

F

モジュラー弁

MODULES

YUKENのモジュラー弁は新時代の油圧装置に求められる多様性および合理性に即応できるパイプレス集積弁です。

これらのモジュラー弁は、サイズ別に標準化された取付面 (ISO 4401準拠、ただし、005シリーズのみ弊社独自規格) と厚さを持ち、弁を積重ねてボルト締めするだけで、油圧回路が構成できます。用途も各種工作機械、自動機械から船舶、鉄鋼設備などの大形装置まで、広範囲に適用できます。

機 種	最 高 使用圧力 MPa	最 大 流 量 L/min																掲 載 ページ
		1	2	3	5	7	10	20	30	50	70	100	200	300	500	700	1000	
005シリーズ モジュラー弁	25	005																F-7
007シリーズ モジュラー弁	25	007																F-9
01シリーズ モジュラー弁	35	01 ^{★1} 01																F-11
03シリーズ モジュラー弁	35	03 ^{★2} 03 ^{★1} 03																F-47
04シリーズ モジュラー弁	35	04																F-78
06シリーズ モジュラー弁	35	06																F-88
10シリーズ モジュラー弁	25	10																F-98

★1. スロットルチェックモジュラー弁 (MSA/MSB/MSW) の最大流量を示します。

★2. レデュースングモジュラー弁 圧力調整範囲 “A” の最大流量は80L/minになります。

使 用 油

■ 種 類

下表に示す作動油がご使用になれます。いずれの作動油をご使用になっても、仕様などには変わりありません。

石 油 系 作 動 油	ISO VG 32または46相当品をご使用ください。
合 成 作 動 油	りん酸エステル系または脂肪酸エステル系をご使用ください。 ただし、りん酸エステル系をご使用の場合にはシール類が特殊(ふっ素ゴム)となりますので、 モデル番号の頭に「F-」を付してご指定ください。
水 成 形 作 動 油	水-グリコール系をご使用ください。

注) 上記以外の作動油(W/O形エマルジョンなど)をご使用の場合には、別途ご相談ください。

■ 粘度と油温

使用油は、下表に示す粘度・油温の両条件を満足する範囲でご使用ください。

名 称	粘 度	油 温
005 シリーズモジュラー弁 007 シリーズモジュラー弁	15～200 mm ² /s	－15～＋60℃
01 シリーズモジュラー弁 03 シリーズモジュラー弁 04 シリーズモジュラー弁 06 シリーズモジュラー弁 10 シリーズモジュラー弁	15～400 mm ² /s	－15～＋70℃

■ 異物の混入防止について

使用油中の異物はしばしば弁の正常な作動を妨げますので、使用油を常に清浄(汚染度：下表参照)に保つとともに下表に示すろ過粒度の管路用フィルタをご使用ください。

名 称	汚 染 度	ろ 過 粒 度
005 シリーズモジュラー弁 007 シリーズモジュラー弁	NAS1638－11級 以内	20 μm以下
01 シリーズモジュラー弁 03 シリーズモジュラー弁 04 シリーズモジュラー弁 06 シリーズモジュラー弁 10 シリーズモジュラー弁	NAS1638－12級 以内	25 μm以下

高圧、大流量を誇るYUKENのモジュラー弁シリーズ

■ 特 長

- 取付スペース、空間スペースが大幅に縮小できます。
- 組立作業に熟練を要さず、回路の追加、変更が容易かつ迅速にできます。
- 油漏れ、振動、騒音など配管に起因するトラブルが少なくなり、信頼性が向上します。
- 集中設置されるので保守点検が容易になります。

■ 仕 様

名 称	弁口径	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min	積 層 数 ^{★3}
005シリーズモジュラー弁	—	25	15	1～4段
007シリーズモジュラー弁				
01 シリーズモジュラー弁	1/8	35	60 (80) ^{★1}	1～5段 ^{★4}
03 シリーズモジュラー弁	3/8	35	120 (160) ^{★1,2}	1～5段 ^{★4}
04 シリーズモジュラー弁	1/2	35	300	1～5段
06 シリーズモジュラー弁	3/4	35	500	
10 シリーズモジュラー弁	1 1/4	25	800	

★1.()内はスロットルモジュラー弁(MSP)およびスロットルチェックモジュラー弁(MSA/MSB/MSW)の最大流量を示します。

★2.レデュシングモジュラー弁圧力調整範囲“A”の最大流量は80L/minになります。

★3.積層数は電磁切換弁を含みます。

★4.使用圧力が25 MPaを越える場合、積層数は電磁切換弁を含み最大4段に制限されます。

■ 取付面寸法について

● 007～10シリーズ

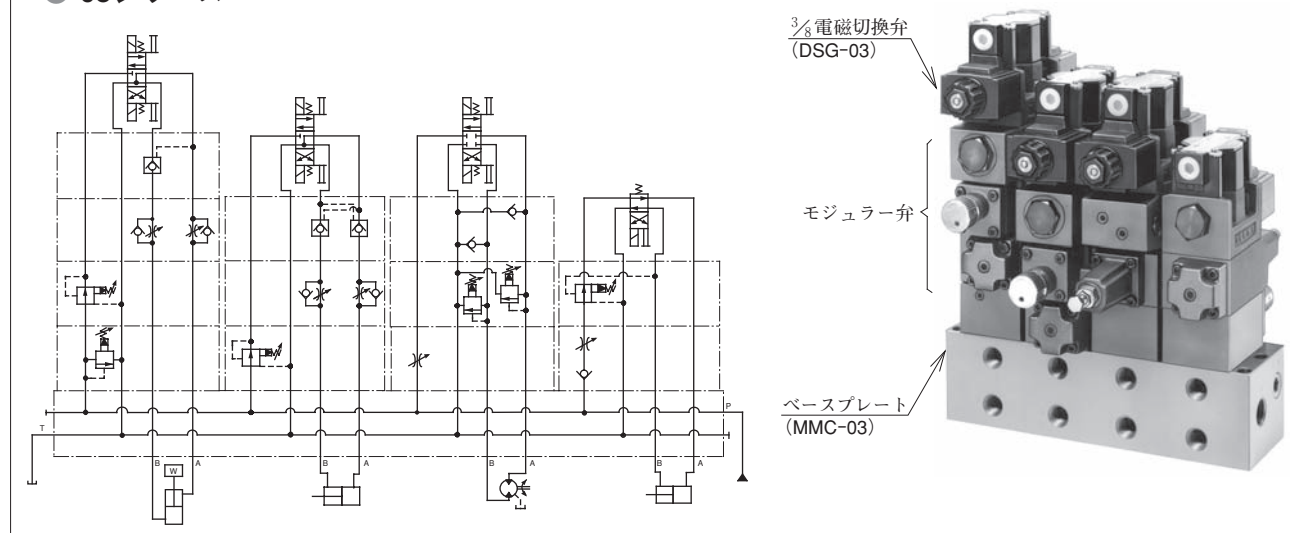
モジュラー弁の取付面寸法は、下表のように各シリーズとも国際規格ISO 4401 (油圧用4ポート切換弁の取付面)に準拠しております。

名 称	ISO取付面のコード番号
007シリーズモジュラー弁	ISO 4401-02-01-0-05
01 シリーズモジュラー弁	ISO 4401-03-02-0-05
03 シリーズモジュラー弁	ISO 4401-05-04-0-05
04 シリーズモジュラー弁	ISO 4401-07-07-0-05
06 シリーズモジュラー弁	ISO 4401-08-08-0-05
10 シリーズモジュラー弁	ISO 4401-10-09-0-05

★ 005シリーズのみ弊社独自規格です。

■ 構 成 例

● 03シリーズ



F

モジュラー弁

取扱い要領

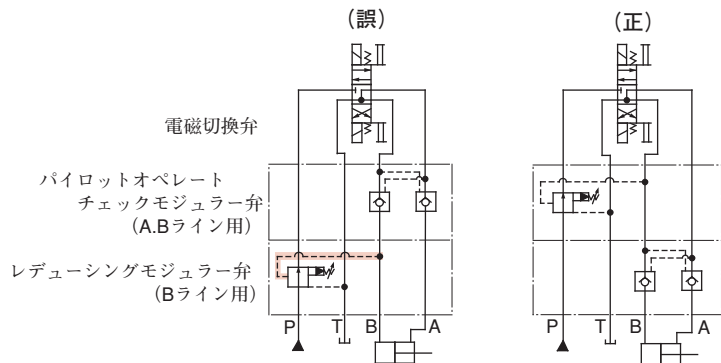
弁の選定と回路構成上の注意

モジュラー弁の選定は回路の仕様にあわせて、それぞれの弁の機能、圧力、流量などから決定されることは、ねじ接続形およびサブプレート取付形の弁と同じです。

回路構成においては一部積重ね順序が制約される場合がありますので、下記をご参照のうえご使用ください。また、集中設置されることによる作業性を考えたスペースの確保など、計画段階において十分ご検討ください。

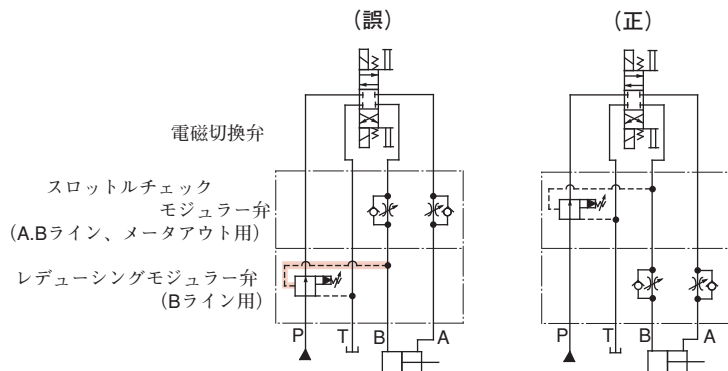
● レデュースングモジュラー弁（AまたはBライン用）とパイロットオペレートチェックモジュラー弁を併用する場合の配列

レデュースングモジュラー弁はスプールタイプですので内部洩れがあります。左図（誤）の場合、パイロット圧力ライン（■部）を通じての洩れによりシリンダが移動し、パイロットオペレートチェックモジュラー弁による位置保持が不能となります。したがって、この組合せの場合は右図（正）の配列で回路を構成してください。



● レデュースングモジュラー弁（AまたはBライン用）とスロットルチェックモジュラー弁（メータアウト用）を併用する場合の配列

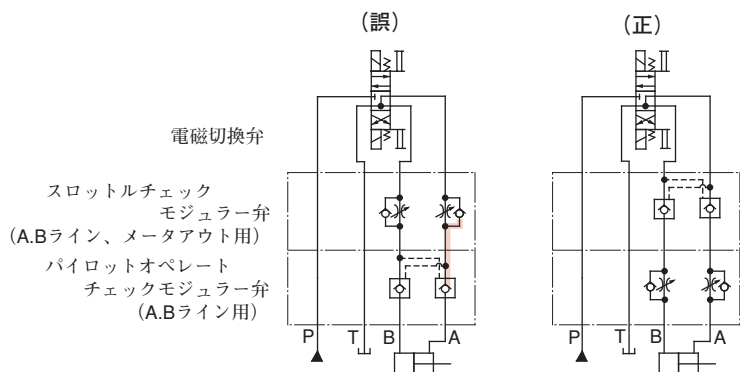
左図（誤）のB→T流れにおいて、スロットルチェックモジュラー弁の絞り効果により■部に圧力が発生します。この圧力によってはレデュースングモジュラー弁が減圧作動するため、シリンダの出力不足および円滑な作動を妨げることがあります。したがって、この組合せの場合は右図（正）の配列で回路を構成してください。



● パイロットオペレートチェックモジュラー弁とスロットルチェックモジュラー弁（メータアウト用）を併用する場合の配列

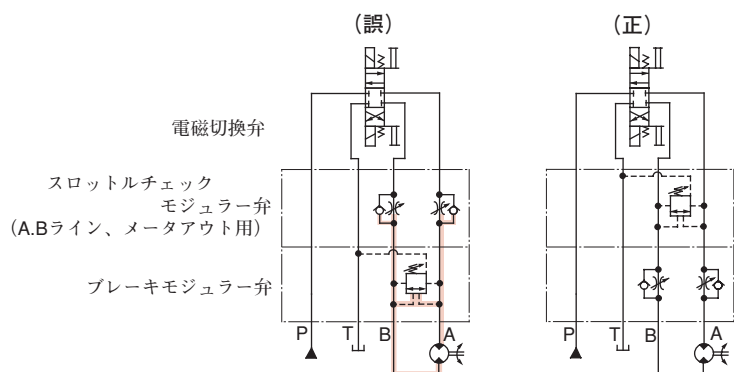
左図（誤）のA→T流れにおいて、スロットルチェックモジュラー弁の絞り効果により■部に圧力が発生します。この圧力はパイロットオペレートチェックモジュラー弁を閉じる方向に働き、弁が繰返し開閉作動するため、シリンダがノッキング現象を起すことがあります。（B→T流れにおいても同じです。）

したがって、この組合せの場合は右図（正）の配列で回路を構成してください。



● ブレーキモジュラー弁とスロットルチェックモジュラー弁（メータアウト用）を併用する場合の配列

左図（誤）においては■部に圧力（負荷圧および絞り効果による背圧）が発生します。ブレーキモジュラー弁の構造上、負荷圧と背圧はいずれも弁を開く方向に働きますので、設定圧力は負荷圧と背圧を加算した圧力($P_A + P_B$)以上にする必要があります。設定圧力が($P_A + P_B$)以下であるとアクチュエータ駆動時にブレーキ弁が作動し、アクチュエータのスピード不足を招き、逆に、設定圧力が($P_A + P_B$)以上であると、負荷圧力に対して設定圧力が高すぎるため、ブレーキ作用時にショックが発生することがあります。したがって、この組合せの場合は右図（正）の配列で回路を構成してください。



専用ベースプレートおよびサブプレート

モジュラー弁の取付に際しては、下表の専用ベースプレート、またはサブプレートをご使用ください。なお、これらをご使用にならない場合は、弁取付面を多少程度に仕上げてください。

モジュラー弁 シリーズ	ベースプレート		サブプレート	
	モデル番号	掲載ページ	モデル番号	掲載ページ
005シリーズ	別途ご相談ください。	—	別途ご相談ください。	—
007シリーズ	別途ご相談ください。	—	別途ご相談ください。	—
01シリーズ	MMC-01-※-40	F-39	DSGM-01※-31	F-108
03シリーズ	MMC-03-T-※-21	F-71	DSGM-03※-40	F-108
04シリーズ	別途ご相談ください。	—	DHGM-04※-20	F-108
06シリーズ	別途ご相談ください。	—	DHGM-06※-50	F-109
10シリーズ	別途ご相談ください。	—	DHGM-10※-40	F-109

取付ボルトの締付トルク

モジュラー弁を取付ける場合は取付ボルトキットを使用します。取付けに際しては下表の締付トルクで締付てください。なお、試運転後も必ず下表の締付トルクで増締めをしてください。

モジュラー弁 シリーズ	ボルトキット モデル番号	締付トルク Nm
005シリーズ	MBK-005-※-20	2.5～3.5
007シリーズ	MBK-007-※-10	
01シリーズ	MBK-01-※-70	5～7 (6～7) *
03シリーズ	MBK-03-※-10	12～15
04シリーズ	MBK-04-※-10	12～15 (M6) 45～55 (M10)
06シリーズ	MBK-06-※-70	70～100 (90～100) *
10シリーズ	MBK-10-※-10	150～170

★ 使用圧力が25 MPaを越える場合、締付トルクは（ ）内の値にしてください。

組立方法

組立作業は清浄な場所で行ってください。また、弁および弁取付面の表面に異物が付着していないか確認のうえ、下記手順に従って組み立ててください。

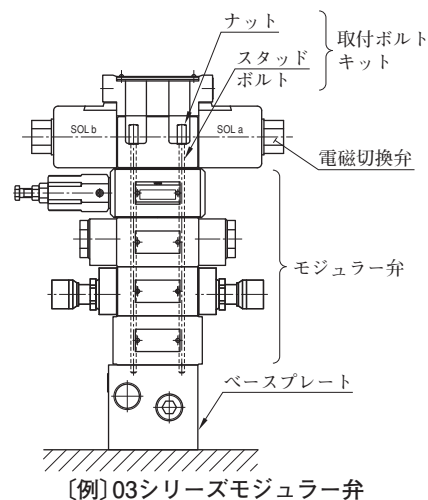
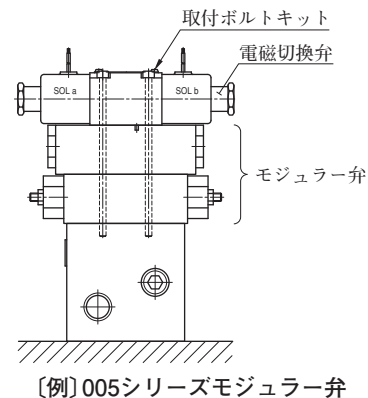
組立手順

● 005/007シリーズ

- ①モジュラー弁および電磁切換弁を回路図にしたがって積重ねる。その際、弁はOリング面を取付面側に向け、位置決めピンの位置を確認（007シリーズはポート配列を確認）した後、積重ねること。
- ②積重ねられた弁の左右側面をそろえる。
- ③取付ボルトキットのボルト4本を規定の締付けトルクで締付ける。
試運転後も、規定の締付けトルクで必ず増締めすること。

● 01～10シリーズ

- ①弁取付面（専用ベースプレートなど）に、取付ボルトキットのスタッドボルト4本（06、04、10シリーズは6本）をねじ部いっぱいまでねじ込む。なお01シリーズ、04シリーズならびに06シリーズのスタッドボルトは、ねじ長さが短い側を弁取付面（専用ベースプレートなど）にねじ込んでください。
- ②モジュラー弁および電磁切換弁を回路図にしたがって積重ねる。その際、弁はOリング面をベースプレート側に向け、必ずポート配列を確認した後、スタッドボルトに通し積重ねること。
- ③積重ねられた弁の左右側面をそろえる。
- ④取付ボルトキットのナット4個（06、04、10シリーズは6個）をスタッドボルトにねじ込み、規定の締付けトルクで締付ける。
試運転後も、規定の締付けトルクで必ず増締めすること。



圧力降下特性について

■ 圧力降下特性について

モジュラー弁の圧力降下特性は使用油粘度35 mm²/s、比重0.850における値です。これ以外の条件でご使用になる場合は下記事項によりそれぞれの値をお求めください。

- 粘度変化に対しては下表の係数を乗じてください。

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

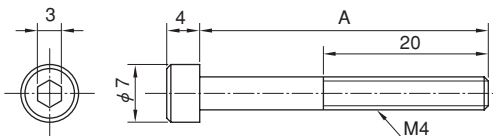
- 比重変化に対しては $\Delta P' = \Delta P \frac{G'}{G}$ によってお求めください。
ただし、 ΔP は圧力降下特性図の値、Gは0.850です。

■ モデルチェンジ製品の新旧互換性について

下表の機種がモデルチェンジされております。

機 種		モデル番号		取付の 互換性	掲載ページ	主な変更内容
		旧	新			
01シリーズ	リリーフモジュラー弁	MB※-01-※-30	MB※-01-※-※-70	⑦	F-42～F-46	高圧化 大流量化
	レデューシング モジュラー弁	MR※-01-※-30	MR※-01-※-※-70	⑦		
	シーケンスモジュラー弁	MHP-01-※-30	MHP-01-※-※-70	⑦		
	カウンタバランス モジュラー弁	MHA-01-※-30	MHA/MHB-01-※-70	⑦		
	スロットルチェック モジュラー弁	MS※-01-※※-50	MS※-01-※※-70	⑦		
	チェックモジュラー弁	MC※-01-※-30	MC※-01-※-70	⑦		
	パイロットオペレート チェックモジュラー弁	MP※-01-※-40	MP※-01-※-70	⑦		
		MP※-01-※-4001	MP※-01-※-L-70			
取付ボルトキット	MBK-01-※-30	MBK-01-※-70	⑦			
03シリーズ	リリーフモジュラー弁	MB※-03-※-30	MB※-03-※-70	⑦	F-74～F-77	高圧化 大流量化
	レデューシング モジュラー弁	MR※-03-※-30	MR※-03-※-70	⑦		
	スロットルチェック モジュラー弁	MS※-03-※-40	MS※-03-※-70	⑦		
	チェックモジュラー弁	MCP/MCT-03-※-10 MCA/B/W-03-※-20	MC※-03-※-70	⑦		
	パイロットオペレート チェックモジュラー弁	MP※-03-※-20	MP※-03-※-70	⑦		
		MP※-03-※-2001	MP※-03-※-L-70			

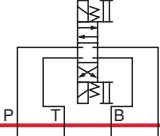
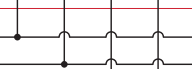
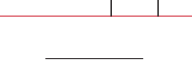
■ MBK-005 ボルトキットモデル番号の比較

	ボルトキットモデル番号		ボルト長さ A mm	電磁切換弁を含む 積層数
	(新) 20デザイン	(旧) 10デザイン		
	MBK-005-01-20	MBK-005-02-10	65	2段
	MBK-005-02-20	MBK-005-03-10	95	3段
	MBK-005-03-20	—	125	4段
	MBK-005-05-20	MBK-005-01-10	35	1段

005シリーズモジュラー弁

005 Series Modular Valves

■ 機種一覧表

区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ
	電 磁 切 換 弁 DSG-005-※※※-※-40		★
圧力制御弁	リリーフモジュラー弁 (Pライン用) MBP-005-※-20		F-8
	レデューシングモジュラー弁 (Pライン用) MRP-005-※-20		F-8
流量制御弁	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-005-X-20		F-8
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-005-Y-20		
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-005-X-20		
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-005-Y-20		
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSW-005-X-20		
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MSW-005-Y-20		
方向制御弁	チェックモジュラー弁 (Pライン用) MCP-005-0-20		F-8
	パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (Aライン用) MPA-005-2-20		F-8
	パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (Bライン用) MPB-005-2-20		
	パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (A・Bライン用) MPW-005-2-20		
モジュラーおよび取付ボルト	エンドプレート (ブロッキングプレート) MDC-005-A-20		F-8
	ベースプレート MMC-005-※-20		F-8
	ボルトキット MBK-005-※-20		F-8

★“E 方向制御弁”カタログの該当ページをご参照ください。

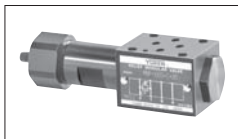
●005シリーズモジュラー弁の詳細については、別途お問合せください。

リリーフモジュラー弁

Relief Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MBP-005-※-20	25	15

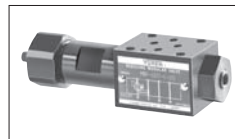


レデュースングモジュラー弁

Reducing Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MRP-005-※-20	25	15

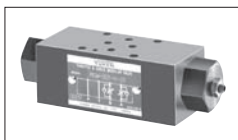


スロットルチェックモジュラー弁

Throttle and Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-005-※-20	25	15

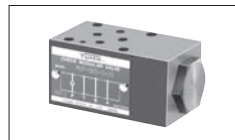


チェックモジュラー弁

Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MCP-005-0-20	25	15

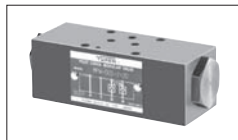


パイロットオペレートチェックモジュラー弁

Pilot Operated Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MP※-005-2-20	25	15



エンドプレート

End Plates

ブロッキングプレートは予備の取付面
あるいは不要になった回路の閉鎖用な
どに使用します。



仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa
MDC-005-A-20	25

ベースプレート

Base Plates For Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa
MMC-005-※-20	25



取付ボルトキット

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

弁の取付けはM4のボルト4本で行いま
すが、回路によって弁の組合せが変化
することから、各種組合せごとに取付
用ボルトキットが用意されています。



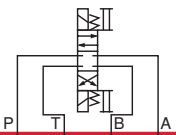
モデル番号

MBK-005-※-10

007シリーズモジュラー弁

007 Series Modular Valves

■ 機種一覧表

区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ
	電 磁 切 換 弁 DSG-007-※※※-※-10		★
制圧 御 弁力	レデューシングモジュラー弁 (Pライン用) MRP-007-※-10		F-10
流量 制 御 弁	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-007-X-10		F-10
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-007-Y-10		
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-007-X-10		
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-007-Y-10		
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSW-007-X-10		
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MSW-007-Y-10		
方 向 制 御 弁	パイロットオペレートチェック モジュラー弁 (Aライン用) MPA-007-2-10		F-10
	パイロットオペレートチェック モジュラー弁 (Bライン用) MPB-007-2-10		
	パイロットオペレートチェック モジュラー弁 (A・Bライン用) MPW-007-2-10		
モ ジ ュ ー ラ ー 弁 お よ び 取 付 ボ ル ト	エ ン ド プ レ ー ト (ブロッキングプレート) MDC-007-A-10		F-10
	ベ ー ス プ レ ー ト MMC-007-※-10		F-10
	ボ ル ト キ ッ ト MBK-007-※-10		F-10

★“E 方向制御弁”カタログの該当ページをご参照ください。

●007シリーズモジュラー弁の詳細については、別途お問合せください。

レデュシングモジュラー弁

Reducing Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MRP-007-※-10	25	15



スロットルチェックモジュラー弁

Throttle and Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-007-※-10	25	15



パイロットオペレートチェックモジュラー弁

Pilot Operated Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MP※-007-2-10	25	15



エンドプレート

End Plates

ブロッキングプレートは予備の取付面あるいは不要になった回路の閉鎖用などに使用します。



仕様

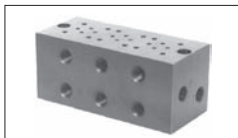
モデル番号	最高使用圧力 MPa
MDC-007-A-10	25

ベースプレート

Base Plates For Modular Valves

仕様

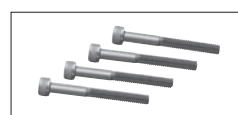
モデル番号	最高使用圧力 MPa
MMC-007-※-10	25



取付ボルトキット

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

弁の取付けはM4のボルト4本で行いますが、回路によって弁の組合せが変化することから、各種組合せごとに取付用ボルトキットが用意されています。



モデル番号

MBK-007-※-10

01シリーズモジュラー弁

1/8 Modular Valves

■ 機種一覧表

区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ	区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ
電 磁 切 換 弁 (S-) DSG-01-※※※-70 E-DSG-01-※※※-D※-70 T-DSG-01-※※※-D24※-70 G-DSG-01-※※※※-51				流 量 制 御 弁			
	リリーフモジュラー弁 (Pライン用) MBP-01-※-70		F-12		スロットルモジュラー弁 (Pライン用) MSP-01-50		F-29
	リリーフモジュラー弁 (Aライン用) MBA-01-※-70		F-12		スロットルモジュラー弁 (Tライン用) MST-01-50		F-29
	リリーフモジュラー弁 (Bライン用) MBB-01-※-70		F-12		チェックスロットルモジュラー弁 (Pライン用) MSCP-01-30		F-30
	レデューシングモジュラー弁 (Pライン用) MRP-01-※-70		F-14		スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-01-X-70		F-31
	レデューシングモジュラー弁 (Aライン用) MRA-01-※-70		F-14		スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-01-Y-70		F-31
	レデューシングモジュラー弁 (Bライン用) MRB-01-※-70		F-14		スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-01-X-70		F-31
	2圧レデューシングモジュラー弁 (Pライン用) MRDP-01-※-※-※-10		F-16		スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-01-Y-70		F-31
	ブレーキモジュラー弁 MBR-01-※-30		F-18		スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSW-01-X-70		F-31
	シーケンスモジュラー弁 (Pライン用) MHP-01-※-70		F-19		スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MSW-01-Y-70		F-31
	カウンタバランスモジュラー弁 (Aライン用) MHA-01-※-70		F-19		スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト・メータイン用) MSW-01-XY-70		F-31
	カウンタバランスモジュラー弁 (Bライン用) MHB-01-※-70		F-19		スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン・メータアウト用) MSW-01-YX-70		F-31
	プレッシャースイッチモジュラー弁 (Pライン用) MJP-01-※-※-10		F-22		チェッ ク モ ジ ュ ラ ー 弁 (Pライン用) MCP-01-※-70		F-33
	プレッシャースイッチモジュラー弁 (Aライン用) MJA-01-※-※-10		F-22		チェッ ク モ ジ ュ ラ ー 弁 (Aライン用) MCA-01-※-70		F-33
	プレッシャースイッチモジュラー弁 (Bライン用) MJB-01-※-※-10		F-22		チェッ ク モ ジ ュ ラ ー 弁 (Bライン用) MCB-01-※-70		F-33
	プレッシャースイッチモジュラー弁 (A, Bライン用) MJW-01-J-※-10		F-22		チェッ ク モ ジ ュ ラ ー 弁 (Tライン用) MCT-01-※-70		F-33
	フローコントロールモジュラー弁 (Pライン用) MFP-01-10		F-25		チェッ ク モ ジ ュ ラ ー 弁 (A, Bライン用) MCW-01-※-70		F-33
	フローコントロールチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MFA-01-X-10		F-25		アンチキャビテーションモジュラー弁 MAC-01-30		F-35
	フローコントロールチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MFA-01-Y-10		F-25		パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (Aライン用) MPA-01-※-※-70		F-36
	フローコントロールチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MFB-01-X-10		F-25		パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (Bライン用) MPB-01-※-※-70		F-36
	フローコントロールチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MFB-01-Y-10		F-25		パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (A・Bライン用) MPW-01-※-※-70		F-36
	フローコントロールチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MFW-01-X-10		F-25		エ ン ド ブ レ ー ト (ブロッキングプレート) MDC-01-A-30		F-38
	フローコントロールチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MFW-01-Y-10		F-25		エ ン ド ブ レ ー ト (バイパスプレート) MDC-01-B-30		F-38
	温度補償スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSTA-01-X-10		F-27		コネクティングプレート (P・Aライン用) MDS-01-PA-30		F-38
	温度補償スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSTB-01-X-10		F-27		コネクティングプレート (P・Bライン用) MDS-01-PB-30		F-38
	温度補償スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSTW-01-X-10		F-27		コネクティングプレート (P・Tライン用) MDS-01-AT-30		F-38
モジュラープレートおよび取付ボルト					ベ ー ス プ レ ー ト MMC-01-※-40		F-39
					ボ ル ト キ ャ ッ ト MBK-01-※-70		F-41

★“E 方向制御弁”カタログの該当ページをご参照ください。

リリーフモジュラー弁

Relief Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MB※-01-※-※-70	35	60

モデル番号の構成

MBP	-01	-B	-B	-70
シリーズ番号	大きさの 呼び	圧力調整範囲 MPa	圧力調整 ねじの向き	デザイン 番号
MBP : Pライン用 リリーフモジュラー弁	01	B : ★~7 C : 3.5~14 H : 7~21 K : 14~35	無記号 : Aポート側 B : Bポート側	70
MBA : Aライン用 } リリーフ				
MBB : Bライン用 } モジュラー弁				

★最低調整圧力特性をご参照ください。

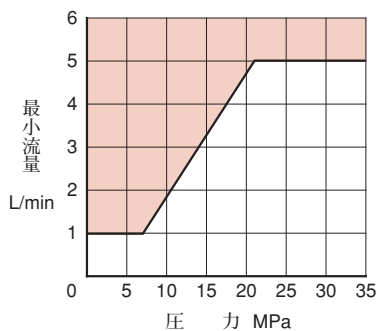
使用上の注意

- 最低調整圧力は、下記の最低調整圧力特性の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性値を合算してください。
- 圧力調整を行うときはロックナットを緩め、調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。
- 小流量の場合、設定圧力が不安定になることがありますので、最小流量特性をご参照の上、 の範囲でご使用ください。

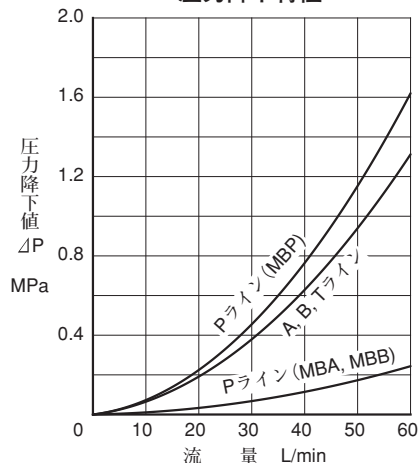
特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

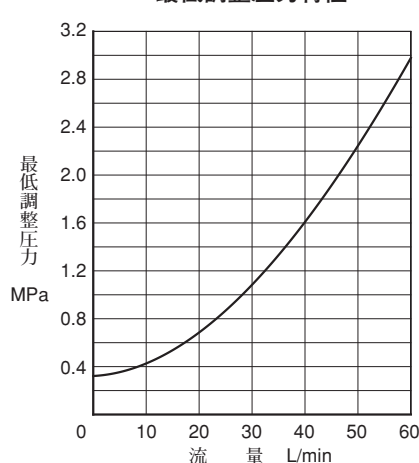
最小流量特性



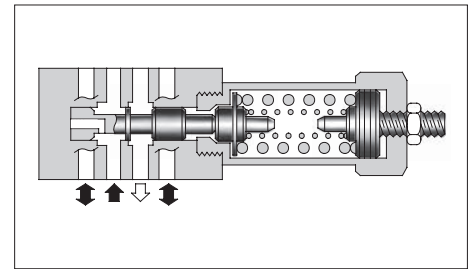
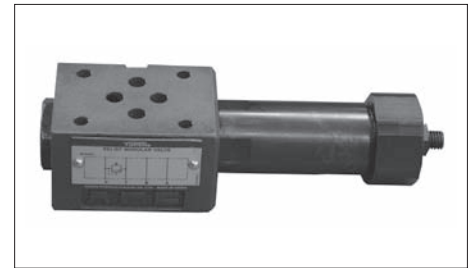
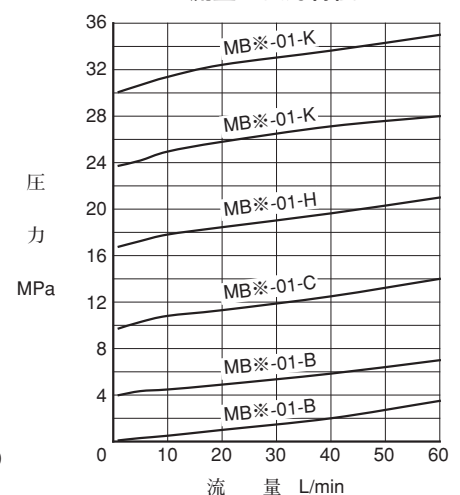
圧力降下特性



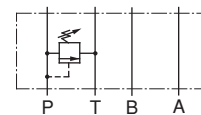
最低調整圧力特性



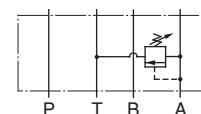
流量-圧力特性



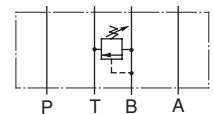
油圧図記号



MBP-01

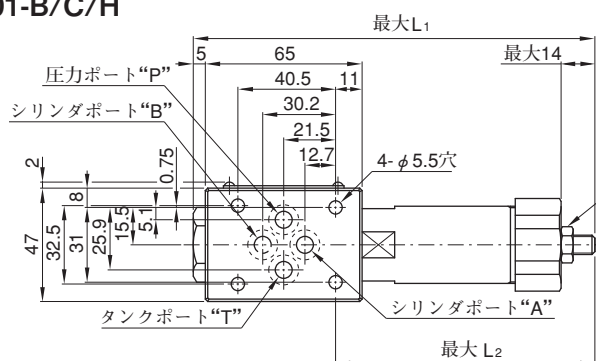


MBA-01

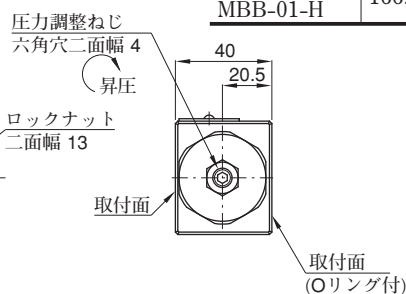


MBB-01

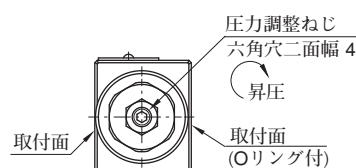
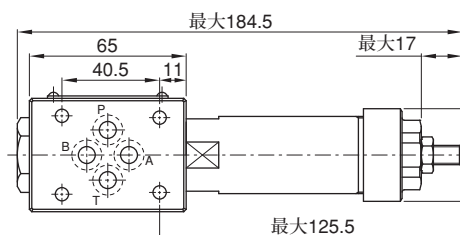
MBP-01-B/C/H MBB-01-B/C/H



モデル番号	L1	L2	質量 kg
MBP-01-B/C MBB-01-B/C	151	92	1.15
MBP-01-H MBB-01-H	166.5	107.5	1.25



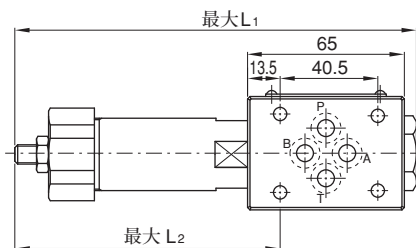
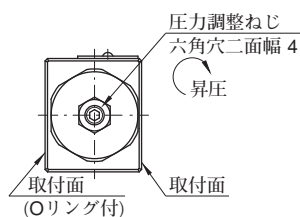
MBP-01-K MBB-01-K



質量………1.35 kg

●その他の寸法は上図 (MBP-01-B/C/H) をご参照ください。

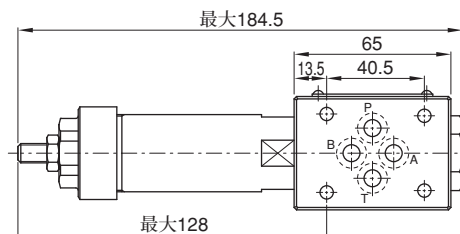
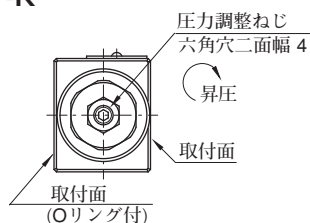
MBP-01-B-B・MBP-01-C-B MBP-01-H-B・MBA-01-B/C/H



モデル番号	L1	L2	質量 kg
MBP-01-B-B MBP-01-C-B MBA-01-B/C	151	94.5	1.15
MBP-01-H-B MBA-01-H	166.5	110	1.25

●その他の寸法は上図 (MBP-01-B/C/H) をご参照ください。

MBP-01-K-B MBA-01-K

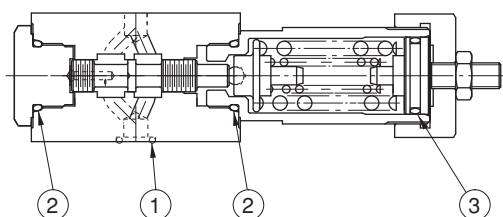


質量………1.35 kg

●その他の寸法は上図 (MBP-01-B/C/H) をご参照ください。

シール一覧表

MBP-01 MBA-01 MBB-01



照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
2	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2
3	Oリング	OR NBR-70-1 P20-N (MB※-01-B/C/H(-B)) OR NBR-70-1 P22-N (MB※-01-K(-B))	1

●MBP/MBB-01-※-B及びMBA-01は、圧力調整部が左側に組込まれます。

レデュースングモジュラー弁

Reducing Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MR※-01-※-70	35	60★

★設定圧力が0.5 MPa以下の場合、最大流量が制限されます。下記“最低調整圧力-最大流量特性”をご参照のうえ、グラフの の範囲でご使用ください。

モデル番号の構成

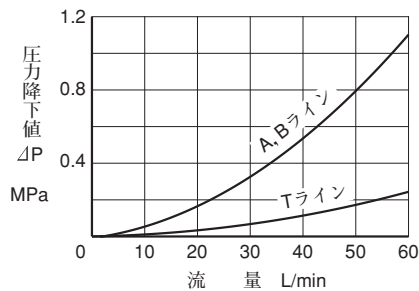
MRP	-01	-A	-B	-70
シリーズ番号	大きさの呼び	圧力調整範囲 MPa	圧力調整 ねじの向き	デザイン 番号
MRP : Pライン用 レデュースングモジュラー弁	01	A : ★~3.5 B : 0.8~7 C : 3.5~14 H : 7~21	無記号 : Aポート側 B : Bポート側	70
MRA : Aライン用レデュースング				
MRB : Bライン用モジュラー弁				

★最低調整圧力特性をご参照ください。

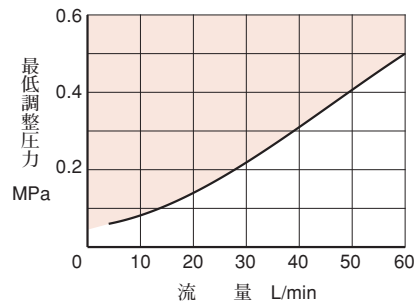
特性

使用油 : 粘度 35 mm²/s、比重0.850

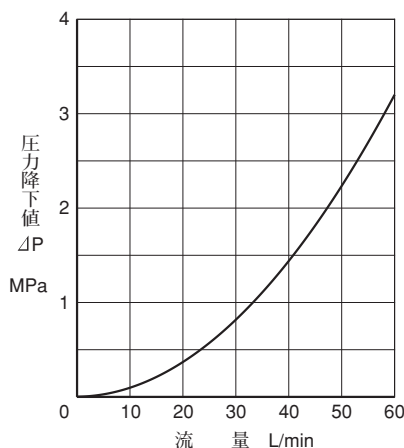
各ライン圧力降下特性



最低調整圧力-最大流量特性

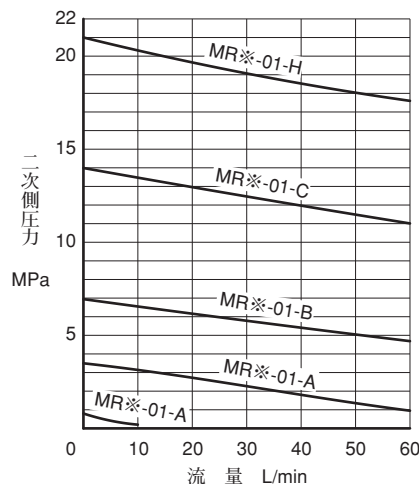


スプール全開時圧力降下特性 (Pライン)

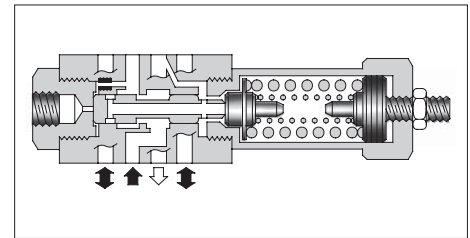
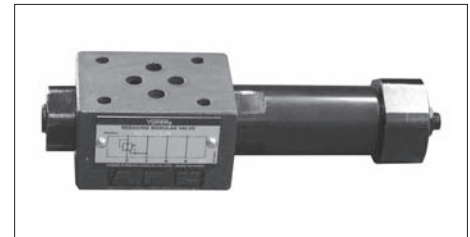
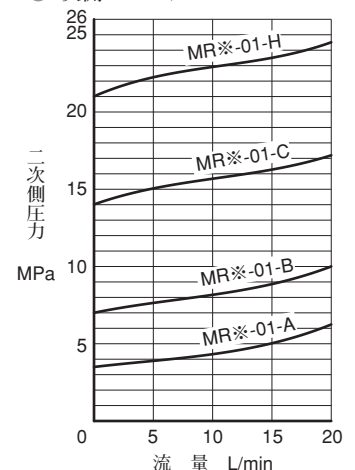


流量-圧力特性 1次側圧力 35 MPa

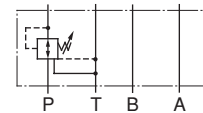
●1次側→2次側



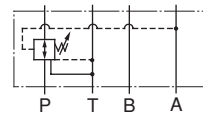
●2次側→Tライン



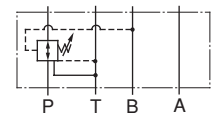
油圧図記号



MRP-01



MRA-01



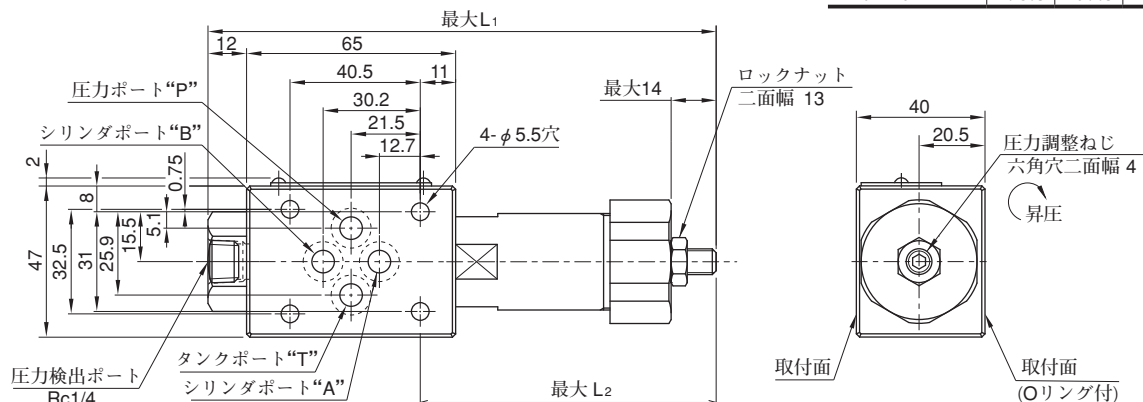
MRB-01

■ 使用上の注意

- 最低調整圧力は、前ページの最低調整圧力特性の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性値を合算してください。
- 圧力調整を行うときはロックナットを緩め、調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

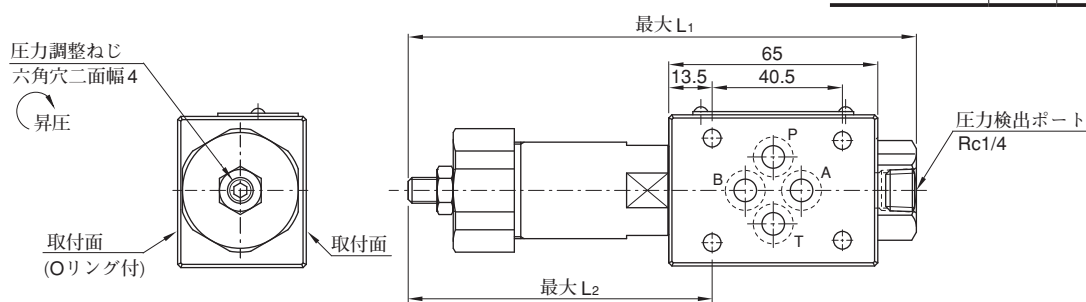
MRP-01
MRA-01
MRB-01

モデル番号	L ₁	L ₂	質量 kg
MR※-01-A	162.5	96.5	1.10
MR※-01-B/C	158	92	1.15
MR※-01-H	173.5	107.5	1.25



MRP-01-※-B
MRA-01-※-B
MRB-01-※-B

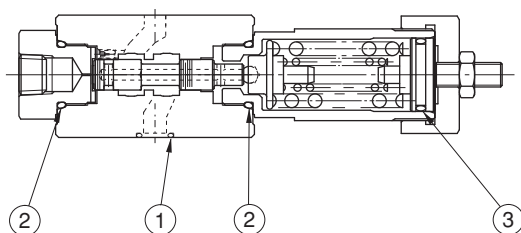
モデル番号	L ₁	L ₂	質量 kg
MR※-01-A-B	162.5	99	1.10
MR※-01-B-B	158	94.5	1.15
MR※-01-C-B			
MR※-01-H-B	173.5	110	1.25



●その他の寸法は上図（MRP/MRA/MRB-01）をご参照ください。

■ シール一覧表

MRP-01
MRA-01
MRB-01



照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
2	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2
3	Oリング	OR NBR-70-1 P20-N	1

●MR※-01-※-Bは圧力調整部が左側に組込まれます。

F
01シリーズ
モジュラー弁

2圧レデュースングモジュラー弁

Two Pressure Reducing Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MRDP-01-B-※-※-10	14	20 ★
MRDP-01-C-※-※-10		40 ★

★設定圧力が低圧の場合は、最大流量が制限されます。下記“最低調整圧力ー最大流量特性”をご参照のうえ、グラフの曲線より上の範囲でご使用ください。

モデル番号の構成

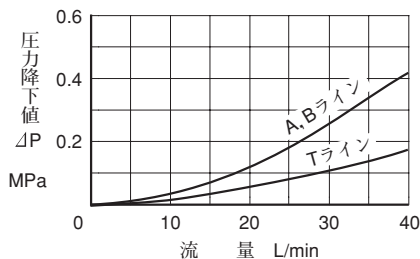
MRDP	-01	-B	-A100	-N	-10
シリーズ番号	大きさの呼び	圧力調整範囲 MPa	コイル記号	電気結線 形式	デザイン 番号
MRDP : Pライン用2圧 レデュースング モジュラー弁	01	(低圧側) / (高圧側) B : 0.2~3.5 / 0.5~7 C : 0.5~7 / 0.5~14	交流 A100, A200 直流 D24 交流 (交直変換形) R100, R200 (注)	N : DINコネクタ形 N1 : 通電表示 ランプ付 DINコネクタ 形(オプション)	10

注) コイル記号“R200”はオプション扱いです。

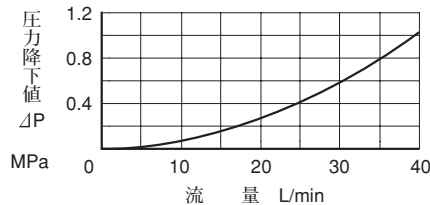
特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

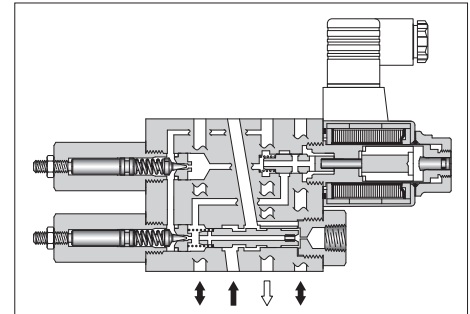
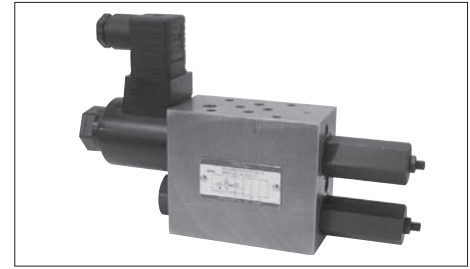
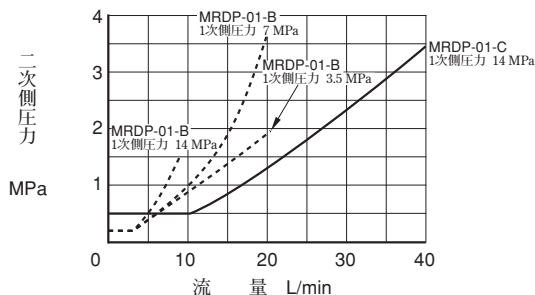
各ライン圧力降下特性



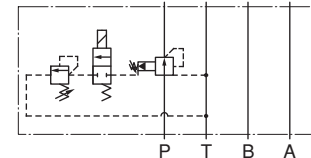
スプール全開時圧力降下特性 (Pライン)



最低調整圧力ー最大流量特性

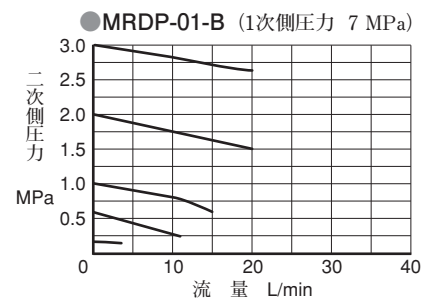
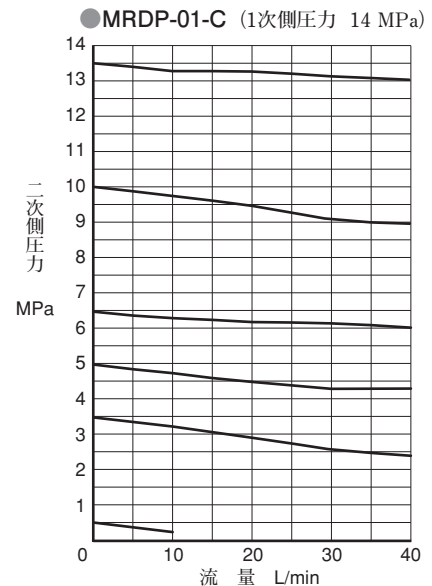


油圧図記号



MRDP-01

流量ー圧力特性



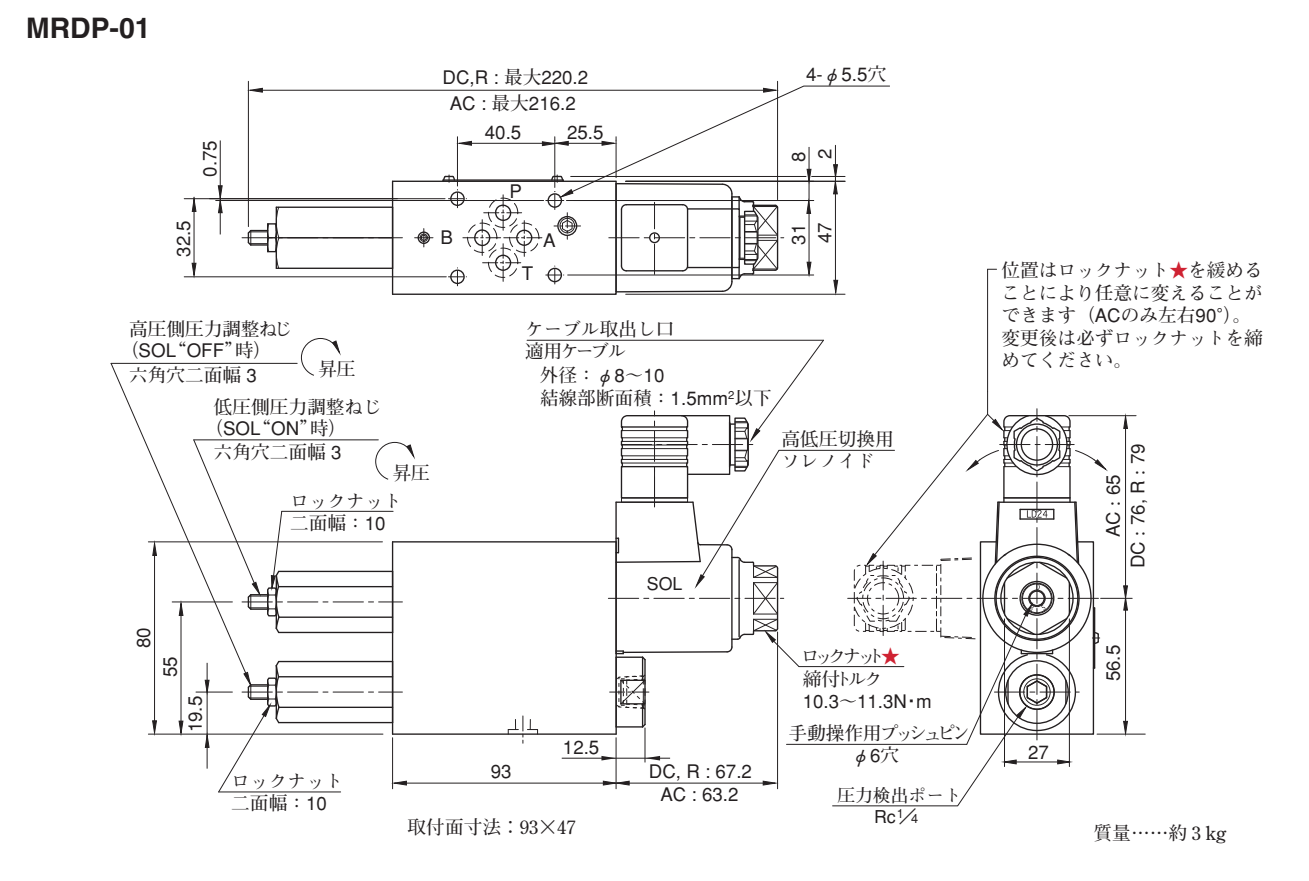
標準ソレノイド仕様

電源	コイル記号	周波数 Hz	電圧 (V)		電源定格電圧時の電流・電力		
			電源定格	使用範囲	起動電流 (A)	保持電流 (A)	電力 (W)
交流	A100	50	100	80~110	1.65	0.30	—
		60	100	90~120	1.45	0.24	
		110	110		1.60	0.27	
	A200	50	200	160~220	0.83	0.15	
		60	200	180~240	0.73	0.12	
直流	D24	—	24	21.6~26.4	—	0.60	14
交流 (交直変換形)	R100	50/60	100	90~110	—	0.168	14
	R200		200	180~220	—	0.084	

使用上の注意

- 最低調整圧力は、前ページの最低調整圧力の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性値を合算してください。
- 圧力調整を行うときは、ロックナットをゆるめ、調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。なお、高低圧切換用ソレノイドの励磁状態と設定圧の関係は下記を参照ください。

高低圧切換用ソレノイド	設定圧
OFF	高圧
ON	低圧



シール、ソレノイドAss'y、コイルAss'y一覧表

MRDP-01

● シール一覧

照号	名称	部 品 番 号	個数	備 考
13	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	2	
14	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4	
15	Oリング	OR NBR-90 P14-N	2	
16	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1	
17	Oリング	AS568-013(NBR-90)	2	
32	Oリング	AS568-026(NBR-70-1)	1	ソレノイド Ass'y ^{③①} に含まれます
33	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1	
34	Oリング	OR NBR-70-1 P20-N	1	

● ソレノイド Ass'y、コイル Ass'y 一覧

モデル番号	③①ソレノイド Ass'y番号	③①コイル Ass'y番号
MRDP-01-※-A100	L-SA1-100-N-7003	C-L-SA1-100-N-70
MRDP-01-※-A200	L-SA1-200-N-7003	C-L-SA1-200-N-70
MRDP-01-※-D24	L-SD1-24-N-7003	C-L-SD1-24-N-70
MRDP-01-※-R100	L-SR1-100-N-7003	C-L-SR1-100-N-70
MRDP-01-※-R200	L-SR1-200-N-7003	C-L-SR1-200-N-70

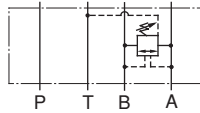
ブレーキモジュラー弁

Brake Modular Valves

■ 仕 様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MBR-01-※-30	25	35

油圧図記号



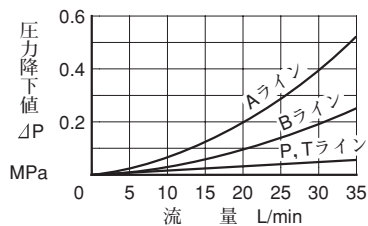
■ モデル番号の構成

MBR	-01	-C	-30
シリーズ番号	大きさの 呼 び	圧力調整範囲 MPa	デザイン 番 号
MBR：ブレーキ モジュラー弁	01	C：★～14 H：7～21	30

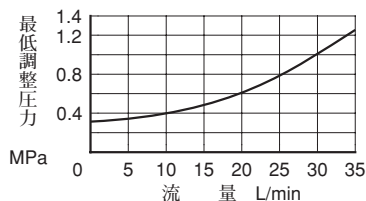
★最低調整圧力特性をご参照ください。

■ 特 性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

圧力降下特性



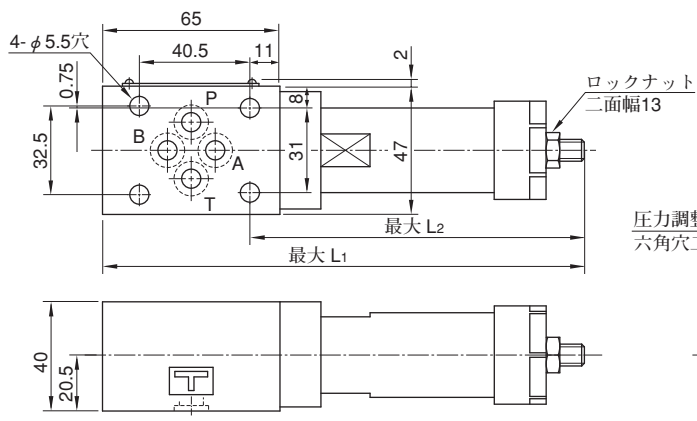
最低調整圧力特性



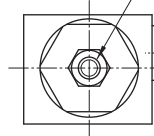
■ 使用上の注意

- 最低調整圧力は、左記の最低調整圧力の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性値を合算してください。
- 圧力調整を行うときは、ロックナットをゆるめ、調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

MBR-01



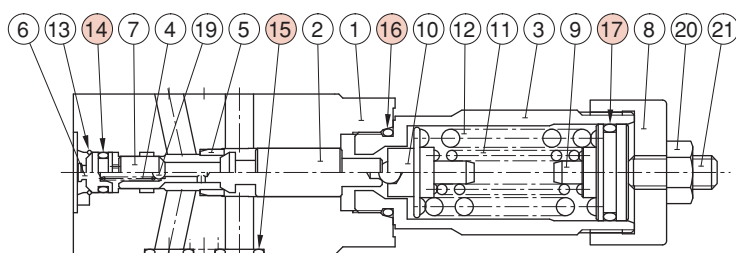
モデル番号	L1	L2
MBR-01-C	161	107
MBR-01-H	176.5	122.5

圧力調整ねじ
六角穴二面幅 4

質量……………約1.3 kg

■ シール一覧表

MBR-01



照号	部品名称	部品番号	個数
14	Oリング	OR NBR-90 P7-N	1
15	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
16	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1
17	Oリング	OR NBR-70-1 P20-N	1

シーケンスモジュラー弁・カウンタバランスモジュラー弁

Sequence Modular Valves/Counterbalance Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MHP-01-※-※-70	35	60
MHA/MHB-01-※-70		

モデル番号の構成

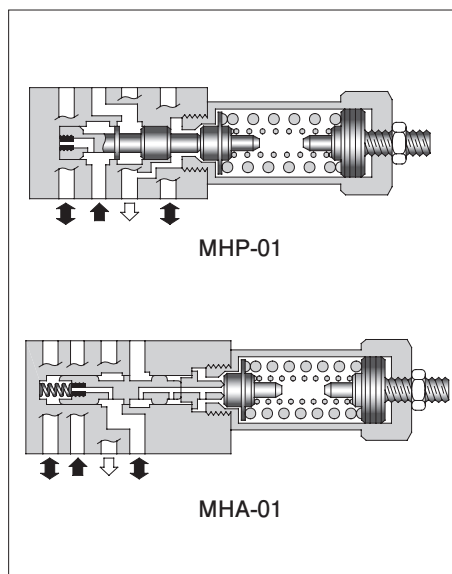
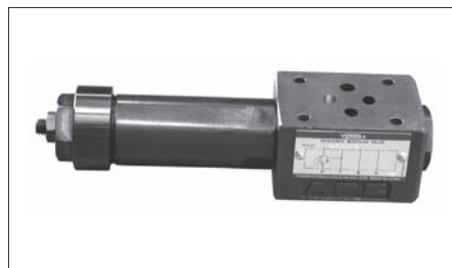
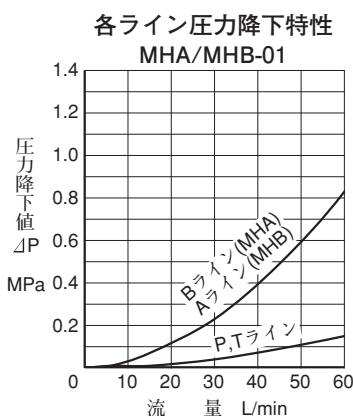
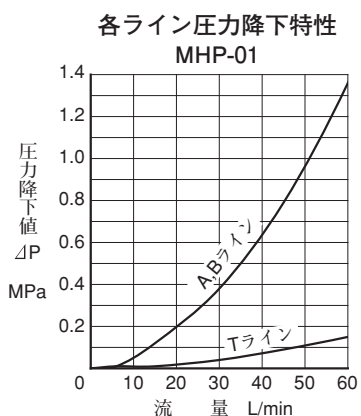
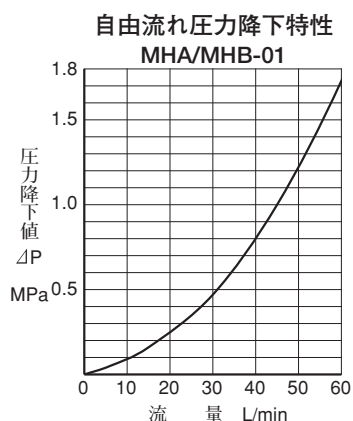
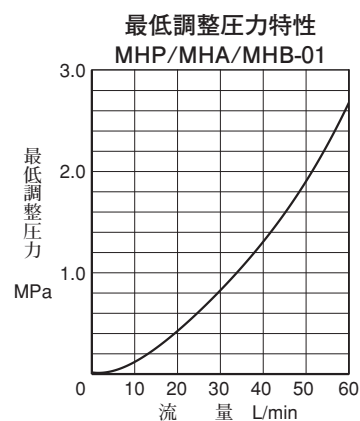
MHP	-01	-B	-B	-70
シリーズ番号	大きさの 呼び	圧力調整範囲 MPa	圧力調整 ねじの向き	デザイン 番号
MHP: Pライン用 シーケンスモジュラー弁	01	B: ★~7 C: 3.5~14	無記号: Aポート側 B: Bポート側	70
MHA: Aライン用 カウンタバランス		H: 7~21 K: 14~35	—	
MHB: Bライン用 モジュラー弁				

★最低調整圧力特性をご参照ください。

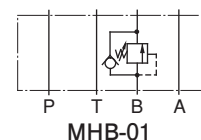
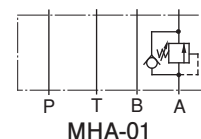
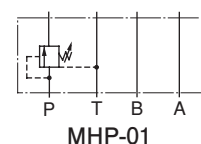
使用上の注意

- MHP-01の最低調整圧力は、下記の最低調整圧力特性の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性値を合算してください。
- MHA-01およびMHB-01の最低調整圧力は、下記の最低調整圧力特性の値に本弁の出口側背圧を加算した値になります。なお、本弁は内部ドレン形ですので出口側背圧は積み重ねられる弁のAライン(Bライン)およびTラインの圧力降下特性値を合算してください。
- 圧力調整を行うときはロックナットを緩め、調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

特性

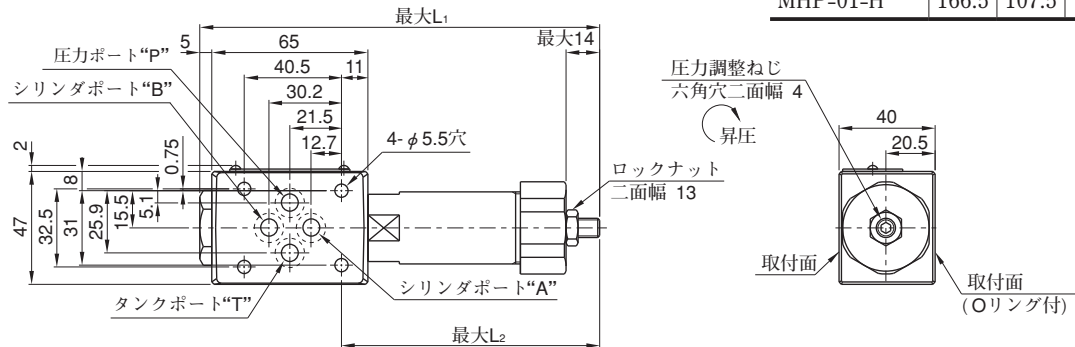
使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

油圧図記号

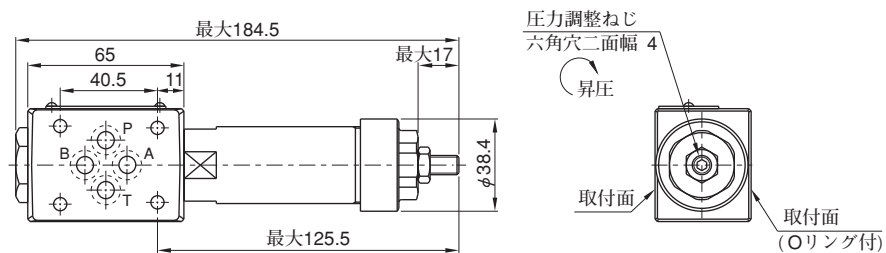


MHP-01-B/C/H

モデル番号	L ₁	L ₂	質量 kg
MHP-01-B/C	151	92	1.45
MHP-01-H	166.5	107.5	1.55



MHP-01-K

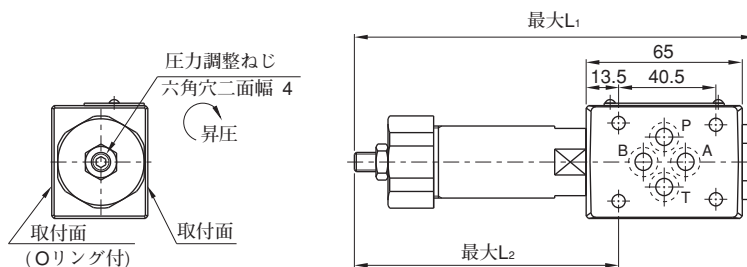


●その他の寸法は上図 (MHP-01-B/C/H) をご参照ください。

質量……………1.65 kg

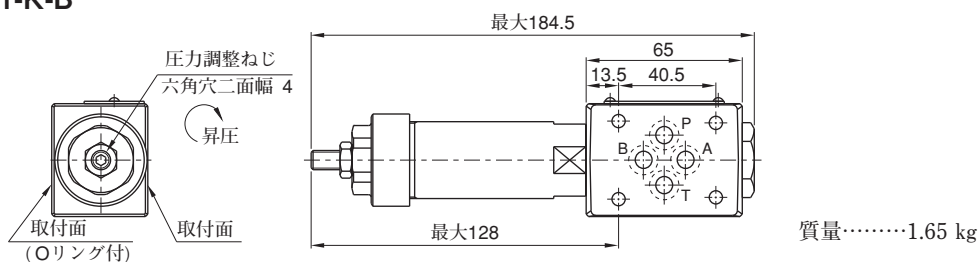
MHP-01-B-B
MHP-01-C-B
MHP-01-H-B

モデル番号	L ₁	L ₂	質量 kg
MHP-01-B-B	151	94.5	1.45
MHP-01-C-B	166.5	110	1.55



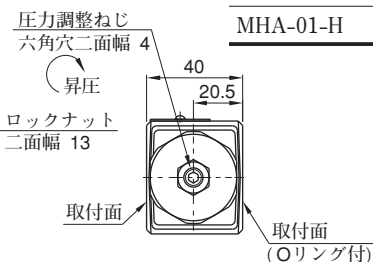
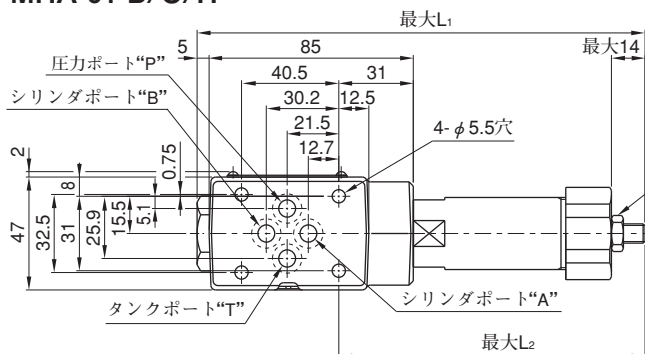
●その他の寸法は上図 (MHP-01-B/C/H) をご参照ください。

MHP-01-K-B



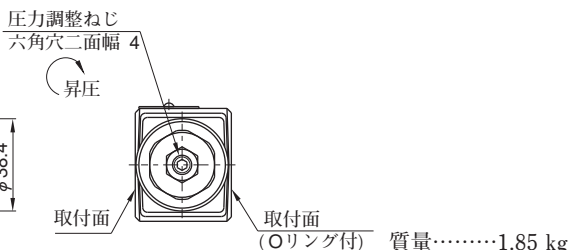
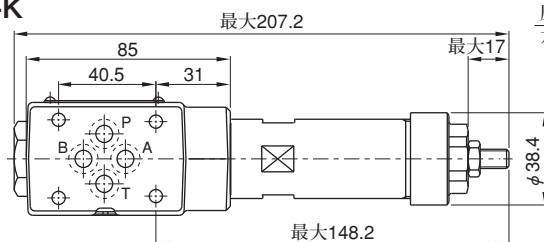
●その他の寸法は上図 (MHP-01-K) をご参照ください。

MHA-01-B/C/H



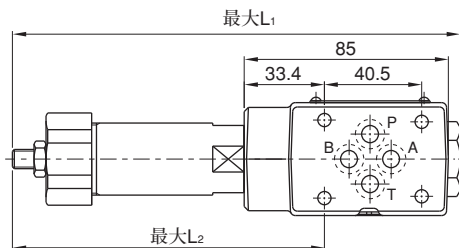
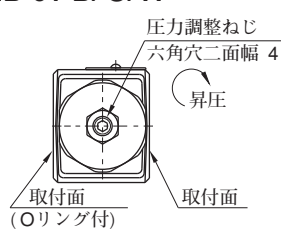
モデル番号	L1	L2	質量 kg
MHA-01-B/C	171	112	1.65
MHA-01-H	186.5	127.5	1.75

MHA-01-K



●その他の寸法は上図(MHA-01-B/C/H)をご参照ください。

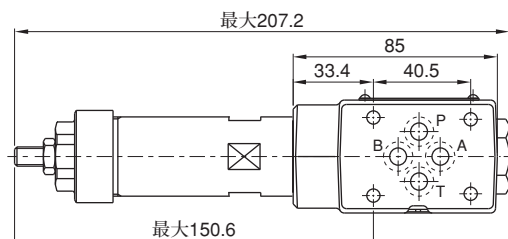
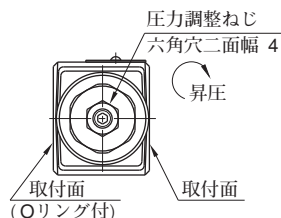
MHB-01-B/C/H



モデル番号	L1	L2	質量 kg
MHB-01-B/C	171	114.4	1.65
MHB-01-H	186.5	129.9	1.75

●その他の寸法は上図(MHA-01-B/C/H)をご参照ください。

MHB-01-K

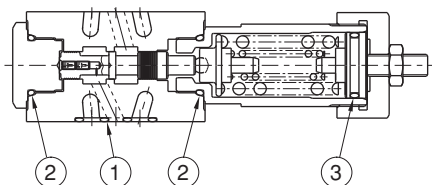


質量………1.85 kg

●その他の寸法は上図(MHA-01-K)をご参照ください。

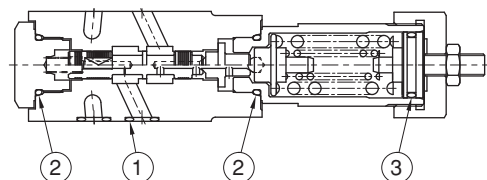
シール一覧表

MHP-01



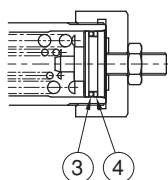
●MHP-01-※-Bは圧力調整部が左側に組込まれます。

MHA-01



●MHB-01は圧力調整部が左側に組込まれます。

MHA-01-K



照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
2	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2
3	Oリング	OR NBR-70-1 P20-N [MHP-01-B/C/H] OR NBR-70-1 P22-N [MHP-01-K]	1

照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
2	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2
3	Oリング	OR NBR-90 P20-N [MHA-01-B/C/H] [MHB-01-B/C/H] OR NBR-90 P22-N [MHA-01-K] [MHB-01-K]	1
4	バックアップ リング	BR JIS B 2401-4-T2-P22 [MHA-01-K] [MHB-01-K]	1

プレッシャスイッチモジュラー弁

Pressure Switch Modular Valves

仕様

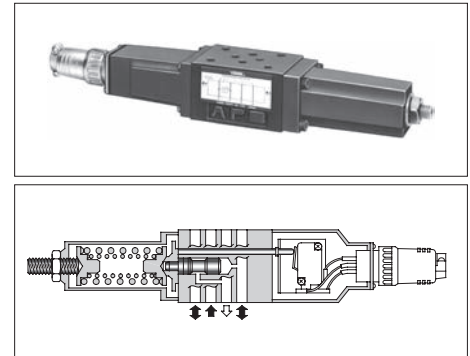
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MJ※-01-M-※-※-10	31.5	35
MJ※-01-J-35-10	10	
MJ※-01-J-100-10	10	
MJ※-01-J-200-10	20	
MJ※-01-J-350-10	35	

● マイクロスイッチの定格仕様

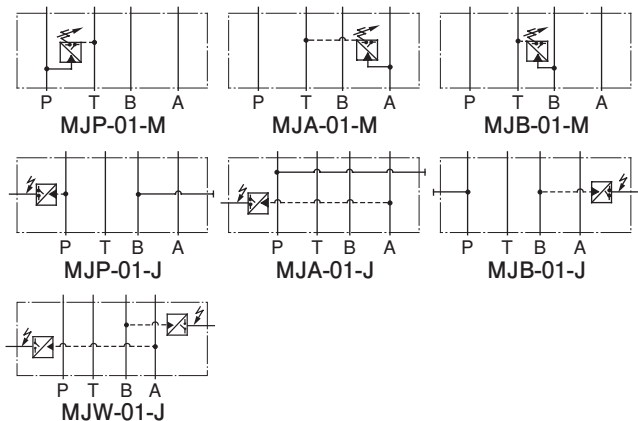
電 源	交 流 AC	直 流 DC
電 圧 (V)	125・250	125 250
電 流 (A)	11A- $\frac{1}{3}$ HP	0.5 0.25

● 半導体形圧力スイッチの仕様

半導体形圧力スイッチは JT-02 を使用しております。
詳細は、“C 圧力制御弁” カタログの該当ページをご参照ください。



油圧図記号



● モデル番号の構成

MJP	-01	-M	-B	-N	-10
シリーズ番号	大きさの呼び	スイッチ形式	圧力調整範囲 MPa	電気結線形式	デザイン番号
MJP : Pライン用 MJA : Aライン用 MJB : Bライン用	01	M : マイクロスイッチ	B : 1~7 C : 3.5~14 H : 7~21	無記号 : ケーブルコネクタ形 N : DINコネクタ形	10
MJP : Pライン用 MJA : Aライン用 MJB : Bライン用 MJW : A, Bライン用		J : 半導体形 圧力スイッチ	35 : 0.1~3.5 100 : 1~10 200 : 2~20 350 : 3.5~35	無記号 : リード線形	

● 使用上の注意

● マイクロスイッチ付の結線は、右表を参照のうえ、正しく行ってください。なお、スイッチの状態図中の数字はレセプタクルの結線番号またはコネクタのコンタクト番号を示します。

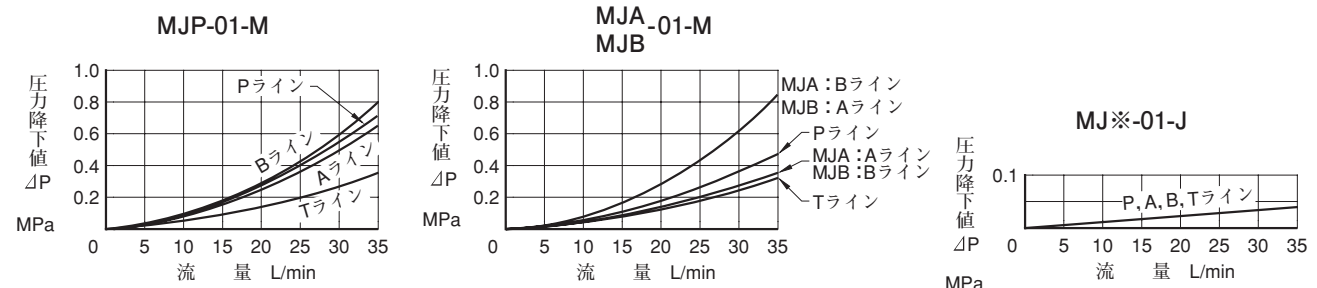
(マイクロスイッチ付
圧力とスイッチの状態)

使用圧力	スイッチの状態
設定圧力 以下のとき	1 ○ 2 ○ 3
設定圧力 以上のとき	1 ○ 2 ○ 3

● マイクロスイッチ付の圧力調整を行うときは、ロックナットをゆるめ、調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

● 各ライン圧力降下特性

使用油 : 粘度35 mm²/s、比重0.850



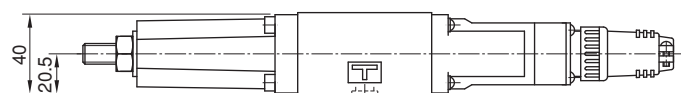
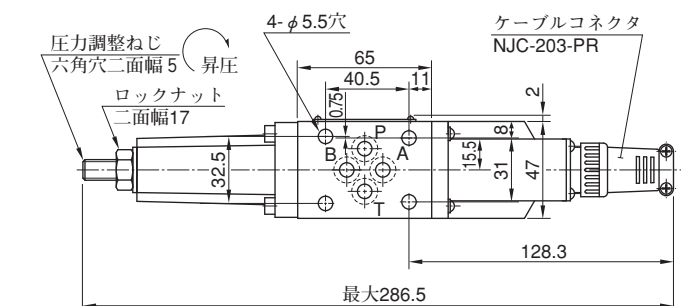
■ 付属品

弁モデル番号	付 属 品
MJ※-01-M-※-10	ケーブルコネクタ：NJC-203-PR……………1個
MJ※-01-M-※-N-10	DINコネクタ：GDM311-B-11……………1個

● マイクロスイッチ付ケーブルコネクタ形

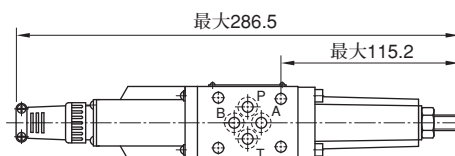
MJP-01-M-※-10

MJA-01-M-※-10



質量……………約1.3 kg

MJB-01-M-※-10



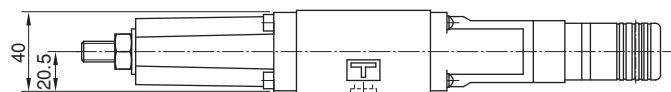
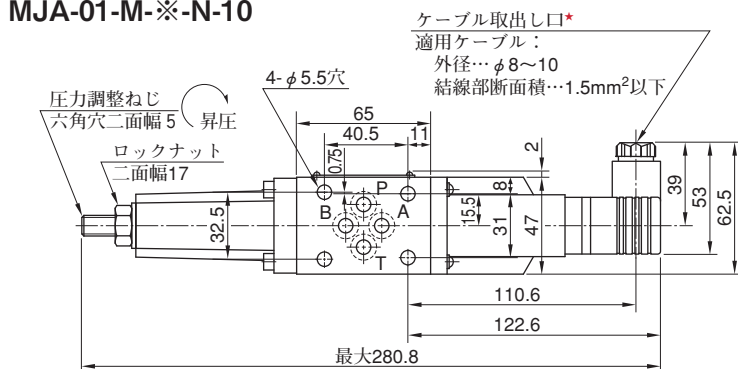
質量……………約1.3 kg

その他の寸法は左図 (MJP-01) をご参照ください。

● マイクロスイッチ付DINコネクタ形

MJP-01-M-※-N-10

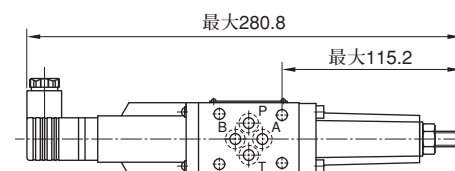
MJA-01-M-※-N-10



質量……………約1.3 kg

★ケーブル取出口の向きは、180°反対側に向けることも可能です。

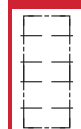
MJB-01-M-※-N-10



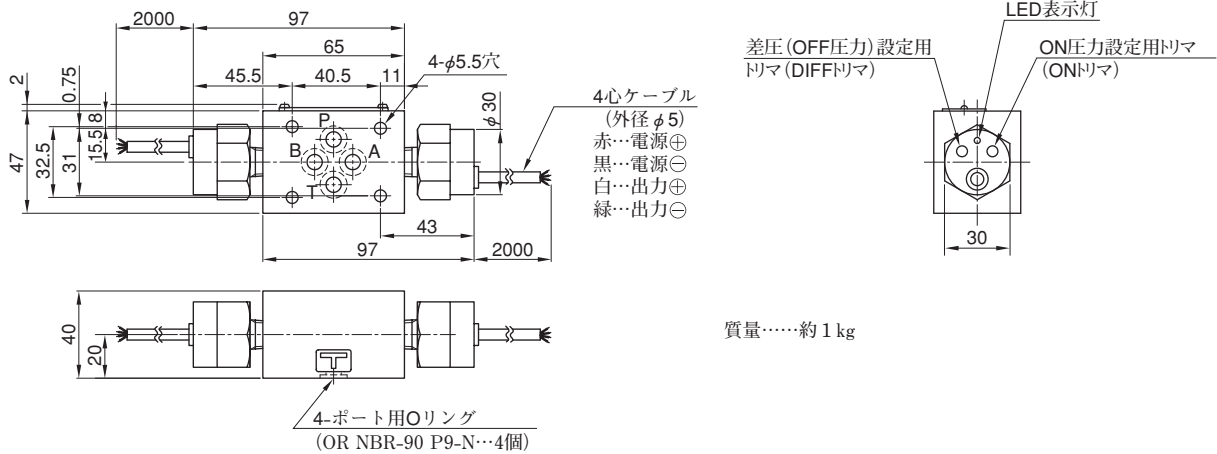
質量……………約1.3 kg

その他の寸法は左図 (MJP-01) をご参照ください。

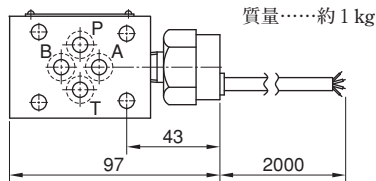
F
01シリーズ
モジュラー弁



●半導体形圧力スイッチ
MJW-01-J※-10

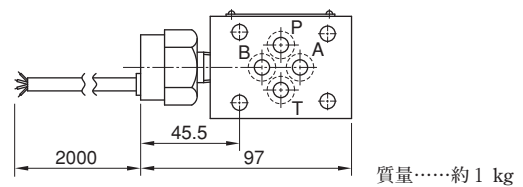


MJP-01-J※-10
MJA-01-J※-10



その他の寸法は上図 (MJW-01) をご参照ください。

MJB-01-J※-10

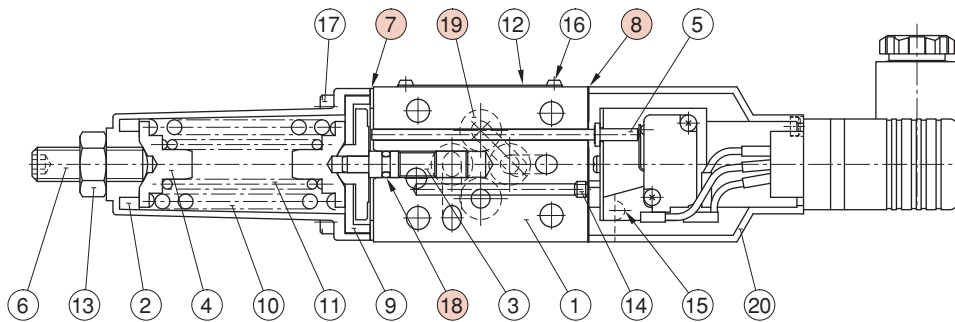


その他の寸法は上図 (MJW-01) をご参照ください。

■ シール一覧表

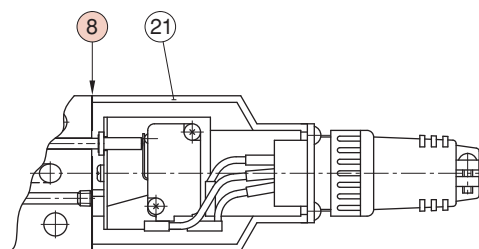
MJP-01-M※-N-10

マイクロスイッチ付DINコネクタ形



MJ※-01-M※-10

マイクロスイッチ付ケーブルコネクタ形



照号	部品名称	部品番号	個数
7	パッキン	3116-VK414239-4	1
8	パッキン	3116-VK414240-2	1
18	Oリング	OR NBR-70-1 P5-N	1
19	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4

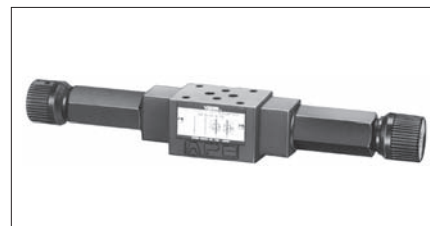
●MJ※-01-J※-10(半導体形圧力スイッチ)は取付面のOリングのみですので外形図をご参照ください。

圧力・温度補償形フローコントロール (チェック) モジュラー弁

Pressure and Temperature Compensated Flow Control (and Check) Modular Valves

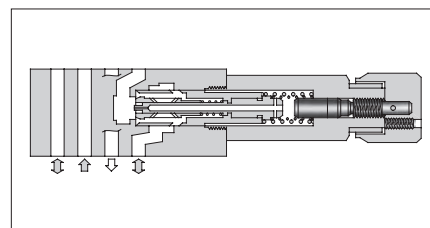
仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大調整流量 L/min	最大自由流量 L/min
MFP-01-10	16	35	—
MF※-01-※-10			35

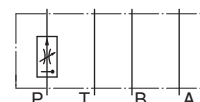


モデル番号の構成

MFA	-01	-X	-10
シリーズ番号	大きさの 呼 び	制御方向	デザイン 番 号
MFP: Pライン用 フローコントロールモジュラー弁	01	—	10
MFA: Aライン用 MFB: Bライン用 MFW: A・Bライン用		X: メータアウト用 Y: メータイン用	10
フローコント ロールチェク モジュラー弁			



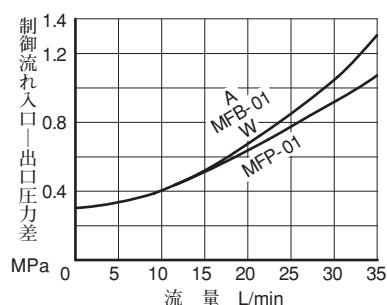
油圧図記号



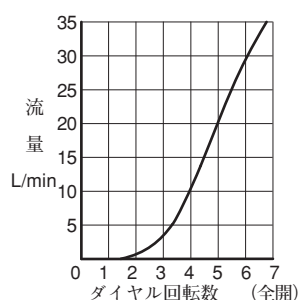
MFP-01

特性 使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

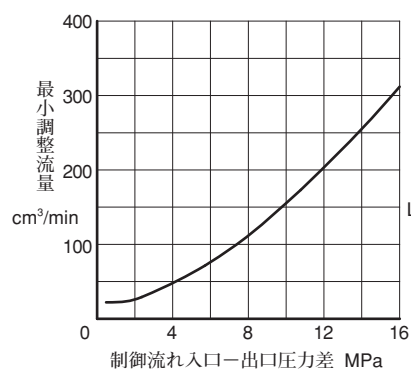
最小所要圧力差特性



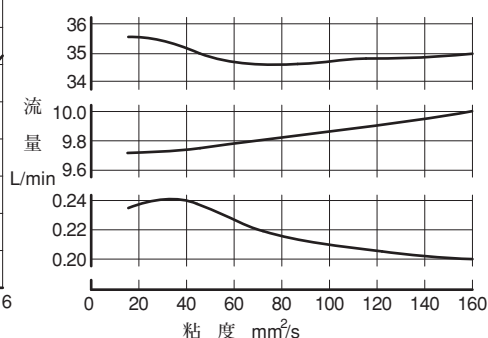
開度—流量特性



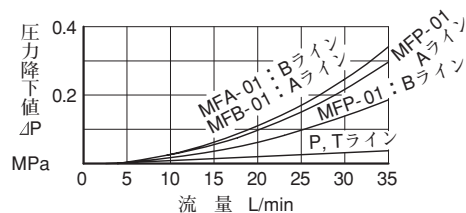
圧力—最小調整流量特性



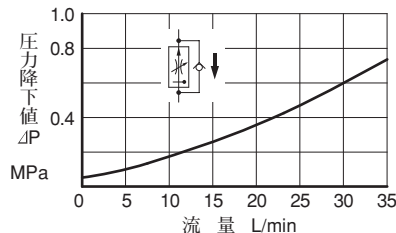
粘度—流量特性



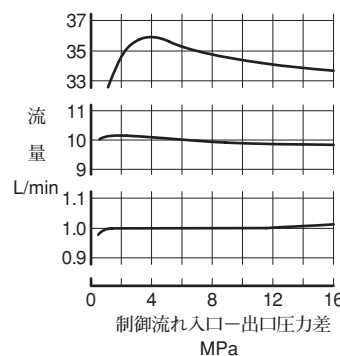
各ライン圧力降下特性



自由流れ圧力降下特性



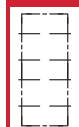
圧力—流量特性



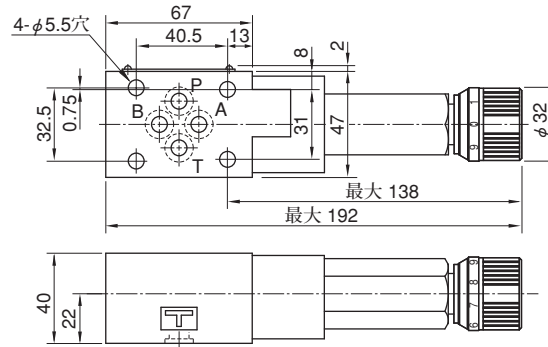
使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

01シリーズ
モジュラー弁

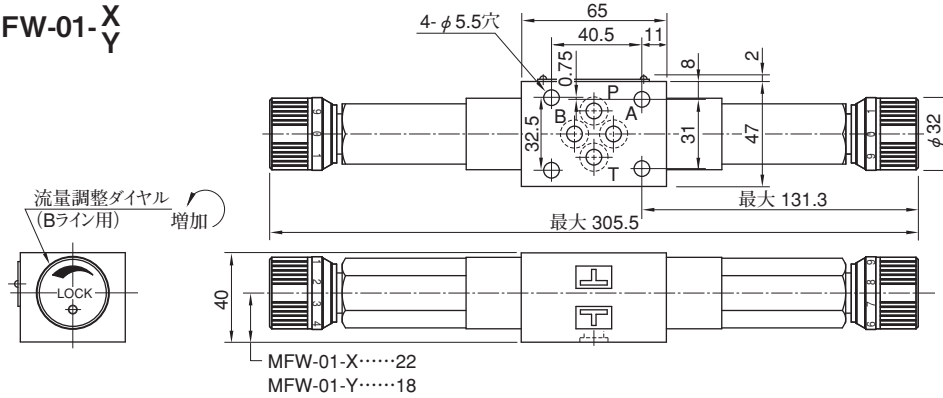


MFP-01



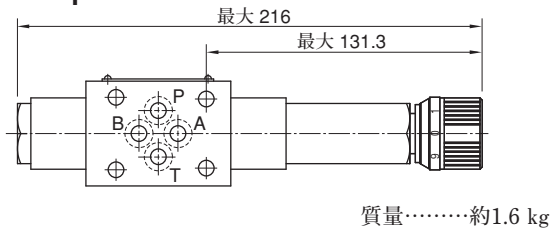
流量調整ダイヤル
増加
ダイヤル固定ねじ
六角穴二面幅 2
質量……約1.7 kg

MFW-01-X
Y



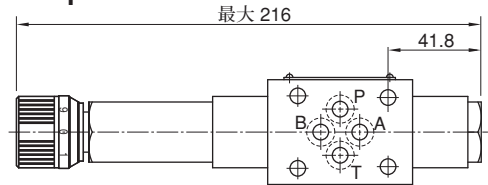
流量調整ダイヤル
(Bライン用) 増加
流量調整ダイヤル
(Aライン用) 増加
ダイヤル固定ねじ
六角穴二面幅 2
質量……約2.1 kg

MFA-01-X
Y



質量……約1.6 kg
その他の寸法は上図 (MFW-01) をご参照ください。

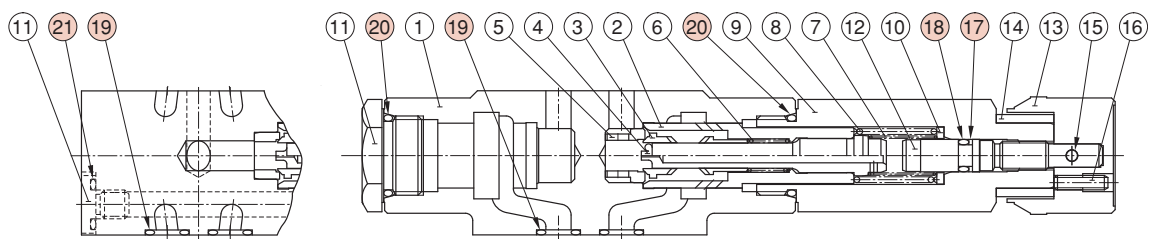
MFB-01-X
Y



質量……約1.6 kg
その他の寸法は上図 (MFW-01) をご参照ください。

■ シール一覧表

MFP-01
MFA-01
MFB-01
MFW-01



MFP-01

MFA-01

- MFB-01は流量調整部が左側に組込まれます。
- MFW-01は流量調整部が左右両側に組込まれています。

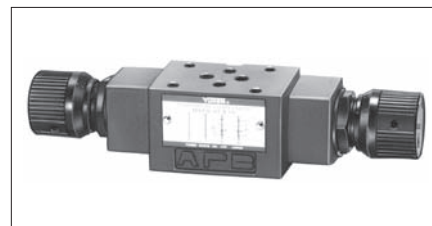
照号	部品名称	部品番号	個数			
			MFP-01	MFA-01	MFB-01	MFW-01
17	バックアップリング	BR JIS B 2401-4-T2-P6	1	1	1	2
18	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1	1	1	2
19	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4	4	4	4
20	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1	2	2	2
21	Oリング	OR NBR-90 P10-N	1	—	—	—

温度補償形スロットルチェックモジュラー弁

Temperature Compensated Throttle and Check Modular Valves

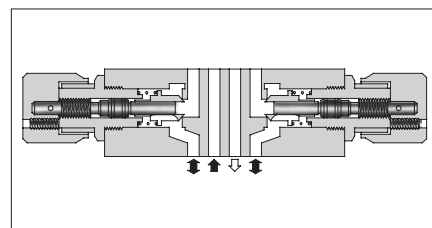
仕様

モデル番号	最高 使用圧力 MPa	最高 使用圧力差 MPa	最大 調整流量 L/min	最小 調整流量 L/min	最大 自由流量 L/min
MST※-01-X-10	31.5	14	35	0.5	35

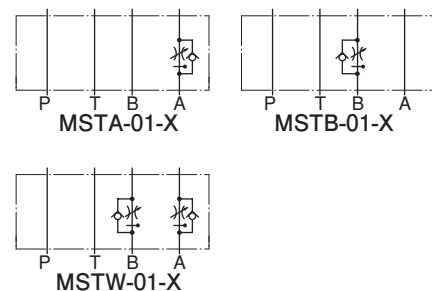


モデル番号の構成

MSTA	-01	-X	-10
シリーズ番号	大きさの 呼び	制御方向	デザイン 番号
MSTA : Aライン用 MSTB : Bライン用 MSTW : A・Bライン用	01	X : メータ アウト用	10

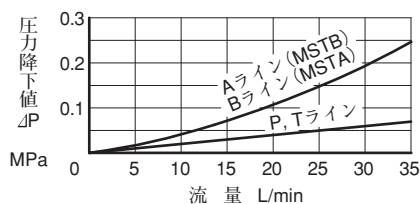


油圧図記号

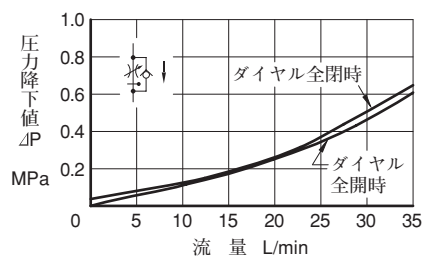


特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

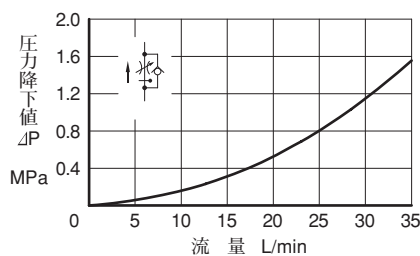
各ライン圧力降下特性



自由流れ圧力降下特性



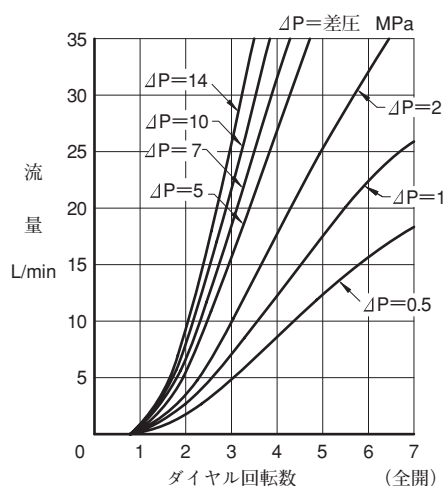
絞り全開時圧力降下特性



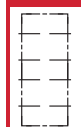
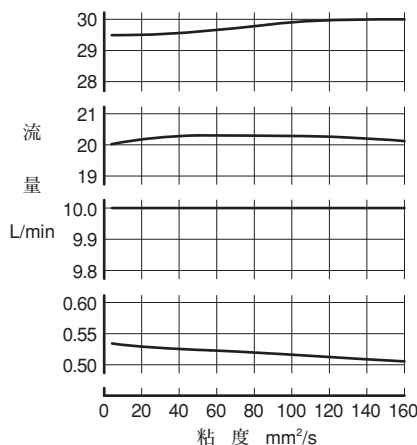
使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

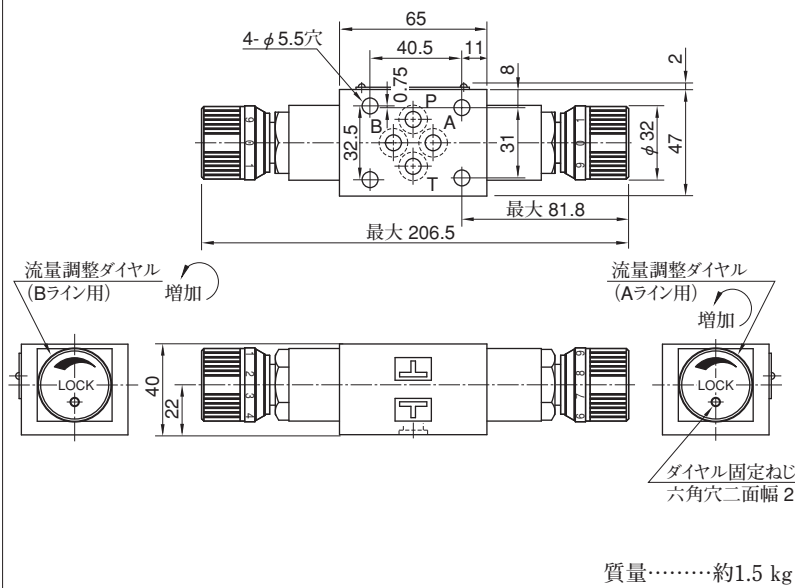
開度－流量特性



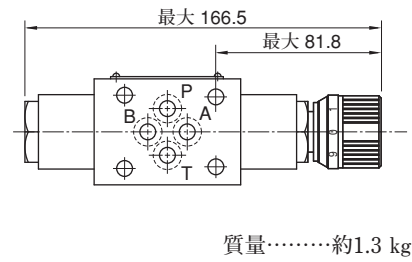
粘度－流量特性



MSTW-01-X

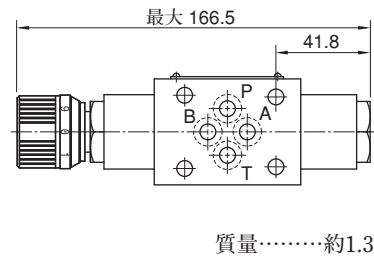


MSTA-01-X



その他の寸法は左図 (MSTW-01) をご参照ください。

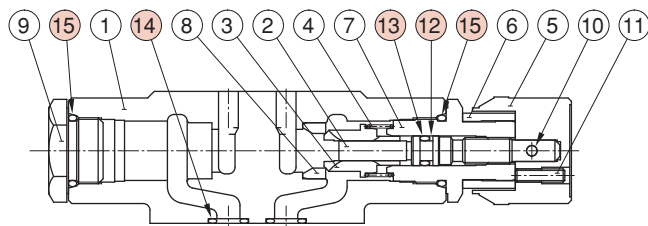
MSTB-01-X



その他の寸法は左図 (MSTW-01) をご参照ください。

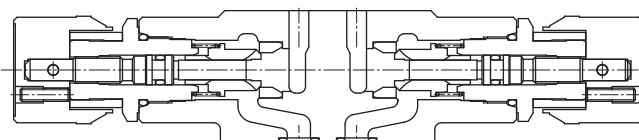
シール一覧表

MSTA-01 MSTB-01 MSTW-01



MSTA-01-X

●MSTB-01-Xは流量調整部が左側に組込まれます。



MSTW-01-X

照号	部品名称	部品番号	個数		
			MSTA	MSTB	MSTW
12	バックアップ リング	BR JIS B 2401 -4-T2-P6	1	1	2
13	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1	1	2
14	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4	4	4
15	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2	2	2

スロットルモジュラー弁

Throttle Modular Valves

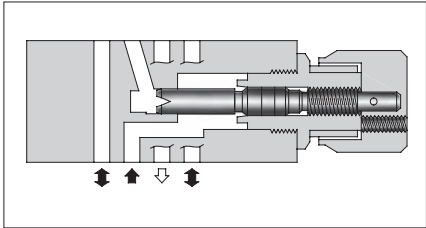
仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-01-50	31.5	60★

★差圧1.5 MPa未満においては最大流量が制限されますので、“絞り全開時圧力降下特性”をご参照ください。

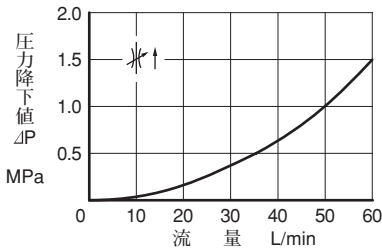
モデル番号の構成

MSP	-01	-50
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MSP：Pライン用 MST：Tライン用	01	50

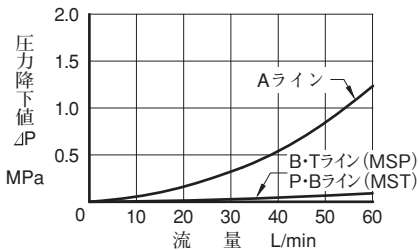


特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

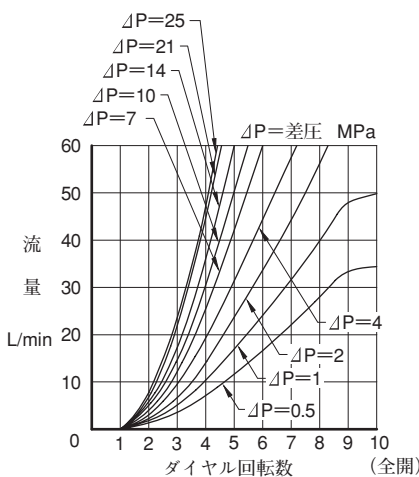
絞り全開時圧力降下特性



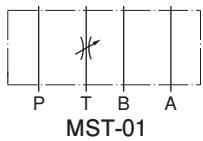
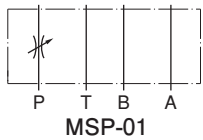
各ライン圧力降下特性



開度－流量特性



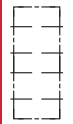
油圧図記号



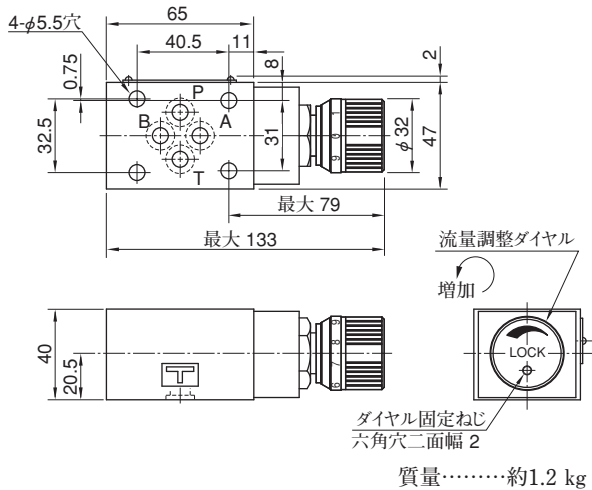
使用上の注意

●流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

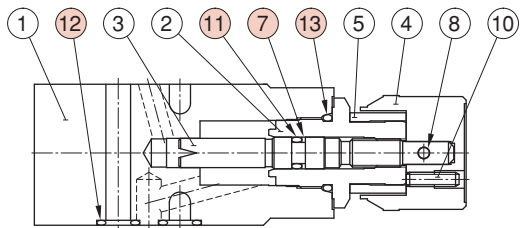
F 01シリーズ
モジュラー弁



MSP-01
MST-01



シール一覧表
MSP-01
MST-01



照号	部品名称	部品番号	個数
7	バックアップリング	BR JIS B 2401-4-T2-P6	1
11	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1
12	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
13	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1

チェックスロットルモジュラー弁

Check and Throttle Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MSCP-01-30	31.5	35 ★

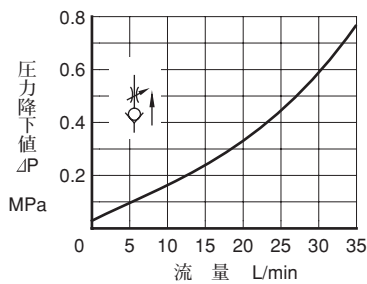
★差圧0.8 MPa未満においては最大流量が制限されますので、“絞り全開時圧力降下特性”をご参照ください。

モデル番号の構成

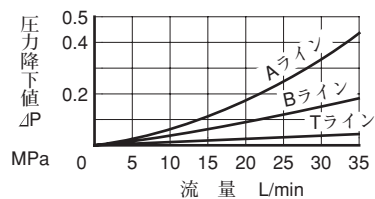
MSCP	—01	—30
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MSCP：Pライン用チェック スロットルモジュラー弁	01	30

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

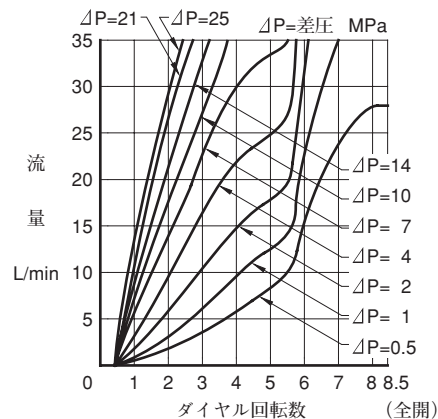
絞り全開時圧力降下特性



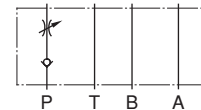
各ライン圧力降下特性



開度—流量特性



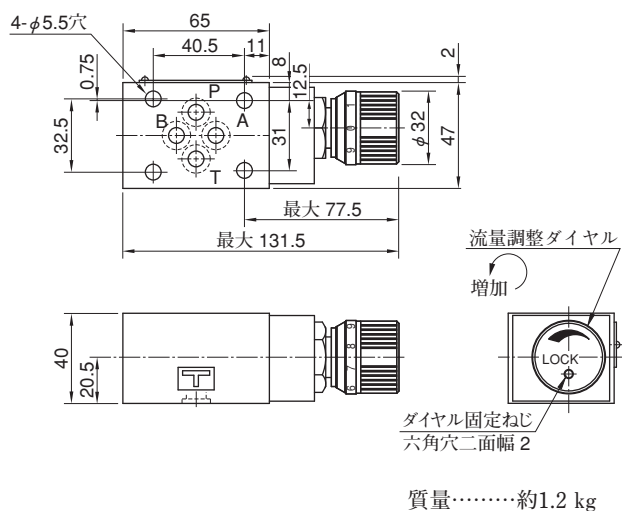
油圧図記号



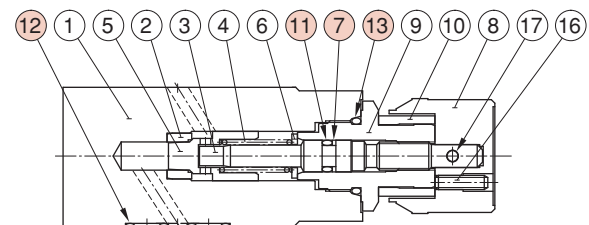
使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

MSCP-01



シール一覧表 MSCP-01



照号	部品名称	部品番号	個数
7	バックアップリング	BR JIS B 2401-4-T2-P6	1
11	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1
12	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
13	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1

スロットルチェックモジュラー弁

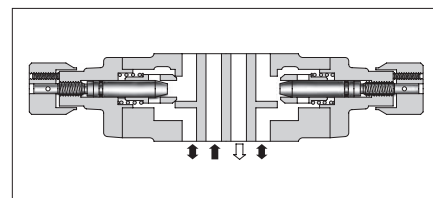
Throttle and Check Modular Valves

仕 様

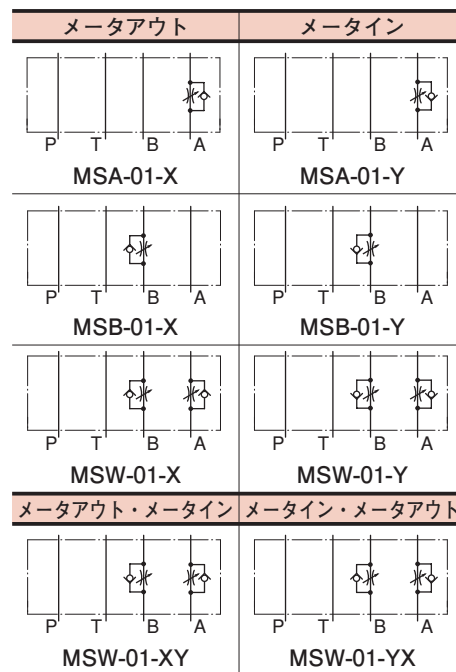
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-01-※※-70	35	80

モデル番号の構成

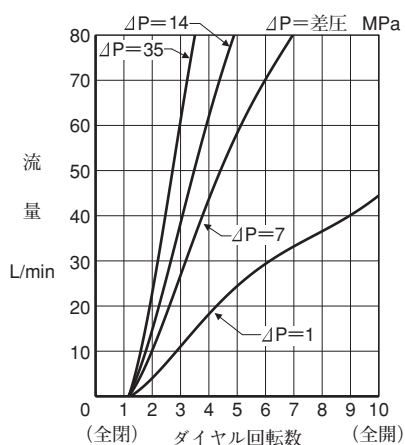
MSW	－01	－X	Y	－70
シリーズ番号	大きさ の呼び	Aライン 制御方向	Bライン 制御方向	デザイン 番 号
MSA：Aライン用 スロットルチェック モジュラー弁	01	X：メータ アウト用 Y：メータ イン用	—	70
MSB：Bライン用 スロットルチェック モジュラー弁		—	X：メータ アウト用 Y：メータ イン用	
MSW：A・Bライン用 スロットルチェック モジュラー弁		X：メータアウト用 Y：メータイン用		
		X：メータ アウト用	Y：メータ イン用	
		Y：メータ イン用	X：メータ アウト用	



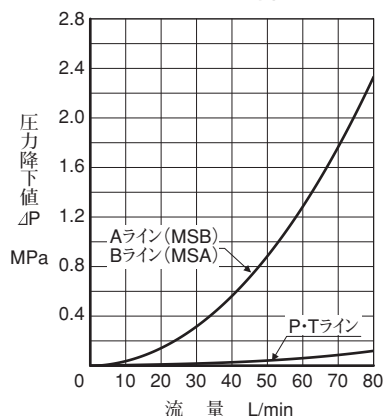
油圧図記号

特 性 使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

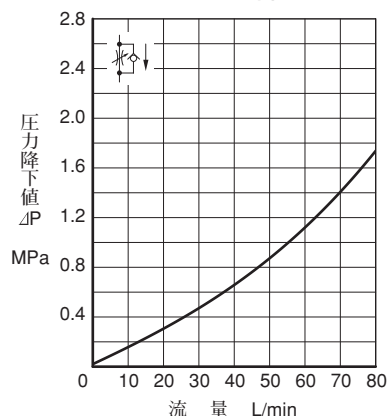
開度-流量特性



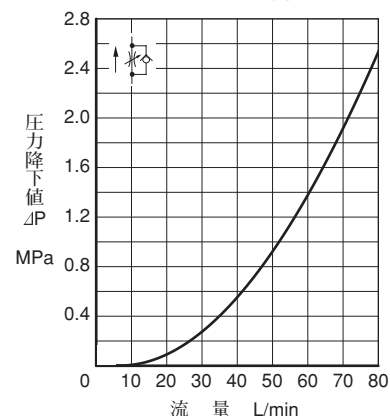
各ライン圧力降下特性



自由流れ圧力降下特性

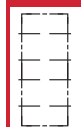


絞り全開時圧力降下特性

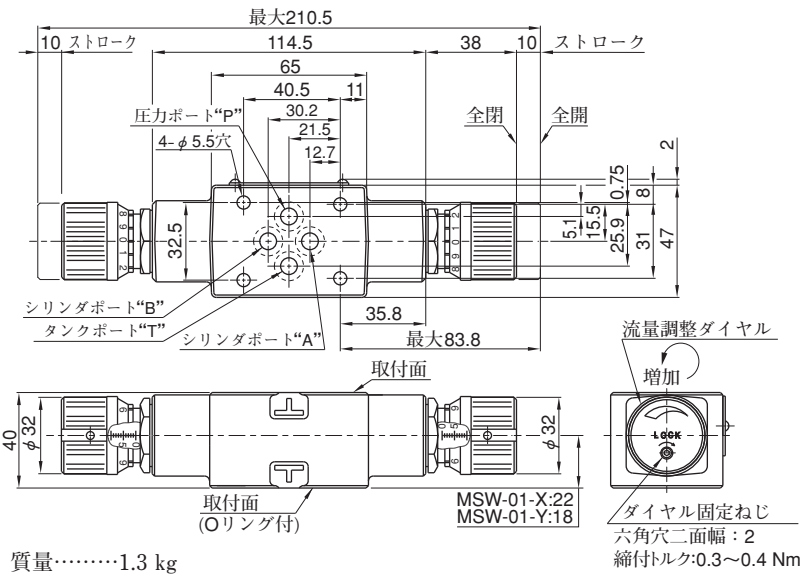


使用上の注意

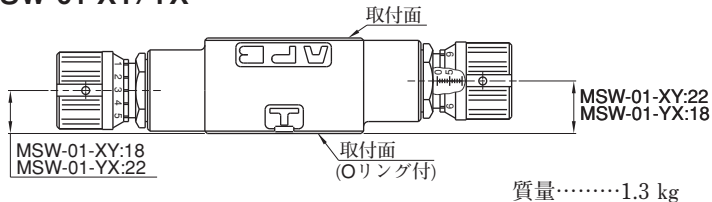
- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。



MSW-01-X/Y

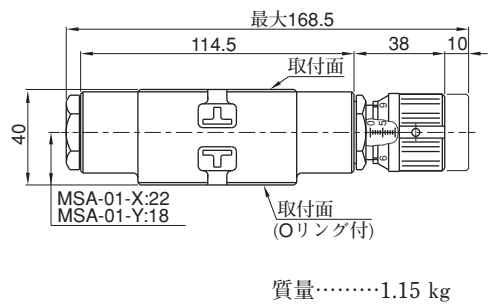


MSW-01-XY/YX



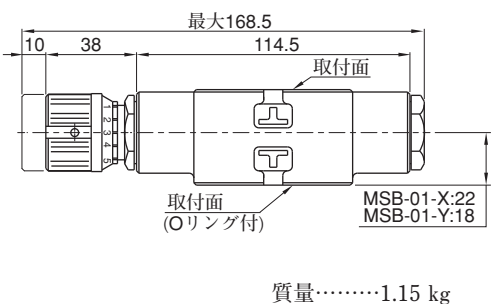
その他の寸法は上図 (MSW-01-X/Y) をご参照ください。

MSA-01-X/Y



その他の寸法は左図 (MSW-01) をご参照ください。

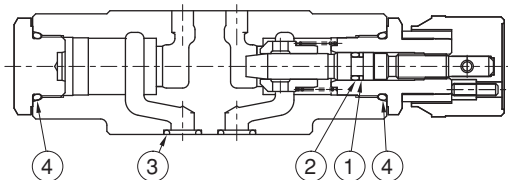
MSB-01-X/Y



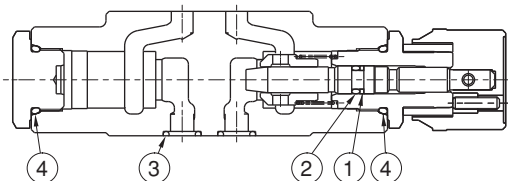
その他の寸法は左図 (MSW-01) をご参照ください。

シール一覧表

MSA-01, MSB-01, MSW-01



MSA-01-X



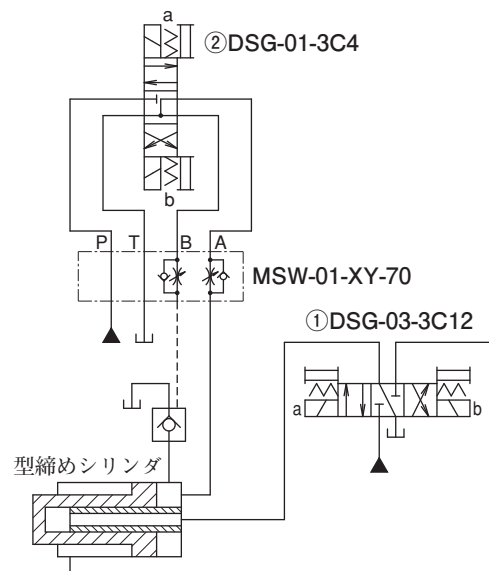
MSA-01-Y

- MSB-01は流量調整部が左側に組込まれます。
- MSW-01は流量調整部が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数	
			MSA,MSB	MSW
1	バックアップリング	BR JIS B 2401-4-T2-P6	1	2
2	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1	2
3	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4	4
4	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2	2

MSW-01-XYの応用回路例

●射出成形機の型締め回路



●作動順序

型締めシリンダ	前進	最終端加圧	圧抜き	後退
電磁切換弁①	Sol.a ON	→	中立	Sol.b ON
電磁切換弁②	Sol.b ON	Sol.a ON	Sol.b ON	→

チェックモジュラー弁

Check Modular Valves

仕様

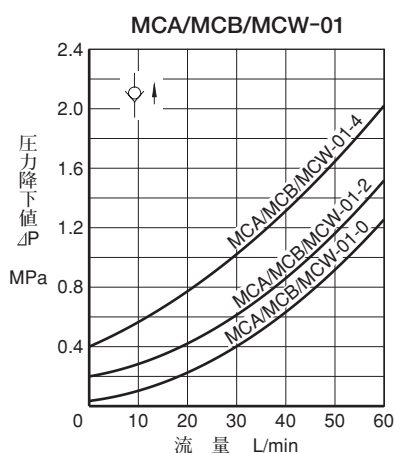
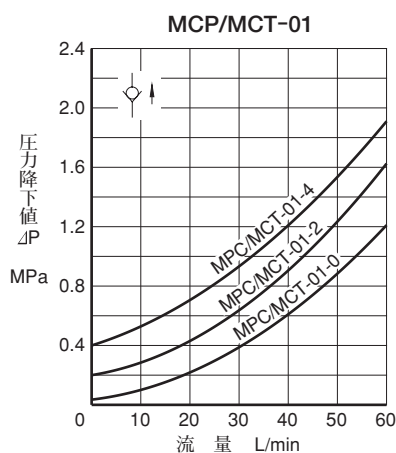
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MC※-01※-70	35	60

モデル番号の構成

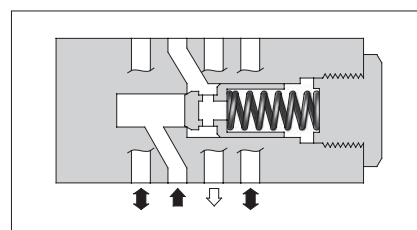
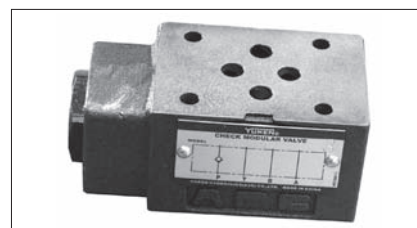
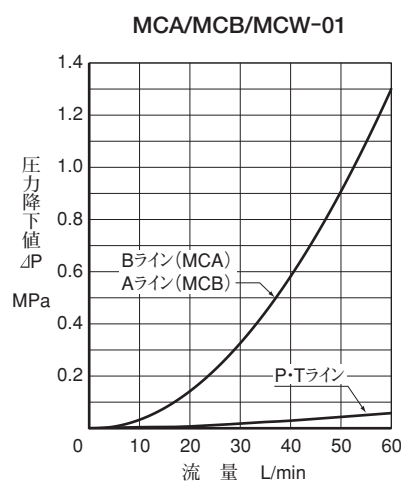
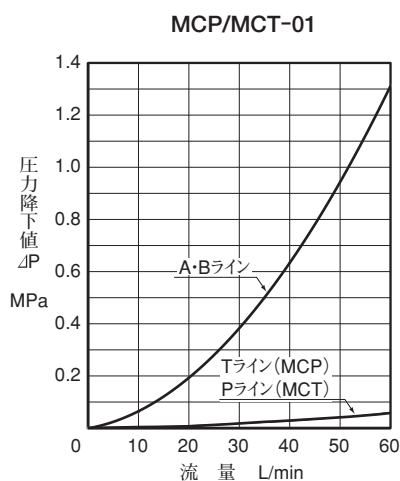
MCP	-01	-0	-70
シリーズ番号	大きさの 呼び	クラッキング圧力 MPa	デザイン 番号
MCP : Pライン用チェックモジュラー弁 MCA : Aライン用チェックモジュラー弁 MCB : Bライン用チェックモジュラー弁 MCT : Tライン用チェックモジュラー弁 MCW : A・Bライン用チェックモジュラー弁	01	0 : 0.035 2 : 0.2 4 : 0.4	70

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

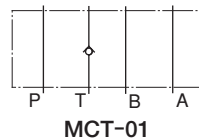
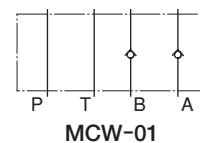
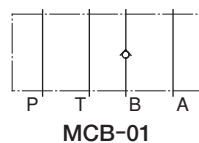
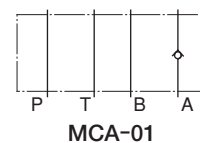
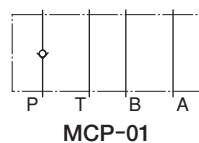
自由流れ圧力降下特性



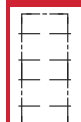
各ライン圧力降下特性



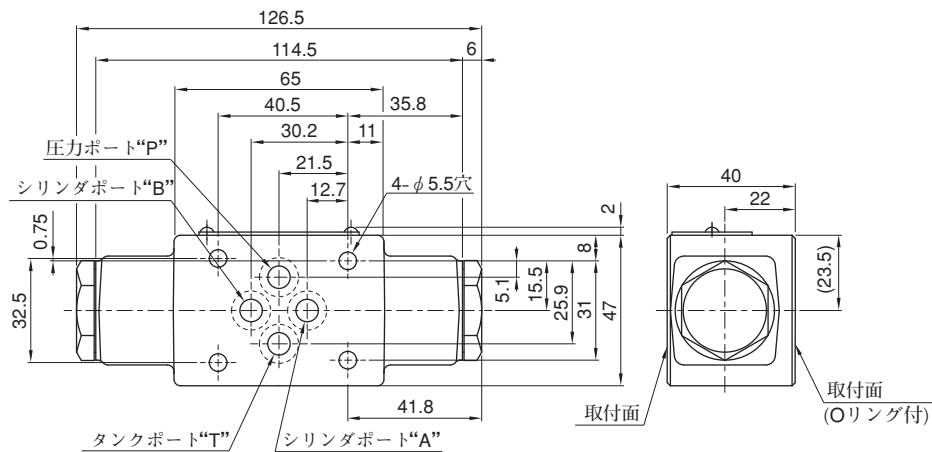
油圧図記号



F
01シリーズ
モジュラー弁

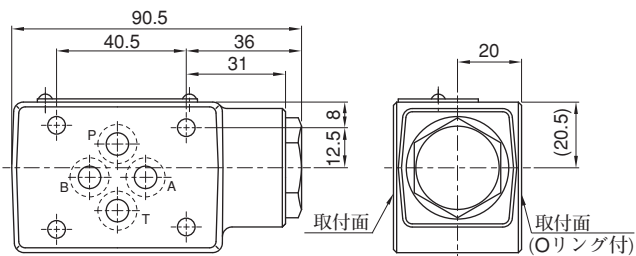


MCA-01
MCB-01
MCW-01

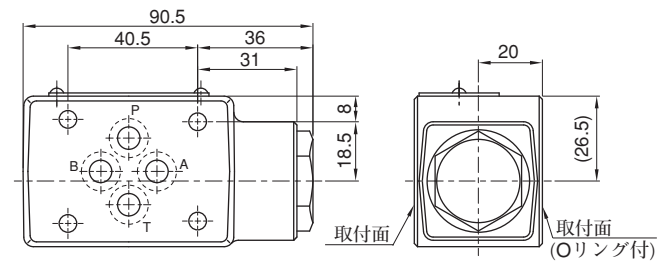


質量……………1.2 kg

MCP-01



MCT-01

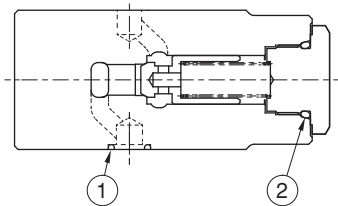


●その他の寸法は上図(MCA-01/MCB-01/MCW-01)をご参照ください。

質量……………1.0 kg

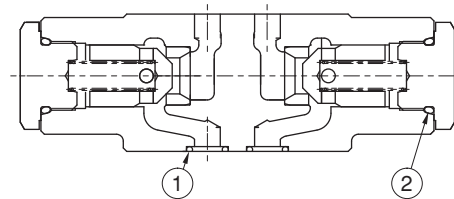
■ シール一覧表

MCP-01
MCT-01



照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
2	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1

MCA-01
MCB-01
MCW-01



上図はMCW-01を示します。

●MCB-01は、右側のポペット、ばね、シートが組込まれません。

●MCA-01は、左側のポペット、ばね、シートが組込まれません。

照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
2	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2

アンチキャビテーションモジュラー弁

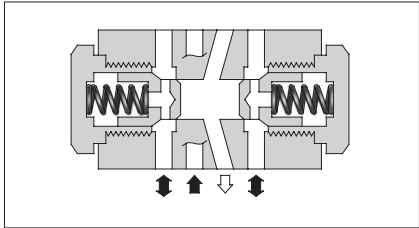
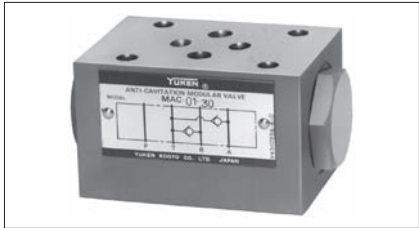
Anti-Cavitation Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MAC-01-30	31.5	35

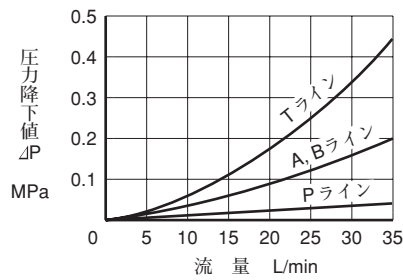
モデル番号の構成

MAC	-01	-30
シリーズ番号	大きさの 呼び	デザイン 番号
MAC：アンチキャビテーションモジュラー弁	01	30

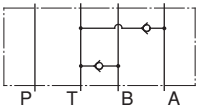


圧力降下特性

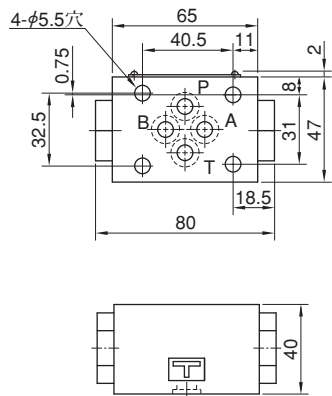
使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



油圧図記号

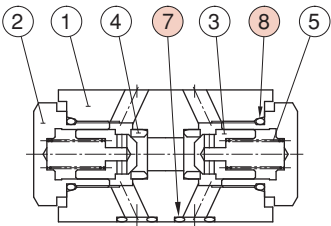


MAC-01



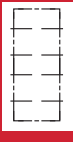
質量……約0.8 kg

シール一覧表
MAC-01



照号	部品名称	部品番号	個数
7	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
8	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2

F
01シリーズ
モジュラー弁



パイロットオペレートチェックモジュラー弁

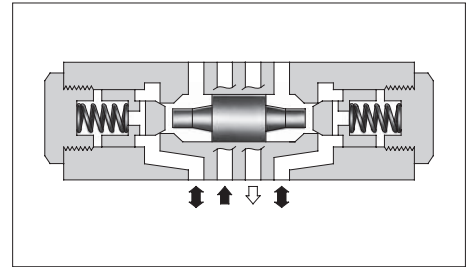
Pilot Operated Check Modular Valves

仕様

モデル番号		最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
標準	MP※-01-※-70	35	60
低パイロット操作形	MP※-01-※-L-70		

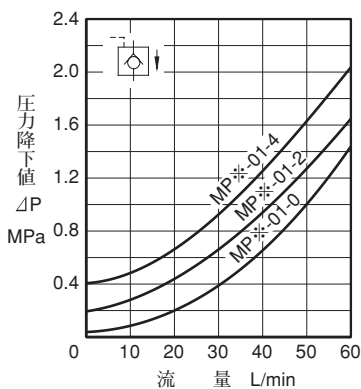
モデル番号の構成

MPA	—01	—2	—L	—70
シリーズ番号	大きさの呼び	クラッキング圧力 MPa	パイロット 操作形式	デザイン 番 号
MPA : Aライン用 MPB : Bライン用 MPW : A・Bライン用	01	0 : 0.035 2 : 0.2 4 : 0.4	無記号 : 標準形 L : 低パイロット 操作形	70
パイロット オペレート チェック モジュラー弁				

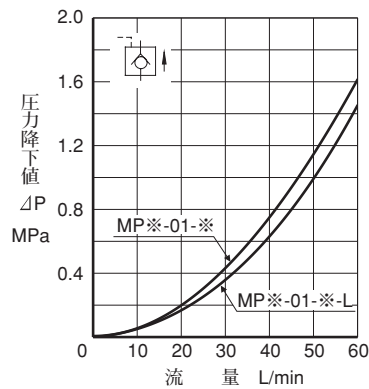


特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

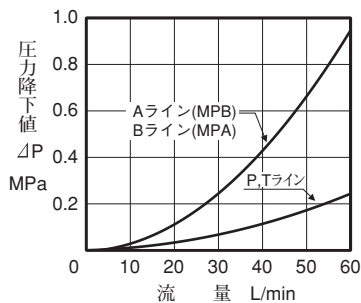
自由流れ圧力降下特性



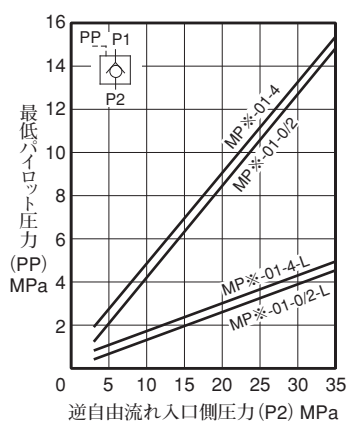
逆自由流れ圧力降下特性



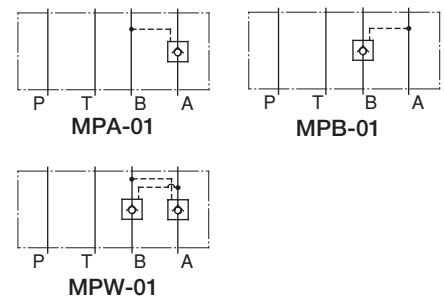
各ライン圧力降下特性



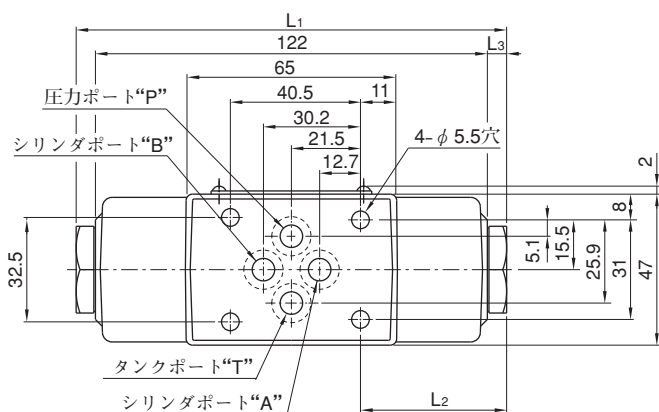
最低パイロット圧力特性



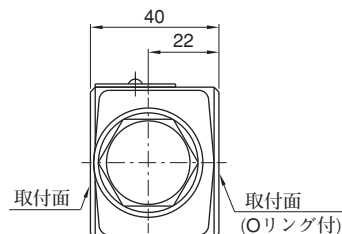
油圧図記号



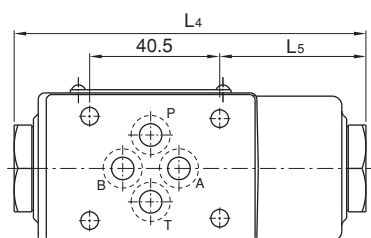
MPW-01



モデル番号	L1	L2	L3	質量 kg
MPW-01-※	134	45.5	6	1.4
MPW-01-※-L	142	49.5	10	1.45



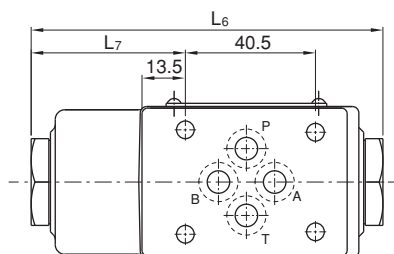
MPA-01



モデル番号	L4	L5	質量 kg
MPA-01-※	109.5	45.5	1.15
MPA-01-※-L	113.5	49.5	1.2

●その他の寸法は上図(MPW-01)をご参照ください。

MPB-01



モデル番号	L6	L7	質量 kg
MPB-01-※	109.5	48	1.15
MPB-01-※-L	113.5	52	1.2

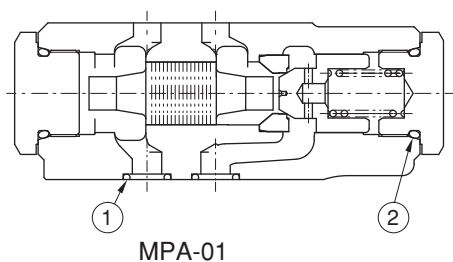
●その他の寸法は上図(MPW-01)をご参照ください。

シーラー一覧表

MPA-01

MPB-01

MPW-01



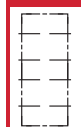
MPA-01

- MPB-01はチェック弁が左側に組込まれます。
- MPW-01はチェック弁が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	OR NBR-90 P9-N	4
2	Oリング	OR NBR-90 P18-N	2

F

01シリーズ
モジュラー弁



エンドプレート

End Plates

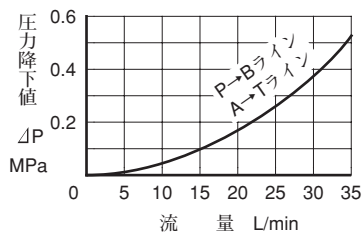
ブロッキングプレートは予備の取付面あるいは不要になった回路の閉鎖用などに使用します。バイパスプレートは電磁切換弁を必要としない一方流れの回路に使用します。

■ モデル番号の構成

MDC	-01	-A	-30
シリーズ番号	大きさの呼び	プレート形式	デザイン番号
MDC：エンドプレート	01	A：ブロッキングプレート B：バイパスプレート	30

■ 各ライン圧力降下特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



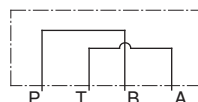
■ 仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MDC-01-※-30	31.5	35

油圧図記号



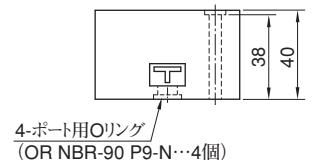
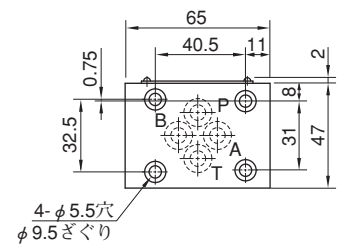
MDC-01-A



MDC-01-B



MDC-01



質量………約1 kg

コネクティングプレート

Connecting Plates

このプレートは各ラインの圧力検出用に使用します。

■ モデル番号の構成

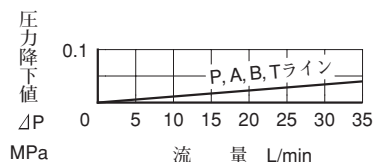
MDS	-01	-PA	-30
シリーズ番号	大きさの呼び	圧力検出ライン記号	デザイン番号
MDS：コネクティングプレート	01	PA：P, Aライン用 PB：P, Bライン用 AT：A, Tライン用	30

■ 仕様

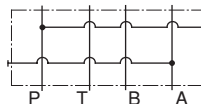
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MDS-01-※-30	31.5	35

■ 各ライン圧力降下特性

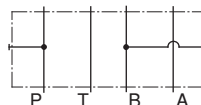
使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



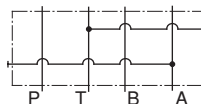
油圧図記号



MDS-01-PA



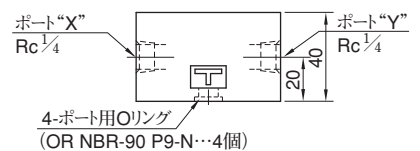
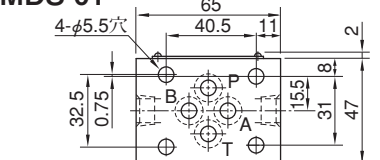
MDS-01-PB



MDS-01-AT



MDS-01



質量………約0.8 kg

モデル番号	圧力検出ライン	
	ポート“X”	ポート“Y”
MDS-01-PA	Pライン	Aライン
MDS-01-PB	Bライン	Pライン
MDS-01-AT	Tライン	Aライン

ベースプレート

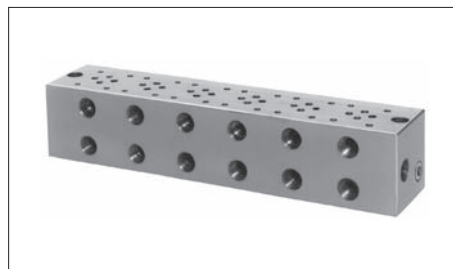
Base Plates For Modular Valves

■ 仕 様

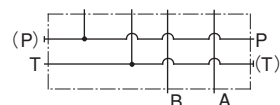
最高使用压力……25 MPa

■ モデル番号の構成

MMC	—01	—6	—40
シリーズ番号	大きさ の呼び	連 数	デザイン 番 号
MMC：ベースプレート	01	1：1連 6：6連 2：2連 7：7連 3：3連 8：8連 4：4連 9：9連 5：5連 10：10連	40

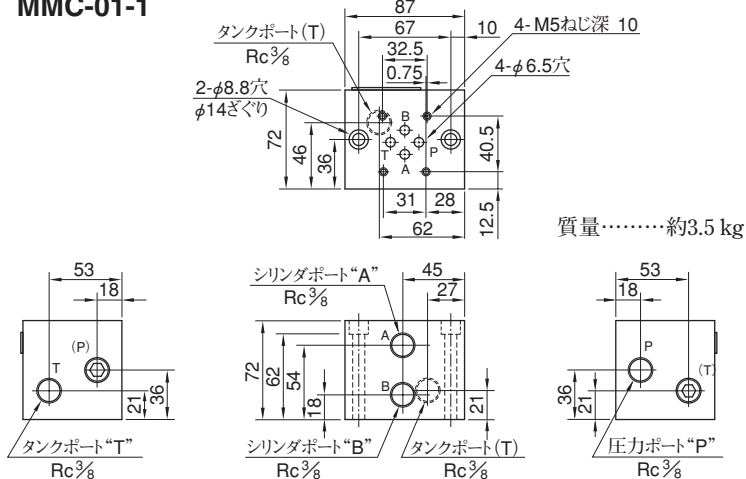


油圧図記号

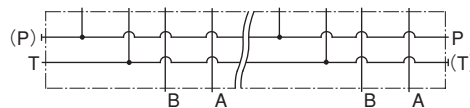


MMC-01-1

MMC-01-1



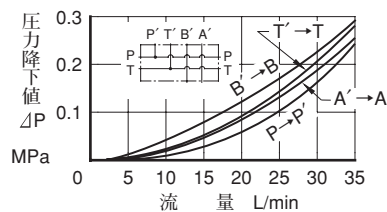
質量…………約3.5 kg



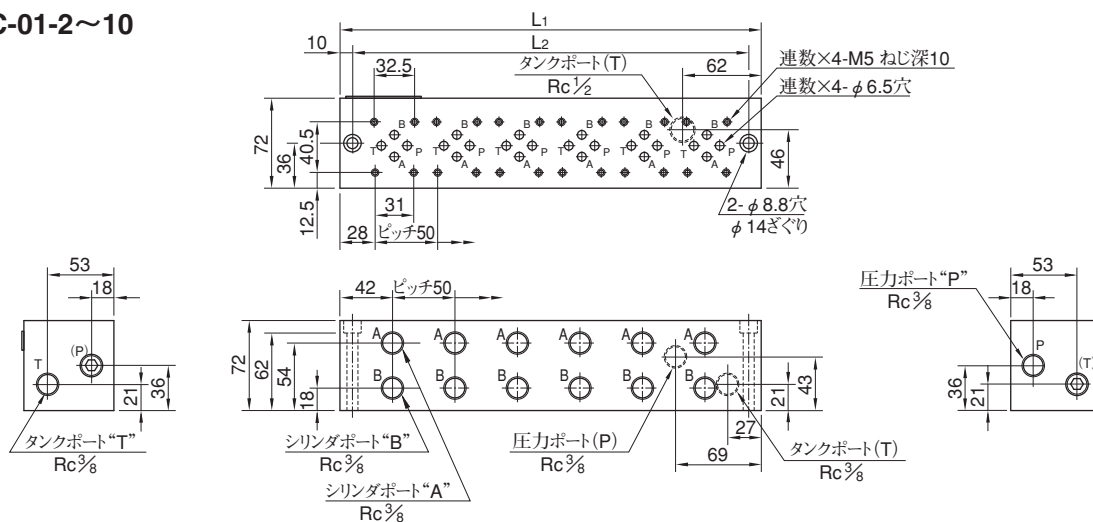
MMC-01-2~10

■ 压力降下特性

使用油:粘度 $35\text{ mm}^2/\text{s}$ 、比重0.850



MMC-01-2~10



モデル番号	L ₁	L ₂	質量 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

モデル番号	L1	L2	質量 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

■ 使用上の注意

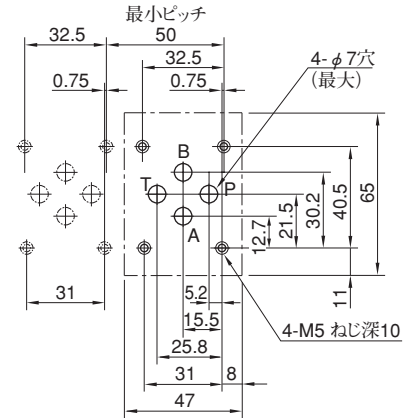
●**使用ポート**：ベースプレートには**圧力ポート“P”**が3箇所（1連形のみ2箇所）、**タンクポート“T”**が4箇所設けてありますが、いずれのポートをご使用になっても、あるいは複数をご使用になってもさしつかえありません。ただし、図中に(P)、(T)で表示のポートは通常プラグされていますので必要に応じてプラグを取外してご使用ください。その際ご使用にならないポートは必ずプラグをしてください。

01シリーズ

■ モジュール併取付面寸法について

専用のベースプレート（MMC-01）をご使用にならない場合には、下図に示す取付面をご用意ください。

なお、取付面は $\frac{1}{6}$ 程度に仕上げてください。



取付ボルトキット

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

弁の取付けはM5のボルト4本で行いますが、回路によって弁の組合せが変化することから、各種組合せごとに取付用ボルトキットが用意されています。取付用ボルトキットは選定表で選定の上、ボルトキット番号にてご注文ください。

■ モデル番号の構成

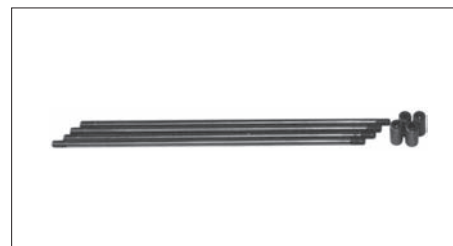
MBK	—01	—02	—70
シリーズ番号	適用モジュラー弁の大きさの呼び	ボルト記号	デザイン番号
MBK：モジュラー弁用ボルトキット	01	01, 02, 03, 04, 05 (下記選定表参照)	70

■ 選定表

ボルトキット モデル番号	弁の使用個数			質量 (一式) g	最高使用 圧力 MPa
	電磁切換弁 (※-DSG-01)	エンドプレート (MDC-01)	モジュラー弁または コネクティングプレート (M※※-01)★2		
MBK-01-01-70	1	0	1	85	35
	0	1			
MBK-01-02-70	1	0	2	110	35
	0	1			
MBK-01-03-70	1	0	3	135	35
	0	1			
MBK-01-04-70★1	1	0	4	160	25
	0	1			
MBK-01-05-70	1	0	0	32	35
	0	1			

★1. MBK-01-04-70は使用圧力が25 MPa以下に限り使用可能です。

★2. 2圧レデュースングモジュラー弁 (MRDP-01) の締付部の高さは、他のモジュラー弁の2個分に相当しますので、2圧レデュースングモジュラー弁をご使用の場合は、実際の使用個数に1を加えてください。



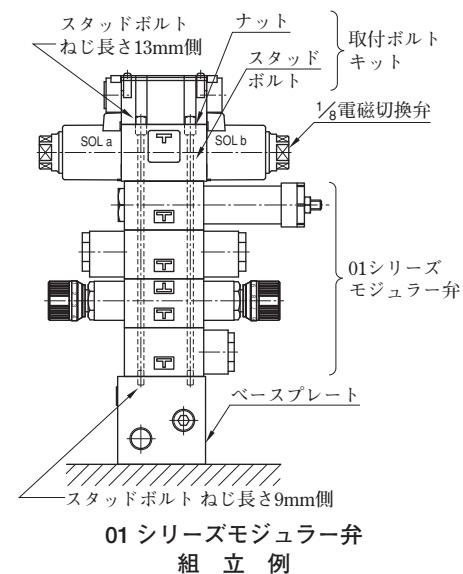
● ボルトキットの構成

スタッドボルト……………4本
ナット……………4個 } 一式

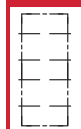
注) ボルト記号“05”の場合は六角穴付ボルト4本のみです。

● 締付トルク

使用圧力 MPa	締付トルク Nm
25以下	5～7
25以上	6～7

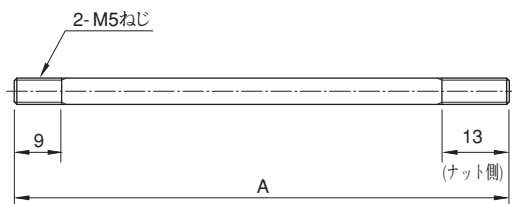


F
01シリーズ
モジュラー弁

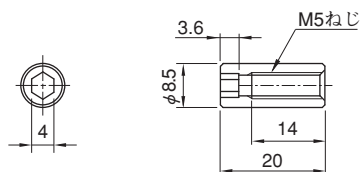


MBK-01

● スタッドボルト



● ナット



ボルト記号	A mm
01	98
02	138
03	178
04	218
05	六角穴付ボルト M5×45L

旧製品との互換性について

01シリーズモジュラー弁は、下記機種において高圧・大流量化が施工されたことにより、70デザインへのモデルチェンジを実施いたしました。

機種	モデル番号
リリーフモジュラー弁	MB※-01-※-※-70
レデューシングモジュラー弁	MR※-01-※-※-70
シーケンスモジュラー弁	MHP-01-※-※-70
カウンタバランスモジュラー弁	MHA/MHB-01-※-70
スロットルチェックモジュラー弁	MS※-01-※※-70
チェックモジュラー弁	MC※-01-※-70
パイロットオペレートチェックモジュラー弁	MP※-01-※-※-70
モジュラー弁用取付ボルトキット	MBK-01-※-70

主な変更内容

- 最高使用圧力 (35 MPa) ・最大流量はそれぞれ大幅にアップしています。
- 以下3機種において圧力調整ねじの向きBポート側を選択できます。
 - リリーフモジュラー弁 (Pライン用のみ)
 - レデューシングモジュラー弁 (P, A, Bライン用すべて)
 - シーケンスモジュラー弁
- カウンタバランスモジュラー弁においてBライン用が追加されます。
- パイロットオペレートチェックモジュラー弁において、低パイロット操作形が標準品として選択できます。

取付互換性

互換性	詳細
有り	- 取付け面は新旧で変更有りません。 - 調整圧力を25 MPa以上でご使用の場合、モジュラー弁用ボルトキットMBK-01は必ず70デザインをご使用ください。70 デザイン取付ボルトキットは、両端ねじ長さが異なりますので、組立時にはF-41ページの01シリーズモジュラー弁組立例をご参照ください。

仕様

最高使用圧力

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	最高使用圧力 MPa	モデル番号	最高使用圧力 MPa
リリーフモジュラー弁	MB※-01-※-30	21	MB※-01-※-※-70	35
レデューシングモジュラー弁	MR※-01-※-30	31.5	MR※-01-※-※-70	
シーケンスモジュラー弁	MHP-01-※-30	25	MHP-01-※-※-70	
カウンタバランスモジュラー弁	MHA-01-※-30	25	MHA/MHB-01-※-70	
スロットルチェックモジュラー弁	MS※-01-※※-50	31.5	MS※-01-※※-70	
チェックモジュラー弁	MC※-01-※-30	31.5	MC※-01-※-70	
パイロットオペレートチェックモジュラー弁	MP※-01-※-40	31.5	MP※-01-※-70	
	MP※-01-※-4001	31.5	MP※-01-※-L-70	

最大流量

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	最大流量 L/min	モデル番号	最大流量 L/min
リリーフモジュラー弁	MB※-01-※-30	35	MB※-01-※-※-70	60
レデューシングモジュラー弁	MR※-01-※-30	35	MR※-01-※-※-70	60
シーケンスモジュラー弁	MHP-01-※-30	35	MHP-01-※-※-70	60
カウンタバランスモジュラー弁	MHA-01-※-30	35	MHA/MHB-01-※-70	60
スロットルチェックモジュラー弁	MS※-01-※※-50	60	MS※-01-※※-70	80
チェックモジュラー弁	MC※-01-※-30	35	MC※-01-※-70	60
パイロットオペレートチェック モジュラー弁	MP※-01-※-40	35	MP※-01-※-70	60
	MP※-01-※-4001	35	MP※-01-※-L-70	60

●モデル番号の構成

機能追加

機種	モデル番号	追加内容
リリーフモジュラー弁	MBP-01-※-B-70	圧力調整ねじの向き Bポート側 選択可能
レデューシングモジュラー弁	MR※-01-※-B-70	圧力調整ねじの向き Bポート側 選択可能
シーケンスモジュラー弁	MHP-01-※-B-70	圧力調整ねじの向き Bポート側 選択可能
カウンタバランスモジュラー弁	MHB-01-※-70	Bライン用カウンタバランスモジュラー弁 追加
パイロットオペレートチェックモジュラー弁	MP※-01-※-L-70	低パイロット操作形 標準品として選択可能

圧力調整範囲

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	圧力調整範囲 MPa	モデル番号	圧力調整範囲 MPa
リリーフモジュラー弁	MB※-01-※-30	C:★~14 H:7~21	MB※-01-※-※-70	B:★~7 C:3.5~14 H:7~21 K:14~35
レデューシングモジュラー弁	MR※-01-※-30	B:★~7 C:3.5~14 H:7~21	MR※-01-※-※-70	A:★~3.5 B:0.8~7 C:3.5~14 H:7~21
シーケンスモジュラー弁	MHP-01-※-30	C:★~14 H:7~21	MHP-01-※-※-70	B:★~7 C:3.5~14 H:7~21 K:14~35
カウンタバランスモジュラー弁	MHA-01-※-30		MHA/MHB-01-※-70	

クラッキング圧力

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	クラッキング圧力 MPa	モデル番号	クラッキング圧力 MPa
パイロットオペレートチェック モジュラー弁	MP※-01-※-40	2:0.2	MP※-01-※-70	0:0.035
	MP※-01-※-4001	4:0.4	MP※-01-※-L-70	2:0.2 4:0.4

●特性

全機種において変更されています。

F

01シリーズ
モジュラー弁

●質量

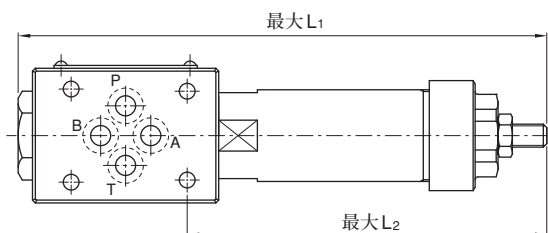
機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	質量 kg	モデル番号	質量 kg
リリースモジュラー弁	MB※-01-※-30	1.1	MBP-01-B/C-70 MBP-01-B/C-B-70 MBA-01-B/C-70 MBB-01-B/C-70	1.15
			MBP-01-H-70 MBP-01-H-B-70 MBA-01-H-70 MBB-01-H-70	1.25
レデューシングモジュラー弁	MR※-01-B/C-30	1.1	MR※-01-B/C-70	1.15
	MR※-01-H-30		MR※-01-H-70	1.25
シーケンスモジュラー弁	MHP-01-※-30	1.1	MHP-01-B/C-※-70	1.45
			MHP-01-H-※-70	1.55
カウンタバランスモジュラー弁	MHA-01-※-30	1.3	MHA-01-B/C-※-70	1.65
			MHB-01-B/C-※-70	1.65
			MHA/MHB-01-H-※-70	1.75
スロットルチェックモジュラー弁	MSA/MSB-01-※※-50	1.3	MSA/MSB-01-※※-70	1.15
	MSW-01-※※-50	1.5	MSW-01-※※-70	1.3
チェックモジュラー弁	MCP/MCT-01-※-30	1.1	MCP/MCT-01-※-70	1.0
	MCA/MCB/MCW-01-※-30	1.3	MCA/MCB/MCW-01-※-70	1.2
パイロットオペレートチェックモジュラー弁	MP※-01-※-40/4001	1.2	MPA/MPB-01-※-70	1.15
			MPW-01-※-70	1.4
			MPA/MPB-01-※-L-70	1.2
			MPW-01-※-L-70	1.45
取付ボルトキット	MBK-01-01-30	0.060	MBK-01-01-70	0.085
	MBK-01-02-30	0.100	MBK-01-02-70	0.110
	MBK-01-03-30	0.130	MBK-01-03-70	0.135
	MBK-01-05-30	0.040	MBK-01-05-70	0.032

●外形寸法

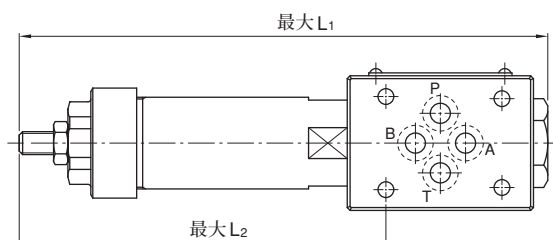
最大寸法において、高さ（40mm）および奥行き（47mm）は新旧同一となります。幅方向は下記製品以外は新旧同一となります。

(1) リリーフモジュラー弁

MBP-01 MBB-01



MBP-01-※-B MBA-01

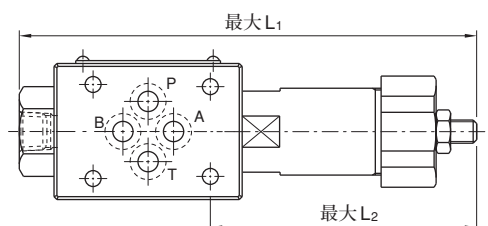


モデル番号	L1	L2
MBP-01-B-70	151	92
MBB-01-B-70		
MBP-01-K-70	184.5	125.5
MBB-01-K-70		
MBP-01-B-B-70	151	94.5
MBP-01-C-B-70		
MBP-01-H-B-70	166.5	110
MBA-01-B-70	151	94.5
MBP-01-K-B-70	184.5	128
MBA-01-K-B-70		

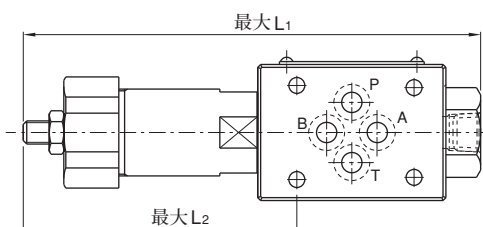
- ★1. 圧力調整範囲” B ”,” K ” 新規追加
- ★2. 圧力調整ねじの向き Bポート側 新規追加 Pライン用

(2) レデューシングモジュラー弁

MR※-01



MR※-01-※-B

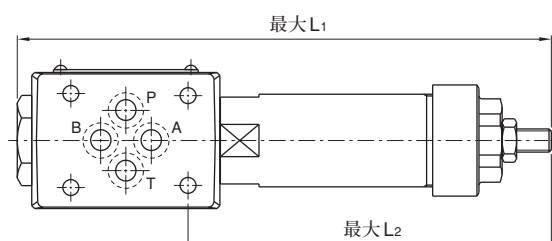


モデル番号	L1	L2
MRA-01-A-70	162.5	96.5
MR※-01-A-B-70	162.5	99
MR※-01-B-B-70	158	94.5
MR※-01-C-B-70		
MR※-01-H-B-70	173.5	110

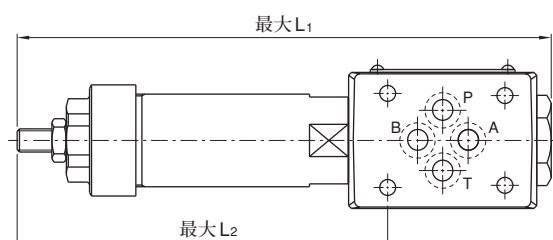
- ★1. 圧力調整範囲” A ” 新規追加
- ★2. 圧力調整ねじの向き Bポート側 新規追加

(3) シーケンスモジュラー弁

MHP-01



MHP-01-※-B

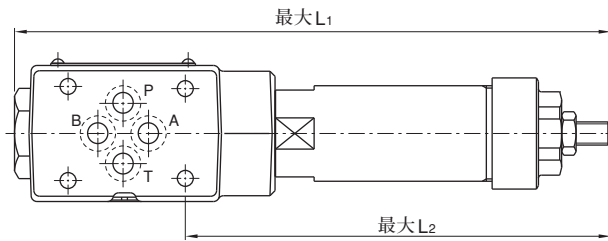


モデル番号	L1	L2
MHP-01-B-70	151	92
MHP-01-K-70	184.5	125.5
MHP-01-B-B-70	151	94.5
MHP-01-C-B-70		
MHP-01-H-B-70	166.5	110
MBP-01-K-B-70	184.5	128

- ★1. 圧力調整範囲” B ”,” K ” 新規追加
- ★2. 圧力調整ねじの向き Bポート側 新規追加

(4) カウンタバランスモジュラー弁

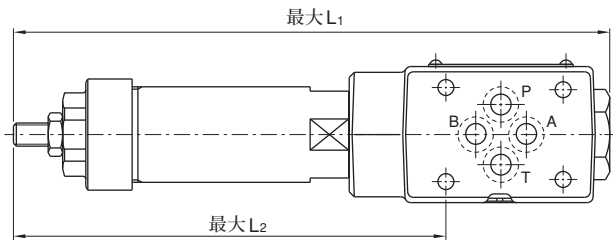
MHA-01



モデル番号		L ₁	L ₂
新	MHA-01-B-70	171	112
	MHA-01-K-70	207.2	148.2

★圧力調整範囲 “B”，“K” 新規追加

MHB-01

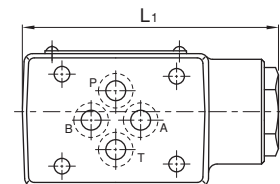


モデル番号		L ₁	L ₂
新	MHB-01-B-70	171	114.4
	MHB-01-C-70		
	MHB-01-H-70	186.5	129.9
	MHB-01-K-70	207.2	150.6

★Bライン用 新規追加

(5) チェックモジュラー弁

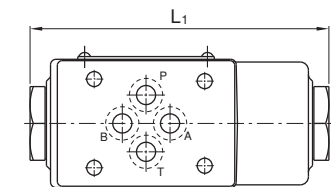
MCP/MCT-01



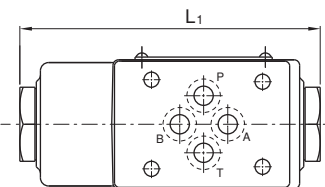
モデル番号		L ₁
旧	MCP/MCT-01-※-30	90
新	MCP/MCT-01-※-70	90.5

(6) パイロットオペレートチェックモジュラー弁

MPA-01



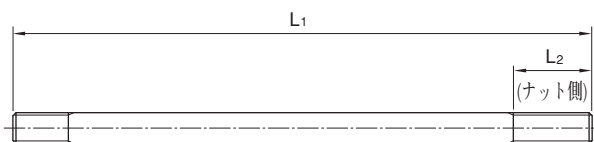
MPB-01



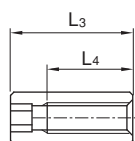
モデル番号		L ₁
旧	MPA/MPB-01-※-40	134
	MPA/MPB-01-※-4001	138
新	MPA/MPB-01-※-70	109.5
	MPA/MPB-01-※-L-70	113.5

(7) 取付ボルトキット

●スタッドボルト



●ナット



モデル番号		L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
旧	MBK-01-01-30	94	9	15	9
	MBK-01-02-30	134			
	MBK-01-03-30	174			
	MBK-01-04-30	214			
新	MBK-01-01-70	98	13	20	14
	MBK-01-02-70	138			
	MBK-01-03-70	178			
	MBK-01-04-70	218			

03シリーズモジュラー弁

3/8 Modular Valves

■ 機種一覧表

区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ	区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ
圧力制御弁	電磁切換弁 (S-) DSG-03-※※※※-50 E-DSG-03-※※※※-D※-50 T-DSG-03-※※※※-D24※-50 G-DSG-03-※※※※※-51		★	流量制御弁	温度補償形 スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSTW-03-X-20		F-58
	リリーフモジュラー弁 (Pライン用) MBP-03-※-70		F-48		スロットルモジュラー弁 (Pライン用) MSP-03-30		F-60
	リリーフモジュラー弁 (Aライン用) MBA-03-※-70		F-48		チェックスロットルモジュラー弁 (Pライン用) MSCP-03-20		F-61
	リリーフモジュラー弁 (Bライン用) MBB-03-※-70		F-48		スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-03-X-70		F-62
	リリーフモジュラー弁 (A・Bライン用) MBW-03-※-70		F-48		スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-03-Y-70		F-62
	レデュースングモジュラー弁 (Pライン用) MRP-03-※-70		F-50		スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-03-X-70		F-62
	レデュースングモジュラー弁 (Aライン用) MRA-03-※-70		F-50		スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-03-Y-70		F-62
	レデュースングモジュラー弁 (Bライン用) MRB-03-※-70		F-50		スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSW-03-X-70		F-62
	低圧設定形レデュースングモジュラー弁 (Pライン用) MRLP-03-10		F-52		スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MSW-03-Y-70		F-62
	低圧設定形レデュースングモジュラー弁 (Aライン用) MRLA-03-10		F-52	方向制御弁	チェックモジュラー弁 (Pライン用) MCP-03-※-70		F-64
	低圧設定形レデュースングモジュラー弁 (Bライン用) MRLB-03-10		F-52		チェックモジュラー弁 (Aライン用) MCA-03-※-70		F-64
	シーケンスモジュラー弁 (Pライン用) MHP-03-※-20		F-54		チェックモジュラー弁 (Bライン用) MCB-03-※-70		F-64
	カウンタバランスモジュラー弁 (Aライン用) MHA-03-※-20		F-54		チェックモジュラー弁 (Tライン用) MCT-03-※-70		F-64
	カウンタバランスモジュラー弁 (Bライン用) MHB-03-※-20		F-54		チェックモジュラー弁 (A, Bライン用) MCW-03-※-70		F-64
流量制御弁	フローコントロールモジュラー弁 (Pライン用) MFP-03-11		F-56		チェックモジュラー弁 (P・Tライン用) MCPT-03-P※-T※-10		F-66
	フローコントロール チェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MFA-03-X-11		F-56	モジュラープレートおよび取付ホルト	アンチキャビテーションモジュラー弁 MAC-03-10		F-67
	フローコントロール チェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MFA-03-Y-11		F-56		パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Aライン用) MPA-03-※※-70		F-68
	フローコントロール チェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MFB-03-X-11		F-56		パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Bライン用) MPB-03-※※-70		F-68
	フローコントロール チェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MFB-03-Y-11		F-56		パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (A・Bライン用) MPW-03-※※-70		F-68
	フローコントロール チェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MFW-03-X-11		F-56		エンドプレート (ブロッキングプレート) MDC-03-A-10		F-70
	フローコントロール チェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MFW-03-Y-11		F-56		エンドプレート (パイパスプレート) MDC-03-B-10		F-70
	温度補償形 スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSTA-03-X-20		F-58		コネクティングプレート MDS-03-10		F-70
	温度補償形 スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSTB-03-X-20		F-58		ベースプレート MMC-03-T※-21		F-71
					ボルトキット MBK-03-※-10		F-73

★“E 方向制御弁”カタログの該当ページをご参照ください。

リリーフモジュラー弁

Relief Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MB※-03-※-70	35	120

モデル番号の構成

MBA	-03	-B	-70
シリーズ番号	大きさ の呼び	圧力調整範囲 MPa	デザイン 番 号
MBP: Pライン用 MBA: Aライン用 MBB: Bライン用 MBW: A, Bライン用	リリーフ モジュラー弁 03	B: ★~7 C: 3.5~14 K: 7~35	70

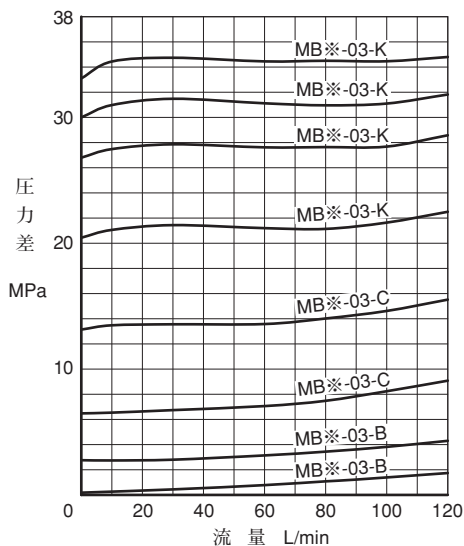
★ 最低調整圧力特性をご参照ください。

使用上の注意

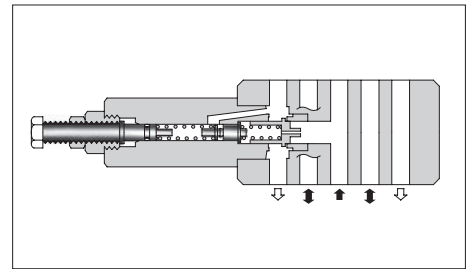
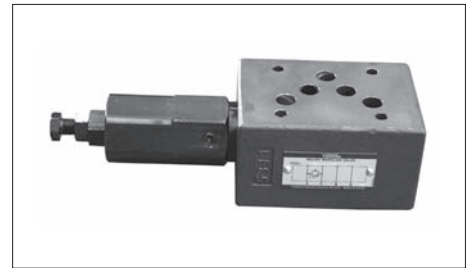
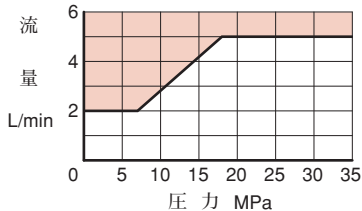
- 最低調整圧力は、下記の最低調整圧力特性の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性値を合算してください。
- 圧力調整を行うときはロックナットを緩め、圧力調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。
調整後は必ずロックナットを締めてください。
- 小流量の場合、設定圧力が不安定になることがありますので、最小流量特性をご参照の上、 の範囲でご使用ください。

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

圧力-流量特性

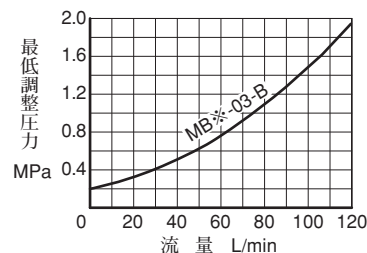


最小流量特性

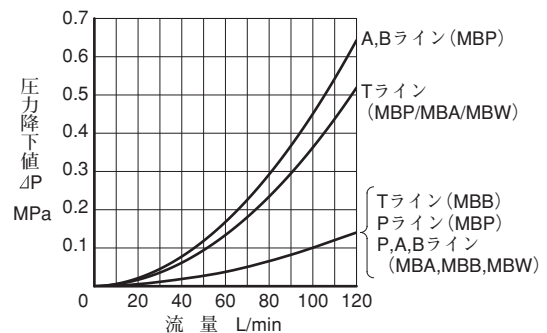


モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MBP-03		
MBA-03		
MBB-03		
MBW-03		

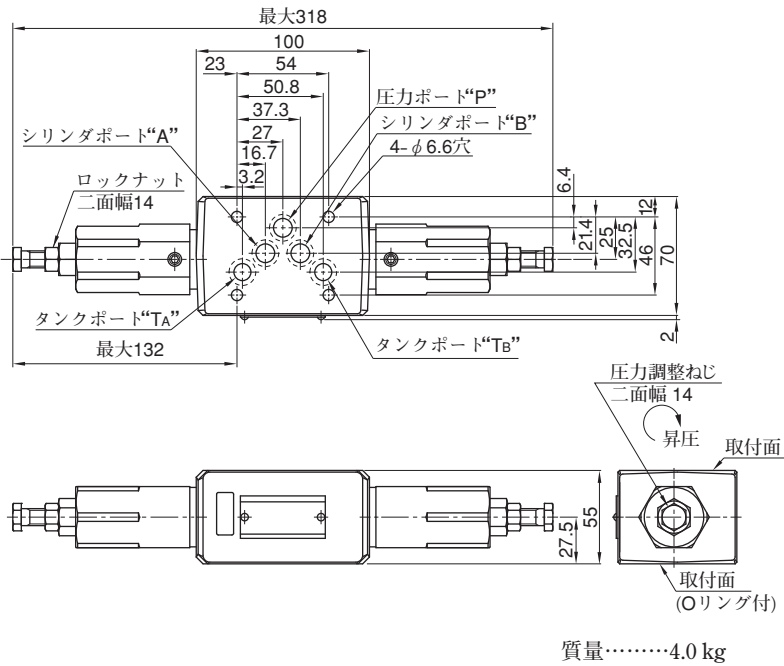
最低調整圧力特性



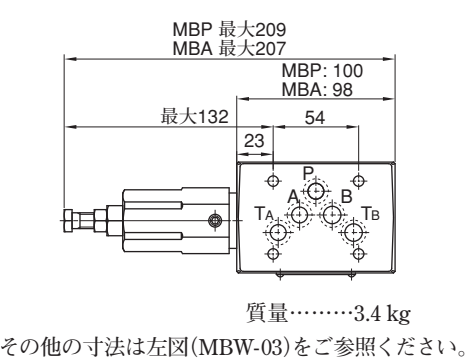
圧力降下特性



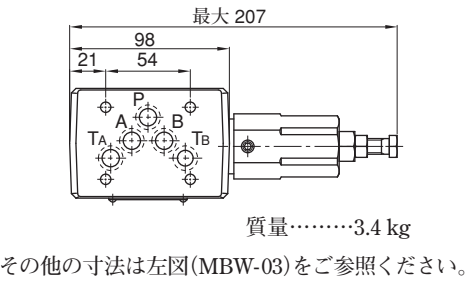
MBW-03



MBP-03, MBA-03

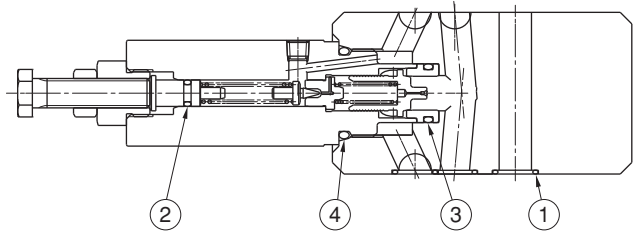


MBB-03



■ シール一覧表

MBP-03
MBA-03
MBB-03
MBW-03



MBP-03
MBA-03

- MBB-03は圧力調整部が右側に組込まれます。
- MBW-03は圧力調整部が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部 品 番 号	個 数			
			MBP-03	MBA-03	MBB-03	MBW-03
1	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5	5	5	5
2	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1	1	1	2
3	Oリング	OR NBR-90 P16-N	1	1	1	2
4	Oリング	OR NBR-90 P26-N	1	1	1	2

F
03シリーズ
モジュラー弁

レデュースングモジュラー弁

Reducing Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MR※-03-A-70★	35	80
MR※-03-B/C/H-70		120

★MR※-03-Aは設定圧力が1.2MPa以下の場合、最大流量が制限されます。最低調整圧力を参照の上、ご使用ください。

モデル番号の構成

MRP	-03	-B	-70
シリーズ番号	大きさ の呼び	圧力調整範囲 MPa	デザイン 番 号
MRP : Pライン用 MRA : Aライン用 MRB : Bライン用	03	A : ★~3.5 B : 1~7 C : 3.5~14 H : 7~31.5	70
レデュースング モジュラー弁			

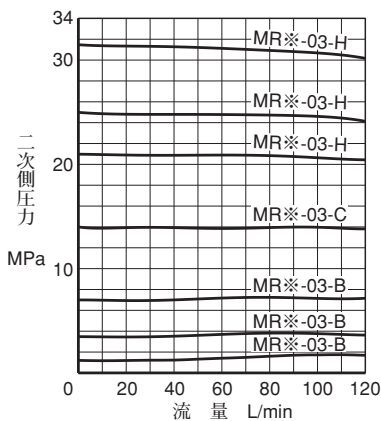
★最低調整圧力特性をご参照ください。

使用上の注意

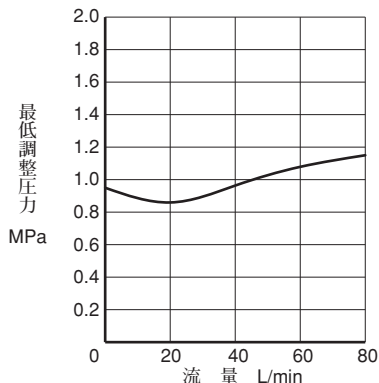
- 最低調整圧力は、特性の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性を合算してください。
- 圧力調整を行う場合はロックナットを緩め、圧力調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

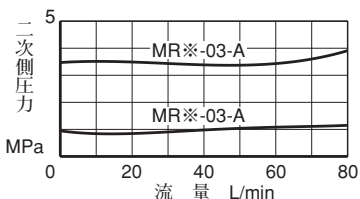
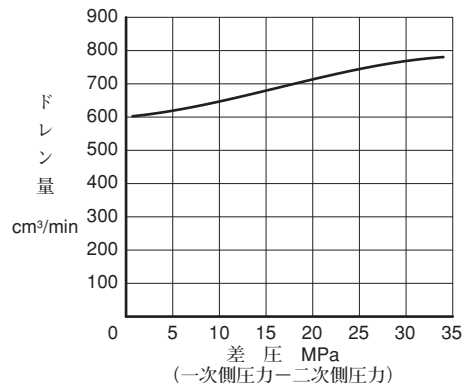
流量－圧力特性 1次側圧力 35 MPa



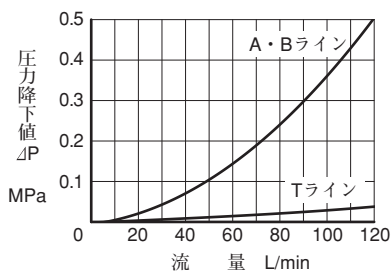
最低調整圧力－最大流量特性



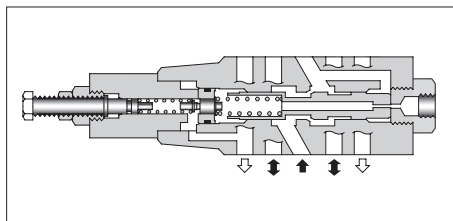
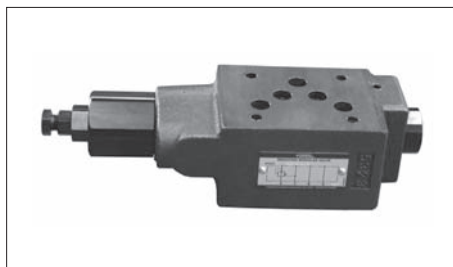
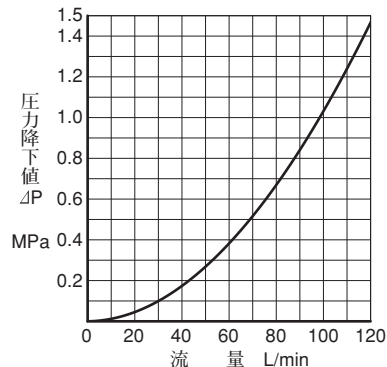
ドレン量特性



各ライン圧力降下特性

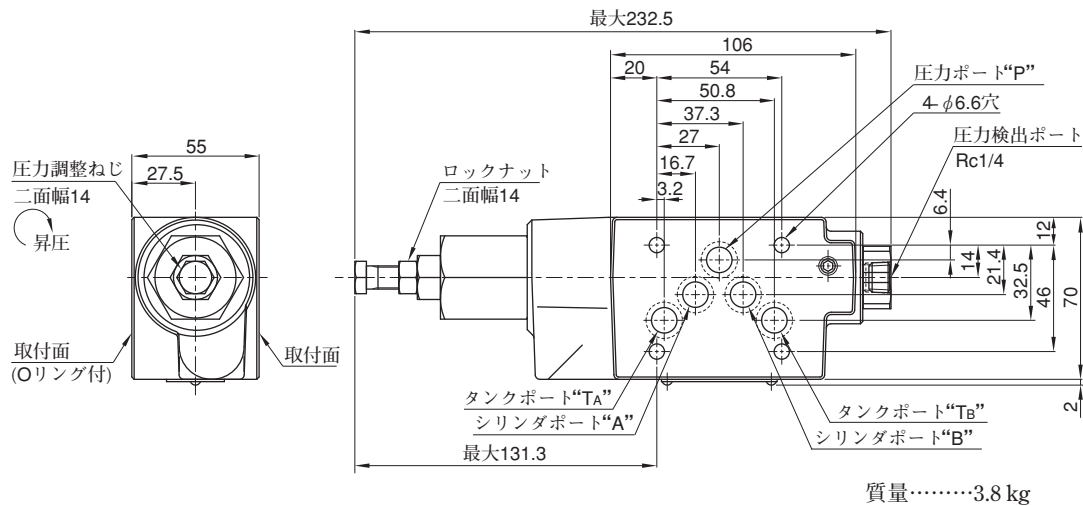


スプール全開時圧力降下特性 (Pライン)

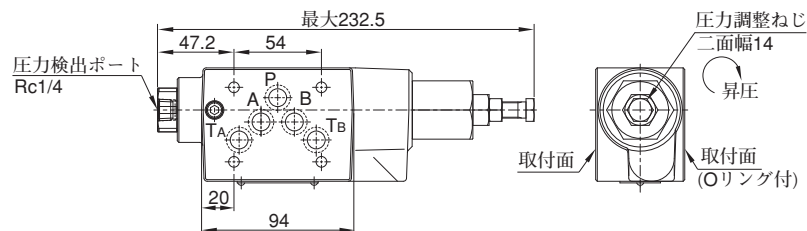


モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MRP-03		
MRA-03		
MRB-03		

MRP-03
MRB-03



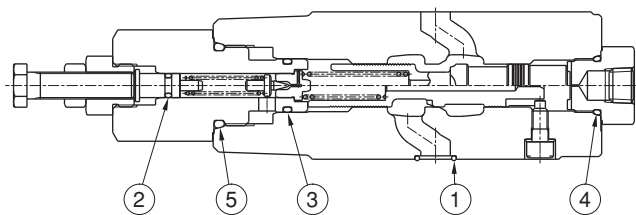
MRA-03



その他の寸法は上図 (MRP-03) をご参照ください。

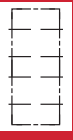
■ シール一覧表

MRP-03
MRA-03
MRB-03



●MRA-03は圧力調整部が右側に、MRB-03は左側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
2	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1
3	Oリング	OR NBR-90 P16-N	1
4	Oリング	OR NBR-90 P18-N	1
5	Oリング	OR NBR-90 P26-N	1



低圧設定形 レデュースングモジュラー弁

Reducing Modular Valves for Low Pressure Setting

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	圧力調整範囲 MPa	最大流量 L/min
MRL※-03-10	7	0.2~6.5	50 ★

★ 設定圧力が0.8 MPa以下の場合、最大流量が制限されます。
下記“最低調整圧力-最大流量特性”をご参照のうえ、グラフの の範囲
でご使用ください。

モデル番号の構成

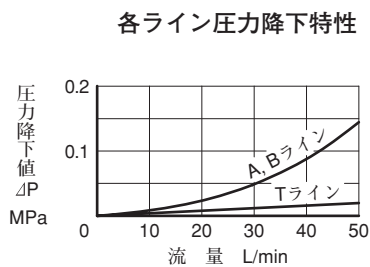
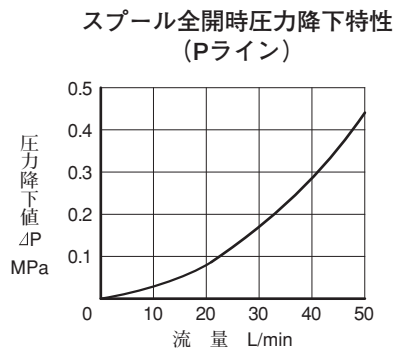
MRLP	-03	-10
シリーズ番号	大きさ の呼び	デザイン 番 号
MRLP : Pライン用 MRLA : Aライン用 MRLB : Bライン用	03	10

使用上の注意

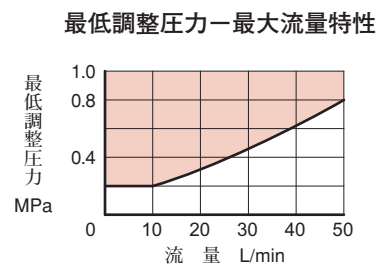
- ドレンラインに背圧がある場合、2 次側設定圧力に加算されます。したがって、ドレンラインは大気に近い、低い背圧で直接タンクへ接続してください。

特性

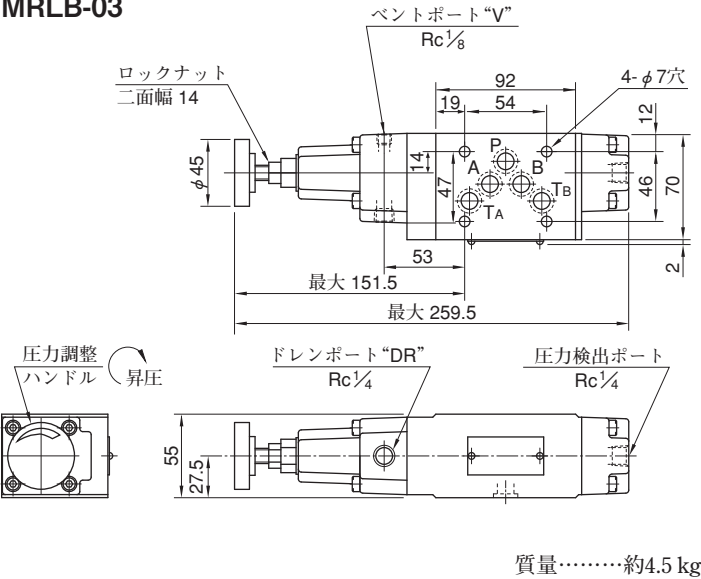
使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



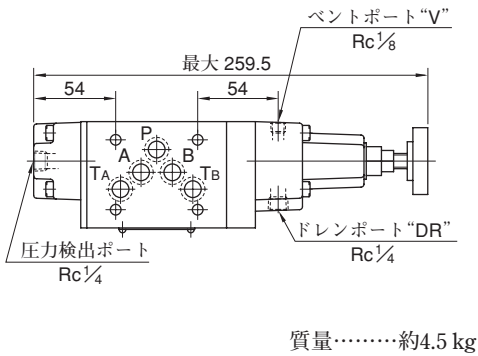
モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MRLP-03		
MRLA-03		
MRLB-03		



MRLP-03
MRLB-03



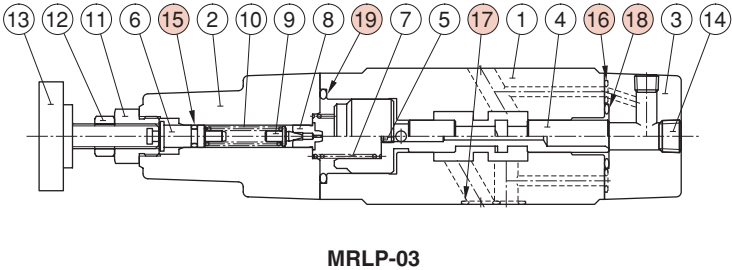
MRLA-03



その他の寸法は左図 (MRLP-03) をご参照ください。

■ シール一覧表

MRLP-03
MRLA-03
MRLB-03



- MRLA-03は圧力調整部が右側に組込まれます。
- MRLB-03はカバー③を180°回した状態になります。

照号	部品名称	部品番号	個数
15	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1
16	Oリング	OR NBR-90 P6-N	2
17	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
18	Oリング	OR NBR-90 P22-N	1
19	Oリング	OR NBR-90 P32-N	1

シーケンスモジュラー弁・カウンタバランスモジュラー弁

Sequence Modular Valves / Counterbalance Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min	自由流量 L/min
MHP-03-※-20	25	50	—
MH※-03-※-20			70

モデル番号の構成

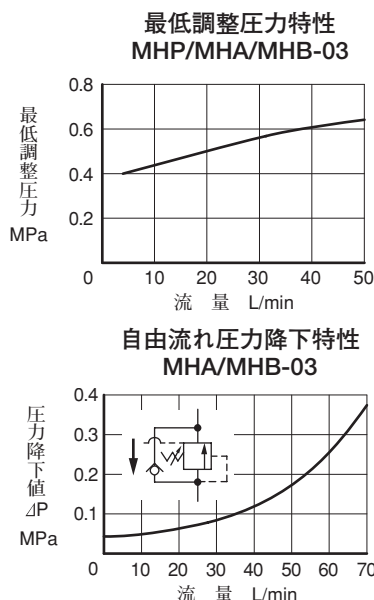
MHP	-03	-C	-20
シリーズ番号	大きさ の呼び	圧力調整範囲 MPa	デザイン 番 号
MHP: Pライン用 シーケンスモジュラー弁	03	N: ★~1.8 A: 1.8~3.5 B: 3.5~7 C: 7~14	20
MHA: Aライン用 カウンタバランスモジュラー弁			20
MHB: Bライン用 カウンタバランスモジュラー弁			

★ 最低調整圧力特性をご参照ください。

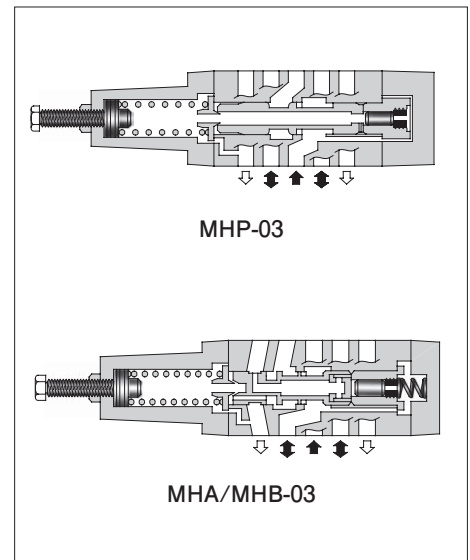
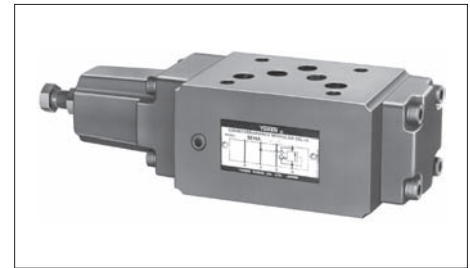
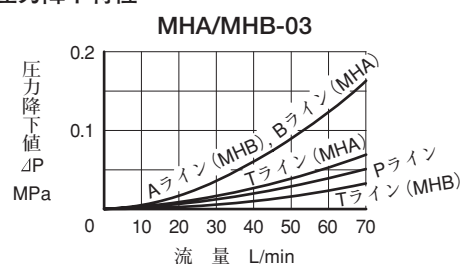
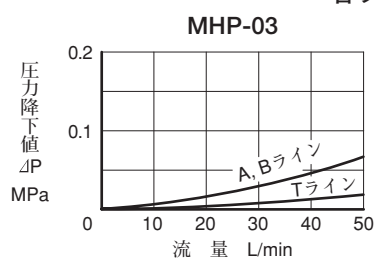
使用上の注意

- 最低調整圧力は、下記の最低調整圧力特性の値にタンクライン背圧を加算した値になります。なお、タンクライン背圧は、本弁よりベースプレート側に積み重ねられる弁のTライン圧力降下特性値を合算してください。
- 圧力調整を行う場合は、ロックナットをゆるめ、圧力調整ハンドルを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

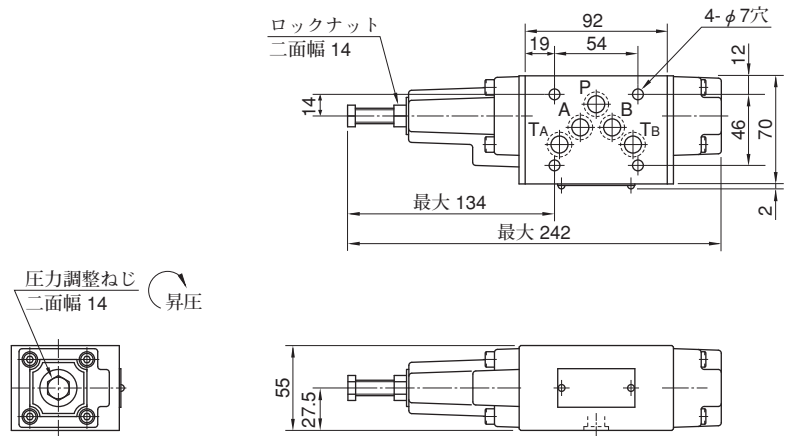


各ライン圧力降下特性



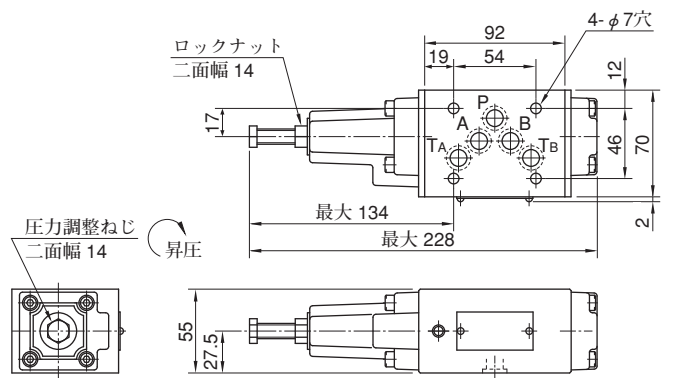
モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MHP-03		
MHA-03		
MHB-03		

MHP-03



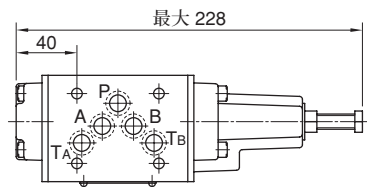
質量……約3.5 kg

MHA-03



質量……約3.5 kg

MHB-03

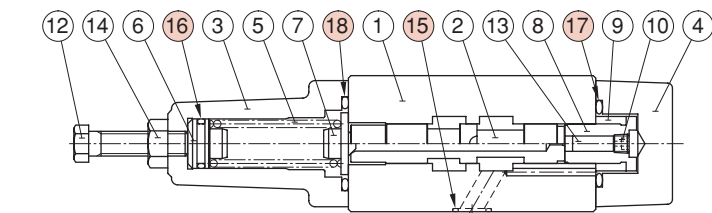


質量……約3.5 kg

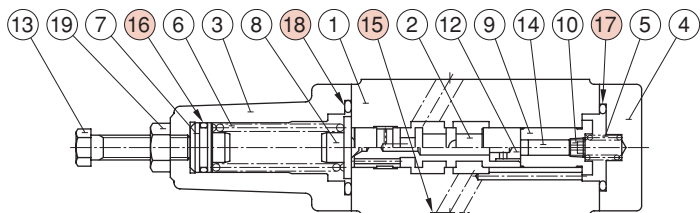
その他の寸法は左図 (MHA-03) をご参照ください。

■ シール一覧表

MHP-03, MHA-03, MHB-03



MHP-03



MHA-03

● MHB-03は圧力調整部が右側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数
15	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
16	Oリング	OR NBR-90 P16-N (OR NBR-70-1 P16-N)★	1
17	Oリング	OR NBR-90 P29-N	1
18	Oリング	OR NBR-90 P32-N	1

★ MHP-03のみ、照号⑯のOリングは()内になります。

圧力・温度補償形 フローコントロール(チェック)モジュラー弁

Pressure and Temperature Compensated Flow Control (and Check) Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min	自由流量 L/min
MFP-03-11	16	50	—
MF※-03-※-11			70

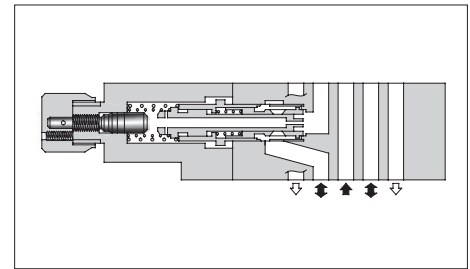
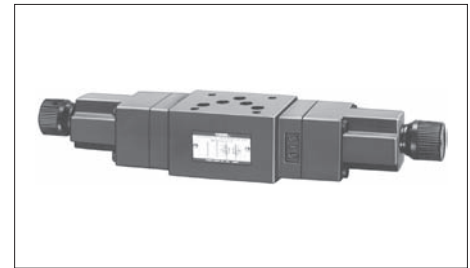
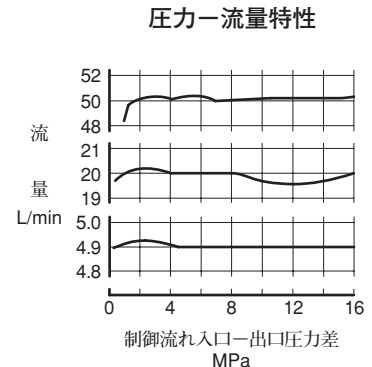
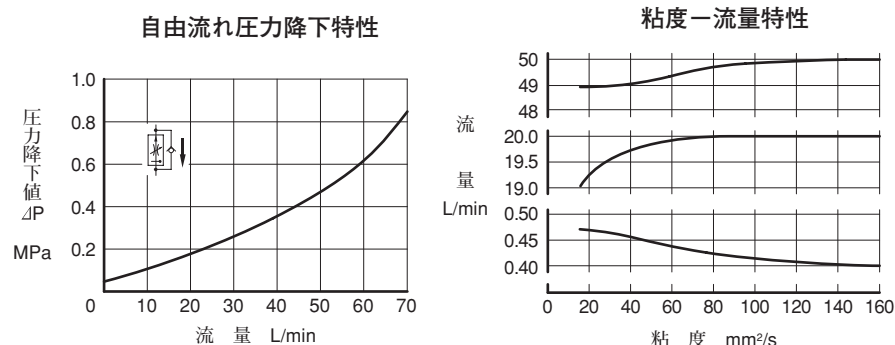
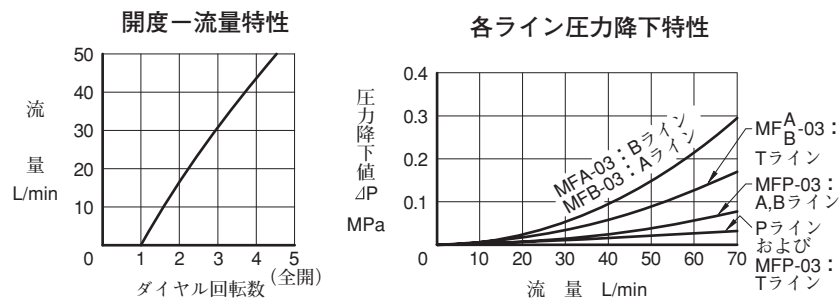
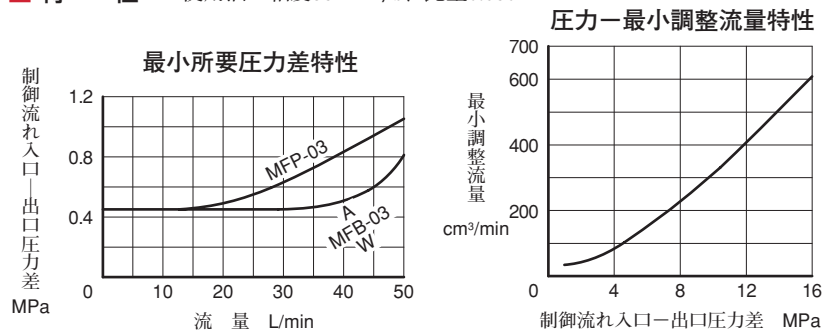
モデル番号の構成

MFA	-03	-X	-11
シリーズ番号	大きさ の呼び	制御方向	デザイン 番 号
MFP : Pライン用 フローコントロールモジュラー弁	03	—	11
MFA : Aライン用 MFB : Bライン用 MFW : A・Bライン用		X : メータアウト用 Y : メータイン用	11
フローコントロール チェック モジュラー弁			

使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MFP-03		

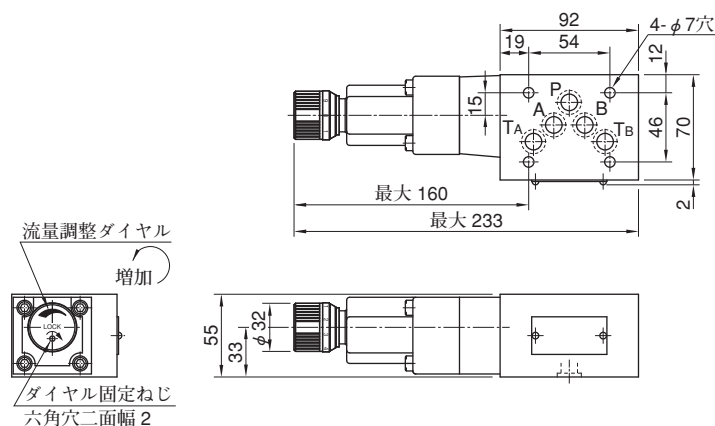
モデル番号 メータアウト

MFA-03-X		
MFB-03-X		
MFW-03-X		

モデル番号 メータイン

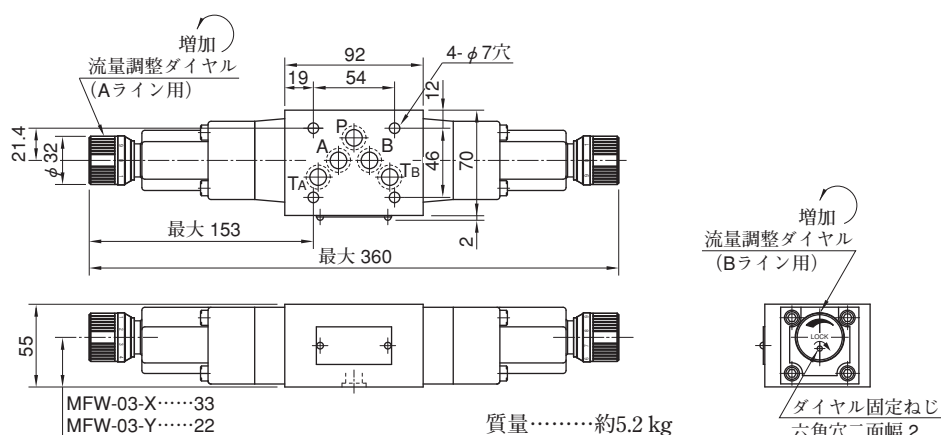
MFA-03-Y		
MFB-03-Y		
MFW-03-Y		

MFP-03



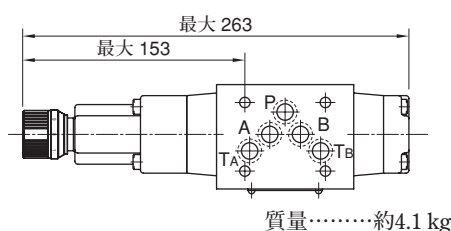
質量……約4.2 kg

MFW-03-X
Y

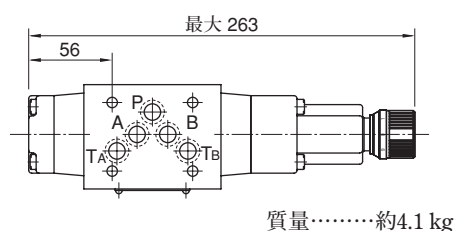


質量……約5.2 kg

MFA-03-X
Y



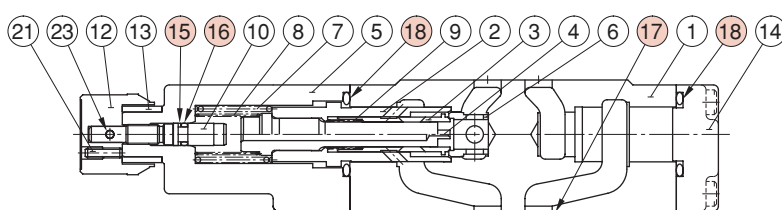
MFB-03-X
Y



その他の寸法は上図 (MFW-03) をご参照ください。

■ シール一覧表

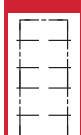
MFP-03
MFA-03
MFB-03
MFW-03



MFA-03

- MFP-03はボデー①が異なります。
- MFB-03は流量調整部が右側に組込まれます。
- MFW-03は流量調整部が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数			
			MFP-03	MFA-03	MFB-03	MFW-03
15	バックアップリング	BR JIS B 2401-4-T2-P6	1	1	1	2
16	Oリング	OR NBR-70-1 P6-N	1	1	1	2
17	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5	5	5	5
18	Oリング	OR NBR-90 P28-N	1	2	2	2



温度補償形 スロットルチェックモジュラー弁

Temperature Compensated Throttle and Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高 使用圧力 MPa	最高 使用圧力差 MPa	最大 調整流量 L/min	最小 調整流量 L/min	最大 自由流量 L/min
MST※-03-X-20	25	25	70	2 (1)★	70

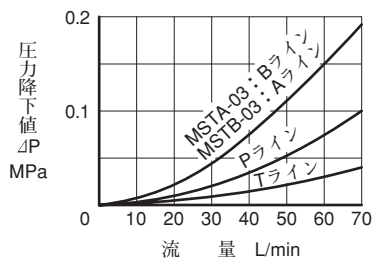
★()内は圧力差が3.5 MPa以下の場合です。

モデル番号の構成

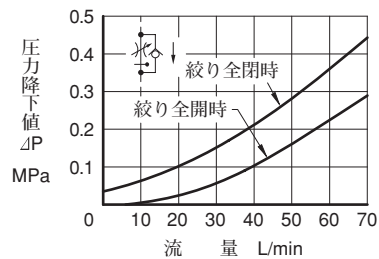
MSTA	-03	-X	-20
シリーズ番号	大きさ の呼び	制御方向	デザイン 番 号
MSTA: Aライン用 MSTB: Bライン用 MSTW: A・Bライン用	03	X: メータ アウト用	20

■ 特 性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

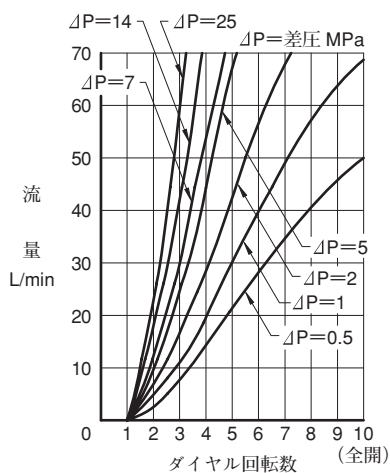
各ライン圧力降下特性



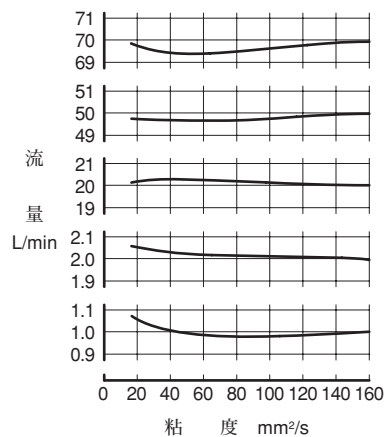
自由流れ圧力降下特性



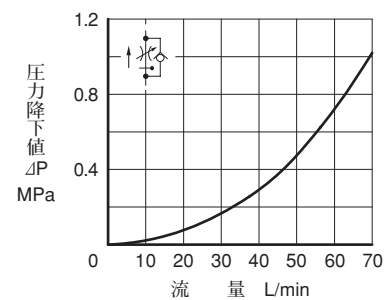
開度—流量特性



粘度—流量特性

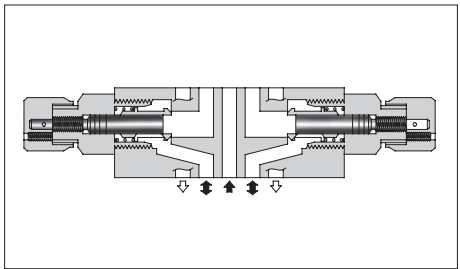
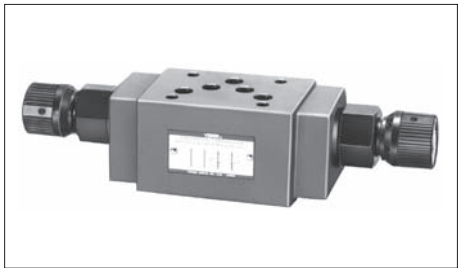


絞り全開時圧力降下特性



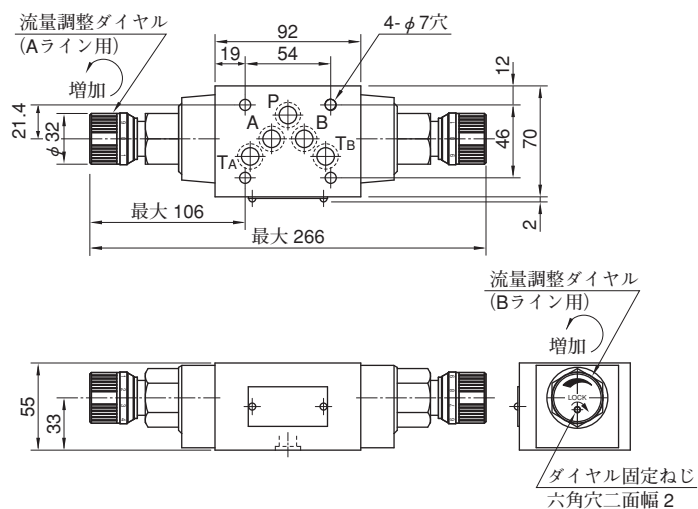
使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。



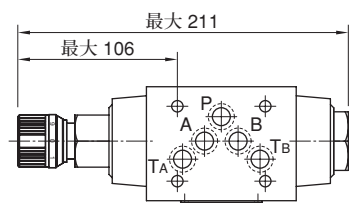
モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
	メータアウト	
MSTA -03-X		
MSTB -03-X		
MSTW -03-X		

MSTW-03-X



質量……約3.7 kg

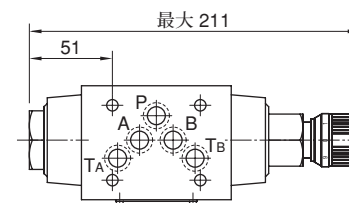
MSTA-03-X



質量……約3.5 kg

その他の寸法は左図 (MSTW-03) をご参照ください。

MSTB-03-X

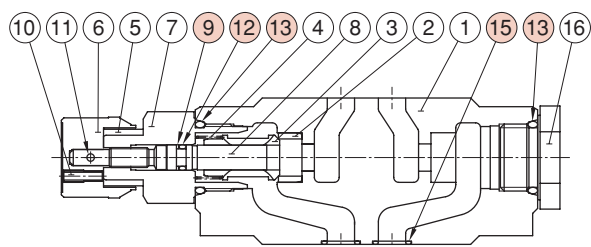


質量……約3.5 kg

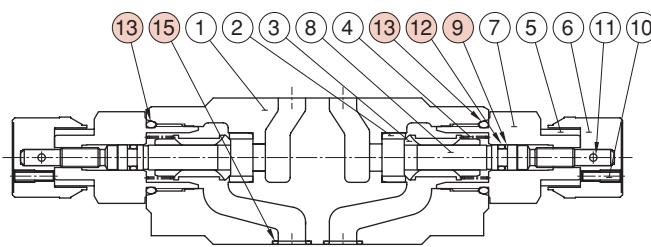
その他の寸法は左図 (MSTW-03) をご参照ください。

■ シール一覧表

MSTA-03-X
MSTB-03-X
MSTW-03-X



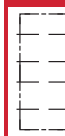
MSTA-03-X



MSTW-03-X

●MSTB-03-Xは圧力調整部が右側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数		
			MSTA-03	MSTB-03	MSTW-03
9	バックアップリング	900-VK411915-2	1	1	2
12	Oリング	OR NBR-70-1 P7-N	1	1	2
13	Oリング	OR NBR-90 P24-N	2	2	2
15	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5	5	5



スロットルモジュラー弁

Throttle Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MSP-03-30	25	70 ★

★差圧 1MPa未満においては最大流量が制限されますので、“絞り全開時圧力降下特性”をご参照ください。

モデル番号の構成

MSP	-03	-30
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MSP：Pライン用 スロットルモジュラー弁	03	30

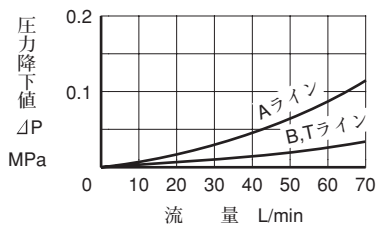
使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

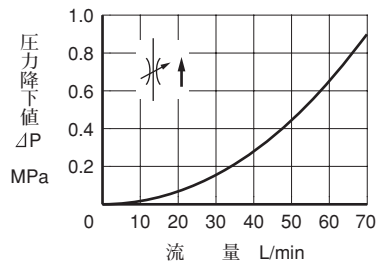
特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

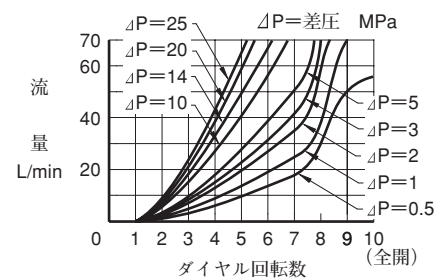
各ライン圧力降下特性



絞り全開時圧力降下特性



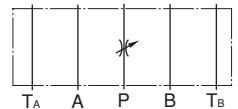
開度—流量特性



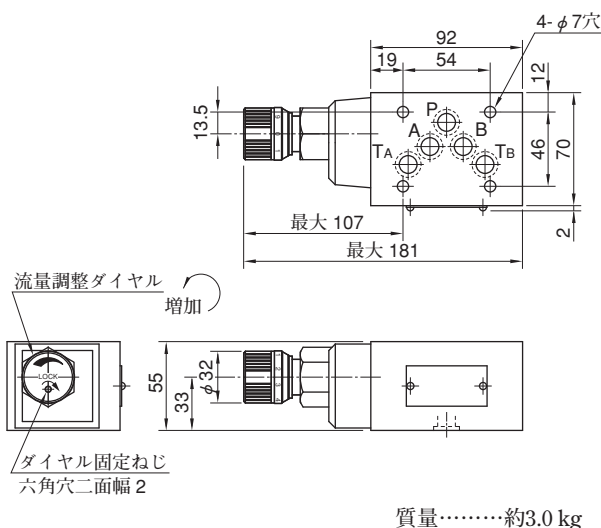
油圧図記号



詳細油圧図記号

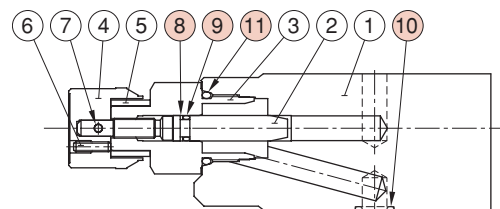


MSP-03



シール一覧表

MSP-03



照号	部品名称	部品番号	個数
8	バックアップリング	900-VK411915-2	1
9	Oリング	OR NBR-70-1 P7-N	1
10	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
11	Oリング	OR NBR-90 P24-N	1

チェックスロットルモジュラー弁

Check and Throttle Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MSCP-03-20	25	70 ★

★差圧0.8 MPa未満においては最大流量が制限されますので、“絞り全開時圧力降下特性”をご参照ください。

モデル番号の構成

MSCP	-03	-20
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MSCP : Pライン用 チェックスロットルモジュラー弁	03	20

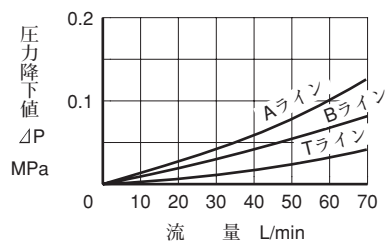
使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

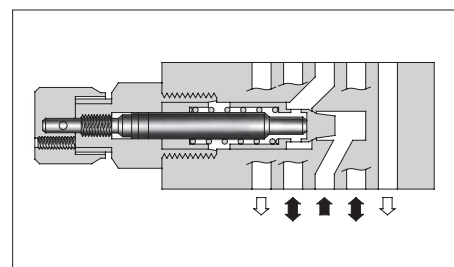
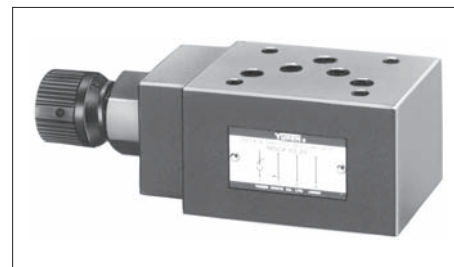
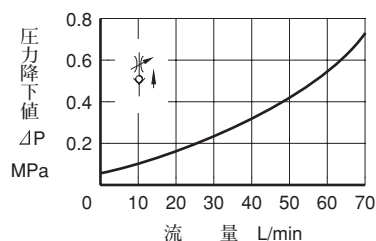
特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

各ライン圧力降下特性



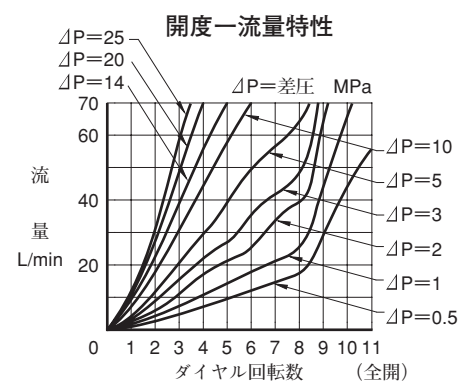
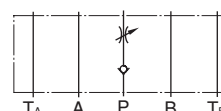
絞り全開時圧力降下特性



油圧図記号

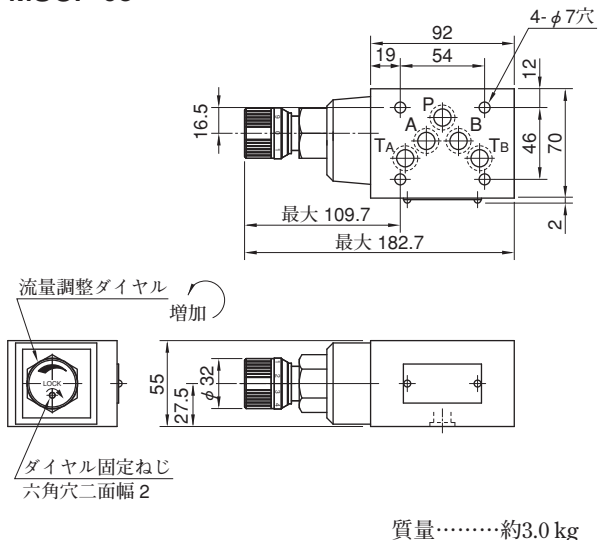


詳細油圧図記号



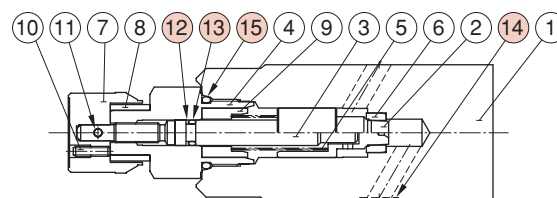
F
03シリーズ
モジュラー弁

MSCP-03



シール一覧表

MSCP-03



照号	部品名称	部品番号	個数
12	バックアップリング	900-VK411915-2	1
13	Oリング	OR NBR-70-1 P7-N	1
14	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
15	Oリング	OR NBR-90 P24-N	1

スロットルチェックモジュラー弁

Throttle and Check Modular Valves

仕様

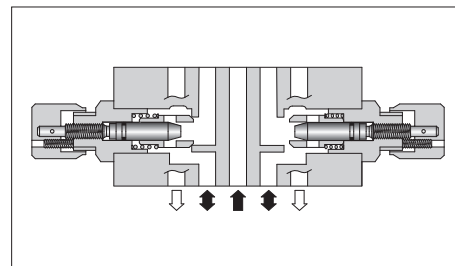
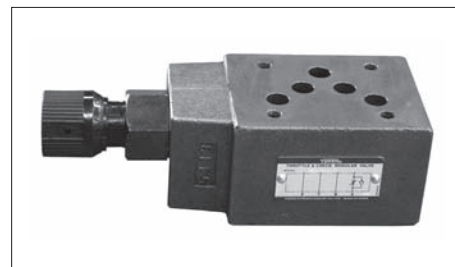
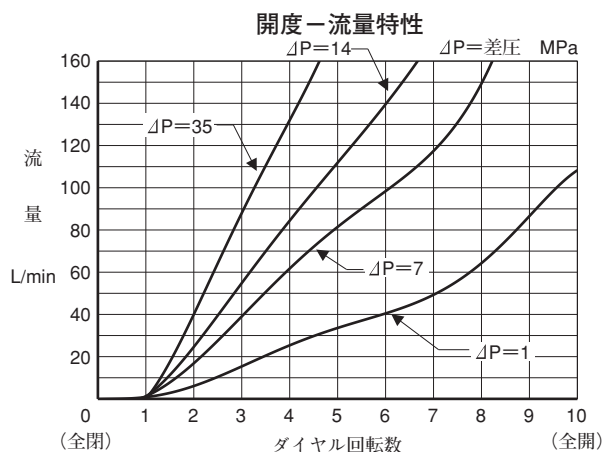
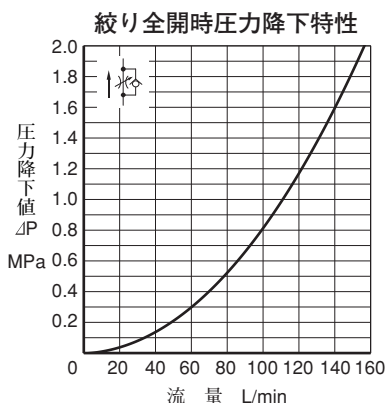
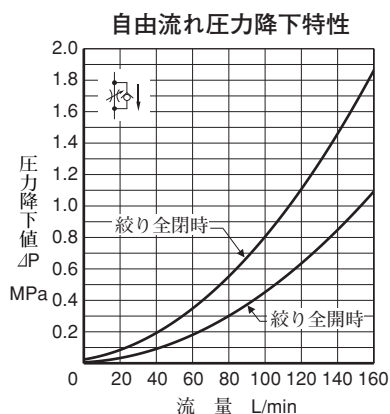
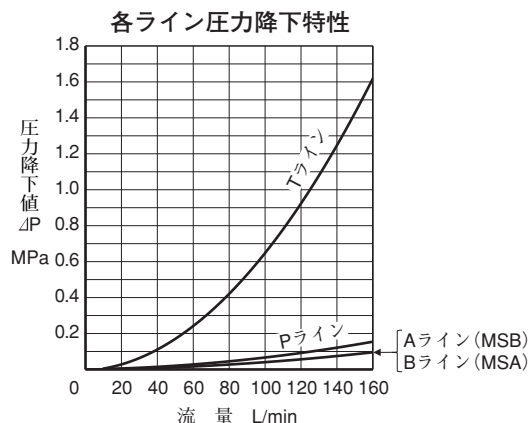
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-03-※-70	35	160

モデル番号の構成

MSA	-03	-X	-70
シリーズ番号	大きさ の呼び	制御方向	デザイン 番 号
MSA : Aライン用 MSB : Bライン用 MSW : A・Bライン用	03	X : メータアウト用 Y : メータイン用	70

特性

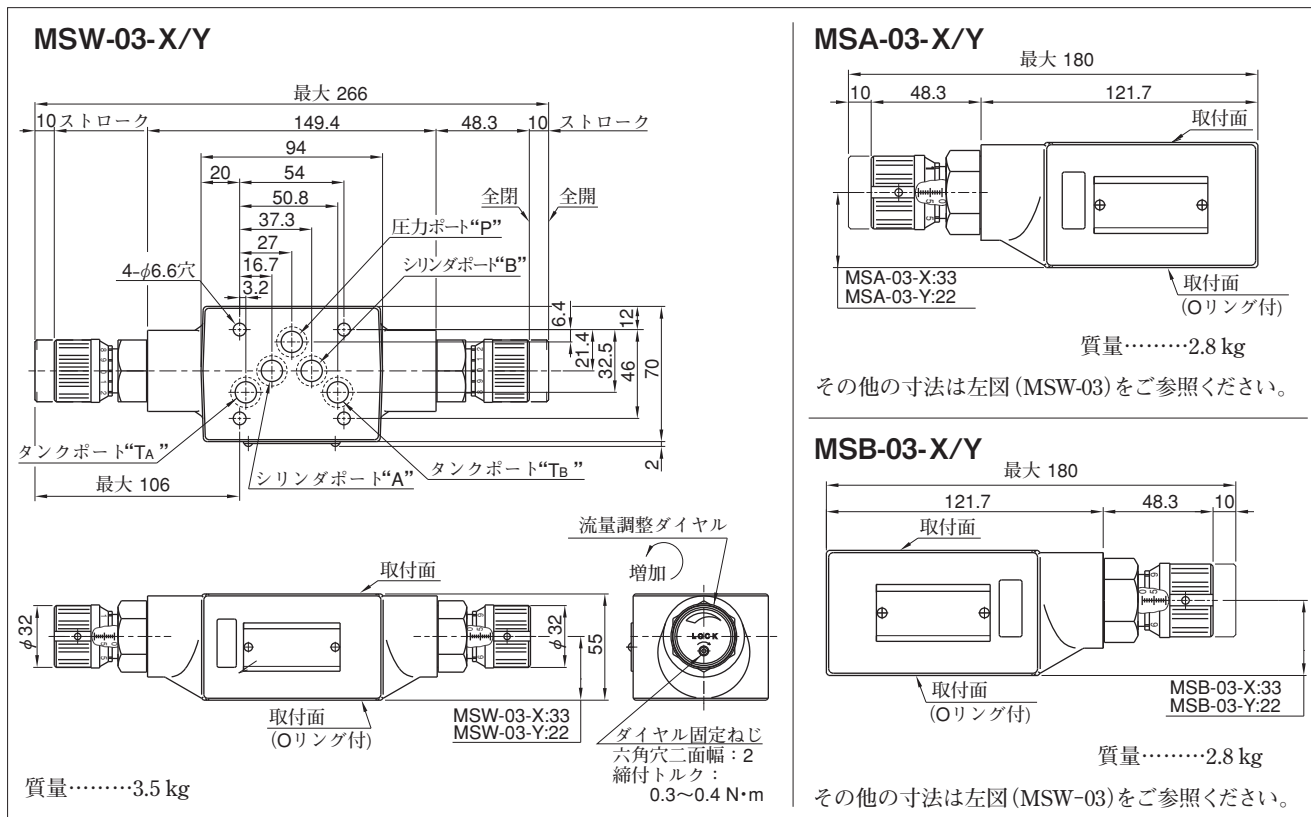
使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



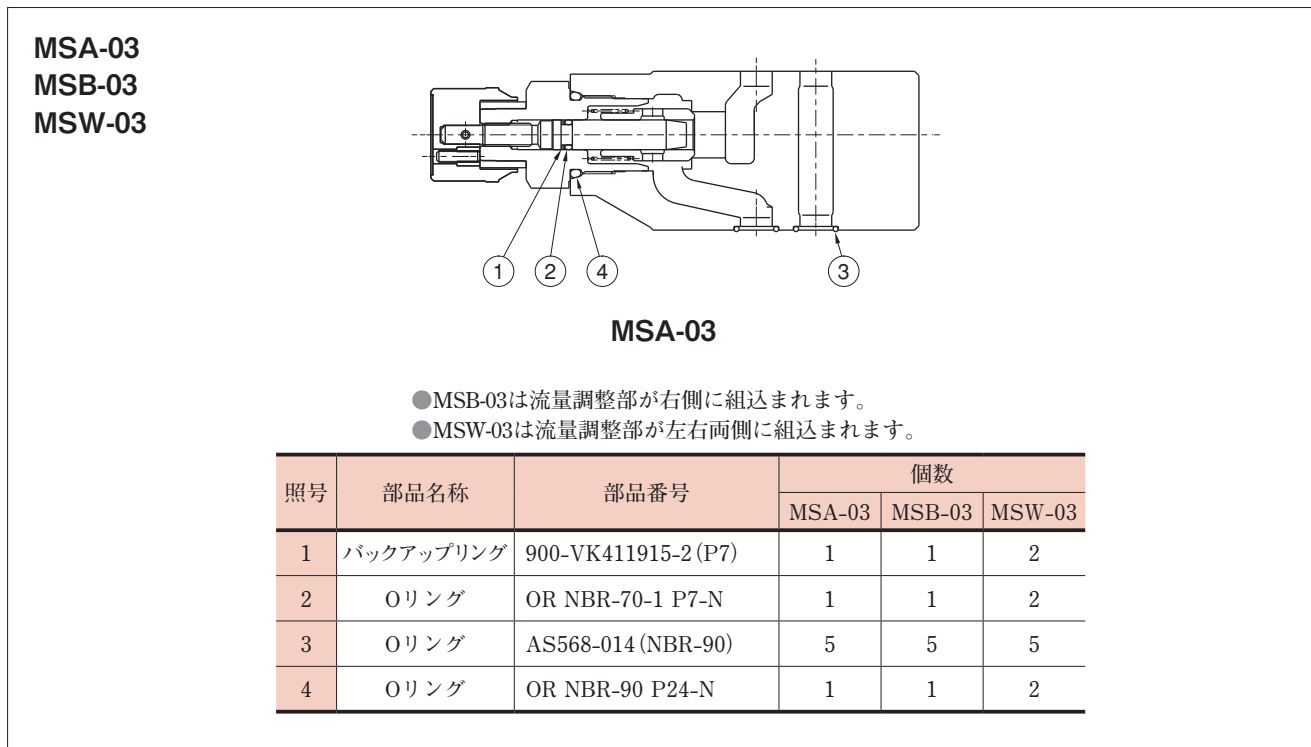
モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
メータアウト		
MSA-03 -X		
MSB-03 -X		
MSW-03 -X		
メータイン		
MSA-03 -Y		
MSB-03 -Y		
MSW-03 -Y		

■ 使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。



■ シール一覧表



チェックモジュラー弁

Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MCP-03-※-70	35	120
MCA-03-※-70		
MCB-03-※-70		
MCW-03-※-70		
MCT-03-※-70		

モデル番号の構成

MCP	-03	-0	-70
シリーズ番号	大きさ の呼び	クラッキング圧力 MPa	デザイン 番 号
MCP : Pライン用チェックモジュラー弁	03	0 : 0.035 2 : 0.2 4 : 0.4	70
MCA : Aライン用チェックモジュラー弁			
MCB : Bライン用チェックモジュラー弁			
MCW : A・Bライン用チェックモジュラー弁			
MCT : Tライン用チェックモジュラー弁			

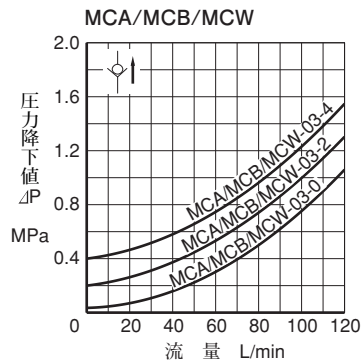
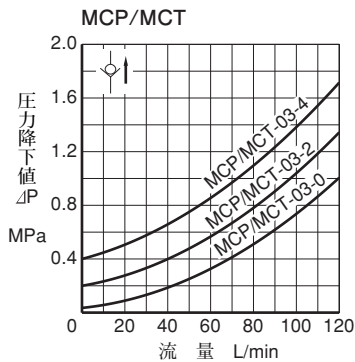
使用上の注意

●使用タンクラインについて

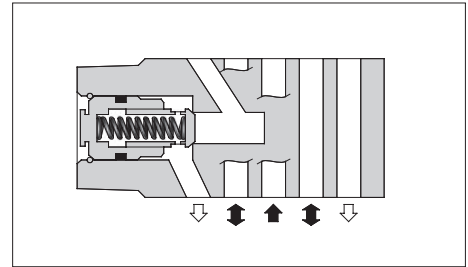
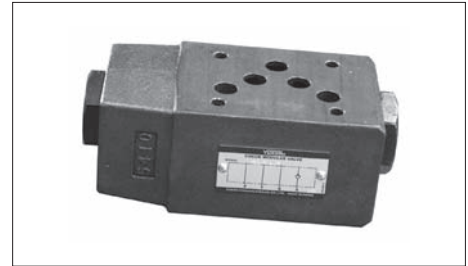
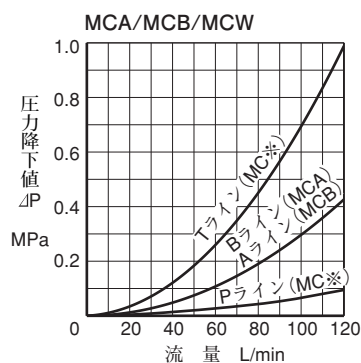
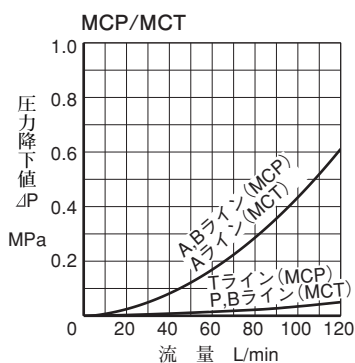
MCT-03のみ、チェック弁機能は、TAラインに内蔵されております。したがって、この弁を使用する回路においては、タンクラインはTAラインをご使用ください。

特 性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

自由流れ圧力降下特性

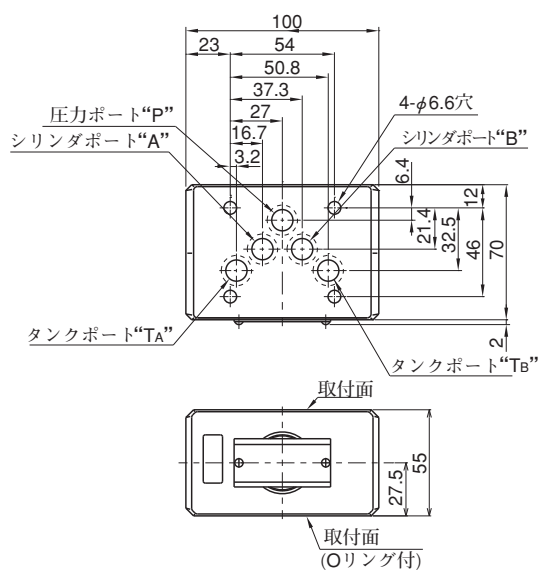


各ライン圧力降下特性



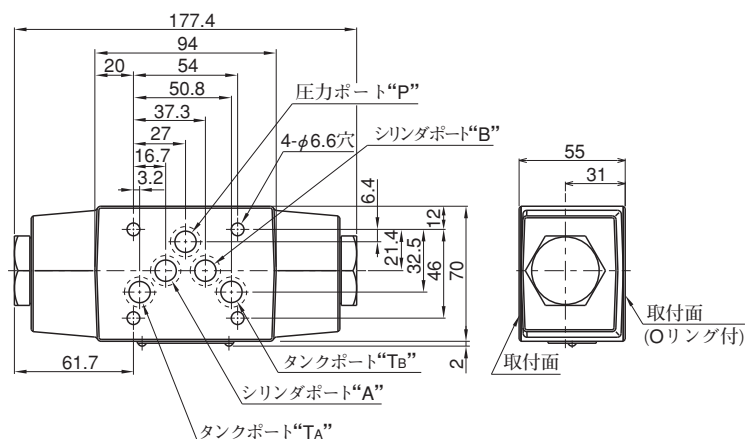
モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MCP-03		
MCA-03		
MCB-03		
MCW-03		
MCT-03		

MCP-03



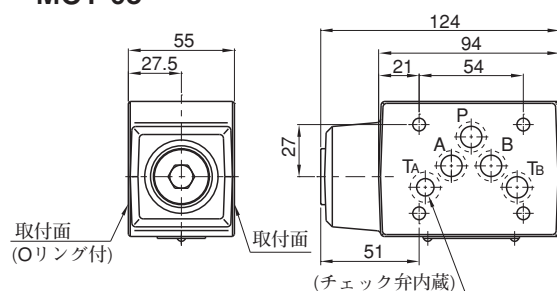
質量………2.6 kg

MCW-03



質量………3.7 kg

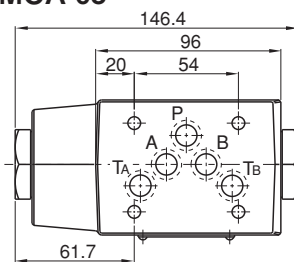
MCT-03



質量………3.0 kg

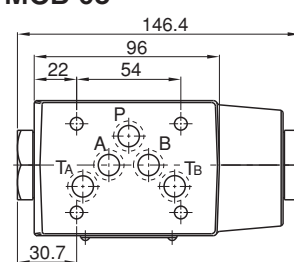
●その他の寸法は上図(MCW-03)をご参照ください。

MCA-03



●その他の寸法は上図(MCW-03)をご参照ください。

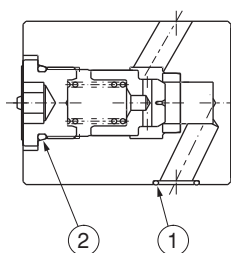
MCB-03



質量………3.0 kg

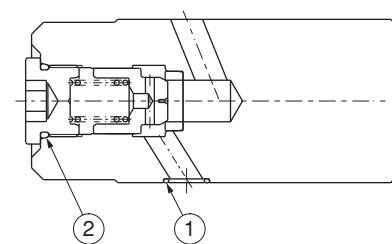
シール一覧表

MCP-03



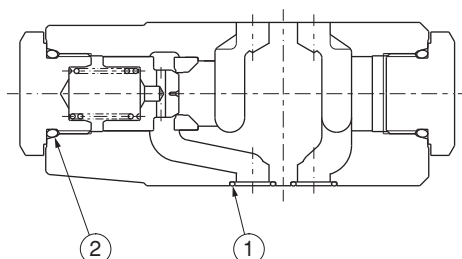
照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
2	Oリング	OR NBR-90 P21-N	1

MCT-03



照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
2	Oリング	OR NBR-90 P21-N	1

MCA-03 MCB-03 MCW-03



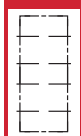
MCA-03

照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
2	Oリング	OR NBR-90 P24-N	2

●MCB-03はチェック弁が右側に組込まれます。

●MCW-03はチェック弁が左右両側に組込まれます。

F
03シリーズ
モジュラー弁



P&Tライン用チェックモジュラー弁

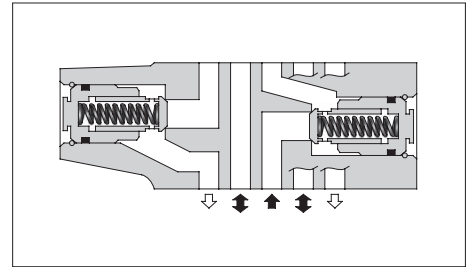
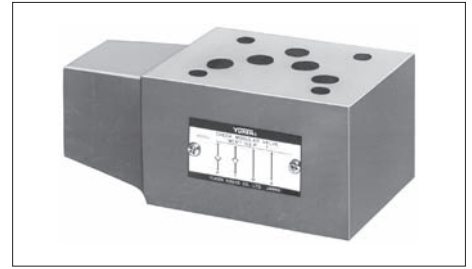
Check Modular Valves For "P&T" Lines

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MCPT-03-P※-T※-10	25	70

モデル番号の構成

MCPT	-03	-P0	-T0	-10
シリーズ番号	大きさ の呼び	Pライン クラッキング圧力 MPa	Tライン クラッキング圧力 MPa	デザイン 番号
MCPT : P, Tライン用 チェックモジュラー弁	03	P0 : 0.035 P2 : 0.2	T0 : 0.035 T2 : 0.2	10

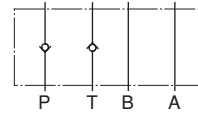


使用上の注意

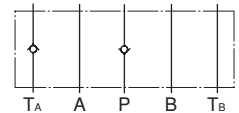
●使用タンクラインについて

タンクラインのチェック弁機能は、TAラインに内蔵されております。したがって、この弁を使用する回路においては、タンクラインはTAラインをご使用ください。

油圧図記号



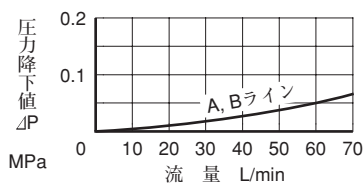
詳細油圧図記号



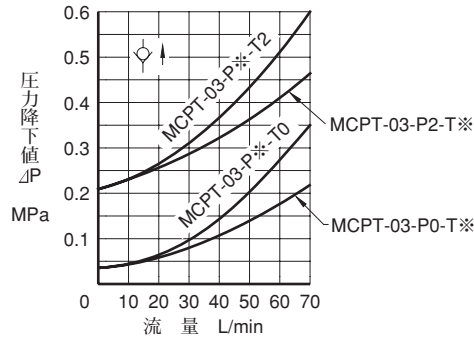
特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

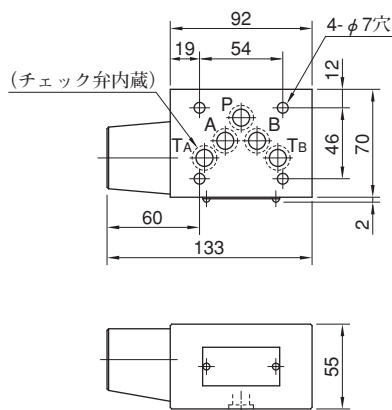
各ライン圧力降下特性



自由流れ圧力降下特性



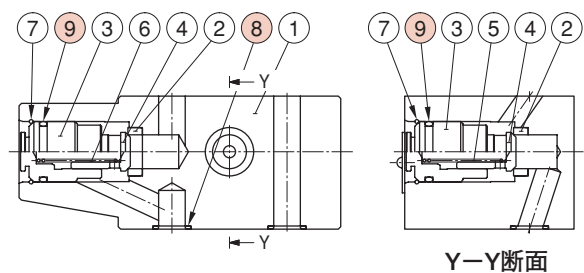
MCPT-03



質量………約2.7 kg

シール一覧表

MCPT-03



照号	部品名称	部品番号	個数
8	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
9	Oリング	OR NBR-90 P21-N	2

アンチキャビテーションモジュラー弁

Anti-Cavitation Modular Valves

仕様

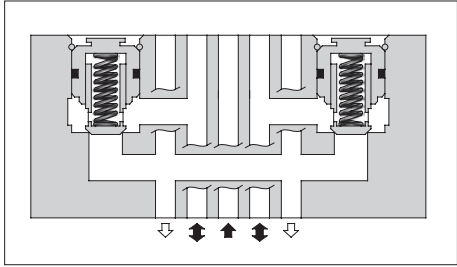
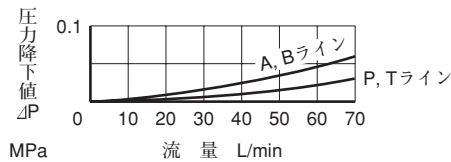
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MAC-03-10	25	70

モデル番号の構成

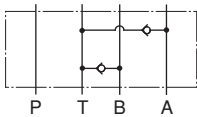
MAC	-03	-10
シリーズ番号	大きさ の呼び	デザイン 番 号
MAC：アンチキャビテーションモジュラー弁	03	10

圧力降下特性

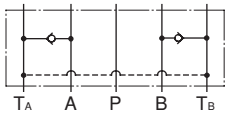
使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



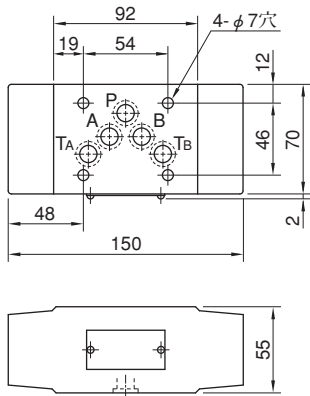
油圧図記号



詳細油圧図記号



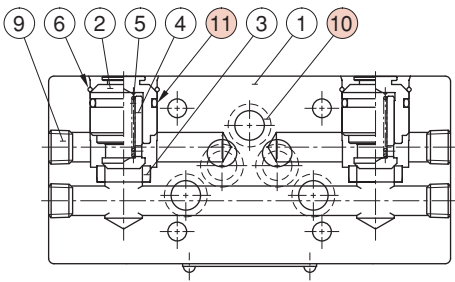
MAC-03



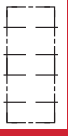
質量…………約3.8 kg

シーラー一覧表

MAC-03



照号	部品名称	部品番号	個数
10	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
11	Oリング	OR NBR-90 P21-N	2



パイロットオペレートチェックモジュラー弁

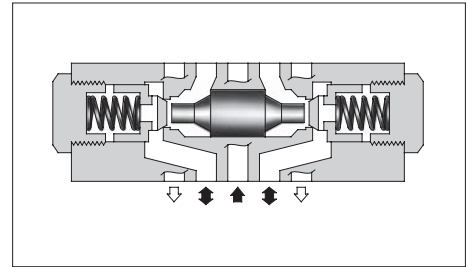
Pilot Operated Check Modular Valves

仕様

モデル番号		最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
標準	MP※-03※-70	35	120
低パイロット操作形	MP※-03※-L-70		

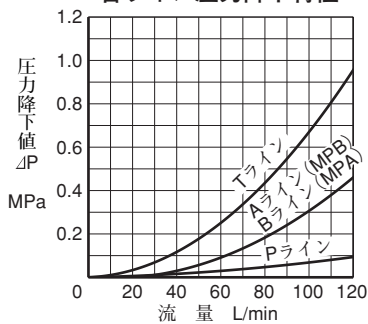
モデル番号の構成

MPA	－03	－2	－L	－70
シリーズ番号	大きさの呼び	クラッキング圧力 MPa	パイロット 操作形式	デザイン 番号
MPA：Aライン用 MPB：Bライン用 MPW：A・Bライン用	03	0：0.035 2：0.2 4：0.4	無記号：標準形 L：低パイロット 操作形	70
パイロット オペレートチェック モジュラー弁				

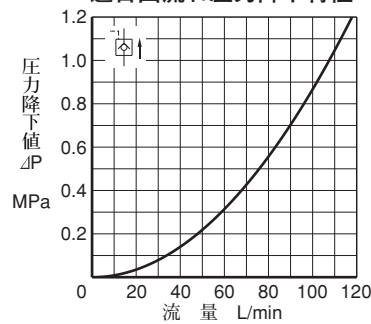


特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

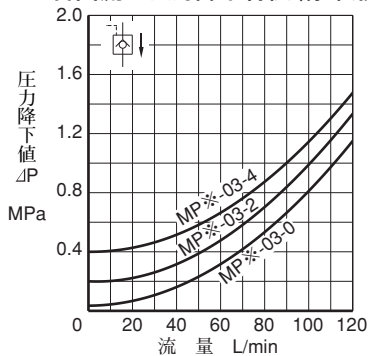
各ライン圧力降下特性



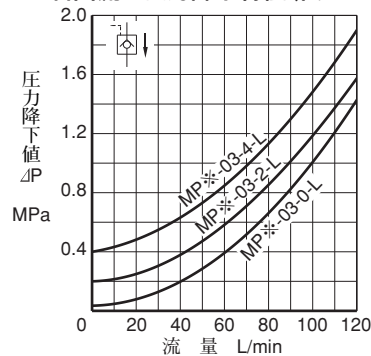
逆自由流れ圧力降下特性



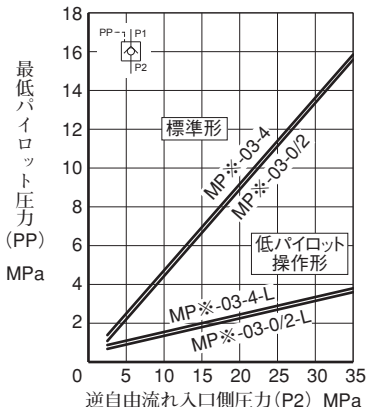
自由流れ圧力降下特性(標準形)



自由流れ圧力降下特性(低パイロット操作形)

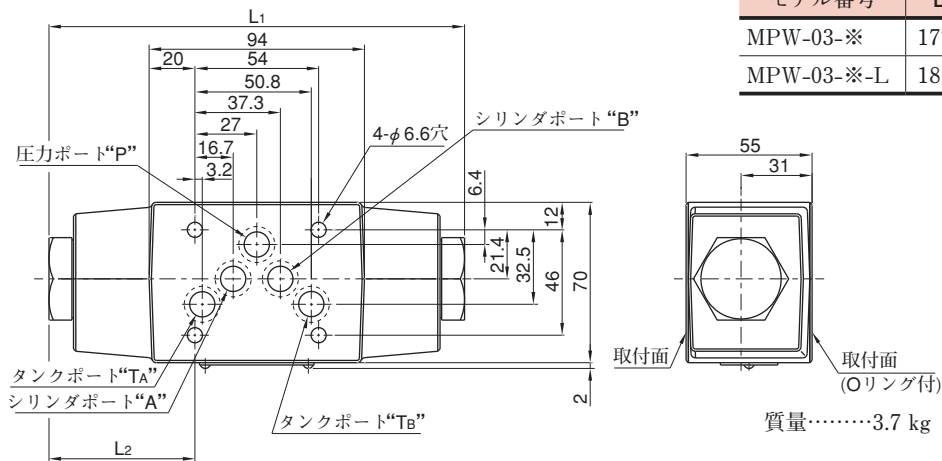


最低パイロット圧力特性



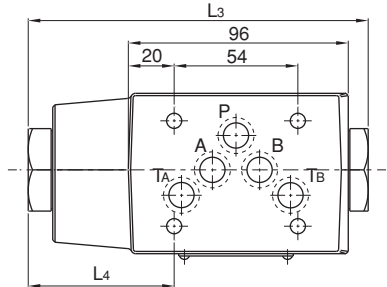
モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MPA-03		
MPB-03		
MPW-03		

MPW-03



モデル番号	L1	L2
MPW-03-※	177.4	61.7
MPW-03-※-L	181.4	63.7

MPA-03

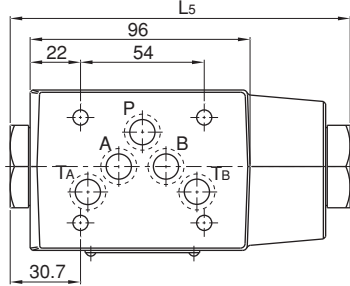


モデル番号	L3	L4
MPA-03-※	146.4	61.7
MPA-03-※-L	148.4	63.7

質量………3.0 kg

●その他の寸法は上図(MPW-03)をご参照ください。

MPB-03



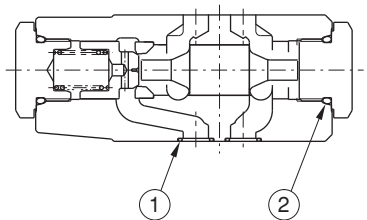
モデル番号	L5
MPB-03-※	146.4
MPB-03-※-L	148.4

質量………3.0 kg

●その他の寸法は上図(MPW-03)をご参照ください。

シール一覧表

MPA-03
MPB-03
MPW-03



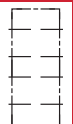
MPA-03

- MPB-03はチェック弁が右側に組込まれます。
- MPW-03はチェック弁が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数
1	Oリング	AS568-014 (NBR-90)	5
2	Oリング	OR NBR-90 P24-N	2

F

03シリーズ
モジュラー弁



エンドプレート

End Plates

ブロッキングプレートは予備の取付面あるいは不要になった回路の閉鎖用などに使用します。バイパスプレートは電磁切換弁を必要としない一方向流れの回路に使用します。

仕様

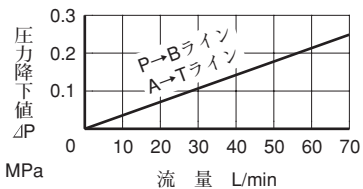
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MDC-03-※-10	25	70

モデル番号の構成

MDC	-03	-A	-10
シリーズ番号	大きさの呼び	プレート形式	デザイン番号
MDC: エンドプレート	03	A: ブロッキングプレート B: バイパスプレート	10

各ライン圧力降下特性

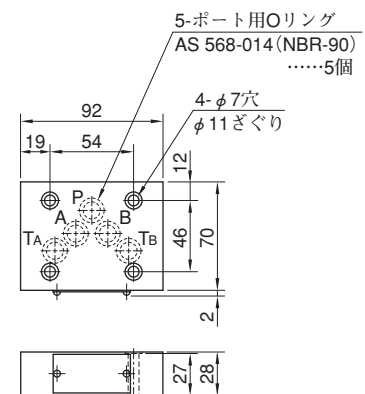
使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850



モデル番号	油圧図記号	詳細油圧図記号
MDC-03 -A		
MDC-03 -B		



MDC-03



質量……約1.2 kg

コネクティングプレート

Connecting Plates

このプレートは各ラインの圧力検出用に使用します。

モデル番号の構成

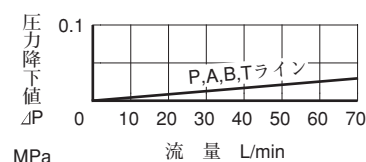
MDS	-03	-10
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MDS: コネクティングプレート	03	10

仕様

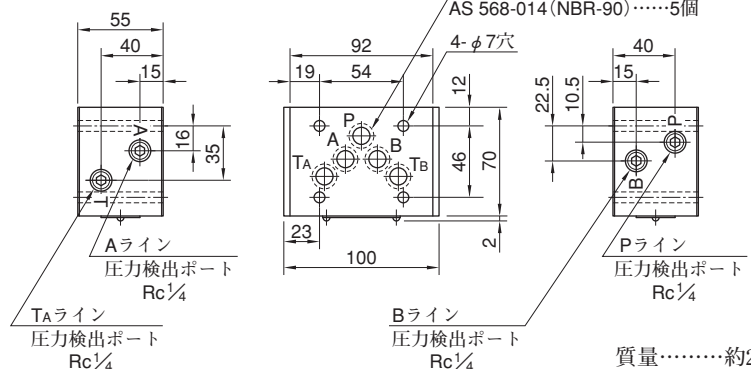
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MDS-03-10	25	70

各ライン圧力降下特性

使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850



MDS-03

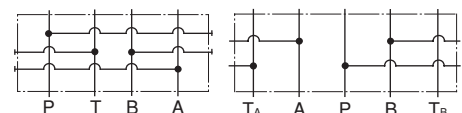


質量……約2.5 kg



油圧図記号

詳細油圧図記号



ベースプレート

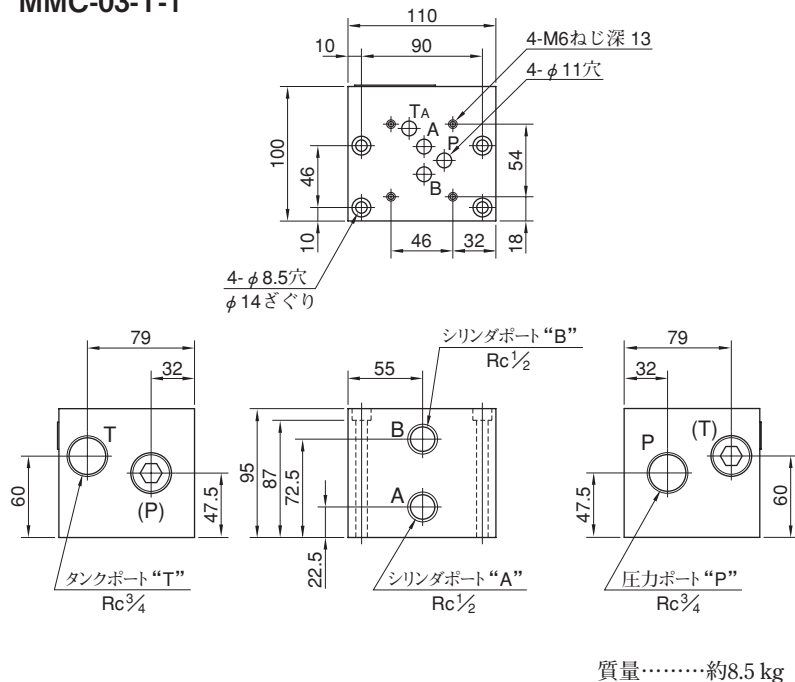
Base Plates For Modular Valves

■ モデル番号の構成

MMC	-03	-T	-6	-21
シリーズ番号	大きさの呼び	管接続形式	連数	デザイン番号
MMC : ベースプレート	03	T : ねじ接続形	1 : 1連 5 : 5連 2 : 2連 6 : 6連 3 : 3連 7 : 7連 4 : 4連	21



MMC-03-T-1



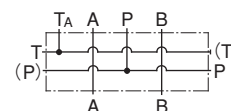
■ 仕様

最高使用圧力……25 MPa

油圧図記号

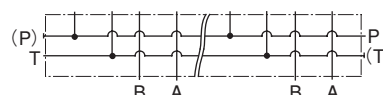


詳細油圧図記号



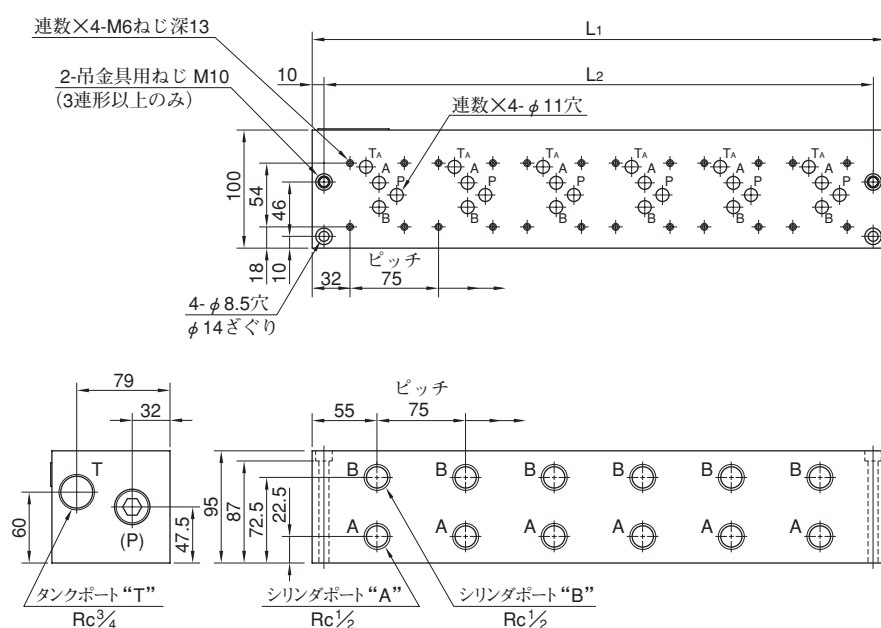
MMC-03-T-1

油圧図記号



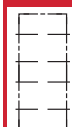
MMC-03-T-2~7

MMC-03-T-2~7



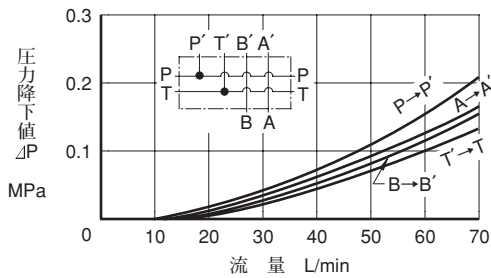
モデル番号	L1	L2	質量 kg
MMC-03-T-2	185	165	14
MMC-03-T-3	260	240	19.5
MMC-03-T-4	335	315	25
MMC-03-T-5	410	390	30.5
MMC-03-T-6	485	465	36
MMC-03-T-7	560	540	41

F

03シリーズ
モジュラー弁

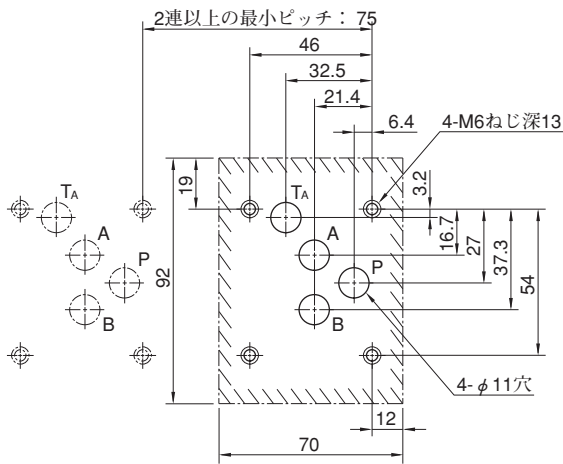
■ 圧力降下特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



■ 03シリーズモジュラー弁取付面寸法について

専用のベースプレート(MMC-03)をご使用にならない場合には、
下図に示す取付面をご用意ください。
なお、取付面は ∇ 程度に仕上げてください。



■ 使用上の注意

● 圧力ポート“P”およびタンクポート“T”はそれぞれ2箇所設けてありますが、どちらをご使用になってもさしつかえありません。
ただし、図中に(P)、(T)で表示のポートは通常プラグされていますので必要に応じプラグを取外してご使用ください。その際ご使用にならないポートは必ずプラグしてください。

■ スペーサキット

このスペーサは03ベースプレート(MMC-03)に01シリーズモジュラー弁を組込む場合に使用します。

ご使用の際は下記モデル番号にてご注文ください。

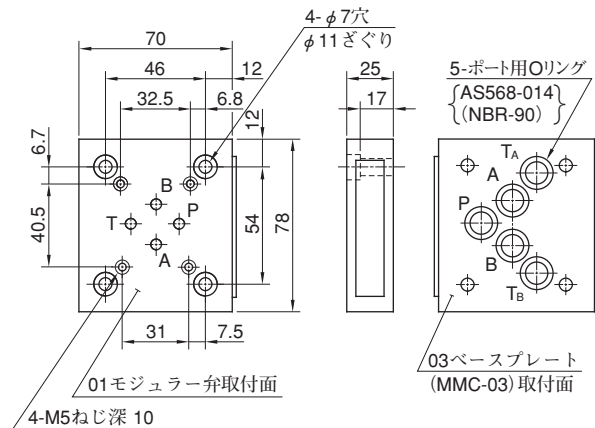
モデル番号：DSGM-03-4010

質量：約1 kg

付属品：取付ボルト 4本：M6×25L

 Oリング 5個：AS568-014(NBR-90)

DSGM-03-4010



注) 上記のスペーサでは01側“A”↔03側“B”、01側“B”↔03側“A”
が通じています。

取付ボルトキット

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

弁の取付けはM6のボルト4本で行いますが、回路によって弁の組合せが変化することから各種組合せごとに取付用ボルトキットが用意されています。取付用ボルトキットは選定表で選定の上、ボルトキット番号にてご注文ください。

モデル番号の構成

MBK	-03	-04	-10
シリーズ番号	適用モジュラー弁の大きさの呼び	ボルト記号	デザイン番号
MBK：モジュラー弁用ボルトキット	03	01, 02, 03, 04, 05 (下記選定表参照)	10

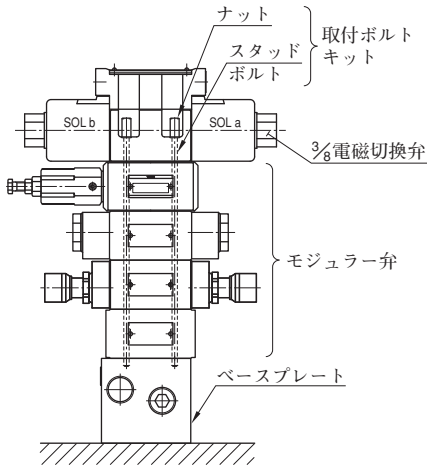
選定表

ボルトキット モデル番号	弁の使用個数			質量 (一式) g
	電磁切換弁 (※-DSG-03)	エンドプレート (MDC-03)	モジュラー弁または コネクティングプレート (M※※-03)	
MBK-03-01-10	1	0	1	120
	0	1		
MBK-03-02-10	1	0	2	160
	0	1		
MBK-03-03-10	1	0	3	200
	0	1		
MBK-03-04-10	1	0	4	240
	0	1		
MBK-03-05-10	1	0	0	40
	0	1		



- ボルトキットの構成
スタッドボルト……………4本 } 一式
ナット……………4個 }
注) ボルト記号“05”の場合は
六角穴付ボルト4本のみです。

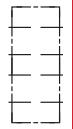
- 締付トルク……………12～15 Nm



03シリーズモジュラー弁
組立例

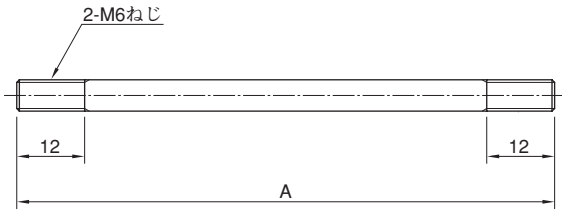
F

03
シリーズ
モジュラー弁

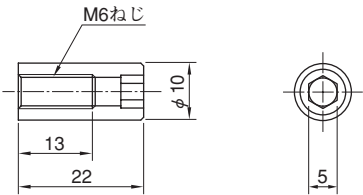


MBK-03

●スタッドボルト



●ナット



ボルト記号	A mm
01	103
02	158
03	213
04	268
05	六角穴付ボルト M6×35 L

■ 旧製品との互換性について

03シリーズモジュラー弁は、下記機種において高圧・大流量化が施工されたことにより、70デザインへのモデルチェンジを実施いたしました。

機種	モデル番号
リリーフモジュラー弁	MB※-03-※-70
レデューシングモジュラー弁	MR※-03-※-70
スロットルチェックモジュラー弁	MS※-03-※-70
チェックモジュラー弁	MC※-03-※-70
パイロットオペレートチェックモジュラー弁	MP※-03-※-※-70

● 主な変更内容

- (1) 最高使用圧力 (35 MPa) ・最大流量はそれぞれ大幅にアップしています。
- (2) パイロットオペレートチェックモジュラー弁において低パイロット操作形が標準品として選択できます。

● 取付互換性

有り。

取付面は新旧で変更ありません。

● 仕様

最高使用圧力

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	最高使用圧力 MPa	モデル番号	最高使用圧力 MPa
リリーフモジュラー弁	MB※-03-※-30	31.5	MB※-03-※-70	35
レデューシングモジュラー弁	MR※-03-※-30	25	MR※-03-※-70	
スロットルチェックモジュラー弁	MS※-03-※-40		MS※-03-※-70	
チェックモジュラー弁	MCP/MCT-03-※-10 MCA/MCB/MCW-03-※-20		MC※-03-※-70	
パイロットオペレートチェック モジュラー弁	MP※-03-※-20		MP※-03-※-70	
	MP※-03-※-2001	MP※-03-※-L-70		

最大流量

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	最大流量 L/min	モデル番号	最大流量 L/min
リリーフモジュラー弁	MB※-03-※-30	70	MB※-03-※-70	120
レデューシングモジュラー弁	MR※-03-※-30	70	MR※-03-A-70	80
			MR※-03-B/C/H-70	120
スロットルチェックモジュラー弁	MS※-03-※-40	120	MS※-03-※-70	160
チェックモジュラー弁	MCP/MCT-03-※-10	70	MC※-03-※-70	120
	MCA/MCB/MCW-03-※-20			
パイロットオペレートチェックモジュラー弁	MP※-03-※-20		MP※-03-※-70	
	MP※-03-※-2001		MP※-03-※-L-70	

●モデル番号の構成

機能追加

機種	モデル番号	追加内容
パイロットオペレートチェックモジュラー弁	MP※-03-※-L-70	低パイロット操作形 標準品として選択可能

圧力調整範囲

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	圧力調整範囲 MPa	モデル番号	圧力調整範囲 MPa
リリースモジュラー弁	MB※-03-※-30	B:★~7 H:3.5~31.5	MB※-03-※-70	B:★~7 C:3.5~14 K:7~35
レデュースングモジュラー弁	MR※-03-※-30	B:1~7 H:3.5~24.5	MR※-03-※-70	A:★~3.5 B:1~7 C:3.5~14 H:7~31.5

クラッキング圧力

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	クラッキング圧力 MPa	モデル番号	クラッキング圧力 MPa
チェックモジュラー弁	MCP/MCT-03-※-10	0:0.035	MC※-03-※-70	0:0.035
	MCA/MCB/MCW-03-※-20	2:0.2		2:0.2 2:0.4
パイロットオペレートチェック モジュラー弁	MP※-03-※-20	2:0.2	MP※-03-※-70	0:0.035 2:0.2
	MP※-03-※-2001	2:0.4	MP※-03-※-L-70	4:0.4

●特性

全機種において変更されています。

●質量

機種	旧製品		新製品	
	モデル番号	質量 kg	モデル番号	質量 kg
リリースモジュラー弁	MBP/MBA/MBB-03-※-30	3.1	MBP/MBA/MBB-03-※-70	3.4
	MBW-03-※-30	3.8	MBW-03-※-70	4.0
レデュースングモジュラー弁	MR※-03-※-30	3.3	MR※-03-※-70	3.8
スロットルチェックモジュラー弁	MSA/MSB-03-※-40	3.5	MSA/MSB-03-※-70	2.8
	MSW-03-※-40	3.7	MSW-03-※-70	3.5
チェックモジュラー弁	MCP-03-※-10	2.5	MCP-03-※-70	2.6
	MCA/MCB-03-※-20	3.5	MCA/MCB-03-※-70	3.0
	MCW-03-※-20	3.5	MCW-03-※-70	3.7
	MCT-03-※-10	2.8	MCT-03-※-70	3.0
パイロットオペレートチェック モジュラー弁	MPA/MPB-03-※-20	3.5	MPA/MPB-03-※-※-70	3.0
	MPW-03-※-2001	3.5	MPW-03-※-※-70	3.7

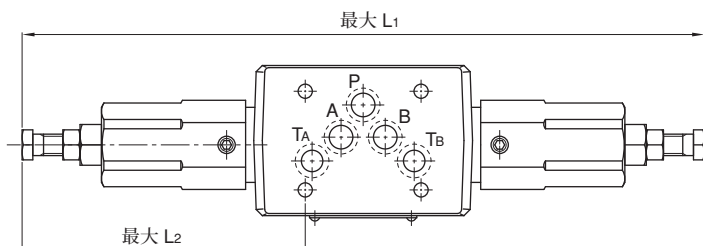


●外形寸法

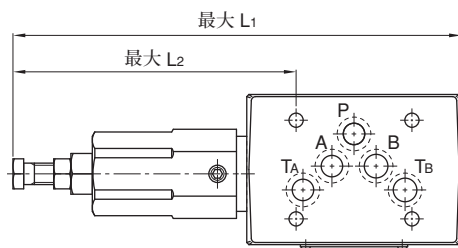
最大寸法において、高さ（55mm）および奥行き（70mm）は新旧同一となります。幅方向は下記製品以外は新旧同一となります。

(1) リリーフモジュラー弁

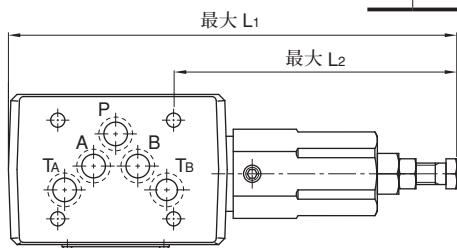
MBW-03



MBP/MBA-03



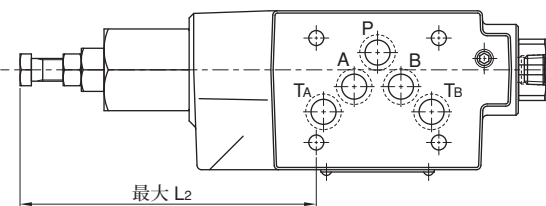
MBB-03



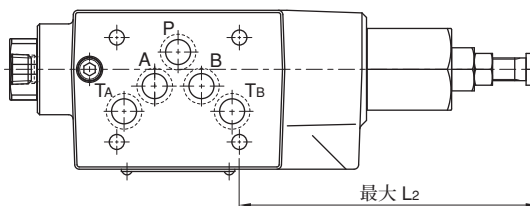
モデル番号		L ₁	L ₂
旧	MBP-03-※-30	214	134
	MBA-03-※-30	214	134
	MBB-03-※-30	214	—
	MBW-03-※-30	320	133
新	MBP-03-※-70	209	132
	MBA-03-※-70	207	132
	MBB-03-※-70	207	—
	MBW-03-※-70	318	132

(2) レデュースングモジュラー弁

MRP/MRB-03



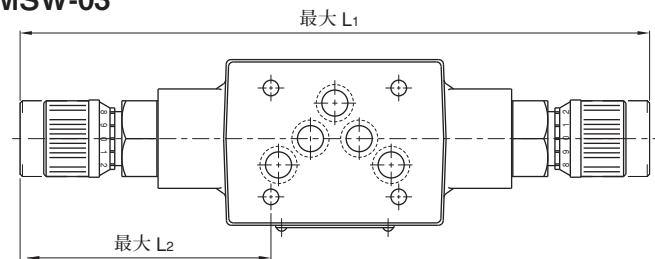
MRA-03



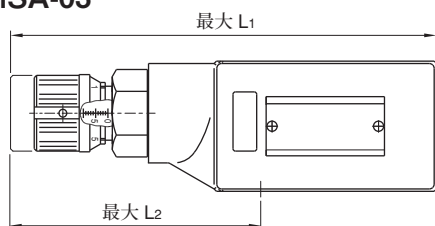
モデル番号		L ₂
旧	MR※-03-※-30	131
新	MR※-03-※-70	131.3

(3) スロットルチェックモジュラー弁

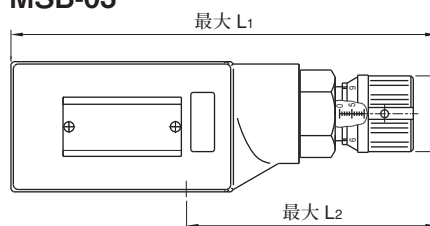
MSW-03



MSA-03



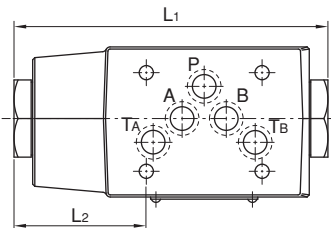
MSB-03



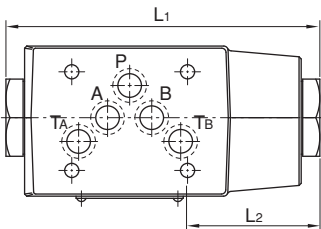
モデル番号		L ₁	L ₂
旧	MSA-03-※-40	193.5	91.5
	MSB-03-※-40	193.5	
	MSW-03-※-40	237	
新	MSA-03-※-70	180	106
	MSB-03-※-70	180	
	MSW-03-※-70	266	

(4) チェックモジュラー弁

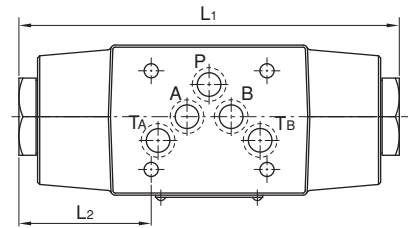
MCA-03



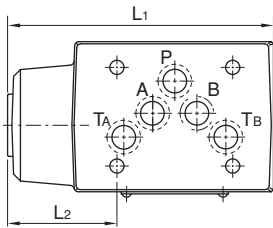
MCB-03



MCW-03



MCT-03

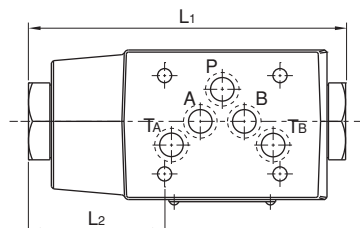


モデル番号		L1	L2
旧	MCA/MCB-03-※-20	174	60
	MCW-03-※-20	174	60
	MCT-03-※-10	117	44
新	MCA/MCB-03-※-70	146.4	61.7
	MCW-03-※-70	177.4	61.7
	MCT-03-※-70	124	51

(5) パイロットオペレートチェックモジュラー弁

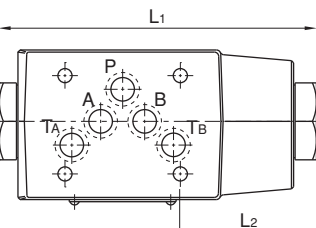
MPA-03-※

MPA-03-※-L



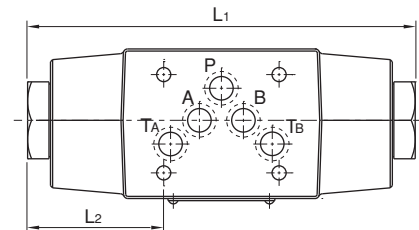
MPB-03-※

MPB-03-※-L

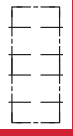


MPW-03-※

MPW-03-※-L



モデル番号		L1	L2
旧	MPA/MPB-03-※-20	174	60
	MPW-03-※-20	174	60
	MPA/MPB-03-※-2001	178	62
	MPW-03-※-2001	178	62
新	MPA/MPB-03-※-70	146.4	61.7
	MPW-03-※-70	177.4	61.7
	MPA/MPB-03-※-L-70	148.4	63.7
	MPW-03-※-L-70	181.4	63.7



04シリーズモジュラー弁

1/2 Modular Valves

■ 機種一覧表

区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ	区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ
						P T Y X B A	
	電磁パイロット切換弁 (S-) DSHG-04-※※※-※-52		★		チェックモジュラー弁 (Pライン用) MCP-04-※-10		F-83
					チェックモジュラー弁 (Tライン用) MCT-04-※-10		F-83
圧力制御弁	レデューシングモジュラー弁 (Pライン用) MRP-04-※-10		F-79	方向制御弁	パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (Aライン用) MPA-04-※-10		F-85
	レデューシングモジュラー弁 (Aライン用) MRA-04-※-10		F-79		パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (Bライン用) MPB-04-※-10		F-85
	レデューシングモジュラー弁 (Bライン用) MRB-04-※-10		F-79		パイロットオペレートチェックモジュラー弁 (A, Bライン用) MPW-04-※-10		F-85
流量制御弁	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-04-X-10		F-81	取付ボルト	ボルトキット MBK-04-※-10		F-86
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-04-Y-10		F-81				
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-04-X-10		F-81				
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-04-Y-10		F-81				
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSW-04-X-10		F-81				
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MSW-04-Y-10		F-81				

★“E 方向制御弁”カタログの該当ページをご参照ください。

レデュースングモジュラー弁

Reducing Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量★ L/min
MR※-04-A-10	35	100
B		300
MR※-04-C-10 H		

★圧力調整範囲“A”“B”の場合、2次側設定圧力により最大流量は制限されます。
下記“2次側設定圧力-最大流量特性”をご参照のうえ、
の範囲でご使用ください。

モデル番号の構成

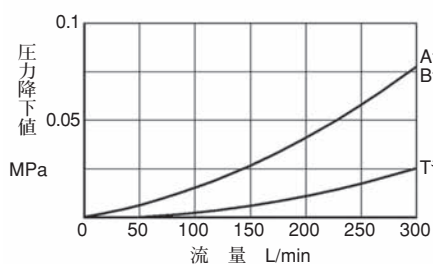
MRP	-04	-A	-10
シリーズ番号	大きさの 呼 び	圧力調整範囲 MPa	デザイン 番 号
MRP: Pライン用 MRA: Aライン用 MRB: Bライン用	04	A: 0.7~7 B: 1.5~7 C: 3.5~14 H: 7~25	10
レデュースング モジュラー弁			

使用上の注意

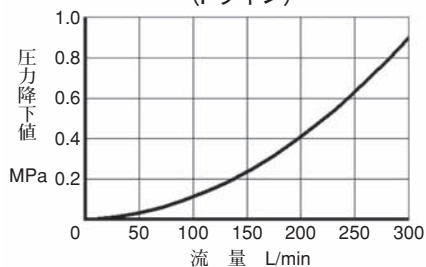
- ドレンライン(Yポート)は、安定した設定圧力を保持するために、単独で油タンクに接続してください。また、本弁と組合せて使用する電磁パイロット切換弁は、内部ドレン形(T付)をご使用ください。
- 圧力調整を行う場合は、ロックナットをゆるめ、圧力調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

特 性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

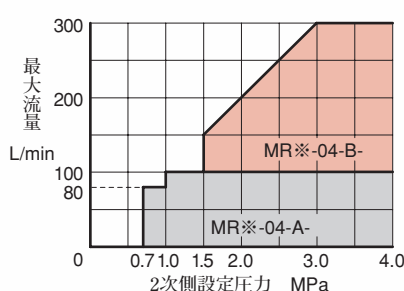
各ライン圧力降下特性



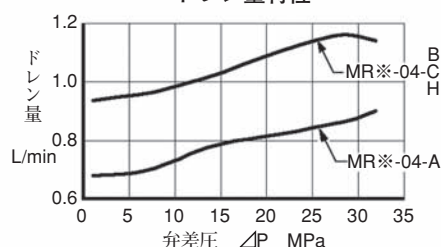
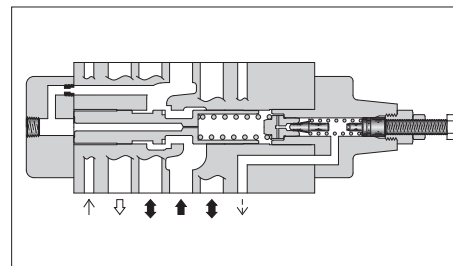
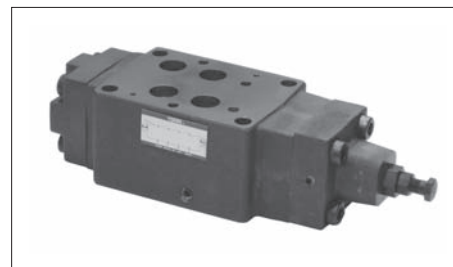
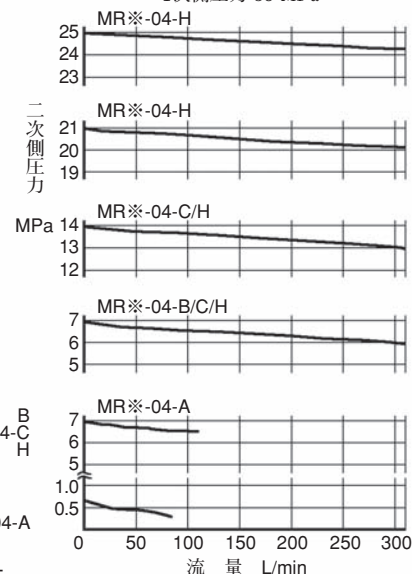
スプール全開時圧力降下特性 (Pライン)



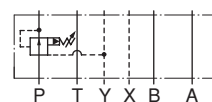
2次側設定圧力-最大流量特性



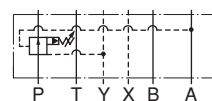
ドレン量特性

流量-圧力特性
1次側圧力 35 MPa

油圧図記号



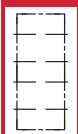
MRP-04



MRA-04



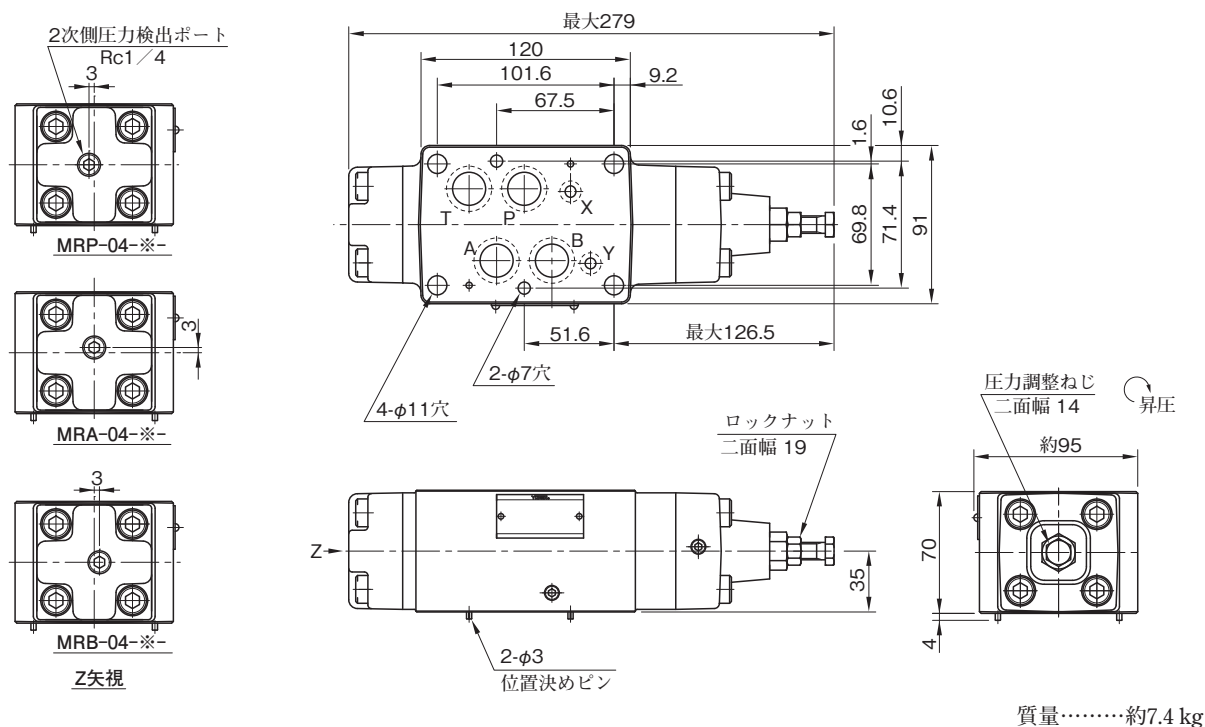
MRB-04



MRP-04

MRA-04

MRB-04

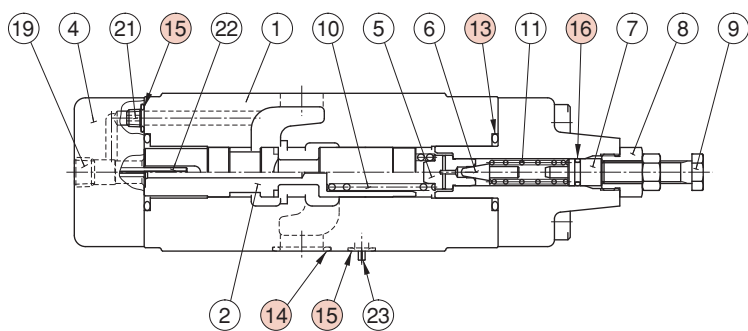


■ シール一覧表

MRP-04

MRA-04

MRB-04



照号	部品名称	部品番号	個数
13	Oリング	OR NBR-90 P28-N	2
14	Oリング	OR NBR-90 P22-N	4
15	Oリング	OR NBR-90 P9-N	7
16	Oリング	OR NBR-70-1 P9-N	1

スロットルチェックモジュラー弁

Throttle and Check Modular Valves

仕 様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-04-※-10	35	300

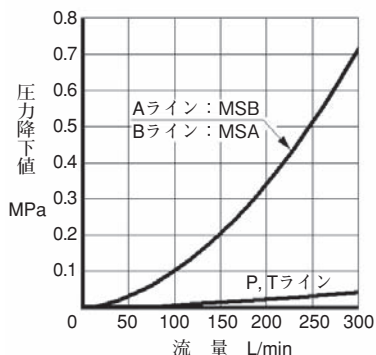
モデル番号の構成

MSA	-04	-X	-10
シリーズ番号	大きさの 呼 び	制御方向	デザイン 番 号
MSA: Aライン用 MSB: Bライン用 MSW: A・Bライン用	04	X: メータアウト用 Y: メータイン用	10

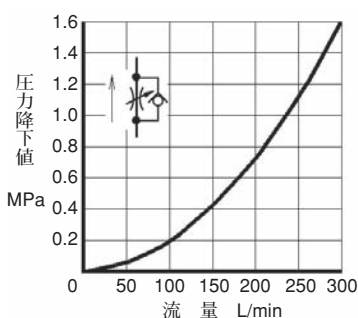
特 性

使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

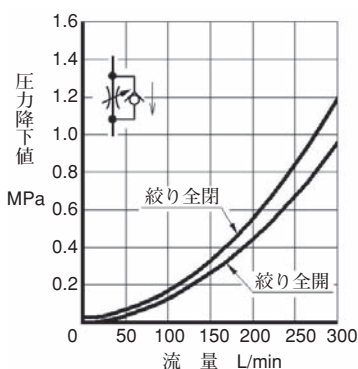
各ライン圧力降下特性



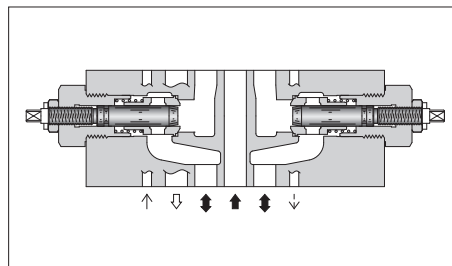
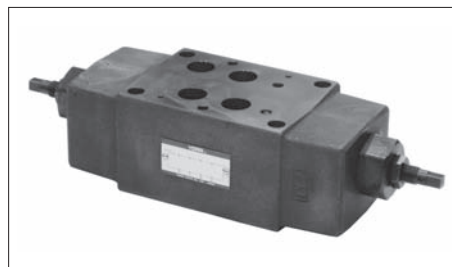
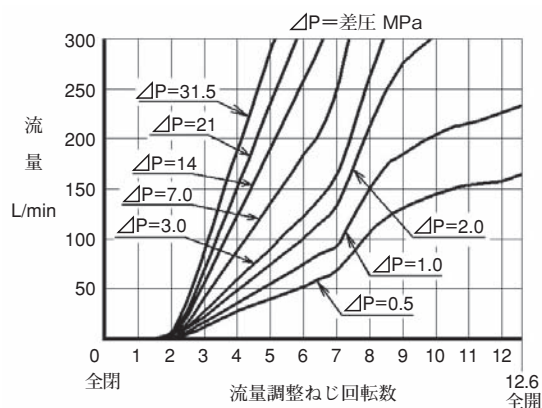
絞り全開時圧力降下特性



自由流れ圧力降下特性



開度－流量特性



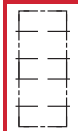
油圧図記号

メータアウト	メータイン
MSA-04-X	MSA-04-Y
MSB-04-X	MSB-04-Y
MSW-04-X	MSW-04-Y

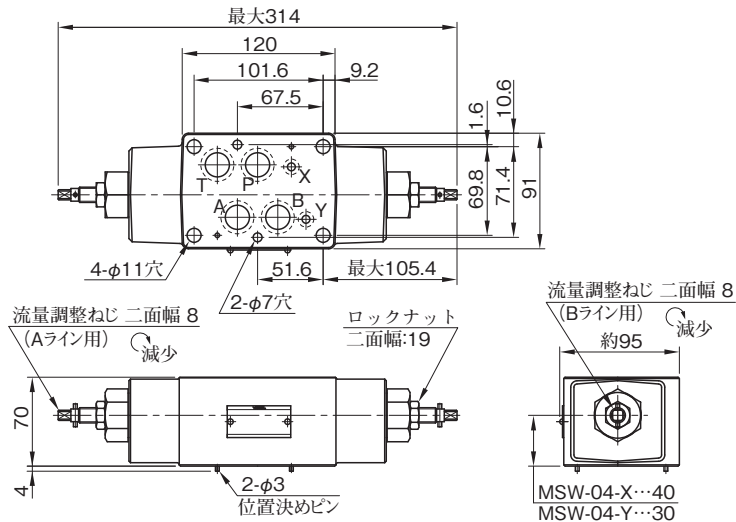
使用上の注意

- 流量調整を行う場合は、ロックナットをゆるめ、流量調整ねじを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

F
04シリーズ
モジュラー弁

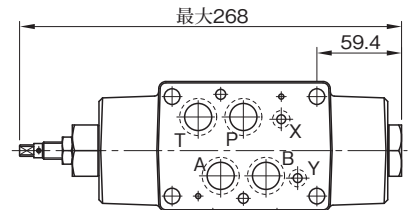


MSW-04-X
Y



質量……約7.6 kg

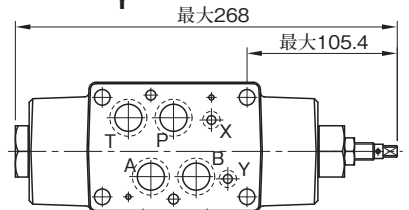
MSA-04-X
Y



質量……約7.4 kg

その他の寸法は左図 (MSW-04) をご参照ください。

MSB-04-X
Y

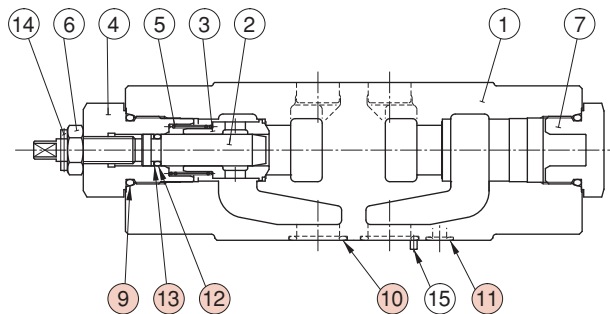


質量……約7.4 kg

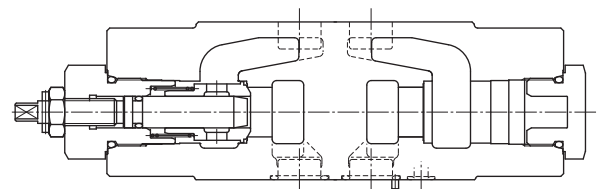
その他の寸法は左図 (MSW-04) をご参照ください。

■ シール一覧表

MSA-04
MSB-04
MSW-04



MSA-04-X



MSA-04-Y

- MSB-04は流量調整部が右側に組込まれます。
- MSW-04は流量調整部が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数		
			MSA-04	MSB-04	MSW-04
9	Oリング	OR NBR-90 P26-N	2	2	2
10	Oリング	OR NBR-90 P22-N	4	4	4
11	Oリング	OR NBR-90 P9-N	2	2	2
12	Oリング	OR NBR-70-1 P10A-N	1	1	2
13	バックアップリング	BR JIS B 2401-4-T2-P10A	1	1	2

チェックモジュラー弁

Check Modular Valves

仕様

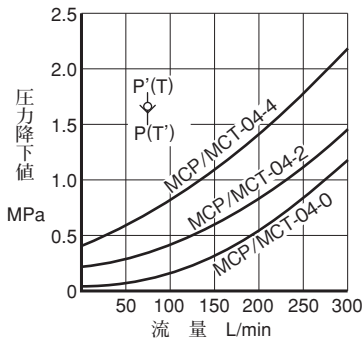
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MCP-04-※-10	35	300
MCT-04-※-10		

モデル番号の構成

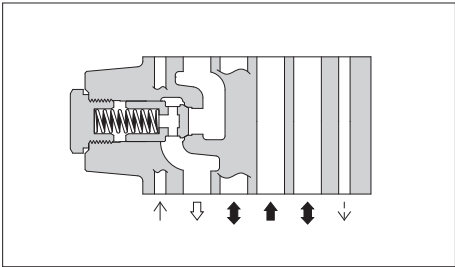
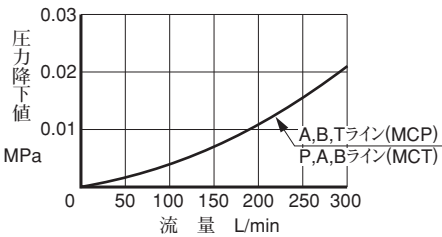
MCP	-04	-0	-10
シリーズ番号	大きさ の呼び	クラッキング圧力 MPa	デザイン 番 号
MCP : Pライン用チェックモジュラー弁	04	0 : 0.035	10
MCT : Tライン用チェックモジュラー弁		2 : 0.2	10
		4 : 0.4	

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

自由流れ圧力降下特性



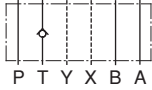
各ライン圧力降下特性



油圧図記号

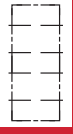


MCP-04

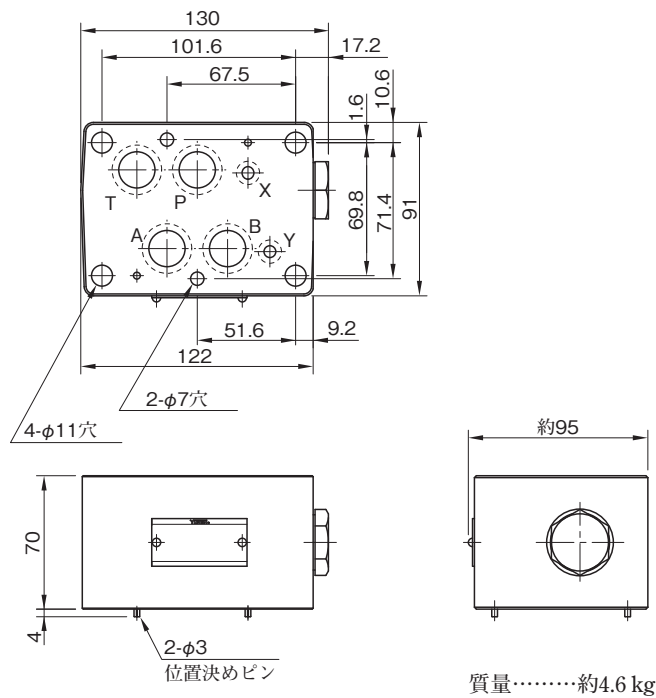


MCT-04

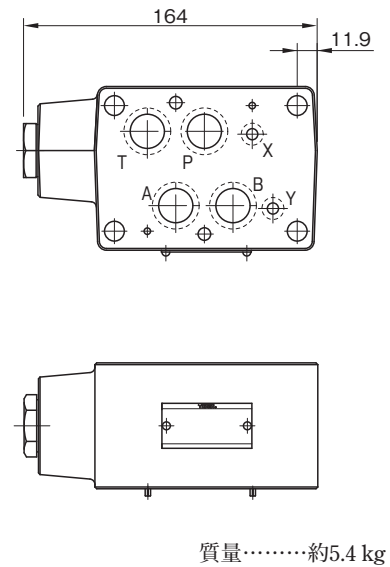
F
04
シリーズ
モジュラー弁



MCP-04



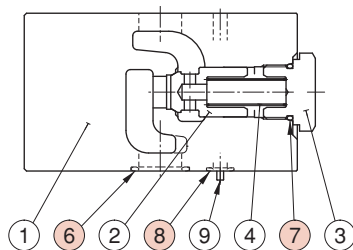
MCT-04



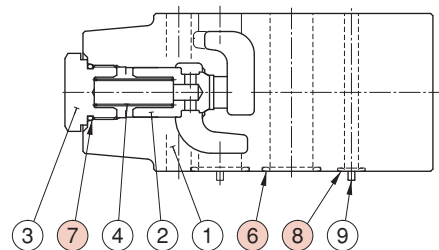
その他の寸法は左図 (MCP-04) をご参照ください。

■ シール一覧表

MCP-04



MCT-04



照号	部品名称	部品番号	個数
6	Oリング	OR NBR-90 P22-N	4
7	Oリング	OR NBR-90 P21-N	1
8	Oリング	OR NBR-90 P9-N	2

パイロットオペレートチェックモジュラー弁

Pilot Operated Check Modular Valves

仕様

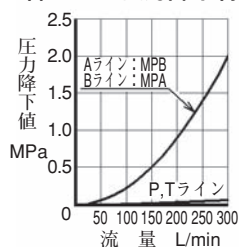
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MP※-04-※-10	35	300

モデル番号の構成

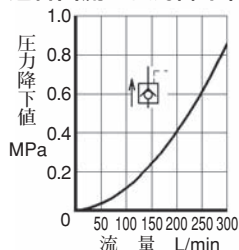
MPA	-04	-2	-10
シリーズ番号	大きさ の呼び	クラッキング圧力 MPa	デザイン 番 号
MPA : Aライン用 MPB : Bライン用 MPW : A・Bライン用	04	2 : 0.2 4 : 0.4	10

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

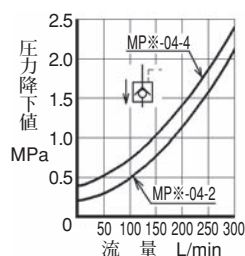
各ライン圧力降下特性



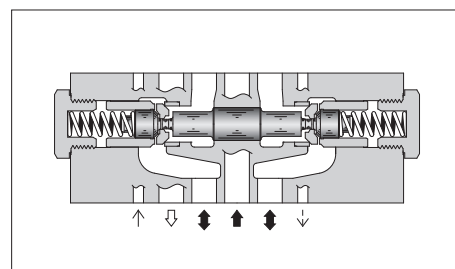
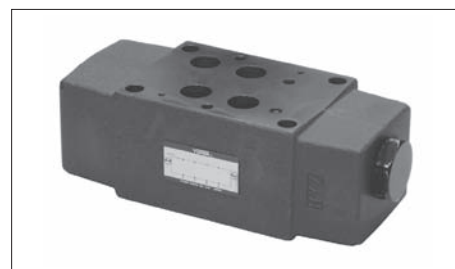
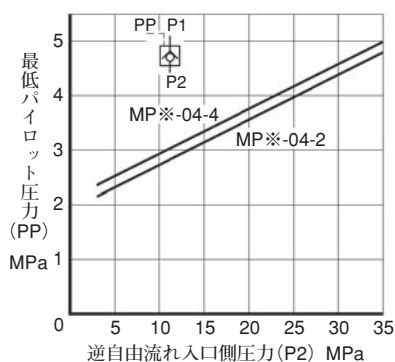
逆自由流れ圧力降下特性



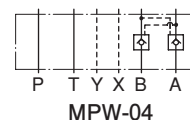
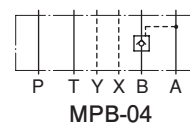
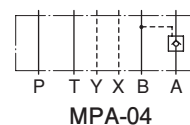
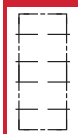
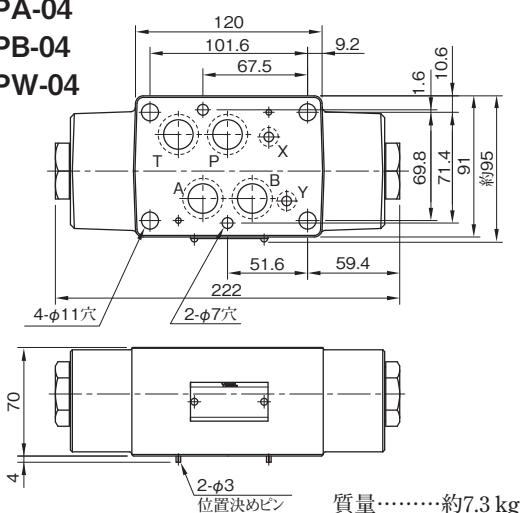
自由流れ圧力降下特性



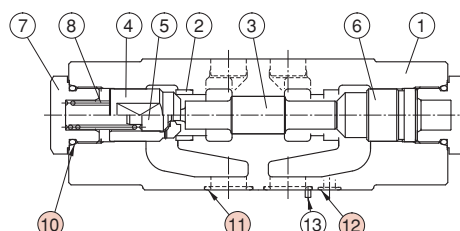
最低パイロット圧力特性



油圧図記号

F
04
シリーズ
モジュラー弁MPA-04
MPB-04
MPW-04

シール一覧表

MPA-04
MPB-04
MPW-04

MPA-04

- MPB-04はチェック弁が右側に組込まれます。
- MPW-04はチェック弁が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数
10	Oリング	OR NBR-90 P26-N	2
11	Oリング	OR NBR-90 P22-N	4
12	Oリング	OR NBR-90 P9-N	2

取付ボルトキット

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

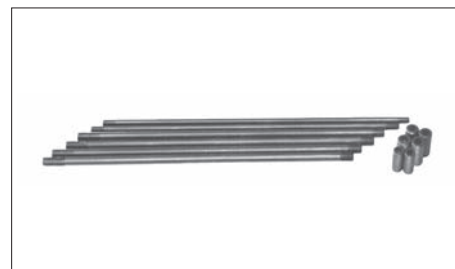
弁の取付けはスタッドボルト6本（M6×2本、M10×4本）で行いますが、回路によって弁の組合せが変化することから各種組合せごとに取付用ボルトキットが用意されています。取付用ボルトキットは選定表で選定の上、ボルトキット番号にてご注文ください。

■ モデル番号の構成

MBK	—04	—01	—10
シリーズ番号	適用モジュラー弁の大きさの呼び	ボルト記号	デザイン番号
MBK：モジュラー弁用ボルトキット	04	01, 02, 03, 04 (下記選定表参照)	10

■ 選定表

ボルトキット モデル番号	弁の使用個数		質量 (一式) kg
	電磁パイロット切換弁 (DSHG-04、52デザイン)	モジュラー弁	
MBK-04-01-10	1	1	0.6
MBK-04-02-10	1	2	0.8
MBK-04-03-10	1	3	1.0
MBK-04-04-10	1	4	1.2



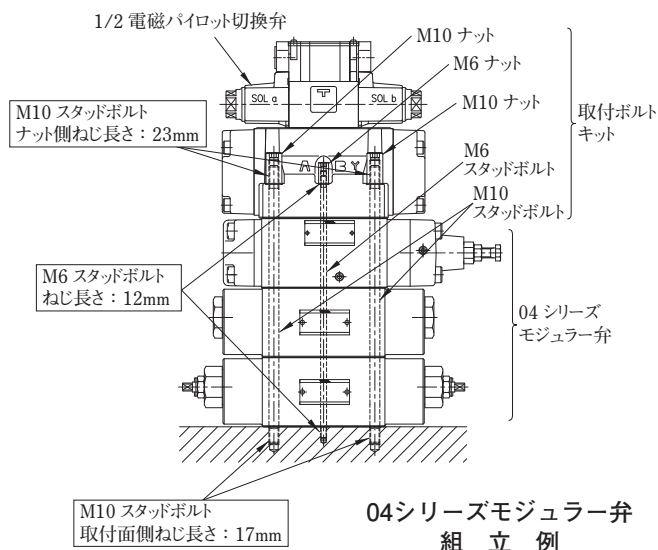
● ボルトキットの構成

M6スタッドボルト ……2本
M6ナット ……2個
M10スタッドボルト ……4本
M10ナット ……4個

一式

● 締付トルク

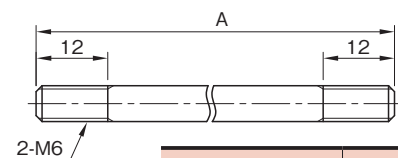
M6 ……12～15 Nm
M10 ……45～55 Nm



MBK-04

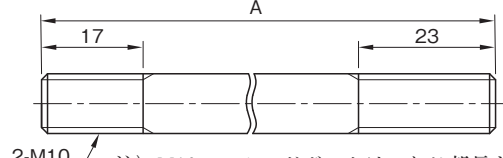
● スタッドボルト

M6



モデル番号	A	
	M6	M10
MBK-04-01-10	125	140
MBK-04-02-10	195	210
MBK-04-03-10	265	280
MBK-04-04-10	335	350

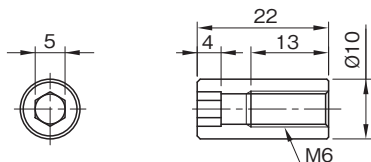
M10



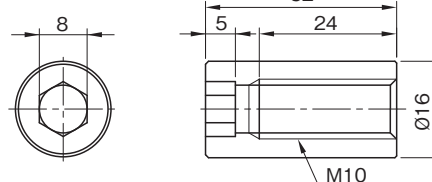
注) M10のスタッドボルトは、ねじ部長さの短い方を取付面側、長い方をナット側としてご使用ください。詳細は、04シリーズモジュラー弁組立例をご参照ください。

● ナット

M6



M10

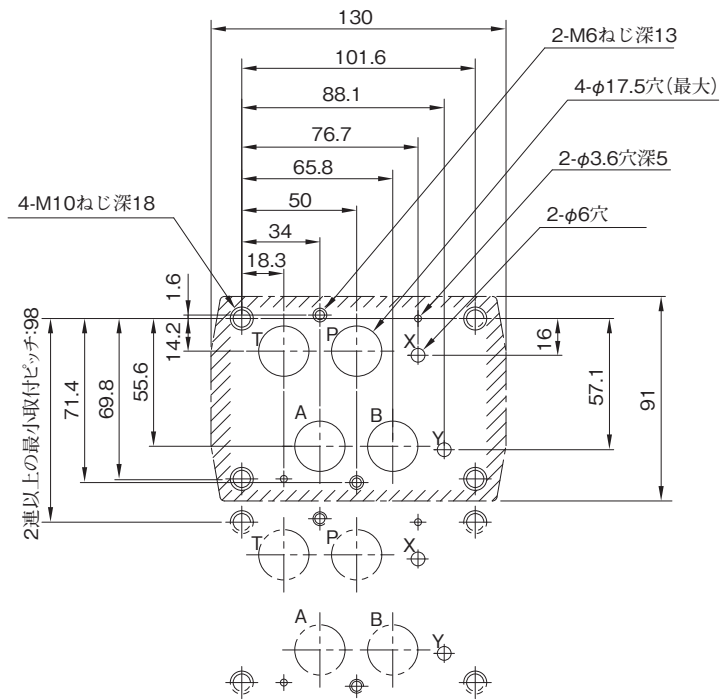


04シリーズモジュラー弁取付面寸法について

04シリーズモジュラー弁の取付けに際しては、 $\frac{1}{2}$ 電磁パイロット切換弁用サブプレートをご使用ください。

名称	モデル番号	掲載ページ
1/2電磁パイロット 切換弁用サブプレート	DHGM-04※-20	F-108

サブプレートをご使用にならない場合は、下図の取付面をご用意下さい。



注) 図の斜線部に相当する取付面を $\frac{1}{16}$ 程度に仕上げてください。

06シリーズモジュラー弁

3/4 Modular Valves

■ 機種一覧表

区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ	区分	名称およびモデル番号	油圧図記号						掲載ページ
						P	T	Y	X	B	A	
	★1 電 磁 パ イ ロ ッ ト 切 換 弁 (S-) DSHG-06-※※※※-53		★2		パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Aライン用 内部パイロット・内部ドレン形) MPA-06-※-70							F-93
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Aライン用 外部パイロット・外部ドレン形) MPA-06※-※-X-70							F-93
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Aライン用 外部パイロット・内部ドレン形) MPA-06※-※-Y-70							F-93
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Bライン用 内部パイロット・内部ドレン形) MPB-06-※-※-70							F-93
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Bライン用 外部パイロット・外部ドレン形) MPB-06※-※-X-70							F-93
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Bライン用 外部パイロット・内部ドレン形) MPB-06※-※-Y-70							F-93
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (A, Bライン用 内部パイロット・内部ドレン形) MPW-06-※-70							F-93
圧 力 制 御 弁	レデューシングモジュラー弁 (Pライン用) MRP-06-※-70		F-89	方 向 制 御 弁								
	レデューシングモジュラー弁 (Aライン用) MRA-06-※-70		F-89									
	レデューシングモジュラー弁 (Bライン用) MRB-06-※-70		F-89									
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-06-X-70		F-91									
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-06-Y-70		F-91									
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-06-X-70		F-91									
流 量 制 御 弁	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-06-Y-70		F-91	取 付 ボ ル ト	ボ ル ト キ ャ ッ プ MBK-06-※-70							F-96
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSW-06-X-70		F-91									
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MSW-06-Y-70		F-91									

- ★1. 電磁パイロット切換弁のうち、ハイドロセンタ形 (3H※) とパイロットピストン付 (P※) はモジュラー弁にドレンポート“V”“W”が設けてありませんので、モジュラー弁と組合せて使用することはできません。
- ★2. “E 方向制御弁”カタログの該当ページをご参照ください。

レデュースングモジュラー弁

Reducing Modular Valves

仕 様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量★ L/min
MR※-06-A-70	35	125
B		500
MR※-06-C-70 H		

★圧力調整範囲“A”“B”の場合、2次側設定圧力により最大流量は制限されます。
下記“2次側設定圧力-最大流量特性”をご参照のうえ、
の範囲でご使用ください。

モデル番号の構成

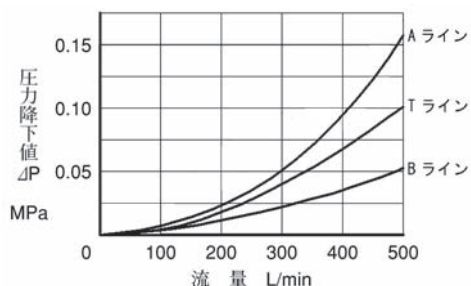
MRP	-06	-A	-70
シリーズ番号	大きさの 呼 び	圧力調整範囲 MPa	デザイン 番 号
MRP: Pライン用 MRA: Aライン用 MRB: Bライン用	06	A: 0.7~7 B: 1.5~7 C: 3.5~14 H: 7~25	70
レデュースング モジュラー弁			

使用上の注意

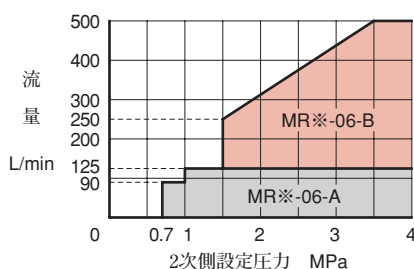
- ドレンライン(Yポート)は、安定した設定圧力を保持するために、単独で油タンクに接続してください。また、本弁と組合せて使用する電磁パイロット切換弁は、内部ドレン形(T付)をご使用ください。
- 圧力調整を行う場合は、ロックナットをゆるめ、圧力調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

特 性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

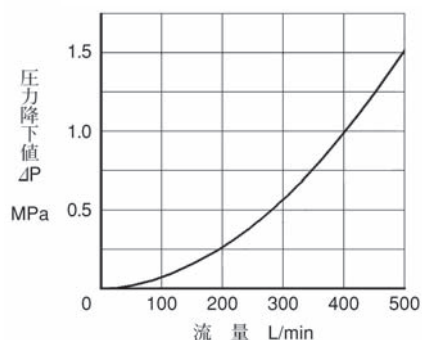
各ライン圧力降下特性



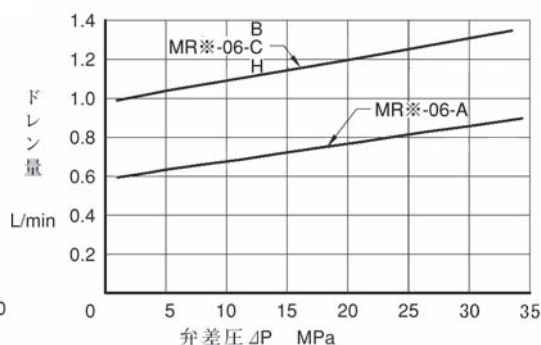
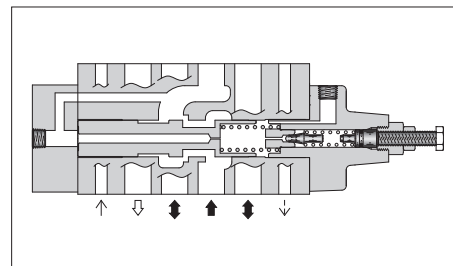
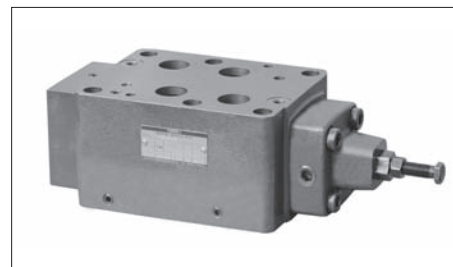
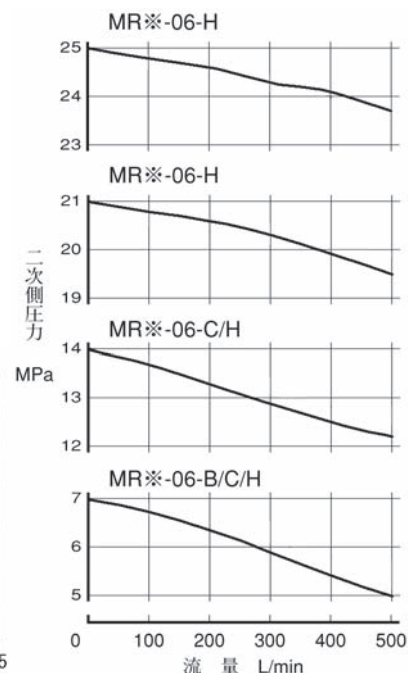
2次側設定圧力-最大流量特性



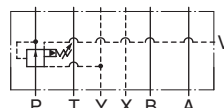
スプール全開時圧力降下特性 (Pライン)



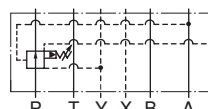
ドレン量特性

流量-圧力特性
1次側圧力 35 MPa

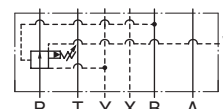
油圧図記号



MRP-06



MRA-06

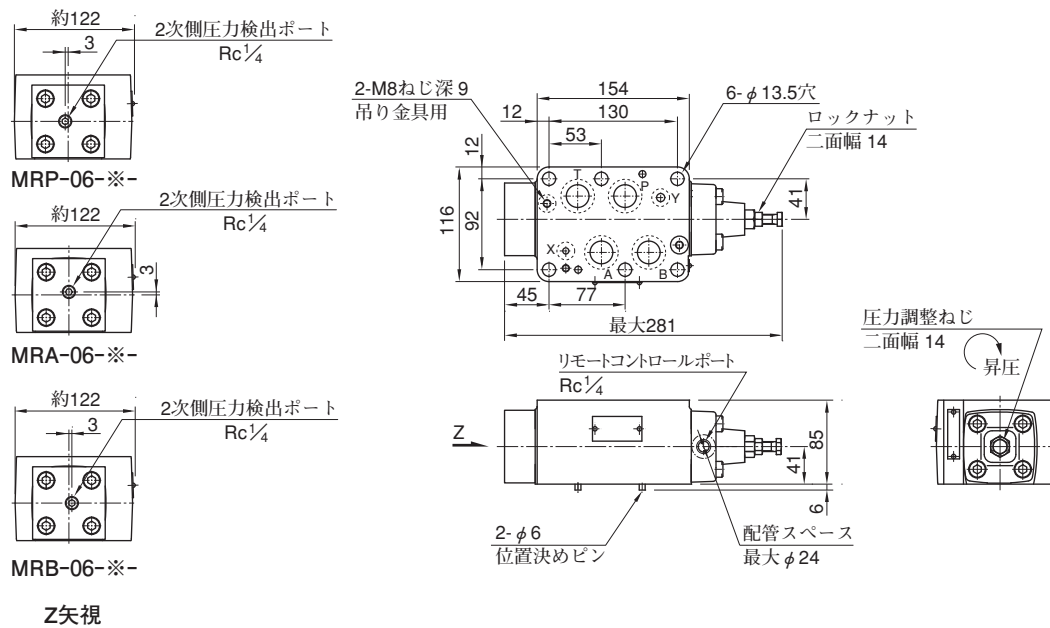


MRB-06

MRP-06

MRA-06

MRB-06



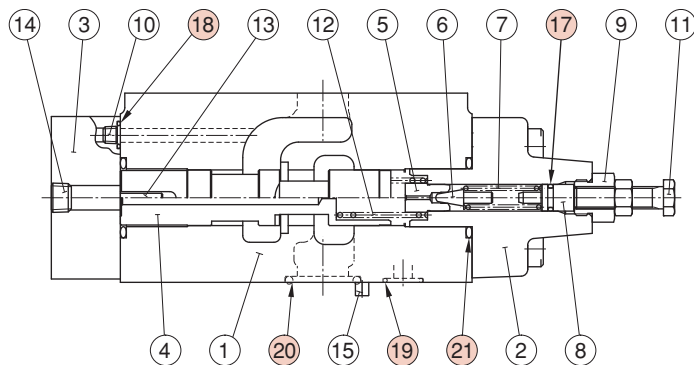
質量……………約11.1 kg

■ シール一覧表

MRP-06

MRA-06

MRB-06



照号	部品名称	部品番号	個数
17	Oリング	OR NBR-70-1 P9-N	1
18	Oリング	OR NBR-90 P9-N	5
19	Oリング	OR NBR-90 P14-N	2
20	Oリング	OR NBR-90 P28-N	4
21	Oリング	OR NBR-90 P30-N	2

スロットルチェックモジュラー弁

Throttle and Check Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-06※-70	35	500

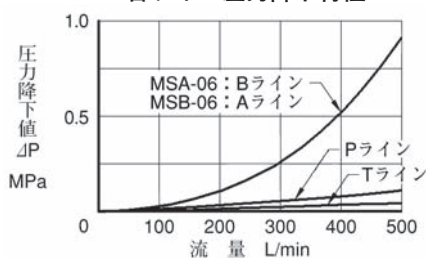
モデル番号の構成

MSA	-06	-X	-70
シリーズ番号	大きさの 呼び	制御方向	デザイン 番号
MSA: Aライン用 MSB: Bライン用 MSW: A・Bライン用	06	X: メータアウト用 Y: メータイン用	70

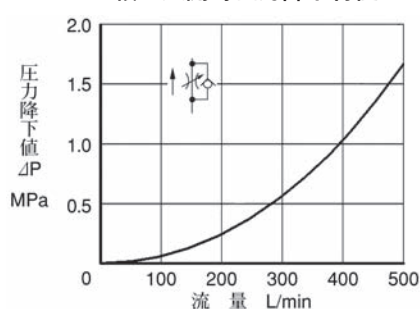
特性

使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

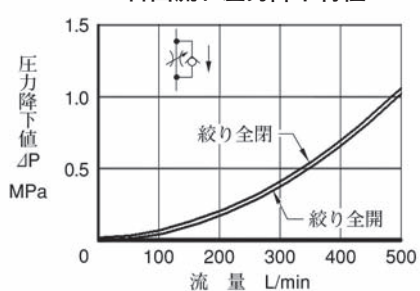
各ライン圧力降下特性



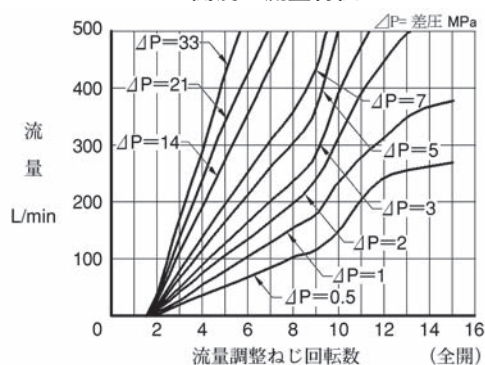
絞り全開時圧力降下特性



自由流れ圧力降下特性

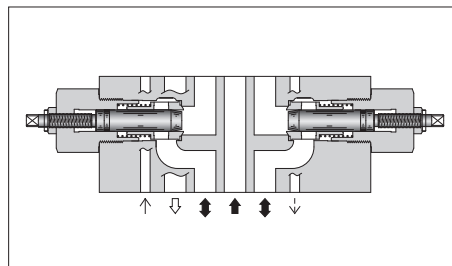
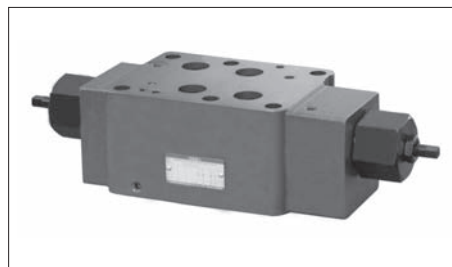


開度—流量特性



使用上の注意

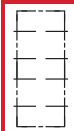
- 流量調整を行う場合は、ロックナットをゆるめ、流量調整ねじを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

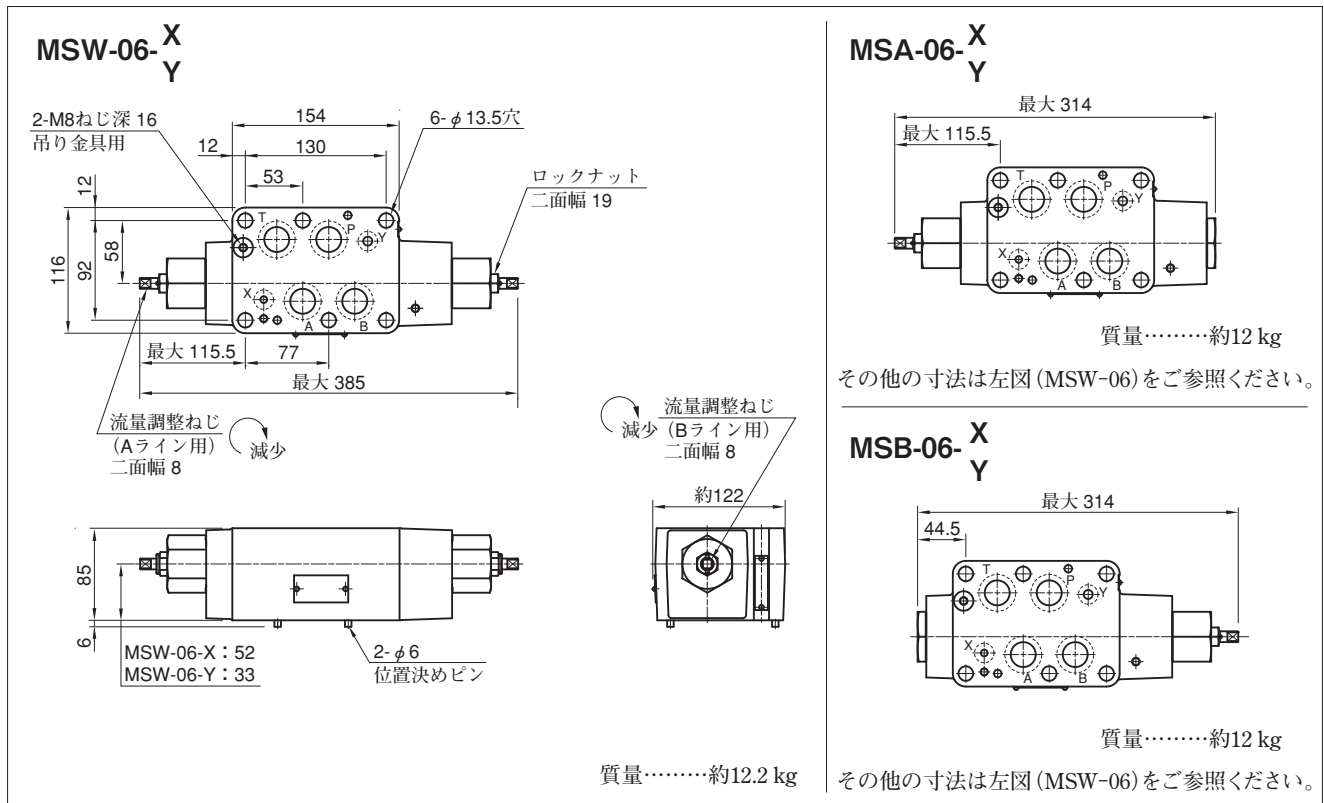


油圧図記号

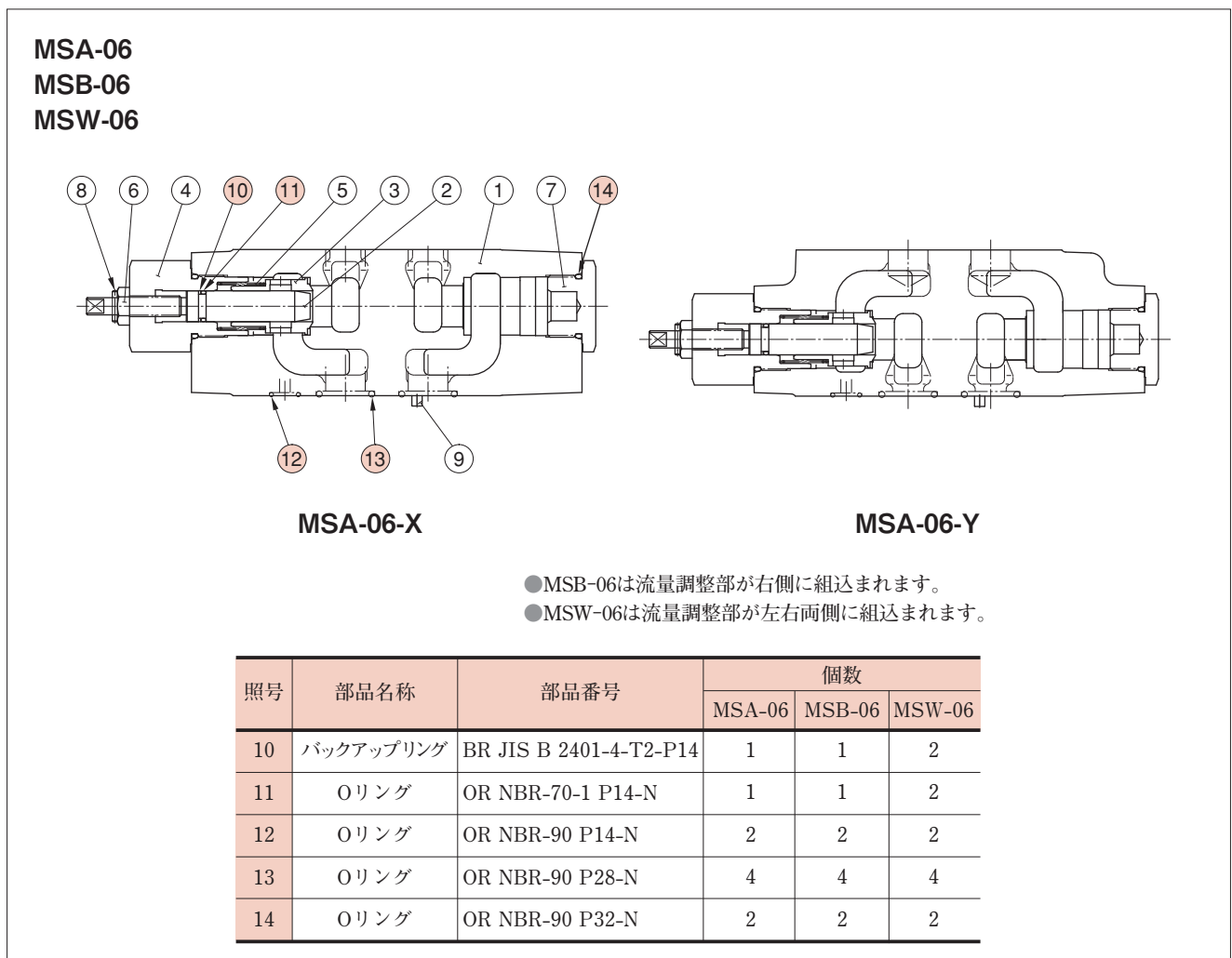
メータアウト	メータイン
 MSA-06-X	 MSA-06-Y
 MSB-06-X	 MSB-06-Y
 MSW-06-X	 MSW-06-Y

F
06シリーズ
モジュラー弁



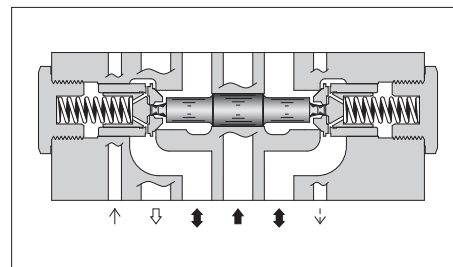
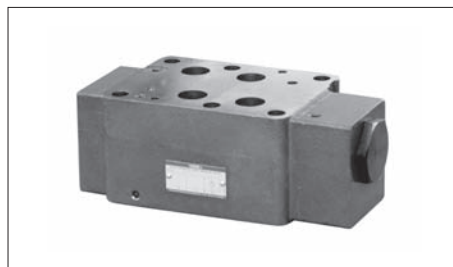


■ シール一覧表



パイロットオペレートチェックモジュラー弁

Pilot Operated Check Modular Valves



■ モデル番号の構成

MPA	-06	S	-2	-X	-70
シリーズ番号	大きさの呼び	パイロットポート ^{★1} およびドレンポート のねじの種類	クラッキング圧 力 MPa	パイロットおよび ドレン方式 ^{★2}	デザイン 番号
MPA: Aライン用 MPB: Bライン用 MPW: A・Bライン用	06	無記号: Rc $\frac{3}{8}$ S : G $\frac{3}{8}$	2: 0.2 4: 0.4	無記号: 内部パイロット・ 内部ドレン形 X: 外部パイロット・ 外部ドレン形 Y: 外部パイロット・ 内部ドレン形	70

★1. この項は、内部パイロット・内部ドレン形の場合には適用されません。

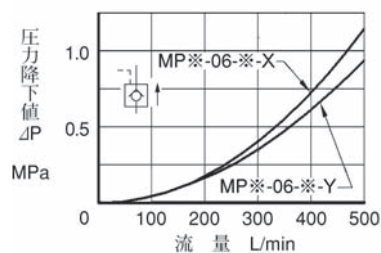
★2. MPW (A・Bライン用) は無記号: 内部パイロット・内部ドレン形のみ用意しています。

■ 仕様

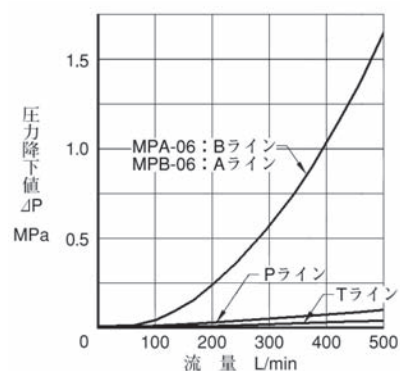
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MP※-06※-※-※-70	35	500

■ 特性 使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

逆自由流れ圧力降下特性



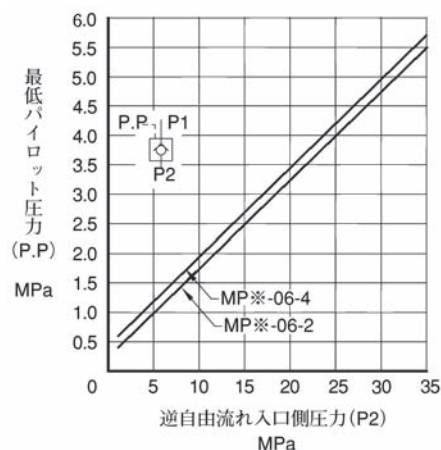
各ライン圧力降下特性



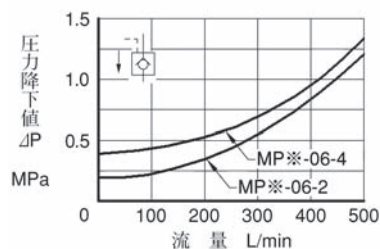
油圧図記号

パイロット・ ドレン方式 モデル番号	内部パイロット・ 内部ドレン形	外部パイロット・ 外部ドレン形	外部パイロット・ 内部ドレン形
MPA-06	 MPA-06※	 MPA-06※-※-X	 MPA-06※-※-Y
MPB-06	 MPB-06※	 MPB-06※-※-X	 MPB-06※-※-Y
MPW-06	 MPW-06※		

最低パイロット圧力特性

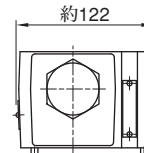
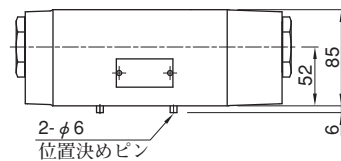
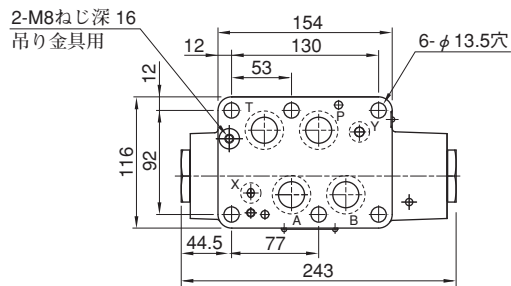


自由流れ圧力降下特性



●内部パイロット・内部ドレン形

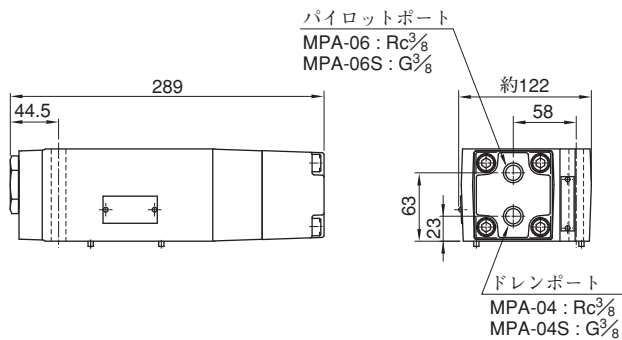
**MPA-06
MPB-06
MPW-06**



質量……………約11.6 kg

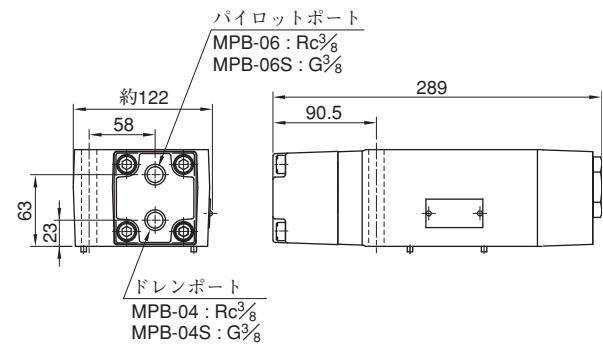
●外部パイロット・外部ドレン形

MPA-06※-※-X



質量……………約13 kg

MPB-06※-※-X

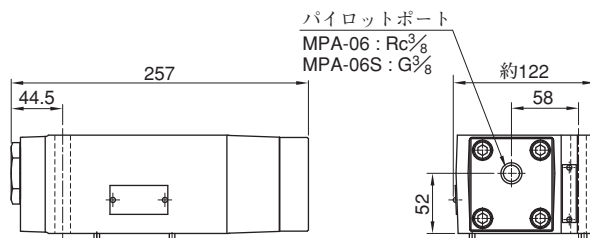


質量……………約13 kg

その他の寸法は上図(内部パイロット・内部ドレン形)をご参照ください。

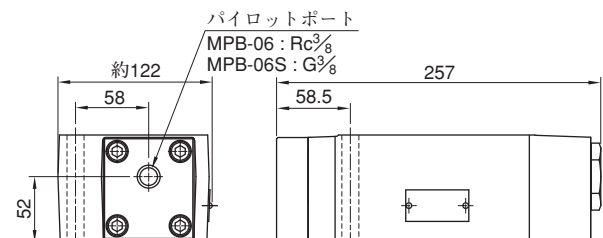
●外部パイロット・内部ドレン形

MPA-06※-※-Y



質量……………約11.6 kg

MPB-06※-※-Y



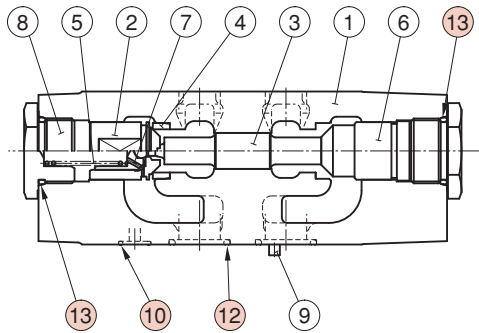
質量……………約11.6 kg

その他の寸法は最上図(内部パイロット・内部ドレン形)をご参照ください。

シール一覧表

MPA-06
MPB-06
MPW-06

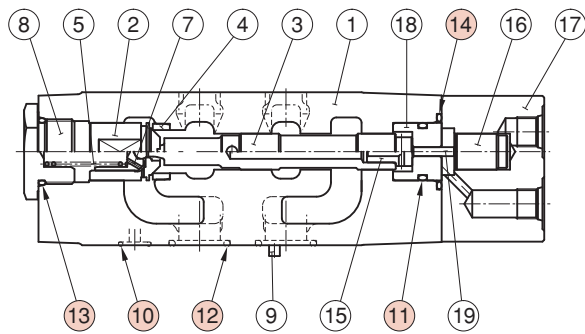
内部パイロット・内部ドレン形



MPA-06

- MPB-06はチェック弁が右側に組込まれます。
- MPW-06はチェック弁が左右両側に組込まれます。

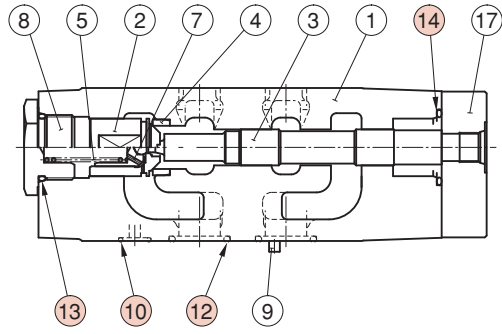
外部パイロット・外部ドレン形



MPA-06※-※-X

- MPB-06はチェック弁が右側に組込まれます。

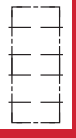
外部パイロット・内部ドレン形



MPA-06※-※-Y

- MPB-06はチェック弁が右側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数		
			内部パイロット・内部ドレン形	外部パイロット・外部ドレン形	外部パイロット・内部ドレン形
10	Oリング	OR NBR-90 P14-N	2	2	2
11	Oリング	OR NBR-70-1 P26-N	—	1	—
12	Oリング	OR NBR-90 P28-N	4	4	4
13	Oリング	OR NBR-90 P32-N	2	1	1
14	Oリング	OR NBR-90 P36-N	—	1	1



取付ボルトキット

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

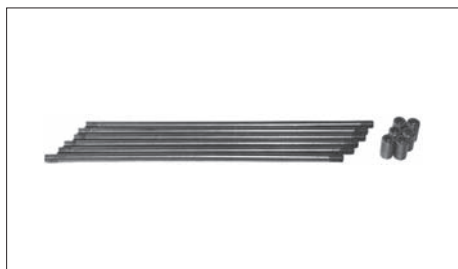
弁の取付けはスタッドボルト6本で行いますが、回路によって弁の組合せが変化することから各種組合せごとに取付用ボルトキットが用意されています。取付用ボルトキットは選定表で選定の上、ボルトキット番号にてご注文ください。

■ モデル番号の構成

MBK	—06	—01	—70
シリーズ番号	適用モジュラー弁の大きさの呼び	ボルト記号	デザイン番号
MBK：モジュラー弁用ボルトキット	06	01, 02, 03, 04 (下記選定表参照)	70

■ 選定表

ボルトキット モデル番号	弁の使用個数		質量 (一式) kg
	電磁パイロット切換弁 (DSHG-06、53デザイン)	モジュラー弁	
MBK-06-01-70	1	1	1.2
MBK-06-02-70	1	2	1.7
MBK-06-03-70	1	3	2.1
MBK-06-04-70	1	4	2.6

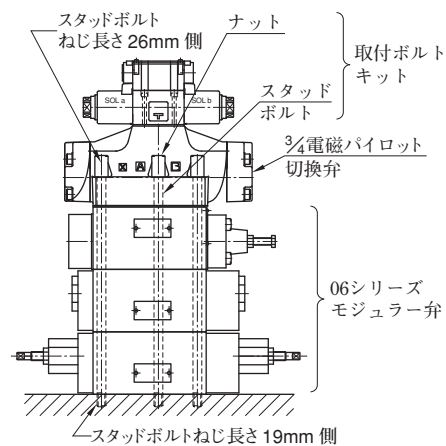


● ボルトキットの構成

スタッドボルト…………… 6本 } 一式
ナット…………… 6個 }

● 締付トルク…………… 70～100 Nm

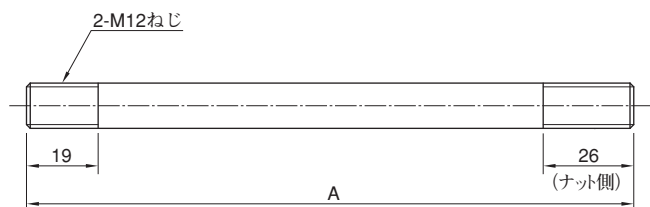
[使用圧力 25MPa 以上のとき 90～100 Nm]



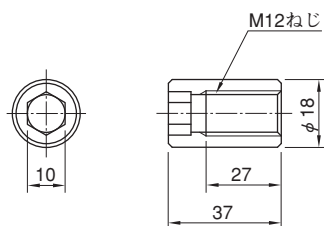
06シリーズモジュラー弁
組立例

MBK-06

● スタッドボルト



● ナット



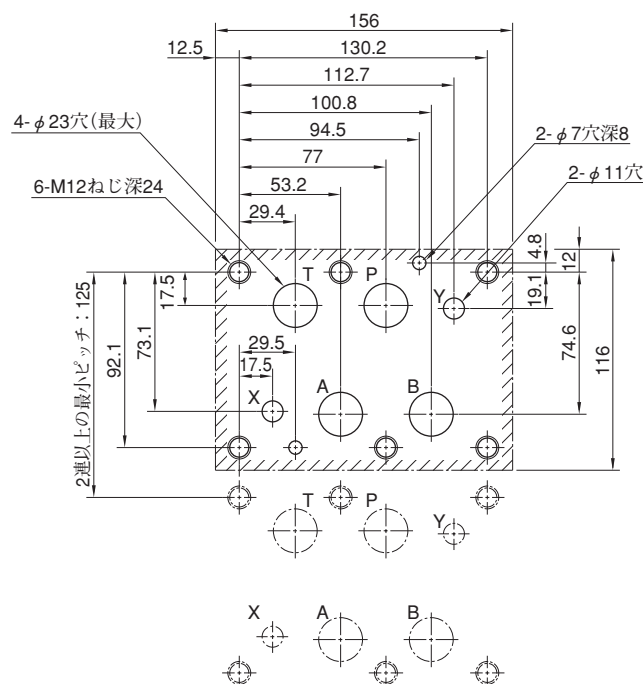
ボルト記号	A mm
01	168
02	253
03	338
04	423

06シリーズモジュラー弁取付面寸法について

06シリーズモジュラー弁の取付けに際しては、 $\frac{3}{4}$ 電磁パイロット切換弁用サブプレートをご使用ください。

名称	モデル番号	掲載ページ
$\frac{3}{4}$ 電磁パイロット 切換弁用サブプレート	DHGM-06※-50	F-109

なお、サブプレートをご使用にならない場合は、下図の取付面をご用意ください。



注) 図の斜線部に相当する取付面を ∇ 程度に仕上げてください。

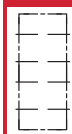
モデルチェンジ製品の新旧互換性について

06シリーズモジュラー弁は、最高圧力の高圧化により、30 デザインから 70 デザインにモデルチェンジを実施しております。このモデルチェンジに伴う取付面の変更はございません。ただし、圧力 25MPa 以上でご使用の場合、取付ボルトキット (MBK-06) は、必ず 70 デザインをご使用ください。

70 デザイン取付ボルトキットは、両端ねじ長さが異なりますので、組立時には F-96 ページの 06 シリーズモジュラー弁組立例をご参照ください。

新・旧デザインを混在して積層する場合の最高使用圧力は、旧デザインの圧力となります。

F

06
シリーズ
モジュラー弁

10シリーズモジュラー弁

1 1/4 Modular Valves

■ 機種一覧表

区分	名称およびモデル番号	油圧図記号	掲載ページ	区分	名称およびモデル番号	油圧図記号						掲載ページ
						P	T	Y	X	B	A	
圧力制御弁	★1 電磁パイロット 切換弁 (S-) DSHG-10-※※※-※-43		★2	方向制御弁	パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Aライン用) (内部パイロット・内部ドレン形) MPA-10-※-30							F-103
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Aライン用) (外部パイロット・外部ドレン形) MPA-10※-※-X-30							F-103
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Aライン用) (外部パイロット・内部ドレン形) MPA-10※-※-Y-30							F-103
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Bライン用) (内部パイロット・内部ドレン形) MPB-10-※-30							F-103
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Bライン用) (外部パイロット・外部ドレン形) MPB-10※-※-X-30							F-103
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (Bライン用) (外部パイロット・内部ドレン形) MPB-10※-※-Y-30							F-103
					パイロットオペレート チェックモジュラー弁 (A, Bライン用) (内部パイロット・内部ドレン形) MPW-10-※-30							F-103
				取付ボルト	ボルトキット MBK-10-※-10							F-106
流量制御弁	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-10-X-30		F-101									
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-10-Y-30		F-101									
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-10-X-30		F-101									
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-10-Y-30		F-101									
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータアウト用) MSW-10-X-30		F-101									
	スロットルチェックモジュラー弁 (A, Bライン・メータイン用) MSW-10-Y-30		F-101									

★1. 電磁パイロット切換弁のうち、ハイドロセンタ形(3H※)とパイロットピストン付(P※)はモジュラー弁にドレンポート“V”“W”が設けてありませんので、モジュラー弁と組合せて使用することはできません。

★2. “E 方向制御弁”カタログの該当ページをご参照ください。

レデュースングモジュラー弁

Reducing Modular Valves

仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量★ L/min
MR※-10-A-30	25	250
MR※-10-B-30		800
MR※-10-C-30 H		

★圧力調整範囲“A”“B”の場合、2次側設定圧力により最大流量は制限されます。下記“2次側設定圧力-最大流量特性”をご参照のうえ、の範囲指定でご使用ください。

モデル番号の構成

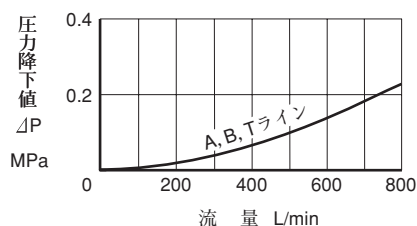
MRP	-10	-B	-30
シリーズ番号	大きさの呼び	圧力調整範囲 MPa	デザイン 番 号
MRP：Pライン用 MRA：Aライン用 MRB：Bライン用	10	A：0.7～7 B：1.5～7 C：3.5～14 H：7～21	30
レデュースング モジュラー弁			

使用上の注意

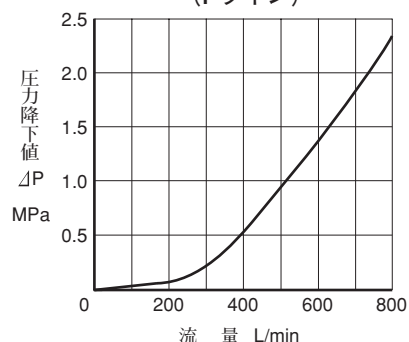
- ドレンポート(Yポート)は、安定した設定圧力を保持するために、単独で油タンクに接続してください。また、本弁と組合わせて使用する電磁パイロット切換弁は内部ドレン形(T付)をご使用ください。
- 圧力調整を行う場合は、ロックナットをゆるめ、圧力調整ねじを時計方向に回すと圧力は上昇します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

特性 使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

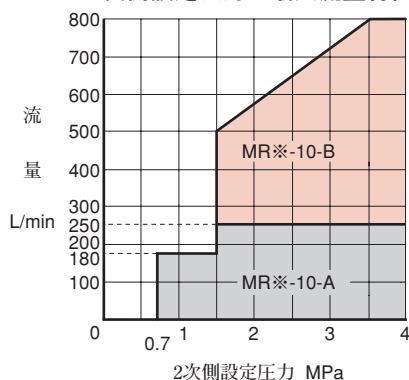
各ライン圧力降下特性



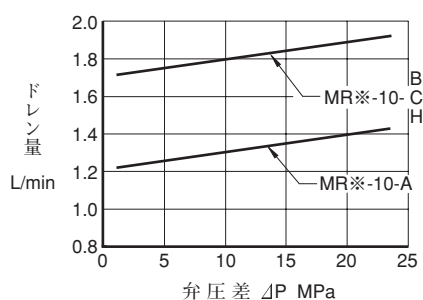
スプール全開時圧力降下特性 (Pライン)



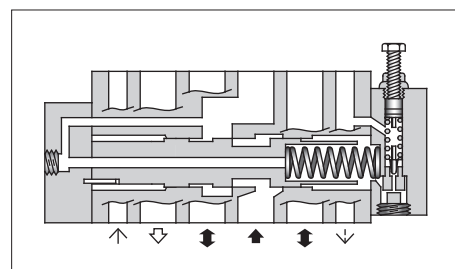
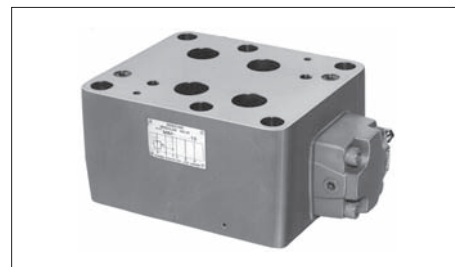
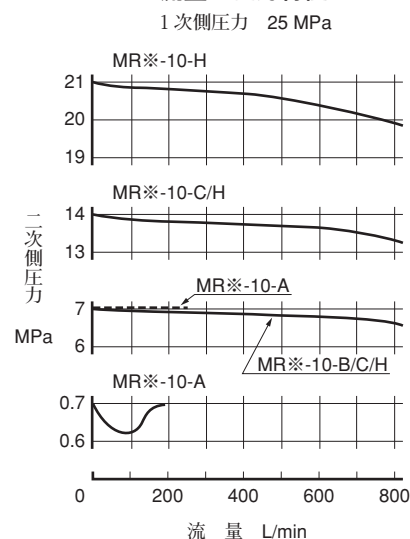
2次側設定圧力-最大流量特性



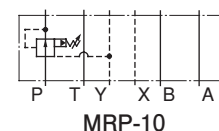
ドレン量特性



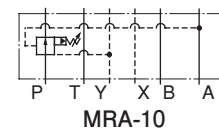
流量-圧力特性



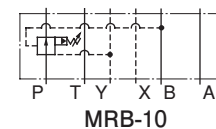
油圧図記号



MRP-10

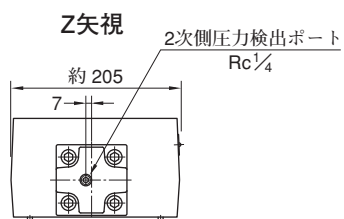


MRA-10

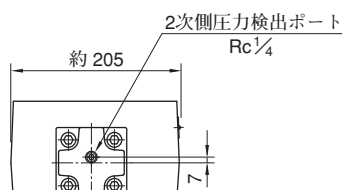


MRB-10

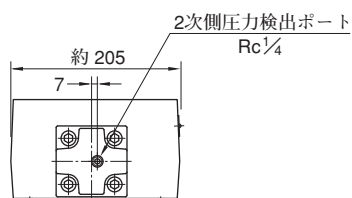
MRP-10
MRA-10
MRB-10



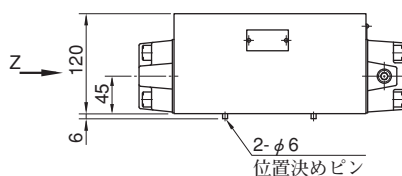
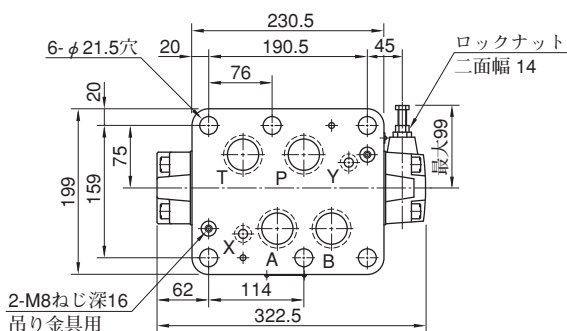
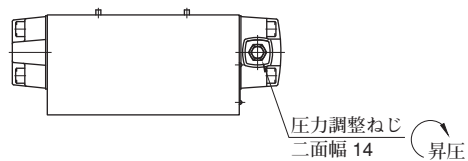
MRP-10



MRA-10



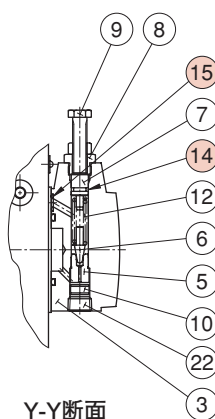
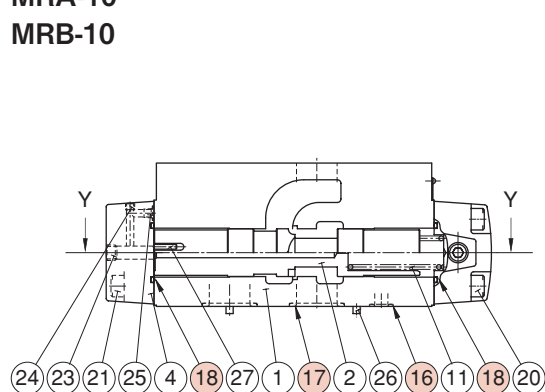
MRB-10



質量……………約36.6 kg

■ シール一覧表

MRP-10
MRA-10
MRB-10



Y-Y断面

照号	部品名称	部品番号	個数
14	Oリング	OR NBR-70-1 P9-N	1
15	Oリング	OR NBR-90 P9-N	5
16	Oリング	OR NBR-90 P16-N	2
17	Oリング	OR NBR-90 P40-N	4
18	Oリング	OR NBR-90 P44-N	2

スロットルチェックモジュラー弁

Throttle and Check Modular Valves

仕様

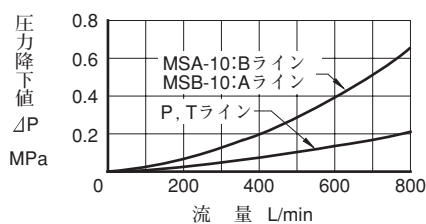
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-10-※-30	25	800

モデル番号の構成

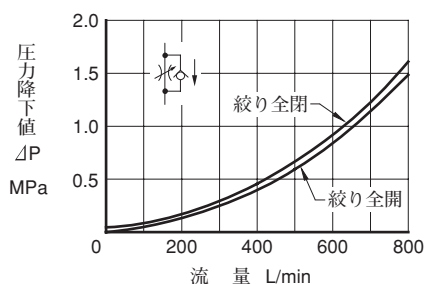
MSA	-10	-X	-30
シリーズ番号	大きさの 呼 び	制御方向	デザイン 番 号
MSA: Aライン用 MSB: Bライン用 MSW: A・Bライン用	10	X: メータアウト用 Y: メータイン用	30

特性 使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

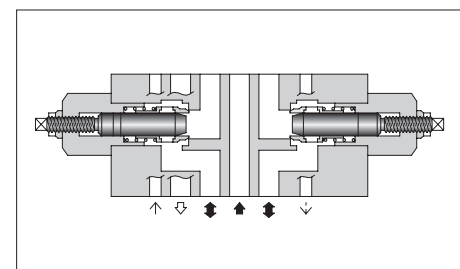
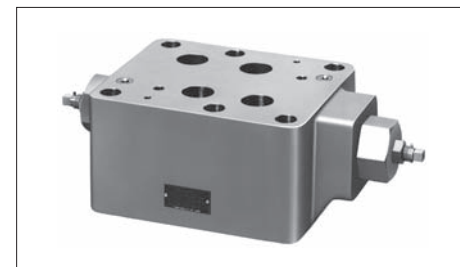
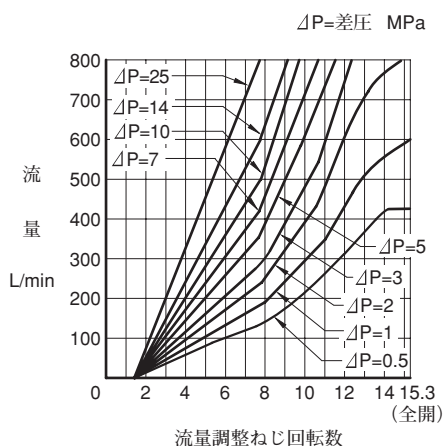
各ライン圧力降下特性



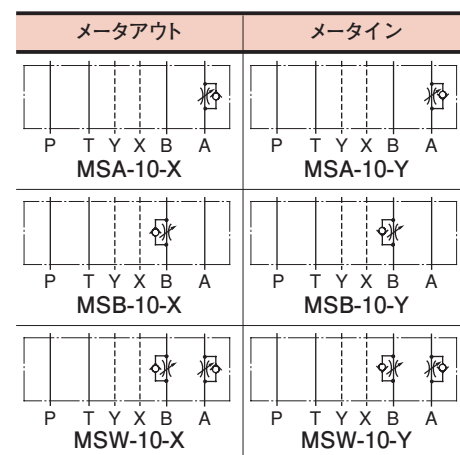
自由流れ圧力降下特性



開度—流量特性



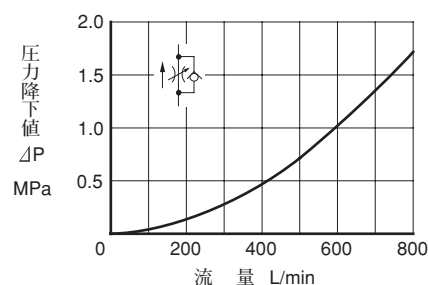
油圧図記号



使用上の注意

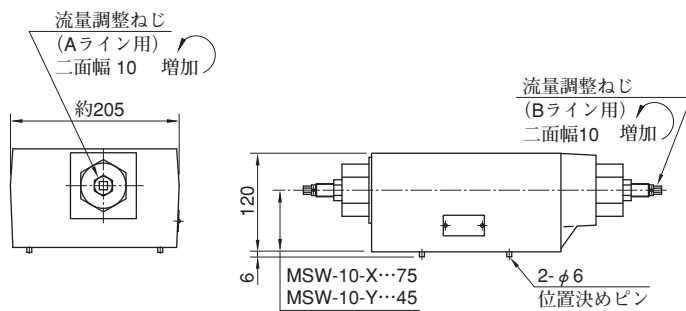
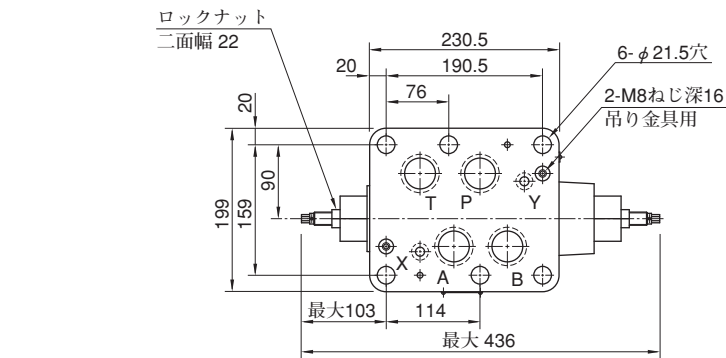
- 流量調整を行う場合は、ロックナットをゆるめ、流量調整ねじを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずロックナットを締めてください。

絞り全開時圧力降下特性



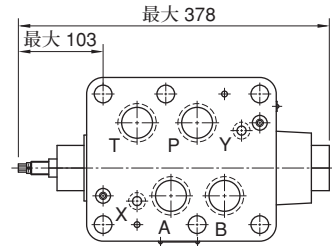
F
10シリーズ
モジュラー弁

MSW-10-X_Y



質量……約35.7 kg

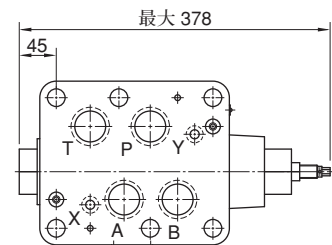
MSA-10-X_Y



質量……約35 kg

その他の寸法は左図(MSW-10)をご参照ください。

MSB-10-X_Y

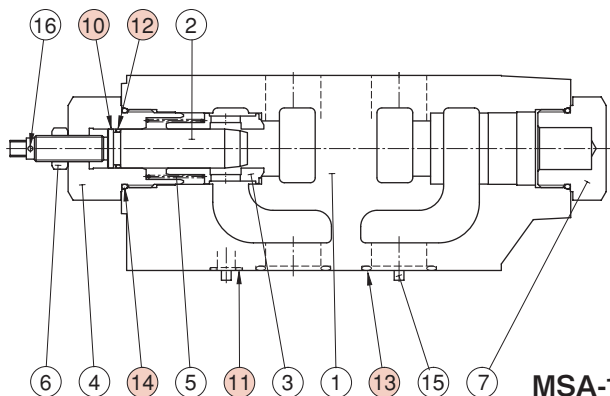


質量……約35 kg

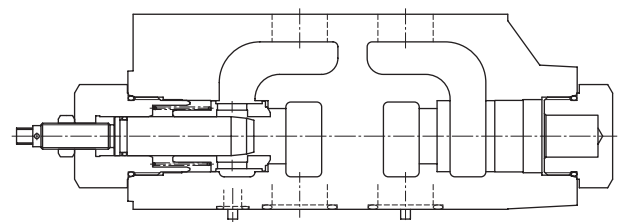
その他の寸法は左図(MSW-10)をご参照ください。

シール一覧表

MSA-10 MSB-10 MSW-10



MSA-10-X



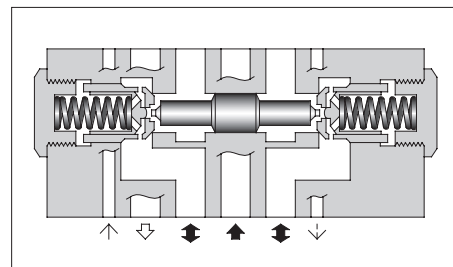
MSA-10-Y

- MSB-10は流量調整部が右側に組込まれます。
- MSW-10は流量調整部が左右両側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数		
			MSA-10	MSB-10	MSW-10
10	バックアップリング	BR JIS B 2407-4-T2-P20	1	1	2
11	Oリング	OR NBR-90 P16-N	2	2	2
12	Oリング	OR NBR-70-1 P20-N	1	1	2
13	Oリング	OR NBR-90 P40-N	4	4	4
14	Oリング	OR NBR-90 P44-N	2	2	2

パイロットオペレートチェックモジュラー弁

Pilot Operated Check Modular Valves



■ モデル番号の構成

MPA	-10	S	-2	-X	-30
シリーズ番号	大きさの呼び	パイロットポート★ ¹ およびドレンポート のねじの種類	クラッキング 圧力 MPa	パイロットおよび★ ² ドレン方式	デザイン 番号
MPA: Aライン用 MPB: Bライン用 MPW: A・Bライン用	10	無記号: $\text{Re} \frac{3}{8}$ S: $\text{G} \frac{3}{8}$	2: 0.2 4: 0.4	無記号: 内部パイロット・ 内部ドレン形 X: 外部パイロット・ 外部ドレン形 Y: 外部パイロット・ 内部ドレン形	30

★1. この項は、内部パイロット・内部ドレン形の場合は適用されません。

★2. MPW (A・Bライン用) には無記号: 内部パイロット・内部ドレン形のみ用意しています。

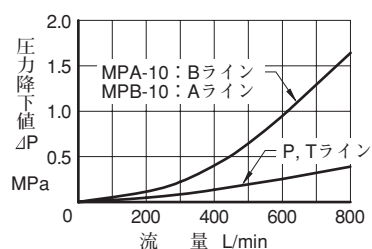
■ 仕様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MP※-10※-※-※-30	25	800

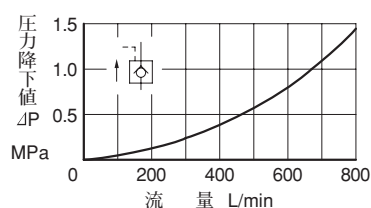
■ 特性

使用油: 粘度35 mm²/s、比重0.850

各ライン圧力降下特性



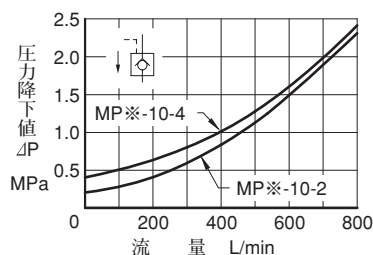
逆自由流れ圧力降下特性



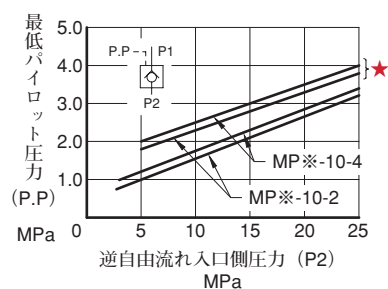
油圧図記号

パイロット・ ドレン方式 モデル番号	内部パイロット・ 内部ドレン形	外部パイロット・ 外部ドレン形	外部パイロット・ 内部ドレン形
MPA-10	 MPA-10-※	 MPA-10※-※-X	 MPA-10※-※-Y
MPB-10	 MPB-10-※	 MPB-10※-※-X	 MPB-10※-※-Y
MPW-10	 MPW-10-※		

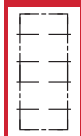
自由流れ圧力降下特性



最低パイロット圧力特性

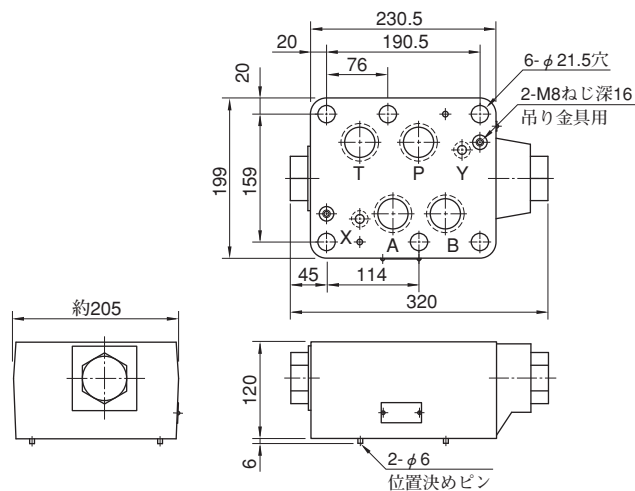


★500 L/min以上の場合



●内部パイロット・内部ドレン形

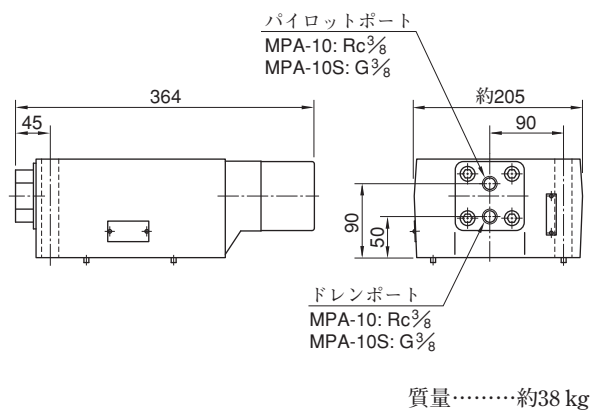
MPA-10
MPB-10
MPW-10



質量……………約36.5 kg

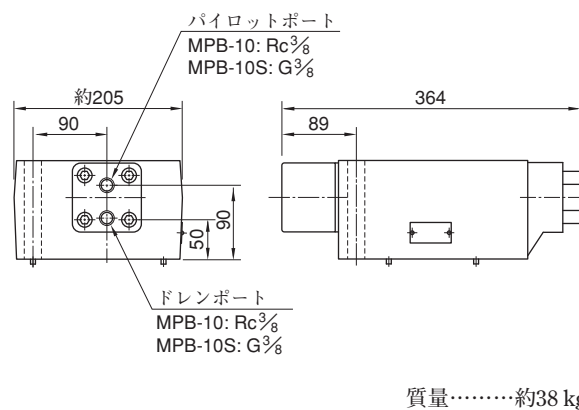
●外部パイロット・外部ドレン形

MPA-10※-※-X



質量……………約38 kg

MPB-10※-※-X

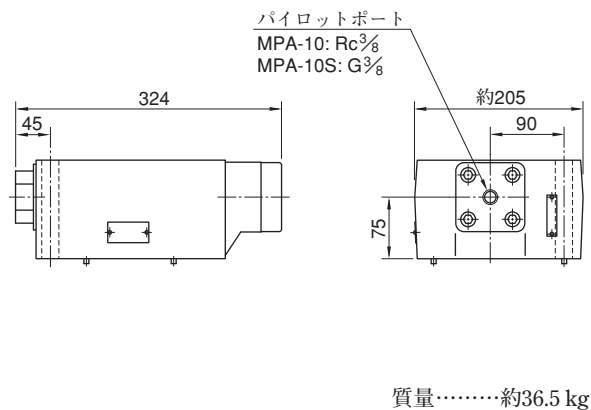


質量……………約38 kg

その他の寸法は上図(内部パイロット・内部ドレン形)をご参照ください。

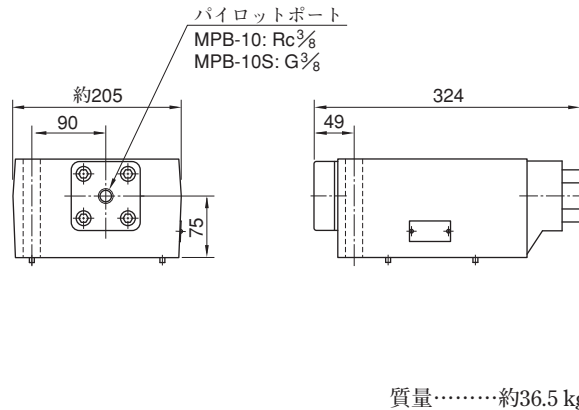
●外部パイロット・内部ドレン形

MPA-10※-※-Y



質量……………約36.5 kg

MPB-10※-※-Y



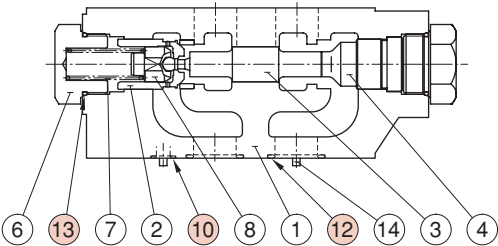
質量……………約36.5 kg

その他の寸法は最上図(内部パイロット・内部ドレン形)をご参照ください。

■ シール一覧表

MPA-10
MPB-10
MPW-10

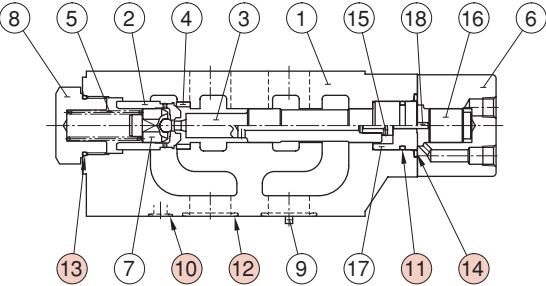
内部パイロット・内部ドレン形



MPA-10

- MPB-10はチェック弁が右側に組込まれます。
- MPW-10はチェック弁が左右両側に組込まれます。

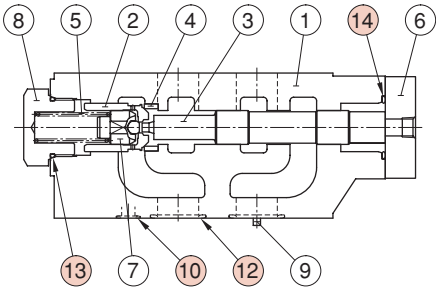
外部パイロット・外部ドレン形



MPA-10※-※-X

- MPB-10はチェック弁が右側に組込まれます。

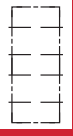
外部パイロット・内部ドレン形



MPA-10※-※-Y

- MPB-10はチェック弁が右側に組込まれます。

照号	部品名称	部品番号	個数		
			内部パイロット・内部ドレン形	外部パイロット・外部ドレン形	外部パイロット・内部ドレン形
10	Oリング	OR NBR-90 P16-N	2	2	2
11	Oリング	OR NBR-90 P34-N	—	1	—
12	Oリング	OR NBR-90 P40-N	4	4	4
13	Oリング	OR NBR-90 P44-N	2	1	1
14	Oリング	OR NBR-90 P46-N	—	1	1



取付ボルトキット

Mounting Bolt Kits For Modular Valves

弁の取付けはスタッドボルト6本で行いますが、回路によって弁の組合せが変化することから各種組合せごとに取付用ボルトキットが用意されています。

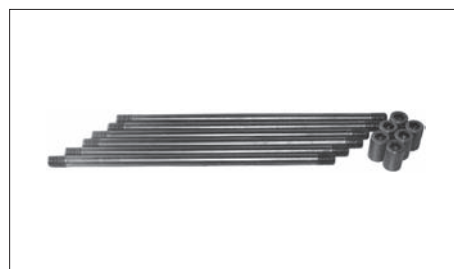
取付用ボルトキットは選定表で選定の上、ボルトキット番号にてご注文ください。

■ モデル番号の構成

MBK	－10	－04	－10
シリーズ番号	適用モジュラー弁の大きさの呼び	ボルト記号	デザイン番号
MBK: モジュラー弁用ボルトキット	10	01, 02, 03, 04 (下記選定表参照)	10

■ 選定表

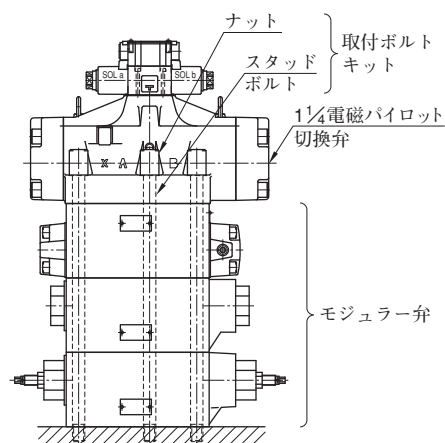
ボルトキット モデル番号	弁の使用個数		質量 (一式) kg
	電磁パイロット切換弁 (DSHG-10)	モジュラー弁	
MBK-10-01-10	1	1	3.9
MBK-10-02-10	1	2	5.7
MBK-10-03-10	1	3	7.4
MBK-10-04-10	1	4	9.2



● ボルトキットの構成

スタッドボルト……………6本 } 一式
ナット……………6個 }

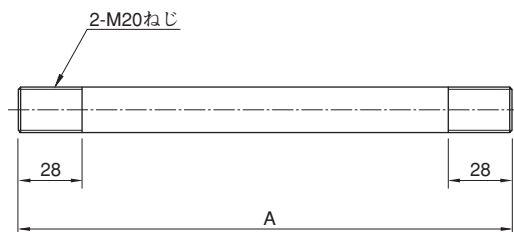
● 締付トルク…150～170 Nm



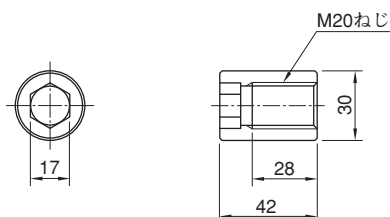
10シリーズモジュラー弁
組立例

MBK-10

● スタッドボルト



● ナット



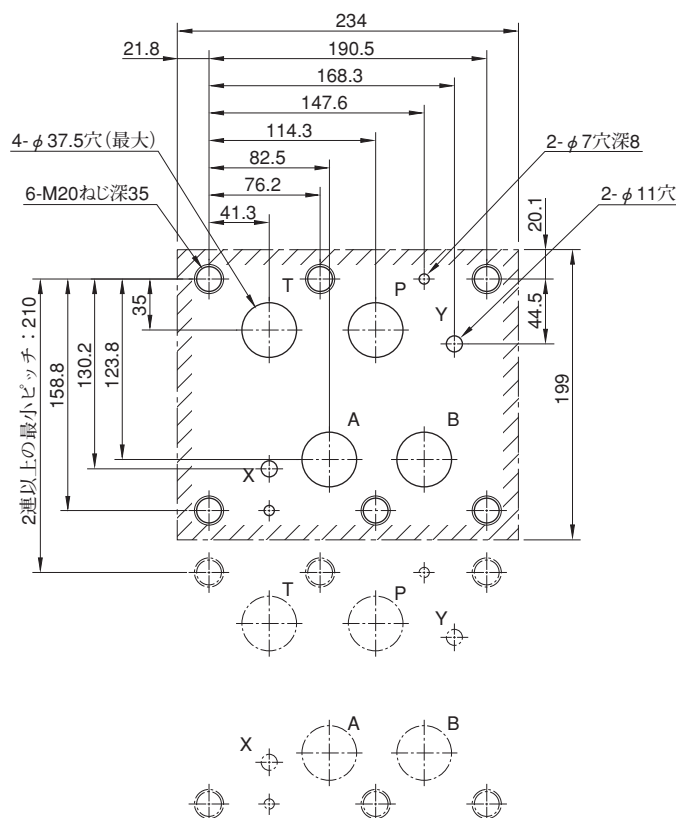
ボルト記号	A mm
01	217
02	337
03	457
04	577

10シリーズモジュラー弁取付面寸法について

10シリーズモジュラー弁の取付けに際しては、1 $\frac{1}{4}$ 電磁パイロット切換弁用サブプレートをご使用ください。

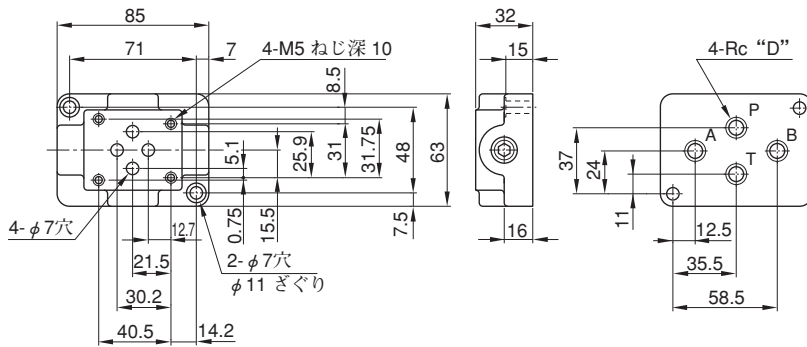
名 称	モデル番号	掲載ページ
1 $\frac{1}{4}$ 電磁パイロット 切換弁用サブプレート	DHGM-10※-40	F-109

なお、サブプレートをご使用にならない場合は、下図の取付面をご用意ください。



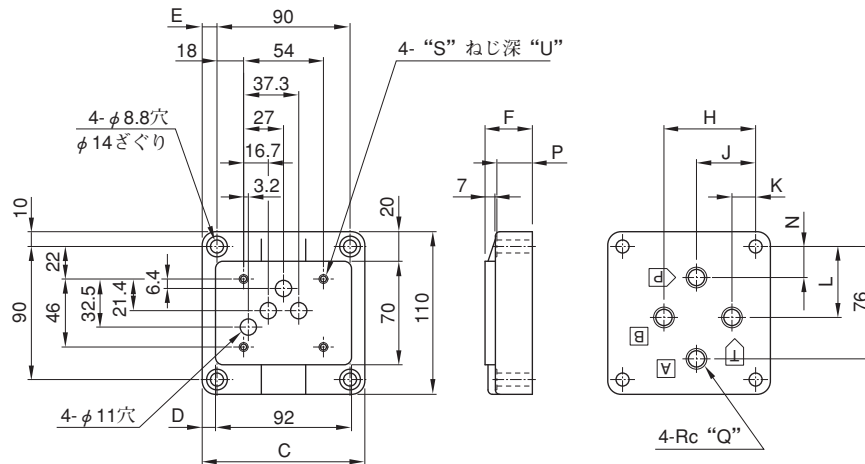
注) 図の斜線部に相当する取付面を $\frac{1}{4}$ 程度に仕上げてください。

■ サブプレート : DSGM-01、01X、01Y



サブプレートモデル番号	D
DSGM-01-31	$\frac{1}{8}$
DSGM-01X-31	$\frac{1}{4}$
DSGM-01Y-31	$\frac{3}{8}$

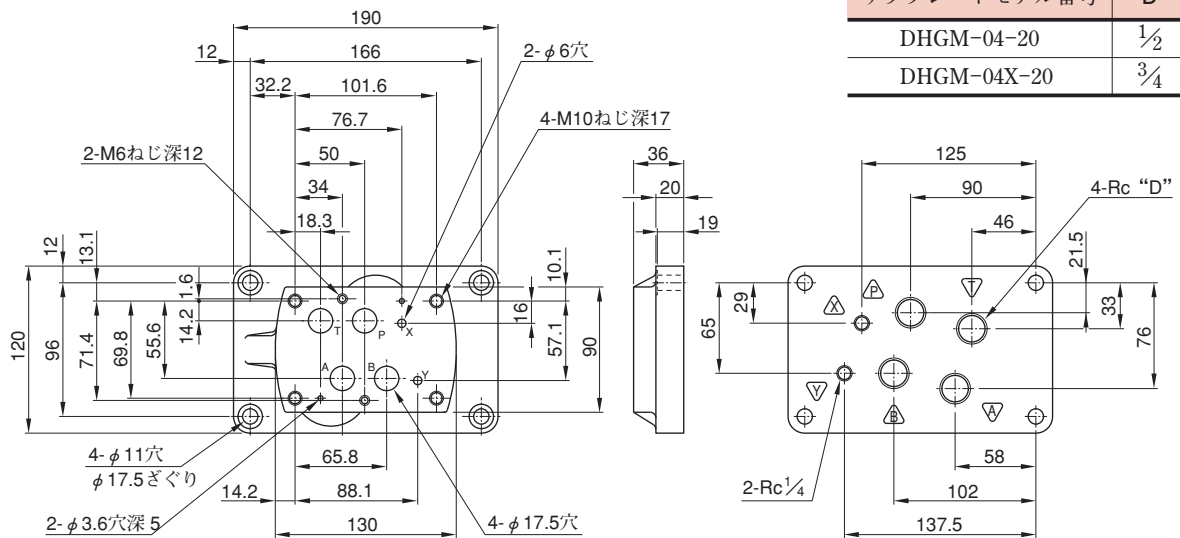
■ サブプレート : DSGM-03/03X/03Y



サブプレートモデル番号	C	D	E	F	H	J	K	L	N	P	Q
DSGM-03-40/4002	110	9	10	32	62	40	16	48	21	24	$\frac{3}{8}$
DSGM-03X-40/4002											$\frac{1}{2}$
DSGM-03Y-40/4002	120	14	15	50	80	45	10	47	16	42	$\frac{3}{4}$

サブプレートモデル番号	S	U	備 考
DSGM-03※-40	M6	13	標 準
DSGM-03※-4002	M8	14	オプション

■ サブプレート : DHGM-04, 04X

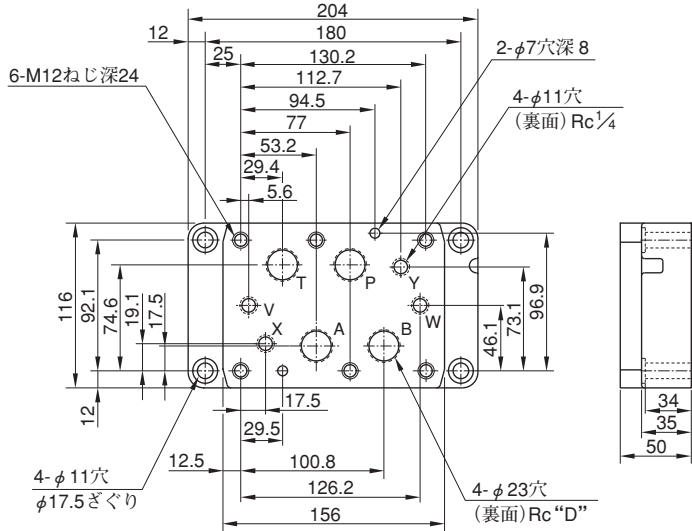


サブプレートモデル番号	D
DHGM-04-20	$\frac{1}{2}$
DHGM-04X-20	$\frac{3}{4}$

注) ポート“X”、“Y”の使用区分

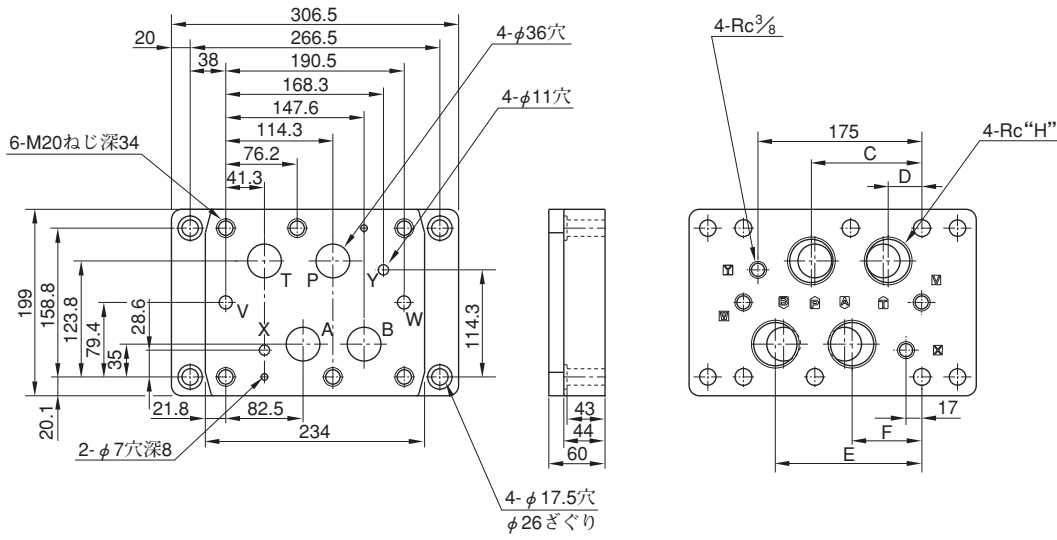
パイロット圧力ポート“X”	ドレンポート“Y”
外部パイロット形の弁の場合のみ使用。 内部パイロット形の弁の場合はプラグのこと。	外部ドレン形の弁の場合のみドレンポートとして使用。 内部ドレン形の弁の場合はプラグのこと。

■ サブプレート
DHGM-06, 06X



サブプレートモデル番号	"D"
DHGM-06-50	3/4
DHGM-06X-50	1

DHGM-10, 10X



サブプレートモデル番号	C	D	E	F	H
DHGM-10-40	114	41	147.5	82.5	1 1/4
DHGM-10X-40	118	36	156.5	74.5	1 1/2

注) ポート“X”、“Y”、“V”、“W”の使用区分

機種・弁形式	パイロット圧力ポート“X”	パイロットドレンポート“Y”	ドレンポート“V”	ドレンポート“W”
スプリングセンタ、ノースプリング スプリングオフセット	外部パイロット形の弁の 場合のみ使用。	外部ドレン形の弁の場合 のみドレンポートとして 使用。	使用せず (プラグせずとも可)	
ハイドロセンタ			使用	使用せず (プラグせずとも可)
両側パイロットピストン付	内部パイロット形の弁の 場合はプラグのこと。	内部ドレン形の弁の場合★ はプラグのこと。	使用	使用
Aポート側パイロットピストン付			使用	使用せず (プラグのこと)
Bポート側パイロットピストン付			使用せず (プラグのこと)	使用

★ バルブのボデー側にもねじがありますので、プラグはサブプレートまたはボデーのいずれか一方にしてください。

F
サブプレート