

C

压力控制阀

PRESSURE CONTROLS

类 型	JIS 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	
远程控制溢流阀		25	DT DG 01														165
直动式溢流阀		21	DT/DG	02													167
先导控制溢流阀		25					BT/BG			03	06	10					169
低噪声溢流阀		25					S-BG			03	06	10					173
高压溢流阀		35	SB1258										SB 1259				176
电磁控制溢流阀		25					BST/BSG			03	06	10					177
H型压力控制阀		21	HT/HG						03	06	10	HF16					182
HC型压力控制阀		21	HCT/HCG						03	06	10	HCF 16					188
座阀型压力控制阀		31.5	SB1243									SB1244					193
减压阀, 单向减压阀		21	RT/RG RCT/RCG						03	06	10	RF RCF 16					196
平衡阀		03: 14 06: 25	RBG						03	06							203
制动阀		25	UBGR						03	06	10						207
卸荷溢流阀		21	BUCG							06	10						207
半导体型压力开关		35	JT-02														208
压力监测系统		20 35															210

液 压 油 液

■ 液压油类型

可使用下表所列的任何一种液压油液。
用下列任何一种油液时，参数等不变。

石 油 基 液 压 油	使用相当于ISO VG32或VG46。
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性密封（氟橡胶），订购时请在型号前加「F-」号。
含 水 液	用水—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，半导体型压力开关对于磷酸酯，水包油乳化液，可使用标准品种。

■ 粘度和油温

需要满足下列液压油粘度和油温的条件下使用。

名 称		粘 度	油 温
远程控制溢流阀	H型压力控制阀	15~400 mm ² /s	-15~+70℃
直动式溢流阀	HC型压力控制阀		
先导控制溢流阀	座阀型压力控制阀		
低噪声型溢流阀	减压阀高压溢流阀		
单向减压阀电磁控制溢流阀 ⁽¹⁾	平衡阀		
半导体型压力开关		15~400 mm ² /s	-20~+70℃

注）如带有防冲击阀（A-BSG-03），粘度范围必须为15~200 mm²/s。

■ 防止杂物混入

液压油中混入杂物，会妨碍阀的正常工作。应保持液压油液的清洁，请将污染度保持在NAS1638-12级以内，并采用小于25 μm的管道滤油器。

使 用 注 意 事 项

■ 泄油配管

因泄油口处背压是接近大气压的低压，必须直接连接到油箱中。

如不这样处理，阀发生不正常动作，使系统压力无限度地上升，会造成重大危险事故。

设计更改产品的新老互换性

对下列产品实施了设计更改。

名 称	型 号		安 装 互 换 型	主要更改内容	页 次
	老	新			
电磁控制溢流阀	BS※-03,-47	BS※-03,-48	④	● 先导阀更改为 （DSC-01, 60→70设计） ● 参数不变，另外安装尺寸 也不变。	—
	BS※-06,-47	BS※-06,-48			
	BS※-10,-47	BS※-10,-48			

远程控制溢流阀

Remote Control Relief Valves

连接到先导控制压力阀的控制口，可进行远程控制，也可进行双压或三压的控制。

■ 参数

型 号		最高工作压力 (最高调节压力) MPa	质 量 kg	
螺纹连接型	底板安装型		DT型	DG型
DT-01-22	DG-01-22	25	1.6	1.4

■ 型号说明

D	T	-01	-22
系列号	连接型式	规 格	设计号
D：远程控制 溢流阀	T：螺纹连接型	01	22
	G：底板安装型		22

■ 附件

● 安装螺钉

阀型号	内六角螺钉
DG-01	M5×45L……………4个

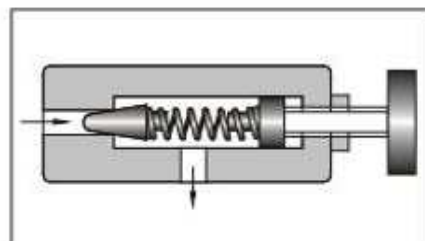
■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径 Rc(老PT)	质量 kg
DG-01	DGM-02-20	1/4	0.7

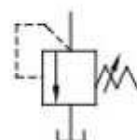
●使用底板时，请按上表的底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度机械精加工。

■ 使用注意事项

- 进行压力调节时，先拧松锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须拧紧锁紧螺母。
- 如远程控制管路内部容积过大，则可能出现振动，请用内径4mm管作配管。
- 回油箱内的配管不得与其他的阀回油管连接，而应直接回油箱。
- 用于主阀的远程控制时，远程控制阀全关闭后，系统压力为主阀的设定压力。



JIS液压图形符号

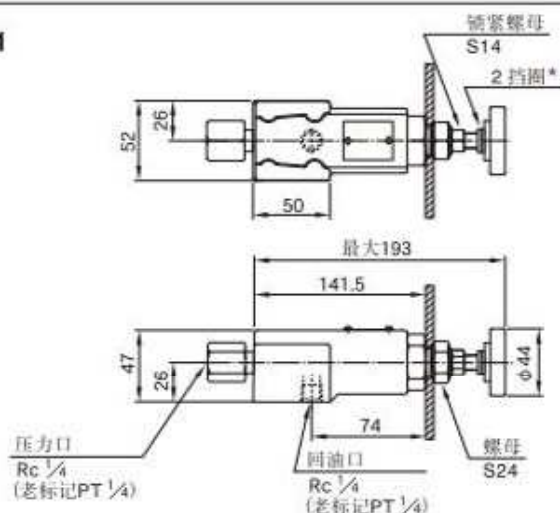


C

远程控制溢流阀



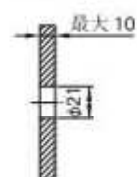
DT-01



★调节压力被所装的挡圈限制，当一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一片挡圈相当于10MPa。



连接板安装孔尺寸



直动式溢流阀

Direct Type Relief Valves

用作小流量回路的最高压力调节,或用作安全阀。

■ 参数

型 号		最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg	
螺纹连接型	底板安装型				DT型	DG型
DT-02-※-22	DG-02-※-22	21	★	16	1.5	1.5

★请参见型号说明。

■ 型号说明

D	T	-02	-B	-22
系列号	连接型式	规格	压力调节范围 MPa	设计号
D: 直动式 溢流阀	T: 螺纹连接型	02	B: ★~7 C: 3.5~14 H: 7~21	22
	G: 底板安装型			22

★请参见最低调节压力特性。

■ 使用注意事项

- 进行压力调节时,先拧松锁紧螺母,增压时顺时针方向,降压时逆时针方向,慢慢转动手柄。调压后,必须拧紧锁紧螺母。
- 回油箱内的配管,不得与其他的阀回油管连接,而应直接回油箱。

■ 附件

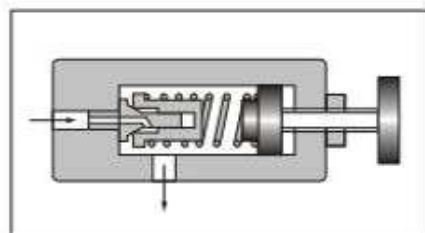
● 安装螺钉

阀型号	内六角螺钉
DG-02	M5×45L……………4个

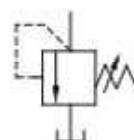
■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径 Rc(老PT)	质 量 kg
DG-02	DGM-02-20	1/4	0.7

- 用底板时,请按上表底板型号订购。不用底板时,安装面须经6-S精度机械精加工。
- 底板与远程控制溢流阀共用,请参见166页尺寸图。



JIS液压图形符号

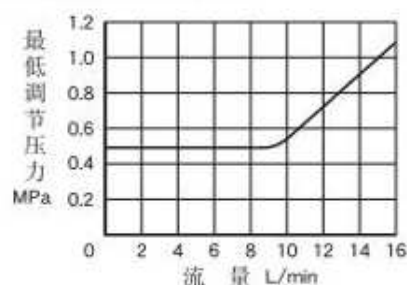


C

直动式溢流阀

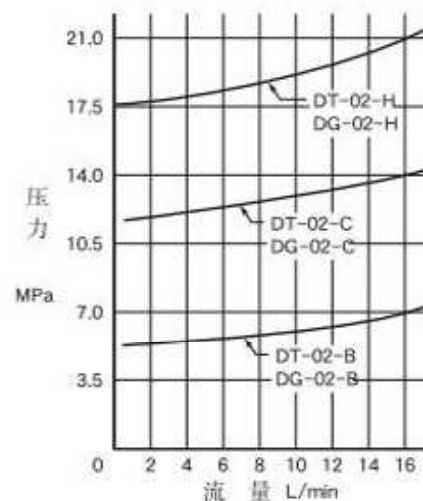


■ 最低调节压力特性

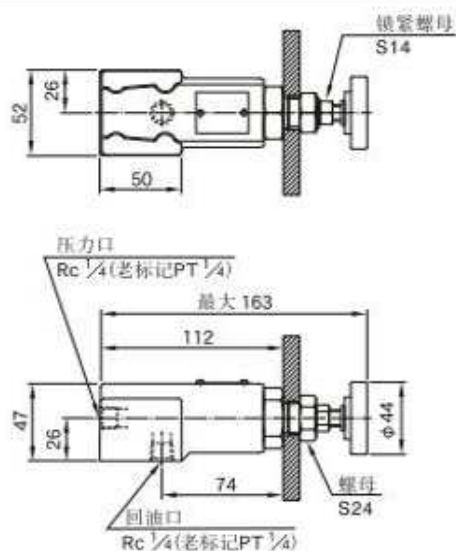


■ 流量-压力特性

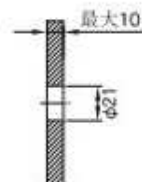
油液: 粘度 35 mm²/s
比重 0.850



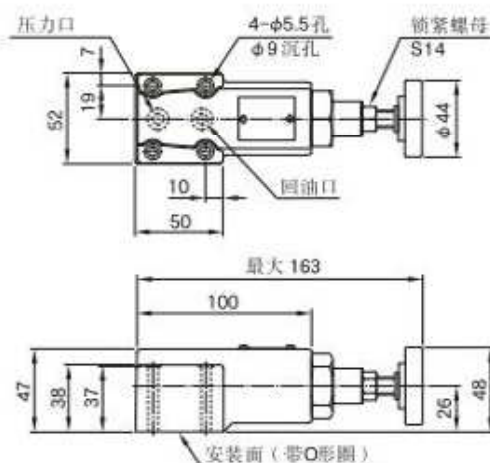
DT-02



连接板安装尺寸



DG-02

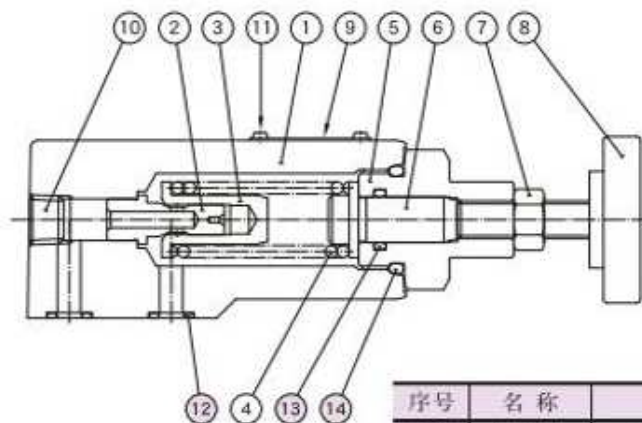


注) 阀安装面的尺寸, 请参见166页与其共用的底板尺寸图。

密封件表

DT-02

DG-02



序号	名称	零件号	个数	备注
12	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	2	仅用于DG-02
13	O形圈	JIS B 2401-1A-P12	1	
14	O形圈	JIS B 2401-1B-P22.4	1	

先导控制溢流阀

Pilot Operated Relief Valves

这些阀保护泵和控制阀以免超压，且能使液压系统保持恒定控制压力。

利用远程控制回路可实行远程控制和卸荷控制。

■ 参数

型 号		最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg	
螺纹连接型	底板安装型				BT型	BG型
BT-03-※-32	BG-03-※-32	25	★~25	100	5.0	4.7
BT-06-※-32	BG-06-※-32			200	5.0	5.6
BT-10-※-32	BG-10-※-32			400	8.5	8.7

★最低调节压力特性，请参见172页。

●关于大流量阀（法兰连接型）请和我们联系。

■ 型号说明

B	T	-03	-V	-32
系列号	连接型式	规格	高卸荷型标记*	设计号
B：先导控制 型溢流阀	T：螺纹连接型	03	V：仅高卸荷 压力型才 标记	32
		06		32
		10		32
	G：底板安装型	03		32
		06		32
		10		32

★高卸荷压力型是为缩短卸荷到加载的过渡时间而选用。

■ 附件

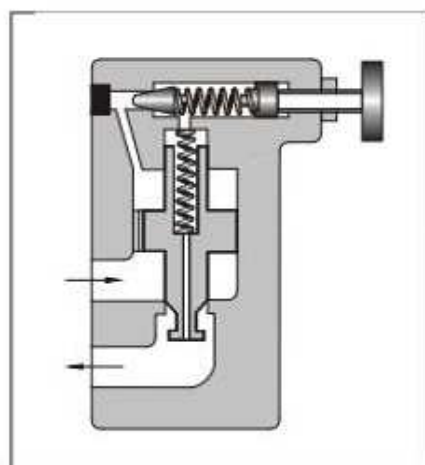
● 安装螺钉

阀型号	内六角螺钉
BG-03	M12×70L…2个, M12×95L…2个
BG-06	M16×60L…2个, M16×80L…2个
BG-10	M20×70L…2个, M20×90L…2个

■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径 Re(老PT)	质 量 kg
BG-03	BGM-03-20	$\frac{3}{8}$	2.4
	BGM-03X-20	$\frac{1}{2}$	3.1
BG-06	BGM-06-20	$\frac{3}{4}$	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7
BG-10	BGM-10-20	$1\frac{1}{4}$	8.4
	BGM-10X-20	$1\frac{1}{2}$	10.3

●用底板时，请按上表底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度机械精加工。



JIS液压图形符号



远程控制时

C

先导控制溢流阀



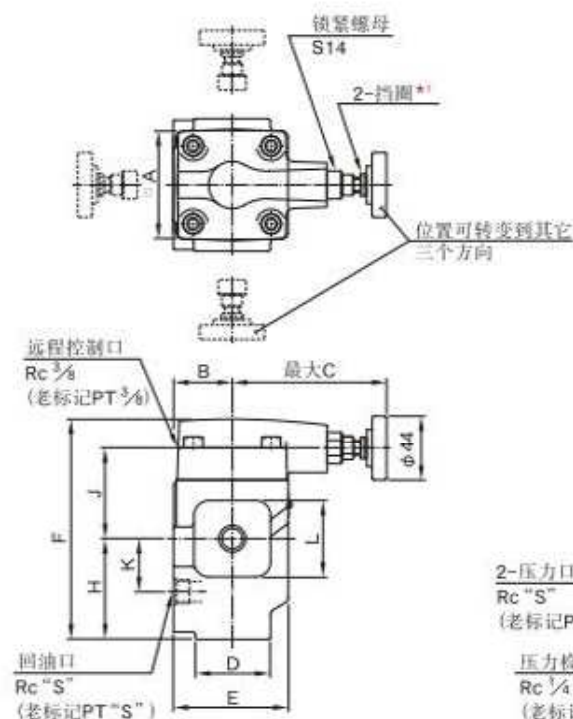
使用注意事项

- 用于远程控制的远程控制溢流阀，请参见 165 页。如果管的内部容积太大，可能出现振动，因而应尽可能减小配管的直径和长度。
- 进行压力调节时，先拧松锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须拧紧锁紧螺母。

- 回油箱内的配管不得与其他的回油管连接，而应直接回油箱。
- 当小流量时，设定压力将不稳定。流量应大于右表的最小流量。

阀规格	最小流量
03	8 L/min
06	
10	15 L/min

BT-03, 06, 10

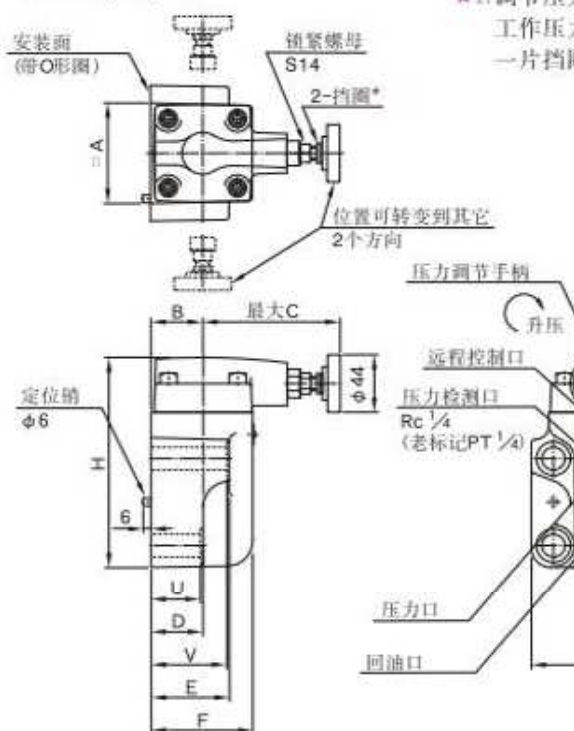


型号	A	B	C	D	E	F
BT-03	75	40	105	52	78	150.5
BT-06						
BT-10	85	50	101	80	96	183

型号	H	J	K	L	N	Q	S
BT-03	68.5	62	36	52	90	45	3/8
BT-06							3/4
BT-10	89	74	49	80	120	60	1 1/4

- ★1. 调节压力被所装的挡圈限制，当某一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一片挡圈相当于10MPa。
- ★2. 有2个压力口，可用任何一个作为入口，另一个作为出口直通连接，也可堵住一个压力口的情况下使用。

BG-03, 06, 10



- ★1. 调节压力被所装的挡圈限制，当某一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一片挡圈相当于10MPa。

安装面符合下述ISO标准

BG-03:ISO6264-AR-06-2-A
BG-06:ISO6264-AS-08-2-A
BG-10:ISO6264-AT-10-2-A

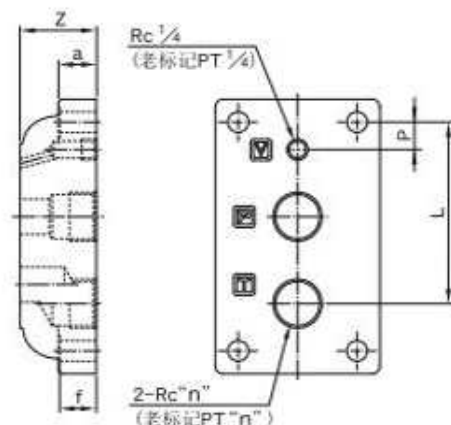
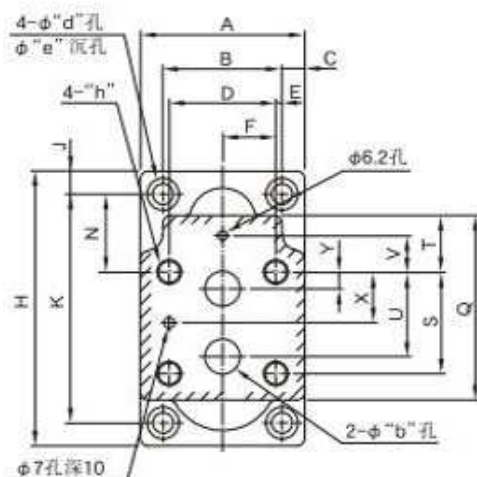
型号	A	B	C	D	E	F	H
BG-03	75	40	105	57	78	78	137
BG-06	75	40	105	40	60	78	161
BG-10	85	45	101	47	67	87.5	195

型号	J	K	L	N	P
BG-03	14.1	41	82	117	77
BG-06	17	52	104	141	83.5
BG-10	20.7	62	124	175	110

型号	Q	S	T	U	V
BG-03	22	13.5	21	55	77
BG-06	4.5	17.5	26	38	58
BG-10	6	21.5	32	45	65

底板

BGM-03, 03X
06, 06X
10, 10X

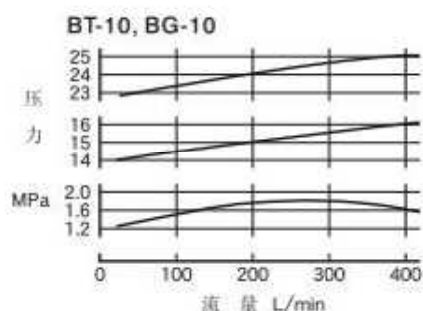
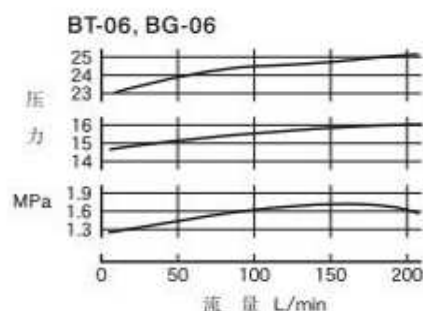
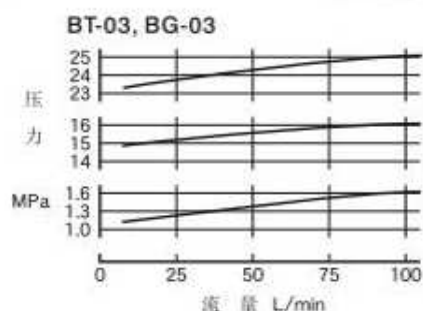


型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S
BGM-03	86	60	13	53.8	3.1	26.9	149	13	123	86	32	26	97	53.8
BGM-03X										95		21		
BGM-06	108	78	15	70	4	35	180	15	150	106.5	51	27.2	121	66.7
BGM-06X										119		18		
BGM-10	126	94	16	82.6	5.7	41.3	227	16	195	138.2	62	30.2	154	88.9
BGM-10X										158		17		

型号	T	U	V	X	Y	Z	a	b	d	e	f	h	n
BGM-03	19	47.4	0	22	22	32	20	14.5	11	17.5	19	M12深20	3/8
BGM-03X						40							1/2
BGM-06	37	55.5	23.8	33.4	11	40	25	23	13.5	21	24	M16深25	3/4
BGM-06X						50							1
BGM-10	42	76.2	31.8	44.5	12.7	50	32	28	17.5	26	31	M20深28	1 1/4
BGM-10X						63							1 1/2

■ 流量—压力特性

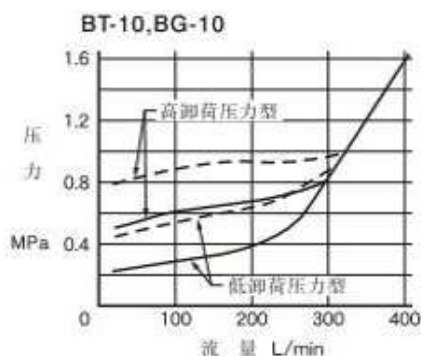
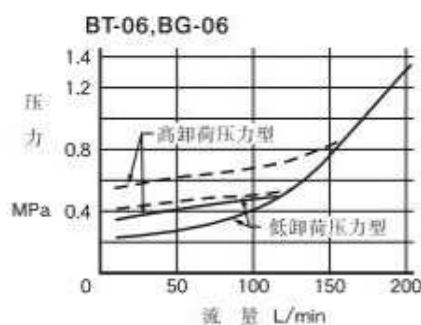
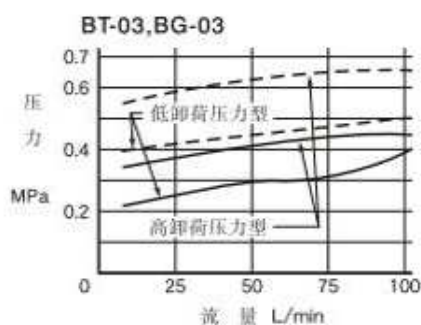
油液：粘度35 mm²/s
比重0.850



■ 流量-卸荷压力特性和最低调节压力特性

油液：粘度 35 mm²/s
比重 0.850

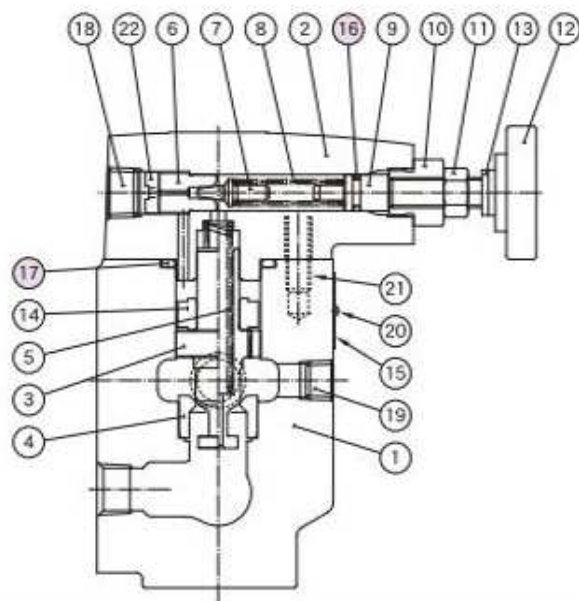
—— 卸荷压力
- - - 最低调节压力



注) 卸荷压力是远程控制口开放时的溢流压力。

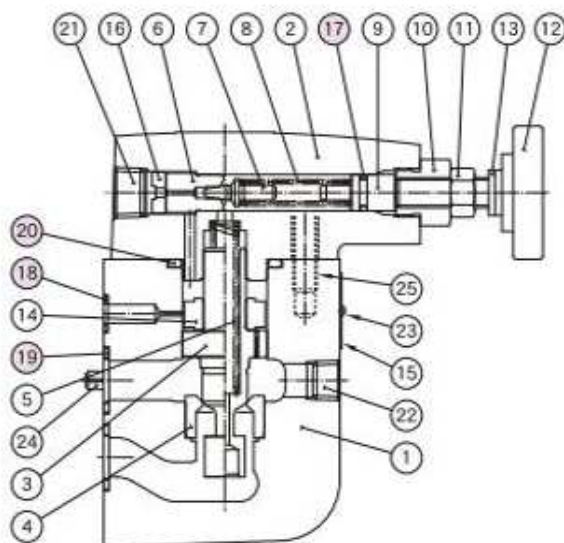
■ 密封件表

BT-03, 06, 10



序号	名称	零件号			数量
		BT-03	BT-06	BT-10	
16	O形圈	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	1
17	O形圈	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P42	1

BG-03, 06, 10



序号	名称	零件号			数量
		BG-03	BG-06	BG-10	
17	O形圈	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	1
18	O形圈	JIS B 2401 -1B-P9	JIS B 2401 -1B-P11	JIS B 2401 -1B-P9	1
19	O形圈	JIS B 2401 -1B-P18	JIS B 2401 -1B-P28	JIS B 2401 -1B-P32	2
20	O形圈	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P42	1

低噪声型溢流阀

Low Noise Type Pilot Operated Relief Valves

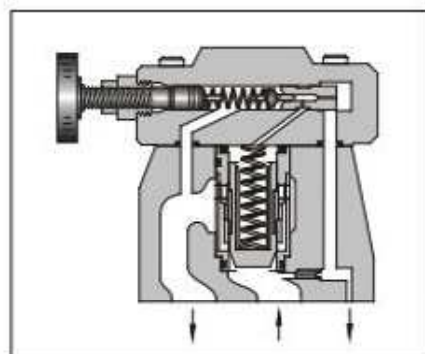
特为低噪声而开发的阀。它能保护泵和控制阀避免超压,也能使系统中的压力保持稳定。

另外,利用远程控制回路可实现远程控制和卸荷控制。

■ 参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg
S-BG-03-※-※-40	25	★~25	100	4.1
S-BG-06-※-※-40			200	5.0
S-BG-10-※-※-40			400	10.5

★最低调节压力特性,请参见174页。



■ 型号说明

S-	B	G	-03	-V	-L	-40
低噪声型标记	系列号	管连接型式	规格	高卸荷型标记*	压力调节 手柄位置	设计号
S:低噪声型	B:先导控制 溢流阀	G:底板安装型	03 06 10	V:仅高卸荷压 力型才标记	(从压力检测口方 向看) L:左(标准) R:右	40 40 40

★高卸荷压力型是为缩短卸荷到加载的过渡时间而选用。

可提供下表中的低噪声型电磁控制溢流阀。
详情请和我们联系。

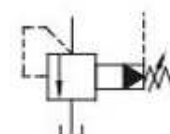
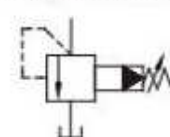
型 号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
S-BSG-03-※-※-※-※-53	25	100
S-BSG-06-※-※-※-※-53		200
S-BSG-10-※-※-※-※-53		400

■ 使用注意事项

- 用于远程控制的远程控制溢流阀,请参见165页。如果管的内部容积太大,可能出现振动,应尽可能减小配管的直径和长度。
- 进行压力调节时,先拧松锁紧螺母,增压时顺时针方向,降压时逆时针方向,慢慢转动手柄。调压后,必须拧紧锁紧螺母。
- 回油箱内的配管不得与其它的阀回油管连接,而应直接回油箱。
- 当小流量时,设定压力将不稳定。流量应大于下表的最小流量。

阀规格	最小流量
03	5 L/min
06	
10	8 L/min

JIS液压图形符号



遥控连接

■ 附件

● 安装螺钉

阀型号	内六角螺钉
S-BG-03	M12×40L 4个
S-BG-06	M16×50L 4个
S-BG-10	M20×60L 4个

■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径 Re(老PT)	质 量 kg
S-BG-03	BGM-03-20	3/8	2.4
	BGM-03X-20	1/2	3.1
S-BG-06	BGM-06-20	3/4	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7
S-BG-10	BGM-10-20	1 1/4	8.4
	BGM-10X-20	1 1/2	10.3

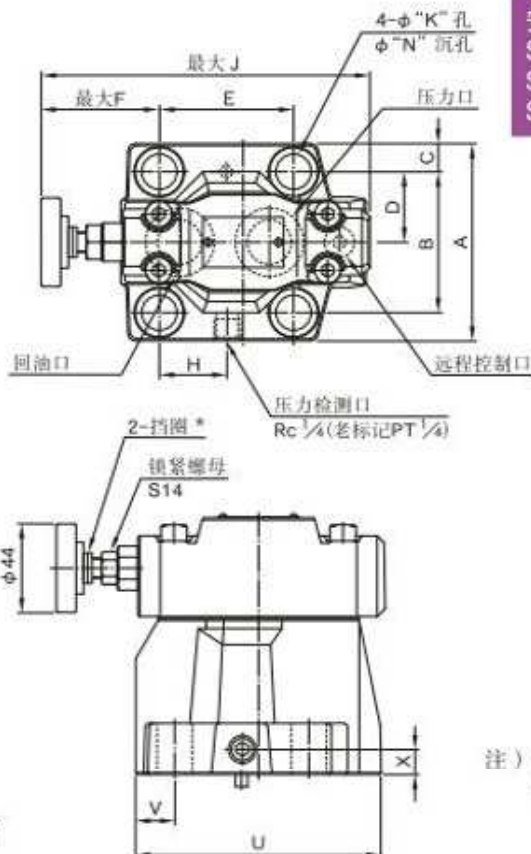
●使用底板时,请按上表底板型号订购。不用底板时,安装面须经6-S精度机械精加工。

●底板与先导控制溢流阀共用,尺寸请参见171页。

S-BG-03-※-L-40

S-BG-10-※-40

★调节压力被所装的挡圈限制，当某一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一片挡圈相当于10MPa。



安装面符合下述ISO标准

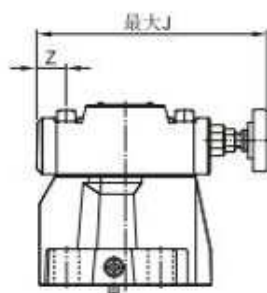
S-BG-03:ISO 6264-AR-06-2-A

S-BG-06:ISO 6264-AS-08-2-A

S-BG-10:ISO 6264-AT-10-2-A

右方手柄位置型

S-BG-03-※-R



其余尺寸请参见左图。

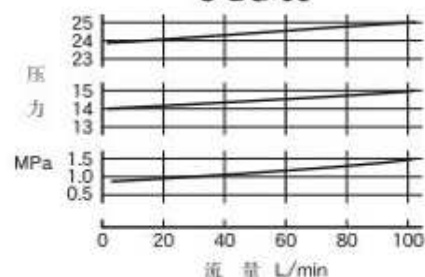
注) 阀安装面的尺寸, 请参见171页与之共用底板尺寸图。

型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	N	P	Q	S	T	U	V	X	Z
S-BG-03	79	53.8	11.1	26.9	53.8	73.6	26.9	163.5	13.5	21	50	130	103	21.5	106	26.1	13	36.1
S-BG-06	98	70	14	35	66.7	58.8	33.7	163.5	17.5	26	50	130	103	26	122	19.3	13	21.3
S-BG-10	120	82.6	18.7	41.3	88.9	50.6	44.9	180	21.5	32	65	167	135	33.5	155	21.1	18	—

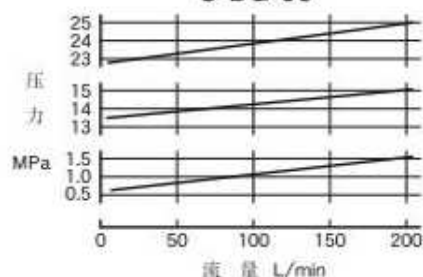
流量—压力特性

油液: 粘度 35 mm²/s
比重 0.850

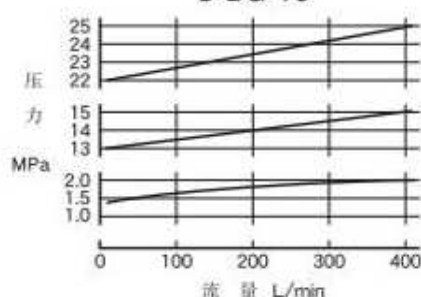
S-BG-03



S-BG-06



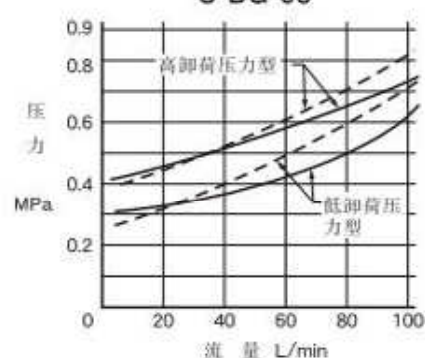
S-BG-10



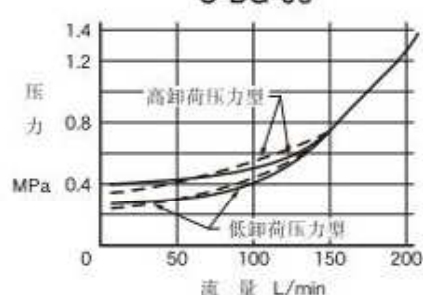
流量—卸荷压力特性和最低调节压力特性

油液: 粘度 35 mm²/s
比重 0.850

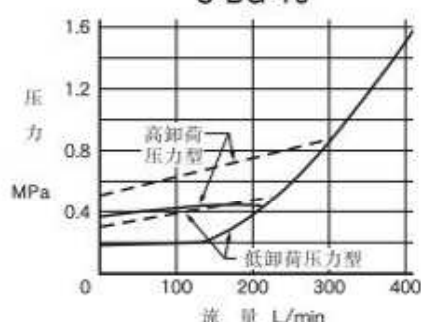
S-BG-03



S-BG-06



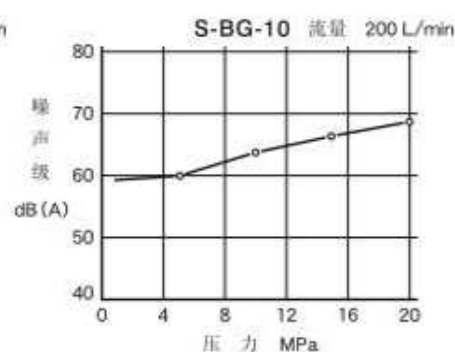
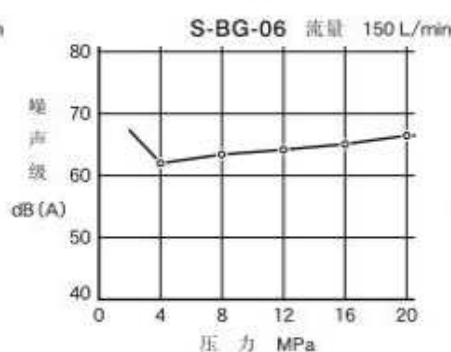
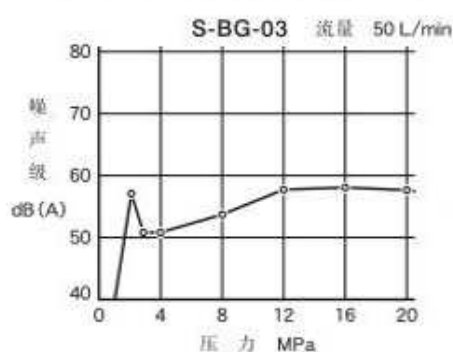
S-BG-10



注) 卸荷压力就是远程控制口开放时的溢流阀压力。

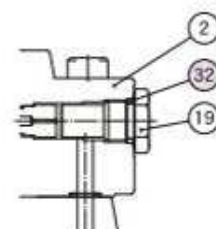
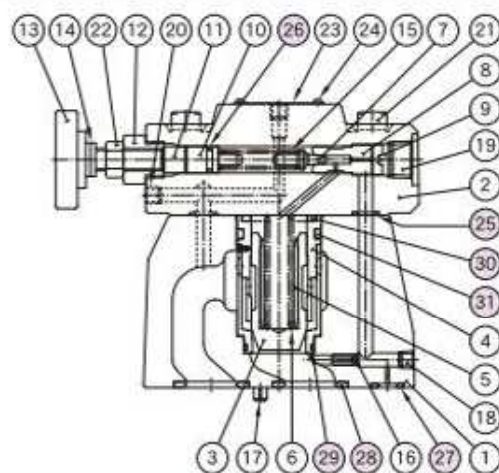
噪声特性

测试条件
回油管背压: 0.1 MPa 粘度: 35 mm²/s 测量位置: 距阀正面1 m



密封件表

S-BG-03, 06, 10

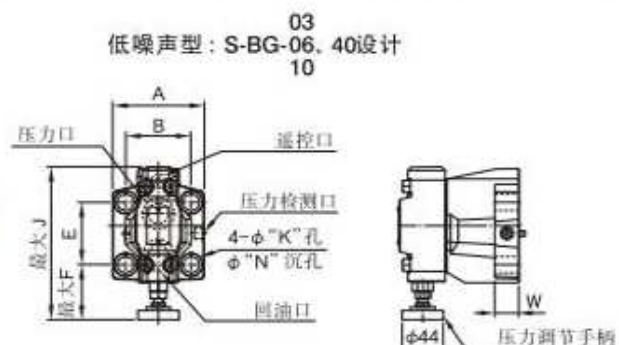
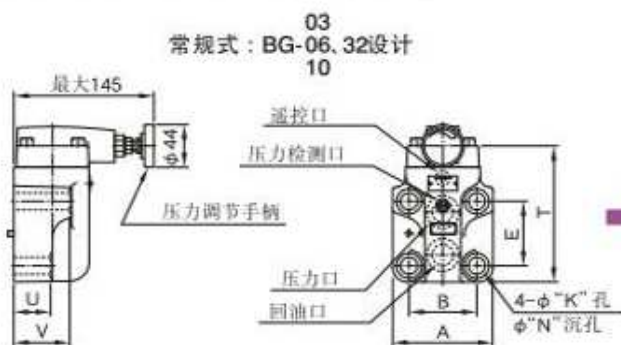


仅对 S-BG-10

序号	名称	零件号			数量
		S-BG-03	S-BG-06	S-BG-10	
25	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P9	2
26	O形圈	JIS B 2401-1A-P9	JIS B 2401-1A-P9	JIS B 2401-1A-P9	1
27	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P11	JIS B 2401-1B-P9	1
28	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P32	2
29	O形圈	AS 568-024 (NBR, Hs90)	AS 568-024 (NBR, Hs90)	AS 568-128 (NBR, Hs90)	1
30	O形圈	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P36	1
31	O形圈	JIS B 2401-1B-P32	JIS B 2401-1B-P32	JIS B 2401-1B-P42	1
32	O形圈			JIS B 2401-1B-P14	1

常规型与低噪声型阀之间的互换性

低噪声型S-BG-03, 06, 10的设计号40与常规型BG-03, 06, 10的设计号32在安装上可互换, 其外部形状仅压力调节手柄不同。



型号	A	B	E	K	N	T	U	V
BG-03	82	53.8	53.8	13.5	21	117	55	78
BG-06	104	70	66.7	17.5	26	141	38	58
BG-10	124	82.6	88.9	21.5	32	175	45	65

型号	A	B	E	F	K	N	J	W
S-BG-03	76	53.8	53.8	73.6	13.5	21	163.5	20.5
S-BG-06	98	70	66.7	58.8	17.5	26	163.5	25
S-BG-10	120	82.6	88.9	50.6	21.5	32	180	32.5



高压溢流阀

High Pressure Type Relief Valves

专为高压而开发的阀。它能保护泵和控制阀以免超压，也能使液压系统中压力保持稳定。

利用远程控制回路可实现远程控制和卸荷控制。



■ 参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg
SB1258-※-10	35	3.4~35	250	4.1
SB1259-※-10		3.5~35	400	5.0

JIS液压图形符号



遥控连接

■ 型号说明

SB1258	-V	-10
系列号	高卸荷型标记	设计号
SB1258: 高压溢流阀 ($\frac{3}{8}$ 板式装型)	V: 仅高卸荷压力型才标记	10
SB1259: 高压溢流阀 ($\frac{3}{4}$ 板式装型)		10

—— 有关高压溢流阀的详情请和我们联系。 ——

电磁控制溢流阀

Solenoid Controlled Relief Valves

此阀是由溢流阀和电磁阀的组合而成, 利用电气信号可使阀卸荷, 或配用远程控制溢流阀可使系统得到双压或三压控制。

参数

型 号		最 高 工 作 压 力 MPa	压 力 调 节 范 围 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg
螺纹连接型	底板安装型				
BST-03-※-※-※-※-48	BSG-03-※-※-※-※-48	25	★~25	100	请 参 见 下 表
BST-06-※-※-※-※-48	BSG-06-※-※-※-※-48			200	
BST-10-※-※-※-※-48	BSG-10-※-※-※-※-48			400	

★ 溢流阀使用标准型的先导控制溢流阀, 其最低压力调节值和其它特性, 请参见171、172页。

● 有关大流量阀(法兰连接型), 请与我们联系。

质量

型 号	双电磁铁型	单电磁铁型	带防冲击阀
BST-03	7.1 kg	6.6 kg	7.6 kg
BST-06	7.1 kg	6.6 kg	7.6 kg
BST-10	10.8 kg	10.3 kg	11.3 kg
BSG-03	6.8 kg	6.3 kg	7.3 kg
BSG-06	7.7 kg	7.2 kg	8.2 kg
BSG-10	11.0 kg	10.5 kg	11.5 kg

型号说明

A-	BS	T	-03	-V	-2B3A	-A100	-N	-48
带 防 冲击型	系列号	连接型式	规格	高卸荷型 标 记	遥控标记	线圈标记	电 气 的 接线型式	设计号
A: 带防冲击 阀 (任选)	BS: 电磁控制 溢流阀	T: 螺纹连接型	03	V: 仅高卸荷 压力型才 标记	2B3A	交流: A100, A120	无标记: 接线盒型	48
			06		2B3B	A200, A240		48
			10		2B2B	直流: D12, D24		48
		G: 底板安装型	03		2B2	D48		48
			06		3C2	交流 (交直整流型): R100, R200	N: DIN 插座型(任选)	48
			10		3C3			48

★1. 带防冲击阀型, 仅用于遥控标记为2B3A和2B3B, 详见179页“任选”项。

★2. 高卸荷压力型是为卸缩短荷到加载的过渡时间而选用。

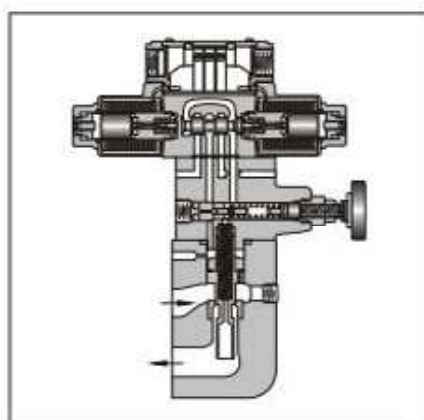
★3. 遥控型的详细内容, 见下页“遥控型式”。

★4. 线圈标记与电磁换向阀DSG-01相同, 请参见267页电磁铁参数。

请 注 意

上述型号中 所表的型式是任选或任选对待。

型号中 所表包含型式的阀是任选对待, 订购时应事先确定交货期。



C

电磁控制溢流阀



■ 遥控类型

遥控类型	JIS液压图形符号	使用电磁换向阀型号	电磁铁通电和遥控连接的关系		
			电磁铁“a”	电磁铁“b”	遥控连接
2B3A		DSG-01-2B3A	—	断电	连到A口
				通电	连到油箱（无负载）
2B3B		DSG-01-2B3B	—	断电	连到油箱（无负载）
				通电	连到B口
2B2B		DSG-01-2B2B	—	断电	关闭状态（溢流阀设定压力）
				通电	连到B口
2B2		DSG-01-2B2	—	断电	连到A口
				通电	连到B口
3C2		DSG-01-3C2	断电	断电	关闭状态（溢流阀设定压力）
			通电	断电	连到A口
			断电	通电	连到B口
3C3		DSG-01-3C3	断电	断电	连到油箱（无负载）
			通电	断电	连到A口
			断电	通电	连到B口

■ 附件

● 安装螺钉

型 号	内六角螺钉
BSG-03	M12×70L…2个, M12×95L…2个
BSG-06	M16×60L…2个, M16×80L…2个
BSG-10	M20×70L…2个, M20×90L…2个

■ 接线方法

接线方法与电磁换向阀DSG-01相同。
详情请参见277页（接线方法）项。

■ 底板

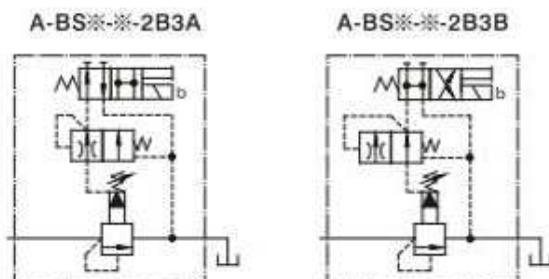
阀型号	底板型号	连接口径 Re(老PT)	质 量 kg
BSG-03	BGM-03-20	$\frac{3}{8}$	2.4
	BGM-03X-20	$\frac{1}{2}$	3.1
BSG-06	BGM-06-20	$\frac{3}{4}$	4.7
	BGM-06X-20	1	5.7
BSG-10	BGM-10-20	$1\frac{1}{4}$	8.4
	BGM-10X-20	$1\frac{1}{2}$	10.3

- 使用底板安装型时，请按上表底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度机械精加工。
- 底板与先导控制型溢流阀共用，请参见171页尺寸图。

■ 任选

● 带防冲击阀

防冲击阀装于遥控型2B3A、2B3B的溢流阀和电磁换向阀之间。在从设定压力转换到卸荷时，缓慢降低遥控压力，防止对主回路的冲击。卸荷压力与不带防冲击阀的相同。

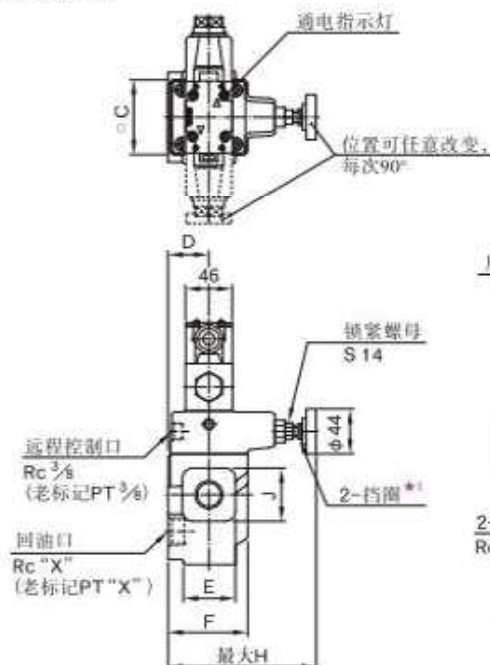


■ 使用注意事项

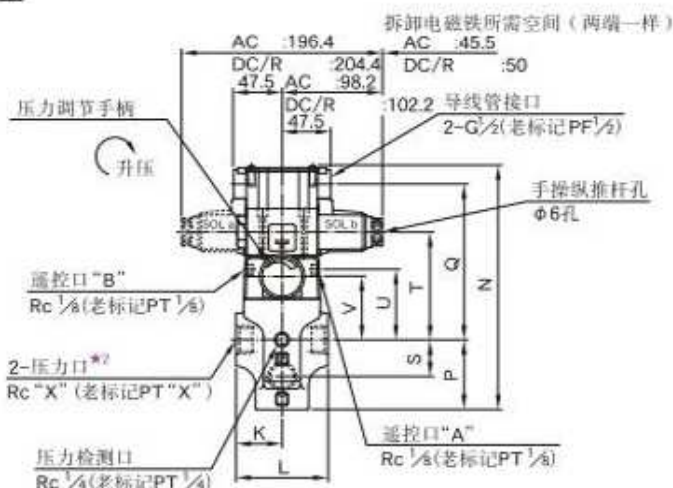
- 用于的远程控制的远程控制溢流阀，请参见 165 页。如果管路的内部容积太大，可能出现振动。因而应尽量减小配管的内径和长度。
- 进行压力调节时，先拧松锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须拧紧锁紧螺母。
- 回油口的配管不得于任何其它的回路管连接，而应直接回油箱。
- 在小流量时，调节压力不稳定。流量应大于下表的最小流量。

阀规格	最小流量
03	8 L/min
06	
10	15 L/min

BST-03, 06, 10



- ★1. 调节压力被所装的挡圈限制，当某一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一挡圈相当于10MPa。
- ★2. 有2个压力口，可用任何一个作为入口，和另一个作为出口直通连接，也可堵住一压力口的情况下使用。



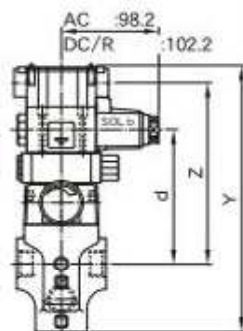
型号	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q	S	T	U	V	X
BST-03	75	40	52	78	145	52	45	90	239.3	68.5	152.5	36	105.5	69	62	3/8
BST-06																3/4
BST-10	85	50	80	96	151	80	60	120	271.8	89	164.5	49	117.5	81	74	1 1/4

带防冲击阀

A-BST-03, 06, 10

型号	Y	Z	d
A-BST-03	269.3	182.5	135.5
A-BST-06			
A-BST-10	301.8	194.5	147.5

其余尺寸见上图。

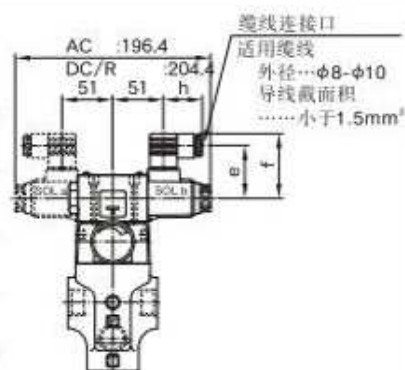


DIN插头式电磁铁 (任选)

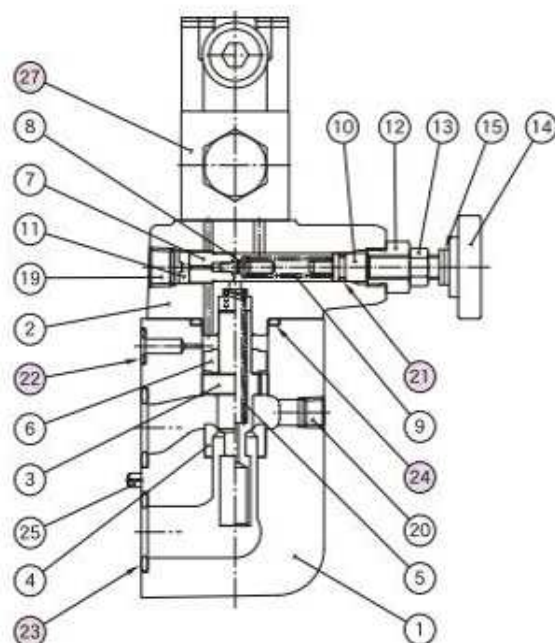
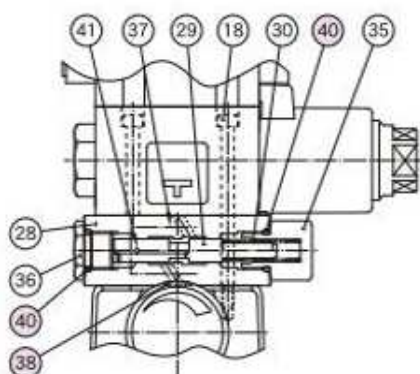
03 BST-06-※※※-N 10

名称	线圈 标记	e	f	h
交流电磁铁	A※	53	65	39
直流电磁铁	D※	64	76	39
交直整流 电磁铁	R※	57.2	79	53

其余尺寸见上图。



■ 密封件表

BST
BSG -03, 06, 10A-BST
BSG -03, 06, 10
(带防冲击阀)

BST-03, 06, 10

序号	名称	零件号			数量
		BST-03	BST-06	BST-10	
21	O形圈	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	1
24	O形圈	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P42	1

BSG-03, 06, 10

序号	名称	零件号			数量
		BSG-03	BSG-06	BSG-10	
21	O形圈	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	JIS B 2401 -1A-P9	1
22	O形圈	JIS B 2401 -1B-P9	JIS B 2401 -1B-P11	JIS B 2401 -1B-P9	1
23	O形圈	JIS B 2401 -1B-P18	JIS B 2401 -1B-P28	JIS B 2401 -1B-P32	2
24	O形圈	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P32	JIS B 2401 -1B-P42	1

注) 序号②先导控制阀参见278页的
DSG-01系列电磁换向阀。

A-BST
BSG -03, 06, 10

序号	名称	零件号	数量
38	O形圈	JIS B 2401-1B-P8	2
40	O形圈	JIS B 2401-1B-P14	2



H型压力控制阀

H Type Pressure Control Valves

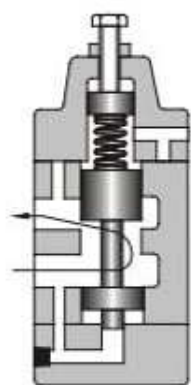
靠内部或外部的压力工作，带液压缓冲机构的直动式压力控制阀。按阀的组装方法，可作为顺序阀、卸荷阀和低压溢流阀使用。

参数

型 号		最高工作压力 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg	
螺纹连接型	底板安装型			HT形	HG形
HT-03-※※-※-22	HG-03-※※-※-22	21	50	3.7	4.0
HT-06-※※-※-22	HG-06-※※-※-22		125	6.2	6.1
HT-10-※※-※-22	HG-10-※※-※-22		250	12.0	11.0

可提供下列法兰连接型阀。
详情请和我们联系。

型 号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
HF-10-※※-※-22	21	250
HF-16-※※-※-20		500



型号说明

H	T	—03	—C	3	—P	—22
系列号	连接型式	规 格	压力调节范围 MPa	阀型 [*]	带辅助控制标记 [*]	设计号
H：H型压力 控制阀	T：螺纹连接型	03	L：0.25~0.45 M：0.45~0.9 N：0.9~1.8 A：1.8~3.5 B：3.5~7.0 C：7.0~14	1	P：带辅助控制 (不带不标记)	22
		06				22
		10		2		22
	G：底板安装型	03		3		22
		06		4		22
		10				22

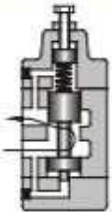
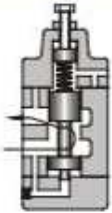
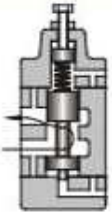
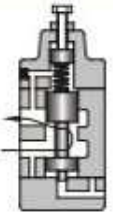
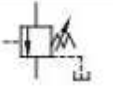
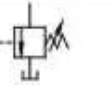
- ★1. 阀类型的详情，请参见下页“阀类型”。
- ★2. 带辅助控制的阀，利用低于调节压力的外控压力（N、A和B型，约1/8压力调节值，C型约1/16）使阀动作时选用。

有关组合参见下表：

● 压力调节范围和P辅助控制组合表

压力调节范围 \ 阀型	1 型		2 型		3 型		4 型	
	P无	P有	P无	P有	P无	P有	P无	P有
L	○	—	○	—	○	—	○	—
M	○	—	○	—	○	—	○	—
N	—	—	○	○	○	○	○	○
A	—	—	○	○	○	○	○	○
B	—	—	○	○	○	○	○	○
C	—	—	○	○	○	○	○	○

■ 密封件表

阀类型	1型：低压溢流阀	2型：顺序阀	3型：顺序阀	4型：卸荷阀
控制·泄油型式	内控-内泄	内控-外泄	外控-外泄	外控-内泄
示意图				
JIS 液压图形符号		 带辅助控制	 带辅助控制	 带辅助控制
工作说明	能作低压溢流阀，但要注意出现冲击压力。	用于控制2个以上执行元件的顺序动作。如一次压力侧超过阀的设定压力时，液流通过二次压力侧。	用于与2型相同的目的，靠外控先导压力操作，而和一次压力无关。	用作卸荷阀，如外控压力超过设定压力，全部流量回油箱而泵卸荷。

■ 使用注意事项

- 进行压力调节时，先拧松锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须拧紧锁紧螺母。
- 因1型和4型（内泄）的二次压力口处，以及2型和3型（外泄）的泄油口处的背压将接近大气压的低压，其管道必须直接连接到油箱。

■ 附件

● 安装螺钉

型 号	内六角螺钉
HG-03	M10×50L …… 4个
HG-06	M10×50L …… 4个
HG-10	M10×50L …… 6个

■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径Re (老标记PT)	质量 kg
HG-03-※※-22	HGM-03-20	$\frac{3}{8}$	1.6
	HGM-03X-20	$\frac{1}{2}$	
HG-03-※※-P-22	HGM-03-P-20	$\frac{3}{8}$	2.0
	HGM-03X-P-20	$\frac{1}{2}$	
HG-06-※※-22	HGM-06-20	$\frac{3}{4}$	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
HG-06-※※-P-22	HGM-06-P-20	$\frac{3}{4}$	2.4
	HGM-06X-P-20	1	3.0
HG-10-※※-22	HGM-10-20	$1\frac{1}{4}$	4.8
	HGM-10X-20	$1\frac{1}{2}$	5.7
HG-10-※※-P-22	HGM-10-P-20	$1\frac{1}{4}$	4.8
	HGM-10X-P-20	$1\frac{1}{2}$	5.7

- 使用底板时，请按上表底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度机械精加工。

C

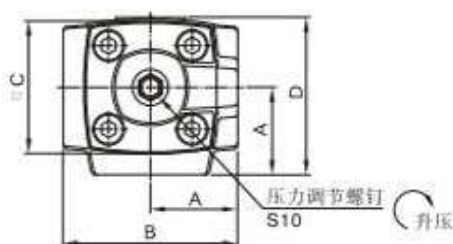
H型压力控制阀



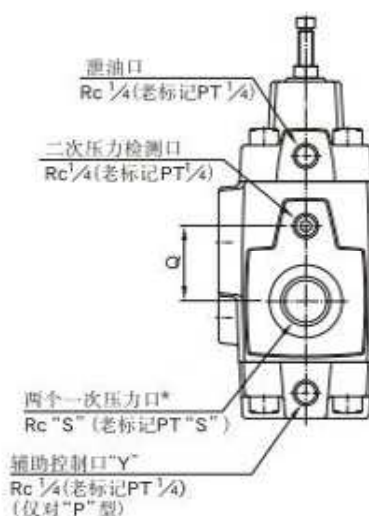
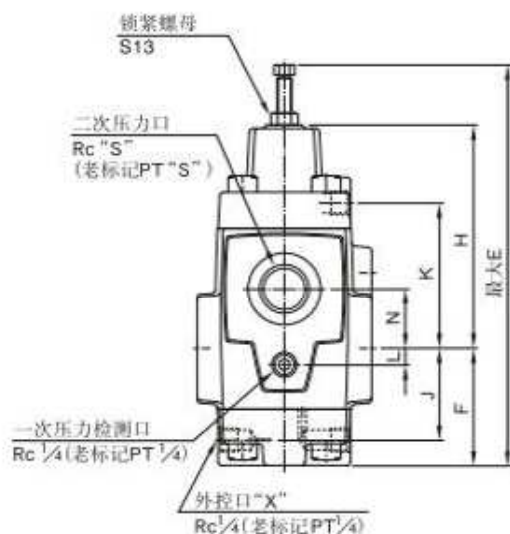
HT-03, 06, 10

3型：顺序阀

(外控、外泄)



★一次压力口有两个，可用任何一个作为入口和另一个作为出口直通连接，也可堵住一个压力口的情况下使用。



型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	Q	S
HT-03	41	82	60	74	191	57	106	43	70	0	28	28	3/8
HT-06	48	96	73	87	221	64.5	123.5	50.5	80.5	9	33	42	3/4
HT-10	66	132	86	112	272	84	149	66	98	12	40	52	1 1/4

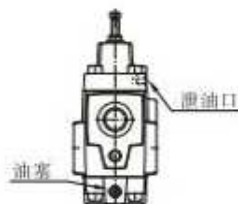
1型：低压溢流阀

(内控内泄)



2型：顺序阀

(内控外泄)



4型：卸荷阀

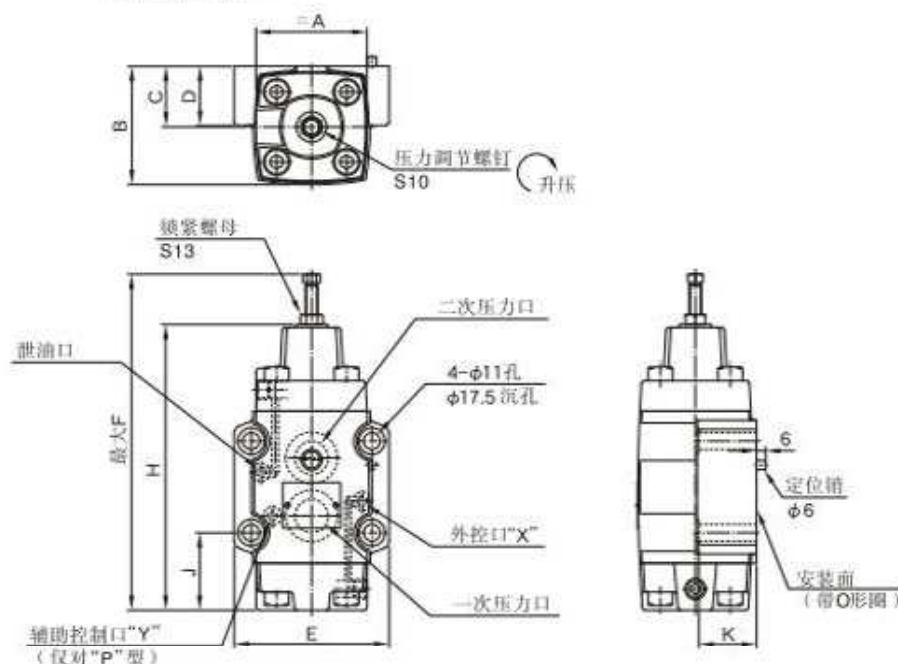
(外控内泄)



HG-03, 06

3型: 顺序阀
(外控、外泄)

安装面符合下述ISO标准
HG-03:ISO 5781-AG-06-2-A
HG-06:ISO 5781-AH-08-2-A

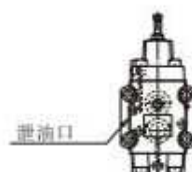


型 号	A	B	C	D	E	F	H	J	K
HG-03	60	67	35	39	89	191	163	49.6	38
HG-06	73	79	40	39	102	221	188	51	38

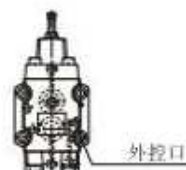
1型: 低压溢流阀
(内控、内泄)



2型: 顺序阀
(内控、外泄)



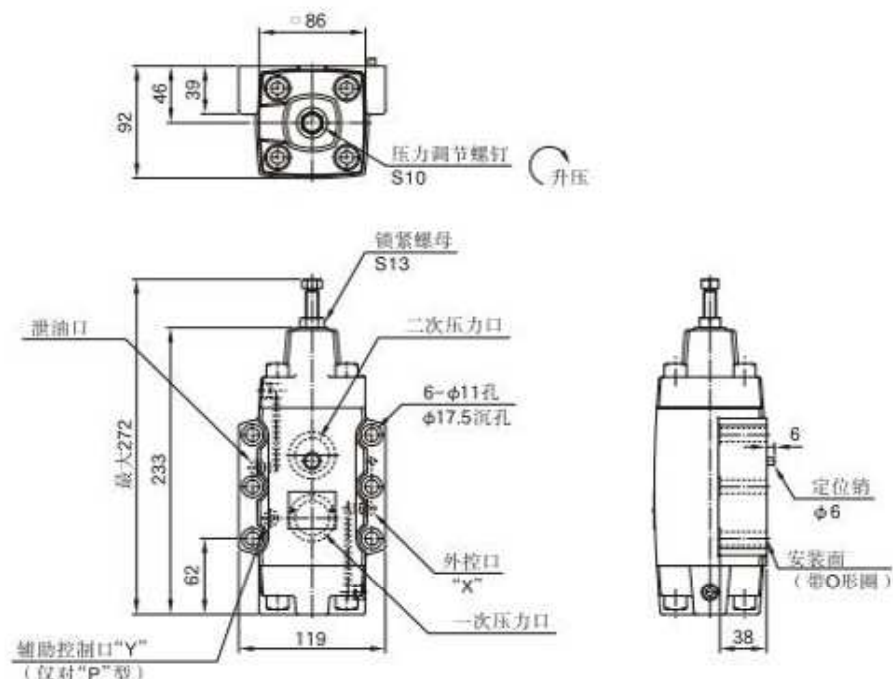
4型: 卸荷阀
(外控、内泄)



HG-10

3型: 顺序阀
(外控、外泄)

安装面: 符合ISO 5781-AJ-10-2-A标准



1型: 低压溢流阀
(内控、内泄)



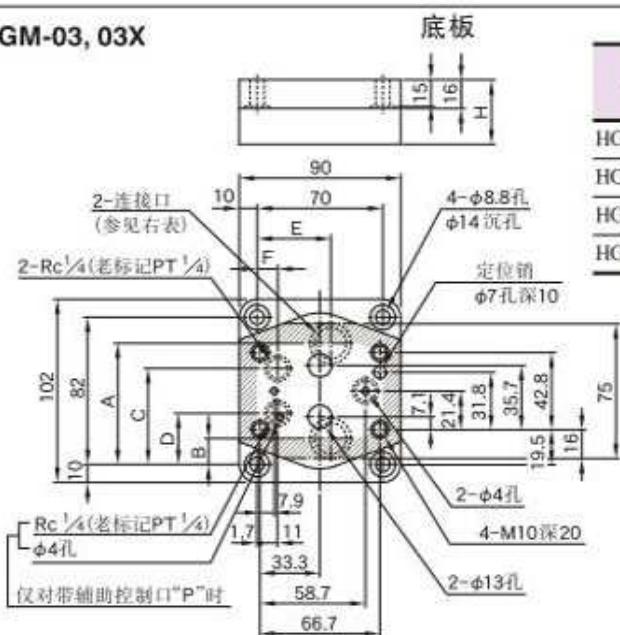
2型: 顺序阀
(内控、外泄)



4型: 卸荷阀
(外控、内泄)

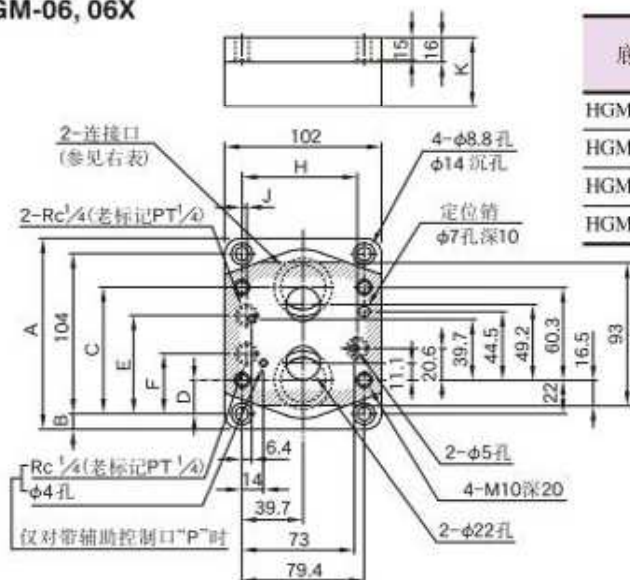


HGM-03, 03X



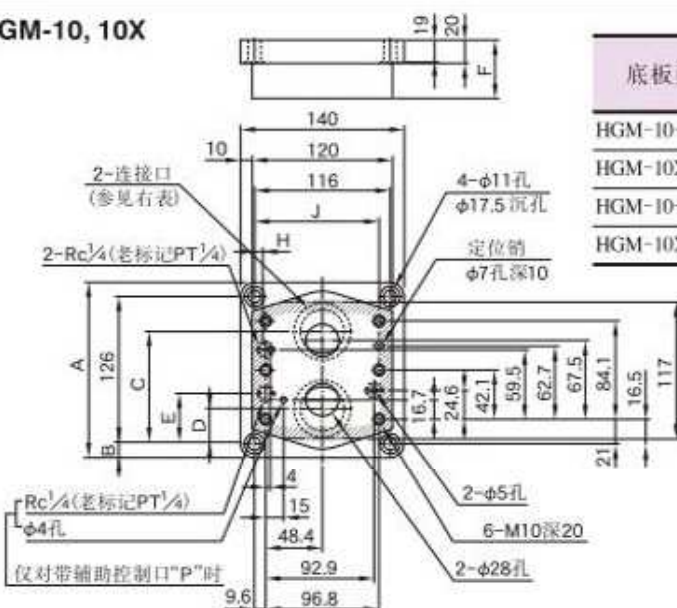
底板型号	连接口径 Re(老PT)	A	B	C	D	E	F	H
HGM-03-20	$\frac{3}{8}$	61	21	40.9	—	35	9.6	32
HGM-03X-20	$\frac{1}{2}$							
HGM-03-P-20	$\frac{3}{8}$	69.5	12.5	53.5	28.5	35	11.5	36
HGM-03X-P-20	$\frac{1}{2}$	67.5	14.5			41		

HGM-06, 06X



底板型号	连接口径 Re(老PT)	A	B	C	D	E	F	H	J	K
HGM-06-20	$\frac{3}{4}$	124	10	77	27	61.7	—	73	6.4	36
HGM-06X-20	1	136	16	82.3	22	61.7	—	75	6.4	45
HGM-06-P-20	$\frac{3}{4}$	124	10	77	27	64	39	73	3	36
HGM-06X-P-20	1	136	16	82.3	22	64	39	75	3	45

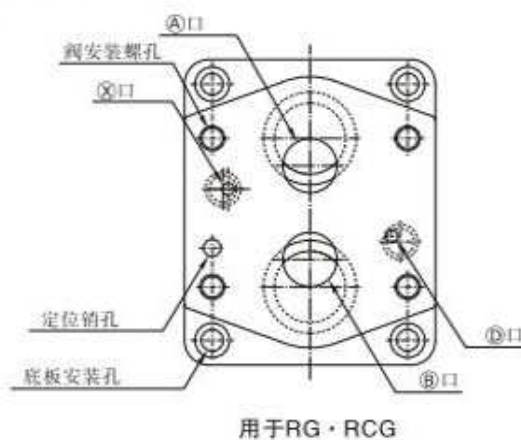
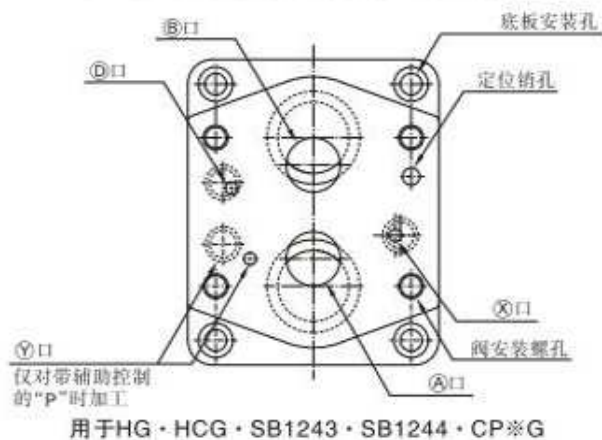
HGM-10, 10X



底板型号	连接口径 Re(老PT)	A	B	C	D	E	F	H	J
HGM-10-20	1 1/4	150	12	96	30	—	45	13.6	102.5
HGM-10X-20	1 1/2	177	25.5	104	22	—	50	13.6	102.5
HGM-10-P-20	1 1/4	150	12	96	30	43	45	9.6	102.5
HGM-10X-P-20	1 1/2	177	25.5	104	22	43	50	9.6	106

HGM型底板在各控制阀使用的方法

HGM型底板,除H,HC型压力控制阀外,可用于座阀型压力控制阀,减压阀,单向减压阀,液控单向阀。各控制阀与油口关系请参见下表所示使用。



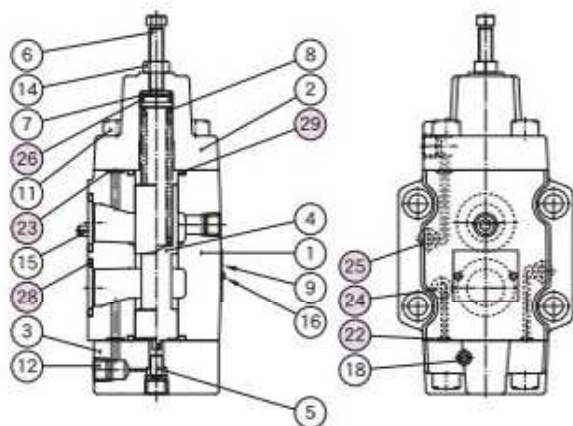
●各阀口的名称和使用方法

阀名称	阀型号	接口名称				
		A口	B口	D口	X口	Y口
H型压力控制阀	H G 03 -06 10	一次压力口	二次压力口	泄油口	外控口	辅助控制口 (仅限型号中带P)
HC型 压力控制阀	HCG 03 -06 10	一次压力口或 自由流出口	二次压力口或 自由流入口	泄油口	外控口	辅助控制口 (仅限型号中带P)
座阀型 压力控制阀	SB 1243 SB 1244				不使用	——
减压阀	R G 03 -06 10	一次压力口	二次压力口	不用	泄油口	——
单向减压阀	RCG 03 -06 10	一次压力口或 自由流出口	二次压力口或 自由流入口	不用	泄油口	——
液控单向阀	CP※G 03 -06 10	自由流入口或 反向流出口	自由流出口或反 向自由流入口	泄油口*	控制口	——

★对于内泄型的阀,底板的泄油口D一定要堵住。

■密封件表

HT-03, 06, 10
HG-03, 06, 10



序号	名称	零件号			数量	
		HT HG -03	HT HG -06	HT HG -10	HT-※	HG-※
22	O形圈	JIS B 2401 -1B-P4	JIS B 2401 -1B-P4	JIS B 2401 -1B-P4	—	3*
23	O形圈	JIS B 2401 -1B-P6	JIS B 2401 -1B-P6	JIS B 2401 -1B-P6	4	4
24	O形圈	JIS B 2401 -1B-P9	JIS B 2401 -1B-P9	JIS B 2401 -1B-P9	—	1*
25	O形圈	JIS B 2401 -1B-P9	JIS B 2401 -1B-P9	JIS B 2401 -1B-P9	—	2
26	O形圈	JIS B 2401 -1A-P11	JIS B 2401 -1A-P15	JIS B 2401 -1A-P20	1	1
28	O形圈	JIS B 2401 -1B-P18	JIS B 2401 -1B-P28	JIS B 2401 -1B-P32	—	2
29	O形圈	JIS B 2401 -1B-P22	JIS B 2401 -1B-P28	JIS B 2401 -1B-P36	2	2

★仅对带辅助控制(“P”型)时使用。

HC型压力控制阀

HC Type Pressure Control Valves

靠内部或外部的压力工作，带液压缓冲机构的直动式压力控制阀，带单向阀型，可使液流能从二次侧自由地流到一次侧。按阀的组装方法，可作为单向顺序阀和平衡阀使用。

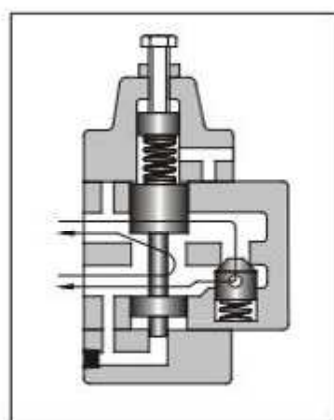
■ 参数

型 号		最高工作压力 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg	
螺纹连接型	底板安装型			HCT形	HCG形
HCT-03-※※-※-22	HCG-03-※※-※-22	21	50	4.1	4.8
HCT-06-※※-※-22	HCG-06-※※-※-22		125	7.1	7.4
HCT-10-※※-※-22	HCG-10-※※-※-22		250	13.8	13.8

● 单向阀的压降，请参见自由流动时的压降特性。

可提供下列法兰连接型阀。
详情请和我们联系。

型 号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
HCF-10-※※-※-22	21	250
HCF-16-※※-※-20		500



■ 型号说明

HC	T	-03	-C	3	-P	-22
系列号	连接型式	规 格	压力调节范围 MPa	阀型*	带辅助控制标记*	设计号
HC:H型压力 控制阀	T:螺纹连接型	03	L: 0.25~0.45 M: 0.45~0.9 N: 0.9~1.8 A: 1.8~3.5 B: 3.5~7.0 C: 7.0~14	1	P: 带辅助控制 (不带不标记)	22
		06		2		22
		10		3		22
	G: 底板安装型	03		4		22
		06				22
		10				22

★1. 阀类型的详情，请参见下页“阀类型”。

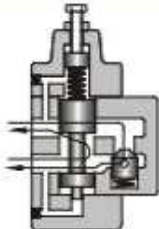
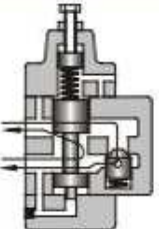
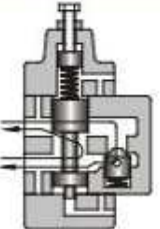
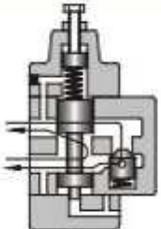
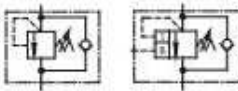
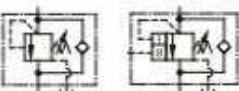
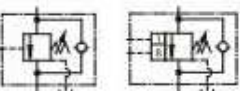
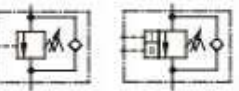
★2. 带辅助控制的阀，利用低于调节压力的外控压力（N、A和B型，约1/8压力调节值，C型约1/16）使阀动作时选用。

有关组合参见下表：

● 压力调节范围和辅助控制组合表

压力调节范围	1 型		2 型		3 型		4 型	
	P无	P有	P无	P有	P无	P有	P无	P有
L	○	—	○	—	○	—	○	—
M	○	—	○	—	○	—	○	—
N	○	○	○	○	○	○	○	○
A	○	○	○	○	○	○	○	○
B	○	○	○	○	○	○	○	○
C	○	○	○	○	○	○	○	○

■ 阀类型

阀类型	1型：平衡阀	2型：单向顺序阀	3型：单向顺序阀	4型：平衡阀
控制· 泄油型式	内控-内泄	内控-外泄	外控-外泄	外控-内泄
示意图				
JIS 液压图形符号	 带辅助控制	 带辅助控制	 带辅助控制	 带辅助控制
工作说明	使执行元件回油侧发生压力，阻止重物下落时使用。如一次压力超过设定压力，油液可流过而保持压力恒定。反向靠单向阀而自由流动。	用于控制2个以上执行元件的顺序动作。如一次压力超过设定压力，油液流到二次压力侧。反向靠单向阀而自由流动。	与2型阀相同的目的使用。靠外控压力操作，而和一次压力无关。反向靠单向阀而自由流动。	与1型阀相同的目的使用。靠外控压力操作，与一次压力无关。反向靠单向阀而自由流动。

■ 使用注意事项

- 进行压力调节时，先拧松锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须拧紧锁紧螺母。
- 1型和4型（内泄型）的二次压力口处，以及2型和3型（外泄型）的泄油口处的背压将近大气压的低压，其管道必须直接连接到油箱。

■ 附件

● 安装螺钉

型 号	内六角螺钉
HCG-03	M10×70L 4个
HCG-06	M10×80L 4个
HCG-10	M10×90L 6个

■ 底板

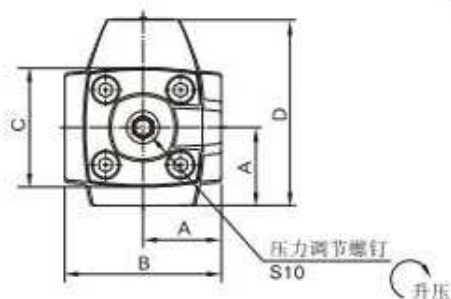
阀型号	底板型号	连接口径Re (老标记PT)	质量 kg
HCG-03-※※-22	HGM-03-20	$\frac{3}{8}$	1.6
	HGM-03X-20	$\frac{1}{2}$	
HCG-03-※※-P-22	HGM-03-P-20	$\frac{3}{8}$	2.0
	HGM-03X-P-20	$\frac{1}{2}$	
HCG-06-※※-22	HGM-06-20	$\frac{3}{4}$	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
HCG-06-※※-P-22	HGM-06-P-20	$\frac{3}{4}$	2.4
	HGM-06X-P-20	1	3.0
HCG-10-※※-22	HGM-10-20	$1\frac{1}{4}$	4.8
	HGM-10X-20	$1\frac{1}{2}$	5.7
HCG-10-※※-P-22	HGM-10-P-20	$1\frac{1}{4}$	4.8
	HGM-10X-P-20	$1\frac{1}{2}$	5.7

- 板时，请按上表底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度机械精加工。
- 底板与H型压力控制阀的共用，请参见186页尺寸图。

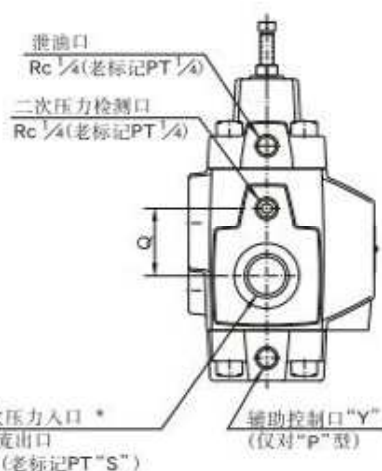
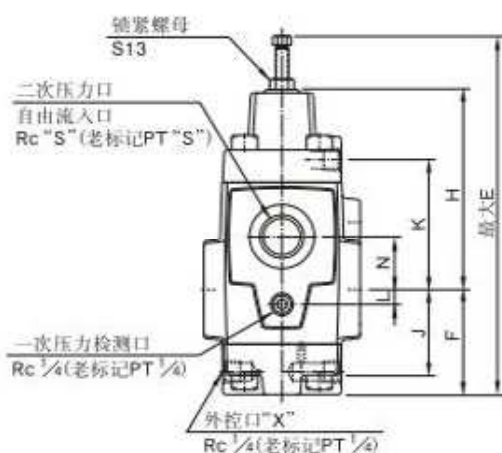


HCT-03, 06, 10

3型：单向顺序阀 (外控、外泄)



★一次压力口有两个，可用任何一个作为入口另一个作为出口直通连接，也可堵住一个入口的情况下使用。



型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	Q	S
HCT-03	41	82	60	96	191	57	106	43	70	0	28	28	3/8
HCT-06	48	96	73	116	221	64.5	123.5	50.5	80.5	9	33	42	3/4
HCT-10	66	132	86	152	272	84	149	66	98	12	40	52	1 1/4

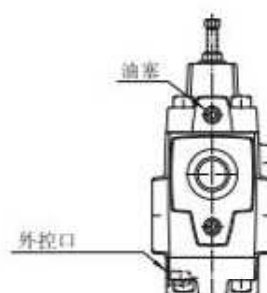
1型：平衡阀 (内控·内泄)



2型：单向顺序阀 (内控·外泄)



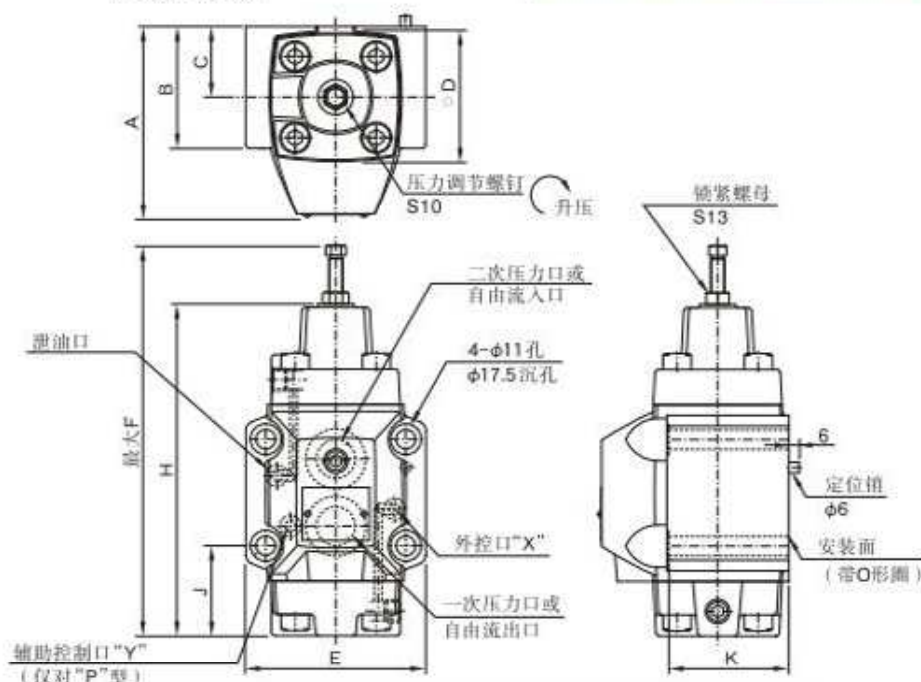
4型：平衡阀 (外控·内泄)



HCG-03, 06

3型: 单向顺序阀
(外控, 外泄)

安装面符合下述ISO标准。
HCG-03: ISO 5781-AG-06-2-A
HCG-06: ISO 5781-AH-08-2-A



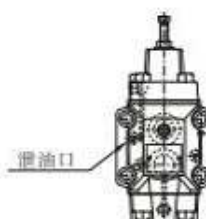
型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K
HCG-03	90	59	35	60	89	191	163	49.6	58
HCG-06	108	69	40	73	102	221	188	51	68

注) 阀安装尺寸, 请参见186页与之共用底板尺寸图。

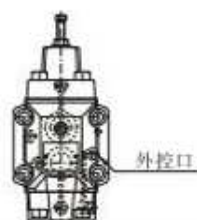
1型: 平衡阀
(内控, 内泄)



2型: 单向顺序阀
(内控, 外泄)



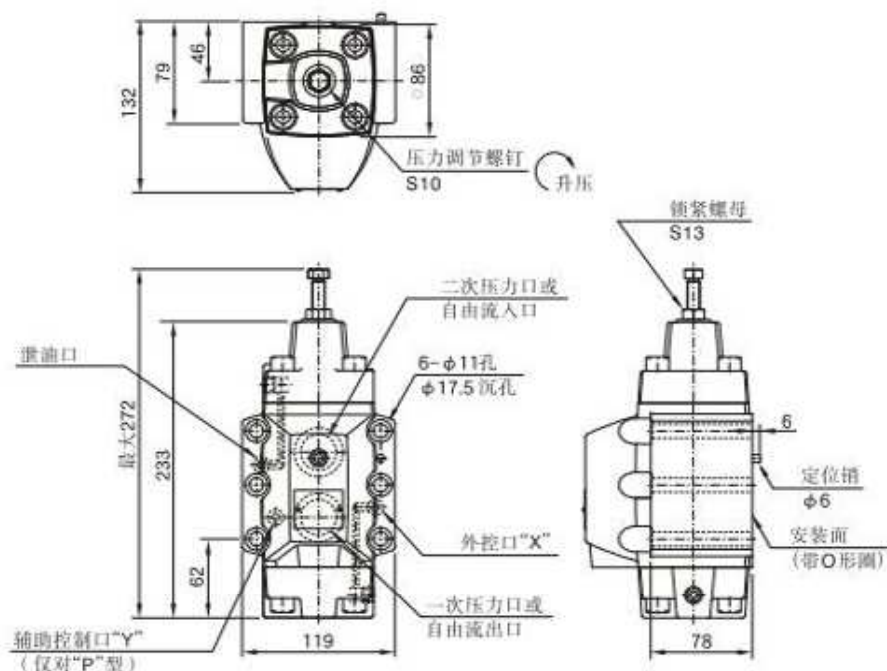
4型: 平衡阀
(外控, 内泄)



HCG-10

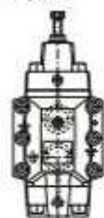
3型: 单向顺序阀
(外控, 外泄)

安装面: 符合ISO 5781-AJ-10-2-A



注) 阀安装尺寸, 请参见186页与之共用底板尺寸图。

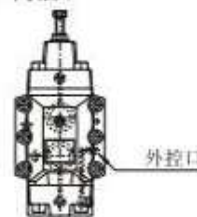
1型: 平衡阀
(内控, 内泄)



2型: 单向平衡阀
(内控, 外泄)

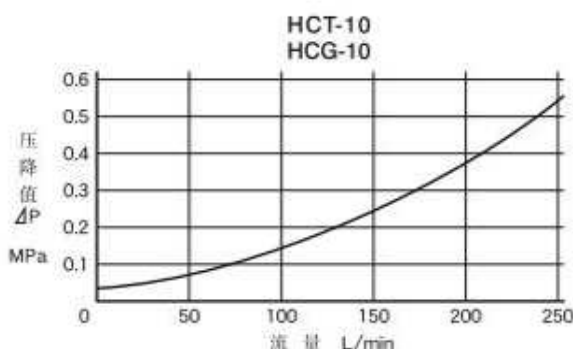
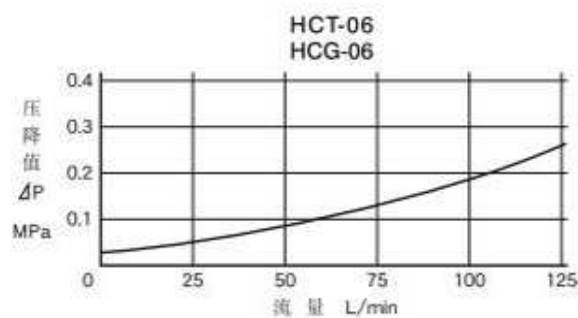
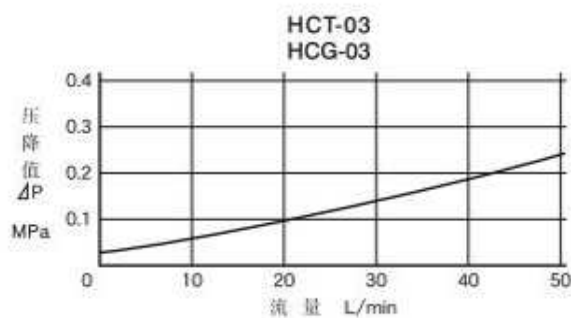


4型: 平衡阀
(外控, 内泄)



自由流的压降特性

油液：粘度 35 mm²/s
比重 0.850



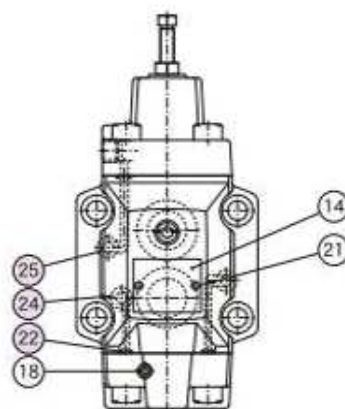
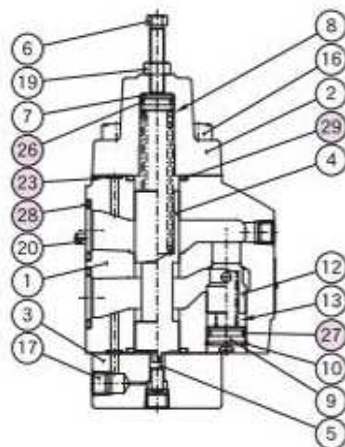
● 对其它粘度，乘以下表中的系数。

粘度	mm ² /s	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
SSU		77	98	141	186	232	278	324	371	417	464
系数		0.81	0.87	0.96	1.03	1.09	1.14	1.19	1.23	1.27	1.30

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

密封件表

**HCT-03, 06, 10
HCG-03, 06, 10**



序号	名称	零件号			数量	
		HCT HCG -03	HCT HCG -06	HCT HCG -10	HCT-※	HCG-※
22	O形圈	JIS B 2401-1B-P 4	JIS B 2401-1B-P 4	JIS B 2401-1B-P 4	—	3*
23	O形圈	JIS B 2401-1B-P 6	JIS B 2401-1B-P 6	JIS B 2401-1B-P 6	4	4
24	O形圈	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	—	1*
25	O形圈	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	—	2
26	O形圈	JIS B 2401-1A-P11	JIS B 2401-1A-P15	JIS B 2401-1A-P20	1	1
27	O形圈	JIS B 2401-1B-P12	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P22A	1	1
28	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P32	—	2
29	O形圈	JIS B 2401-1B-P22	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P36	2	2

★仅对带辅助控制（“P”型）时使用。



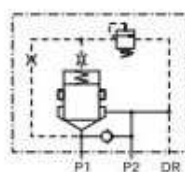
座阀型压力控制阀

Poppet Type Pressure Control Valves

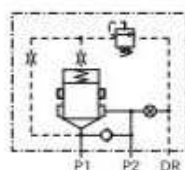
靠内部压力动作的座阀型压力控制阀。由于是座阀型，所以内部泄漏小，按阀的组装方法可作为单向顺序阀和平衡阀使用。



JIS液压图符号



平衡阀



单向顺序阀

参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min	质 量 kg
SB1243-※-10	31.5	★~25	125	9.0
SB1244-※-10	31.5	★~25	250	14.0

★请参见最低压力调节特性。

型号说明

SB1243	-1	-10
系列号	阀型号	设计号
SB1243: 座阀型压力控制阀 3/8底板安装型	1: 平衡阀(内控、内泄)	10
SB1244: 座阀型压力控制阀 3/4底板安装型	2: 单向顺序阀(内控、外泄)	10

使用注意事项

● 压力调节方法

进行压力调节时，先拧松锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须拧紧锁紧螺母。

此外，调节压力靠所装的挡圈限制，当某一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一挡圈相当于10MPa。

● 安装条件

1型的二次压力口处，以及2型泄油口处的背压将近大气压力的背压，因此其管道必须直接连接到油箱。

附件

● 安装螺钉

型 号	内六角螺钉	拧紧扭矩 Nm
SB1243	M10×120L 4个	60.5~73.9
SB1244	M10×125L 4个	

底板

阀型号	底板型号	连接口径Rc (老标记PT)	质 量 kg
SB1243	HGM-03-20	3/8	1.6
	HGM-03X-20	1/2	
SB1244	HGM-06-20	3/4	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0

●使用底板时，请按上表底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度精加工。

●底板与H型压力控制阀共用。请参见186页尺寸图。

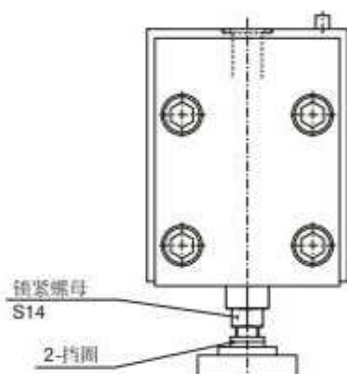
注) 底板的最高工作压力为25MPa。超过25MPa使用时，请和我们联系。

SB1243, 1244

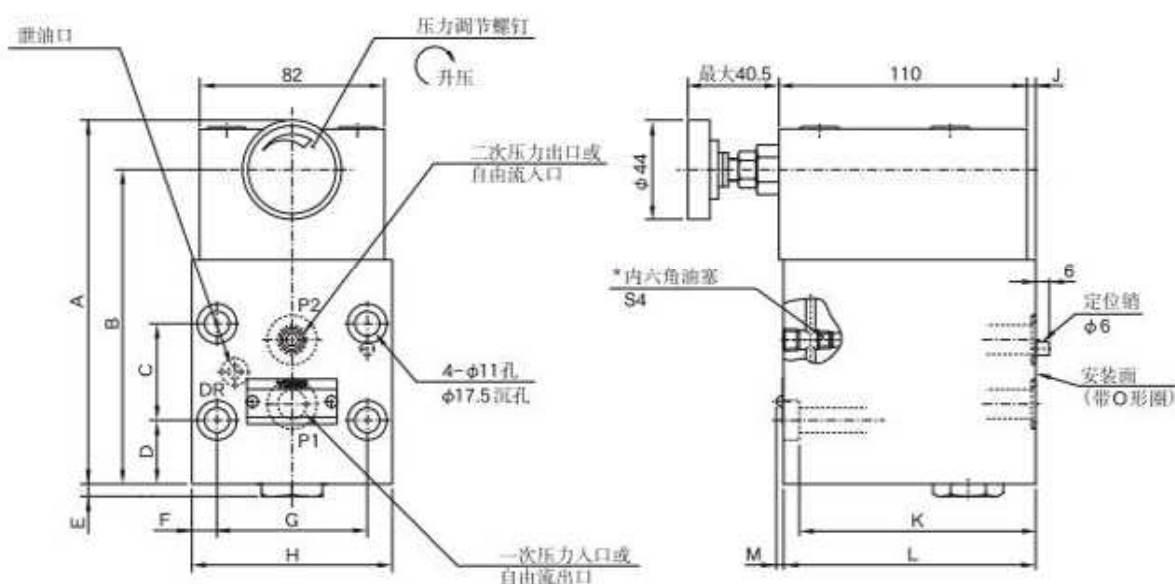
安装面符合下述ISO标准

SB1243: ISO 5781-AG-06-2-A

SB1244: ISO 5781-AH-08-2-A



★内六角油塞用于单向顺序阀（外泄型）。
卸下内六角油塞后作为平衡阀（内泄型）
使用。



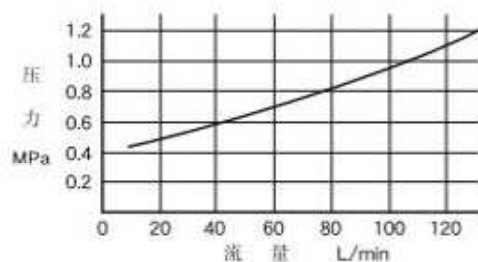
型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
SB1243	162.5	140	42.8	28.8	5.5	11.2	66.7	89	4	105	112	3
SB1244	205.5	183	60.3	47.6	8.5	11.3	79.4	102	14	110	122	2

注) 阀安装面尺寸, 请参见186页与之共用底板尺寸图。

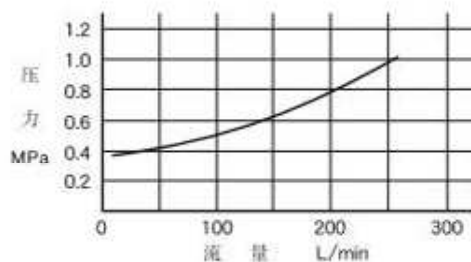
■ 最低调节压力特性

油液: 粘度 30 mm²/s

SB1243

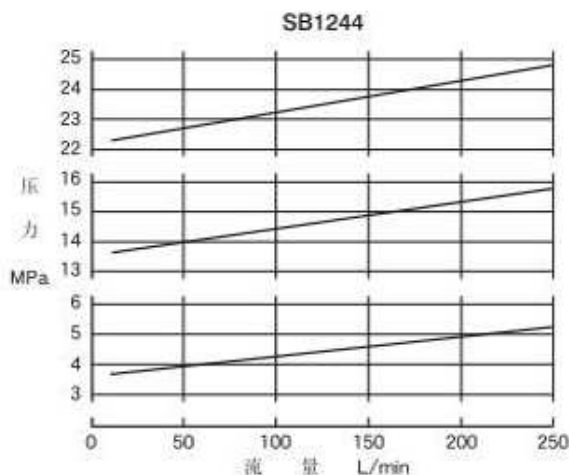
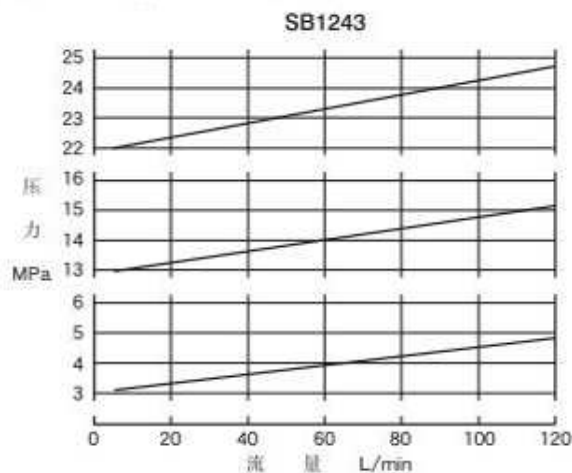


SB1244



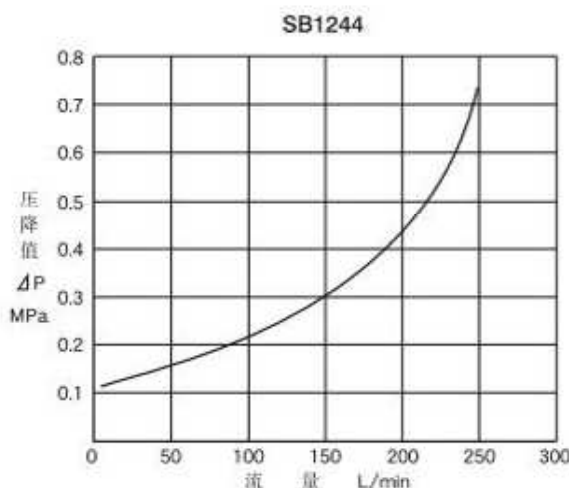
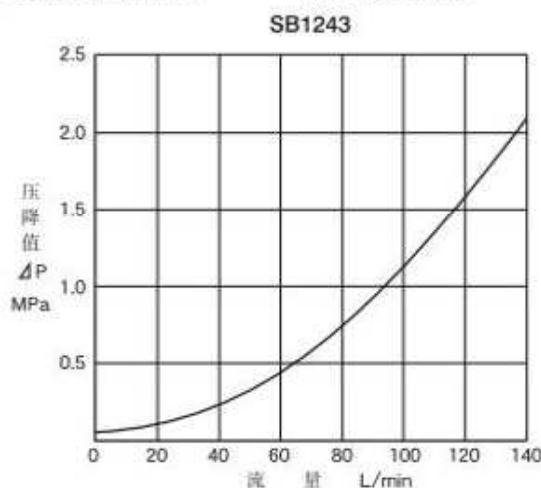
■ 流量-压力特性

油液: 粘度 30 mm²/s



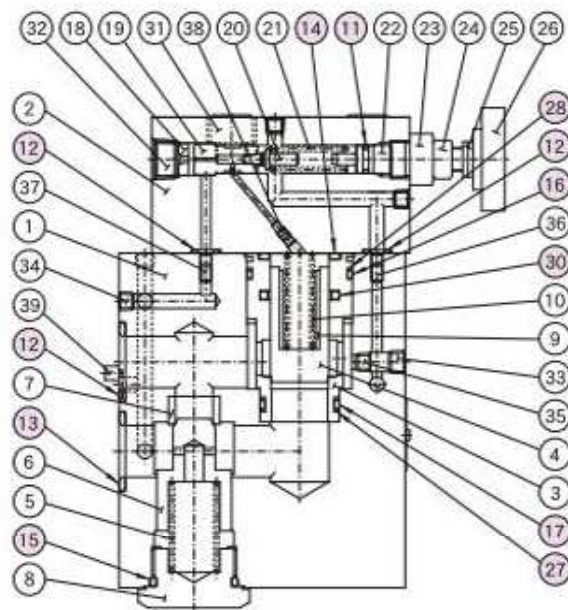
■ 自由流的压降特性

油液: 粘度 30 mm²/s



■ 密封件表

SB1243, SB1244



序号	名称	零件号	数量	
			SB1243	SB1244
11	O形圈	JIS B 2401-1A-P9	1	
12	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	3	
13	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	2	—
		JIS B 2401-1B-P28	—	2
14	O形圈	JIS B 2401-1B-P20	1	—
		JIS B 2401-1B-P29	—	1
15	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	1	—
		JIS B 2401-1B-P32	—	1
16	O形圈	AS568-024 (NBR, Hs90)	1	—
		AS568-129 (NBR, Hs90)	—	1
17	O形圈	AS568-020 (NBR, Hs90)	1	—
		AS568-122 (NBR, Hs90)	—	1
27	挡圈	5701-VK413070-4	2	—
		5702-VK413072-0	—	2
28	挡圈	5701-VK413071-2	1	—
		5702-VK413073-8	—	1
30	密封圈	SPNO18243 (GS2803V0)	1	—
		SPNO25343.8 (GS2806V0)	—	1

减压阀、单向减压阀

Pressure Reducing Valves
Pressure Reducing and Check Valves

将回路的部分压力设定低于主回路压力时使用。此外，靠远程控制回路，可进行远程控制。带单向阀型，可允许液流从二次侧反向自由地流到一次侧。

参数

型 号		最 高 工作压力 MPa	最大流量*		泄油量 L/min	质量 kg	
螺纹连接型	底板安装型		设定压力 MPa	最大流量 L/min		R※T 型	R※G 型
RT RCT	-03-※-22 RG RCG	21	0.7~1.0	40	0.8~1.0	RT: 4.3	RG: 4.5
			1.0~20.5	50		RCT: 4.8	RCG: 5.4
RT RCT	-06-※-22 RG RCG	21	0.7~1.0	50	0.8~1.1	RT: 6.9	RG: 6.8
			1.0~1.5	100		RCT: 7.8	RCG: 8.1
			1.5~20.5	125			
RT RCT	-10-※-22 RG RCG	21	0.7~1.0	130	1.2~1.5	RT: 12.0	RG: 11.0
			1.0~1.5	180		RCT: 13.8	RCG: 13.8
			1.5~10.5	220			
			10.5~20.5	250			

★1.最大流量指一次压力为21MPa时的值。

★2.泄油量相当于一次压力和二次压力间压差20.5MPa时的控制流量。

可提供下列法兰连接阀。
详情请与我们联系。

型 号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
RF RCF -10-※-22	21	250
RF RCF -16-※-20		500

型号说明

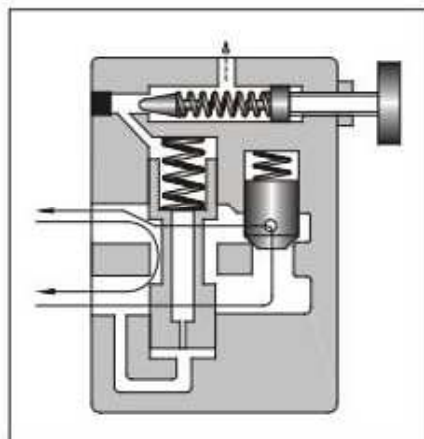
RC	T	-03	-B	-22
系列号	连接型式	规 格	压力调节范围 MPa	设计号
R : 减压阀	T : 螺纹连接型	03	B : 0.7~7 C : 3.5~14 H : 7~20.5	22
		06		22
		10		22
RC : 单向减压阀	G : 底板安装型	03		22
		06		22
		10		22

底板

阀类型	底板型号	连接口径 Re(老PT)	质量 kg
RG RCG -03	HGM-03-20	3/8	1.6
	HGM-03X-20	1/2	
RG RCG -06	HGM-06-20	3/4	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
RG RCG -10	HGM-10-20	1 1/4	4.8
	HGM-10X-20	1 1/2	5.7

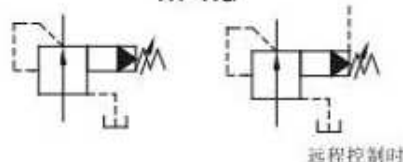
●使用底板时，请按左表底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度机械精加工。

●底板与H型压力控制阀的共用。但对减压阀而言，底板从常规位置转过180(上下颠倒)状态使用。而且一定要把阀定位销装入底板销孔中。尺寸请参见186页，详细的使用方法请参见187页。



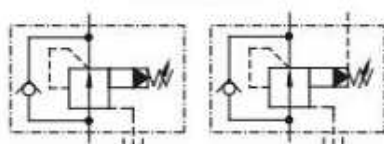
JIS液压图形符号

RT·RG



远程控制时

RCT·RCG



远程控制时

■ 使用注意事项

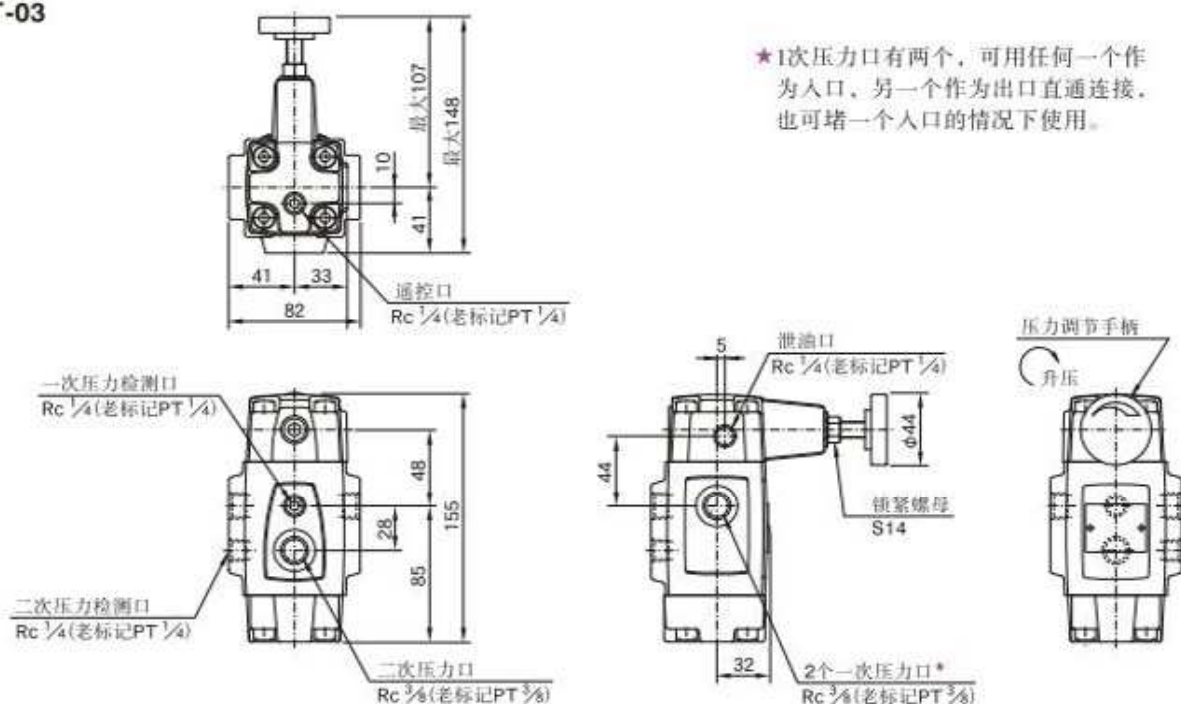
- 进行压力调节时，先拧松锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须拧紧锁紧螺母。
- 因泄油口背压是接近于大气压的低压，因此其配管需直接连接油箱。

■ 附件

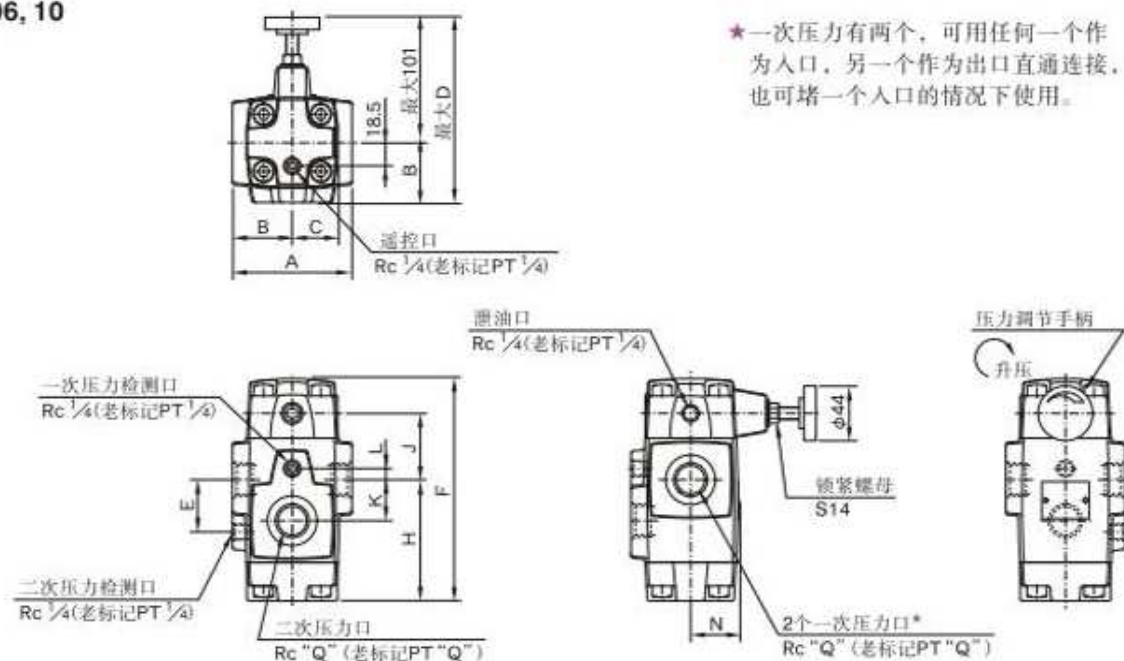
● 安装螺钉

型 号	内六角螺钉	型 号	内六角螺钉
RG-03	M10×50L……4个	RCG-03	M10×70L……4个
RG-06	M10×50L……4个	RCG-06	M10×80L……4个
RG-10	M10×50L……6个	RCG-10	M10×90L……6个

RT-03

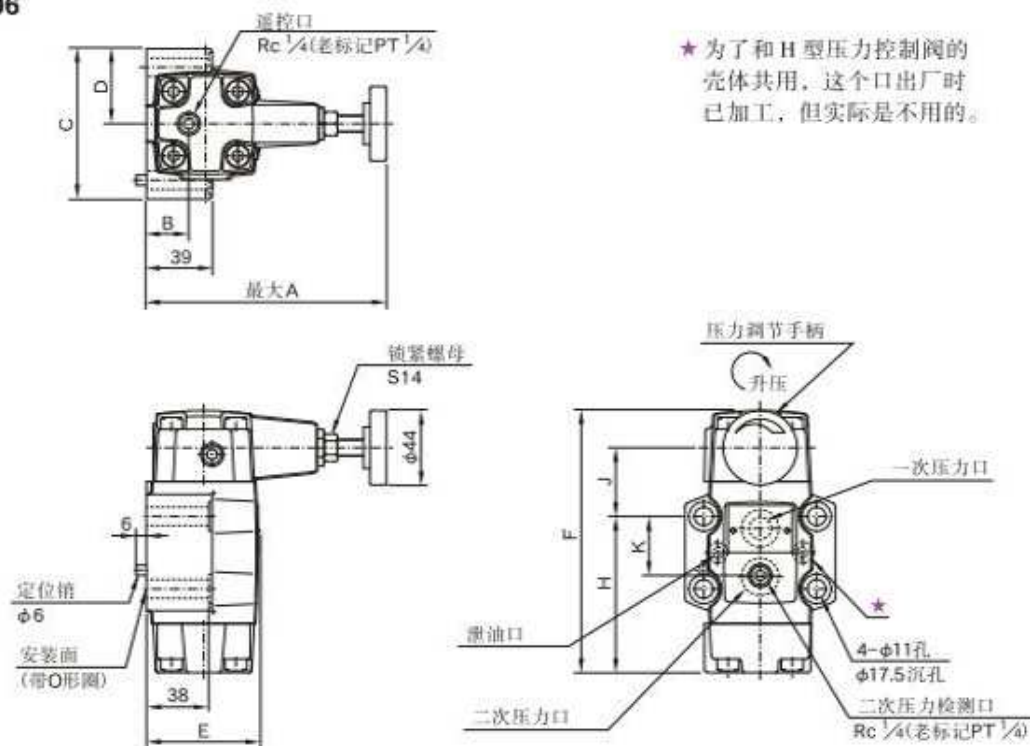


RT-06, 10



型 号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	Q
RT-06	96	48	36.5	149	42	179	97.5	53.5	33	9	39	3/4
RT-10	132	66	43	167	52	216	124	64	40	12	46	1 1/4

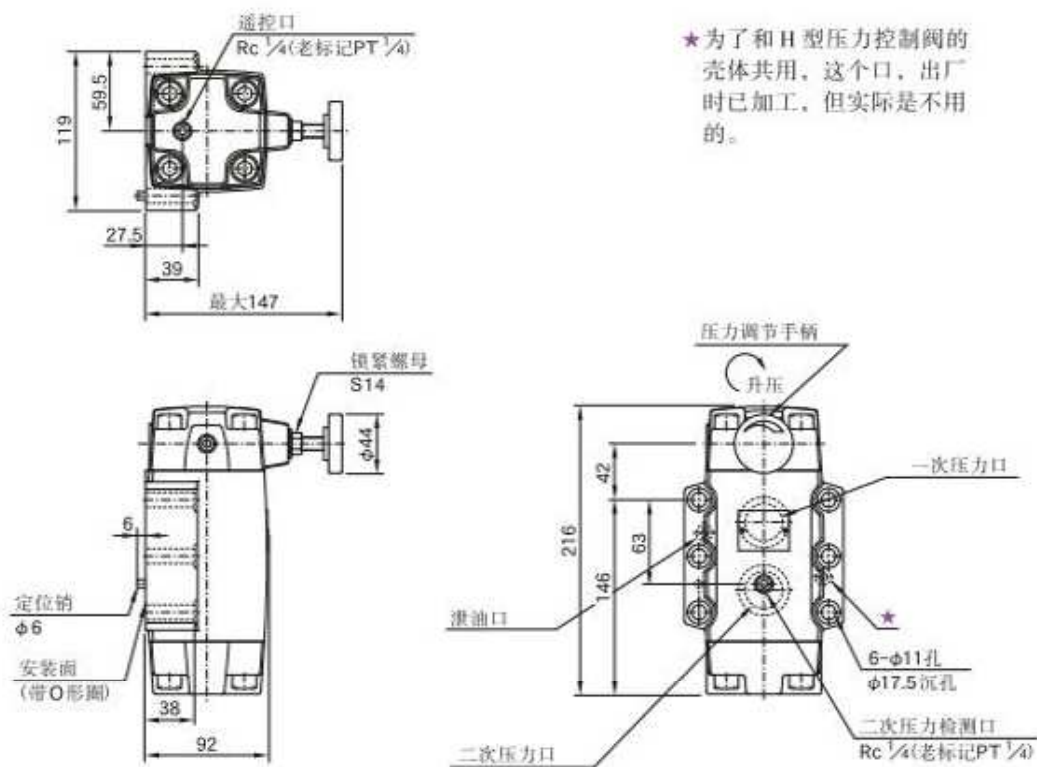
RG-03, 06



型 号	A	B	C	D	E	F	H	J	K
RG-03	142	25	89	44.5	67	155.5	92.4	40.6	34.9
RG-06	141	21.5	102	51	79	179	111	40	48

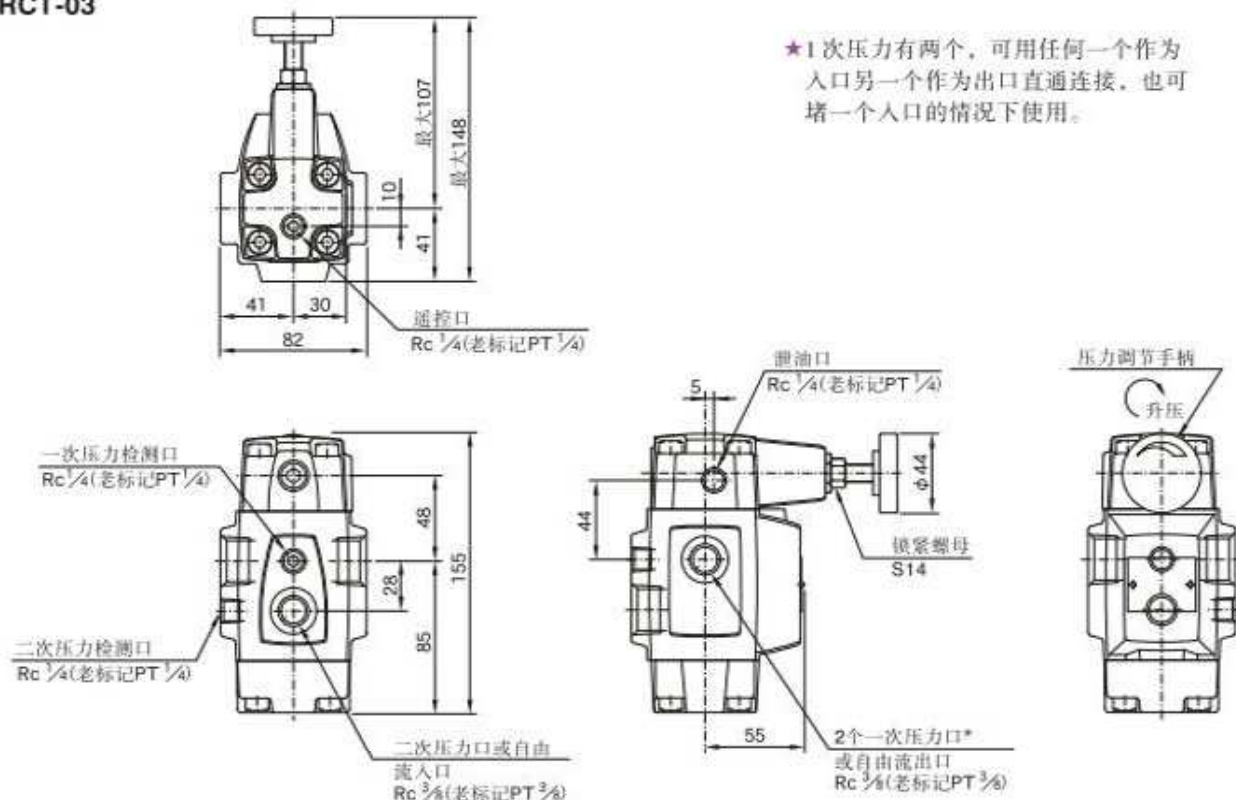
注) 阀安装尺寸，请参见与之共用的底板尺寸图186页。

RG-10

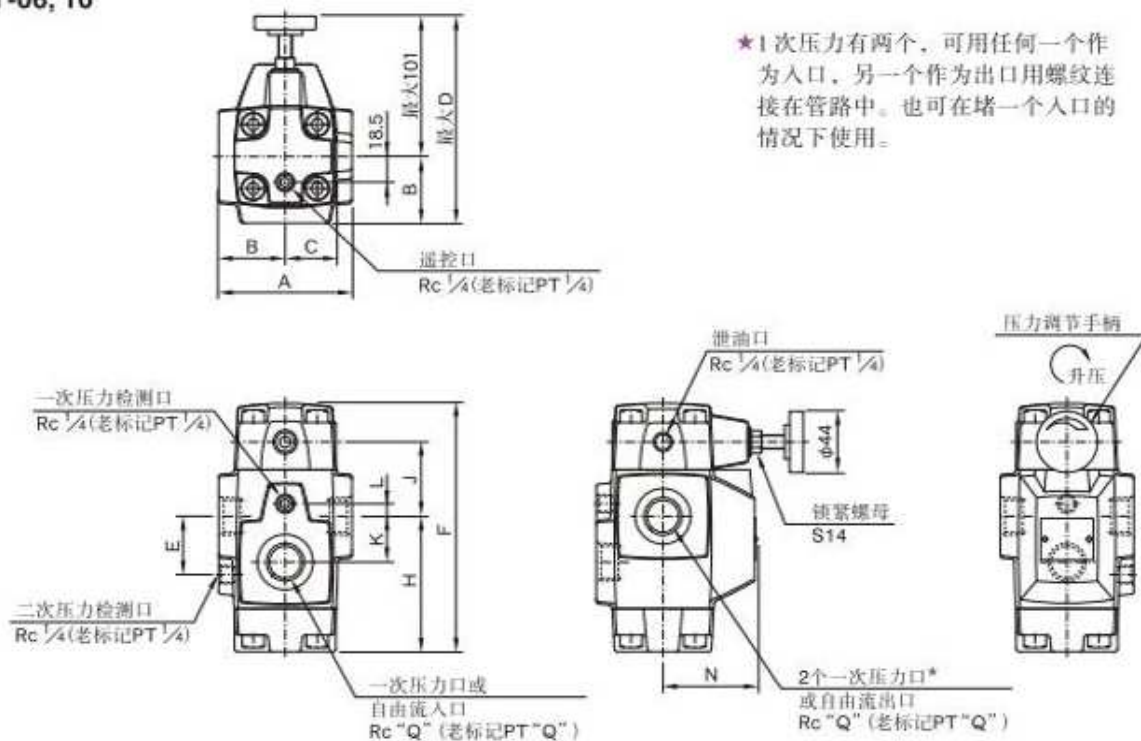


注) 阀安装尺寸，请参见与之共用的底板尺寸图186页。

RCT-03

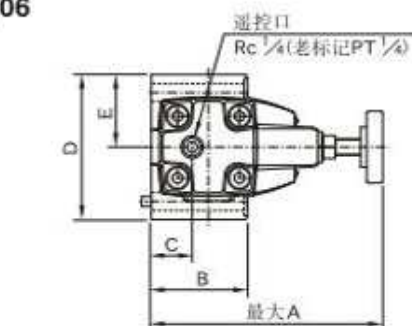


RCT-06, 10

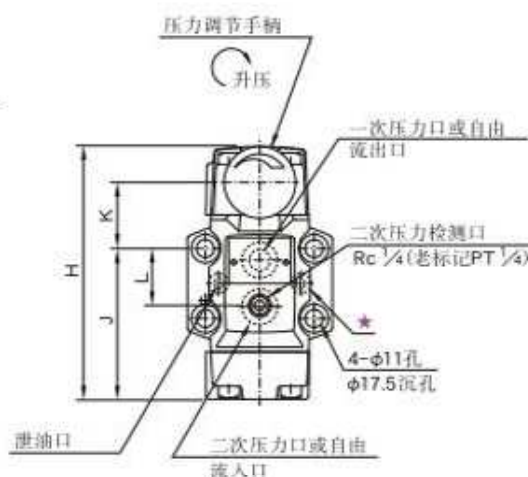
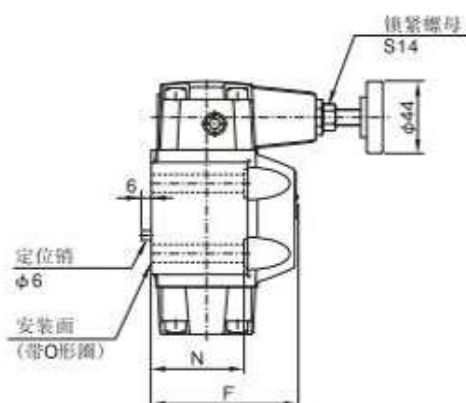


型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N	Q
RCT-06	96	48	36.5	149	42	179	97.5	53.5	33	9	68	3/4
RCT-10	132	66	43	167	52	216	124	64	40	12	86	1 1/4

RCG-03, 06



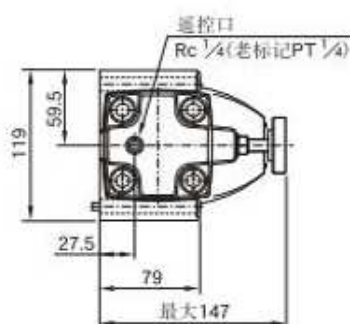
★为了和HC型压力控制阀的壳体通用，这个口出厂时已加工，但实际是不用的。



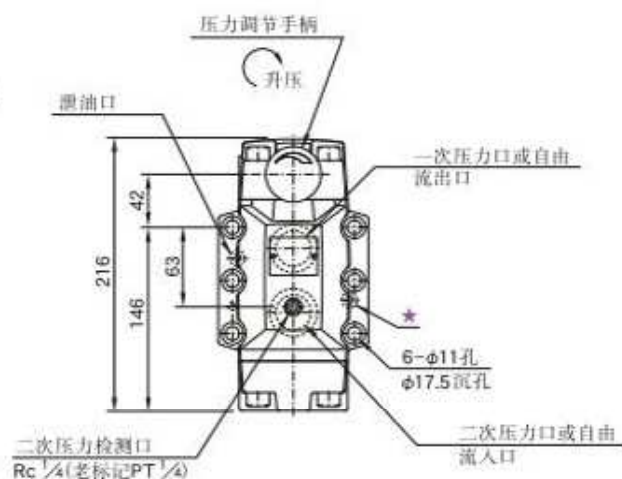
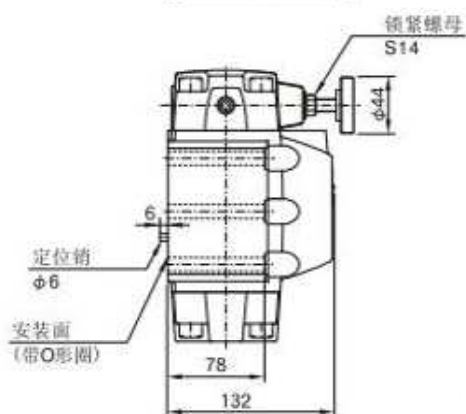
型 号	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N
RCG-03	142	59	25	89	44.5	90	155	92.4	40.6	34.9	58
RCG-06	141	69	21.5	102	51	108	179	111	40	48	68

注) 阀安装尺寸，请参见186页与之共用的底板尺寸图。

RCG-10



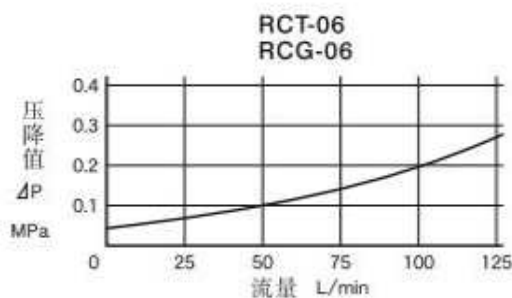
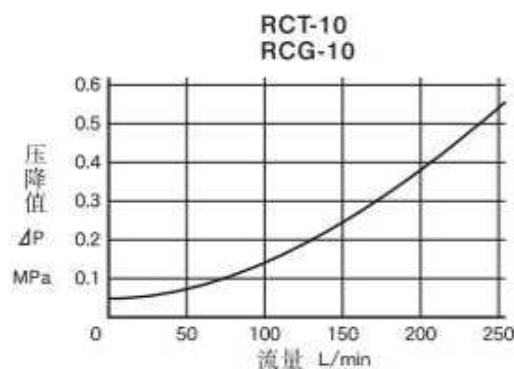
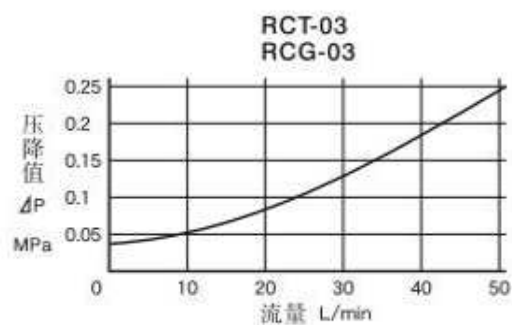
★为了和HC型压力控制阀的壳体通用，这个口出厂时已加工，但实际是不用的。



注) 阀安装面尺寸，请参见186页与之共用底板尺寸图。

■ 自由流的压降特性

油液： 粘度35mm²/s
比重0.850



● 对其它粘度，乘以下表的系数

粘度	mm ² /s	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	SSU	77	98	141	186	232	278	324	371	471	464
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。

C

减压阀

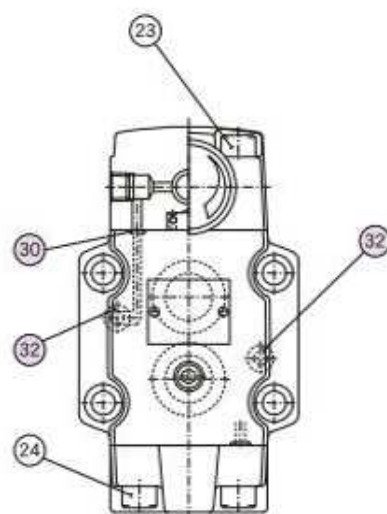
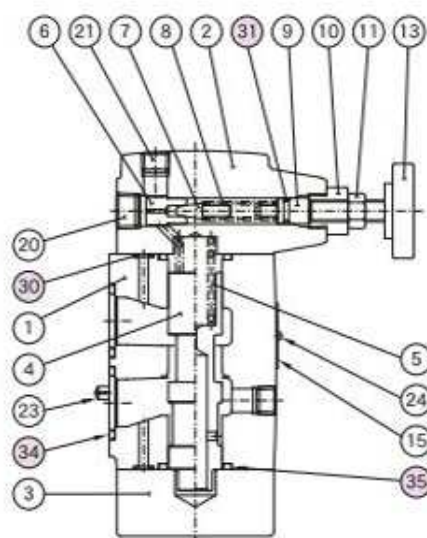


单向减压阀



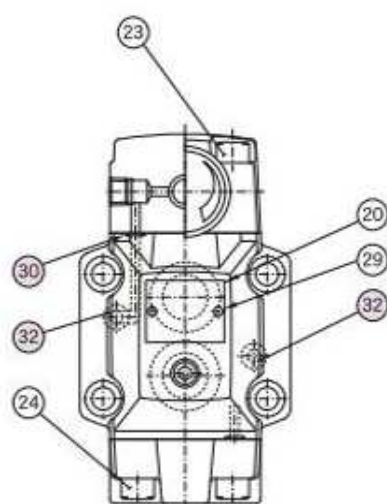
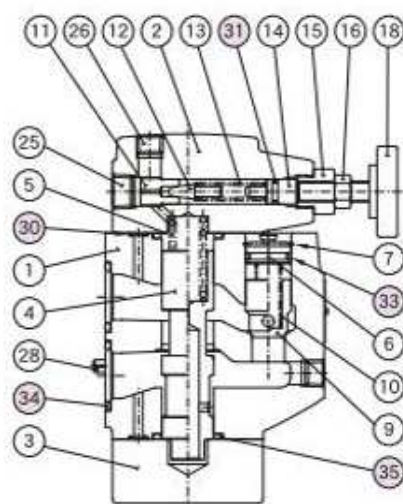
■ 密封件表

RT-03, 06, 10
RG-03, 06, 10



序号	名称	零件号			数量	
		RT-03 RG-03	RT-06 RG-06	RT-10 RG-10	RT-※ RG-※	RG-※
30	O形圈	JIS B 2401-1B-P 6	JIS B 2401-1B-P 6	JIS B 2401-1B-P 6	4	4
31	O形圈	JIS B 2401-1A-P 9	JIS B 2401-1A-P 9	JIS B 2401-1A-P 9	1	1
32	O形圈	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	—	2
34	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P32	—	2
35	O形圈	JIS B 2401-1B-P22	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P36	2	2

RCT-03, 06, 10
RCG-03, 06, 10



序号	名称	零件号			数量	
		RCT-03 RCG-03	RCT-06 RCG-06	RCT-10 RCG-10	RCT-※ RCG-※	RCG-※
30	O形圈	JIS B 2401-1B-P 6	JIS B 2401-1B-P 6	JIS B 2401-1B-P 6	4	4
31	O形圈	JIS B 2401-1A-P 9	JIS B 2401-1A-P 9	JIS B 2401-1A-P 9	1	1
32	O形圈	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	JIS B 2401-1B-P 9	—	2
33	O形圈	JIS B 2401-1B-P12	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P22A	1	1
34	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P32	—	2
35	O形圈	JIS B 2401-1B-P22	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P36	2	2

平衡阀（减压溢流阀）

Pressure Reducing and Relieving Valves

此阀是为液压平衡回路开发的，兼有减压功能和平衡功能的组合式压力控制阀。

■ 参数

型 号	最 高 工作压力 MPa	压 力 调节范围 MPa	最大流量 L/min	溢流流量 L/min	泄油量 L/min	质 量 kg
RBG-03-※-10	14	0.6~13.5	50	50	0.6~1	4.2
RBG-06-※-10	25	0.8~24.5	125	125	1.5~2	11

■ 型号说明

RB	G	-03	-R	-10
系列号	连接型式	规格	泄油方式	设计号
RB: 平衡阀	G: 底板安装型	03 06	无标记: 内泄 R: 外泄	10

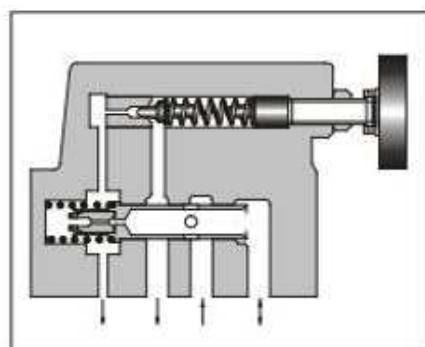
■ 使用注意事项

- 用于远程控制的远程控制溢流阀，请参见 165 页。如管路和内部容积太大，则可能出现振动。因此，尽可能减小管路的内径和长度。
- 压力调节时，先松开锁紧螺母，增压时顺时针方向，降压时逆时针方向，慢慢转动手柄。调压后，必须紧固锁紧螺母。
- 连接回油箱的配管不要与其他管路相连而应直接回油箱。

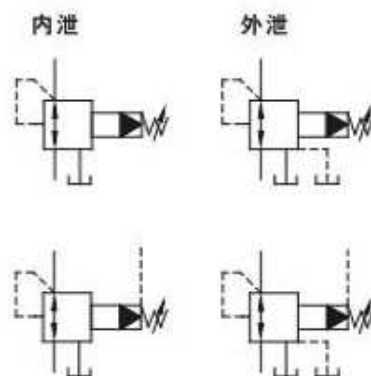
■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径 Re(老PT)	质量 kg
RBG-03	RBGM-03-10	$\frac{3}{8}$	1.6
	RBGM-03X-10	$\frac{1}{2}$	
RBG-06	RBGM-06-10	$\frac{3}{4}$	4.8
	RBGM-06X-10	1	

- 使用底板时，请按上表的底板型号订购。不用底板时，安装面须经6-S精度机械精加工。



JIS液压图形符号



远程控制时

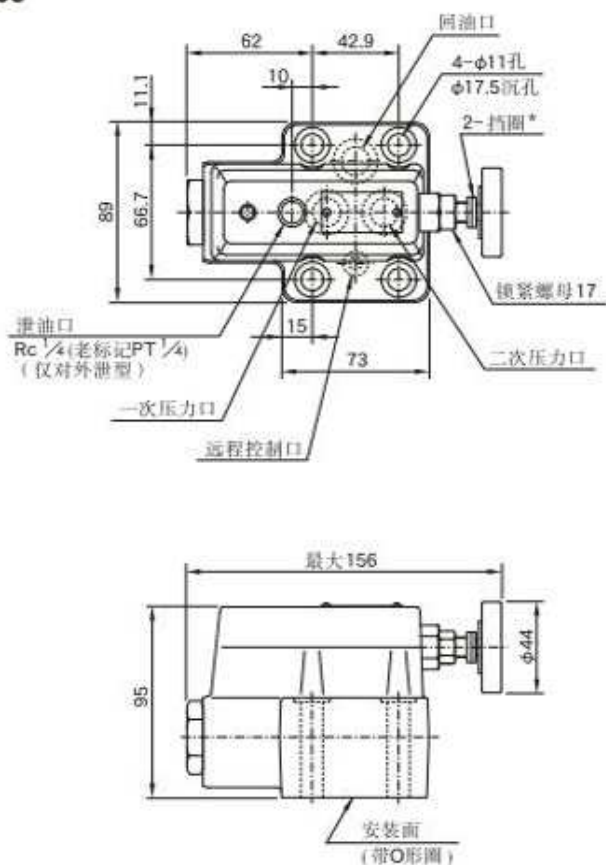
■ 附件

● 安装螺钉

型 号	内六角螺钉
RBG-03	M10×65L 4 个
RBG-06	M10×70L 4 个



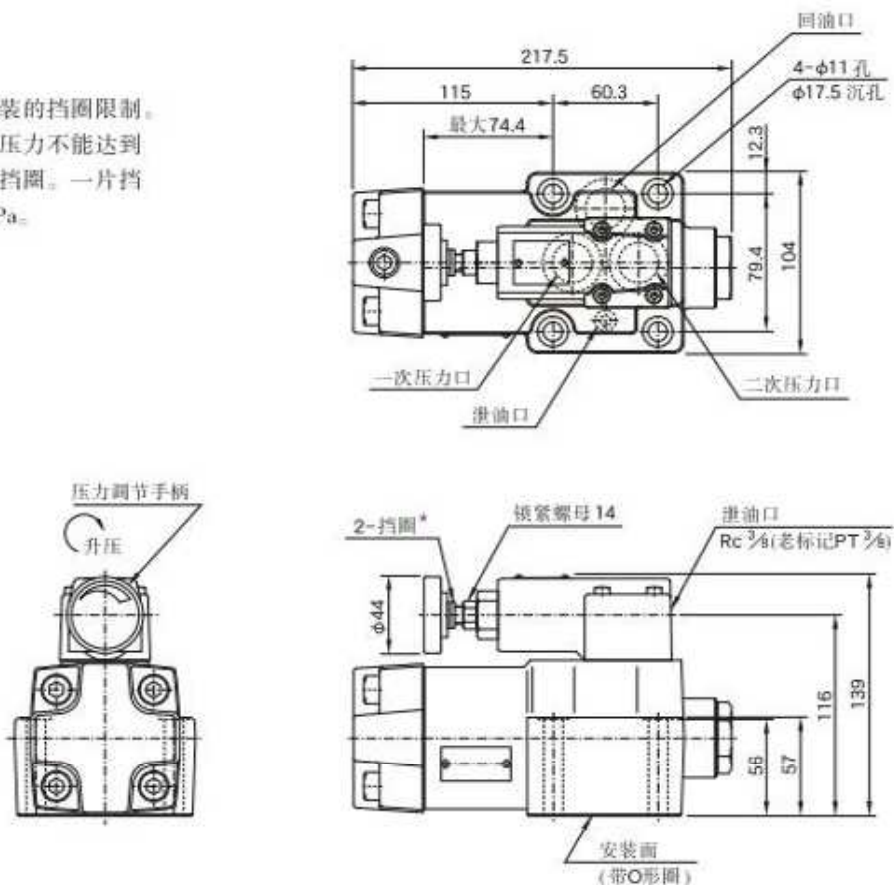
RBG-03



★ 调节压力被所装的挡圈限制，当某一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一片挡圈相当于10MPa。

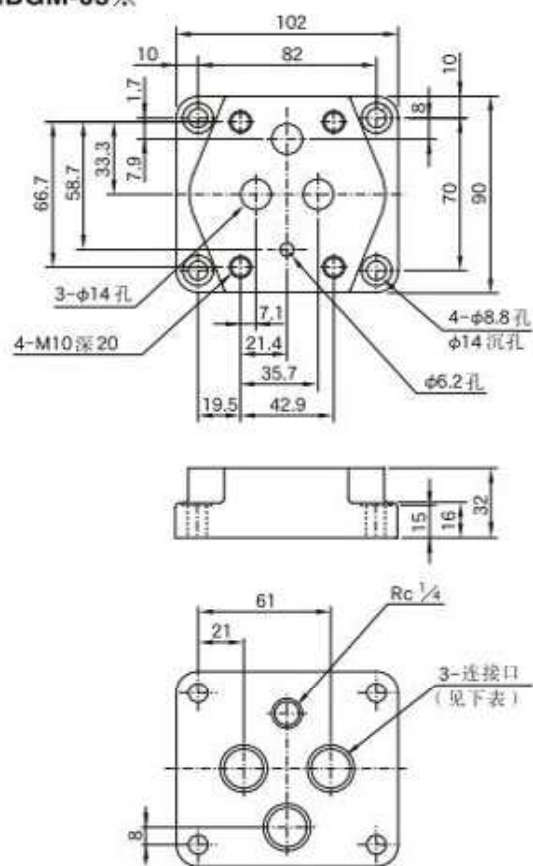
RBG-06

★ 调节压力被所装的挡圈限制。如果某一工作压力不能达到时，去掉一些挡圈。一片挡圈相当于10MPa。



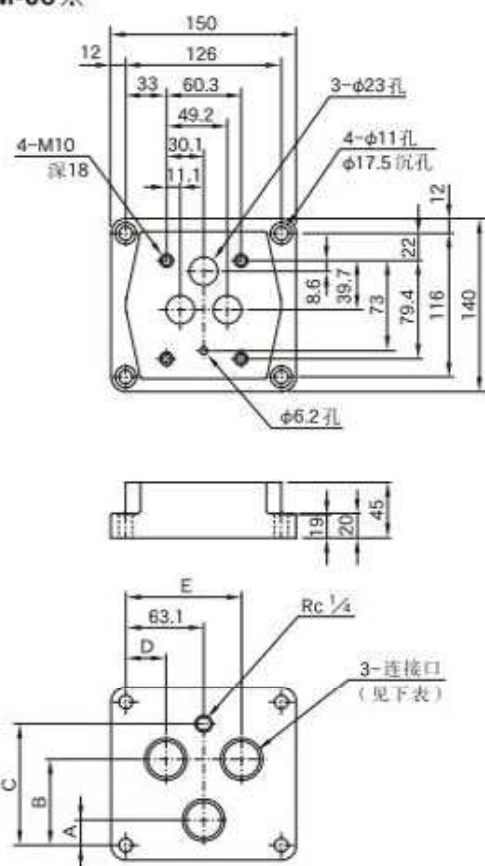
底板

RBGM-03※



底板型号	连接口径 Re(老PT)
RBGM-03-10	3/8
RBGM-03X-10	1/2

RBGM-06※



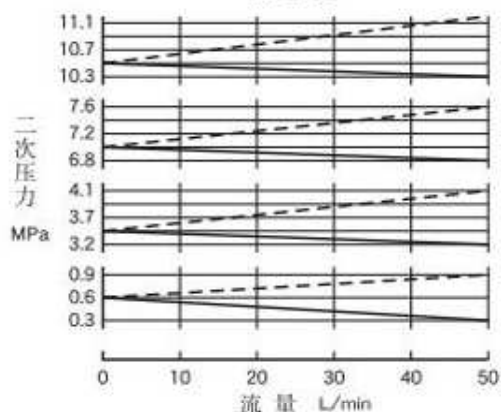
底板型号	连接口径 Re(老PT)	A	B	C	D	E
RBGM-06-10	3/4	20.7	65.7	95	37.1	89.1
RBGM-06X-10	1	20.4	69.7	98.4	32.5	93.8

■ 流量—压力特性

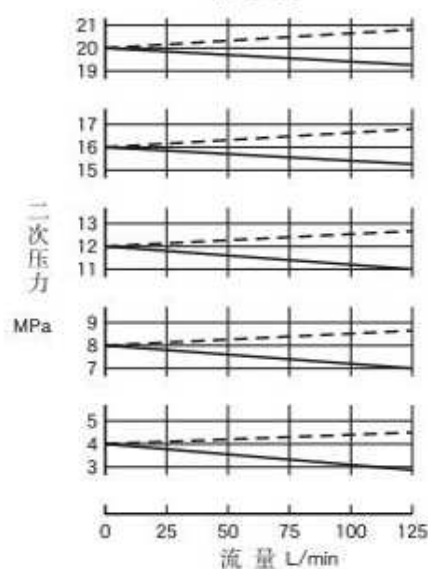
油液: 粘度35mm²/s
比重0.850

--- 溢流特性
—— 减压特性

RBGM-03

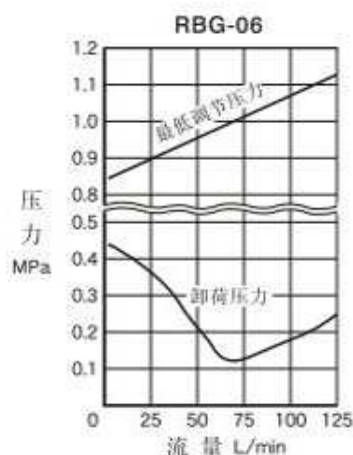
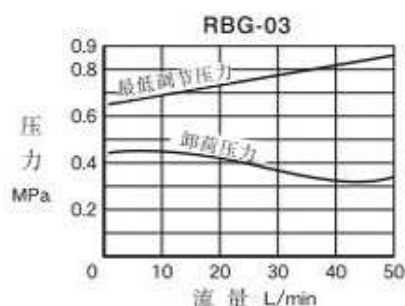


RBGM-06



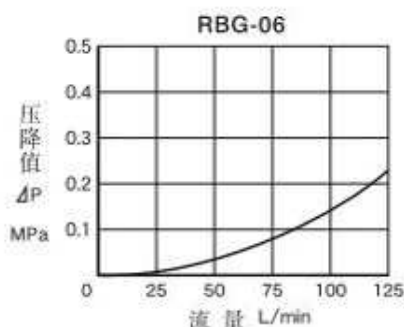
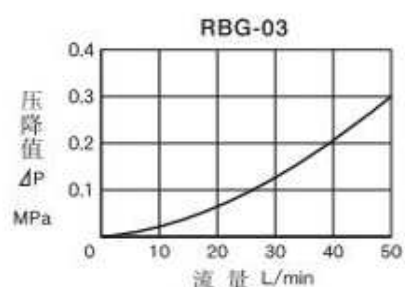
最低调节压力及卸荷压力特性

油液: 粘度35mm²/s
比重0.850



压降特性

油液: 粘度35mm²/s
比重0.850

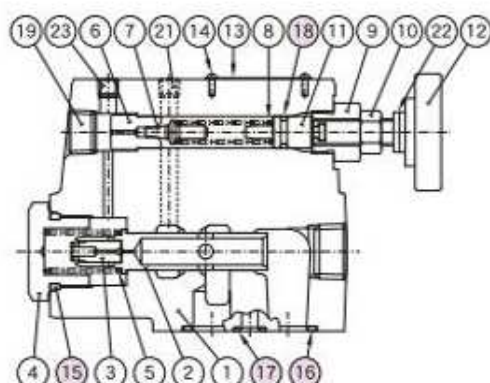


- 对其他粘度, 乘以右表系数。
- 对其他比重G, 压降ΔP可由下式求得: $\Delta P' = \Delta P \frac{G'}{G}$ 。但ΔP在压降特性曲线中, G(比重)值是0.850。

粘度	mm ² /s	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	SSU	77	98	141	186	232	278	324	371	417	464
系数		0.81	0.87	0.96	1.03	1.09	1.14	1.19	1.23	1.27	1.30

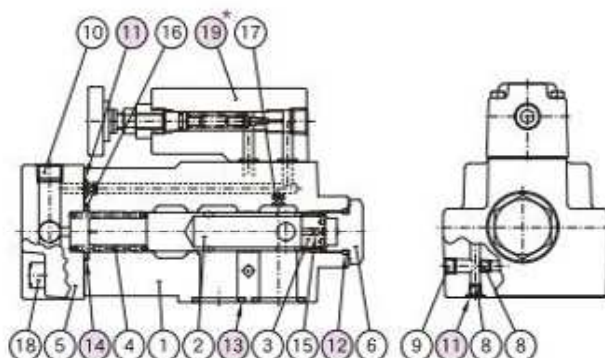
密封件表

RBG-03



序号	名称	零件号	数量
15	O形圈	JIS B 2401-1B-P24	1
16	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	3
17	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	1
18	O形圈	JIS B 2401-1A-P9	1

RBG-06



序号	名称	零件号	数量
11	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	2
12	O形圈	JIS B 2401-1B-P24	1
13	O形圈	JIS B 2401-1B-P28	3
14	O形圈	JIS B 2401-1B-P30	1

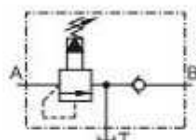
★ 远程控制溢流阀⑬的细节, 请参见166页的DG-01。

制动阀

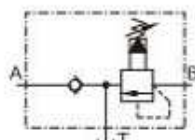
Brake Valves

制动阀用于液压缸和液压马达的制动回路中，能用任意压力对它们进行制动，而缓慢停止。

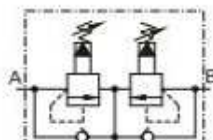
JIS液压图形符号



03
UBGR-06-A
10



03
UBGR-06-B
10



03
UBGR-06-W
10



参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min
UBGR-03-※-B-20	25	0.7~7.0	50
UBGR-03-※-H-20		3.5~25	
UBGR-06-※-20		0.7~25	125
UBGR-10-※-20		0.7~25	200

卸荷溢流阀

Unloading Relief Valves

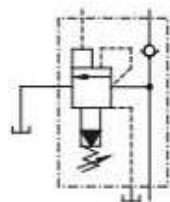
在蓄能器或高低双泵回路中，使泵在最小负载下工作。

参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min
BUCG-06-※※-30	21	B : 2.5~7.0	125
BUCG-10-※※-25		C : 3.5~14 H : 7.0~21	250



JIS液压图形符号



—— 有关制动阀 / 卸荷溢流阀的详情，请和我们联系。 ——

半导体型压力开关

Semiconductor Type Pressure Switches

这个开关在半导体型压力传感器里装有电子回路，压力开关输出端采用光电隔离的光隔接头，传感器部分由半导体构成没有可动部分，所以耐用性好，可靠性高，寿命长。

新产品可用于原来使用老产品的领域。并且体积小，质量轻，适用于有要求长寿命的领域。

■ 型号说明

J	T	-02	-100	-11
系列号	连接型式	规格	最高设定压力 MPa	设计号
J: 半导体型 压力开关	T: 螺纹连接型	02	35: 3.5 100: 10 200: 20 350: 35	11

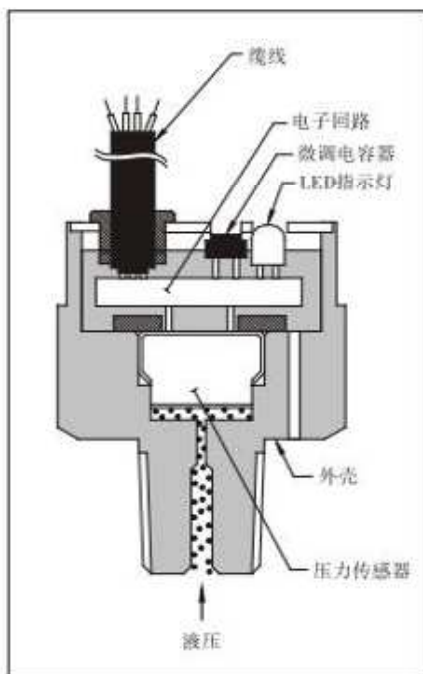
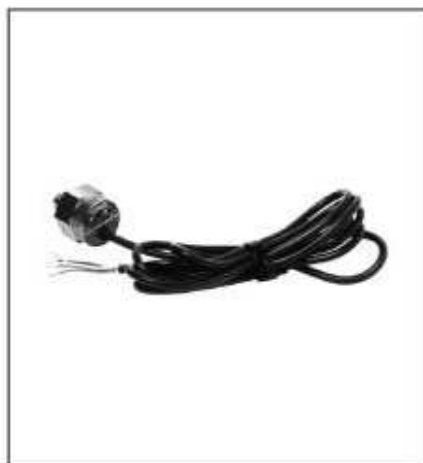
■ 参数

项目	型号	JT-02 -35-11	JT-02 -100-11	JT-02 -200-11	JT-02 -350-11
最高工作压力	MPa	10	10	20	35
耐 压 力	MPa	20	20	40	50
压力设定范围	MPa	0.1~3.5	1~10	2~20	3.5~35
压 力 设 定(ON压力设定)	用“ON”微调电容器（变阻器）设定*				
压 差 设 定(OFF压力设定)	用DIFF微调电容器设定* （ON压力 设定值在-1~-10%以内）				
动 作 显 示	ON时，LED指示灯亮				
输 出 方 式	开式接头（用光隔绝绝缘） 最大使用电压DC35V 最大电流100mA				
电 源	DC10~28V(含波动)、使用恒压电源 损耗电流小于10mA				
绝 缘 电 阻	大于100MΩ				
响 应 时 间	1.5ms(无阻尼)	20 ms (有阻尼)			
重 复 性	约0.5%				
使用温度范围	-20~+70℃				
随温度变化设定值的变化	低于最高工作压力的1%/10℃变化				
保 存 温 度	-40~+105℃				
防尘防水性	IEC Pub. 529 IP54				
耐 振 性	98m/s ² (10~55 Hz) X方向:2h、Y方向:2h、Z方向:2h				
耐 冲 击 性	98 m/s ²				
质 量	175g				

*1. 微调电容器旋转角度0~260°

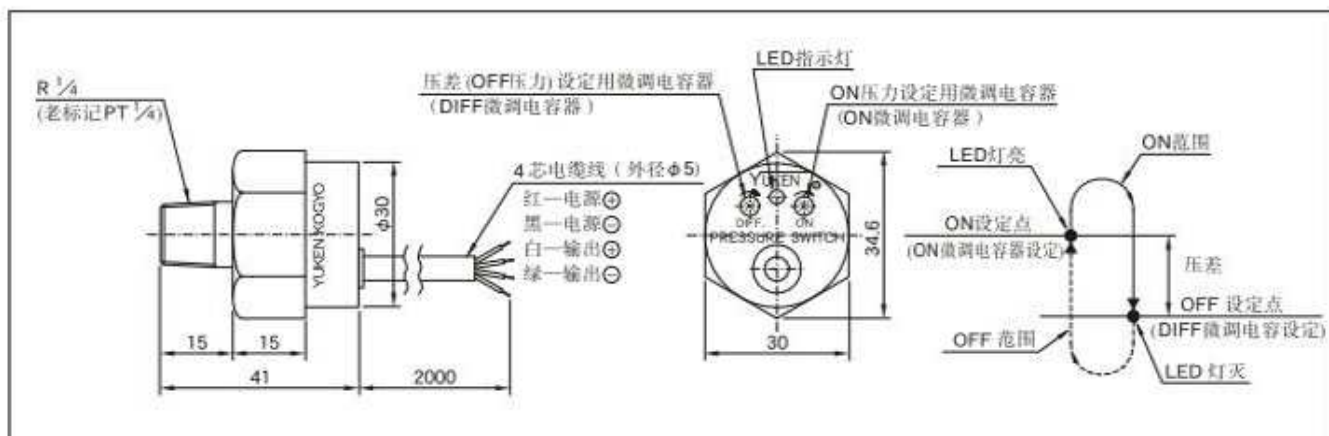
■ 使用注意事项

因为使用半导体，请不要进行耐电压试验。



JIS液压图形符号





■ 设定方法

1. 在接入电源前，把“ON”、“DIFF”的微调电容器顺时针方向转到最大位置（电容器回转角度0-260°）
2. 接入电源
3. ON压力设定
对本压力开关接口接入要使它接通的压力。“ON”电容器慢慢地逆时针方向转动，直到指示灯LED亮灯为止，这个压力就是ON的设定值。

4. 压差（OFF压力）的设定

从ON的状态开始逐渐地减压，以确定一个想使开关断开的压力。然后将DIFF微调电容器向反时针方向慢慢回转，转到指示灯LED熄灭为止，这样OFF压力就设定好了。

5. 将压力多次增减，确认ON与OFF的设定完成与否，可根据指示灯LED的亮与灭来确定。

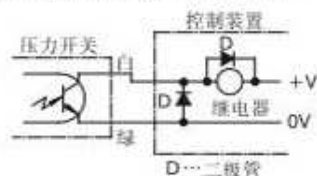
■ 电气回路使用例

● 半导体型压力开关的输出电路（内部电路）



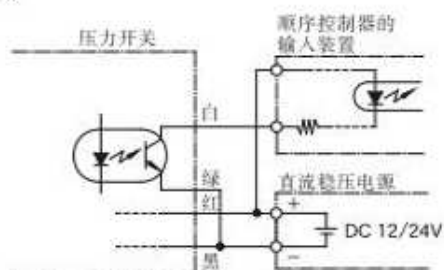
● 直接驱动继电器的场合

- 继电器请选定在100mA以下动作的产品。
- 将吸收冲击电压用的二极管“D”与继电器线圈并联连接。
- 在白线和绿线之间连接保护用的二极管“D”。

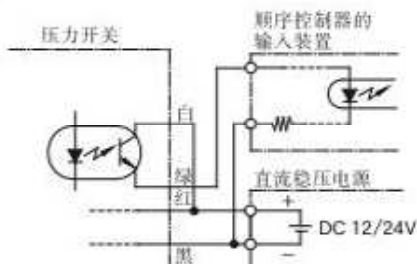


● 向顺序控制器的连接方法

1. 汇方式



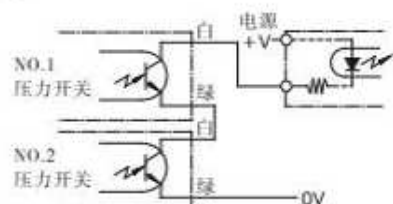
2. 源方式



● 输出电路因为有光隔离绝缘，以下的使用方法也是可行的

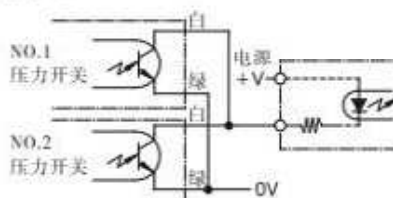
1. 选择两个压力“与（AND）”的场合

当No.1与No.2两个压力开关均为ON时，顺序控制器里才有信号输入。



2. 选择两个压力“或（OR）”的场合

No.1或No.2中任何一个压力开关为ON时，顺序控制器里才有信号输入。



压力监测系统

Pressure Monitoring System

压力监测系统是具有可靠性高的专用压力传感器（SJT※-02-10）和易于使用的数字式监测器（DP-※-※-10）组合而成的高精度的压力监测系统。因为压力监测系统的型号没有确定，订货时请注明数字式压力监测器和压力传感器的各自型号。



● 压力的远程显示机能

与专用的传感器相配合使用，当压力监测器安置在远离液压装置的场所时，压力监测器也可远程显示出压力值。

● 压力开关远程调节的机能

可以分别对ON压力和OFF压力个别进行设定的两组压力开关使用。

ON/OFF 压力可转动监测器上的微调电容器来调节。这时监测器显示的压力，即为设定压力。

因此在设定时，不需如一般压力开关那样，将实际压力输入传感器，也不要用力压力表来确认。

数字式监测器

Digital Pressure Monitors

具有两个压力开关的输出，带有压力显示和压力值显示转接机能的数字式压力监测器。监测器可以远离传感器而设置，所以不需要长的液压配管。与专用的传感器（SJT※-02-10）配合使用，可以达到高精度。



■ 参数

型 号	输入电压范围	输出型式	压力设定
DP20-※-※-10	0~4.5V/0~19.6 MPa	开式接头输出有两根 40V・100mA（最大）	两个通道各有上限值（HI）下限值（LO）的四点（可以独立地设定）
DP35-※-※-10	0~4.5V/0~34.3 MPa		

压力传感器

Pressure Sensors

本传感器由半导体构成，无可动部分，所以可靠性高，寿命长，与专用监测器（DP※-※-※-10）配合使用，可以得到高精度。



■ 参数

型 号	额定压力范围	输出范围 ^{★1}	供给电压
SJT20-02-10	0~20 MPa	0.5~4.5V	DC 5.0±0.5V
SJT35-02-10	0~35 MPa		

★1. 显示供给电压5.00V时输出范围，输出与供应电压成比例。

JIS液压图形符号



—— 压力监测系统详情，请和我们联系。 ——