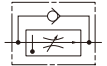
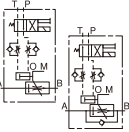
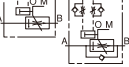
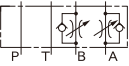
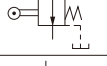
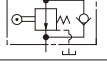
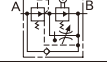


D

流量控制阀

FLOW CONTROLS

种 类	液压图形符号	最高工 作压力 MPa	最大流量 L/min															页次
			1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000	2000	5000	
调速阀		21	FG	01	02	03	06	10										D-3
单向调速阀		21	FCG	01	02	03	06	10										D-3
先导控制调速阀		21	FHG	02	03	06	10											D-12
先导控制单向 调速阀		21	FHCG	02	03	06	10											D-12
节流阀		25	SRT/SRG	03	06	10	(额定流量)*											D-13
单向节流阀		25	SRCT/SRCG	03	06	10	(额定流量)*											D-13
叠加式节流阀		25	TC1G	01	03													D-18
叠加式单向 节流阀		25	TC2G	01	03													D-18
减速阀		21	ZT/ZG	03	06	10												D-22
单向减速阀		21	ZCT/ZCG	03	06	10												D-22
进给控制阀		14	UCF1G/UCF2G	01	03	04												D-23
针阀		35	GCT/GCTR 02															D-24

★ 额定流量是阀在全开状态下，油液的比重为0.85，粘度为20mm²/s时，阀进出口之间压降不高于0.3MPa时的近似流量。

液 压 油 液

■ 液压油类型

可以用下表所列的任何一种液压油液。
用下列任何一种油液时，参数不变。

种 类	说 明
石油基液压油	使用相当于ISO VG32或46的液压油。
合成液压油	使用磷酸酯液或脂肪酸酯液。但对磷酸酯液需要采用特殊密封（氟橡胶），订购时请在型号前加“F-”。
含水液压油	水-乙二醇液。

注）使用上表所列以外的液压油液时，请和我们联系。

另外，节流阀和单向节流阀对于水/油乳化液，可使用标准品种。

■ 粘度和油温

需要满足下列液压油液粘度和温度的条件下使用。

名 称	粘 度	油 温
调速阀 单向调速阀 先导控制调速阀 先导控制单向调速阀 进给控制阀	20~200 mm ² /s	-15~+70℃
节流阀 单向节流阀 叠加式节流阀 叠加式单向节流阀 减速阀 单向减速阀 针阀	15~400 mm ² /s	

■ 防止杂物混入

液压油液中的污染物，会妨碍阀的正常工作，应保持油液清洁，请将污染度保持在NAS1638-12级以内，并采用小于25μm的管道滤油器。

设计更改产品的新旧互换性

设计更改如下表所示。

名 称	型 号	设计号		安装的 互换性	主要变更内容
		旧	新		
针阀	GCT-02 GCTR-02	33	34	⑦	● 改善安装工作效率

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- $\frac{4}{8}$ -※-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

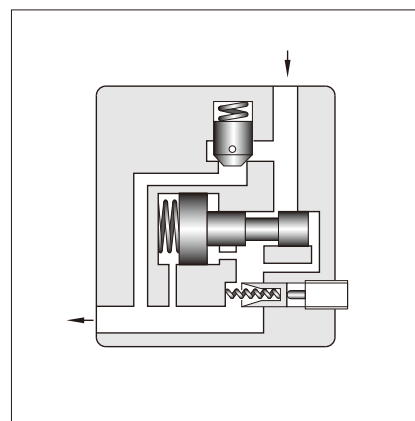
FC	G	-01	-8	-N	-11
系列号	连接型式	规格	最大调节流量 L/min	带压力补偿活塞★ 开度调节机构	设计号
F：调速阀 FC：单向调速阀	G：底板安装型	01	4-8	N： 仅带压力补偿活塞 开度调节机构时标记 (任选) (无标记：不带)	11
		02	30		30
		03	125		30
		06	250		30
		10	500		30

★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

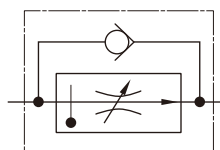


D
调速阀、单向调速阀

液压图形符号



FG



FCG

■ 底板

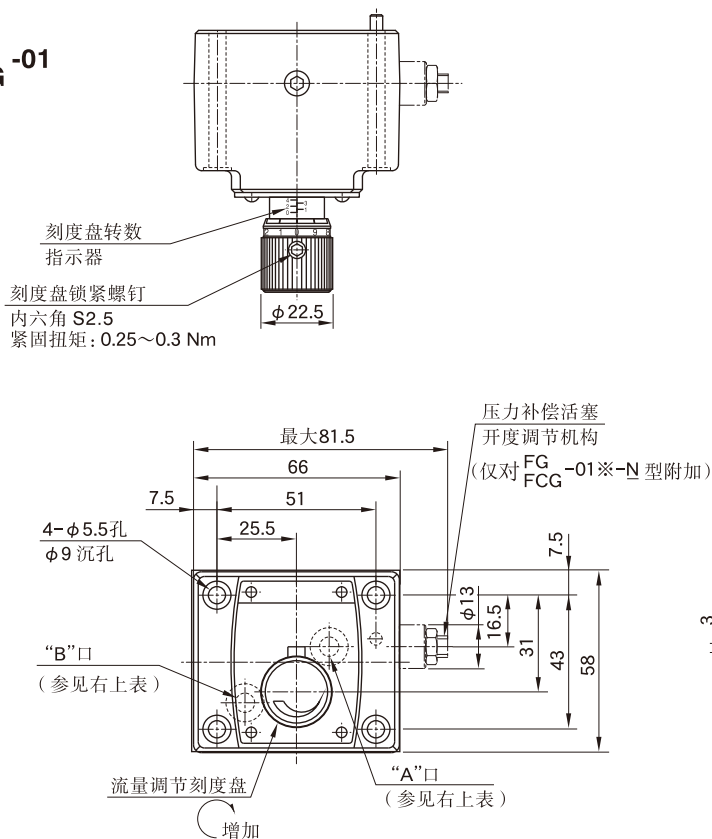
阀型号	底板型号	连接口径 Rc	质量 kg
FG FCG -01	FGM-01X-10	1/4	0.8
FG FCG -02	FGM-02-20	1/4	2.3
	FGM-02X-20	3/8	2.3
	FGM-02Y-20	1/2	3.1
FG FCG -03	FGM-03-20	3/8	3.9
	FGM-03X-20	1/2	3.9
	FGM-03Y-20	3/4	5.7
	FGM-03Z-20	1	5.7
FG FCG -06	FGM-06X-20	1	12.5
	FGM-06Y-20	1 1/4	16
	FGM-06Z-20	1 1/2	16
FG FCG -10	FGM-10Y-20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

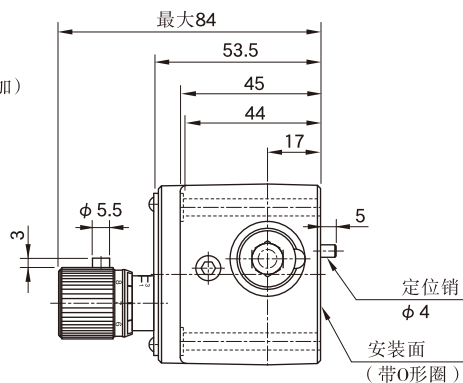
■ 使用注意事项

- **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。
- **管路过滤器**
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的管路过滤器。

FG FCG -01



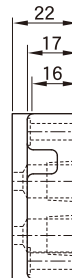
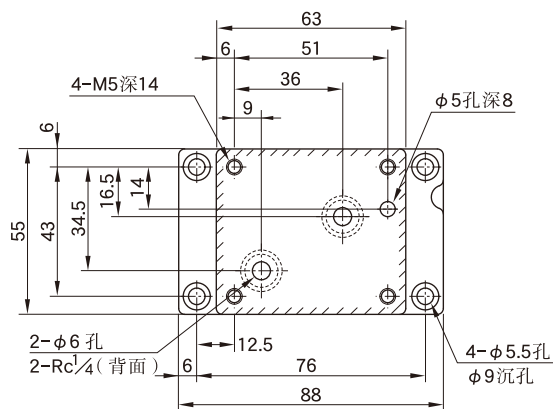
型号	A口	B口
FG-01	受控液流入口	受控液流出口
FCG-01	受控液流入口 或反向 自由液流出口	受控液流出口 或反向 自由液流入口



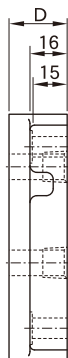
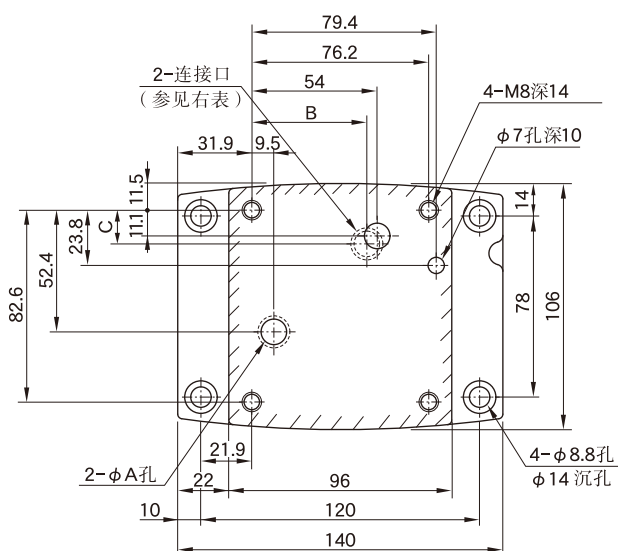
型号	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	W	X	Y
$\begin{smallmatrix} F \\ F \\ F \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} G \\ C \\ G \end{smallmatrix} -02$	116	96	76.2	38.1	9.9	104.5	82.6	44.3	24	9.9	123	69	40	23	1	8.8	14	39
$\begin{smallmatrix} F \\ F \\ F \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} G \\ C \\ G \end{smallmatrix} -03$	145	125	101.6	50.8	11.7	125	101.6	61.8	29.8	11.7	152	98	64	41	2	11	17.5	63

型号	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a
$\begin{smallmatrix} F \\ F \\ F \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} G \\ C \\ G \end{smallmatrix} -06$	198	180	146.1	73	17	174	133.4	99	44	20.3	184	130	105	65	16	7	17.5	26	10	103
$\begin{smallmatrix} F \\ F \\ F \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} C \\ C \\ G \end{smallmatrix} -10$	267	244	196.9	98.5	23.5	228	177.8	144.5	61	25	214	160	137	85	18	10	21.5	32	7.5	135

底板：FGM-01X

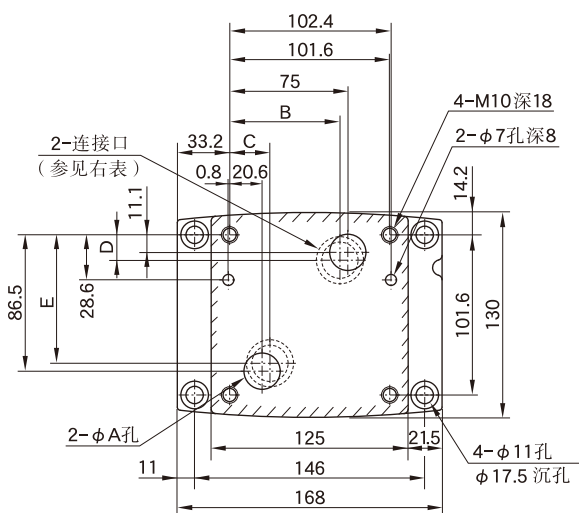


底板：FGM-02, 02X, 02Y



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

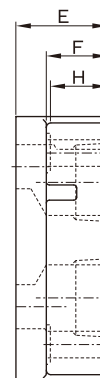
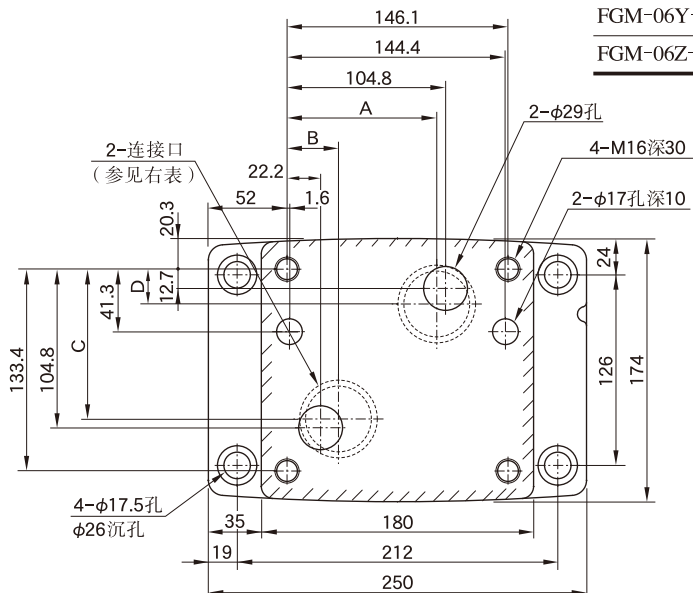


底板型号	连接口径 Rc	A	B	C	D	E	F
FGM-03-20	3/8	14	75	20.6	11.1	86.5	25
FGM-03X-20	1/2	17.5	75	20.6	11.1	86.5	25
FGM-03Y-20	3/4	23	70	25.6	16.1	81.5	40
FGM-03Z-20	1	23	70	25.6	16.1	81.5	40



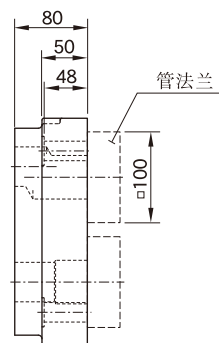
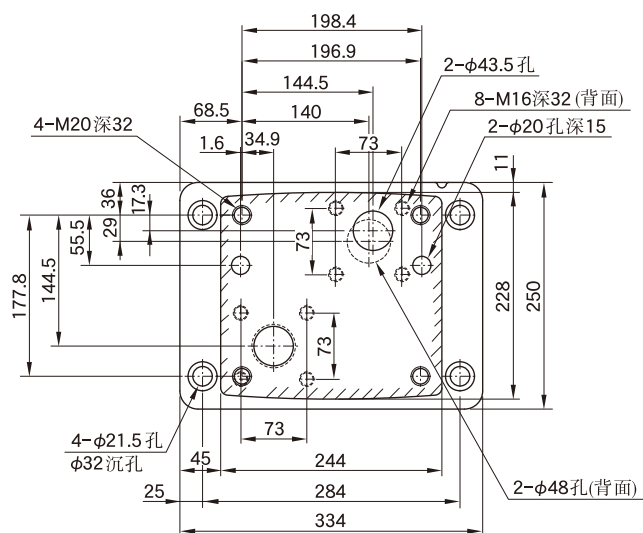
底板：FGM-06X, 06Y, 06Z

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

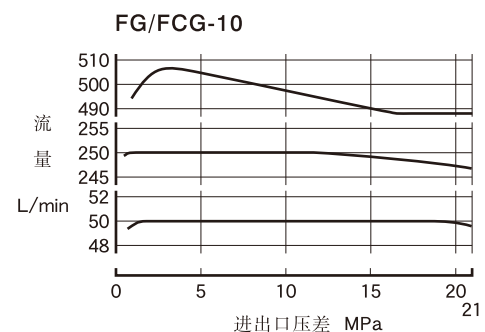
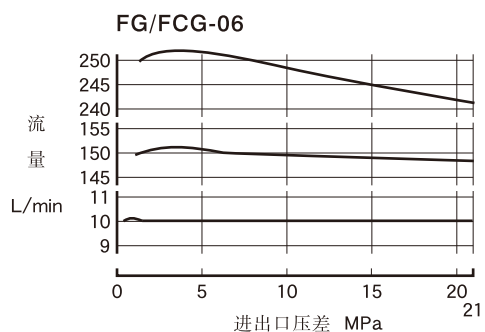
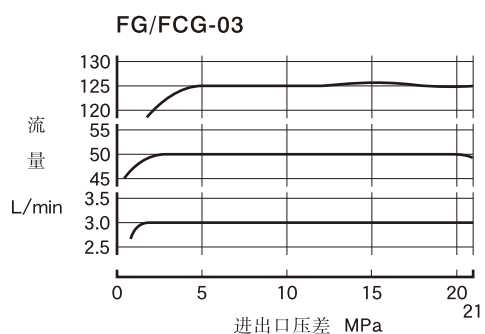
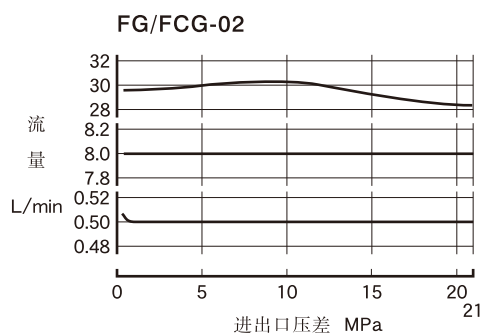
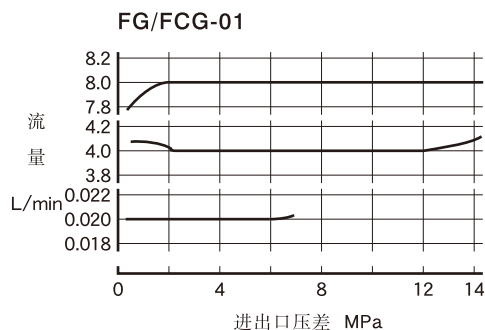


D
调速阀、单向调速阀

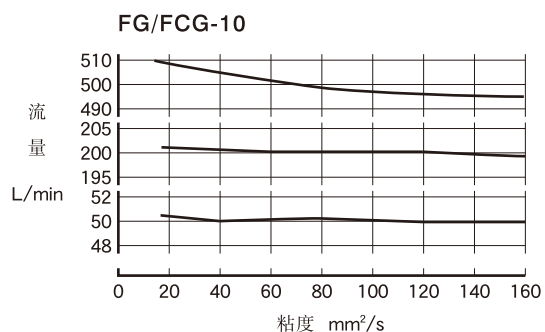
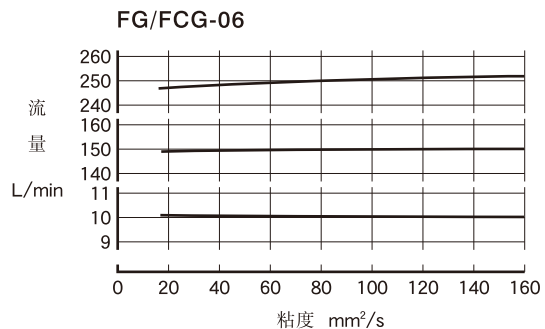
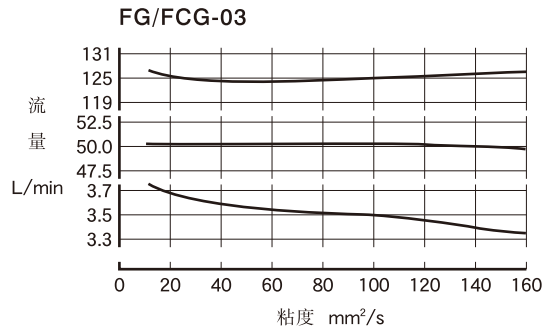
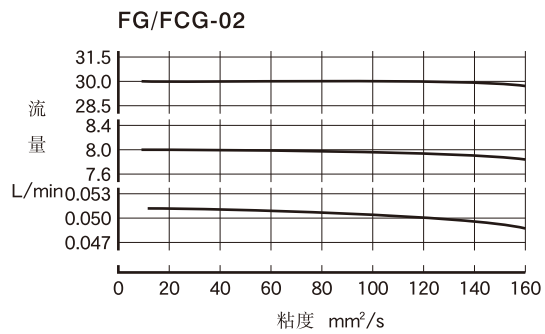
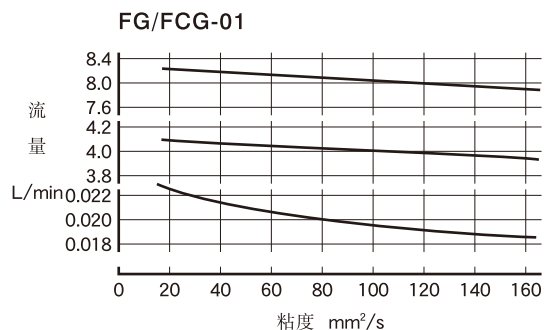
底板：FGM-10Y



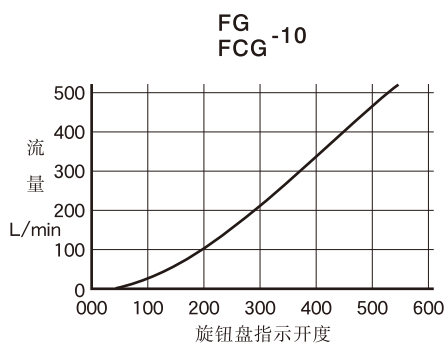
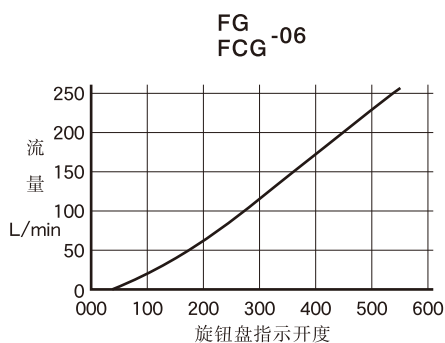
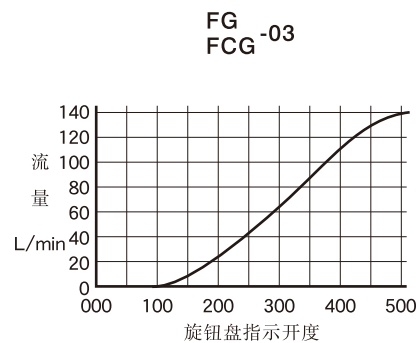
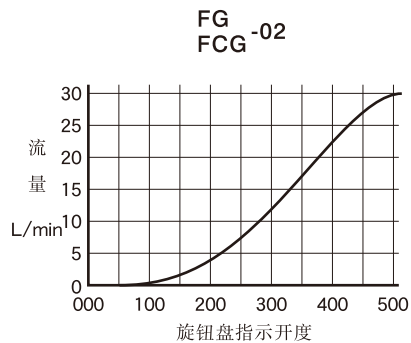
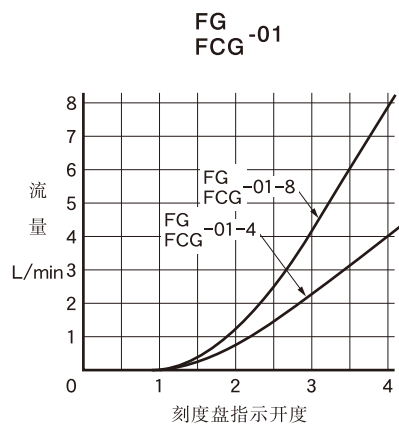
■ 压力—流量特性



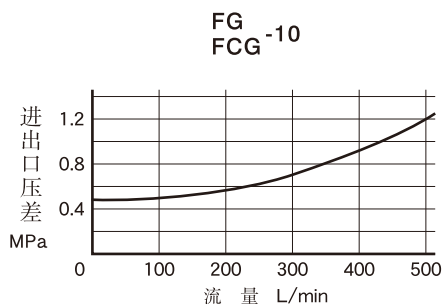
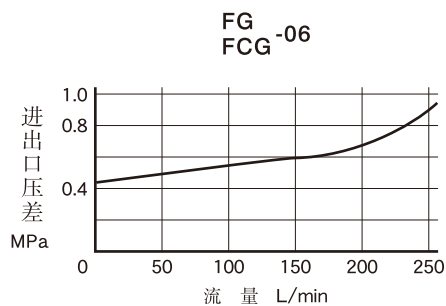
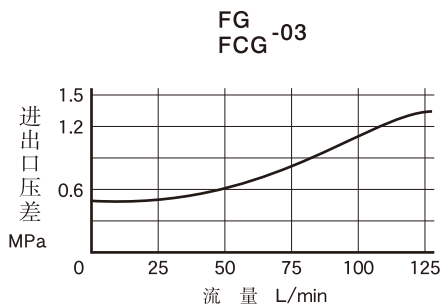
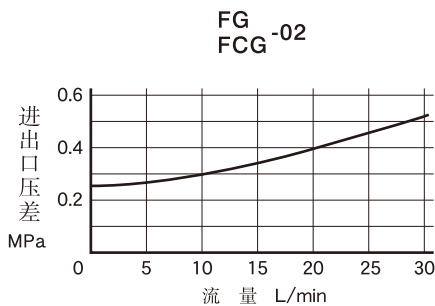
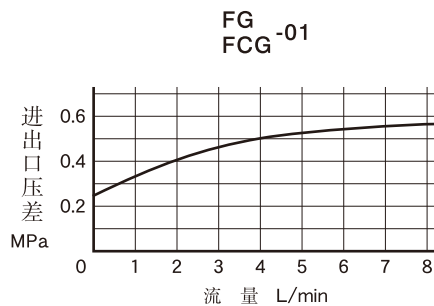
■ 粘度—流量特性



■ 开度—流量特性（例）

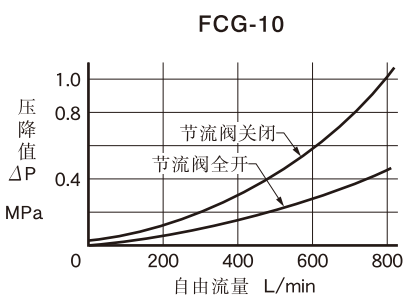
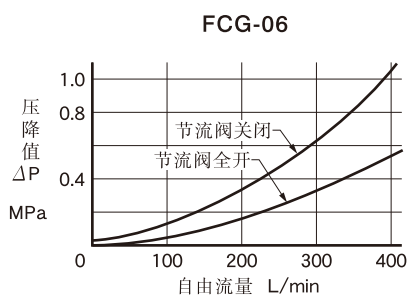
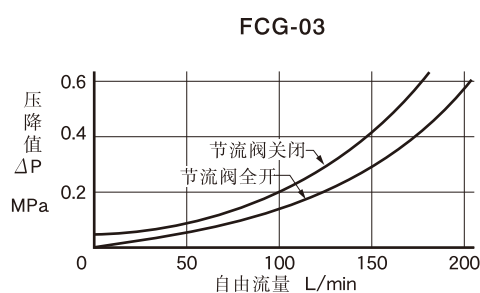
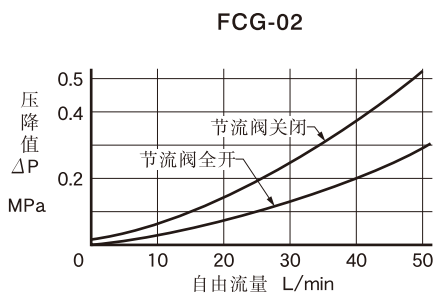
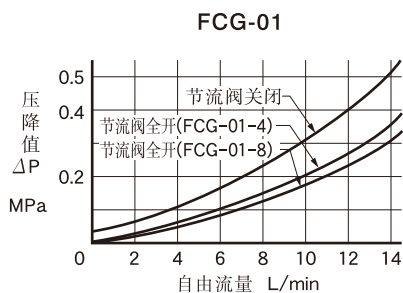


■ 最小所需压差特性



■ 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



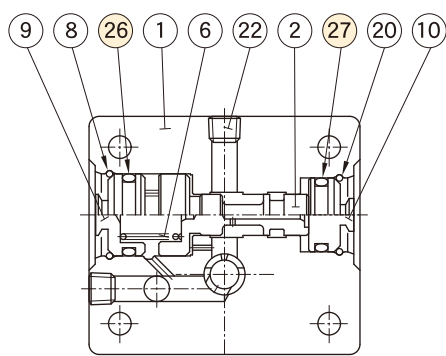
● 对其他粘度，乘以下表中的系数。

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

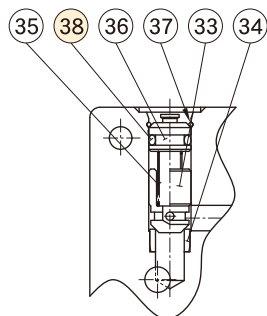
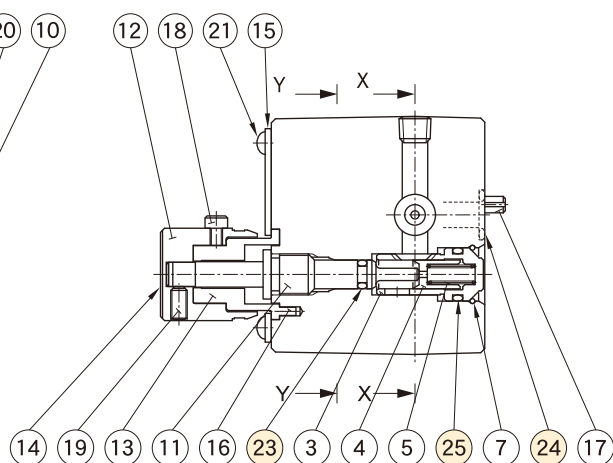
● 对其他比重G、压降ΔP可由下式求得：
 $\Delta P' = \Delta P \frac{G'}{G}$ 。但ΔP在压降特性曲线中，
G(比重)值是0.850。

■ 密封件表

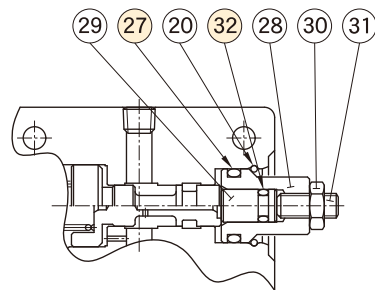
**FG
FCG-01**



X-X剖面
(FG-01型)



Y-Y剖面
(FCG-01型)



X-X剖面
(FG-FCG-01-※-N型)

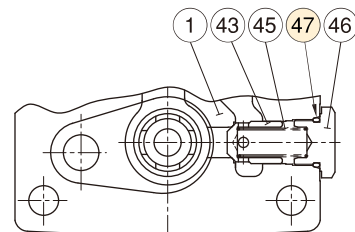
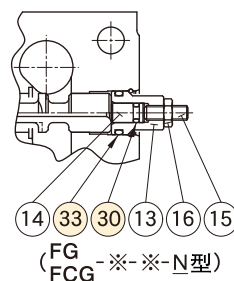
序号	名称	零件号	数量
23	O形圈	OR NBR-70-1 P4-N	1
24	O形圈	OR NBR-90 P9-N	2
25	O形圈	OR NBR-90 P10-N	1
26	O形圈	OR NBR-90 P16-N	1
27	O形圈	OR NBR-90 P14-N	1
32	O形圈	OR NBR-70-1 P5-N	1
38	O形圈	OR NBR-90 P7-N	1

Technical drawing of the front view of the machine head. The drawing includes 25 numbered callouts pointing to various components: 1 (top right), 2 (top center), 3 (top left), 4 (top left, below 3), 5 (top left, below 4), 6 (top left, below 5), 7 (top left, below 6), 8 (top left, below 7), 9 (top left, below 8), 10 (top left, below 9), 11 (top left, below 10), 12 (top left, below 11), 13 (top left, below 12), 14 (top left, below 13), 15 (top left, below 14), 16 (top left, below 15), 17 (top left, below 16), 18 (top left, below 17), 19 (top left, below 18), 20 (top left, below 19), 21 (top left, below 20), 22 (top left, below 21), 23 (top left, below 22), 24 (top left, below 23), 25 (top left, below 24).

[illegible]

(FCG-※型)

X-X剖面



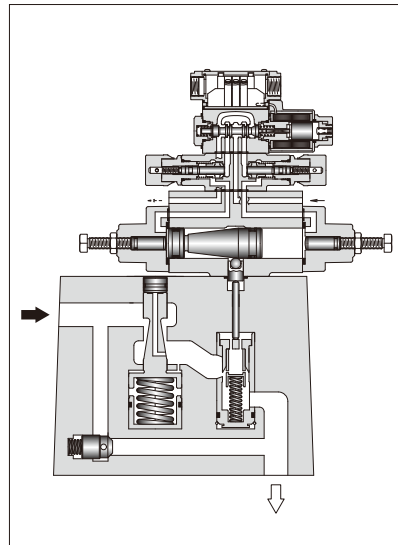
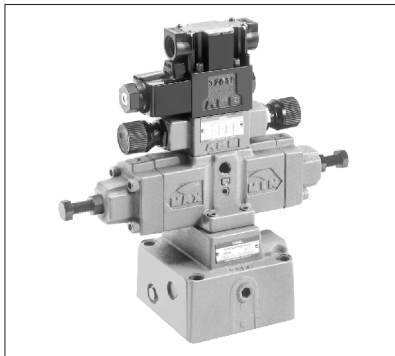
Technical drawing of the rear view of the device. Callouts point to the following components: 1 (Mounting bracket), 48 (Rear cover), 43 (Rear lens), 45 (Rear lens element), 47 (Rear lens element), and 46 (Rear lens element).

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

先导控制调速阀、先导控制单向调速阀

Pilot Operated Flow Control Valves / Pilot Operated Flow Control and Check Valves

调速阀的流量调节旋钮的机能由先导油缸取代，使执行元件在加减速时具有平稳的流量特性，可实现无冲击的操作。由于带有压力和温度补偿器，可以实现稳定的流量控制，而与压力（负载）和温度（油液粘度）的变化无关。



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	最低控制压 力 MPa	质量 kg
FH※G-02-30-※-13	30	0.05	21	1.5	13
FH※G-03-125-※-13	125	0.2			17
FH※G-06-250-※-13	250	2			32
FH※G-10-500-※-13	500	4			61

型号说明

FHC	G	-02	-30	-N	-0	-A100	-N	-13
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	带 先 导 阀 ^{★1}	电磁换向阀 线圈标记 ^{★2}	电 磁 换 向 阀 电 气 连 接 型 式	设计号
FH: 先导控制 调速阀 FHC: 先导控制单向 调速阀	G: 底板安 装型	02	30	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）	0: 不带（无标 记：带）	交流： A100、A120 A200、A240 直流： D12、D24 D48 交流 （带整流器）： R100、R200	无标记： 接线盒型 N: DIN插头型 N1: 带通电指示灯 DIN插头型	13
		03	125					13
		06	250					13
		10	500					13

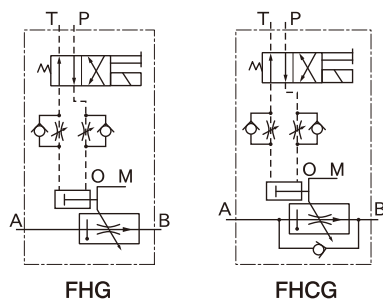
★1. 先导阀是指电磁换向阀（DSG-01）及叠加式单向节流阀（MSW-01）。

如不带先导阀，不必注明电磁换向阀的线圈型式和电气连接型式。

★2. 线圈型式与DSG-01电磁换向阀的相同，参见D-27页的有关项目。

★3. 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。

液压图形符号



● 关于先导控制调速阀、先导控制单向调速阀的详情请和我们联系。

节流阀、单向节流阀

Restrictors/One Way Restrictors

【日本流体动力工业会标准
SRT/SRF : JFPS 1012
SRCT/SRCF: JFPS 1013】

工作压力几乎恒定，并且随工作压力变化允许流量有些波动的回路中，对执行元件进行速度控制而使用。

采用压力平衡机构使得在高压下也易于进行流量的调节。

带单向阀型可获与受控液流反向的自由液流。

参数

	型 号		额定流量★ L/min	最高工作压力 MPa	质量 kg
	节流阀	单向节流阀			
螺纹连接型	SRT-03-50	SRCT-03-50	30	25	1.5
	SRT-06-50	SRCT-06-50	85		3.8
	SRT-10-50	SRCT-10-50	230		9.1
底板安装型	SRG-03-50	SRCG-03-50	30	25	2.5
	SRG-06-50	SRCG-06-50	85		3.9
	SRG-10-50	SRCG-10-50	230		7.5

★额定流量是阀在全开状态下，油液比重为0.85，粘度为20mm²/s时，进出口间的压降最大为0.3MPa时流量的近似值。

可提供下列法兰连接型的阀。
详情请和我们联系。

型 号	额定流量 L/min	最高工作压力 MPa
SRF -10-50 SRCF -10-50	230	25
SRF -16-50 SRCF -16-50	500	

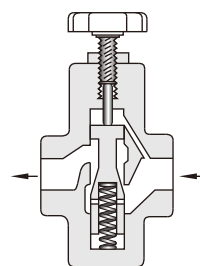
型号说明

SR	T	-03	-50
系列号	连接型式	规格	设计号
SR: 节流阀	T: 螺纹连接型	03	50
		06	50
		10	50
SRC: 单向节流阀	G: 底板安装型	03	50
		06	50
		10	50

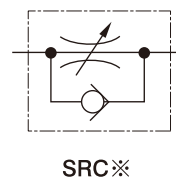
底板

阀型号	底板型号	连接口径 Rc	质量 kg
SRG SRCG -03	CRGM-03-50	3/8	1.6
	CRGM-03X-50	1/2	1.6
SRG SRCG -06	CRGM-06-50	3/4	2.4
	CRGM-06X-50	1	3.0
SRG SRCG -10	CRGM-10-50	1 1/4	4.8
	CRGM-10X-50	1 1/2	5.7

- 用底板时，请按左表底板型号订购。
如不用底板，安装面须经精度机械精加工。
- 底板与直角单向阀共用，其尺寸参见D-26页。



液压图形符号



■ 附 件

● 安装螺钉

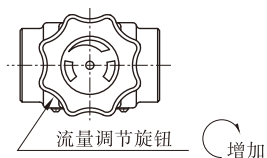
型号	内六角螺钉	数量
SRG SRCG -03	M10×45L	4
SRG SRCG -06	M10×50L	4
SRG SRCG -10	M10×55L	6

■ 使用注意事项

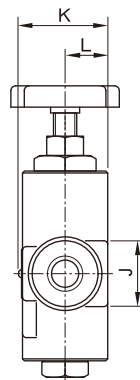
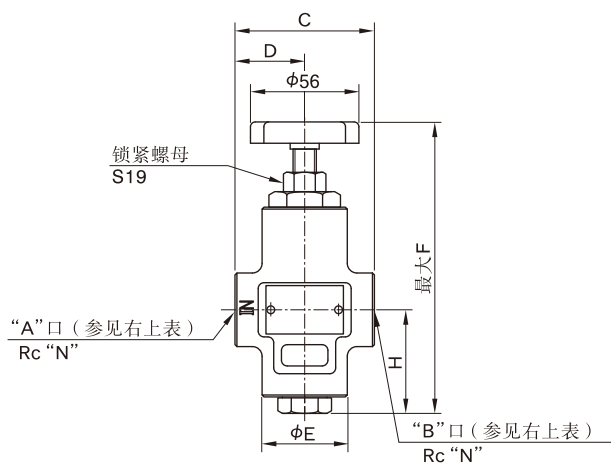
● 流量调节

松开锁紧螺母，慢慢地顺时针方向转动流量调节旋钮，流量增加。调节后必须拧紧锁紧螺母。

SRT SRCT -03, 06, 10

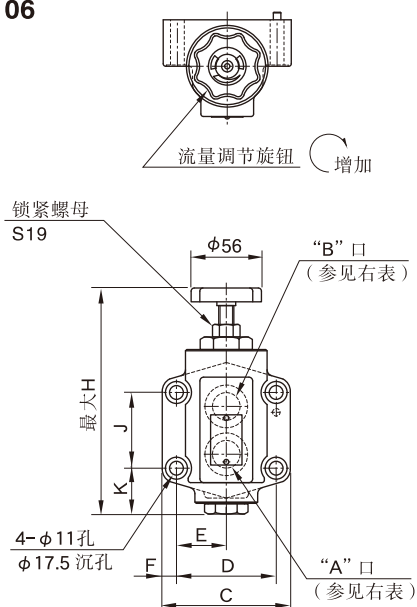


型号	A口	B口
SRT-※	受控液流入口	受控液流出口
SRCT-※	受控液流入口 或反向 自由液流出口	受控液流出口 或反向 自由液流入口

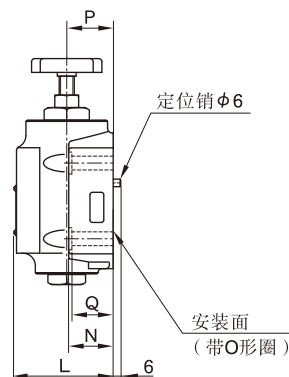


型号	C	D	E	F	H	J	K	L	N
SRT SRCT -03	72	36	44	150.5	53.5	φ38	46	22	$\frac{3}{8}$
SRT SRCT -06	100	50	58	180	66.5	□62	64	31	$\frac{3}{4}$
SRT SRCT -10	138	69	80	227	86	□80	82	40	$1\frac{1}{4}$

SRG
SRCG -03, 06



型号	A口	B口
SRG-03, 06	受控液流入口	受控液流出口
SRCG-03, 06	受控液流入口 或反向 自由液流出口	受控液流出口 或反向 自由液流入口

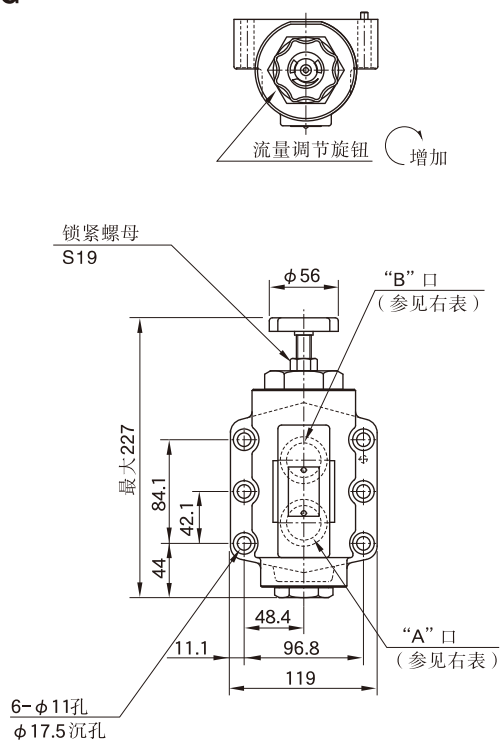


型号	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	安装面符合ISO下述标准
SRG SRCG -03	90	66.7	33.3	11.7	150.5	42.9	32	64	31	31	30	ISO 5781-06-07-0-00
SRG SRCG -06	102	79.4	39.7	11.3	180	60.3	36.5	79	36	37	35	ISO 5781-08-10-0-00

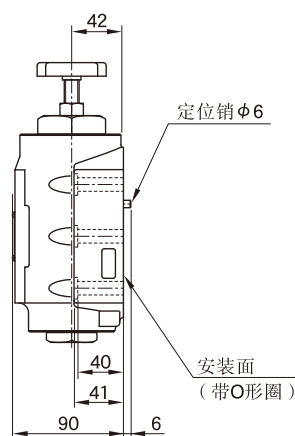
(注) 阀安装面尺寸, 请参见D-26页。

SRG
SRCG -10

安装面: 符合ISO 5781-10-13-0-00标准



型号	A口	B口
SRG-10	受控液流入口	受控液流出口
SRCG-10	受控液流入口 或反向 自由液流出口	受控液流出口 或反向 自由液流入口



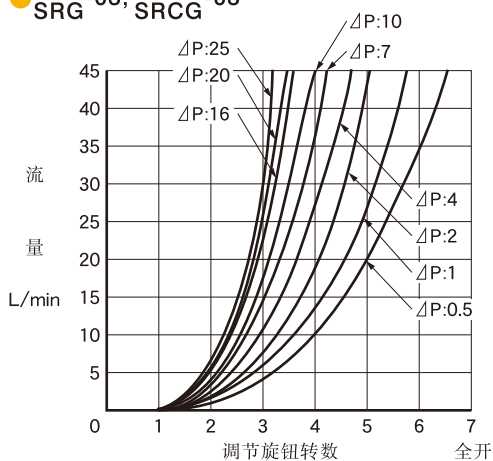
(注) 阀安装面尺寸, 请参见D-26页。

■ 开度—流量特性

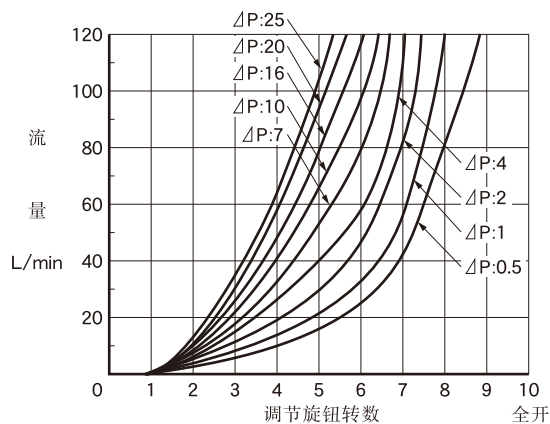
油液粘度：30mm²/s

[ΔP :受控液流进出口之间的压差 (MPa)]

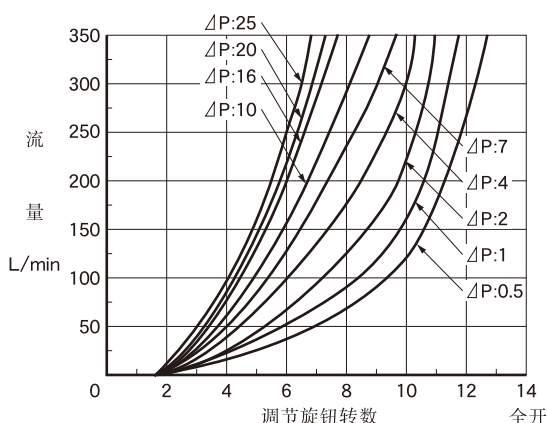
● SRT-03, SRCT-03 SRG-03, SRCG-03



● SRT-06, SRCT-06 SRG-06, SRCG-06



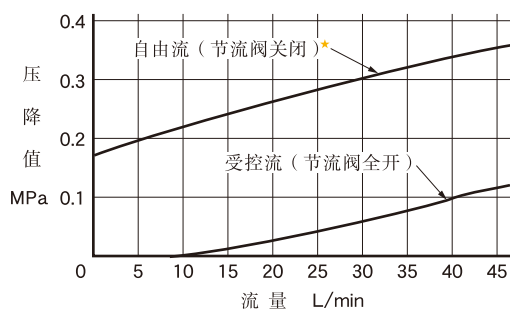
● SRT-10, SRCT-10 SRG-10, SRCG-10



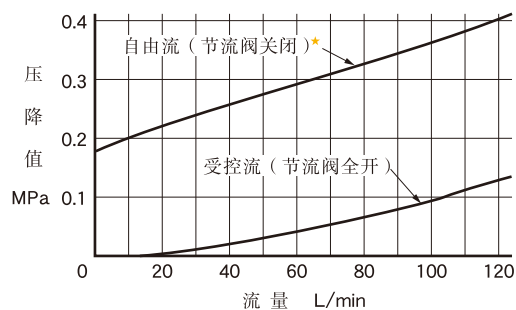
■ 压降特性

油液粘度：30mm²/s

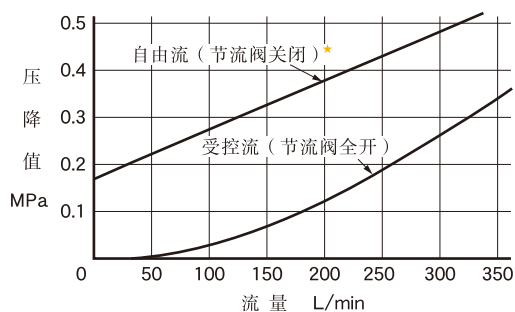
● SRT-03, SRCT-03 SRG-03, SRCG-03



● SRT-06, SRCT-06 SRG-06, SRCG-06



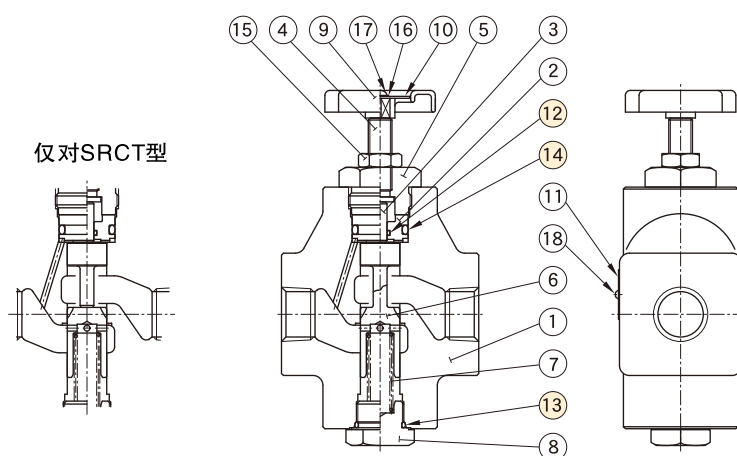
● SRT-10, SRCT-10 SRG-10, SRCG-10



★ 自由流（节流阀关闭）压降特性仅适用于单向节流阀（型号SRC※）。

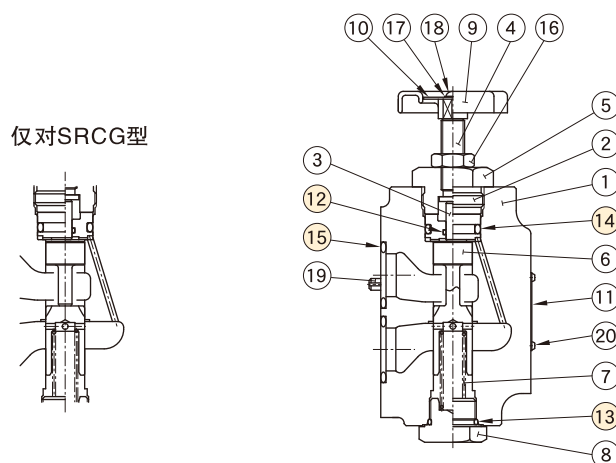
■ 密封件表

SRT
SRCT -03, 06, 10



序号	零件名称	零件号			数量
		SRT SRCT -03	SRT SRCT -06	SRT SRCT -10	
12	O形圈	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	1
13	O形圈	OR NBR-90 P15-N	OR NBR-90 P21-N	OR NBR-90 P29-N	1
14	O形圈	OR NBR-90 P20-N	OR NBR-90 P22.4-N	OR NBR-90 P36-N	1

SRG
SRCG -03, 06, 10



序号	零件名称	零件号			数量
		SRG SRCG -03	SRG SRCG -06	SRG SRCG -10	
12	O形圈	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	1
13	O形圈	OR NBR-90 P15-N	OR NBR-90 P21-N	OR NBR-90 P29-N	1
14	O形圈	OR NBR-90 P20-N	OR NBR-90 P22.4-N	OR NBR-90 P36-N	1
15	O形圈	OR NBR-90 P18-N	OR NBR-90 P28-N	OR NBR-90 P32-N	2

叠加式节流阀、叠加式单向节流阀

Throttle Module / Throttle and Check Module

在电液换向阀和液控换向阀中用作先导节流阀。

参 数

型号	额定流量 L/min	最高工作压力 MPa	质量 kg
TC1G-01-40	30	25	0.6
TC2G-01-40			0.65
TC1G-03-※-40	80		1.6
TC2G-03-※-40			1.8

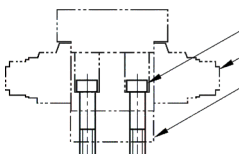
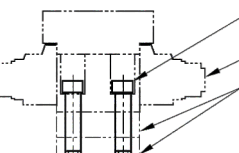
型号说明

TC1	G	-03	-C	-40
系列号	连接型式	规格	仅限下述 型号标记	设计号
TC1: 叠加式 节流阀 TC2: 叠加式 单向节流阀	G: 板式 安装型	01	—	40
TC1: 叠加式 节流阀		03	无标记: 标准 C: 带防逆流用 单向阀	40
TC2: 叠加式 单向节流阀			无标记: 标准 (出口节流用) A: 进口节流用	

安装螺钉

需订购安装螺钉时，请按下表选择合适的规格。

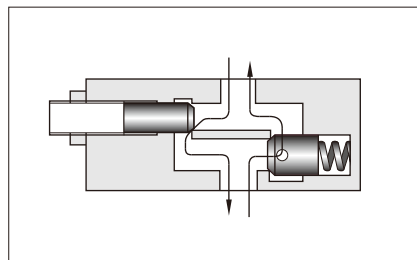
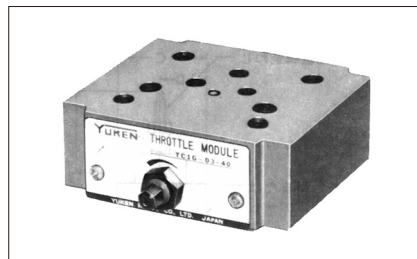
如不使用本公司的安装螺钉，请使用其强度要大于8.8标准（JIS B 1176）。

电磁换向阀—叠加阀组合	内六角螺钉	
	TC※G-01	TC※G-03
 安装螺钉 电磁换向阀 叠加式节流阀 或叠加式 单向节流阀	M5×70L (4个)	M6×70L (4个)
 安装螺钉 电磁换向阀 叠加式节流阀 或叠加式 单向节流阀	M5×95L (4个)	M6×100L (4个)

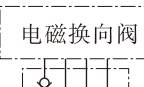
使用注意事项

流量调节

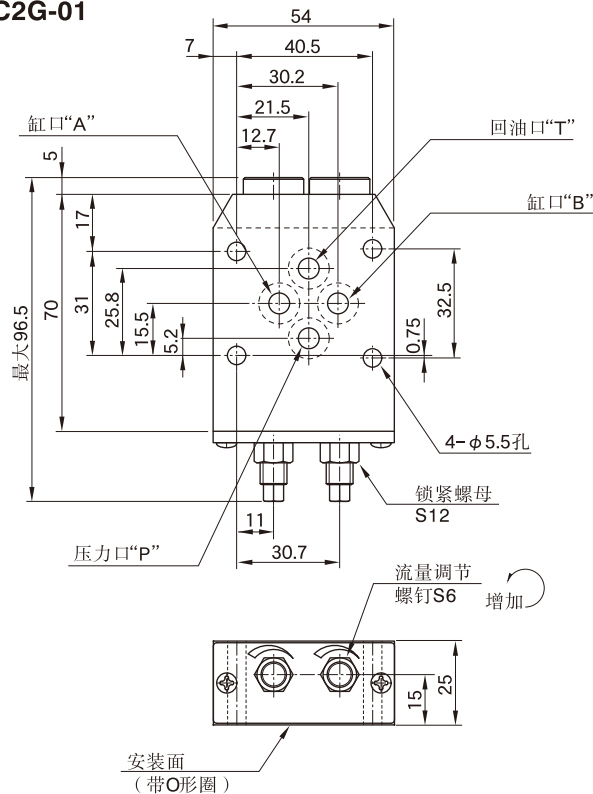
松开锁紧螺母，将流量调节螺钉向逆时针方向转动流量增加，调节后拧紧锁紧螺母。



液压图形符号

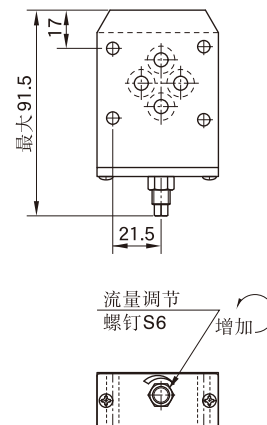
阀规格01	阀规格03
电磁换向阀  P A B T TC1G-01-40	电磁换向阀  P A B T TC1G-03-40
—	电磁换向阀  P A B T TC1G-03-C-40
电磁换向阀  P A B T TC2G-01-40	电磁换向阀  P A B T TC2G-03-40
—	电磁换向阀  P A B T TC2G-03-A-40

TC2G-01



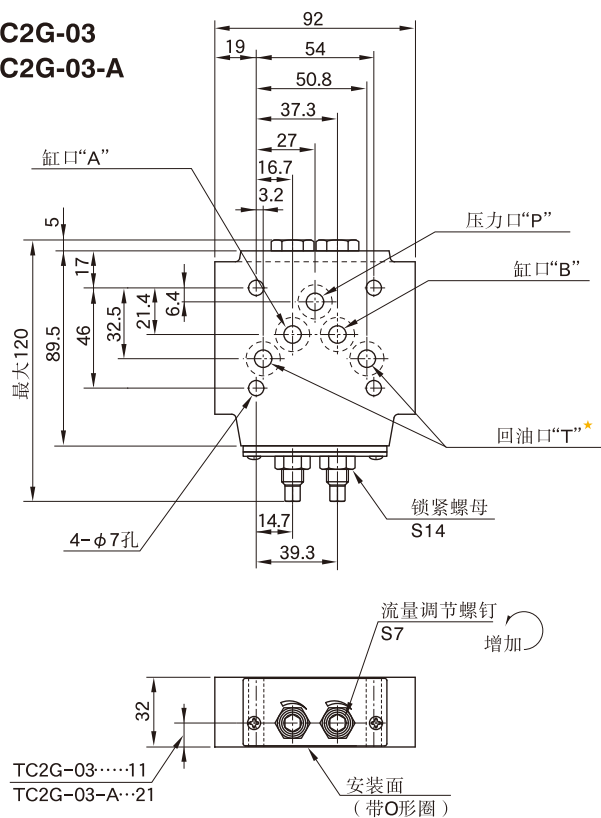
安装面: 符合ISO 4401-03-02-0-05标准

TC1G-01



其余尺寸参见TC2G-01。

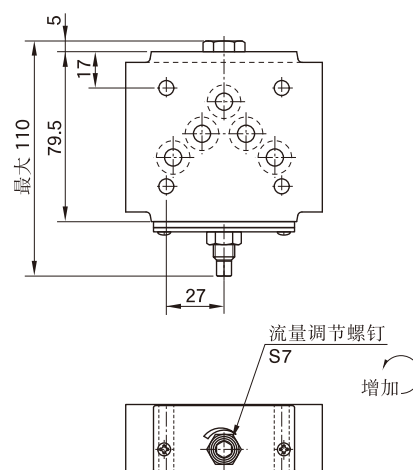
TC2G-03
TC2G-03-A



★两个回油口“T”之中，标准的底板使用左边的一个，但选用任何一方亦可。

安装面: 符合ISO 4401-05-04-0-05标准

TC1G-03
TC1G-03-C

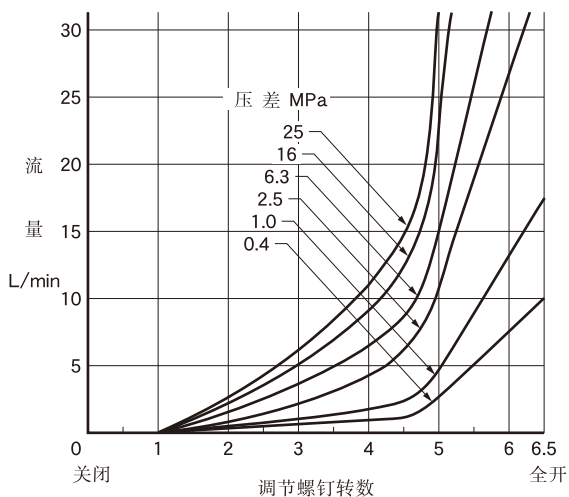


其余尺寸参见TC2G-03。

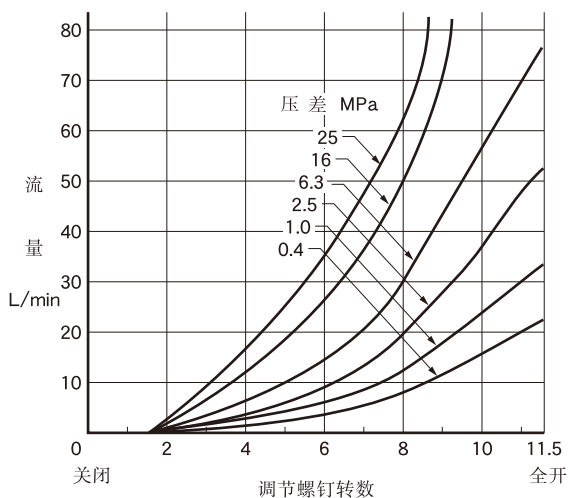
开度—流量特性

粘度: $35\text{mm}^2/\text{s}$

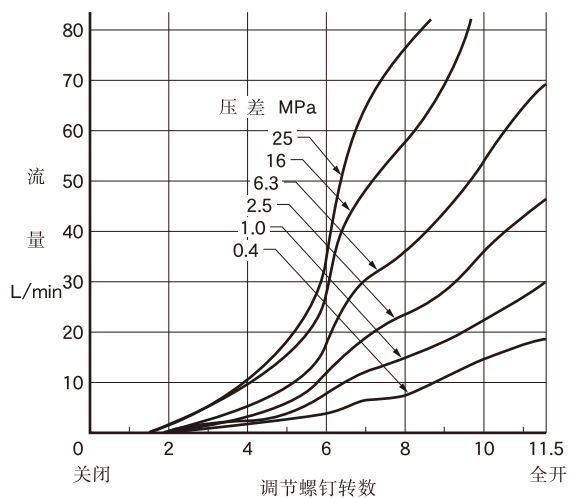
TC1G-01
TC2G-01



TC1G-03
TC2G-03



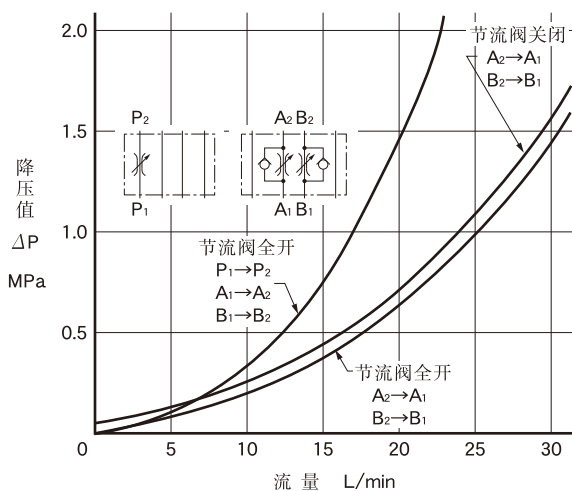
TC1G-03-C



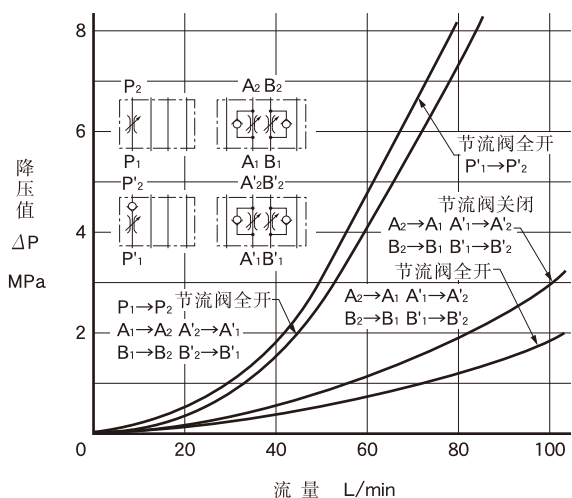
压降特性

粘度: $35\text{mm}^2/\text{s}$

TC1G-01
TC2G-01



TC1G-03-※
TC2G-03-※



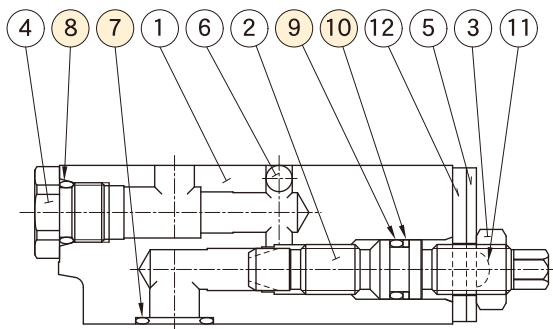
● 对其他粘度, 乘以下表的系数

粘度 mm^2/s	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
系数	0.81	0.87	0.96	1.03	1.09	1.14	1.19	1.23	1.27	1.30

● 对其他比重G、压降 $\Delta P'$ 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。

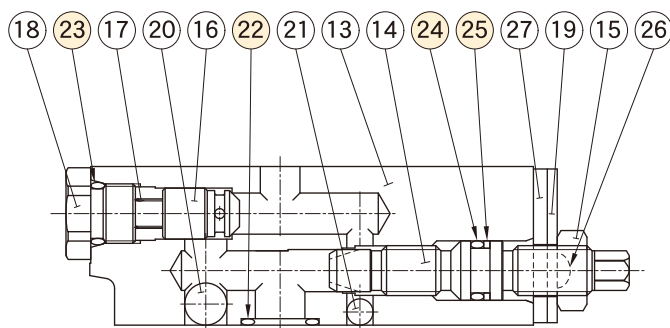
■ 密封件表

TC1G-01, 03



序号	零件名称	零件号		数量	
		TC1G-01	TC1G-03	TC1G-01	TC1G-03
7	O形圈	OR NBR-90 P9-N	AS 568-014(NBR-90)	4	5
8	O形圈	—	OR NBR-90 P10-N	—	1
9	O形圈	OR NBR-70-1 P7-N	OR NBR-70-1 P9-N	1	1
10	挡圈	BR JIS B 2401-4-T2-P7	BR JIS B 2401-4-T2-P9	1	1

TC2G-01, 03

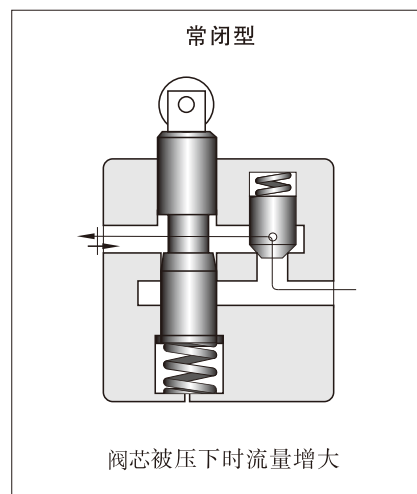
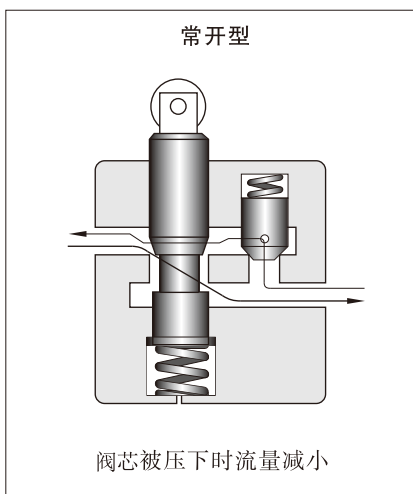


序号	零件名称	零件号		数量	
		TC2G-01	TC2G-03	TC2G-01	TC2G-03
22	O形圈	OR NBR-90 P9-N	AS 568-014(NBR-90)	4	5
23	O形圈	OR NBR-90 P10-N	OR NBR-90 P10-N	2	2
24	O形圈	OR NBR-70-1 P7-N	OR NBR-70-1 P9-N	2	2
25	挡圈	BR JIS B 2401-4-T2-P7	BR JIS B 2401-4-T2-P9	2	2

减速阀、单向减速阀

Deceleration Valves / Deceleration and Check Valves

这类阀由凸轮操作，简单地增减流量以及阀内油路开闭。
适用于机床工作台等送进时、需要对执行元件加、减速和停止控制的场合。
带单向阀型与凸轮位置无关，可获与受控液流反向的自由液流。



参 数

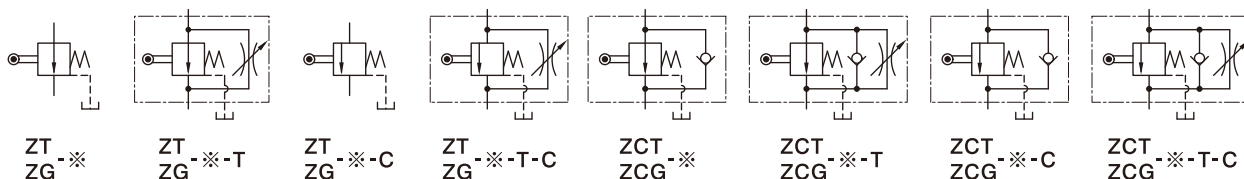
型 号		最大流量 L/min	最高工作压力 MPa	质量 kg	
螺纹连接型	底板安装型			Z※T型	Z※G型
Z※T-03-※-※-22	Z※G-03-※-※-22	30	21	4.3	4.3
Z※T-06-※-※-22	Z※G-06-※-※-22	80		8.7	8.7
Z※T-10-※-※-22	Z※G-10-※-※-22	200		17	17

型号说明

ZC	T	-03	-T	-C	-22
系列号	连接型式	规格	带旁路节流阀★	阀芯型式	设计号
Z : 减速阀	T : 螺纹连接型	03	T : 带旁路节流阀 (任选)	无标记:常开型	22
		06			22
		10			22
ZC : 单向减速阀	G : 底板安装型	03	(无标记:不带)	C:常闭型	22
		06			22
		10			22

★带旁路节流阀用于当阀芯将流道遮断时，阀口间仍有调节流量流通，可使执行元件低速运行。

液压图形符号



●关于减速阀、单向减速阀的详情请和我们联系。

进给控制阀

Feed Control Valves

由单向调速阀和减速阀组成的，主要用于机床，由凸轮来实现从快速进给到切削进给间的切换，且切削进给的速度可任意调节。
由于具有压力和温度补偿，在压力（负载）和温度（油液粘度）变化时设定流量仍保持恒定。
可实现精确的速度控制，“04”规格阀带数字显示式调节旋钮，便于调节。
并且返回与凸轮位置无关，可实现快速返回。

参 数

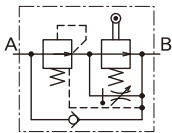
型号	最大流量 ^{★1}	流量调节范围		自由流量	最高工作压力	质量	
	L/min	L/min					L/min
		第一段进给	第二段进给				
UCF1G-01-4-A-※-11	16(12)	0.03~4 ^{★2} (0.05~4)	—	20	14	1.6	
UCF1G-01-4-B-※-11	12(8)						
UCF1G-01-4-C-※-11	8(4)						
UCF1G-01-8-A-※-11	20(12)	0.03~8 ^{★2} (0.05~8)	—				
UCF1G-01-8-B-※-11	16(8)						
UCF1G-01-8-C-※-11	12(4)						
UCF1G-03-4-※-10	40(40)	0.05~4	—	40		2.6	
UCF1G-03-8-※-10		0.05~8	—				
UCF2G-03-4-※-10	40(40)	0.1~4	0.05~4	40			2.7
UCF2G-03-8-※-10		0.1~8	0.05~4				
UCF1G-04-30-30	80(40)	0.1~22	—	80			6.5
UCF2G-04-30-30		0.1~22	0.1~17				9.2

- ★1. 最大流量是减速阀和调速阀全开时的数值。
（ ）中的数值是减速阀全开和调速阀全闭时的最大流量。
★2. （ ）中的数值是压力大于7MPa时的数值。

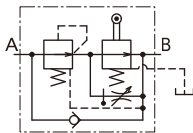
型号说明

UCF1	G	—01	—4	—A	—E	—11
系列号	安装型式	规格	额定流量 调值 L/min	减速阀 最大流量 L/min	泄油型式	设计号
UCF1： 单进给控制	G： 板式 安装型	01	4·8	A：12，B：8，C：4	无标记：内泄型，E：外泄型	11
		03	4·8	—		10
		04	30	—	无标记：外泄型	30
UCF2： 双进给控制		03	4·8	—	无标记：内泄型，E：外泄型	10
		04	30	—	无标记：外泄型	30

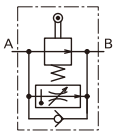
液压图形符号



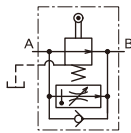
UCF1G-01-※-※-11



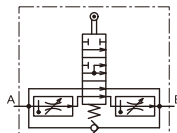
UCF1G-01-※-※-E-11



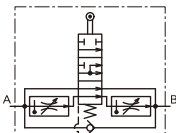
UCF1G-03-※-10



UCF1G-03-※-E-10
UCF1G-04-30-30

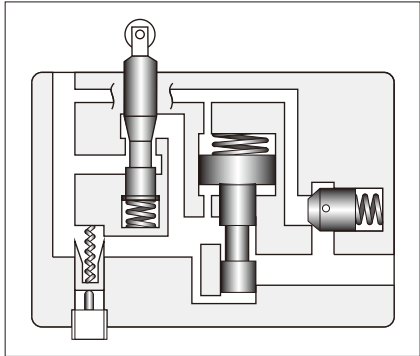


UCF2G-03-※-10



UCF2G-03-※-E-10
UCF2G-04-30-30

●关于进给控制阀的详情请和我们联系。



针阀

Needle Valves

用于压力表管线和 small 容量管路上作为截止阀，也可用在控制管路上作为节流阀以调节流量。

参数

型号		最大流量	最高工作压力	质量
直通型	直角型	L/min	MPa	kg
GCT-02-34	GCTR-02-34	★	35	0.34

★ 取决于允许压降，参见开度－流量特性和阀全开时压降特性。

型号说明

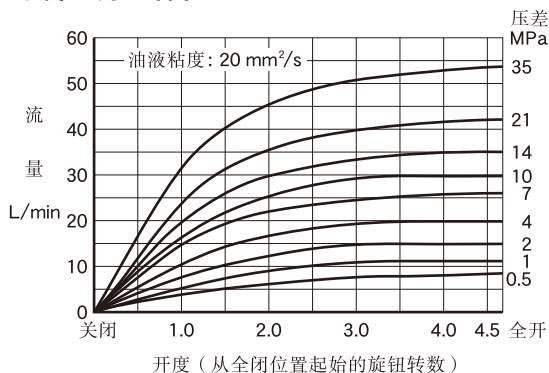
GCT	—02	—34
系列号	规格	设计号
GCT: 直通型针阀、 螺纹连接型 GCTR: 直角型针阀、 螺纹连接型	02	34



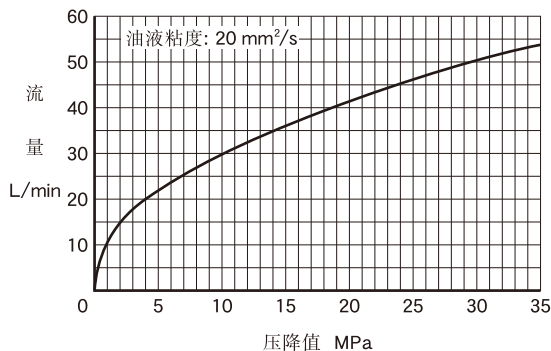
液压图形符号



开度－流量特性



阀全开时压降特性

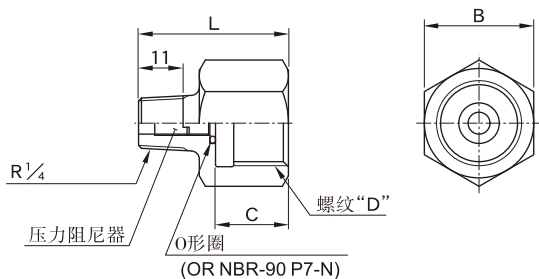


接头

此接头将压力表直接装在针阀上时使用。
接头装有压力阻尼器，以减小有害的冲击，保护压力表。
针阀不附带接头，请参照下表订购。

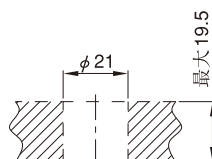
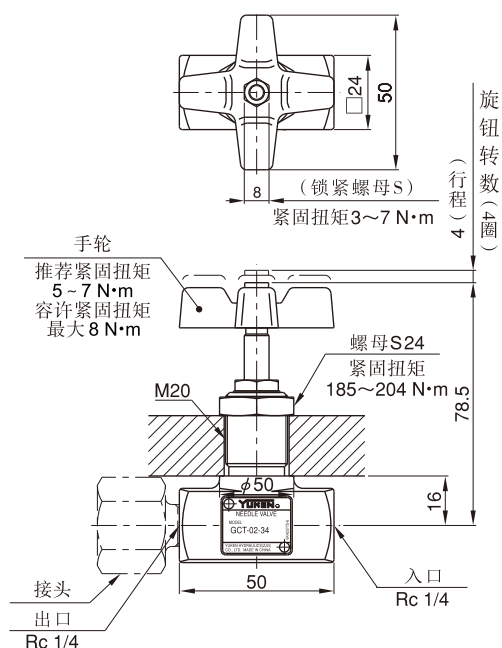
接头型号	压力表接口 “D”	B	C	L	质量 kg
AG-02S	G $\frac{1}{4}$	24	14	32	0.075
AG-03S	G $\frac{3}{8}$	24	16	35	0.075
AG-04S	G $\frac{1}{2}$	27	18	37	0.08

AG-02S, 03S, 04S



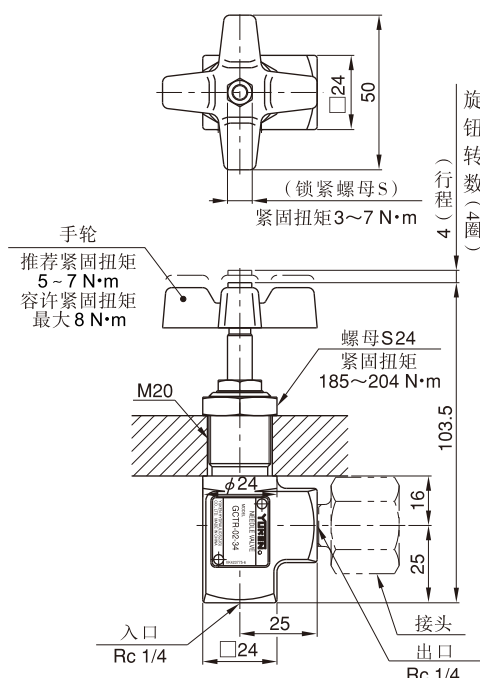
注)尺寸见上表。

GCT-02



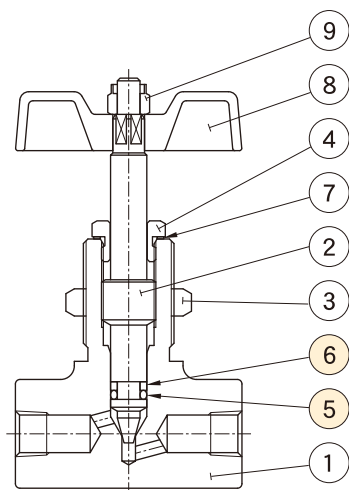
面板安装尺寸

GCTR-02



密封件表

GCT
GCTR -02



序号	零件名称	零件号	数量
5	O形圈	OR NBR-70-1 P5-N	1
6	挡圈	BR JIS B 2401-4-T2-P5	1

安装方法

阀面板安装步骤如下，其中○内符号参见左图。

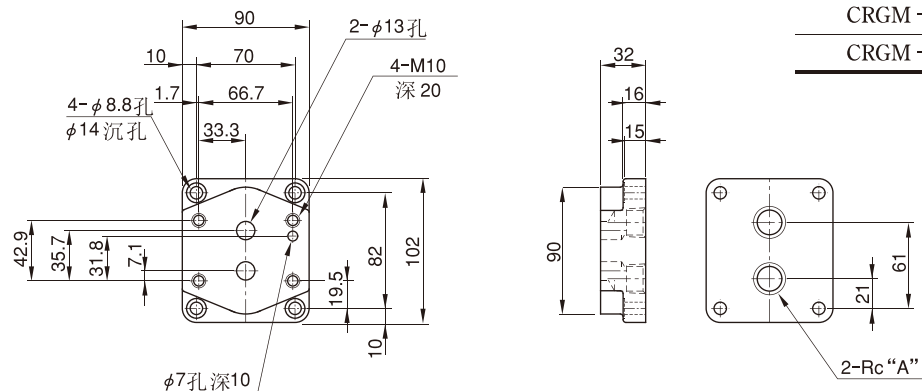
- 1、旋下固定手轮的螺母⑨，卸下手轮④。
- 2、取下螺母③
- 3、将针阀阀体插入面板安装孔内。
- 4、旋上螺母③，将针阀阀体固定在面板上。
- 5、装上手轮④，用螺母⑨拧紧。

和旧产品的互换性

为了改善安装工作效率，实施了33设计→34设计的设计号变更。参数及外形尺寸、安装方法无任何变化。但铭牌的安装位置改变为旧设计号产品的相反面。

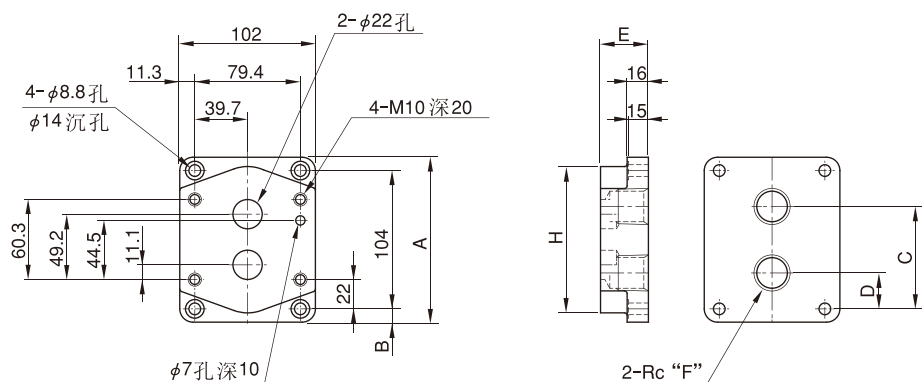
● 底板

CRGM - 03, 03X



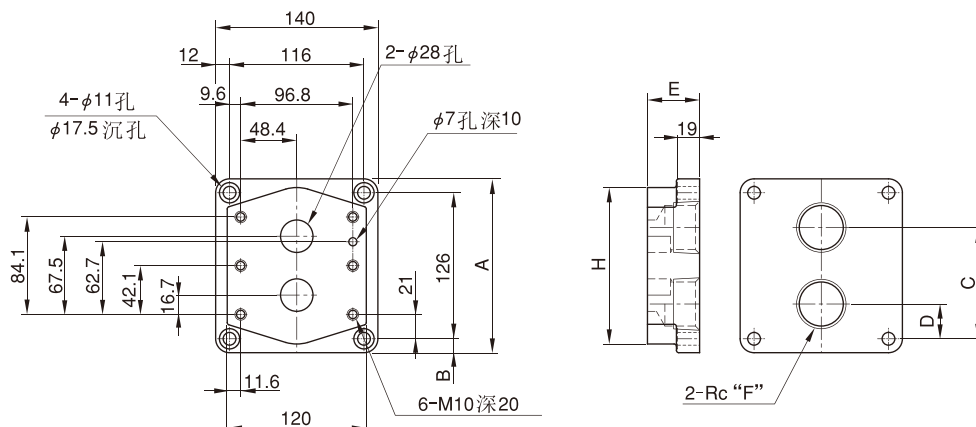
底板型号	A
CRGM - 03 - 50	$\frac{3}{8}$
CRGM - 03X - 50	$\frac{1}{2}$

CRGM - 06, 06X



底板型号	A	B	C	D	E	F	H
CRGM - 06 - 50	124	10	77	27	36	$\frac{3}{4}$	110
CRGM - 06X - 50	136	16	82.3	22	45	1	130

CRGM - 10, 10X



底板型号	A	B	C	D	E	F	H
CRGM - 10 - 50	150	12	96	30	45	$1\frac{1}{4}$	135
CRGM - 10X - 50	177	25.5	104	22	50	$1\frac{1}{2}$	167

种 类	电 源	线圈标记 ^{★3}	频率 (Hz)	电 压 (V)		额定电源下的电流、电压		
				额定电源	允许变化范围	启动电流 ^{★2} (A)	保持电流 (A)	功 率 (W)
标 准 型	交 流 ^{★1}	A 100	50	100	80~110	2.42	0.51	—
			60	100	90~120	2.14	0.37	
				110		2.35	0.44	
		A 120	50	120	96~132	2.02	0.42	
			60		108~144	1.78	0.31	
		A 200	50	200	160~220	1.21	0.25	
			60	200	180~240	1.07	0.19	
				220		1.18	0.22	
		A 240	50	240	192~264	1.01	0.21	
			60		216~288	0.89	0.15	
	直 流 (K系列)	D 12	—	12	10.8~13.2	—	2.45	29
		D 24		24	21.6~26.4		1.23	
		D 48		48	43.2~52.8		0.61	
	交 流 (交直整流型)	R 100	50/60	100	90~110	—	0.33	29
		R 200		200	180~220		0.16	

无冲击型设备没有交流电磁铁 (A※)，使用交流电流需要无冲击型时请选用交直整流电磁铁 (R※) 型。

启动电流值是最大行程时的实效值。

★3. 具备有上述以外的线圈标记。详情请和我们联系。