



薬液用マニュアルバルブ

MMD³₄⁵02 Series●接続チューブサイズ: φ10、φ12、φ25、
3/8"、1/2"、3/4"、1"

RoHS

CAD

輸出貿易管理令該当品

※対象: MMD402、502

仕様

項 目		MMD302							MMD402			MMD502	
使用流体		薬液・純水・空気・N ₂ ガス(注1)											
流体温度℃		5～90(注2)											
耐圧力MPa		1.2											
使用圧力(A→B)MPa		0～0.4											
使用圧力(B→A)MPa		0～0.4											
弁座漏れcm ³ /min		0(ただし、水圧にて)											
背圧MPa		0～0.4											
周囲温度℃		0～60											
取付姿勢		自在											
接続方式		ODφ10チューブ接続(フィッティングー体形) ODφ12チューブ接続(フィッティングー体形) OD3/8"チューブ接続(フィッティングー体形) OD1/2"チューブ接続(フィッティングー体形)							OD3/4"チューブ接続 (フィッティングー体形)			ODφ25チューブ接続(フィッティングー体形) OD1"チューブ接続(フィッティングー体形)	
オリフィス径		φ6.3	φ6.4	φ7.5	φ8	φ9.4	φ9.5	φ10	φ14.7	φ15.9	φ16	φ20	
Cv値		0.8		1.25		1.8		5			8		
質量kg		0.20							0.40			0.76	

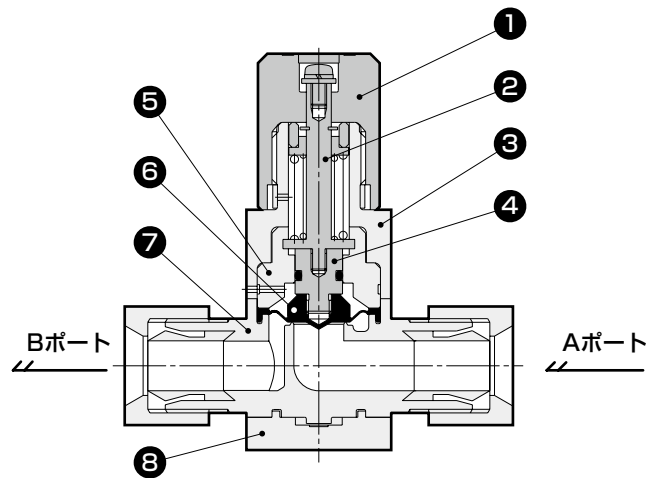
注1: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上ご使用ください。

注2: フッ酸でご利用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注3: MMD※02シリーズは、流量調整用として使用できません。全閉または全開の状態でご使用ください。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭7~14ページの使用上の注意事項をお読みください。

内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質(流体記号別)	
		U	P
1	つまみ	PE	
2	シャフト	SUS304(フッ素樹脂コーティング付)	
3	カバー	PP(注1)	PP(注1)
4	ロッド	PP	
5	ダイヤフラム押え	PP(注1)	PP(注1)
6	ダイヤフラム	PTFE	
7	ボディ	PFA、PTFE	
8	取付板	PP(注1)	PP(注1)

注1：流体記号Uと流体記号Pとは色調が異なります。
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	高圧
	メタルス
	大口徑
	PVC
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	高圧
	メタルス
	大口徑
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	レギュレータ
	電動
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微量
ファインレベルスイッチ	
関連機器	

MMD302 Series

形番表示方法

●MMD302シリーズ(接続:φ10、3/8"チューブ接続)

MMD302 - 10UP - 8 - U

機種形番

オリフィス径の指示

①接続方式

① 接続方式

10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フレアテック フィッティング 一体形
φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続

記号	内容	オリフィス径			φ8	φ7.5	φ6.4	φ7.5	φ6.3
ボディ材質									
PFA: PFA成形ボディ、PTFE: PTFE切削ボディ			PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PTFE

② 流体

[illegible]

※PTFE切削品は都度製作になります。

●底面取付タイプ形番

MMD302 - ① - 8 - ② X

底面取付

形番表示方法

●MMD302シリーズ(接続：φ12、1/2"チューブ接続)

MMD302 - 12UR -10- U

機種形番

②流体

オリフィス径の指示

① 接続方式

① 接続方式										
12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フレアテック フィッティング 一体形
φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続
φ10						φ9.5		φ10		φ9.4
PFA成形ボディ										
●		●		●		●		●		●
●		●		●		●		●		●

●底面取付タイプ形番

MMD302 - ① -10- ② X

底面取付

Part3R	エアオペレートバルブ	高圧	メタルス	大口徑	PVC	排液	Part3RN	Part2	マニュアルバルブ	高圧	メタルス	大口徑	サックバックバルブ	単体	エアオペ	レギュレータ	パイロット	電動	流量調整バルブ	マニュアル	マニュアル	微量流量	ファインレベル	スイッチ	関連機器
--------	------------	----	------	-----	-----	----	---------	-------	----------	----	------	-----	-----------	----	------	--------	-------	----	---------	-------	-------	------	---------	------	------

形番表示方法

●MMD402シリーズ

MMD402 - 20BUA -16- U

機種形番

オリフィス径の指示

①接続方式

① 接続方式

20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
スーパータイプ ビラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ビラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形
3/4" × 5/8" チューブ 接続					

記号	オリフィス径	φ16		φ15.9	φ16	φ14.7
ボディ材質		PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA

② 流体

U	一般薬液	●	●	●	●	●	●
P	フッ酸用	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●底面取付タイプ形番

MMD402 - ① -16- ② X

底面取付

形番表示方法

●MMD502シリーズ

MMD502 - 25BUP -20- U

機種形番

オリフィス径の指示

②流体

①接続方式

① 接続方式											
25US		25BUS		25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形				スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング 一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フレアテック フィッティング 一体形
φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続 (注1)	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続
φ20											
PFA		PFA		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作となります。

●底面取付タイプ形番

MMD502 - ① -20- ② X

底面取付

⚠ 形番選定にあたっての注意事項

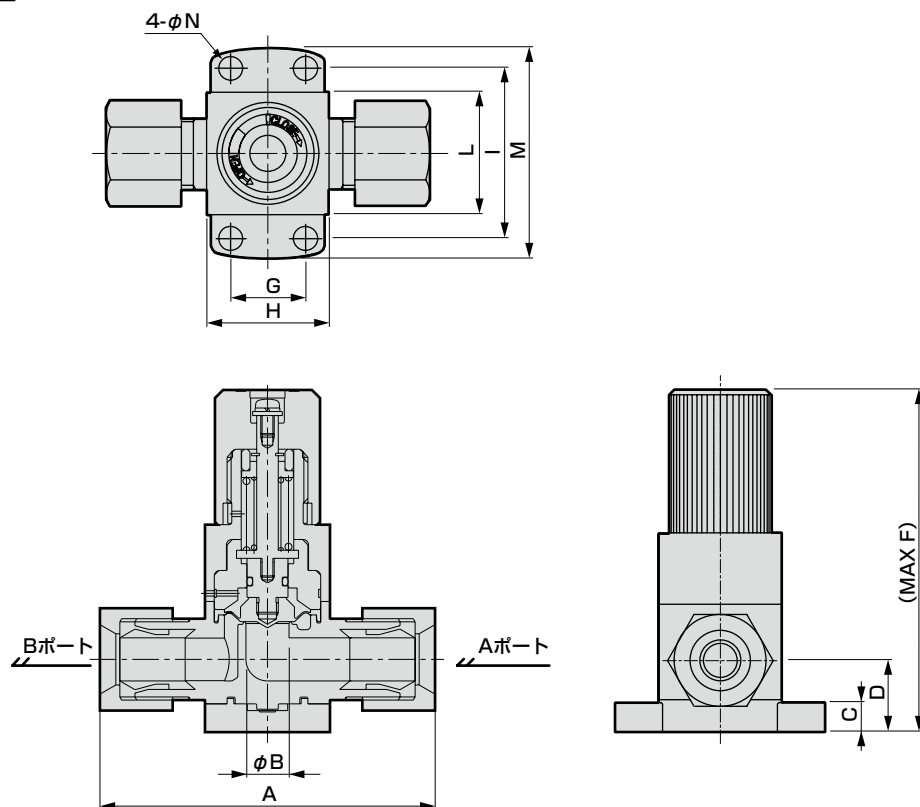
注1: φ25×φ22チューブ接続にも使用できます。

Part3R	高圧	エアオペレートバルブ	単体	パイロット	電動	流量調整バルブ	関連機器
Part2	メタルス	大口徑	エアーベ ー体	マニアル	マニアル 微少流量	マニアル スイッチ	
Part1	PVC	排液	マニアルバルブ	マニアル			

外形寸法図

●フィッティングー体形

- ・MMD302- ※1
- ・MMD402- ※1
- ・MMD502- ※1



形番	C	D	F	G	H	I	L	M	N
MMD302	8.5	21	106	22	38	50	36	62	7
MMD402	9	27	134	28	47	64	46	82	9
MMD502	10	35	167	40	60	78	60	96	9

MMD3(10mm)

※1 (接続形番)	A	B
10US	86	8
10BUS	86	8
10UP	86	8
10BUP	86	8
10UA	78	8
10BUA	78	8
10UR	110	7.5
10BUR	114	6.4
10UK	96	7.5
10BUK	96	7.5
10BUW	97	6.3

MMD3(12mm)

※1 (接続形番)	A	B
12US	95	10
15BUS	95	10
12UP	94	10
15BUP	94	10
12UA	86	10
15BUA	86	10
12UR	110	9.5
15BUR	114	9.5
12UK	102	10
15BUK	102	10
15BUW	103	9.4

MMD4

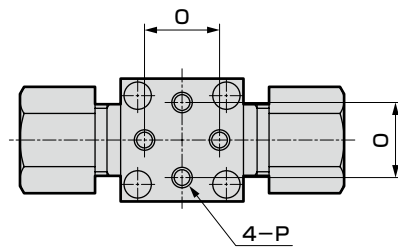
※1 (接続形番)	A	B
20BUS	124	16
20BUP	118	16
20BUA	108	16
20BUR	134	15.9
20BUK	119	16
20BUW	122	14.7

MMD5

※1 (接続形番)	A	B
25US	147	20
25BUS	147	20
25UP	146	20
25BUP	146	20
25BUA	140	20
25UR	159	20
25BUR	162	20
25UK	141	20
25BUK	141	20
25BUW	156	20

外形寸法図

●底面取付タイプ



形番	O	P
MMD302	22±0.3	M6 深9
MMD402	28±0.3	M8 深10
MMD502	40±0.3	M8 深13

Part3R
Part2
Part1
エアオペレートバルブ
高圧
メタルス
大口徑
PVC
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
高圧
メタルス
大口徑
サックバックバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微少流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器



ステンレスボディ薬液用マニュアルバルブ

MMD³₄₅02 Series

シール安定構造を採用したステンレスボディタイプ
溶剤などの防爆環境に最適

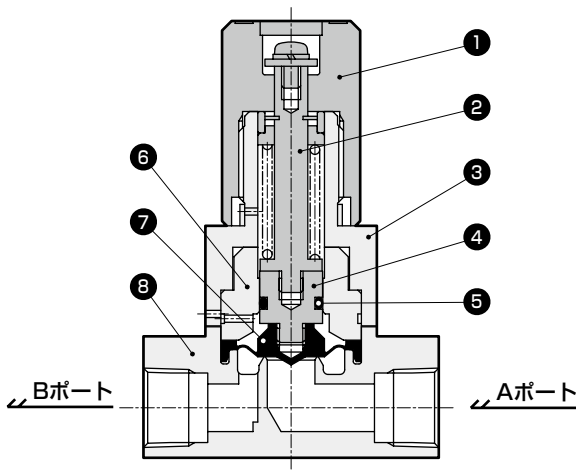


仕様

項目	MMD302	MMD402	MMD502
使用流体	薬液・純水・空気・N ₂ ガス(注1)		
流体温度 ℃	5~90		
耐圧力 MPa	1.2		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.4		
使用圧力(B→A) MPa	0~0.4		
弁座漏れ cm ³ /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.4		
周囲温度 ℃	0~60		
取付姿勢	自在		
接続方式	Rc1/4・Rc3/8 φ3/8"SUSチューブ出し φ3/8"用二重食い込み継手(注2) φ1/2"SUSチューブ出し φ1/2"用二重食い込み継手(注2)	Rc1/2 φ3/4"SUSチューブ出し φ3/4"用二重食い込み継手(注2)	φ1"SUSチューブ出し φ1"用二重食い込み継手(注2)
オリフィス径	φ8・φ10	φ16	φ20
質量 kg	0.45	0.88	1.3

注1：製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上ご使用ください。
注2：二重食い込み継手の場合、フロントフェルールと継手本体との摺動面にフッ素系潤滑剤が塗付されています。
注3：MMD※02シリーズは、流量調整用として使用できません。全閉または全開の状態でご使用ください。

内部構造および部品リスト



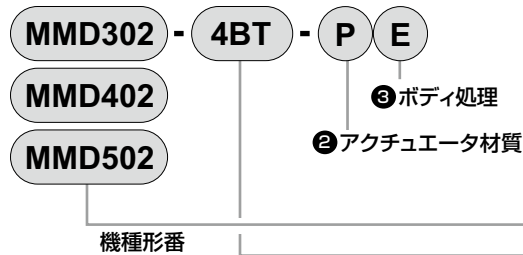
品番	部品名称	材質(アクチュエータ材質別)	
		P	A
1	つまみ	PE	A5056
2	シャフト	SUS304	SUS304
3	カバー	PP	A5056
4	ロッド	PP	
5	Oリング	EPDM	
6	ダイアフラム押え	PP	A5056
7	ダイアフラム	PTFE	
8	ボディ	SUS316L	

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭7~14ページの使用上の注意事項をお読みください。

形番表示方法

●MMD※02シリーズ



		MMD302						MMD402			MMD502	
① 接続方式		① 接続方式										
		8	3BT	6S	10	4BT	8S	15	6BT	12S	8BT	16S
		Rc 1/4	3/8" × t1.0 SUS チューブ 出し	3/8" チューブ 接続 二重 食い込み 継手	Rc 3/8	1/2" × t1.24 SUS チューブ 出し	1/2" チューブ 接続 二重 食い込み 継手	Rc 1/2	3/4" × t1.24 SUS チューブ 出し	3/4" チューブ 接続 二重 食い込み 継手	1" × t1.65 SUS チューブ 出し	1" チューブ 接続 二重 食い込み 継手
記号	内容	オリフィス径		φ8		φ10		φ16		φ20		
② アクチュエータ材質												
P	PP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A	A5056	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③ ボディ処理												
無記号	なし	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	電解研磨あり		●	●		●	●		●	●	●	●

※ボディ電解研磨品は都度製作となります。

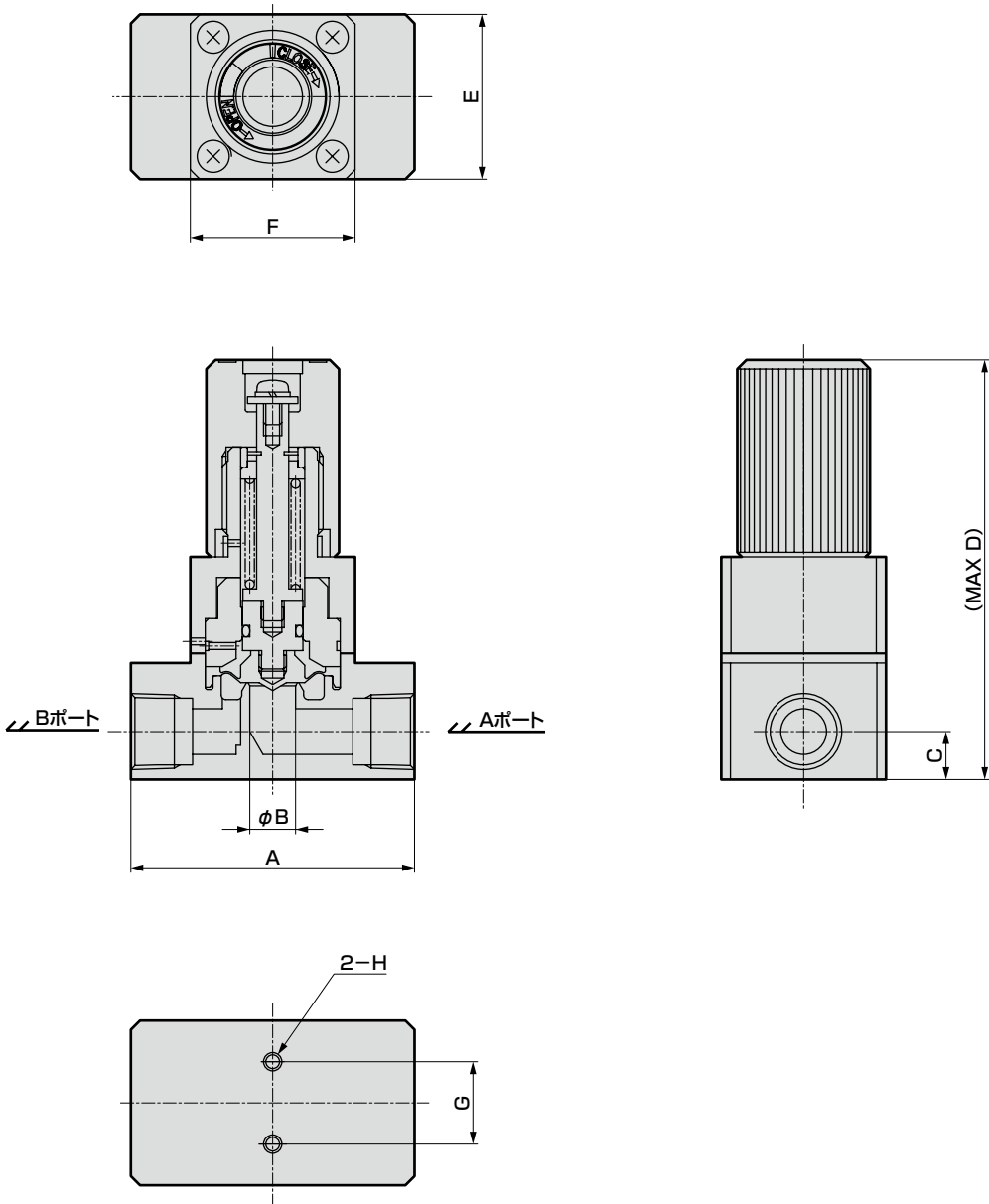
形番選定にあたっての注意事項

- ※掲載以外の接続方式についてはご相談ください。
- ※接続方式Rcについては電解研磨仕様の対応はしておりません。

Part3R	高圧	エアオペレートバルブ	単体	パイロット	電動	流量調整バルブ	マニアル	マニアル 微少流量	ファインレベル スイッチ	関連機器
Part2	メタルス	大口徑	エアーベ ー	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル
Part1	メタルス	大口徑	エアーベ ー	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル
Part3R	高圧	エアオペレートバルブ	単体	パイロット	電動	流量調整バルブ	マニアル	マニアル 微少流量	ファインレベル スイッチ	関連機器
Part2	メタルス	大口徑	エアーベ ー	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル
Part1	メタルス	大口徑	エアーベ ー	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル	マニアル

外形寸法図

- Rcねじタイプ
- ・MMD302-8・10
- ・MMD402-15

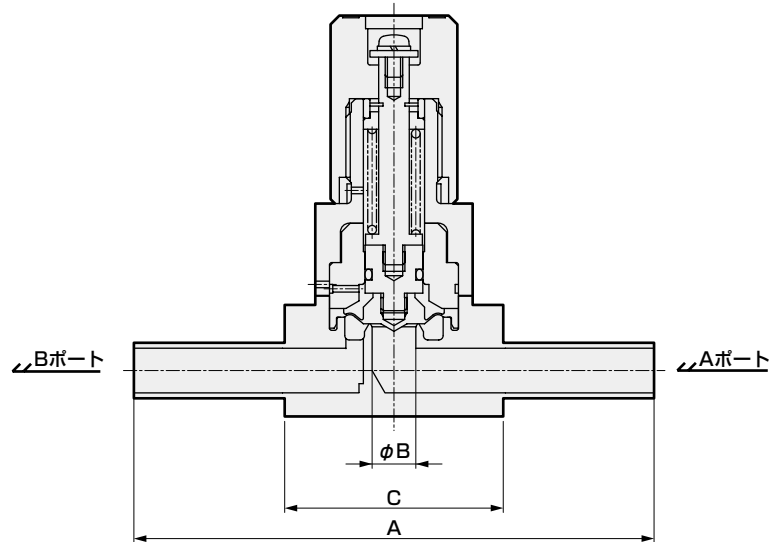


形番	A	B	C	D	E	F	G	H
MMD302-8	62	8	10.5	96	36	36	18±0.3	M4深5
MMD302-10	62	10	10.5	96	36	36	18±0.3	M4深5
MMD402-15	80	16	13.5	121	46	46	26±0.3	M5深6

外形寸法図

●SUSチューブ出し

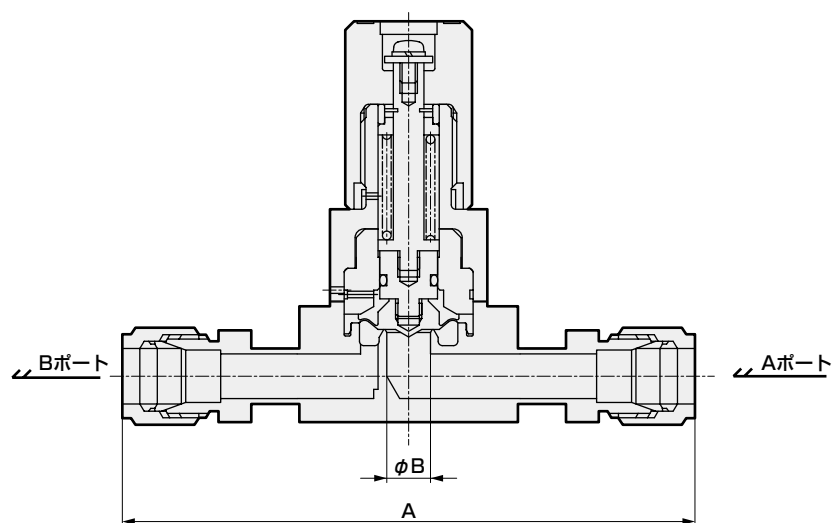
- ・MMD302-3BT・4BT
- ・MMD402-6BT



形番	A	B	C
MMD302-3BT	116	8	50
MMD302-4BT	116	10	50
MMD402-6BT	126	16	61

●二重食い込み継手

- ・MMD302-6S・8S
- ・MMD402-12S

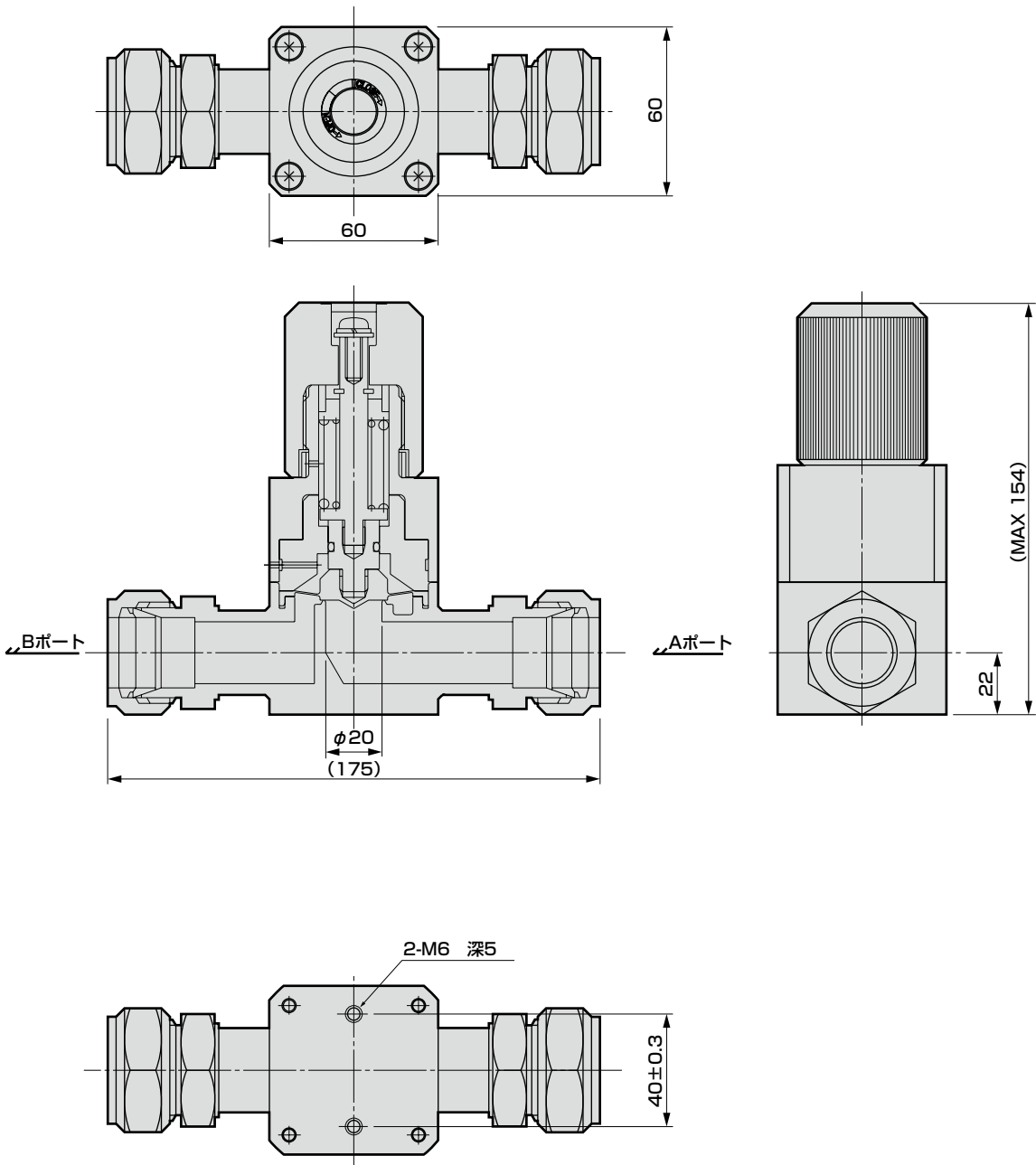


形番	A	B
MMD302-6S	116	8
MMD302-8S	130	10
MMD402-12S	150	16

Part3R	エアオペレートバルブ	高圧	単体	パイロット	電動	流量調整バルブ	ファイナルスイッチ	関連機器
Part2	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧
Part1	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧
高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧
メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス
大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑
PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
排液	排液	排液	排液	排液	排液	排液	排液	排液
Part3RN	Part3RN	Part3RN	Part3RN	Part3RN	Part3RN	Part3RN	Part3RN	Part3RN
Part2	Part2	Part2	Part2	Part2	Part2	Part2	Part2	Part2
高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧	高圧
メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス	メタルス
大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑	大口徑
サックバックバルブ	サックバックバルブ	サックバックバルブ	サックバックバルブ	サックバックバルブ	サックバックバルブ	サックバックバルブ	サックバックバルブ	サックバックバルブ
レギュレータ	レギュレータ	レギュレータ	レギュレータ	レギュレータ	レギュレータ	レギュレータ	レギュレータ	レギュレータ
電動	電動	電動	電動	電動	電動	電動	電動	電動
流量調整バルブ	流量調整バルブ	流量調整バルブ	流量調整バルブ	流量調整バルブ	流量調整バルブ	流量調整バルブ	流量調整バルブ	流量調整バルブ
ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ	ファイナルスイッチ
関連機器	関連機器	関連機器	関連機器	関連機器	関連機器	関連機器	関連機器	関連機器

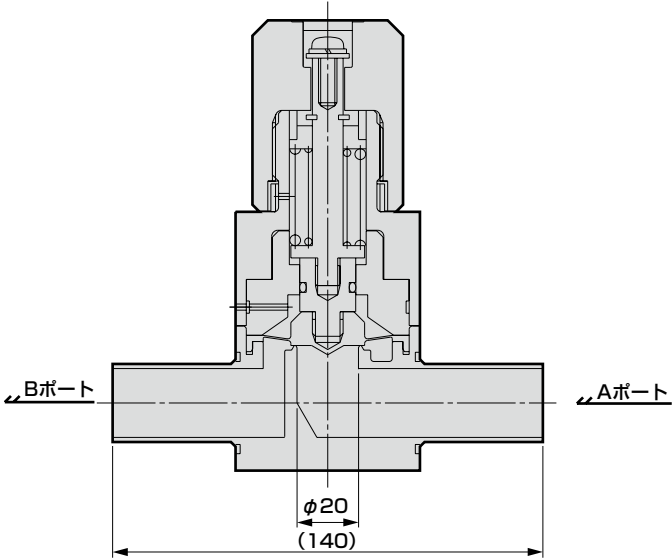
外形寸法図

- 二重食い込み継手
- ・MMD502-16S



外形寸法図

- SUSチューブ出し
- ・MMD502-8BT



エアオペレートバルブ	Part3R
	Part2
	Part1
	高圧
	メタルス
	大口徑
マニュアルバルブ	PVC
	排液
	Part3RN
マニュアルバルブ	Part2
	高圧
	メタルス
サックバックバルブ	大口徑
	単体
レギュレータ	エアオペ
	一体
流量調整バルブ	パイロット
	マニュアル
	電動
ファイナルバルブ	マニュアル
	マニュアル
スイッチ	微少流量
	関連機器