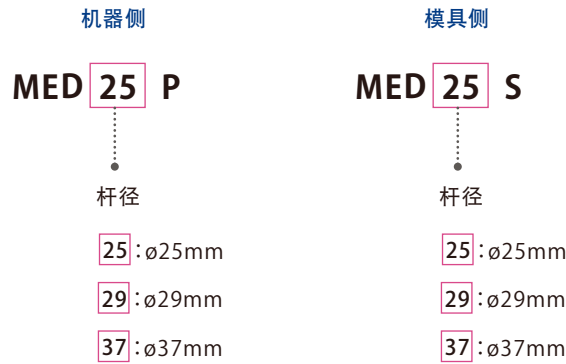
最大吸磁力：61kN

### 推顶杆联结自动化

由钢球锁紧机构对推顶杆进行分离与联结, 实现了推顶油缸与模具侧推顶板 (A、B板) 的连接自动化。由机外按钮操作控制分离与连接、缩短了准备时间。



型号表示

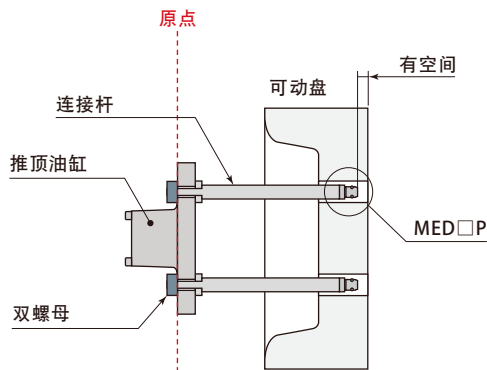


型 号			MED25	MED29	MED37
杆径	mm		ø25	ø29	ø37
容许荷重	突出时	kN	25	40	63
	恢复时	kN	4.0	6.3	10
动作方式	锁紧		弹簧锁紧 (自动锁紧)		
	松脱		气压 松脱		
使用气压范围	MPa		0.2 ~ 0.7		
使用温度范围	°C		0 ~ 70		
质量	机器侧	g	140	195	385
	模具侧	g	85	135	260

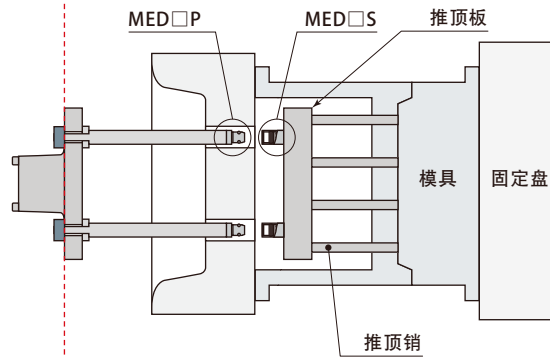
● 压铸机侧附有 O 形环。(数量:1、材质:NBR)

连接与分离

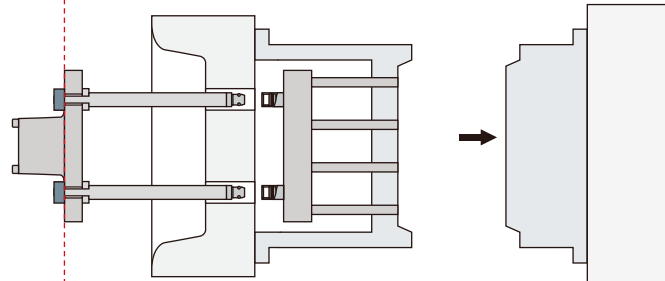
1 初始状态



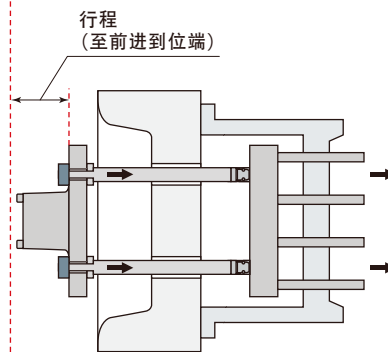
2 模具搬入  
→ 模厚调整  
→ 固定完了



3 开模

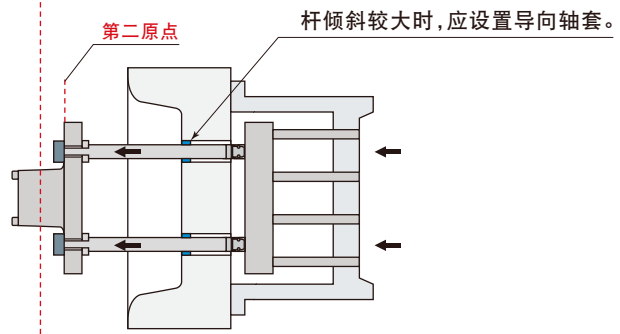


4 推顶油缸推进范围为前进到位端\*。行程完了后，松脱气压 OFF，联结完了。

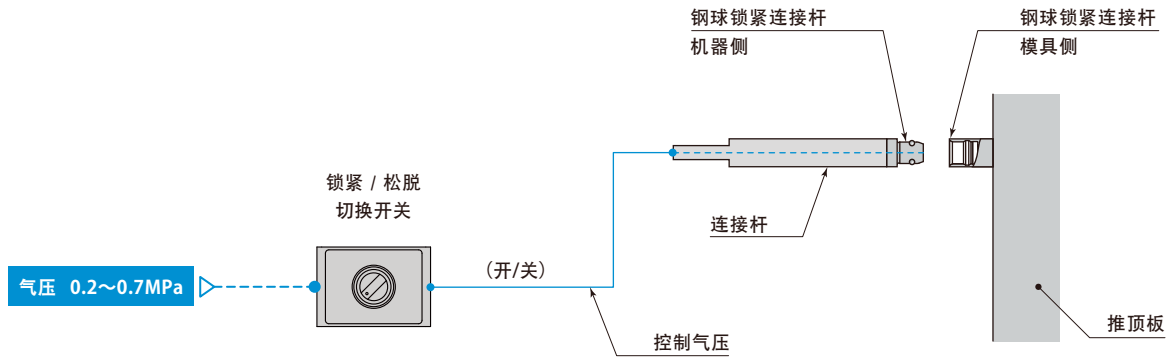


5 推顶油缸后退到第二原点\* (成形时的原点)

\* 对每个模具设定



气压回路图



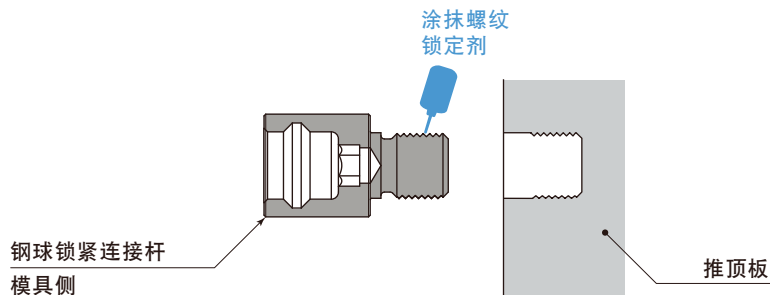
※ 需要联锁控制时，请咨询。

使用注意事项

- 如果气压不足，可能无法松脱。
- 安装于机器侧与模具侧的紧固扭矩，皆应参照下表。如果紧固扭矩过低，则可能出现故障。

型 号	MED25	MED29	MED37
紧固扭矩 N·m	50	80	130

- 建议模具侧螺纹处涂抹螺纹锁定剂(中强度)。推荐螺纹锁定剂：乐泰 243



- 连接杆请务必使用硬件结构碳素钢(S45等)以上的材质，如果使用一般结构的轧制钢(SS400等)，可能因强度不足，连接处出现磨损或变形。

## 自动连接器

大量应用于注塑机、冲压机、压铸机的自动连接系统。



35,000kN(3,500ton)注塑机 横向搬入 自动连接器 & 油压夹紧器 TKC

自动

### 自动连接器

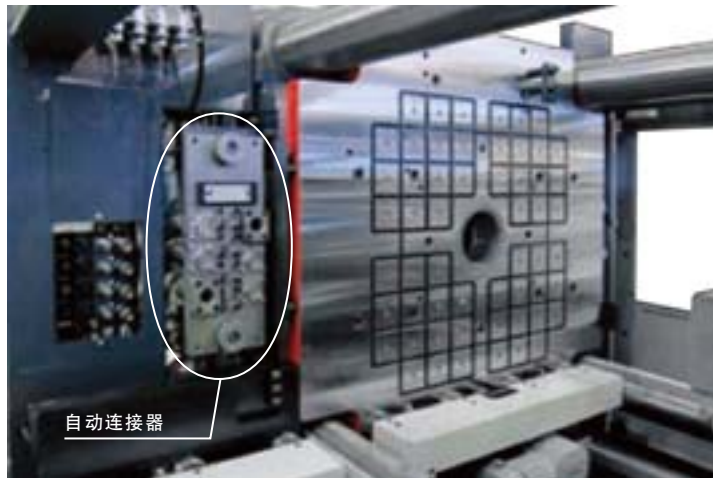
尺寸	3/8"、1/2"、3/4"、1"、1 1/4"、1 1/2"、2"
流体	油、水、气压
最高使用压力	1 ~ 35 MPa

### 电气插头

最大电流	60A
------	-----

### 锁定导向、调心机构

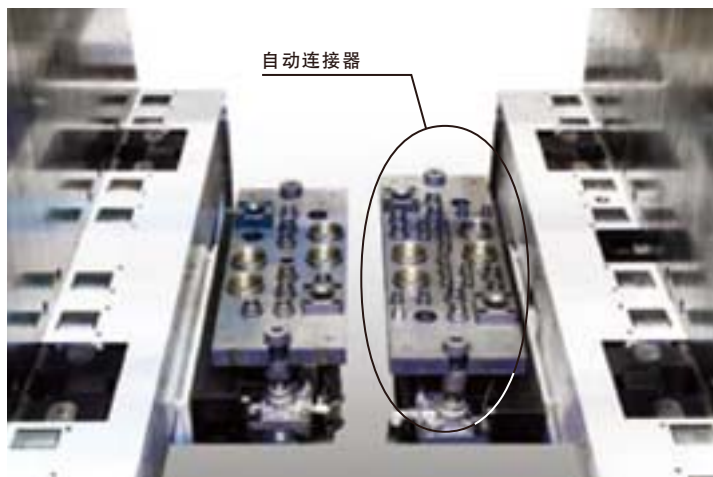
容许偏心量	±5mm
-------	------



4,500kN (450ton) 注塑机 横向搬入 自动连接器 & 电永磁夹紧系统

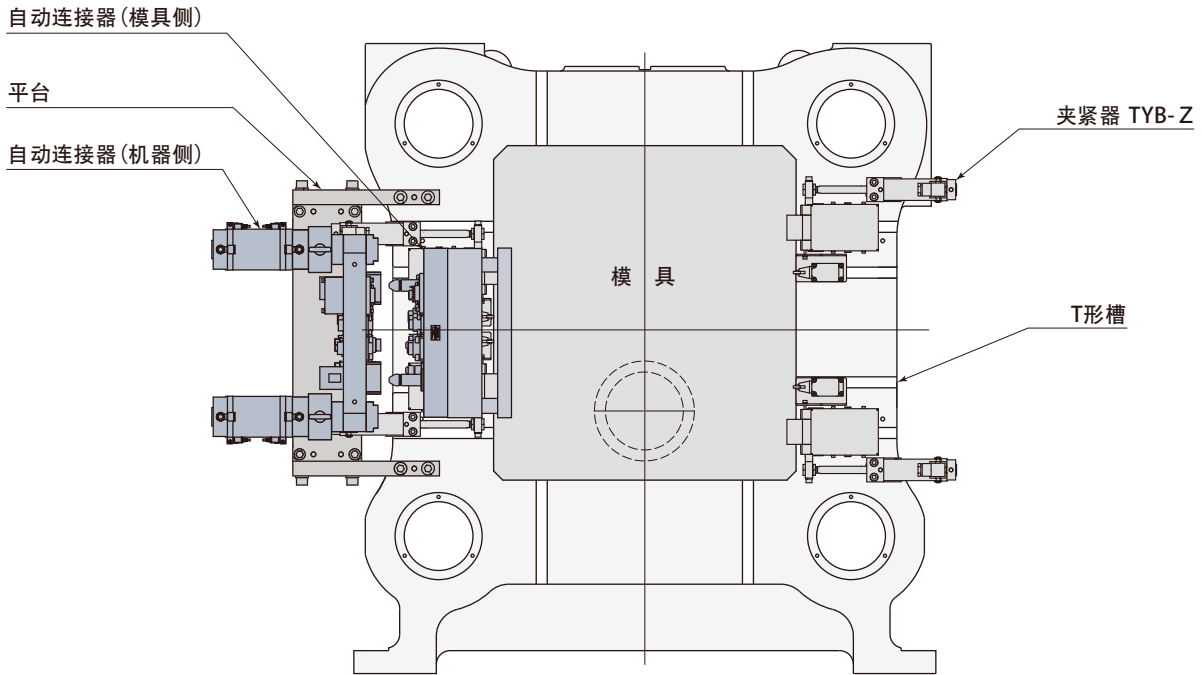


35,000kN (3,500ton) 注塑机 横向搬入 自动连接器 & 气动夹紧器



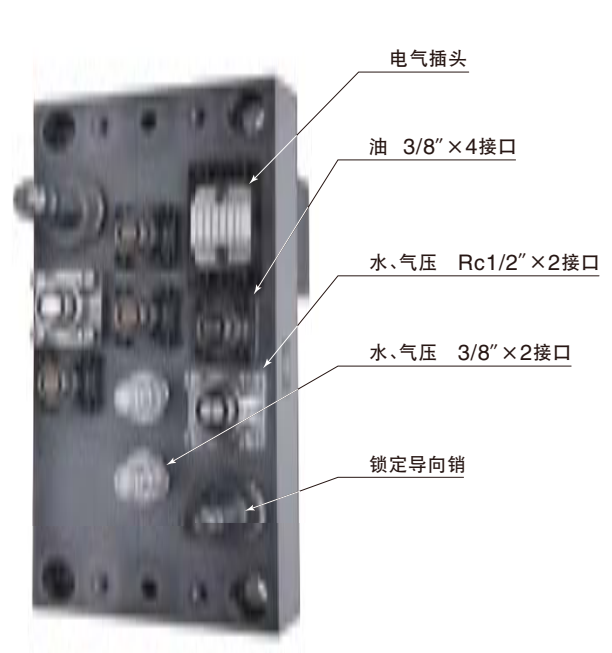
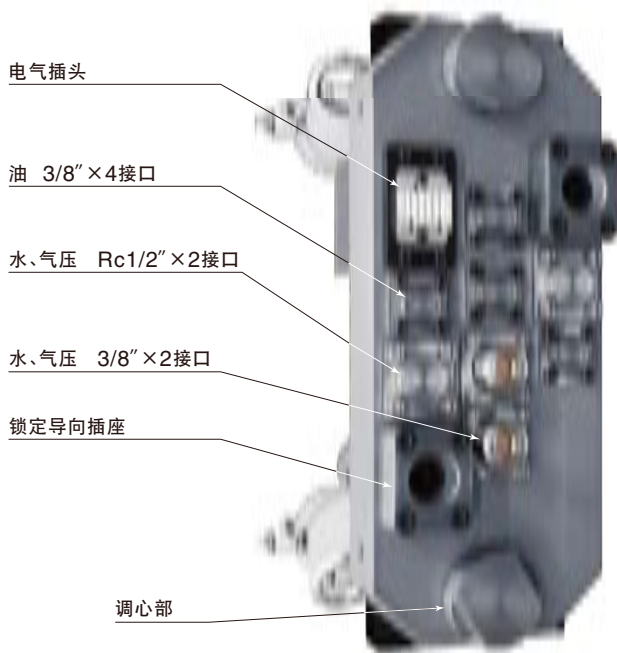
35,000kN (3,500ton) 注塑机 横向搬入 自动连接器

固定侧



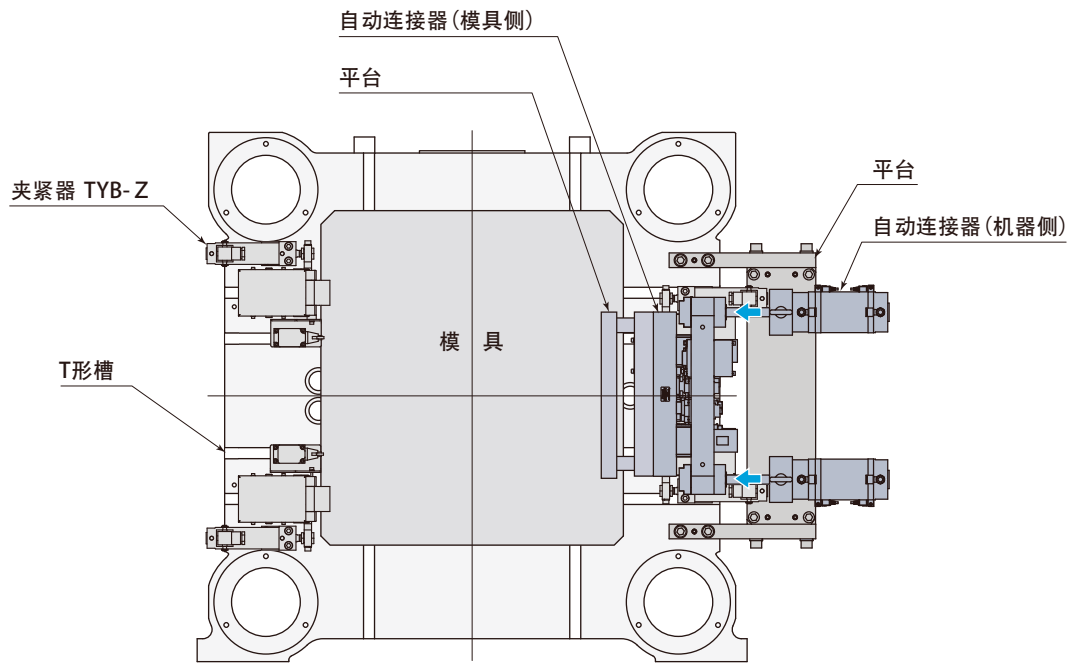
机器侧

模具侧



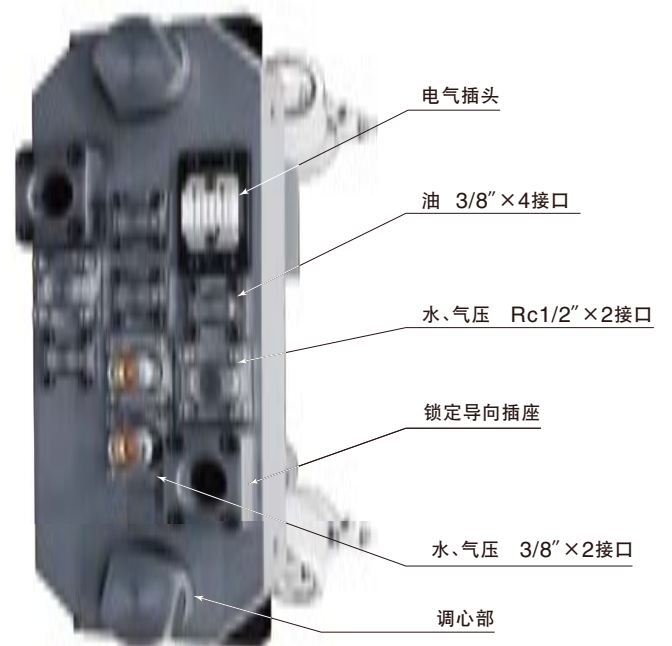
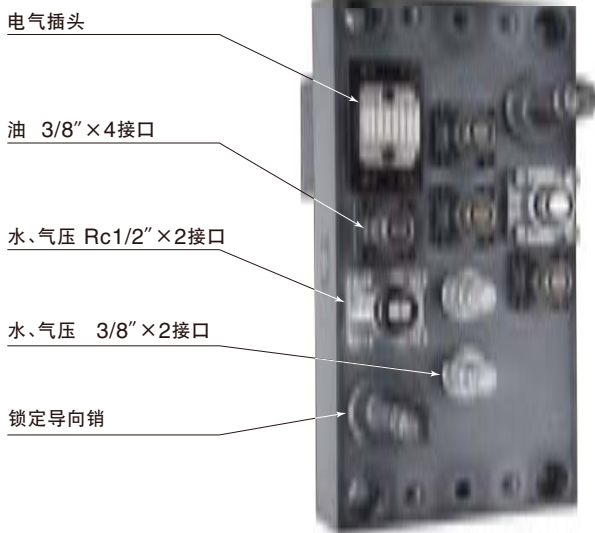


可 动 侧

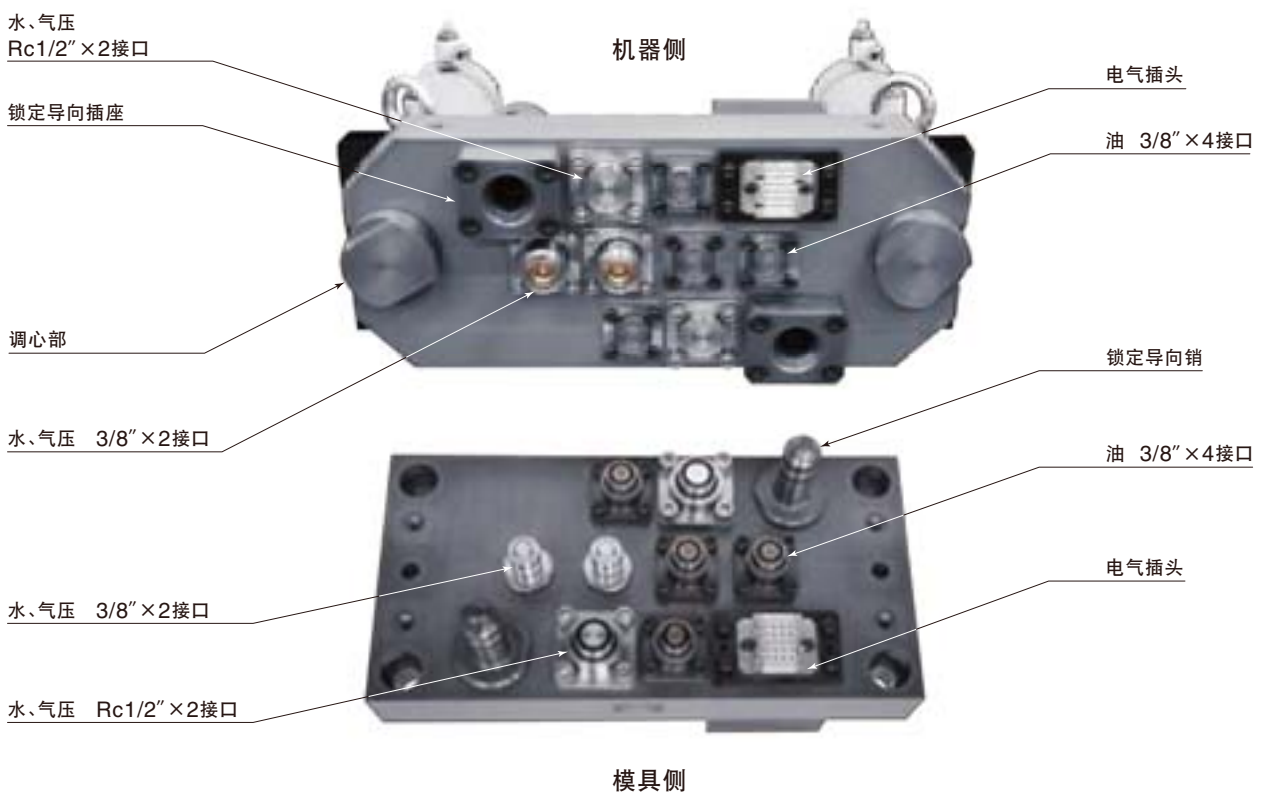
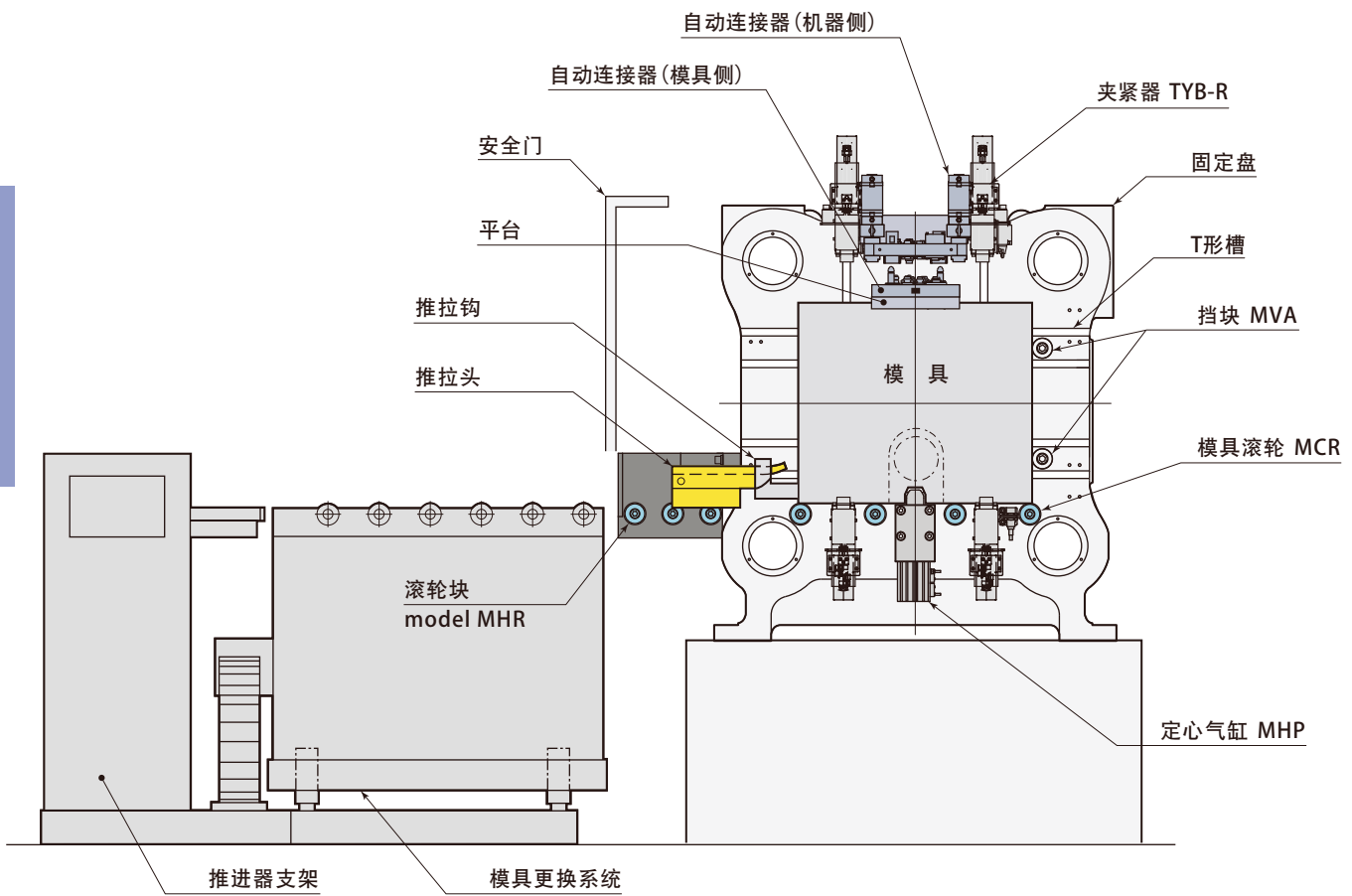


模具侧

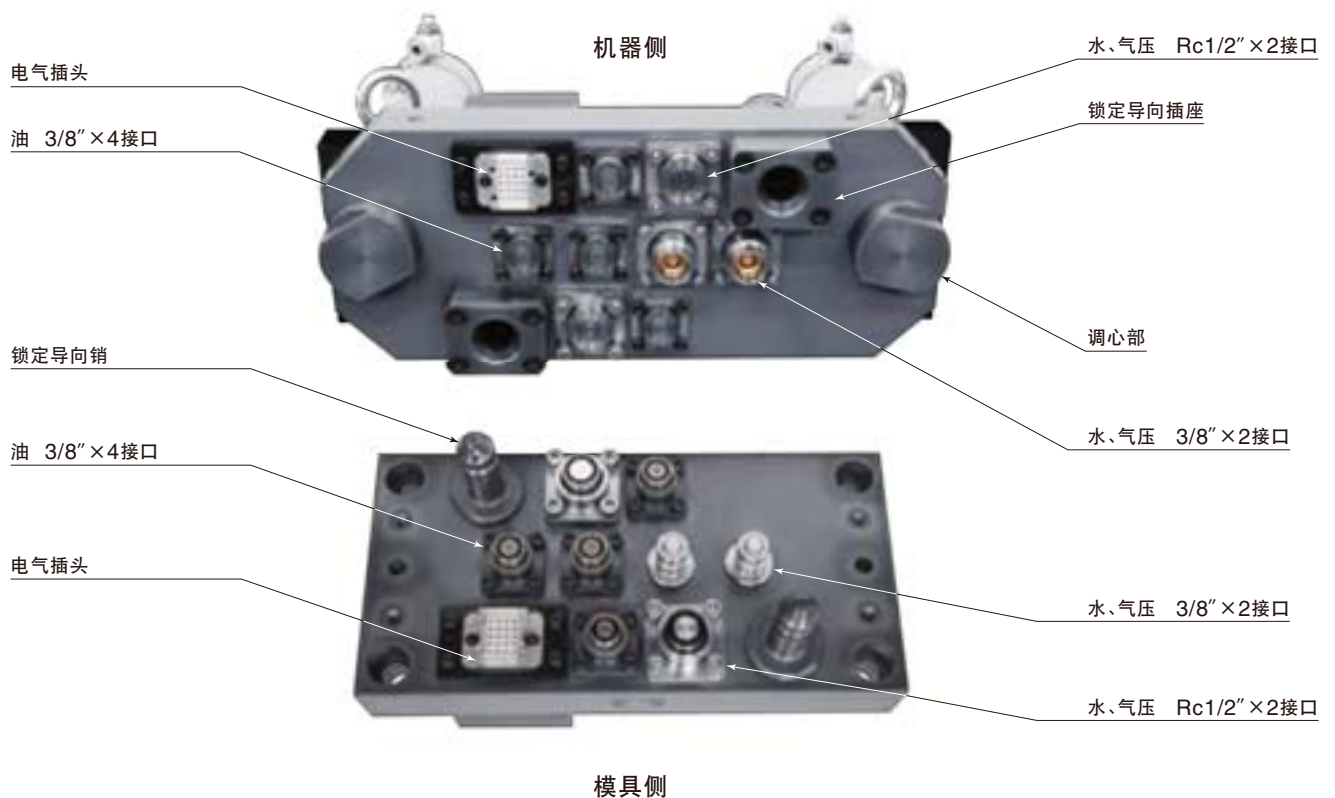
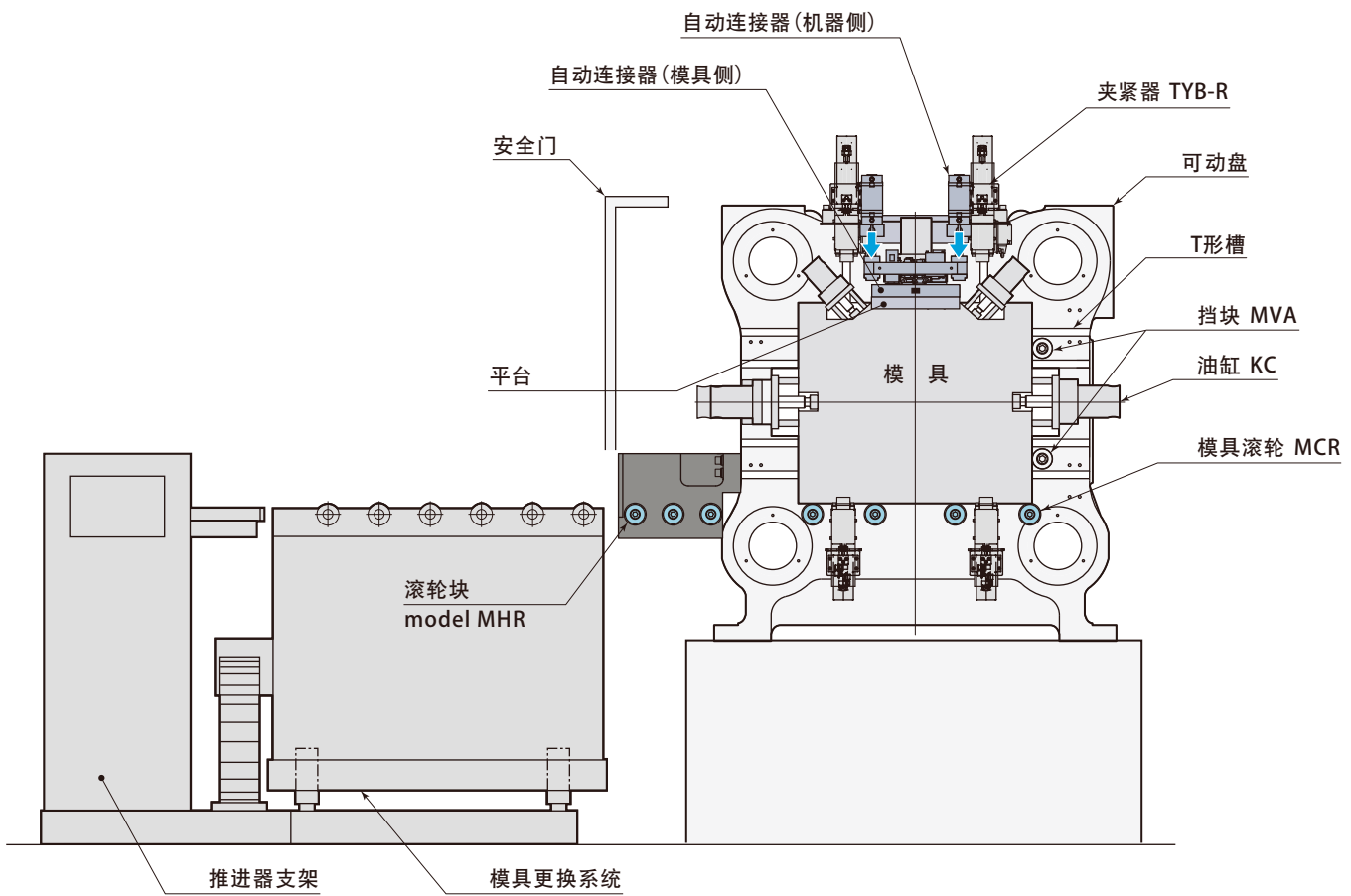
机器侧



固定侧

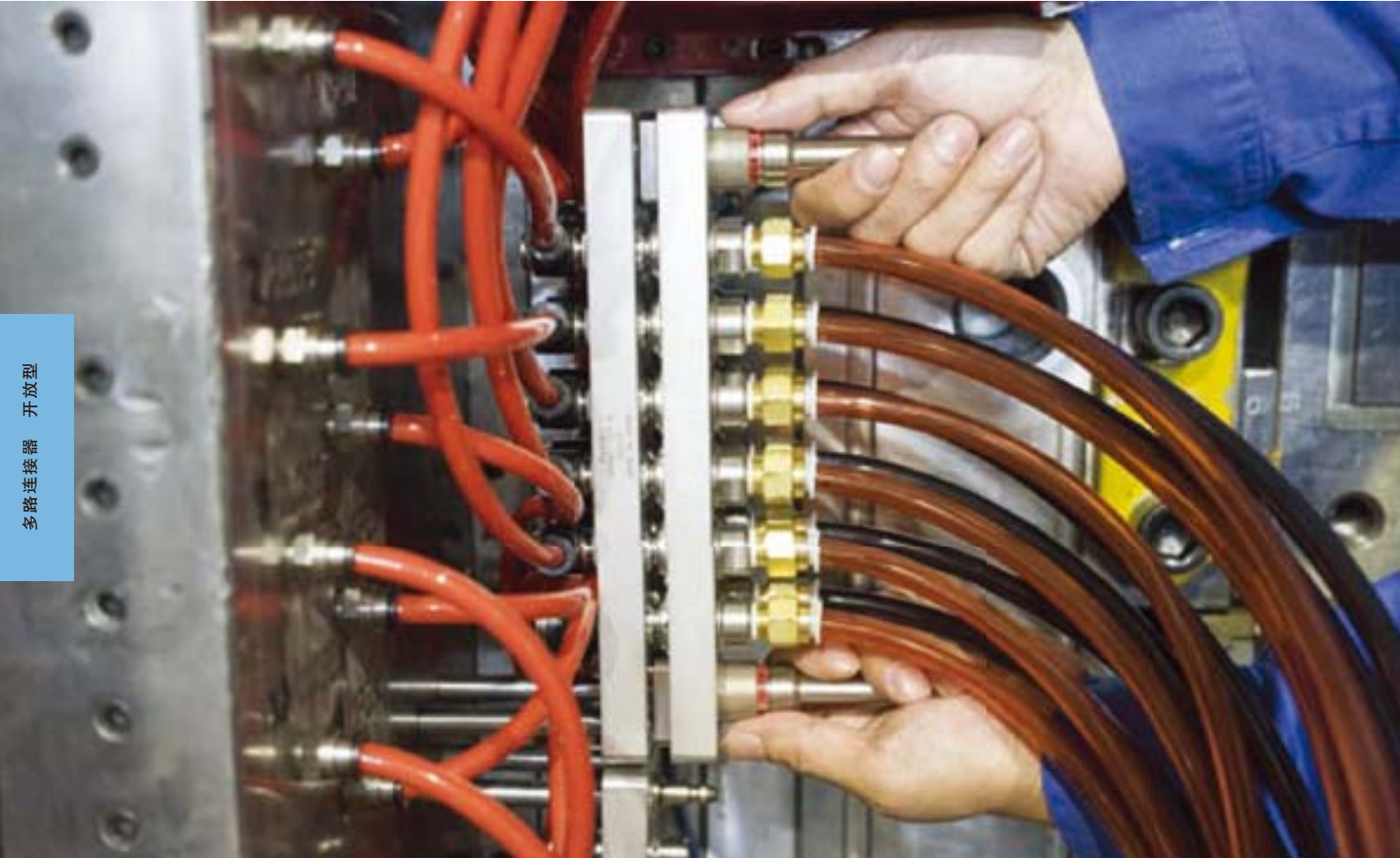


可 动 侧



## 方便快捷连接器

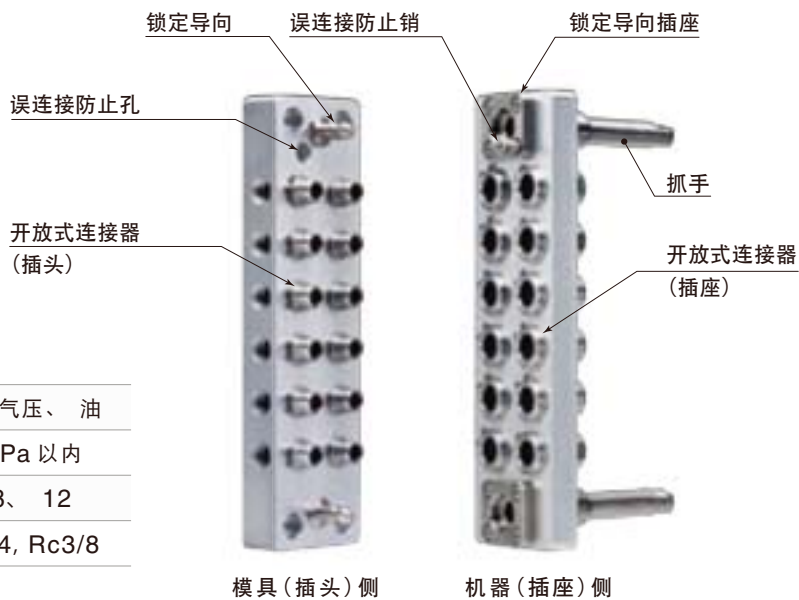
只需轻推抓手，便可同时将数个连接器可靠地连接起来。  
可防止连接器的错插、忘插，缩短连接器的操作时间。



多路连接器 开放型

18,000kN (1,800ton) 注塑机 多路连接器 开放型

手动

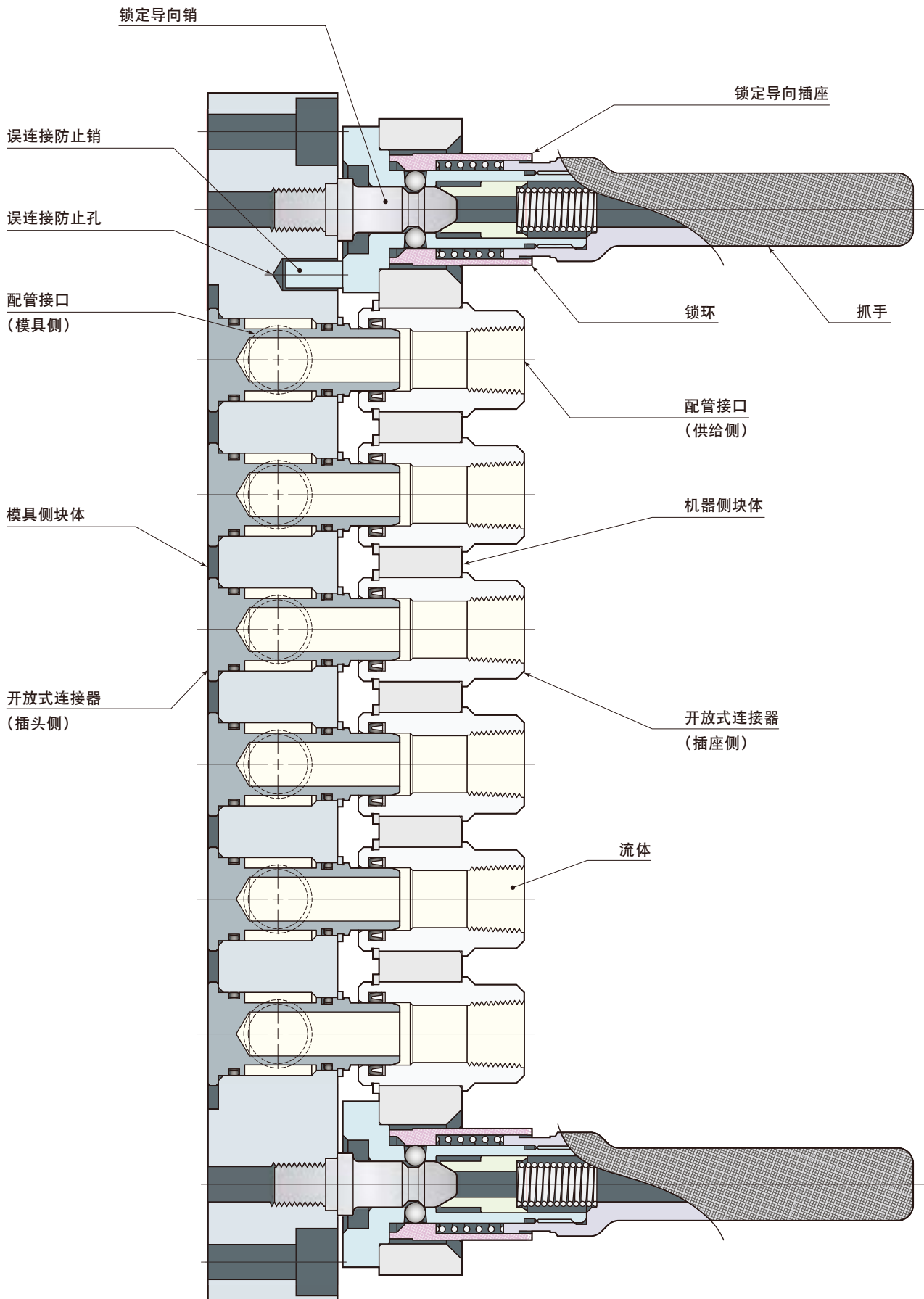


流 体	水、气压、油
压 力	0.8MPa 以内
接 口 数 量	6、8、12
配 管 尺 寸	Rc1/4, Rc3/8

模具(插头)侧

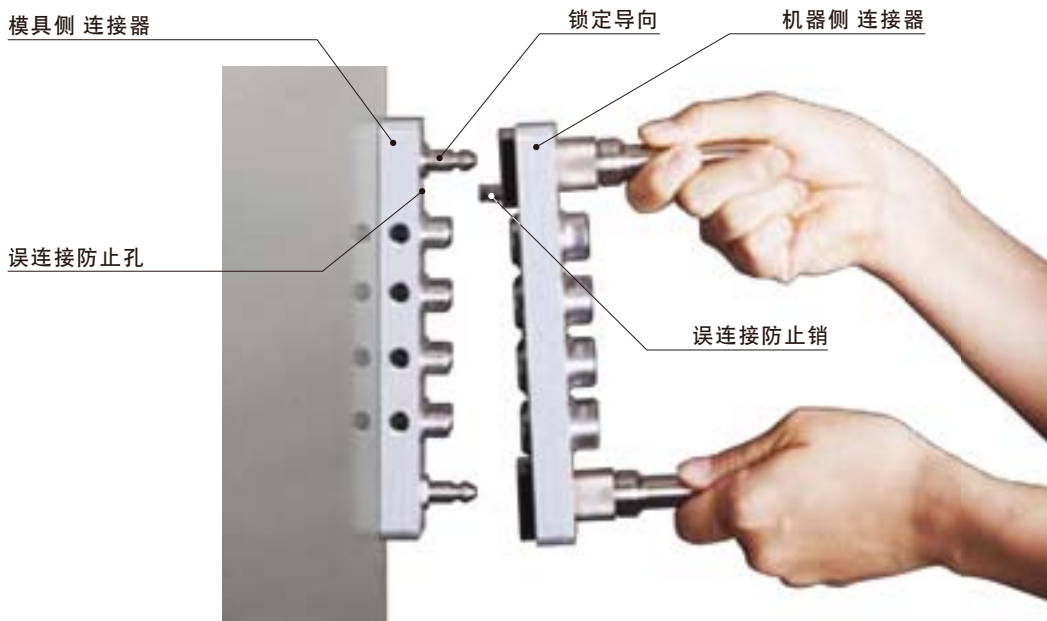
机器(插座)侧

构造

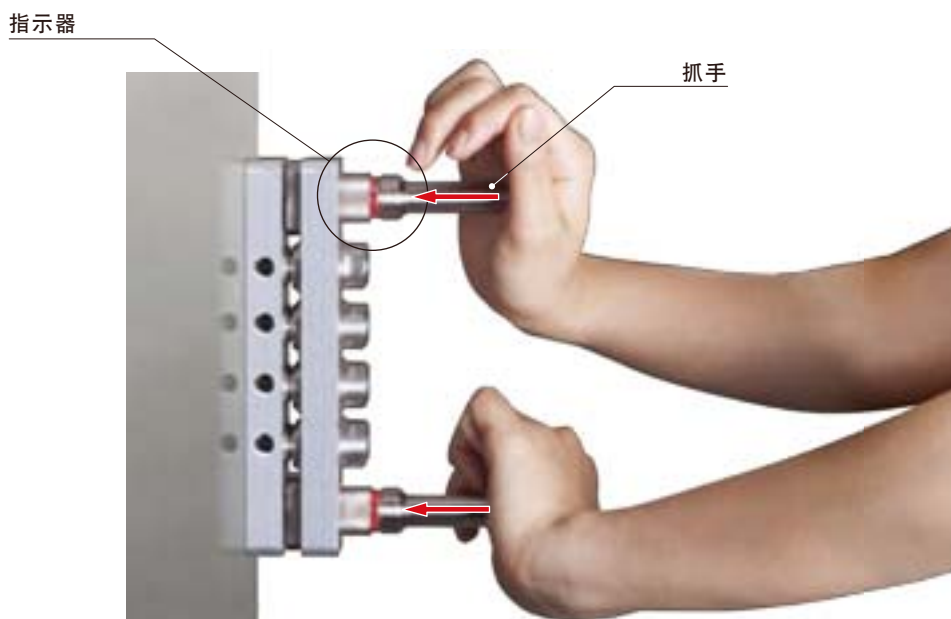


锁定动作

沿着锁定导向插入连接器

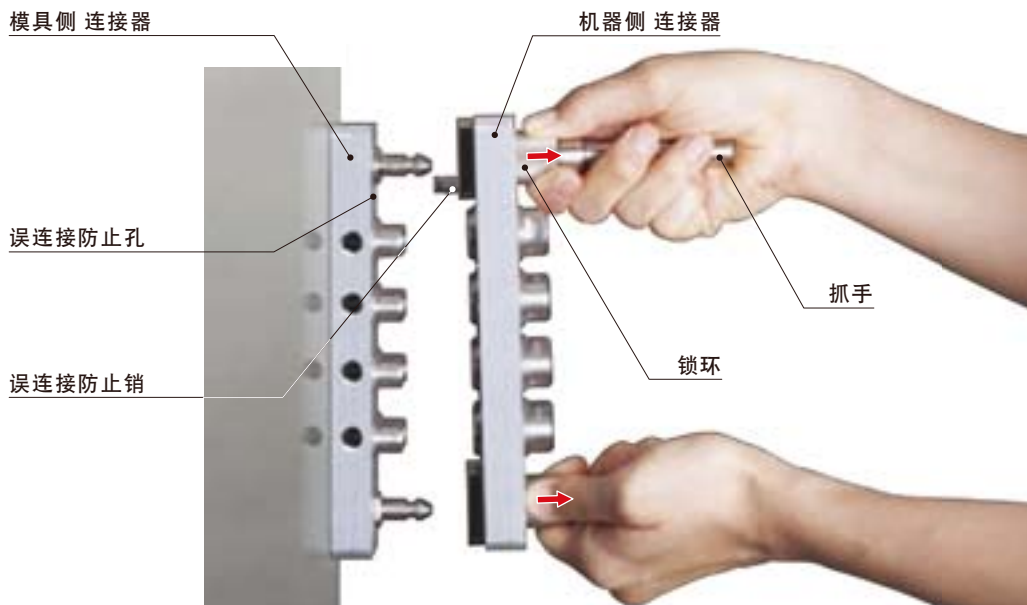


轻推抓手，锁定完了



脱开动作

把持抓手，轻拉锁环，则可分离连接器



连接时



通过指示器对「锁定完了」一目了然

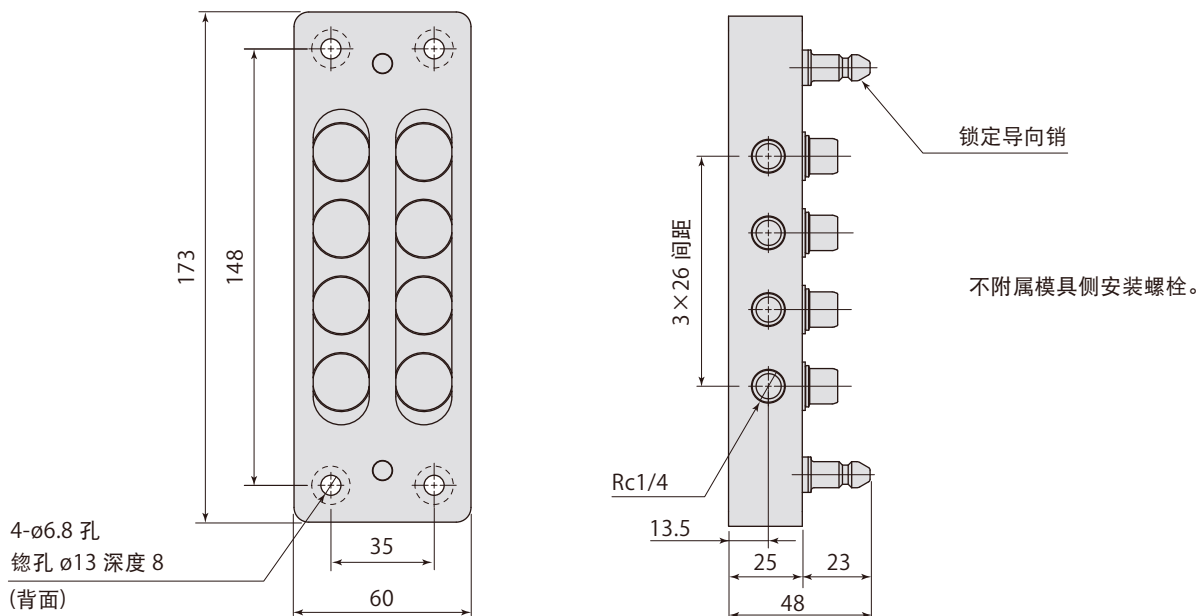
脱开时



锁环

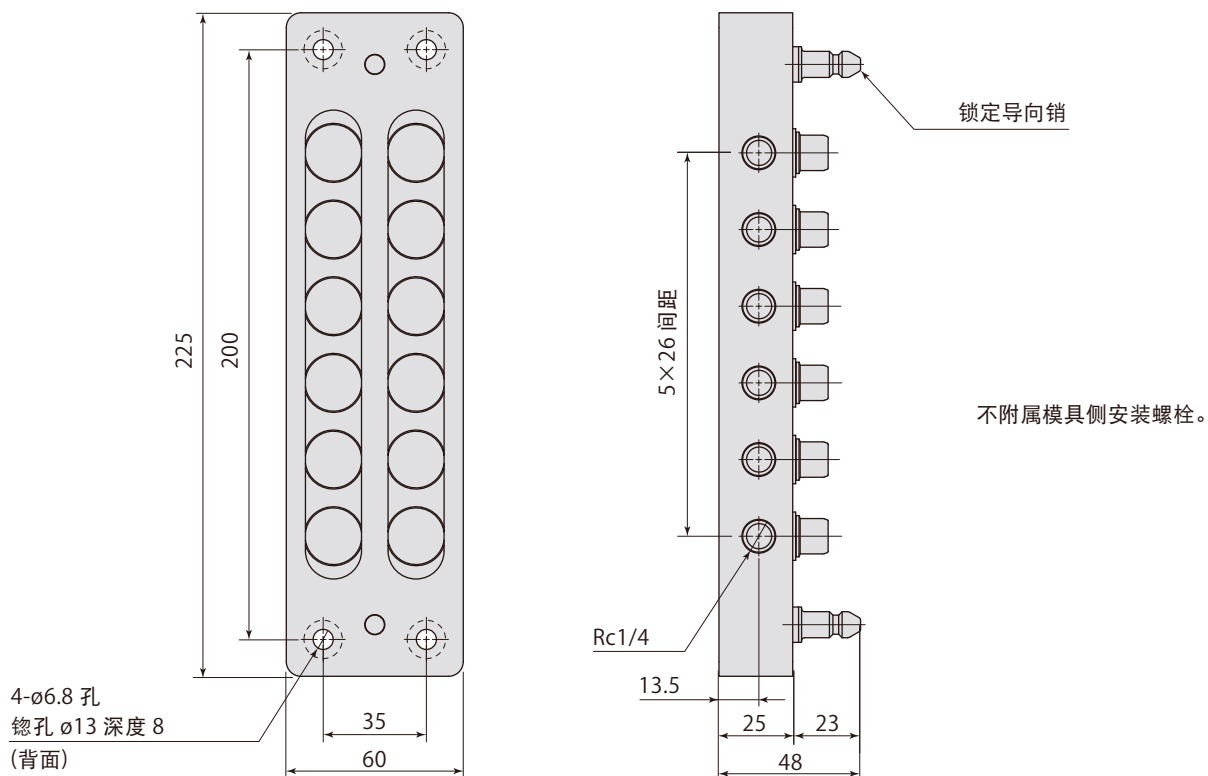
8接口 模具侧

MCA 02 - 08 P - A 1



12接口 模具侧

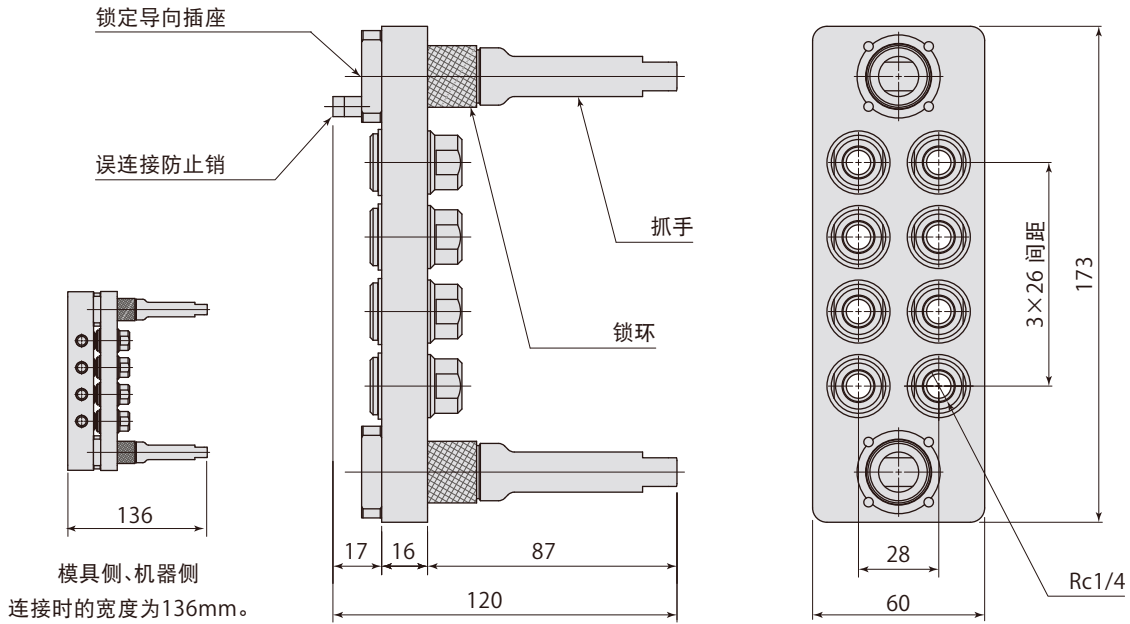
MCA 02 - 12 P - A 1





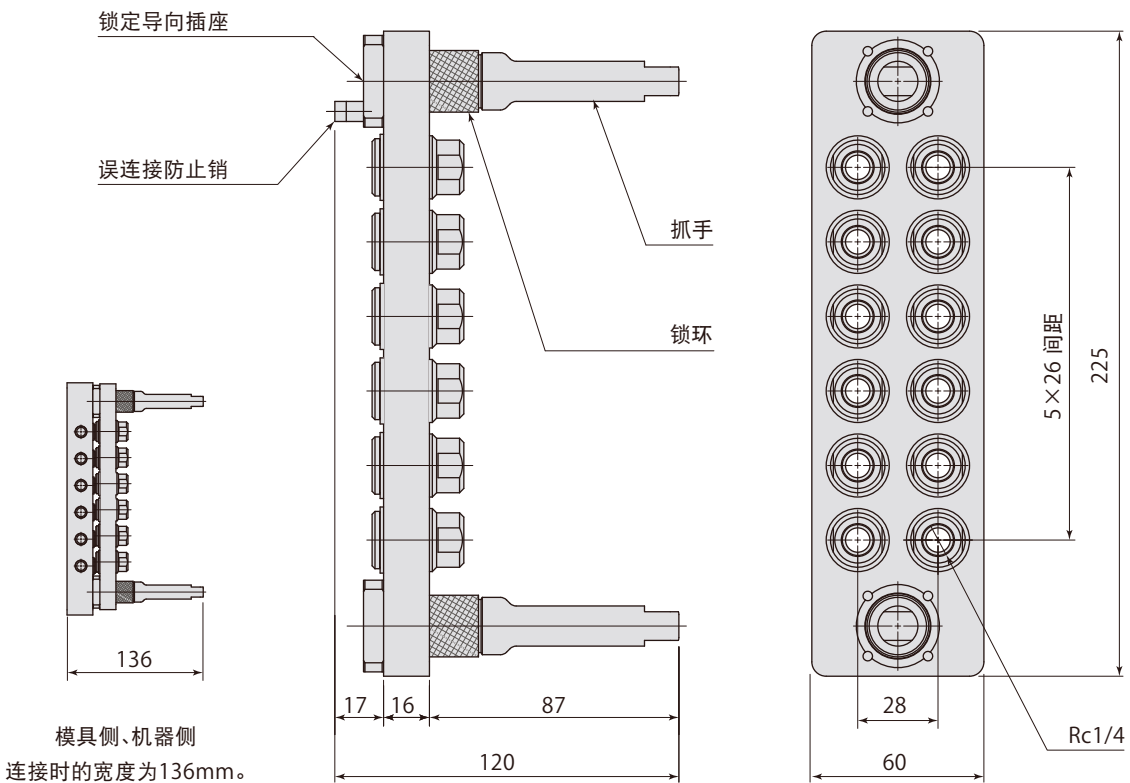
8接口 机器侧

MCA02-08S-A



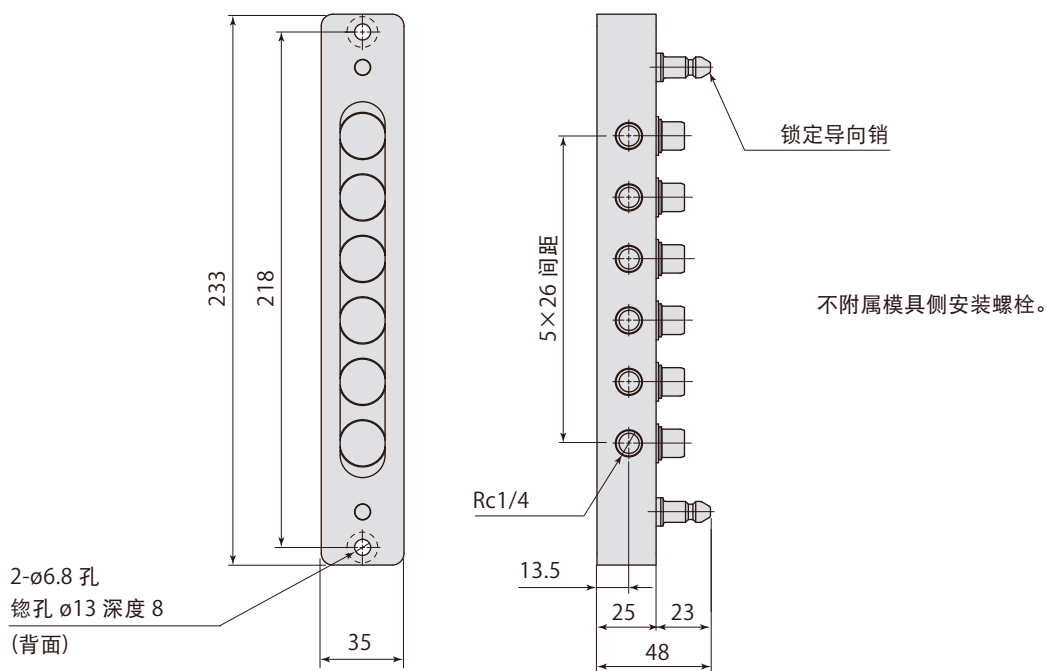
12接口 机器侧

MCA02-12S-A



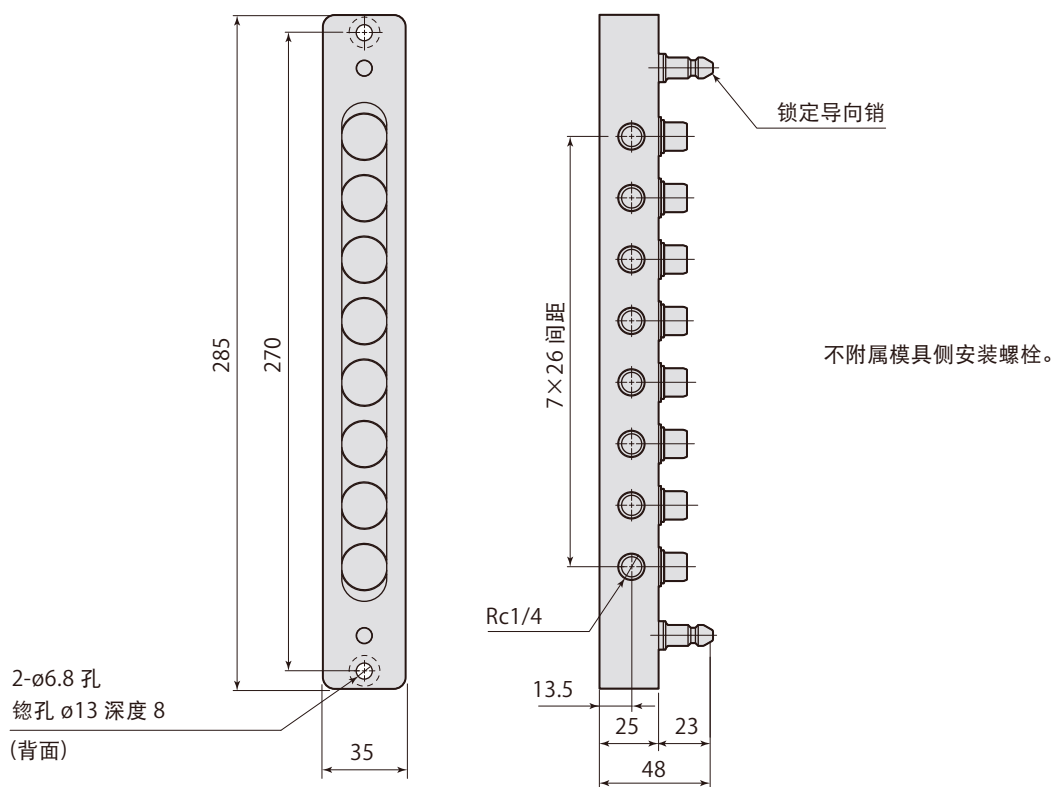
6接口 模具侧

MCA 02 - 06 P - B 1



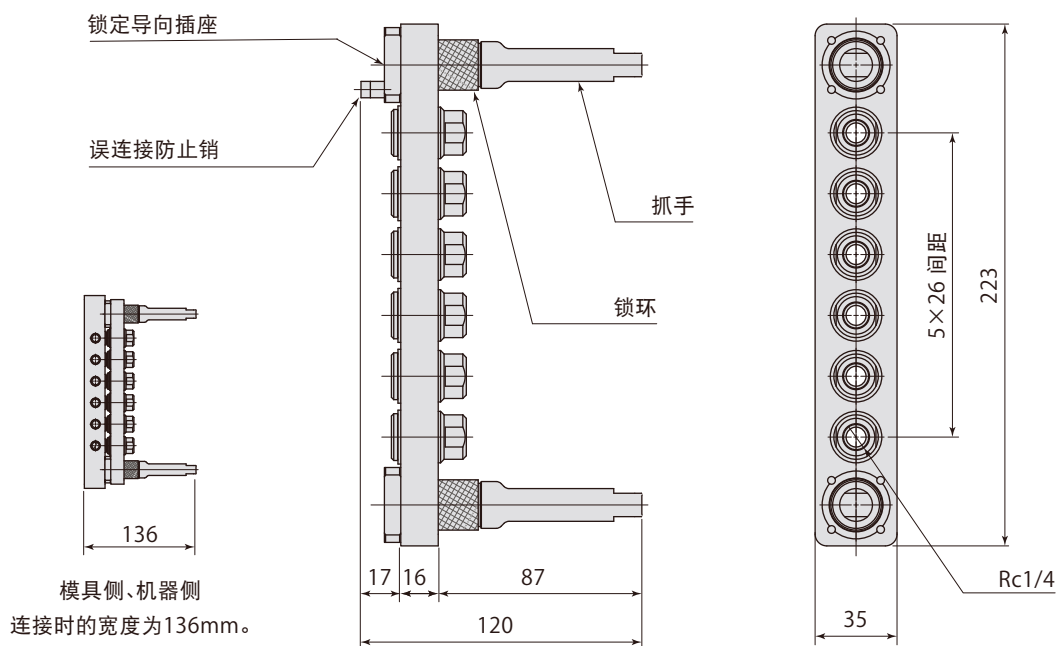
8接口 模具侧

MCA 02 - 08 P - B 1



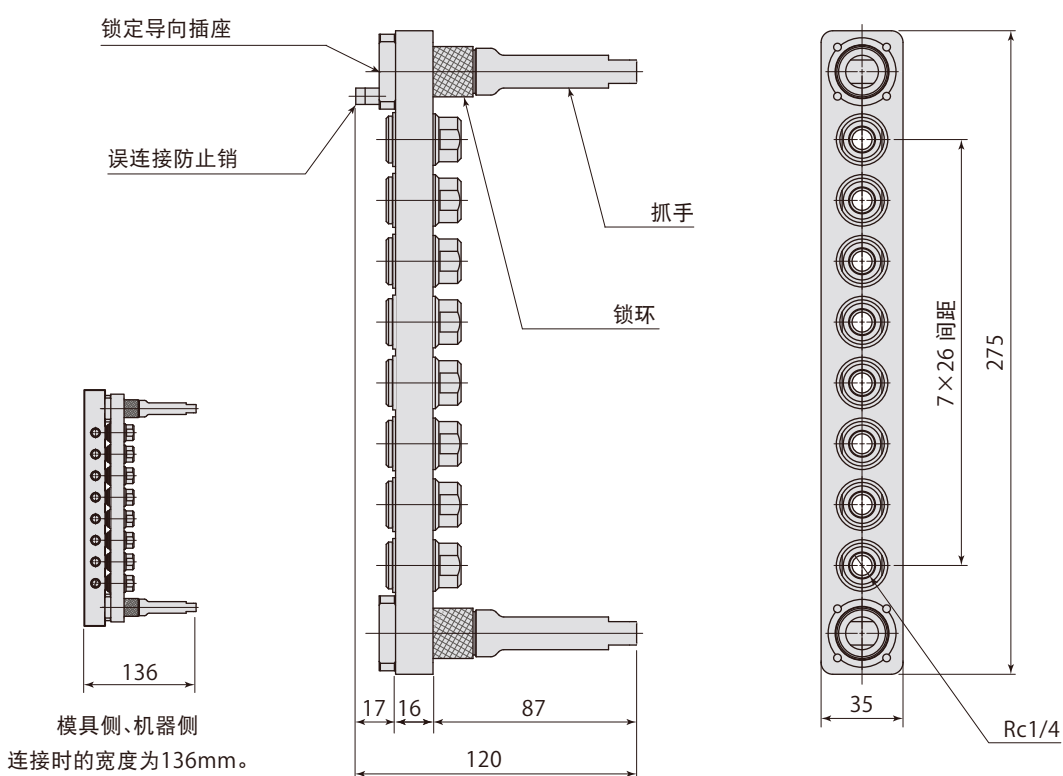
6接口 机器侧

MCA02-06S-B



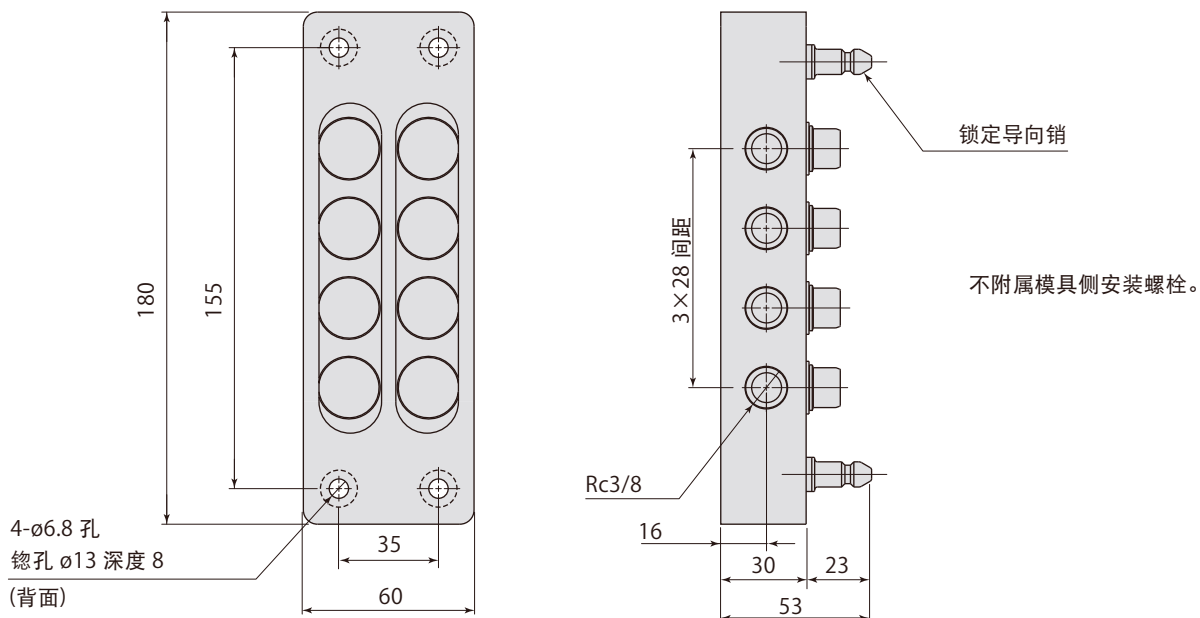
8接口 机器侧

MCA02-08S-B



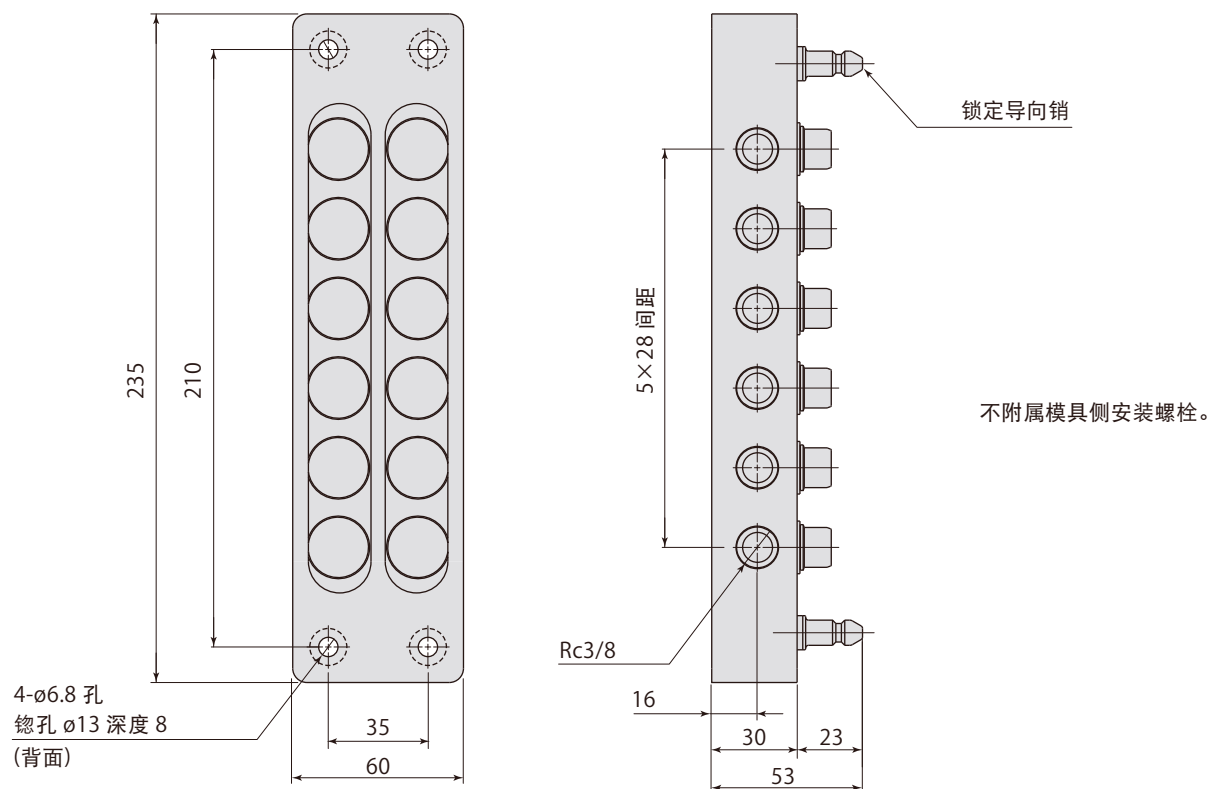
8接口 模具侧

MCA 03 - 08 P - A 1



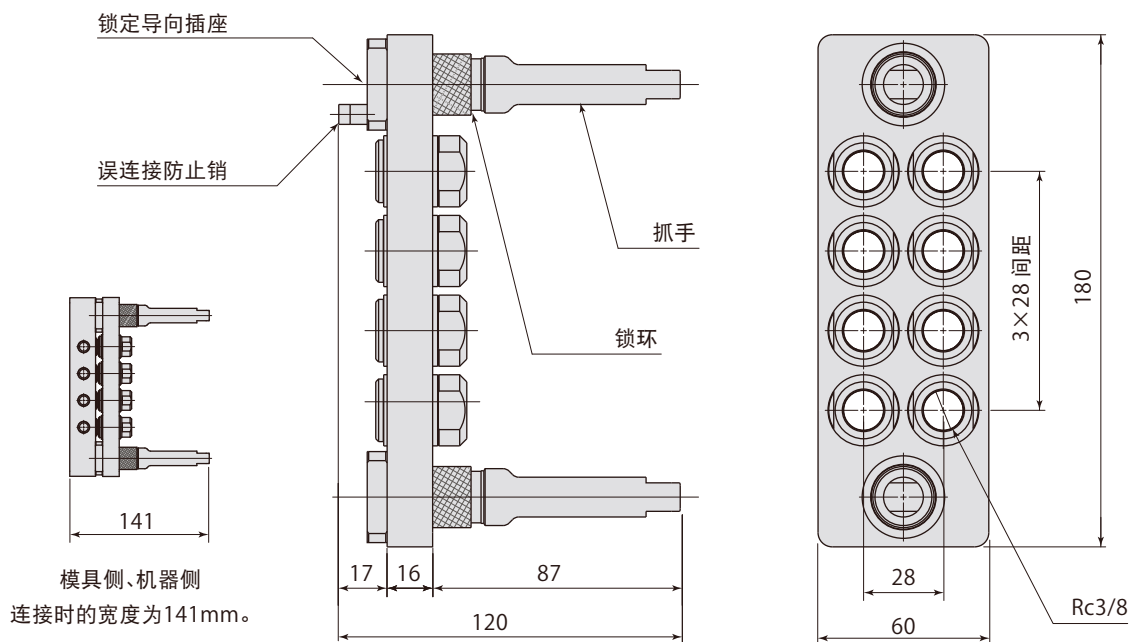
12接口 模具侧

MCA 03 - 12 P - A 1



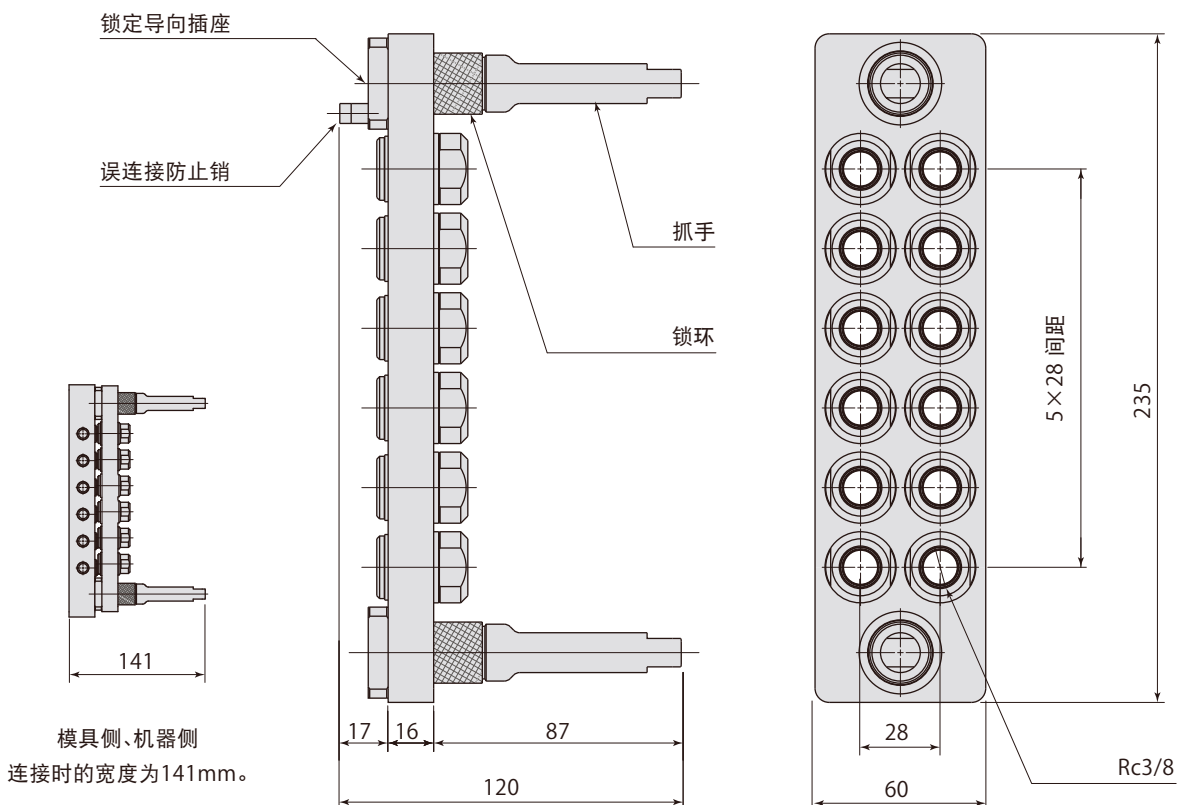
8接口 机器侧

MCA03-08S-A



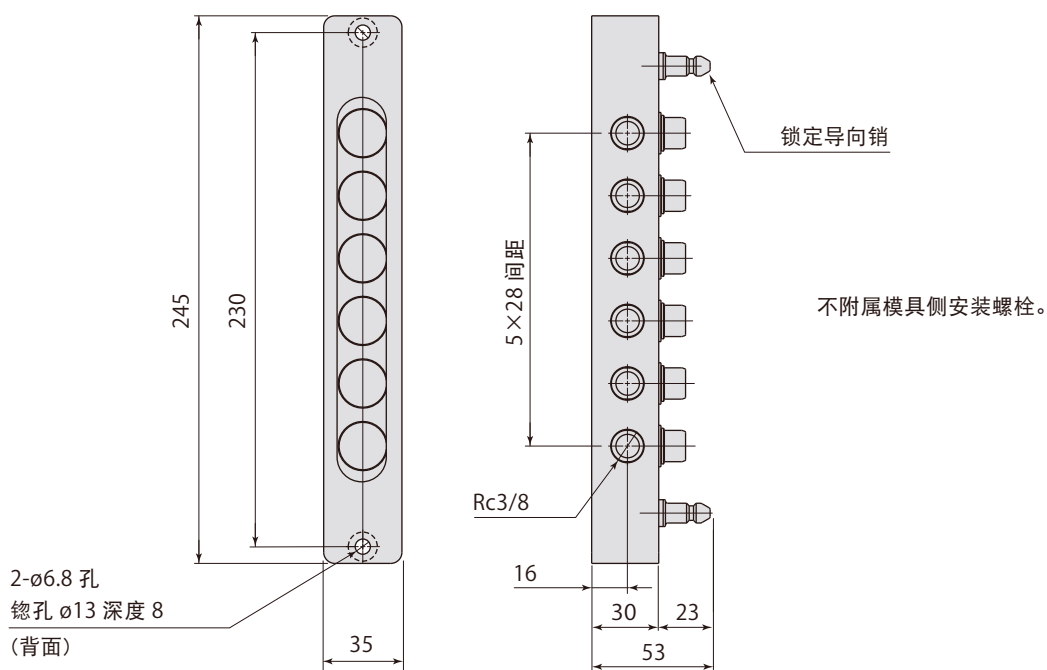
12接口 机器侧

MCA03-12S-A



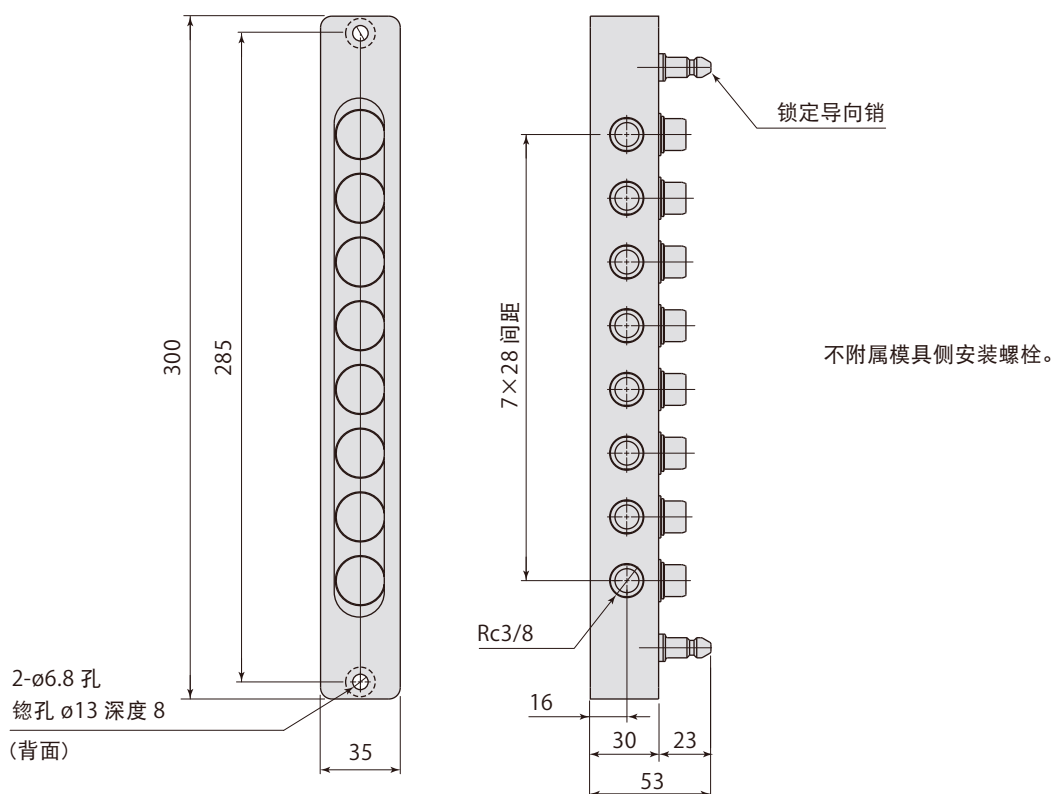
6接口 模具侧

MCA 03 - 06 P - B 1



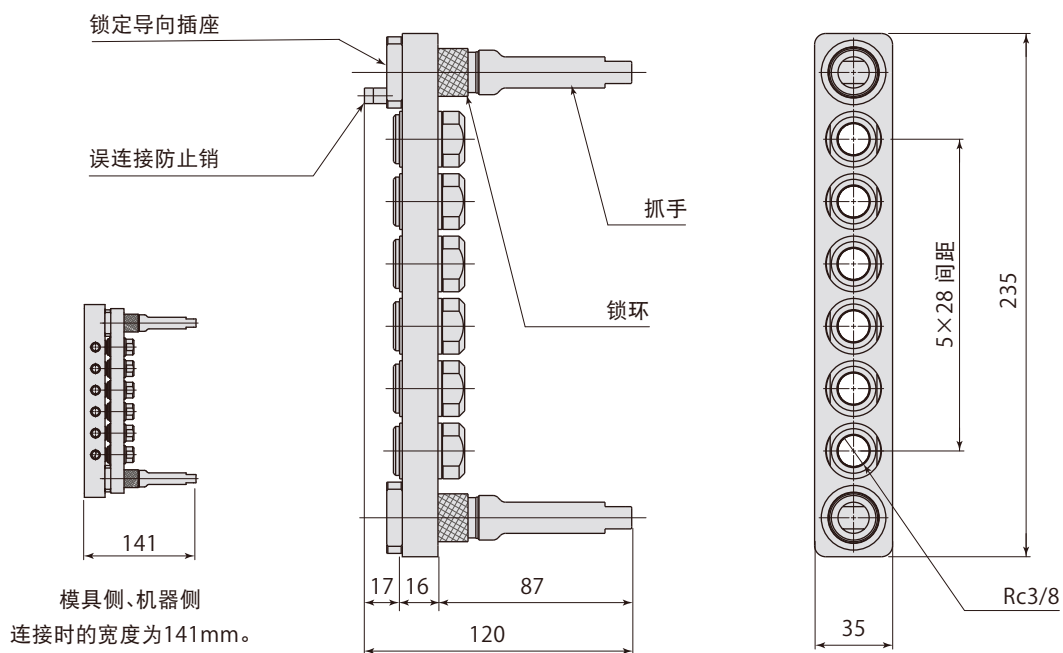
8接口 模具侧

MCA 03 - 08 P - B 1



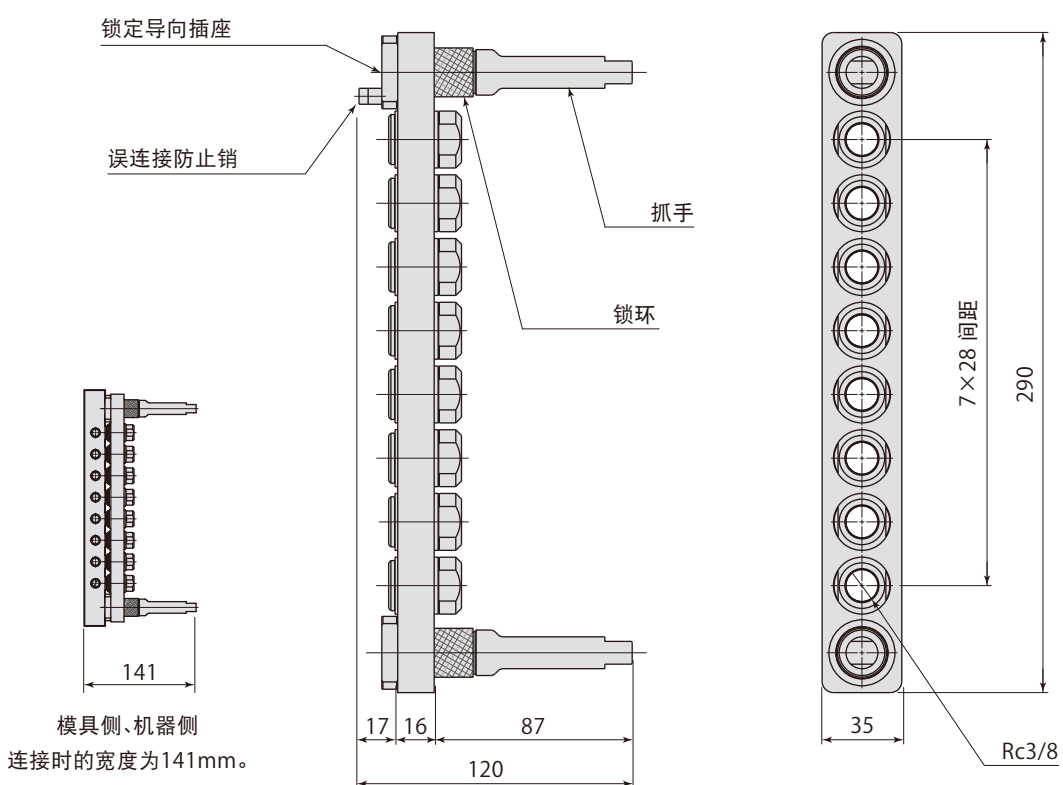
6接口 机器侧

MCA 03 - 06 S - B



8接口 机器侧

MCA 03 - 08 S - B



## 型号表示

MCA 03 - 08 P - A 1

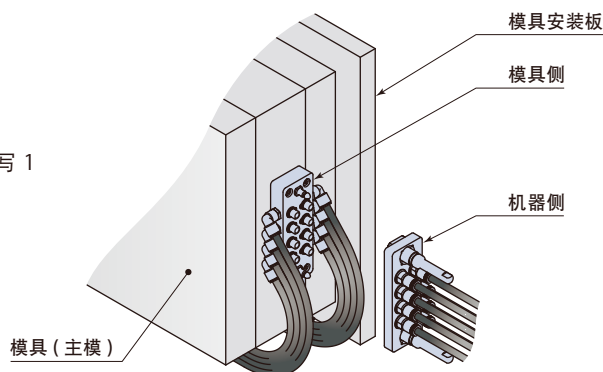
配管尺寸 ●  
 02 : Rc1/4    03 : Rc3/8

接口数 ●  
 6接口, 8接口, 12接口

机器侧 / 模具侧 ●  
 S : 机器侧    P : 模具侧

排列形式 ●  
 A : 并列式    B : 单列式

●  
 模具侧的末尾加写 1



配管尺寸	接口数	机器 / 模具侧	质量 kg	型 号	排列形式
Rc1/4	8 接口	机器侧	1.1	MCA02 -08S -A	并列
		模具侧	0.8	MCA02 -08P -A1	
	12 接口	机器侧	1.4	MCA02 -12S -A	
		模具侧	1.0	MCA02 -12P -A1	
	6 接口	机器侧	0.9	MCA02 -06S -B	单列
		模具侧	0.6	MCA02 -06P -B1	
	8 接口	机器侧	1.1	MCA02 -08S -B	
		模具侧	0.8	MCA02 -08P -B1	
Rc3/8	8 接口	机器侧	1.2	MCA03 -08S -A	并列
		模具侧	1.0	MCA03 -08P -A1	
	12 接口	机器侧	1.5	MCA03 -12S -A	
		模具侧	1.3	MCA03 -12P -A1	
	6 接口	机器侧	1.0	MCA03 -06S -B	单列
		模具侧	0.8	MCA03 -06P -B1	
	8 接口	机器侧	1.1	MCA03 -08S -B	
		模具侧	1.0	MCA03 -08P -B1	

型 号		MCA02	MCA03
配管尺寸		Rc1/4	Rc3/8
接口数	mm <sup>2</sup>	57	86
最小流通面积 (一个接口)		6、 8、 12	
最高使用压力	连接时	MPa	0.8
	分离时		开放
本体材质	连接器	不锈钢 (表面处理: 无电解镀镍)	
	板体	铝合金 (表面处理: 无电解镀镍)	
	锁定导向	碳钢 (表面处理: 无电解镀镍)	
密封材质		丁腈橡胶 (NBR)	
使用流体		水、 压缩空气、 普通矿物油基液压油	
使用温度范围		℃                      0~70 (无冻结)	

● 如果使用温度超过70℃, 请选定单向阀型多路连接器MCB。 ● 机器侧及模具侧, 都没有防止连接器内部流体泄漏的单向阀。



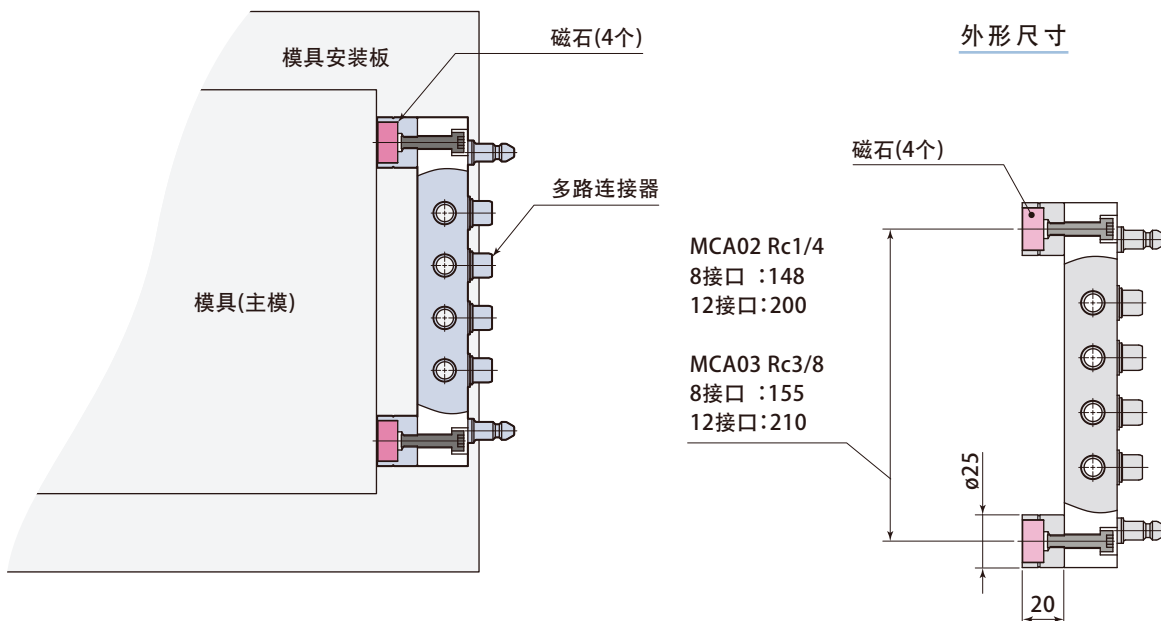
有强力永久磁石,可将多路连接器与模具简单而快捷地安装起来。  
不需要对安装螺栓孔进行加工。

### 型号表示

并列式 MCA - **MG** - **A**

配管尺寸	接口数	磁石安装型号	排列形式
Rc1/4	8 接口	MCA-MG-A	并列
	12 接口		
	6 接口	—	单列
	8 接口		
Rc3/8	8 接口	MCA-MG-A	并列
	12 接口		
	6 接口	—	单列
	8 接口		

※ 仅在并列式上装有磁石,不对应单列式。



● 辅助品不属于附属部件,请另行订货。

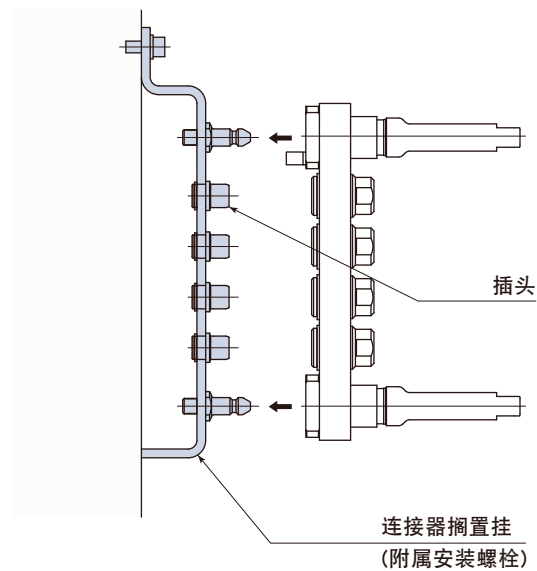
临时放置多路连接器的搁置挂。

由于连接器搁置挂上有插头,所以即使对机器侧加压,也无流体外漏。

### 型号表示

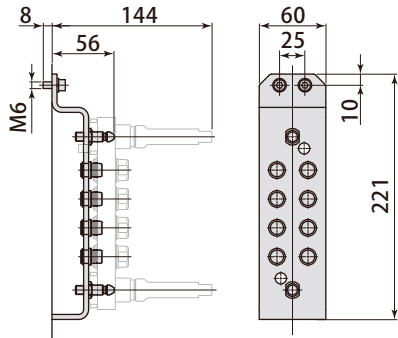
MCA 03 - 08 H - A

配管尺寸	接口数	连接器搁置挂型号	排列形式
Rc1/4	8 接口	MCA02-08H-A	并列
	12 接口	MCA02-12H-A	
	6 接口	MCA02-06H-B	单列
	8 接口	MCA02-08H-B	
Rc3/8	8 接口	MCA03-08H-A	并列
	12 接口	MCA03-12H-A	
	6 接口	MCA03-06H-B	单列
	8 接口	MCA03-08H-B	

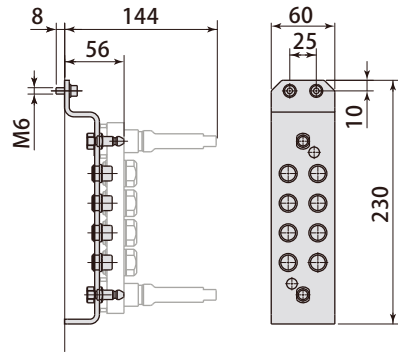


● 辅助品不属于附属部件,请另行订货。

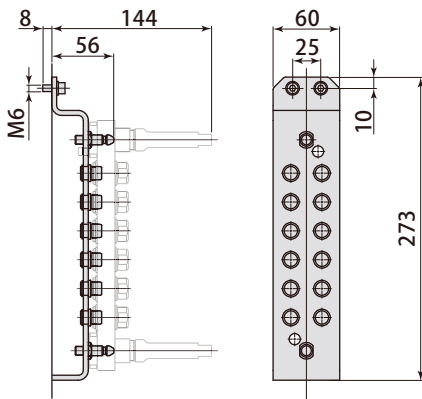
MCA02-08H-A



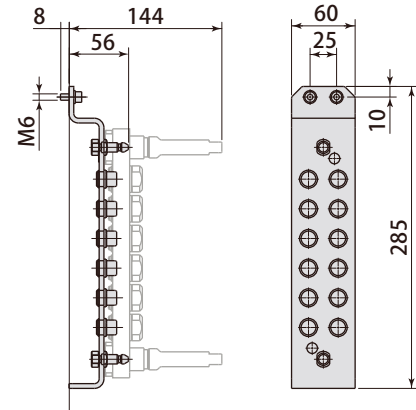
MCA03-08H-A



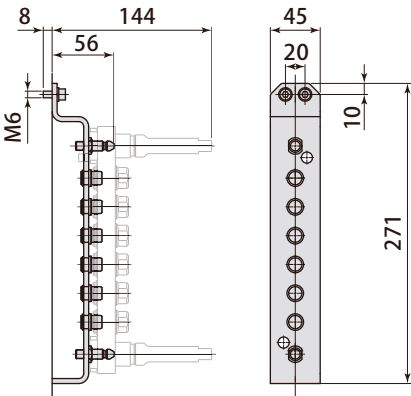
MCA02-12H-A



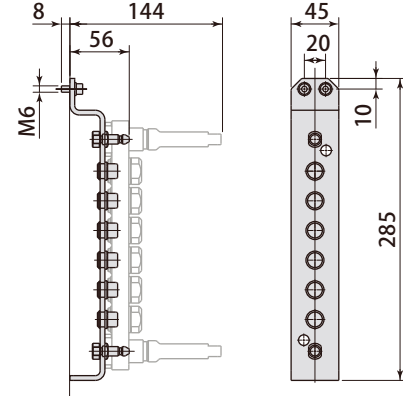
MCA03-12H-A



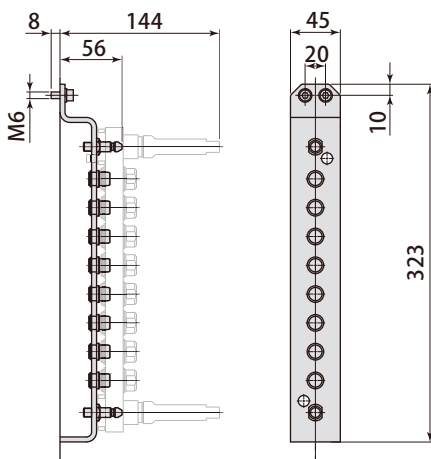
MCA02-06H-B



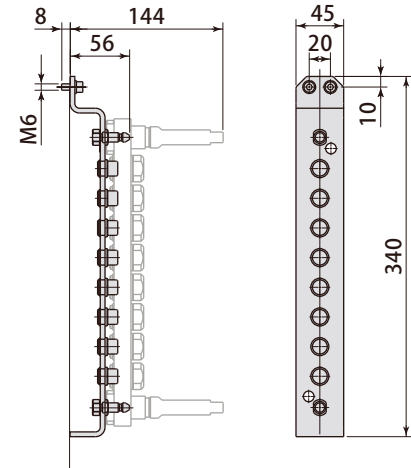
MCA03-06H-B



MCA02-08H-B

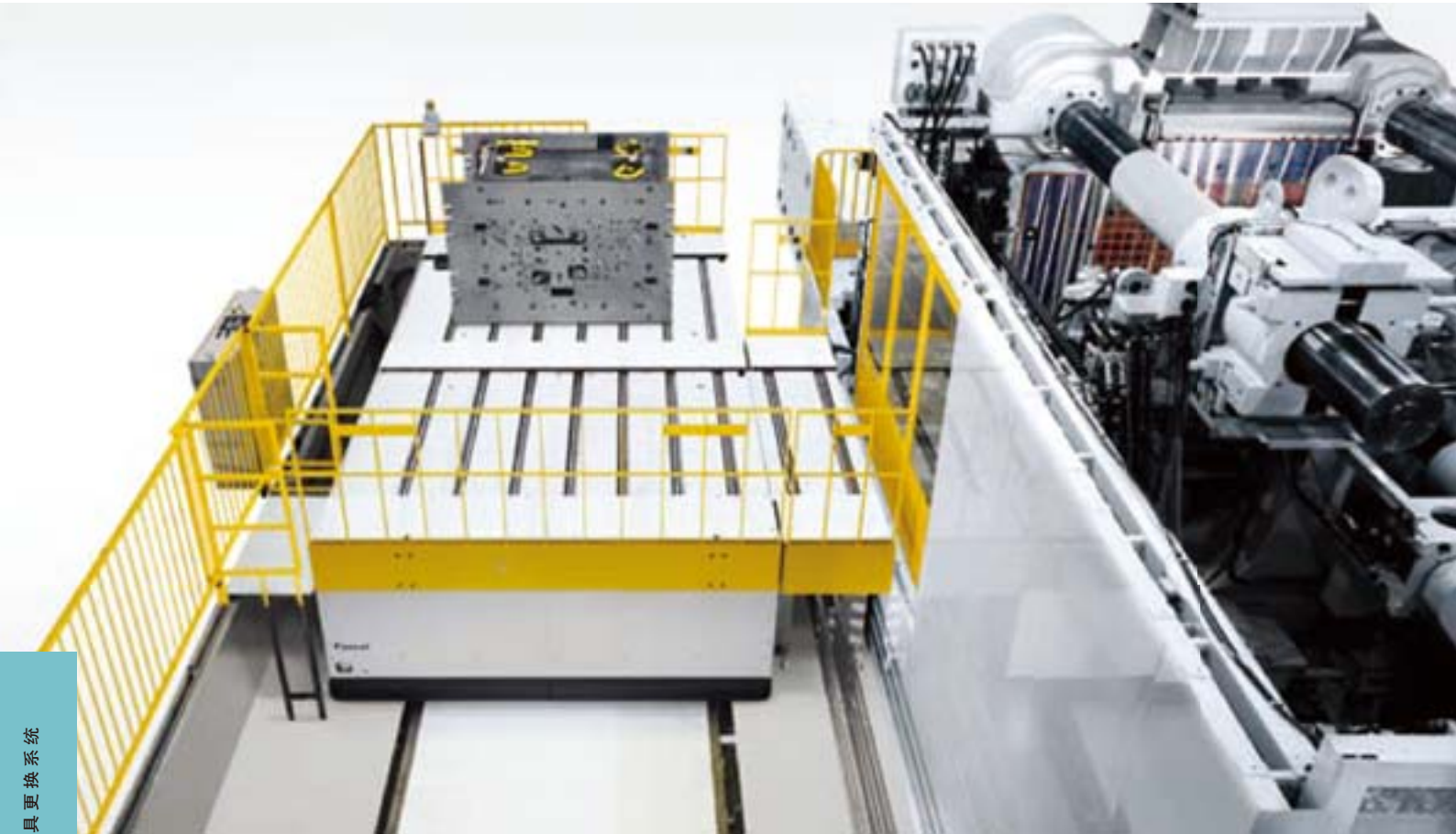


MCA03-08H-B



## 从吊车(吊入)到换模装置(横移)

比起从前的叉车或吊车,换模装置是一种安全迅速的自动换模系统。



30,000kN (3,000ton) 注塑机 横向搬入 注模更换装置：电动、马达驱动式 装载数量 2模 & 电永磁夹紧系统

模具更换系统

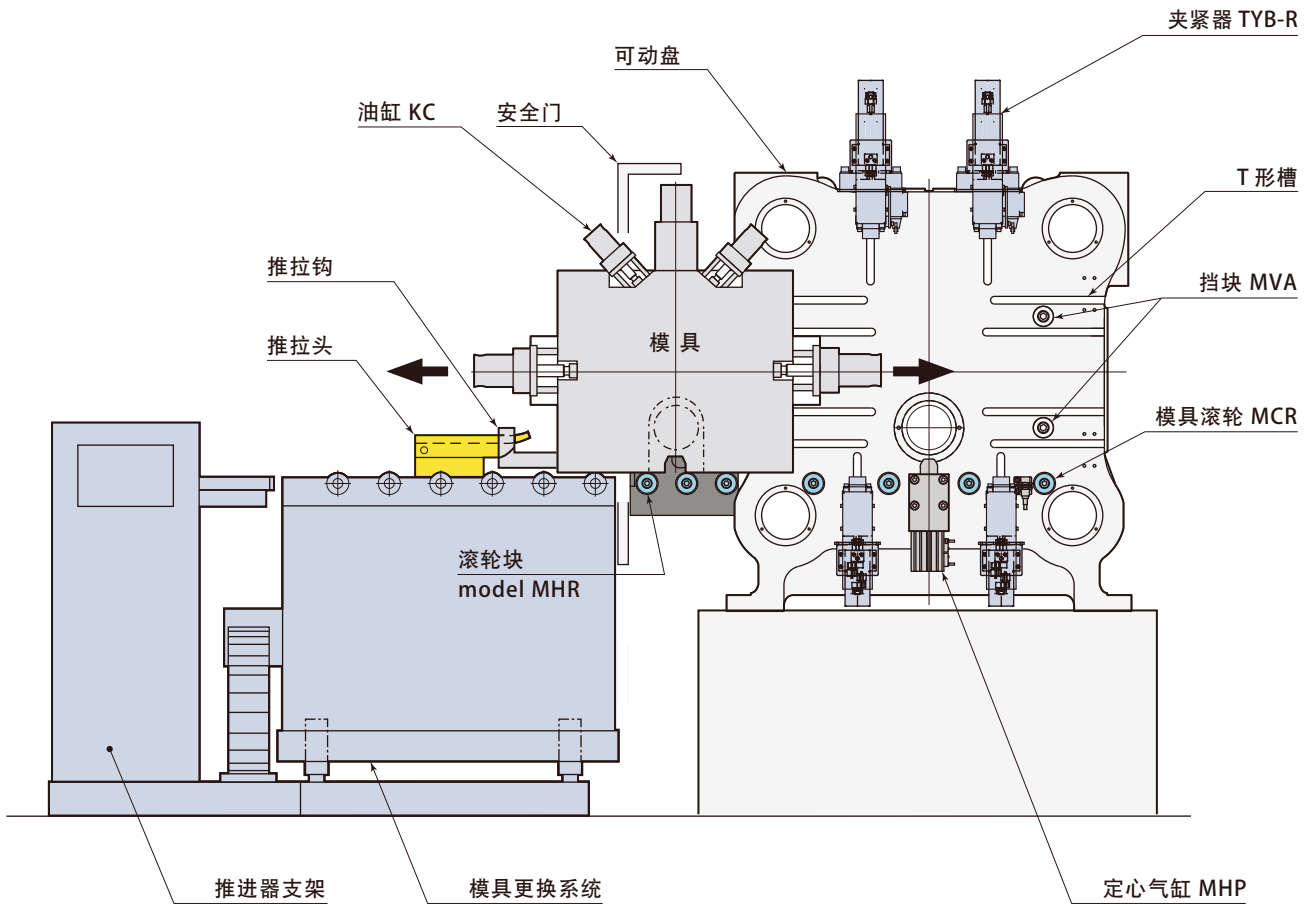


注模更换装置 电动、马达驱动式 装载数量 2模



注模更换装置 电动、手推式轮式 装载数量 2模

# 模具更换系统 结构例



※推进装置的设置方法,有动力装置分设式及换模装置搭载式。

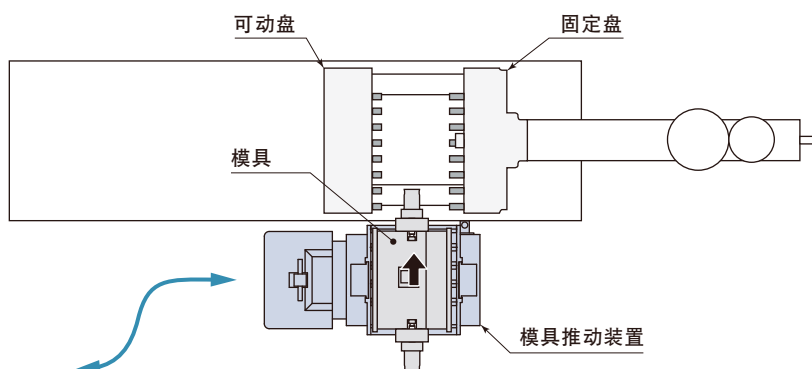


注模更换装置 电动、手推式载式 固定台 装载数量 1模

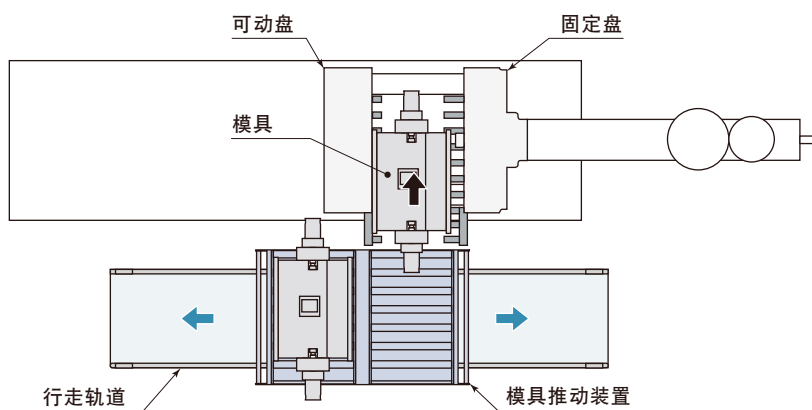


注模更换装置 手推式、轨道行走式 装载数量 2模

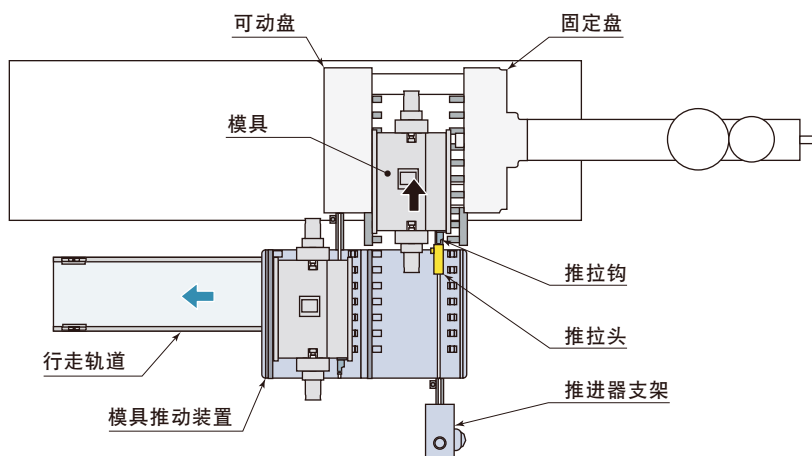
手推式 无轨道



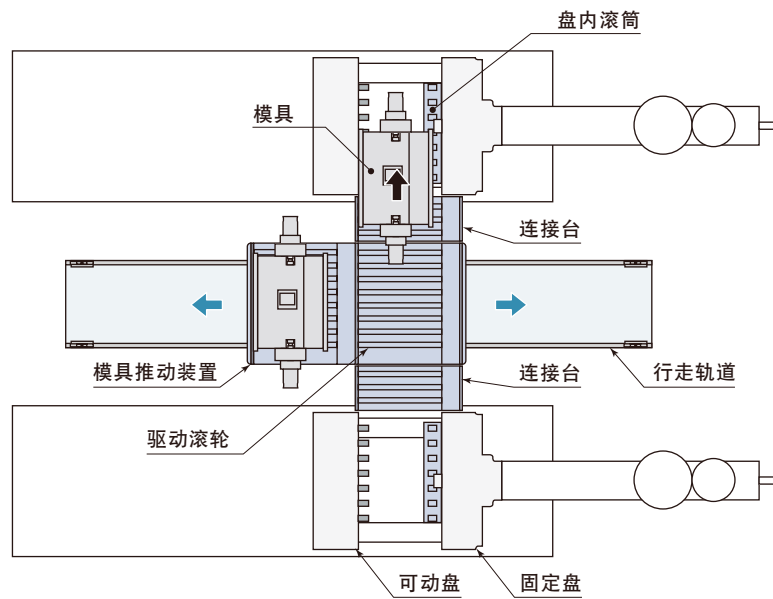
手推式 轨道行走式



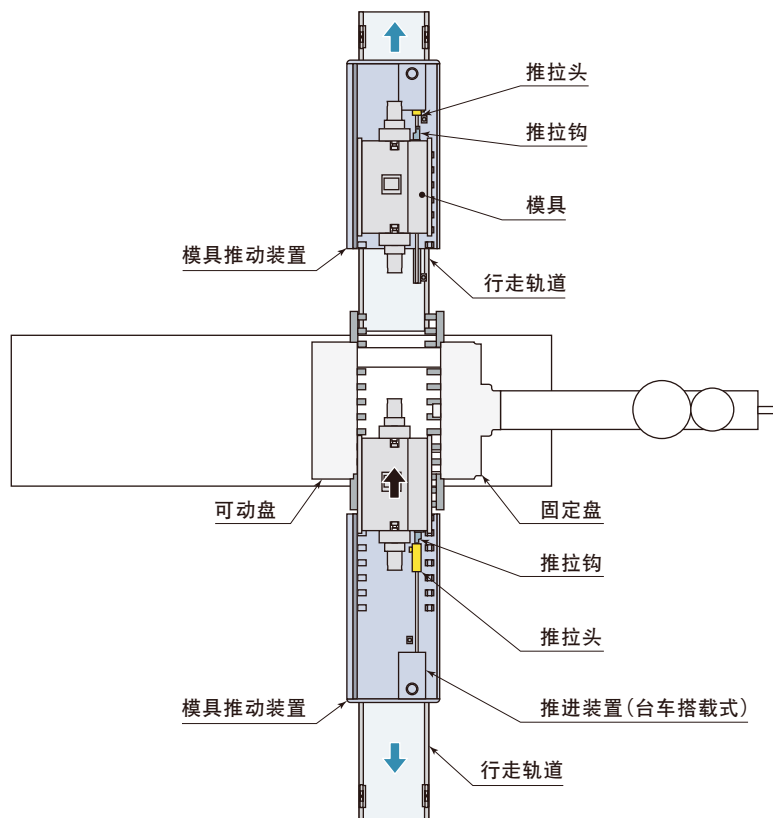
链传动 短距离行走 2 模



马达驱动 1节距行走 2模对置式



链传动 1节距行走 1模注射



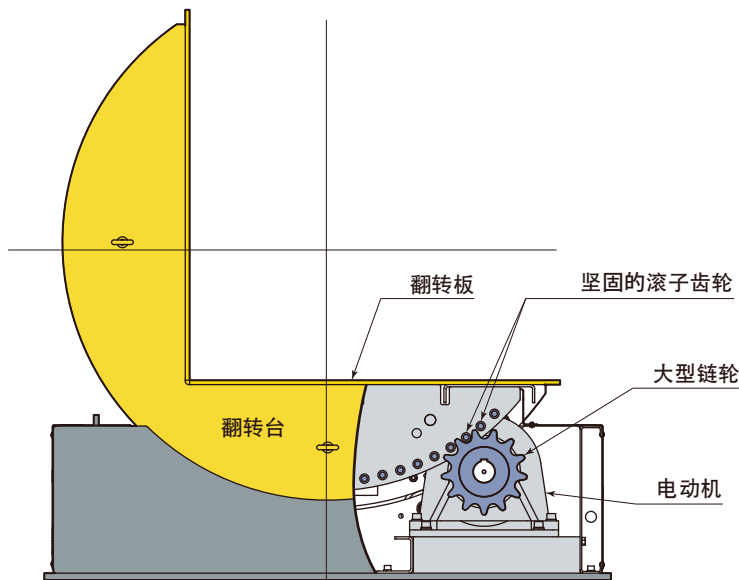
## 对模具及大型物件实施

劳动法安全法规定，运营商为了确保工人安全，必须采取相关措施，防止来自机械及器具方面

电动

滚子齿轮驱动型

model **SMR**



依靠耐久性及其安全性优越、结构坚固的滚子齿轮及大型链轮的滚子齿轮驱动方式，驱动翻转台旋转。

型 号	SMR
驱动方式	滚子齿轮驱动 (电动机) 型
最大翻转质量	ton 1, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 50



## 安全而快速的翻转

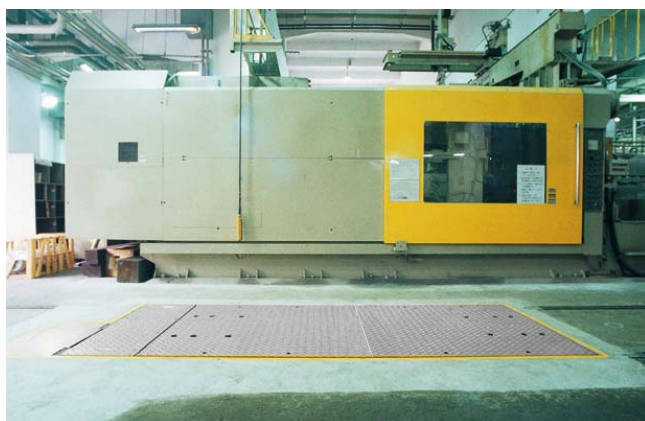
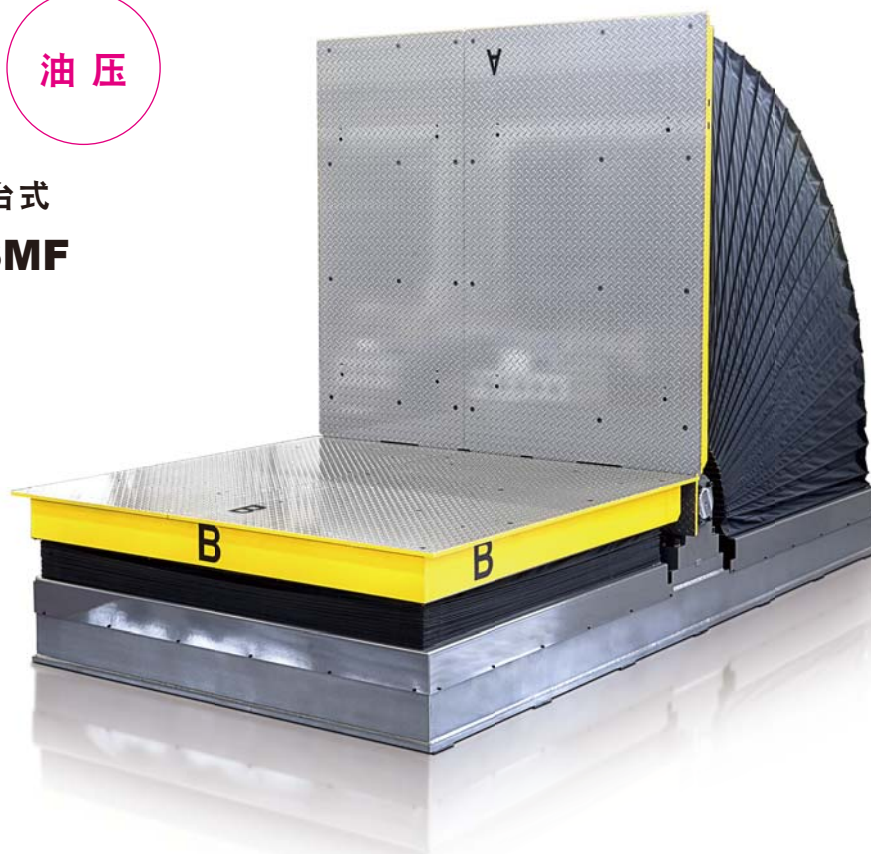
的危险。对于伴随危险的模具翻转及卷材翻转的起吊作业，应当考虑导入安全而迅速的翻转机。

电动

油压

平台式

model **SMF**

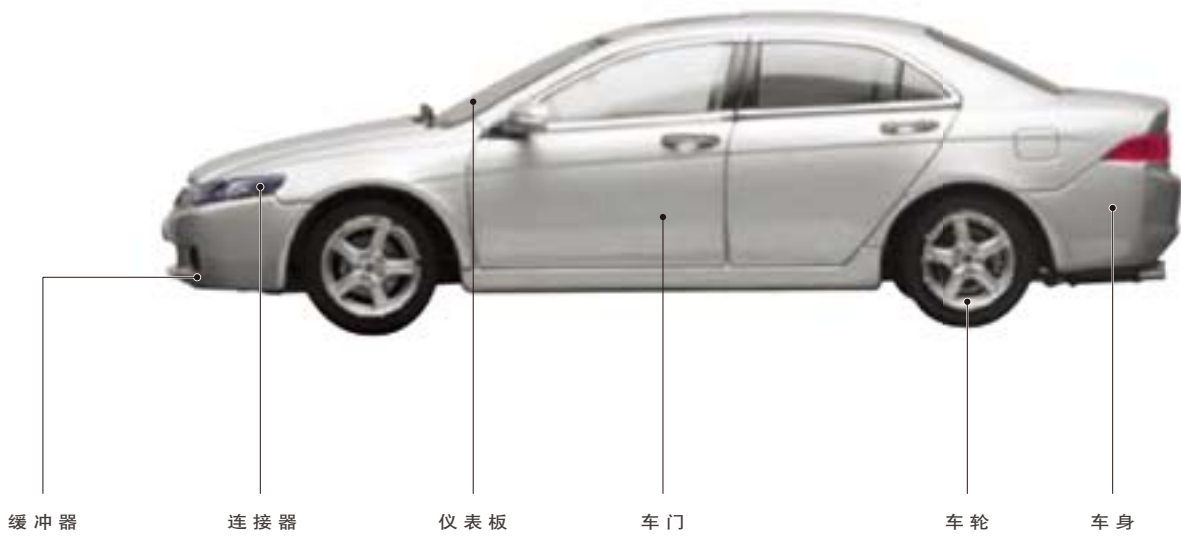


SMF 型，可埋嵌设置于地下，因此翻转板上可通过货车或叉车。

型 号	SMF	
驱动方式	滚子齿轮驱动(电动机)型	油缸驱动型
最大翻转质量 ton	3, 5	5, 10, 15, 20, 30

# Pascal all products

帕斯卡产品



缓冲器

连接器

仪表板

车门

车轮

车身

## 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

## 用于冲压生产线



自走式夹紧器



压力机冲模夹紧系统

## 用于汽车模具



氮气弹簧

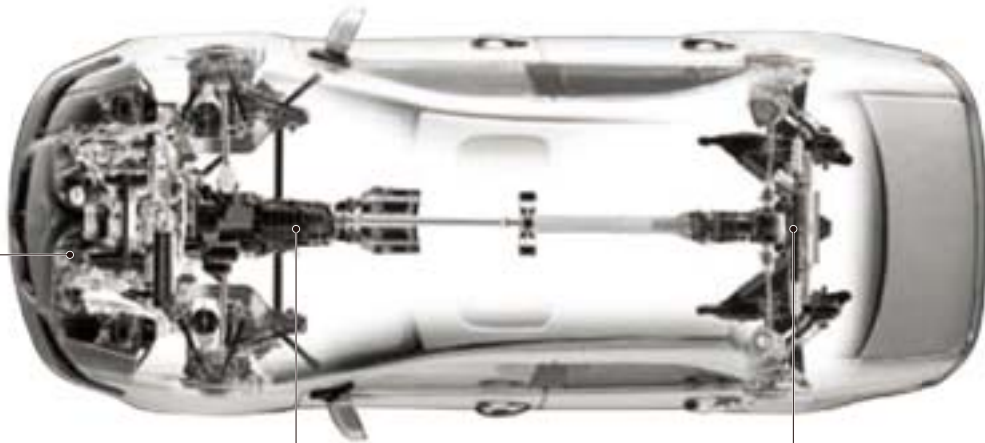
冲压模具

· 车身、顶盖、车门 等

注塑模具

· 缓冲器、仪表板 等

帕斯卡的产品  
正在为全世界的汽车  
生产线提供优良服务



发动机

变速器

驱动桥

用于压铸生产线



压铸机模具夹紧系统



C板电永磁夹紧器

用于切削加工生产线



工件夹紧设备



随行夹紧器



转位工作台











氮气平衡器

# DOMESTIC LOCATIONS

## 国内据点



## JAPAN 日本

- 总公司、技术开发中心 .....  伊丹[兵庫]
- 营业所 .....
  -  大阪[兵庫]
  -  熊谷[埼玉]
  -  厚木[神奈川]
  -  名古屋[爱知]
  -  山形
- 生产地 .....
  -  大分
  -  山形



总公司、技术开发中心



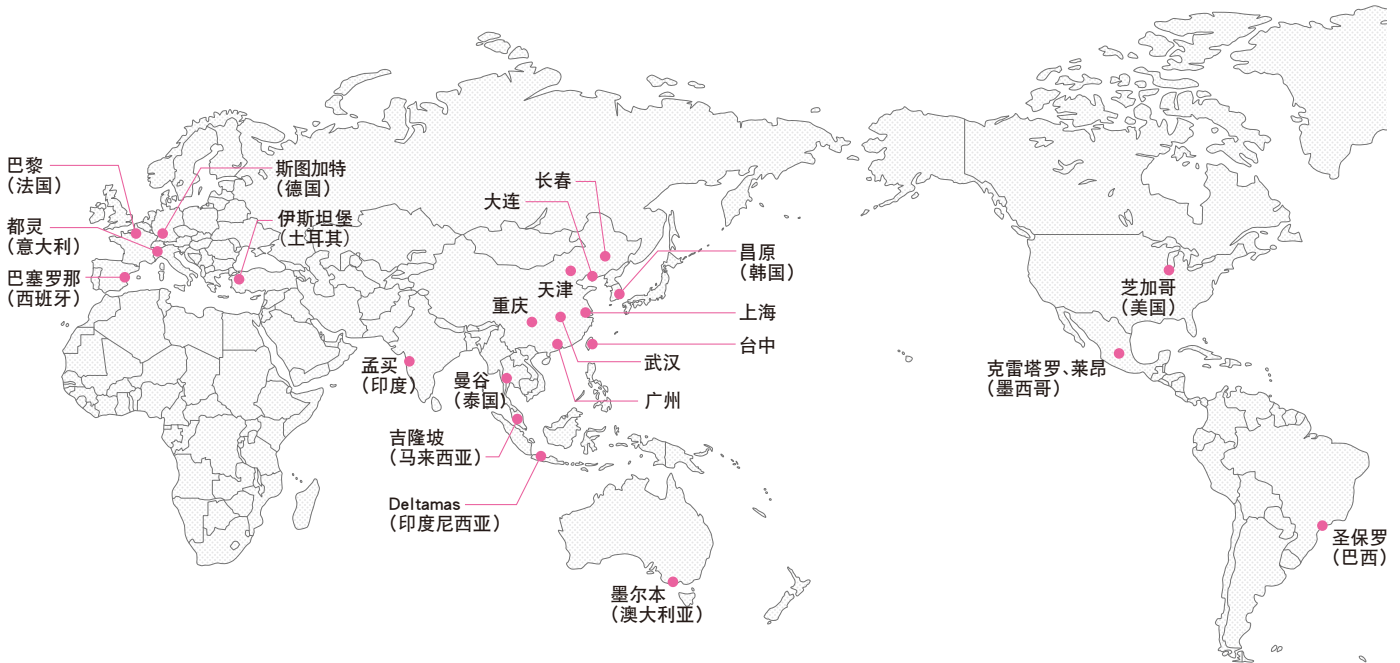
大分工厂



山形工厂

# GLOBAL NETWORK

## 全球网络



### ASIA

亚洲

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

● 工厂   ● 当地法人   ● 营业所   ● 办事处   ○ 分销商

### AMERICA

美洲

- |                   |
|-------------------|
| 芝加哥[美国]<br>●      |
| 克雷塔罗,莱昂[墨西哥]<br>○ |
| 圣保罗[巴西]<br>○      |

### EUROPE

欧洲

- |                |
|----------------|
| 斯图加特[德国]<br>●  |
| 都灵[意大利]<br>○   |
| 巴黎[法国]<br>○    |
| 巴塞罗那[西班牙]<br>○ |
| 伊斯坦堡[土耳其]<br>○ |

# Pascal

---

大连营业所	帕斯卡(大连)有限公司(Pascal Dalian Corp.) 邮编 116620 辽宁省大连市经济技术开发区双D港二街100号-1号1层 电话 0411-8732-2988 传真 0411-8732-7299
上海营业所	帕斯克商贸(上海)有限公司(Pascal Trading Shanghai Corp.) 邮编 201107 上海市闵行区纪翟路1199弄3号1楼 电话 021-5263-4122 传真 021-6296-2882
长春营业所	邮编 130041 吉林省长春市解放大路338号21世纪国际商务总部A座1604室 电话 0431-8112-6309 传真 0431-8112-6309
天津营业所	邮编 300180 天津市河东区津塘路156号紫乐广场金地紫云庭2号楼3单元1505室 电话 022-5871-1965 传真 022-5871-1965
武汉营业所	邮编 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开发区博学路6号联投金色港湾3期45栋2单元502室 电话 027-8474-9899 传真 027-8474-9899
重庆营业所	邮编 400020 重庆市江北区金源路15号3栋4楼3号室 电话 023-6755-9601 传真 023-6755-9601
广州营业所	邮编 510670 广州市萝岗区科丰路87号C3栋1312房 电话 020-3890-4831 传真 020-3890-4831

---

海 外 ●日本国 ●芝加哥 ●德国 ●韩国 ●曼谷

## Pascal corporation Japan

