

Dymatrix™

AVBVX
チューブ接続用ボールバルブ
Ball valve for PFA fitting

(手動バルブ)
(Manual Valve)

取扱説明書
User's Manual



Serial No.	DTS153-03
------------	-----------

	Contents	(Page)
1	取扱い使用上の注意 General cautions	1
2	各部品の名称 Part names	3
3	仕様 Specifications	4
4	型式選定 How to select types	5
5	寸法 Dimension	7
6	操作方法 How to operate	8
7	特性グラフ Technical Data	8
8	取付方法 Method of installation	9
9	配管方法 Method of piping	13
10	ボールとシートの面圧調整方法 Method of Adjusting Face Pressure between Ball and Seat	14
11	部品交換のための分解方法 Disassembling Method for Parts Replacement	15
12	エンザート及び 架台(パネル)の取付方法 Metal Ensart and Base (Panel) Install the Locking Device	16
13	点検方法 Check items	17
14	不具合の原因と処置方法 Causes of defects and how to correct them	17
15	残材・廃材の処理方法 How to manage debris and waste	17

① 取扱い使用上の注意

警告

弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や注意事項等の遵守をお願い致します。

- 弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その完全性を保証するものではありません。特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等へご使用される場合には、通常発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。このようなご使用については、事前に仕様書等の書面による弊社の同意を得ていない場合は、弊社はその責を負いかねますのでご了承願います。
- 弊社製品の選定、施工・据付け、操作、メンテナンス等の際は、本書または技術資料等に記載の注意事項をご理解の上、実施してください。

設計・選定時の注意事項

警告

1. 流体・温度・圧力その他の使用条件等を考慮し、本製品の仕様範囲内で設計・選定して下さい。
(許容範囲外で使用されますとバルブが破損する恐れがあります)
2. 製品の構成材料と使用流体との適合性については、最新版の **Dymatrix™** 総合カタログ (AV-V-029-J) 適合流体リストを参考にし、ご確認の上ご使用下さい。リストに記載以外の流体につきましては、別途お問い合わせ下さい。また、圧縮性流体(気体)をご使用される場合、その安全性を保証致しかねますので、ご了承ください。
3. 異物を混入する恐れのある流体をご使用する場合はフィルターを設置してください。
(バルブがシール不能になる恐れがあります)
4. 結晶性物質を含んだ流体にご使用の際には当社へご相談ください。
(バルブがシール不能になる恐れがあります)
5. 本書に記載しております使用圧力範囲内でご使用下さい。
6. 本書に記載しております使用流体温度範囲内でご使用下さい。
7. 本書に記載しております周囲温度範囲内でご使用下さい。製品の構成材料と周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用下さい。また製品外面に流体が付着しないようにして下さい。
8. 継手接続部の使用圧力、使用流体温度、周囲温度等の各仕様範囲につきましては各継手メーカーの取扱説明書を参照してください。
9. システム上に逃がし弁を設け、液封の回路にならないようにして下さい。
10. メンテナンスに必要なスペースを確保して下さい。

据付・配管時の注意事項

警告

1. 本書記載の要領を理解した上で正しく据付・配管を行って下さい。
2. 据付・配管前には配管内を十分フラッシングし、異物を取り除いて下さい。
3. 据付・配管後は漏れの検査を行い、正しく実施されているかご確認下さい。(漏れ試験は水圧にて確認してください。やむを得ず気体にて試験を行う場合、安全性については保証の限りではありません)
4. バルブに引張・圧縮・曲げ等の応力がかからないようにして下さい。
5. バルブに重量物を乗せないでください。
6. 本製品には流れ方向があります。流体の流れ方向と一致するようにして下さい。
7. 逆作動の場合、操作圧を加えないポートは大気開放にして下さい。
8. 火気・高温な物体に接近させないでください。(変形・破損・火災する恐れがあります)
9. 水没する可能性のある場所では使用しないでください。

注意

1. 投げ出し・落下等による衝撃を与えないでください。
2. 開梱時に鋭利な物体(ナイフ・手掛等)で引っかき・突き刺し等をしないでください。

使用上の注意事項 **警告**

1. 流体・温度・圧力その他の使用条件等を考慮し、本製品の仕様範囲内でご使用下さい（許容範囲外で使用されますとバルブが破損する恐れがあります）。

 注意

1. 製品の構成材料と使用流体との適合性については、最新版の **Dymatrix™** 総合カタログ（AV-V-029-J）の適合流体リストを参考にし、ご確認の上ご使用下さい（薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります）。リストに記載以外の流体につきましては、別途お問い合わせ下さい。
2. 使用圧力によってはウォーターハンマーが発生する恐れがあります。スピードコントローラなどで開閉速度を調整して下さい。
3. 使用条件によってはキャビテーションが発生する恐れがあります。流体圧力や配管条件などの見直しをして下さい。
4. バルブに負圧を加えないでください。
5. クリーンルーム内での設置を想定し、精密洗浄後2重クリーンパックしておりますので、お取り扱いにはご注意ください。
6. 流量調整付、バイパス付については、ハンドルを閉め過ぎないようにして下さい。
7. 操作エアは有機溶剤や腐食性ガスを含まない、清浄なエアをご使用下さい。
8. 本製品には流れ方向があります。流体の流れ方向と一致するようにして下さい。

メンテナンス時の注意事項 **警告**

1. 事前に操作エアおよび流体を抜いて下さい。
2. バルブおよび配管内に残留した薬液を除去し、純水、エアで十分置換した上で作業して下さい。
3. 製品を分解しないで下さい。分解された場合本来の性能、仕様を損なう可能性があります。分解された製品の保証は致しかねますのでご了承下さい。
4. 製品を最適な状態でご使用いただくために、バルブおよび継手からの漏れの有無の確認を定期的に行って下さい。

1. General cautions



Warning

Be sure to comply with the product specifications, precautions, and so on when using the product.

- ☐ Asahi Organic Chemicals Industry Co., Ltd. is trying to increase product qualities and reliabilities, but do not assure product perfectibilities. Particularly, when you are going to use the product in a facility that is seriously related to human lives, bodies, and/or properties, you must take appropriate safety designing and measures against possible troubles and accidents. If you use the product in such a facility without any written permission from Asahi Organic Chemicals Industry Co., Ltd., Asahi Organic Chemicals Industry Co., Ltd. is not liable for damages and losses.
- ☐ Peruse and comprehend this manual and technical information before selecting, piping, installing and operating this product.

Cautions on product design and selection



Warning

1. Design the system and select the product in the specified ranges considering medium, temperature, pressure, and other operating conditions. (Using the product out of specification may result in breakage.)
2. For suitability of product materials and process media, see the Medium Suitability List in the latest Dymatrix catalog(AV-V-029-J). For suitability of other media to the product materials, call Asahi Organic Chemicals Industry Co., Ltd. When using a compressible medium, its safety will not be warranted.
3. When using the product for foreign matter-contained fluid, install filter. (If omitted, the valve may go out of control.)
4. When using the product for crystalline substance-contained fluid, consult us. (If omitted, the valve may go out of control.)
5. Always use the product in the specified pressure range.
6. Always use the product in the specified medium temperature range.
7. Always use the product in the specified ambient temperature range. Check the suitability of the product materials to the ambient atmosphere. Always keep product surfaces clean away from the medium.
8. For the specification of fitting portion: operating pressure, temperature and ambient temperature, see the relevant fitting instruction manuals issued by each fitting manufacturer.
9. Provide an escape valve on the system. Do not make the system hermetically sealed.
10. Provide a maintenance clearance around the product.

Cautions on installation and piping



Warning

1. Peruse and comprehend this manual before installing and piping the system.
2. Fully flush clean the inside of pipes and remove foreign matters before installing and piping them.
3. Always check the coupled pipe system for leaks and make sure there is no leak from the joints. (For the checking, use hydrostatic pressure. If you use compressed air, its safety will not be warranted.)
4. Do not give any excessive pulling, compressing, and bending forces on valves.
5. Do not put any weighty stuff or objects on the valve.
6. Always flow medium in a specified direction when the flow direction is marked on the product.
7. For air to open type, open a port with no pilot pressure to the atmosphere.
8. Keep the product away from fire, flammables and high temperature objects. (If omitted, that may result in deformation, breakage and a fire.)
9. Do not use valves at places where are vulnerable to flooding.

**Cautions**

1. Do not give an impact to the product by throwing, dropping, or otherwise. (That may damage the product.)
2. Do not scratch, pierce, or otherwise damage the product with a knife or other sharp object, when unpacking. (That may damage the product.)

Precautions for use**Warning**

1. Use the product in the specified ranges considering medium, temperature, pressure, and other operating conditions. (Using the product out of specification may result in breakage.)

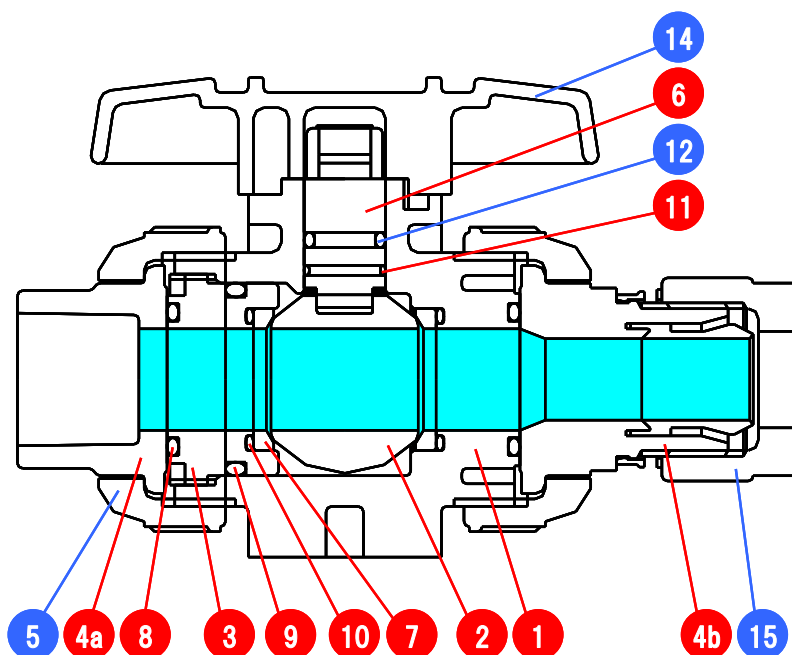
**Cautions**

1. For suitability of product materials and process media, see the Medium Suitability List in the latest Dymatrix catalog(AV-V-029-J). (Some chemicals may damage the product.) For suitability of other media to the product materials, call Asahi Organic Chemicals Industry Co., Ltd.
2. A water hammer may occur at a certain pressure. Adjust the on/off operating speed with a speed controller.
3. A pump cavitation may occur in a certain operating condition. In such a case, check and review the medium pressure and piping conditions
4. Do not apply negative pressure to valves.
5. The product is precisely washed and packed in double-clean bag assuming the product will be installed in a clean room. Be careful not to contaminate the product when unpacking it.
6. For the flow rate adjusting type and bypass type, do not overtighten their handles.
7. Always use clean pilot air with no organic solvents and corrosive gas contained
8. Always flow medium in a specified direction. The flow direction of this product is specified.

Precautions for maintenance**Warning**

1. Drain the medium from the system before starting maintenance.
2. Remove the medium from valves and pipes and fully clean their insides with DIW and air before starting maintenance.
3. Do not disassemble the product. When disassembled, the product may deteriorate its performance and specifications and will not be warranted.
4. To run the product in the best status, periodically check valves and coupling for leaks.

② 各部品の名称 Part names



No.	名 称 P a r t s	材 質 M a t e r i a l
①	本体 Body	U-PVC C-PVC P P P V D F
②	ボール Ball	
③	ユニオン Union	
④a	ボディキャップ End Connector	
④b	ボディキャップ End Connector	PTFE U-PVC (ホース接続) (Hose nipple)
⑤	キャップナット Union Nut	U-PVC C-PVC P P P V D F
⑥	ステム Stem	
⑦	シート Seat	PTFE
⑧	Oリング A O-ring A	F K M EPDM バイフロン® F Viflon® F
⑨	Oリング B O-ring B	
⑩	Oリング C O-ring C	
⑪	Oリング D O-ring D	
⑫	Oリング E O-ring E	
⑭	ハンドル Handle	A B S
⑮	ナット Nut	P F A

※ 1 非接液部品は No.5,12,14,15 です。

※1 Unwetted parts are No.5,12,14 and 15.

③ 仕様 Specifications

項 目 Items	単 位 Unit	呼び径 Nominal size				
		15mm			20mm	25mm
		サイズ Size				
		6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
		6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
作 動 Actuation	—	手動 Manual				
流 体 温 度 ※1 Medium temperature	℃	U-PVC 0 ～ 50 / C-PVC 0 ～ 90 PP 0 ～ 80 / PVDF 0 ～ 100				
使用圧力範囲※1 Working pressure range	MPa	0 ～ 0.5				
弁座漏れ量 Leakage rate	cm ³ /min	0（水压 at hydraulic pressure）				
背 圧※1 Back pressure	MPa	0 ～ 0.5				
周 囲 温 度 Ambient temperature	℃	5 ～ 50				
取 付 姿 勢 Installation attitude	MPa	自在 Any direction				
接 続 Connection	—	ソケット形 Socket ねじ込み形 Threaded フランジ形 Flanged Flowell 20 series Flowell 60 series Super Type Pillar fitting Super 300 Type Pillar fitting Flare Type ホース接続 Hose nipple				
オリフィス Orifice diameter	mm	φ 15			φ 20	φ 25

※ 1 流体温度と使用圧力範囲の関係は継手によって異なります。各継手メーカーの仕様をご参照ください。

For the relationship between medium temperature and working pressure, see the relevant user's manual of respective fitting manufacturers..

④ 型式選定 How to select types

一次側継手 Upstream fitting ※3 二次側継手 Downstream fitting

AVBVX - Q -

動作	Action
Q	クォーターターン Quarter turn

本体材質	Body material ※1
U	U-PVC
C	C-PVC
P	PP
F	PVDF ※2

接続方法	Connection
T	ソケット形 Socket
N	ねじ込み形 Threaded
F	フランジ形 Flanged

規格	Standard
J	JIS
A	ANSI
D	DIN
1	JIS 10K

接続方法	Connection
2	Flowell 20 seriee
6	Flowell 60 seriee
S	Super Type Pillar fitting
3	Super300 Type Pillar fitting
F ※4	Flare Type
H ※5	ホース接続 Hose nipple

規格	Tubing standard
M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

耐薬仕様	Chemical resistant
V0	FKM
E0	EPDM
F0	バイフロン F ※6 Viflon® F

チューブ径	Connection tubing size	
06	6 × 4	6.35 × 4.35
10	10 × 8	9.53 × 6.35
12	12 × 10	12.70 × 9.53
19	19 × 16	19.05 × 15.88
25	25 × 22	25.40 × 22.20
ホース径	Connection hose size ※7	
12	12 × 18	
19	19 × 26	
25	25 × 33	

変更区分	Revision ※9
無記入 n/a	本体材質 PP、PVDF
1	本体材質 U-PVC、C-PVC

本体サイズ Body size ※8	接続方法 Connection チューブ径 Connection tubing size	2、6、F					S、3					H			
		06	10	12	19	25	06	10	12	19	25	12	19	25	
D	(15mm)	無記入 n/a			○	×	無記入 n/a				×	×	無記入 n/a	○	○
E	(20mm)	○	○	○	無記入 n/a	○	○	○	○	無記入 n/a	×	○	無記入 n/a	○	○
F	(25mm)	○	○	○	○	無記入 n/a	○	○	○	○	無記入 n/a	○	○	○	無記入 n/a

- ※ 1 “接続方法”欄が“H”の場合、“本体材質”欄は“U”のみとなります。
- ※ 2 “本体材質”欄が“F”の場合、輸出貿易管理令(リスト規制)該当品になります。
- ※ 3 ソケット・ねじ込み・フランジ形の接続口径は、本体サイズと同じ口径になります。
- ※ 4 Fについては“規格”欄は“I(インチ)”で表記します。
- ※ 5 Hについては“規格”欄は“M(ミリ)”で表記します。
- ※ 6 **バイフロン F**は耐酸用三元系フッ素ラバーです。
- ※ 7 “接続方法”欄が“H”の場合、選択可能となります。
- ※ 8 “接続方法”、“チューブ径”の組合せが“無記入”の場合は空欄です。
- ※ 9 変更区分“-1”の場合、ボールバルブ部分のタイプは 21 α 型になります。

- ※ 1 In the case of H at Connection's column, please select "U:U-PVC" at Body material's column.
- ※ 2 For "F", the product valve is applied in Export Trade Control Order.
- ※ 3 Port size of Socket, Threaded, and Flanged are the same size as port size of body.
- ※ 4 In the case of F, please put "I Inch" at Tubing standard's column.
- ※ 5 In the case of H, please put "M: Millimeter" at Tubing standard's column.
- ※ 6 "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.
- ※ 7 In the case of H at Connection's column, it can be selected
- ※ 8 In the case of "Connection" and "Tubing size" of the combination of "n/a", "Body size" is blank.
- ※ 9 In the case of "-1" at Revision's column, Ball valve is 21 α type.

一次側、二次側共にチューブ／ホース接続の場合

The upstream fitting, the downstream fitting together in the case of tube / hose nipple.

一次側継手 Upstream fitting 二次側継手 Downstream fitting

AVBVX - **Q** [] [] [] [] [] [] [] [] - []

作動	Action
Q	クォーターターン Quarter turn

本体材質	Body material ※1
U	U-PVC
C	C-PVC
P	PP
F	PVDF ※2

接続方法	Connection
2	Flowell 20 seriee
6	Flowell 60 seriee
S	Super Type Pillar fitting
3	Super300 Type Pillar fitting
F ※3	Flare Type
H ※4	ホース接続 Hose nipple

規格	Tubing standard
M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

接続方法	Connection
2	Flowell 20 seriee
6	Flowell 60 seriee
S	Super Type Pillar fitting
3	Super300 Type Pillar fitting
F ※3	Flare Type
H ※4	ホース接続 Hose nipple

規格	Tubing standard
M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

耐薬仕様	Chemical resistant
V0	FKM
E0	EPDM
F0	バイフロン F ※5 Viflon F

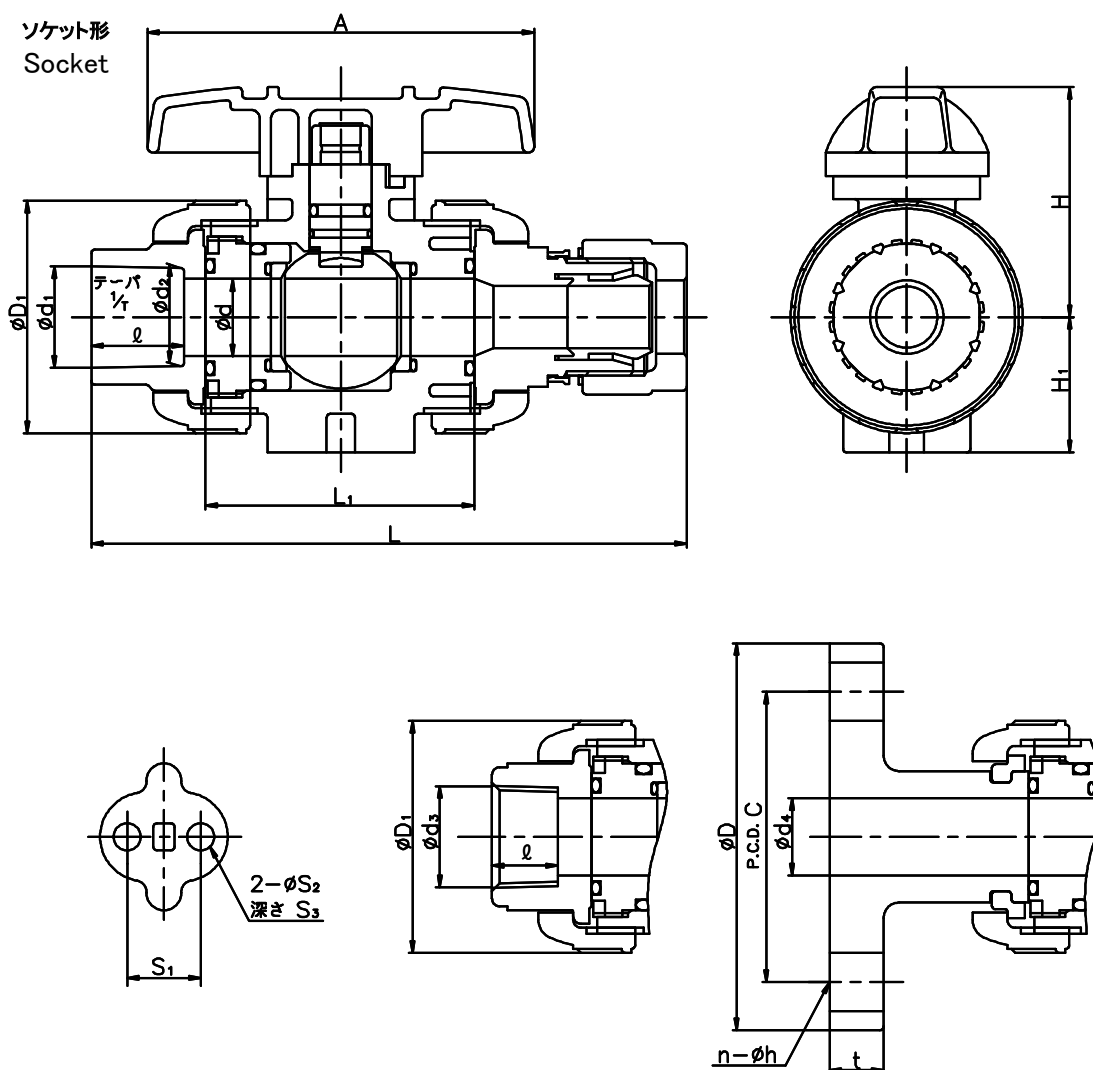
チューブ径 Tubing size	二次側継手 Downstream fitting						
	06	08	10	12	19	25	
一次側継手 Upstream fitting	06	06	AB	AC	AD	AE	AF
	08	BA	08	BC	BD	BE	BF
	10	CA	CB	10	CD	CE	CF
	12	DA	DB	DC	12	DE	DF
	19	EA	EB	EC	ED	19	EF
25	FA	FB	FC	FD	FE	25	

本体サイズ Body size ※8	接続方法 Connection	2、6、F					S、3					H		
	チューブ径 Connection tubing size	06	10	12	19	25	06	10	12	19	25	12	19	25
D	(15mm)	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○	○
E	(20mm)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
F	(25mm)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- ※ 1 “接続方法”欄が“H”の場合、“本体材質”欄は“U”のみとなります。
 ※ 2 “本体材質”欄が“F”の場合、輸出貿易管理令(リスト規制)該当品になります。
 ※ 3 Fについては“規格”欄は“I(インチ)”で表記します。
 ※ 4 Hについては“規格”欄は“M(ミリ)”で表記します。
 ※ 5 **バイフロン F**は耐酸用三元系フッ素ラバーです。
 ※ 6 変更区分“-1”の場合、ボールバルブ部分のタイプは 21 α 型になります。

- ※ 1 In the case of H at Connection's column, please select "U:U-PVC" at Body material's column.
 ※ 2 For "F", the product valve is applied in Export Trade Control Order.
 ※ 3 In the case of F, please put "I: Inch" at Tubing standard's column.
 ※ 4 In the case of H, please put "M: Millimeter" at Tubing standard's column.
 ※ 5 "Vifron" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.
 ※ 6 In the case of "-1" at Revision's column, Ball valve is 21 α type.

⑤ 寸法 Dimension



Size		ねじ込み形														フランジ形																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		JIS														JIS10K																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		d ₃	ℓ	L								d ₄	D	C	n	h	L								t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting		Super 300 Type Pillar fitting							Flare Type	Hose nipple	Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting			Super 300 Type Pillar fitting		Flare Type	Hose nipple																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch	mm								inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm		inch	mm			inch	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
チューブ径	ホース径																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

Size		DIN (PP)										ソケット形										DIN (PVDF)															
		d ₁		d ₂		ℓ		L								d ₁		d ₂		ℓ		L															
								Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting		Super 300 Type Pillar fitting								Flare Type		Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting		Super 300 Type Pillar fitting		Flare Type					
								inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch/mm	inch/mm							inch	inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch/mm	inch/mm	inch						
チューブ径		ホース径																																			
6 × 4	6.35 × 4.35	—																																			
10 × 8	9.53 × 6.35	—																																			
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18		19.5	19.3	14.5	116.5	115.5	115.5	129.5	118	117.5	126.5	19.5	19.3	14.5	116.5	115.5	129.5	128.5	118	117.5	126.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26	24.5	24.3	16	141	141	141	154	149.5	146	148	24.5	24.3	16	141	141	154	154	149.5	146	148	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33	31.5	31.3	18	161.5	161.5	161.5	170.5	164.5	162.5	166.5	31.5	31.3	18	161.5	161.5	170.5	169	164.5	162.5	166.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

Size		ねじ込み形										フランジ形																			
		JIS										JIS10K																			
		d ₃	ℓ	L								d ₄	D	C	n	h	L								t						
				Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting		Super 300 Type Pillar fitting							Flare Type		Hose nipple		Flowell 20 series		Flowell 60 series			Super Type Pillar fitting		Super 300 Type Pillar fitting		Flare Type	
チューブ径		ホース径		inch		mm		inch		mm		inch		mm		inch		mm		inch		mm		inch		mm		inch		mm	
6 × 4	6.35 × 4.35	—	—	119	117	131	130	119.5	119	128	—	15	95	70	4	15	138.5	137.5	151.5	150.5	140	139.5	148.5	—	—	—	—	—	—	12	
10 × 8	9.53 × 6.35	—	—	122.5	121	139	137	126.5	125	131	—	—	—	—	—	—	143	141.5	159.5	157.5	147	145.5	151.5	—	—	—	—	—	—	—	
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18	—	126.5	125	139	137	130	129	133	152	—	—	—	—	—	147	145.5	159.5	157.5	150.5	149.5	153.5	172.5	—	—	—	—	—	—	
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26	Rc ^{1/2}	17	144.5	144.5	157.5	157.5	153	149.5	151.5	177.5	20	100	75	4	19	170.5	170.5	183.5	183.5	179	175.5	177.5	203.5	—	—	—	—	14	
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33	Rc ¹	20	165.5	165.5	174.5	173	168.5	165.5	170.5	198.5	25	125	90	19	193.5	193.5	202.5	201	196.5	194.5	197.5	198.5	226.5	—	—	—	—	—	

Size		一次側、二次側にチューブ/ホース接続の場合							
		L							
		Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting		Super 300 Type Pillar fitting	
チューブ径	ホース径	inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch	mm
6 × 4	6.35 × 4.35	—	134	132	160	158	137	136	154
10 × 8	9.53 × 6.35	—	143	140	176	172	151	148	160
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18	151	148	176	172	158	156	164
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26	169	169	195	195	186	179	183
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33	200	200	218	215	206	202	210

単位: mm

⑥ 操作方法 How to operate

・ 弁の開閉方法

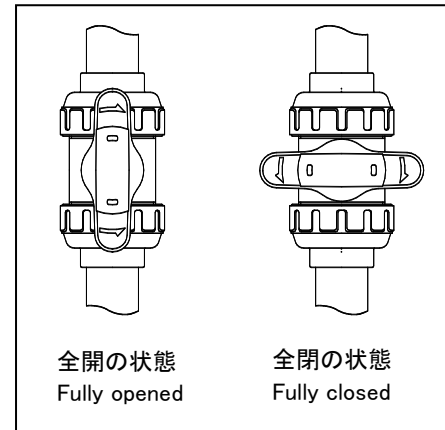
○ ハンドルを静かに回転させて開閉操作を行ないます。
(閉じるには時計方向、開くには反時計方向に廻します)

全閉時は……ハンドルの位置が管軸方向と垂直になります。

全開時は……ハンドルの位置が管軸方向と平行になります。

・ How to open and close the valve

○ Turn the handle gently to open or close.
(Turn the handle clockwise to close and counter clockwise to open.)



Fully closed

… The position of the handle should be perpendicular to the pipe.

Fully opened

… The position of the handle should be parallel to the pipe.

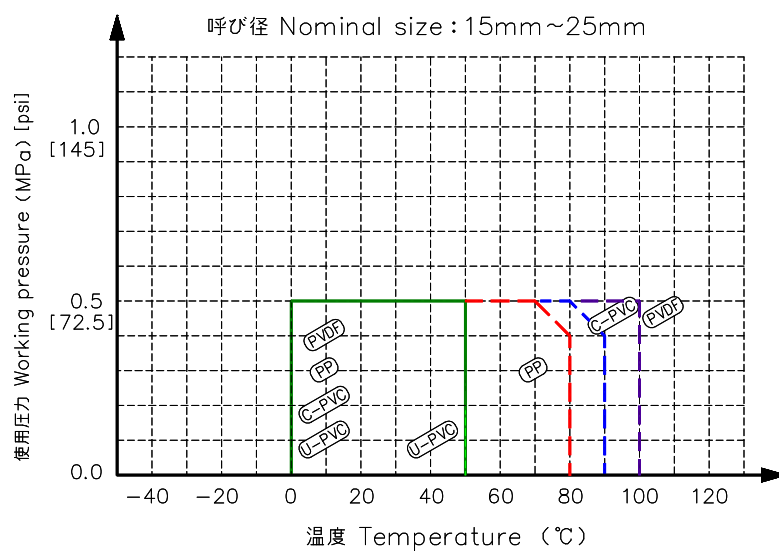


注意 Caution

- バルブを全閉、全開する際は、ハンドルを過度の力で必要以上に回さないでください。
(破損する恐れがあります)
- 流体にゴミなどの異物が混入した状態でバルブを開閉しないでください。
- バルブ取付後においても異物がライン内に残る恐れがありますので、配管内を洗浄した後、バルブの開閉をしてください。
- ハンドル操作は必ず手で行なってください。
(器具などを使用すると破損する恐れがあります)
- Do not exert excessive force in closing the valve. (That may damage the product.)
- The installed valve must never be opened or closed when foreign matter such as sand is present in the pipeline.
- Before opening or closing a lubricant free product, be sure to apply water.
- When operating the handle, be sure to do so with your hand. (Using a tool may damage the handle.)

⑦ 特性グラフ Technical Data

- 流体温度と使用圧力 Temperature – Working pressure of body ※1



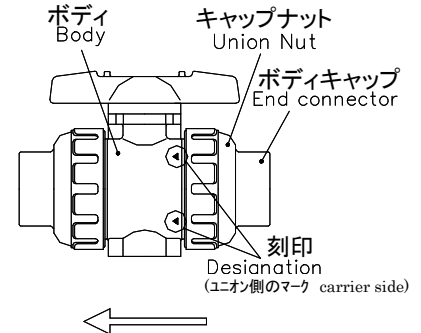
※1 流体温度と使用圧力範囲の関係は継手によって異なります。各継手メーカーの仕様をご参照ください。

About relations of "Medium Temperature" and "Working pressure range" is different by fitting, please refer to specifications of a fitting maker.

⑧ 取付方法 Method of installation

⚠ 注意

- 取付けの際は配管及びバルブ等に引張り、圧縮、曲げ、衝撃等の無理な応力が加わらないように設置してください。
- 配管ラインの末端に取り付ける場合、二次側(下流側)のキャップナットとボディキャップは必ず装着しておいてください。
- AVBVXを末端に取り付ける場合、流れ方向にご注意ください。
(ユニオン側のボディには ◀印が刻印されていますので御確認ください。二次側(下流側)はユニオン部が本体と一体になっていますので、末端に取り付ける場合、より安全にご使用頂けます)



- ユニオン側のキャップナットを緩める場合は、ボディキャップを固定して(手で押さえて)作業を行ってください。
(ボディキャップが回るとユニオンが共回りし、ユニオンとボールがボディより離脱する危険性があります)
ユニオンが緩んだ場合には、ユニオンの増し締めを行ってください。
- 配管施工時または分解組立の際は、ボディキャップを固定させて作業を行ってください。
- 通水試験前は、必ずキャップナットが十分に締まっているか確認してください。
- 軸芯ズレ・面間寸法に注意してキャップナットを締め付けてください。
- 金属配管へ樹脂バルブを接続する際は、樹脂バルブに配管応力が加わらないようにご注意ください。
- エンザートをねじ込む場合は垂直に取り付けてください。尚、エンザート取付専用工具の詳細取扱いは別途エンザートメーカーの取扱説明書をご参照ください。
- When installing pipes and valves, ensure that they are not subjected to tension, compression, bending, impact, or other excessive stress.
- When installing a piece of equipment at the end of the piping line, be sure to keep the secondary (Downstream) End Connector and Union Nut installed on the valve.
- When installing AVBVX at the end, note the direction of flow. (Find the mark◀ molded on the Carrier-side body. On the secondary (Downstream) side, the Carrier is integral with the valve body. This is the preferred method if installation when installing the equipment at the end of the line for safety purposes.)
- When loosening the union nut on the union side, fix the body cap (hold it with your hand) and do work. (If the body cap turns, the union will turn together, resulting in the union and ball separating from the body.) If the union is loosened, retighten the union.
- When installing, disassembling, or reassembling the piping, fix the End Connector.
- Before a water test, be sure that the Union Nut is tightly fastened.
- Fasten the Union Nut while avoiding the parallelism and axial misalignment of the flange surface.
- When connecting an ASAHI AV Valve to metal piping, take care not to let the pipe stress on the ASAHI AV Valve.
- When screwing in a Metal Insert (Ensats), install it vertically. Refer to the User's Manual for Metal Insert (Ensats) by the Maker.

・ ソケット形 Socket End

(ボディキャップ材質:U-PVC、C-PVC 製 End connector materials: U-PVC, C-PVC)

 警告 Warning

- 接着剤使用時は換気を十分に行ない、周囲での火気の使用を禁止すると共に直接臭気を吸わないでください。
- 接着剤が皮膚に付着した時は、速やかに落としてください。また気分が悪くなったり異常を感じた時は、速やかに医師の診断を受け、適切な処置をしてください。
- When using an adhesive, ventilate the space sufficiently, prohibit the use of a fire in the vicinity, and do not inhale adhesive vapors directly.
- If an adhesive gets into contact with your skin, wash it off immediately. If you feel sick or find any anomaly, receive a physician's diagnosis and take appropriate measures promptly.

 注意 Caution

- 低温下での施工は、溶剤蒸気が蒸発しにくく残存しやすくなるため、注意が必要です。(ソルベントクラックが発生し破損する恐れがあります)
配管後は、管の両端を開放するとともに、送風機(低圧仕様の物)などで通風することにより、溶剤蒸気を除去してください。
- この製品のキャップナットは緩めやすいように軽く締め付けています。
必ずボディキャップを取り外してから施工してください。(外部漏れする恐れがあります)
- 接着剤はAV接着剤を使用してください。(U-PVC製用はアサヒAV接着剤No.32、No.52、No.62を、C-PVC製用はアサヒAV接着剤No.88をご使用ください)
- 通水試験は接着完了後24時間以上経過してから行なってください。
- Take care in doing work at low temperatures. Solvent vapors are hard to evaporate and are likely to remain.
(Solvent cracks may occur, damaging the equipment.) After assembling the piping system, open both ends of the piping and use a fan (of the Low-Voltage Type) or something similar to ventilate the space, thus removing the solvent vapors.
- The union nuts of this product are loose on purpose, considering connecting them to pipes.
Firstly remove the end connectors from the valve, and then connect them to pipes. (If omitted, outer leakage may occur.)
- Use Asahi AV adhesive Number-32, Number-52, or Number-62 for PVC and Number-88 for C-PVC.
- Conduct a water test at least 24 hours after joining the pipes with an adhesive/cement.

準備するもの Preparation

- 硬質塩化ビニル管用接着剤
- ベルトレンチ(パイプレンチは使用しないでください)
- Adhesive for hard vinyl chloride pipes
- Strap wrench

1. ベルトレンチでキャップナットを緩めます。
2. キャップナットとボディキャップを外します。
3. キャップナットをパイプ側へ通します。
4. ボディキャップの受口部をウエスできれいに拭き取ります。
5. ボディキャップ受口部及びパイプ差口に接着剤を均一に塗布します。

1. Loosen the union nut with a strap wrench.
2. Remove the union nut and end connector.
3. Lead the union nut through the pipe.
4. Clean the hub part of the end connector by wiping the waste cloth.
5. Apply adhesive evenly to the hub part of the end connector and the pipe spigot.

 注意 Caution

- 接着剤の塗り過ぎにご注意ください。(バルブ内に接着剤が流れ込むと作動不良または内部漏れの原因となる恐れがあります。また、溶剤クラックが発生し破損する恐れがあります。)
- Do not apply more adhesive than necessary. (The valve can be damaged due to solvent cracking.)

接着剤使用量(目安) Adhesive quantity (guideline)

呼び径 (mm) Nominal Size	15mm	20mm	25mm
使用量 (g) Quantity (g)	1.0	1.3	2.0

6. 接着剤塗布後すばやくパイプをボディキャップへ差し込み、そのまま 60 秒以上保持します。

6. After applying adhesive, insert the pipe quickly to the end connector and leave it alone for at least 60 seconds.

 注意 Caution

- 管が破損する恐れがあるため、叩き込みによる挿入は絶対にしないでください。
- Do not under any circumstances try to insert a pipe into another fitting or valve by striking it, which may break the piping.

7. はみ出した接着剤を拭き取ります。
 8. Oリング (A) が正しく装着されているかを確認します。
 9. ボディ側にボディキャップ及びキャップナットをOリング (A) が外れない様に接触させます。
 10. キャップナットを手できつくなるまで締めつけます。
 11. キャップナットを傷つけないようにベルトレンチで 1/4 ~ 1/2 回転ねじ込みます。

7. Wipe away overflowing adhesive.
 8. Make sure that O-ring (A) is mounted.
 9. Set the end connector and union nut directly on the body without allowing the O-ring (A) to come off.
 10. Tighten union nut hardly with hand.
 11. Using a strap wrench tighten union nuts uniformly on each side approx 90° - 180° turns, 1/4 to 1/2 turns.

 注意 Caution

- キャップナットは締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)
- Take care not to over-tighten the Union Nut. (The valve can be damaged.)

- ・ ソケット形 Socket End(ボディキャップ材質:PP、PVDF 製 End connector materials: PP, PVDF)

**注意 Caution**

- この製品のキャップナットは緩めやすいように軽く締め付けています。
必ずボディキャップを取り外してから施工してください。(外部漏れする恐れがあります)
- The union nuts of this product are loose on purpose, considering connecting them to pipes.
Firstly remove the end connectors from the valve, and then connect them to pipes. (If omitted, outer leakage may occur.)

準備するもの Preparation

- ベルトレンチ(パイプレンチは使用しないでください)
- 自動溶着機
- 自動溶着機の取扱説明書
- Adhesive for hard vinyl chloride pipes
- Sleeve welder or automatic welding machine
- User's manual for sleeve welder or automatic welding machine

手順

1. ベルトレンチでキャップナットを緩めます。
2. キャップナットとボディキャップを外します。
3. キャップナットをパイプ側へ通します。
4. ここからは、溶着機の取扱説明書を参照ください。
5. 溶着完了後、Oリング(A)が正しく装着されているかを確認します。
6. ボディ側にボディキャップ及びキャップナットをOリング(A)が外れない様に接触させます。
7. キャップナットを手できつくなるまで締めつけます。
8. キャップナットを傷つけないようにベルトレンチで 1/4 ～1/2 回転ねじ込みます。

Procedure

1. Loosen the union nut with a strap wrench.
2. Remove the union nut and end connector.
3. Lead the union nut through the pipe.
4. For the next step, refer to the user's manual for the sleeve welder or the automatic welding machine.
5. After welding, make sure that the O-ring (A) is mounted.
6. Set the end connector and the union nut directly without allowing the O-ring (A) to come off.
7. Tighten union nut hardly with hand.
8. Using a strap wrench tighten union nuts uniformly on each side approx 90° - 180° turns, 1/4 to 1/2 turns.

**注意 Caution**

- キャップナットは締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)
- Take care not to over-tighten the Union Nut. (The valve can be damaged.)

・ **ねじ込み形** Threaded End

(ボディキャップ材質: U-PVC、C-PVC、PP、PVDF 製 End connector materials: U-PVC, C-PVC, PP, PVDF)



注意 Caution

- 接合部のねじは締めすぎないでください。(破損する恐れがあります)
- この製品のキャップナットは緩めやすいように軽く締め付けています。
必ずボディキャップを取り外してから施工してください。(外部漏れする恐れがあります)
- 接合部のねじが樹脂製であることを確かめてください。(金属ねじとの配管ではボディキャップが破損する恐れがあります)
- 当社樹脂配管材料のねじ接合部には、シールトープをご使用ください。液状シーリング剤及び液状ガスケットを使用した場合、ストレスクラック(環境応力割れ)を起こす可能性があります。
- Avoid excessive tightening. (The valve can be damaged.)
- The union nuts of this product are loose on purpose, considering connecting them to pipes.
Firstly remove the end connectors from the valve, and then connect them to pipes. (If omitted, outer leakage may occur.)
- Make sure that the threaded connections are plastic x plastic. (Metallic thread can cause damage.)
- Wrap the threaded joints on our plastic piping with sealing tape. Using a liquid sealing agent or liquid gasket may cause stress cracks (Environmental Stress Cracking). Our product warranty shall not apply in case of said use, even when said use is unavoidable.

準備するもの Preparation

- シールトープ(シールトープ以外は漏れる恐れがあります)
- ベルトレンチ(パイプレンチは使用しないでください)
- スパナ
- Sealing tape
- Strap wrench
- Spanner wrench

手順

1. 継手のおねじにシールトープを先端約 3mm 残して巻きつけます。
2. ベルトレンチでキャップナットを緩めます。
3. キャップナットとボディキャップを外します。
4. キャップナットをパイプ側へ通します。
5. 継手のおねじとボディキャップを手でかるく締めつけます。
6. 傷つけないようにボディキャップをスパナで 1/2～1 回転ねじ込みます。

Procedure

1. Wind a sealing tape around the external thread of joint, leaving the end (about 3mm) free.
2. Loosen the union nut with a strap wrench.
3. Remove the union nut and end connector.
4. Lead the union nut through the pipe.
5. Tighten the external thread of the joint and the end connector hardly with hand.
6. Using a spanner wrench, screw in the end connector by turning 180° - 360° carefully without damaging it



注意 Caution

- ボディキャップは締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)
- Take care not to over-tighten the End Connector. (The valve can be damaged.)

7. Oリング (A) が正しく装着されているかを確認します。
 8. ボディ側にボディキャップ及びキャップナットをOリング (A) が外れない様に接触させます。
 9. キャップナットを手できつくなるまで締めつけます。
 10. キャップナットを傷つけないようにベルトレンチで 1/4 ～1/2 回転ねじ込みます。
-
7. Make sure that O-ring (A) is mounted.
 8. Set the end connector and union nut directly on the body without allowing the O-ring (A) to come off.
 9. Tighten union nut hardly with hand.
 10. Using a strap wrench tighten union nuts uniformly on each side approx 90° - 180° turns, 1/4 to 1/2 turns.



注意 Caution

- キャップナットは締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)
- Take care not to over-tighten the Union Nut. (The valve can be damaged.)

・ フランジ形 Flanged End

(ボディキャップ材質: U-PVC、C-PVC、PP、PVDF 製 End connector materials: U-PVC, C-PVC, PP, PVDF)



注意 Caution

- 接続フランジは全面座のものを使用してください。
- 相互フランジ規格に違いがないように確認してください。
- 必ずシール用ガスケット(AVパッキン)、ボルト・ナット、ワッシャーを使用し所定の締付けトルク値で締め付けてください。
- Use flat faced flanges for connection to AV Valves.
- Ensure that the mating flanges are of the same standards.
- Be sure to use sealing gaskets (AV Gasket), bolts, nuts, and washers and tighten them to specified torques. (When a non-AV gasket is used, a different tightening torque specification should be followed.)

準備するもの Preparation

- トルクレンチ
- AVパッキン (AVパッキン以外の場合は締付トルクが変わります)
- Torque wrench
- AV gasket

手順

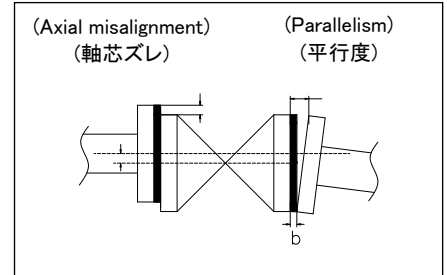
1. フランジ間にパッキンをセットします。
2. 連結フランジ側からワッシャーとボルトを入れ、バルブ側からワッシャーとナットを入れて、手による仮締めを行ないます。

Procedure

1. Set the AV gasket between the flanges.
2. Insert washers and bolts from the pipe side, insert washers and nuts from the valve side, then temporarily tighten them by hand.

- フランジ面の平行度並びに軸芯ズレの寸法は下記の数値以下にしてください。
(配管に応力が加わり破損する恐れがあります)

呼び径 Nominal size (mm)	軸心ズレ Axial misalignment	平行度 Parallelism (a-b)
15~25 mm	1.0 mm	0.5 mm



- The parallelism and axial misalignment of the flange surface should be under the values shown in the following table to prevent damage the valve.
(A failure to observe them can cause destruction due to stress application to the pipe)

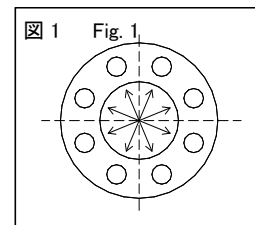
3. 徐々に規定トルク値まで対角線上(図1参照)にトルクレンチで締め付けます。

3. Tighten the bolts and nuts gradually with a torque wrench to the specified torque level in a diagonal manner. (Refer to fig.1.)



注意

- 接続フランジのボルト・ナットは対角線上に規定トルクで締め付けてください。
(漏れや破損する恐れがあります)
- Tighten the bolts and nuts gradually with a torque wrench to the specified torque level in a diagonal manner.



規定トルク値 Recommended torque value

単位 Unit: N-m(kgf-cm)

呼び径(mm) Nominal Size	15mm	20mm	25mm
トルク値 Values	17.5 (179)	17.5 (179)	20.0 (204)

※キャップナットをボディより外した場合(緩めた場合も)は、以下の方法で装着して下さい。

1. Oリング(A)が正しく装着されているかを確認します。
2. ボディ側にボディキャップ及びキャップナットを Oリング(A)が外れない様に接触させます。
3. キャップナットを手できつくなるまで締めつけます。
4. キャップナットを傷つけない様にベルトレンチで 1/4~1/2 回転ねじ込みます。

※When the union nut was removed from the body (or was loosened), see the following procedures.

1. Make sure that O-ring (A) is mounted.
2. Set the end connector and union nut directly on the body without allowing the O-ring (A) to come off.
3. Tighten union nut hardly with hand.
4. Using a strap wrench tighten union nuts uniformly on each side approx 90° - 180° turns, 1/4 to 1/2 turns.



注意 Caution

- キャップナットは締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)
- Take care not to over-tighten the Union Nut. (The valve can be damaged.)

⑨ 配管方法 Method of piping

・ 継手接続方法

【Flowell 20 seriesの場合】

- 1) チューブ先端を直角に切断し、チューブにナットを通してください。
- 2) 専用治具でチューブ内径ヘリングを挿入してください。
- 3) リングを挿入したチューブを本体に差込み、あらかじめチューブ先端を直管に整えて下さい。
- 4) ナットを手で締めつけ、固くなった個所からスパナを用いて1/2回転締めつけてください。

【Flowell 60 seriesの場合】

- 1) チューブ先端を直角に切断し、チューブにナットを通してください。
- 2) 専用治具でチューブ先端をフレア形状に拡径してください。
- 3) チューブを継手先端部に挿入し、ユニオンナットを手で強く締めた後、所定の隙間になるまでスパナ等で締付けます。
- 4) 締めつけ管理には、専用の隙間ゲージを使用してください。

【Super Type Pillar fittingの場合】

- 1) チューブ先端を直角に切断し、チューブにユニオンナットを通してください。
- 2) 専用治具でチューブ内径ヘスリーブを挿入してください。
- 3) スリーブを挿入したチューブを本体に差込み、ユニオンナットを手で強く締めた後、所定の隙間になるまでスパナ等で締付けます。
- 4) 締付け管理には、専用の隙間ゲージを使用してください。

【Super 300 Type Pillar fittingの場合】

- 1) チューブ先端を直角に切断し、チューブにユニオンナットを通してください。
- 2) 専用治具でチューブ内径ヘスリーブを挿入してください。
- 3) スリーブを挿入したチューブを本体に差込み、ユニオンナットとゲージリングの突起が接触し、音が発生するまで締付けてください。

【Flare Type継手の場合】

- 1) チューブ先端を直角に切断し、チューブにナットを通してください。
- 2) 専用治具でチューブ先端をフレア形状に拡径してください。
- 3) チューブを継手先端部に挿入し、ユニオンナットを手で強く締めた後、所定の隙間になるまでスパナ等で締付けます。
- 4) 締めつけ管理には、専用の隙間ゲージを使用してください。

【ホース接続の場合】

- 1) 工具を使わずに手で押し込んでください。
- 2) ホースバンド等でホースと継手を固定してください。

注意

- 詳細は各継手メーカーの取扱説明書を参照願います。
- 継手のナットを締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)

9. Method of piping

• How to connect a tube to a fitting

【Flowell 20 series】

- 1) Cut a tube at right angle. Pass the nut through the tube.
- 2) Using the dedicated tool, force the ring to fit into the inner surface of the tube.
- 3) Insert the tube provided with the ring into the main body by hand. Form the tube end straight beforehand.
- 4) Place the nut and turn it by hand until it will not go any further. Then use a spanner to tighten the nut by giving a 1/2 turn.

【Flowell 60 series】

- 1) Cut a tube at right angle. Pass the nut through the tube.
- 2) Using the dedicated tool, flare the tube.
- 3) Insert the tube into the fitting. Turn nut up to the required clearance by spanner, after tightening by hand firmly.
- 4) To check the tightness of union nut, use the dedicated gap gauges.

【Super Type Pillar Fitting】

- 1) Cut a tube at right angle. Pass the union nut through the tube.
- 2) Using the dedicated tool, force the sleeve to fit into the inner surface of the tube.
- 3) Insert the tube provided with the ring into the main body by hand. Turn nut up to the required clearance by spanner, after tightening by hand firmly.
- 4) To check the tightness of union nut, use the dedicated gap gauges.

【Super 300 Type Pillar Fitting】

- 1) Cut a tube at right angle. Pass the union nut through the tube.
- 2) Using the dedicated tool, force the sleeve to fit into the inner surface of the tube.
- 3) Assemble the sleeve to the fitting and then tighten the fitting until the union nut makes contact with the projection on the gauge ring and a click can be heard.

【Flare Type】

- 1) Cut a tube at right angle. Pass the nut through the tube.
- 2) Using the dedicated tool, flare the tube.
- 3) Insert the tube into the fitting. Turn nut up to the required clearance by spanner, after tightening by hand firmly.
- 4) To check the tightness of union nut, use the dedicated gap gauges.



Caution

- For further information, see the instruction manuals issued by relevant fitting manufactures.
- Do not overtighten the nuts. (That may damage the fittings and nuts.)

⑩ ボールとシートの面圧調整寸法 Method of Adjusting Face Pressure between Ball and Seat

準備するもの Preparation

- ベルトレンチ
- 保護眼鏡
- 保護手袋

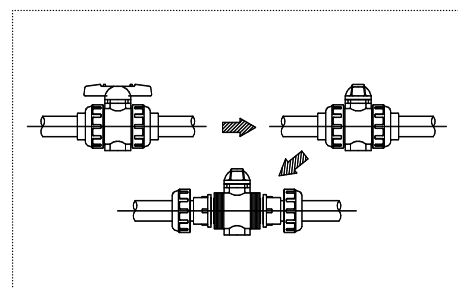
- Strap wrench
- Safety goggles
- Protective gloves

手順

1. 配管内の流体を完全に抜きます。
2. バルブを全閉の状態にします。
3. 左右のキャップナットをベルトレンチで緩めます。
4. ボディ部を配管より取り外します。

Procedure

1. Completely discharge fluid from pipes.
2. Turn the handle to full close.
3. Loosen the right union nut and the left one with a strap wrench.
4. Remove the body part from piping system

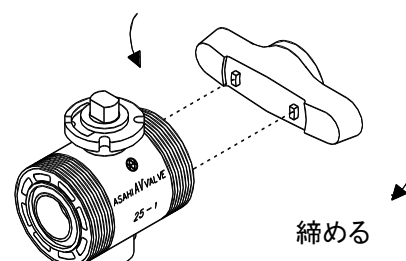


注意 Caution

- ボディ内に若干流体が残りますので保護手袋、保護眼鏡をつけてください。
(ケガをする恐れがあります)
- If you do work with the piping installed, drain the piping of all its fluid. Some fluid will remain in the valve. Therefore wear protective goggles and protective gloves. (You may otherwise get injured.)

本体材質 U-PVC、C-PVC

緩める



締める

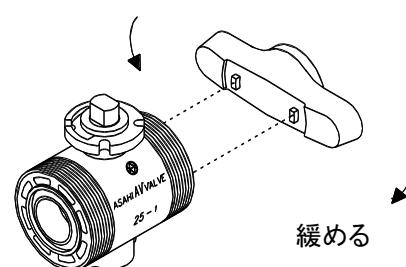
5. ボディ部からハンドルを引っ張って外します。
6. ハンドル上部の凸部とユニオンの凹部とを嵌合させます。商標(AVマーク)に向かって右側のユニオンのみ調整可能です。
7. ユニオンを時計方向や反時計方向に廻し調整を行います。
 - ・ユニオンを緩める方向

本体材質 U-PVC、C-PVC	・・・時計方向
本体材質 PP、PVDF	・・・反時計方向
 - ・ユニオンを締め付ける方向

本体材質 U-PVC、C-PVC	・・・反時計方向
本体材質 PP、PVDF	・・・時計方向
8. ハンドル操作がスムーズに出来ることを確認します。
9. 6から逆の順序で元にもどします。

本体材質 PP、PVDF

締める



緩める

5. Pull the handle off the body part.
6. Engage the upper convex part of the handle with the concave part of the union.
Only the union on the right side when viewed from the trademark (AV mark) can be adjusted.
7. Make an adjustment by turning the union clockwise or counter clockwise.
 - Tighten the union
Ball Valve Type 21 : Clockwise
Ball Valve Type 21 α : Counter clockwise
 - Loosen the union
Ball Valve Type 21 : Counter clockwise
Ball Valve Type 21 α : Clockwise
8. Make sure that the handle can be operated smoothly.
9. Assemble the valve by following the above procedure in the reverse order, starting at 6)

⑪ 部品交換のための分解方法 Disassembling Method for Replacing Parts

⚠ 警告 Warning

- 使用する機械工具及び電動工具は、始業用前に必ず安全点検を行なってください。
- 配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。(ケガをする恐れがあります)
- バルブの取替えや部品交換の際には、配管内の流体を完全に抜いてください。又、流体が抜けない場合は、流体の圧力をゼロにしてください。
- Be sure to conduct a safety check on the machine tools and motor-driven tools to be used, before beginning work.
- Wear protective gloves and safety goggles as fluid remains in the valve. (You may be injured.)
- Do not change or replace valve parts under line pressure.

⚠ 注意

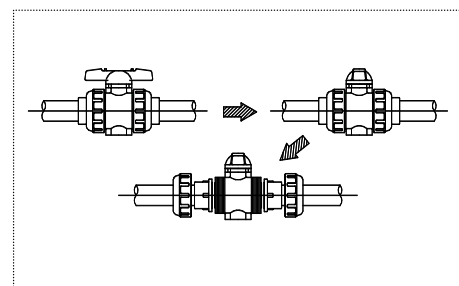
- キャップナットは締めすぎないでください。(破損する恐れがあります)
- 配管施工時または分解組立の際は、ボディキャップを固定させて作業を行なってください。
- 通水試験前は、必ずキャップナットが十分に締まっているか確認してください。
- 軸芯ズレ・面間寸法に注意してキャップナットを締め付けてください。
- 金属配管へ樹脂バルブを接続する際は、樹脂バルブに配管応力が加わらないようにご注意ください。
- バルブ内に若干流体が残りますので保護手袋、保護眼鏡をつけてください。(ケガをする恐れがあります)
- 型式によっては一部の部品が異なります。部品交換の際はバルブの型式をご確認ください。
(一部の部品: 本体、ボール、ユニオン、ステム、シート)
- Take care not to over-tighten the Union Nut. (The valve can be damaged.)
- When installing, disassembling, or reassembling the piping, fix the End Connector.
- Before a water test, be sure that the Union Nut is tightly fastened.
- Fasten the Union Nut while avoiding the parallelism and axial misalignment of the flange surface.
- When connecting an ASAHI AV Valve to metal piping, take care not to let the pipe stress on the ASAHI AV Valve.
- Wear protective gloves and safety goggles as fluid remains in the valve. (You may be injured.)
- Ball valve type 21・21・ has the case of incompatible for a part of parts.
(parts: Body, Ball, Carrier, Stem, Seat)

準備するもの Preparation

- ベルトレンチ
- 保護眼鏡
- 保護手袋
- Strap wrench
- Safety goggles
- Protective gloves

分解手順

1. 配管内の流体を完全に抜きます。
2. バルブを全閉の状態にします。
3. 左右のキャップナットをベルトレンチで緩めます。
4. ボディ部を配管より取り外します。
5. ボディ部からハンドルを引っ張って外します。
6. ハンドル上部の凸部とユニオンの凹部とを嵌合させます。
7. 嵌合させた状態でハンドルを廻し、ユニオンを取り外します。



- ・ユニオンを緩める方向
本体材質 U-PVC、C-PVC ……時計方向
本体材質 PP、PVDF ……反時計方向

- シートを傷つけない様に手で取り外します。
- 手でボールを押し出します。
- ステムをトップフランジ側からボディ側へ押し出します。

⚠ 注意

- 商標 (AVマーク) に向かって右側のユニオンのみ調整可能です。

<Disassembly>

Procedure

1. Completely discharge fluid from pipes.
2. Turn the handle to full close.
3. Loosen the right union nut and the left one with a strap wrench.
4. Remove the body part from piping system.
5. Pull the handle off the body part.
6. Engage the upper convex part of the handle with the concave part of the union.
7. In the engaged state, turn the handle counter clockwise to loosen it and remove the union.
 - ・ Loosen the union
Ball Valve Type 21 : Counter clockwise
Ball Valve Type 21α : Clockwise
8. Remove the seat carefully by hand without damaging it.
9. Push out the ball by hand.
10. Push out the stem from the top flange side to the body side.

⚠ Caution

- Only the union on the right side when viewed from the trademark (AV mark) can be adjusted.

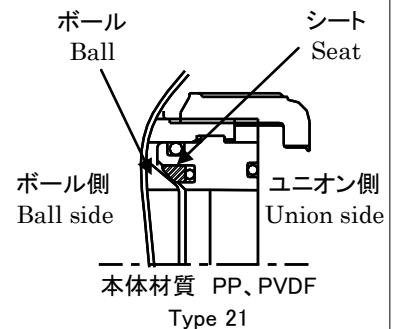
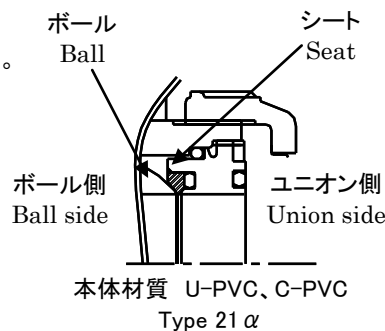
・組立手順 Assembly

10 から逆の手順で行ないます。

Carry out the assembly work in the reverse procedure from item 10

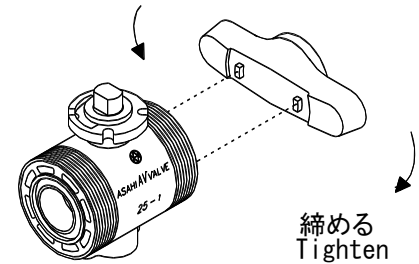
⚠ 注意 Caution

- シートの裏表を確認して取り付けてください。
窪み側＝ボールと嵌合
- Before assembling PTFE seat in to the carrier, check the seat for seat face to touch the boll.



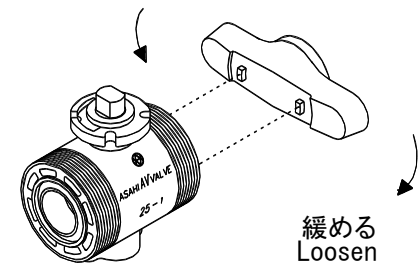
本体材質 U-PVC、C-PVC

緩める Loosen



本体材質 PP、PVDF

締める Tighten



⑫ エンザート及び架台(パネル)の取付方法 Metal Ensart and Base(Panel), Install the Locking Device

- ・ ボトムスタンドにエンザート(市販品)を取り付ける場合 Attach Inserted metal to the bottom stand



注意 Caution

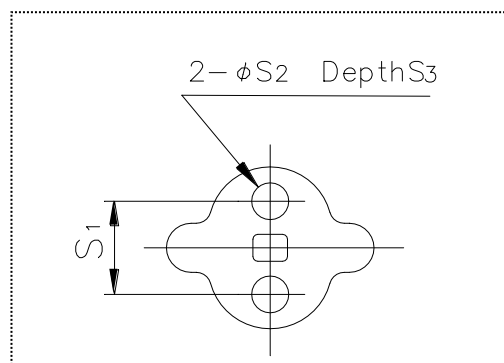
- エンザートをねじ込む場合は、垂直に取り付けてください。
- 尚、エンザート取付専用工具の詳細取扱いは別途エンザートメーカーの取扱説明書をご参照ください。
- When screwing in a Metal Insert (Ensart), install it vertically.
- Refer to the User's Manual for Metal Insert (Ensart) by the Maker.

手順

エンザート(市販品)の取扱説明書を参照ください。

Procedure

Refer to the user's manual for the Inserted metal
(Commercially available.)



ボトムスタンド寸法

Bottom stand dimension 単位 Unit : mm

呼び径 Nominal Size	S ₁	S ₂	S ₃
15	19	7.3	11
20	19	7.3	11
25	19	7.3	11

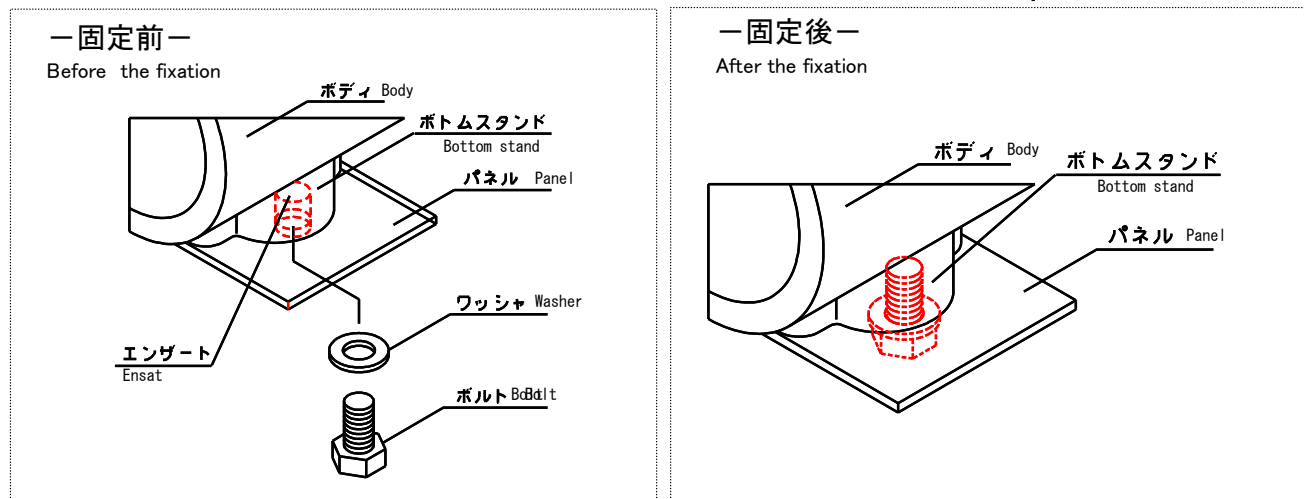
適用エンザート®

呼び径(mm) Nominal Size	ねじの呼び	長さ(mm)	材質 material
15	M5	10	真鍮(CuZn39Pb3)
20	M5	10	真鍮(CuZn39Pb3)
25	M5	10	真鍮(CuZn39Pb3)

エンザート®メーカー: K.K.V.コーポレーション

・ ボトムスタンドと架台(パネル)を固定する場合

Fixation of bottom stand with panel



⑬ 点検項目 Check items

- スケジュールを決めて、定期的なメンテナンス(点検)を行ってください。
(最低年一回のメンテナンス(点検)を推奨致します)
- 異常が見られた際は、最寄の弊社営業所へご連絡ください。
- Check the follwing items according to the schedule you arrange.
(We recommends you to check them at least once a year.)
- When finding any problem or trouble, call us.

点 検 箇 所 Check points	点 検 項 目 Check items
バ ル ブ Valve	① 外観上のキズ・ワレ・変形・変色の有無 ② バルブからの外部漏れの有無(キャップナットは緩んでいないか) ③ 全閉の漏れの有無 ④ ハンドル操作はスムーズに行えるか Appearance: flaw, crack, distortion, discoloration Leakage from the valve (Tightness of the union nuts) Leakage in fully closed position Smooth handle operation

⑭ 不具合の原因と処置方法

Causes of defects and how to correct them

不具合現象 Status	予想される原因 Cause	対策・処置 Corrective action
全閉にしても流体が漏れる Fluid leaks from the valve even when the valve is closed fully.	ユニオンが緩んでいる The carrier is loosened.	ボールとシートの面圧調整を実施してください(14 頁参照) Adjust the face pressure between the ball and the seat. (Refer to page 14)
	シートにキズ又は磨耗がみられる The seat is scratched or worn.	バルブを交換してください Replace the valve.
	ボールにキズ又は磨耗がみられる The ball is scratched or worn.	
	バルブに異物が噛み込んでいる Foreign matter is in the valve.	清掃してください Clean up.
バルブから外部へ流体が漏れる Fluid leaks from the valve.	キャップナットが緩んでいる The union nut is loosened.	キャップナットを増締めしてください Tighten up the union nut.
	ユニオンが緩んでいる The carrier is loosened.	ボールとシートの面圧調整を実施してください(14 頁参照) Adjust the face pressure between the ball and the seat. (Refer to page 14)
	継手が緩んでいる The fittings are loose.	継手を増し締めしてください Retighten the fittings.
	Oリング(A)にキズがみられる The O-ring is scratched or worn.	Oリング(A)を交換してください Replace the O-ring with a new one.
ハンドル開閉が重い The handle can not be turned smoothly.	異物が付着している Foreign matter is in the valve.	清掃してください Clean up.
	変形(熱変形等) Deformation. (By heat etc.)	バルブを交換してください Replace the valve.
ハンドルが空廻りする The handle fails to engage.	ステムが破損している The stem is broken.	
	ステムとボールの嵌合部が破損している The engagement between the stem and the ball is broken.	

⑮ 残材・廃材の処理方法 How to manage debris and waste

**注意 Caution**

- 廃棄する場合は必ず廃棄専門業者に渡してください。(燃焼させた場合、有毒ガスが発生します)
- For scrapping any material, be sure to hand it over to a waste management agent.
(Burning it will generate toxic gas.)

Dymatrix™ 及び **バイフロン®** は、旭有機材株式会社の登録商標です。

Dymatrix™ and **Viulon®F** are registered trademarks of ASAHI YUKIZAI CORPORATION.

AVBVX

チューブ接続用ボールバルブ

旭有機材株式会社 ASAHI YUKIZAI CORPORATION

【お問い合わせ】

■管材システム事業部 ダイマトリックス営業グループ

〒110-0005 東京都台東区上野 3 丁目 24 番 6 号 上野フロンティアタワー21 階

TEL.03-(5826)-8832 FAX.03-(3834)-7592

【For inquiries, contact】

■Head Office / Overseas Department

Tel.+81-3-5826-8831 Fax.+81-3-3834-7592

21st Floor, Ueno Frontier Tower 3-24-6 Ueno, Taito-ku, Tokyo 110-0005, Japan

<http://www.asahi-yukizai.co.jp>