

调速阀、单向调速阀

Flow Control Valves / Flow Control and Check Valves

这两类阀是压力和温度补偿型阀，能维持稳定的流量，不随系统压力（负载）和温度（油液粘度）而变化。用其控制液压回路中的流量，从而精确地控制执行元件的速度。带单向阀型可获得与受控液流反向的自由液流。借助数字刻度盘，可方便地调节或重新设定流量（规格“01”除外）。

参数

型号	最大调节流量 L/min	最小调节流量 L/min	最高工作压力 MPa	质量 kg
FG FCG -01- 4/8 -※-11	4 8	0.02 (0.04) [★]	14	1.3
FG FCG -02-30-※-30	30	0.05	21	3.8
FG FCG -03-125-※-30	125	0.2		7.9
FG FCG -06-250-※-30	250	2		23
FG FCG -10-500-※-30	500	4		52

★()内的数值适用于压力高于7MPa时。

型号说明

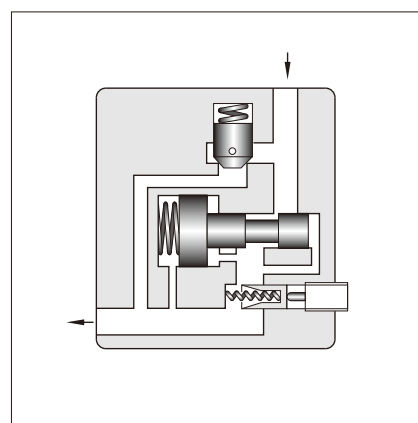
FC	G	-01	-8	-N	-11
系列号	连接型式	规格	最大调节流量 L/min	带压力补偿活塞 [★] 开度调节机构	设计号
F : 调速阀	G : 底板安装型	01	4-8	N : 仅带压力补偿活塞 开度调节机构时标记 (任选) (无标记 : 不带)	11
FC : 单向调速阀		02	30		30
		03	125		30
		06	250		30
		10	500		30

★压力补偿活塞开度调节机构：是为减少执行元件启动时的跳动（突变现象）时选用。

附件

● 安装螺钉

型号	内六角螺钉
FG FCG -01	M 5 × 55L…………4个
FG FCG -02	M 8 × 50L…………4个
FG FCG -03	M10 × 75L…………4个
FG FCG -06	M16 × 130L…………4个
FG FCG -10	M20 × 160L…………4个



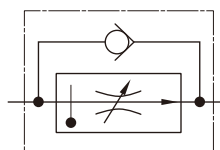
D

调速阀、单向调速阀

液压图形符号



FG



FCG

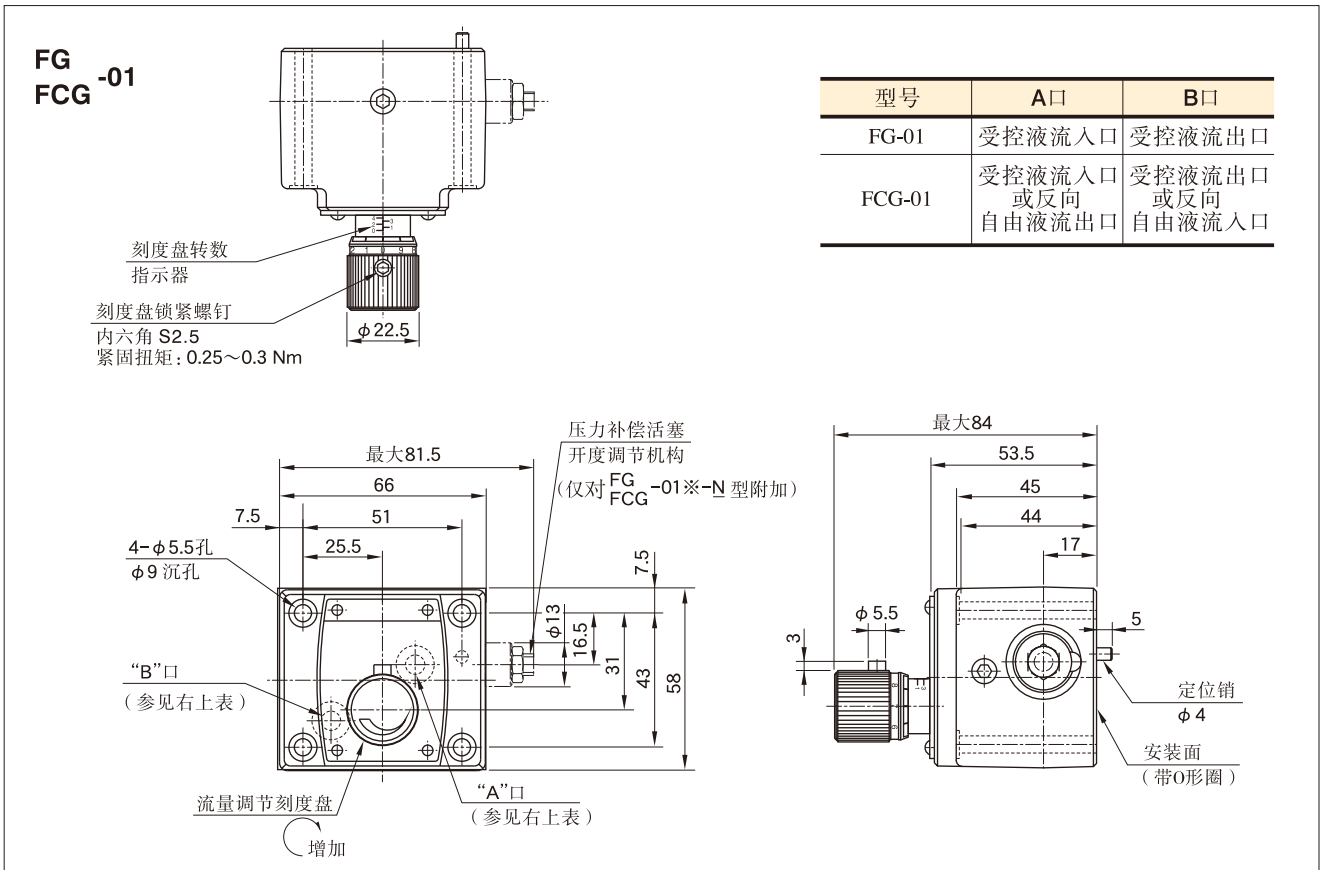
■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径 Rc	质量 kg
FG FCG -01	FGM-01X-10	1/4	0.8
FG FCG -02	FGM-02-20	1/4	2.3
	FGM-02X-20	3/8	2.3
	FGM-02Y-20	1/2	3.1
FG FCG -03	FGM-03-20	3/8	3.9
	FGM-03X-20	1/2	3.9
	FGM-03Y-20	3/4	5.7
	FGM-03Z-20	1	5.7
FG FCG -06	FGM-06X-20	1	12.5
	FGM-06Y-20	1 1/4	16
	FGM-06Z-20	1 1/2	16
FG FCG -10	FGM-10Y-20	1 1/2, 2, 管法兰安装型	37

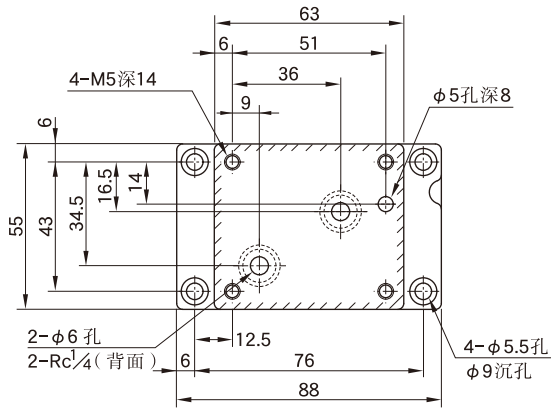
- 用底板时，请按上表底板型号订购。当不用底板时，安装面须经 ∇ 精度机械精加工。
- 订购FGM-10Y-20（管法兰安装型）时，应注明F3管法兰的型号另行订购。关于“F3管法兰”的详情，请和我们联系。

■ 使用注意事项

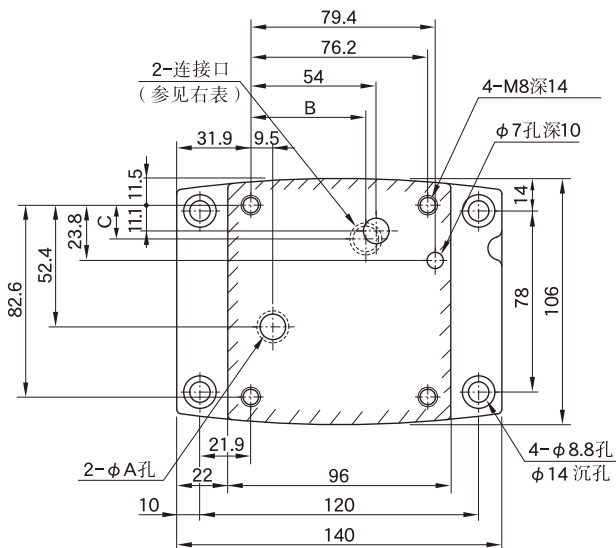
- **最小所需压差：**
在进口与出口之间最小所需压差以获得最佳的压力补偿。最小压差随设定流量而变（详情参见特性曲线）。
- **流量调节：**
[F※G-01]
松动刻度盘锁紧螺钉，将刻度盘顺时针转动流量增加，逆时针转动流量减少。刻度盘从全开到关闭约4转。阀开度显示在刻度盘转数指示器上。（参见开度 - 流量特性）
调节后一定要按规定的扭矩拧紧锁紧螺钉。
[F※G-02、03、06、10]
松动旋钮锁紧螺钉，将旋钮顺时针转动流量增加，逆时针转动流量减少。此外，阀开度以数字显示在旋钮的开度指示器上，旋钮每转一转数字则增减100（参见开度 - 流量特性）。调节后一定要按规定的扭矩拧紧锁紧螺母。
- **管路滤油器**
对于小于2L/min的小流量进行调节时，务必在靠近阀的进口处设置小于10 μ m的管路滤油器。



底板：FGM-01X

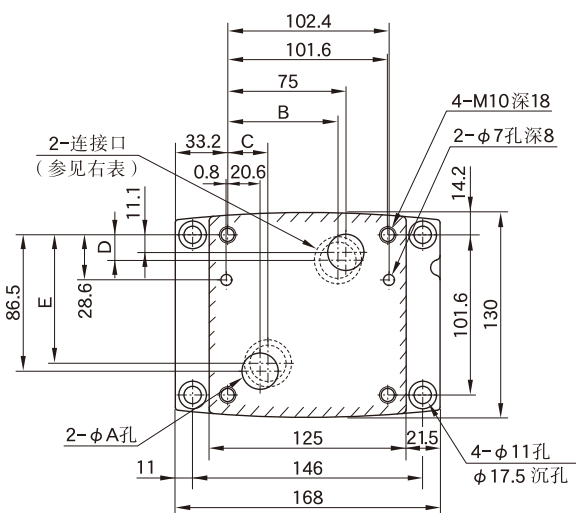


底板：FGM-02, 02X, 02Y

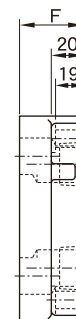


底板型号	连接口径 Rc	A	B	C	D
FGM-02-20	1/4	11	54	11.1	25
FGM-02X-20	3/8	14	54	11.1	25
FGM-02Y-20	1/2	14	51	14	35

底板：FGM-03, 03X, 03Y, 03Z

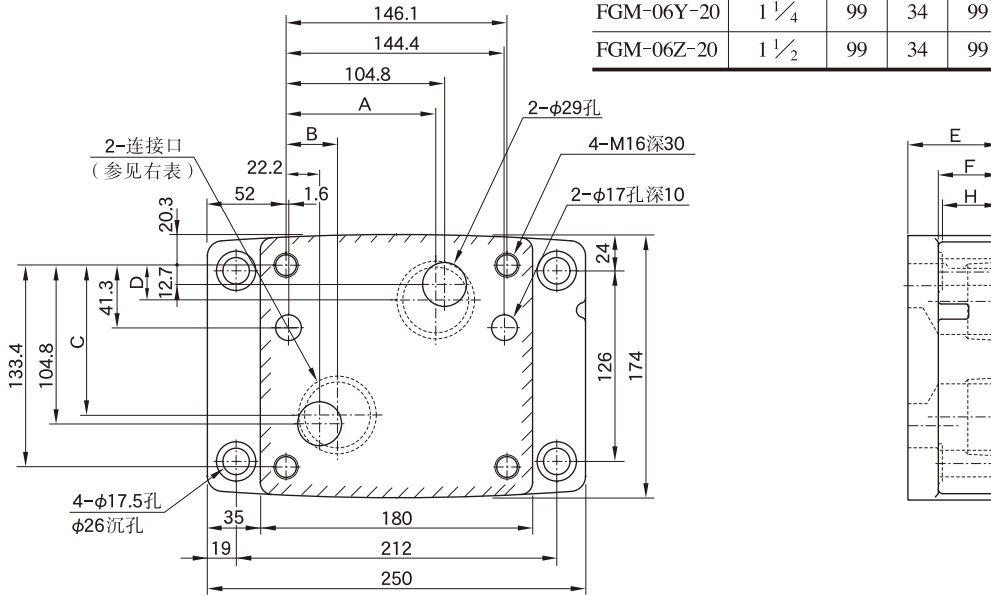


底板型号	连接口径 Rc	A	B	C	D	E	F
FGM-03-20	3/8	14	75	20.6	11.1	86.5	25
FGM-03X-20	1/2	17.5	75	20.6	11.1	86.5	25
FGM-03Y-20	3/4	23	70	25.6	16.1	81.5	40
FGM-03Z-20	1	23	70	25.6	16.1	81.5	40



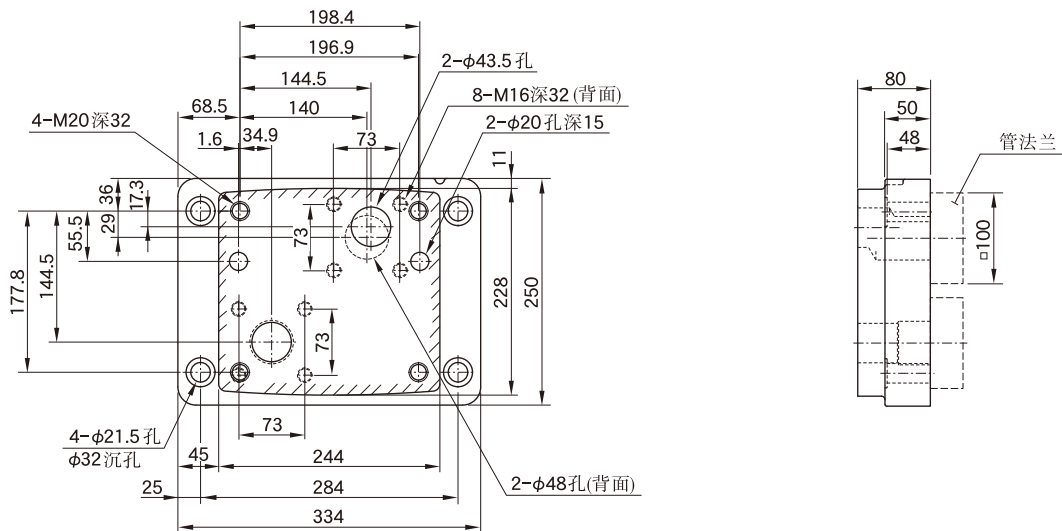
底板：FGM-06X, 06Y, 06Z

底板型号	连接口径 Rc	A	B	C	D	E	F	H
FGM-06X-20	1	104.8	22.2	104.8	18	45	35	34
FGM-06Y-20	1 1/4	99	34	99	23	60	40	39
FGM-06Z-20	1 1/2	99	34	99	23	60	40	39

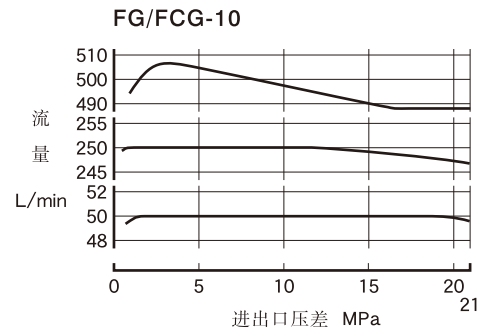
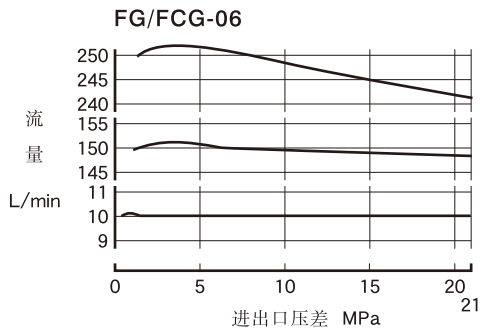
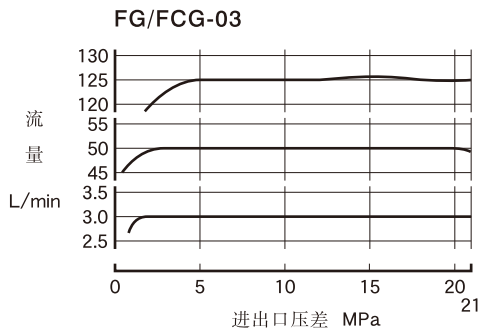
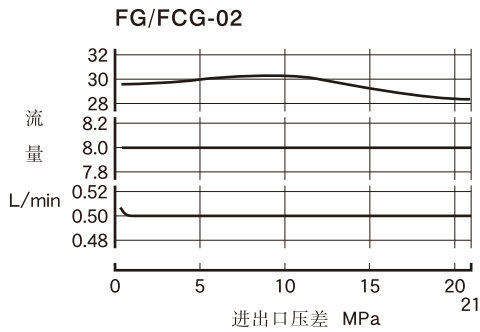
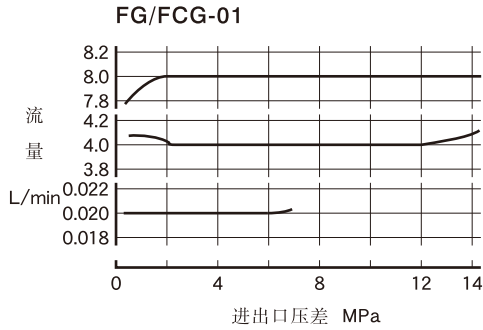


D
调速阀、单向调速阀

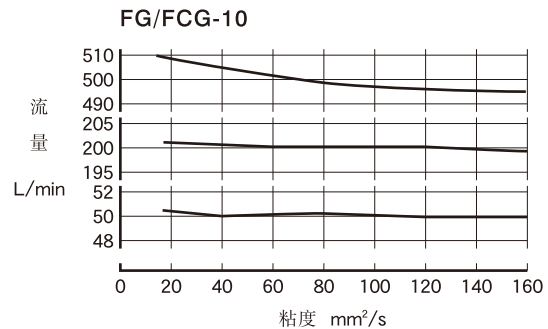
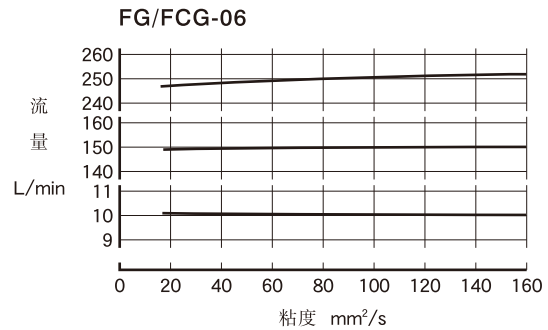
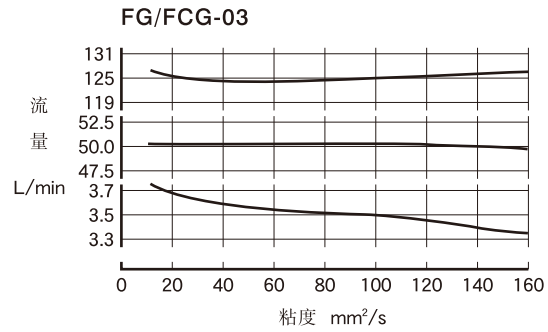
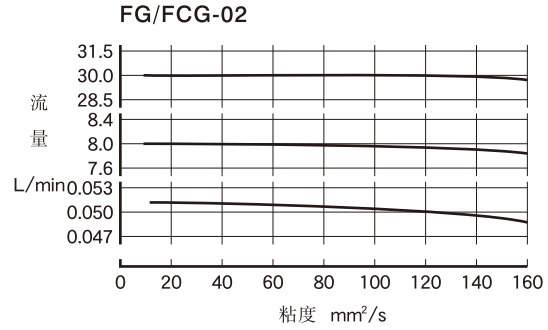
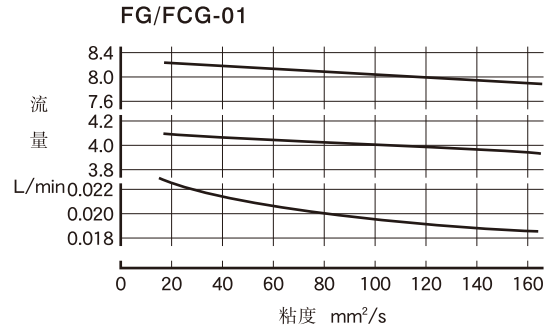
底板：FGM-10Y



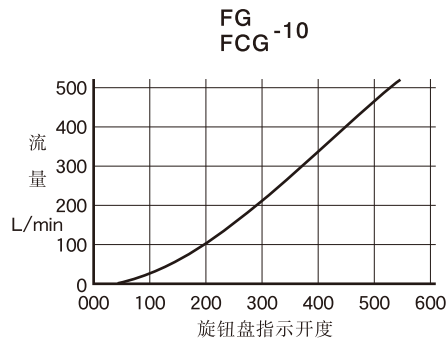
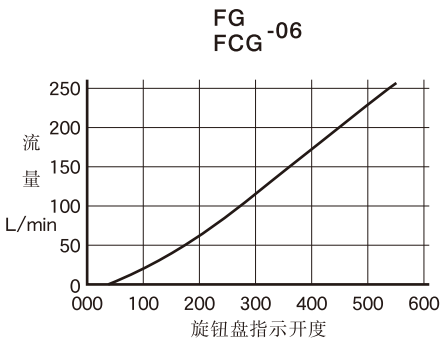
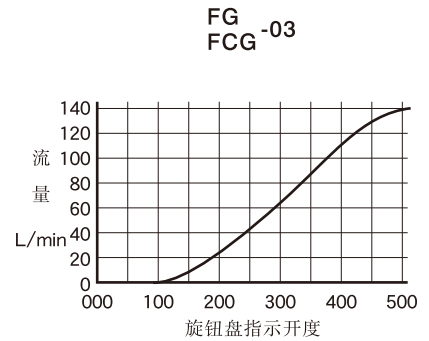
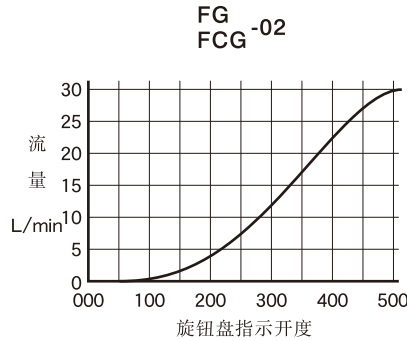
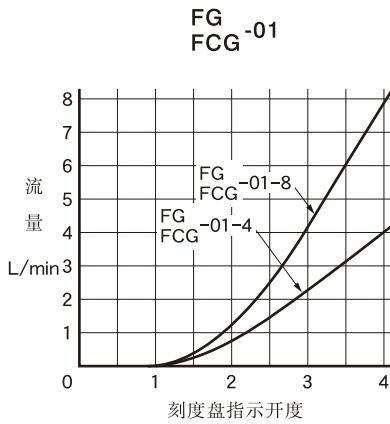
■ 压力—流量特性



■ 粘度—流量特性

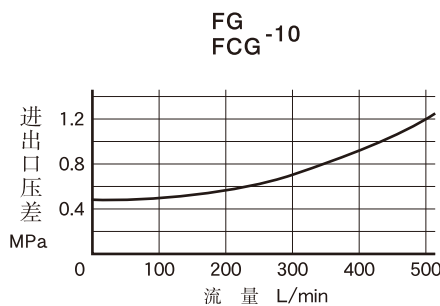
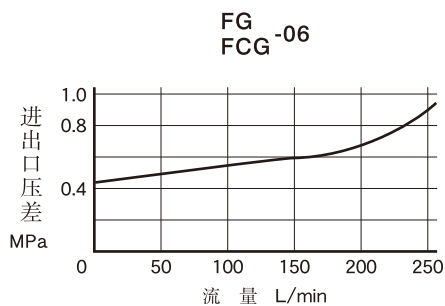
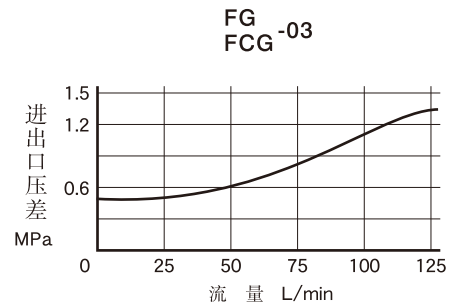
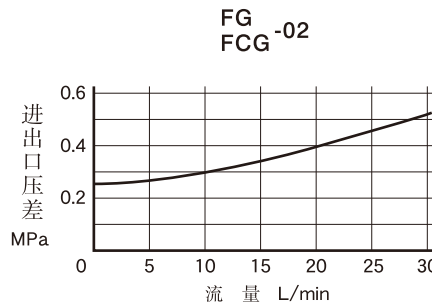
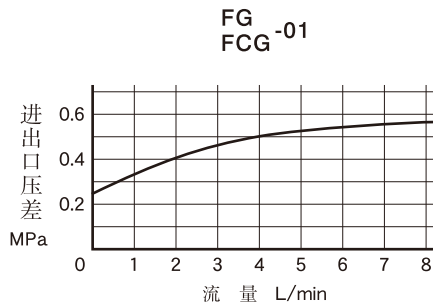


■ 开度—流量特性 (例)



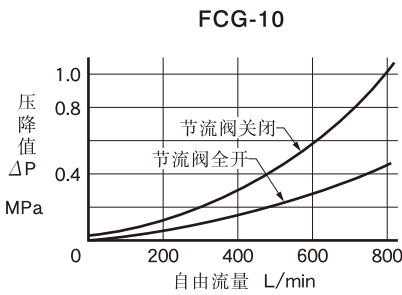
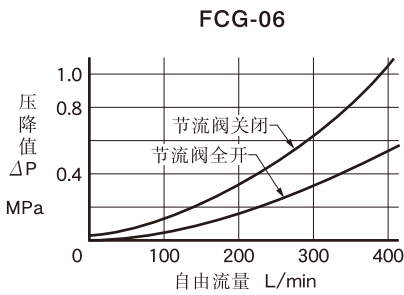
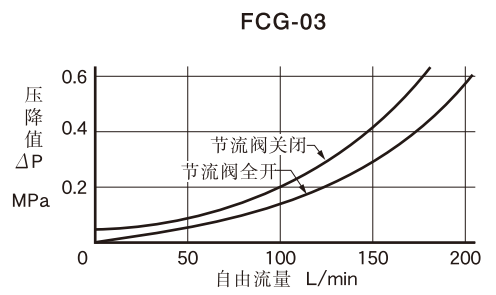
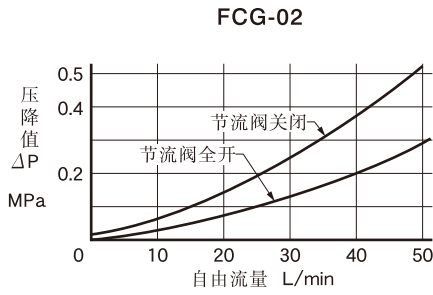
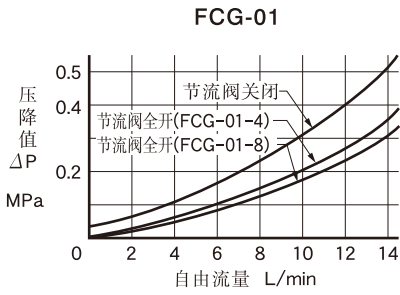
D
调速阀、单向调速阀

■ 最小所需压差特性



■ 反向自由液流的压降特性（仅适应于带单向阀时）

油液 粘度 35 mm²/s
比重 0.850



● 对其他粘度，乘以下表中的系数。

粘度 mm ² /s	20	40	60	80	100
系数	0.87	1.03	1.14	1.23	1.30

● 对其他比重G、压降ΔP可由下式求得：
 $\Delta P' = \Delta P \frac{G'}{G}$ 。但ΔP在压降特性曲线中，G(比重)值是0.850。

■ 密封件表

**FG
FCG-01**

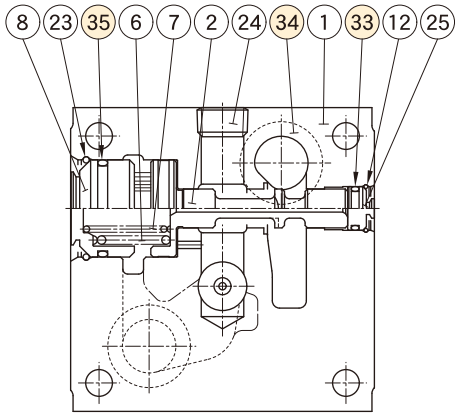
X-X剖面
(FG-01型)

Y-Y剖面
(FCG-01型)

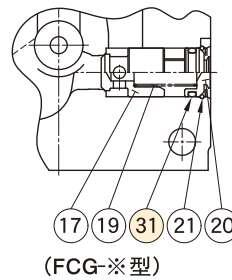
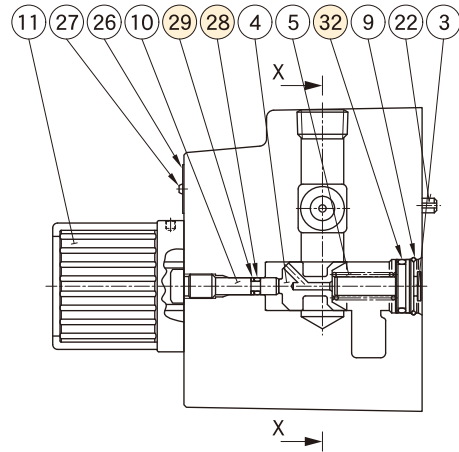
X-X剖面
(FCG-01-※-N型)

序号	名称	零件号	数量
23	O形圈	OR NBR-70-1 P4-N	1
24	O形圈	OR NBR-90 P9-N	2
25	O形圈	OR NBR-90 P10-N	1
26	O形圈	OR NBR-90 P16-N	1
27	O形圈	OR NBR-90 P14-N	1
32	O形圈	OR NBR-70-1 P5-N	1
38	O形圈	OR NBR-90 P7-N	1

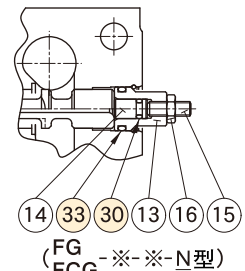
FG -02, 03
FCG



X-X剖面
(FG-※型)



(FCG-※型)

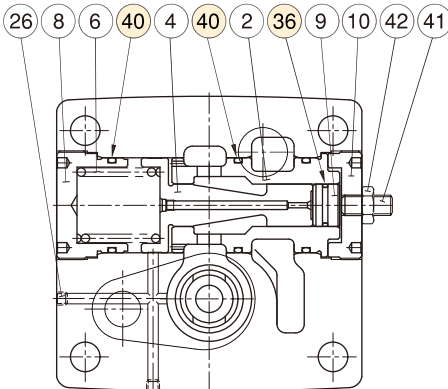


(FG-※-※-※-※-※-※型)

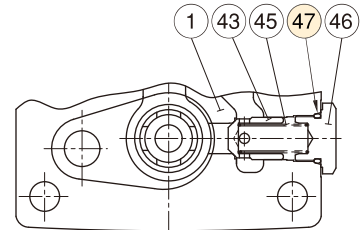
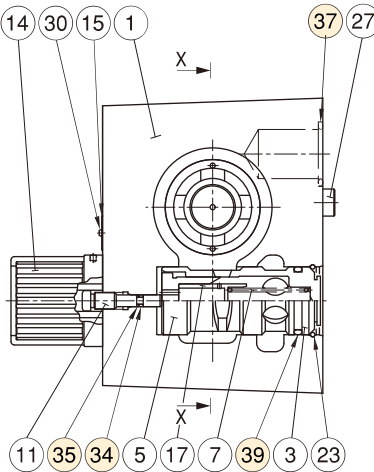
X-X剖面

序号	零件名称	零件号		数量
		FG FCG -02	FG FCG -03	
28	O形圈	OR NBR-70-1 P4-N	OR NBR-70-1 P4-N	1
29	挡圈	BR JIS B 2401-4-T2-P4	BR JIS B 2401-4-T2-P4	1
30	O形圈	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P5-N	1
31	O形圈	OR NBR-90 P10A-N	OR NBR-90 P16-N	1
32	O形圈	OR NBR-90 P12-N	OR NBR-90 P18-N	1
33	O形圈	OR NBR-90 P14-N	OR NBR-90 P14-N	1
34	O形圈	OR NBR-90 P18-N	OR NBR-90 P28-N	2
35	O形圈	OR NBR-90 G25-N	OR NBR-90 G35-N	1

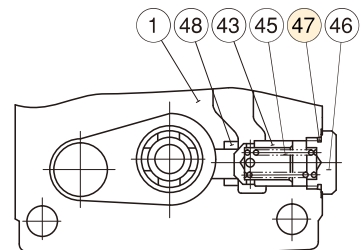
FG -06, 10
FCG



X-X剖面
(FG-※型)



X-X剖面
(FCG-06型)



X-X剖面
(FCG-10型)

序号	零件名称	零件号		数量
		FG FCG -06	FG FCG -10	
34	O形圈	OR NBR-70-1 P4-N	OR NBR-70-1 P4-N	1
35	挡圈	BR JIS B 2401-4-T2-P4	BR JIS B 2401-4-T2-P4	1
36	O形圈	OR NBR-90 P21-N	OR NBR-90 P34-N	1
37	O形圈	OR NBR-90 P32-N	OR NBR-90 P48-N	2
39	O形圈	OR NBR-90 P34-N	OR NBR-90 P50-N	1
40	O形圈	OR NBR-90 P50-N	OR NBR-90 P75-N	3
47	O形圈	AS568-020 (NBR-90)	OR NBR-90 P32-N	1