

V 系列柱塞泵



特点

- 低噪音
 - 每个系列中所有压力范围都实现了低噪音运转。
- 高效率
 - 由于动力损失小，油的温升慢，这样可将油箱设计成很小。
- 可靠性好
 - 高灵敏度，高稳定性，寿命长，增加了主机的可靠性。

产品命名方法

● 压力补偿控制

※ — V ※※ A ※※ ※ — ※※ ※※
 1 2 3 4 5 12 15 16 17

● 组合控制（自调压式）

※ — V ※※ C ※※ R H X — ※※ ※※
 1 2 3 4 7 8 12 13 15 16 17

● 组合控制（电磁阀式）

※ — V ※※ C ※※ R J ※ X — ※※ ※※
 1 2 3 4 7 8 12 13 14 15 16 17

● 复合压力控制

※ — V ※※ D ※※ R ※ X — ※※ ※※
 1 2 3 4 9 10 12 14 15 16 17

● 功率匹配控制

※ — V ※※ SA ※※ ※※ ※ — ※※
 1 2 3 4 6 11 12 15 16

(1) 适用液体的标记说明（适用型号可参考A-5）

- 无标记：含石油成份的工质油
- W：含水/乙二醇的工质油
- F：含磷酸脂的工质油

(2) 型号

V：V系列柱塞泵

(3) 排量

- 8：8.0cm³/rev
- 15：14.8cm³/rev
- 23：23.0cm³/rev
- 38：37.7cm³/rev
- 50：51.6cm³/rev
- 70：69.8cm³/rev

(4) 控制方法 I（适用型号可参考A-4）

- A：压力补偿控制
- C：组合控制
- D：复合压力控制
- SA：功率匹配控制

(5) (6) 压力调节范围

（参考压力调节范围表）

(7) (9) 低压调节范围

（参考压力调节范围表）

(8) (10) 高压调节范围

（参考压力调节范围表）

(11) 流量控制阀压差

- A：0.7MPa {7kgf/cm²}
- B：1.4MPa {14kgf/cm²}
- C：2.1MPa {21kgf/cm²}

(12) 从轴端看转动的方向（适用型号可参考A-4）

- R：顺时针（右转）
- L：逆时针（左转）

※右转与左转无法替换使用

(13) 控制方法 II

- H：自调压式
- J：电磁阀式

(14) 电磁阀的电压

- A：AC100V（50/60Hz），AC110V（60Hz）
- B：AC200V（50/60Hz），AC220V（60Hz）
- N：DC12V
- P：DC24V

(15) 油管配管方向（应用型号参考A-4）

- 无标记：轴向油管口
- X：侧面油管口

(16) 设计代号（设计代号可以变更）

- 20：泵型号V8, V50
- 95：泵型号V15, V38
- 30：泵型号V23
- <控制方法为A, CH或SA的情况下>
- 35：泵型号V23
- <控制方法为CJ或D的情况下>
- 60：泵型号V70

(17) 控制方法 III

- 无标记：无远程控制系统
- RC：带远程控制系统

压力调节范围表

● 压力补偿控制

(5) 压力调节范围

标记	压力调节范围 MPa {kgf/cm ² }	无远程控制系统						带远程控制系统				
		V8	V15	V23	V38	V50	V70	V15	V23	V38	V50	V70
1	0.8~7 {8~70}	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
1	1.5~7 {15~70}	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
2	1.5~14 {15~140}	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
3	1.5~21 {15~210}	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—
3	2~21 {20~210}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
3	3.5~21 {35~210}	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
4	1.5~25 {15~250}	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—
4	3.5~25 {35~250}	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—

● 组合控制

(7) 低压调节范围

标记	压力调节范围 MPa {kgf/cm ² }	自动调压法				电磁阀调压法		
		V15	V23	V38	V70	V15	V23	V38
1	1.5~7 {15~70}	—	—	—	○	○	○	○
1	2.5~7 {25~70}	○	○	○	—	—	—	—
2	1.5~14 {15~140}	—	—	—	○	○	○	○
2	2.5~14 {25~140}	○	○	○	—	—	—	—

(8) 高压调节范围

标记	压力调节范围 MPa {kgf/cm ² }	自动调压法				电磁阀调压法		
		V15	V23	V38	V70	V15	V23	V38
1	1.5~7 {15~70}	—	—	—	○	○	○	○
1	2.5~7 {25~70}	○	○	○	—	—	—	—
2	1.5~14 {15~140}	—	—	—	○	○	○	○
2	2.5~14 {25~140}	○	○	○	—	—	—	—
3	3.5~21 {35~210}	○	○	○	○	○	○	○
4	3.5~25 {35~250}	—	○	○	—	—	○	○

● 复合压力控制

(9) 低压调节范围

标记	压力调节范围 MPa {kgf/cm ² }	V15	V23	V38
1	1.5~7 {15~70}	○	○	○
2	1.5~14 {15~140}	○	○	○

注：假如低压、高压调节范围均为样式1时，压力调节范围变为0.8~7MPa {8~70kgf/cm²}。

(10) 高压调节范围

标记	压力调节范围 MPa {kgf/cm ² }	V15	V23	V38
1	1.5~7 {15~70}	○	○	○
2	1.5~14 {15~140}	○	○	○
3	3.5~21 {35~210}	○	○	○
4	3.5~25 {35~250}	—	○	○

● 功率匹配控制

(6) 压力调节范围

标记	压力调节范围 MPa {kgf/cm ² }	V15	V23	V38	V50	V70
1	0.8~7 {8~70}	○	○	○	—	—
1	1.5~7 {15~70}	—	—	—	○	○
2	1.5~14 {15~140}	○	○	○	○	○
3	3.5~21 {35~210}	○	○	○	○	○
4	3.5~25 {35~250}	—	○	○	—	—

产品命名方法

※ — V ※※ SAJS — ※※ X — ※※

1 2 3 4 5 6 7 8

(1) 适用流体的标记

无标记：含石油成份的工质油
W：含水/乙二醇的工质油

(2) 型号

V：V系列柱塞泵

(3) 流量

23：23.0cm³/rev
38：37.7cm³/rev
50：51.6cm³/rev
70：69.8cm³/rev

(4) 控制方法

SAJS：功率匹配控制

(5) 压力调节范围

A：※~14MPa {140kgf/cm²}
B：※~17.5MPa {175kgf/cm²}
C：※~21MPa {210kgf/cm²}
※各个型号最低调节压力各不相同。

(6) 从轴端看旋转的方向（适用型号可参考A.4）

R：顺时针（右转）
L：逆时针（左转）

(7) 油管方向

X：侧面油管口

(8) 设计代号（设计代号是可以改变的）

30：型号V23
95：型号V38
20：型号V50
60：型号V70

※ — V 15 A 1 R Y — 95

1 2 3 4 5 6 7 8

(1) 适用流体的标记

无标记：含石油成份的工质油
W：含水/乙二醇的工质油
F：含磷酸脂的工质油

(2) 型号

V：V系列柱塞泵

(3) 流量

15：14.8cm³/rev

(4) 控制方法

A：压力补偿控制

(5) 压力调节范围

1：0.8~7MPa {8~70kgf/cm²}

(6) 旋转方向（从轴端看）

R：顺时针（右转）

(7) 油管连接

Y：吸油管连接：法兰
排油管连接：管螺纹

(8) 设计代号（设计代号是可以改变的）

技术规格

型号	理论排量 cm ³ /rev	工作压力 MPa {kgf/cm ² }		允许转速 min ⁻¹	流量调节范围 1800min ⁻¹ ℓ/min	重量(带控制: A) kg	
		最大	额定			轴向口	侧面口
V8	8.0	7 {70}	7 {70}	500~1800	4~14.4	—	8.9
V15	14.8	21 {210}	14 {140}	500~1800	5.6~26.6	12.8	14.5
V15(Y型)	14.8	7 {70}	7 {70}	500~1800	5.6~26.6	13.5	
V23	23.0	25 {250}	17.5 {175}	500~1800	11~41.4	18.4	21.5
V38	37.7	25 {250}	17.5 {175}	500~1800	28~68	24.4	26
V50	51.6	21 {210}	14 {140}	500~1800	0~93	—	50
V70	69.8	21 {210}	14 {140}	500~1800	20~126	—	55

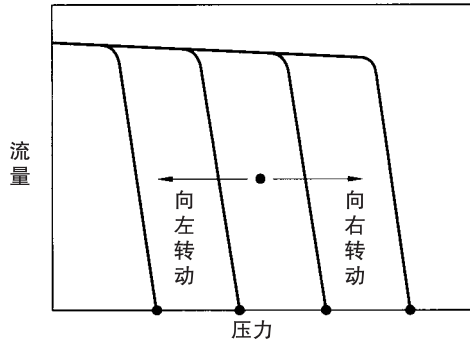
注：JR-G(T)02 和 JRP-G02 推荐用于远程控制系统的溢流阀。

当排泄口阻塞时，压力补偿机构不能工作，这样就会变为一种定量泵状态。

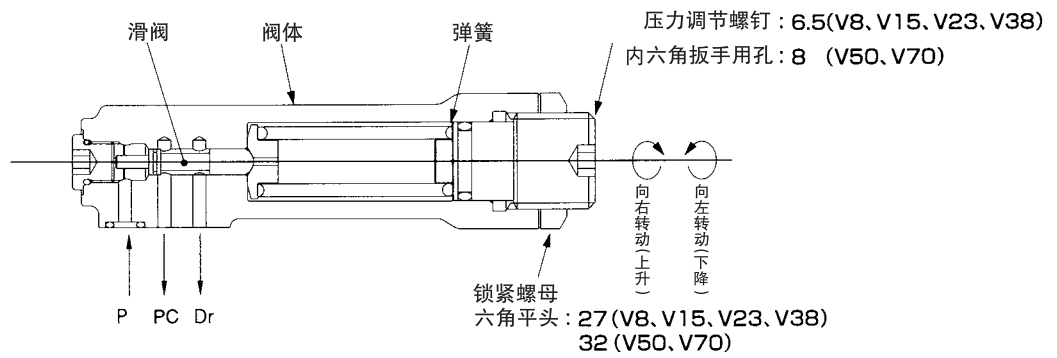
- 因油泵不附带支架、客户可按需求单独订购。

压力调节螺钉转速与出口压力的变化量

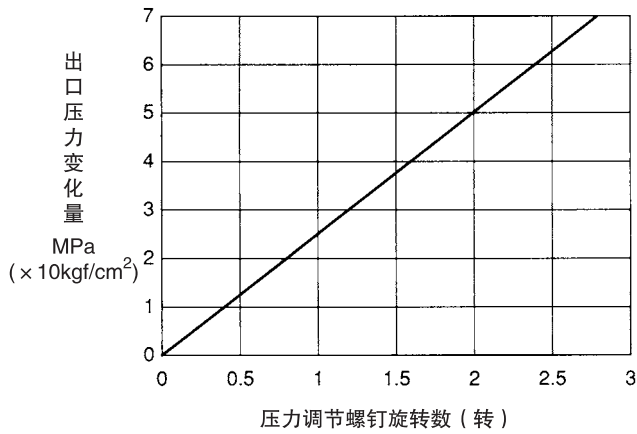
- 通过转动压力控制阀的调整螺钉，可随意设定出口压力。
- 向右转动时，出口压力会上升。
- 向左转动时，出口压力会下降。



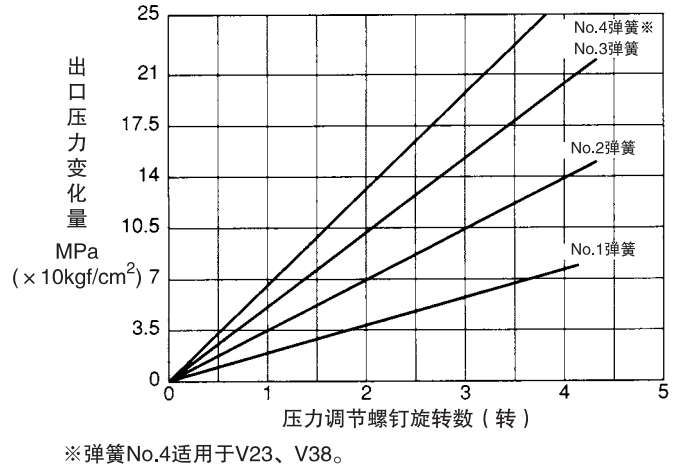
压力控制阀剖面图



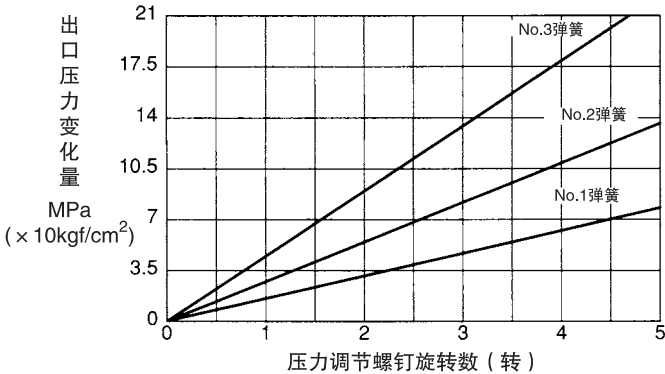
V8



V15、23、38



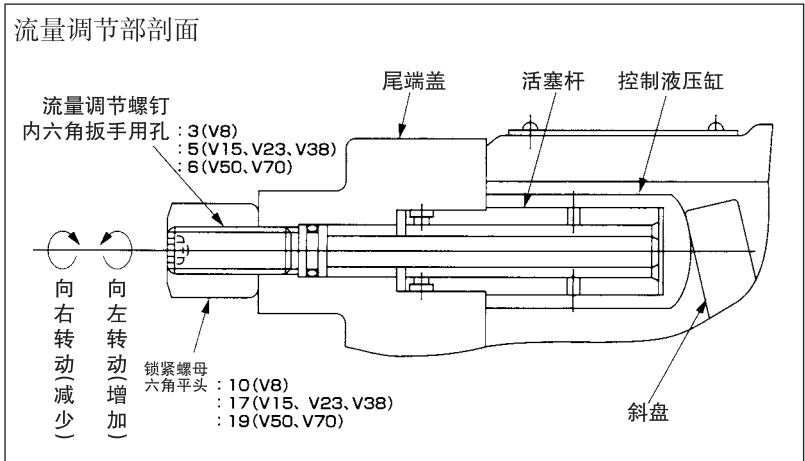
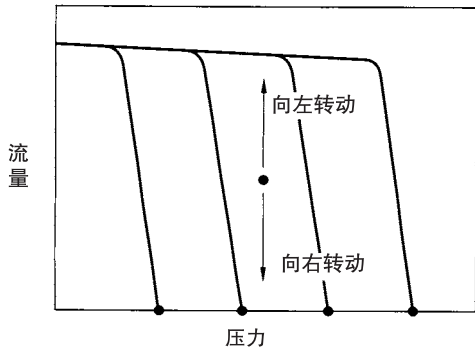
V50、70



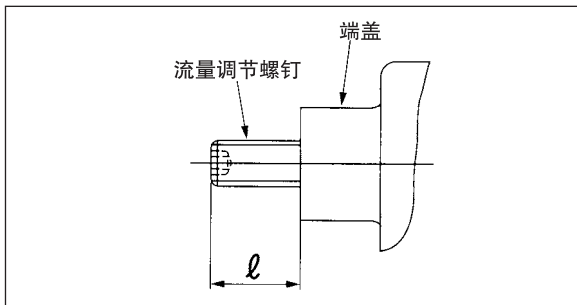
○ 压力调节螺钉过于松动时，会出现螺栓漏油、部件飞出等危险，所以设定压力时，不要低于压力调节范围。

流量调节螺栓长度与流量

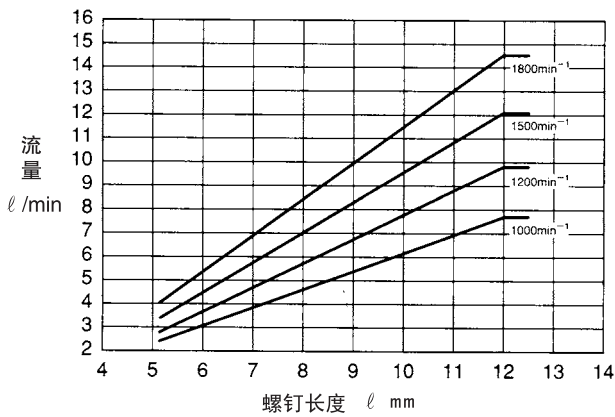
- 拧动安装在端盖处的流量调节螺栓，可以将最大流量变更至任意值。
 - 向右转动时，流量会减少。
 - 向左转动时，流量会增加。



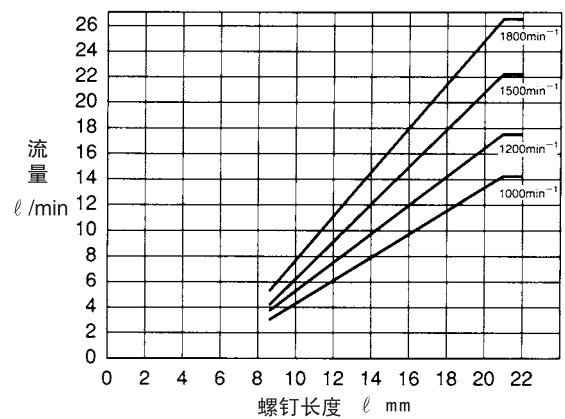
- 根据流量调节螺钉的长度 (l) 可判断流量的大致标准。



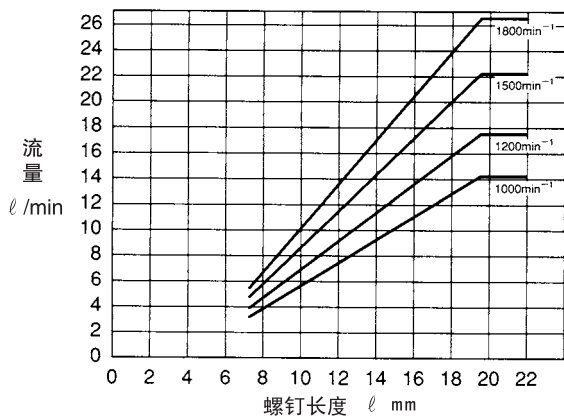
V8 侧向口



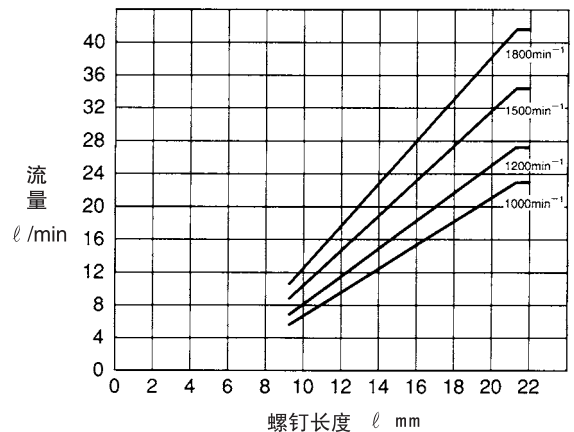
V15 轴向口



V15 侧向口

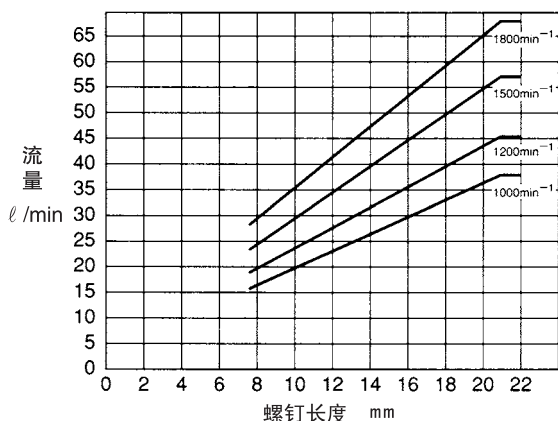


V23 轴向口、侧向口

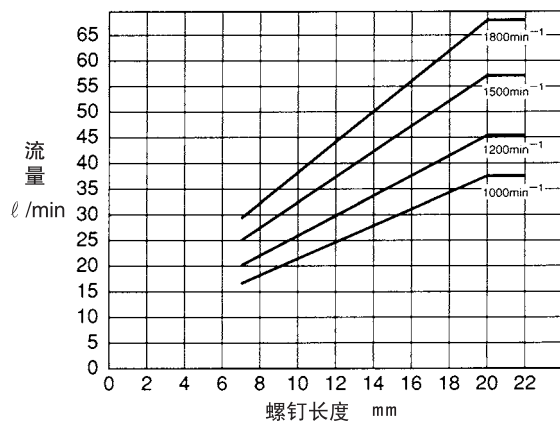


流量调节螺钉长度与流量

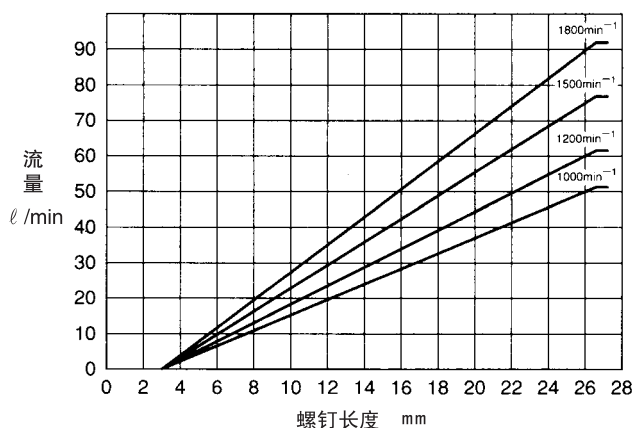
V38 轴向出油口



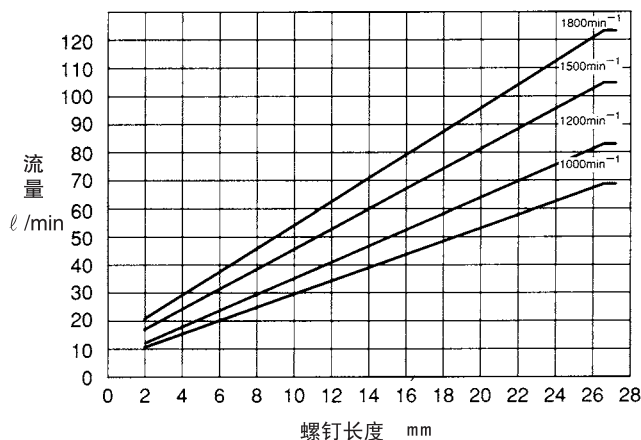
V38 侧面出油口



V50 侧面出油口



V70 侧面出油口



● 组合控制的调整方法

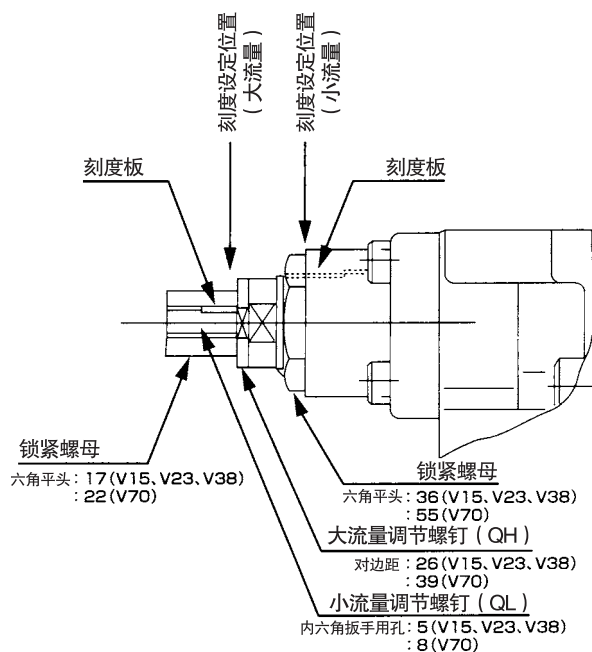
无论流量为小流量 (QL) 还是大流量 (QH)

- 向右旋转螺钉, 流量减少。
- 向左旋转螺钉, 流量增加。

流量调节螺钉的刻度如下:

泵型号	刻度 (°)	
	小容量调节螺钉	大容量调节螺钉
V15	0~6	6~15
V23	0~9	9~17
V38	0~9	9~18
V70	0~9	9~18

(各为1° 间隔)



流量调节通过流量调节图按下列顺序进行。

- 小流量调节时, 按照从图表读出的刻度位置, 来调节小流量调整螺钉。
- 大流量调节时, 在对应于小流量设定刻度的图线上求出大流量的值, 并调节此时的大流量刻度。
- 只调节大流量时, 可放松锁紧螺母, 采用上述方法设定。
- 只调节小流量时, 放松大流量调节螺钉的锁紧螺母, 就用六角扳手固定大流量调节螺钉, 并采用上述方法调节小流量。

■ 调节示例

- (例) 将 V15C 以 1500min^{-1} 调节到小容量 (QL) = 7 l/min 、大容量 (QH) = 18 l/min 。
 ○ 从 V15C 在 1500min^{-1} 的流量图表上先读取 (QL) = 7 l/min 的小流量刻度 = 4° ，调节小容量。
 ○ 然后读取图表中小流量刻度 = 4° 的线上对应于 $Q=18\text{ l/min}$ 的大流量刻度 = 7° ，加以调节。

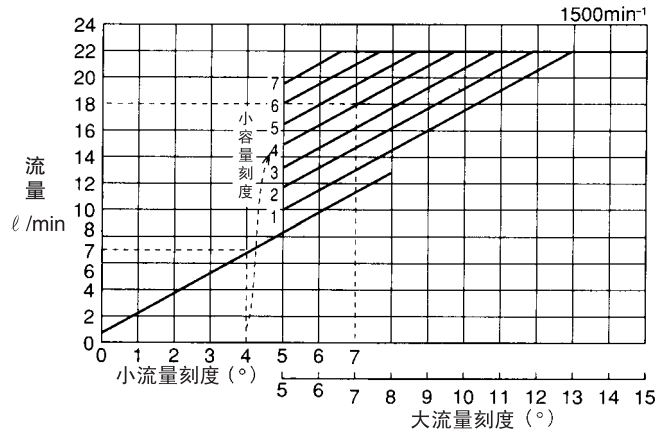
上述设定值因使用条件 (油温、工质油、其他) 不同，所以存在若干差异。
 最终微调需反复重复上述方法，设定出适合于使用的数值。

出厂时的设定值

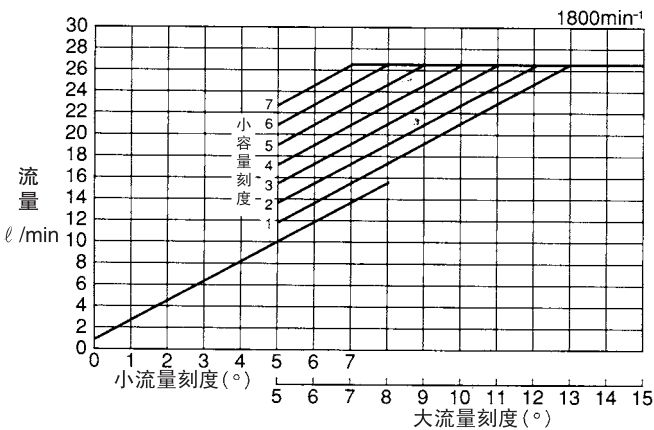
出厂时大流量按最大流量设定，小流量按下表设定。

泵型号	小流量 QL 设定值
V15C	刻度 3°
V23C	刻度 3°
V38C	刻度 2°
V70C	刻度 1.5°

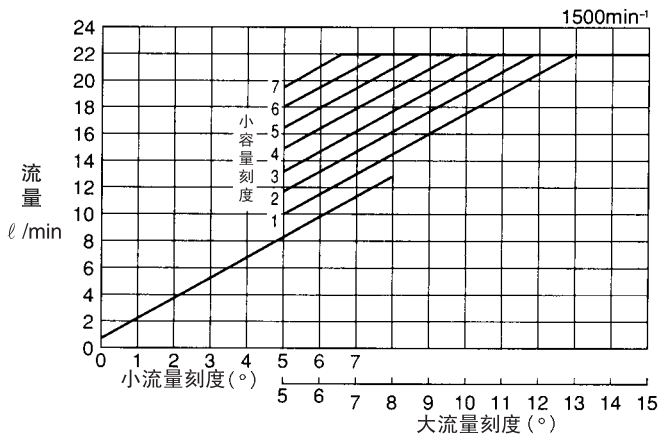
V15C 组合控制流量调节图表



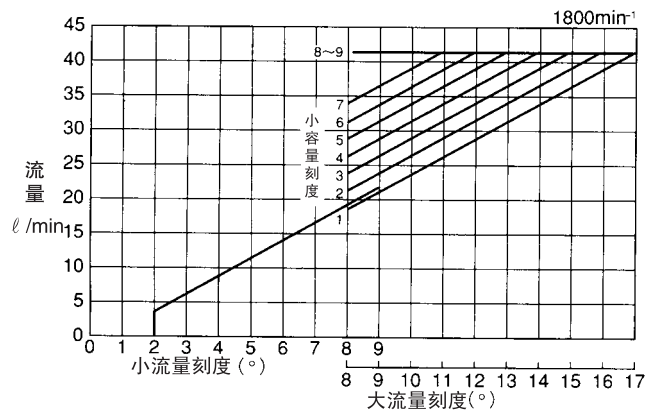
V15C 组合控制 (1800min^{-1})



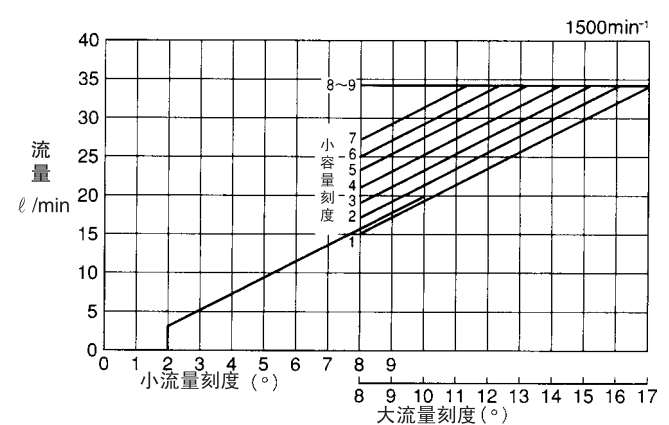
V15C 组合控制 (1500min^{-1})



V23C 组合控制 (1800min^{-1})

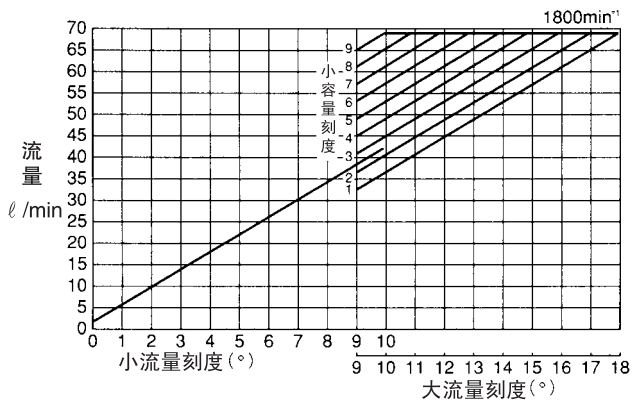


V23C 组合控制 (1500min^{-1})

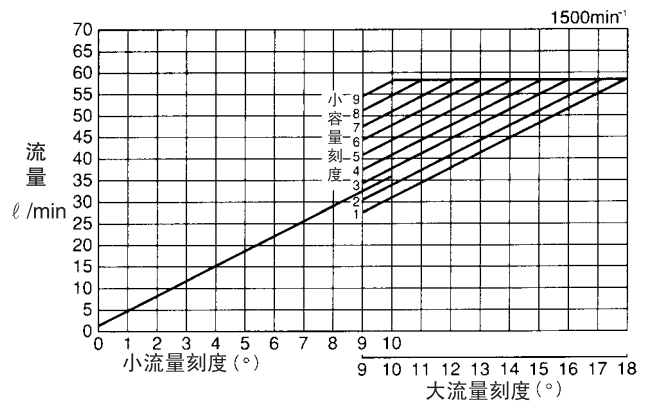


流量调节螺钉长度与流量

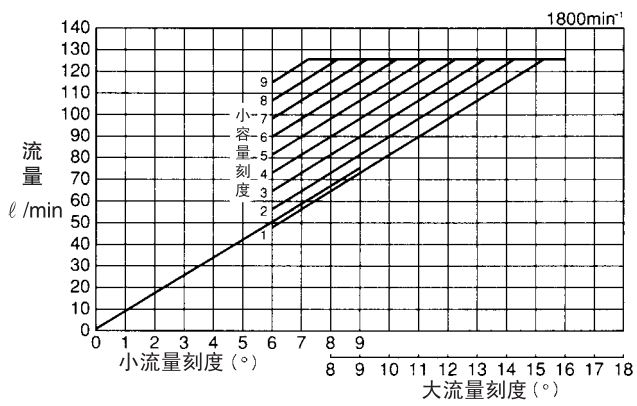
V38 组合控制 (1800min⁻¹)



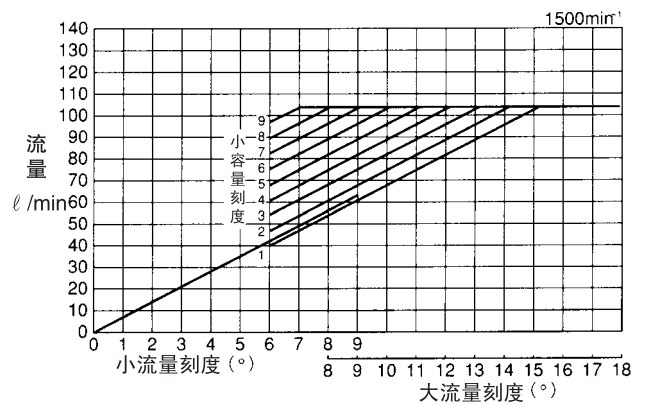
V38 组合控制 (1500min⁻¹)



V70 组合控制 (1800min⁻¹)



V70 组合控制 (1500min⁻¹)



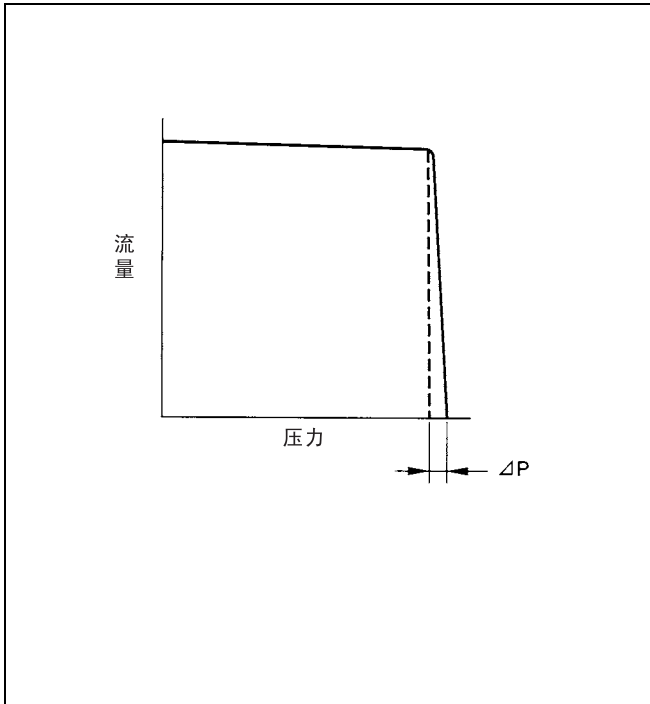
A

柱塞泵

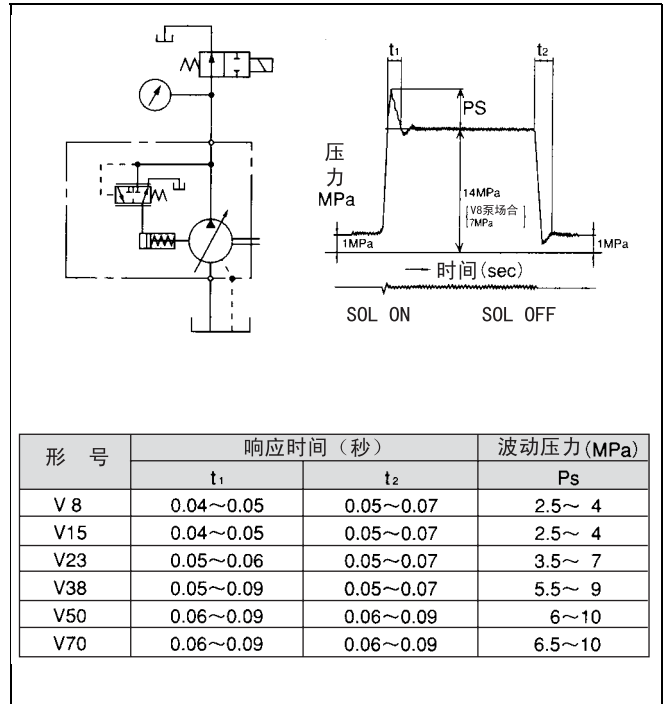
压力补偿特性

●灵敏的切断特性

- 切断的压力梯度在 0.5MPa (5kgf/cm²) 以下。
- 可获得灵敏而稳定的压力切断特性。



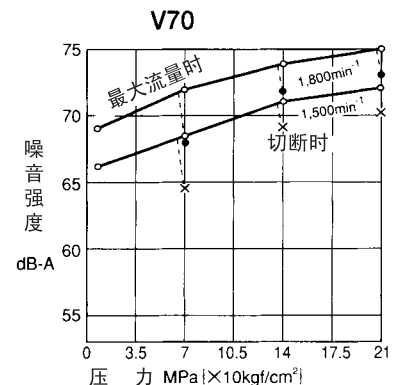
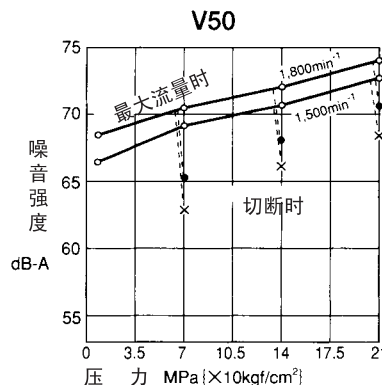
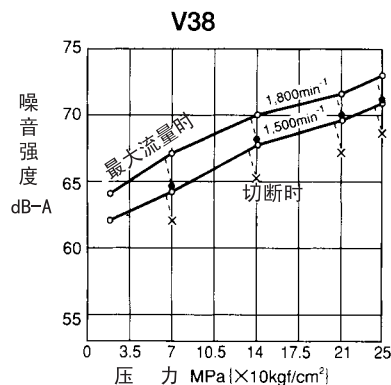
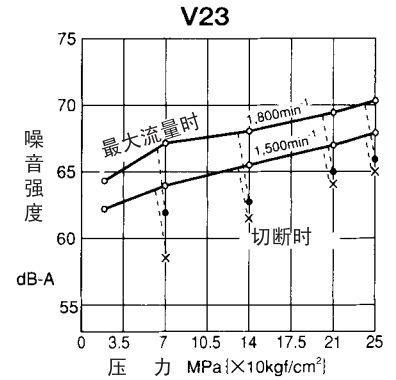
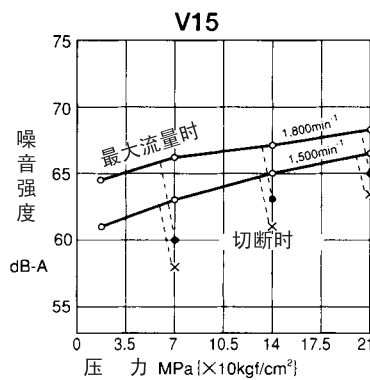
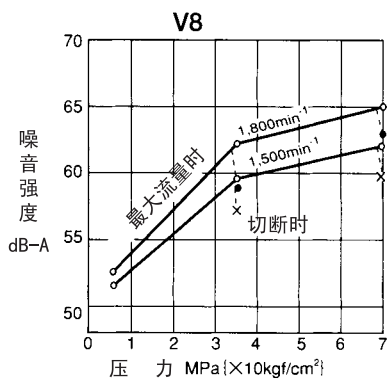
响应特性



噪音特性 (JIS B 8350 测定位置: 泵表面 1m 处)

输入转速	使用油	油温
1800min ⁻¹ 1500min ⁻¹	ISO VG32相当油	50℃

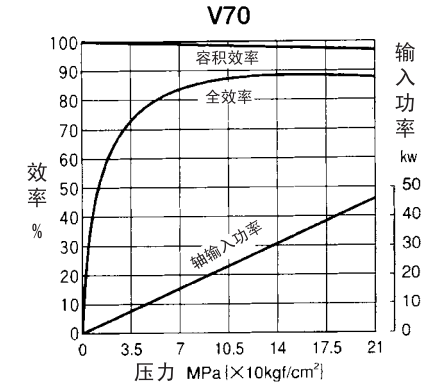
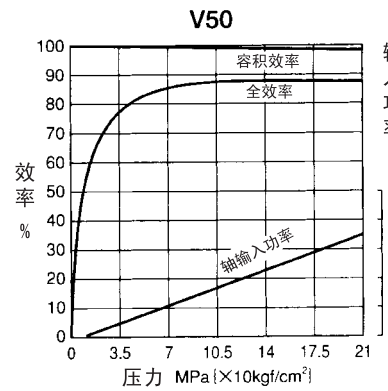
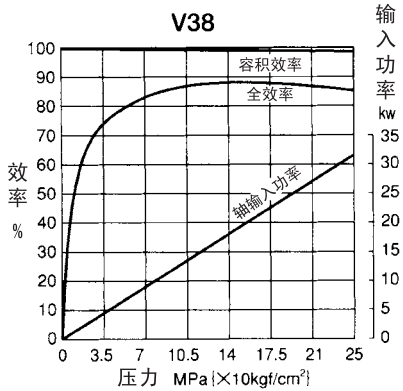
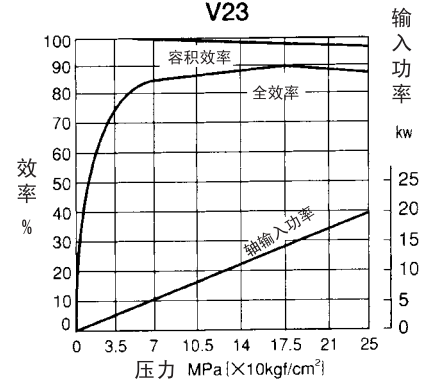
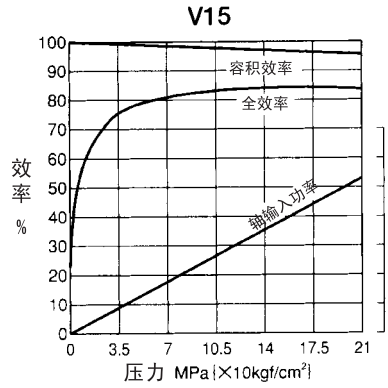
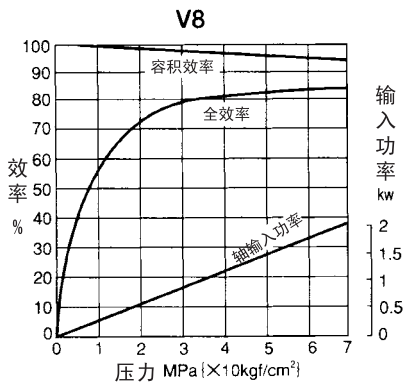
- : 1800min⁻¹ 满负荷切断时
- × : 1500min⁻¹ 满负荷切断时



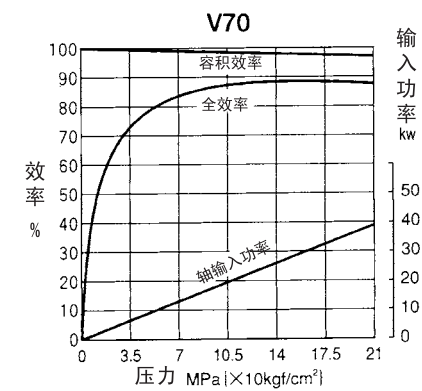
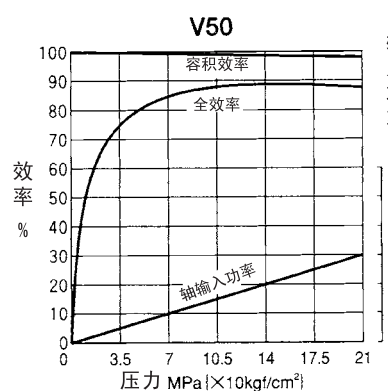
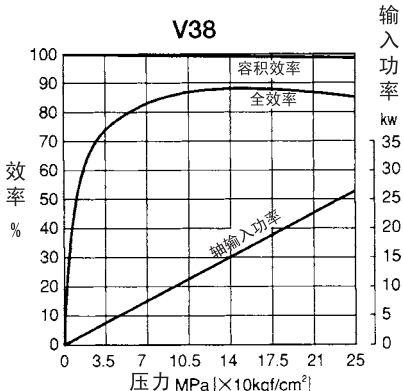
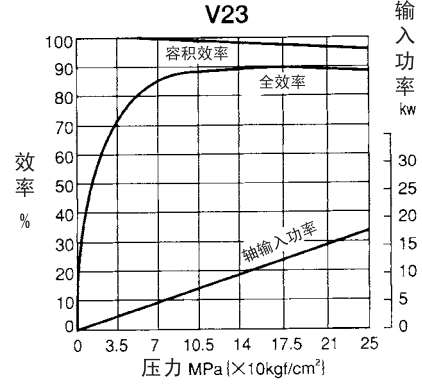
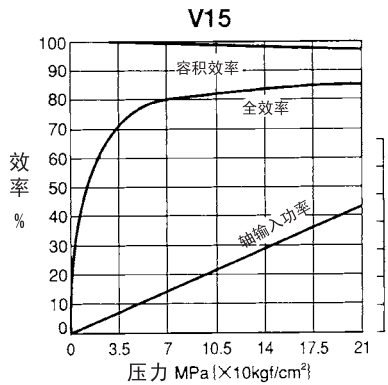
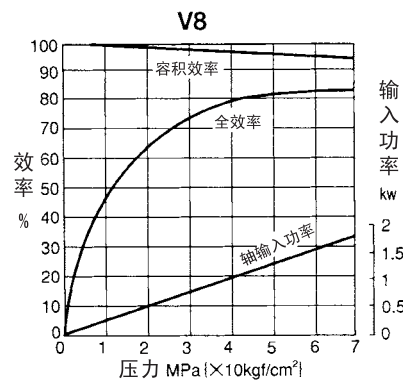
一般性能

使用油 ISO VG32 油温 50 °C

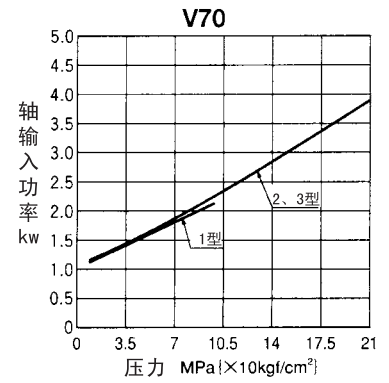
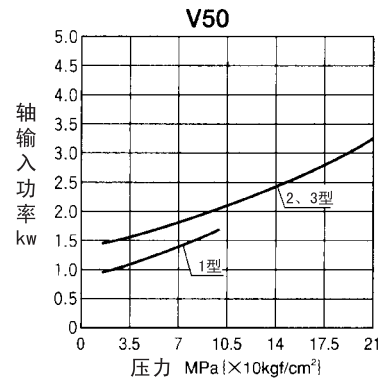
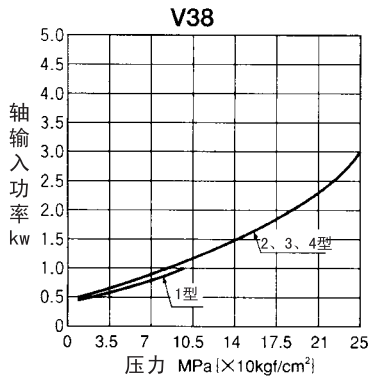
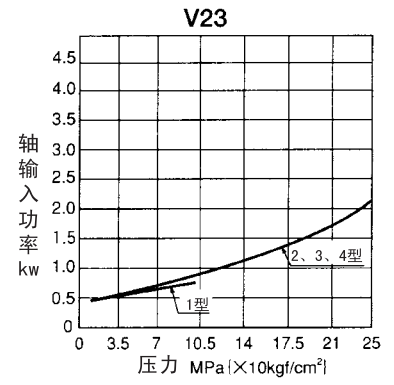
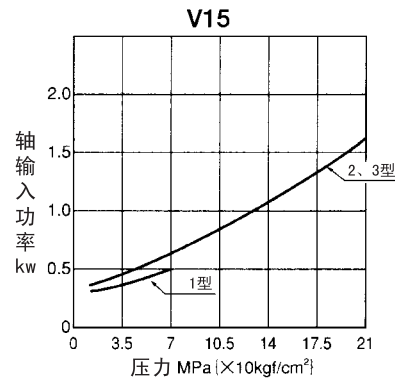
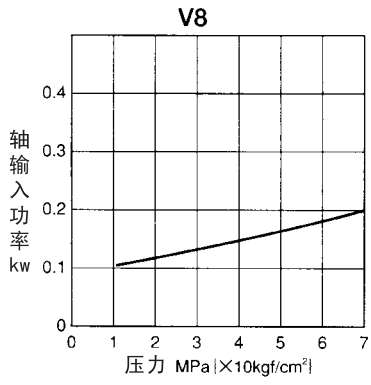
1800min⁻¹



1500min⁻¹

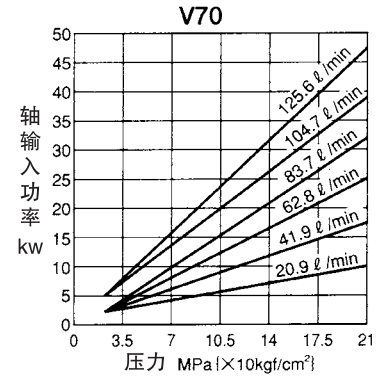
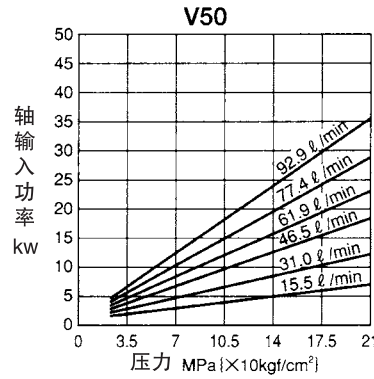
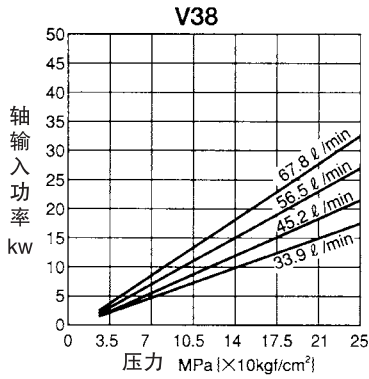
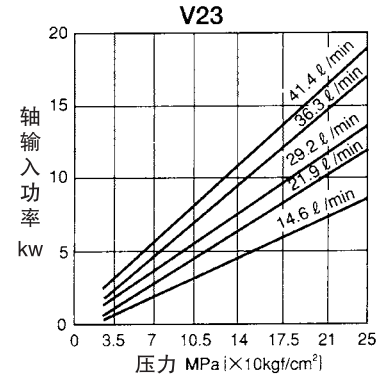
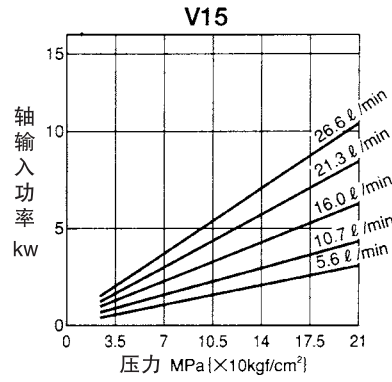
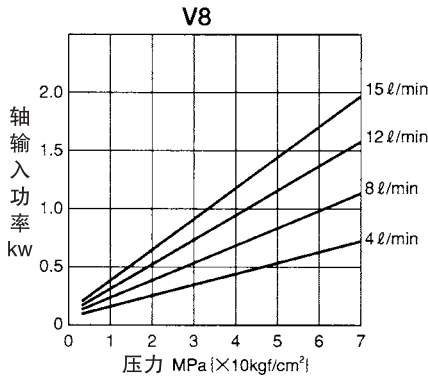


A
柱塞泵



轴输入功率特性

1800、1500min⁻¹ 通用 使用油：ISO VG32 油温：50℃

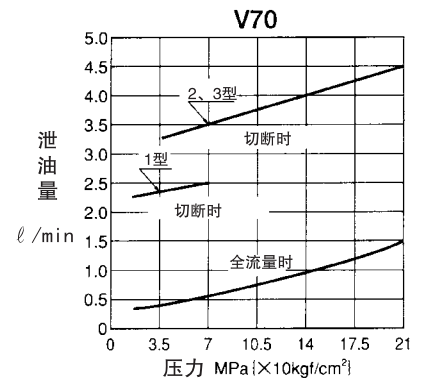
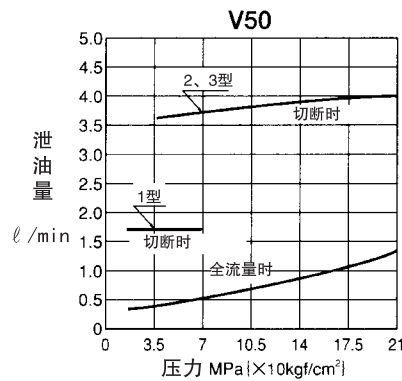
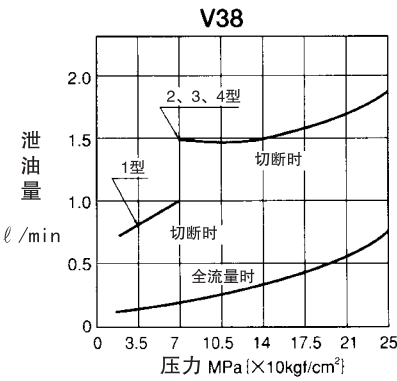
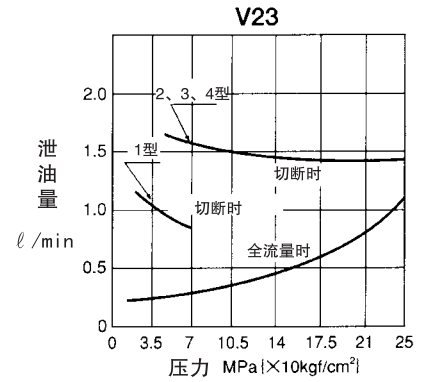
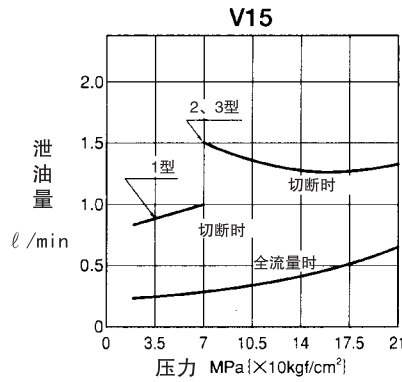
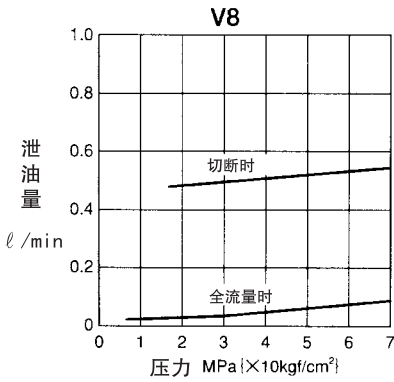


A

柱塞泵

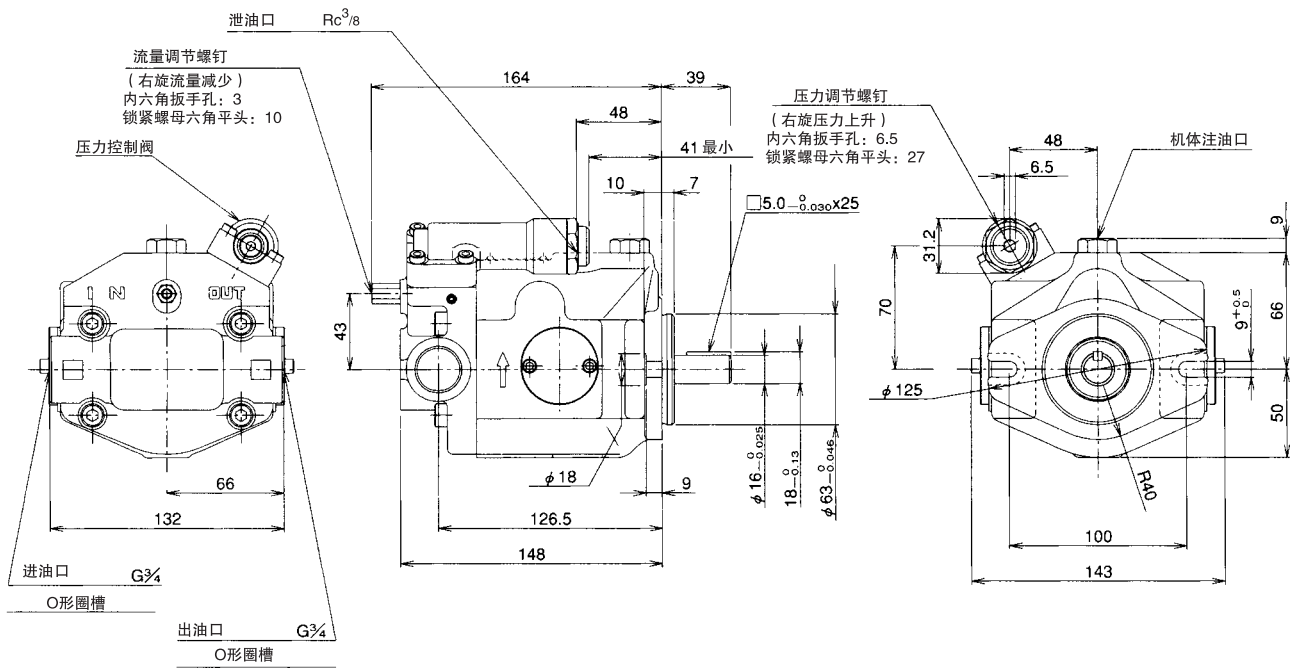
泄油量特性

1800、1500min⁻¹ 通用 使用油：ISO VG32 油温：50℃



外形尺寸图

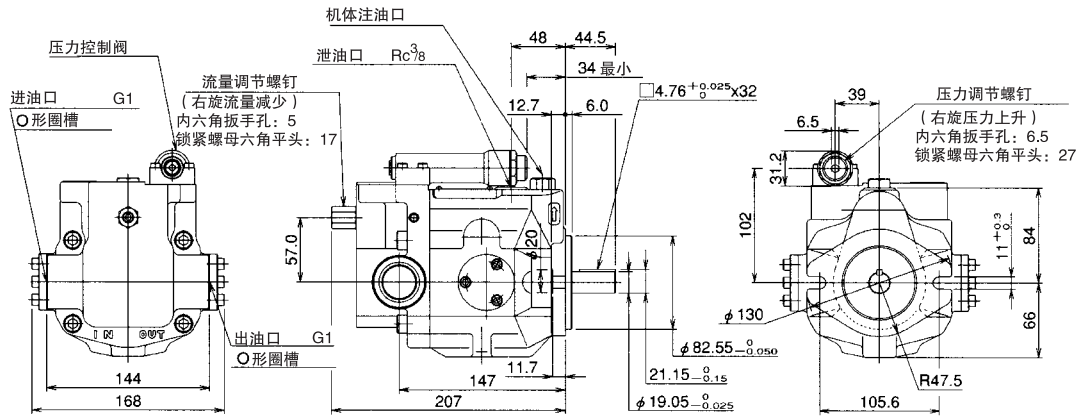
V8A1RX-20



重量: 8.9kg

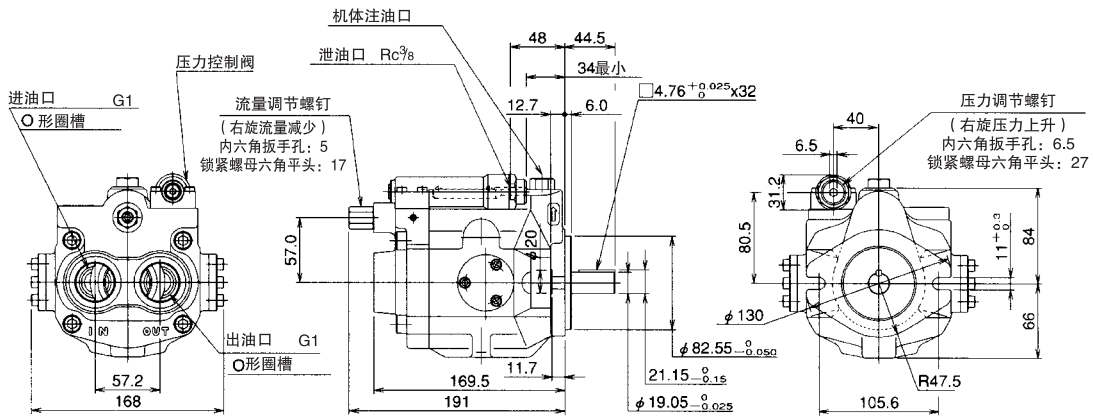
外形尺寸图

V15A ※ RX-95



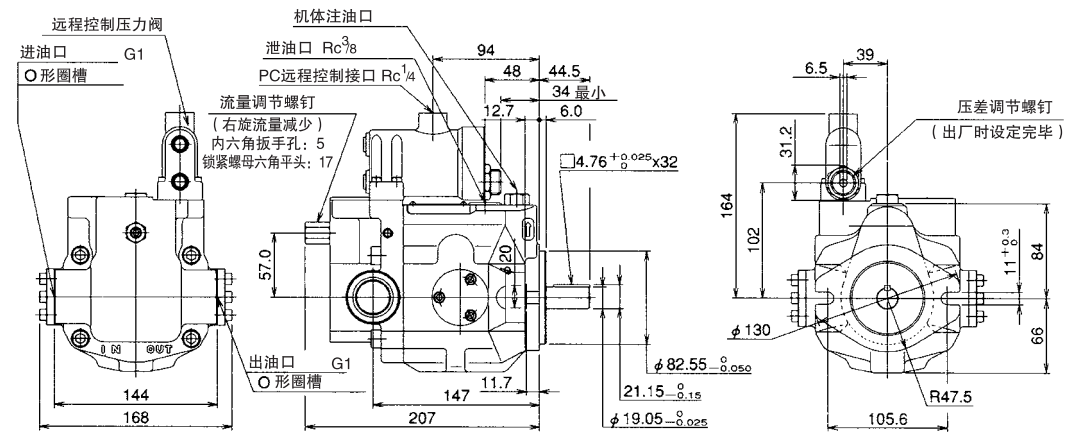
重量: 14.5kg

V15A ※ R-95



重量: 12.8kg

V15A3RX-95RC



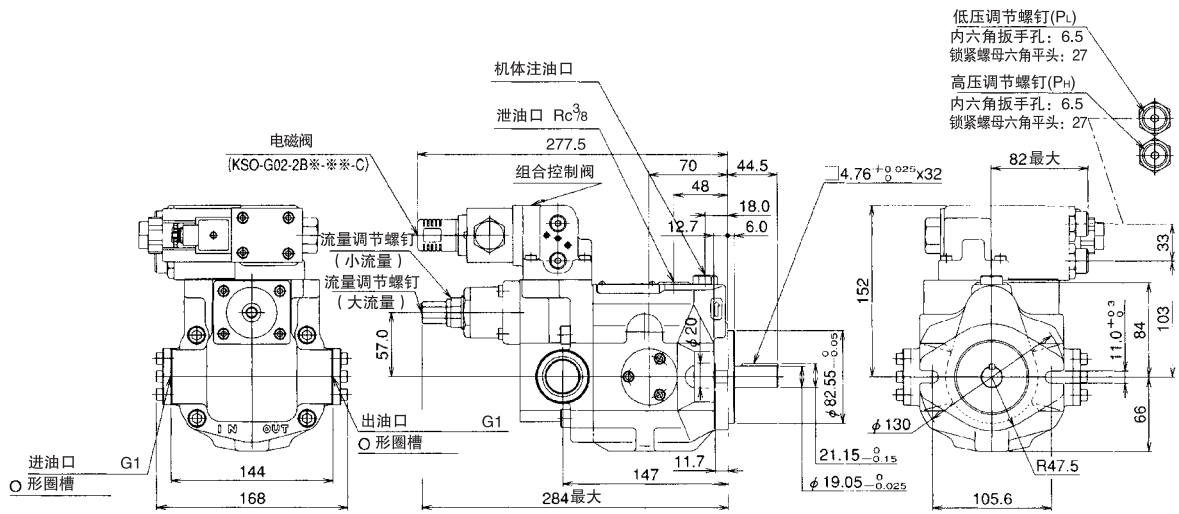
重量: 16kg

A

柱塞泵

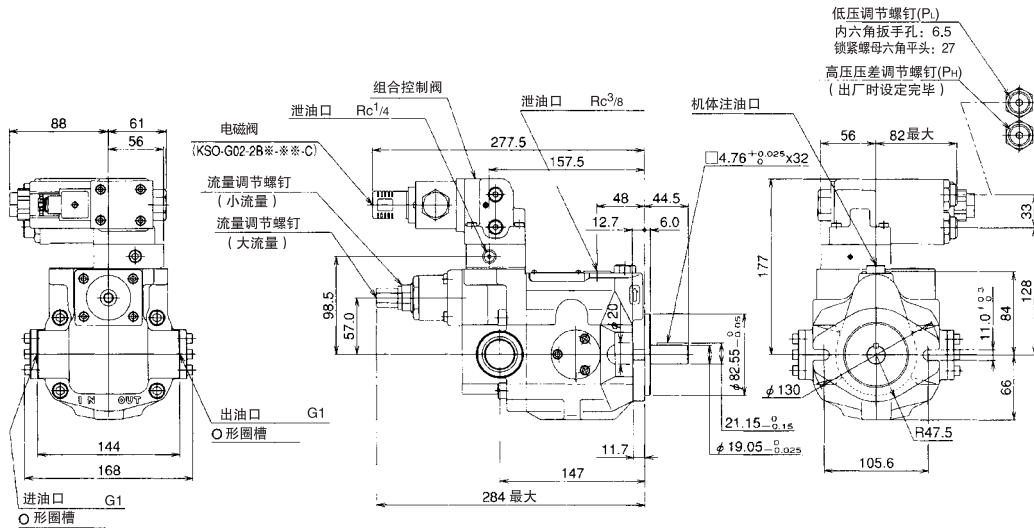
外形尺寸图

V15C ※※ RJ ※ X-95



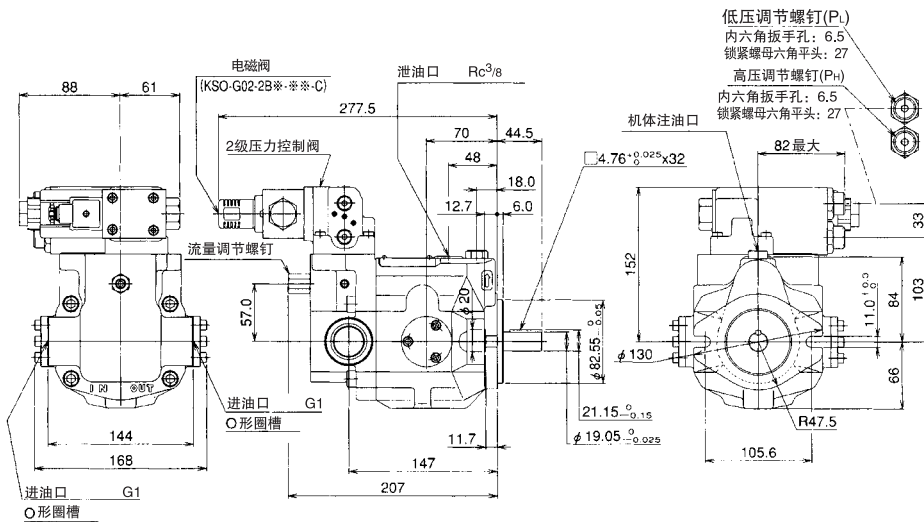
重量: 19.3kg

V15C ※ 3RJ ※ X-95RC



重量: 20.1kg

V15D ※※ R ※ X-95



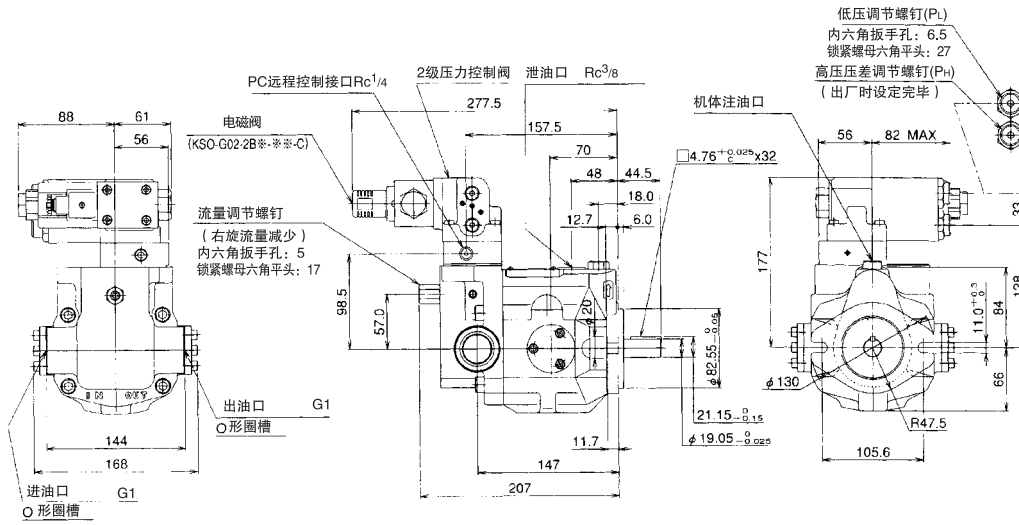
重量: 17.8kg

A

柱塞泵

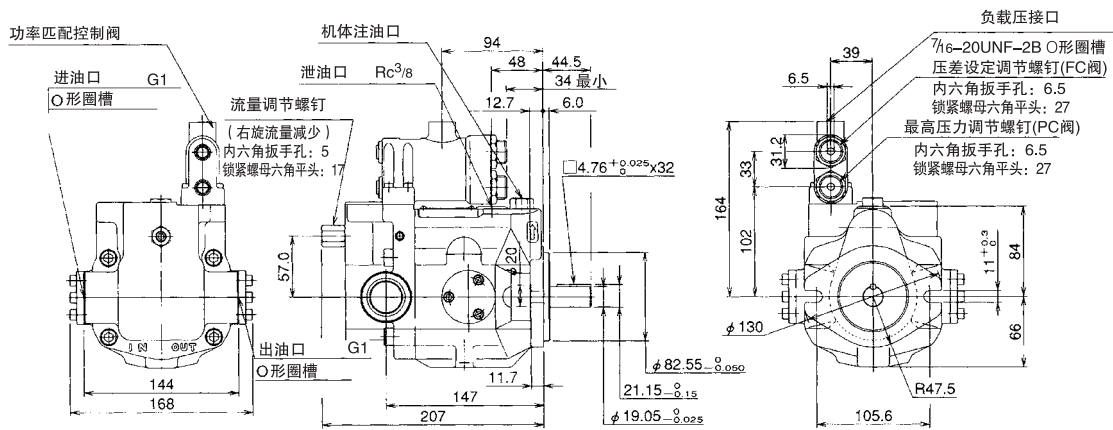
外形尺寸图

V15D ※ 3R ※ X-95RC



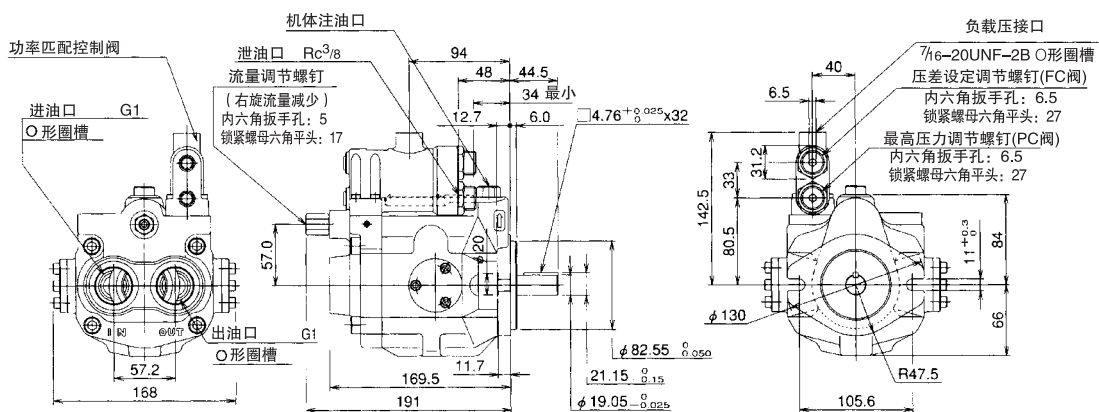
重量: 18.6kg

V15SA ※ RX-95



重量: 15.2kg

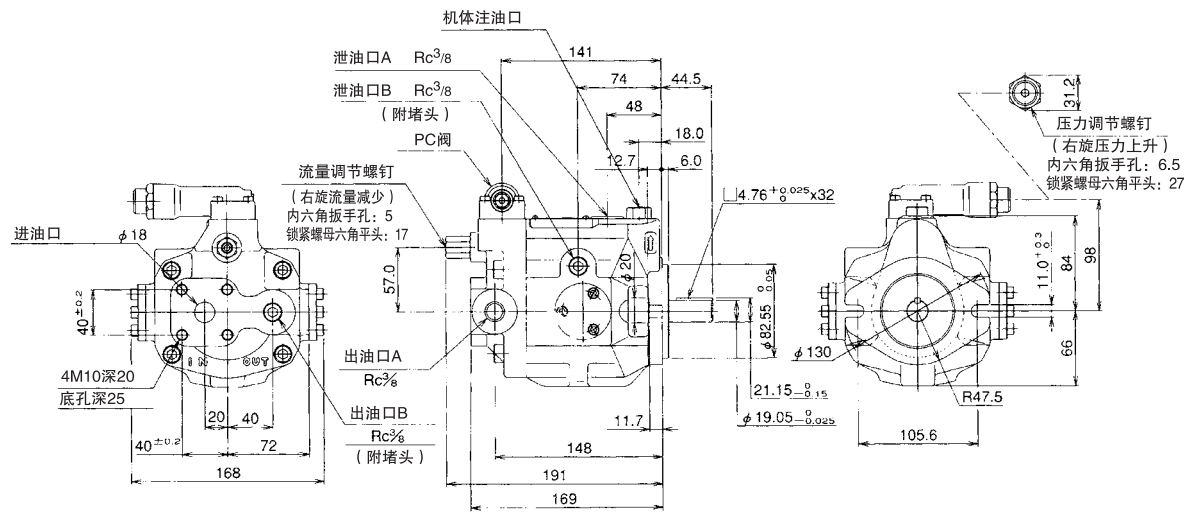
V15SA ※ R-95



重量: 13.5kg

外形尺寸图

V15A1RY-95



※吸油口法兰JIS B2291 SHA15使用SSA20的相等品。

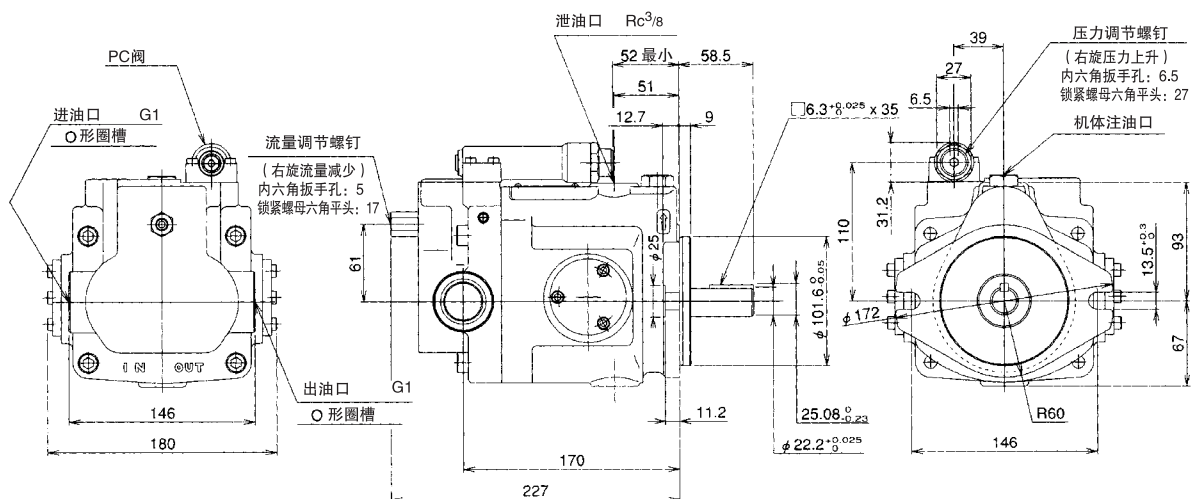
重量: 13.5kg

A

柱塞泵

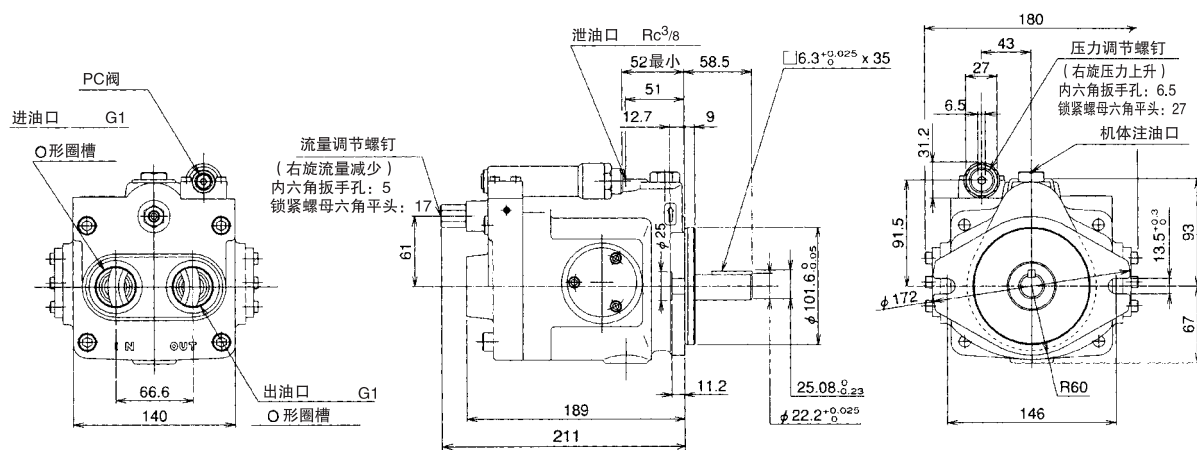
外形尺寸图

V23A ※ RX-30



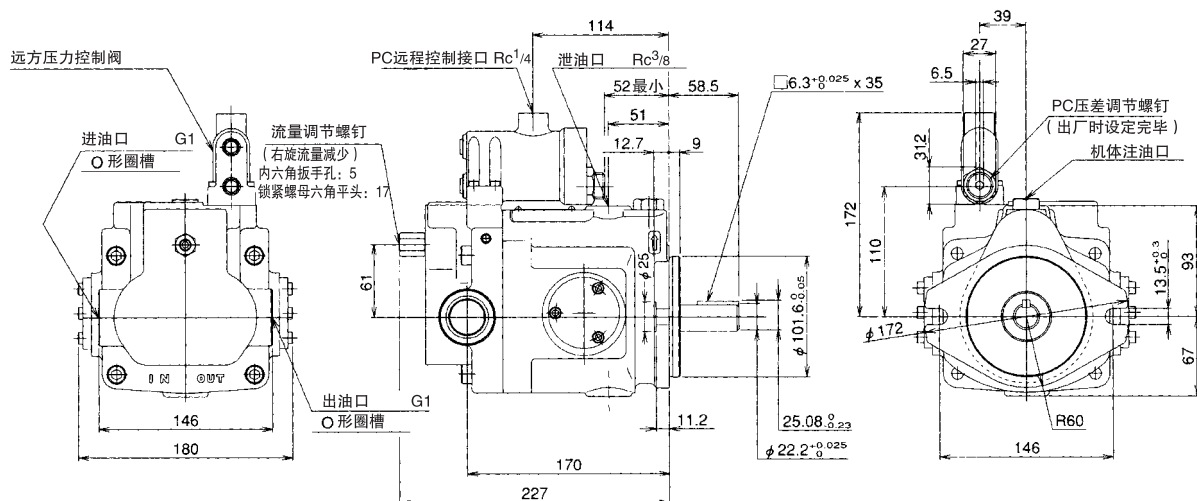
重量: 21.5kg

V23A ※ R-30



重量: 18.4kg

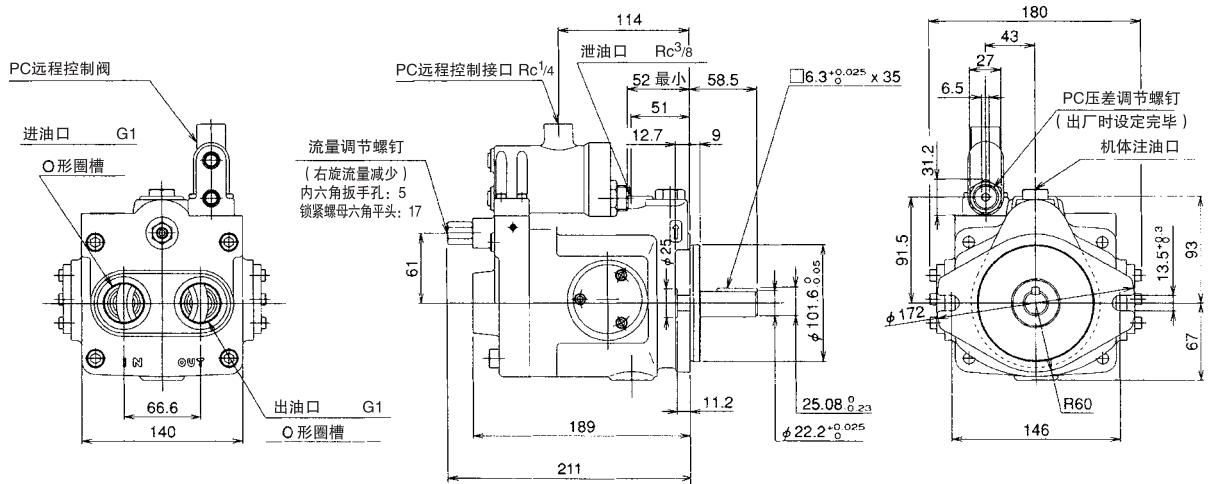
V23A4RX-30RC



重量: 23kg

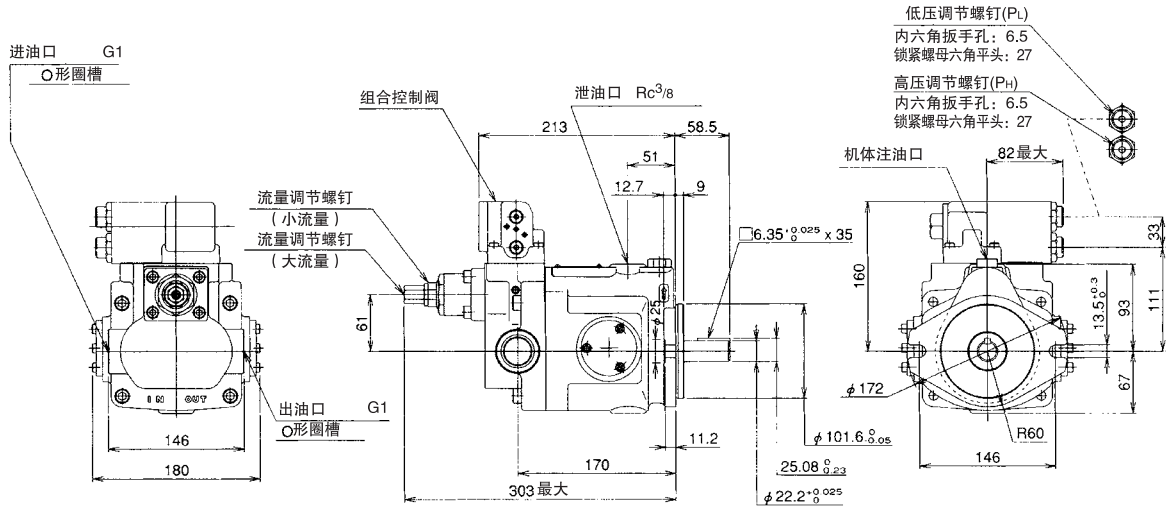
外形尺寸图

V23A4R-30RC



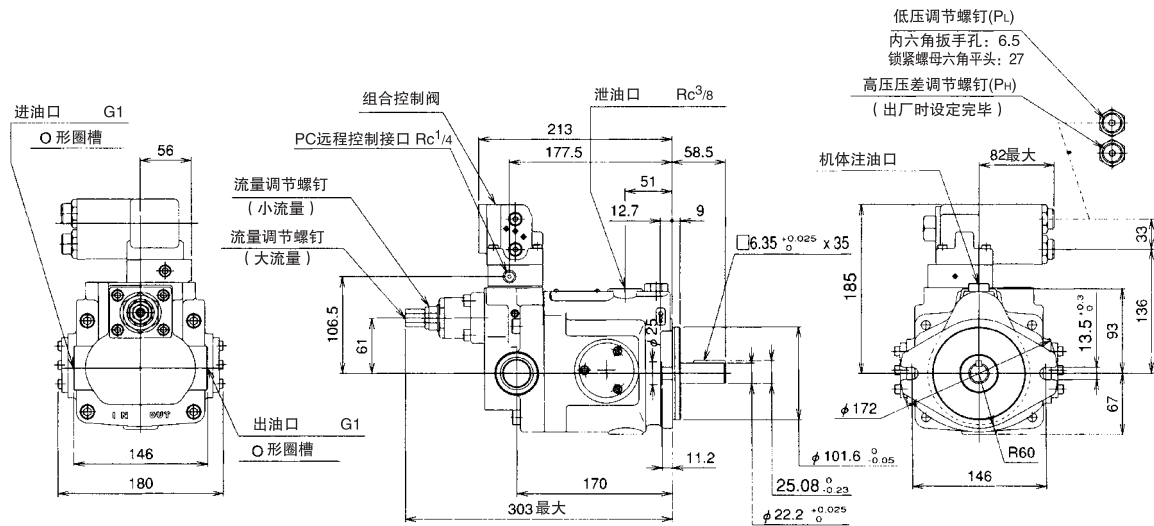
重量: 20kg

V23C ※※ RHX-30



重量: 23.4kg

V23C ※ 4RHX-30RC



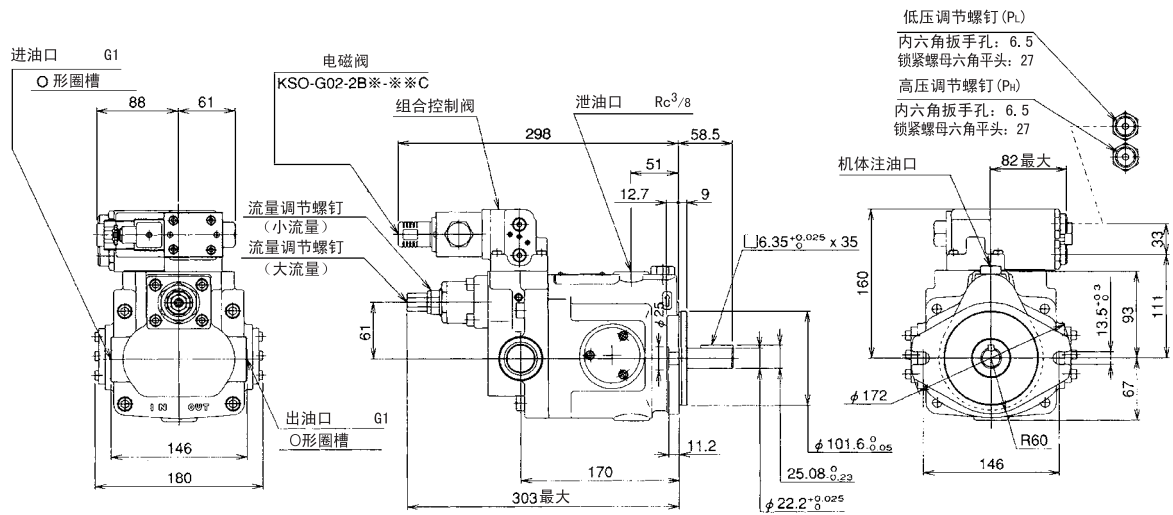
重量: 24.2kg

A

柱塞泵

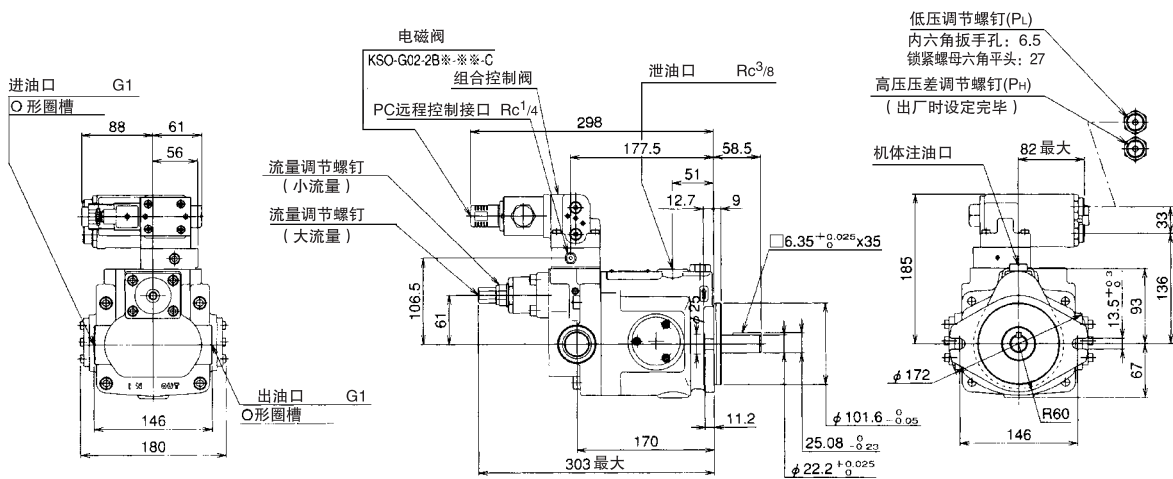
外形尺寸图

V23C ※※ RJ ※ X-35



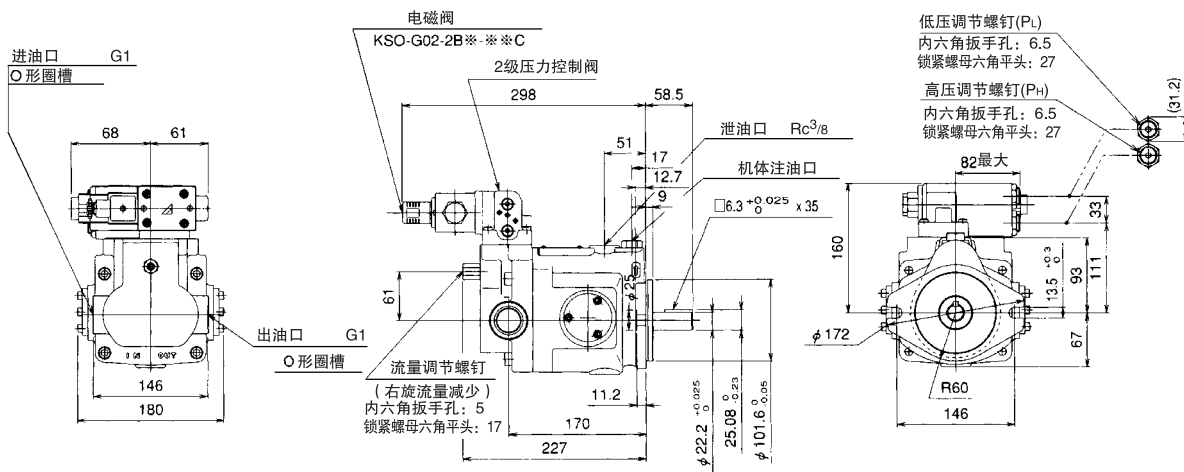
重量: 25.1kg

V23C ※ 4RJ ※ X-35RC



重量: 25.9kg

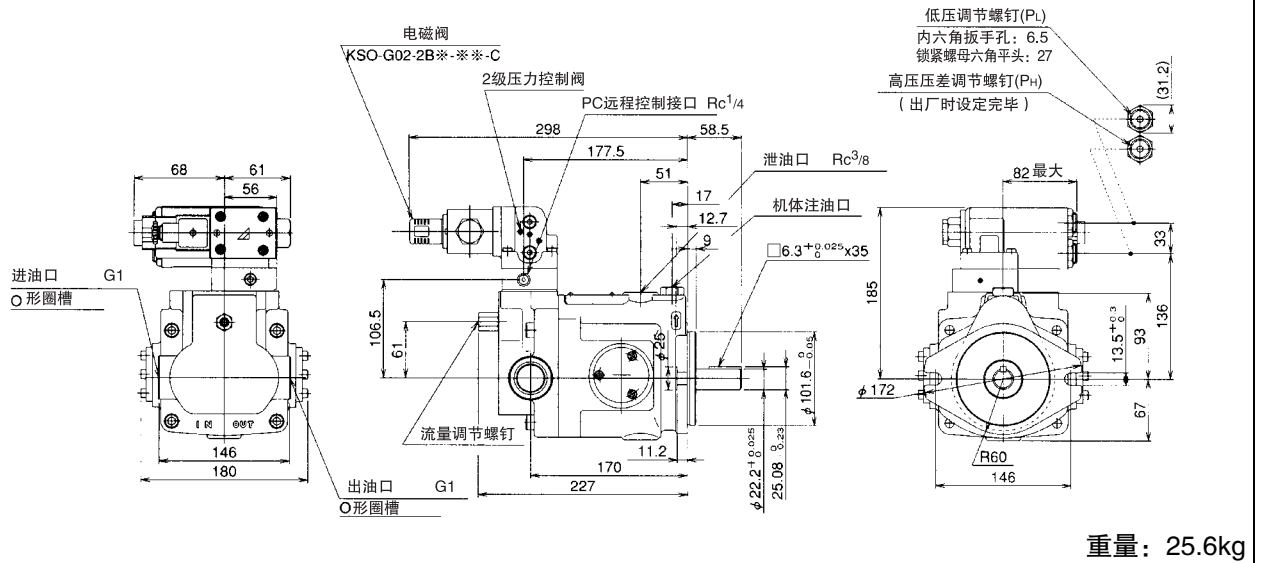
V23D ※※ R ※ X-35



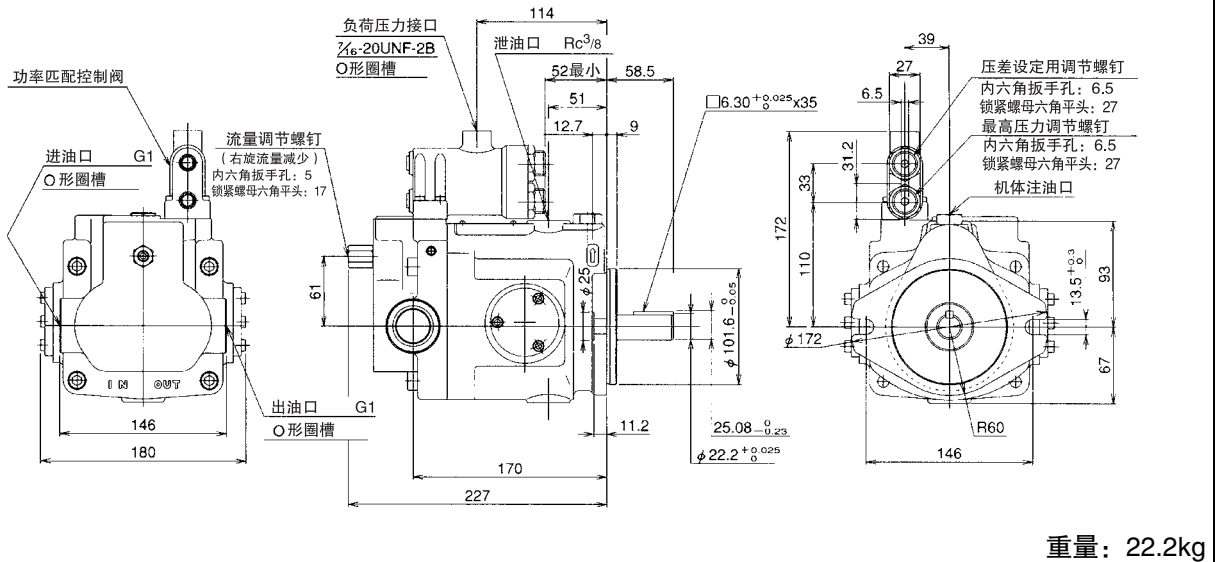
重量: 24.8kg

外形尺寸图

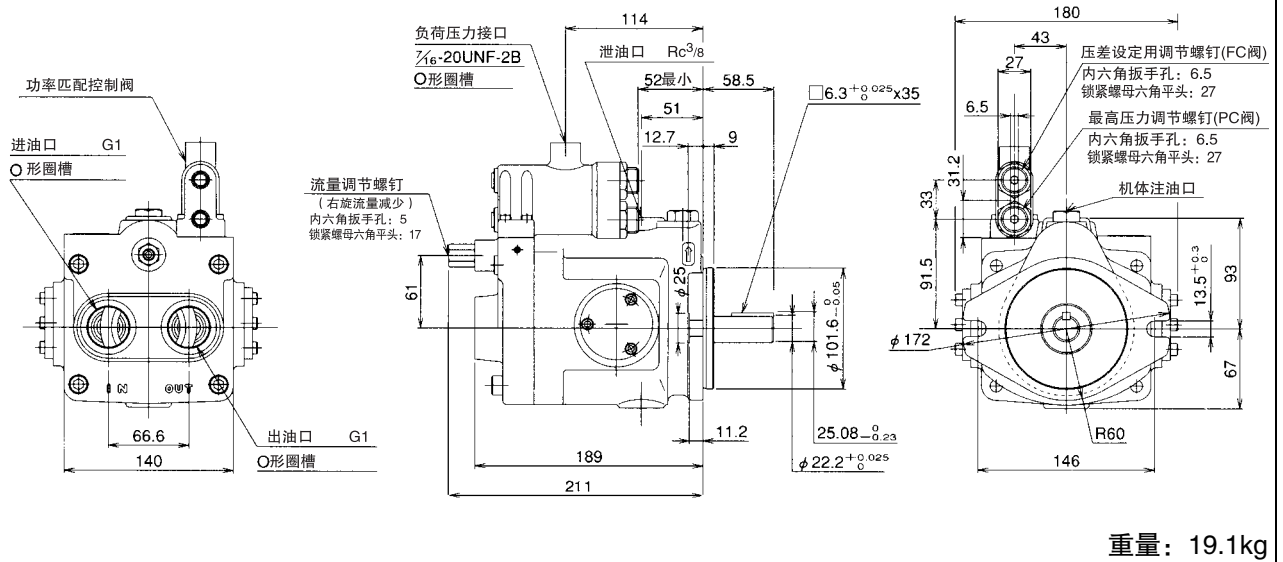
V23D ※ 4R ※ X-35RC



V23SA ※※ RX-30



V23SA ※※ R-30

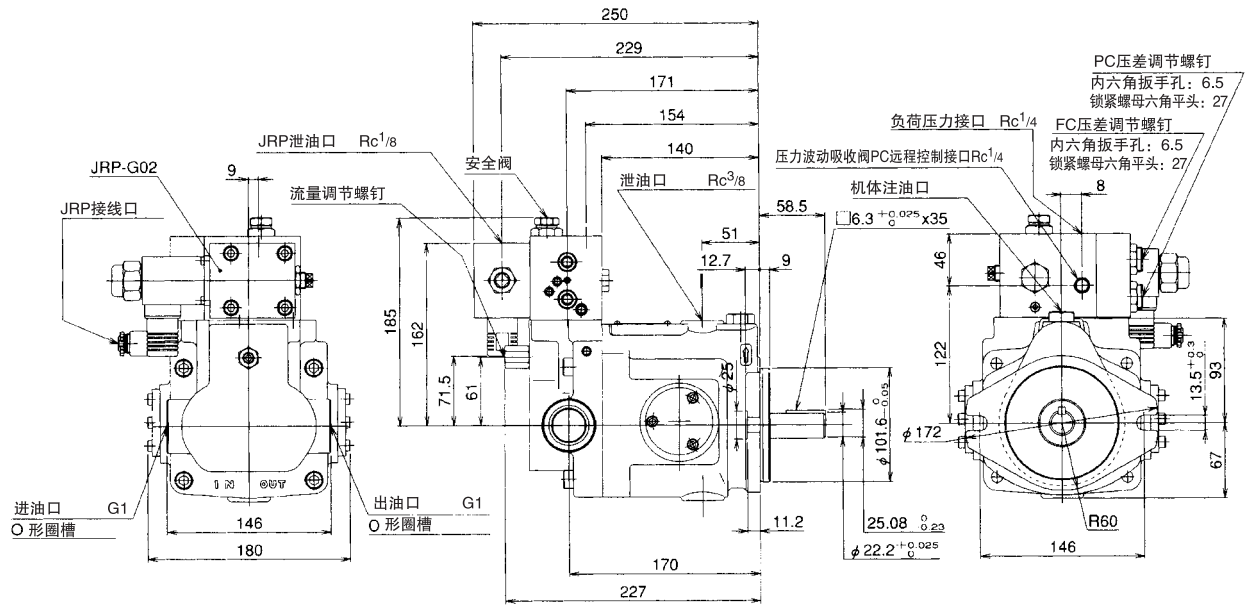


A

柱塞泵

外形尺寸图

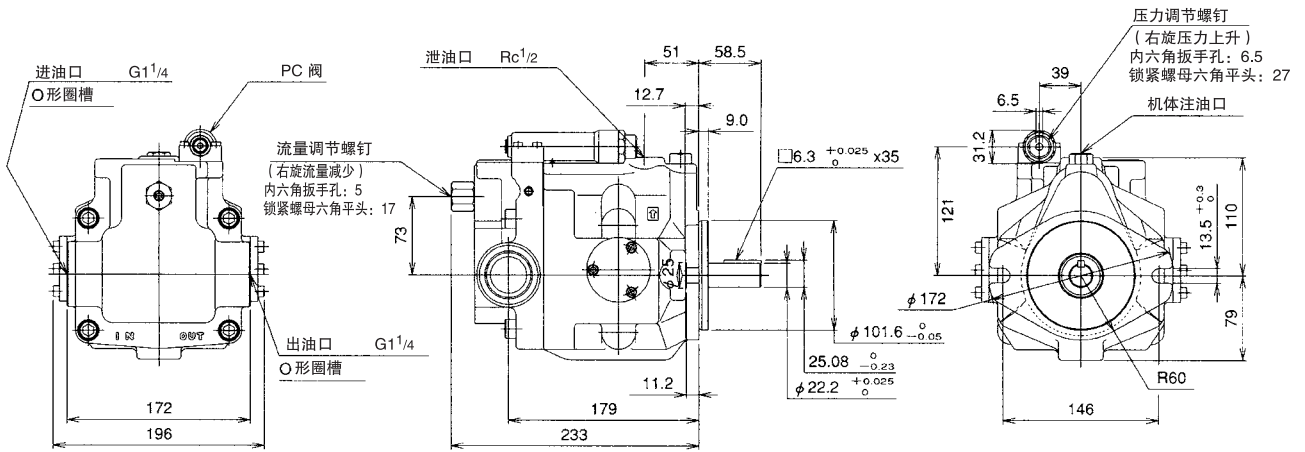
V23SAJS- ※ RX-30



重量: 25kg

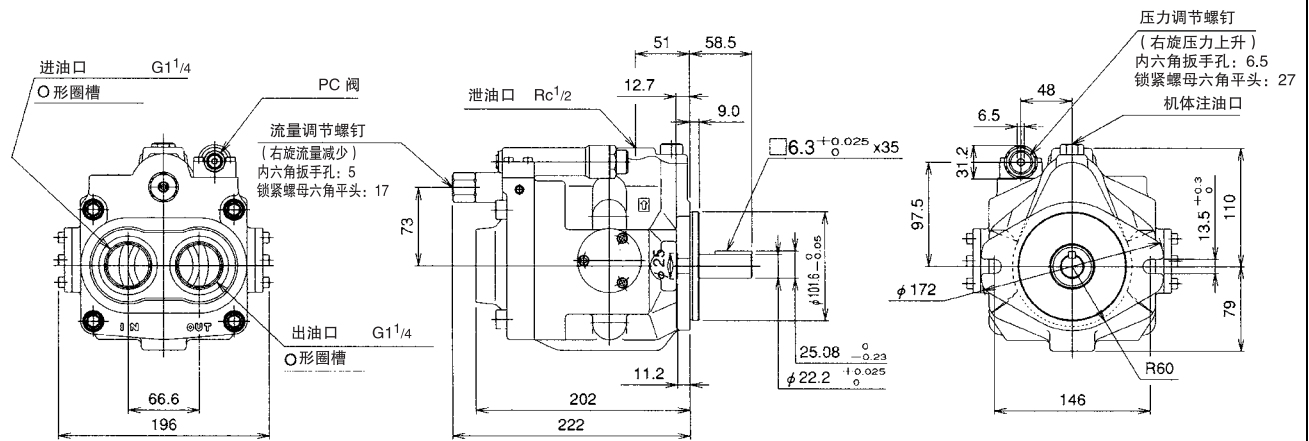
外形尺寸图

V38A ※ RX-95



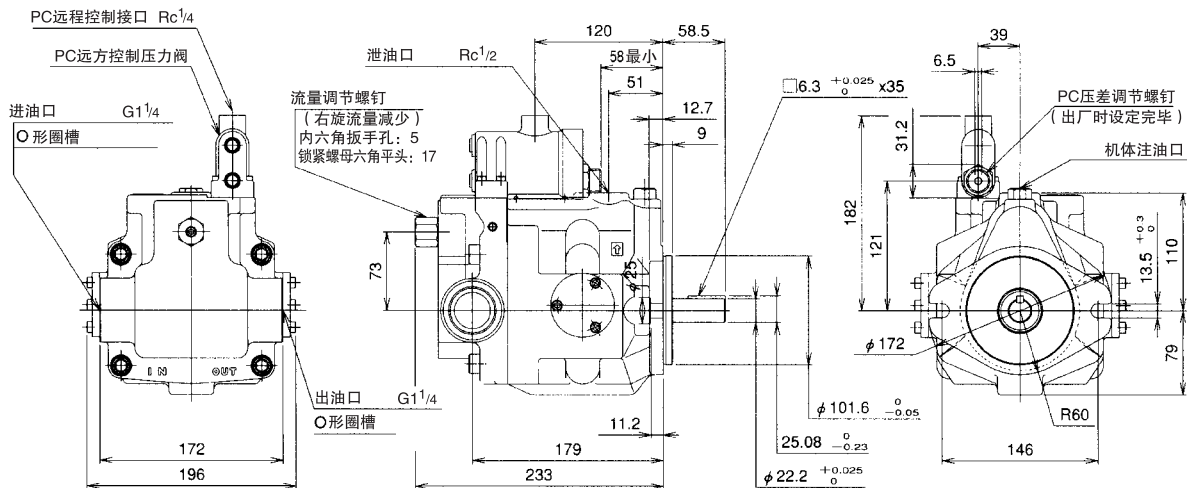
重量: 26kg

V38A ※ R-95



重量: 24.4kg

V38A4RX-95RC



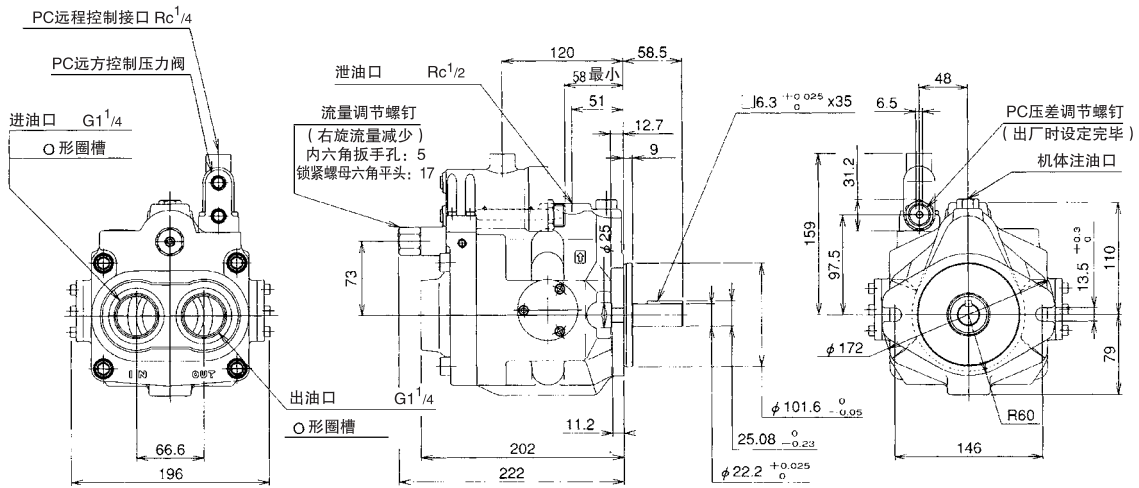
重量: 28.7kg

A

柱塞泵

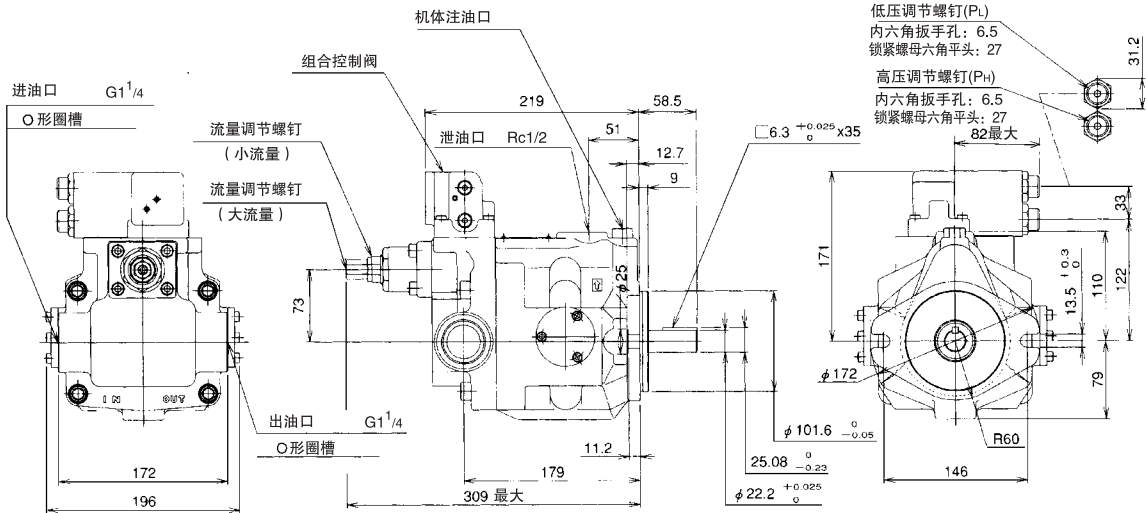
外形尺寸图

V38A4R-95RC



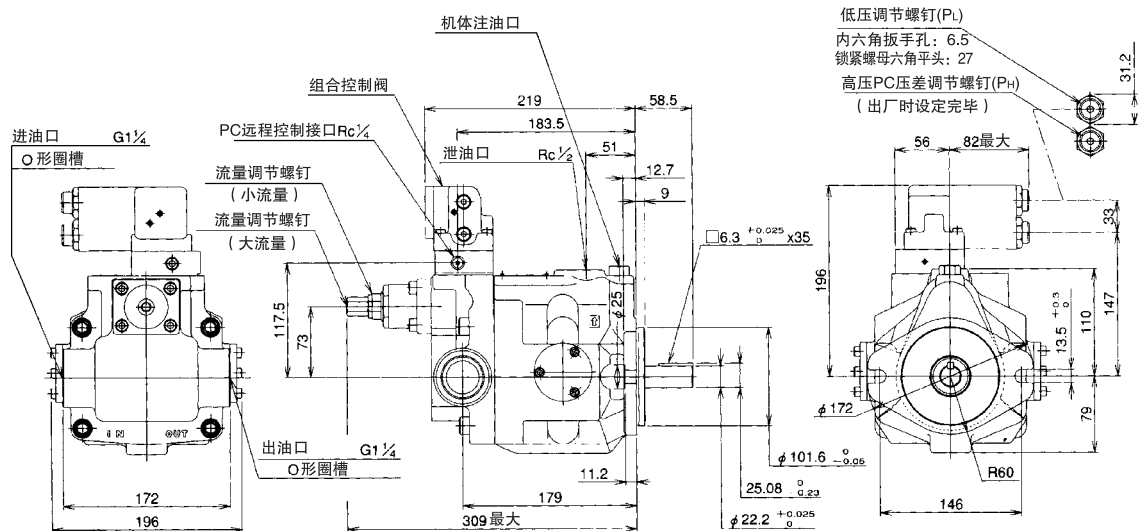
重量: 26kg

V38C ※※ RHX-95



重量: 29kg

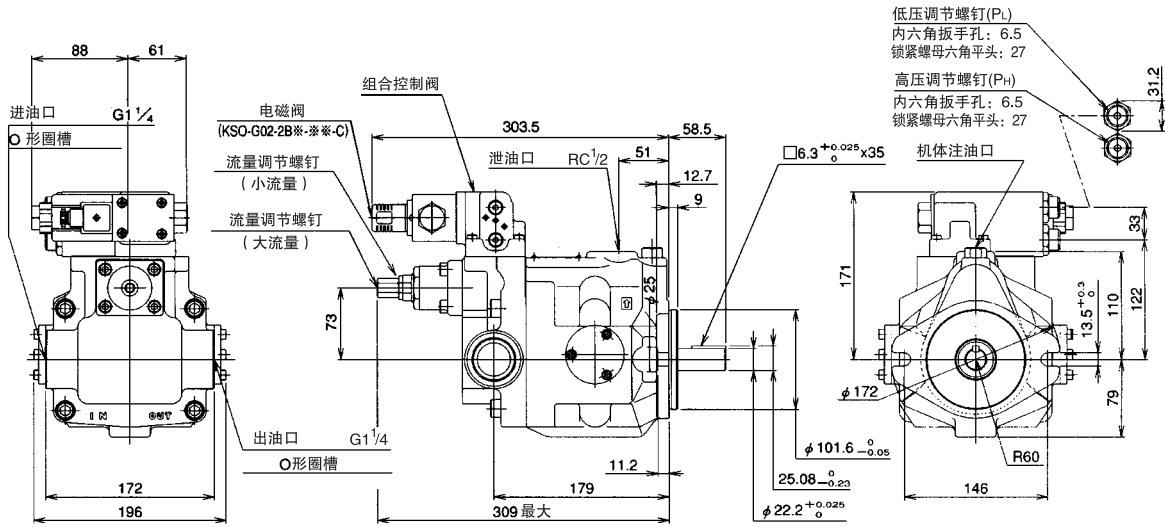
V38C ※ 4RHX-95RC



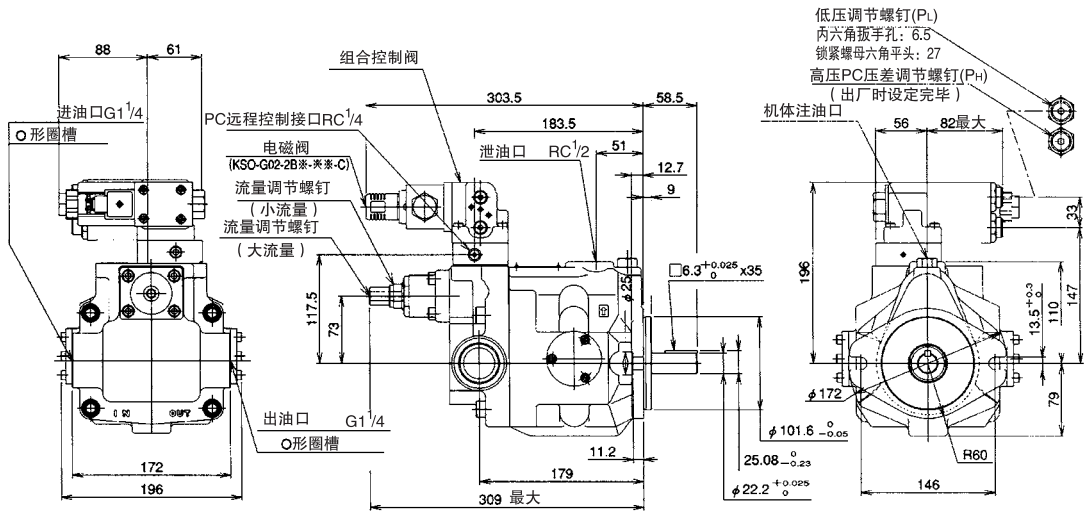
重量: 29.8kg

外形尺寸图

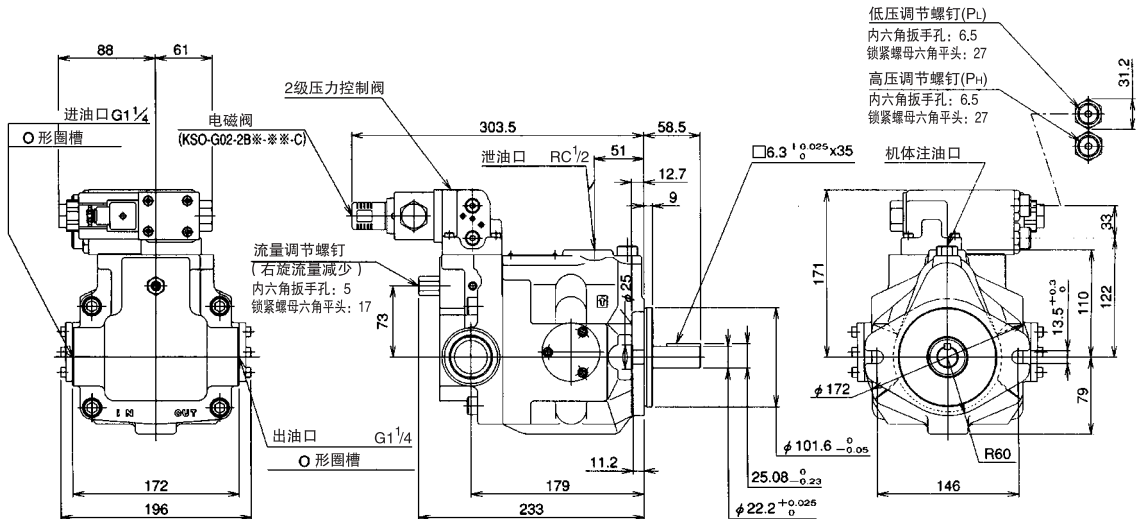
V38C ※※ RJ ※ X-95



V38C ※ 4RJ ※ X-95RC



V38D ※※ R ※ X-95

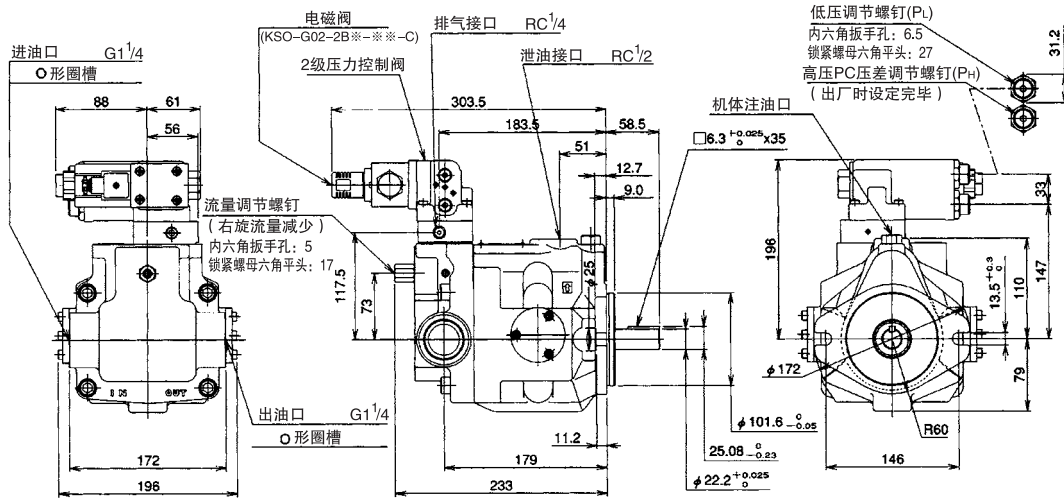


A

柱塞泵

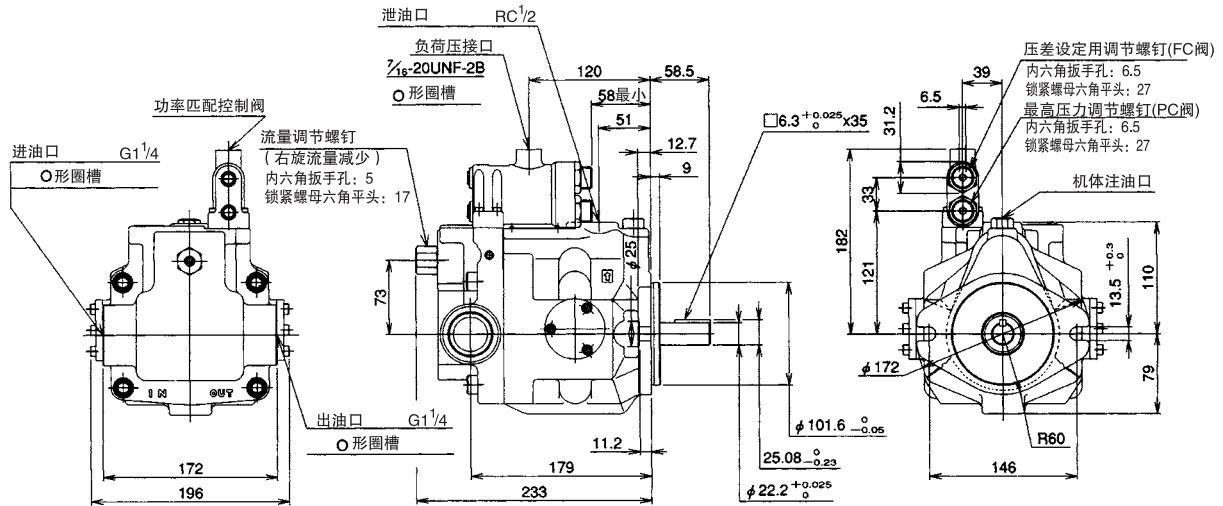
外形尺寸图

V38D ※ 4R ※ X-95RC



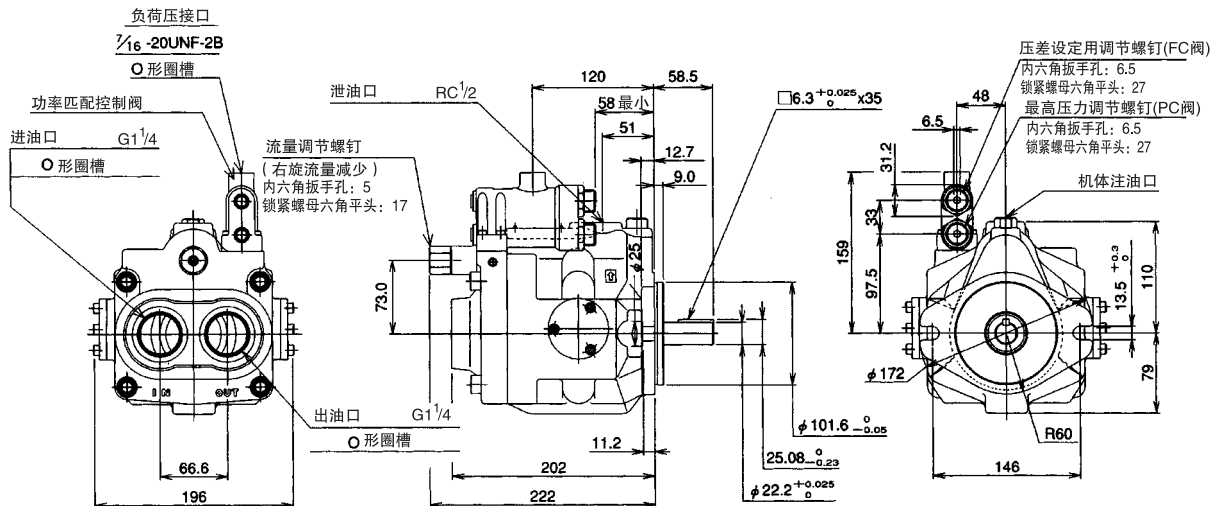
重量: 31.3kg

V38SA ※ ※ RX-95



重量: 28kg

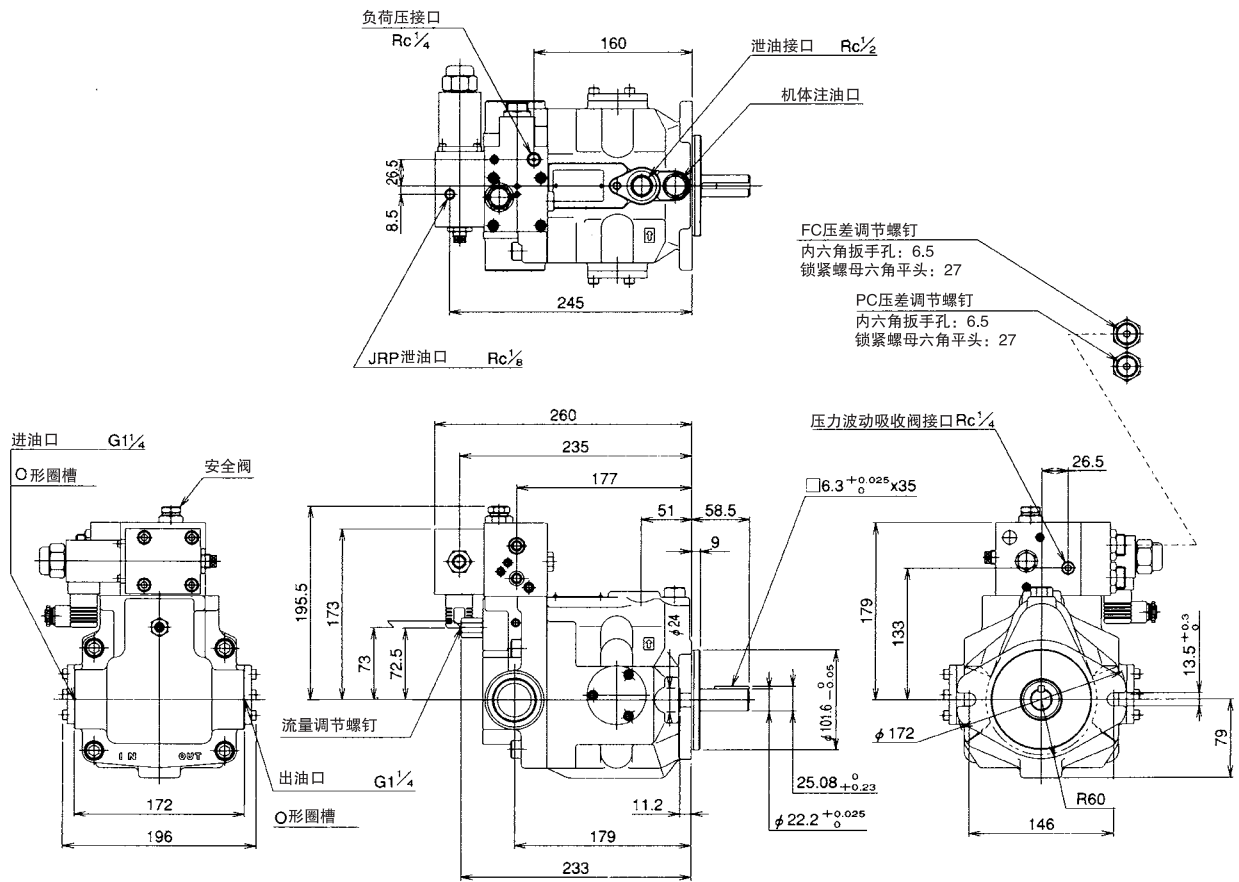
V38SA ※ ※ R-95



重量: 25.1kg

外形尺寸图

V38SAJS- ※ RX-95



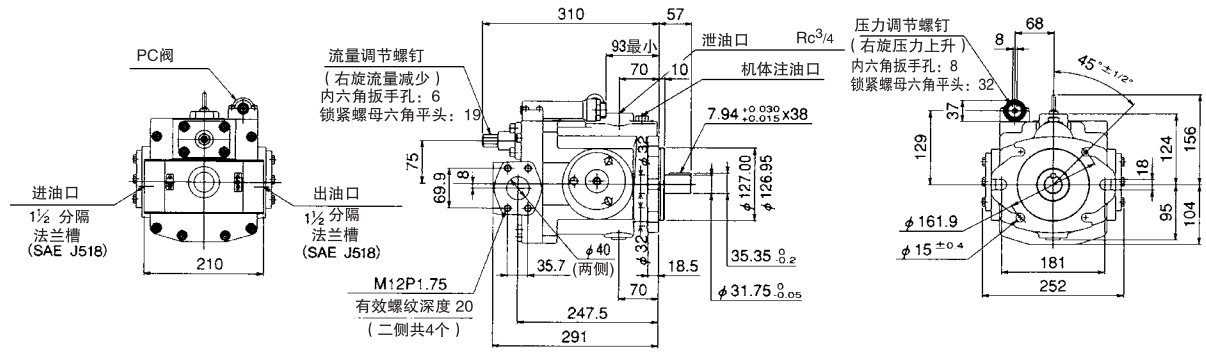
重量: 32kg

A

柱塞泵

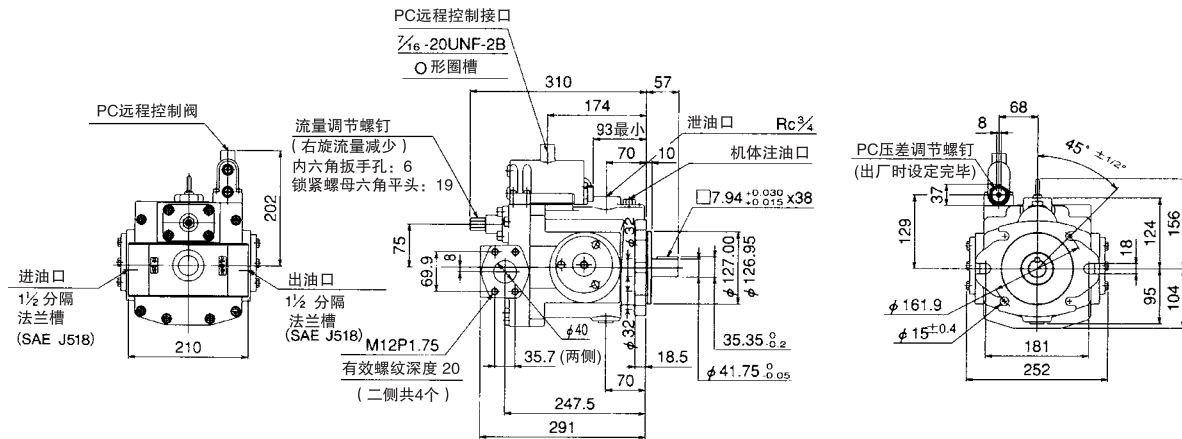
外形尺寸图

V50A ※ RX-20



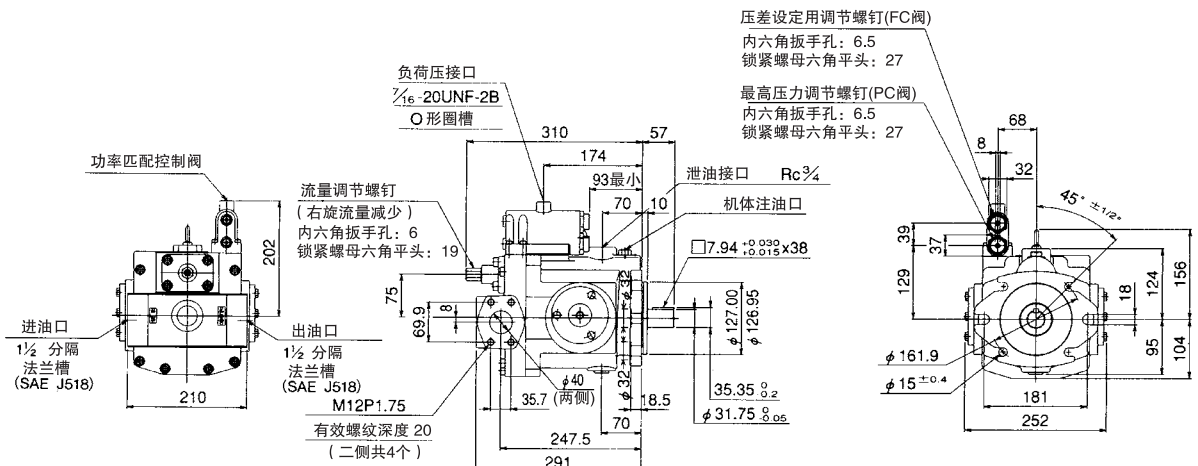
重量: 50kg

V50A3RX-20RC



重量: 52.1kg

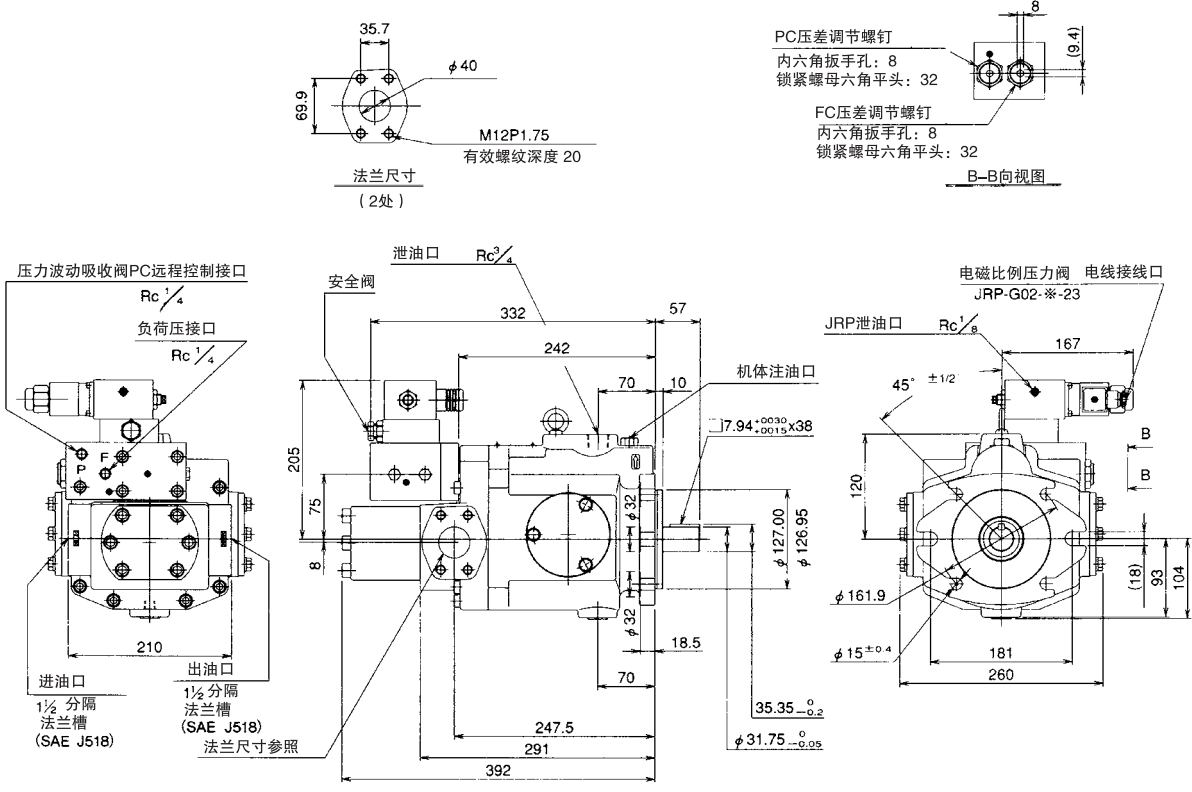
V50SA ※※ RX-20



重量: 53.5kg

外形尺寸图

V50SAJS- ※ RX-20



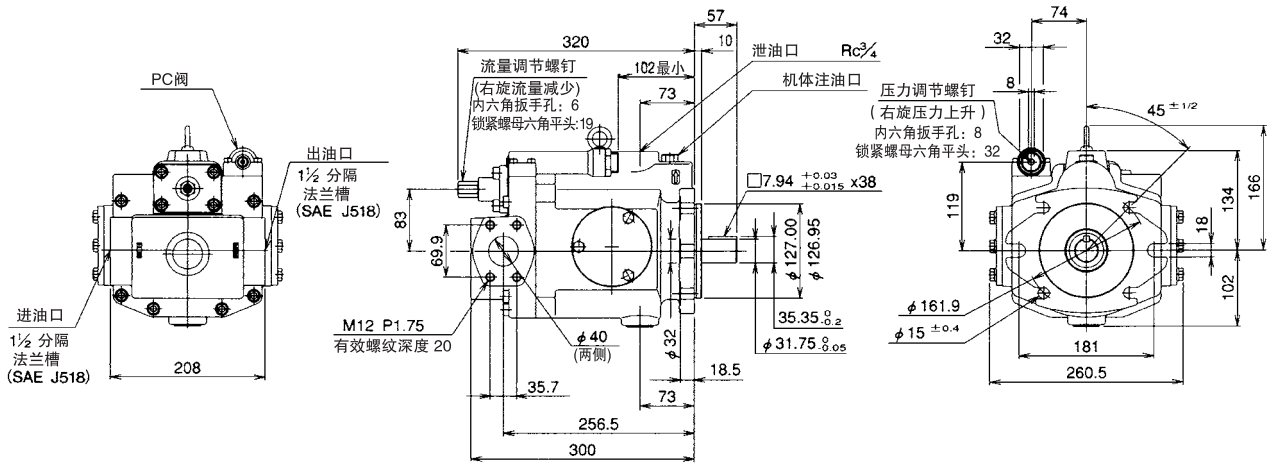
重量: 69kg

A

柱塞泵

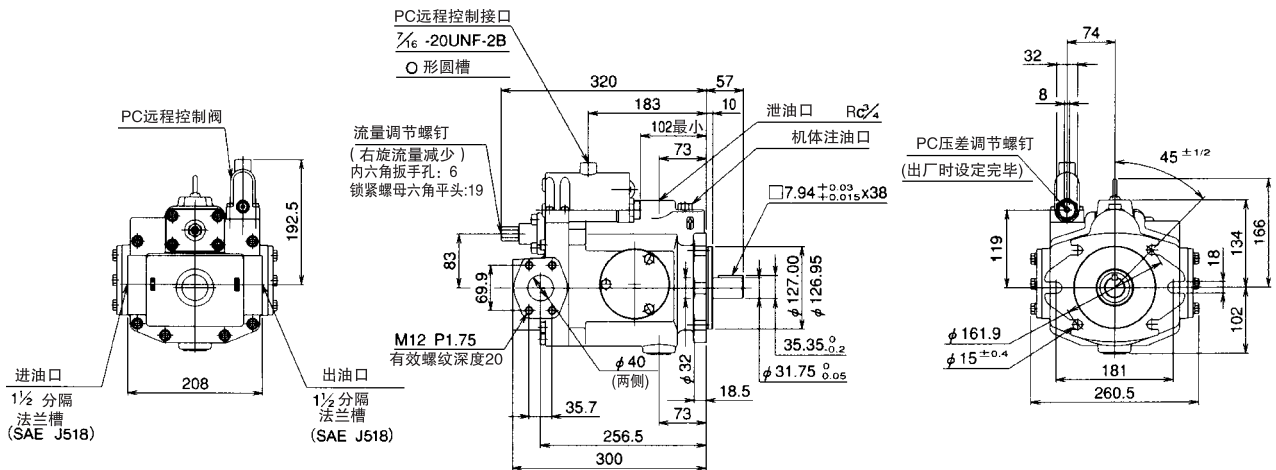
外形尺寸图

V70A ※ RX-60



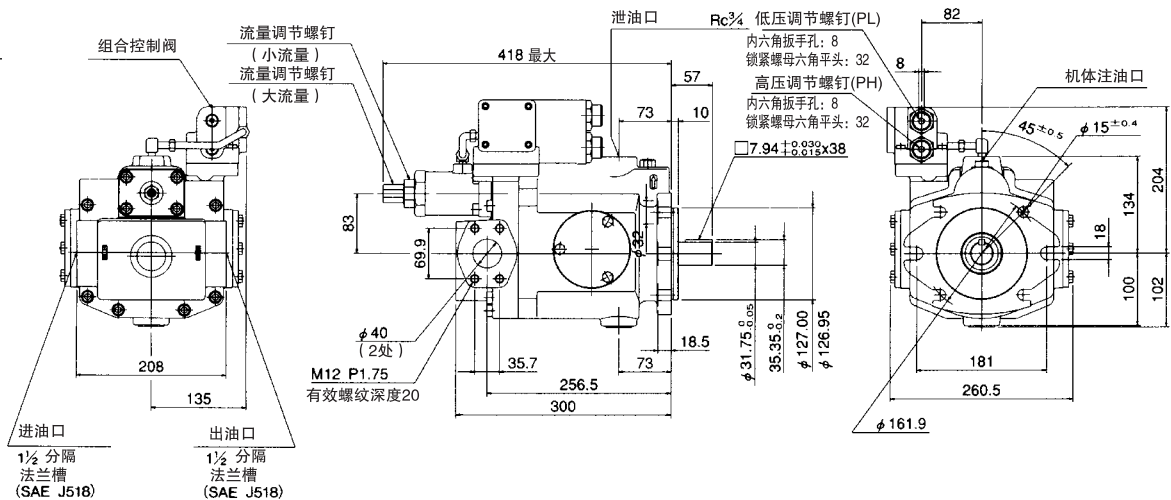
重量: 55kg

V70A3RX-60RC



重量: 57kg

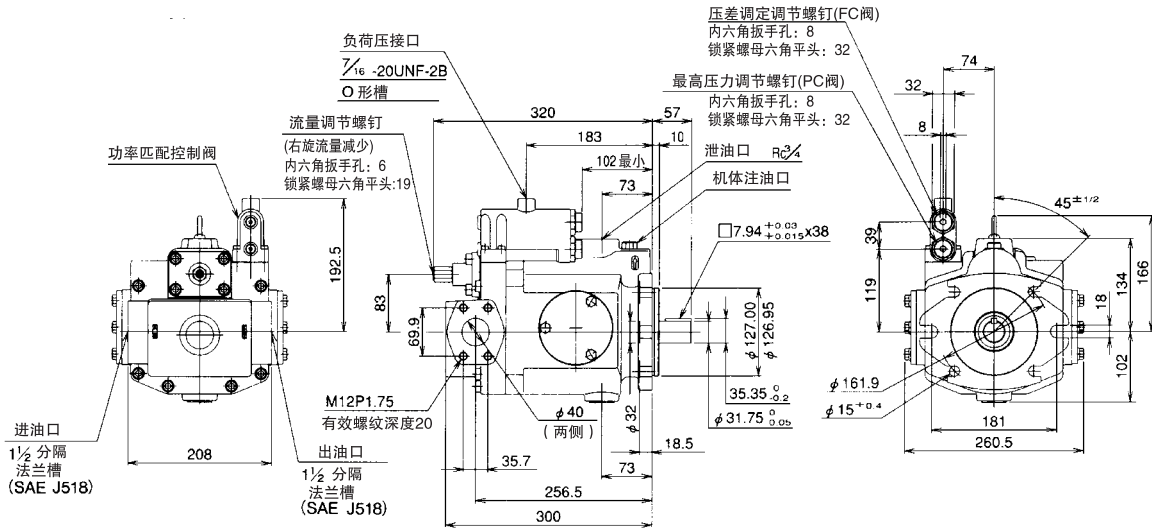
V70C ※※ RHX-60



重量: 59.3kg

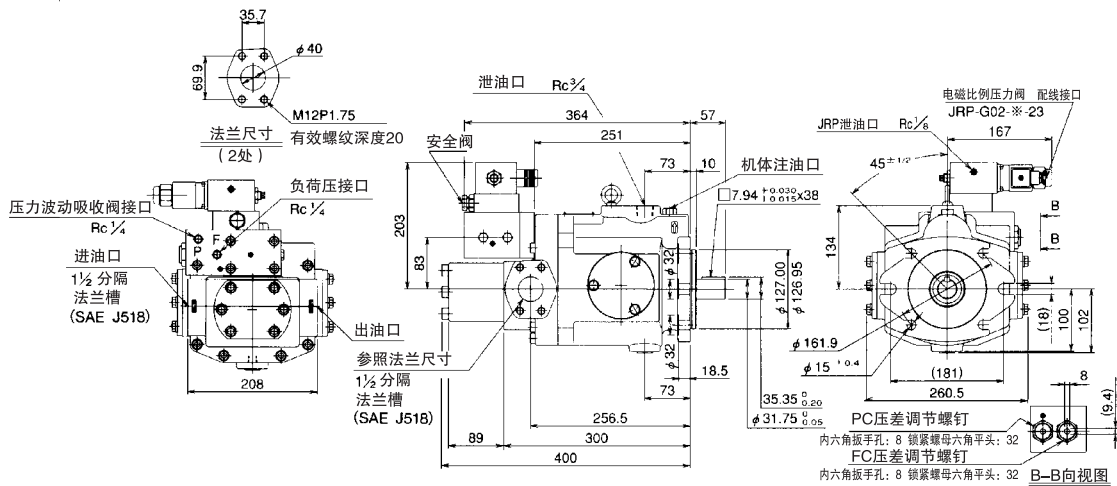
外形尺寸图

V70SA ※※ RX-60



重量: 58.5kg

V70SAJS- ※ RX-60



重量: 68kg

A

柱塞泵