バタフライバルブ 57 型、56 型
エア式 TA 型

取扱説明書



このたびは、弊社製品をご採用いただきまして、ありがとうございます。
この取扱説明書は、弊社製品を安全にご使用いただくための
重要な事柄について記載していますので、製品を取り扱う前に必ずお読みください。
なお、お読みになられた後は、お使いになられる方がいつでも見ることが出来るところに
必ず保管していただきますよう、よろしくお願いいたします。

旭有機材株式会社

-安全にご使用いただくために-

この取扱説明書は、弊社製品を取り扱われる方が当社製品、電気、機械、制御等の基本的な知識をお持ちであることを前提として書かれており、取扱い内容によっては専門用語を含んでいます。
この取扱説明書を熟読し、内容を十分に理解され、安全事項を順守して正しく使用してください。

この取扱説明書では、人的障害や物的損害の状況、及び規模をお知らせするために、特に重要とされる事象について「警告」「注意」「禁止」「強制」の内容をマークとともに区分して記載しています。
順守しなかった場合、思わぬ障害や損害が発生する可能性がありますので、必ず順守されますよう、よろしくお願いいたします。

<警告・注意表示>

⚠警告	製品の取り扱いを誤った場合、「**死亡または重傷を負うことが想定される内容**」です。
⚠注意	製品の取り扱いを誤った場合、「**傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される内容**」です。

<禁止・強制表示>

禁止	製品の取扱いにおいて、「**行ってはいけない内容**」で**禁止**します。
強制	製品の取扱いにおいて、「**必ず行っていただく内容**」で**強制**します。

目次

1. 弊社製品の保証内容について 4

適用対象 4
保証期間 4
保証範囲 4
免責事項 4

2. 安全上のご注意 5

開梱・運搬・保管 5
製品の取り扱い 6

3. 各部品の名称 7

4. 製品の仕様 9

型番表 9
最高許容圧力と温度の関係 10
アクチュエータ 11
標準オプション 12

5. 配管方法 15

6. サポート設置方法 20

7. エア配管方法 21

8. 標準オプションの結線方法 25

9. 試運転方法 29

10. 部品交換のための分解/組立方法 36

11. ストッパーの調整方法 42

12. 点検項目 44

日常点検 45
定期点検 46

13. 不具合の原因と処置方法 48

14. 残材・廃材の処理方法 51

お問合せ先 52

1. 弊社製品の保証内容について

契約書、仕様書等に特記事項のない場合、弊社が製造・販売するバルブ等の配管材料製品（以下、「対象製品」といいます。）の保証内容は以下のとおりとなります。

適用対象

この保証は対象製品を日本国内で使用される場合に限り適用されます。海外でご使用になられる場合には、別途、弊社にお問い合わせください。

保証期間

保証期間は、納入後 1 年間といたします。

保証範囲

上記保証期間中に弊社の責任による故障や不具合が生じた場合は、代替品との交換、または修理を無償で実施いたします。

ただし、保証期間内であっても、次に該当する場合は保証の対象外（有償でのご対応）といたします。

- ▶ 施工・据付・取扱い、及びメンテナンス等において、仕様書・取扱説明書等に記載された保管・使用条件や注意事項等が守られていない場合。
- ▶ お客さまの装置やソフトウェアの設計等、対象製品以外に起因した不具合の場合。
- ▶ 弊社以外による製品の改造・二次加工に起因した不具合の場合。
- ▶ 取扱説明書等に記載された定期点検や消耗部品の保守・交換が正常に実施されていれば回避できたと認められる不具合の場合。
- ▶ 部品をその製品の本来の使い方以外にご使用になられた場合。
- ▶ 弊社出荷時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障や不具合の場合。
- ▶ 天災・災害等の弊社の責任ではない外部要因による不具合の場合。

免責事項

- ▶ 弊社製品の故障に起因する二次災害（装置の損傷、機会損失、逸失利益等）、及びいかなる損害も補償の対象外とさせていただきます。
- ▶ 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おそれのある設備等にご使用になられる場合には、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いたします。お客様がこれらを怠ったことによりお客様に損害が発生した場合、弊社は一切の責任を負わないものとします。ただし、お客さまに生じた損害が、弊社製品の欠陥による場合はこの限りではありません。

2. 安全上のご注意

開梱・運搬・保管

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ バルブの吊り下げや玉掛けは、安全に十分配慮して、吊荷の下に入らないでください。

⚠注意	
禁止	**バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 投げ出しや落下、打撃などによる衝撃を与えないでください。 ▶ ナイフや手かぎなどの鋭利な物体で、引っかきや突き刺しなどをしないでください。 ▶ ダンボール梱包は、荷崩れしないように無理な積み重ねをしないでください。 ▶ コールタール、クレオソート（木材用防腐剤）、白あり駆除剤、殺虫剤、塗料などに接触させないでください。 ▶ バルブを運搬する場合、ハンドル掛けはしないでください。
強制	**バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 配管直前までダンボールに入れたまま、直射日光を避けて、屋内（室温）で保管してください。また、高温になる場所での保管も避けてください。（ダンボール梱包は水などに濡れると強度が低下します。保管や取扱いには十分注意してください） ▶ 開梱後、製品に異常がないか、仕様と合致しているかを確認してください。

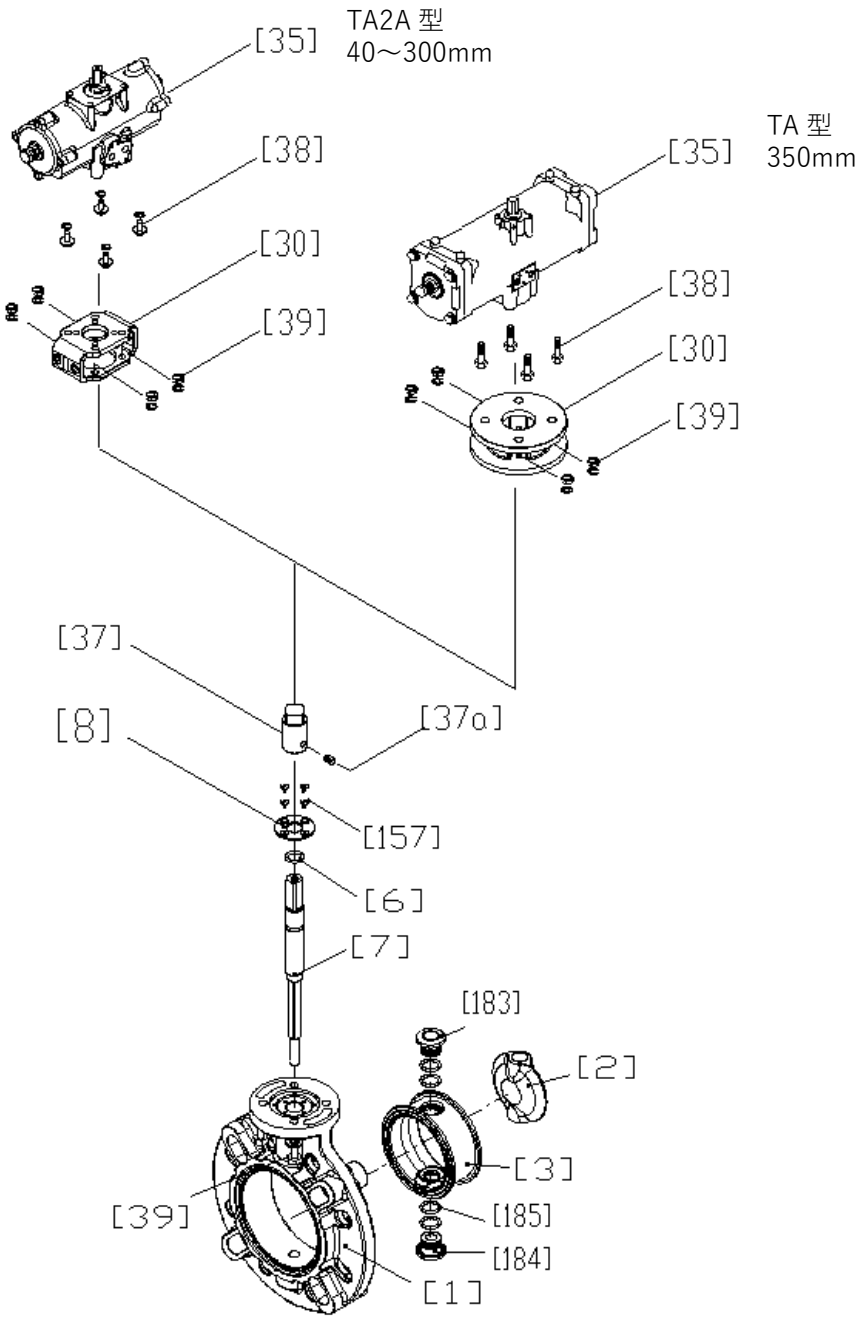
製品の取り扱い

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ アクチュエータは分解しないでください。
強制	**バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 弊社樹脂製配管材料に陽圧の気体を使用される場合は、水圧と同値であっても圧縮性流体特有の反発力により、危険な状態が想定されますので、管を保護資材で被覆するなど、周辺への安全対策を必ず施してご使用願います。なお、ご不明な点がございましたら、別途、弊社にお問い合せください。 ▶ 配管施工完了後、管路の漏れ試験を行う場合は、必ず水圧で確認してください。止むを得ず気体で試験を行う場合は、事前に弊社へご相談ください。 ▶ 配管施工する際は、基本的にはガスケットは不要ですが、凹み・キズ・反りが起こりやすい樹脂フランジとの接続では、ガスケットをご使用頂くことで安定したシール性能が得られます。

⚠注意	
禁止	**バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ バルブに乗ったり、重量物を載せたりしないでください。 ▶ 火気や高温な物体に接近させないでください。
強制	**ケガをするおそれがあります。** ▶ 保守点検が出来るスペースは十分確保してください。 **バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 流体の圧力と温度は、許容範囲内で使用してください。(最高許容圧力は水撃圧を含んだ圧力です) ▶ 使用条件に適した材質のバルブを使用してください。(薬液の種類によっては部品が侵されるおそれがありますので、詳細については弊社へ事前にご相談ください) ▶ 結晶性物質を含んだ流体は、再結晶しない条件で使用してください。 ▶ 常時、水や粉じんなどが飛び散る場所、及び直射日光のあたる場所は避けるか、または全体を覆うカバーなどでバルブを保護してください。 ▶「**14.点検項目**」を参照して、定期的にメンテナンスを行ってください。特に長期保管や休転時、または使用中の温度変化や経時変化に注意してください。 ▶ バルブ設置時にはバルブや配管に無理な力が加わらないように、適切なバルブサポートを施してください。 ▶ 必ず表示された製品仕様内で使用してください。 ▶ 屋外や雰囲気の悪い環境で使用される場合は、保護用のポリ袋でバルブ全体を覆うことをお勧めします。(サビなどにより作動不良を引き起こす場合があります) ▶ 周囲温度が 5°C以下でのご使用の場合は、操作エアの水分を除去し、凍結を防止してください。 ▶ 供給空気は除湿・除塵された清浄なものを使用してください。ただし、露点が-40°C以下の高乾燥エアをご使用の場合は、別途ご相談ください。

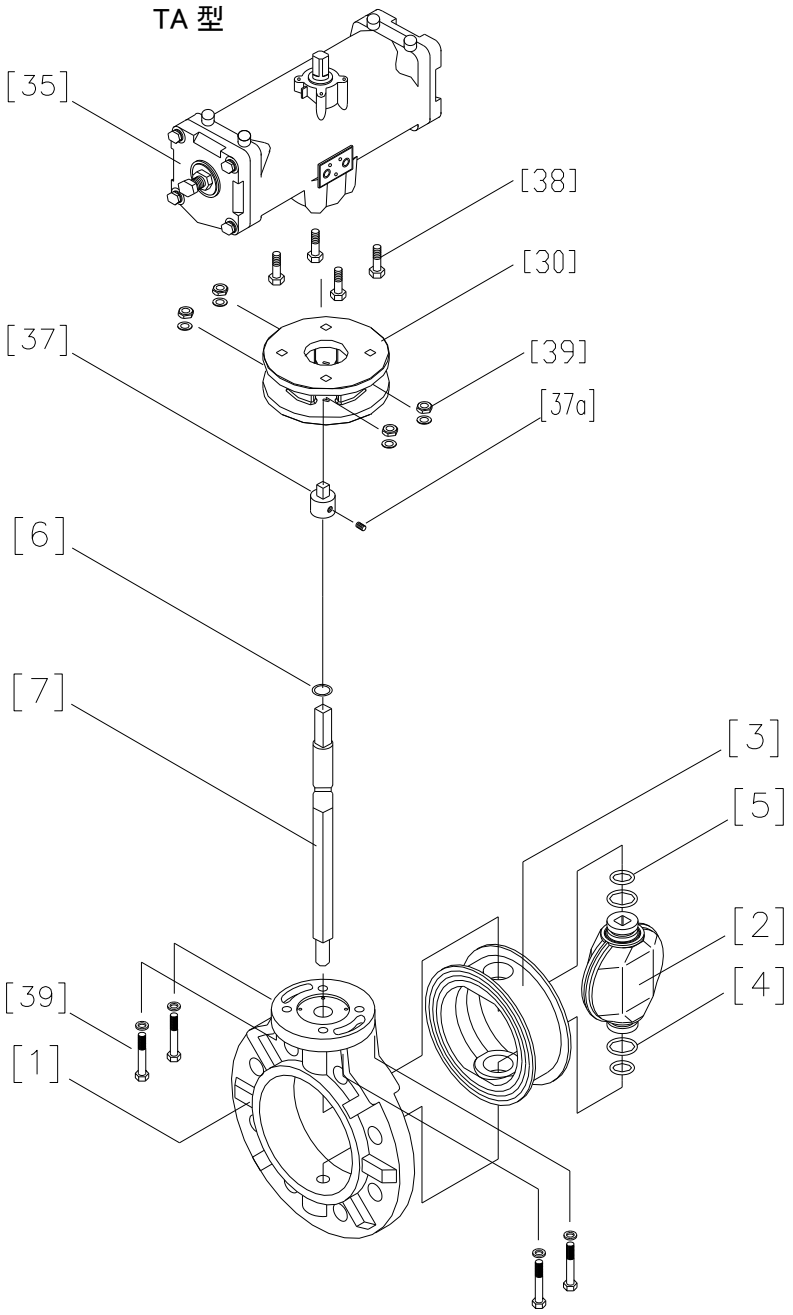
3. 各部品の名称

57 型(40～350mm) / 本体材質：U-PVC、PP、PVDF



[1]	ボディ	[30]	取付台	[157]	止めねじ (F)
[2]	ディスク	[35]	アクチュエータ	[183]	シートブシュ A
[3]	シート	[37]	継手	[184]	シートブシュ B
[6]	O リング(C)	[37a]	ねじ(C)	[185]	O リング(I)
[7]	ステム	[38]	ボルト(E)		
[8]	ステム押え(A)	[39]	ボルト･ナット(A)		

56 型(400mm) / 本体材質：PP、PVDF



[1]	ボディ	[6]	O リング(C)	[37a]	ねじ(C)
[2]	ディスク	[7]	ステム	[38]	ボルト(E)
[3]	シート	[30]	取付台	[39]	ボルト･ナット(P)
[4]	O リング(A)	[35]	アクチュエータ		
[5]	O リング(B)	[37]	継手		

4. 製品の仕様

型番表

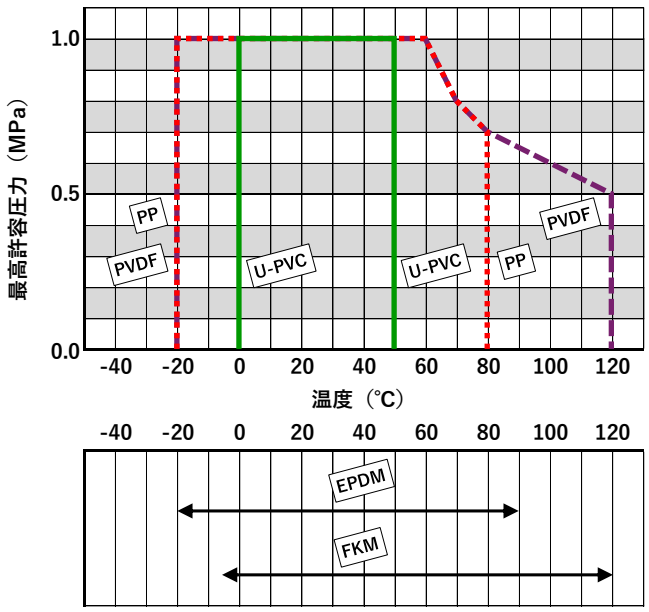
駆動	型式	駆動部型式	作動方式	ボディ材質	シール材質	接続	規格	呼び径
A	＊＊	K	＊	＊	＊	W	＊	＊＊＊

A 自動弁	57 57型	K TA型	F 復動	U U-PVC	E EPDM	W ウエハ	1 JIS 10K	040 40mm
	56 56型		G 逆作動	P PP	V FKM		5 JIS 5K	050 50mm
			S 正作動	F PVDF			W 上水	065 65mm
							D DIN	080 80mm
							A ANSI	100 100mm
								125 125mm
								150 150mm
								200 200mm
								250 250mm
								300 300mm
								350 350mm
								400 400mm

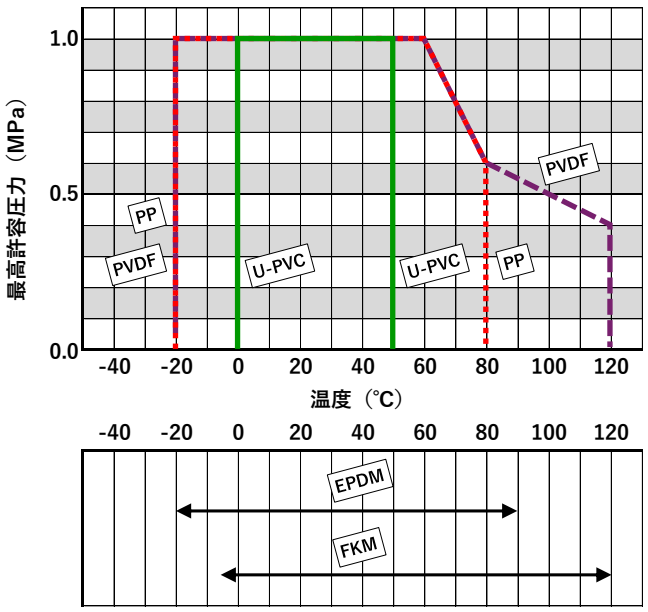
注記・57 型の呼び径は 40mm～350mm、56 型の呼び径は 400mm です。
・56 型のボディ材質に U-PVC はありません。
・56 型の規格に JIS 5K はありません。

最高許容圧力と温度の関係

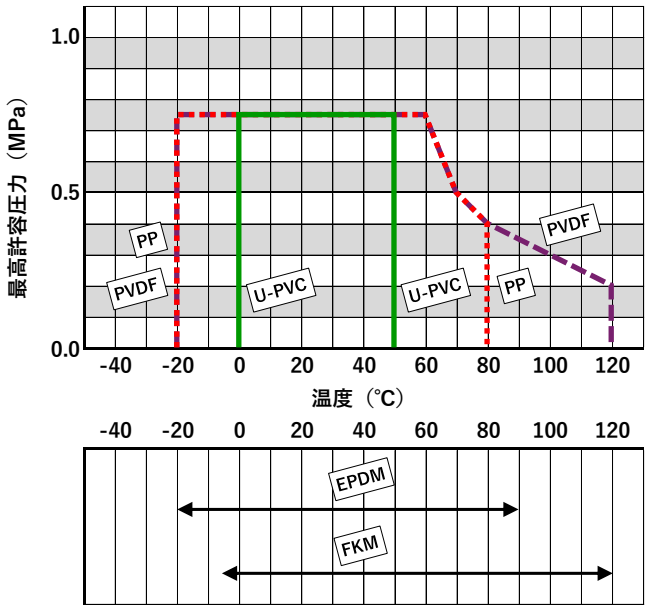
バタフライバルブ57型 40～150mm



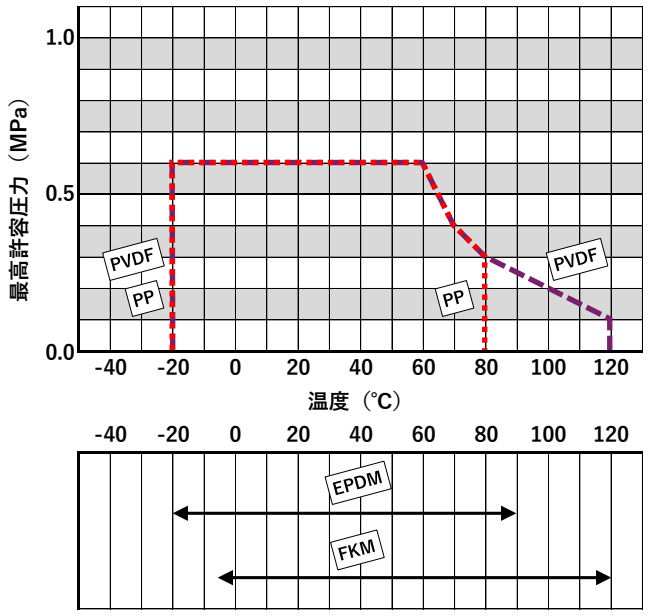
バタフライバルブ57型 200mm, 250mm



バタフライバルブ57型 300mm, 350mm



バタフライバルブ56型 400mm



アクチュエータ

仕様一覧表

作動	型式	呼び径 (mm)	アクチュエータ型式	角度調節範囲	操作圧力範囲 (MPa)	空気消費量 NL/開閉 (0.4MPa)	空気供給口径	使用環境温度範囲 (°C)
復動	57 型	40	TA2A-050D	±5°	0.4～0.7	0.9	Rc 1/4	-5～60
		50						
		65	TA2A-063D	±5°	0.4～0.7	1.7	Rc 1/4	-5～60
		80						
		100	TA2A-080D	±5°	0.4～0.7	3.2	Rc 1/4	-5～60
		125	TA2A-100D	±5°	0.4～0.7	6.6	Rc 1/4	-5～60
		150						
		200	TA2A-125D	±5°	0.4～0.7	13.3	Rc 1/4	-5～60
		250	TA2A-160D	±5°	0.4～0.7	27.1	Rc 1/4	-5～60
		300						
		350	TA-200D	±5°	0.4～0.7	56.8	Rc 3/8	-5～60
	56 型	400						
逆作動 正作動	57 型	40	TA2A-050R	±5°	0.4～0.7	1.7	Rc 1/4	-5～60
		50						
		65	TA2A-063R	±5°	0.4～0.7	3.3	Rc 1/4	-5～60
		80						
		100	TA2A-080R	±5°	0.4～0.7	6.1	Rc 1/4	-5～60
		125	TA2A-100R2	±5°	0.4～0.7	12.8	Rc 1/4	-5～60
		150						
		200	TA2A-125R2	±5°	0.4～0.7	21.6	Rc 1/4	-5～60
		250	TA2A-160R2	±5°	0.4～0.7	42.7	Rc 1/4	-5～60
		300						
		350	TA-200R	±5°	0.4～0.7	68.4	Rc 3/8	-5～60
	56 型	400						

標準オプション

電磁弁

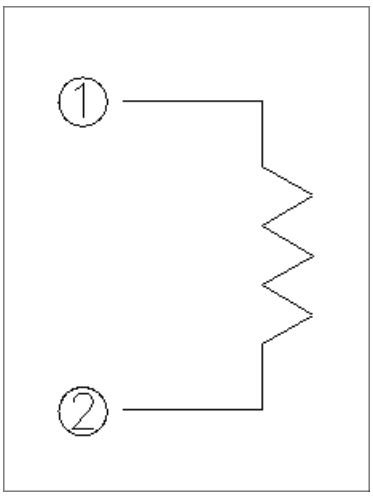
作　動	呼び径 (mm)	型式記号	配管口径	有効断面積	消費電力	付加機能
復　動 逆作動 正作動	40～300	4N3S102K-W □ -G31193	Rc 1/4	10mm^2 以上	AC ; 6VA DC ; 5.5W	○バイパスバルブ内蔵 ○絞り弁付サイレンサ取付 （スピードコントローラとして使用）
	350、400	453S403C-W□ -G30800	Rc 3/8	40mm^2 以上	AC ; 6VA DC ; 5W	

4N3S102K-W□-G31193
453S403C-W□-G30800

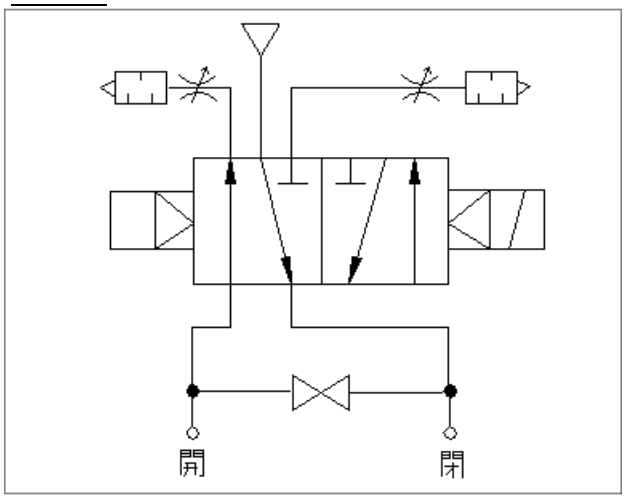
定格電圧	記入文字
AC100V 50/60Hz	1
AC110V 50/60Hz	(2)
AC200V 50/60Hz	3
AC220V 50/60Hz	(4)
DC24V	5
DC48V	(6)
DC100V	(7)
DC125V	(9)

※　(　)つき記入文字は特殊品です。

結線図



JIS 記号



リミットスイッチ

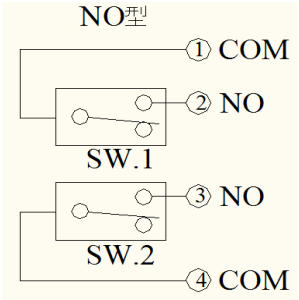
作動	呼び径(mm)	型式	保護等級	リミットスイッチ機種
復動 逆作動 正作動	40～80	SB2-11	IP 65　相当	V-112-1C24 (OMRON 製)
	100～150	SB2-16		
	200～300	SB2-22		
	350、400	TA-200-SB	IP 65　相当	

リミットスイッチ定格

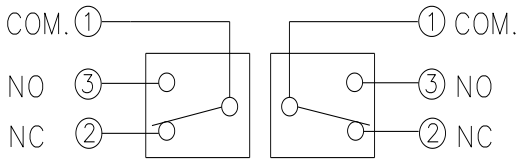
型式	定格電圧(V)	抵抗負荷(A)	誘導負荷(A)
SB2-11 SB2-16 SB2-22 TA-200-SB	AC125	11	7
	AC250	11	7
	DC125	0.5	0.1
	DC250	0.25	0.04

内部回路図（中間開度時）

SB2-11, 16, 22



TA-200-SB

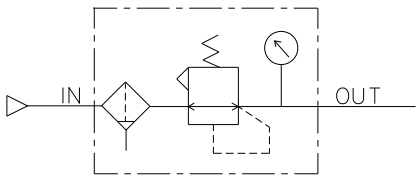


SW.1：バルブ閉止時に接点が閉じる(復動・逆作動)
　　バルブ開放時に接点が閉じる（正作動）
SW2：バルブ開放時に接点が閉じる(復動・逆作動)
　　バルブ閉止時に接点が閉じる（正作動）

フィルタ付減圧弁

作動	呼び径(mm)	型式記号	配管口径	エレメントろ過度
復動 逆作動 正作動	40～300	ARU2-02-8A-G	Rc 1/4	5μm
	350、400	ARU3A-03-10A	Rc 3/8	40μm

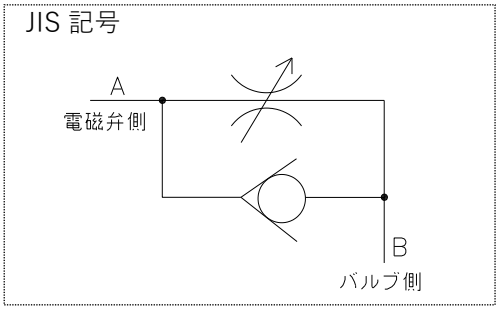
JIS 記号



スピードコントローラ

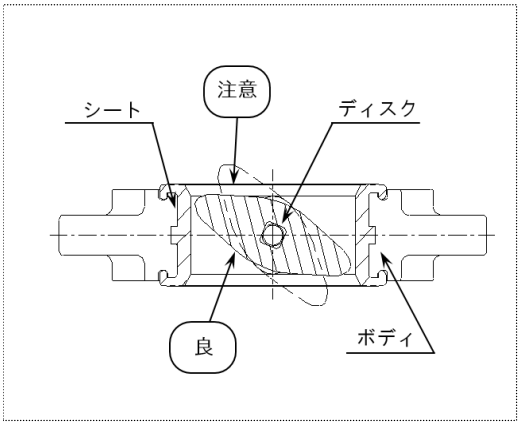
作動	呼び径 (mm)	型式記号	配管口径	有効断面積（mm^2）		ニードル 回転数
				自由流れ	制御流れ	
復動 逆作動 正作動	40～300	SC7-08A	Rc 1/4	11	8.3	8 回転
	350、400	SC7-10A	Rc 3/8	16	14	

JIS 記号



5. 配管方法

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ バルブの吊り下げや玉掛けは、安全に十分配慮して、吊荷の下に入らないでください。
強制	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 使用する機械工具及び電動工具は、事前に必ず安全点検を行ってください。 ▶ 作業内容に応じた適切な保護具を着用して作業を行ってください。

⚠注意	
禁止	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ U バンドなどで配管サポートを取られる際は、締め過ぎないでください。 ▶ 配管取付の際は、全閉状態で取り付けないでください。(ディスクがシートへ噛み込み、操作トルクが重くなり、開閉操作ができなくなるおそれがあります) ▶ 下図の『注意』の状態での運搬や取付工事は行わないでください。(ディスクが損傷してシール不良を起こすおそれがあります) 
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 取付けの際は配管及びバルブなどに引張り、圧縮、曲げ、衝撃などの無理な応力が加わらないように設置してください。 ▶ 接続フランジは全面座のものを使用してください。 ▶ 相互のフランジ規格に違いがないように確認してください。

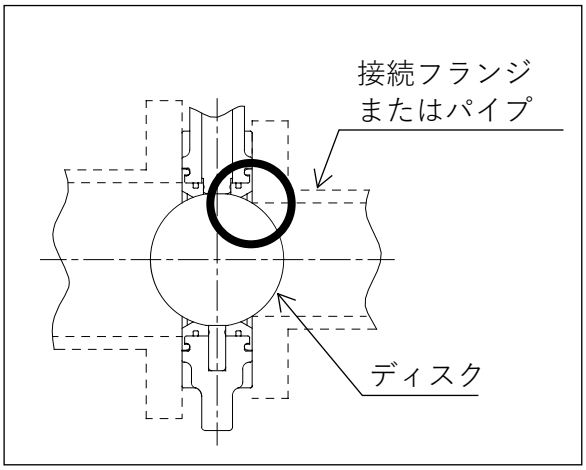
⚠注意

強制

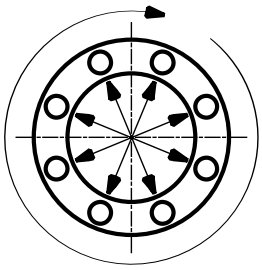
バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。

▶ 接続部(フランジ・パイプ)の内径が小さな場合には、バルブディスクと接続部の内面の接触を避けるために、接続部内側の面取りを行ってください。

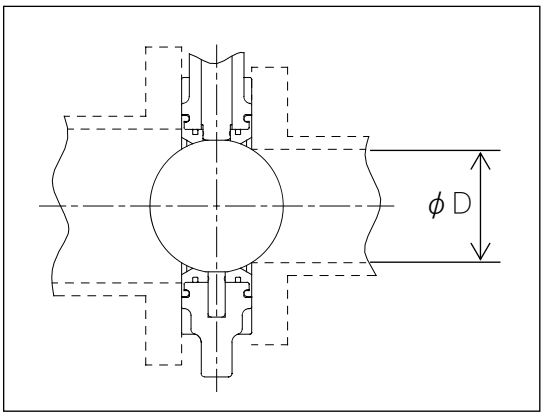
▶ 接続フランジのボルト・ナットは対角線上に規定トルクで締付けてください。(**図 5-1** 参照)



(図 5-1)



バタフライバルブは、各種材質の配管に使えるように設計されていますが、特にバルブとの接続部(フランジ・パイプ)の肉厚が大きなものを使用する場合には、バルブディスクと接続部の内面との接触を避けるために、接続部内側端の面取りをする必要があります。接続部の内径は、下記数値以上であれば問題はありません。



呼び径（mm）	内径 D (mm)
40	31
50	43
65	57
80	67
100	91
125	115
150	137
200	179
250	231
300	280
350	333
400	370

準備するもの	▶ トルクレンチ　▶ 通しボルト・ナット・ワッシャ　(次ページの寸法参照) ▶ TA 型用レバーハンドル(別売品)またはスパナ

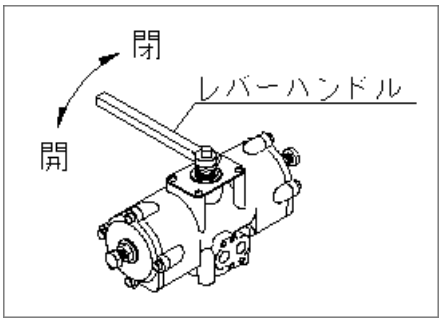
[手順]

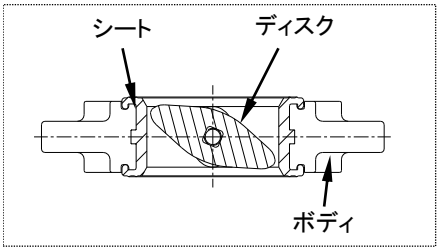
1) 復動の場合、TA 型用レバーハンドル（別売品)またはスパナでディスク[2]を微開の状態にします。

2) バルブを連結フランジ間にセットします。

3) 連結用の通しボルト･ナット･ワッシャで手による仮のセットをします。

4) 徐々に規定トルク値まで対角線上にトルクレンチで締め付けます。





フランジ締付規定トルク値　（**JIS 10K、ANSI、DIN**）　　単位；N･m

呼び径（mm）	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
トルク値	20.0	22.5	22.5	30	30	40	40	55	55	60	60	80

フランジ締付規定トルク値　（**上水**）　　単位；N･m

呼び径（mm）	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300	350	400
トルク値	—	20	—	60	60	60	50	80	70	80	60	80

通しボルト(ボルト A)、ねじ込みボルト(ボルト B)の寸法

▼JIS10K

呼び径	ボルト A			ボルト B		数量		
(mm)	D	L (mm)	S (mm)	D_1	L_1 (mm)	ボルト A	ボルト B	ナット・ワッシャ
40	M16	115	40	-	-	4	-	8
50		125						
65		135	45					
80		135				8		16
100		145						
125	M20	165	50					
150		175	55					
200		195				12		24
250	M22	225	60					
300		245				16		32
350		255	65					
400	M24	290	60	M24	120	14	4	32

注記 1.　上記数値は呼び径 40～350mm が AVTS フランジ、呼び径 400mm が JIS B 2220「鋳鉄管フランジ」呼び圧力 10K 並形を使用した場合の寸法です。

注記 2.　ナット・ワッシャ数量はボルト A の場合で 2 組(ボルト 1 本/ナット 2 ヶ、ワッシャ 2 ヶ)、ボルト B の場合で 1 組(ボルト 1 本/ナット 1 ヶ、ワッシャ 1 ヶ)の数量です。

▼JIS5K

呼び径	ボルト A			ボルト B		数量		
(mm)	D	L (mm)	S (mm)	D_1	L_1 (mm)	ボルト A	ボルト B	ナット・ワッシャ
40	M12	100	30	-	-	4	-	8
50		105						
65		110						
80	M16	120	35					
100		130	40			8	-	16
125		140						
150		150						
200	M20	195	55					
250		225				12	-	24
300		240						
350		245	60					
400	M22	260	55			16	-	32

注記 1.　上記数値は呼び径 40～350mm が AVTS フランジ、呼び径 400mm が JIS B 2220「鋳鉄管フランジ」呼び圧力 5K を使用した場合の寸法です。

注記 2.　ナット・ワッシャ数量はボルト A の場合で 2 組(ボルト 1 本/ナット 2 ヶ、ワッシャ 2 ヶ)の数量です。

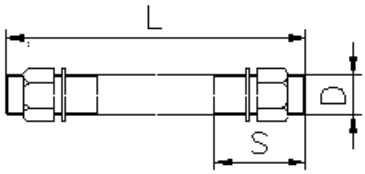
▼上水

呼び径	ボルト A			ボルト B		数量		
mm	D	L (mm)	S (mm)	D1	L1 (mm)	ボルト A	ボルト B	ナット・ワッシャ
50	M16	125	40	-	-	4	-	8
80		135	45					
100		150						
125		160				6		12
150		165						
200		185	50			8		16
250	M20	225	55					
300		240				10		20
350	M22	240						
400		290	60			12		24

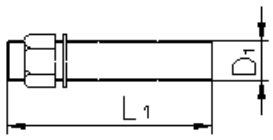
注記 1.　上記数値は呼び径 40～350mm が AVTS フランジ、呼び径 400mm が JIS G 5527「ダクタイル鋳鉄異形管」呼び圧力 7.5K を使用した場合の寸法です。

注記 2.　ナット・ワッシャ数量はボルト A の場合で 2 組(ボルト 1 本/ナット 2 ヶ、ワッシャ 2 ヶ)の数量です。

ボルト A



ボルト B

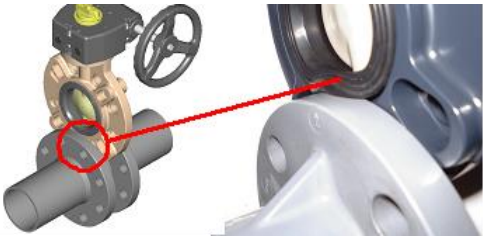


⚠注意

強制

バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。

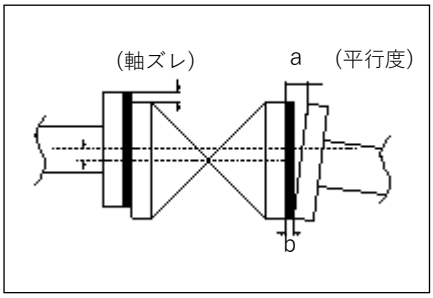
▶ バルブをフランジの間に挿入する際は、面間を十分に広げてから挿入してください。
(フランジの面間を十分に広げずにバルブを無理に挿入すると、シートがめくれてキズが入る可能性があります。)



▶ フランジ面の平行度及び軸芯ズレの寸法は下記の表の数値以下にしてください。

単位： mm

呼び径	軸芯ズレ	平行度 (a-b)
40～80	1.0	0.8
100～150	1.0	1.0
200～400	1.5	1.0



6. サポート設置方法

⚠注意	
禁止	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ ポンプ周りの配管でバルブに大きな振動を起こさせないでください。
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ バルブサポートを設置してください。

準備するもの	▶ スパナ	▶ U バンド(ボルト付)	▶ ゴムシート

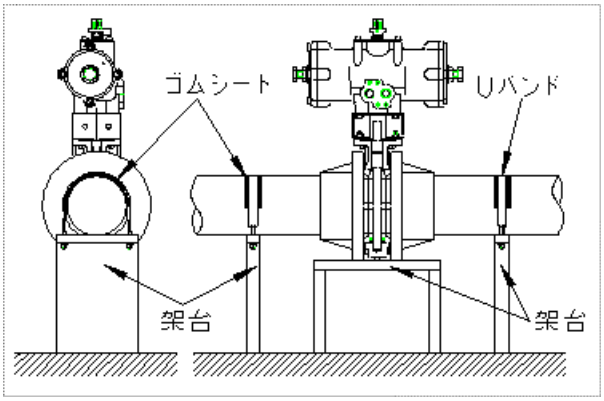
水平配管

[手順]

バルブの下に架台を設置します。

パイプの上部にゴムシートを敷き、U バンドで固定します。

(サポート設置例)



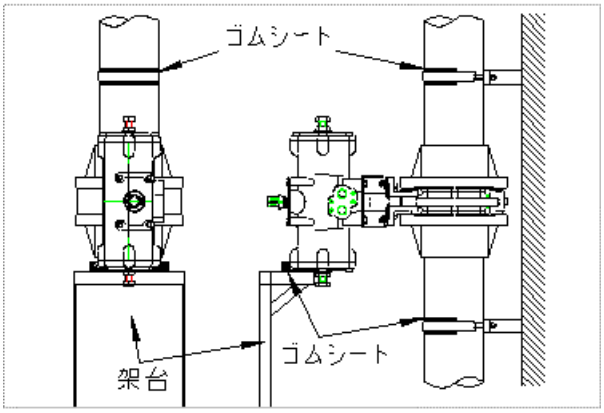
垂直配管

[手順]

アクチュエータ部にゴムシートを敷き、架台を設置します。

パイプにゴムシートを敷き、Uバンドで固定します。

(サポート設置例)



7. エア配管方法

オプションなしまたはスピードコントローラ付の場合

⚠注意	
禁止	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ エア配管を接続する直前まで保護用プラグは取り外さないでください。 ▶ エア配管用継手は締め過ぎないでください。
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 当該製品の承認図などから接続場所、エア配管サイズ、ねじの種類を確認しエア配管してください。 ▶ 供給空気は除湿、除塵された清浄なものを使用してください。ただし露点が-40°C以下の高乾燥エアをご使用の場合は別途ご相談ください。 ▶ 周囲温度が 5°C以下でご使用の場合は、操作エアの水分を除去し、凍結を防止してください。 ▶ エア配管に鋼管を使用する場合には、管内面を防錆処理したものを使用してください。 ▶ エア配管を接続する前にエア配管内部を十分にフラッシングしてください。 ▶ エア配管を接続するときは、シール材などの異物が配管内に入り込まないように注意してください。 ▶ 配管用継手のネジ部のバリは必ず除去してください。 (カジリを生じたりエア漏れを生じたりします)

準備するもの	▶ エア配管用銅管またはチューブ管　　▶ スパナ ▶ 銅管用継手またはチューブ管用継手 ▶ シールテープ　(シールテープ以外は漏れるおそれがあります)

[手順]

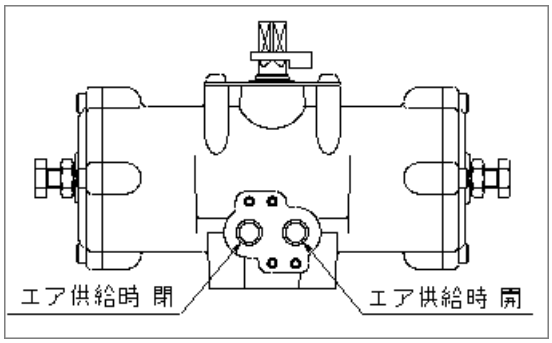
1) 継手のおねじにシールテープを先端約 3mm 残して巻き付けます。

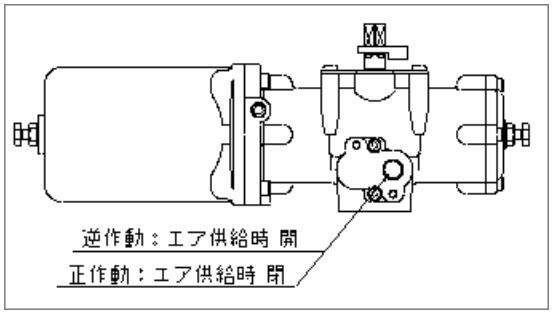
2) アクチュエータの配管口に継手を手で締め付けます。

3) 継手をスパナで 1 回転ねじ込みます。

4) エア配管用銅管またはチューブ管を取り付けます。

※右図はスピードコントローラなしですが配管要領は同じです。





電磁弁及びフィルタ付減圧弁付の場合

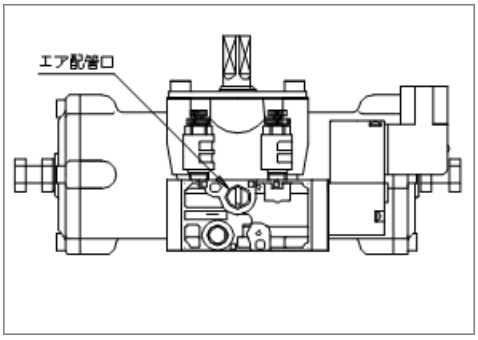
⚠注意	
禁止	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ エア配管を接続する直前まで保護用プラグは取り外さないでください。 ▶ エア配管用継手は締め過ぎないでください。
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ エア配管に鋼管を使用する場合には、管内面を防錆処理したものを使用してください。 ▶ エア配管を接続する前にエア配管内部を十分にフラッシングしてください。 ▶ エア配管を接続するときは、シール材などの異物が配管内に入り込まないように注意してください。 ▶ 配管用継手のネジ部のバリは必ず除去してください。 (ガジリを生じたりエア漏れを生じたりします) ▶ 電磁弁の調節ツマミは調整後、必ずロックしてください。 ▶ フィルタ付き減圧弁のドレンは定期的に排出してください。 ▶ フィルタ付き減圧弁の 2 次側圧力は機器仕様に合った設定にしてください。 (作動不良や、故障の原因になります)

準備するもの	▶ エア配管用銅管またはチューブ管 ▶ 銅管用継手またはチューブ管用継手 ▶ シールテープ （シールテープ以外は漏れるおそれがあります） ▶ スパナ

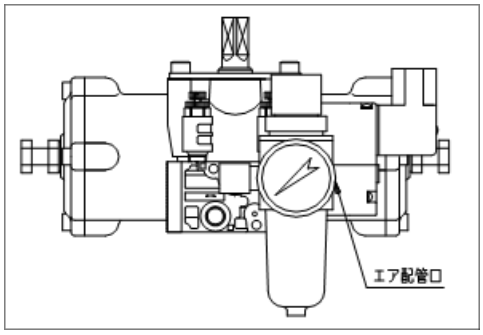
[手順]

1) 継手のおねじにシールテープを先端約 3mm 残して巻き付けます。
2) エア配管口(**図 7-1**、**図 7-2** 参照)に継手を手で締め付けます。
3) 継手をスパナで 1 回転ねじ込みます。
4) エア配管用銅管またはチューブ管を取り付けます。

（**図 7-1**）電磁弁付



（**図 7-2**）電磁弁・フィルタ付減圧弁



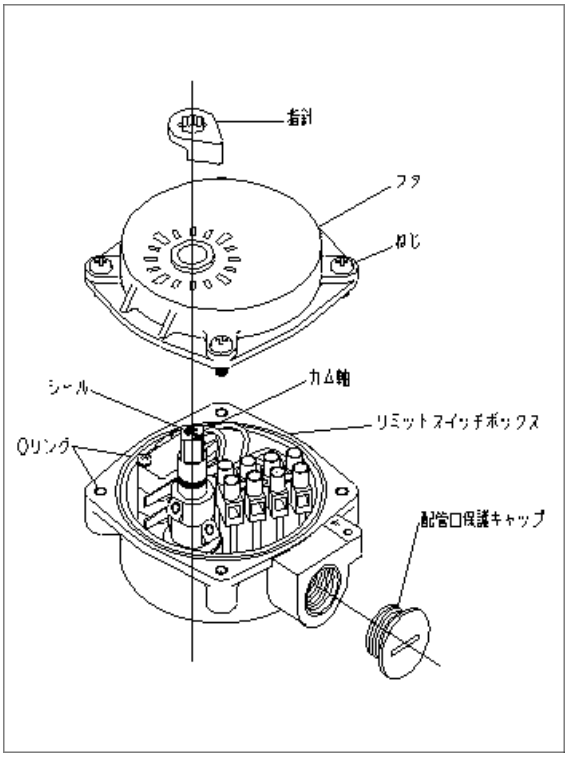
8. 標準オプションの結線方法

リミットスイッチ

⚠注意	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ リミットスイッチへの結線や離線を、通電状態で行わないでください。 （感電したり機械が突然始動したりします） **バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ カバーを開放して放置または使用しないでください。 （水、粉じんなどが浸入し動作不良になることがあります）
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 電線は絶縁被覆付き圧着端子を用いて、カバー、ハウジングに接触しないように結線してください。 （カバーに圧着端子が接触するとカバーが締まらなくなったり地絡することがあります） ▶ リミットスイッチを 1mA～100mA, 5～30V で使用される場合は、弊社へご相談ください。 ▶ カバーは確実に取り付けてください。（雨水などが浸入し、故障の原因になります。）

準備するもの	▶ プラスドライバ	▶ コネクタ(G1/2)
	▶ マイナスドライバ	▶ ワイヤーストリッパ

[手順]



1) 指針を手ではずします。

2) フタを固定しているねじ(4 か所)をプラスドライバでゆるめて外します。
※O リングは紛失しないでください。

3) 配管口保護キャップを反時計回りに回して外します。

4) コネクタにケーブルを通します。

5) ワイヤーストリッパでケーブルの外皮をむきます。

6) 端子ねじにマイナスドライバで内部回路図にしたがって結線します。

7) コネクタを締め付けてケーブルを固定します。

8) フタを取り付けた後、ねじ(4 か所)をプラスドライバで交互に均一に締めます。

9) カム軸頭部のシール矢印方向と指針との向きが合致するように指針を嵌めこみます。

電磁弁

⚠注意	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 電磁弁への結線や離線を、通電状態で行わないでください。 （感電したり機械が突然始動したりします）
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 電磁弁の調節ツマミは調整後必ずロックしてください。 ▶ 電磁弁に表示してある電源電圧とこれから配線しようとしている電圧が合致していることを確認してください。

準備するもの	▶ プラスドライバ	▶端子圧着工具
	▶ コネクタ(G1/2)	▶ ワイヤーストリッパ

[手順]

1) カバー止めねじをプラスドライバでゆるめてカバーを取り外します。
※O リングは紛失しないでください。

2) コイル側端子に差し込んでいるファストン端子と絶縁カバーを抜き取ります。
※アース用端子には絶縁スリーブを付属していません。

3) コネクタ、カバーの順にケーブルを通します。

4) ワイヤーストリッパでケーブルの外皮をむきます。

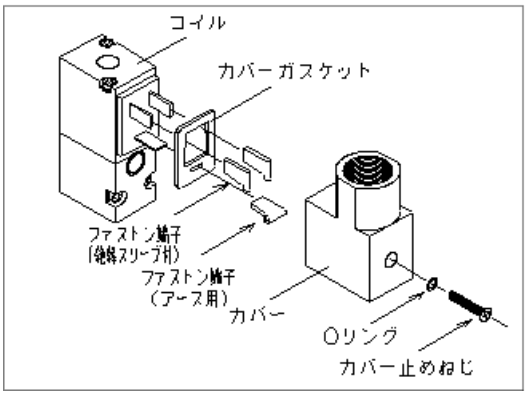
5) 絶縁カバーにリード線を通します。

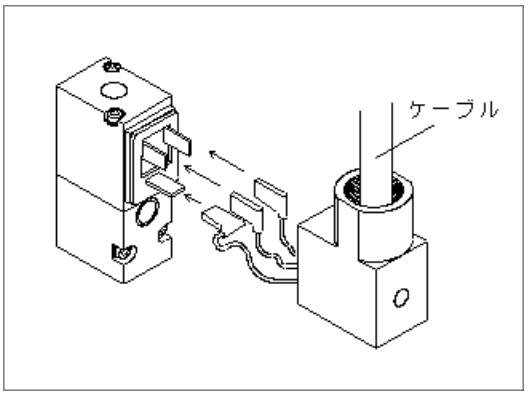
6) 端子圧着工具でリード線にファストン端子を付けます。

7) コイル側端子にファストン端子を差し込み、絶縁カバーをかぶせます。

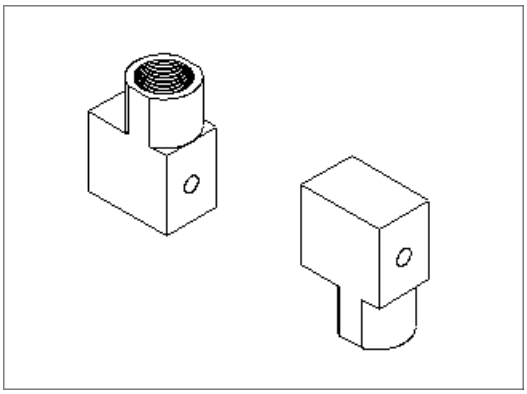
8) カバー止めねじをプラスドライバで締めてカバーを取り付けます。
〔カバーは配線引出し口を上下どちらにしても取り付けられます(**図 8-1** 参照)〕

9) コネクタでケーブルを締め付けます。





(図 8-1)



9. 試運転方法

手動操作（復動）

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 手動操作中はエアを供給しないでください。(ケガをするおそれがあります)

⚠注意	
禁止	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 全開・全閉位置からさらに無理にＴＡ 型レバーハンドル(別売品)またはスパナを回転させないでください。(故障します)

準備するもの	▶　TA 型用レバーハンドル(別売品)またはスパナ

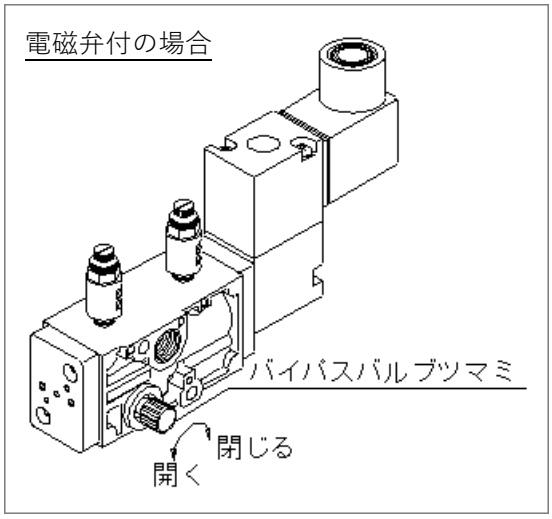
[手順]

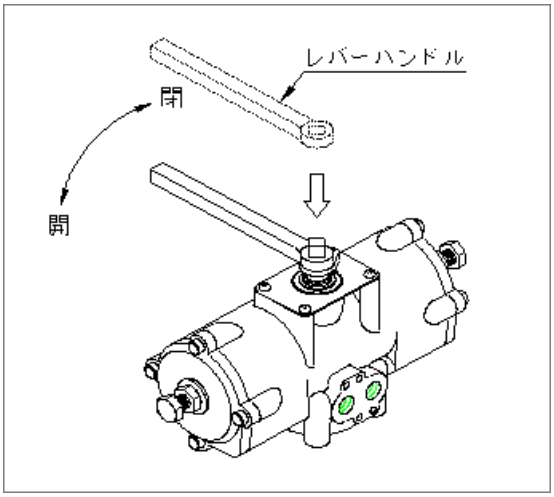
※電磁弁付の場合、バイパスバルブのツマミを左回転してください。　(開閉操作ができません)

1) TA 型用レバーハンドル(別売品)またはスパナをアクチュエータの上部出力軸に嵌合させ開度指示計を見ながら全開 ⟷ 全閉を 1～2 回行います。

右回転(時計回り)　⇨　閉方向
左回転(反時計回り)　⇨　開方向

2) 全開または全閉状態にして TA 型用レバーハンドル(別売品)またはスパナをアクチュエータの上部出力軸から取り外します。
※電磁弁付の場合、バイパスバルブのツマミを右回転させてください。　(エアが漏れます)





手動操作（逆作動、正作動）

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 手動操作中はエアを供給しないでください。

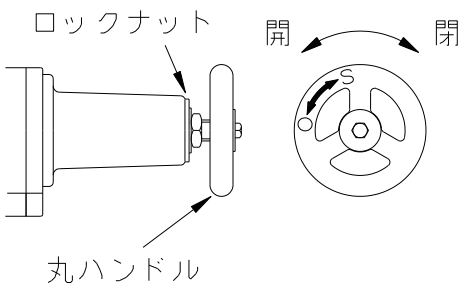
準備するもの	▶ スパナ

[手順]

1) ロックナットをスパナでゆるめて外します。

2) 開度指計を見ながら手動操作用丸ハンドルを回し
全開 ⟷ 全閉を 1～2 回行います。

逆作動の場合



丸ハンドル回転方向	逆作動	正作動
右回転 （時計回り）	閉方向	開方向
左回転(反時計回り)	開方向	閉方向

ハンドル回転数

呼び径(mm)	40、50	65、80	100	125、150	200	250、300	350、400
ﾊﾝﾄﾞﾙ回転数(回転)	約 24	約 25	約 27	約 28	約 36	約 38	約 40

3) 手動操作用丸ハンドルを全開・全閉まで右回転します。

4) ロックナットをスパナで締め付けます。

自動操作

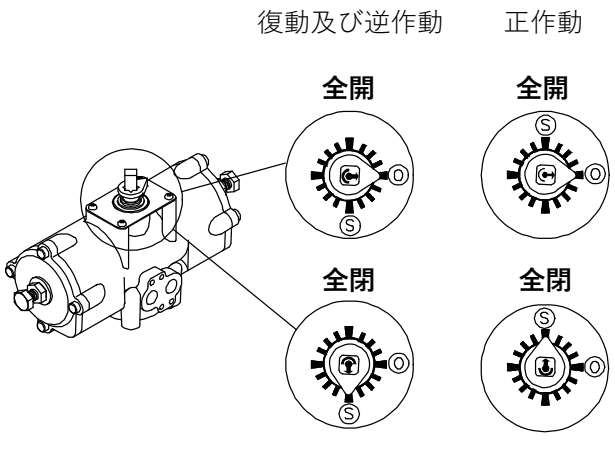
⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ アクチュエータの上部出力軸に手動操作用のスパナが嵌合していないことを確認してください。(スパナがはじかれ、ケガをするおそれがあります。)

⚠注意	
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 必ず表示された製品仕様内で使用してください。(作動しないおそれがあります)

[手順]

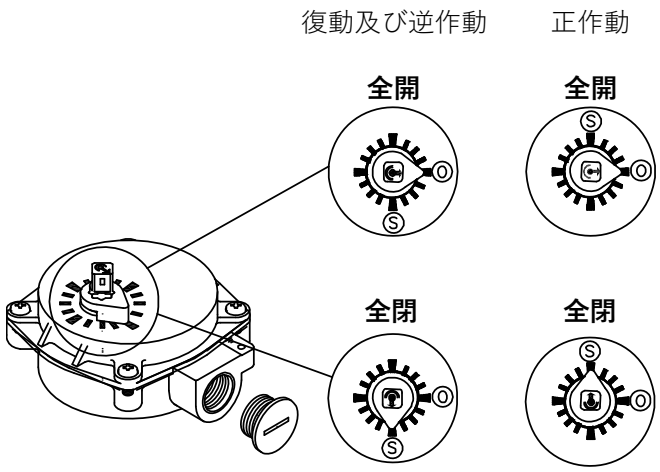
1) エア配管口にエアを供給します。
2) エア供給側と表示位置が一致していることを確認します。
※全閉時の指針の位置は、ディスク[2]の締め込みしろのため、図の位置に若干達しない場合があります。
3) エア供給を停止します。

(標準)



図はエア配管口を正面から見たものです。

(リミットスイッチボックス付)

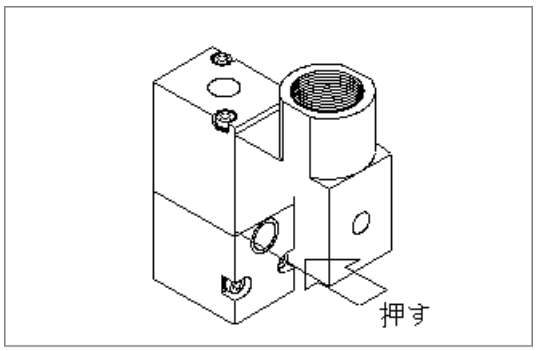


図は配線口を正面から見たものです。

<電磁弁付の場合>

[手順]

1) 電磁弁にエアを供給します。
2) 電磁弁端子カバーの下の押しボタンを指で押すことにより、下表の動作になることを確認してください。
3) 電磁弁へ通電・非通電により下表の動作になることを確認してください。
4) 電磁弁の電源を切ります。



押しボタン	電源	復動・逆作動	正作動
押　す	通電	バルブ全開	バルブ全閉
押さない	非通電	バルブ全閉	バルブ全開

開閉スピードの調整

⚠注意	
禁止	**電磁弁が損傷するおそれがあります。** ▶ 電磁弁の調節ツマミは調整後、必ずロックしてください。 （ロックナットは無理な力で締めないでください）

準備するもの	▶ スパナ

＜復動＞

[手順]

1) 開閉両方のスピードコントローラの調整ツマミを指で保持したまま、スパナでロックナットを左回転させ、調整ツマミの固定を解除します。

2) 調整ツマミを回らなくするまで右回転させます。

3) 電磁弁にエアを供給します。

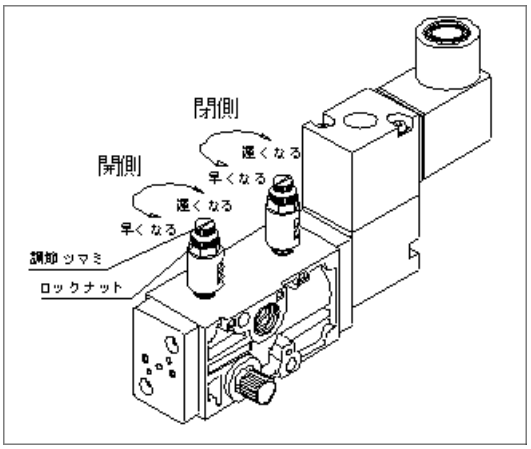
4) 電磁弁に通電し、開側スピードコントローラの調整ツマミを少しずつ左回転させます。

5) 電磁弁側の通電を切り、閉側スピードコントローラの調整ツマミを少しずつ左回転させます。

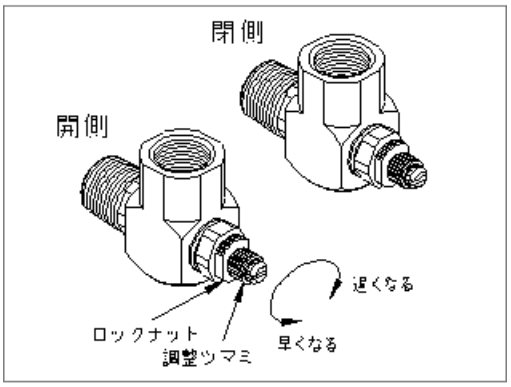
6) 4)と 5)を繰り返して、希望する開閉スピードにあわせます。

7) 希望するスピードになったら調整ツマミを指で保持したままスパナでロックナットを右回転させ、調整ツマミを固定します。

電磁弁付の場合



スピードコントローラ付の場合



＜逆作動、正作動＞

作動型式	開になるスピード	閉になるスピード
逆作動	調整できません	調整できます
正作動	調整できます	調整できません

[手順]

1) 開閉両方のスピードコントローラの調整ツマミを指で保持したまま、スパナでロックナットを左回転させ、調整ツマミの固定を解除します。

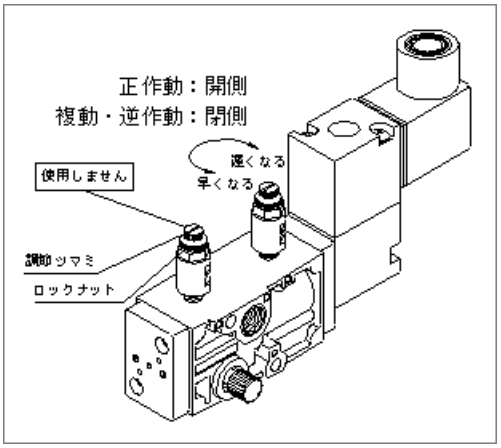
2) 調整ツマミを回らなくなるまで右回転させます。

3) 電磁弁にエアを供給します。

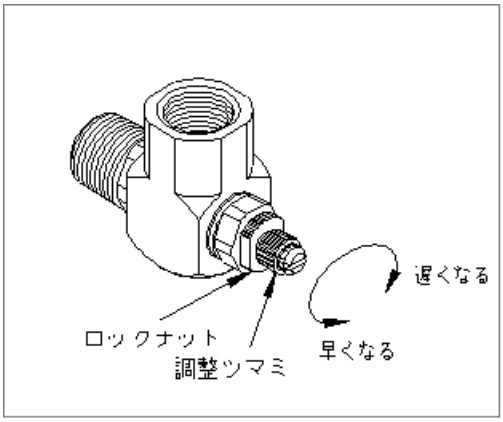
4) 電磁弁に通電した後、通電を切り、スピードコントローラの調整ツマミを少しずつ左回転させ、希望する開閉スピードにあわせます。

5) 希望するスピードになったら調整ツマミを指で保持したままスパナでロックナットを右回転させ、調整ツマミを固定します。

電磁弁付の場合



スピードコントローラ付の場合



10. 部品交換のための分解/組立方法

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 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。

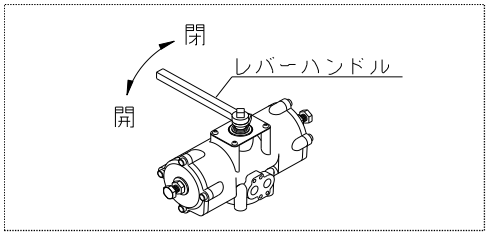
⚠注意	
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 取付の際は配管及びバルブなどに引張り、圧縮、曲げ、衝撃などの無理な応力が加わらないように設置してください。 ▶ バルブの取替えの際には流体の圧力をゼロにして、配管内の流体を完全に抜いてください。

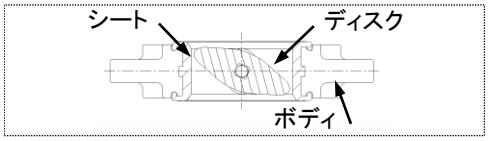
40～350mm

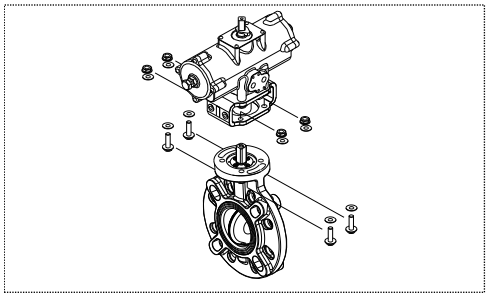
準備するもの	▶ ジャッキ	▶ パイプ	▶ プレート
	▶ プライヤ	▶ シリコングリス	▶ 六角レンチ
	▶ スラストベアリング	▶ プラスドライバ	▶ マイナスドライバ
	▶ 保護手袋	▶ 保護眼鏡	

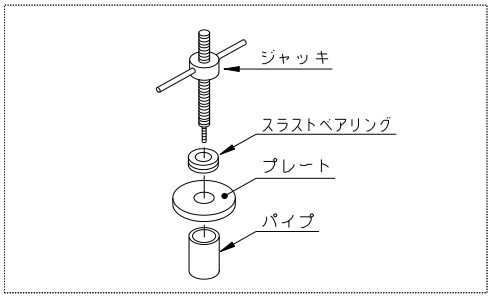
〈分解〉

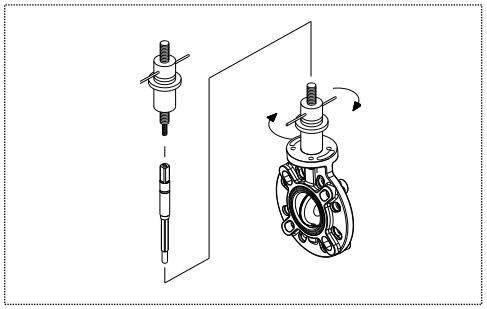
[手順]







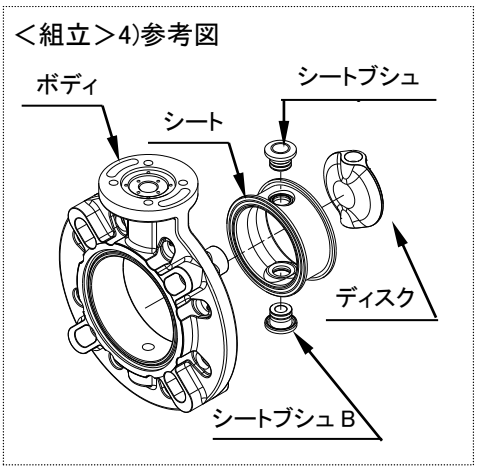




1) 配管内の流体を完全に抜きます。
2) エア操作または手動操作でバルブを全閉の状態にします。
3) エアの元バルブを締め、バイパスバルブを開けてアクチュエータ内のエアを排気します。
4) エア配管を外します。
5) 手動用レバーハンドルでバルブを微開にします(復動のみ)。
6) 連結ボルト・ナットをゆるめ、バルブを取り外します。
7) ねじ(C)[37a]を六角レンチでゆるめます。
8) ボルト・ナット(A)[39]を外し、ボディ[1]からアクチュエータ[35]、取付台[30]を取り外します。
※この時点で取付台[30]は、アクチュエータ[35]に固定されています。
9) ステム押え[8]をプラスドライバで取ります。
10) 呼び径 40mm～100mm の場合
ステム[7]をプライヤまたは手で抜きます。
呼び径 125mm～350mm の場合
ジャッキ、スラストベアリング、プレート、パイプをバルブに取り付けて、ジャッキ軸をステム[7]にねじ込み、ジャッキのハンドルを回してステム[7]を抜きます。
11) ディスク[2]を全開の状態にします。
12) ボディ[1]とシート[3]の間をマイナスドライバでめくり隙間をつくり、隙間部分にマイナスドライバまたは、プラスドライバを挿入し、シート[3]およびディスク[2]を押し出すように外します。
13) シート[3]からディスク[2]、シートブシュ A[183]、シートブシュ B[184]を取り外します。
14) O リング(C)[6]、O リング(I)[185]を取り外します。

〈組立〉

[手順]



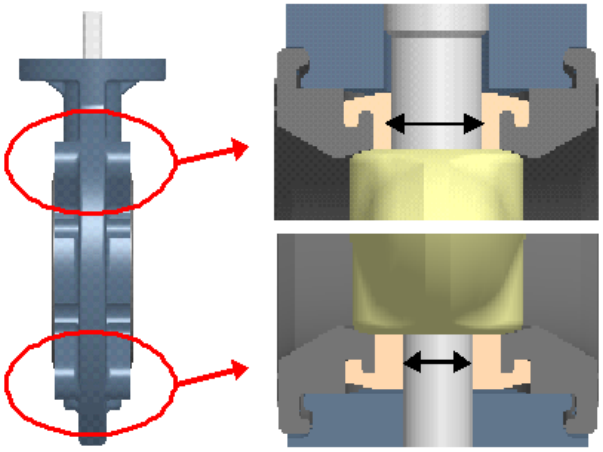
1) 組立てる前に、O リング(C)[6]、O リング(I)[185]にシリコングリスを塗布します。
2) ステム[7]に O リング(C)[6]を、シートブシュ A[183]、シートブシュ B[184]に O リング(I)[185]を装着してください。
3) シリコングリスをディスク[2]、シート[3](摺動部)に塗布してください。
4) シート[3]の内側にディスク[2]を装着し、外側にシートブシュ A[183]およびシートブシュ B[184]を装着してください。(装着したものを以下、シート・ディスクセットと称します。)
※シート[3]を楕円に変形すると、スムーズに装着できます。
5) シート・ディスクセットのディスク[2]を半開の状態にし、ボディ[1]のステム孔とシート・ディスクセットのステム孔を合致させ、シート[3]をボディ[1]の内側へ収めます。

⚠注意

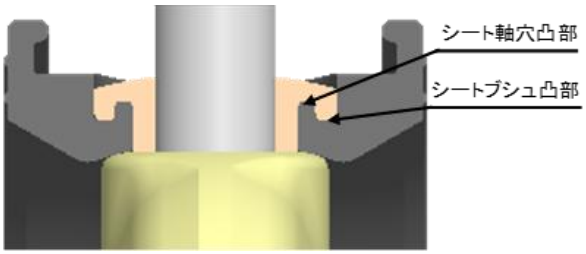
強制

バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。

▶ シート・ディスクセットのシートブシュ A[183]およびシートブシュ B[184]は、軸穴の大きさが異なりますので注意してください。シートブシュ A[183](軸穴"大")が上部となります。上下逆に組立てると、ステム[7]は挿入することができません。



▶ ボディに挿入後、シート軸穴凸部とシートブシュ凸部が離脱していないことを確認してください。



6) ステム[7]を挿入します。

7) ステム押え[8]は、平らな側を下向きにし、ボディ[1]の溝にはめ止めネジ(F)で、締め付けます。

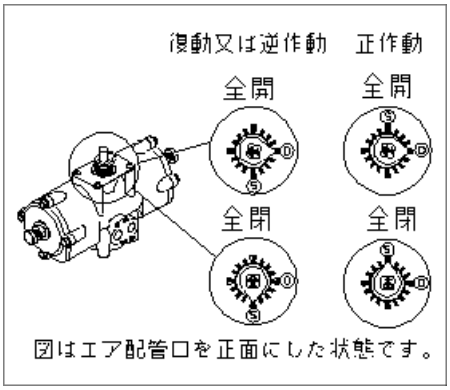
8) アクチュエータ[35]と取付台[30]のボルト穴の位置を合わせボルト(E)[38]、ボルト・ナット(A)[39]を取付けます。(規定締付トルク表をご参照ください。)
※アクチュエータ開度表示とディスクの向きが、合致していることを確認してください。

9) 組立が完了したら手動操作を行い、ディスク[2]がシート[3]に十分フィットするか確認してください。

10) エアによる操作で作動を確認します。

ボルト・ナット(A)の規定締付けトルク表

呼び径	締付トルク
40-100mm	20N-m
125-350mm	40N-m

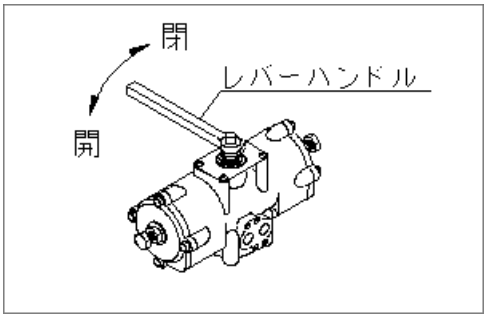


400mm

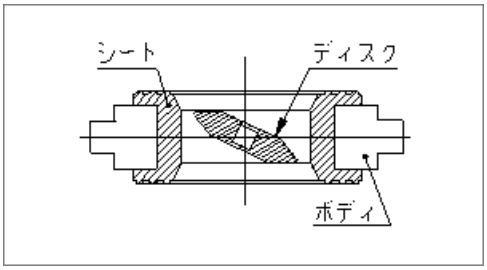
準備するもの	▶ ジャッキ	▶ パイプ	▶ プレート	▶ プライヤ
	▶ スラストベアリング	▶ 六角レンチ	▶ 保護手袋	▶ 保護眼鏡

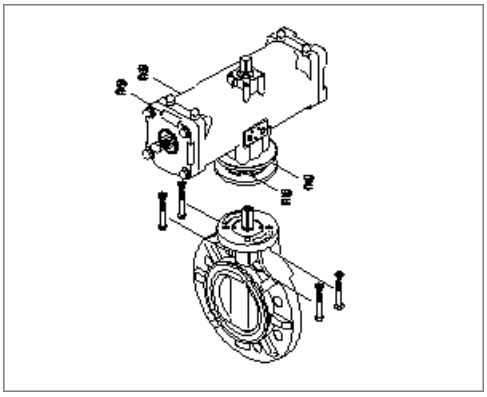
〈分解〉

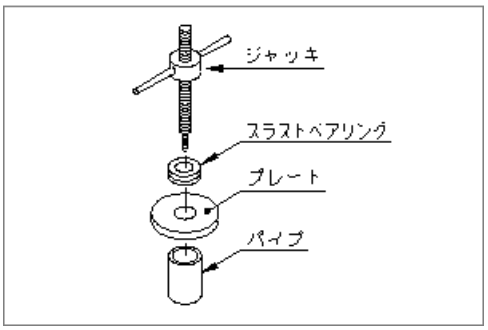
[手順]

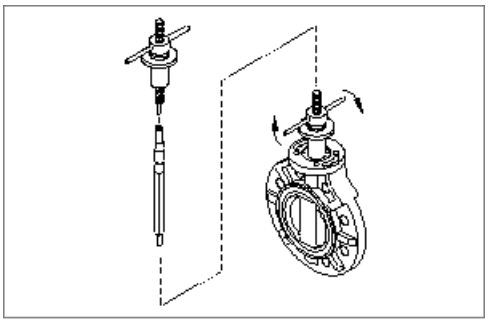


1) 配管内の流体を完全に抜きます。
2) エア操作または手動操作でバルブを全閉の状態にします。
3) エアの元バルブを締め、バイパスバルブを開けてアクチュエータ内のエアを排気します。
4) エア配管を外します。
5) 手動用レバーハンドルでバルブを微開にします(復動のみ)。
6) 連結ボルト・ナットをゆるめ、取り外します。
7) バルブを配管より取り外します。
8) ねじ(C)[37a]をゆるめます。
9) ボルト・ナット(P)[39]をゆるめ、ボディ[1]とアクチュエータ[35]を取り外します。
※この時点で取付台〔30〕は、アクチュエータ〔35〕に固定されています。
10) ジャッキ、スラストベアリング、プレート、パイプをバルブに取り付けて、ジャッキ軸をステム[7]にねじ込みます。
11) ジャッキのハンドルを回してステム[7]を抜きます。
12) ジャッキからステム[7]を取り外します。
13) O リング(C)[6]を取り外します。
14) ディスク[2]を全開の状態にします。
15) シート[3]の両端を引き出し、シート[3]と、ディスク[2]を揺らしながら徐々に外します。
16) シート[3]からディスク[2]を取り出します。
17) O リング(A)[4]と O リング(B)[5]を取り出します。









〈組立〉

[手順]

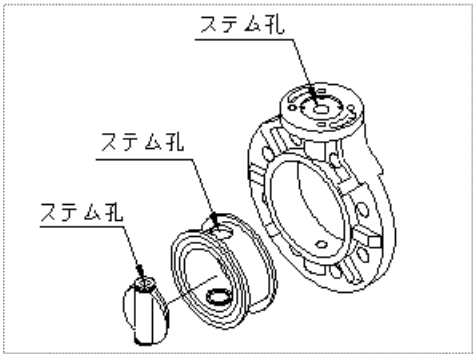
1) 組み立てる前に、O リング(A)[4]、O リング(B)[5]、O リング(C)[6]にシリコングリスを塗布します。

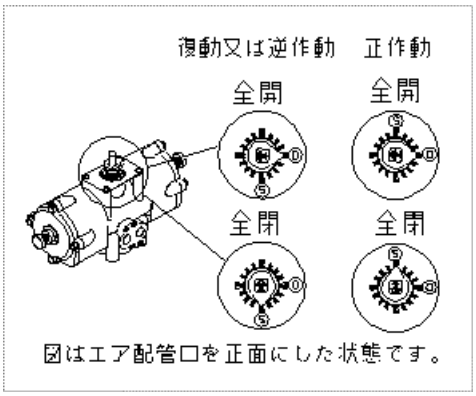
2) 部品の組立作業は、分解の **17)**から逆の手順で行います。

3) ただし、ディスク[2]をセットしたシート[3]をボディ[1]に挿入するときは、ディスク[2]を半開にし、ステム[7]の孔方向(ボディ[1]とシート[3]のステム孔位置を合致させます)を中心に、シート[3]の外側リムをボディ[1]の内側に入れ、手で押さえながら入れます。

4) 手動操作を行い、ディスク[2]がシート[3]に十分フィットするか確認してください。

5) ディスク[2]の開度と開度計の示す値があっているか確認します。





6) エアによる操作で作動を確認します。
※開度と開度計がずれている場合には、『**13.ストッパー調整方法**』にしたがって調整してください。

11. ストッパーの調整方法

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 調整中にエアを供給しないでください。
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ ストッパーは調整後、必ずロックナットでロックしてください。

準備するもの	▶ スパナ

[手順]

1) エアの元バルブを閉め、バイパスバルブを開けて、アクチュエータ内のエアを排気します。

2) 調整する開度(全開または全閉)のストッパーにスパナまたは六角レンチを取り付けて保持し、ロックナットをスパナでゆっくり緩めます。
※パッキン付ワッシャを傷付けないでください。
（エア漏れするおそれがあります）

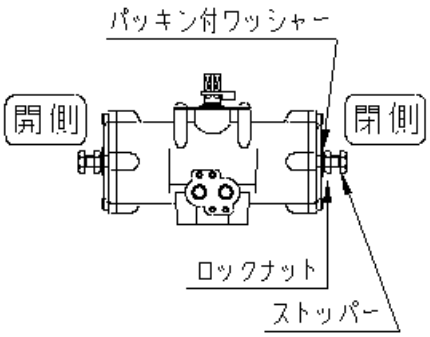
3) ストッパーをスパナまたは六角レンチで調整したい方向へ回転させます。

調整する方向	右回転（時計回り）	左回転（反時計回り）
開側	開度が小さくなる	開度が大きくなる
閉側	開度が大きくなる	開度が大きくなる

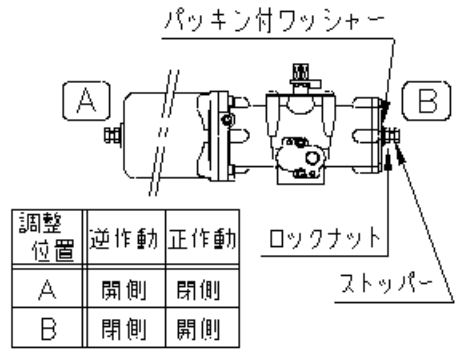
4) ストッパーをスパナで調整したい方向へ回転させます。
※締め過ぎないでください。(パッキン付ワッシャが傷ついて、エア漏れする可能性があります)

ＴＡ型

(復動)



(逆作動・正作動)



調整位置	逆作動	正作動
A	開側	閉側
B	閉側	開側

5) バイパスバルブを閉じて、エアの元バルブを開け、エアによる操作で調整したい開度になっているか確認します。なっていない場合には手順 **1)**～**4)**を繰り返します。

12. 点検項目

⚠注意	
強制	**バルブが損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ 正常な状態を保ち、末永くお使いいただくため、3 か月～6 か月ごとを目安にメンテナンスを行ってください。特に長期保管や休転時、または使用中の温度変化や経時変化に注意してください。 ▶ バルブまたは部品を交換する際にバルブを配管から取り外すときは、配管内の流体を完全に抜いてから作業を行ってください。 ▶ 不具合現象が確認されたときは『**13. 不具合の原因と処置方法**』を参照して処置してください。

日常点検

点検項目と点検方法	判断の目安	点検箇所	処置方法
外部漏れ（目視）	漏れが無いこと	配管フランジ接続部	① 配管ボルトを規定トルクで増し締めする ② バルブを配管から取り外して配管ボルトの締め付けをやり直す （参照：**5. 配管方法[フランジ形]**）
		バルブのトップフランジ部	バルブを配管から取り外してバルブまたは不具合部品を交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
		バルブ全体の表面	バルブを配管から取り外してバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
内部漏れ（目視および計測）	漏れが無いこと	バルブ全閉時の二次側への漏れ	バルブを配管から取り外してバルブまたは不具合部品を交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
		流量計、圧力計等の測定値	バルブを配管から取り外してバルブまたは不具合部品を交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
異音（聴音）	異音の無いこと	バルブ及びアクチュエータ	バルブを配管から取り外してバルブまたはアクチュエータを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
		バルブ周辺の配管	使用条件を再確認する （参照：**2. 安全上のご注意**）

定期点検

●点検周期の目安：3 か月

点検項目と点検方法	判断の目安	点検箇所	不具合時の処置方法
開閉作動時間（計測）	誤差±1 秒程度	アクチュエータの開度表示部	スピードコントローラの調整ツマミを確認する（参照：**9. 試運転の方法**）
			バルブを配管から取り外してバルブまたはアクチュエータを交換する（参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
振動（触診）	他所との差が無いこと	バルブ及びアクチュエータ	使用条件を再確認し、振動源を除去する（参照：**2. 安全上のご注意**）
			バルブを配管から取り外してバルブまたはアクチュエータを交換する（参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
		バルブ周辺の配管	使用条件を再確認し、振動源を除去する（参照：**2. 安全上のご注意**）

定期点検

●点検周期の目安：6 か月

点検項目と 点検方法	判断の目安	点検箇所	不具合時の処置方法
手動ハンドルの 操作性（感触）	スムーズに 回ること	手動操作部	バルブを配管から取り外してバルブまたはアクチュエータを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
ボルト類の ゆるみ （目視、触診）	ゆるみの 無いこと	取付台＋バルブ用	取付ボルトを増し締めする
		取付台＋アクチュエータ用	取付ボルトを増し締めする
		フランジ配管用	配管ボルトを規定トルクで増し締めする （参照：**5. 配管方法**）
腐食 または錆び （目視）	腐食または 錆びの 無いこと	製品の外観及びアクチュエータ内	バルブを配管から取り外してバルブまたはアクチュエータを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
製品損傷	傷、割れ、変形の無いこと	製品の外観	バルブを配管から取り外してバルブまたはアクチュエータを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）

13. 不具合の原因と処置方法

不具合現象	予想される原因	対策・処置
手動操作のとき、操作レバーまたは丸ハンドルが回らない(回せない)	すでに全開(または全閉)になっている	手動ハンドルを逆方向に回転させる (参照：**9. 試運転方法**)
	アクチュエータにエアが供給されたままになっている	エアの元バルブを締め、バイパスバルブを開いてください
	バルブに異物が噛み込んでいる	バルブを配管から取り外して分解し、異物を取り除く (参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**)
	バルブに配管応力が加わっている	配管応力を取り除く
	流体の影響（温度・成分・圧力など）により、バルブのトルクが増加している	使用条件を再確認する (参照：**2. 安全上のご注意**)
エア操作で開閉しない	電磁弁の電源が切れている	電源を入れてください
	電磁弁への結線が外れている	結線状態をもう一度確認してください (参照：**8. 標準オプションの結線方法**)
	エアが供給されていない	エアを供給してください
	電磁弁の電源電圧が異なっている	テスターで電圧をチェックし、正規の電圧にしてください
	電磁弁の電圧が低い	テスターで電圧をチェックし、正規の電圧にしてください
	バイパスバルブが開いている	バイパスバルブのツマミを右回転させて閉じてください

不具合の原因と処置方法（続き）

不具合現象	予想される原因	対策・処置
全閉にしても流体が漏れる（内部リーク）	流体圧力が高い	最高許容圧力以下で使用する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
	シートまたはディスクに摩耗またはキズがある	バルブを配管から取り外して該当部品を交換する、またはバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
	部品が欠落している	バルブを配管から取り外して該当部品を取り付ける、またはバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
	バルブに異物が噛み込んでいる	バルブを配管から取り外して分解し、異物を取り除く （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
	バルブに配管応力が加わっている	配管応力を取り除く

不具合の原因と処置方法（続き）

不具合現象	予想される原因	対策・処置
バルブから流体が漏れる（外部リーク）	O リングにキズ、摩耗、溶解、または変質がみられる	直ちに使用を中止し、バルブを配管から取り外して該当部品を交換する、またはバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
	O リングの摺動面または固定面にキズ、摩耗がみられる	直ちに使用を中止し、バルブを配管から取り外して該当部品を交換する、またはバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
	バルブに亀裂または破損がある	直ちに使用を中止し、バルブを配管から取り外してバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
アクチュエータは作動しているがバルブが開閉していない	ステム、または継手が破損している	直ちに使用を中止し、バルブを配管から取り外して該当部品を交換する、またはバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
アクチュエータが腐食している	水や薬液などの液体を浴びている	直ちに使用を中止し、バルブを配管から取り外してアクチュエータを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）
バルブが腐食または変形している	水や薬液などの液体を浴びている	直ちに使用を中止し、バルブを配管から取り外してバルブを交換する （参照：**10. 部品交換のための分解/組立方法**）

14. 残材・廃材の処理方法

⚠警告	
強制	**燃やすと有毒ガスが発生します。** ▶ 製品または部品を廃棄される場合は、各自治体の指針にしたがい、廃棄専門業者に処理をお願いしてください。

お問合せ先

この製品に関するお問い合わせは、最寄りの販売店、弊社営業所、または弊社 web サイトの「お問い合わせ」までご連絡ください。

[取扱説明書]

バタフライバルブ 57 型 / 56 型
エア式 TA 型



本取扱説明書に記載されている製品名、ロゴ、その他の商標は、すべて旭有機材株式会社の登録商標です。
これらの商標は、旭有機材株式会社の知的財産であり、許可なく使用することはできません。
本書のいかなる内容も、明示または黙示による商標の使用許諾を与えるものではありません。
登録商標に関する詳細については、旭有機材株式会社にお問い合わせください。

https://www.asahi-yukizai.co.jp/

本書内容につきましては、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。 **2026.07**