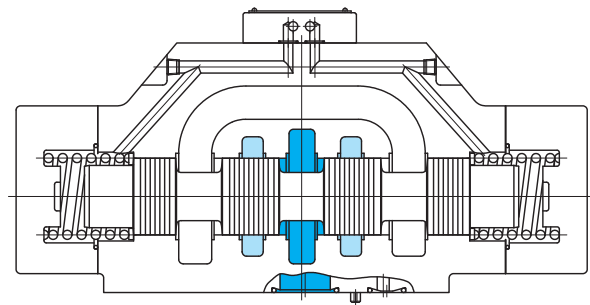
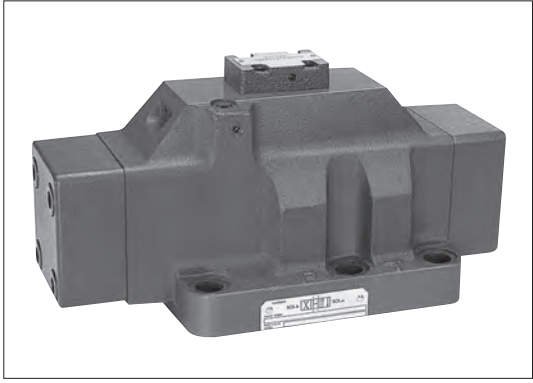


先导换向阀 DG3S-10

Pilot operated directional control valves

E
19-1

方向
切换
阀



型号

(F3)-DG3S-10-2A-JA-10(-LH)-M

1 2 3 4 5 6 7

- 1 适用液压油
无记号：石油类液压油、水・乙二醇类液压油
F3：磷酸酯类液压油

2 先导换向阀（板式安装型）

3 安装面尺寸
10：ISO 4401-AF-10-4-A

4 阀芯型号
参考 E19-2 页
- 5 弹簧置位方式
A：弹簧偏置型
C：弹簧对中型
D：压力对中型
无记号：无弹簧型

6 设计编号

7 壳盖安装方向（仅适用于弹簧偏置型）
无记号：标准（偏置时 P→A，B→T）
LH：与标准安装方向相反（偏置时 P→B，A→T）

规格

型号	尺寸规格 标称	最高使用 压力 MPa	最大流量 L/min	T(油箱) 端口 允许背压 MPa	最低先导压力 MPa	最高先导压力 MPa	质量 kg
DG3S-10	10	21	参考压力・ 流量特性	21	参考最低先导 压力曲线图	21	40

阀芯型号与压力・流量特性

对中时阀芯型号	型号记号・图形符号		最大流量 L/min		压力下降曲线图编号				
	弹簧对中型 — C —	压力对中型 — D —			切换状态				对中状态
			C型	D型	P→A	B→T	P→B	A→T	
0			600	800	①	⑤	①	③	③
2			600	800	②	⑥	②	④	—
3			600	800	②	⑧	③	③	—
4			600	800	⑥	⑨	⑦	⑩	⑥
6			600	800	②	④	②	③	—
8			600	800	④	⑨	⑤	⑩	⑥
9			※ 570	800	②	④	②	③	—
33			600	800	②	⑥	②	⑥	—

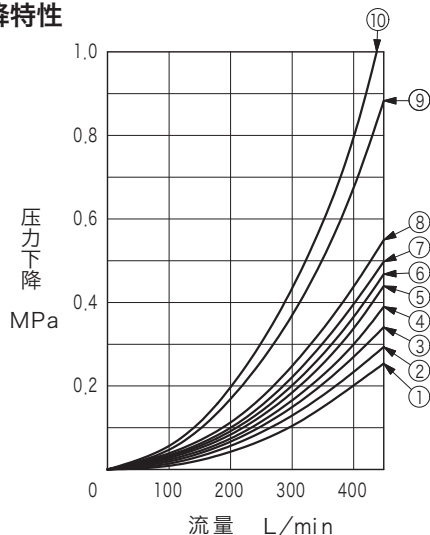
切换过程中 阀芯型号	型号记号・图形符号			最大流量 L/min		压力下降曲线图编号			
	2位					切换状态			
	弹簧偏置型		无弹簧型						
	—A—	—A—LH—		A型, A—LH型	无弹簧型	P→A	B→T	P→B	A→T
0	DG3S-10-0A 	DG3S-10-0A-LH 	DG3S-10-0 	600	800	①	⑤	①	③
2	DG3S-10-2A 	DG3S-10-2A-LH 	DG3S-10-2 	600	800	②	⑥	②	④
6	DG3S-10-6A 	DG3S-10-6A-LH 	DG3S-10-6 	600	800	②	④	②	③

注) ・最大流量是指在进行阀切换时不会发生故障的极限流量。

・*号部分是使用压力为 7MPa 时的最大流量。使用压力为 21MPa 时最大流量为 320L/min。

特性曲线图（粘度为 20 mm²/s、比重为 0.87 时）（代表性示例）

压力下降特性



1 粘度为 20 mm²/s 以外时，请乘下表所示系数计算压力下降 (ΔP_1)。

2 比重为 0.87 以外时，压力下降的计算公式：

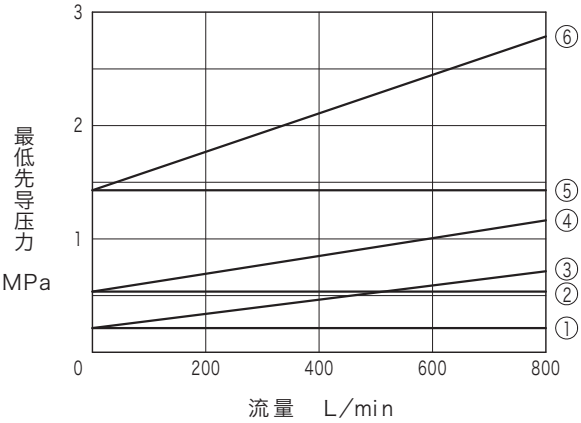
$$\Delta P_1 = \Delta P \times G_1 / G$$

ΔP ……左边所示的特性曲线图的数值
 G ……0.87
 G_1 ……任意的比重值

粘度 mm ² /s	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
系数	0.85	1.00	1.09	1.17	1.24	1.29	1.34	1.38	1.42	1.46	1.49	1.52	1.56	1.59	1.62

特性曲线图

最低先导压力



最低先导压力曲线图编号

弹簧置位方式	阀芯型号	编号
无弹簧型	0, 9	①
	2, 6	③
A, A-LH, C	0, 4, 8, 9	②
	2, 3, 6, 33	④
D	0, 4, 8, 9	⑤
	2, 3, 6, 33	⑥

使用时的注意事项

●先导

弹簧置位方式不同，向先导端口 X、Y 供应先导压力的方法也不同。请根据下表所示内容，构成先导回路（阀芯型号为 4、8 型时，先导端口 X、Y 的关系相反）。

阀的切换状态	P→A, B→T		对中		P→B, A→T	
	X	Y	X	Y	X	Y
弹簧偏置A型	D	D	—	—	P	D
弹簧偏置A-LH型	D	P	—	—	D	D
弹簧对中C型	D	P	D	D	P	D
压力对中D型	D	P	P	P	P	D
无弹簧型	D	P	—	—	P	D

P: 供应先导压力
D: 作为泄油返回油箱

●最低先导压力

在进行阀的切换时，必须要使 X 端口和 Y 端口的压力差高于 [最低先导压力]。因此，泄油侧的端口存在背压时，必须要使先导压力高于 [最低先导压力 + 泄油端口背压] 的值。如果弹簧对中型、弹簧偏执型、压力对中型的压力低于 [最低先导压力]，则阀芯会通过弹力返回所定位置。另外，无弹簧型会使阀芯位置变得不稳定。阀切换的过程中，请尽可能一直保持 [最低先导压力]。

●泄油

弹簧偏置型的 Y 端口、弹簧偏置反向安装型 (LH) 的 X 端口以及压力对中型的 W 端口均为泄油端口。配管时请不要与其他油路合流，而是直接与油箱连接。

●安装方向

如果能保持 [最低先导压力]，则安装方向没有限制。

安装螺栓 (JIS B 1176 强度等级 12.9)

内六角螺栓	数量
M20×65	6

●安装螺栓需另外订货

●安装螺栓的紧固扭矩: 230 ~ 290 N·m

副板

副板型号	连接口径 Rc	
	P, T, A, B	X, Y, W
DGSM-10-(D)-11-JA-M	1-1/4	3/8
DGSM-10X-(D)-11-JA-M	1-1/2	
DGSM-10Y-(D)-11-JA-M	2	

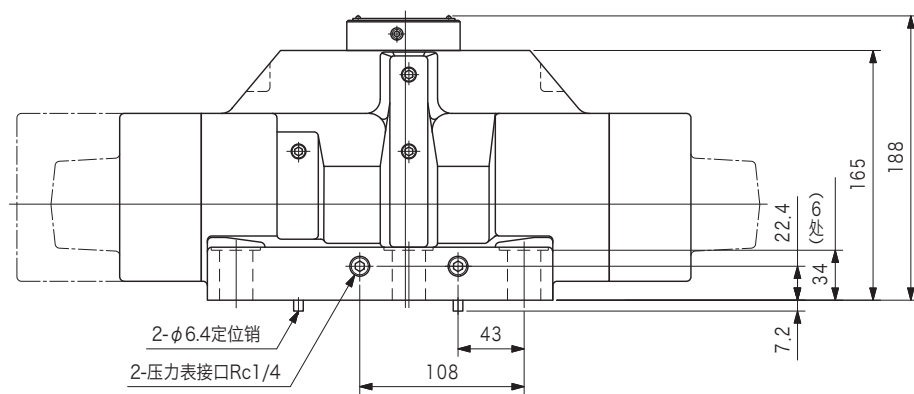
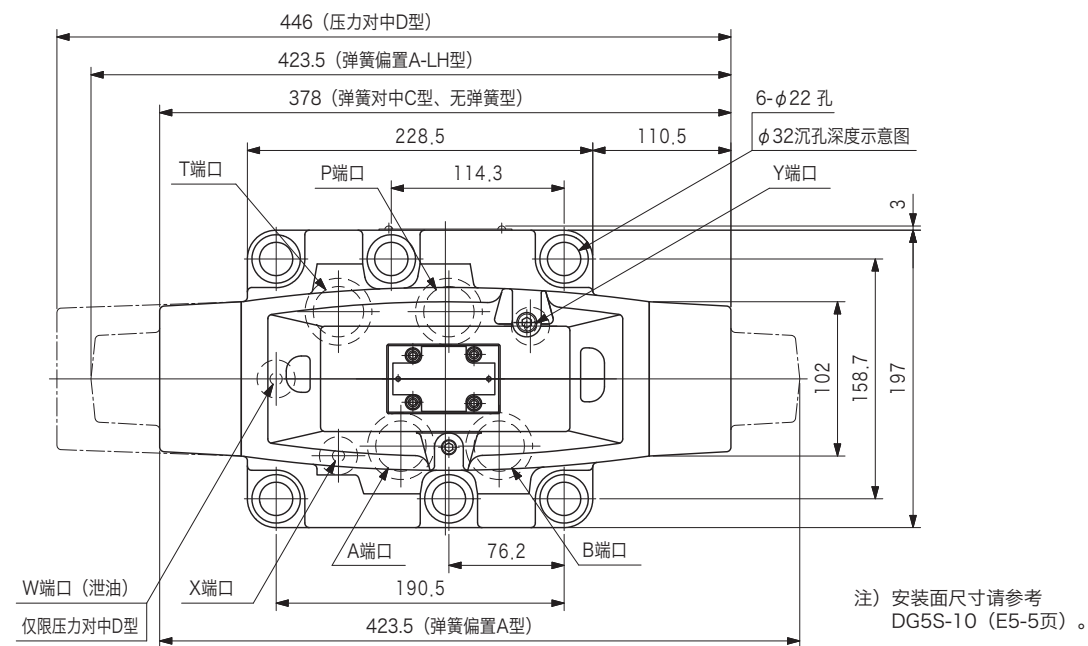
● DGSM-10 * -D-11-JA-M 用于压力对中型。

●副板需另外订货。

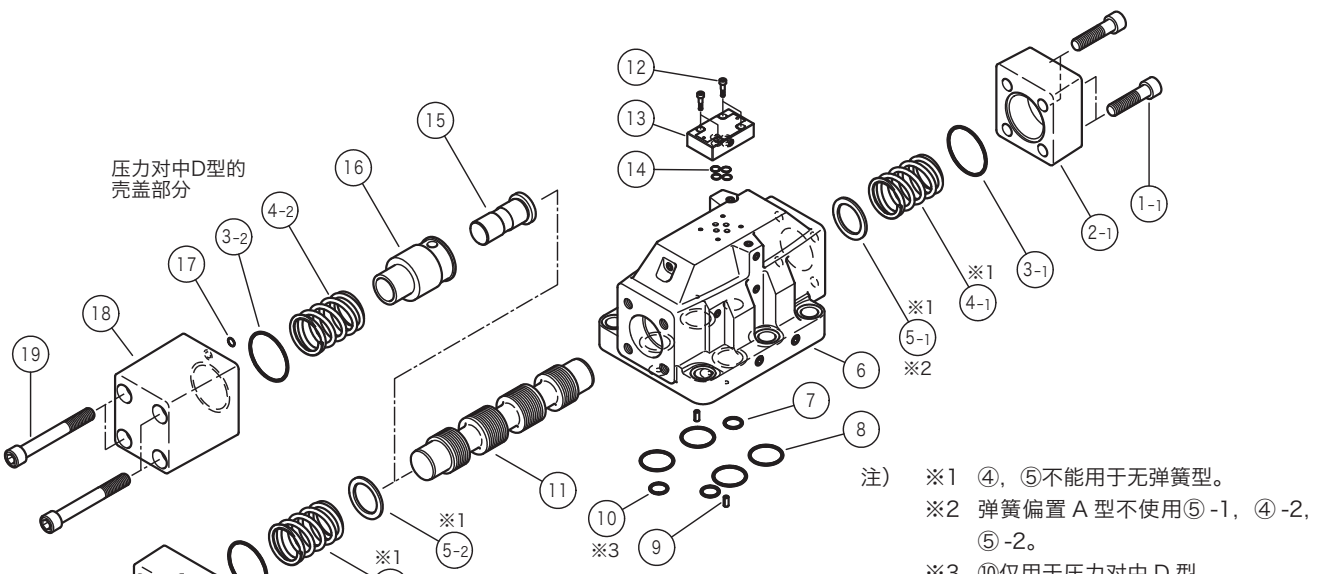
●副板上附带有安装阀用的内六角螺栓。

●外形尺寸的详细请参考 R6-5 页。

外形尺寸



内部结构



O 型圈

序号	零件编号	标准	数量
3	007923019	AS568-230 (NBR, Hs90)	2
7	007921019	AS568-210 (NBR, Hs90)	2
8	007922219	AS568-222 (NBR, Hs90)	4
10	007921019	AS568-210 (NBR, Hs90)	1
14	007901217	AS568-012 (NBR, Hs70)	4
17	007901317	AS568-013 (NBR, Hs70)	1