

H/HC 型压力控制阀

H/HC Type Pressure Control Valves

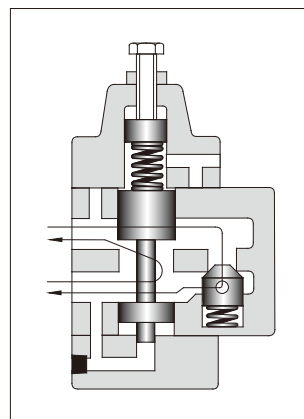
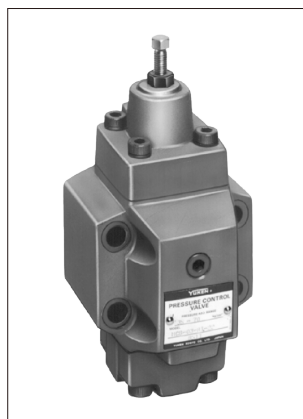
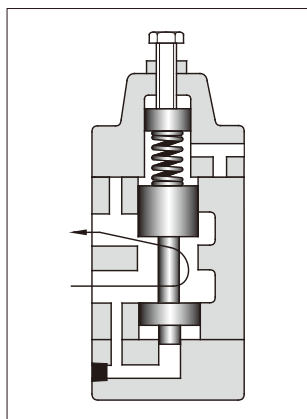
靠内部或外部的压力工作，带液压缓冲机构的直动式压力控制阀。

■ H型压力控制阀

按阀的组装方法，可作为顺序阀、卸荷阀和低压溢流阀使用。

■ HC型压力控制阀

组装单向阀的直动式压力控制阀，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

系列名称	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			H/HC形	HG/HCG形
H 型压力控制阀	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
HC 型压力控制阀	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。

■ 型号说明

H	T	-03	-C	3	-P	-22
系列号	管连接型式	规格	压力调节范围 MPa	阀类型*1	带辅助控制标记*2	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 : 带辅助控制时标记 (不带不标记)	22
		06				22
		10				22
	G : 底板安装型	03				22
		06				22
		10				22
HC : HC型压力控制阀	T : 螺纹连接型	03	A : 1.8~3.5 B : 3.5~7.0 C : 7.0~14	3	P : 带辅助控制时标记 (不带不标记)	22
		06				22
		10				22
	G : 底板安装型	03				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“P”辅助控制组合表

阀型 压力调 整范围	1 型				2 型		3 型		4 型	
	HT,HG		HCT,HCG		无P	有P	无P	有P	无P	有P
	无P	有P	无P	有P						
L	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—
M	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—
N	—		○	○	○	○	○	○	○	○
A	—		○	○	○	○	○	○	○	○
B	—		○	○	○	○	○	○	○	○
C	—		○	○	○	○	○	○	○	○

■ 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, 以及2型和3型(外泄)的泄油口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

规格 型号	03	06	10
HG	M10×50L : 4个		M10×50L : 6个
HCG	M10×70L : 4个	M10×80L : 4个	M10×100L : 6个

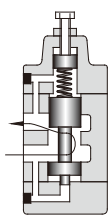
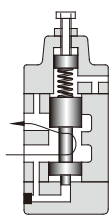
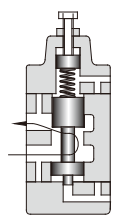
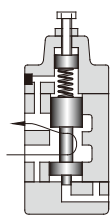

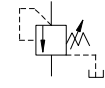
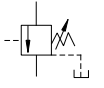
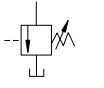
■ 底板

阀型号	底板型号	连接口径 Rc	质量 kg
HG/HCG-03-※※-22	HGM-03-20	3/8	1.6
	HGM-03X-20	1/2	
HG/HCG-03-※※-P-22	HGM-03-P-20	3/8	2.0
	HGM-03X-P-20	1/2	
HG/HCG-06-※※-22	HGM-06-20	3/4	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
HG/HCG-06-※※-P-22	HGM-06-P-20	3/4	2.4
	HGM-06X-P-20	1	3.0
HG/HCG-10-※※-22	HGM-10-20	1 1/4	4.8
	HGM-10X-20	1 1/2	5.7
HG/HCG-10-※※-P-22	HGM-10-P-20	1 1/4	4.8
	HGM-10X-P-20	1 1/2	5.7

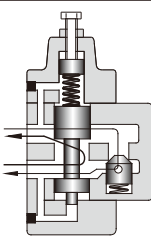
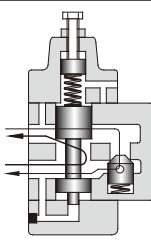
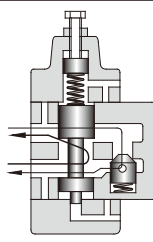
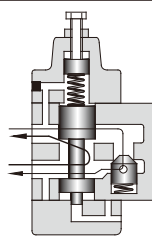
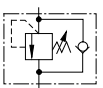
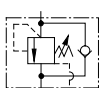
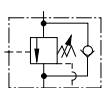
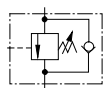
- 使用底板时, 请按上表底板型号订购。不用底板时, 安装面须经精度机械精加工。
- 底板与H型压力控制阀的共用, 请参见C-32页尺寸图。

■ 阀类型

● H型

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				
液压图形符号				
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，油液流通到二次压力侧。	用于与2型相同的目的，靠外控压力操作，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。

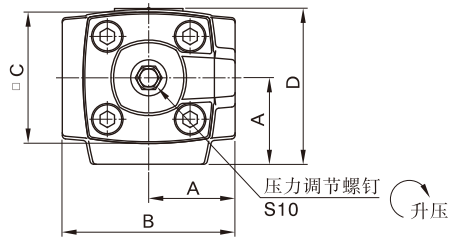
● HC型

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				
液压图形符号				
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。	用于与2型相同的目的，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。	用于与1型相同的目的，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。

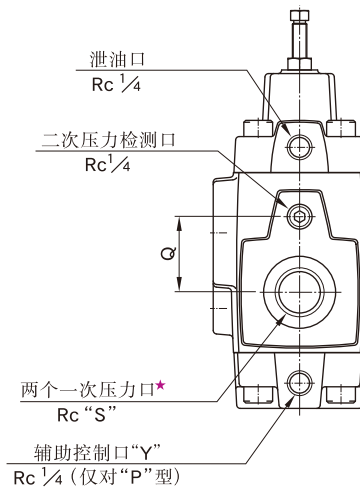
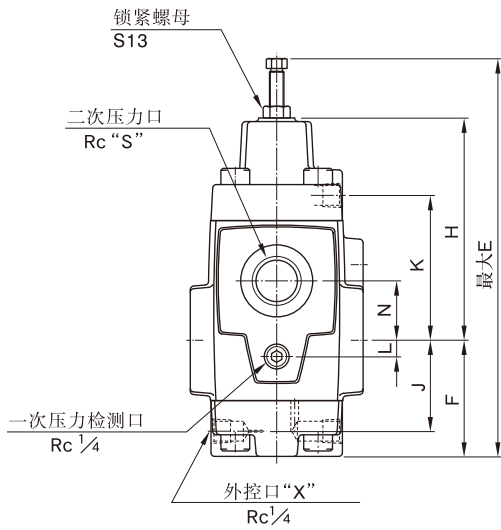
HT-03, 06, 10

3型：顺序阀

(外控、外泄)



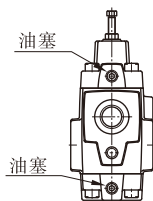
★一次压力口有两个，可用任何一个作为入口和另一个作为出口直通连接，也可堵住一个压力口的情况下使用。



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

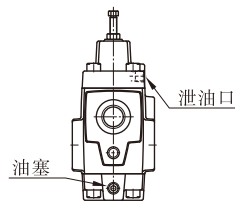
1型：低压溢流阀

(内控、内泄)



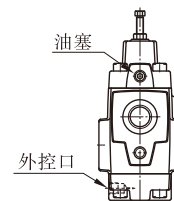
2型：顺序阀

(内控、外泄)



4型：卸荷阀

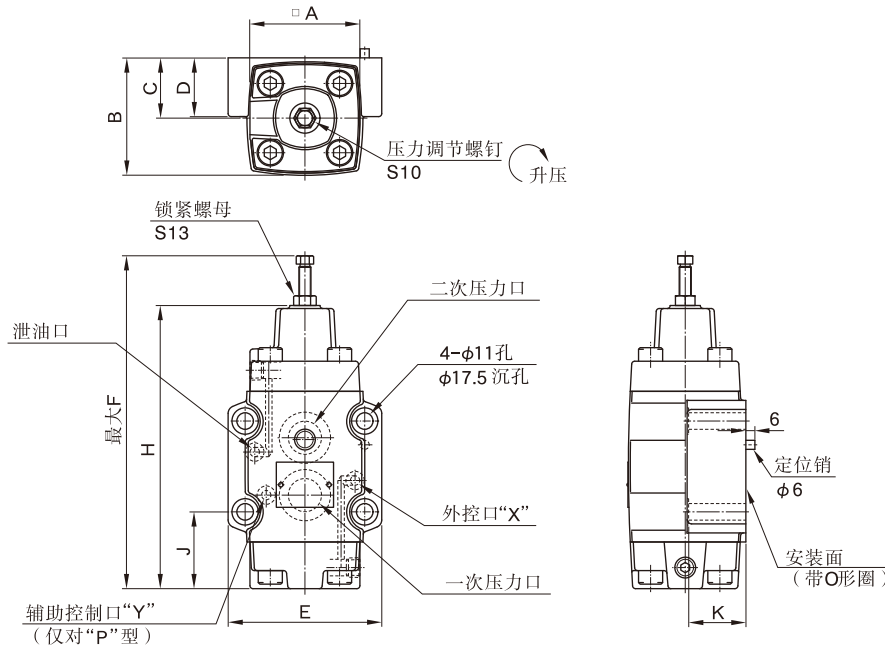
(外控、内泄)



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 5781-06-07-0-00
HG-06:ISO 5781-08-10-0-00



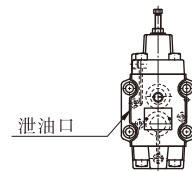
型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K
HG-03	60	67	35	39	89	191	163	49.6	38
HG-06	73	79	40	39	102	221	188	51	38

注) 阀安装面尺寸, 请参见C-32页与之共用底板尺寸图。

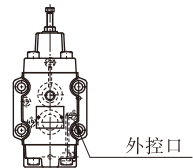
1型：低压溢流阀
(内控、内泄)



2型：顺序阀
(内控、外泄)



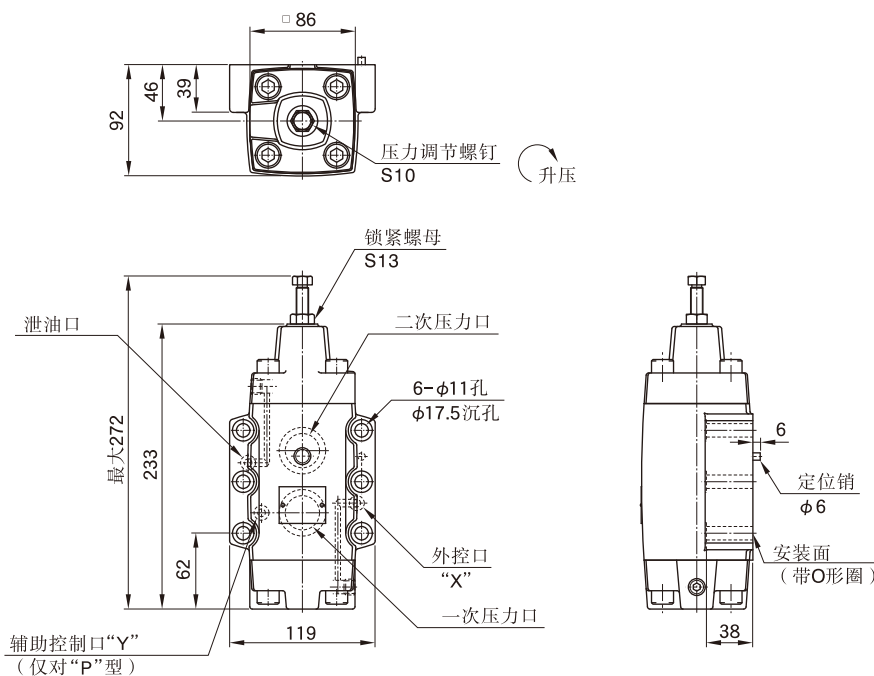
4型：卸荷阀
(外控、内泄)



HG-10

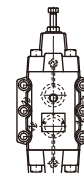
3型：顺序阀
(外控、外泄)

安装面：符合ISO 5781-10-13-0-00标准

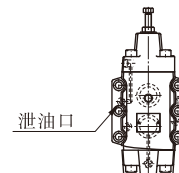


注) 阀安装面尺寸, 请参见C-32页与之共用底板尺寸图。

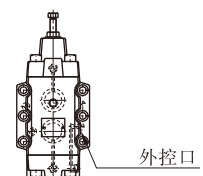
1型：低压溢流阀
(内控、内泄)



2型：顺序阀
(内控、外泄)



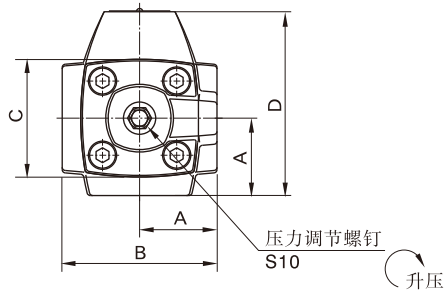
4型：卸荷阀
(外控、内泄)



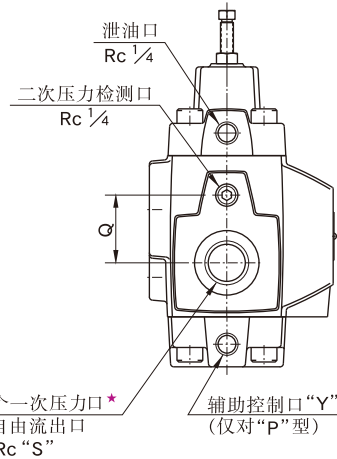
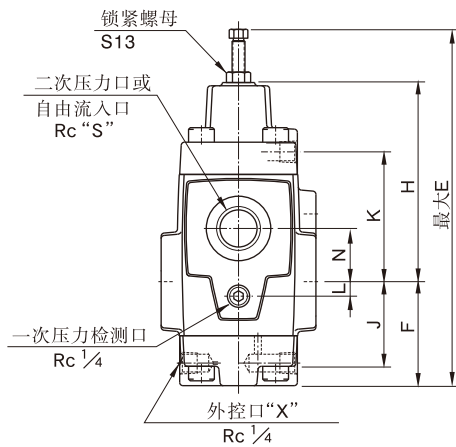
HCT-03, 06, 10

3型：单向顺序阀

(外控、外泄)



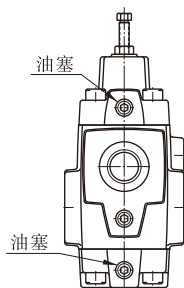
★一次压力口有两个，可用任何一个作为入口，另一个作为出口直通连接，也可堵住一个压力口的情况下使用。



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

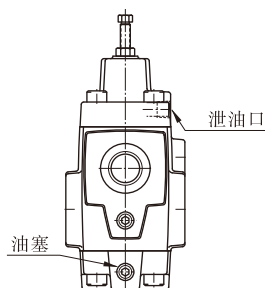
1型：平衡阀

(内控、内泄)



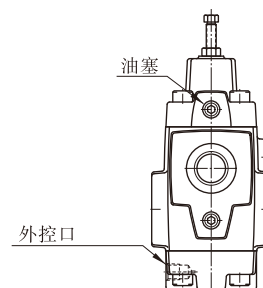
2型：单向顺序阀

(内控、外泄)



4型：平衡阀

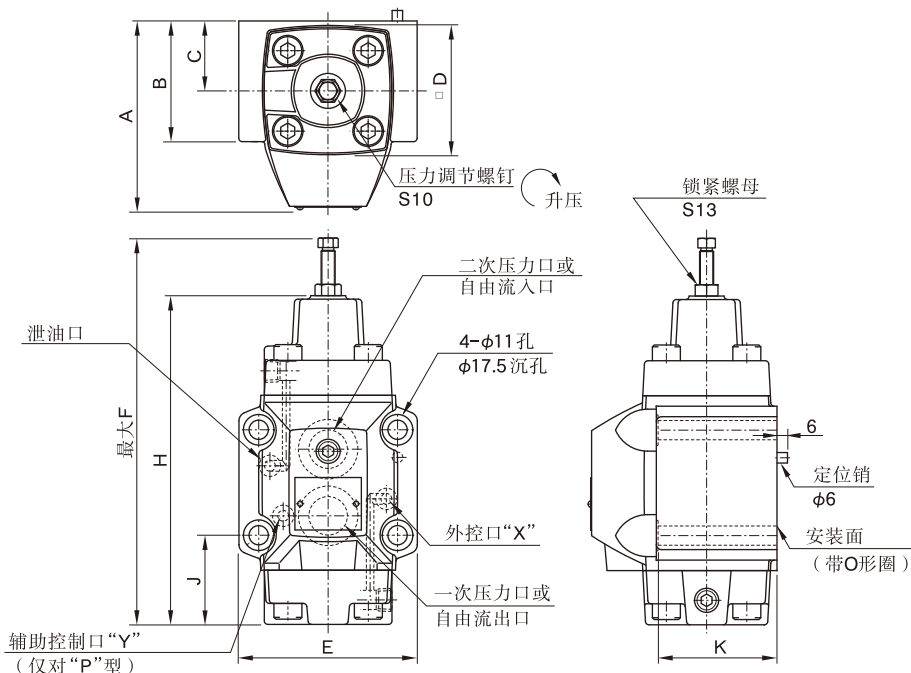
(外控、内泄)



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 5781-06-07-0-00
HCG-06:ISO 5781-08-10-0-00

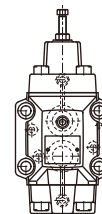


型号	A	B	C	D	E	F	H	J	K
HCG-03	90	59	35	60	89	191	163	49.6	58
HCG-06	108	69	40	73	102	221	188	51	68

注) 阀安装面尺寸, 请参见C-32页与之共用底板尺寸图。

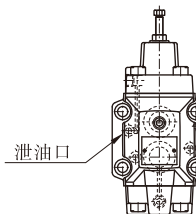
1型：平衡阀

(内控, 内泄)



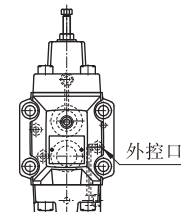
2型：单向顺序阀

(内控, 外泄)



4型：平衡阀

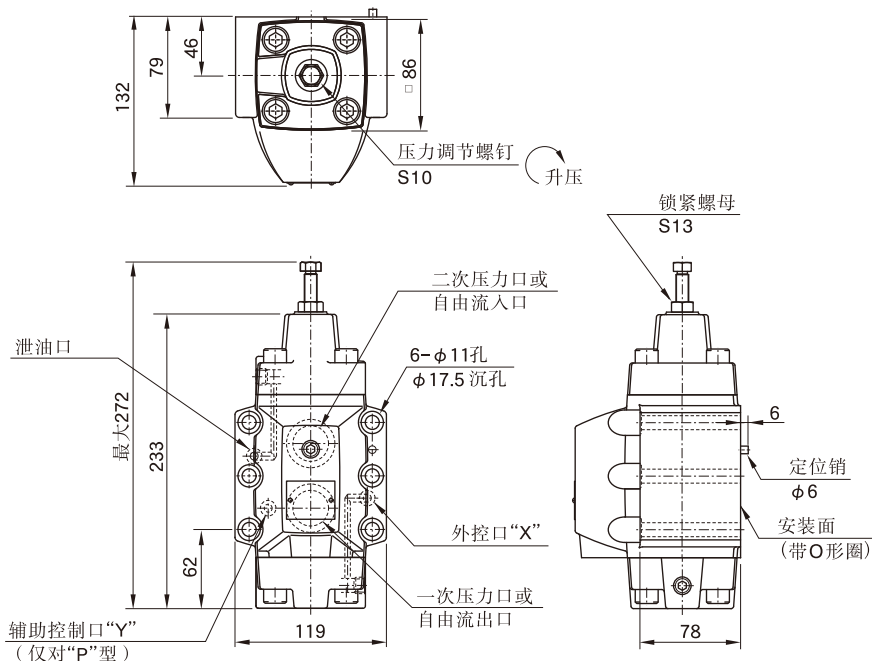
(外控, 内泄)



HCG-10

安装面：符合ISO 5781-10-13-0-00 标准

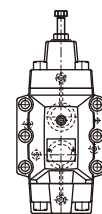
3型：单向顺序阀
(外控、外泄)



注) 阀安装面尺寸, 请参见C-32页与之共用底板尺寸图。

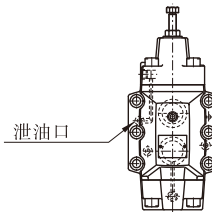
1型：平衡阀

(内控, 内泄)



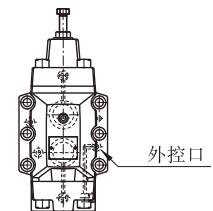
2型：单向平衡阀

(内控, 外泄)



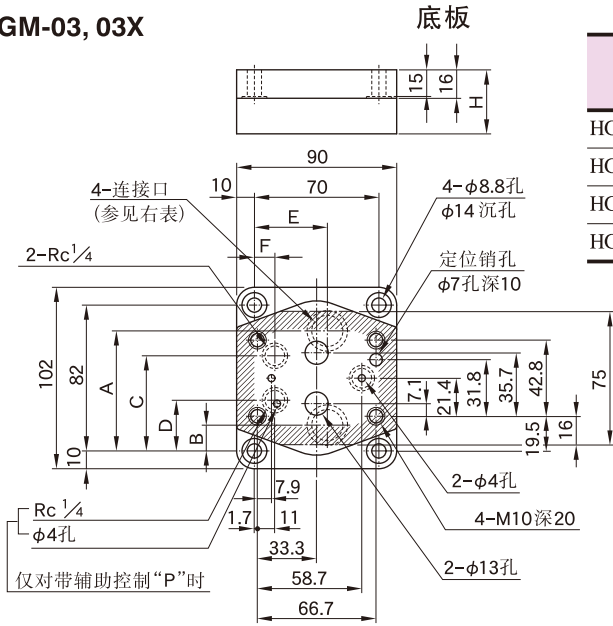
4型：平衡阀

(外控, 内泄)



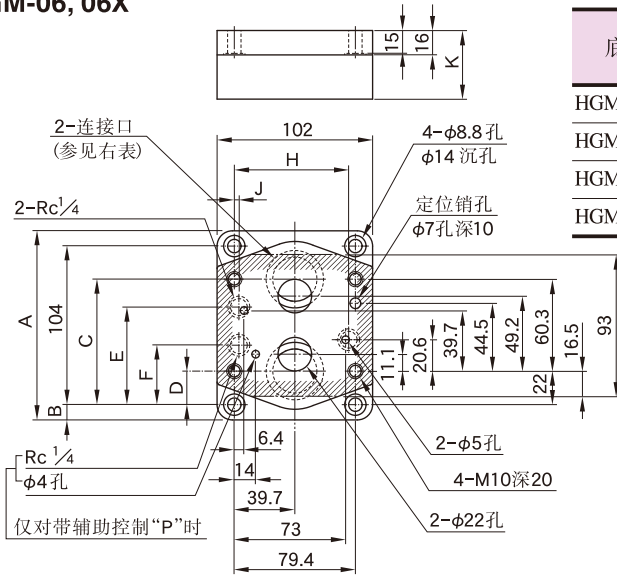
C
H/HC型压力控制阀

HGM-03, 03X



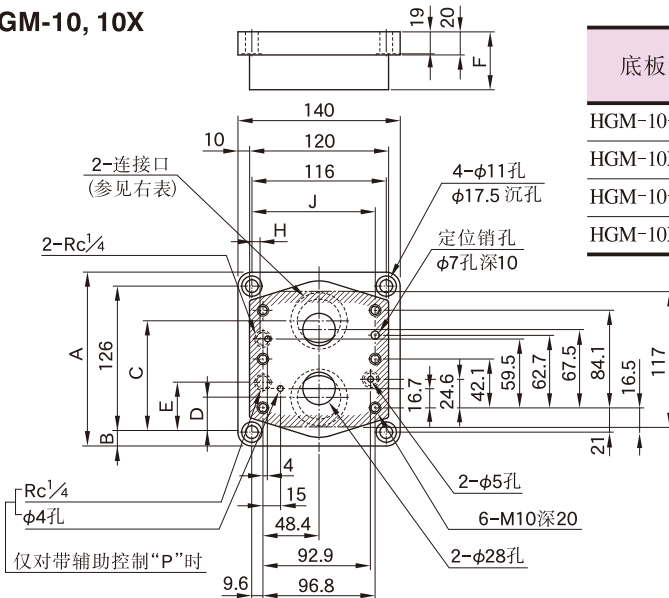
底板型号	连接口径 Rc	A	B	C	D	E	F	H
HGM-03-20	3/8	61	21	40.9	—	35	9.6	32
HGM-03X-20	1/2							
HGM-03-P-20	3/8	69.5	12.5	53.5	28.5	35	11.5	36
HGM-03X-P-20	1/2	67.5	14.5					

HGM-06, 06X



底板型号	连接口径 Rc	A	B	C	D	E	F	H	J	K
HGM-06-20	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	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

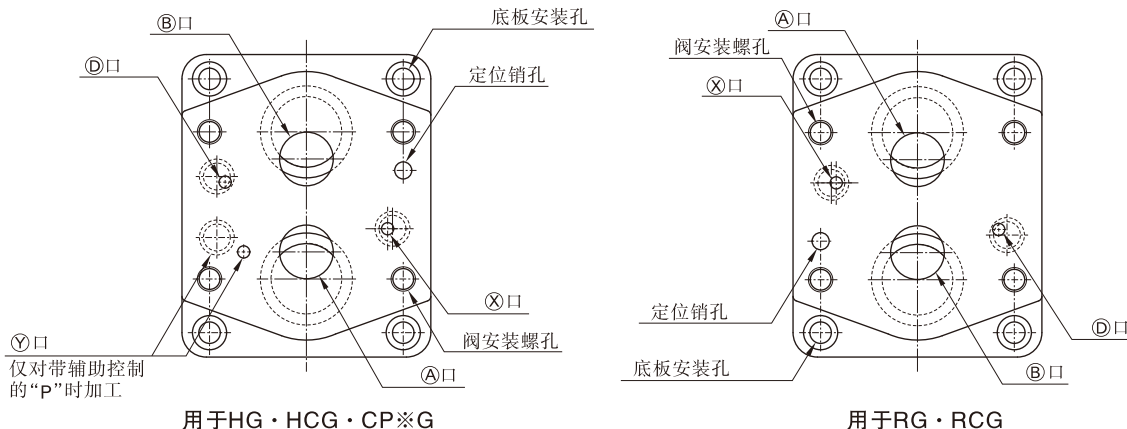
HGM-10, 10X



底板型号	连接口径 Rc	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。



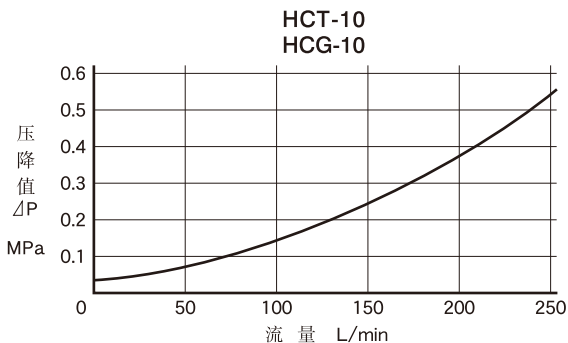
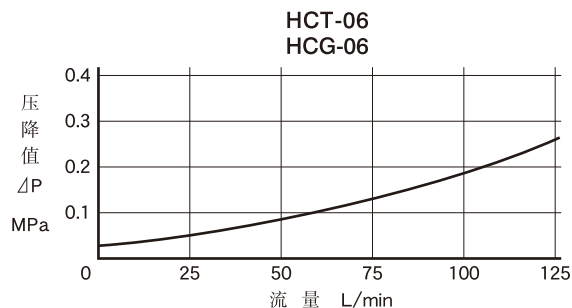
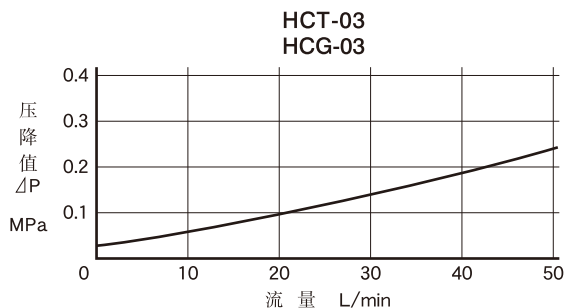
●各接口的名称和使用方法

阀名称	阀型号	接口名称				
		Ⓐ口	Ⓑ口	Ⓓ口	ⓧ口	Ⓨ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 (仅对带“P”型号)
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 (仅对带“P”型号)
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	自由流入口或反向自由流出口	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Ⓓ一定要堵住。

■自由流的压降特性

油液: 粘度 35 mm²/s
比重 0.850



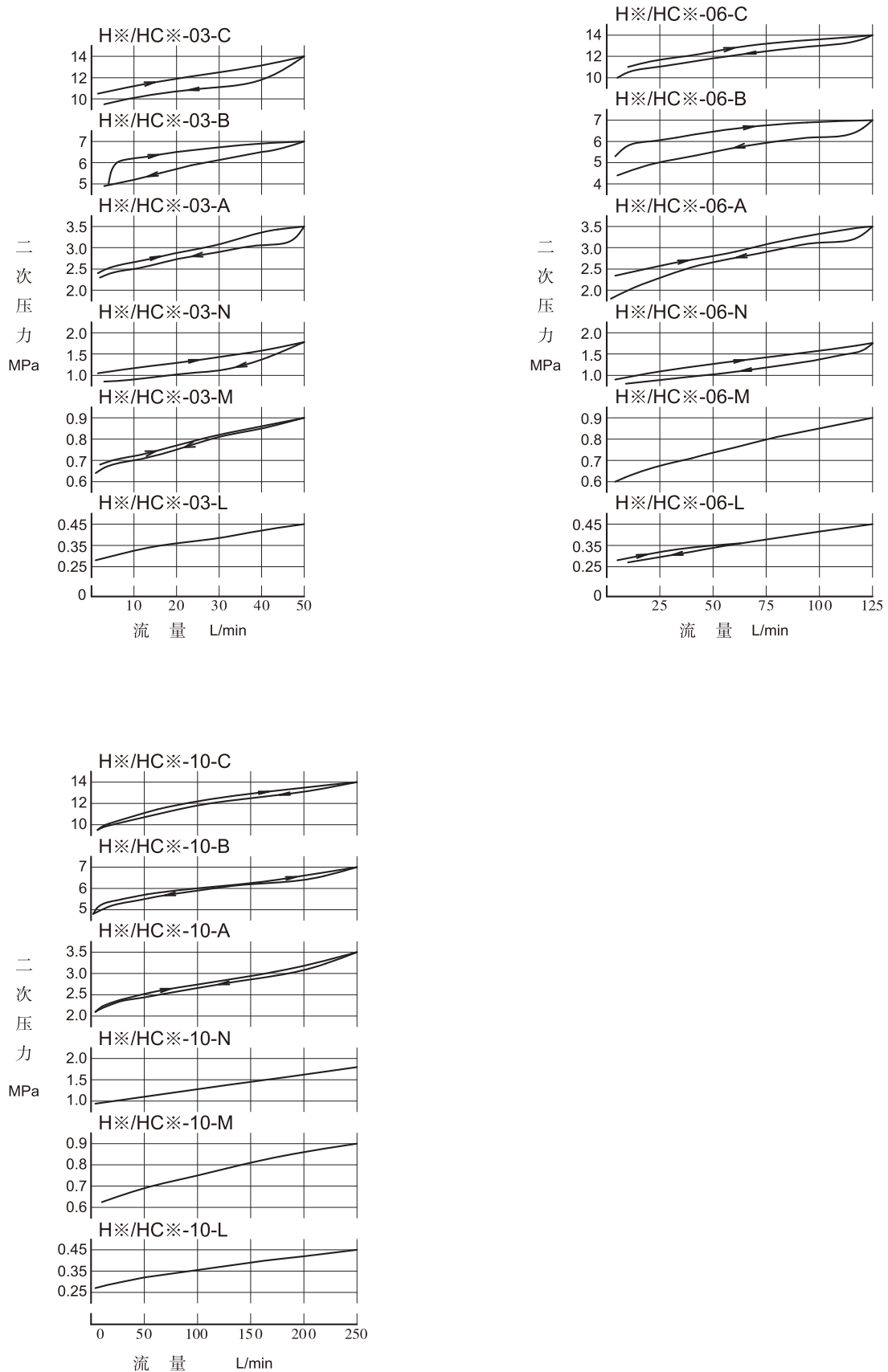
●对其它粘度, 乘以下表中的系数。

粘度 mm ² /s	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
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: $\Delta P' = \Delta P \frac{G'}{G}$ 。
但 ΔP 在压降特性曲线中, G (比重) 值是 0.850。

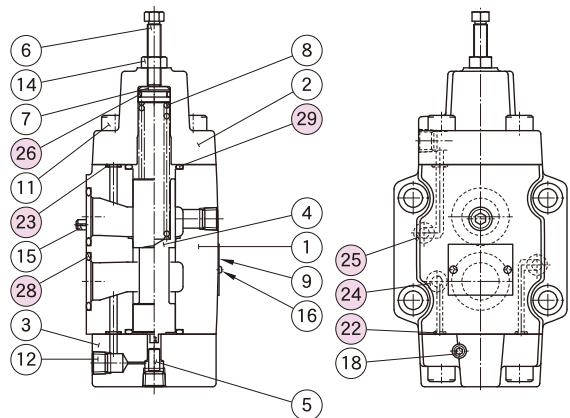
■ 流量—压力特性

油液： 粘度35mm²/s
比重0.850



■ 密封件表

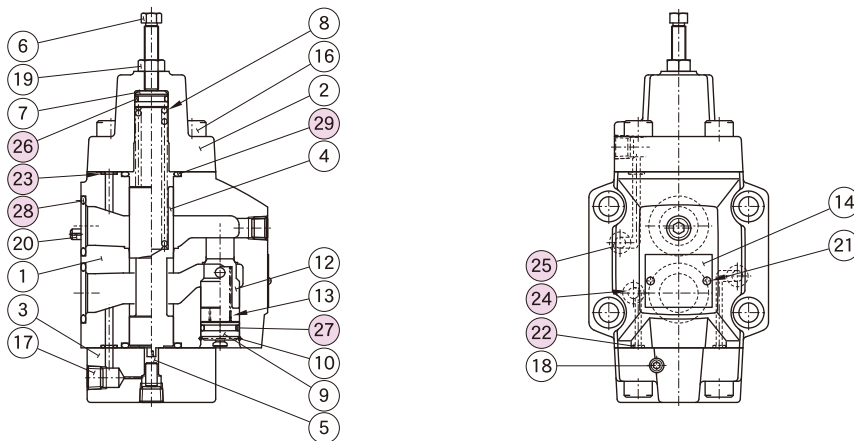
HT-03, 06, 10
HG-03, 06, 10



序号	名称	零件号			数量	
		HT HG -03	HT HG -06	HT HG -10	HT-※	HG-※
22	O形圈	OR NBR-90 P4-N	OR NBR-90 P4-N	OR NBR-90 P4-N	—	3 [★]
23	O形圈	OR NBR-90 P6-N	OR NBR-90 P6-N	OR NBR-90 P6-N	4	4
24	O形圈	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	—	1 [★]
25	O形圈	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	—	2
26	O形圈	OR NBR-70-1 P11-N	OR NBR-70-1 P15-N	OR NBR-70-1 P20-N	1	1
28	O形圈	OR NBR-90 P18-N	OR NBR-90 P28-N	OR NBR-90 P32-N	—	2
29	O形圈	OR NBR-90 P22-N	OR NBR-90 P28-N	OR NBR-90 P36-N	2	2

★仅对带辅助控制(“P”)时使用。

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	OR NBR-90 P4-N	OR NBR-90 P4-N	OR NBR-90 P4-N	—	3 [★]
23	O形圈	OR NBR-90 P6-N	OR NBR-90 P6-N	OR NBR-90 P6-N	4	4
24	O形圈	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	—	1 [★]
25	O形圈	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	OR NBR-90 P9-N	—	2
26	O形圈	OR NBR-70-1 P11-N	OR NBR-70-1 P15-N	OR NBR-70-1 P20-N	1	1
27	O形圈	OR NBR-90 P12-N	OR NBR-90 P18-N	OR NBR-90 P22A-N	1	1
28	O形圈	OR NBR-90 P18-N	OR NBR-90 P28-N	OR NBR-90 P32-N	—	2
29	O形圈	OR NBR-90 P22-N	OR NBR-90 P28-N	OR NBR-90 P36-N	2	2

★仅对带辅助控制(“P”)时使用。