01シリーズモジュラー弁

1/8 Modular Valves

■ 機種一覧表

★E-/T-/G-DSG-01は、本カタログには掲載していませんので、別途発行の弊社2004年版総合カタログをご参照ください。

区分	名称およびモデル番号	JIS 油圧図記号	掲載ページ
	電磁切換弁 (S-)DSG-01-※※※-70 E-DSG-01-※※※-D※-60 T-DSG-01-※※※-D24※-70 G-DSG-01-※※※-※-50	P T B A	54 ★ ★ ★
圧力制御弁	リリーフモジュラー弁 (Pライン用) MBP-01-※-30		71
	リリーフモジュラー弁 (Aライン用) MBA-01-※-30		71
	リリーフモジュラー弁 (Bライン用) MBB-01-※-30		71
	レデューシングモジュラー弁 (Pライン用) MRP-01-※-30		73
	レデューシングモジュラー弁 (Aライン用) MRA-01-※-30		73
	レデューシングモジュラー弁 (Bライン用) MRB-01-※-30		73
	ブレーキモジュラー弁 MBR-01-※-30		75
	シーケンスモジュラー弁 (Pライン用) MHP-01-※-30		76
	カウンタバランスモジュラー弁 (Aライン用) MHA-01-※-30		76
	プレッシャスイッチモジュラー弁 (Pライン用) MJP-01-※-※-10		78
	プレッシャスイッチモジュラー弁 (Aライン用) MJA-01-※-※-10		78
	プレッシャスイッチモジュラー弁 (Bライン用) MJB-01-※-※-10		78
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-01-10		81
	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		81
	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		81
	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		81
	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		81
	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		81
	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		81
	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-01-X-10		83
	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-01-X-10		83
	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-01-X-10		83

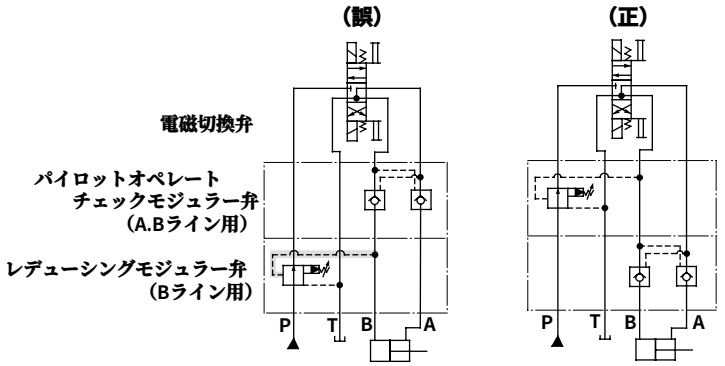
区分	名称およびモデル番号	JIS 油圧図記号	掲載ページ
		P T B A	
流量制御弁	スロットルモジュラー弁 (Pライン用) MSP-01-50		85
	チェックスロットルモジュラー弁 (Pライン用) MSCP-01-30		86
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータアウト用) MSA-01-X-50		87
	スロットルチェックモジュラー弁 (Aライン・メータイン用) MSA-01-Y-50		87
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータアウト用) MSB-01-X-50		87
	スロットルチェックモジュラー弁 (Bライン・メータイン用) MSB-01-Y-50		87
	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-50		87
	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-50		87
	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-50		87
	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-50		87
方向制御弁	チェックモジュラー弁 (Pライン用) MCP-01-※-30		89
	チェックモジュラー弁 (Tライン用) MCT-01-※-30		89
	アンチキャビテーションモジュラー弁 MAC-01-30		90
	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-※-40/4001		91
	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-※-40/4001		91
	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-※-40/4001		91
モジュラープレートおよび取付ボルト	エンドプレート (ブロッキングプレート) MDC-01-A-30		92
	エンドプレート (バイパスプレート) MDC-01-B-30		92
	コネクティングプレート (P・Aライン用) MDS-01-PA-30		92
	コネクティングプレート (P・Bライン用) MDS-01-PB-30		92
	コネクティングプレート (A・Tライン用) MDS-01-AT-30		92
	ベースプレート MMC-01-※-40		93
	ボルトキット MBK-01-※-30		95

■ 取扱い要領

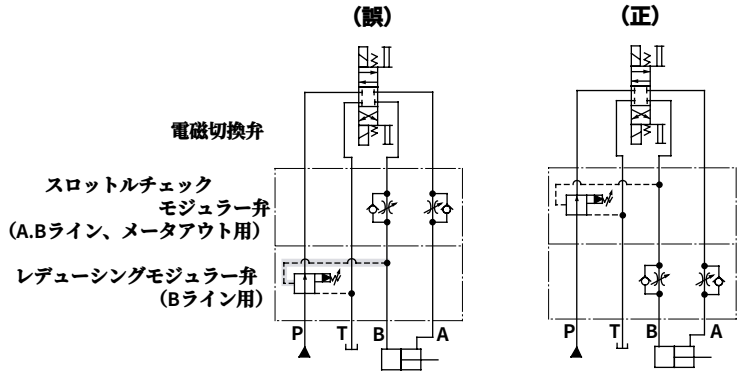
■ 弁の選定と回路構成上の注意

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。

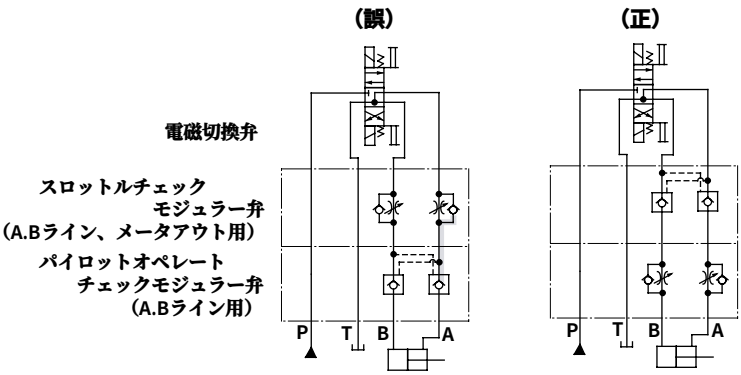
● レデューシングモジュラー弁（AまたはBライン用）とパイロットオペレートチェックモジュラー弁を併用する場合の配列
レデューシングモジュラー弁はスプールタイプですので内部洩れがあります。左図（誤）の場合、パイロット圧力ライン（□部）を通じての洩れによりシリンダが移動し、パイロットオペレートチェックモジュラー弁による位置保持が不能となります。したがって、この組合せの場合は右図（正）の配列で回路を構成してください。



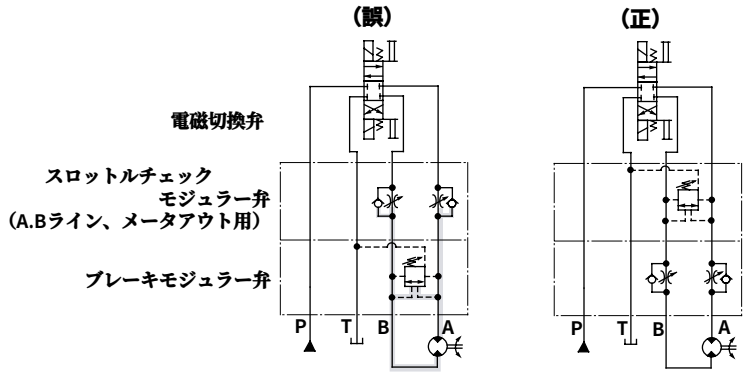
● レデューシングモジュラー弁（AまたはBライン用）とスロットルチェックモジュラー弁（メータアウト用）を併用する場合の配列
左図（誤）の B→T 流れにおいて、スロットルチェックモジュラー弁の絞り効果により□部に圧力が発生します。この圧力によってはレデューシングモジュラー弁が減圧作動するため、シリンダの出力不足および円滑な作動を妨げることがあります。したがって、この組合せの場合は右図（正）の配列で回路を構成してください。



● 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を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６－S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
01シリーズ	MMC-01-※-40	93	DSGM- 01※-31	63

■ 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
01シリーズ	MBK- 01-※-30	5～6 (6～7)★

★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

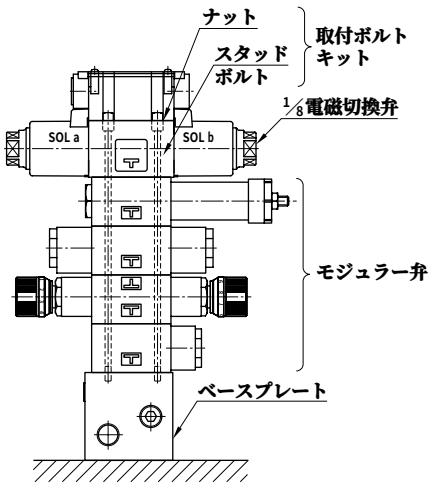
組立作業は清浄な場所で行ってください。また、弁および弁取付面の表面に異物が付着していないか確認のうえ、下記手順に従って組み立ててください。

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本をねじ部いっぱいまでねじ込む。

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個をスタッドボルトにねじ込み、規定の締付トルクで締付ける。
試運転後も、規定の締付トルクで必ず増締めすること。



01シリーズモジュラー弁
組　立　例

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。

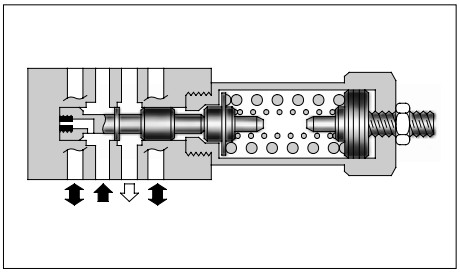
● 粘度変化に対しては下表の係数を乗じてください。

粘度	mm²/s	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	SSU	77	98	141	186	232	278	324	371	417	464
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。

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-※-30	21	35

■ モデル番号の構成

MBP	−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
MBP：Pライン用 MBA：Aライン用 MBB：Bライン用　リリーフモジュラー弁	01	C：★〜14 H：7〜21	30

★最低調整圧力特性をご参照ください。

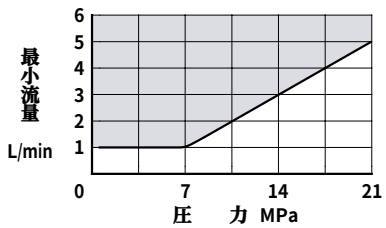
■ 使用上の注意

●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。
●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。

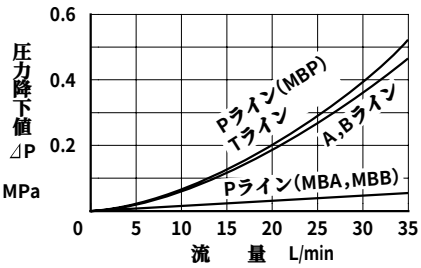
■ 特　性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

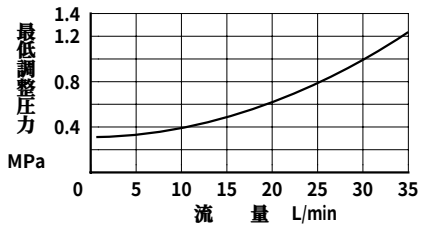
最小流量特性



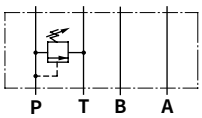
圧力降下特性



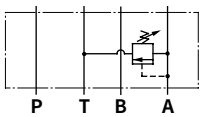
最低調整圧力特性



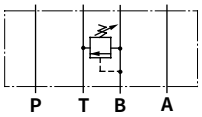
JIS油圧図記号



MBP-01

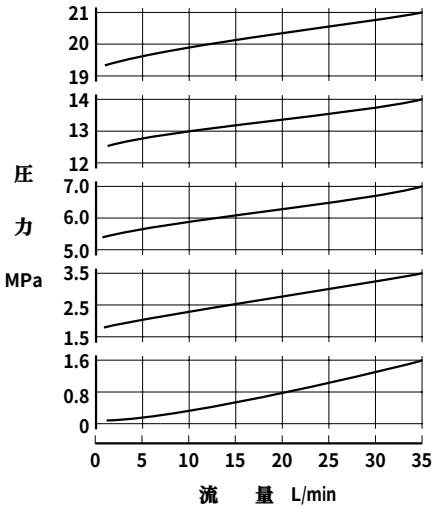


MBA-01

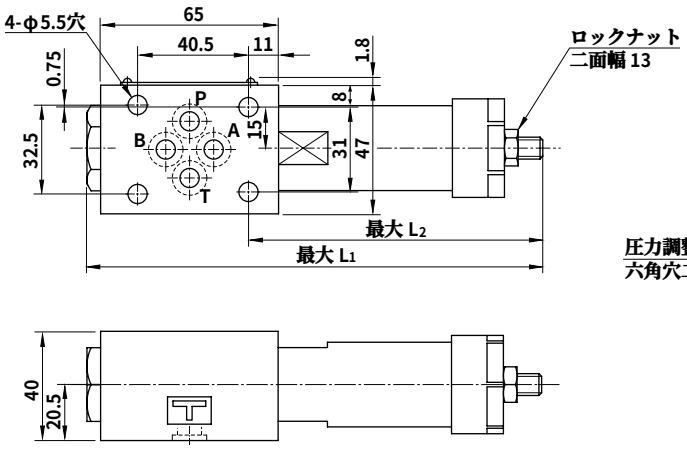


MBB-01

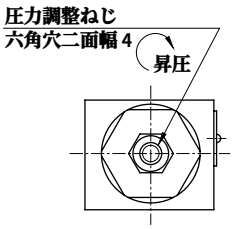
圧力ー流量特性



MBP-01
MBB-01

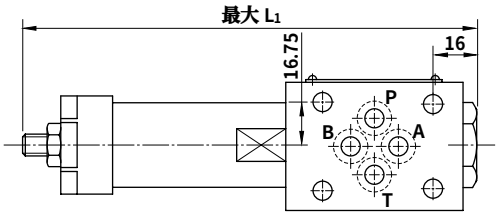


モデル番号	L1	L2
MB※-01-C	151	92
MB※-01-H	166.5	107.5



質量……約1.1 kg

MBA-01

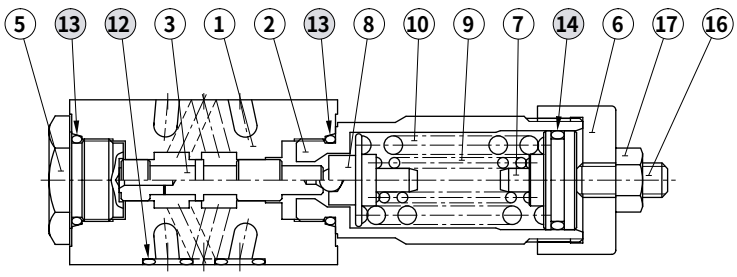


質量……約1.1 kg

その他の寸法は上図(MBP-01)をご参照ください。

■ シール一覧表

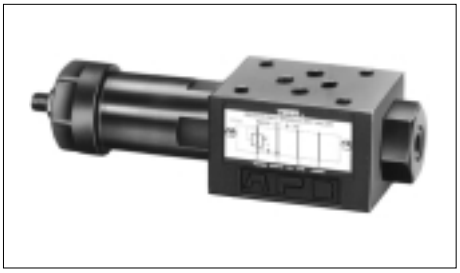
MBP-01
MBA-01
MBB-01

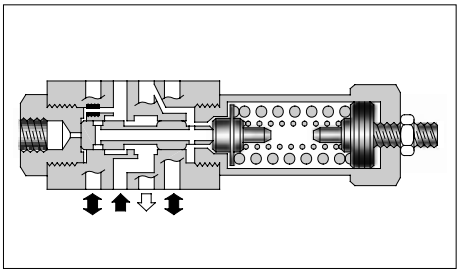


照号	部品名称	部品番号	個数
12	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
13	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	2
14	Oリング	JIS B 2401-1A-P20	1

1/8, レデューシングモジュラー弁

1/8, 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-※-30	31.5	35★

★設定圧力が1.9 MPa以下の場合は、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

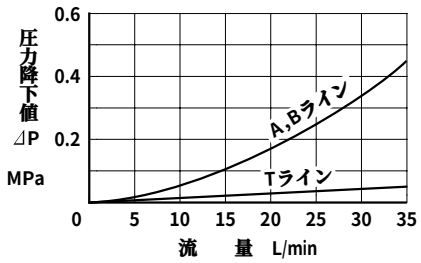
MRP	－01	－B	－30
シリーズ番号	大きさの呼び	圧力調整範囲 MPa	デザイン番号
MRP：Pライン用 MRA：Aライン用 MRB：Bライン用 } レデューシングモジュラー弁	01	B ：★～7 C ：3.5～14 H ：7～21	30

★最低調整圧力特性をご参照ください。

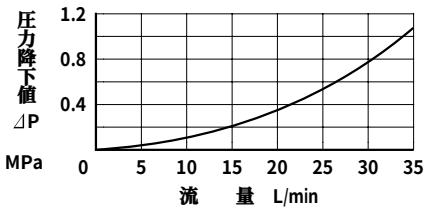
■ 特　性

使用油：粘度 35 mm²/s、比重0.850

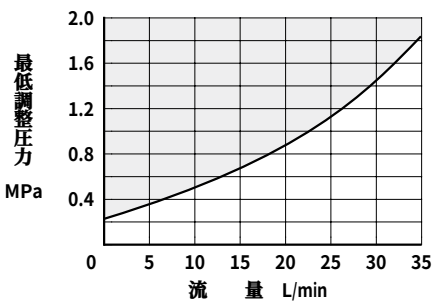
各ライン圧力降下特性



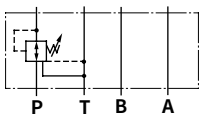
スプール全開時圧力降下特性（Pライン）



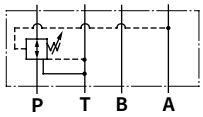
最低調整圧力－最大流量特性



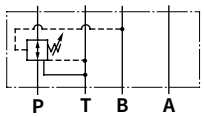
JIS油圧図記号



MRP-01

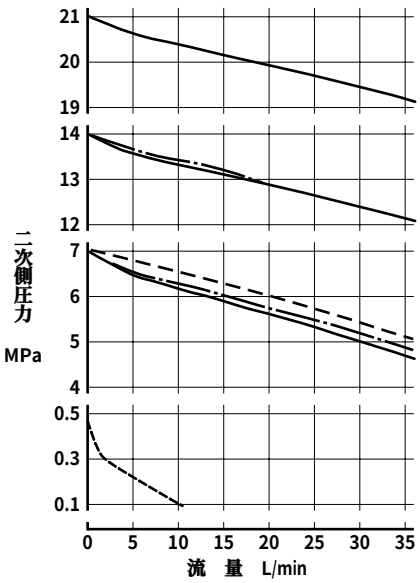


MRA-01



MRB-01

流量－圧力特性　1次側圧力　25 MPa



圧力調整範囲

---------- : “B”

——·——·-- : “C”

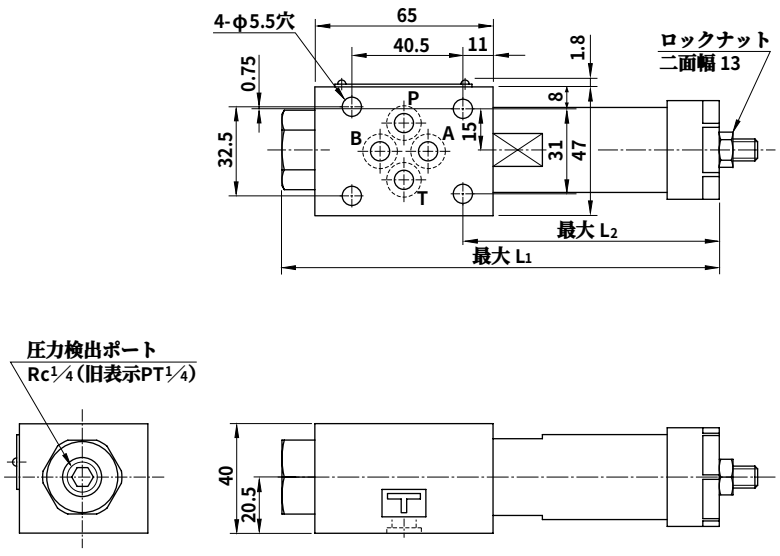
———— : “H”

■ 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。

MRP-01
MRA-01
MRB-01

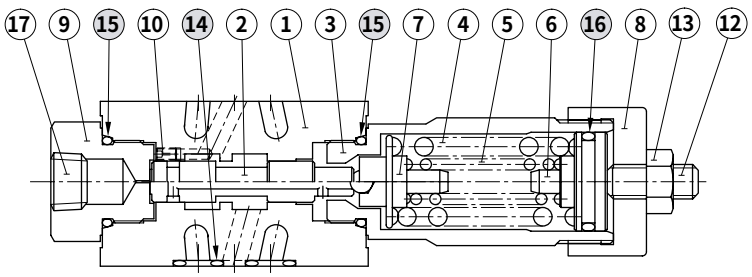


モデル番号	L1	L2
MR※-01-B/C	158	92
MR※-01-H	173.5	107.5

質量……約1.1 kg

■ シール一覧表

MRP-01
MRA-01
MRB-01



照号	部品名称	部品番号	個数
14	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
15	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	2
16	Oリング	JIS B 2401-1A-P20	1

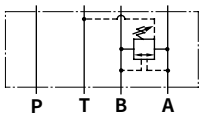
ブレーキモジュラー弁

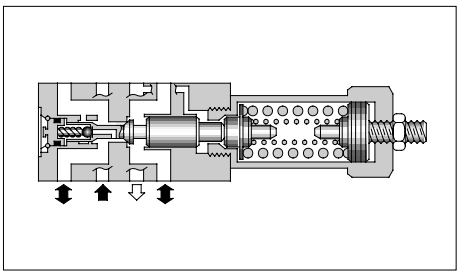
Brake Modular Valves

■ 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

JIS油圧図記号





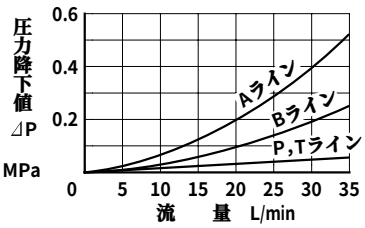
■ モデル番号の構成

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

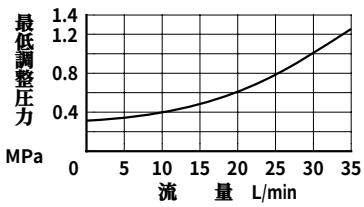
★最低調整圧力特性をご参照ください。

■ 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

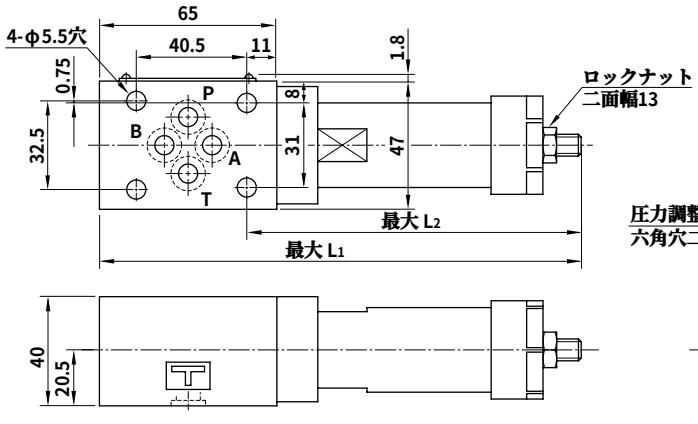


■ 使用上の注意

●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

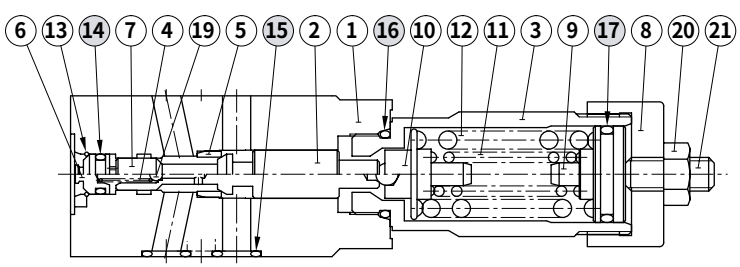


モデル番号	L1	L2
MBR-01-C	161	107
MBR-01-H	176.5	122.5

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	JIS B 2401-1B-P7	1
15	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
16	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	1
17	Oリング	JIS B 2401-1A-P20	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

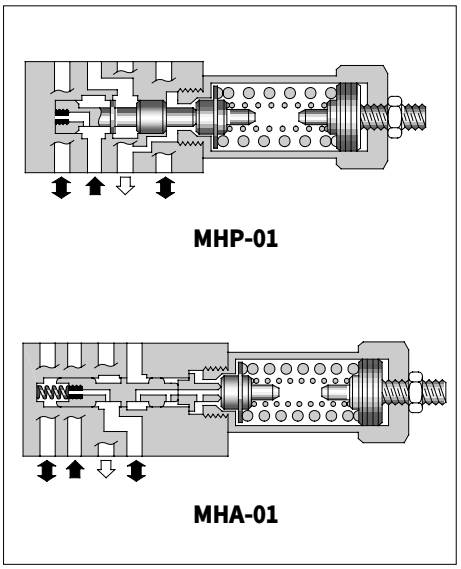
■ 仕　様

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-01-※-30	25	35	—
MHA-01-※-30			35

■ モデル番号の構成

MHP	−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
MHP：Pライン用シーケンスモジュラー弁	01	C ：★〜14 H ：7〜21	30
MHA：Aライン用カウンタバランスモジュラー弁			30

★最低調整圧力特性をご参照ください。



MHP-01

MHA-01

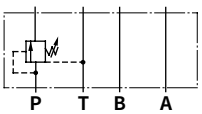
■ 使用上の注意

●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。

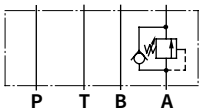
●MHA-01の最低調整圧力は、下記の最低調整圧力特性の値に本弁の出口側背圧を加算した値になります。なお、本弁は内部ドレン形ですので出口側背圧は積み重ねられる弁のAラインおよびTラインの圧力降下特性値を合算してください。

●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。

JIS油圧図記号



MHP-01

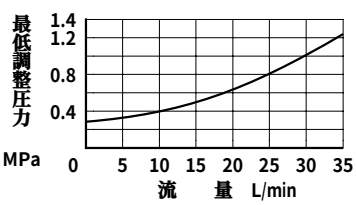


MHA-01

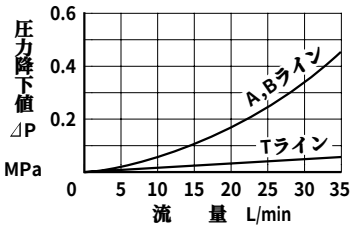
■ 特　性

使用油：粘度35 mm²/s、比 重0.850

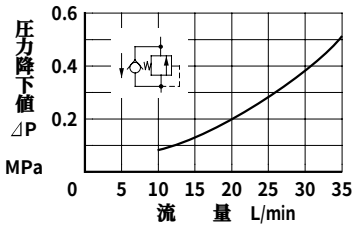
最低調整圧力特性
MHP/MHA-01



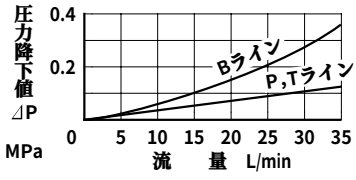
各ライン圧力降下特性
MHP-01



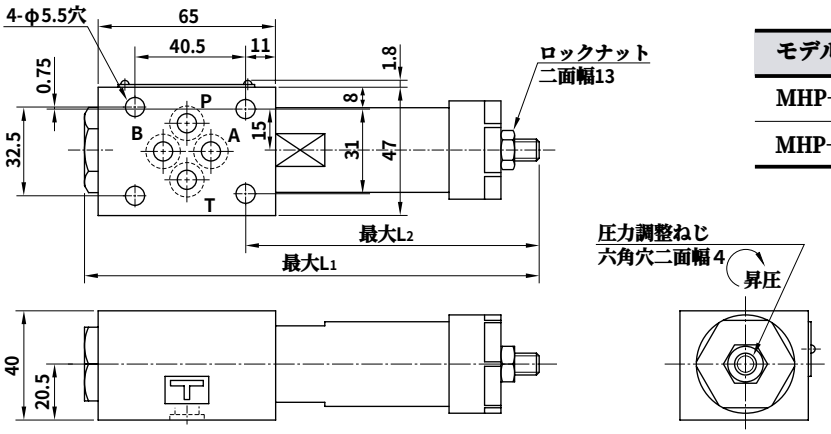
自由流れ圧力降下特性
MHA-01



各ライン圧力降下特性
MHA-01



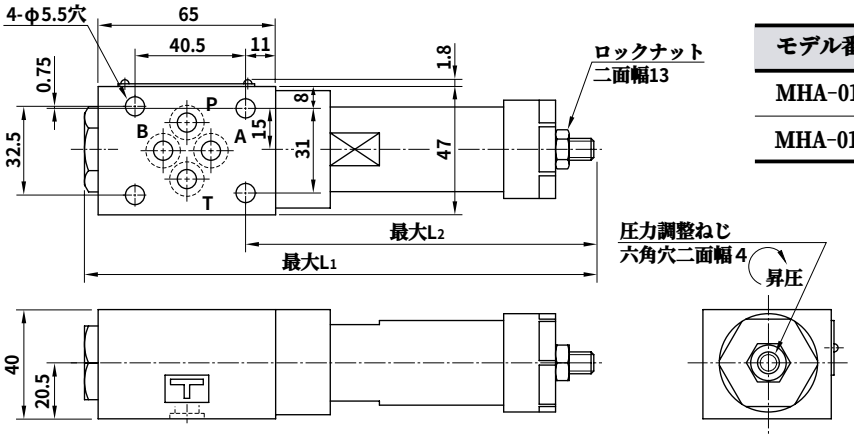
MHP-01



モデル番号	L1	L2
MHP-01-C	151	92
MHP-01-H	166.5	107.5

質量……約1.1 kg

MHA-01

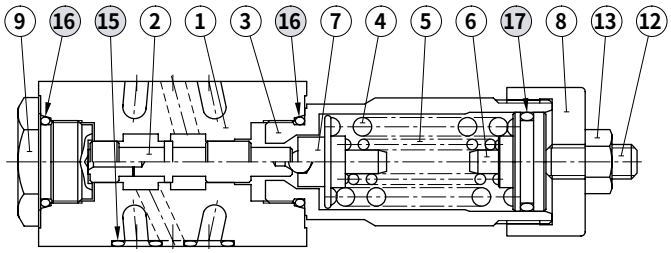


モデル番号	L1	L2
MHA-01-C	171	112
MHA-01-H	186.5	127.5

質量……約1.3 kg

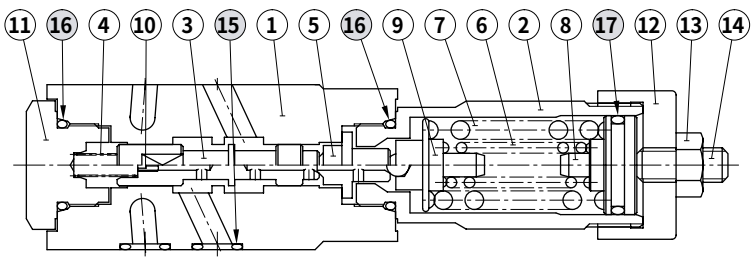
■ シール一覧表

MHP-01



照号	部品名称	部品番号	個数
15	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
16	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	2
17	Oリング	JIS B 2401-1A-P20	1

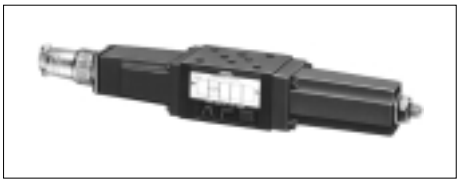
MHA-01

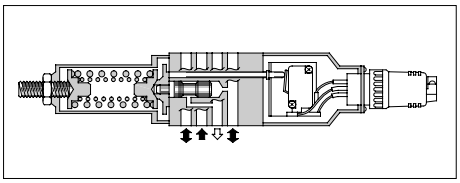


照号	部品名称	部品番号	個数
15	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
16	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	2
17	Oリング	JIS B 2401-1B-P20	1

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	

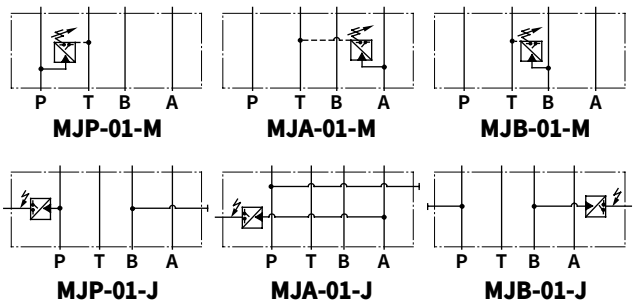
●マイクロスイッチの定格仕様

電　源	交　流　AC	直　流　DC	
電　圧（V）	125・250	125	250
電　流（A）	11A-$^{1}/_{3}$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、別途お問合わせください。

JIS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 プレッシャスイッチモジュラー弁	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
		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）

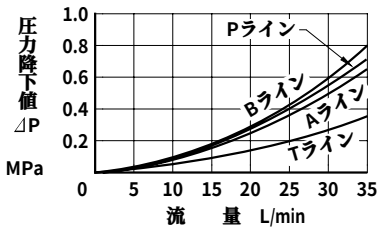
使用圧力	スイッチの状態
設定圧力以下のとき	
設定圧力以上のとき	

●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。

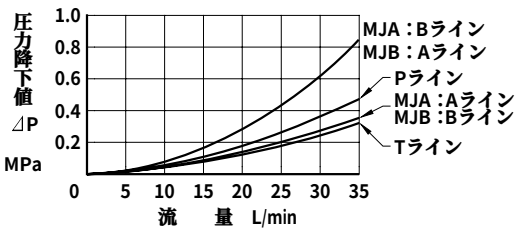
■ 各ライン圧力降下特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

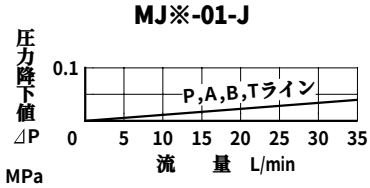
MJP-01-M



MJA MJB -01-M



MJ※-01-J

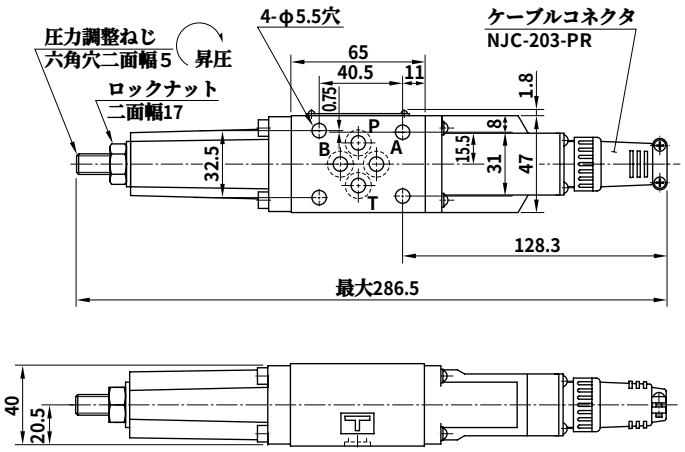


■ 付 属 品

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

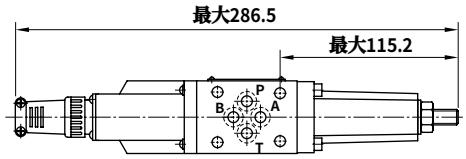
●マイクロスイッチ付ケーブルコネクタ形

MJP-01-M-※-10
MJA-01-M-※-10



質量……約1.3 kg

MJB-01-M-※-10

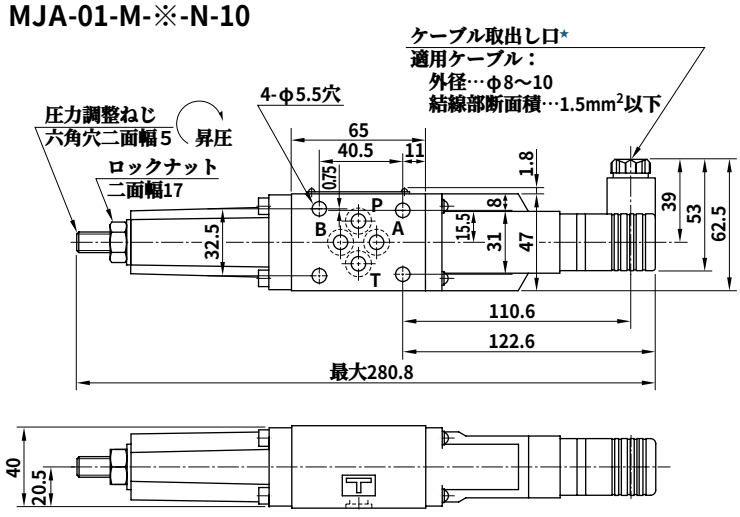


質量……約1.3 kg

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

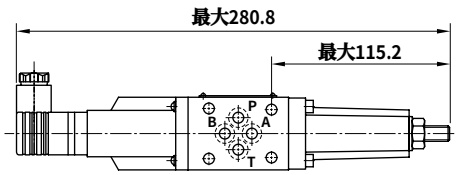
MJP-01-M-※-N-10
MJA-01-M-※-N-10



質量……約1.3 kg

★ケーブル取出し口の向きは、180°反対側に向けることも可能です。

MJB-01-M-※-N-10

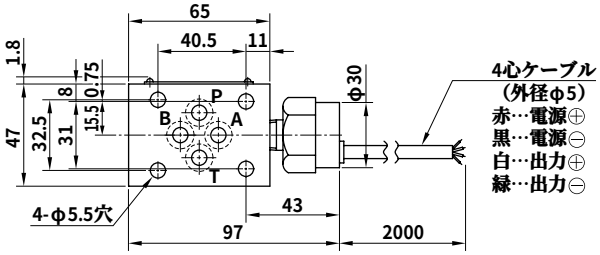


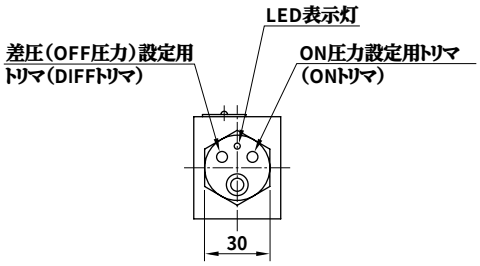
質量……約1.3 kg

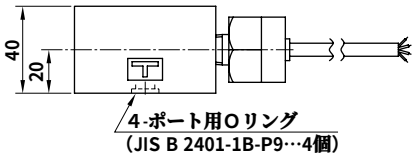
その他の寸法は左図（MJP-01）をご参照ください。

●半導体形圧力スイッチ

MJP-01-J-※-10
MJA-01-J-※-10

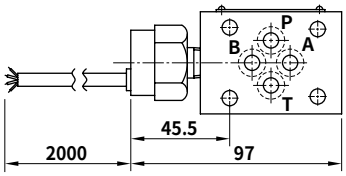






質量……約1 kg

MJB-01-J-※-10

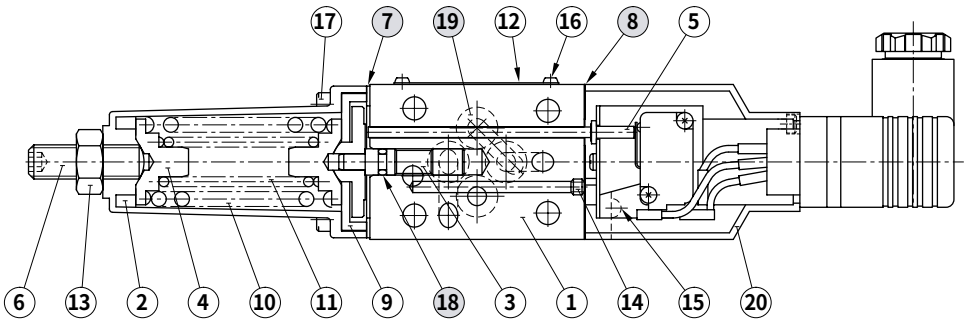


質量……約1 kg

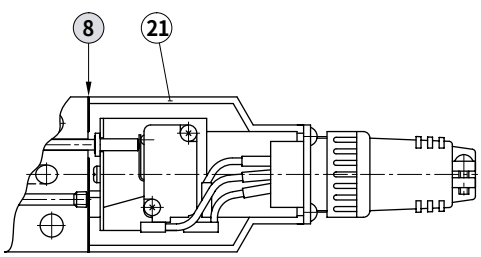
その他の寸法は左図(MJA-01)をご参照ください。

■ 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

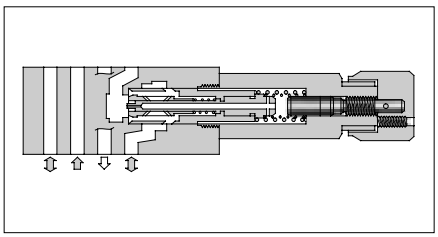


照号	部品名称	部品番号	個数
7	パッキン	3116-VK414239-4	1
8	パッキン	3116-VK414240-2	1
18	Oリング	JIS B 2401-1A-P5	1
19	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4

●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

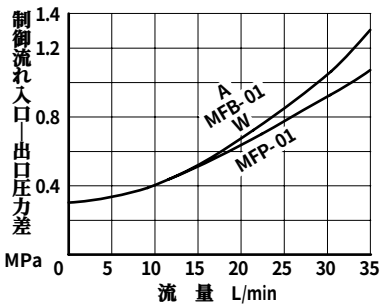
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大調整流量 L/min	最大自由流量 L/min
MFP-01-10	16	35	——
MF※-01-※-10			35

■ モデル番号の構成

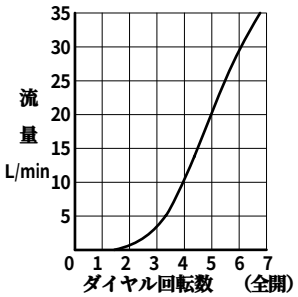
MFA	−01	−X	−10
シリーズ番号	大きさの呼び	制御方向	デザイン番号
MFP：Pライン用 フローコントロールモジュラー弁	01	——	10
MFA：Aライン用 MFB：Bライン用 MFW：A・Bライン用 フローコントロールチェックモジュラー弁		X：メータアウト用 Y：メータイン用	10

■ 特　性　　使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

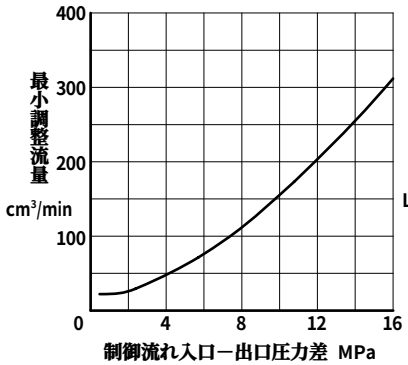
最小所要圧力差特性



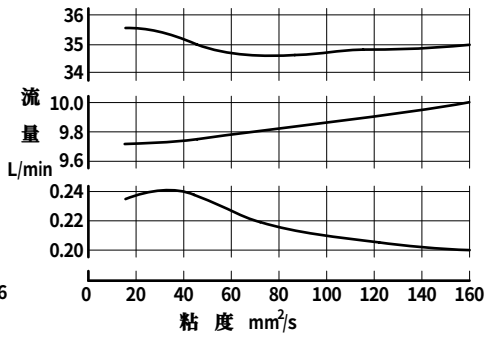
開度−流量特性



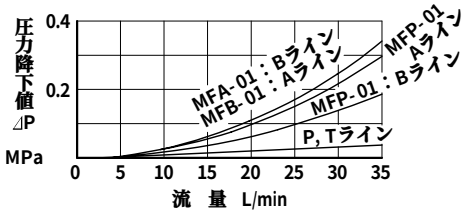
圧力−最小調整流量特性



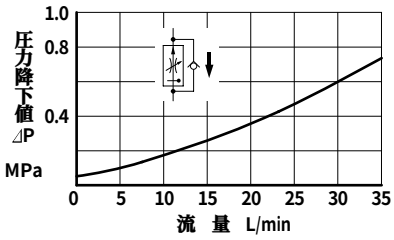
粘度−流量特性



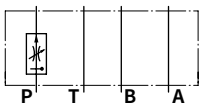
各ライン圧力降下特性



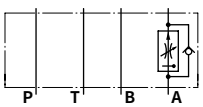
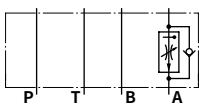
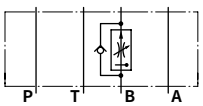
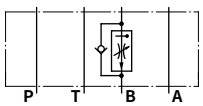
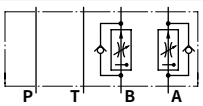
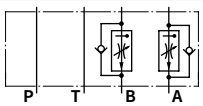
自由流れ圧力降下特性



JIS油圧図記号



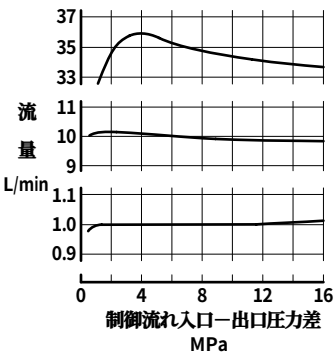
MFP-01

メータアウト	メータイン
 MFA-01-X	 MFA-01-Y
 MFB-01-X	 MFB-01-Y
 MFW-01-X	 MFW-01-Y

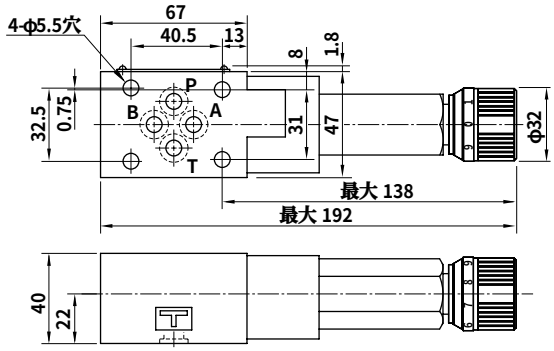
■ 使用上の注意

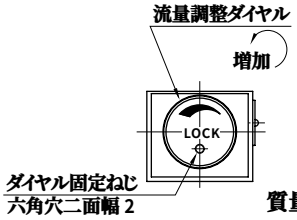
●流量調整を行う場合は、ダイヤル固定ねじをゆるめ、流量調整ダイヤルを反時計方向に回すと流量は増加します。調整後は必ずダイヤル固定ねじを締めてください。

圧力−流量特性



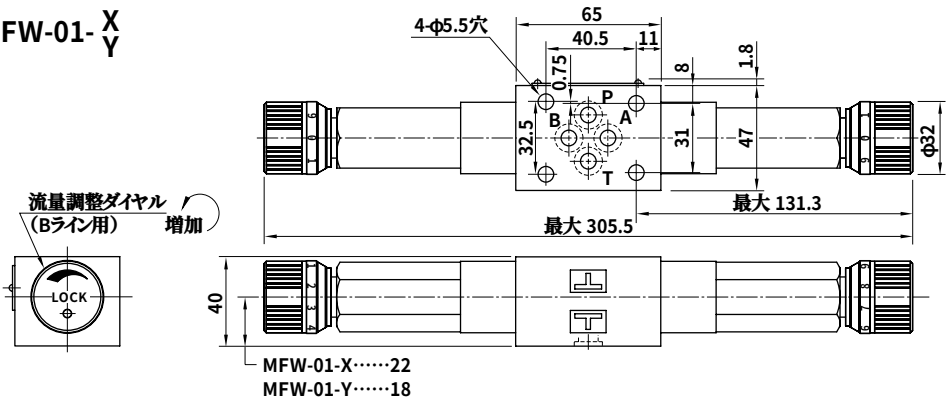
MFP-01





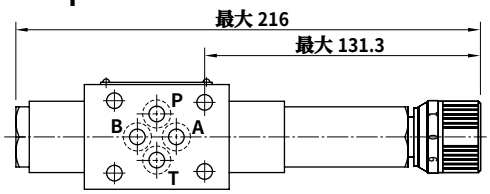
質量……約1.7 kg

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



質量……約2.1 kg

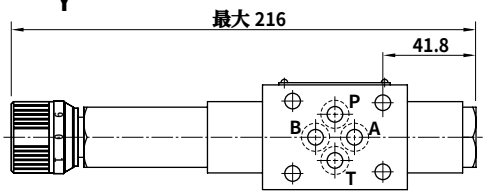
MFA-01-$\frac{X}{Y}$



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-$\frac{X}{Y}$

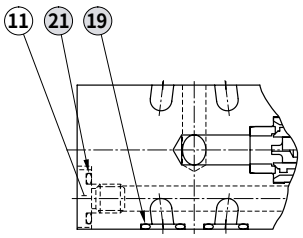


質量……約1.6 kg

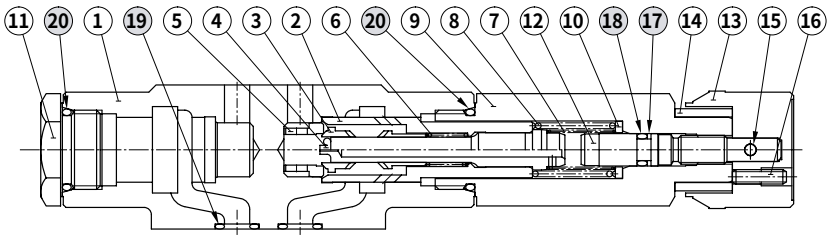
その他の寸法は上図(MFW-01)をご参照ください。

■ シール一覧表

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



MFP-01



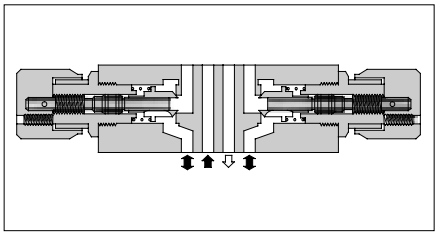
MFA-01

●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	JIS B 2407-T2-P6	1	1	1	2
18	Oリング	JIS B 2401-1A-P6	1	1	1	2
19	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4	4	4	4
20	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	1	2	2	2
21	Oリング	JIS B 2401-1B-P10	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

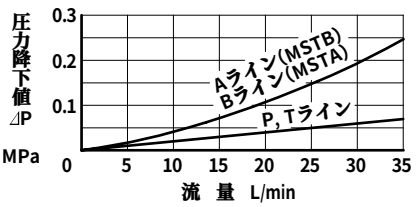
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最高使用圧力差 MPa	最大調整流量 L/min	最小調整流量 L/min	最大自由流量 L/min
MST※-01-X-10	31.5	14	35	0.5	35

■ モデル番号の構成

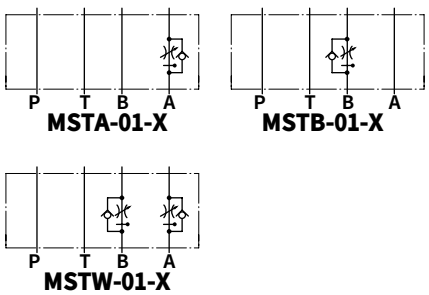
MSTA	−01	−X	−10
シリーズ番号	大きさの呼び	制御方向	デザイン番号
MSTA ：Aライン用 MSTB ：Bライン用 MSTW：A・Bライン用　温度補償形スロットルチェックモジュラー弁	01	X：メータアウト用	10

■ 特　性　　使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

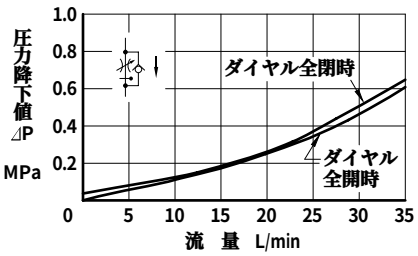
各ライン圧力降下特性



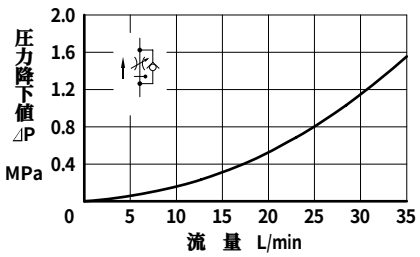
JIS油圧図記号



自由流れ圧力降下特性



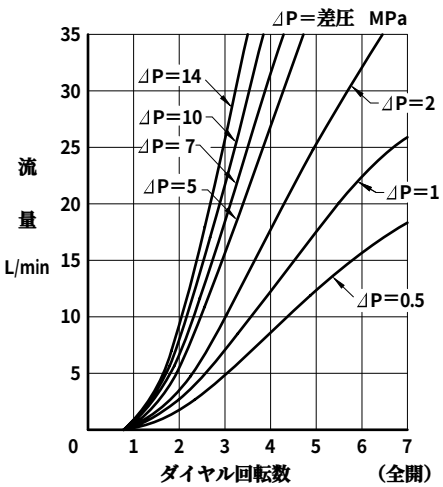
絞り全開時圧力降下特性



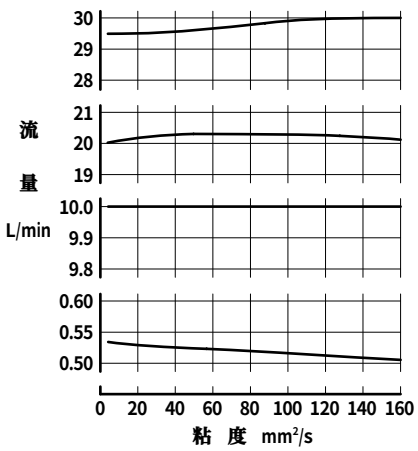
■ 使用上の注意

●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。

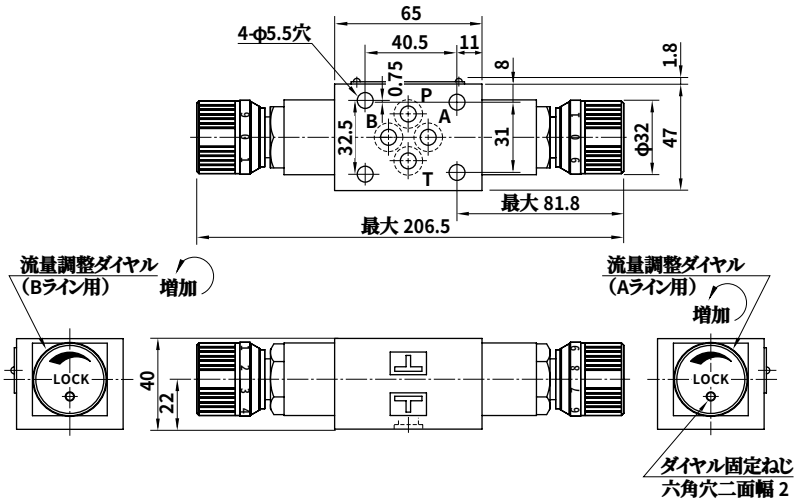
開度－流量特性



粘度－流量特性

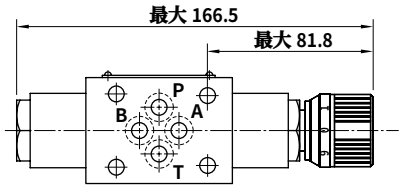


MSTW-01-X



質量……約1.5 kg

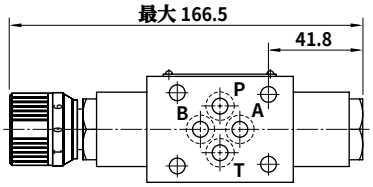
MSTA-01-X



質量……約1.3 kg

その他の寸法は左図(MSTW-01)をご参照ください。

MSTB-01-X

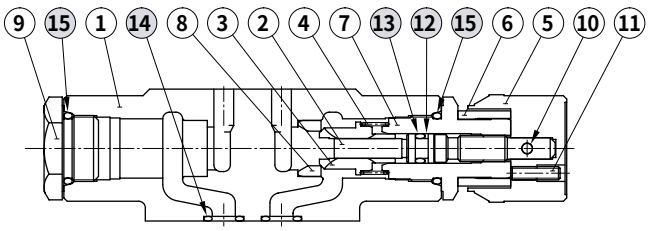


質量……約1.3 kg

その他の寸法は左図(MSTW-01)をご参照ください。

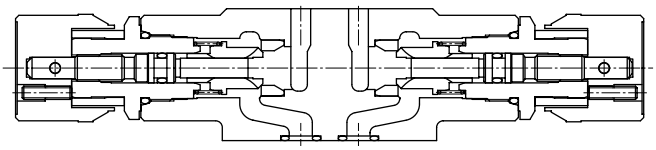
■ シール一覧表

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	JIS B 2407 -T2-P6	1	1	2
13	Oリング	JIS B 2401 -1A-P6	1	1	2
14	Oリング	JIS B 2401 -1B-P9	4	4	4
15	Oリング	JIS B 2401 -1B-P18	2	2	2

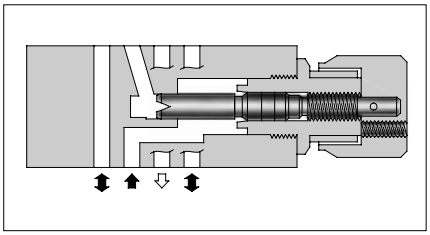
スロットルモジュラー弁

Throttle Modular Valves

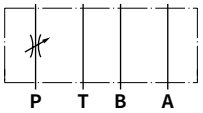
■ 仕　様

モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MSP-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。



JIS油圧図記号

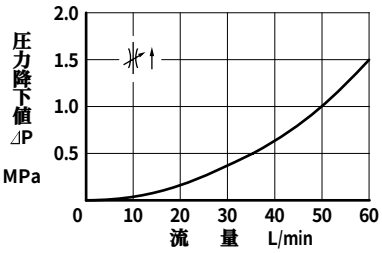


■ モデル番号の構成

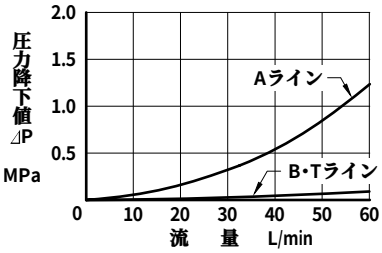
MSP	−01	−50
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MSP：Pライン用 スロットルモジュラー弁	01	50

■ 特　性　　使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

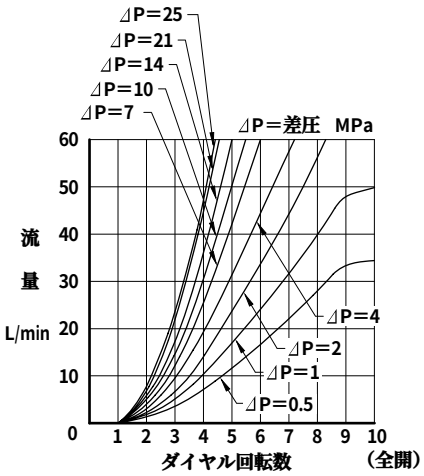
絞り全開時圧力降下特性



各ライン圧力降下特性



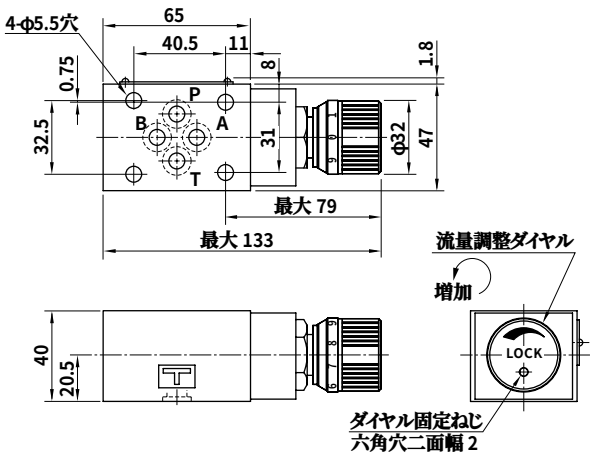
開度－流量特性



■ 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。

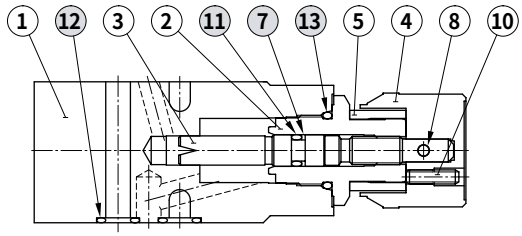
MSP-01



質量……約1.2 kg

■ シール一覧表

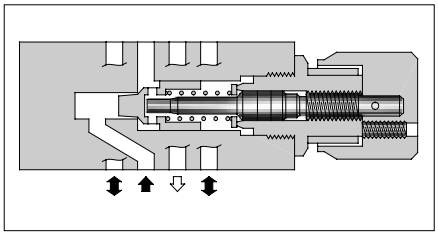
MSP-01



照号	部品名称	部品番号	個数
7	バックアップリング	JIS 2407-T2-P6	1
11	Oリング	JIS 2401-1A-P6	1
12	Oリング	JIS 2401-1B-P9	4
13	Oリング	JIS 2401-1B-P18	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★

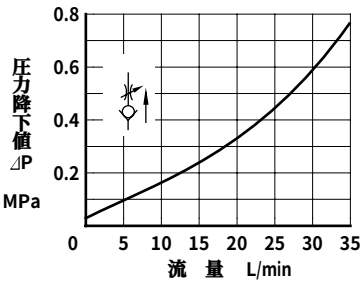
★差圧0.8 MPa未満においては最大流量が制限されますので、“絞り全開時圧力降下特性”をご参照ください。

■ モデル番号の構成

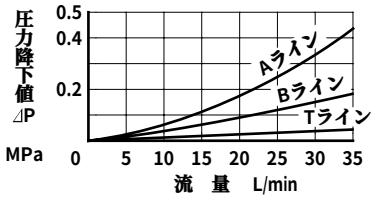
MSCP	−01	−30
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MSCP：Pライン用チェックスロットルモジュラー弁	01	30

■ 特　性　使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

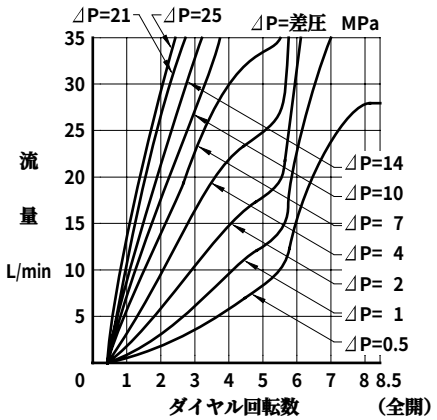
絞り全開時圧力降下特性



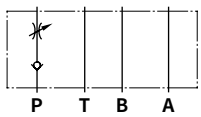
各ライン圧力降下特性



開度－流量特性



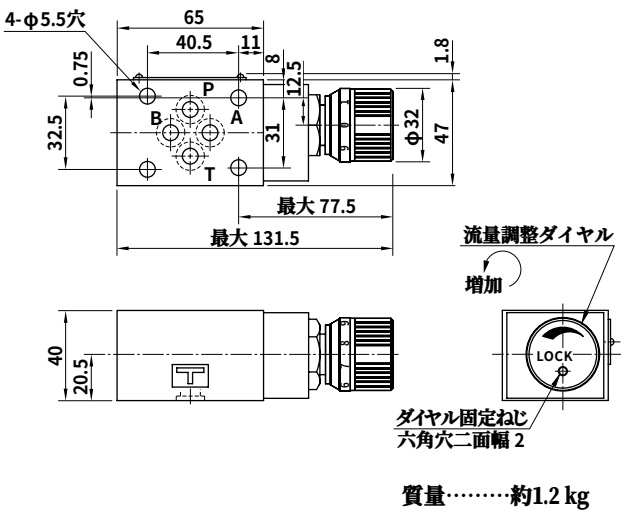
JIS油圧図記号



■ 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。

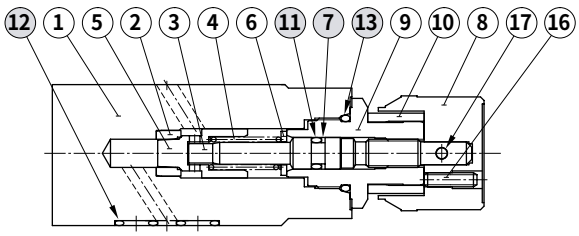
MSCP-01



質量……約1.2 kg

■ シール一覧表

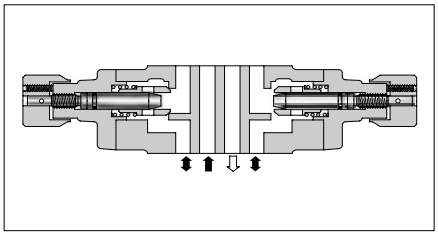
MSCP-01



照号	部品名称	部品番号	個数
7	バックアップリング	JIS B 2407-T2-P6	1
11	Oリング	JIS B 2401-1A-P6	1
12	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
13	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	1

スロットルチェックモジュラー弁

Throttle and Check Modular Valves



■ 仕　様

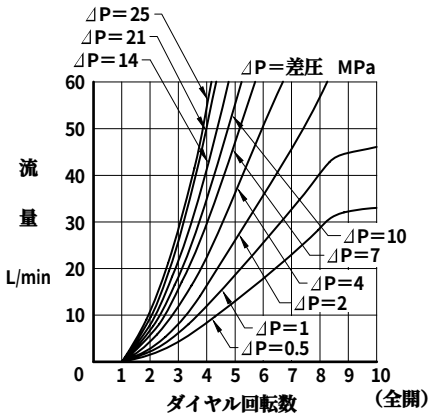
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MS※-01-※※-50	31.5	60

■ モデル番号の構成

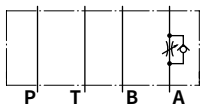
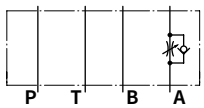
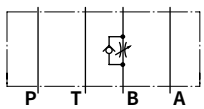
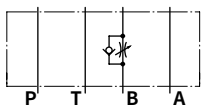
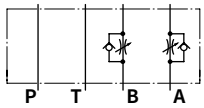
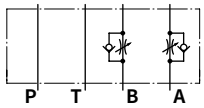
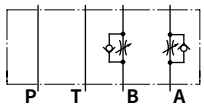
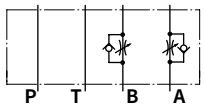
MSW	−01	−X	Y	−50
シリーズ番号	大きさの呼び	Aライン制御方向	Bライン制御方向	デザイン番　号
MSA：Aライン用 スロットルチェック モジュラー弁	01	X：メータアウト用 Y：メータイン用	——	50
MSB：Bライン用 スロットルチェック モジュラー弁		——	X：メータアウト用 Y：メータイン用	
MSW：A・Bライン用 スロットルチェック モジュラー弁		X：メータアウト用 Y：メータイン用		
		X：メータアウト用	Y：メータイン用	
		Y：メータイン用	X：メータアウト用	

■ 特　性　　使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

開度－流量特性



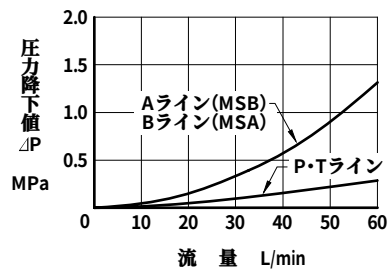
JIS油圧図記号

メータアウト	メータイン
 MSA-01-X	 MSA-01-Y
 MSB-01-X	 MSB-01-Y
 MSW-01-X	 MSW-01-Y
メータアウト・メータイン	メータイン・メータアウト
 MSW-01-XY	 MSW-01-YX

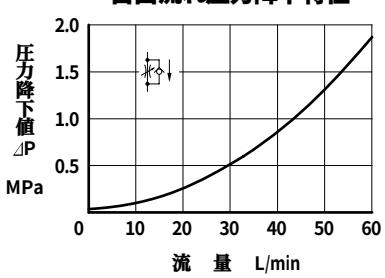
■ 使用上の注意

●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。

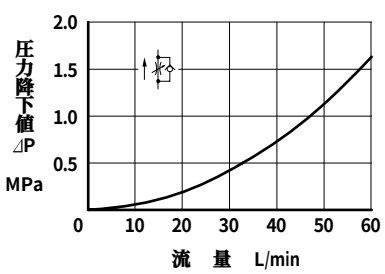
各ライン圧力降下特性



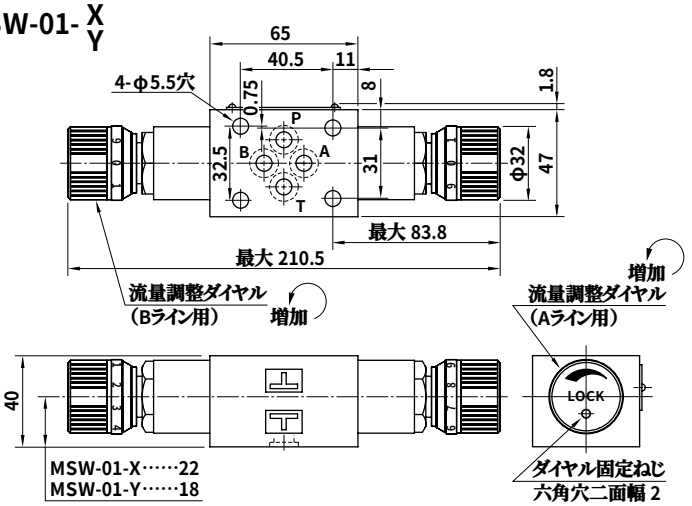
自由流れ圧力降下特性



絞り全開時圧力降下特性

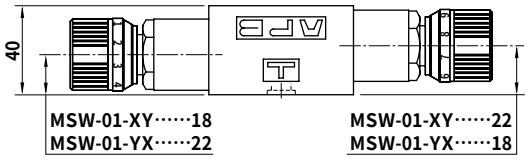


MSW-01-$\frac{X}{Y}$



質量……約1.5 kg

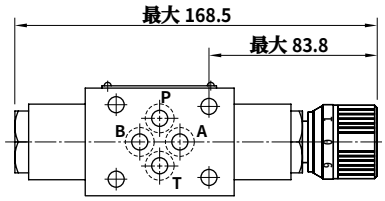
MSW-01-$\frac{XY}{YX}$



質量……約1.5 kg

その他の寸法は上図(MSW-01-$\frac{X}{Y}$)をご参照ください。

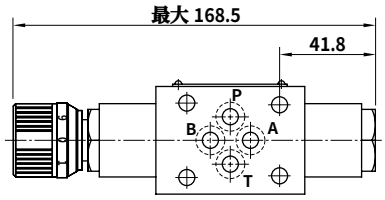
MSA-01-$\frac{X}{Y}$



質量……約1.3 kg

その他の寸法は左図(MSW-01)をご参照ください。

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

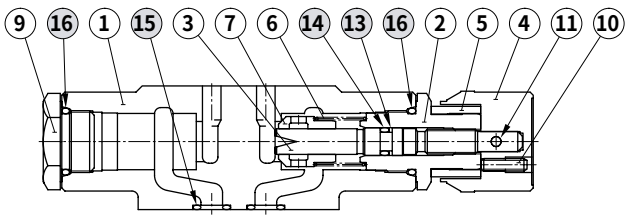


質量……約1.3 kg

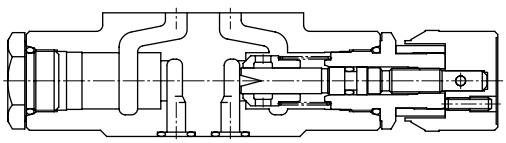
その他の寸法は左図(MSW-01)をご参照ください。

■ シール一覧表

MSA-01, MSB-01, MSW-01



MSA-01-X



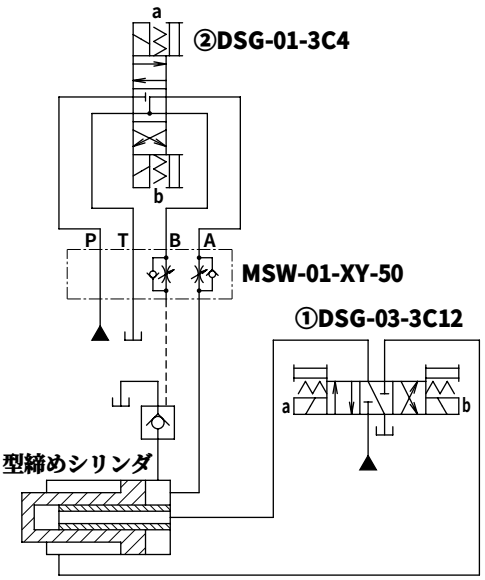
MSA-01-Y

●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
13	バックアップリング	JIS B 2407-T2-P6	1	2
14	Oリング	JIS B 2401-1A-P6	1	2
15	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4	4
16	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	2	2

■ MSW-01-XYの応用回路例

●射出成形機の型締め回路

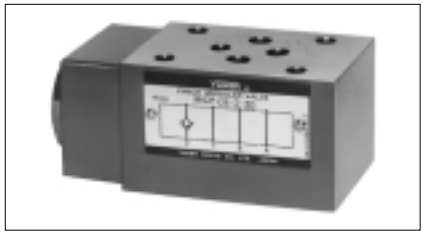


● 作動順序

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	→

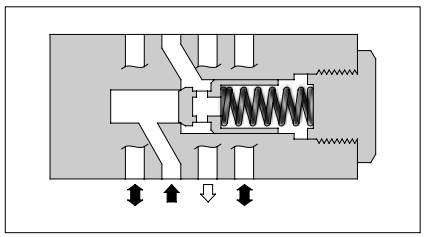
チェックモジュラー弁

Check Modular Valves



■ 仕　様

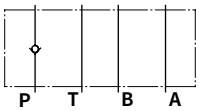
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MC※-01-※-30	31.5	35



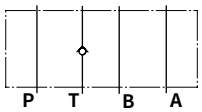
■ モデル番号の構成

MCP	−01	−0	−30
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 MCT：Tライン用チェックモジュラー弁	01	0：0.035 2：0.2 4：0.4	30

JIS油圧図記号



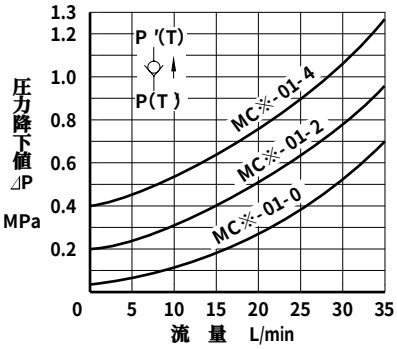
MCP-01



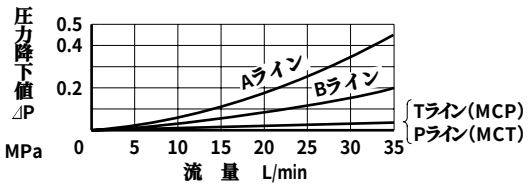
MCT-01

■ 特　性　使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

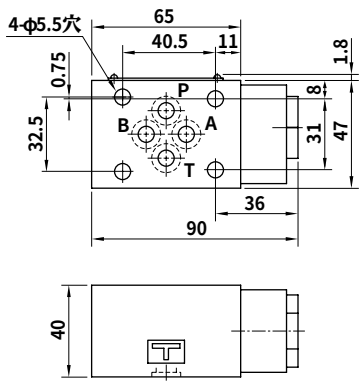
自由流れ圧力降下特性



各ライン圧力降下特性



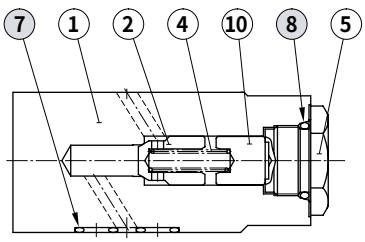
MCP-01
MCT-01



質量……約1.1 kg

■ シール一覧表

MCP-01
MCT-01



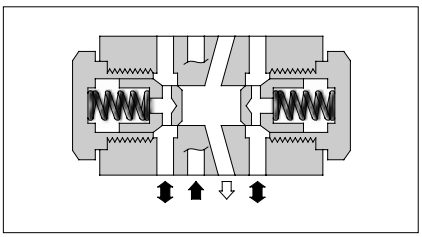
照号	部品名称	部品番号	個数
7	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
8	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	1

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

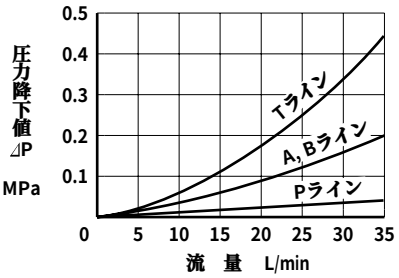


■ モデル番号の構成

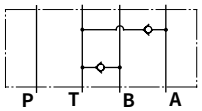
MAC	−01	−30
シリーズ番号	大きさの呼び	デザイン番号
MAC：アンチキャビテーションモジュラー弁	01	30

■ 圧力降下特性

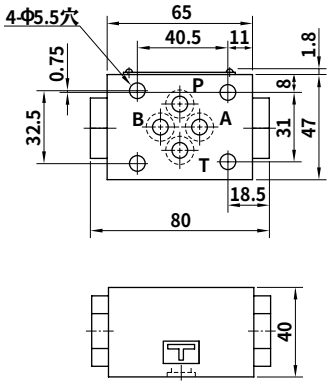
使用油：粘度35 mm^2/s、比重0.850



JIS油圧図記号



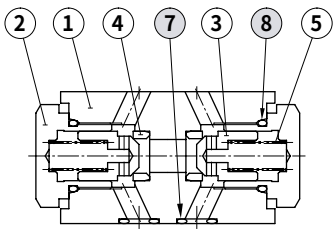
MAC-01



質量……約0.8 kg

■ シール一覧表

MAC-01



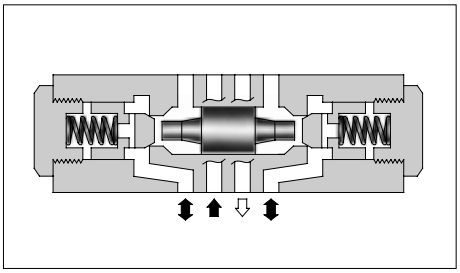
照号	部品名称	部品番号	個数
7	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
8	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	2

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※-01-※-40	31.5	35
低パイロット操作形	MP※-01-※-4001		

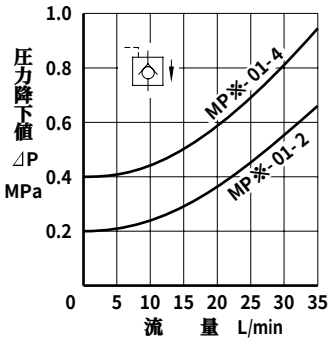


■ モデル番号の構成

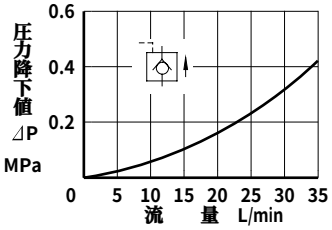
MPA	−01	−2	−40
シリーズ番号	大きさの呼び	クラッキング圧力 MPa	デザイン番　号
MPA：Aライン用 MPB：Bライン用 MPW：A・Bライン用 （パイロットオペレートチェックモジュラー弁）	01	2：0.2 4：0.4	40　（標準） 4001（低パイロット操作形）

■ 特　性　使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850

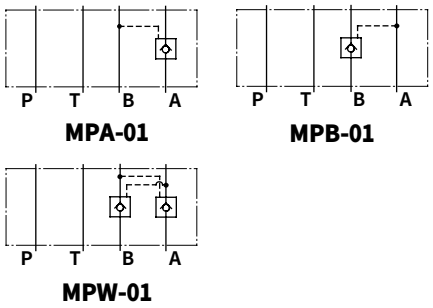
自由流れ圧力降下特性



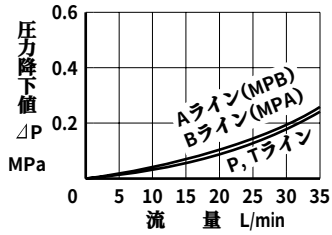
逆自由流れ圧力降下特性



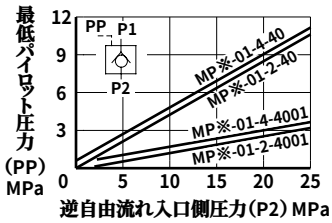
JIS油圧図記号



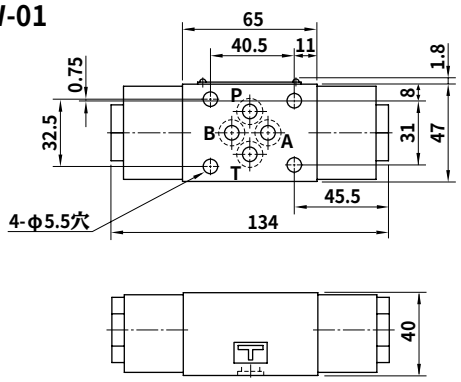
各ライン圧力降下特性



最低パイロット圧力特性



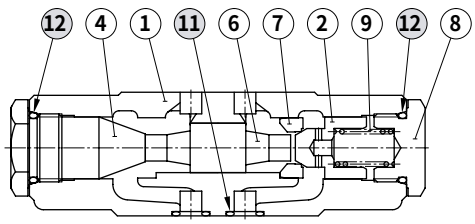
MPA-01
MPB-01
MPW-01



質量……約1.2 kg

■ シール一覧表

MPA-01
MPB-01
MPW-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
11	Oリング	JIS B 2401-1B-P9	4
12	Oリング	JIS B 2401-1B-P18	2

エンドプレート
End Plates

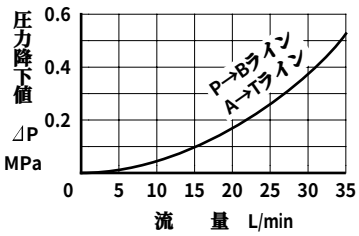
ブロッキングプレートは予備の取付面あるいは不要になった回路の閉鎖用などに使用します。バイパスプレートは電磁切換弁を必要としない一方向流れの回路に使用します。

■ 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

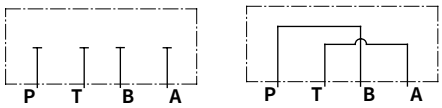
使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



■ 仕　様

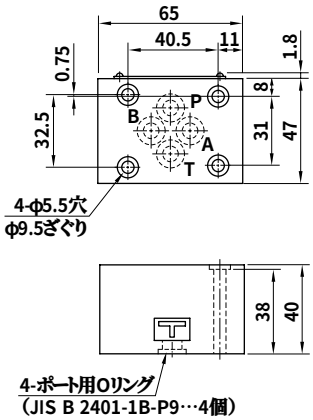
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MDC-01-※-30	31.5	35

JIS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

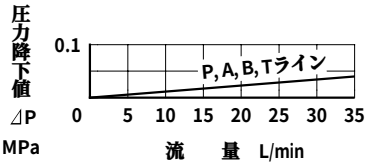
MDS	−01	−PA	−30
シリーズ番号	大きさの呼び	圧力検出ライン記号	デザイン番号
MDS：コネクティングプレート	01	PA：P, Aライン用 PB：P, Bライン用 AT：A, Tライン用	30

■ 仕　様

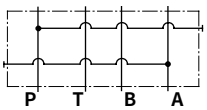
モデル番号	最高使用圧力 MPa	最大流量 L/min
MDS-01-※-30	31.5	35

■ 各ライン圧力降下特性

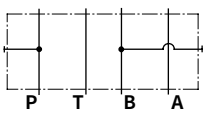
使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



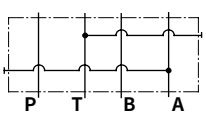
JIS油圧図記号



MDS-01-PA

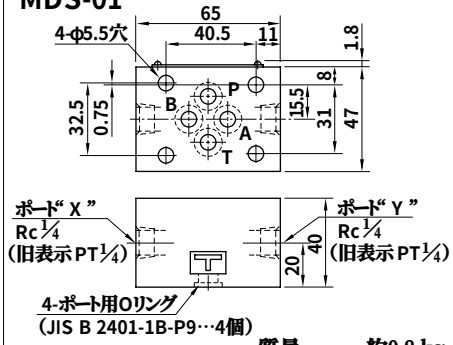


MDS-01-PB



MDS-01-AT

MDS-01

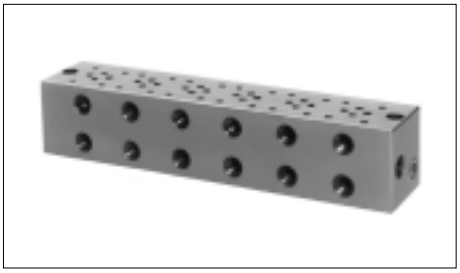


質量……約0.8 kg

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



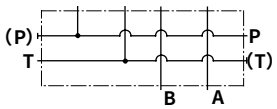
■ 仕　様

最高使用圧力……25 MPa

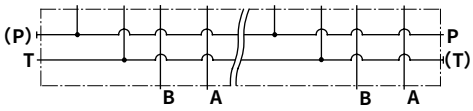
■ モデル番号の構成

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

JIS油圧図記号

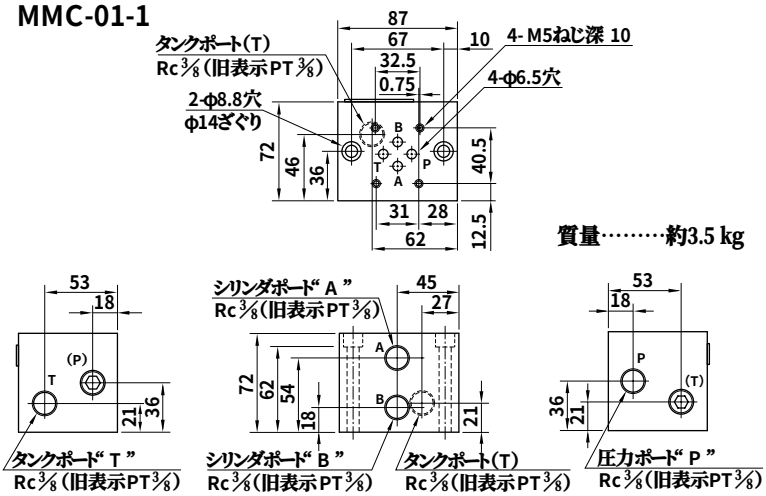


MMC-01-1



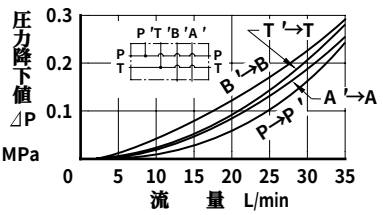
MMC-01-2〜10

MMC-01-1

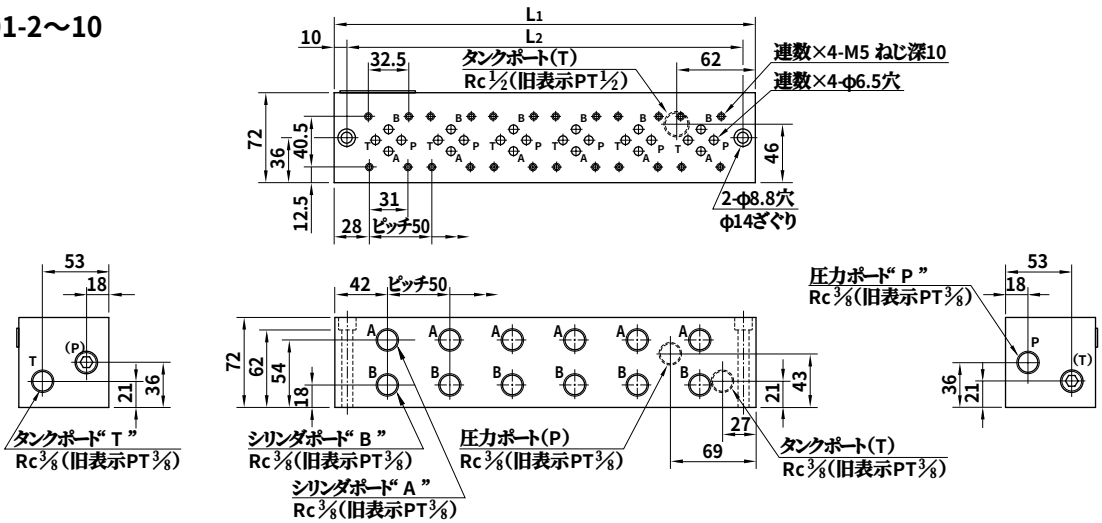


■ 圧力降下特性

使用油：粘度35 mm²/s、比重0.850



MMC-01-2〜10



モデル番号	L1	L2	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

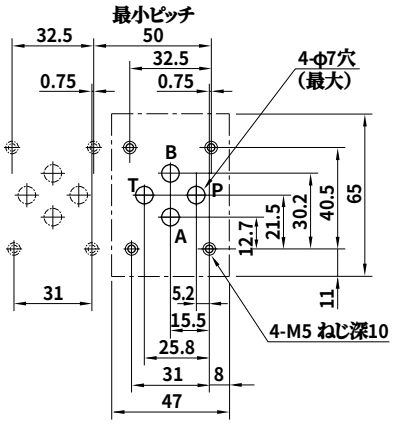
■ 使用上の注意

●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

■ モジュラー弁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6-S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	−30
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）	30

■ 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-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）	
MBK-01-01-30	1	0	1	60
	0	1		
MBK-01-02-30	1	0	2	100
	0	1		
MBK-01-03-30	1	0	3	130
	0	1		
MBK-01-04-30 ★1	1	0	4	160
	0	1		
MBK-01-05-30	1 ★2	0	0	40
	0	1		

★1. MBK-01-04-30は使用圧力が25 MPa以下に限り使用可能です。
★2. 取付ボルトは電磁切換弁に付属されています。

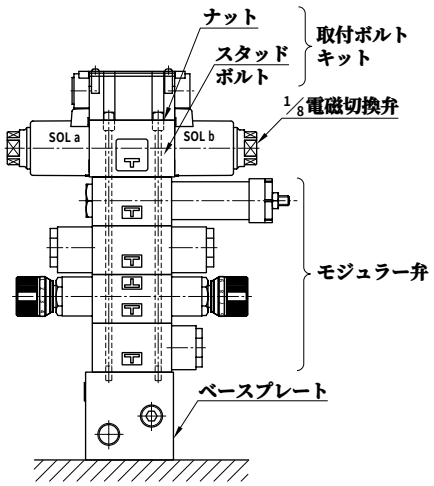
●ボルトキットの構成

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

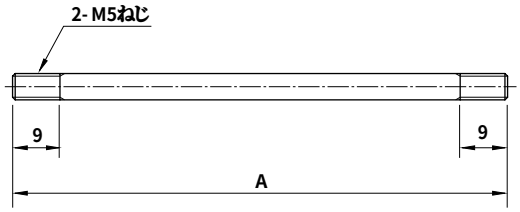
使用圧力 MPa	締付トルク Nm
25以下	5〜6
25以上	6〜7



01シリーズモジュラー弁
組　立　例

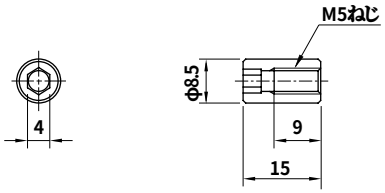
MBK-01

●スタッドボルト



ボルト記号	A mm
01	94
02	134
03	174
04	214
05	六角穴付ボルト M5×45L

●ナット



YUKEN 油圧機器

油研工業株式會社

■東京支社 …… 〒105-0012 東京都港区芝大門1−4−8（浜松町清和ビル）
●営業部門 東日本営業部 TEL〈03〉3432−2122 FAX〈03〉3436−6636
代理店営業部 TEL〈03〉3432−2124 FAX〈03〉3436−6636
●技術問合せ 営業技術部 TEL〈03〉3432−2115 FAX〈03〉3436−6636

営業所
●札 幌：油研工業(株)札幌出張所 ……〒060-0806 札幌市北区北六条西6丁目2番地（第3山崎ビル）TEL〈011〉756−6890 FAX〈011〉757−2210
●相 模：油研工業(株)相模営業所 ……〒252-1113 神奈川県綾瀬市上土棚中4−4−34 TEL〈0467〉77−2101 FAX〈0467〉77−3136
●富 士：油研工業(株)富士営業所 ……〒417-0048 静岡県富士市高島町139 TEL〈0545〉53−0191 FAX〈0545〉53−0194
■名古屋営業部 ……〒450-0002 名古屋市中村区名駅4−26−22（名駅ビル）TEL〈052〉582−2201 FAX〈052〉565−0966
●長 野：油研工業(株)長野営業所 ……〒386-0002 上田市大字住吉569−8 TEL〈0268〉27−7631 FAX〈0268〉25−1629
●金 沢：(株)北陸油研 本社 ……〒920-0059 金沢市示野町イ90−1 TEL〈076〉268−9779 FAX〈076〉268−9177
●富 山：(株)北陸油研 富山営業所 ……〒939-2209 富山県上新川郡大沢野町東大久保406−2 TEL〈076〉468−9779 FAX〈076〉468−9177
●新 潟：(株)北陸油研 新潟営業所 ……〒940-0055 長岡市袋町2−1097−12 TEL〈0258〉35−2201 FAX〈0258〉33−0632
■大阪支社（西日本営業部）……〒550-0011 大阪市西区阿波座1−4−4（野村不動産四ツ橋ビル）TEL〈06〉6537−0030 FAX〈06〉6537−0078
●岡 山：油研工業(株)岡山営業所 ……〒700-0907 岡山市下石井1−1−3（日本生命岡山第二ビル）TEL〈086〉233−8385 FAX〈086〉232−7575
●広 島：油研工業(株)広島営業所 ……〒730-0037 広島市中区中町7−23（住友生命広島平和大通り第二ビル）TEL〈082〉248−2008 FAX〈082〉248−2006
●福 岡：油研工業(株)福岡営業所 ……〒812-0016 福岡市博多区博多駅南3−1−1（日本生命博多南第二ビル）TEL〈092〉473−2221 FAX〈092〉481−6412
■国際部 ……〒105-0012 東京都港区芝大門1−4−8（浜松町清和ビル）TEL〈03〉3432−2110 FAX〈03〉3436−2344

〈油圧のトータルメンテナンスサービス〉

Ysc 株式会社 ユケンサービス

〒253-1113 神奈川県綾瀬市上土棚中4-4-34 油研工業（株）相模事業所内
TEL（0467）77-0101・FAX（0467）77-5005

PRINTED WITH SOY INK 環境対応型 大豆油インクを使用

R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています。

0503100Ⓣ

油圧ユニット／パワーパッケージ 初版・2005年3月

■発行所 油研工業株式会社 総合企画室 広報係
〒105-0012 東京都港区芝大門1-4-8 TEL.（03）3432-2113
FAX.（03）3436-2344

●このカタログについてのお問い合わせは総合企画室広報係宛にお願いします。

■印刷所 裏表紙に記号で表示

Printed in Japan