

## Pascal mold change system

帕斯卡模具更换系统



# 降低生产事故风险

# 解决技术工人短缺

# 减少非生产时间

## 无吊车化

吊车作业有危险。以淘汰吊车为目标的「横向插入化」正在取得进展。→28页

## 减少吊车操作

吊车的熟练操作者较少。为了尽量减少吊车操作，需要导入“模具自动调平找直装置”。→30～33页

## 减少注塑机内的繁重作业

用扳手固定模具是比较艰苦的作业。将手脚探入模具下方或钻到模具下操作是危险的。为了安全、简单、快速地装卸模具，应导入电永磁夹紧装置（→4～10页）

## 为熟练操作者腾出时间

每个工厂只须有1～2名员工便可完成换模操作，而且工作比较集中。我们将创造一个任何人都可以更换模具的环境，无论经验或性别如何。

## 减少非生产时间

更换模具和维护机器的时间意味着机器停止 = 生产停止。尽可能减少这个时间并增加生产时间。

## 禁止使用吊车进行模具翻转作业

许多起重设备厂家禁止使用吊车进行起吊翻转操作。但尽管厂家禁止，如果翻转操作出现事故，经营者仍要承担责任。因此须考虑导入翻转机，以避免吊车翻转模具的危险操作。  
→56～59页

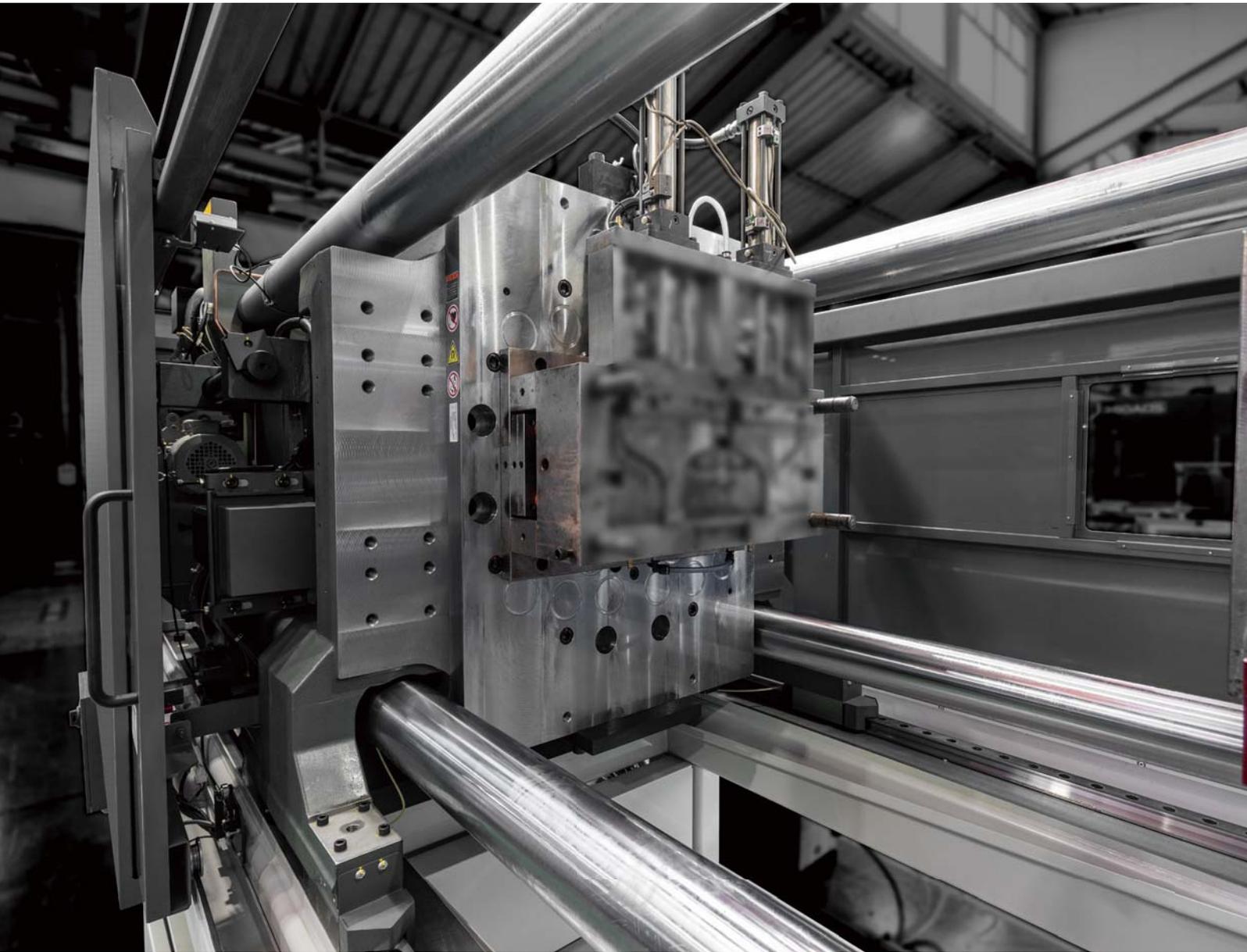
注 模 夹 紧 器	电永磁夹紧装置·····	p4
	圆磁芯电永磁夹紧装置·····	p8
	多控式电永磁夹紧装置·····	p10
	方磁芯电永磁夹紧装置·····	p14
	立式注塑机电永磁夹紧装置·····	p16
	双色注塑机电永磁夹紧装置·····	p17
	电永磁夹紧装置 操作板·控制箱·····	p18
	油压夹紧器·····	p20
	气压夹紧器·····	p22
	油压夹紧器 长行程·····	p24
	控制单元 HCM型·····	p25
操作板 ELC-B (简易夹紧器)·····	p27	
模 具 搬 入 搬 出 · 定 位	横向搬入式换模系统·····	p28
	模具调平器·····	p30
	模具定位器·····	p32
	八角形定位环·····	p34
快 捷 推 顶 杆	磁石顶杆·····	p36
	钢球锁定推顶杆·····	p36
连 接 器 · 温 控 配 管	自动连接器·····	p38
	C&C连接器·····	p40
	多路连接器·····	p42
	<b>new</b> 分流阀座·····	p46
模 具 更 换 系 统	模具更换装置·····	p50
安 全 设 备	翻转机 SMR·····	p56
	翻转机 SMR005·····	p57
	翻转机 SMF-M·····	p58
	翻转机 SMF-H·····	p59
	分割翻转机·分割机·····	p60
	<b>new</b> 安全梯·····	p62

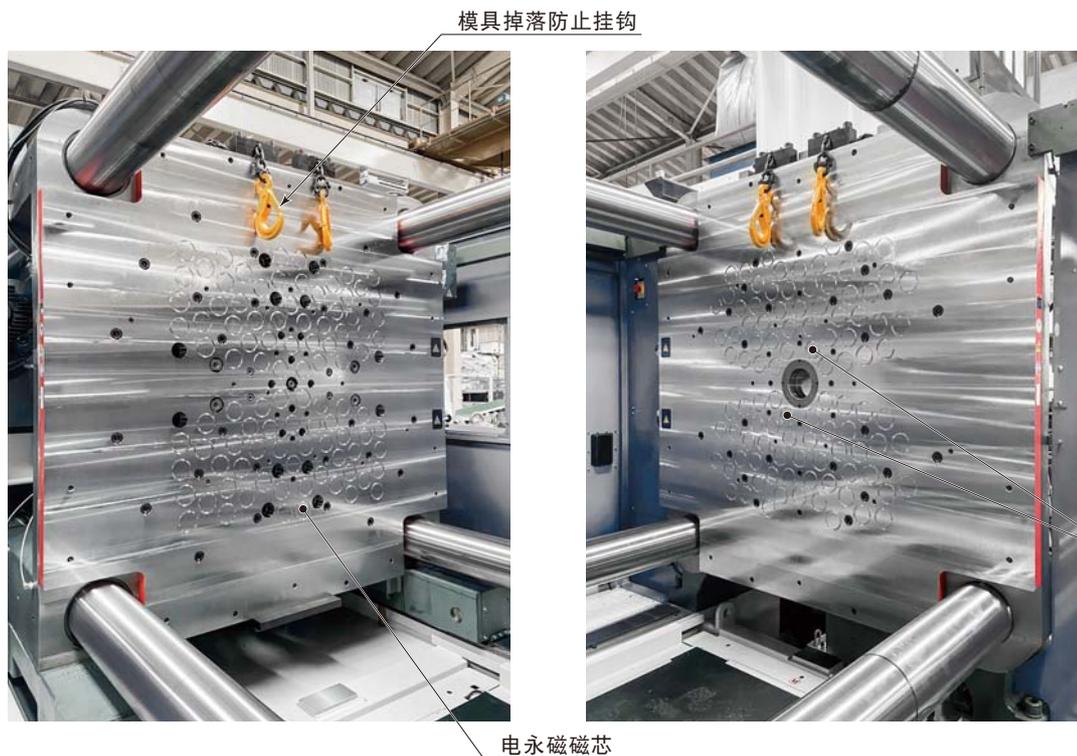
# 电永磁夹紧装置

mag clamp

强力永磁体（钕铁硼、铝镍钴）瞬间夹紧模具

帕斯卡电永磁夹紧器是一种用于注塑机的吸磁装置，利用强磁吸引并固定模具。





模具错位  
检测系统  
标准配备

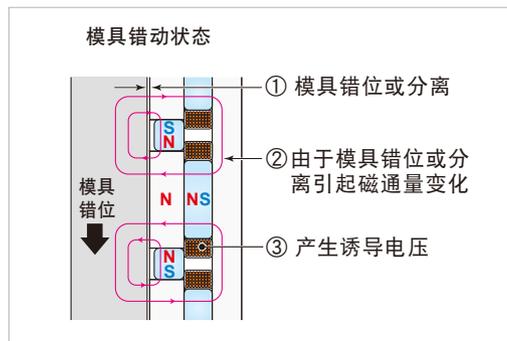
一键操作完成夹紧



模具错位检测磁芯

模具错位检测系统(标准配备) PAT.

位于吸磁盘中部的磁芯内置电磁线圈，可检测模具的错位与浮动。(模具错位时电磁线圈所感应的电压为检测信号。)



# 纵向搬入式

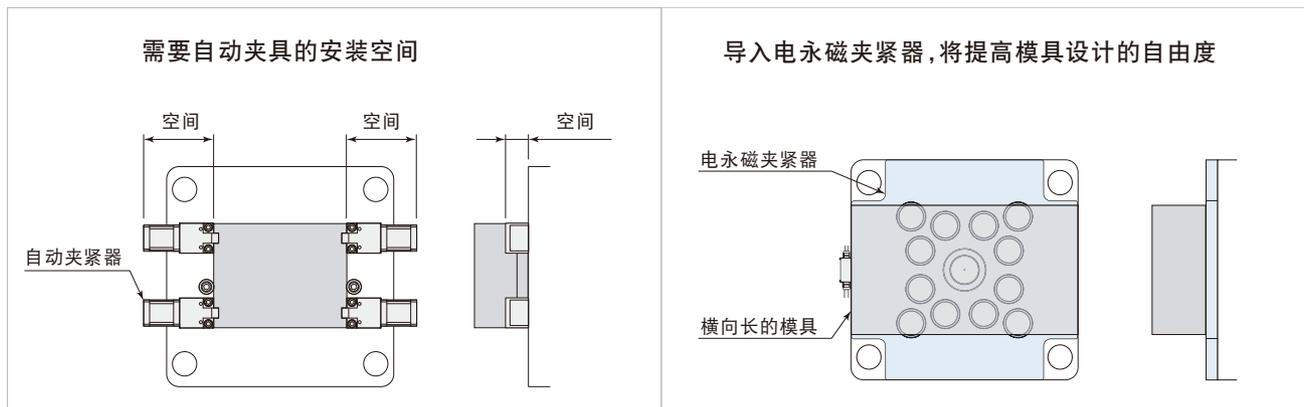
无需统一模具安装板尺寸。（但吸磁力因模具安装板的面积而改变。）

由于不需要模具安装螺栓和自动夹具的安装空间，因而提高了模具设计的自由度，并且可以最大限度地利用注塑机板面。

永久磁石



2,500kN (2,500ton) 注塑机 纵向搬入式

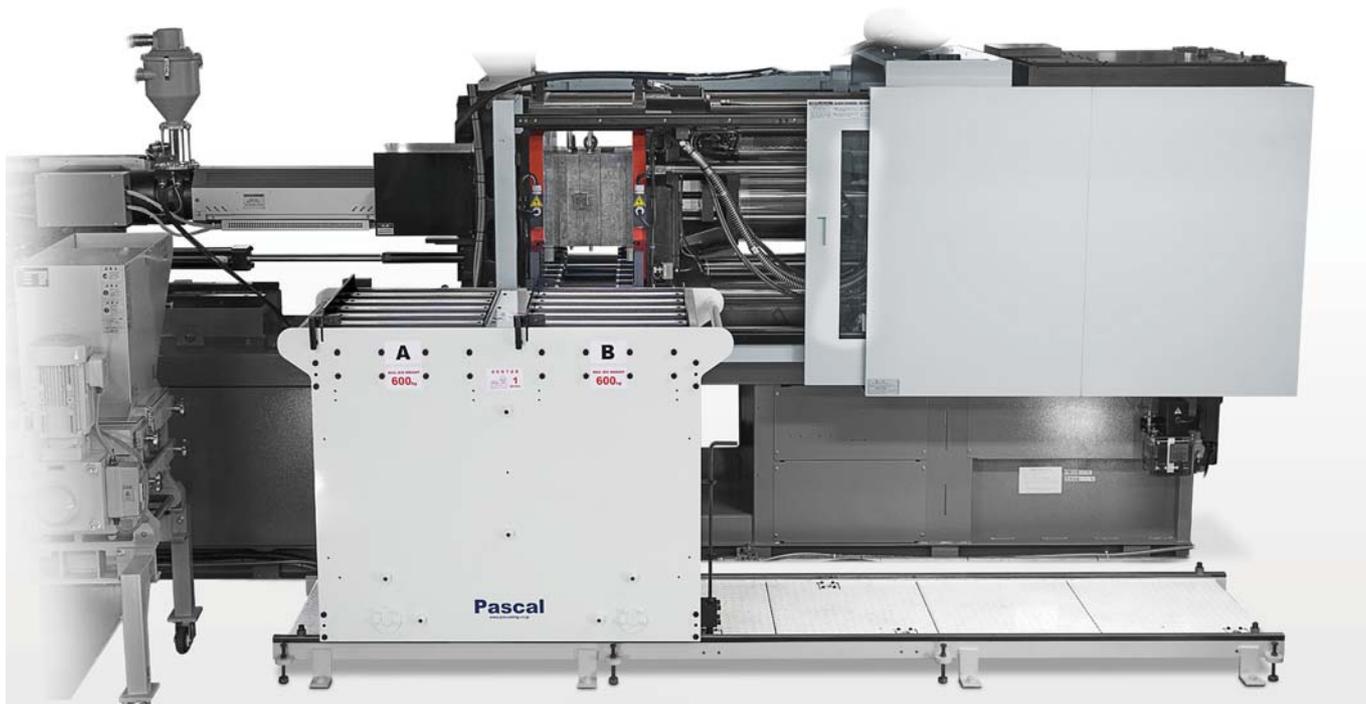


# 横向搬入式

即使模具高度不统一，也仅需调节搬送高度便可横向搬入。

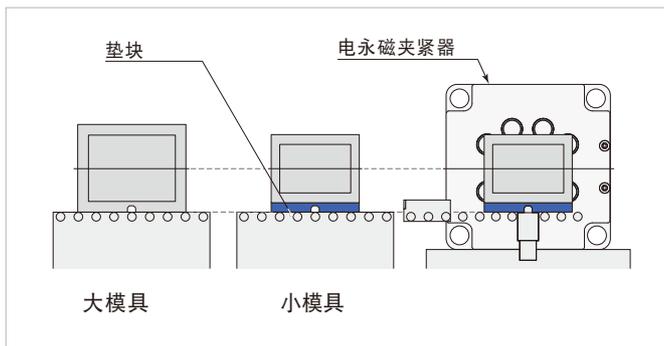
永久磁石

吸磁盘可并于立式及卧式。



500kN (50ton) 注塑机 横向搬入式

无需重新制造模具安装板！仅通过添加垫块即可横向插入。



# 圆磁芯电永磁夹紧装置

PAT. P.

Circle core mag clamp

低成本式样「I」型介绍

除了以往的「十」型吸磁板以外，现在还推出了简化的低成本的「I」型吸磁板。



低成本式样  
(I)型  
介绍

模具错位  
检测系统  
标准配备

模具错位检测磁芯

电永磁磁芯

3,500kN (350ton) 注塑机 纵向搬入式 圆芯电永磁夹紧器

## 圆磁芯电永磁夹紧装置 规格

永久磁石

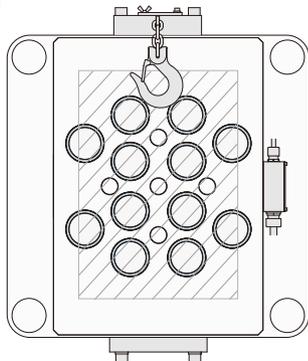
120 °C

1对1

错位检测系统

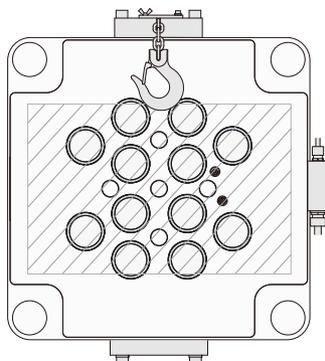
「I」型吸磁板

New



## 长方 (I) 型模式

如果模具宽度可收于拉杆内，  
则(I)型是最适宜的。



## 十字 (+) 型模式

十字(+)型与以往的电永磁夹紧器形状相同，  
适用于横长形模具。

## 规格表

型号	MFA	MRA
吸磁板形状	「I」型	「+」型
夹紧力	kN	7
使用环境温度	°C	120
磁力线高度	mm	20 (模具安装板材质: SS400)
板厚	mm	50
电源电压	AC200 / 220V, AC380V, AC440V, AC480V	
控制方式	1 BY 1	
对应注塑机能力	kN	750 ~ 6,500
检测器	500 ~ 30,000	
	模具错位检测系统 (固定侧 · 可动侧)	

- 使用环境温度是磁板表面的温度。
- 夹紧力是指每个磁芯的吸磁能力。

# 多控式电永磁夹紧装置 PAT.

Circle core multi-mag clamp

显著降低吸磁装置的导入成本

多控式电永磁夹紧装置，是使用一台操控箱驱动多部吸磁板的共用系统。

**大幅度降低**

电永磁夹紧系统的导入成本

I型吸磁板及  
多控式操控箱

多控式操控箱



2,800kN (280ton) 注塑机 纵向搬入式  
多控式电永磁夹紧装置

永久磁石

多控式

120 °C

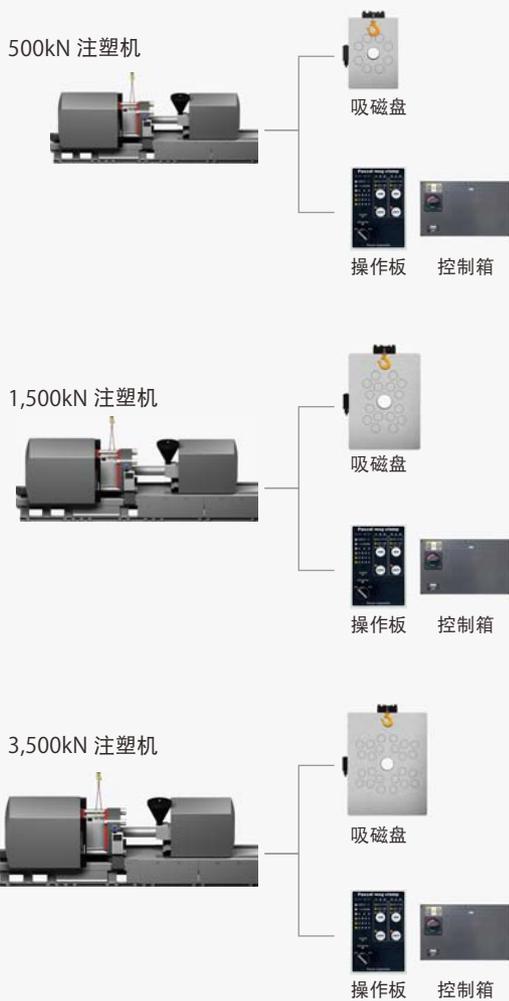
接近开关

「I」型吸磁板

4,000kN 以内

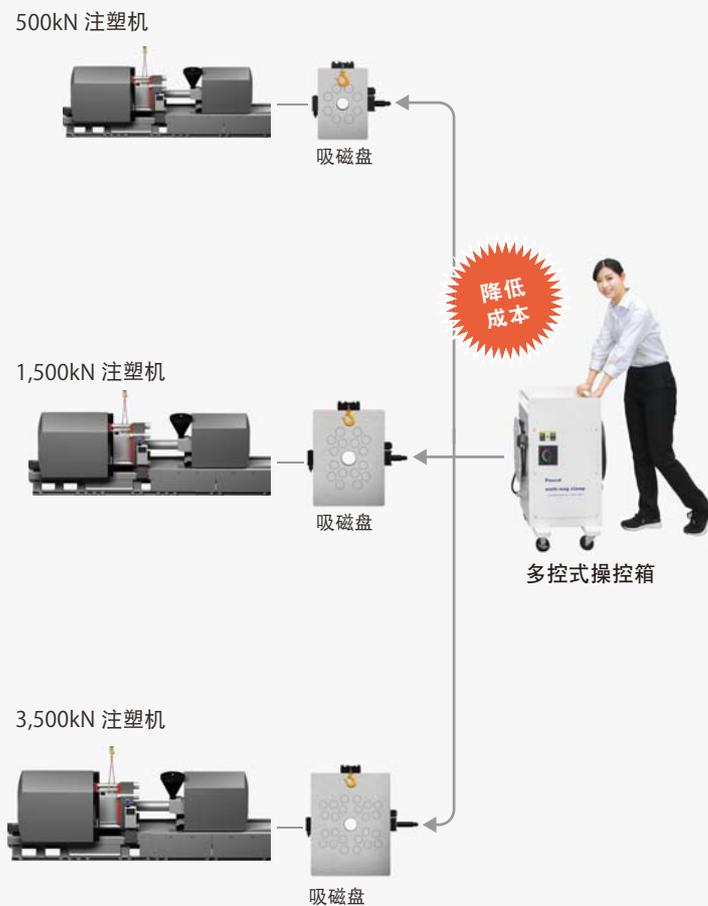
### 1 对 1 电永磁夹紧装置

每个吸磁板均配备操作板和控制箱



### 多控式电永磁夹紧装置

多个吸磁板共用一部多控式操控箱



## 多控式电永磁夹紧装置 规格

永久磁石

### ■ 多控式电永磁夹紧装置 系统构成



### ■ 多控式操控箱

共用于多个吸磁板的手推式操控箱。移动到要使用的吸磁板附近，进行夹紧及放松操作。



### ■ 指示器 PAT.

磁板侧显示夹紧器状态 (ON 或 OFF)。



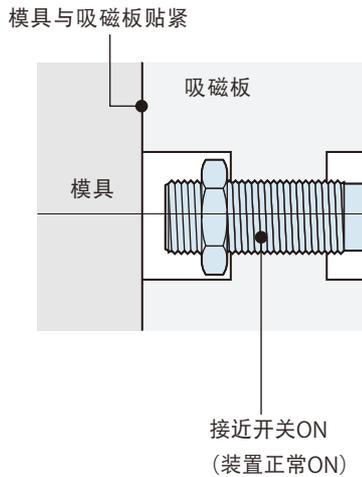
## 多控式电永磁夹紧装置 规格

永久磁石

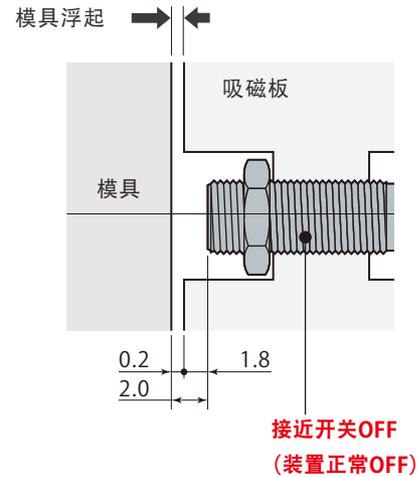
## ■ 检测器：接近开关(模具脱离检测)

当模具与磁板分离(浮起)0.2mm以上时,接近开关关闭,注塑机可动盘停止。(该功能与传统的错位检测不同。详细请联系我们。)

正常夹紧状态



模具浮起时



## ■ 规格表

型 号	MFA_M	MRA_M
吸磁板形状	「I」型	「+」型
夹紧力	kN	7
使用环境温度	℃	120
磁力线高度	mm	20 (模具安装板材质:SS400)
板厚	mm	50
电源电压	AC200 / 220V	
控制方式	多控式	
联锁信号	模具开合(装置异常)	
对应注塑机能力	kN	800 ~ 4,000
检测器	接近开关(固定侧·可动侧)	
吸磁状态确认	指示器	

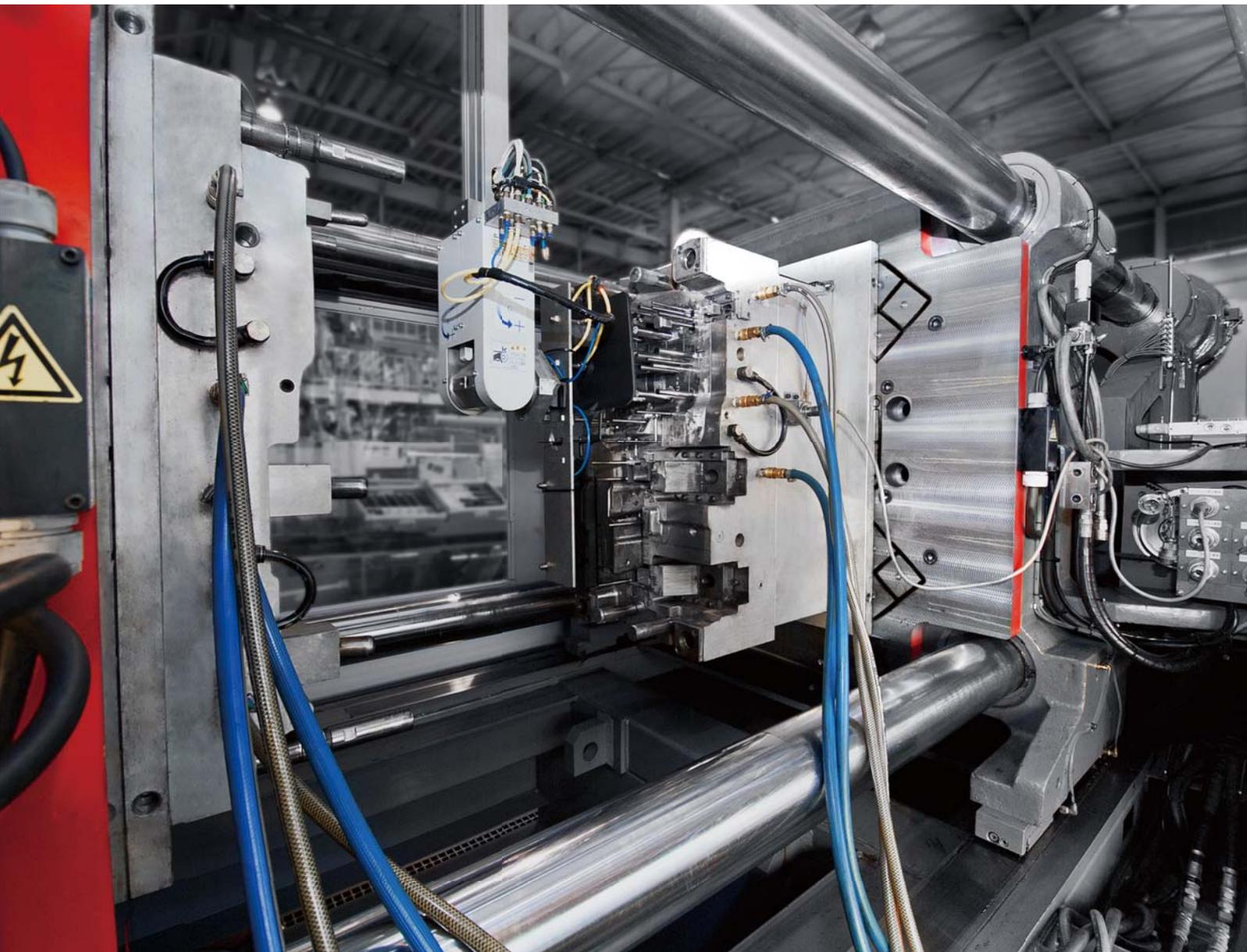
- 使用环境温度是磁板表面的温度。
- 夹紧力是指每个磁芯的吸磁能力。

# 方磁芯电永磁夹紧装置

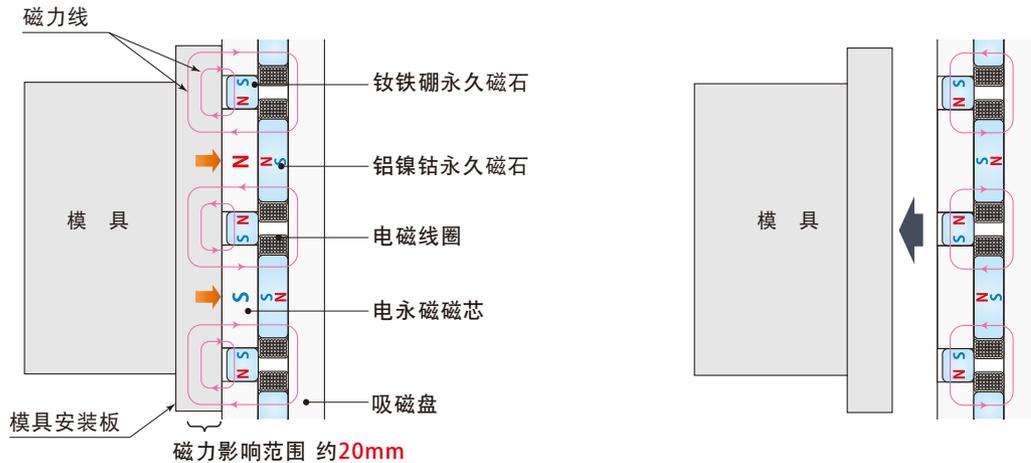
mag clamp

电永磁夹紧器安全可靠，已交付6,500台

在120°C以上的高温条件下，如果吸磁板厚为35mm，则立式注塑机和双色注塑机宜采用方芯吸磁板。



### ■ 电永磁夹紧器的构造与动作原理



#### 夹紧器 (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 (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。

### ■ 规格表

型 号		MG□	
夹紧力	标准 50, 52* mm	70×70mm	7.35kN
		75×75mm	7.84kN
		115×115mm	15.68kN
	薄型 35mm	32×100mm	3.43kN
		50×50mm	2.45kN
		100×100mm	7.84kN
使用环境温度	°C	0 ~ 80	
磁力线高度	mm	20 (模具安装板材质: SS400)	
电源电压	AC200 / 220V ± 5% (50/60Hz)		
检测器	模具错动检测系统 (固定侧·可动侧)		

● 使用环境温度是磁板表面的温度。高温规格为 0 至 150° C 或 0 至 180° C。

● 夹紧力是指每个磁芯的吸磁能力。

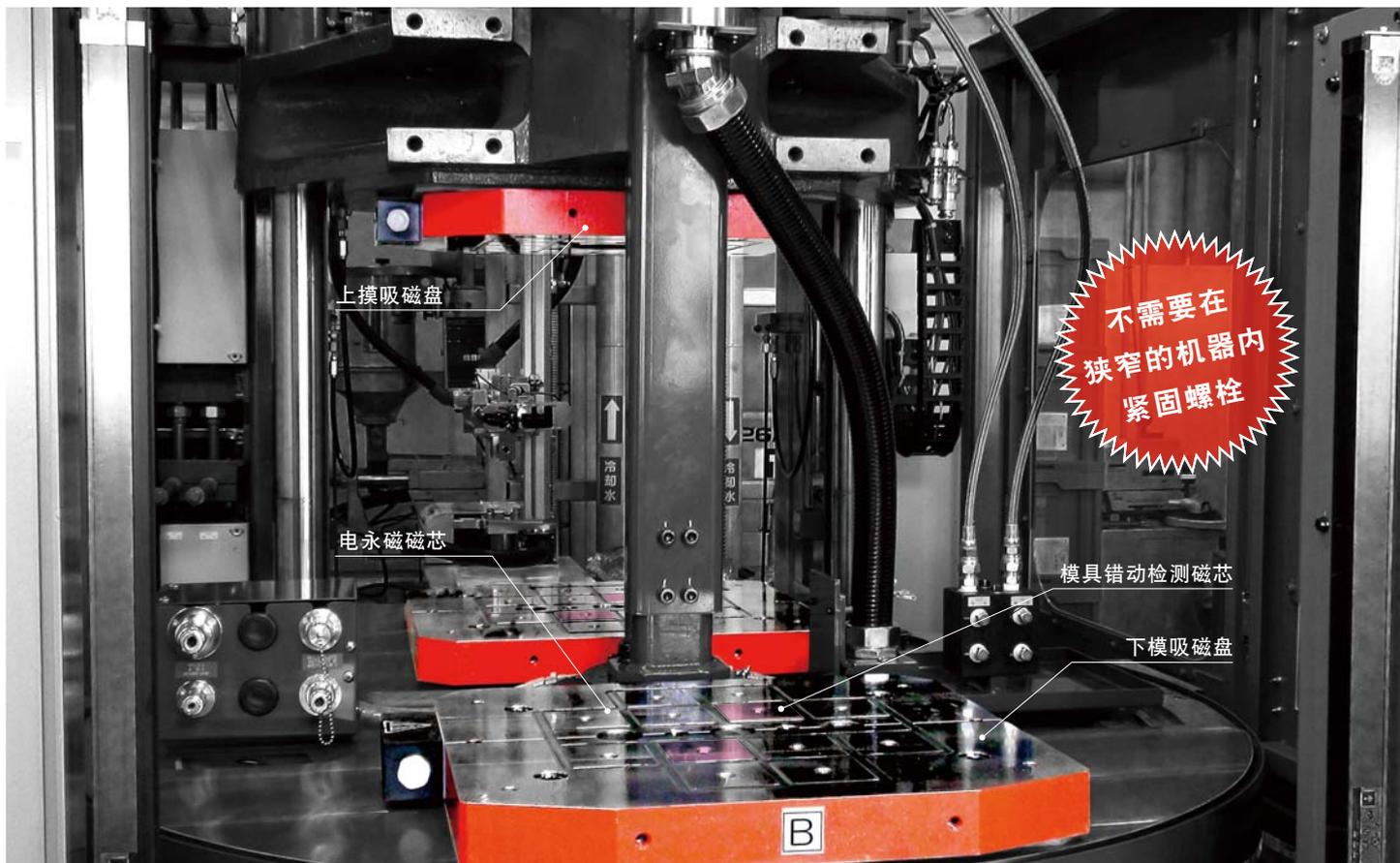
※ : 4 500 kN 以上的注塑机, 夹紧板厚度为 52mm。

# 立式注塑机电永磁夹紧系统

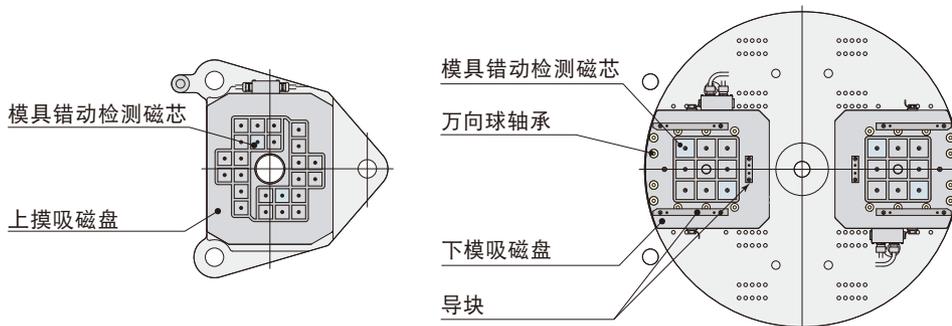
立式注塑机内导入电永磁夹紧系统后，不用在狭窄的机内旋拧螺栓（也不用临时紧固及加固），可大幅度缩短换膜时间。

永久磁石

可以只安装于上模，或只安装于下模



750kN (75ton) 立式注塑机(旋转式)



# 双色注塑机电永磁夹紧系统

压倒性的效率提升。使用模具调平器(→30页)和模具定位器(→32页)可进一步缩短设置时间。

永久磁石



6,000kN(600ton) 双色注塑机 纵向搬入式 电永磁夹紧系统

手拧方式	电永磁夹紧系统
<p>更换时间 <b>60</b>分钟(250ton级)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使不上劲</li> <li>● 工具容易掉落</li> <li>● 作业时看不清</li> <li>● 反复旋拧螺栓(预组装及再紧固)</li> <li>● 为了螺栓的拆卸及安装作业,需要在操作侧与操作反侧来回移动</li> </ul>	<p>更换时间 <b>15</b>分钟(250ton级)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 仅用操作板便可操纵模具夹紧或放松</li> </ul>

## 操作板

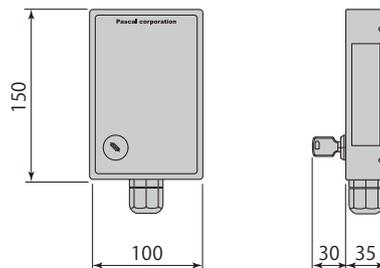
纵向搬入式

model **ESMD-A**



横向搬入式

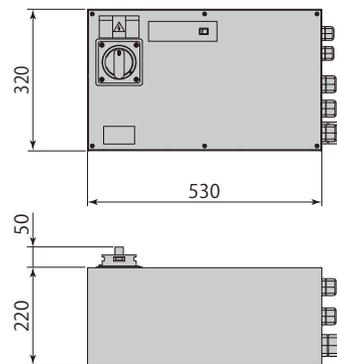
model **ESMD-B**



## 控制箱

model **EMGR** 圆芯电永磁夹紧器式

model **EMGS** 方芯电永磁夹紧器式



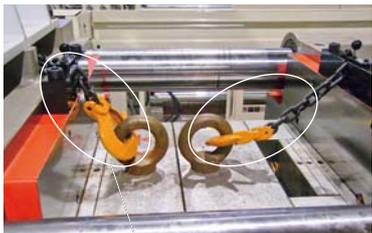
※控制箱 EMGR/S-A2J2的尺寸。

## 电永磁夹紧装置 规格

## ■ 选项

- 对应不同电压 (50/60Hz)
- 高温规格
  - 0 ~ 150℃
  - 0 ~ 180℃
- 吸磁盘为防锈规格、研磨规格
- 增设永磁芯
- 特殊配置设计
- 适应横向搬入模具方式
- DD电永磁夹紧系统
- 密合确认接近开关SW
- 指示器
- 模具掉落防止挂钩  
model MGR(固定盘侧、可动盘侧)
- 模具止动器

作为选购件, 备有链长可简单调整的模具掉落防止挂钩。



模具掉落防止挂钩

## DD检测功能的吸磁系统

电永磁夹紧系统中内藏DD检测器, 可数值显示模具的吸磁状态。如果吸磁盘与模具之间有间隙或面积空缺引起吸磁力低下, 或因模板材质等引起吸磁力低下, 将被检测出来。

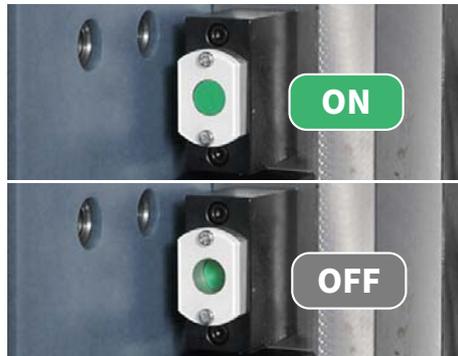
DD型电永磁夹紧系统, 在控制箱上追加了状态显示面盘。



显示面板  
控制箱内装型

**New**  
指示器 (选项) PAT.P.

可以安装反映磁盘吸脱状态的机械指示器。

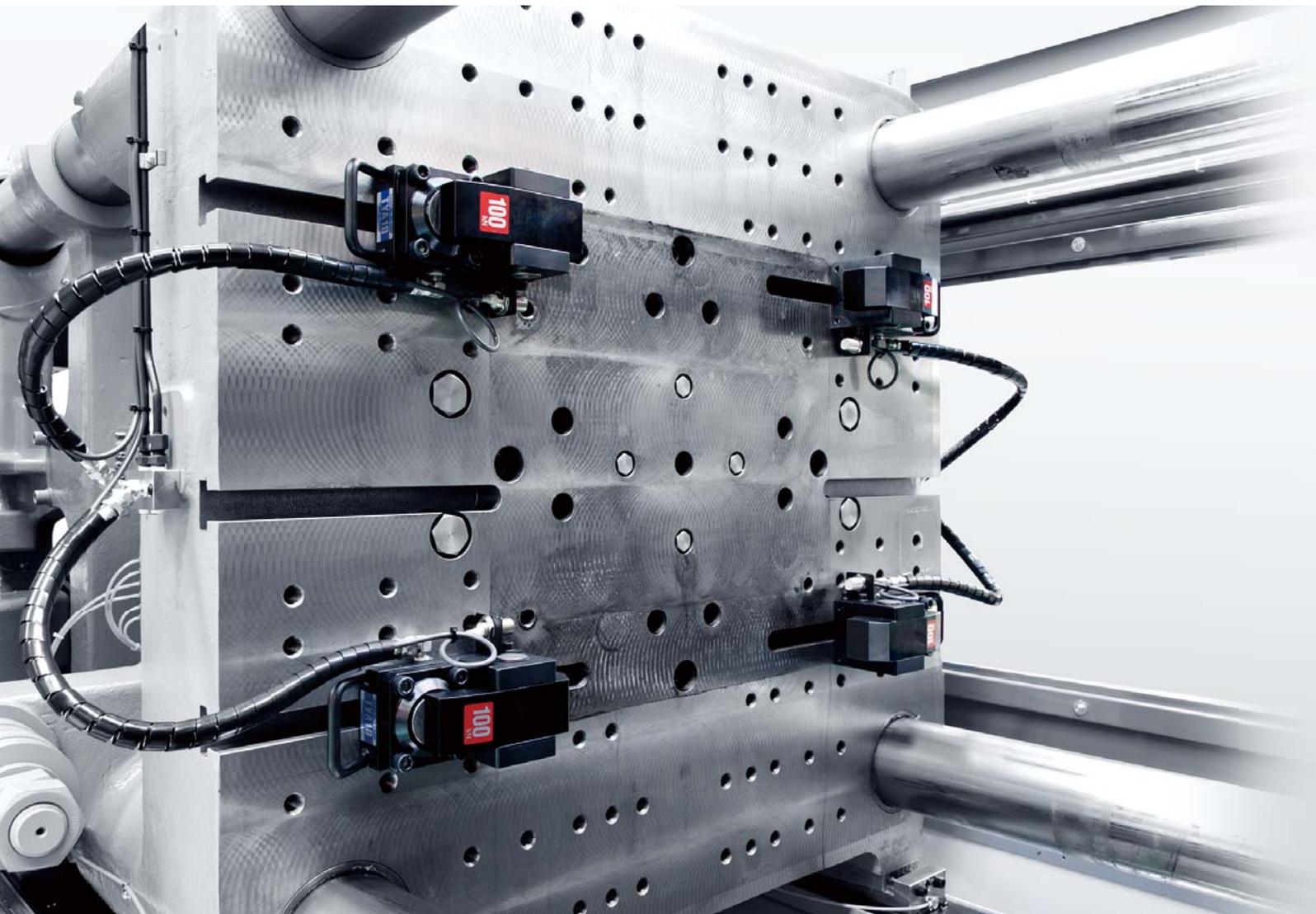


# 油压夹紧器

Hydraulic clamp

油压驱动的机械夹具。当无法使用磁力夹具时，它是理想的选择。

油 压

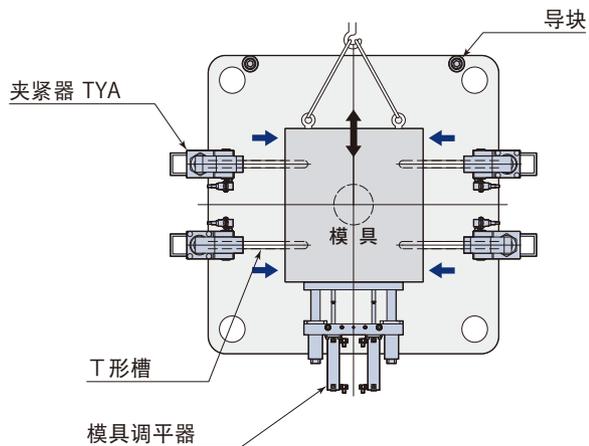


4,500kN (450ton) 注塑机 纵向搬入式 滑行式夹紧器 TYA

■ 滑行夹紧器及模具调平器

手动滑行于T型槽的夹紧器

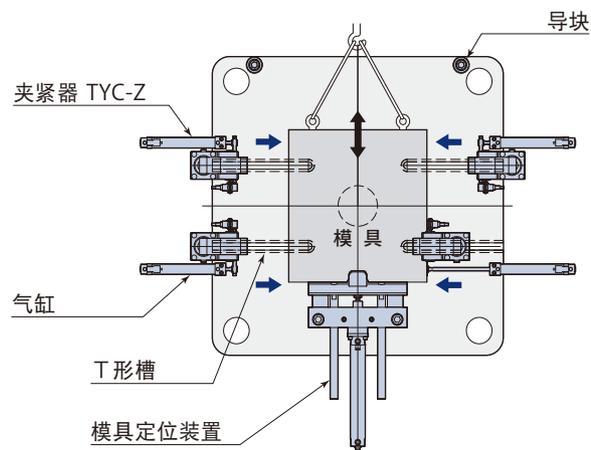
model **TYA** model **TYB** model **TYJ**



■ 自动滑行夹紧器及模具定位器

利用气缸自动滑行于T型槽的夹紧器

model **TYC-Z** model **TYC-R**

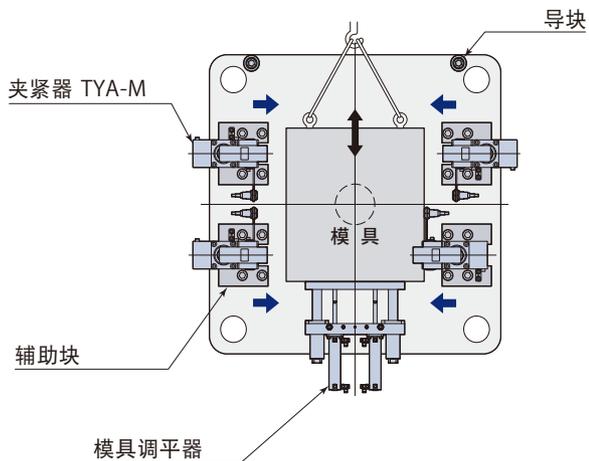


■ 无T型槽的滑行夹紧器及模具调平器

装有侧块的滑动夹紧器。

即使没有T型槽，也可手动或自动滑动。

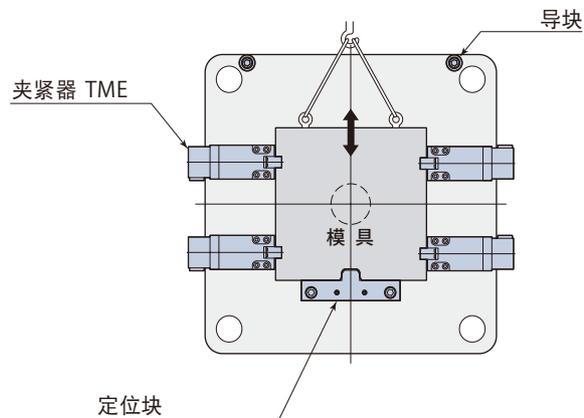
model **TYA-M** model **TYC-M**



■ 固定型夹紧器及定位块

螺栓固定型夹紧器

model **TME** model **TKB**

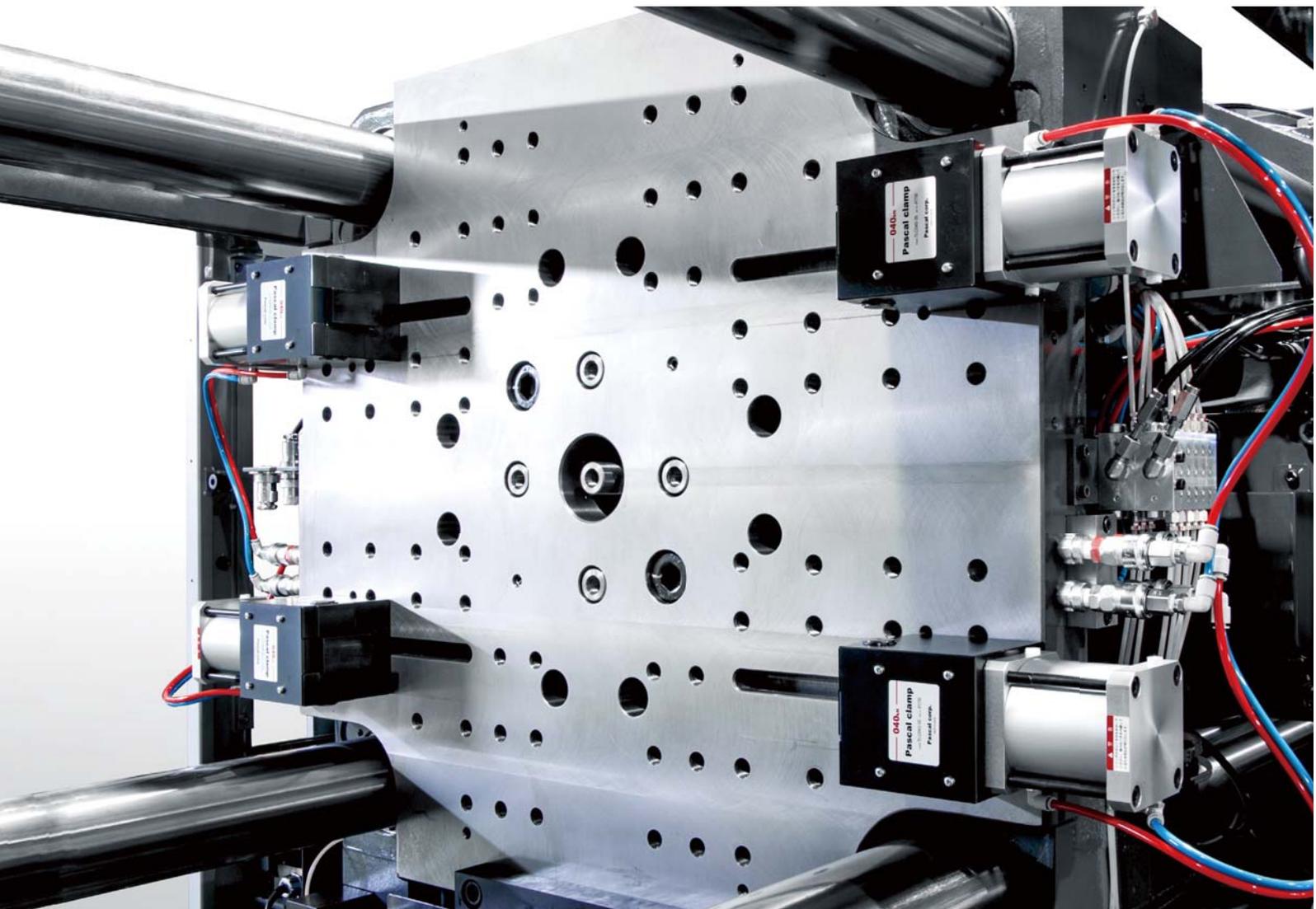


# 气压夹紧器

Air clamp

以气压为驱动源的机械夹紧器。当无法使用磁力夹具时，它是理想的选择。

气压

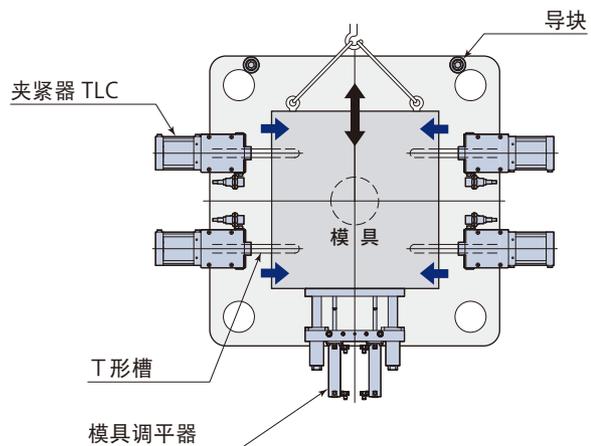


2,200kN (220ton) 注塑机 纵向搬入式 滑行式夹紧器 TLC

■ 滑行夹紧器及模具调平器

手动滑行于T型槽的夹紧器

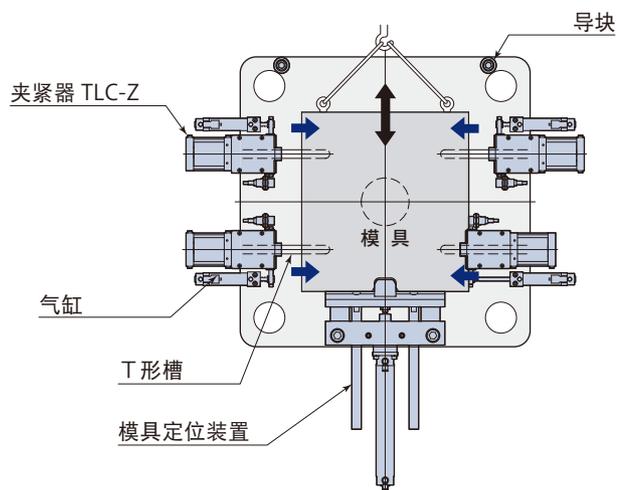
model **TLC**



■ 自动滑行夹紧器及模具定位器

利用气缸自动滑行于T型槽的夹紧器

model **TLC-Z** model **TLC-R**

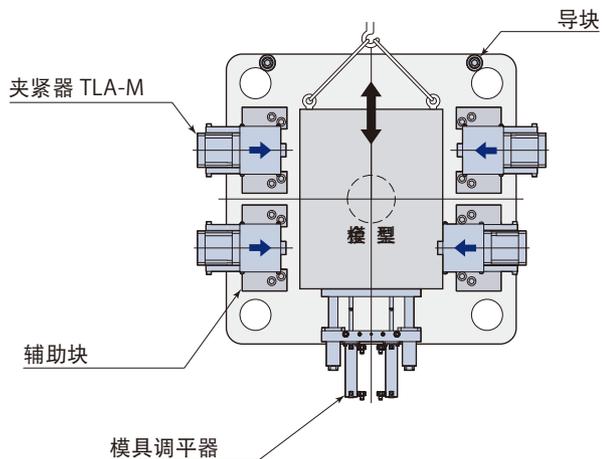


■ 无T型槽的滑行夹紧器及模具调平器

装有侧块的滑动夹紧器。

即使没有T型槽，也可手动或自动滑动。

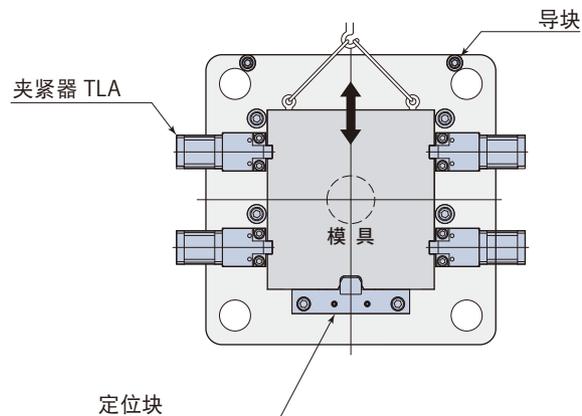
model **TLA-M**



■ 固定型夹紧器及定位块

螺栓固定型夹紧器

model **TLA**



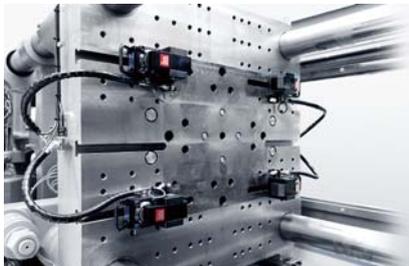
## 油压·气压夹器 实例

油压

气压

长行程

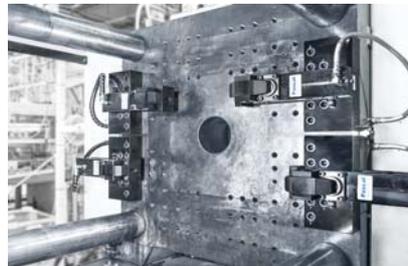
油压 滑行式夹器 TYA



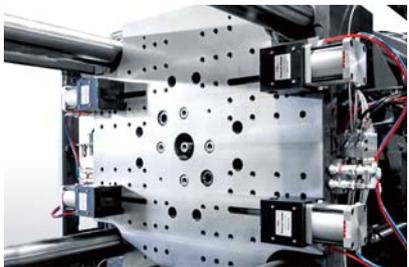
油压 自动滑行式夹器 TYC-Z



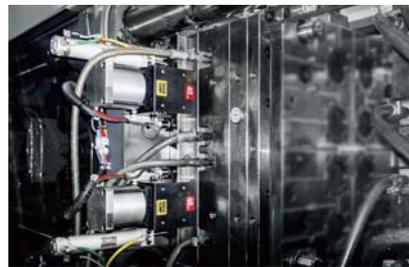
油压 无T形槽 滑行式夹器 TYA-M



气压 滑行式夹器 TLC



气压 自动滑行式夹器 TLC-Z



气压 无T形槽 滑行式夹器 TLA-M



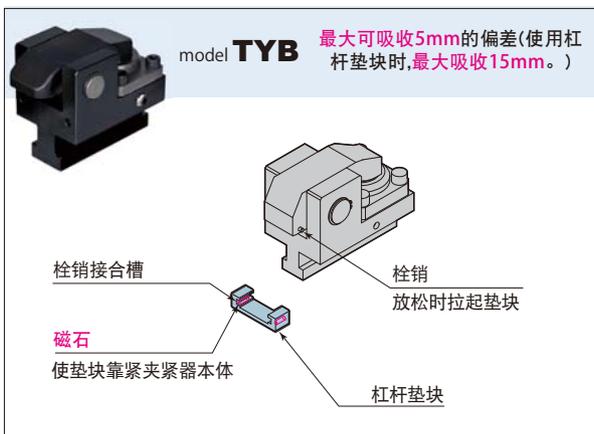
立式注塑机

### 滑行式夹器 长行程型



**注意**

操作者可能误将长行程夹器安装于薄型模具，导致夹持不良。



model **TYB** 最大可吸收5mm的偏差(使用杆销垫块时,最大吸收15mm。)



model **TYJ** 最大可吸收10mm的偏差

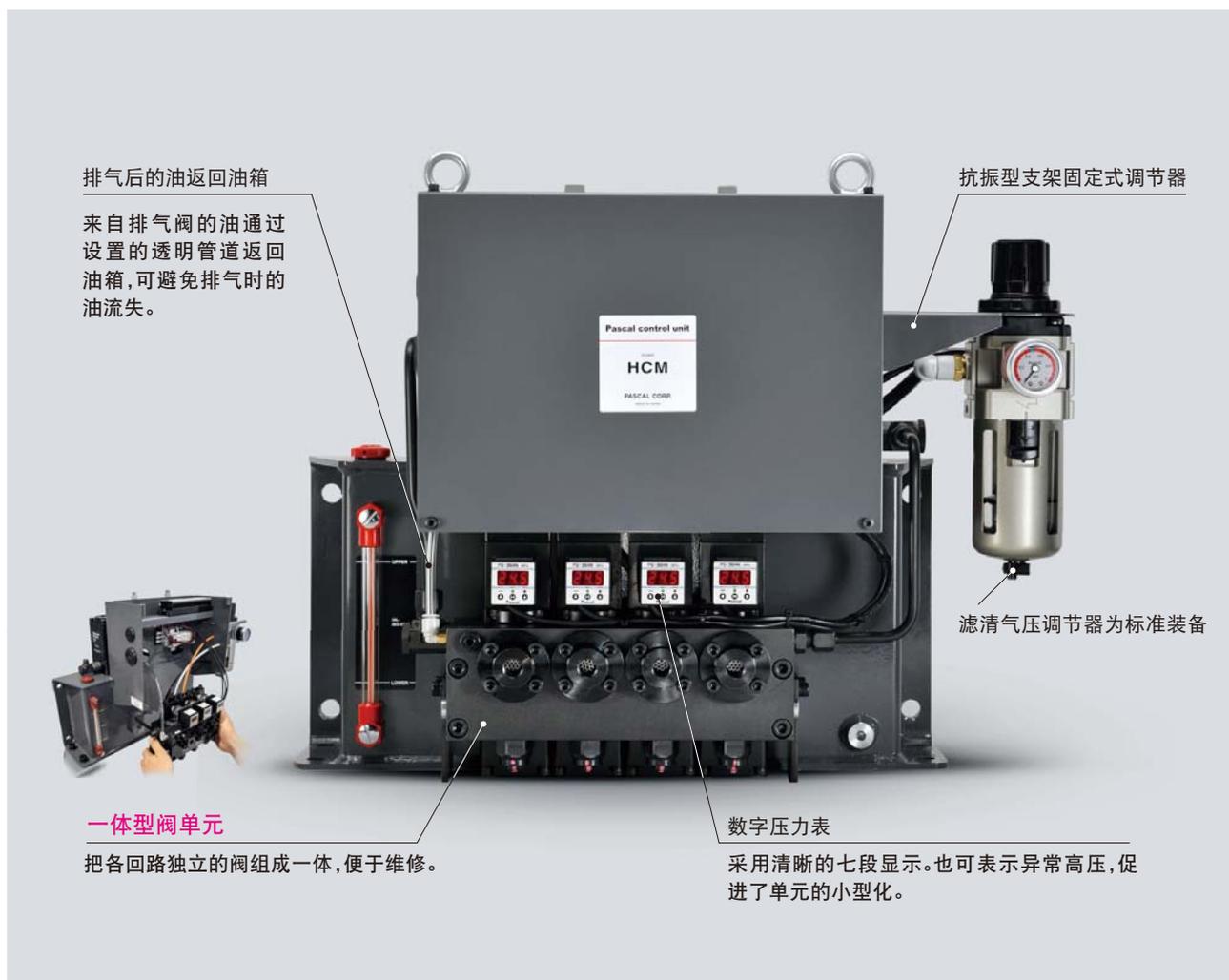
厚度+10mm 宽容

模具安装板 厚度

## 控制单元 HCM

Control unit

便于维修的新型控制单元 HCM



# 油压·气压夹器 系统构成

油 压      气 压

## 操作板

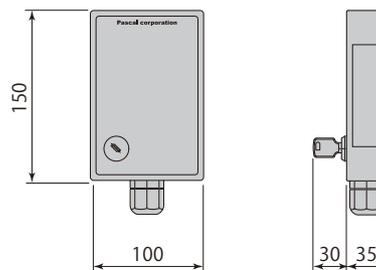
纵向搬入式

model **ESTE-A**



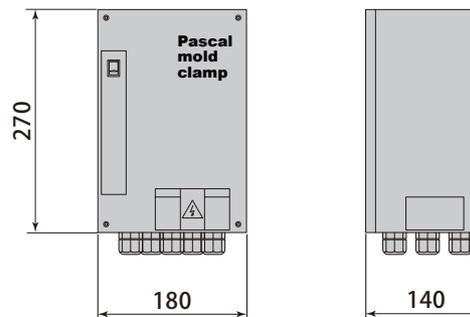
横向搬入式

model **ESTE-B**



## 控制箱

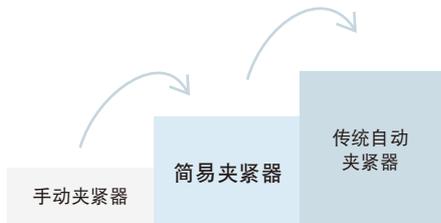
model **ECTL**



# 操作板 ELC-B/简易夹具

Operation panel ELC-B/Smart clamp

经济型夹具系统，夹紧规格有所限定，操作控制板比较简易。位于手动夹紧和传统自动夹紧系统之间的一个新系统。



这样的注塑工厂比较理想

希望降低自动夹具的导入成本,提高装备率

用简单的自动化即可「夹紧」或「放松」模具

	简易夹具系统	传统自动夹具系统
导入成本	◎	○
操作板	操作板 model <b>ELC-B</b> 	操作板 model <b>ESTE-A</b> 
控制装置	控制装置 (安装于注塑机控制箱内) 	控制箱 model <b>ECTE</b> 

### 简易夹具系统对应表

#### ■ 油压夹具

TYA	○
TYC-Z/R	×
TYA-M	○
TME	○
TKB	○

#### ■ 气压夹具

TLC	○
TLC-Z/R	×
TLA-M	○
TLA	○

# 横向搬入式换模系统

System for Horizontal loading

帕斯卡夹紧系统和换模装置（换模台车）使得无吊车换模成为现实。



工人不小心滑到模具下面



将脚放在拉杆上,然后取下模具顶部的吊钩

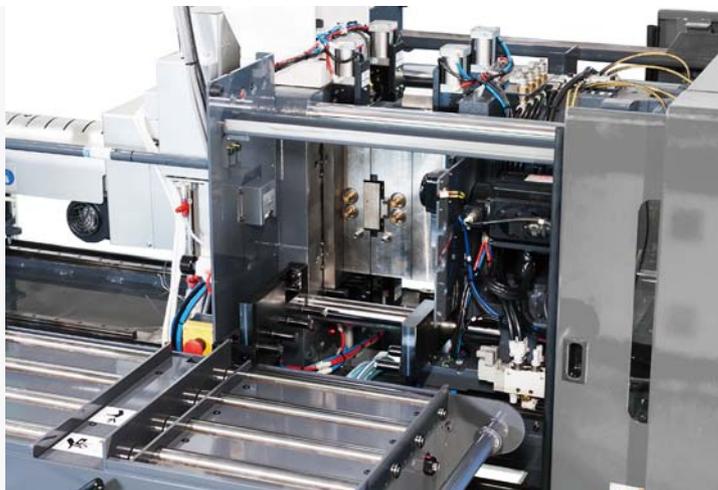
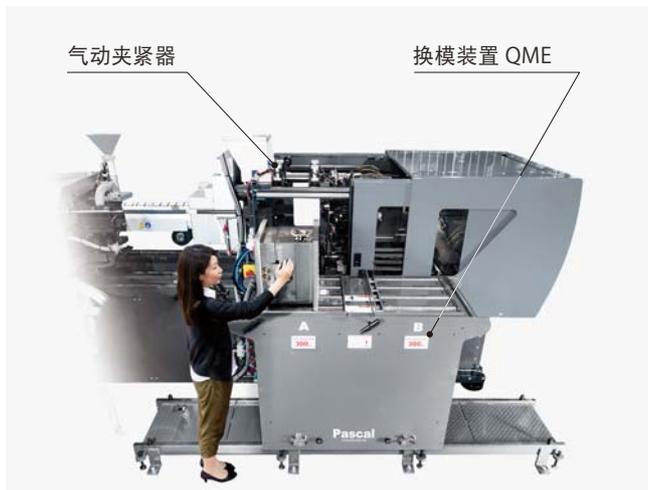


**用横向插入式改善换模**

永久磁石

换模装置

■ 横向搬入式换模系统 气压夹紧器 及 模具更换装置 QME



■ 横向搬入式换模系统 电永磁夹紧装置 及 模具更换装置 QME



# 定位环 及 模具调平器

Die leveler

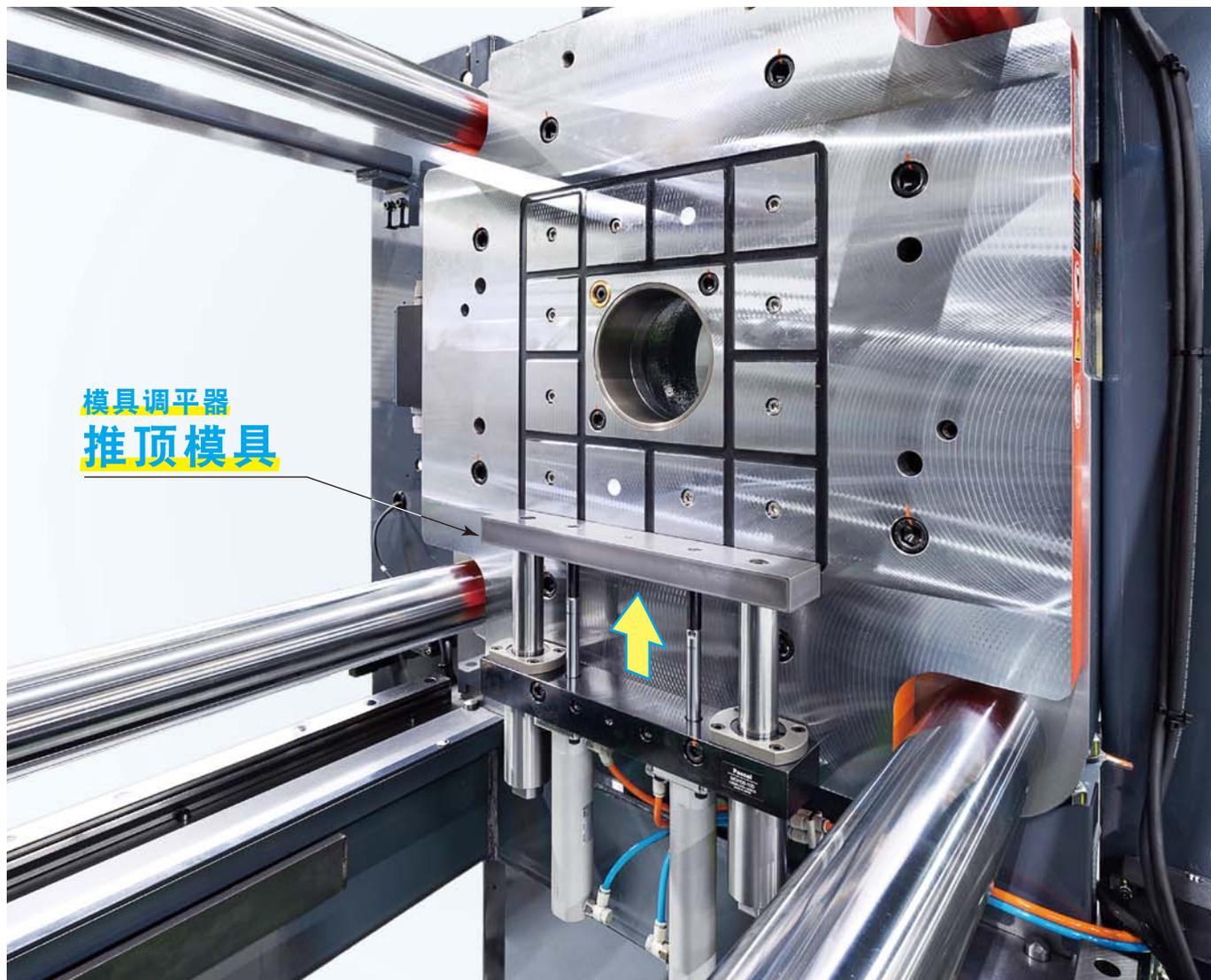
模具调平自动化

将模具与定位环对中对后，抬起模具调平器，完成模具调平

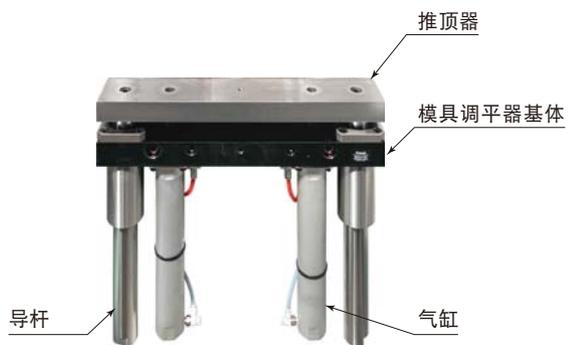
定位工具

调平

模具重量可达2.5吨

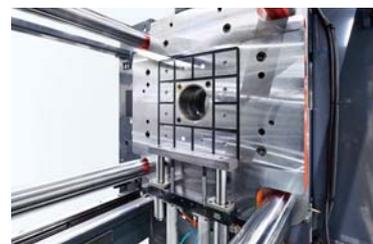
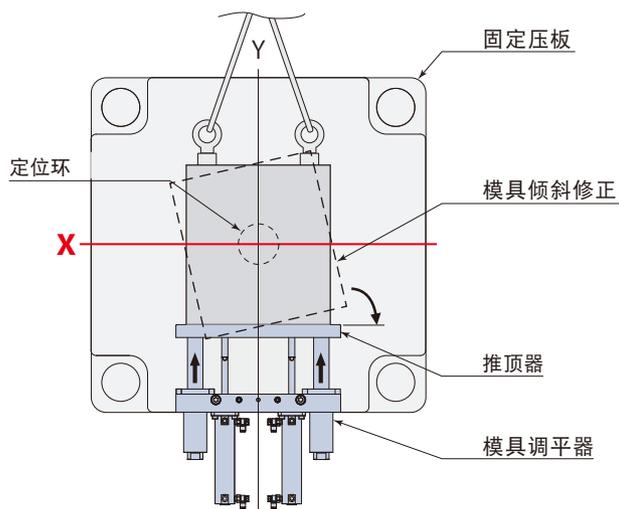


1,000kN (100ton) 注塑机 纵向搬入 模具调平器、定位环、电永磁夹紧器



型号		MDH04	MDH08	MDH12	MDH25
模具重量	kg	400	800	1,200	2,500

与定位环居中后，升起推顶器，  
调整倾斜度并**设置水平(X)**



1,000kN (100ton) 注塑机 模具调平器、  
电永磁夹紧器



2,800kN (280ton) 双色注塑机 模具调平器

# 模具定位器

Die setter

从定位环到模具定位器

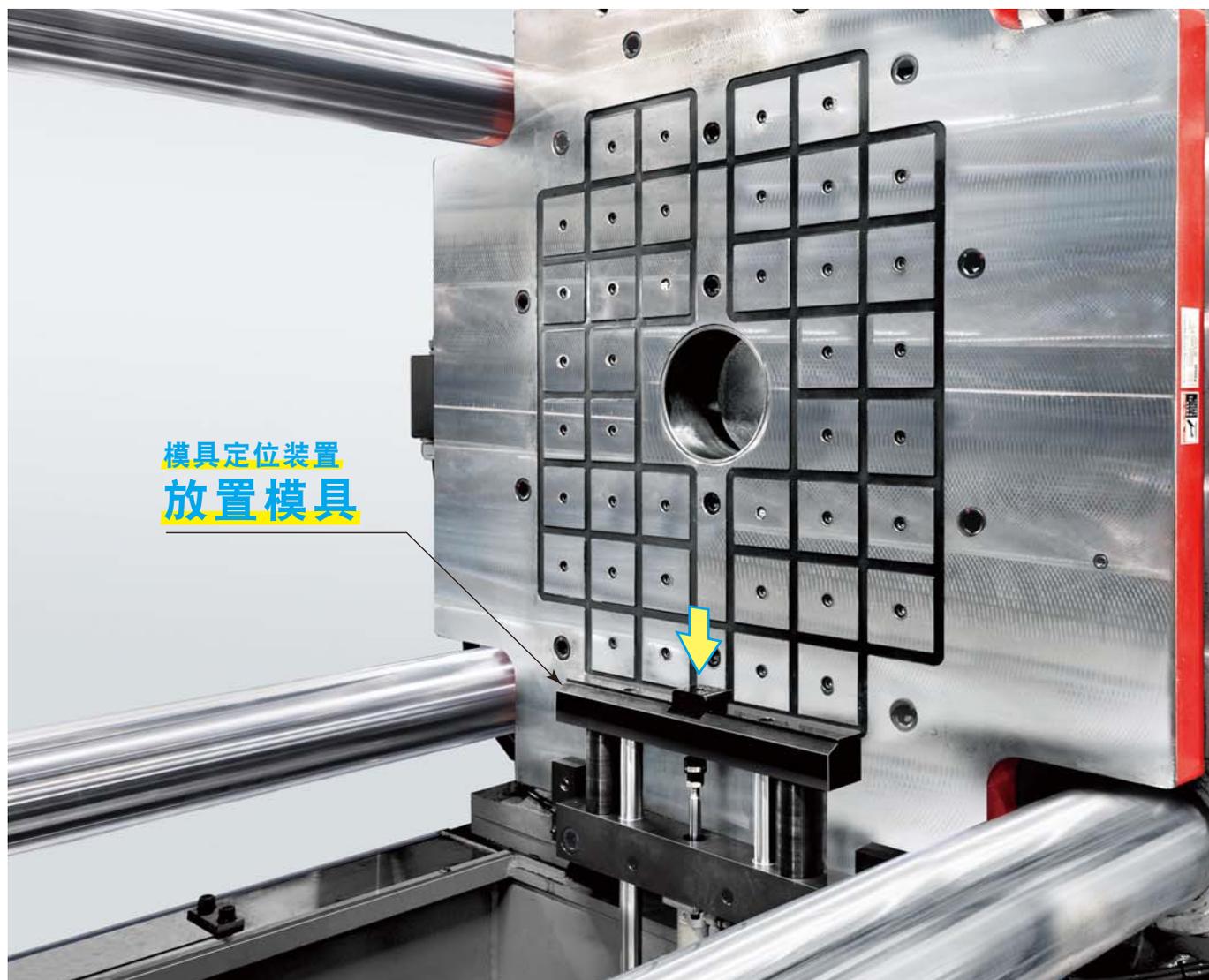
只需将模具放置于模具定位器上，即可可靠而简单地进行水平与垂直定位。

定位工具

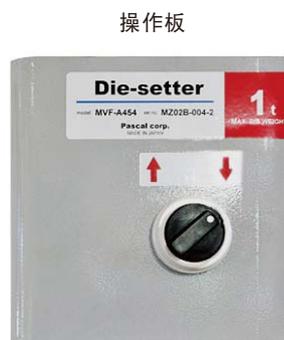
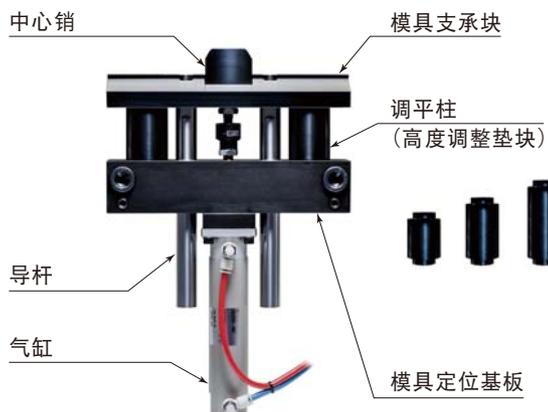
调平

找直

模具重量可达15吨



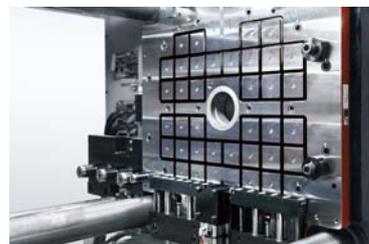
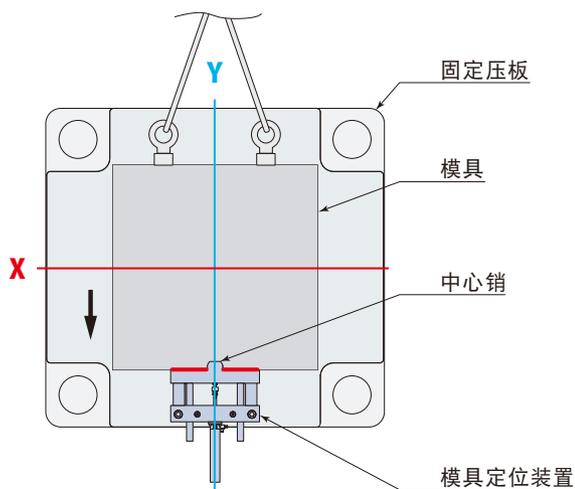
3,500kN (350ton) 注塑机 纵向搬入式 模具定位装置及电永磁夹紧系统



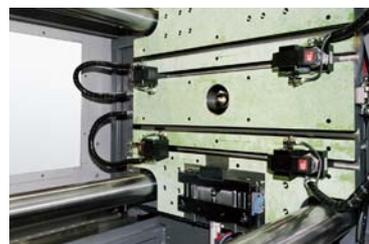
型号	MDL01	MDL03	MDL04	MDL06	MDL10	M DL15
模具重量 kg	1.000	3.000	4.000	6.000	10.000	15.000

将模具置于定位器，确定水平(X)。

由中心销确定垂直(Y)。



3,500kN (350ton) 注塑机 横向搬入式  
模具调位滚轮及电永磁夹具系统



1,800kN (180ton) 注塑机 纵向搬入式  
模具定位装置及滑行式液压夹具器 TYA040

# 八角形定位环

Octagonal locate ring

定位工具

定心环

注塑机可达2,000kN

用于镶嵌注塑的模具定位

通过八角形（八角锥体）定位环进行模具定位，可避免插入点错位，因此无需重新调整机器人，从而有效改善了换模工序。考虑到模具的重量，宜将注塑机能力设定为2,000kN以下。

**八角形**定位块  
(定位环 圆筒型)



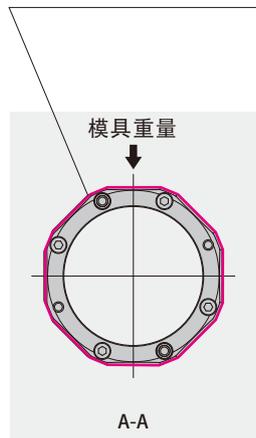
模具侧

**八角形**定位环  
(基体)



固定侧

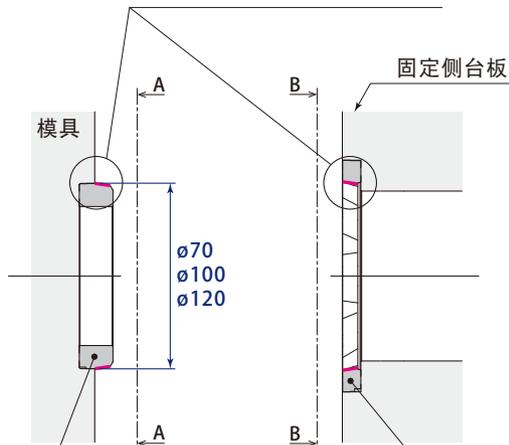
以多面结构来承受模具的重量，  
可获得较高的刚性。



八角形定位块

MCL 70P / MCL 100P / MCL 120P

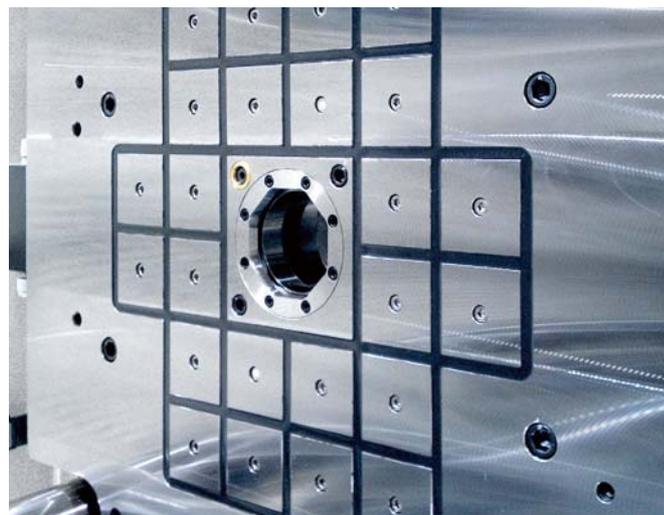
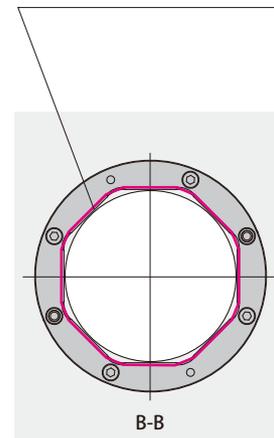
锥形结构，模具安装十分容易。



八角形定位环

MCL 70S / MCL 100S / MCL 120S

以 8 角形结构来束缚回转，可使  
定心十分容易。



1,800kN (180ton) 注塑机 纵向搬入式  
八角形定位环及电永磁夹紧系统



500kN (50ton) 立式注塑机  
八角形定位环(上模定位)及万向球轴承

# 磁石顶杆/钢球锁定推顶杆

Mag ejector rod / Ball lock ejector rod

极大改善顶杆更换的困难操作

由于固定杆与拆卸杆可分离，因此可将拆卸杆瞬间安装或拆卸。常被用于改善设置工序的产品展示。

销售数量  
40,000 根

在5,500kN注塑机上，  
推顶杆更换时间从

5分30秒缩短至  
20秒



Before

耗

时

危险操作



After

轻松

安全

无需工具



推 顶 杆

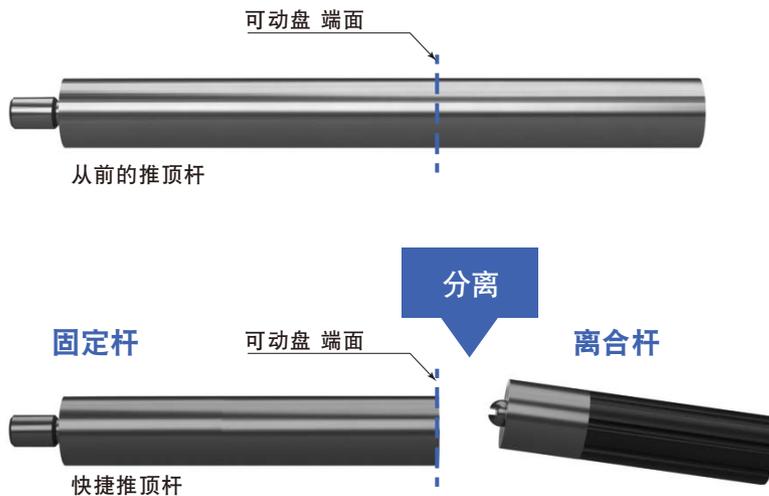
永 久 磁 石

钢 球 锁 定

## 快捷推顶杆



## 钢球连锁推顶杆



## 产品规格

产品名称	磁石顶杆	钢球锁定推顶杆
使用方便性	◎	○
注塑机能力	13,000kN以内	25,000kN以内
杆径 mm	ø26, ø40	ø26, ø40
推顶杆行程 (推顶量)	300mm以内	350mm以内

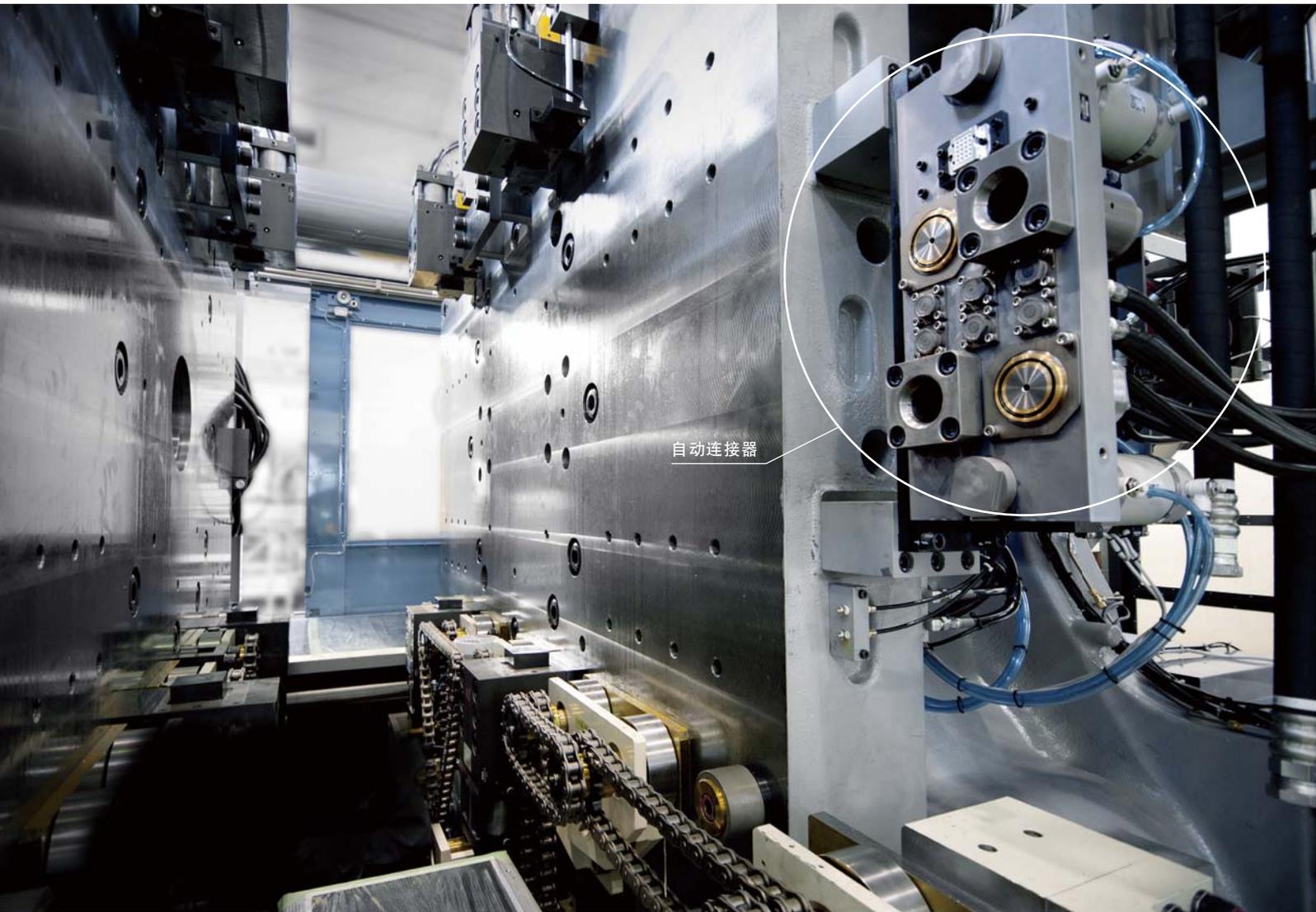
# 自动连接器

Auto coupler

一次自动接脱多根管道

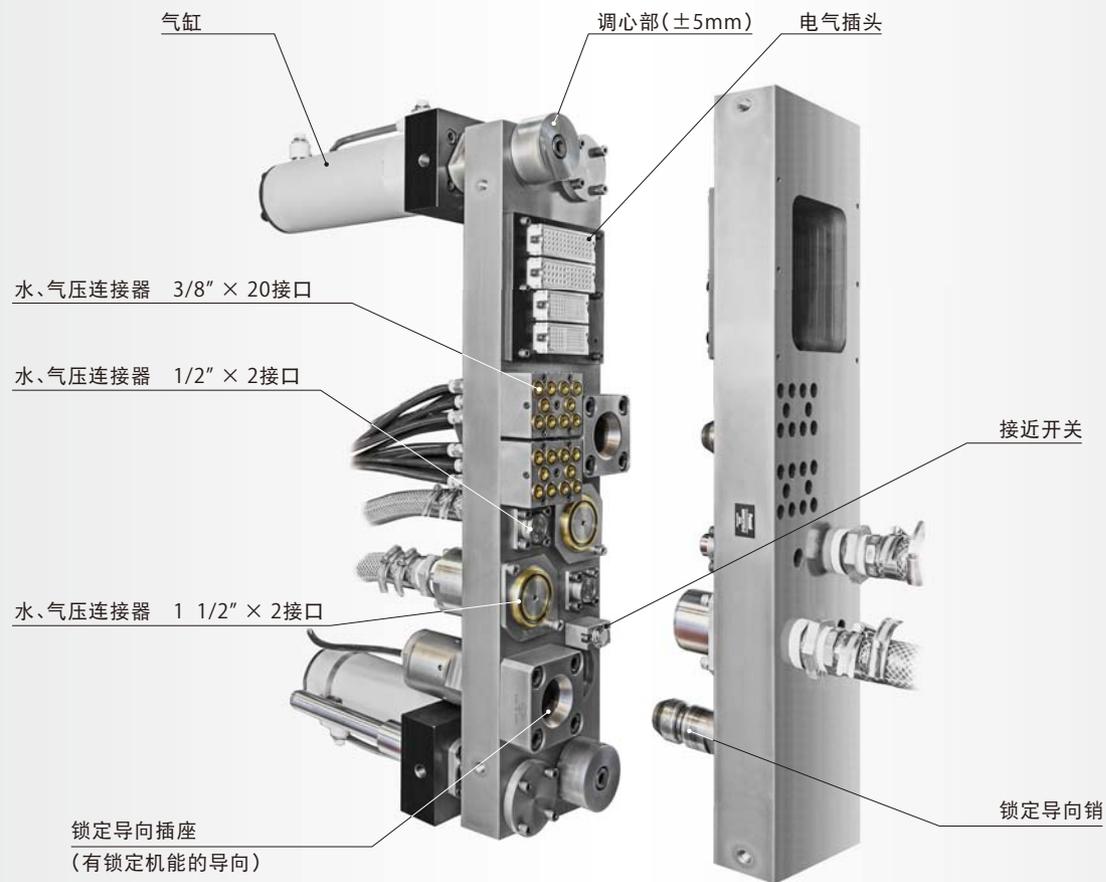
该自动连接系统在注塑机、压力机、压铸机上拥有多项交付记录。

连接器



自动连接器

3,500kN(350ton)注塑机 横向搬入式 自动连接器及油压夹紧器TKC



- |      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 组件   | 连接器、电气插头、锁定导向、接近开关(特殊)             |
| 流体   | 油、水、气                              |
| 配管尺寸 | 3/8"、1/2"、3/4"、1"、1 1/4"、1 1/2"、2" |

# C&C 连接器

C&C coupler

装载模具的同时完成连接

可通过模具夹紧来保持连接的结构简单的连接器。

连接器

组件 连接器、 电气插头

流体 油、 水、 气

压力 1MPa 以内

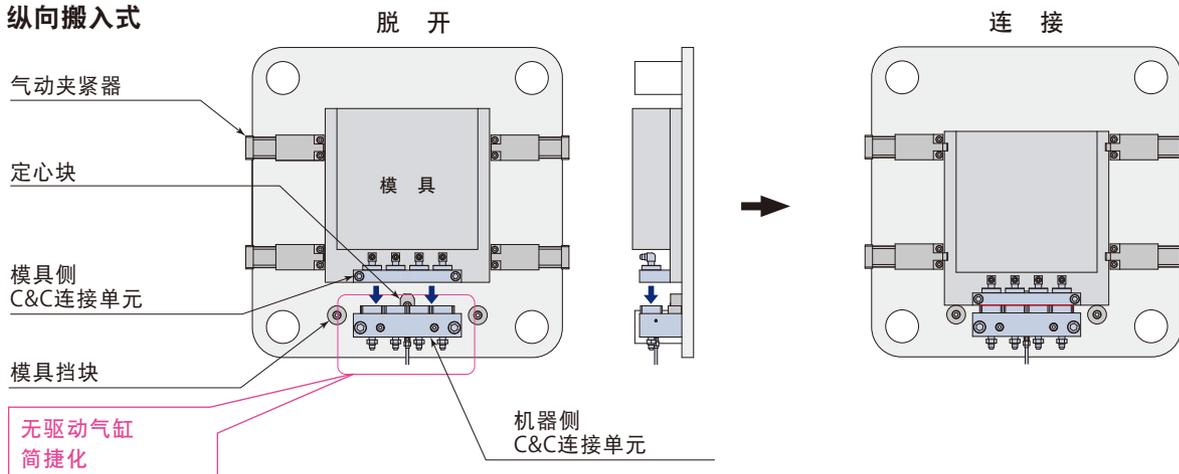
配管尺寸 1/4"

机器侧  
C&C连接器

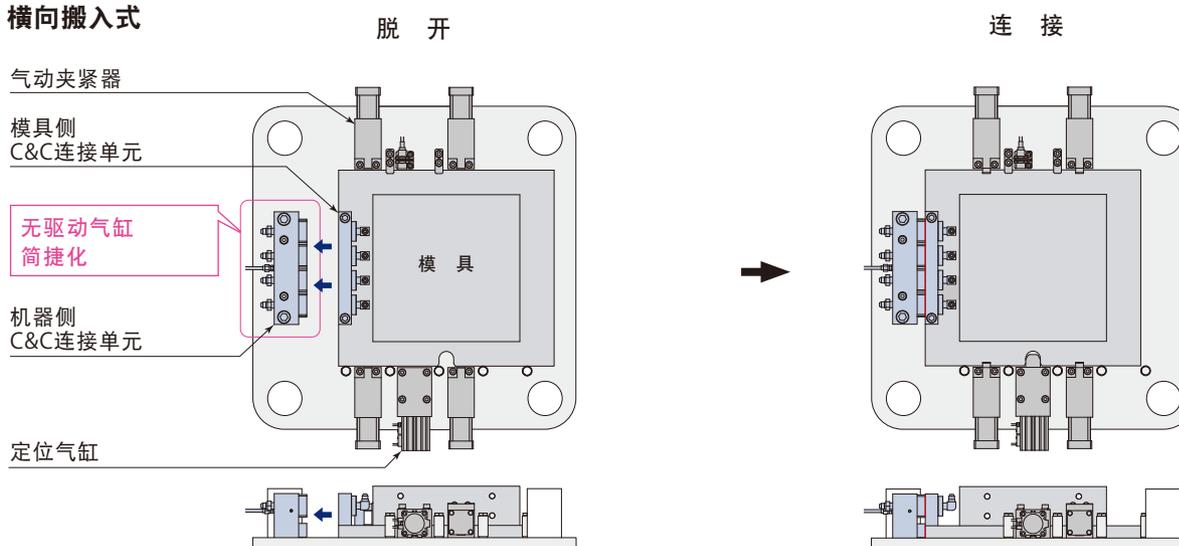


2,500kN (250ton) 双色注塑机 横向搬入式 固定侧电磁夹紧系统与 C&C连接器

### 纵向搬入式



### 横向搬入式

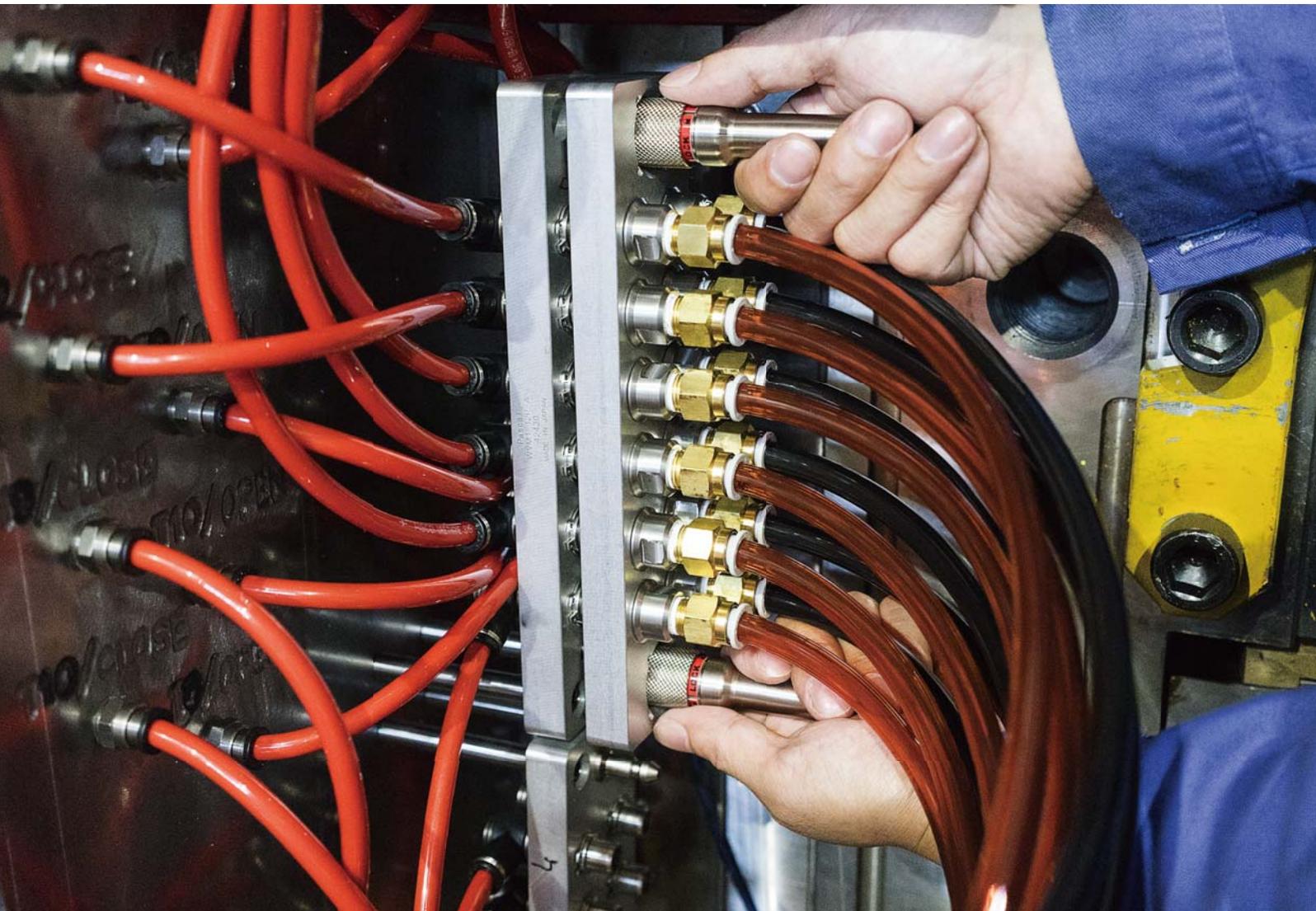


## 多路连接器

Multi coupler

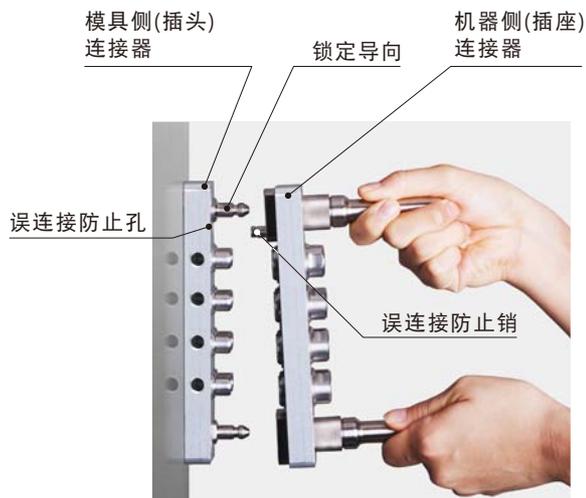
只需轻按抓手即可轻松牢固地连接多路接头。可以缩短连接时间，并可防止接头的错插或漏插。

连接器



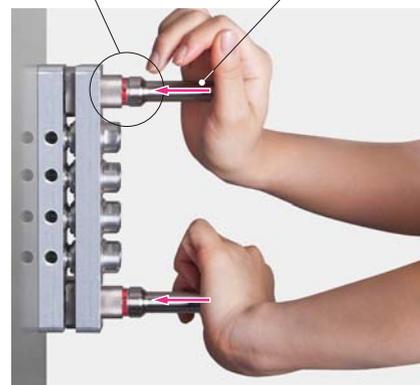
18,000kN (1,800ton) 注塑机 开放型 多路连接器

连接时



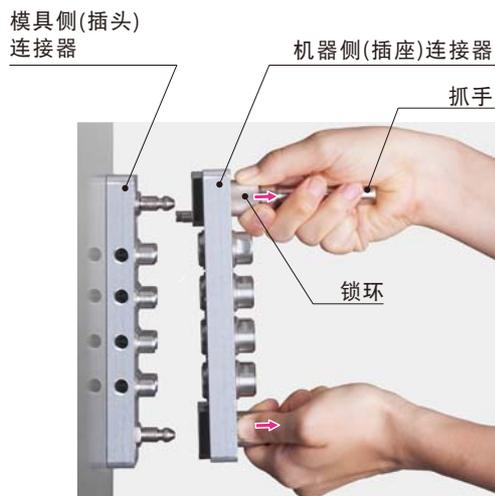
沿着定位导向，插入连接器(凹)

指示器 抓手



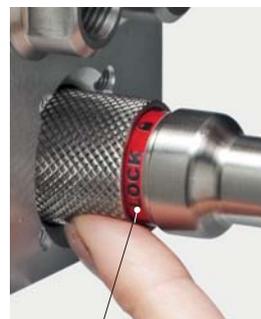
轻按抓手，锁定完了

脱开时



连接时

握住抓手并轻拉锁环，便可分离连接器



可目视判断锁定完了的指示器

脱开时



锁环

## 多路连接器 模式

连接器

### 单向阀模式 model MCC

只需轻按抓手即可轻松牢固地连接多个接头。

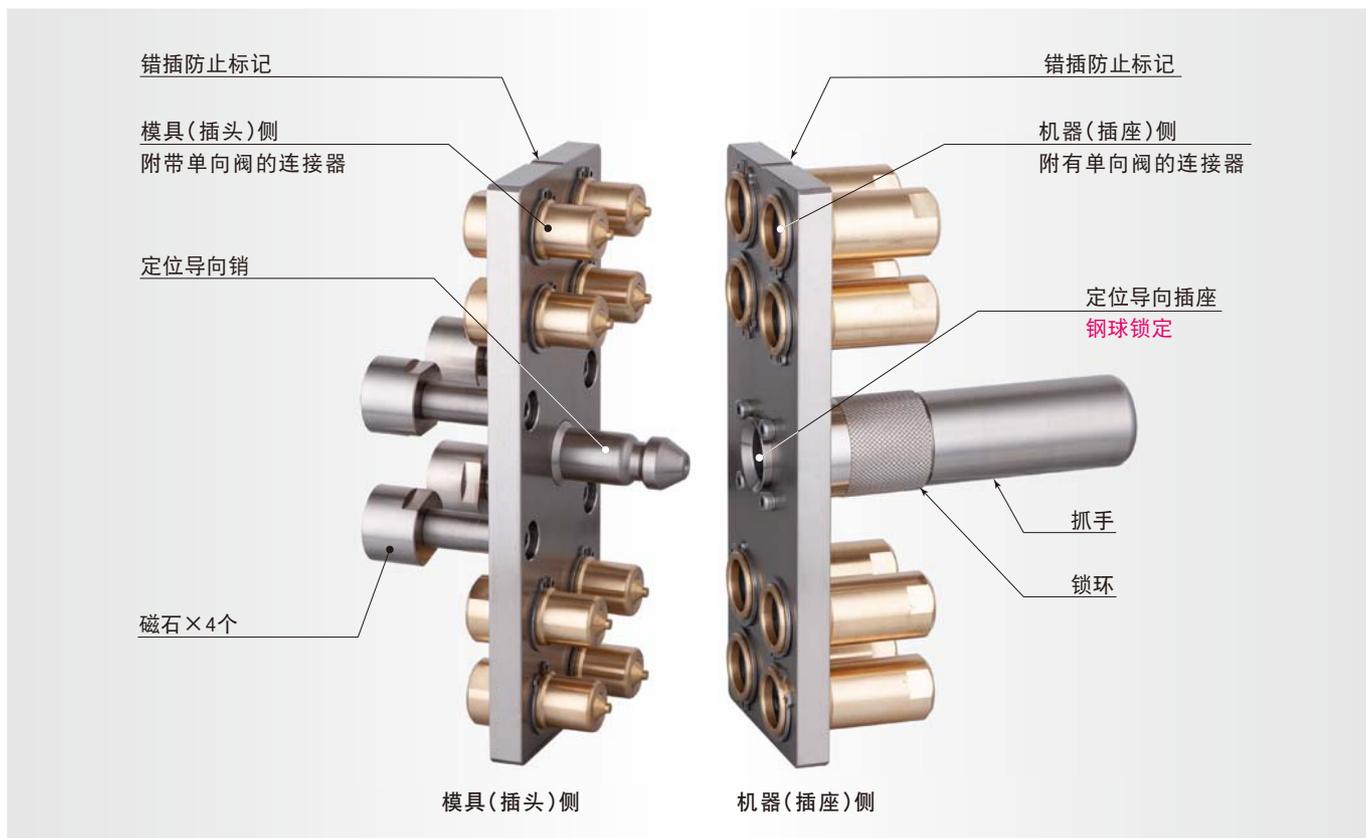
可以缩短连接时间，并可防止接头的错插或漏插。

流体 油、水、气

压力 0.8MPa 以内

配管尺寸 Rc1/4、 Rc3/8

接口数量 6、 8、 12



## 多路连接器 模式

开放(无单向阀)模式 model **MCA**

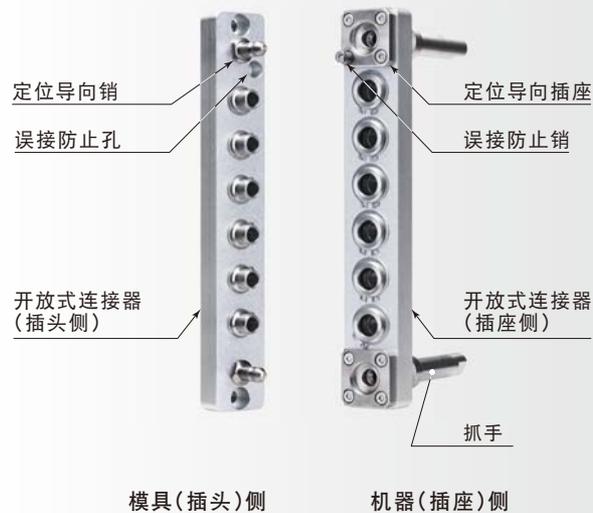
开放式连接器没有单向阀，因此压力损失小，并且不会因异物或油泥混入连接器而导致故障。

流体	油、水、气
压力	0.8MPa 以内
配管尺寸	Rc1/4、 Rc3/8
接口数量	6、 8、 12

并列型



单列型



# 分流阀座

Valve Stand

对温控管道进行大胆改革

连接器

软管排列整齐便于避免管道错接，提高配管工效。

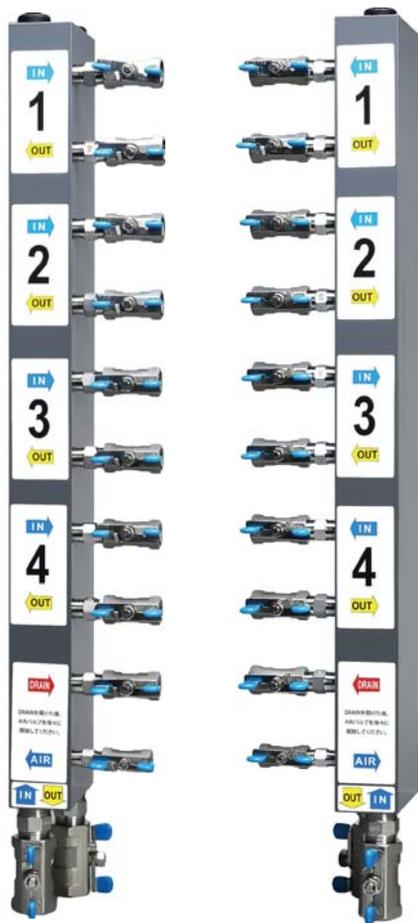
流体 油、水、气

压力 1MPa 以内

配管尺寸 Rc3/8

接口数量 4、6、8、12

## 水平式分流阀座 model MBA



固定侧

可动侧



3,500kN (350ton) 注塑机 水平式分流阀座

## 分流阀座

用于改善软管和管道作业

避免软管散落于车间和机器周边，有助于工厂的美观。

流体 油、水、气

压力 1MPa 以内

配管尺寸 Rc3/8

接口数量 2、3、4

### 垂直式分流阀座 model **MBA-V**



后视图



5,500kN (550ton) 注塑机 垂直式分流阀座

## 分流阀座

连接器



3,500kN (350ton) 注塑机内卧式安装 水平式分流阀座



1,800kN (180ton) 注塑机床身安装 水平式分流阀座

# 磁石分流器

Magnet Branch

永久磁石分流器快捷安装

连接器

快速接头接口及分流器灵活安装改善了连接作业。



钕铁硼永久磁石

产品名	磁石分流器	
使用流体	水、空气、矿物液压油	
回路数	2 个电路 (6 个接口)	
吸着力	300 N	
材质	钢 (化学镀镍)	
接口尺寸	6 × Rc1/4	6 × Rc3/8

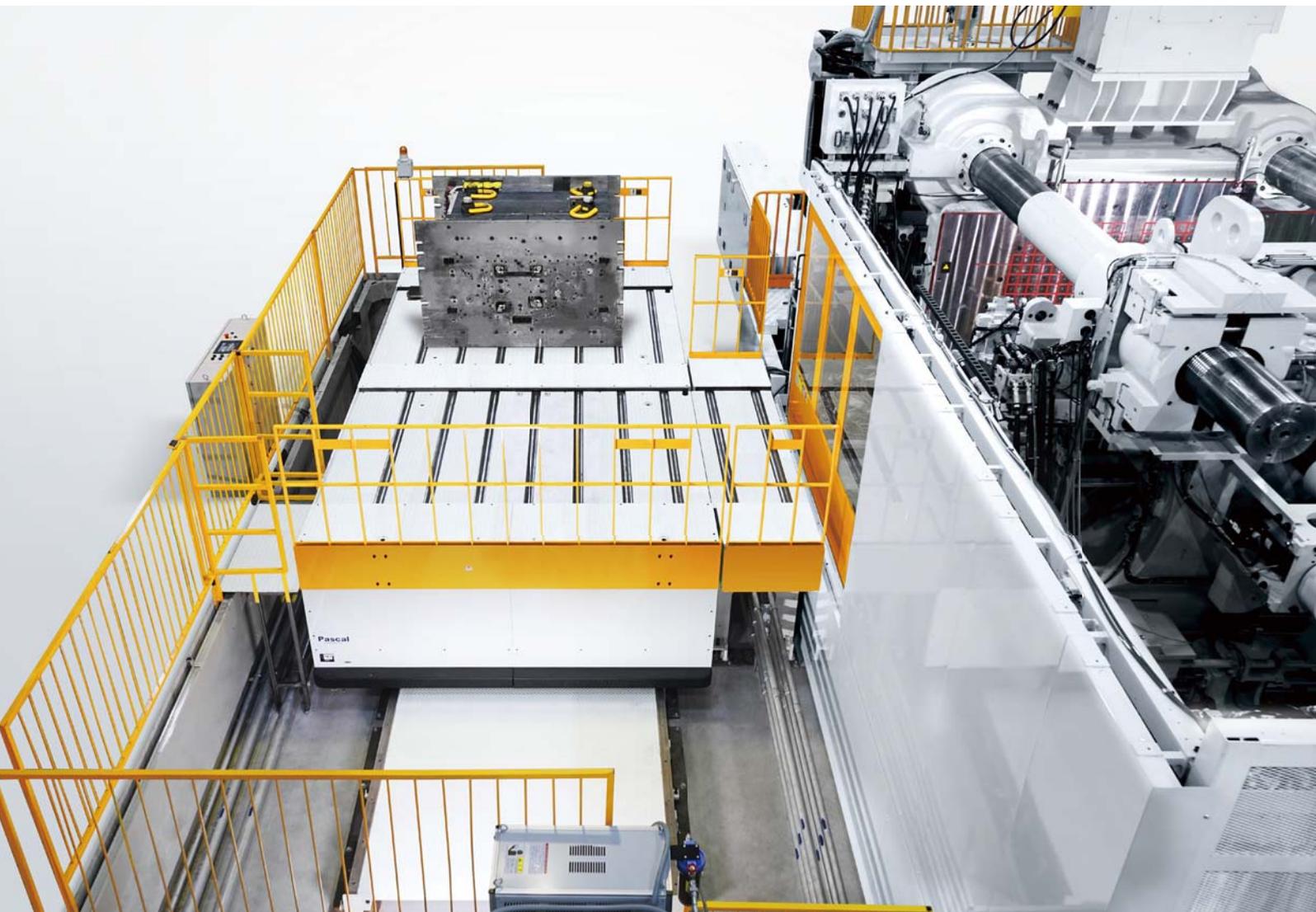
# 模具更换装置

Mold die changer

使模具更换更迅速，使危险的模具更换作业更安全

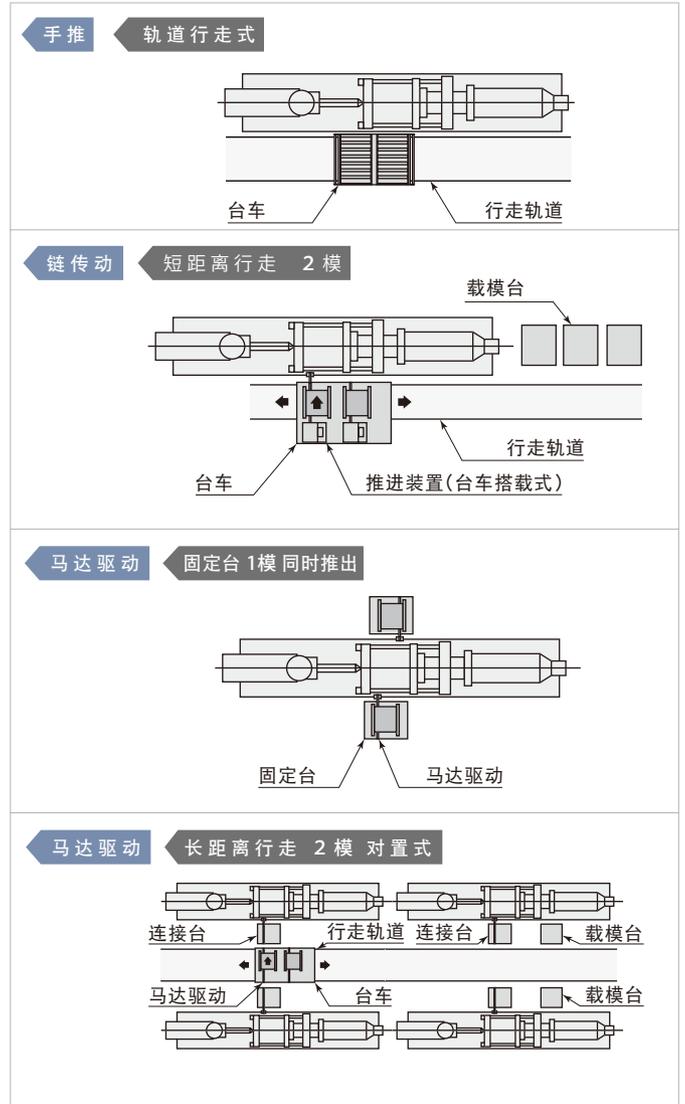
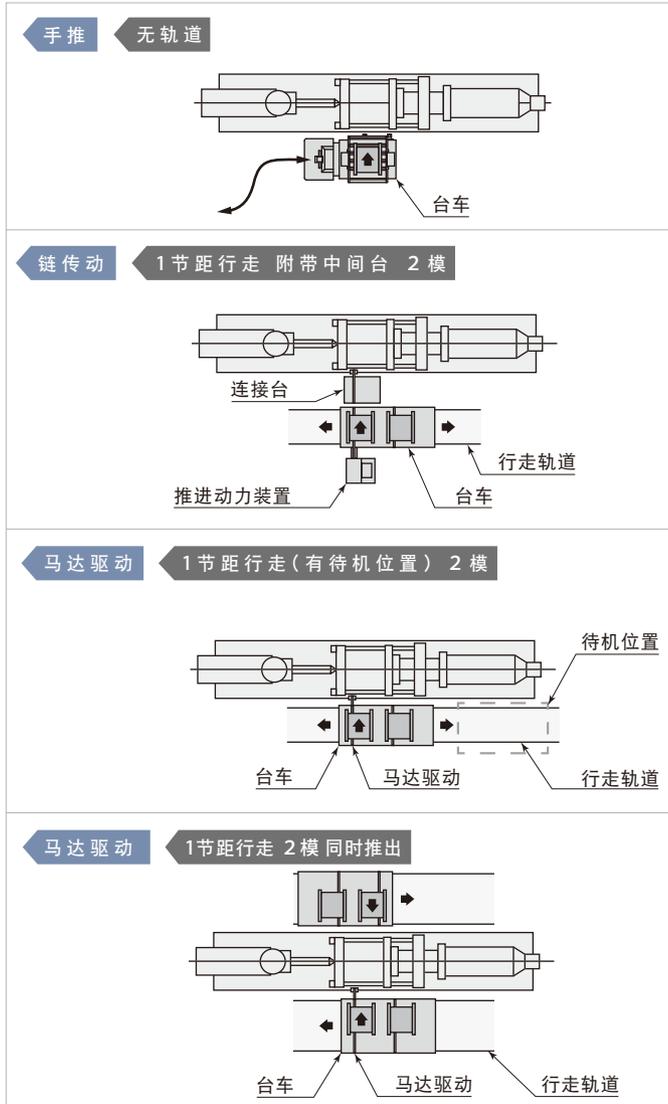
换模装置是一种自动模具更换系统，与传统的叉车和吊车相比，可以大大减少操作时间

换 模 装 置



30,000kN (3,000ton) 注塑机 横向搬入式  
换模装置 (电动、马达驱动式 装载数量 2模) 及电永磁夹紧系统

## 布局示例



## 模具更换装置 型号介绍

换 模 装 置

手推式、无轨道、台面固定式 model **QMF**



型号	QMF1	QMF2
注塑机 (能力)	400 ~ 1,000 kN (40 ~ 100 tonf)	400 ~ 600 kN (40 ~ 60 tonf)
最大模具质量	600 kg	300 kg
搭载数量	1 模	2 模

手推式、无轨道、台面升降式 model **QMA**



型号	QMA1
注塑机 (能力)	400 ~ 1,000 kN (40 ~ 100 tonf)
最大模具质量	600 kg
搭载数量	1 模

## 模具更换装置 型号介绍

换 模 装 置

电池驱动、无轨道、台面升降式 model **QMB**

型号	QMB1		
注塑机（能力）	1300 ~ 4,500 kN (130 ~ 450 tonf)		
最大模具质量	1,500 kg	2,500 kg	
搭载数量	1 模		

手推式、轨道行走式 model **QME**

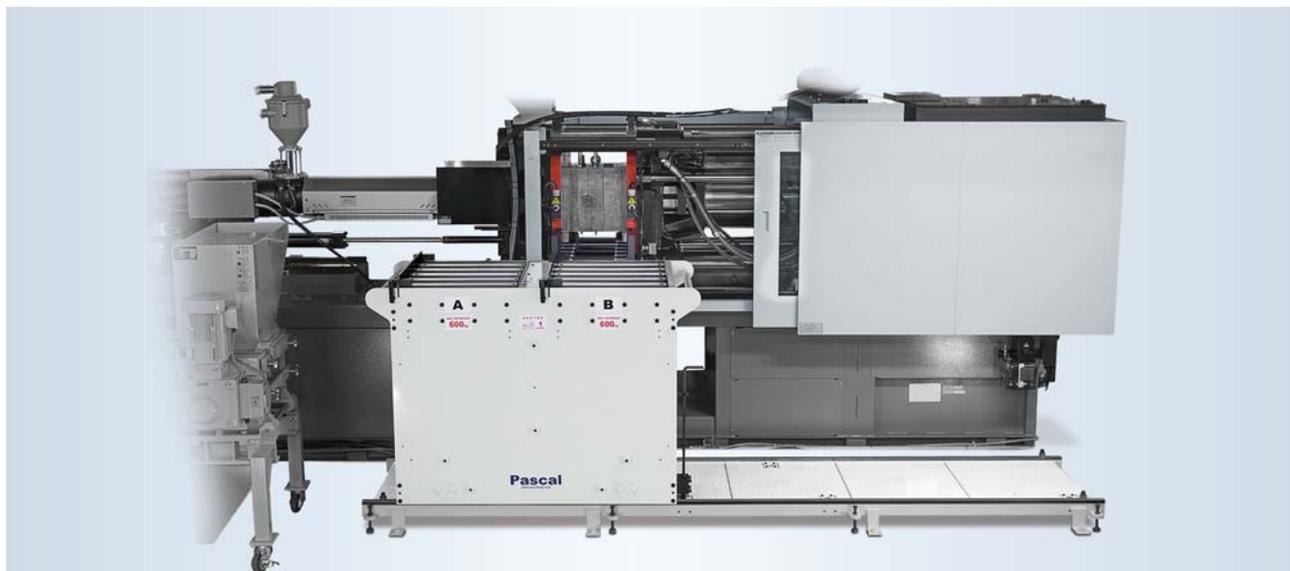
型号	QME						
注塑机（能力）	500 kN (50 tonf)	800 kN (80 tonf)	1,000 kN (100 tonf)	1,300 kN (130 tonf)	1,500 kN (150 tonf)	2,000 kN (200 tonf)	2,500 kN (250 tonf)
最大模具质量	300 kg	400 kg	400 kg	600 kg	800 kg	1,000 kg	2,000 kg
搭载数量	2 模						

## 模具更换装置 实例

换 模 装 置



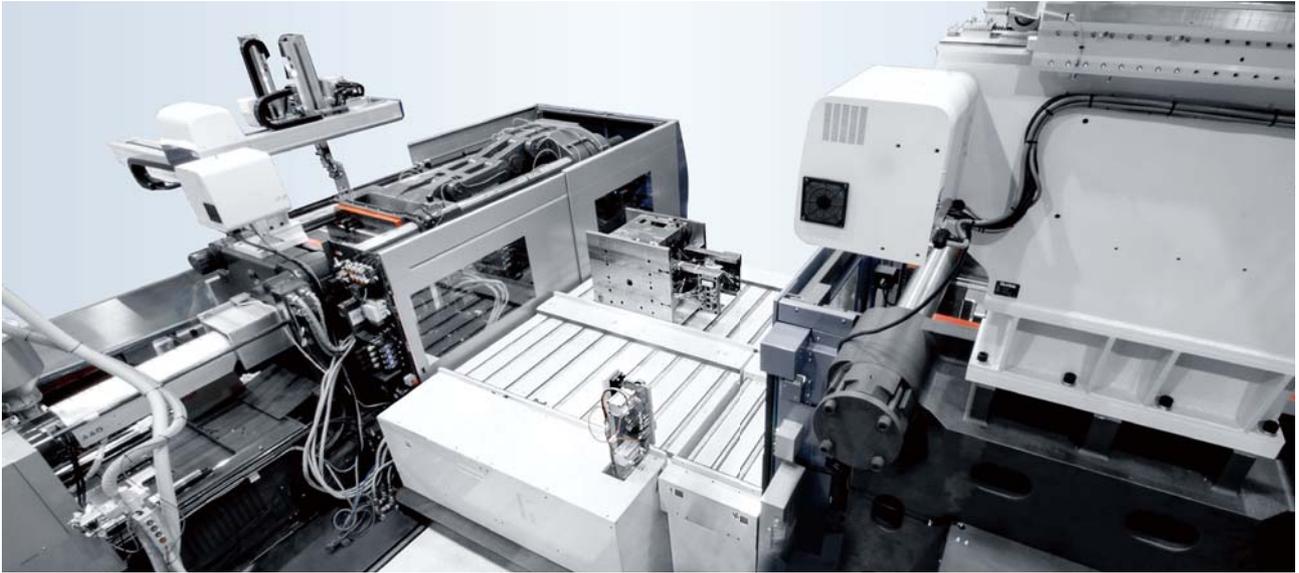
500kN (50ton) 注塑机 横向搬入式 换模装置：手推、无轨道、台面升降式



1,750kN(175ton) 注塑机 横向搬入式 换模装置：手推、轨道行走式

## 模具更换装置 实例

换 模 装 置



4,500kN (450ton) 注塑机 横向搬入式 换模装置：电动、马达驱动式



12,700kN (1270ton) 注塑机 横向搬入式 换模装置：电动、马达驱动式

# 模具翻转机 model SMR

电动

Mold rotator

滚子齿轮传动 滚动式

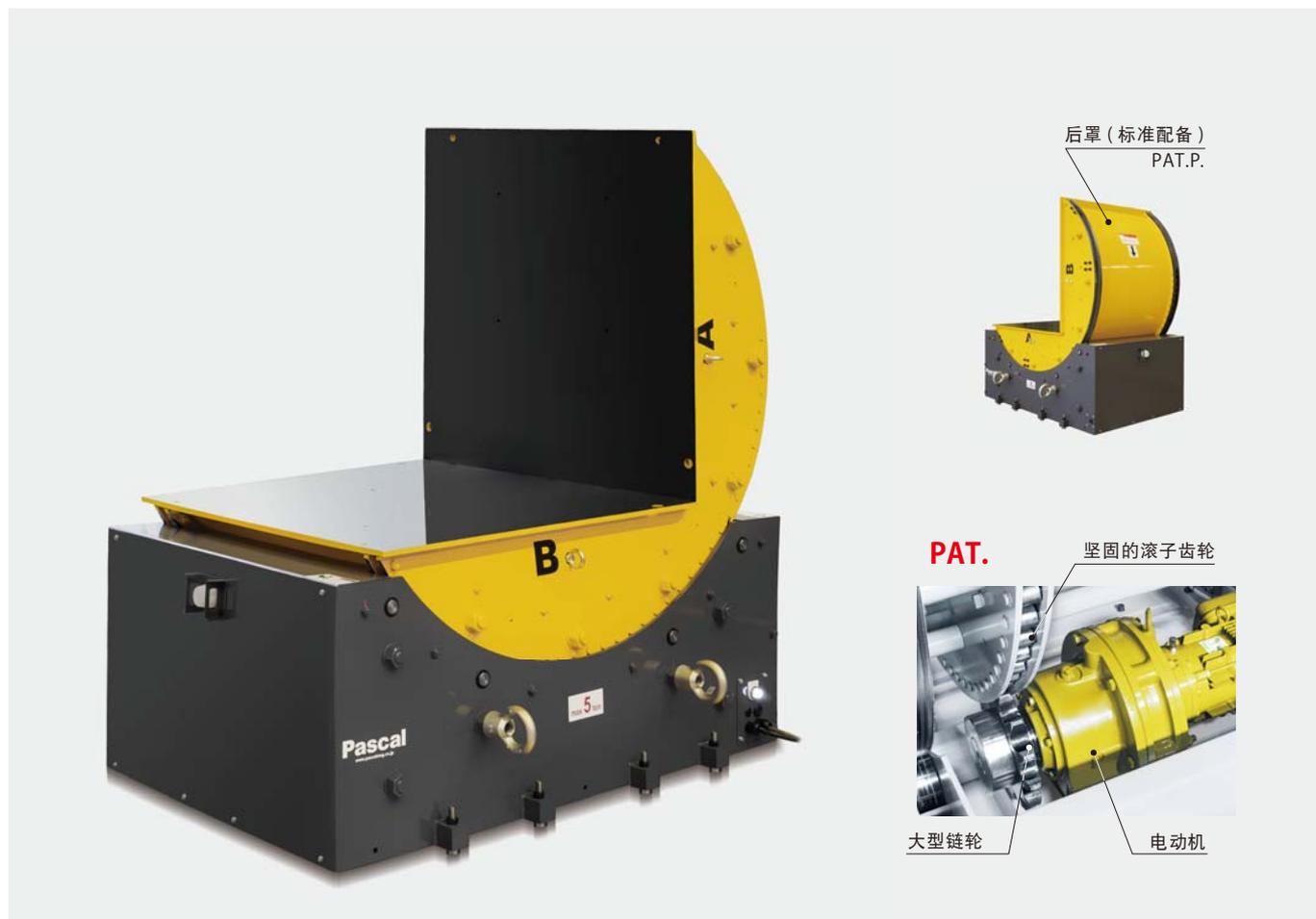
独特的滚子齿轮传动方式（专利）耐用性为半永久。

安全性优良的强力滚子齿轮结构，对应急停具有足够的刚性。

翻转机

翻转质量 1 ~ 50ton

免 维 护



# 工件翻转机

model **SMR005**

电动

Mold rotator

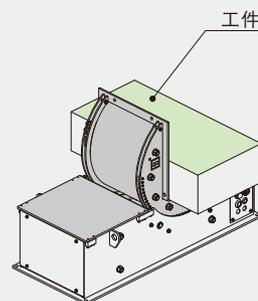
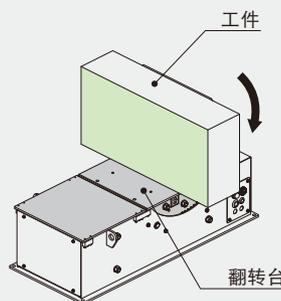
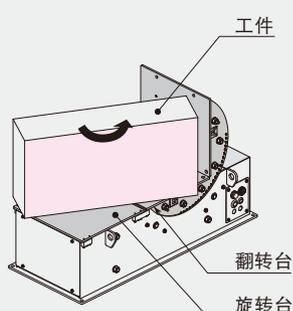
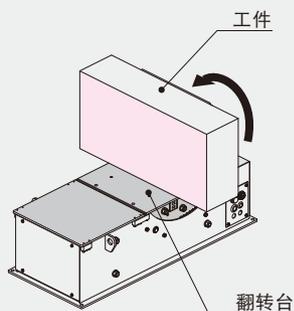
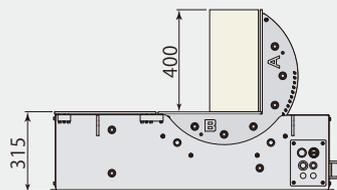
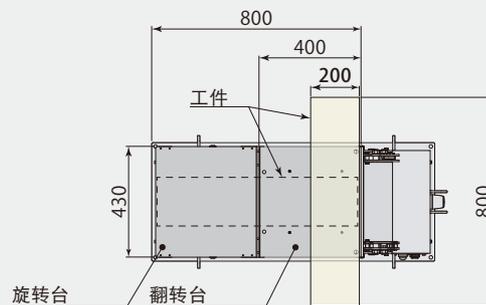
适用于小型工件 180° 翻转

这是一种小型翻转机，无需使用吊车即可轻松将工件旋转 90° 或 180°。

翻转机

翻转质量 500kg

免维护



# 模具翻转机 model SMF-M

电动

Mold rotator

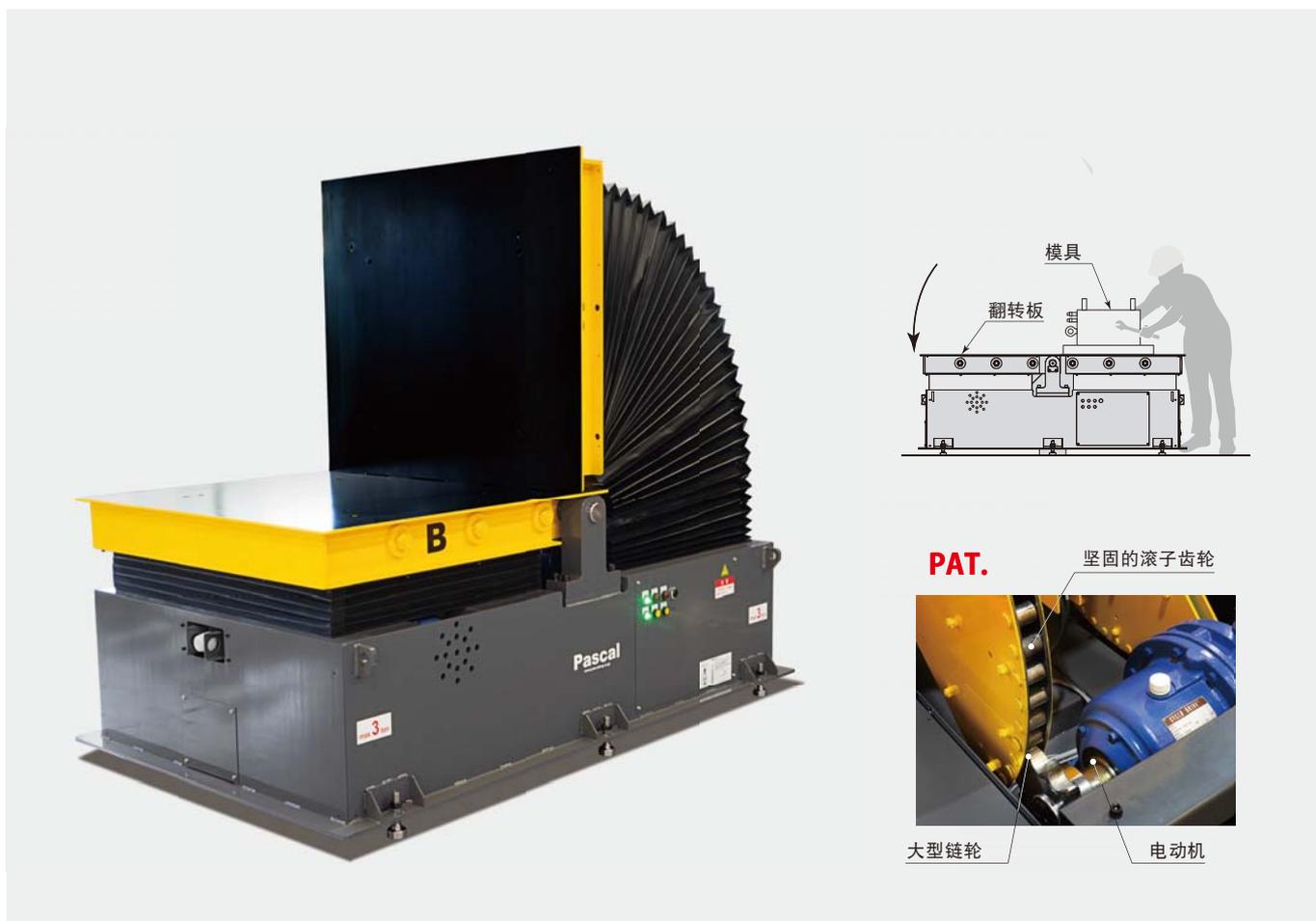
平面式 滚子齿轮传动

独特的滚子齿轮传动方式（专利）耐用性为半永久。可在翻转板上进行维护。

翻转机

翻转质量3~5ton

免维护



# 模具翻转机 model SMF-H

油压

Mold rotator

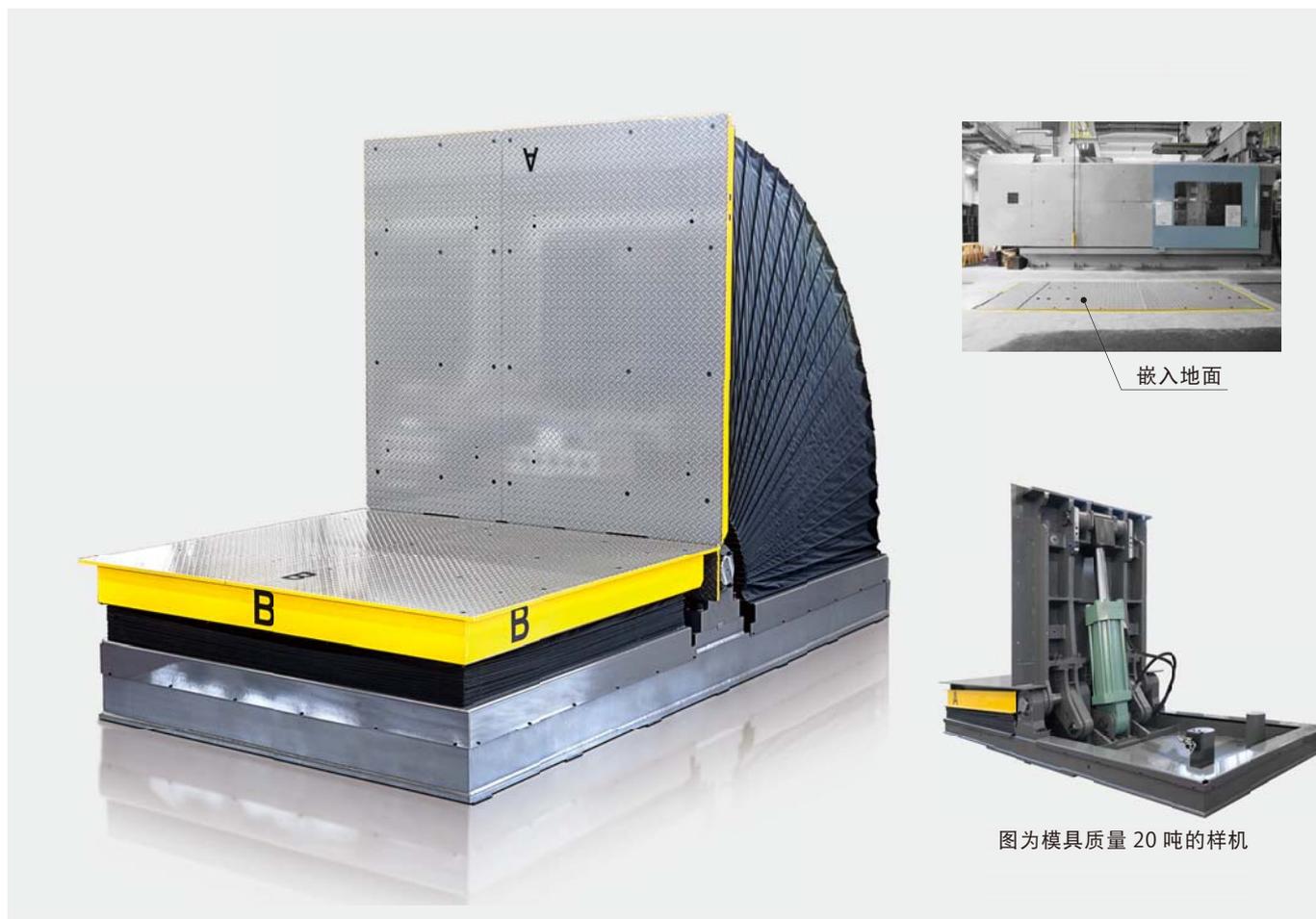
## 平板式油缸驱动

SMF-H型采用独特的油缸驱动系统，所有轴均受力，因此不存在滑动磨损点，具有优异的耐久性。此外，还可以嵌入地面下安装，使卡车和叉车可以在翻转台上运行。

翻转机

翻转质量10~30ton

可嵌入地面

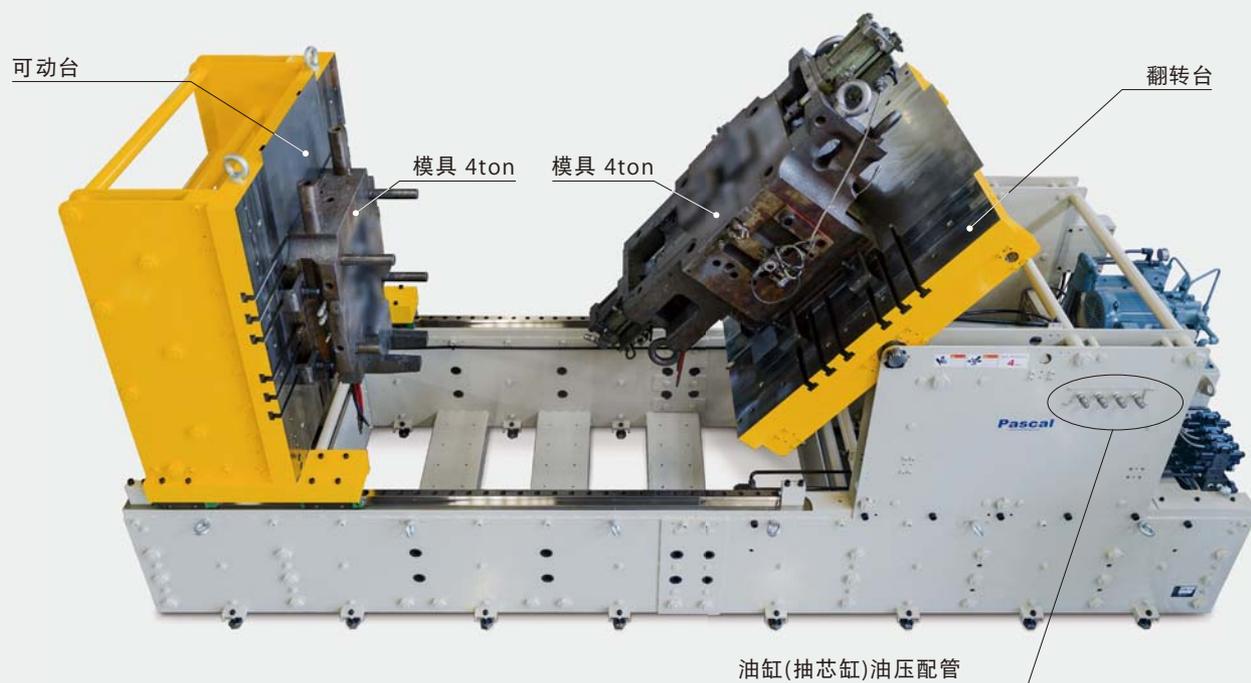


# 分离翻转机

Die rotator with separation

可以在机外安全地进行模具维护，而不会降低注塑机的运转率。

模具重量 8ton (单侧 4ton)



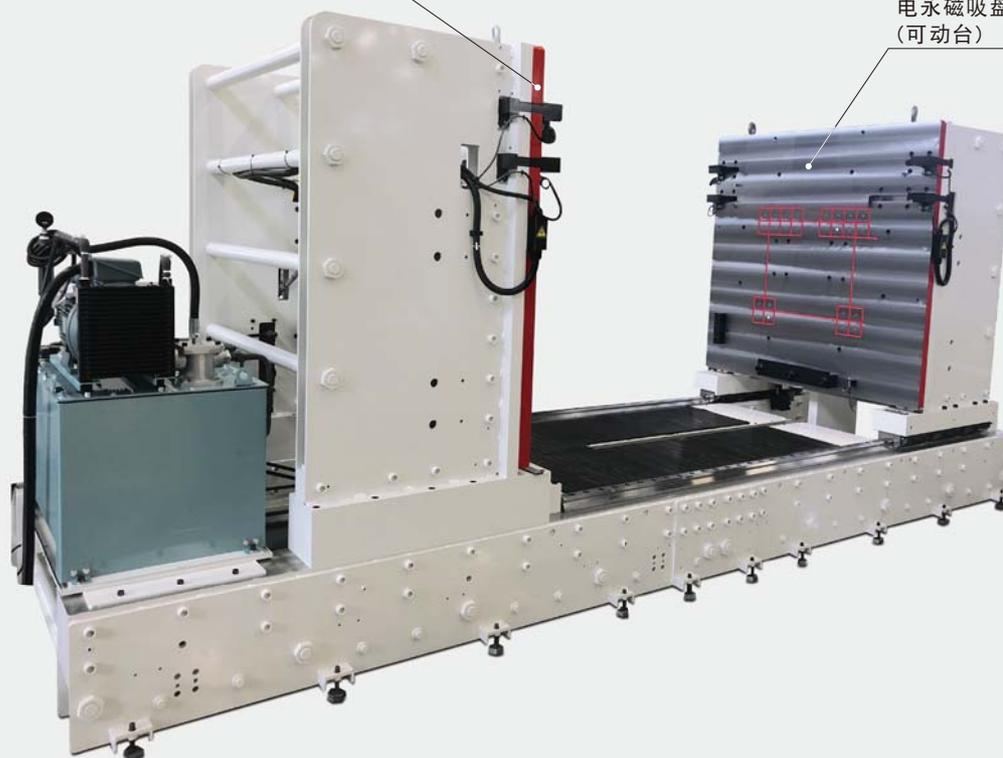
# 模具开合机

Mold separator with magnetic platen

模具重量 15ton (单侧 7.5ton)

电永磁吸盘  
(固定台)

电永磁吸盘  
(可动台)



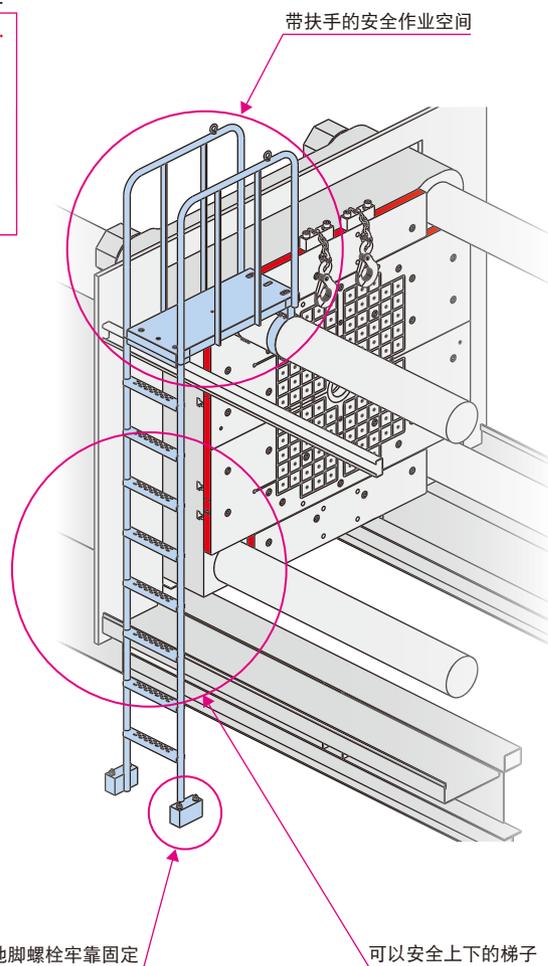
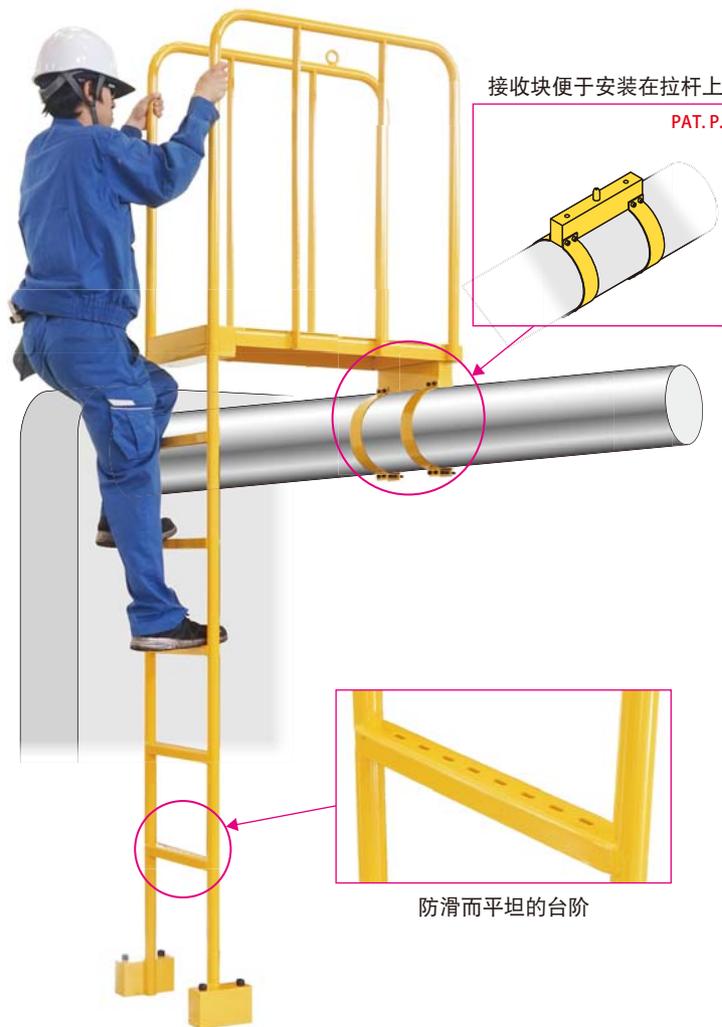
# 安全梯

Safety Ladder

用于大型注塑机换模时装卸吊车挂钩

可以安全上下的梯子。可借用防坠设备并握住扶手下降到模具中。

定制

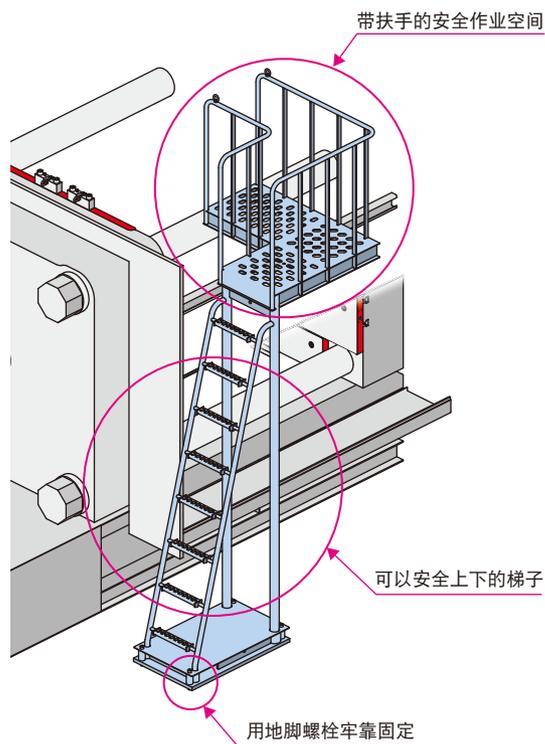


适用于大型注塑机的登高作业  
确保带扶手的安全作业空间。



标准

适用于立式注塑机的登高作业



## DOMESTIC LOCATIONS

### 国内据点



## JAPAN 日本

总公司、技术开发中心

● 伊丹[兵庫]

生产地

● 大分

● 山形

营业所

● 大阪[兵庫]

● 熊谷[埼玉]

● 厚木[神奈川]

● 名古屋[爱知]

● 山形



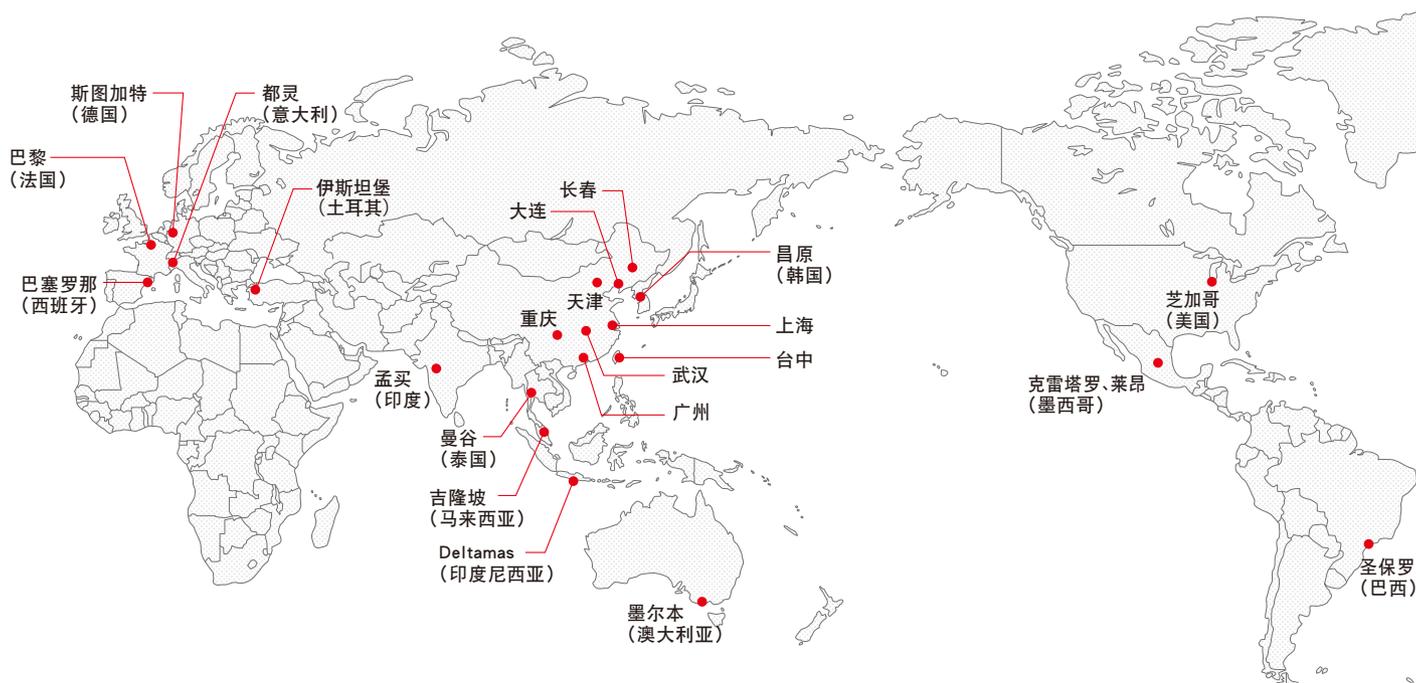
大分工厂



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

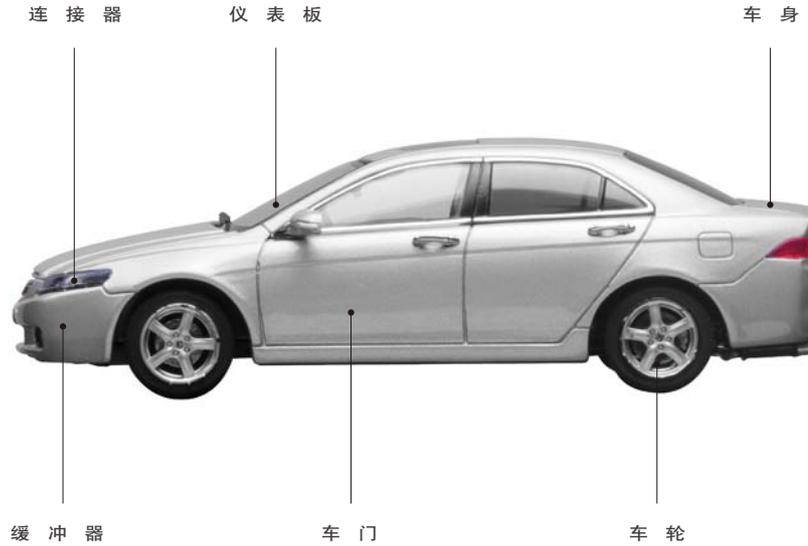
### AMERICA 美洲

- 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

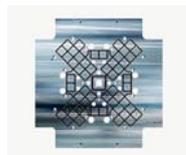


自走式夹紧器



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

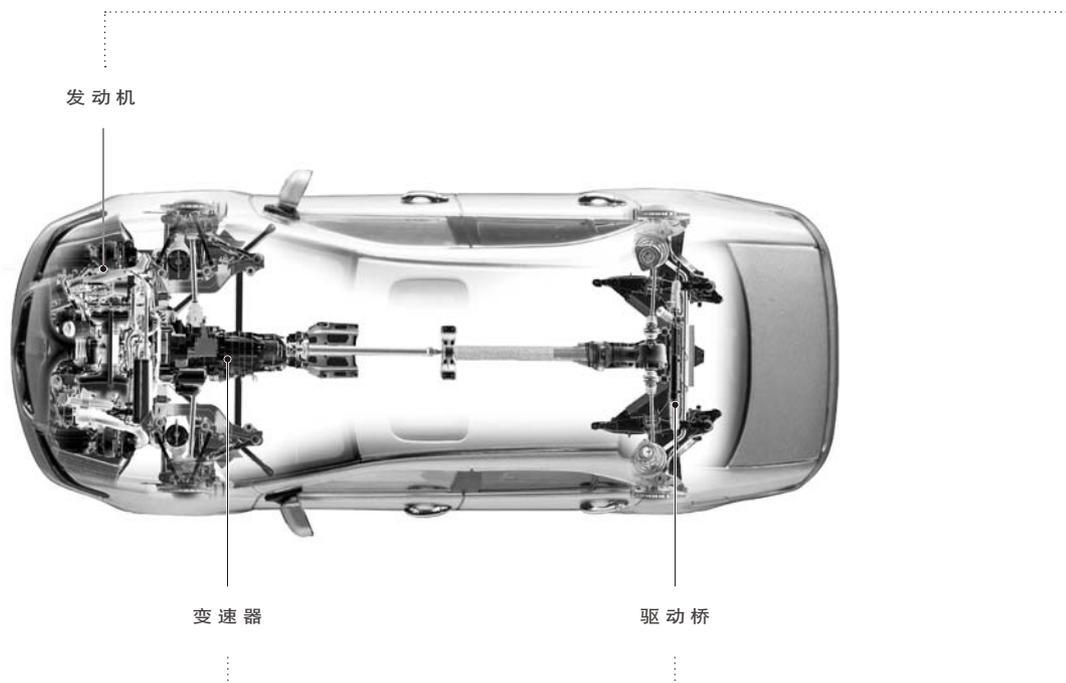
用于汽车模具

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