



深圳市亨力液压科技有限公司

www.szhlyy.com

大金 液压

产品快速咨询：

13728822370

A

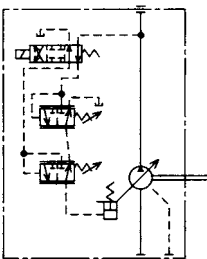
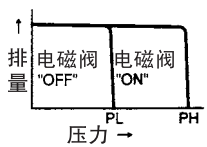
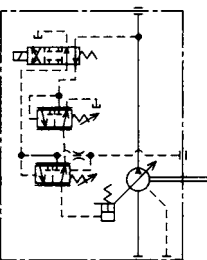
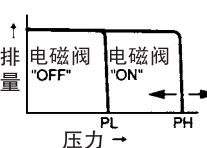
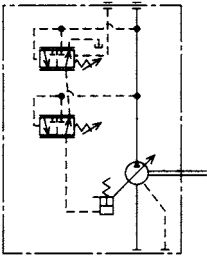
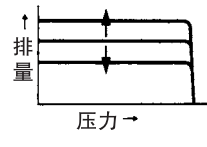
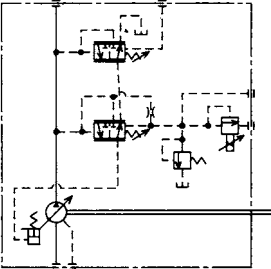
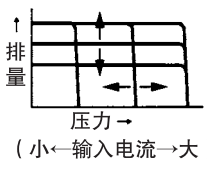
柱 塞 泵

	基本型号	最高使用压力 MPa {kgf/cm ² }	理论排量 cm ³ /rev																允许 转速 min ⁻¹
				1	2	3	4	5	10				50			100	200		
V 系 列	V8	7 {70}	8.0															500 ┘ 1800	
	V15	21 {210}	14.8																
	V15(Y型)	7 {70}																	
	V23	25 {250}	23.0																
	V38		37.7																
	V50	21 {210}	51.6																
	V70		69.8																
V Z 系 列	VZ50	28 {280}	50.2													500 ┘ 1800			
	VZ63		63.0																
	VZ80		79.6																
	VZ100		104.6																
	VZ130	21 {210}	135.9																

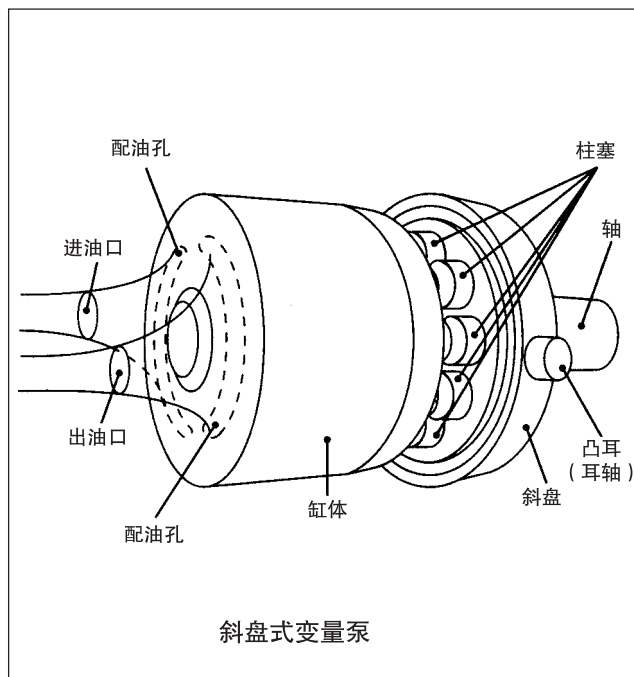
控制方式

控制方式		JIS 液压图符号	特性	特点・使用方法
名称	符号			
压力补偿控制	A			● 排出压力接近预先设定的切断压力时，流量会自动地减少至保持该压力必要的最小流量。 ● 切断压力及流量可手动调整。
远程压力补偿控制	A-RC			● 远程控制溢流阀，可通过远程操作调整切断压力。 ● 可手动调整排量。
组合控制 (内部压力控制)	CH			● 以 1 台油泵进行低压大流量、高压小流量控制，在节约动力及抑止油温上升等方面发挥显著效果。 ● 排出压力接近预先设定的压力 (PL) 时，排量自动地减少到 QL。 ● 如果增减操作器的压力，排量也会自动变化，从而实现快进、工进。 ● 在开始加工的同时转换为工进。
远程 压力补偿 的组合控制 (内部压力控制)	CH-RC			● 远程控制溢流阀，可通过远程操作调整高压压力。
组合控制 (电磁阀)	CJ		电磁阀 "OFF"	● 通过电磁操作阀的 ON-OFF 可进行低压大流量、高压小流量的转换，所以可实现操作器的快进、工进。 ● 转换为工进后，可开始加工。
			电磁阀 "ON"	
附带远程增压 补偿控制的 组合控制 (电磁阀)	CJ-RC			● 远程控制溢流阀，可通过远程操作调节高压压力。

控制方式

控制方式		JIS 液压图符号	特性	优点・使用方法
名称	符号			
2 级压力控制	D			● 通过电磁阀的 ON-OFF 控制可获得 2 种全切断压力（高压、低压）。 ● 操作器的速度为定值时，可设定 2 种压力。 ● 切断压力及排量可手动调整。
附带远程压力补偿 两级压力控制	D-RC			● 远程压力溢流阀，可通过远程操作调节高压压力。
功率匹配控制	SA			● 通过并用本控制方式和比例换向阀，采用为驱动器提供必要下限压力、容量；并且具有节能特性的油泵控制。
	SAJS			● 加上 SA 控制的切断压力: 供给装在泵上的电磁比例伺服阀的输入电流就可以进行比例控制。

变量型柱塞泵工作原理



- 通过电机、发动机等来驱动轴转动，在液压泵转动的缸体与滑靴之间会产生间隙，此间隙随着斜盘的旋转会产生滑动变化。而缸体内的柱塞被斜盘推压进行往复运动。该往复运动会使柱塞腔的容积产生变化，进行吸油与排油等动作。
- 柱塞从下止点到上止点间一直作吸油运动时，工质油从终端顶盖进入并通过滑靴的端口吸入到缸体内，吸油量与柱塞行程成正比。另外柱塞从上止点到下止点的行程中，工质油被全部强制通过滑靴的端口，最终从顶盖的出油口被排出。
- 液压泵的动作作为缸体每旋转一圈进行一次吸油、排油的过程，通过主轴旋转驱动可以作连续吸油与排油动作。

机型一览

	型号	配管连接方向	控制方式									
			A	A-RC	CH	CH-RC	CJ	CJ-RC	D	D-RC	SA	SAJS
V系列	V8	侧面油口	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V15	侧面油口	R(L)	R(L)	R	R	R	R	R	R	R(L)	—
		轴向油口	R(L)	R(L)	—	—	—	—	—	—	R(L)	—
	V23	侧面油口	R(L)	R(L)	R	R	R	R	R	R	R(L)	R
		轴向油口	R(L)	R(L)	—	—	—	—	—	—	R(L)	—
	V38	侧面油口	R(L)	R(L)	R	R	R	R	R	R	R(L)	R(L)
		轴向油口	R(L)	R(L)	—	—	—	—	—	—	R(L)	—
	V50	侧面油口	R(L)	R(L)	—	—	—	—	—	—	R(L)	R(L)
	V70	侧面油口	R(L)	R(L)	R	—	—	—	—	—	R(L)	R
VZ系列	VZ50	侧面油口	R	R	R	—	R	—	—	—	—	—
	VZ63	侧面油口	R	R	R	—	R	—	—	—	—	—
	VZ80	侧面油口	R	R	R	—	R	—	—	—	—	—
	VZ100	侧面油口	R	R	R	—	R	—	—	—	—	—
	VZ130	侧面油口	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 表中的R表示轴的转向(从轴端来看)为右旋，L表示左旋。

难燃性工质油适用机型

基本形号	工作油	控制方式									
		A	A-RC	CH	CH-RC	CJ	CJ-RC	D	D-RC	SA	SAJS
V 8	水・二元醇系列工作油(W)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	磷酸酯系列工作油(F)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V15	水・二元醇系列工作油(W)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	磷酸酯系列工作油(F)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
V23	水・二元醇系列工作油(W)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	磷酸酯系列工作油(F)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
V38	水・二元醇系列工作油(W)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	磷酸酯系列工作油(F)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
V50	水・二元醇系列工作油(W)	○	○	—	—	—	—	—	—	○	○
	磷酸酯系列工作油(F)	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—
V70	水・二元醇系列工作油(W)	○	○	○	—	—	—	—	—	○	○
	磷酸酯系列工作油(F)	○	○	○	—	—	—	—	—	○	—

注) 与VZ系列难燃性工作油对应的机型无货。

●使用条件

难燃性工质油应在下列使用条件下使用。

工质油	转数 min ⁻¹	使用压力 MPa {kgf/cm ² }		油温	吸入滤网	吸入压力 kPa {mmHg}
		最高	额定			
水・二元醇系列工质油 (W)	800~1200	17.5 {175}	14 {140}	45℃以下	100目	-10 {-75} 以内
	1200~1800	14 {140}	14 {140}			
磷酸酯系列工质油 (F)	800~1800	21 {210}	14 {140}	50℃以下	100目	-10 {-75} 以内

操作

●工质油

- 7MPa{70kgf/cm²} 以下时, 请使用相当于粘度等级为 ISO VG32 ~ 68 的普通工质油 (R&O) 或耐摩擦损耗性工质油。
- 7MPa{70kgf/cm²} 以上时, 请使用相当于粘度等级为 ISO VG32 ~ 68 的耐摩擦损耗性工质油。
- 应在满足粘度范围 15 ~ 400mm²/s{cSt}、油温范围 0 ~ 60℃ 的两个条件下使用。
- 工质油的污染会引起泵的故障及其使用寿命降低, 所以应充分注意工质油的污染管理, 污染度应保持在 NAS9 级以内。

●安装、定中心

- 传动轴与泵轴的偏心度应在 TIR0.05mm 以下, 运转时不要对泵轴施加直角方向的力。
如果轴心不一致, 会使轴承、油封受到损伤, 产生噪音、振动, 以及引起泵发生事故。
- 应避免由皮带、链条、齿轮构成的横向传动 (会产生噪音和引起轴承损伤)。

●过滤网

- 吸入侧应使用 150 目的吸入滤网。
- 排出侧对油箱的回油线路应使用 25 μm 以下的管道过滤器。
排出压力为 14MPa{140kgf/cm²} 以上时, 应使用 10 μm 以下的管道过滤器。

使用

●连接管路

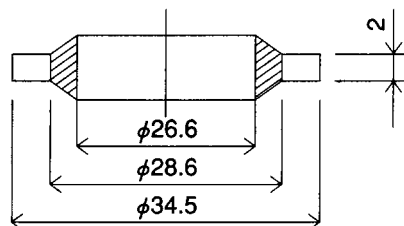
- 用钢管连接时，因连接管路不同请不要强制将泵设置为偏心状态。
由配管引起的强制偏心，会发生异常噪音。

基本型号	V系列				
	V8	V15, V23	V15 (Y型)	V38	V50, 70
吸入连接口	G ³ / ₄ 粘合封口	G1 O形圈轴套	SHA15・SSA20 (JIS B 2291)	G1 ¹ / ₄ O形圈轴套	1 ¹ / ₂ 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)
排出连接口	G ³ / ₄ 粘合封口	G1 O形圈轴套	Rc ³ / ₈	G1 ¹ / ₄ O形圈轴套	1 ¹ / ₂ 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)
使用O形圈	—	JIS B 2401 1BP29	—	JIS B 2401 1BP38	—

基本型号	V系列		
	VZ50, VZ63	VZ80, VZ100	VZ130
吸入连接口	1 ¹ / ₂ 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)	2 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)	2 ¹ / ₂ 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)
排出连接口	1 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)	1 ¹ / ₄ 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)	1 ¹ / ₂ 对开法兰轴套 (SAE J518标准压力系列)

- 粘合封口型号（生产商：伊原高压接头工业株式会社）

公称形式	适用螺钉的公称规格
KP-C-05	G ³ / ₄



●泄油管

- 泄油管不与其他管道合流，应独立接至油箱。泵内的压力，V系列为0.035MPa{0.35kgf/cm²}以下，VZ系列为0.1MPa{1kgf/cm²}以下。
- 泄油管应位于油箱的液位之下，其安装位置应尽量远离吸油管。

基本型号	V系列			V系列	
	V8, V15, V23	V38	V50, V70	VZ50	VZ 63, VZ 80 VZ100, VZ130
配管接头尺寸	Rc ³ / ₈ 内径 ϕ 8.5 以上	Rc ¹ / ₂ 内径 ϕ 12 以上	Rc ³ / ₄ 内径 ϕ 16 以上	Rc ¹ / ₂ 内径 ϕ 12 以上	Rc ³ / ₄ 内径 ϕ 16 以上
配管内径	ϕ 12 以上	ϕ 15 以上	ϕ 19 以上	ϕ 15 以上	ϕ 19 以上
排水配管长度	1m 以下	1m 以下	1m 以下	1m 以下	1m 以下

●启动时

- 泵启动之前，应从油泵壳体的注油口注入工质油，让泵壳内充满油之后再启动。并且，工质油与回路中所使用的油相同。

基本型号	V系列						VZ系列				
	V8	V15	V23	V38	V50	V70	VZ50	VZ63	VZ80	VZ100	VZ130
泵壳油注入量 cm ³	250	500	500	900	2000	2000	1000	1400	1500	2000	2500

- 确认全部液压回路、电路等已完成运转准备，负荷液压回路应设定在无负荷状态或卸荷回路后，再进行启动。

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）

※不可将顺时针与逆时针交换

（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) 排量

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) 排量

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	排量调节范围 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

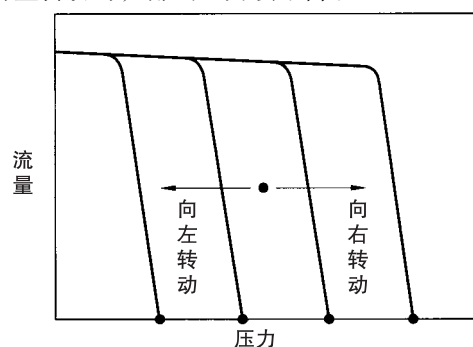
注：JR-G (T) 02 和 JRP-G02 推荐用于远程控制系统的溢流阀。

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。

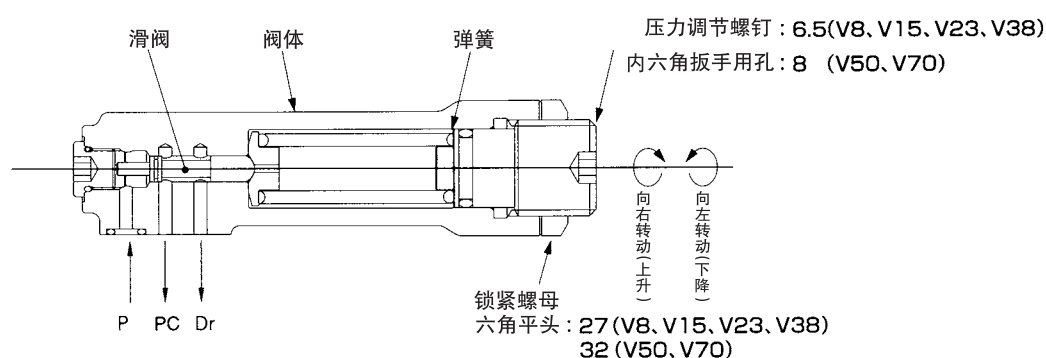
● 因油泵不附带支脚、客户可按需求单独订购。

压力调节螺钉转数与排出压力的变化量

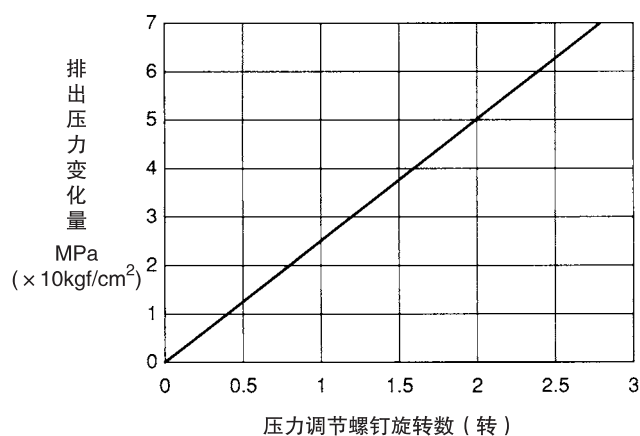
- 通过转动压力控制阀的调整螺钉，可随意设定排出压力。
- 向右转动时，排出压力会上升。
- 向左转动时，排出压力会下降。



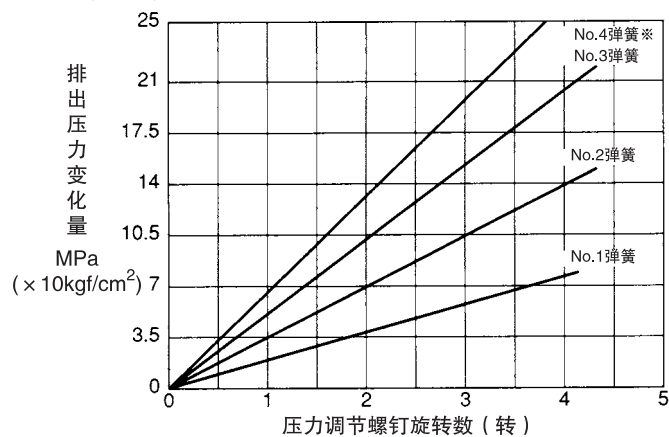
压力控制阀剖面图



V8

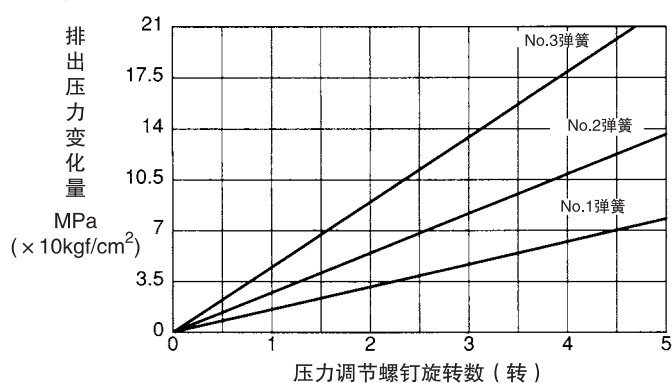


V15、23、38



※弹簧No.4适用于V23、V38。

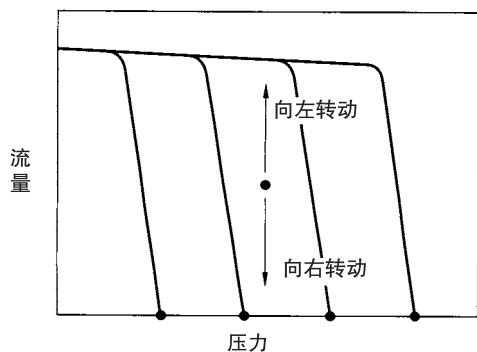
V50、70



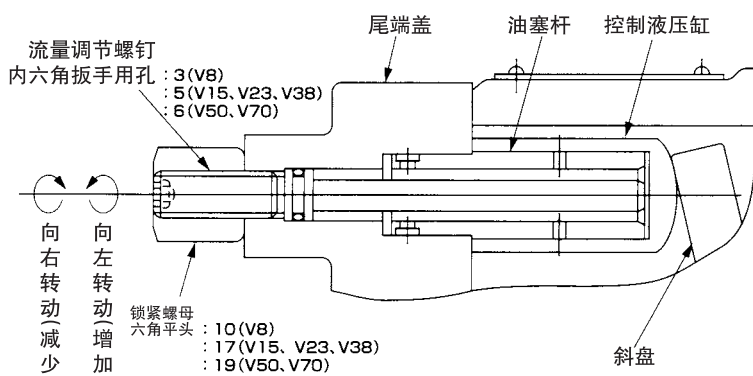
○ 压力调节螺钉过于松动时，会出现螺栓漏油、部件飞出等危险，所以设定压力时，不要低于压力调节范围。

流量调节螺钉长度与排量

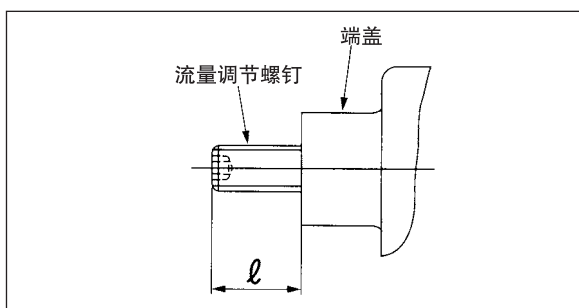
- 端盖件安装时将流量调节螺钉旋转，即可作最大排出压力任意值的设定。
 - 向右转动时，流量会减少。
 - 向左转动时，流量会增加。



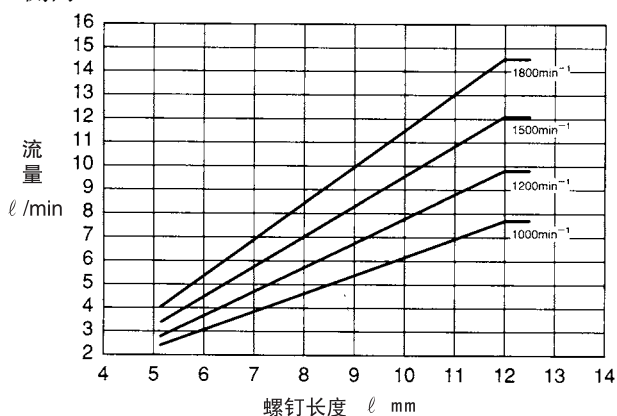
流量调节部剖面



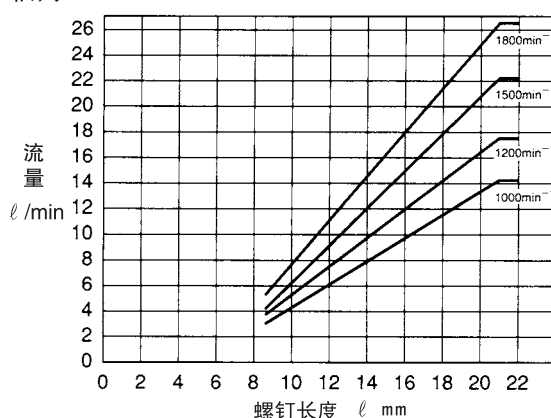
- 根据流量调节螺钉的长度 (ℓ) 可判断流量的大致标准。



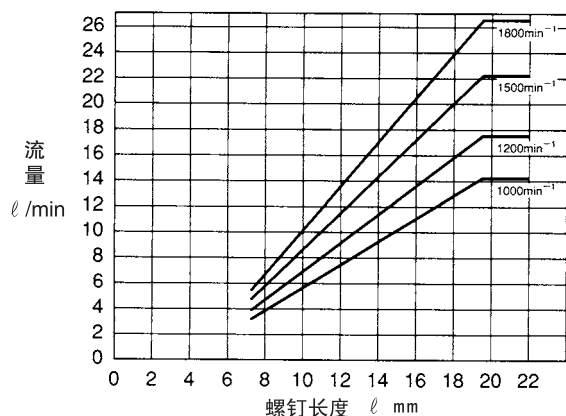
V8 侧向口



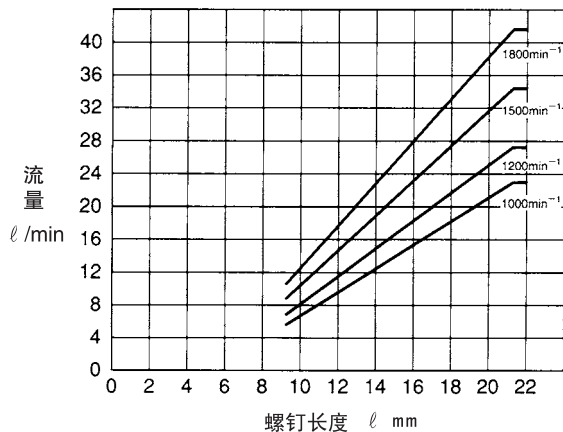
V15 轴向口



V15 侧向口

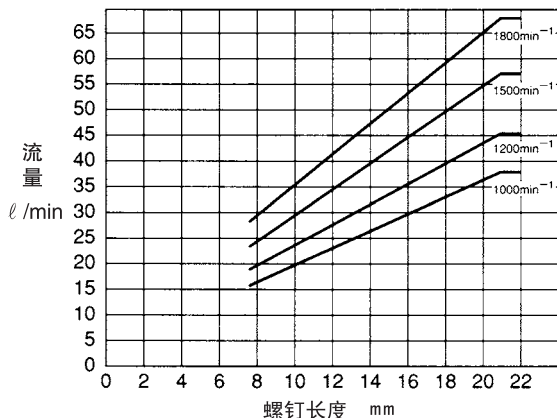


V23 轴向口、侧向口

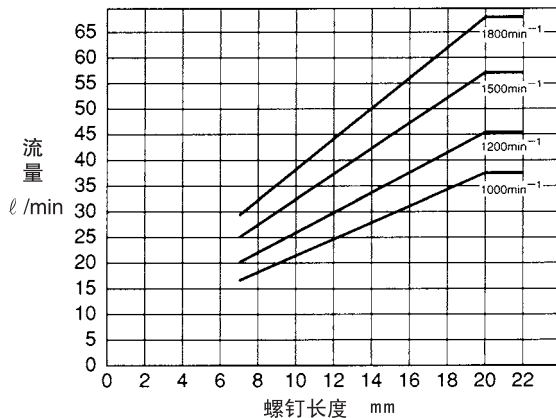


流量调节螺钉长度与流量

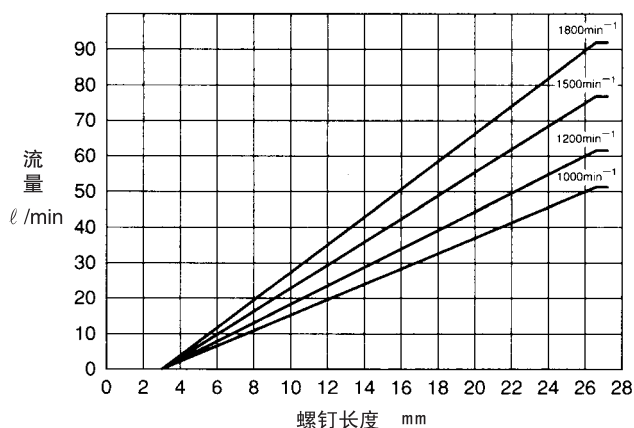
V38 轴向出油口



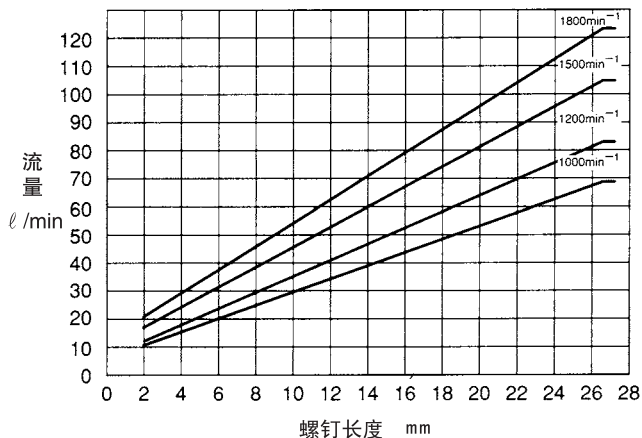
V38 侧面出油口



V50 侧面出油口



V70 侧面出油口



●组合控制的调整方法

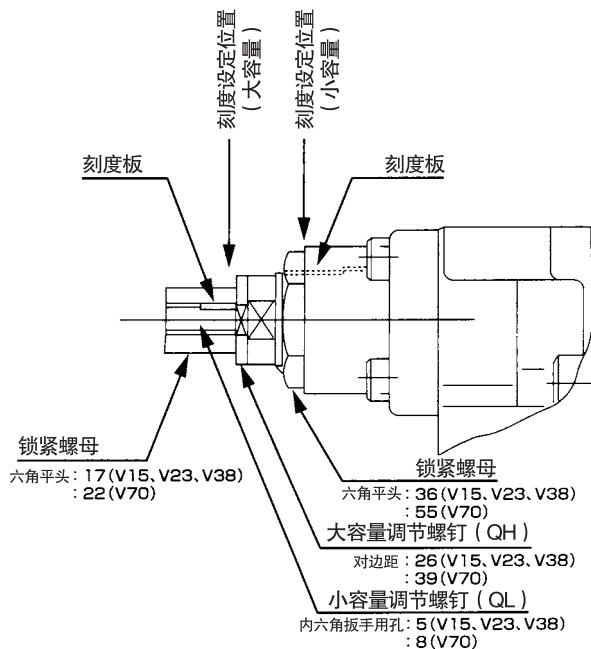
无论流量为小容量 (QL) 还是大容量 (QH)

- 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。

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

■ 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 的排量图表上先读取 (QL) = 7 ℓ/min 的小容量刻度 = 4°，调节小容量。
○ 然后读取图表中小容量刻度 = 4° 的线上对应于 Q=18 ℓ/min 的大容量刻度 = 7°，加以调节。

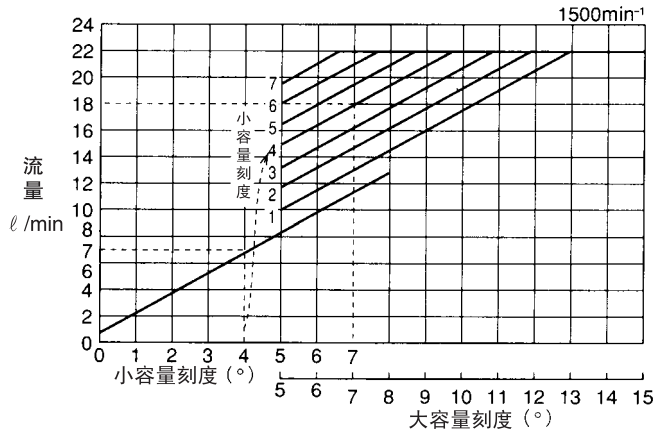
上述设定值因使用条件 (油温、工质油、其他) 不同，所以存在若干差异。
最终微调需反复重复上述方法，设定出适合于使用的数值。

出厂时的设定值

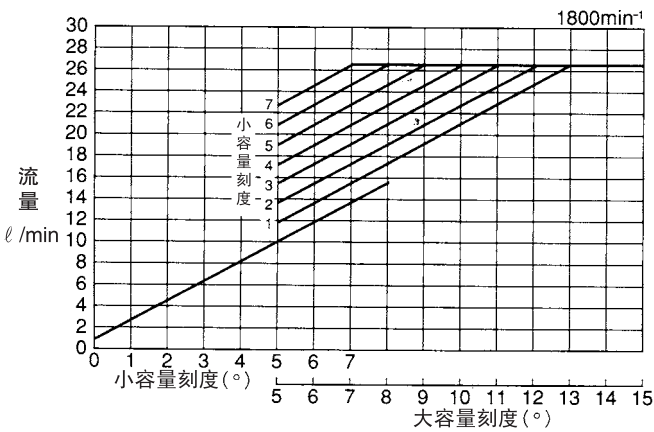
出厂时大容量按最大流量设定，小容量按下表设定。

泵型号	小容量QL设定值
V15C	刻度 3°
V23C	刻度 3°
V38C	刻度 2°
V70C	刻度 1.5°

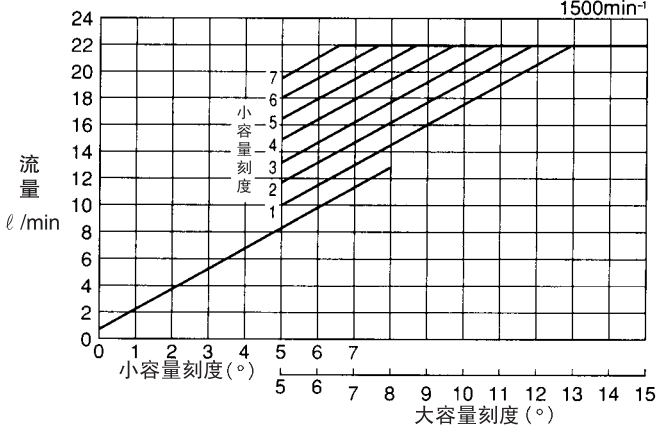
V15C 组合控制流量调节图表



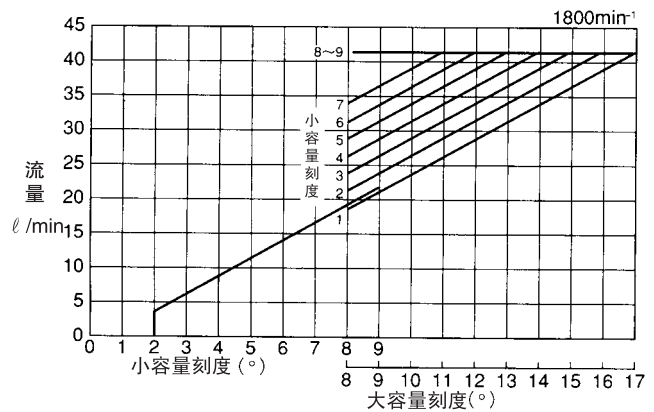
V15C 组合控制 (1800min⁻¹)



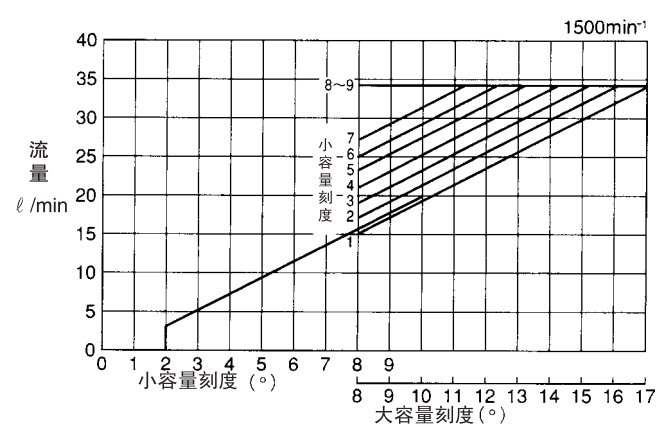
V15C 组合控制 (1500min⁻¹)



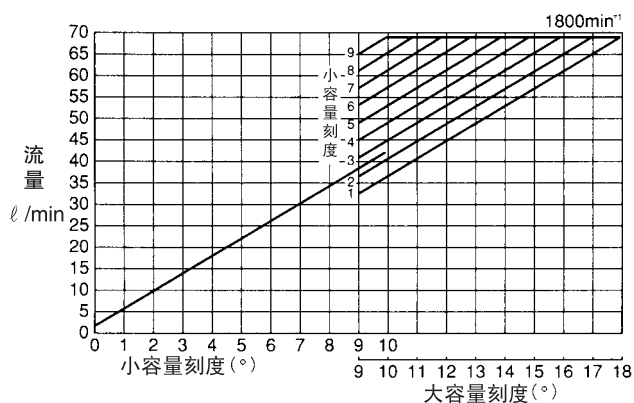
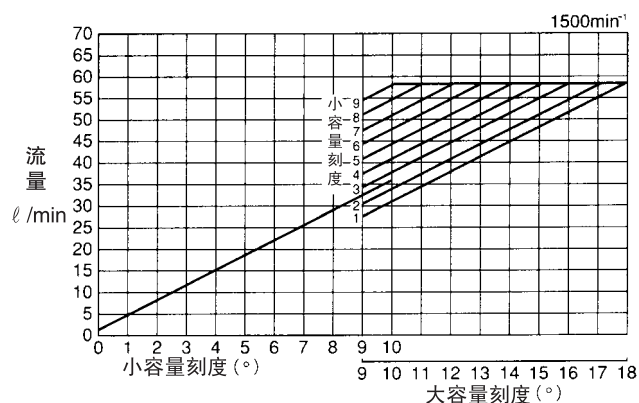
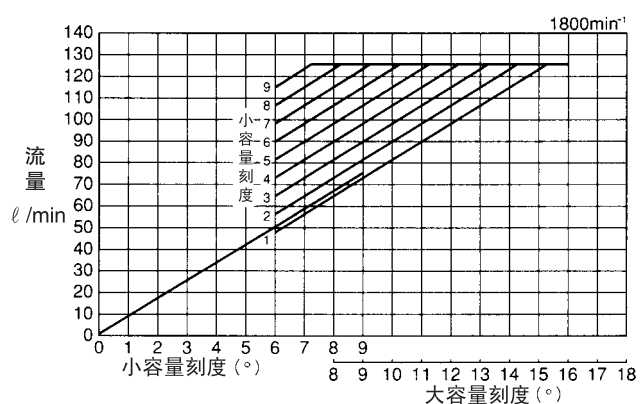
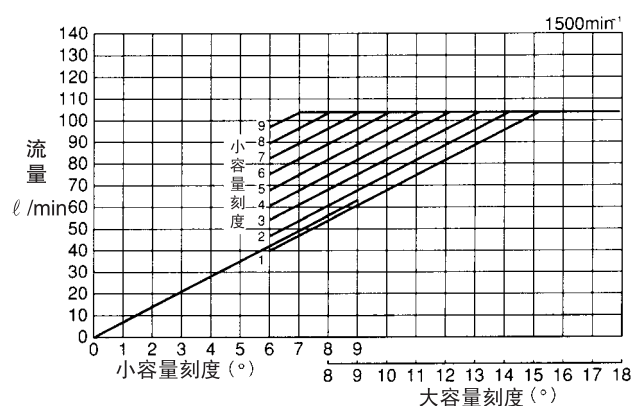
V23C 组合控制 (1800min⁻¹)



V23C 组合控制 (1500min⁻¹)



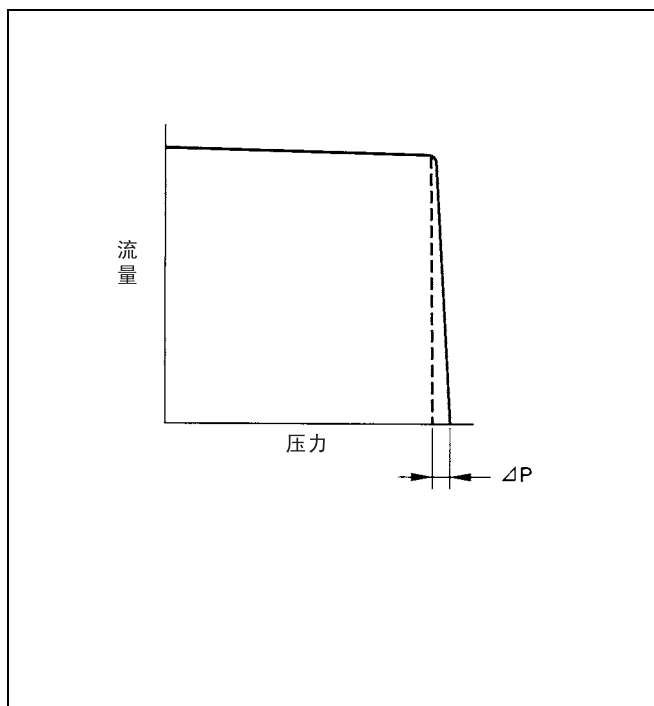
流量调节螺钉长度与流量

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})

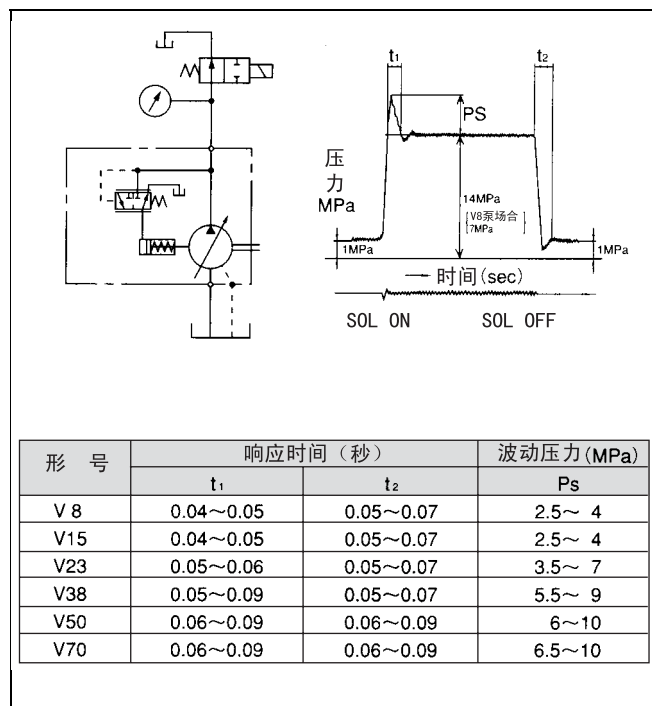
压力补偿特性

●尖锐的切断特性

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



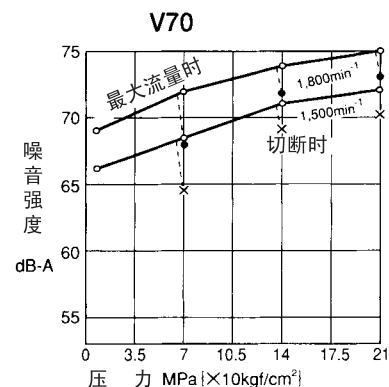
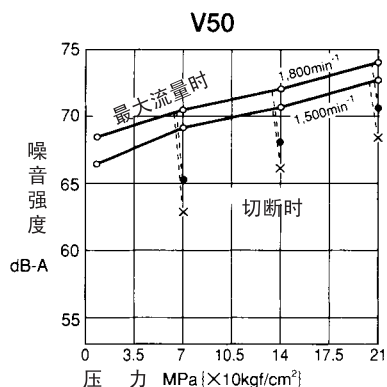
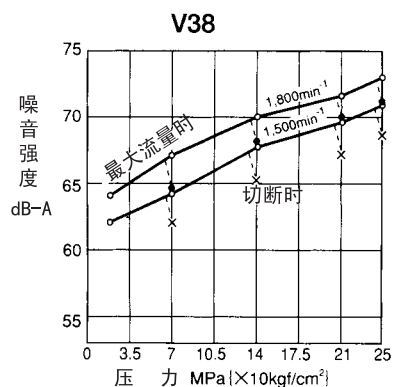
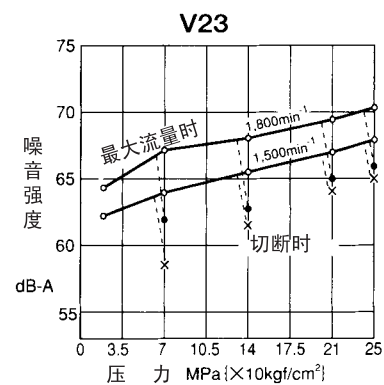
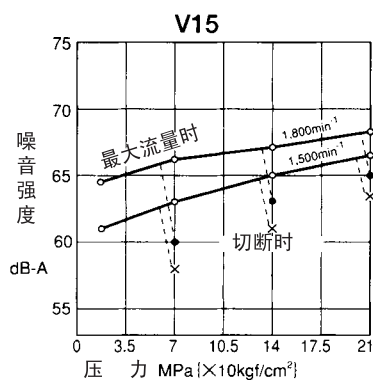
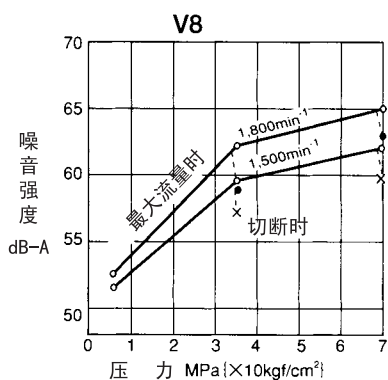
响应特性



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



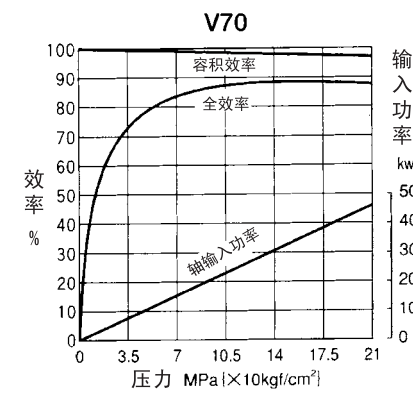
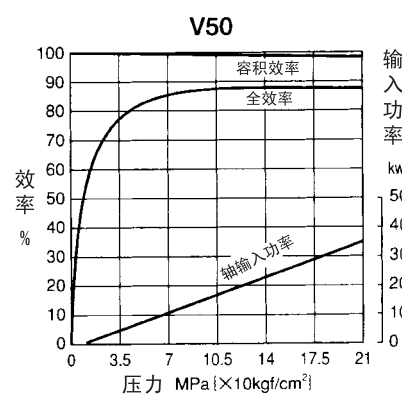
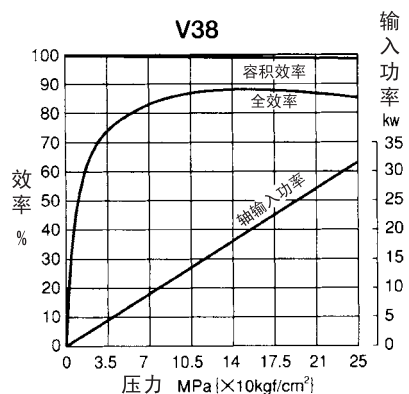
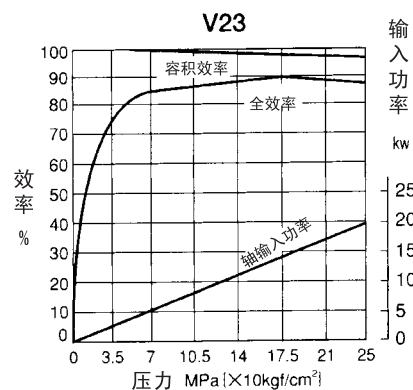
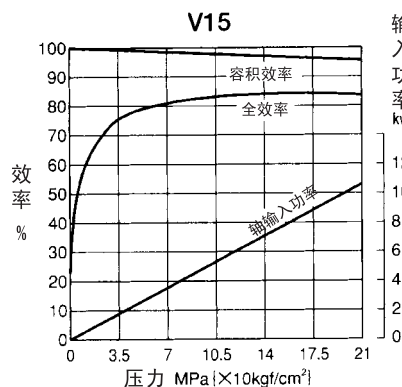
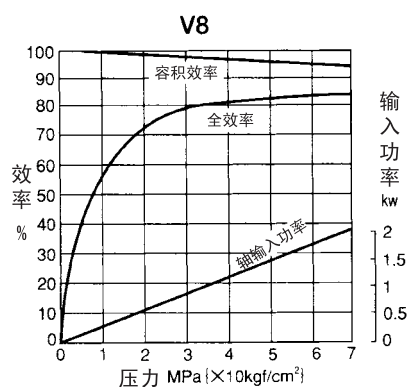
一般性能

使用油 ISO VG32 油温 50 °C

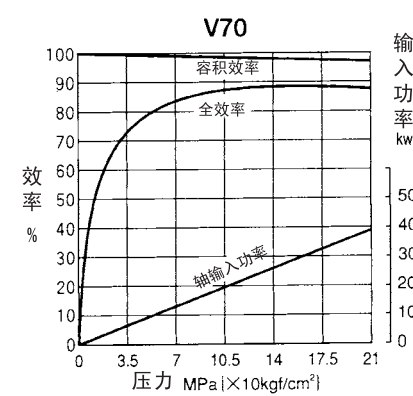
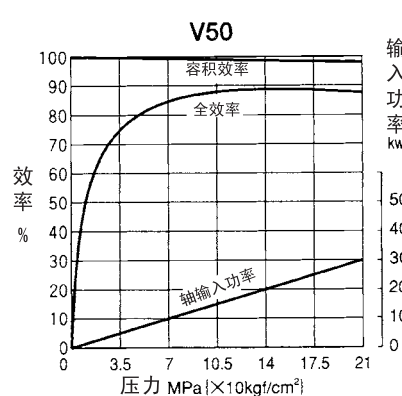
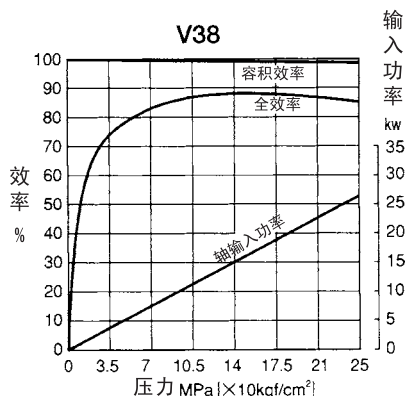
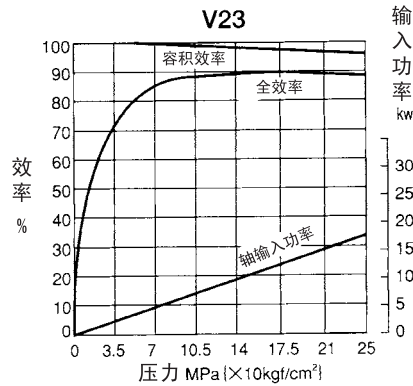
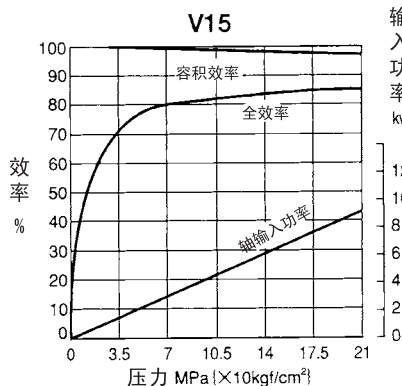
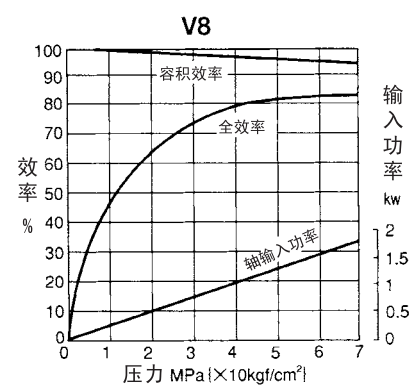
A

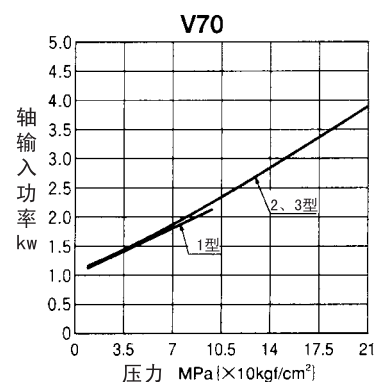
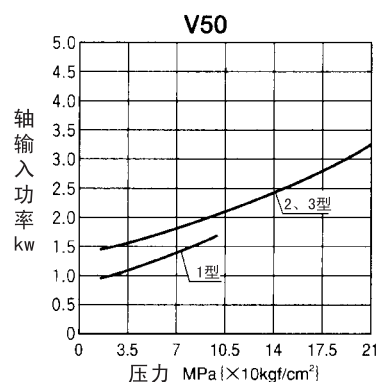
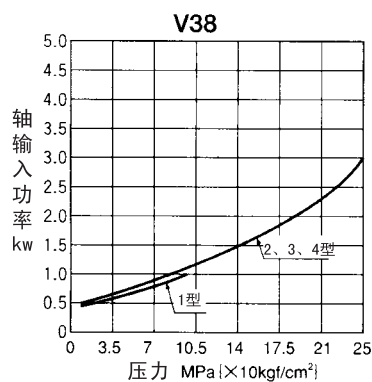
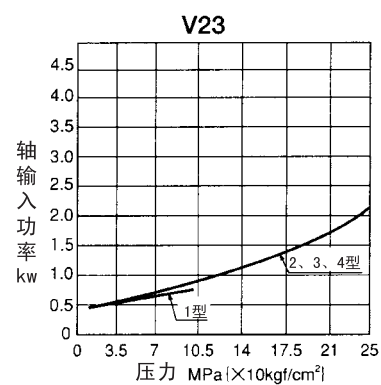
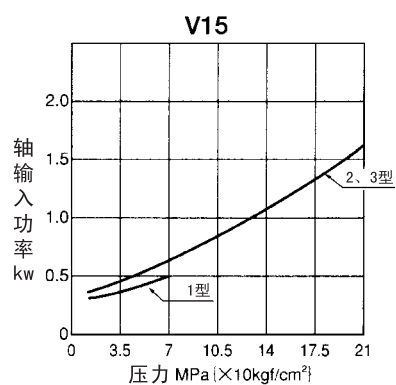
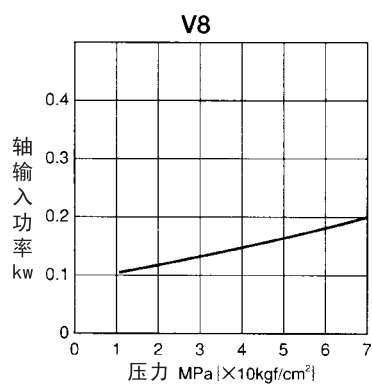
柱塞泵

1800min⁻¹



1500min⁻¹



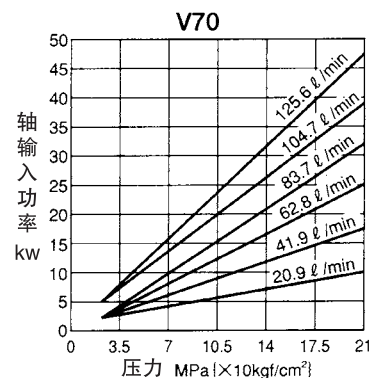
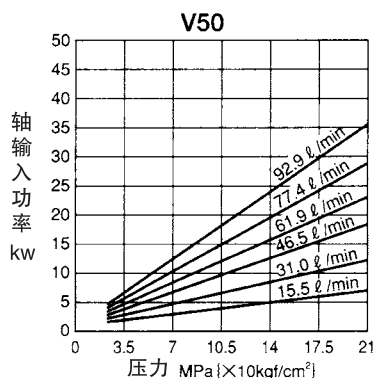
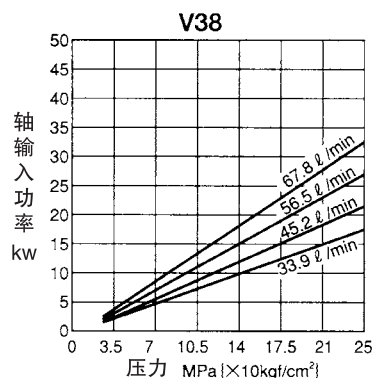
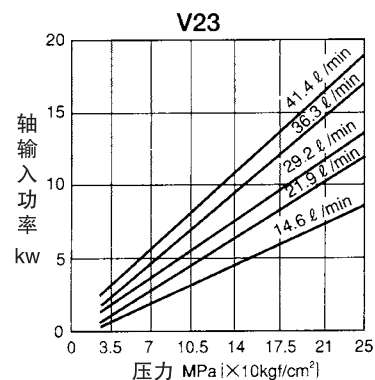
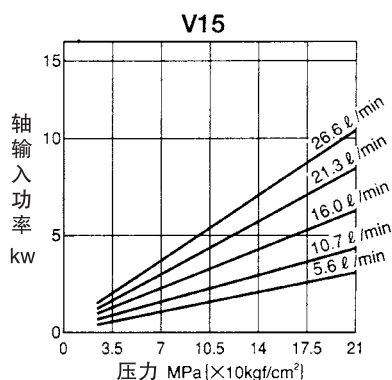
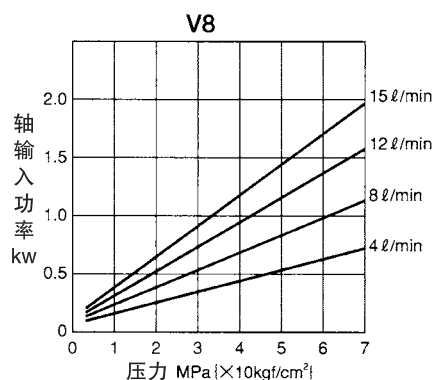


轴输入功率特性

1800、1500min⁻¹ 通用 使用油：ISO VG32 油温：50℃

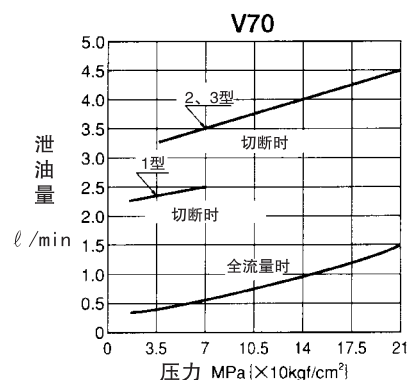
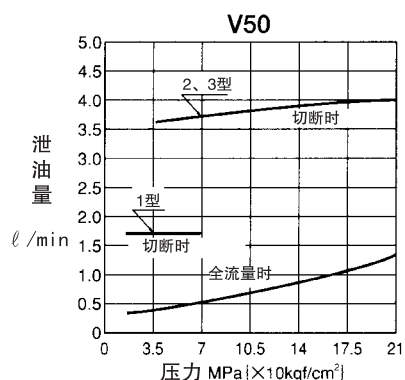
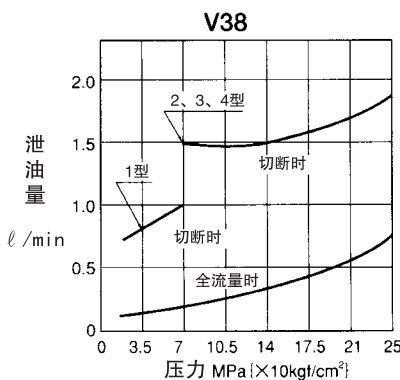
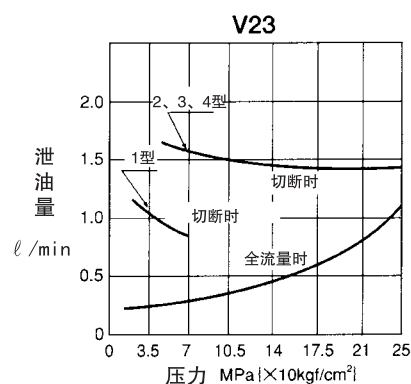
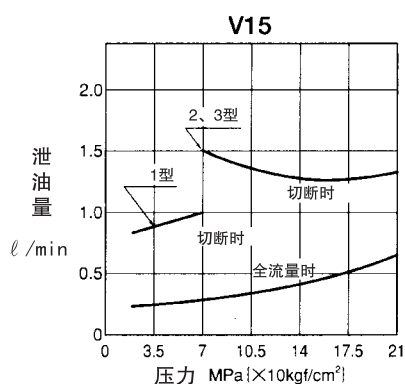
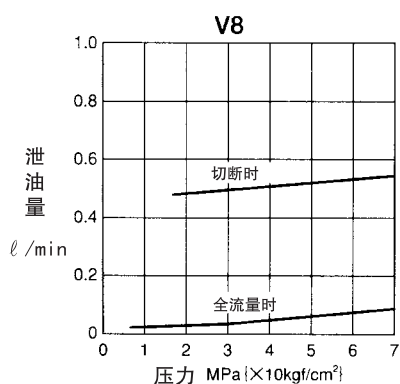
A

柱塞泵

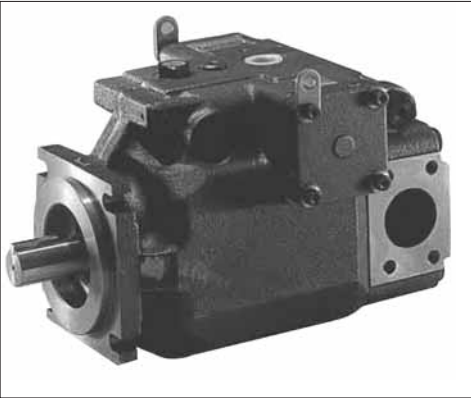


泄油量特性

1800、1500min⁻¹ 通用 使用油：ISO VG32 油温：50℃



VZ 系列柱塞泵



特点

- **高密度介质排出**
因采用了支撑斜盘，实现了小型轻量化、高压化，从而提高了单位重量的输出功率。
- **低工作噪音**
在提高斜盘构造刚性的同时，采用最新测量分析技术设计的机架，使运转噪音大大降低。
- **高效率**
采用球阀板和适宜的油压平衡，扩展了运转条件且产生高效率。
- **长效运转**
由于采用了优良的耐磨性球阀板，强化了抗污染特性。

产品命名方法

● 压力补偿控制

VZ **※** **※** **※** **A** **※** **R** **X** — **10** **※** **※**
1 2 3 4 7 10 11 12

● 组合控制

VZ **※** **※** **※** **C** **※** **※** **R** **※** **※** **X** — **10**
1 2 3 5 6 7 8 9 10 11

(1) 型号

VZ : VZ系列柱塞泵

(2) 排量

50 : 50.2cm³/rev
63 : 63.0cm³/rev
80 : 79.6cm³/rev
100 : 104.6cm³/rev
130 : 135.9cm³/rev

(3) 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

(4) 压力调节范围

1 : 1.5 ~ 7MPa {15 ~ 70kgf/cm²}
2 : 1.5 ~ 14MPa {15 ~ 140kgf/cm²}
3 : 3.5 ~ 21MPa {35 ~ 210kgf/cm²}
4 : 3.5 ~ 28MPa {35 ~ 280kgf/cm²} ★1

(5) 低压调节范围

1 : 1.5 ~ 7MPa {15 ~ 70kgf/cm²}
2 : 1.5 ~ 14MPa {15 ~ 140kgf/cm²}
3 : 3.5 ~ 21MPa {35 ~ 210kgf/cm²}
4 : 3.5 ~ 28MPa {35 ~ 280kgf/cm²} ★1

(6) 高压调节范围

1 : 1.5 ~ 7MPa {15 ~ 70kgf/cm²}
2 : 1.5 ~ 14MPa {15 ~ 140kgf/cm²}
3 : 3.5 ~ 21MPa {35 ~ 210kgf/cm²}
4 : 3.5 ~ 28MPa {35 ~ 280kgf/cm²} ★1

(7) 旋转方向 (从轴端看)

R : 顺时针 (右转)

(8) 控制方法II

H : 自调压式
J : 电磁阀式

(9) 电磁阀的电压标记

< 控制方法 II 仅适用于J标记 >

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

(10) 油管配管方向 X : 侧面口

(11) 设计代号: (设计号是可以改变的)

(12) 控制方法 III

无标记 : 不带远程控制系统
RC : 带远程控制系统 ★2
< 控制方法 I 仅适用于A时使用 >

注: ★1压力调节范围 (3.5 ~ 28MPa {35 ~ 280kgf/cm²}) 的第4种样式只能用于VZ50, 63, 80, 100。

★2带远程控制的压力调节范围只有第4种样式 (但第3种样式用于VZ130)。

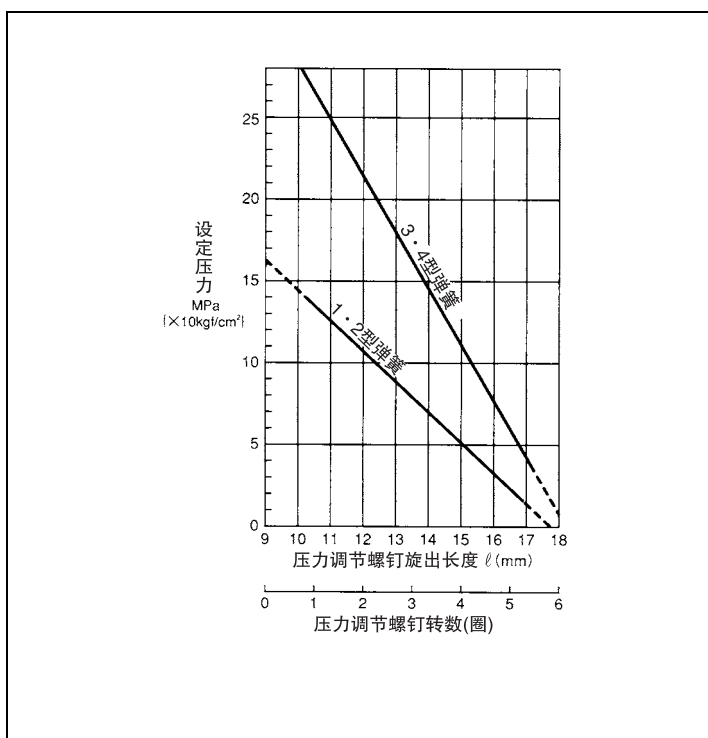
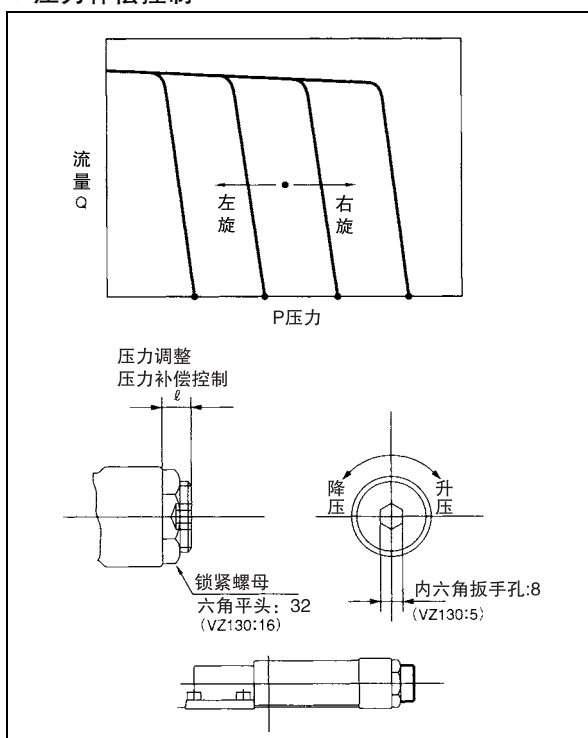
技术规格

基本型号	理论排量 cm^3/rev	最高工作压力 $\text{MPa}\{\text{kgf/cm}^2\}$	允许转速 min^{-1}	流量调节范围 1800min^{-1} ℓ/min	重量 (控制方法A) kg
VZ50	50.2	28 {280}	500~1800	0~90	40
VZ63	63.0	28 {280}	500~1800	0~113	47
VZ80	79.6	28 {280}	500~1800	0~143	55
VZ100	104.6	28 {280}	500~1800	0~188	75
VZ130	135.9	21 {210}	500~1800	0~244	105

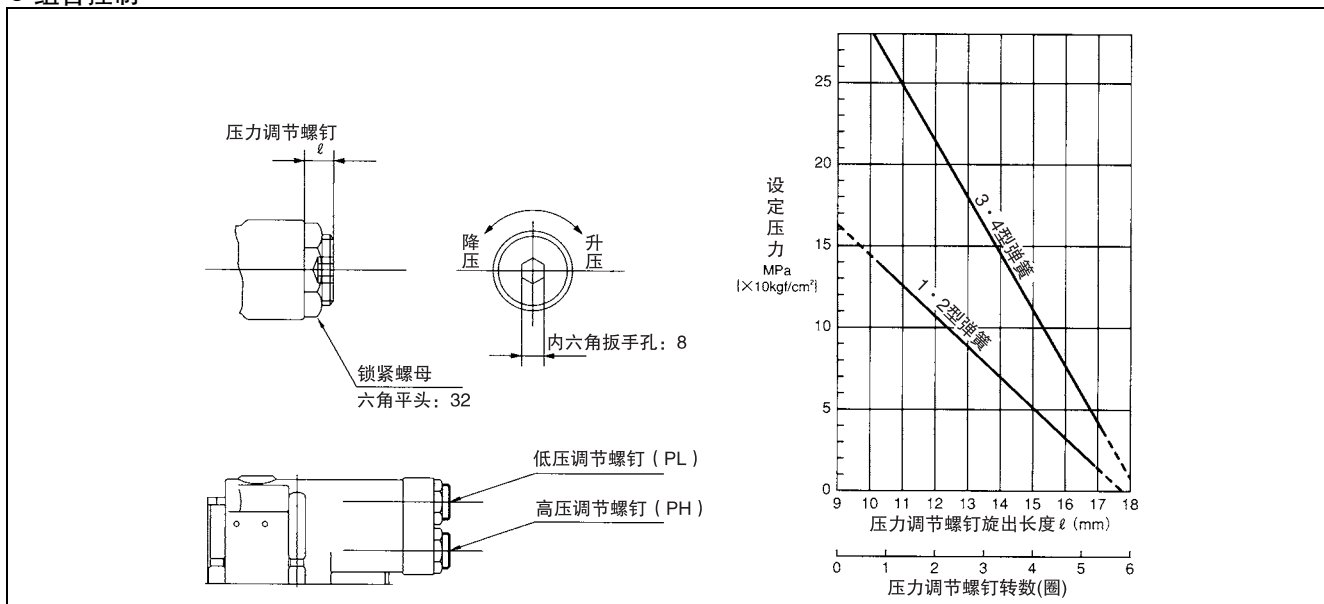
- 泵支架、连接管法兰等附件的使用，可参照 O2 ~ O4 页相关资料的说明。

压力调节方法

- 压力补偿控制



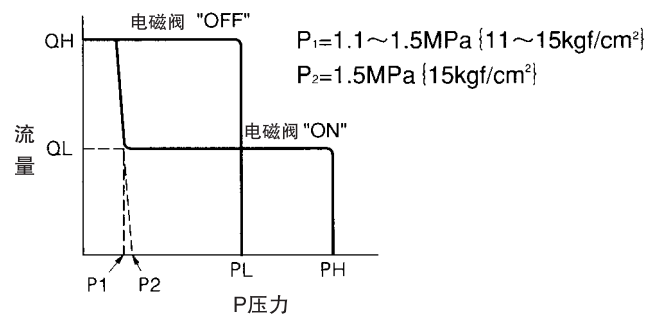
- 组合控制



压力调节范围 [自压式 (CH)、电磁阀式 (CJ) 通用]

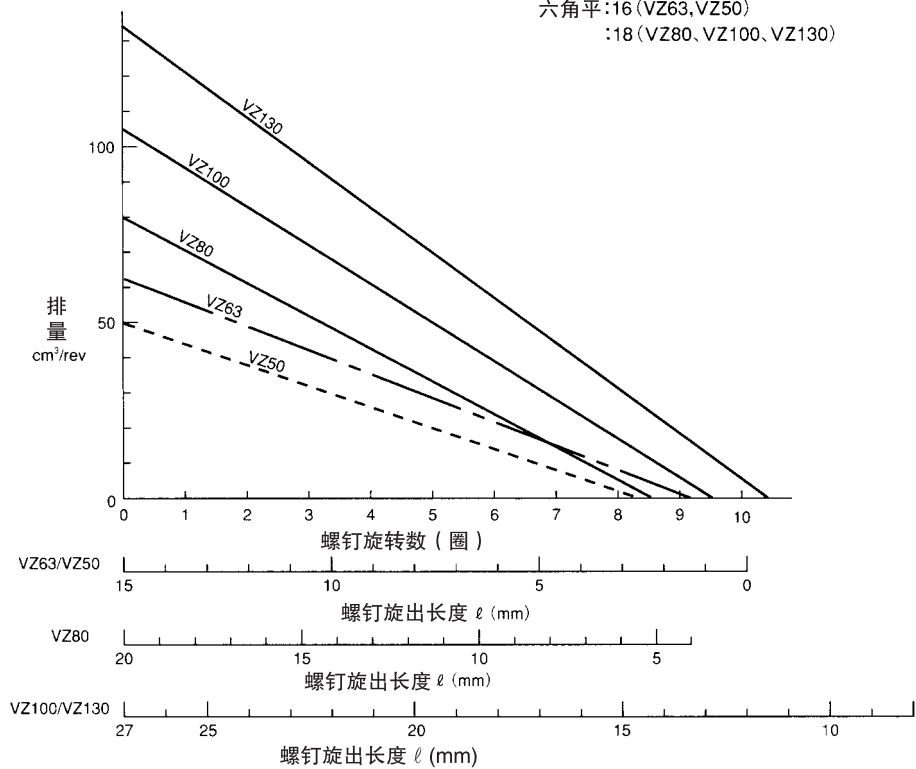
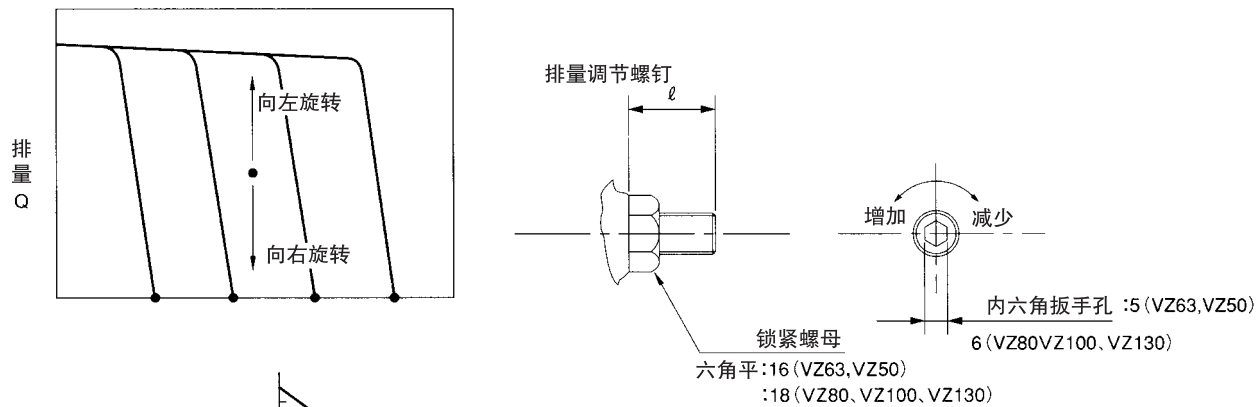
压力型号	低压调节范围	高压调节范围
1	1.5~ 7MPa {15~ 70kgf/cm ² }	1.5~ 7MPa {15~ 70kgf/cm ² }
2	1.5~14MPa {15~140kgf/cm ² }	1.5~14MPa {15~140kgf/cm ² }
3	3.5~21MPa {35~210kgf/cm ² }	3.5~21MPa {35~210kgf/cm ² }
4	3.5~28MPa {35~280kgf/cm ² }	3.5~28MPa {35~280kgf/cm ² }

- 要精确地显示电磁阀的特性可见右图所示。即电磁阀置于 ON 时，尽管已转换到高压工作范围，但是回路压力如果不上升到压力 P1 (使斜盘偏转的偏置弹力)，就不能切换为排量 (QL)。



流量调节方法

- 压力补偿器控制
转动设置在机体横向往部位的流量调节螺钉，可将最大流量作为任意值设定。
 - 如向右旋转，流量减少。
 - 如向左旋转，流量增加。



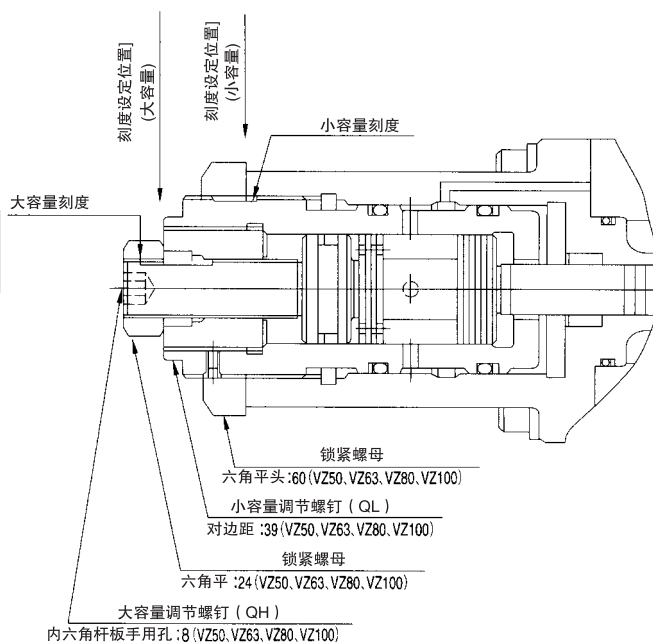
● 组合控制

■ 排量调整方法

- 向右旋转螺钉，排量减少。
- 向左旋转螺钉，排量增加。
- 排量调整螺钉上设有下述的刻度。

泵型号	刻度(°)	
	小容量调节螺钉	大容量调节螺钉
VZ100C	0~10	0~17
VZ80C	0~10	0~17
VZ63C	0~10	0~17
VZ50C	0~10	0~17

(间隔1°)



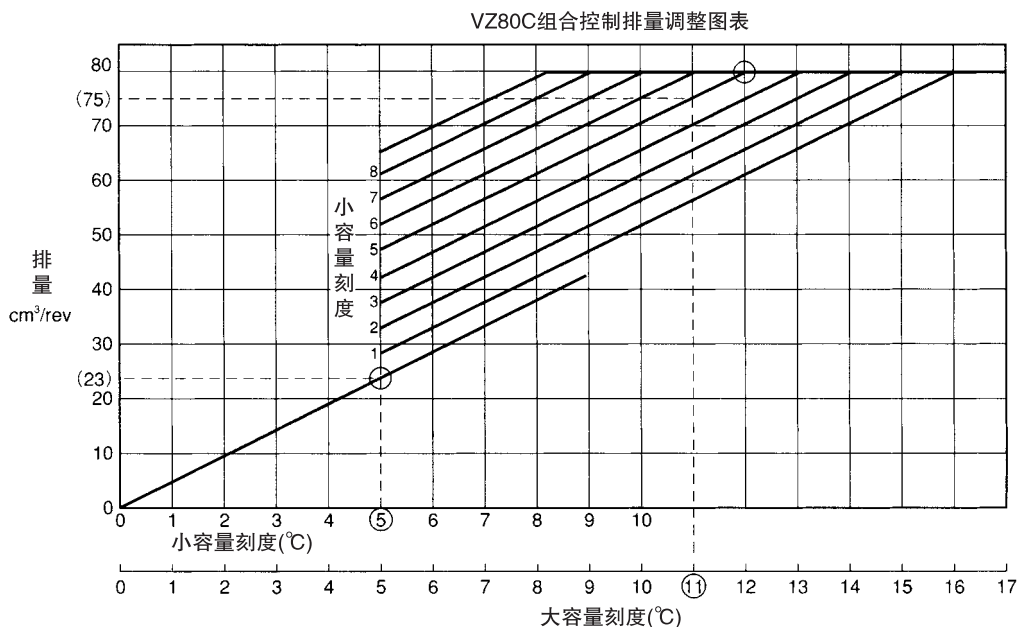
● 排量的调节可通过排量调节图表按下列顺序进行。

- 小容量调节时，按照从图表读出的刻度位置，来调整小容量调节螺钉。
- 大容量调节时，在对应于小容量设定刻度的图线上求出大容量值，并调节此时的大容量刻度。
- 只调节大容量时，可放松锁紧螺母，采用上述方法设定。
- 只调节小容量时，放松大容量调节螺钉的锁紧螺母，就用内六角扳手固定大容量调节螺钉，并采用上述方法调节小容量。

■ 调节示例

将 VZ80C 调整到小容量 (QL) = 23cm³/rev、大容量 (QH) = 75cm³/rev

- ①从 VZ80C 的组合控制流量调节图表上先读取 Q=23cm³/rev 时的小容量刻度 = 5°，调节小容量。
- ②然后读取图表中小容量刻度 = 5°、大容量刻度 = 11° (线上对上点为 Q=75cm³/rev)，进行调整。



- 上述设定值因使用条件 (油温、工质油、其他) 不同，多少存有而会有若干差异。最终微调需反复上述方法，设定出适合使用的数值。

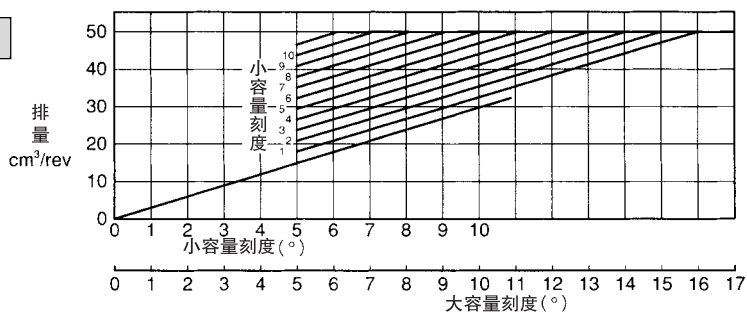
■ 出厂时的流量设定

出厂时已设定大容量的最大排量，小容量刻度见下表所述。

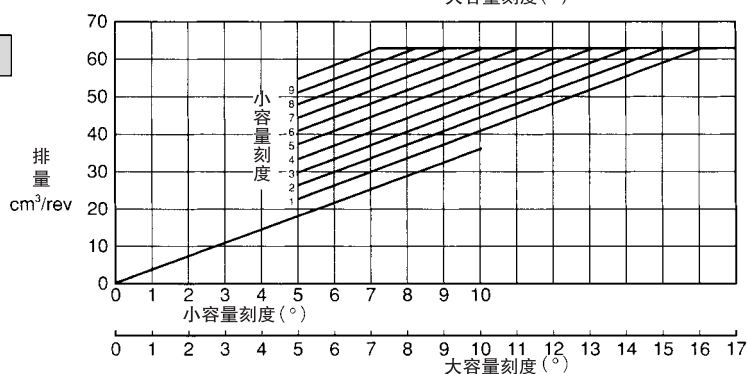
泵型号	小容量 QL 设定值
VZ50C	刻度 4°
VZ63C	刻度 4°
VZ80C	刻度 4°
VZ100C	刻度 4°

组合控制排量

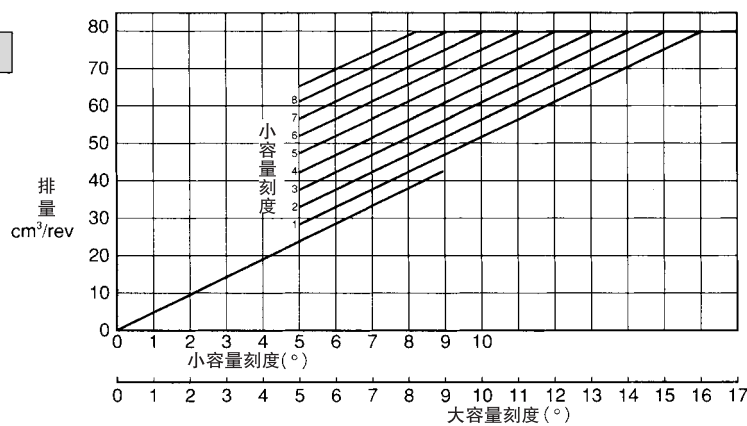
VZ50C



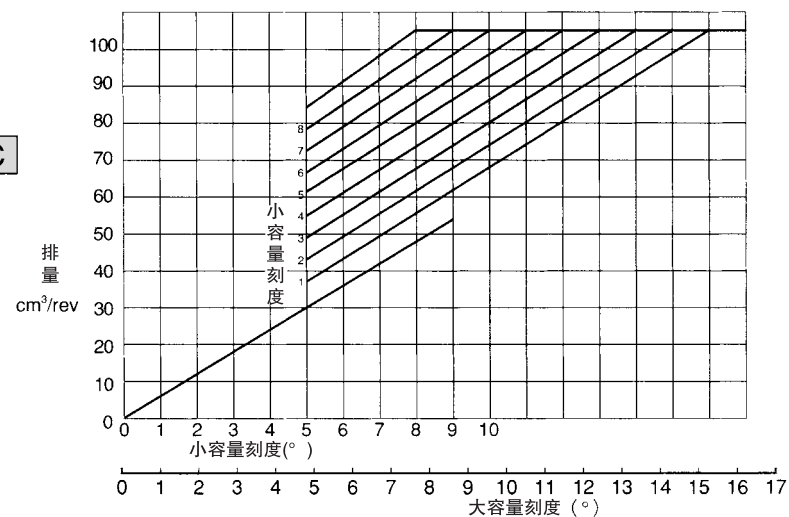
VZ63C

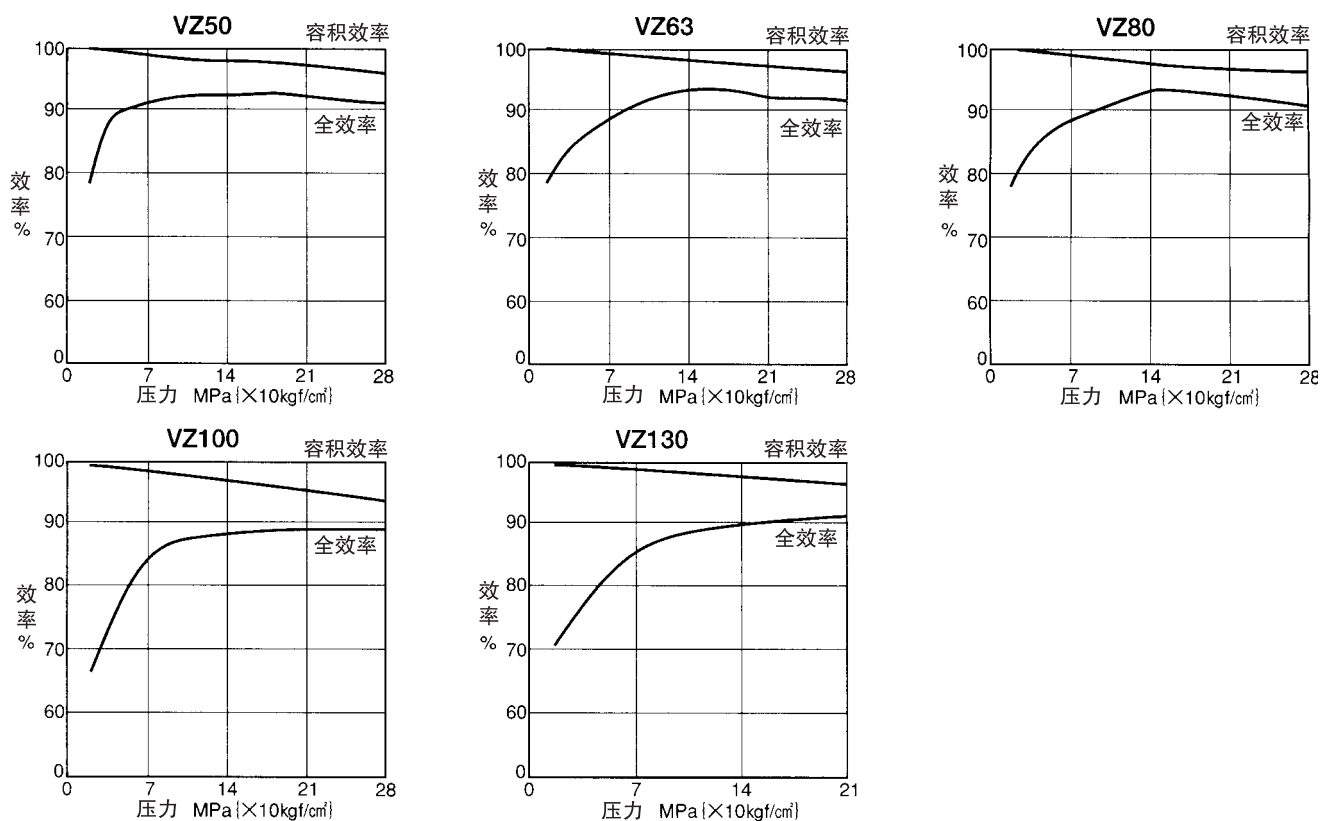
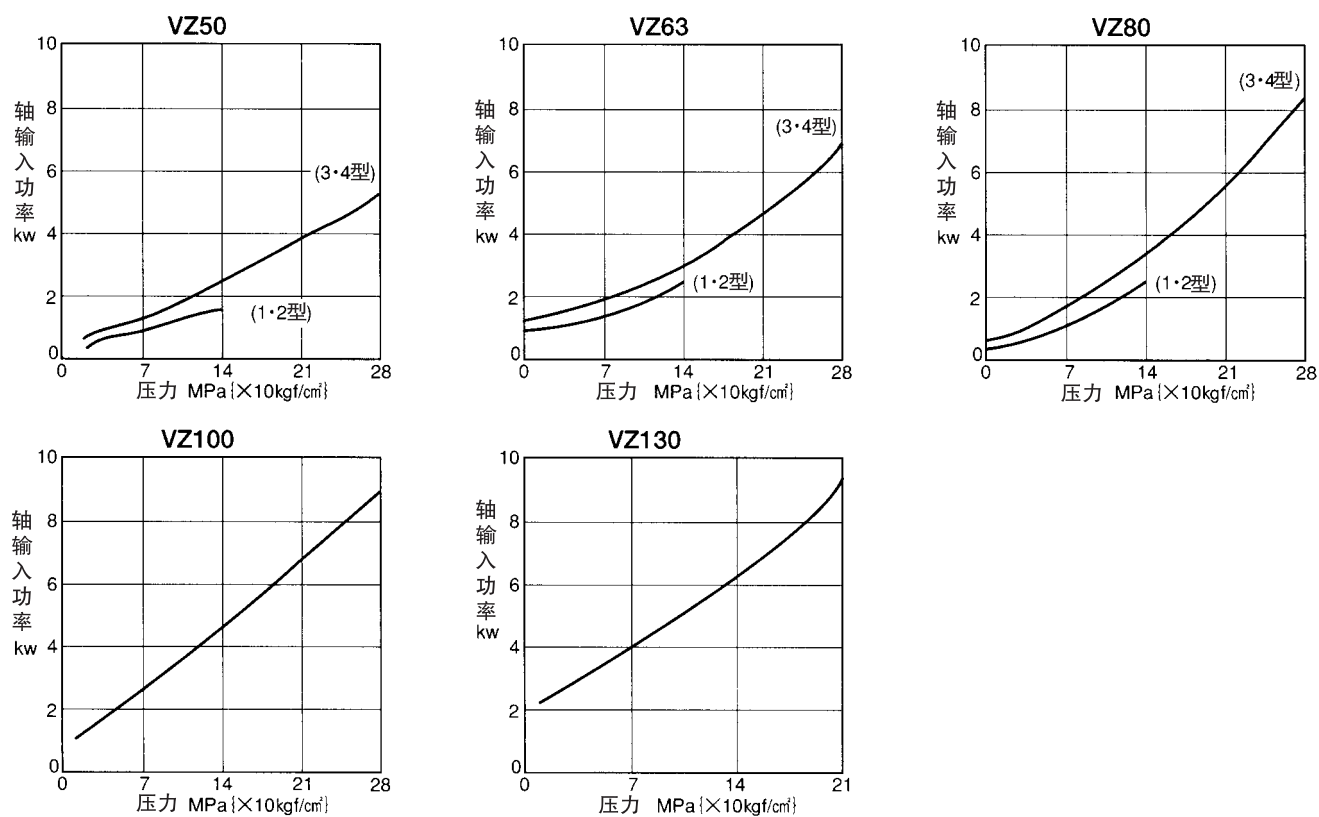


VZ80C

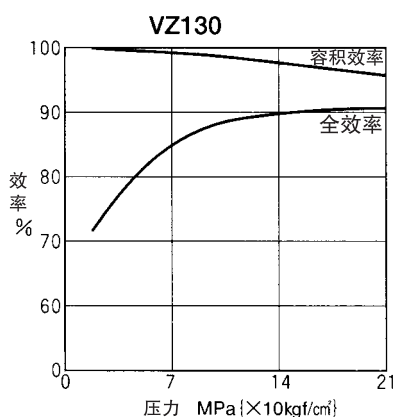
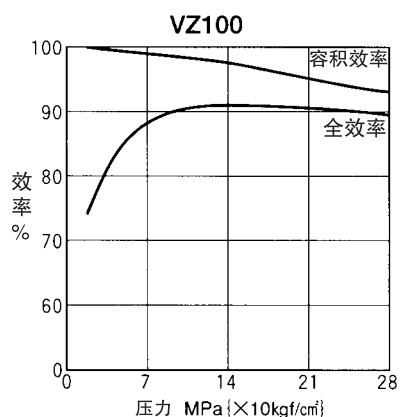
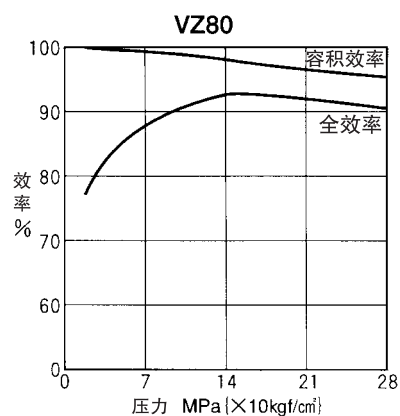
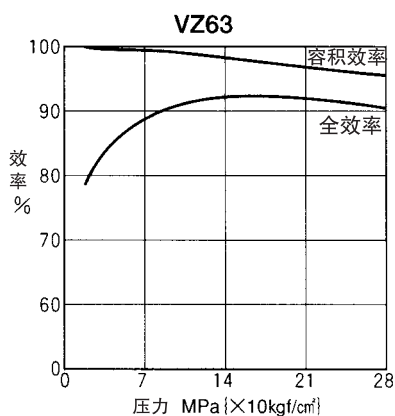
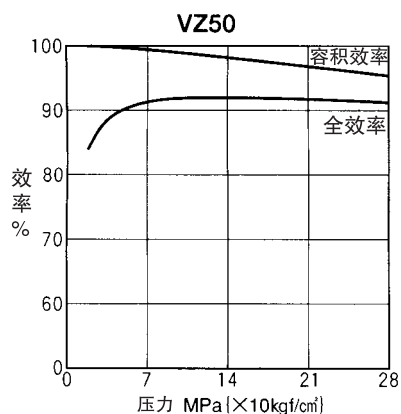


VZ100C

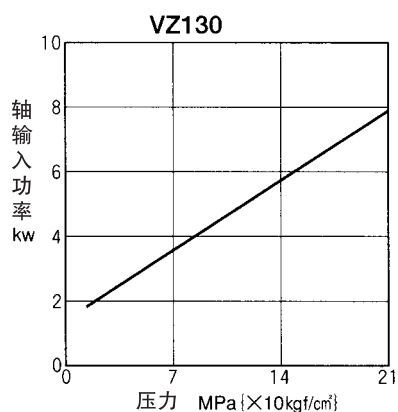
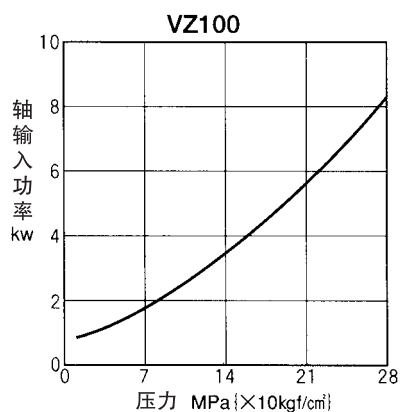
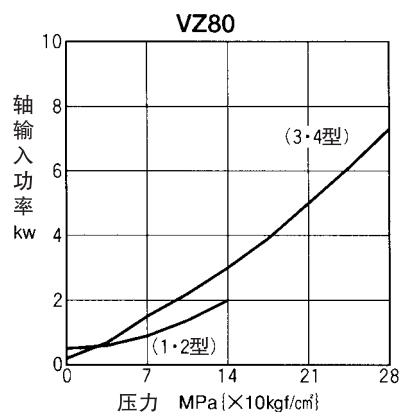
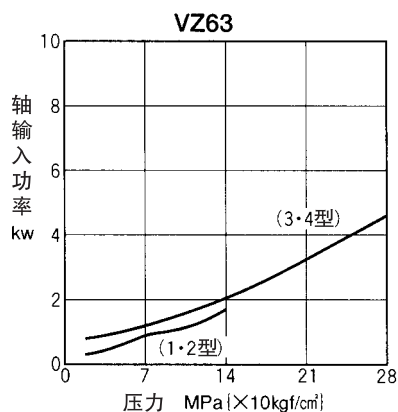
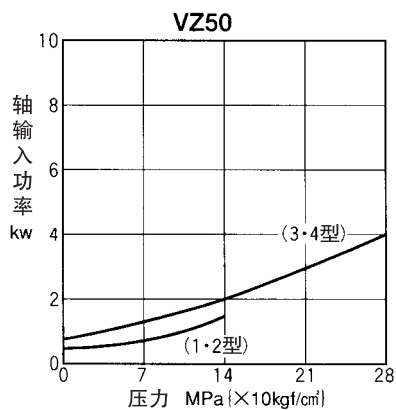


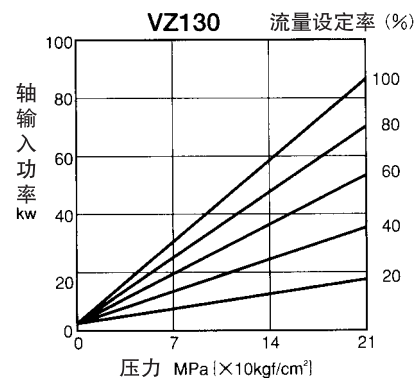
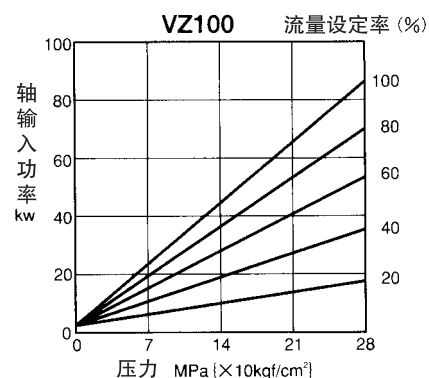
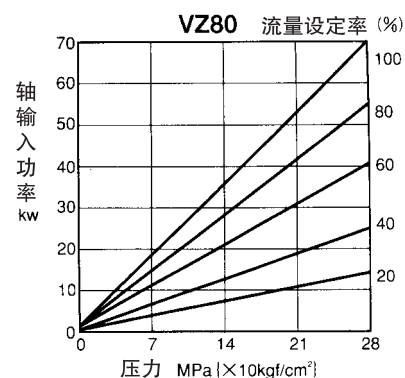
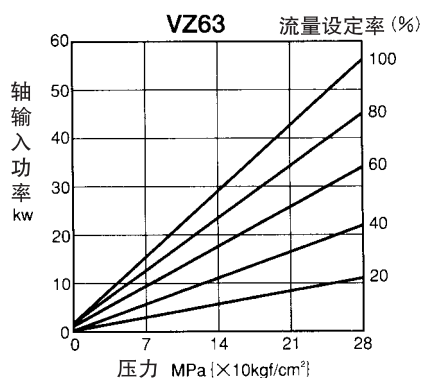
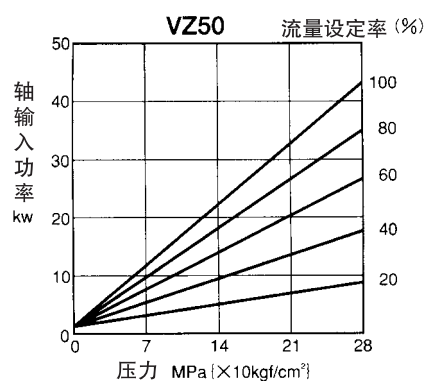
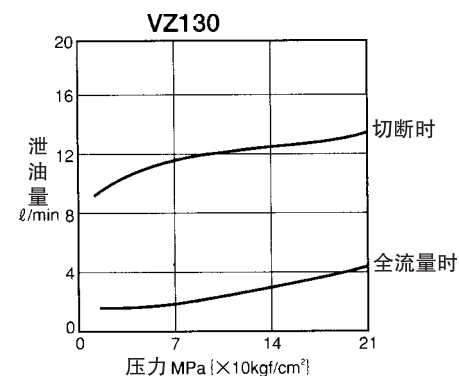
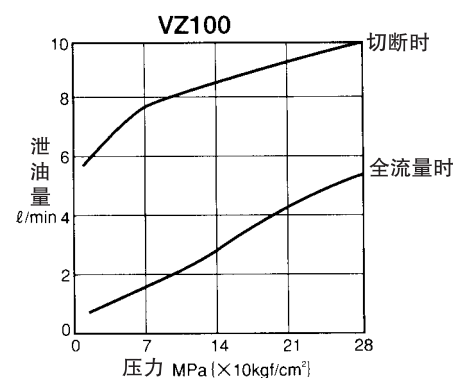
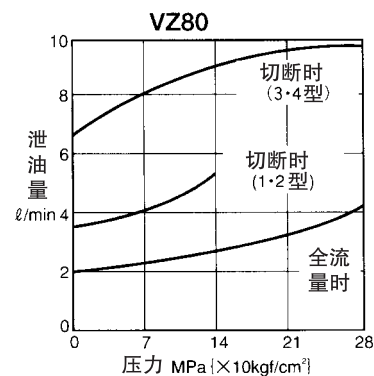
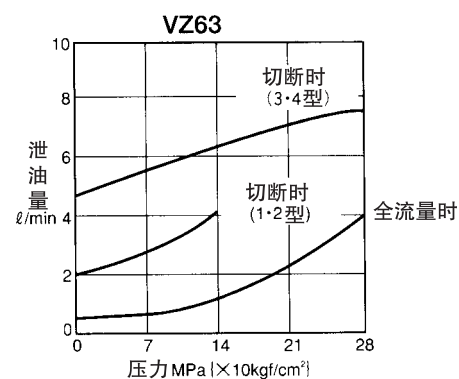
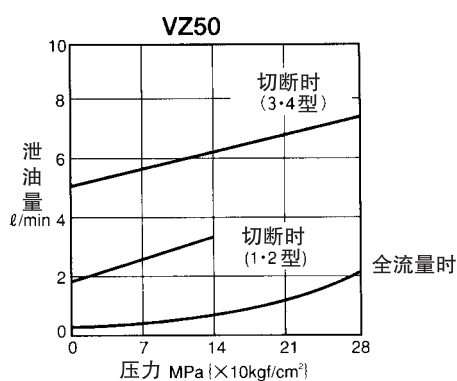
一般性能 (1800min⁻¹)轴输入功率切断特性 (1800min⁻¹)

一般性能 (1500min⁻¹)

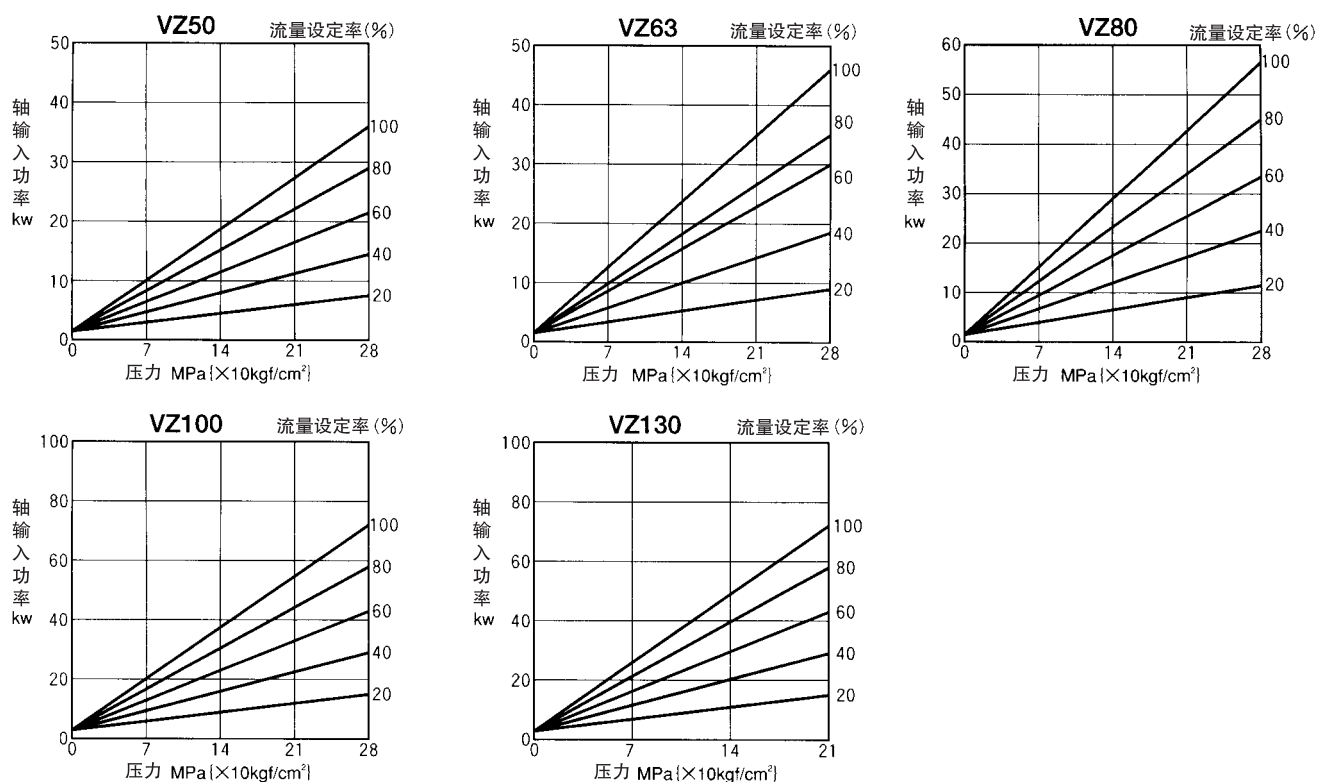


轴输入功率切断特性 (1500min⁻¹)

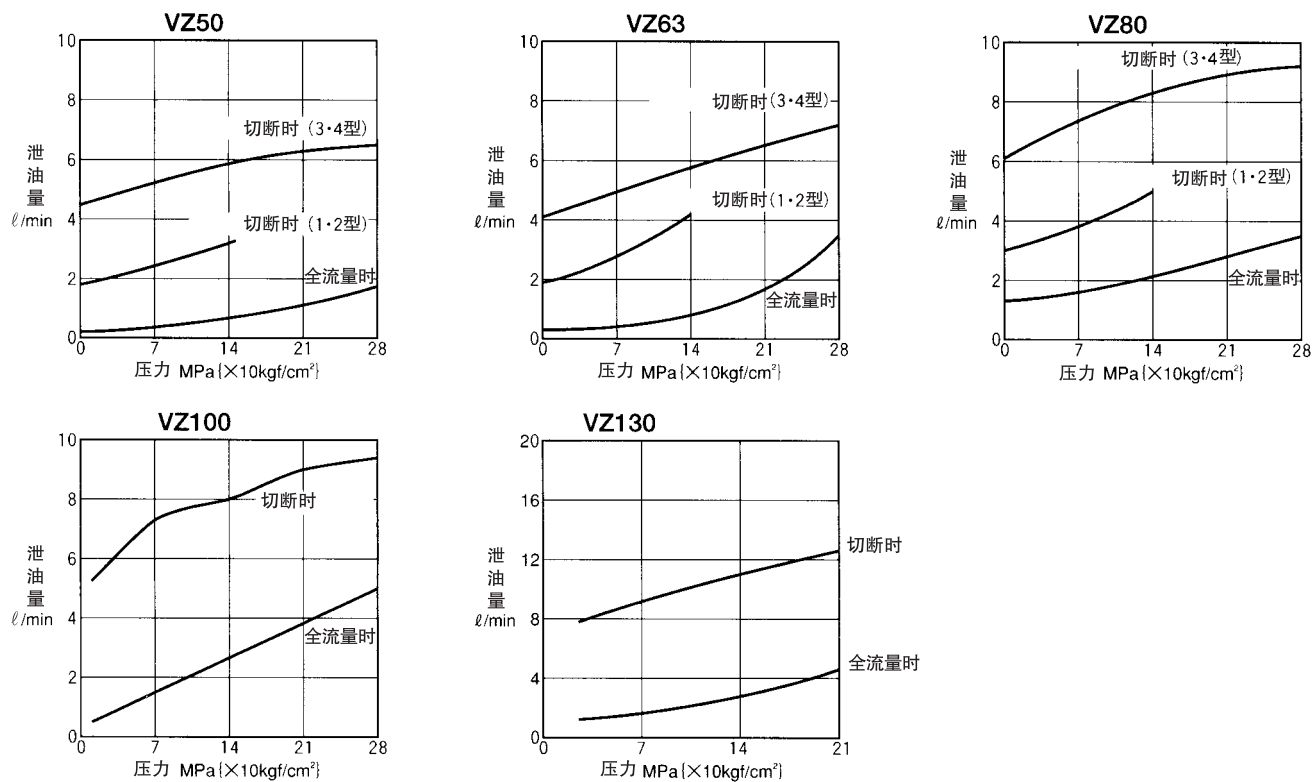


轴输入功率特性 (1800min⁻¹)泄油量特性 (1800min⁻¹)

轴输入功率特性 (1500min⁻¹)



泄油量特性 (1500min⁻¹)

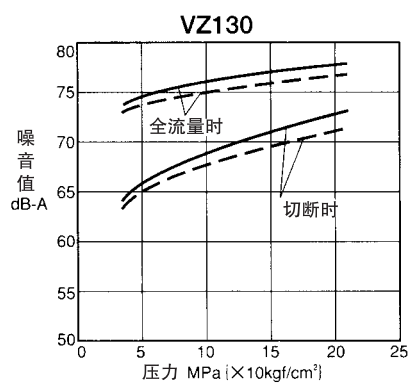
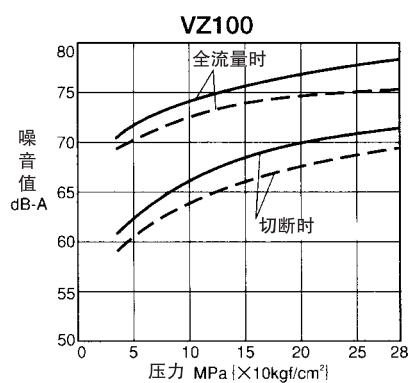
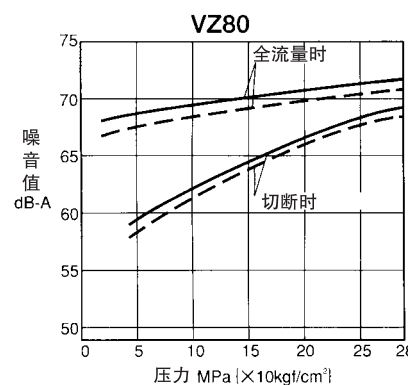
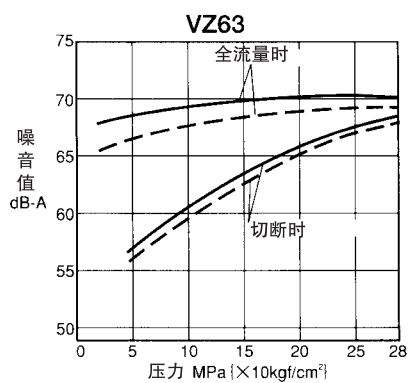
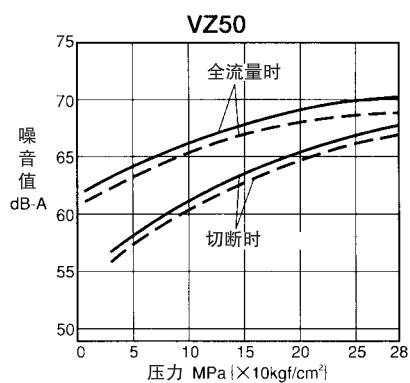


噪音特性 (JIS B 8350 测量位置: 距泵表面 1m 处)

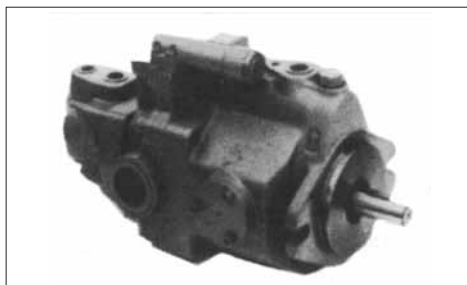
输入转速	使用油	油温
1800min ⁻¹ 1500min ⁻¹	ISO VG32 等量油	50℃

--- 1500min⁻¹

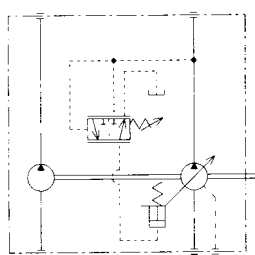
— 1800min⁻¹



VD 系列 双连泵



JIS液压符号



产品命名方法

VD ※ — ※ ※ A ※ R — 95

1 2 3 4 5 6 7

(1) 型号

VD : VD系列双连泵

(2) 叶片泵产品命名方法 (VD泵用)

1 : DS11P-S2

2 : DS12P-S2

3 : DS13P-S2

4 : DS14P-S2

(3) 柱塞泵规格

15: V15(14.8cm³/rev)

38: V38(37.7cm³/rev)

(4) 控制方式

A: 压力补偿控制

(5) 压力调节范围

1 : 0.8 ~ 7MPa { 8 ~ 70kgf/cm² }

2 : 1.5 ~ 14MPa { 15 ~ 140kgf/cm² }

3 : 3.5 ~ 21MPa { 35 ~ 210kgf/cm² }

(6) 轴的旋转方向 (轴端视向)

R: 顺时针方向 (右转)

(7) 设计代号 (设计代号可以改动)

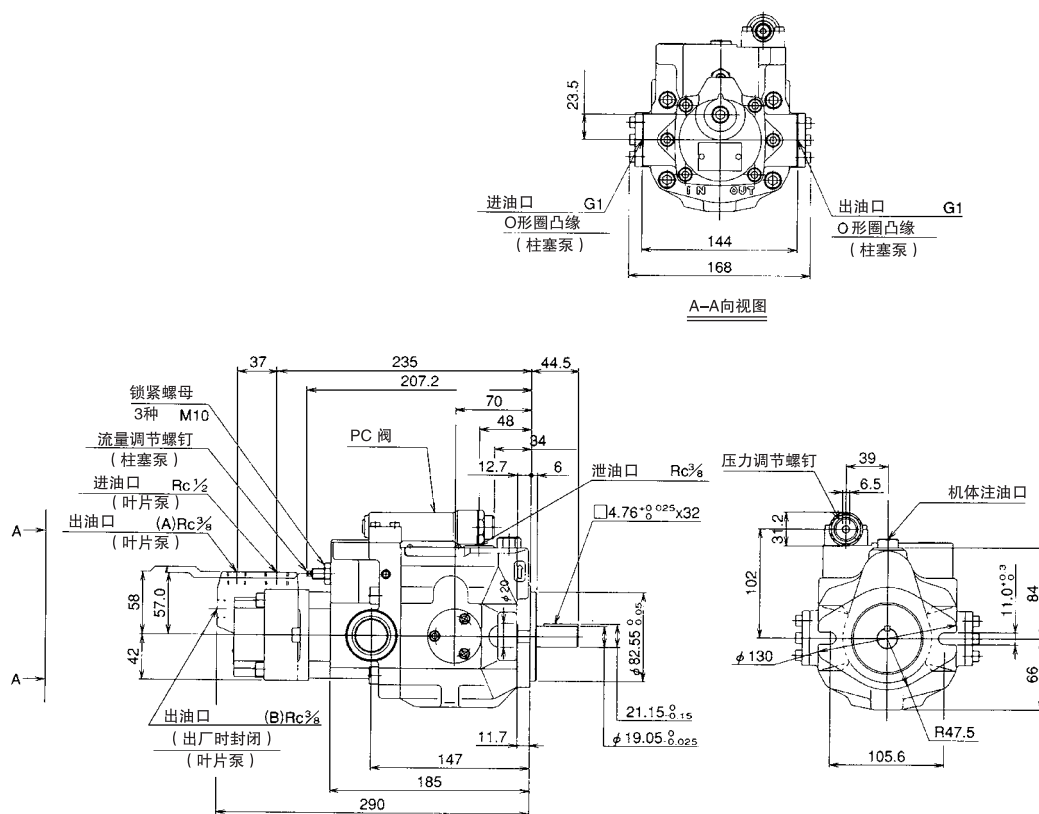
叶片泵规格

产品命名	【条件】 输入转速: 1800min ⁻¹ 使用油: ISO VG32 等级油 油温: 40°C									
	流量 ℓ/min				输入功率 kW					
	0.4MPa {4kgf/cm ² }	3MPa {30kgf/cm ² }	5MPa {50kgf/cm ² }	7MPa {70kgf/cm ² }	0.4MPa {4kgf/cm ² }	1MPa {10kgf/cm ² }	3MPa {30kgf/cm ² }	5MPa {50kgf/cm ² }	7MPa {70kgf/cm ² }	
DS11P-S2	5.0	4.5	4.1	3.9	0.15	0.28	0.55	0.82	1.1	
DS12P-S2	7.7	7.2	6.7	6.5	0.20	0.40	0.75	1.12	1.5	
DS13P-S2	12.6	11.8	11.5	11.0	0.25	0.50	1.05	1.55	2.1	
DS14P-S2	22.1	21.2	20.5	20.0	0.35	0.77	1.65	2.50	3.4	

注) 柱塞泵规格详细可参照A-8页。

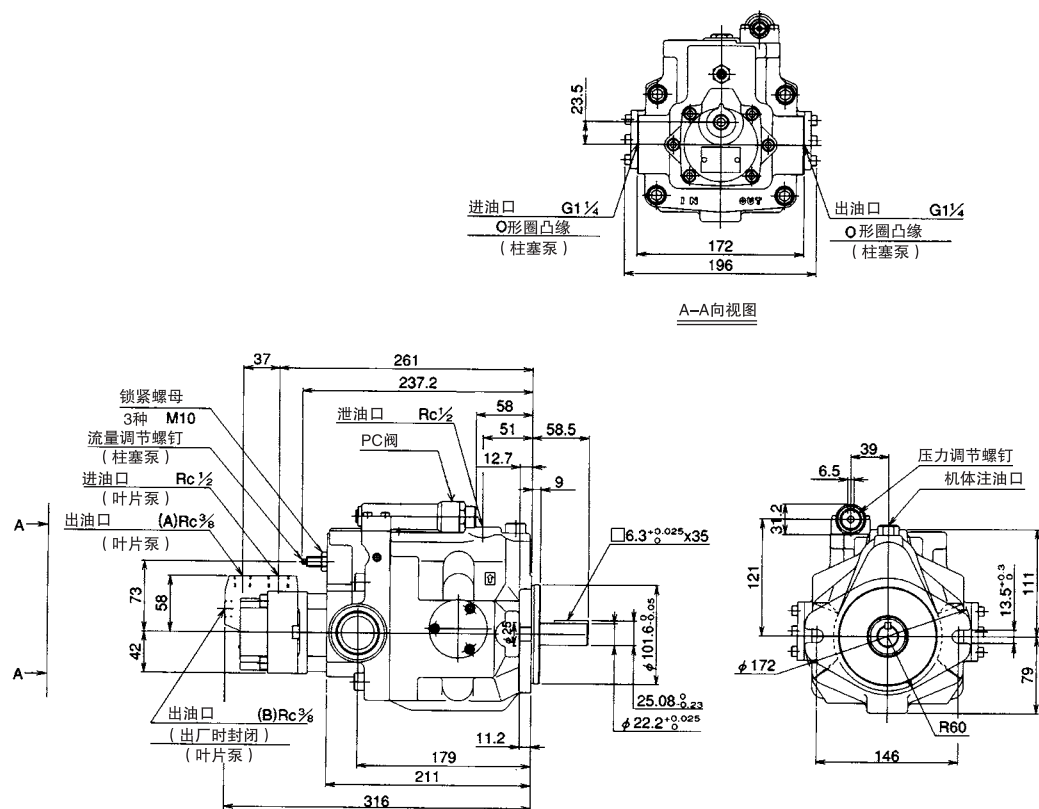
外形尺寸图

VD ※ -15A ※ R-95



重量: 17.2kg

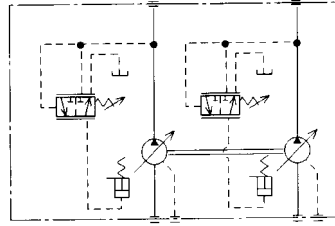
VD ※ -38A ※ R-95



重量: 29kg



JIS液压符号



产品命名方法

V 1515 A ※ ※ R — 95

1 2 3 4 5 6

(1) 型号

V1515 : V1515系列双连泵

(2) 控制方式

A: 压力补偿控制

(3) 末级泵压力调节范围

1: 0.8 ~ 7MPa{ 8 ~ 70kgf/cm² }
2: 1.5 ~ 14MPa{ 15 ~ 140kgf/cm² }

(4) 轴侧泵压力调节范围

1: 0.8 ~ 7MPa{ 8 ~ 70kgf/cm² }
2: 1.5 ~ 14MPa{ 15 ~ 140kgf/cm² }
3: 3.5 ~ 21MPa{ 35 ~ 210kgf/cm² }

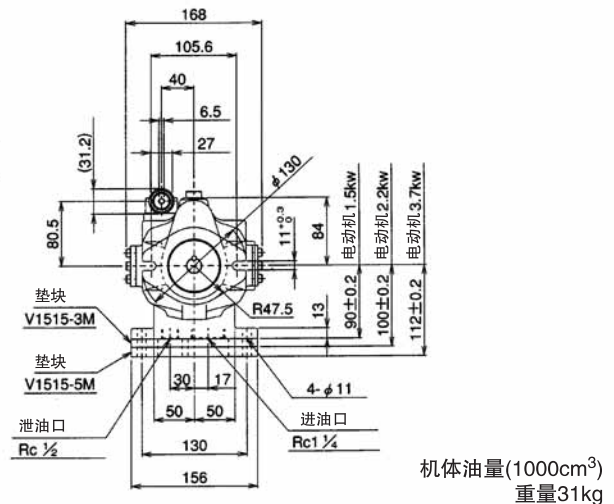
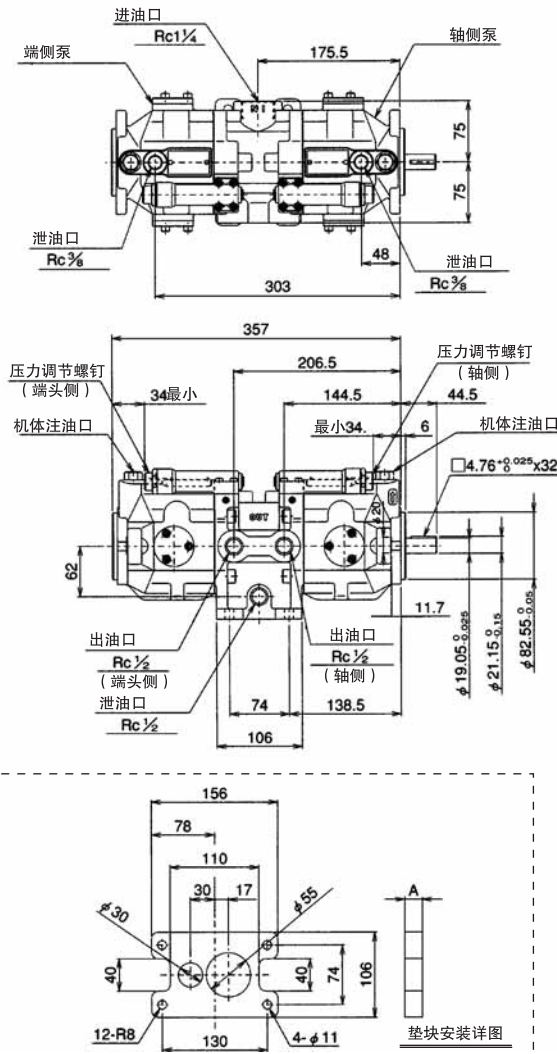
(5) 轴转动方向 (轴端视向)

R: 顺时针方向 (右转)

(6) 设计代号 (设计代号允许变动)

注) 出厂包装不附带垫块, 如有使用需求, 请另行选购。

外形尺寸图



相程标记	电动机功率	A 尺寸
V1515-3M	2.2kW	10
V1515-5M	3.7kW	22

注) 使用1.5kW电动机时, 不需要垫块。

改型产品新旧互换性

●柱塞泵（V8A）

现在使用的产品型号	安装互换性		主要变更内容	外形图
	10设计号	20设计号		
V8A1RX-10	◎	○		
V8A1RX-20	—	◎	泵泄油口高度：64mm→66mm、重量：7.9kg→8.9kg	★1
V8A1RXT-10	◎	○		
V8A1RXT-20	—	◎	泵泄油口高度：64mm→66mm、重量：7.9kg→8.9kg	★1

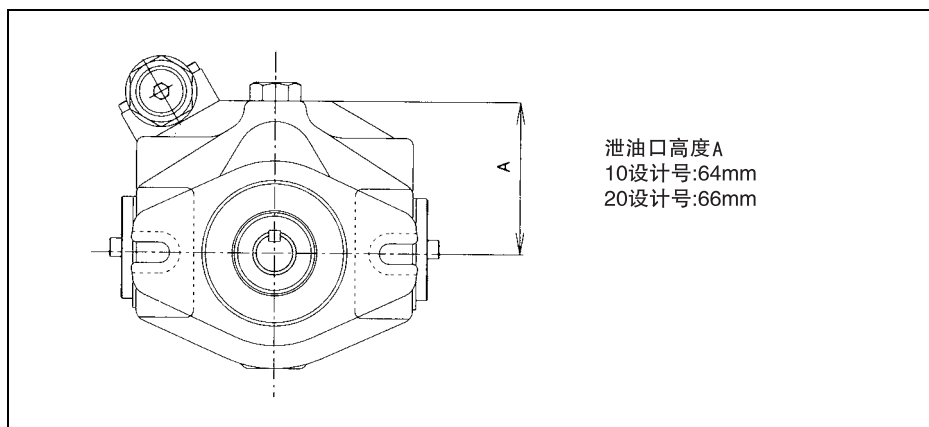
表中符号说明如下：

◎：安装互换性：有

○：安装互换性：有（外形尺寸不同）

V8A1RXT—※※为电机泵专用标记。

外形图（★1）



改型产品新旧互换性

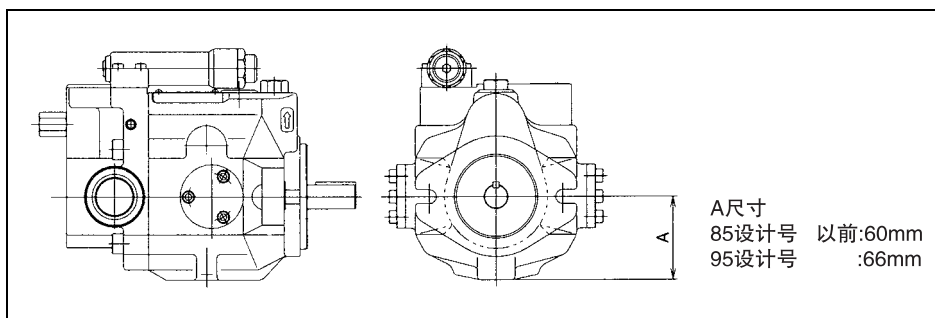
●柱塞泵（V15A）

现在使用的产品型号	安装互换性		主要变更内容	外形图
	85设计号	95设计号		
V15A※R-10	×	×		
V15A※R-40	△	△	管路位置・改变连接方法	
V15A※R-80	○	○	改变管路连接方法（粘接密封方式→O形圈凸缘方式）	
V15A※R-85	◎	○	改变机架（通过追加V15A1RY使机架通用化）	
V15A※R-95	—	◎	下部尺寸：60mm→66mm、重量：11.3kg→12.5kg	★1
V15A※RX-10	×	×		
V15A※RX-40	△	△	管路位置・改变连接方法	
V15A※RX-80	○	○	改变管路连接方法（粘接密封方式→O形圈凸缘方式）	
V15A※RX-85	◎	○	机架改变（V15A1RY追加 机架通用化）	
V15A※RX-95	—	◎	下部尺寸：60mm→66mm、重量：12.8kg→14.5kg	★1
V15A1RY-85	◎	○		
V15A1RY-95	—	◎	下部尺寸：60mm→66mm、重量：12.8kg→13.5kg	★1

表中符号说明如下：

- ◎：安装互换性：有
- ：安装互换性：有（外形尺寸不同）
- △：安装互换性：有（需对部分管路作调整）
- ×：安装互换性：无

外形图（★1）



改型产品新旧互换性

●柱塞泵（V23A）

现在使用的产品型号	安装互换性		主要变更内容	外形图
	20设计号	30设计号		
V23A※R-10	△	△		
V23A※R-20	◎	◎	管路连接方法改变（粘结密封方式→O形圈凸缘方式）	
V23A※R-30	—	◎		
V23A※RX-10	△	△		
V23A※RX-20	◎	◎	管路连接方法改变（粘结密封方式→O形圈凸缘方式）	
V23A※RX-30	—	◎		

表中符号说明如下：

◎：安装互换性：有

△：安装互换性：有（需对部分管路作调整）

●柱塞泵（V38A）

现在使用的产品型号	安装互换性		主要变更内容	外形图
	80设计号	95设计号		
V38A※R-10	×	×		
V38A※R-50	△	△	管路位置・改变连接方法	
V38A※R-80	◎	○	改变管路连接方法（粘结密封方式→O形圈凸缘方式）	
V38A※R-95	—	◎	下部尺寸：75mm→79mm、重量：22kg→22.4kg	★1
V38A※RX-10	×	×		
V38A※RX-50	△	△	管路位置・连接方法改变	
V38A※RX-80	◎	○	管路连接方法改变（粘结密封方式→O形圈凸台方式）	
V38A※RX-95	—	◎	下部尺寸：75mm→79mm、重量：23kg→26kg	★1

表中符号说明如下：

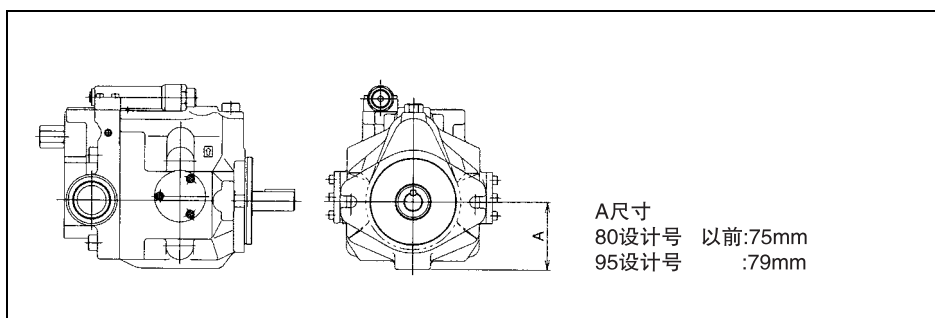
◎：安装互换性：有

○：安装互换性：有（外形尺寸不同）

△：安装互换性：有（需对部分管路作调整）

×：安装互换性：无

外形图（★1）



改型产品新旧互换性

●柱塞泵（V50A）

现在使用的产品型号	安装互换性		主要变更内容	外形图
	10设计号	20设计号		
V50A※RX-10	◎	◎		
V50A※RX-20	—	◎		

表中符号说明如下：
◎：安装互换性：有

●柱塞泵（V70A）

现在使用的产品型号	安装互换性		主要变更内容	外形图
	50设计号	60设计号		
V70A※RX-20	△	△		
V70A※RX-30	◎	◎	法兰面尺寸：204mm→208mm	★1
V70A※RX-40	◎	◎		
V70A※RX-50	◎	◎		
V70A※RX-60	—	◎		

表中符号说明如下：
◎：安装互换性：有
○：安装互换性：有（外形尺寸不同）
△：安装互换性：有（需对部分管路作调整）

外形图（★1）

