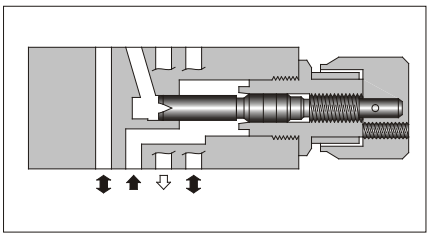
叠加式节流阀

Throttle Modular Valves





参数

型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MSP-01-50	31.5	60 *

★当压差低于1.5MPa时，最大流量有所限制，请参见“节流阀全开时压降特性”。

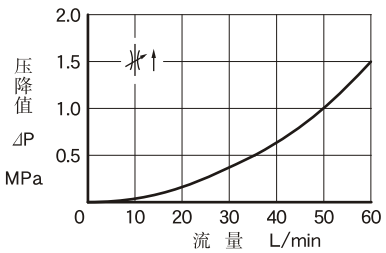
型号说明

MSP	−01	−50
系列号	规格	设计号
MSP：P油路用叠加式节流阀	01	50

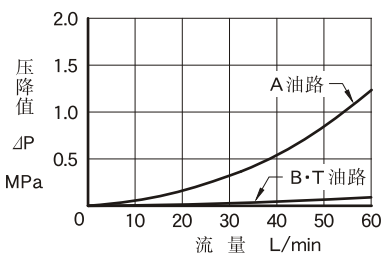
特性

油液：粘度35mm²/s、比重0.850

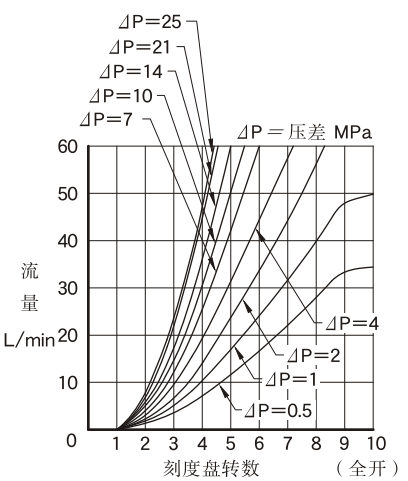
节流阀全开时的压降特性



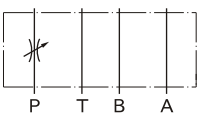
各油路压降特性



开度—流量特性



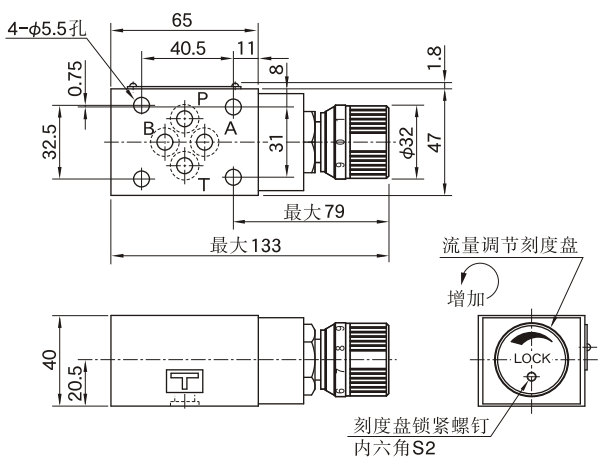
JIS液压图形符号



使用注意事项

●在进行**流量调节**时，松开刻度盘锁紧螺钉，将调节盘向逆时针方向旋转，流量增加。调节后，必须拧紧刻度盘锁紧螺钉。

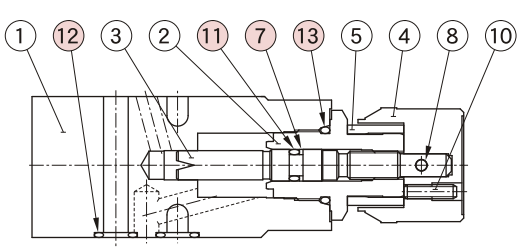
MSP-01



质量……约1.2kg

密封件表

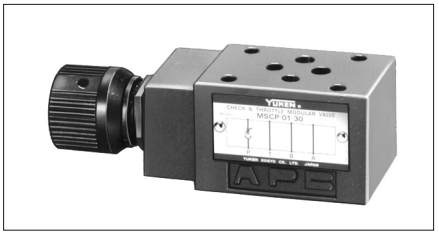
MSP-01

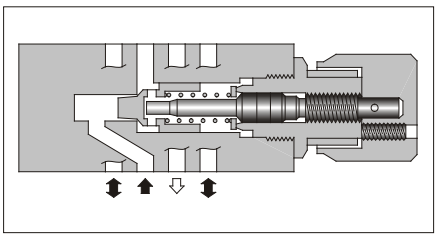


序号	零件名称	零件号	数量
7	挡圈	JIS 2407-T2-P6	1
11	O形圈	JIS 2401-1A-P6	1
12	O形圈	JIS 2401-1B-P9	4
13	O形圈	JIS 2401-1B-P18	1

叠加式单向节流阀

Check and Throttle Modular Valves





参数

型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MSCP-01-30	31.5	35 ★

★当压差低于0.8MPa时，最大流量有所限制，请参见“节流阀全开时压降特性”。

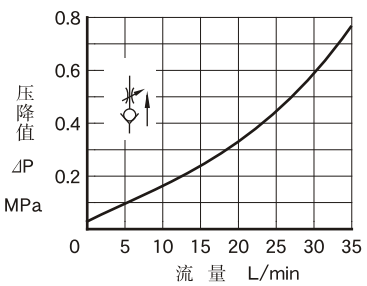
型号说明

MSCP	−01	−30
系列号	规格	设计号
MSCP: P油路用叠加式单向节流阀	01	30

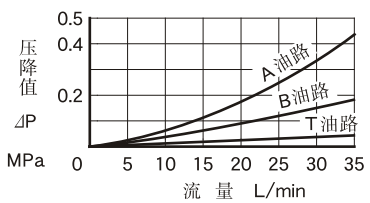
特性

油液：粘度35mm²/s、比重0.850

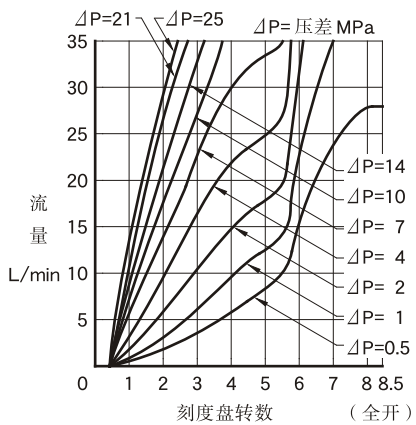
节流阀全开时的压降特性



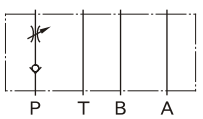
各油路压降特性



开度—流量特性



JIS液压图形符号

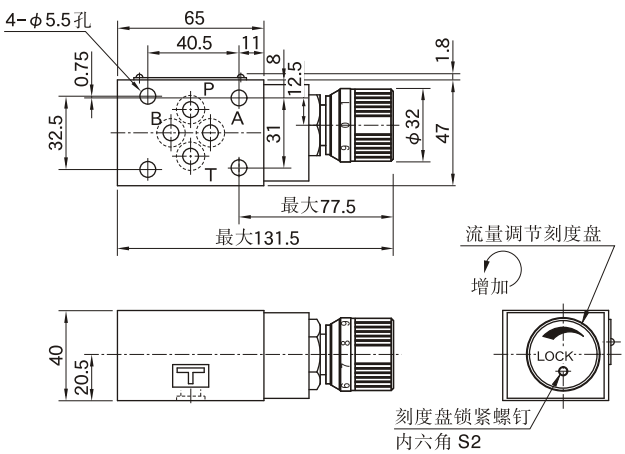


使用注意事项

●在进行**流量调节**时，松开刻度盘锁紧螺钉，将调节盘向逆时针方向旋转，流量增加。调节后，必须拧紧刻度盘锁紧螺钉。

F 01系列叠加阀

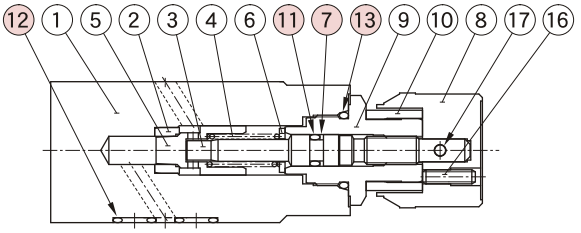
MSCP-01



质量……约1.2kg

密封件表

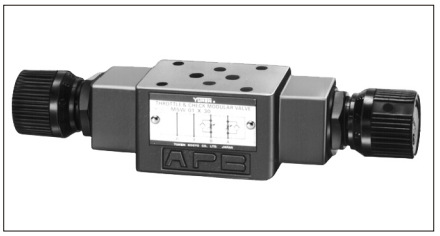
MSCP-01

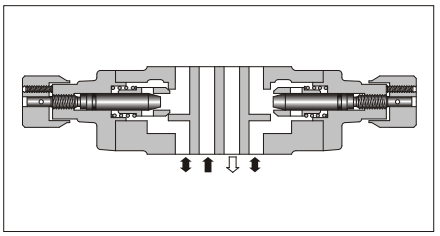


序号	零件名称	零件号	数量
7	挡圈	JIS B 2407-T2-P6	1
11	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1
12	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	4
13	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	1

叠加式单向节流阀

Throttle and Check Modular Valves





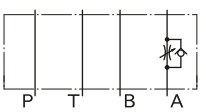
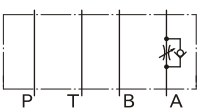
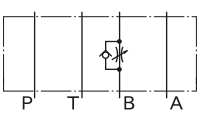
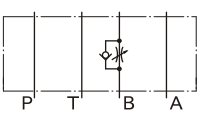
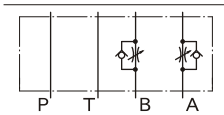
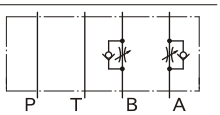
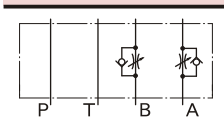
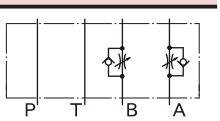
参数

型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MS※-01-※※-50	31.5	60

型号说明

MSW	−01	−X	Y	−50
系列号	规格	A油路控制方向	B油路控制方向	设计号
MSA: A油路用叠加式单向节阀	01	X: 出口节流用 Y: 进口节流用	—	50
MSB: B油路用叠加式单向节流阀		—	X: 出口节流用 Y: 进口节流用	
MSW: A・B油路用叠加式单向节流阀		X:出口节流用 Y:进口节流用		
		X: 出口节流用	Y: 进口节流用	
		Y: 进口节流用	X: 出口节流用	

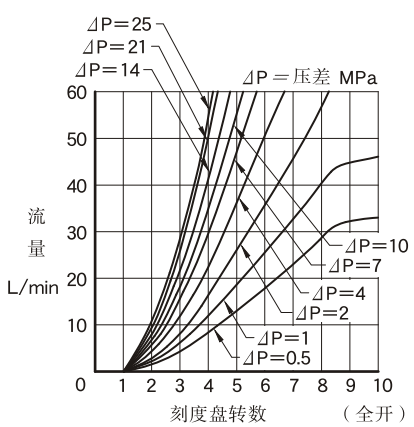
JIS液压图形符号

出口节流	进口节流
 MSA-01-X	 MSA-01-Y
 MSB-01-X	 MSB-01-Y
 MSW-01-X	 MSW-01-Y
出・进口节流	进・出口节流
 MSW-01-XY	 MSW-01-YX

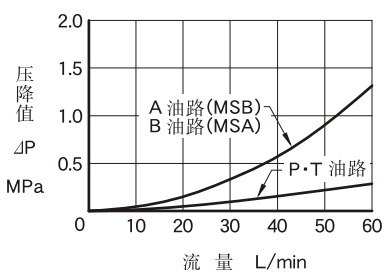
特性

油液：粘度35mm²/s、比重0.850

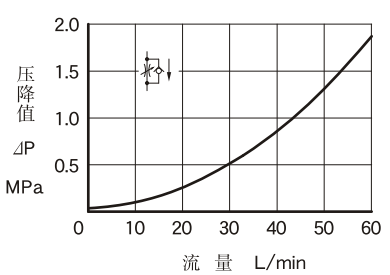
开度—流量特性



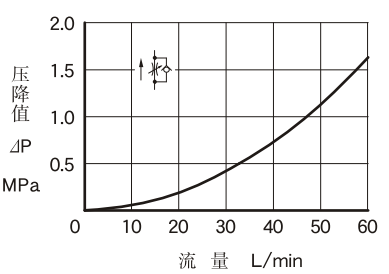
各油路压降特性



自由流压降特性



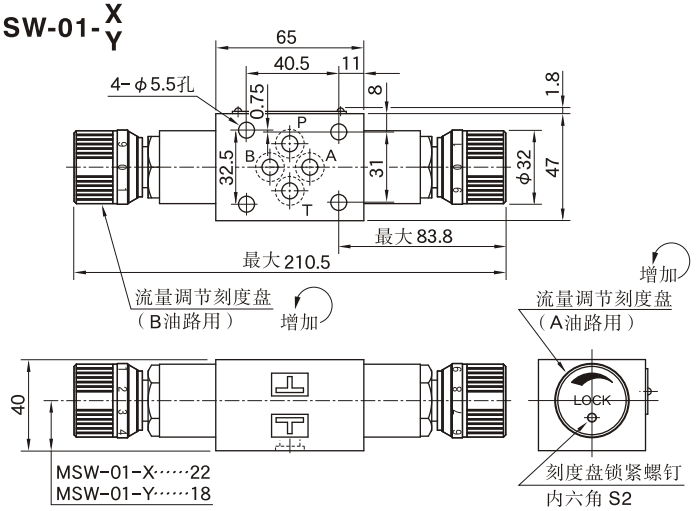
节流阀全开时的压降特性



使用注意事项

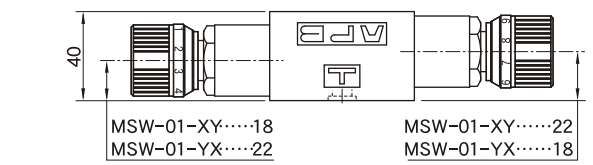
●在进行**流量调节**时，松开调节刻度盘固定螺栓，将流量调节盘向逆时针方向旋转，流量增加 。调节后必须将刻度盘锁紧螺钉拧紧。

MSW-01-$\frac{X}{Y}$



质量……约1.5kg

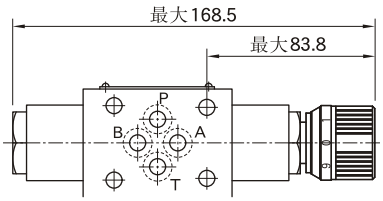
MSW-01-$\frac{XY}{YX}$



质量……约1.5kg

其余尺寸请参见上图（MSW-01-$\frac{X}{Y}$）。

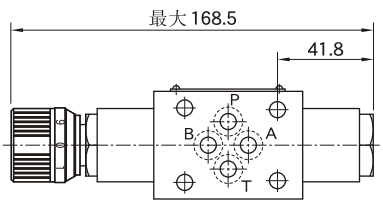
MSA-01-$\frac{X}{Y}$



质量……约1.3kg

其余尺寸请参见左图（MSW-01）。

MSB-01-$\frac{X}{Y}$

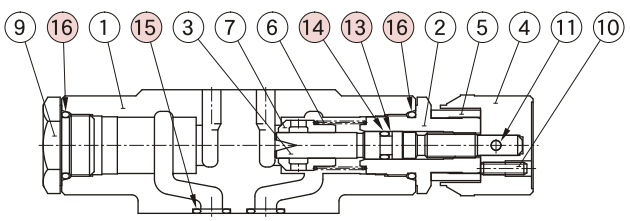


质量……约1.3kg

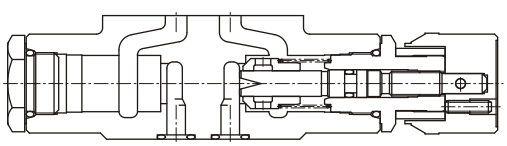
其余尺寸请参见左图（MSW-01）。

■ 密封件表

MSA-01, MSB-01, MSW-01



MSA-01-X



MSA-01-Y

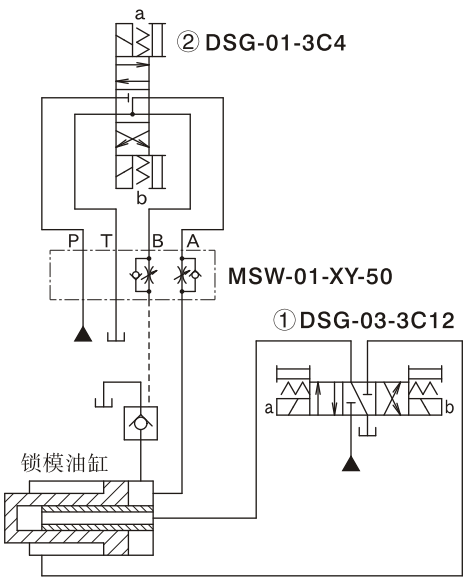
●MSB-01型，流量调节部分装在左侧。

●MSW-01型，流量调节部分装在左右两侧。

序号	零件名称	零件号	数量	
			MSA,MSB	MSW
13	挡圈	JIS B 2407-T2-P6	1	2
14	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1	2
15	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	4	4
16	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	2	2

■ MSW-01-XY 应用回路

● 注塑成型机锁模回路



●动作顺序

夹紧缸	前 进	终点加压	释压	复位
电磁换向阀①	电磁铁 a 通电	→	中位	电磁铁 b 通电
电磁换向阀②	电磁铁 b 通电	电磁铁 a 通电	电磁铁 b 通电	→

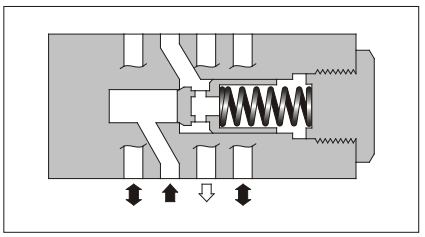
叠加式单向阀

Check Modular Valves



参数

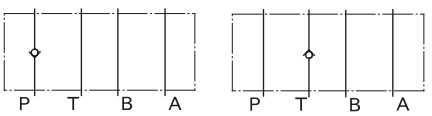
型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MC※-01-※-30	31.5	35



型号说明

MCP	−01	−0	−30
系列号	规格	开启压力 MPa	设计号
MCP: P油路用叠加式单向阀 MCT: T油路用叠加式单向阀	01	0 : 0.035 2 : 0.2 4 : 0.4	30

JIS液压图形符号

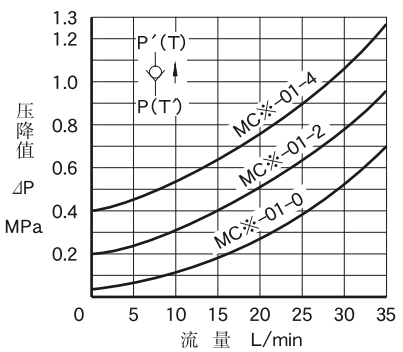


MCP-01　　MCT-01

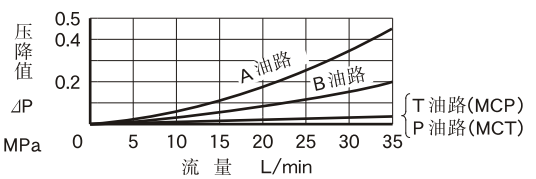
特性

油液：粘度35mm²/s、比重0.850

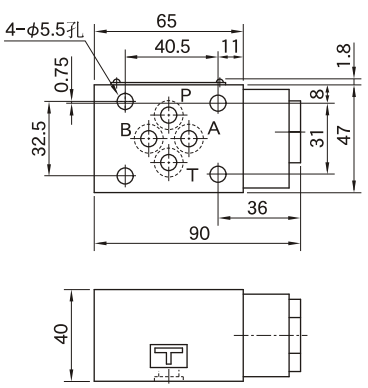
自由流压降特性



各油路压降特性



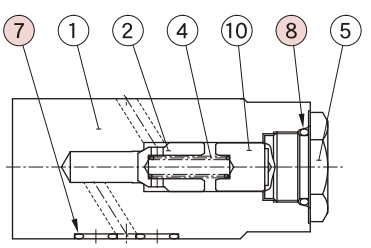
MCP-01
MCT-01



质量……约1.1kg

密封件表

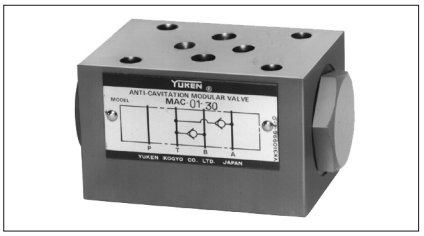
MCP-01
MCT-01

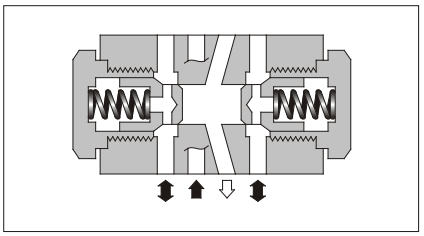


序号	零件名称	零件号	数量
7	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	4
8	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	1

叠加式防气穴阀

Anti-Cavitation Modular Valves





参数

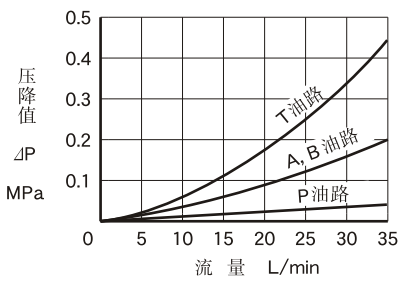
型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MAC-01-30	31.5	35

型号说明

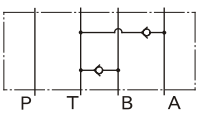
MAC	−01	−30
系列号	规格	设计号
MAC: 叠加式防气穴阀	01	30

压降特性

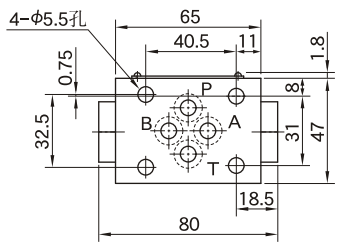
油液：粘度35mm²/s、比重0.850

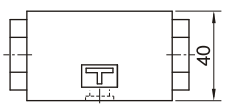


JIS液压图形符号



MAC-01

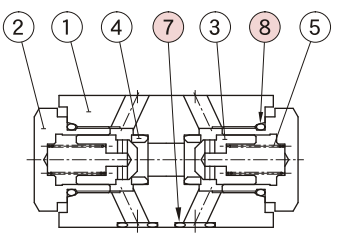




质量……约0.8kg

密封件表

MAC-01

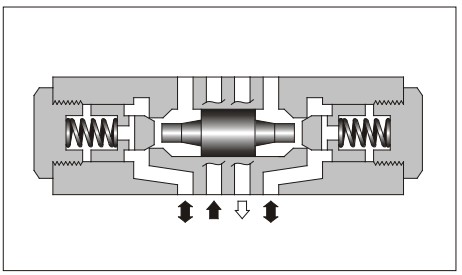


序号	零件名称	零件号	数量
7	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	4
8	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	2

叠加式液控单向阀

Pilot Operated Check Modular Valves





参数

型号		最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
标准	MP※-01-※-40	31.5	35
低控制压操纵型	MP※-01-※-4001		

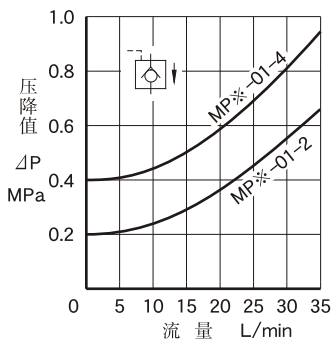
型号说明

MPA	−01	−2	−40
系列号	规格	开启压力 MPa	设计号
MPA: A油路用 MPB: B油路用 MPW: A・B油路用 叠加式液控单向阀	01	2 : 0.2 4 : 0.4	40 （标准） 4001（低控制压操纵型）

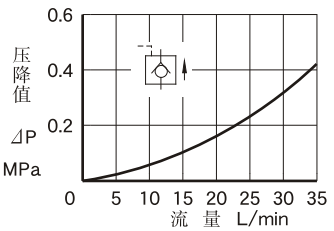
特性

油液：粘度35mm²/s、比重0.850

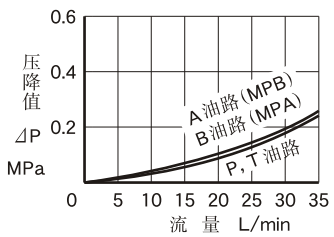
自由流压降特性



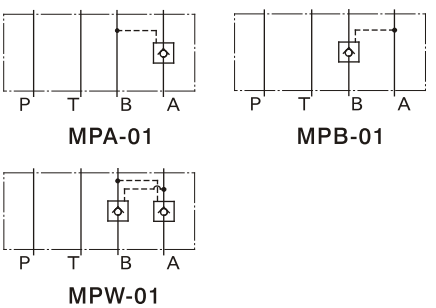
反向流压降特性



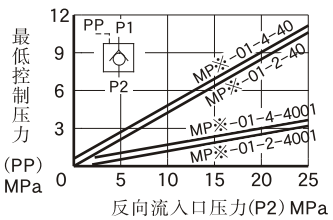
各油路压降特性



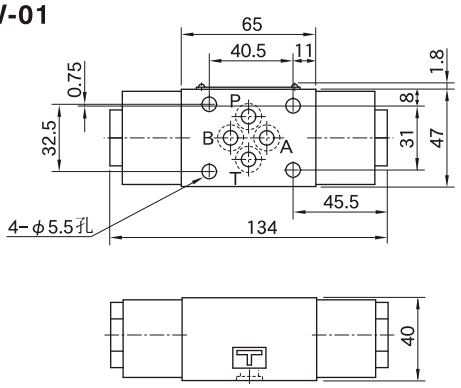
JIS液压图形符号



最低控制压力特性



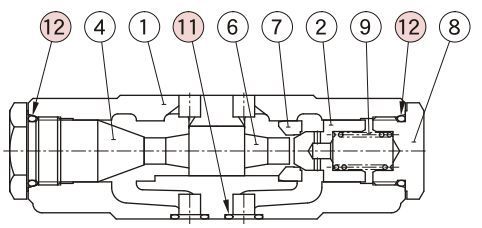
MPA-01
MPB-01
MPW-01



质量……约1.2kg

密封件表

MPA-01
MPB-01
MPW-01



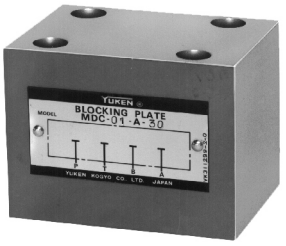
- MPB-01型，单向阀装在左侧。
- MPW-01型，单向阀装在左右两侧。

序号	零件名称	零件号	数量
11	O形圈	JIS B 2401-1B-P9	4
12	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	2

顶板

End Plates

顶板用作辅助安装面或封闭不需要的回路。
旁通板用于不需要电磁换向阀的单向流通回路。

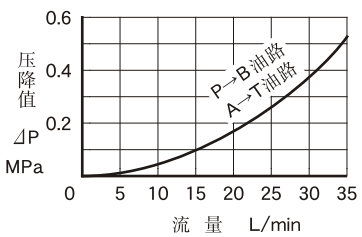


■ 型号说明

MDC	−01	−A	−30
系列号	规格	板类型	设计号
MDC: 顶板	01	A: 封板 B: 旁通板	30

■ 各油路压降特性

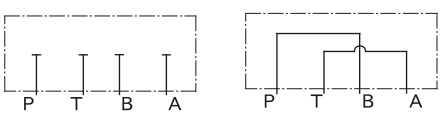
油液：粘度35mm²/s、比重0.850



■ 参数

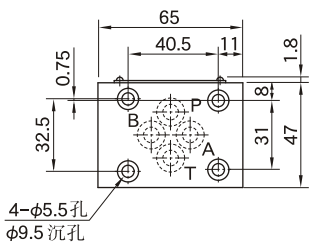
型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MDC-01-※-30	31.5	35

JIS液压图形符号



MDC-01-A　　MDC-01-B

MDC-01

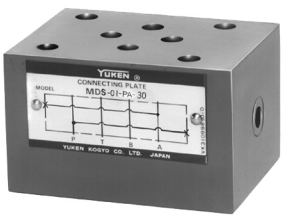


质量……约1kg

连接板

Connecting Plates

连接板用于检测油路的压力。



■ 型号说明

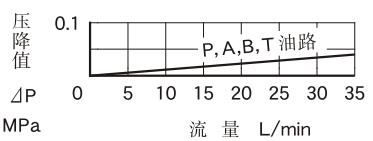
MDS	−01	−PA	−30
系列号	规格	板类型	设计号
MDS: 连接板	01	PA: P，A油路用 PB: P，B油路用 AT: A，T油路用	30

■ 参数

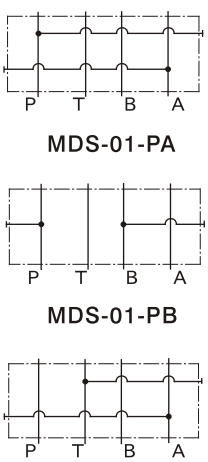
型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MDS-01-※-30	31.5	35

■ 各油路压降特性

油液：粘度35mm²/s、比重0.850



JIS液压图形符号

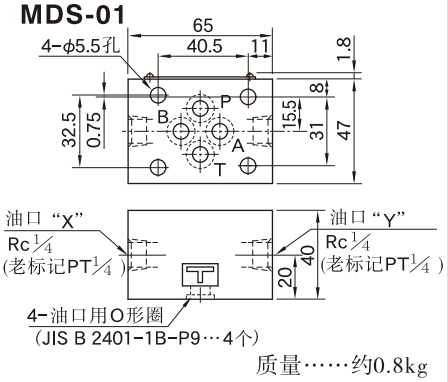


MDS-01-PA

MDS-01-PB

MDS-01-AT

MDS-01

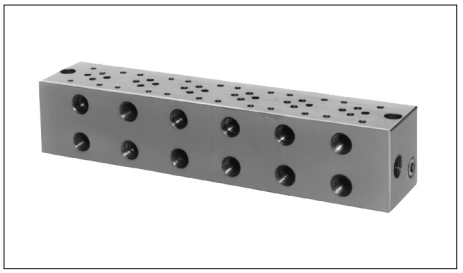


质量……约0.8kg

序号	板类型	
	油口"X"	油口"Y"
MDS-01-PA	P 油路	A 油路
MDS-01-PB	B 油路	P 油路
MDS-01-AT	T 油路	A 油路

叠加阀基础板

Base Plates For Modular Valves



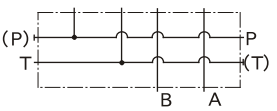
■参数

最高工作压力……25MPa

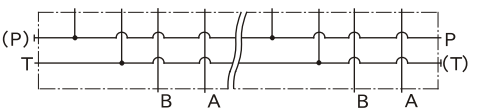
■型号说明

MMC	−01	−6	−40
系列号	规格	组数	设计号
MMC: 基础板	01	1：1组　6：6组 2：2组　7：7组 3：3组　8：8组 4：4组　9：9组 5：5组　10：10组	40

JIS液压图形符号

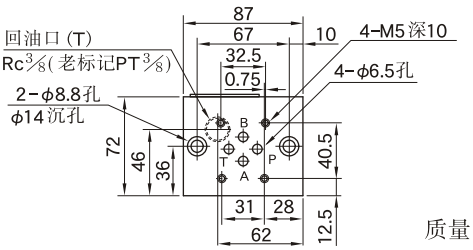


MMC-01-1

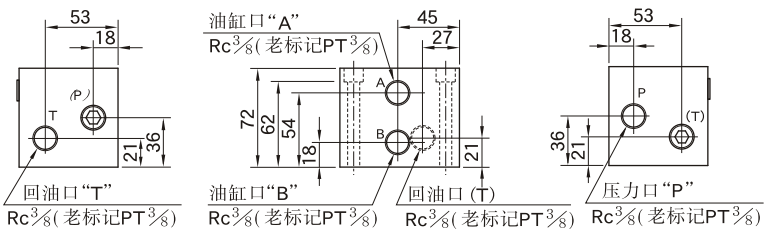


MMC-01-2～10

MMC-01-1

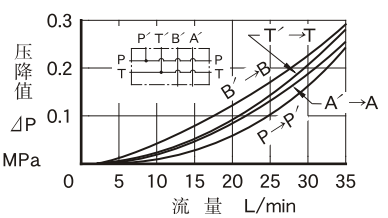


质量……约3.5kg

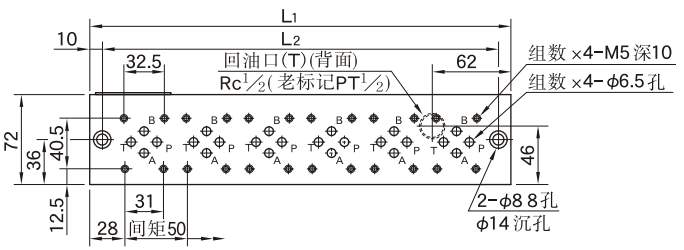


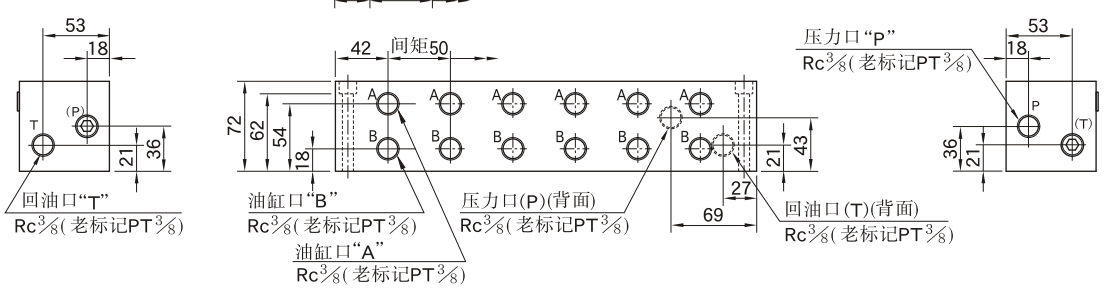
■压降特性

油液：粘度35mm²/s、比重0.850



MMC-01-2～10





型号	L1	L2	质量 kg
MMC-01-2	137	117	5.5
MMC-01-3	187	167	7.0
MMC-01-4	237	217	8.5
MMC-01-5	287	267	10.0
MMC-01-6	337	317	11.5

型号	L1	L2	质量 kg
MMC-01- 7	387	367	13.0
MMC-01- 8	437	417	14.5
MMC-01- 9	487	467	16.0
MMC-01-10	537	517	17.5

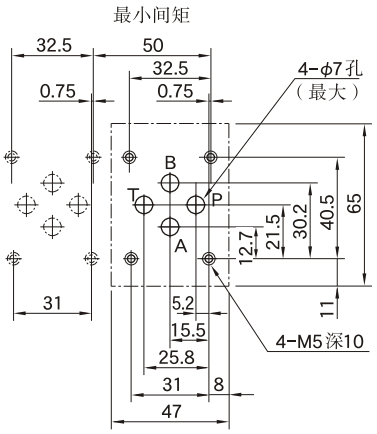
■ 使用注意事项

●基础板有3个（在1组型中有2个）**压力口“P”**和4个回**油口“T”**。这些油口中使用任何一个或的复数个油口都可。然而，图上标有（P）或（T）的油口通常是堵住的，使用时请卸下螺堵，并堵上不用的油口。

01 系列

■ 叠加阀安装面尺寸

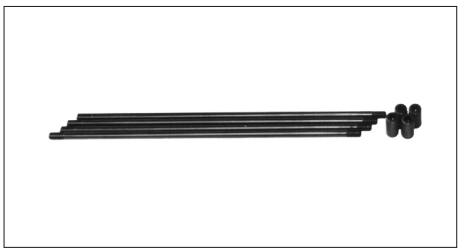
当不采用基础板（MMC-01）时，下图所示的安装面必须准备好。安装面须经6-S精度机械精加工。



安装螺栓组件

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

叠加阀用4根M5螺栓安装，阀的组合随回路的构成而异，因此，安装螺栓组件按组合构成而不同。订购螺栓组件时，请按下表注明螺栓组件型号。



■ 型号说明

MBK	−01	−02	−30
系列号	适用叠加阀的规格	螺栓标记	设计号
MBK: 叠加阀螺栓组件	01	01,02,03,04,05（参见下面选择表）	30

■ 选择表

螺栓组件号	阀的数量			质量（一组） g
	电磁换向阀（※-DSG-01）	顶板（MDC-01）	叠加阀或连接板（M※※-01）	
MBK-01-01-30	1	0	1	60
	0	1		
MBK-01-02-30	1	0	2	100
	0	1		
MBK-01-03-30	1	0	3	130
	0	1		
MBK-01-04-30 ★1	1	0	4	160
	0	1		
MBK-01-05-30	1 ★2	0	0	40
	0	1		

★1. MBK-01-04-30型的工作压力应限制在小于25MPa。

★2. 电磁换向阀带安装螺栓。

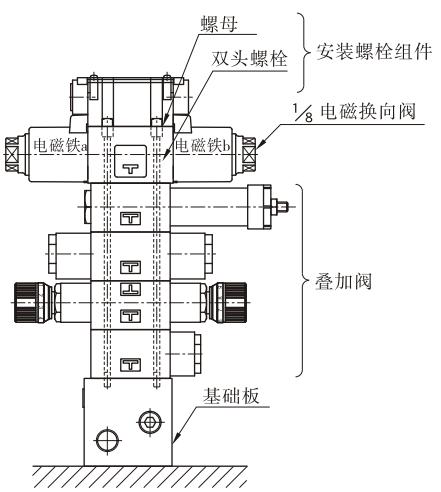
● 螺栓组件构成

双头螺栓 ……4个
一组螺母 ……4个
} 一组

注）如果螺栓组件号带“05”则仅有4个内六角螺栓。

● 拧紧扭矩

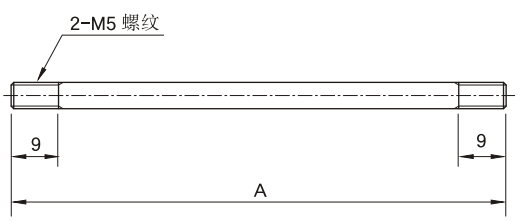
工作压力 MPa	紧固扭矩 Nm
小于25	5～6
大于25	6～7



01系列叠加阀装配例

MBK-01

● 双头螺栓



螺栓标记	A mm
01	94
02	134
03	174
04	214
05	内六角螺钉 M5×45L

● 螺母

