

QUICK MOLD CHANGE SYSTEMS

QMCS

气压夹模器 **QB/QE/QM**

阀单元 **MV**

操作 · 控制单元

气压夹模系统



KOSMEK
Harmony in Innovation



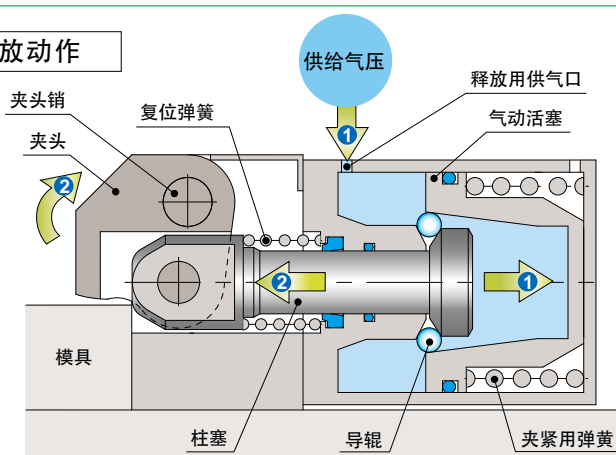
气压夹模系统 Q系列

空气驱动式夹模器，倍力机构内置型强力缸的开发，使其更加小型化。

- 夹模力10kN(1吨)至63kN(6.3吨)夹模器的系列化。
可用于350吨级以下的注塑机。
- 紧凑的设计，可适用于绝大多数注塑机，并能满足最小模厚要求。
- 气压驱动，最适合于面向半导体、食品、医疗用品生产的小型电动注塑机。

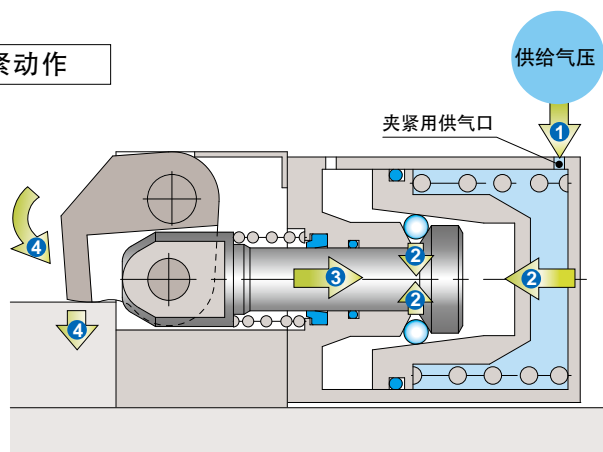
▶ 动作说明

释放动作



- ① 由释放用供气口供给气压，使气动活塞后退。
- ② 气压及复位弹簧力推动柱塞前进，使夹头以夹头销为中心旋转而进入释放状态。

夹紧动作



- ① 解除释放用供气口的气压，然后从夹紧用供气口供给气压。
- ② 气压及夹紧用簧弹力使气动活塞前移，并下压与其内锥面相接的导辊，使其向柱塞轴心方向移动。
- ③ 倍力机构使下压力增加的同时推动柱塞后移。
- ④ 柱塞的后移使夹头围绕夹头销旋转并将模具切实夹紧。(夹紧动作结束)

▶ 构成机器



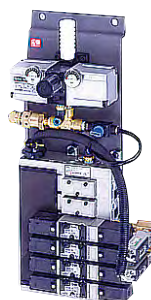
QB夹模器



QE夹模器



QM夹模器



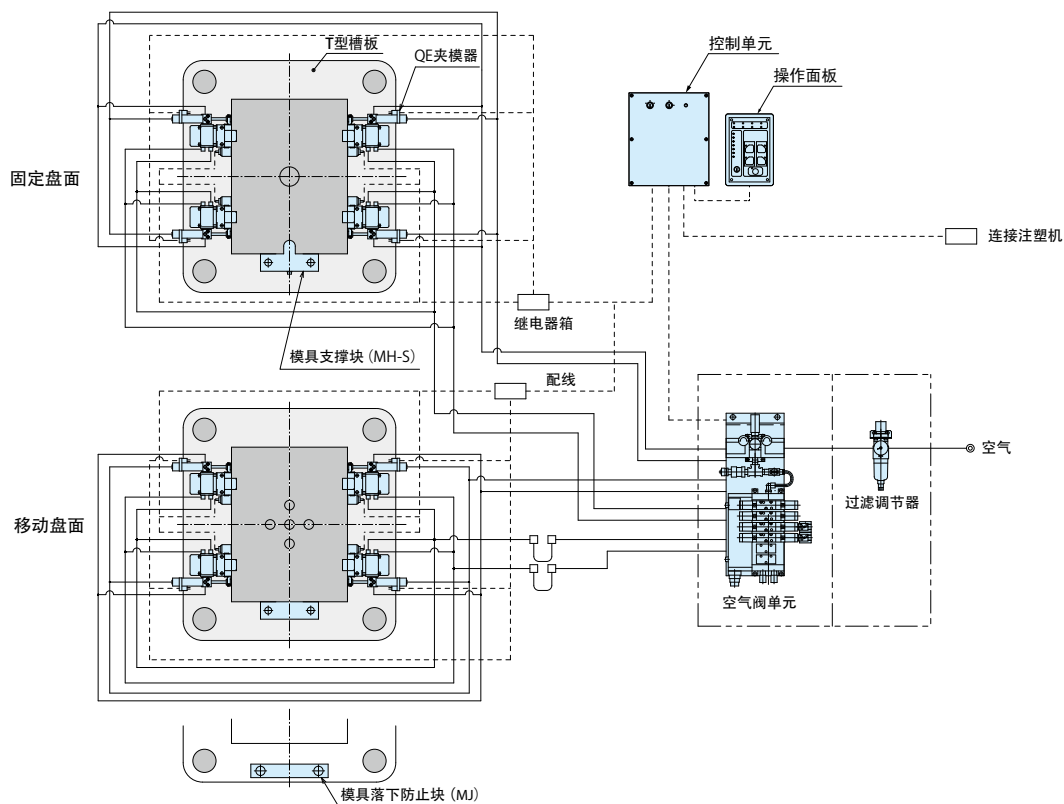
MV阀单元



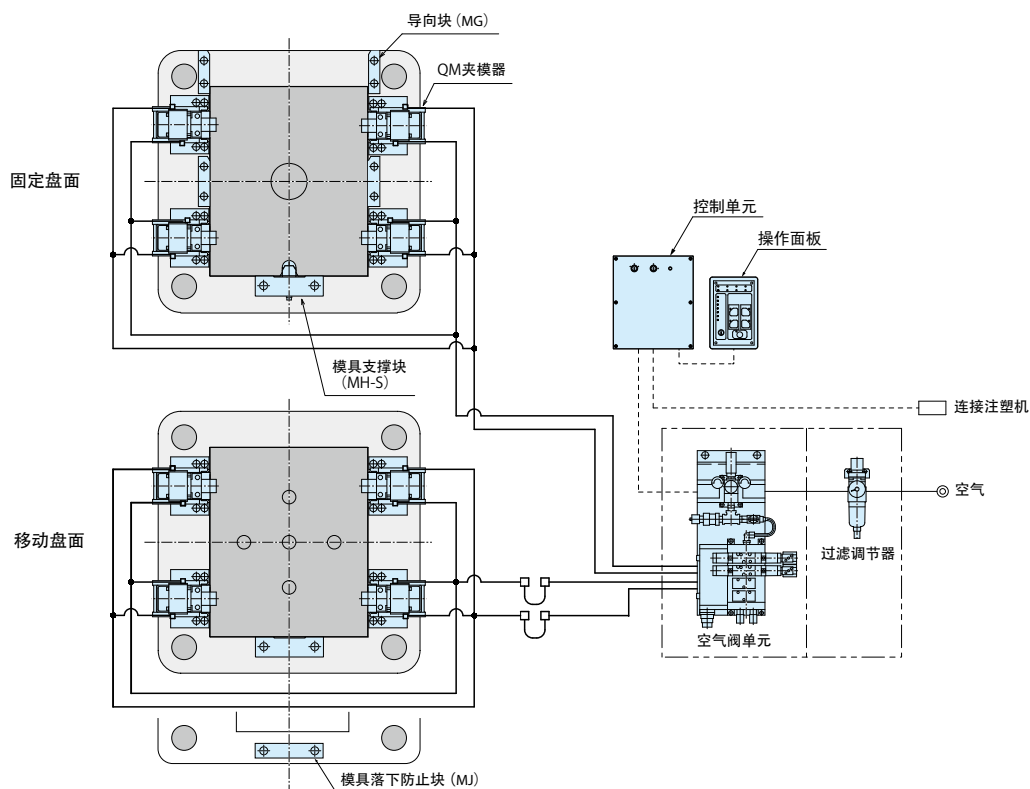
YMB080
操作・控制单元

配置图

QB/QE夹模器

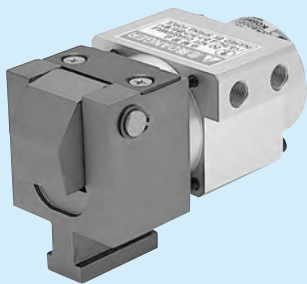


QM夹模器

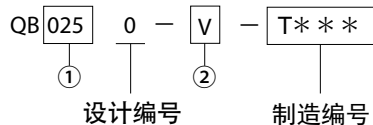


●标准系统

注塑机能力 (kN)	夹模器					阀单元 ()表示配有自动滑动机构时。	模具支撑块	模具落下防止块	导向块
	QB夹模器	QE夹模器	QM夹模器	数量	固定型/移动型夹模力 (kN)				
~500	QB0100	QE0100	QM0100	8	40	MV9011-UU-5 (MV9011-UUTT-5)	MH03	MJ0010	MG
~750	QB0160	QE0160	QM0160	8	64				
~1500	QB0250	QE0250	QM0250	8	100				
~2500	QB0400	QE0400	QM0400	8	160		MH04	MJ0020	
~3500	QB0630	QE0630	QM0630	8	252				



型号表示



制造编号是管理决定夹模器规格所必需的T型槽尺寸，模具夹持部尺寸的编号。

确认规格后、由弊公司进行编号。

①夹模器能力(参照规格表)

②特殊符号

H: 高型(高于max.h时)

J: 低型(低于min.h时)

P: 附带模具接近确认开关 *1

V: 高温规格(0~120℃)

*1 仅限选定特殊记号『P』型时，需注明下记项目。

③开关负荷电压(电流) *1

1: AC100V

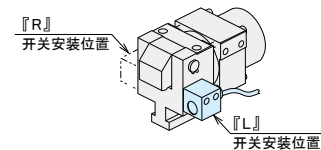
2: AC200V

5: DC 24V (5~40mA)

④开关安装位置 *1

R: 与右图相反侧

L: 如右图所示



例 QB0250-T001

• T001⇒h=30,A=17,B=28,C=10.5,D=20.5

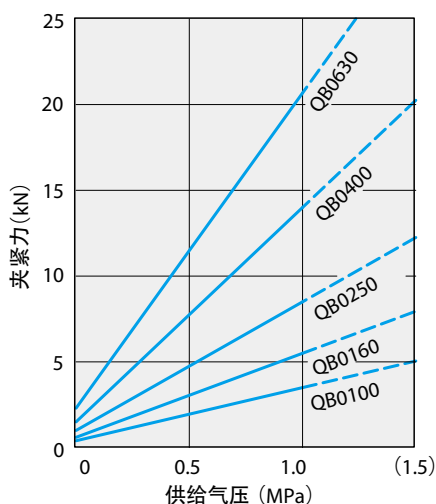
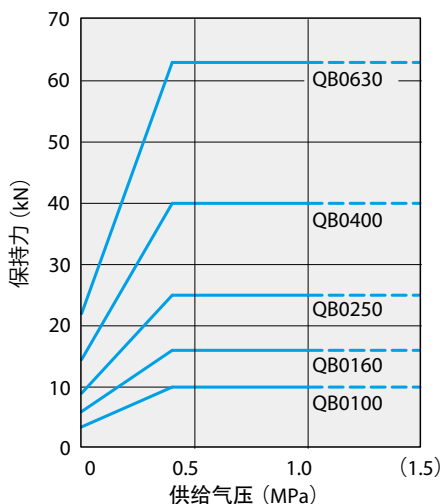
注

- 1.请在规定夹模力范围内使用。
- 2.保持力与夹紧力有±10%的波动。
- 3.有必要维持释放状态时，须向释放用供气口供给0.3MPa以上的气压。
- 4.残留夹紧力*是指气压从夹紧状态的0.4MPa，降至零时的夹紧力。
- 5.夹模厚度(h尺寸)的精度: QB0100~QB0250为±0.2mm以下, QB0400、QB0630为±0.3mm以下。
- 6.有关其它规格及尺寸，请另行咨询。
- 7.本资料所记载的规格及其它内容，随产品改良会有不预先通知就进行变更的可能。请在采用前索取规格说明书。

规格

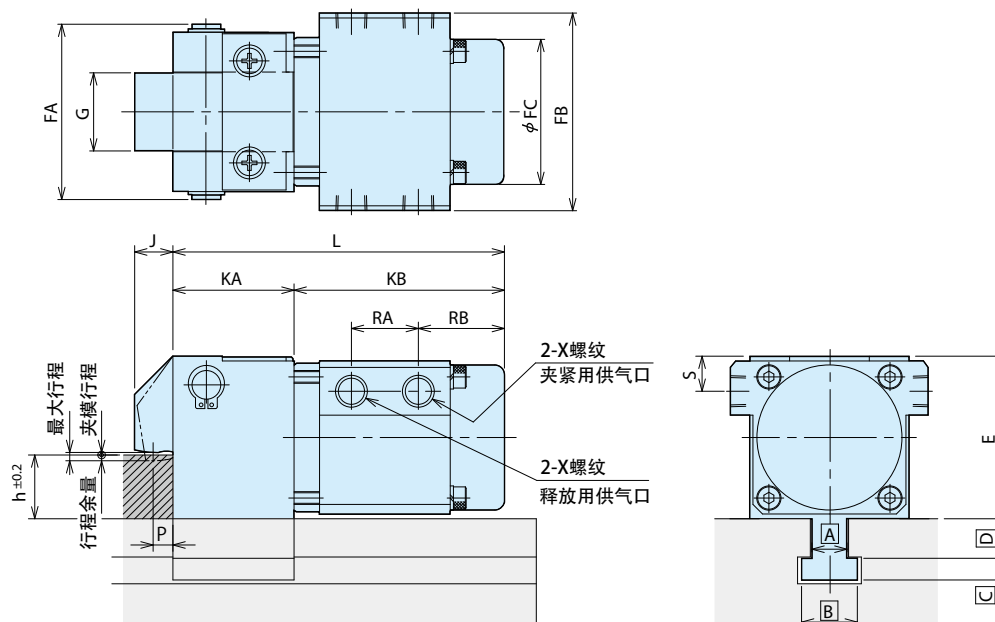
型号		QB0100	QB0160	QB0250	QB0400	QB0630
夹模器能力	kN	10	16	25	40	63
保持力	气压 0.4MPa	10	16	25	40	63
	气压 0MPa	3.5	6	9	14.5	22
夹紧力	气压 0.8MPa	2.9	4.5	7	11.5	17
	气压 0.4MPa	1.6	2.6	4	6.5	10
	气压 0MPa	0.4	0.6	1	1.5	2.3
残留夹紧力*	kN	1.6	2.6	4	6.5	10
最大行程	mm	2.6	2.8	3.4	4.3	4.6
夹模行程	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
行程余量	mm	2	2.2	2.8	3.7	3.8
气缸容量	夹紧时	23	42	77	162	265
	释放时	21	38	71	150	244
最大使用压力	MPa	1.0				
最小动作压力(释放时)	MPa	0.3				
使用温度		70℃以下(超过70℃时，请向本公司咨询。)				
使用频率		1天20次以下(超过20次时，请向本公司咨询。)				

夹模器能力曲线图

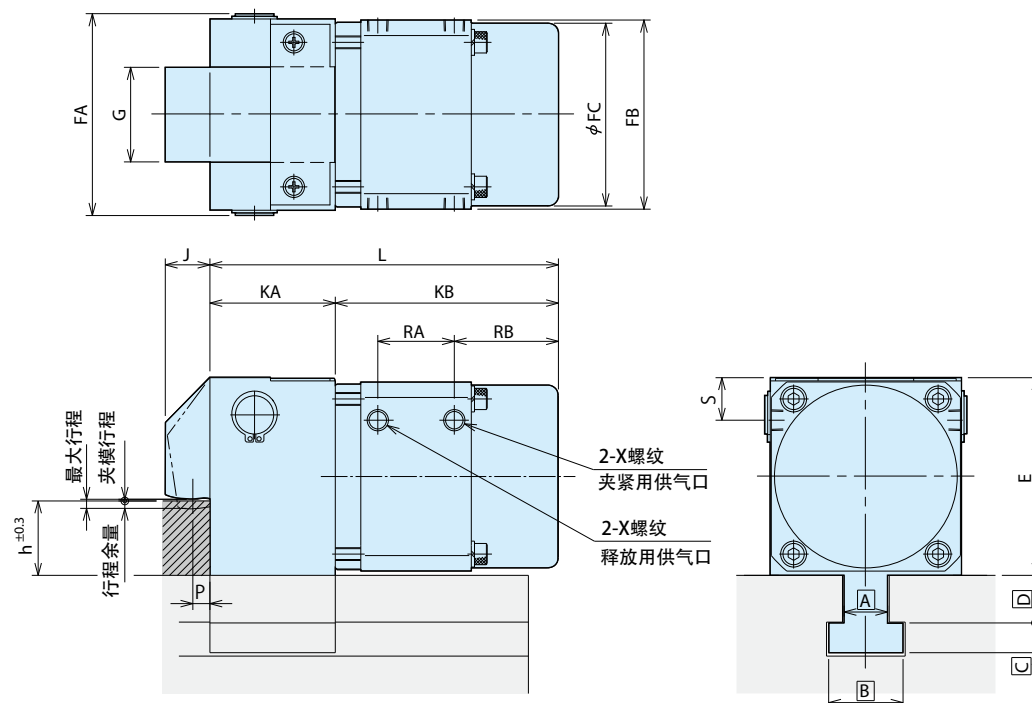


外形尺寸图

□ QB0100, QB0160, QB0250



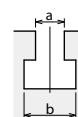
□ QB0400, QB0630



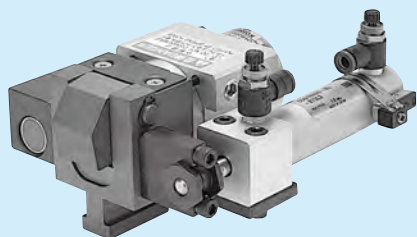
● 外形尺寸表

型号	MIN.E	FA	FB	ϕFC	G	J	KA	KB	L	P	RA	RB	S	X	MIN.a	MIN. C	MIN.h	MAX.h
QB0100	51	55	62	45.5	24.5	12	38	66	104	6	21	27	11	Rc1/8	10	6.5	15 ^{±0.2}	30 ^{±0.2}
QB0160	61	65	68	55	29.5	14	42	73	115	6.5	22	32	13		12	8	15 ^{±0.2}	35 ^{±0.2}
QB0250	73	77	73	67	35.5	16	49	85	134	7	25	42	15.5		14	9.5	20 ^{±0.2}	40 ^{±0.2}
QB0400	93	95	89	86	44.5	21	59	105	164	8	36	49	20		18	12	25 ^{±0.3}	50 ^{±0.3}
QB0630	115.5	117	110	108	55.5	24	71	121	192	9	42	57	24.5		22	14	30 ^{±0.3}	60 ^{±0.3}

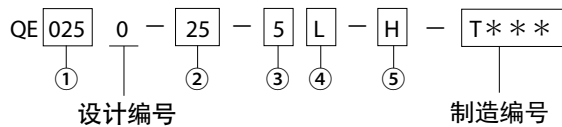
T型槽尺寸



1. A、B、C、D由T型槽的尺寸而定。
2. 订货时，T型槽尺寸a、b、c、d以及夹模器厚度(h尺寸)须标记到0.1mm。
3. T型槽部d尺寸的公差为±0.2mm以下。



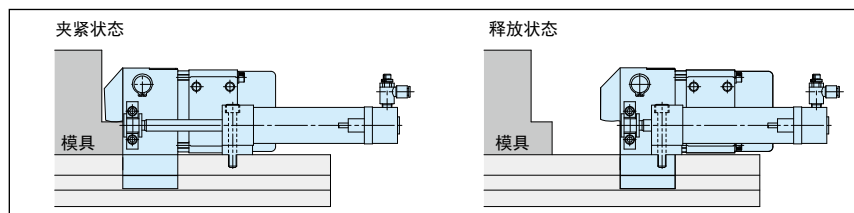
型号表示



制造编号

制造编号是管理决定夹模器规格所必需的T型槽尺寸，模具夹持部尺寸的编号。

确认规格后、由弊公司进行编号。



规格

型号	QE0100	QE0160	QE0250	QE0400	QE0630
QB夹模器型号	QB0100	QB0160	QB0250	QB0400	QB0630
夹模器能力 kN	10	16	25	40	63
滑动行程 mm	25~200	25~200	25~200	25~300	25~300
夹模器供给气压	0.4~0.8				
常用(推荐)					
MPa 最低	0.39				
驱动气缸供给气压 MPa	0.39~0.49				
使用温度	70℃以下(超过70℃时, 请向本公司咨询。)				
使用频率	1天20次以下(超过20次时, 请向本公司咨询。)				

开关型号及其他配件

型号	QE0100	QE0160	QE0250	QE0400	QE0630
调速器(SMC生产)	AS2201F-01-06S				
前进端确认开关	AC100V、AC200V	接近开关型号(阿自倍尔: FL7M-7T7HD)			
	DC 24V (5~40mA)	接近开关型号(阿自倍尔: FL7M-7J6HD)			
后退端确认开关	AC100V、AC200V	自动开关型号(SMC生产: D-B73L)			
	DC 24V (5~40mA)	自动开关型号(SMC生产: D-B73L)			

①夹模器能力(参照规格表)

②滑动行程(参照外形尺寸)

75: 夹模器移动距离 75mm

150: 夹模器移动距离 150mm

※计算移动距离时, 请考虑行程余量。

③开关负荷电压(电流)

1: AC100V

2: AC200V

5: DC24V(5~40mA)

④移动气缸安装位置

R: 从夹模器后方观察时的右侧

L: 从夹模器后方观察时的左侧

⑤特殊符号

H: 高型

J: 低型夹头(低于min.h时)

Q: 双气缸

S: 驱动气缸固定用垫块特殊

V: 高温规格(0~120℃)

例 QE0250-125-1L-H-T001

• 夹模器能力 25kN

• 滑动行程125mm

• AC100V

• 开关安装位置 左

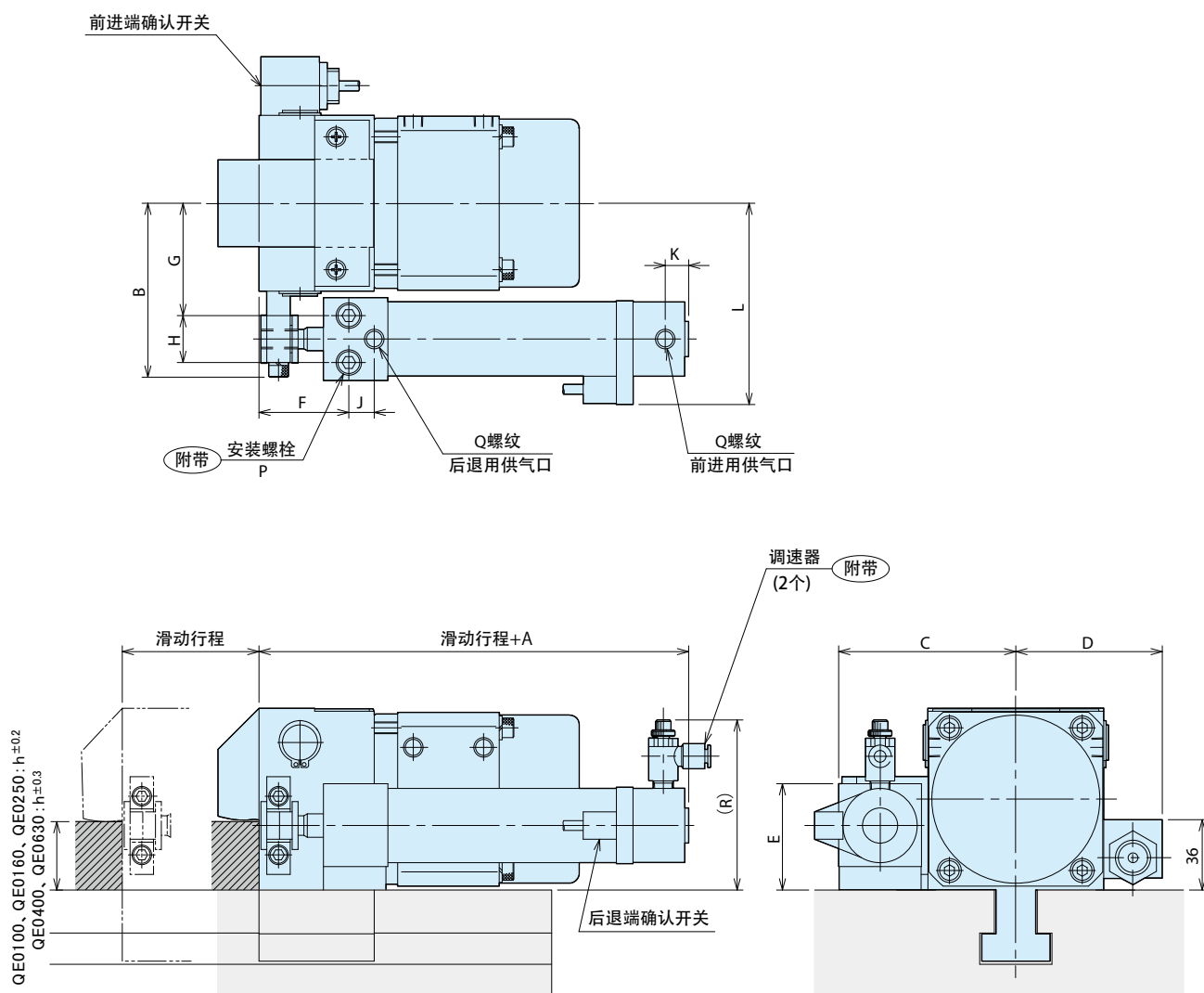
• 高型

• T001⇒h=30, A=17, B=28, C=10.5, D=20.5

备注

- 关于夹模器的详细规格, 请参照QB气压夹模器(P3、P4)。
- 在选择滑动行程时请考虑行程余量。
- 供给气压低于0.39MPa时, 可能会导致动作不良。
- ()内为长行程时的尺寸。
- 有关其它规格·尺寸, 请向本公司咨询。
- 本资料所记载的规格及其它内容, 随产品改良会有不预先通知就进行变更的可能。请在采用前索取规格说明书。

外形尺寸图



●滑动行程表

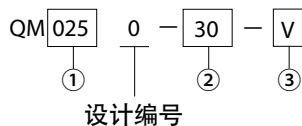
型号	驱动用气缸型号
QE0100	
QE0160	CDG1RN20 -□□-B73LS
QE0250	
QE0400	CDG1RN25 -□□-B73LS
QE0630	CDG1RN32 -□□-B73LS

●外形尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	P		Q	(R)
												安装螺栓	加工螺纹孔		
QE0100	105 (113)	62.5	65.5	55	36.5	39	41	18	9	12 (14)	77.5	M5×0.8×40	M5×0.8深10	Rc1/8	(66)
QE0160	105 (113)	61.5	64.5	60	36.5	39	40	18	9	12 (14)	76.5	M5×0.8×40	M5×0.8深10		(66)
QE0250	105 (113)	67.5	70.5	66	36.5	39	46	18	9	12 (14)	82.5	M5×0.8×40	M5×0.8深10		(66)
QE0400	112 (120)	82.5	85.5	75	45.5	45	56	22	10	12 (14)	97	M6×50	M6深12		(74.5)
QE0630	118 (126)	100	102	86	54.5	46	68.5	24	13	12 (14)	114	M8×55	M8深16		(84)



型号表示



①夹模器能力(参照规格表)

②模具厚度(h尺寸)

20: h尺寸20mm

30: h尺寸30mm

③特殊符号

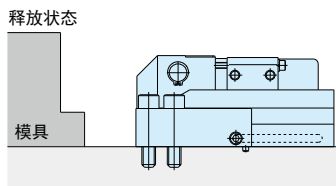
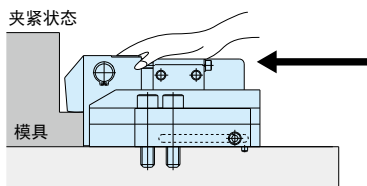
V: 高温规格(0~120℃)

例 QM025-30-V

• 夹模器能力 25kN

• 模具厚度 30mm

• 高温规格(0~120℃)



规格

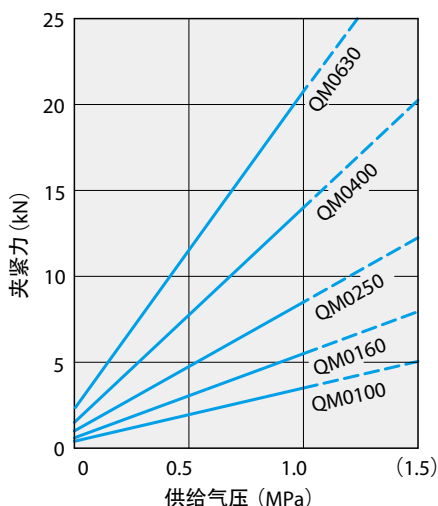
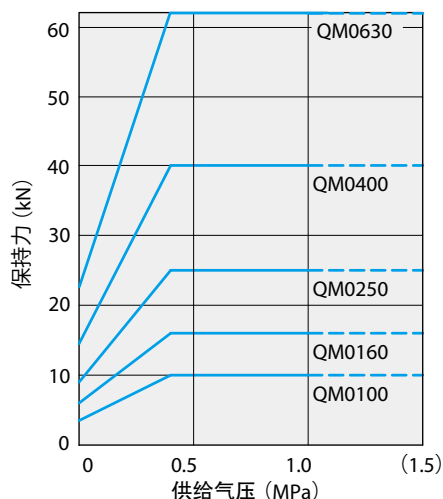
型号		QM0100	QM0160	QM0250	QM0400	QM0630
夹模器能力	kN	10	16	25	40	63
保持力	气压 0.4MPa	10	16	25	40	63
	气压 0MPa	3.5	6	9	14.5	22
夹紧力	气压 0.8MPa	2.9	4.5	7	11.5	17
	气压 0.4MPa	1.6	2.6	4	6.5	10
	气压 0MPa	0.4	0.6	1	1.5	2.3
	气压 0MPa	0.4	0.6	1	1.5	2.3
残留夹紧力*	kN	1.6	2.6	4	6.5	10
最大行程	mm	2.6	2.8	3.4	4.3	4.6
夹模行程	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
行程余量	mm	2	2.2	2.8	3.7	3.8
有效滑动量	mm	35	40	50	60	75
气缸容量	夹紧时	23	42	77	162	265
	释放时	21	38	71	150	244
最大使用压力	MPa	1.0				
最小动作压力(释放时)	MPa	0.3				
使用温度		70℃以下				
使用频率		1天20次以下				

备注

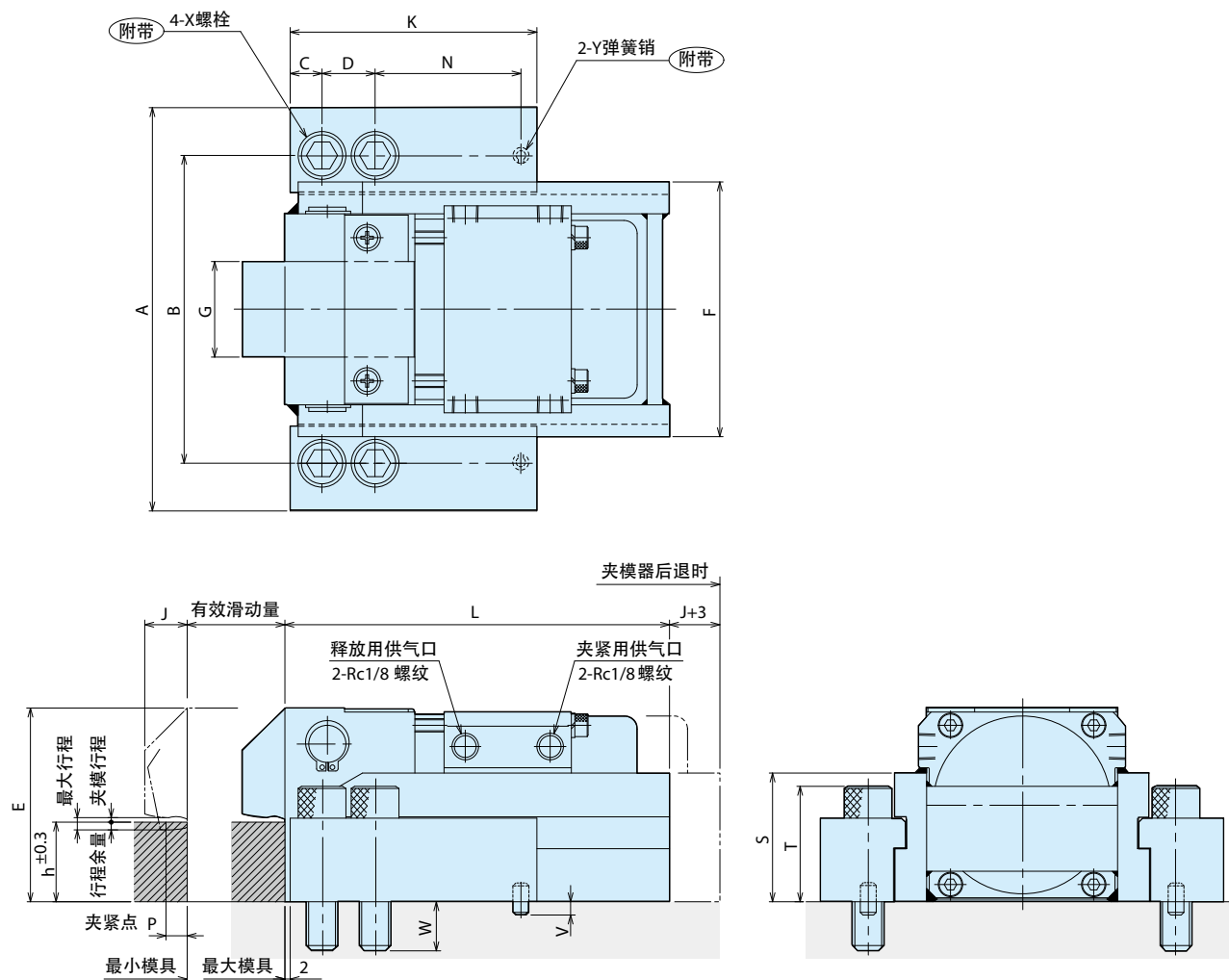
1. 有必要维持释放状态时, 须向释放用供气口供给0.3MPa以上的气压。

2. 残留夹紧力*是指气压从夹紧状态的0.4MPa, 降至零时的夹紧力。

夹模器能力曲线图



外形尺寸图



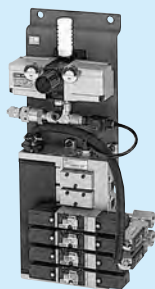
- 注) 1. 本图表示的是释放状态。
2. 夹模器厚度(h尺寸)的精度为 $\pm 0.3\text{mm}$ 以下。
3. 在安装夹模器时, 请注意不要使K尺寸超出盘面。

●外形尺寸表

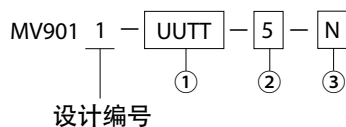
型号	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	N	P	S	T	V	W	X	Y	MIN.h	MAX.h
QM0100	106	83	8.5	15	51	68	24.5	12	77	114	49.5	6	30.5	28.5	3	14.5	M8x35	$\phi 4 \times 8$	15 ± 0.3	30 ± 0.3
QM0160	129	98	10	18	61	80	29.5	14	85	127	53	6.5	38.5	35	3	15	M10x40	$\phi 4 \times 8$	15 ± 0.3	35 ± 0.3
QM0250	152	116	12	20	73	96	35.5	16	94	146	57	7	48	43.5	4	18.5	M12x50	$\phi 5 \times 10$	20 ± 0.3	40 ± 0.3
QM0400	192	145	13	26	93	122	44.5	21	118	180	73	8	58	53	5	21	M14x60	$\phi 6 \times 12$	25 ± 0.3	50 ± 0.3
QM0630	243	190	18	36	115.5	156	55.5	24	136	213	72	9	72	68.5	8	31.5	M20x80	$\phi 8 \times 16$	30 ± 0.3	60 ± 0.3

MV9011

阀单元



型号表示



①回路标记

U: 夹模器回路 (带压力开关)
T: 驱动气缸用回路 (无压力开关)

②控制电压

1: AC100V
5: DC24V

③特殊符号

N: NPT规格*1

*1标有特殊符号“N”时, 规格说明书及其他资料的各种尺寸也标记为英寸。

例 MV9011-UU-5
· 用于QM夹模器
· 夹模器回路双联回路
· 控制电压 DC24V

规格

型号	MV9011
形态	金属密封/5接口・先导型
位置数・线圈数	2位双线圈
管接口直径	Rc1/4
有效截面积	15mm ²
使用流体	空气
夹模使用压力(MAX.)	0.8MPa
初级侧供给气压	0.4MPa
使用流体温度	-10~+60℃
注油	无需注油
保护构造	防尘

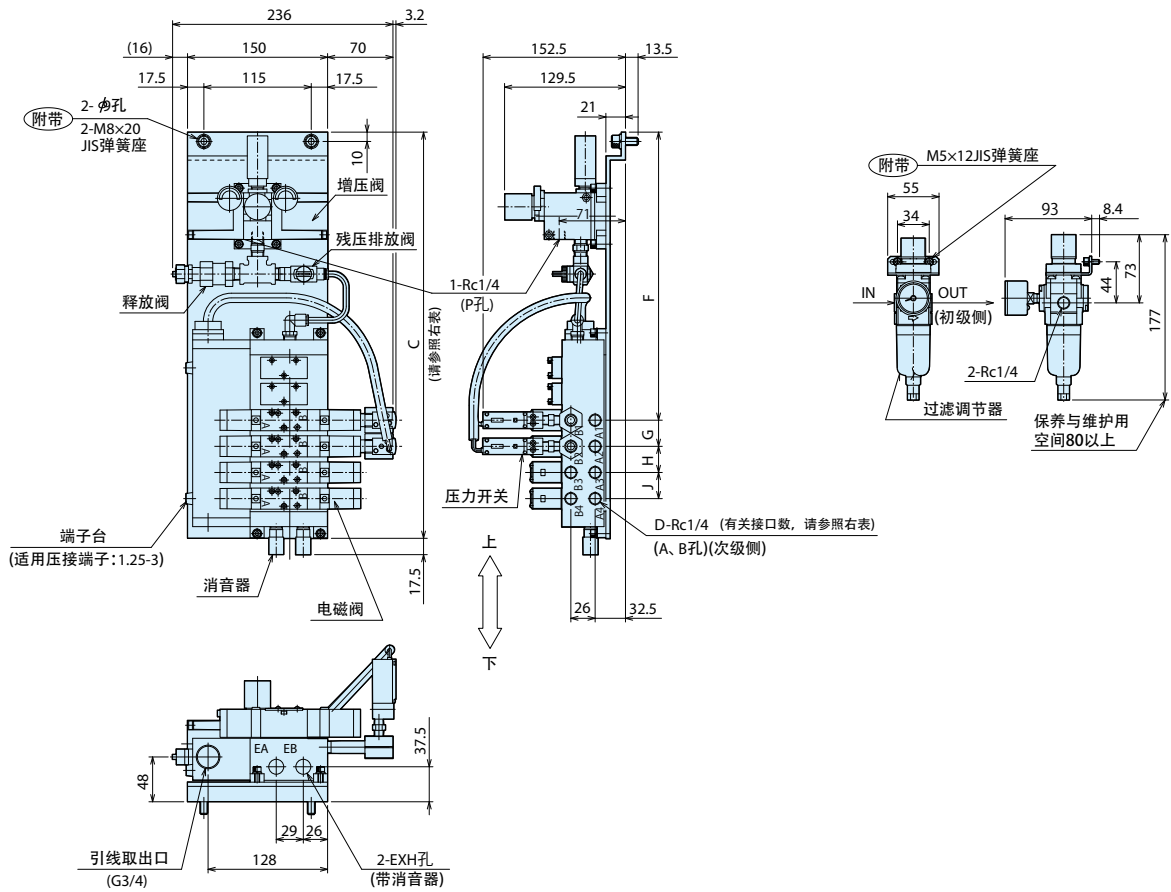
回路标记

回路标记	内容	适用夹模器：使用例
U	夹模器回路×1	仅适用于立式注塑机的上模 卧式注塑机 固定盘/移动盘同时操作
UU	夹模器回路×2	卧式注塑机 固定盘/移动盘
UUU	夹模器回路×3	立式注塑机 上模1回路/下模2回路
UUTT	夹模器回路×2 驱动气缸用回路×2	卧式注塑机 固定盘/移动盘

使用时的注意事项

1. 请供给干燥空气。
2. 为防止生锈, 气压配管请选用不锈钢管或尼龙管等。
3. 出厂时已完成各种压力设定。初级压力: 0.4MPa/次级压力: 0.8MPa/压力开关: INC.0.5MPa/释放阀: 0.8MPa请注意, 转动增压侧的把手会改变上述设置。
4. 在设备保养与维护等需排除次级侧压力的情况下, 请使用残压排放阀进行排气。
(夹紧时请关闭残压排放阀。)

■外形尺寸图



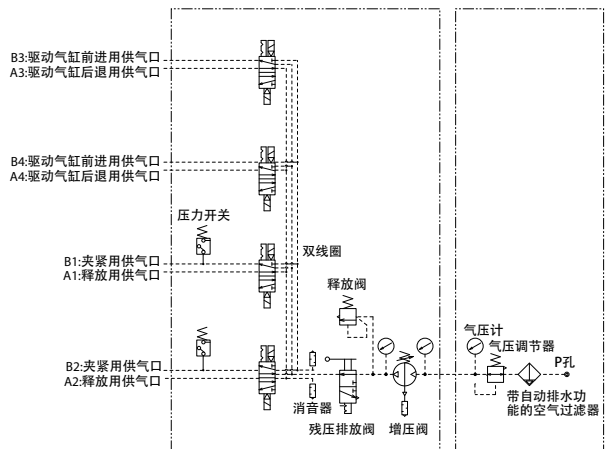
●外形尺寸表

回路	C	D	F	G	H	J
U	323	2	280.5	—	—	—
UU	379	4	308.5	28	—	—
UUU	435	6	336.5	28	28	—
UUTT	435	8	308.5	28	28	28

●构成机器

电磁阀	VFS2200	SMC
压力开关	APS-6D	CKD
增压阀	VBA10A-02GN	SMC
释放阀	NSV-302K10	TACO
残压排放阀	HV02-6	PISCO
消音器	AN203-02	SMC
过滤调节器	AW20-02BCG	SMC

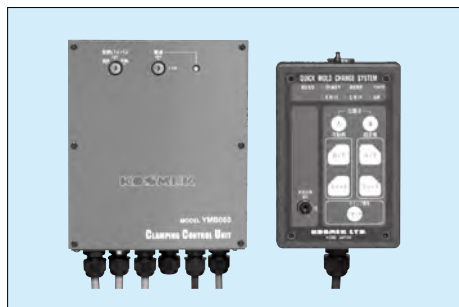
●回路图



YMB080

操作・控制单元

可根据各种模具的交换方式选择最合适的系统。
通过对操作盘与控制单元的分开设置、实现了更加适合的控制和更加丰富的安装方式。



型号表示

YMB08 0 - V HC 10 -

1 2 3 4 5

1 设计编号No.

※ 表示产品版本信息。

2 模具交换方式

V : 纵向换模方式（卧式注塑机）
H : 横向换模方式（卧式注塑机）
R : 立式注塑机 *1

3 适用夹模器型号

※ 请参照规格栏。

4 压力源 ※ 我公司油压单元以及MV阀为对象

10 : 夹模器回路上设置有压力开关
00 : 夹模器回路上未设置压力开关

5 选配项符号

无记号: 标准（日文标牌）
E : 附带模具确认用接近开关
H : 附带模具确认用接近开关（单侧使用6~8个时）
N : 英文标牌
C : 中文标牌

规格

规格	YMB080-□□□10	YMB080-□□□00
控制盘动作电压	DC24V（供给到附带电源控制上）	
附带电源控制	电源电压	AC100 ~ 240V（50/60Hz）
	电源容量	30W 100W

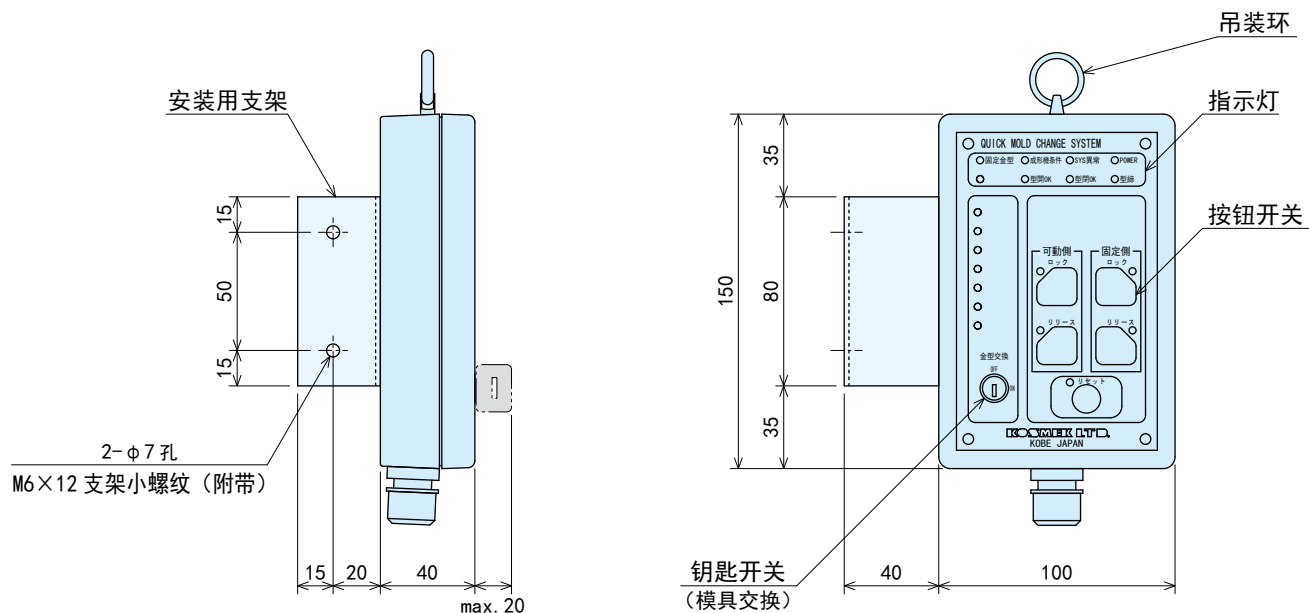
型 号	②模具交换方式	③适用夹模器型号	⑤对应可能的选配项
YMB080-VHB10	V 纵向换模方式	QB / QM	E / H / N / C
YMB080-VHE10		QE	H / N / C

备注

- *1. 关于立式注塑机、由于不能够限定控制方法、请另行垂询。
- 关于上面记述以外的规格、我公司将以非标产品进行对应。
 - 信号的交接以干式接点方式进行。
 - 注塑机的输出接点、请使用微小信号。（DC24V 10mA）
 - 操作・控制单元的输出接点额定为、DC24V / 0.5A。
 - 关于各种名称、根据注塑机厂家的不同会有所差异。

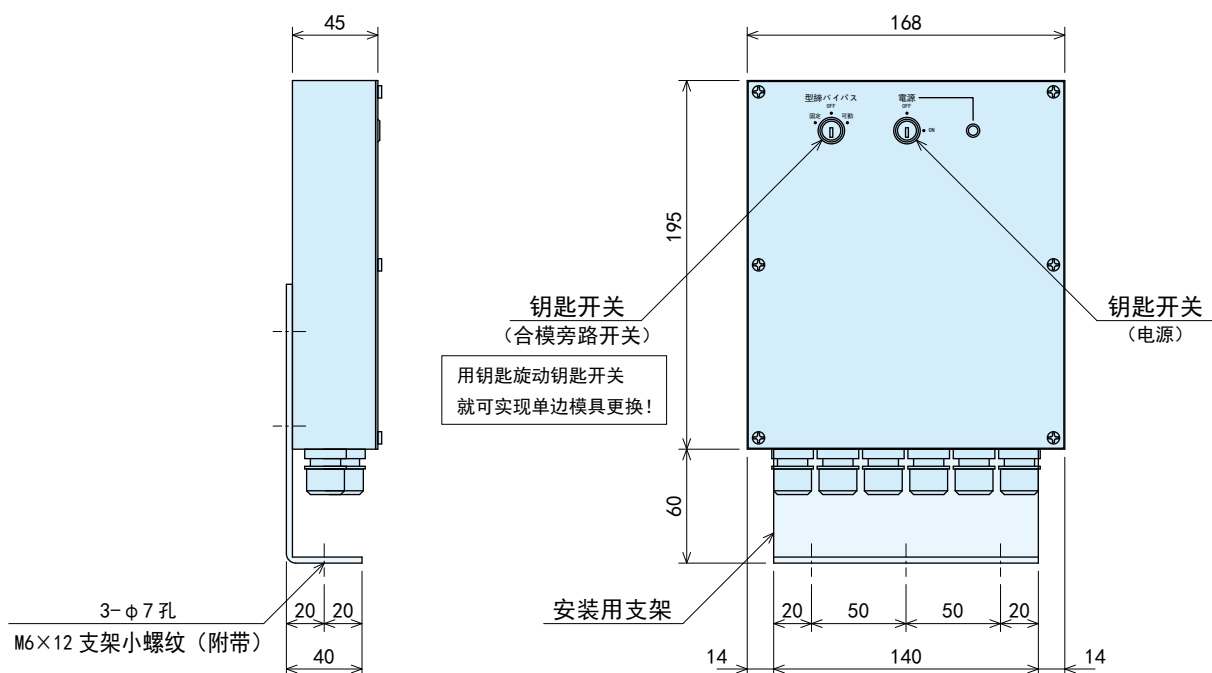
● 外形尺寸：操作盘

※ 安装用支架、可以上下左右方向进行调整。
安装用支架、以本图的状态进行组装出厂。



● 外形尺寸：控制单元

※ 安装用支架、可以上下左右方向进行调整。
安装用支架、以本图的状态进行组装出厂。

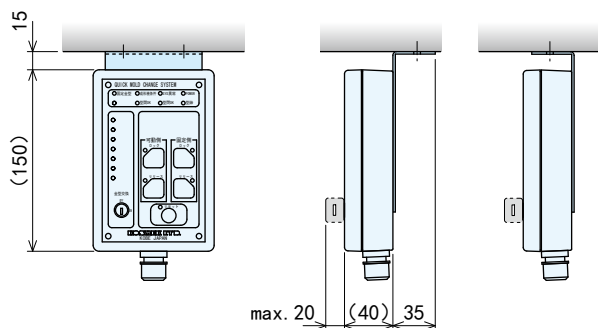


YMB080

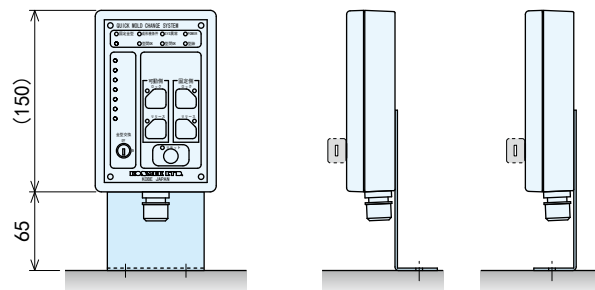
操作・控制单元

● 安装方法：操作面板 ※安装架的详细尺寸，请参照外形尺寸。

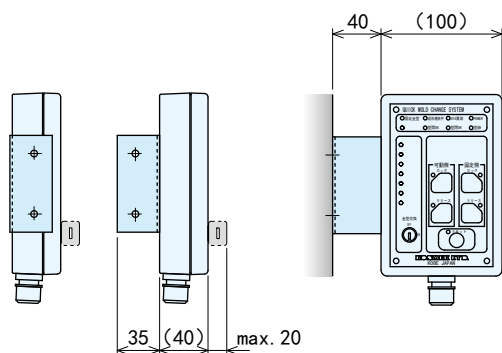
上侧安装



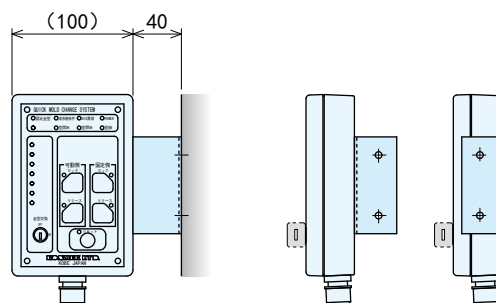
下侧安装



左侧安装

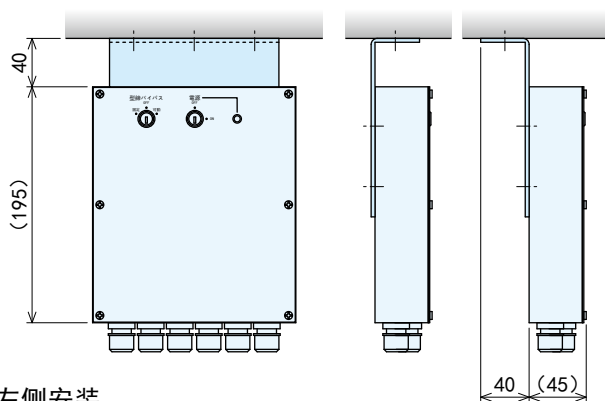


右侧安装

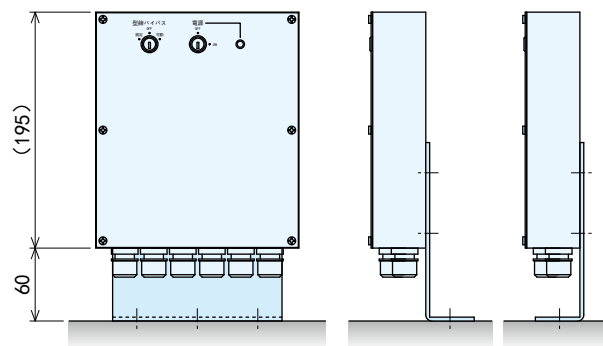


● 安装方法：控制单元 ※安装架的详细尺寸，请参照外形尺寸。

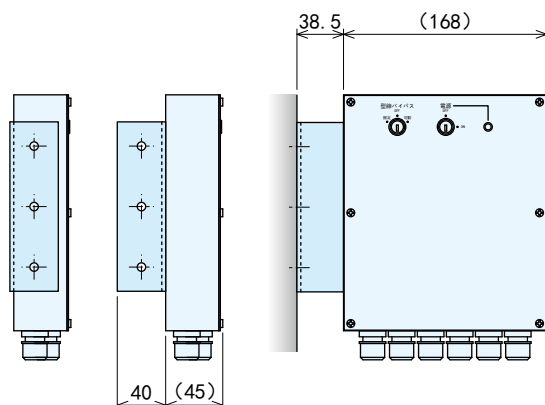
上侧安装



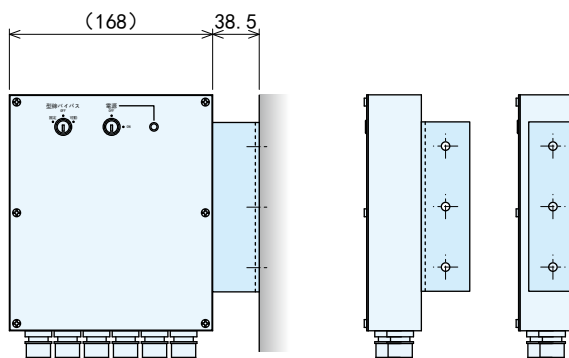
下侧安装



左侧安装




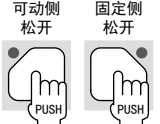
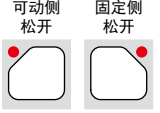
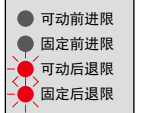




右侧安装




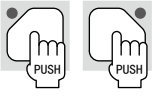




● 操作顺序例：选用 YMB080-VHE10 时

模具搬出（取出模具时）

注塑机	操作	操作面板
成形完毕状态	1, 用天车将模具吊牢	「成形机条件」指示灯亮
模具交换模式	2, 将注塑机模式切换到 模具交换模式	
射嘴后退	3, 注塑机「射嘴后退」确认	
	4, 夹模器操作面板的 「模具交换」开关切换到 「ON」的状态	
闭模完成	5, 注塑机「闭模完成」	「闭模完成」指示灯亮, 确认 
	6, 再次确认模具已用天车吊 牢, 呈保持状态	
	7, 夹模器操作面板 按下「固定侧」松开按钮 按下「可动侧」松开按钮	 「松开」指示灯点灯  「可动侧后退限」「固定侧后退限」 指示灯亮  「开模允许」确认指示灯点灯 
「开模」开始	8, 注塑机「开模」	
	9, 进行模具搬出作业	

※如需要其它型号的操作顺序手册, 请再另行联系。

模具搬入（模具安装时）

注塑机	操作	操作面板
模厚调整	1, 确认模具厚度后 搬入模具	
	2, 模具定位	
闭模完成	3, 关闭注塑机安全门后 注塑机「闭模完成」	「闭模完成」指示灯亮, 确认 
	4, 夹模器操作面板 按下「固定侧」夹紧按钮 按下「可动侧」夹紧按钮	 「夹紧」指示灯点灯  「可动前进限」「固定前进限」 指示灯亮 
	5, 夹模器操作面板 将「模具交换」开关切换到 「OFF」的状态	 「开模允许」「闭模允许」 确认指示灯点灯 
	6, 从天车上卸下模具, 结束模具搬入作业	

● 安全联锁的输入输出

※关于本表格以外的输入输出（特殊对应），请另行咨询。

注塑机输出信号	内容
模具交换模式	确认注塑机操作模式已切换到可进行模具交换状态的信号。此时注塑机处于可低速开闭模的状态。
闭模完成（升压）	确认模具已完成闭模的信号。禁止在开模状态下松开夹模器, 防止模具脱落。
射嘴后退限	确认射嘴, 或者射出单元已经后退到位的信号。防止在吊出模具时损坏射嘴。
顶杆后退限	确认顶杆后退到位的信号。防止在吊出模具时损坏顶杆。

注塑机输入信号	内容
开模允许	当夹模系统处于可开模状态时, 注塑机可以开模。
闭模允许	当夹模系统处于可闭模状态时, 注塑机可以闭模。
模具交换「ON」	夹模系统处于模具交换中的信号。
夹模器异常	当夹模器回路发生异常的时候, 用于紧急停止注塑机的信号。
闭模升压指令	在模具交换模式下, 闭模完成后注塑机仍无法升压（无法输出闭模完成信号）时, 命令其油压上升的信号。

KOSMEK LTD.

本社 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号
TEL.+81-78-991-5162 FAX.+81-78-991-8787

中国現地法人 考世美 (上海) 貿易有限公司
上海市浦东新区向城路58号东方国际科技大厦21F室
200122 TEL.21-54253000 FAX.21-54253709

- 关于本目录记载以外的规格尺寸，请另行询问。
- 本目录所记载的规格，会有不预先通知就进行变更的可能。



<http://www.kosmek.co.jp>