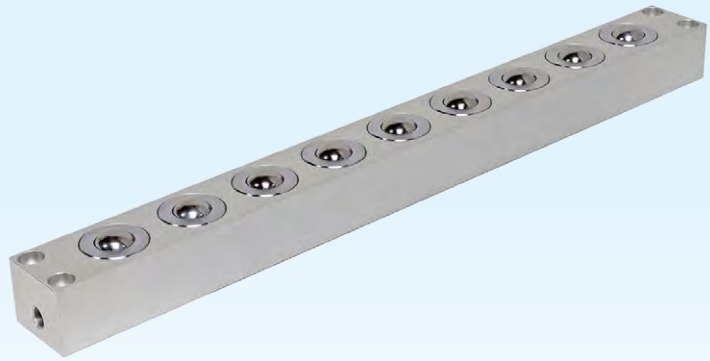


气动式钢球举模器

Model RQC



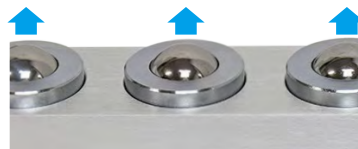
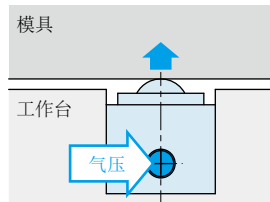
简单化模具的搬送・定位

实现了去油压化的举模器

气动式驱动
可以轻松的
移动模具。

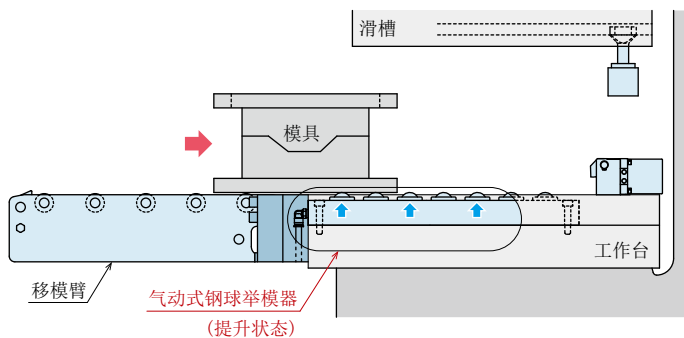
提升状态 气压:ON

通过气压供给,使钢球上升。



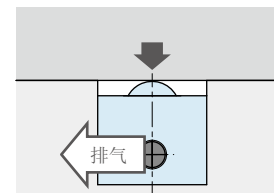
模具搬入出中

钢球将模具顶起,能够轻松的移动
冲压机内的模具。



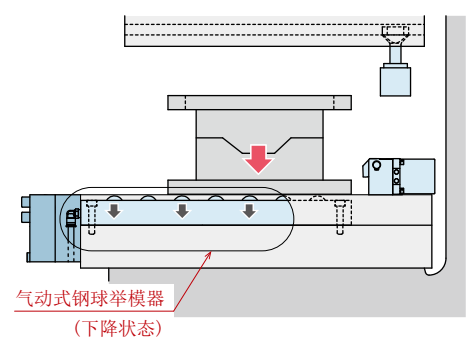
下降状态 气压:OFF

排出气体后,利用模具本身的重量
使钢球下降。



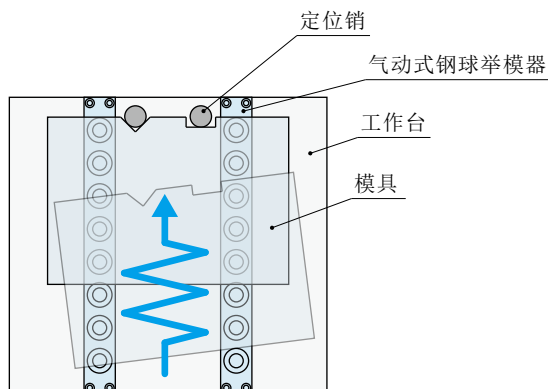
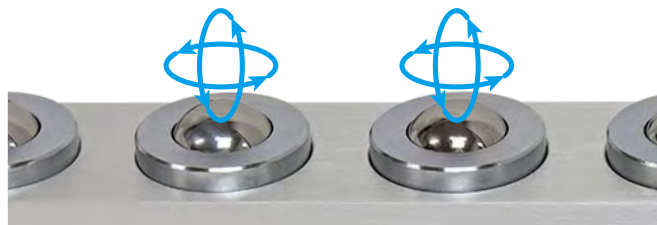
模具搬入后

模具搬入后,钢球下降,模具与
工作台密接。



钢球型导滚 360° 全方位 灵活的动作。

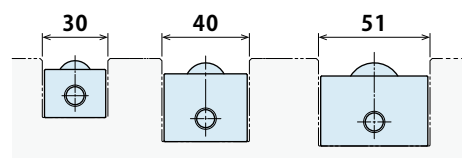
能更轻易的将模具移动至定位点。



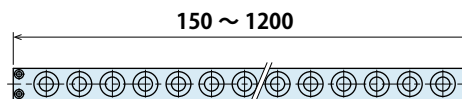
丰富的选配项 共82种

除了作为举模器来使用，还可以用作工件和托盘的搬送等各种各样的用途。

3种尺寸的本体宽度

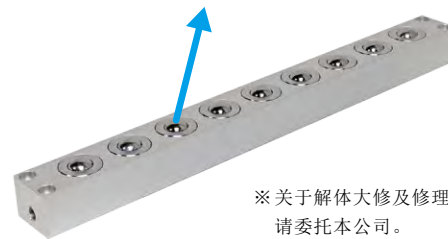


全长150 ~ 1200mm



由于每个提升气缸 各自独立可拆 易维护性大大提升。

单个气缸可单独取下更换。[※]

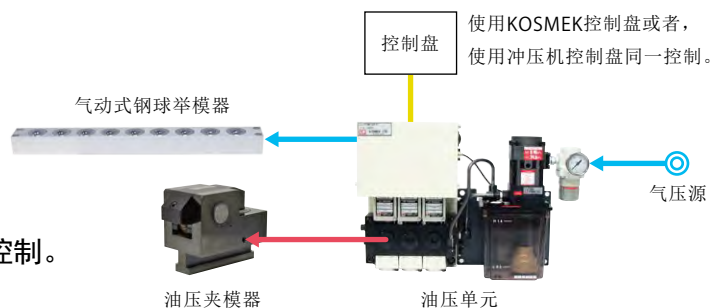


※关于解体大修及修理，
请委托本公司。

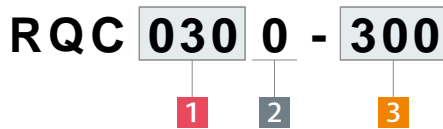
可以和油压夹模器 一起使用的 气动举模器。

可实现油压夹模器与气动举模器的统一控制。

详情请另行咨询。

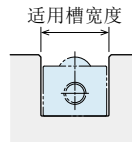


● 型号表示



1 适用槽宽度

- 030** : 适用槽宽度 30 ±0.5 mm
- 040** : 适用槽宽度 40 ±0.5 mm
- 051** : 适用槽宽度 51 ±0.5 mm

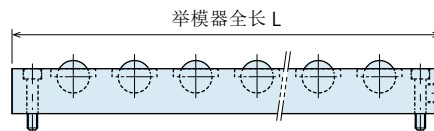


2 设计编号

0 : 是指产品的版本信息。

3 举模器全长 L

请参照外形尺寸表进行选择。

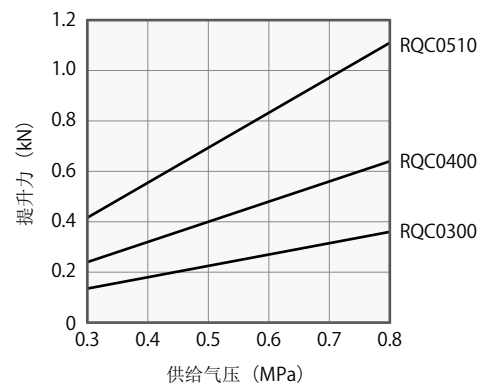


● 规格

型号	RQC0300	RQC0400	RQC0510
适用槽宽度	mm 30 ±0.5	40 ±0.5	51 ±0.5
适用槽深度	mm 27 ±0.1	38 ±0.2	40 ±0.2
全行程	mm 3	4	4
提升量	mm 2	2	2
气缸容量 (每一个气缸) ^{※1}	cm ³ 1.36	3.22	5.54
使用压力范围	MPa 0.3 ~ 0.8		
耐压	MPa 1.0		
使用流体	干燥空气		
使用温度 ^{※2}	℃ 0 ~ 70		

● 提升力 (每一个气缸)^{※1 ※3}

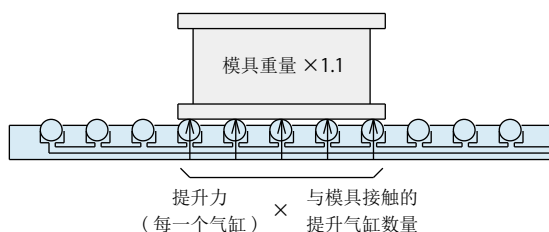
型号	RQC0300	RQC0400	RQC0510
供给气压 0.8MPa 时	0.36	0.64	1.11
供给气压 0.7MPa 时	0.32	0.56	0.97
供给气压 0.6MPa 时	0.27	0.48	0.83
供给气压 0.5MPa 时	0.23	0.40	0.69
供给气压 0.4MPa 时	0.18	0.32	0.55
供给气压 0.3MPa 时	0.14	0.24	0.42



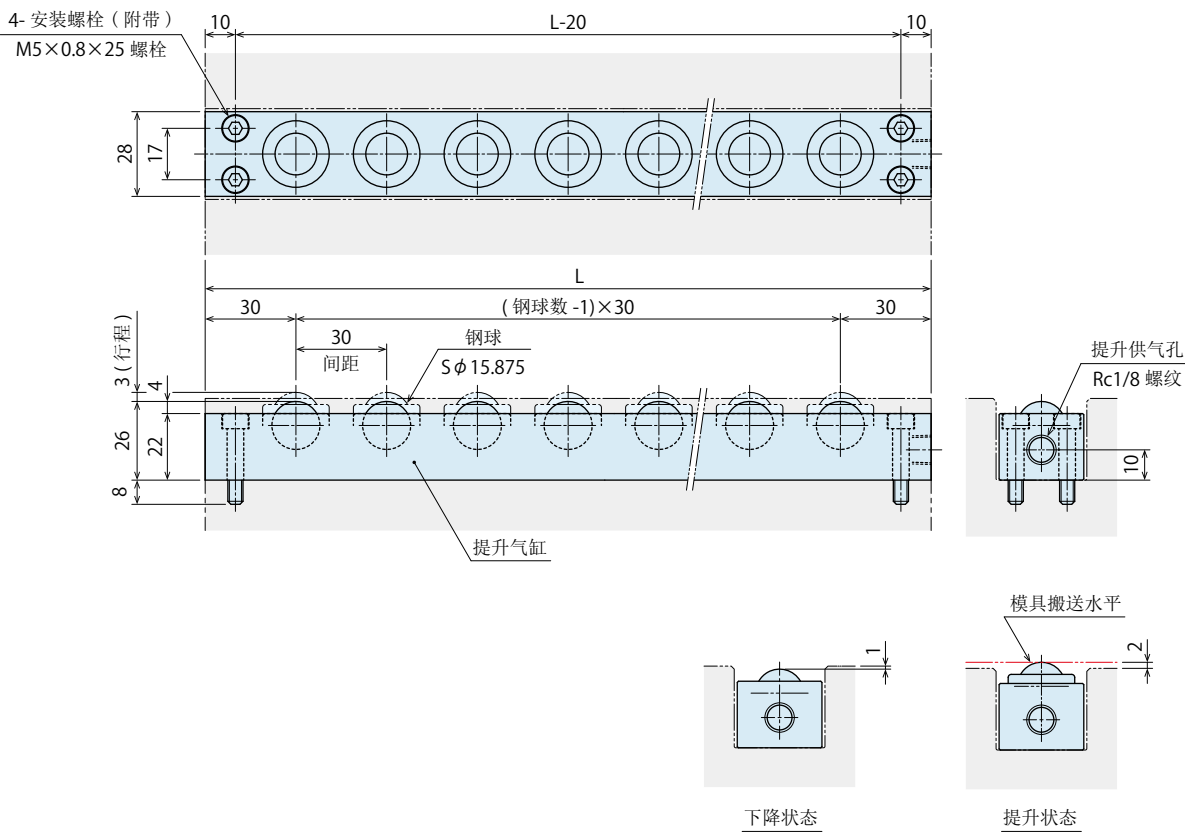
注意事项

- ※1. 一根举模器的钢球数量和气缸数量会因举模器的全长而异。有关详情请参照各外形尺寸表。
- ※2. 使用温度超过 **70°C** 的情况，请另行咨询。
- ※3. 本表所示提升力为每一个气缸的值。请确认与模具接触的气缸个数后再使用。

模具重量 × 1.1 ≧ 提升力 (每一个气缸) × 与模具接触的提升气缸数量



● 外形尺寸: RQC0300-□ □ ※ 本图表示 RQC0300 的下降状态。



● 外形尺寸表

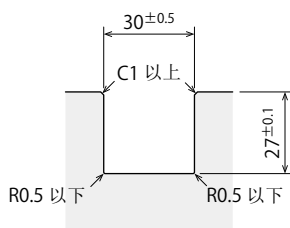
型号	举模器全长 L (mm)	重量 (kg)	钢球数 提升气缸数
RQC0300-150	150	0.4	4
RQC0300-180	180	0.5	5
RQC0300-210	210	0.6	6
RQC0300-240	240	0.7	7
RQC0300-270	270	0.7	8
RQC0300-300	300	0.8	9
RQC0300-330	330	0.9	10
RQC0300-360	360	1.0	11
RQC0300-390	390	1.1	12
RQC0300-420	420	1.1	13
RQC0300-450	450	1.2	14
RQC0300-480	480	1.3	15
RQC0300-510	510	1.4	16
RQC0300-540	540	1.5	17
RQC0300-570	570	1.5	18
RQC0300-600	600	1.6	19
RQC0300-630	630	1.7	20
RQC0300-660	660	1.8	21

型号	举模器全长 L (mm)	重量 (kg)	钢球数 提升气缸数
RQC0300-690	690	1.9	22
RQC0300-720	720	2.0	23
RQC0300-750	750	2.0	24
RQC0300-780	780	2.1	25
RQC0300-810	810	2.2	26
RQC0300-840	840	2.3	27
RQC0300-870	870	2.4	28
RQC0300-900	900	2.4	29
RQC0300-930	930	2.5	30
RQC0300-960	960	2.6	31
RQC0300-990	990	2.7	32
RQC0300-1020	1020	2.8	33
RQC0300-1050	1050	2.8	34
RQC0300-1080	1080	2.9	35
RQC0300-1110	1110	3.0	36
RQC0300-1140	1140	3.1	37
RQC0300-1170	1170	3.2	38
RQC0300-1200	1200	3.2	39

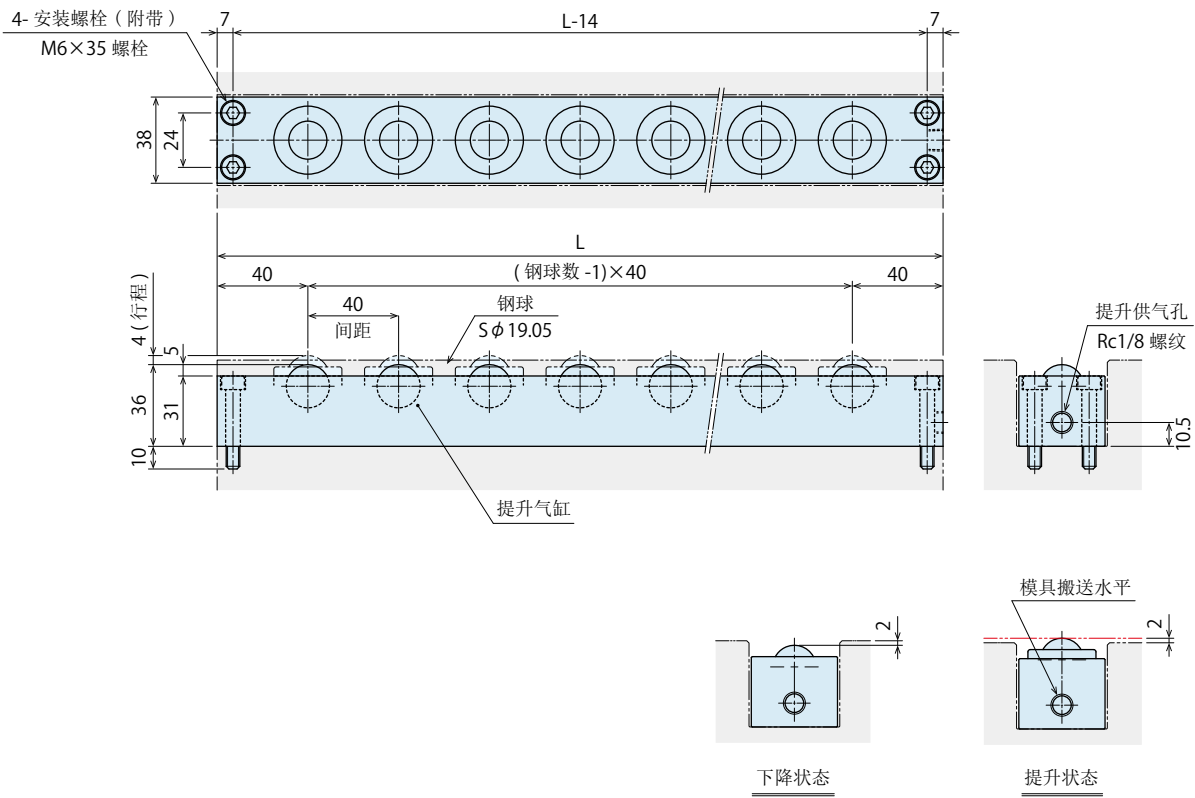
注意事项

1. 排气后提升气缸会因模具自身重量而下降。在没有接触模具的情况下，提升气缸排气后不会下降。
(每一个钢球的下降负荷: 约 9N)

● 安装部加工尺寸



● 外形尺寸：RQC0400-□ □ ※ 本图表示 RQC0400 的下降状态。



● 外形尺寸表

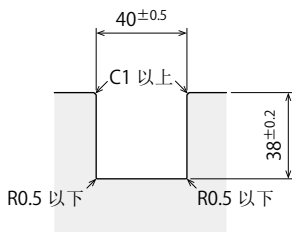
型号	举模器全长 L (mm)	重量 (kg)	钢球数 提升气缸数
RQC0400-200	200	1.0	4
RQC0400-240	240	1.2	5
RQC0400-280	280	1.4	6
RQC0400-320	320	1.6	7
RQC0400-360	360	1.8	8
RQC0400-400	400	2.0	9
RQC0400-440	440	2.3	10
RQC0400-480	480	2.5	11
RQC0400-520	520	2.7	12
RQC0400-560	560	2.9	13
RQC0400-600	600	3.1	14
RQC0400-640	640	3.3	15
RQC0400-680	680	3.5	16

型号	举模器全长 L (mm)	质量 (kg)	钢球数 提升气缸数
RQC0400-720	720	3.7	17
RQC0400-760	760	3.9	18
RQC0400-800	800	4.1	19
RQC0400-840	840	4.4	20
RQC0400-880	880	4.6	21
RQC0400-920	920	4.8	22
RQC0400-960	960	5.0	23
RQC0400-1000	1000	5.2	24
RQC0400-1040	1040	5.4	25
RQC0400-1080	1080	5.6	26
RQC0400-1120	1120	5.8	27
RQC0400-1160	1160	6.0	28
RQC0400-1200	1200	6.2	29

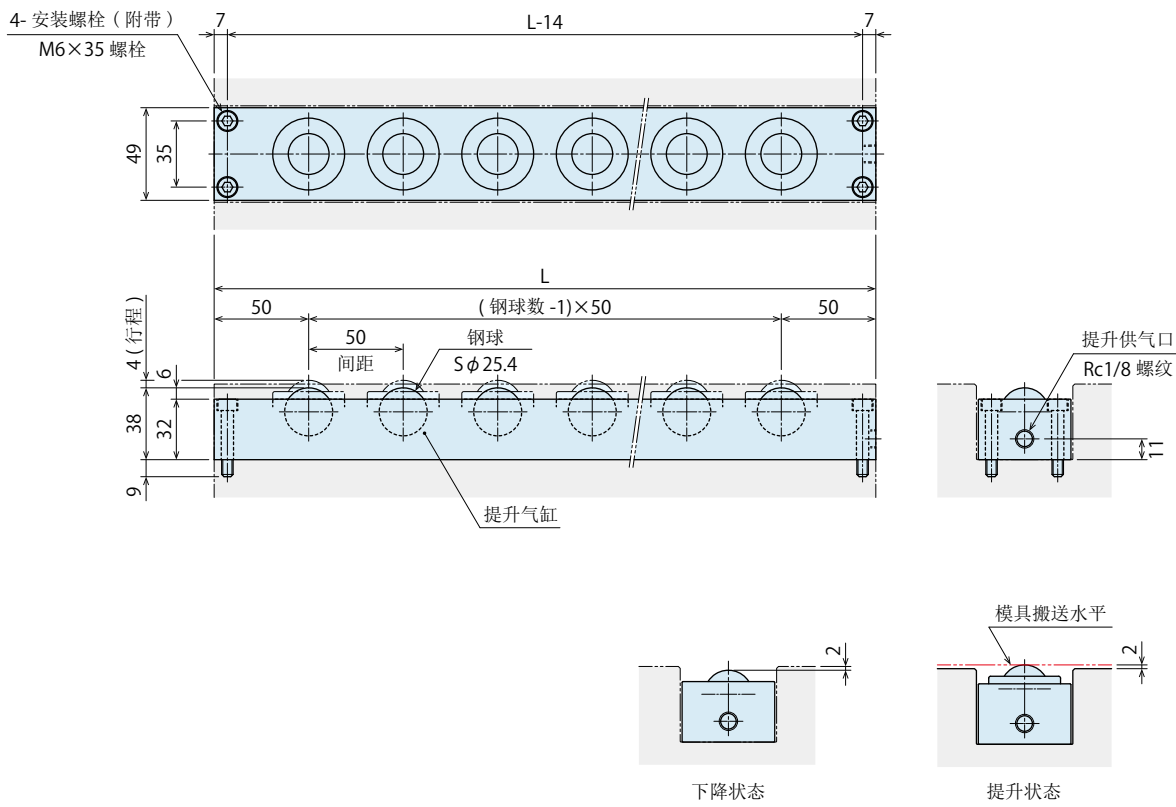
注意事项

1. 排气后提升气缸会因模具自身重量而下降。在没有接触模具的情况下，提升气缸排气后不会下降。
(每一个钢球的下降载重：约 10N)

● 安装部加工尺寸



● 外形尺寸：RQC0510-□ □ ※ 本图表示 RQC0510 的下降状态。



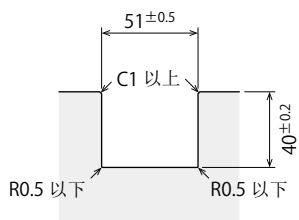
● 外形尺寸表

型号	举模器全长 L (mm)	重量 (kg)	钢球数 提升气缸数
RQC0510-250	250	1.7	4
RQC0510-300	300	2.0	5
RQC0510-350	350	2.4	6
RQC0510-400	400	2.8	7
RQC0510-450	450	3.1	8
RQC0510-500	500	3.5	9
RQC0510-550	550	3.8	10
RQC0510-600	600	4.2	11
RQC0510-650	650	4.6	12
RQC0510-700	700	4.9	13
RQC0510-750	750	5.3	14
RQC0510-800	800	5.6	15
RQC0510-850	850	6.0	16
RQC0510-900	900	6.4	17
RQC0510-950	950	6.7	18
RQC0510-1000	1000	7.1	19
RQC0510-1050	1050	7.4	20
RQC0510-1100	1100	7.8	21
RQC0510-1150	1150	8.2	22
RQC0510-1200	1200	8.5	23

注意事项

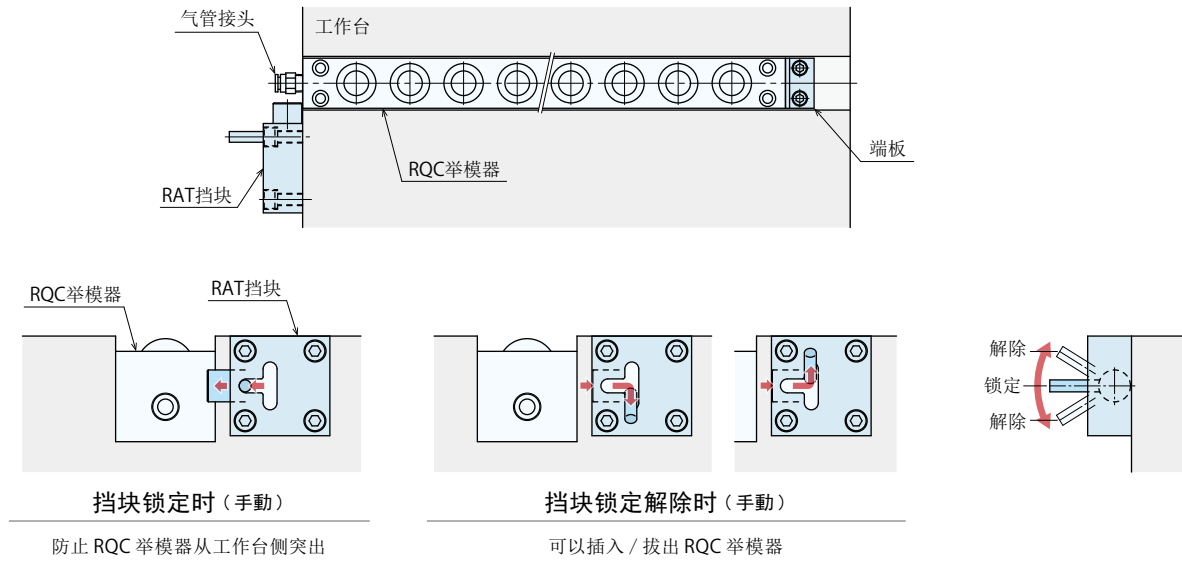
1. 排气后提升气缸会因模具自身重量而下降。在没有接触模具的情况下，提升气缸排气后不会下降。
(每一个钢球的下降载荷：约 11N)

● 安装部加工尺寸



● 附件:插拔型

简单的手动型，可操作挡块移动。
 挡块锁定时，能防止RQC举模器从冲压机工作台侧突出。
 解除挡块锁定，就能够拔出/插入举模器。



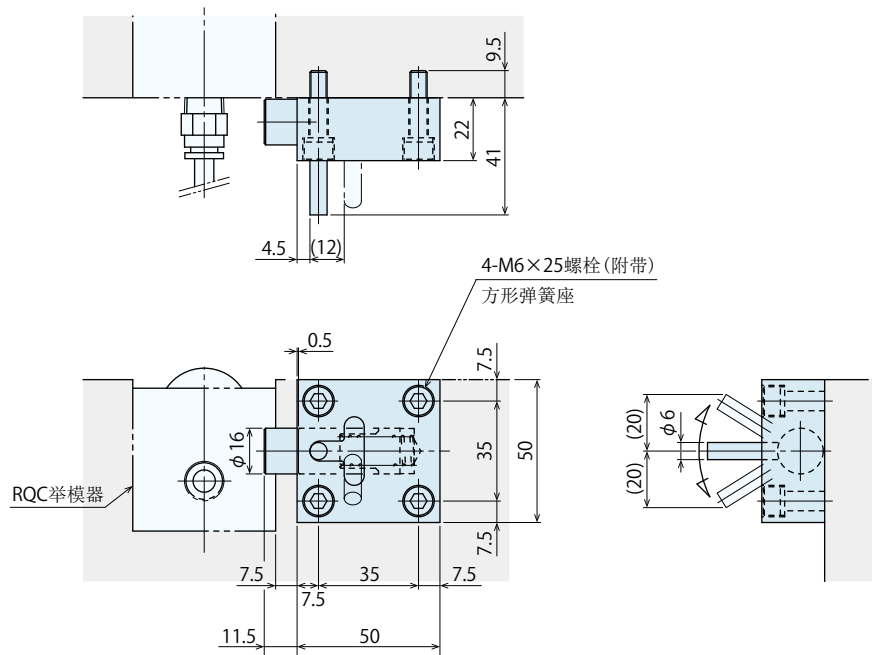
注意事项

1. 选择插拔型时，不使用 RQC 举模器附带的安装螺栓。
2. 插拔型为 RAT 挡块与端板组合使用。

● 挡块

型号: **RAT500**

对应举模器型号 : RQC0300/RQC0400/RQC0510
 重量 : 0.5 kg

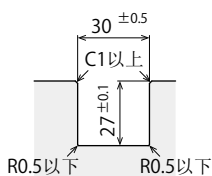
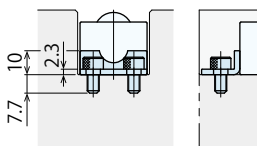
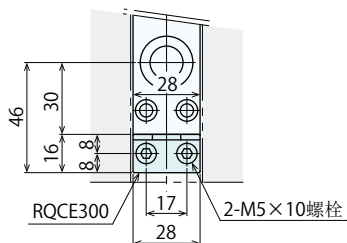


● 端板

工作台槽内用端板

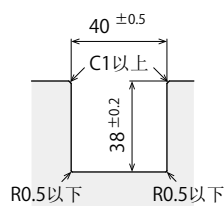
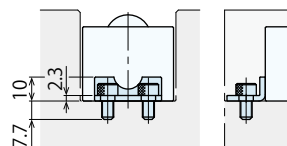
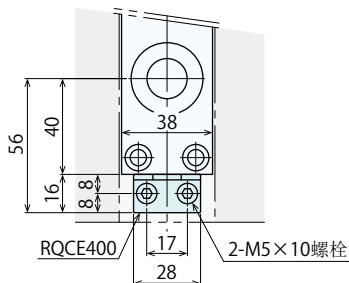
型号: **RQCE300**

举模器型号 : RQC0300
重量 : 0.1 kg



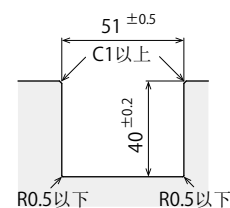
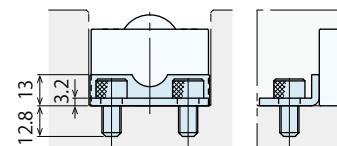
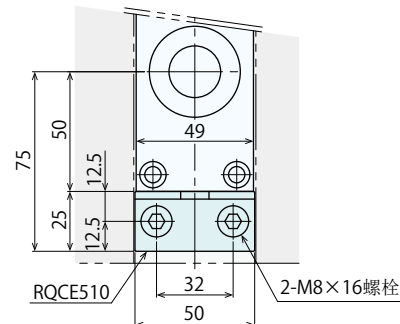
型号: **RQCE400**

举模器型号 : RQC0400
重量 : 0.1 kg



型号: **RQCE510**

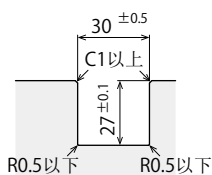
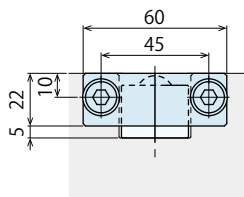
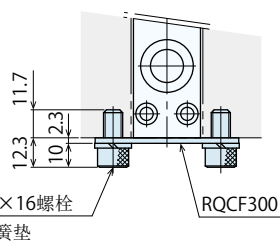
举模器型号 : RQC0510
重量 : 0.1 kg



工作台端面用挡板

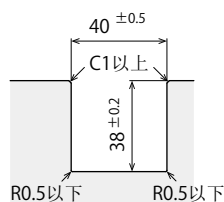
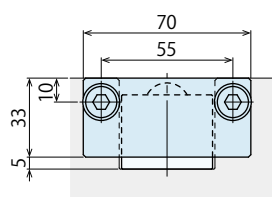
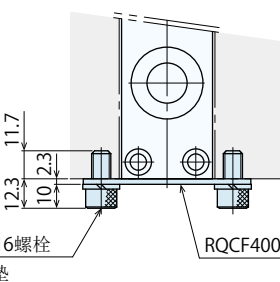
型号: **RQCF300**

举模器型号 : RQC0300
重量 : 0.1 kg



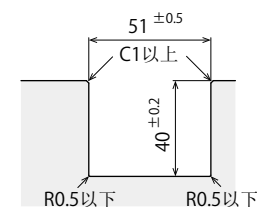
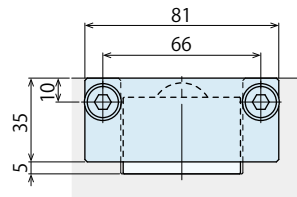
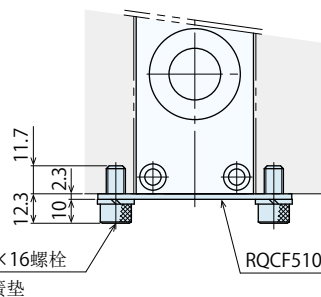
型号: **RQCF400**

举模器型号 : RQC0400
重量 : 0.1 kg



型号: **RQCF510**

举模器型号 : RQC0510
重量 : 0.1 kg



● 注意事项

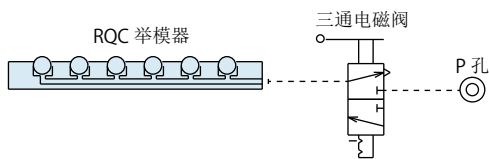
● 设计方面的注意事项

1) 确认规格

- 请在确认各产品的规格后，再投入使用。
- 常用气压为 0.3 ~ 0.8MPa，耐压为 1MPa。请勿使用超过规格值的压力。否则会造成 RQC 举模器破损，模具翻倒或落下，造成人身伤害事故。
- 使用环境温度请保持在 70℃ 以下。
(超过 70℃ 的使用环境请另行咨询。)

2) 回路设计的注意事项

- 气压回路请参照下图。
RQC 举模器的上升由气压驱动。所以下降时需要排放内部的空气，请使用 3 通以上的电磁阀。
如果回路设计有误，将会导致机器的误动作・破损，请事先认真检查。



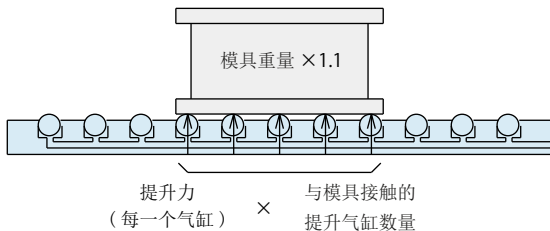
3) 模具侧的钢球接触面

- 模具侧的钢球接触面可能会产生数十 μm 的凹陷。

4) 提升力与气缸个数的确认

- 规格上记载的提升力为 1 个气缸（一个钢球）的值。
请确认与模具接触的钢球数量后使用。
提升力不足时钢球会下降可能导致不能搬送模具的情况。
模具表面的孔等钢球接触不到的情况下，提升力会减少。

$$\text{模具重量} \times 1.1 \cong \text{提升力 (每一个气缸)} \times \text{与模具接触的提升气缸数量}$$



5) 提升气缸因模具自身重量而下降

- 给没有接触模具的提升气缸排气模具不会下降。

型号	每一个钢球的下降负荷 (N · m)
RQC0300	约 9
RQC0400	约 10
RQC0510	约 11

● 安装施工方面的注意事项

1) 使用流体的确认

- 请务必供给经过滤器过滤后的清洁压缩空气。并请设置后置冷却器、空气干燥器等设备，以去除冷凝水。
新品机器内部已注有初期润滑剂，无需再使用油雾器等设施供油。
再使用油雾器供油会使初期润滑剂（润滑油）消失，导致润滑能力下降，在低压、低速条件下动作不稳定等故障。

2) 配管前的处置

- 配管、管接头等部位必须彻底清洗干净后方可投入使用。
回路中残留的切屑粉等异物会造成动作不良、漏气等故障，导致 RQC 举模器内部重大损伤。
(本设备不具备防止灰尘、杂物侵入空气回路的过滤器等设施。)

3) 密封胶带的缠绕方法

- 缠绕密封胶带时请在螺栓顶端留出 1 ~ 2 圈丝口。配管施工时应避免密封胶带等杂物侵入装置内部，并按照正确的方法施工。残留在回路内的密封胶带头会造成漏气或动作不正常等故障。

4) 试运行的方法

- 如果安装完毕后立刻供给大流量的气体，动作时间会急聚的变快，会导致 RQC 举模器发生重大的损坏。
请在气压源附近安装速度控制阀（进气节流）等，慢慢的进行气压供给。

5) RQC 举模器的安装

- 使用附带的六角带孔螺栓，按照下表的紧固力矩安装。

型号	螺栓公称	紧固力矩 (N · m)
RQC0300	M5×0.8	6.3
RQC0400	M6	10
RQC0510	M6	10

● 使用时的注意事项

- 1) 请在 RQC 举模器排完气的状态下结束机器运转。
 - RQC 举模器提升状态下运转，会导致模具落下，人身伤害等事故。
- 2) 应指派具备丰富知识和专业经验的员工操作本产品。
 - 应指派具备丰富知识和经验的员工操作使用气动设备和装置，并对其
进行维护保养。
- 3) 在尚未切实落实安全措施的情况下，严禁对装置进行安装、拆卸。
 - ① 在对机械设备和装置进行检查、维护前，必须认真确认是否已对被驱动
物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施。
 - ② 拆卸机器设备时，应确认是否已落实了上述安全措施，同时应切断
压力源和电源，并确定气压回路的残余压力为零后方可进行拆卸作业。
 - ③ 严禁对刚停止运转的设备进行拆卸作业，必须等到设备完全降温后再
进行拆卸作业。
 - ④ 重新启动机械装置之前应认真确认螺栓是否有松动，各连接部位有无
异常。
- 4) 为防止造成人身伤害，严禁用手接触工作中的 RQC 举模器。
 - 否则会被夹，造成人身伤害等事故



- 5) 移动，拆卸 RQC 举模器时，必须抓住 RQC 举模器本体进行作业。
 - 如果拉扯软管，会造成举模器掉落，导致人身伤害等事故。
而且容易引发软管的连接部位松动，导致漏气。



- 6) 请勿对本产品进行解体或改造。
 - 若擅自对本产品进行解体或改造，即使在质保期内发生问题，厂方
也概不负责。
- 7) 应采取有效措施，避免水淋、油溅。
 - 否则会导致动作不良、产品老化等事故。

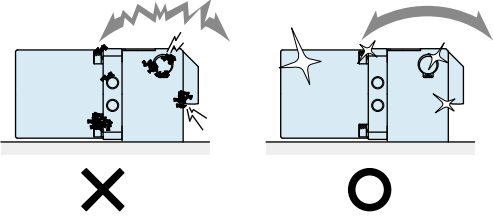


● 保养·检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
 - 拆卸机器时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落
措施和防止误动作等措施，同时还应切断压力源和电源，确认气
压回路的残余压力为零后方可进行拆卸作业。
 - 重新启动机械设备前应认真确认螺栓或连接部位有无异常。
- 2) 请定期检查配管卡环等部件有无松动，并及时加以紧固。
- 3) 请定期确认供给压力是否符合使用压力值。
- 4) 请检查供给空气是否清洁。
- 5) 请确认钢球的转动是否顺畅无异音。
- 6) 请检查确认装置是否动作顺畅，有无异常声响，漏气等情况。
 - 特别是长期闲置后重新启用时，更应对动作状况进行检查确认。
- 7) 请定期检查安装螺栓等部件有无松动，并及时加以紧固。
- 8) 请将本机器放置在阴凉干燥的场地进行保管。
- 9) 本产品的解体大修请委托本公司进行。

● 注意事项

● 保养·检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
 - 拆卸机器时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施，同时还应切断压力源和电源，确认气压回路的残余压力为零后方可进行拆卸作业。
 - 重新启动机械设备前应认真确认螺栓或连接部位有无异常。
 - 2) 请定期对机器设备及其周围进行清扫。
 - 如果夹模器的表面附有污损物，会导致密封件受损，动作不正常，漏气等故障。
- 
- 3) 请定期检查配管·安装螺栓·卡环等部件有无松动，并及时加以紧固。
 - 4) 请检查供给空气是否清洁。
 - 5) 请检查确认装置是否动作顺畅，有无异常声响，漏气等情况。
 - 特别是长期闲置后重新启用时，更应对动作状况进行检查确认。
 - 6) 请将本机器放置在阴凉干燥的场地进行保管。
 - 7) 本产品的解体大修请委托本公司进行。

● 质量保证

- 1) 质保期限
 - 产品的质保期限为产品出厂后 1 年半，或者开始使用后 1 年，以上述短的为准。
- 2) 质保范围
 - 在质保期内由于本公司的原因导致产品故障或不正常时，本公司负责对产品的故障零部件进行更换或修理。但是，如果由于保管不当而发生下列故障，则不在质保范围之内。
 - ① 未按规定进行保养、检查。
 - ② 因操作人员的判断失误、使用不当造成的故障。
 - ③ 使用者操作不当造成的故障。
(包括第三者人为破坏等不当行为造成的损坏。)
 - ④ 非本公司产品质量方面的原因造成的故障。
 - ⑤ 非本公司进行的改造、修理或者未经本公司同意实施的改造、修理造成的故障。
 - ⑥ 其它非本公司的责任造成的故障，例如自然灾害等造成的故障。
 - ⑦ 因磨损、老化发生的零部件费用或更换费用。
(橡胶、塑料密封材料以及部分电器用品等)。

另外，因产品故障造成的间接损失不在质保范围之内。

高能力气动夹模器

HQA

HQB

气动式钢球举模器

RQC

气调单元

MV