緊急遮断(開放)弁 電動式Ｅ型
バタフライバルブ５７型
（２線式・４線式）
40～250mm

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 8
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
配線図 12
5. 配管方法 14
6. サポート設置方法 17
7. 電気配線方法 18
8. 試運転方法 20
9. 点検項目 22
日常点検 22
定期点検 23
10. 不具合の原因と処置方法 24
11. 残材・廃材の処理方法 27
お問合せ先 28

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。
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。

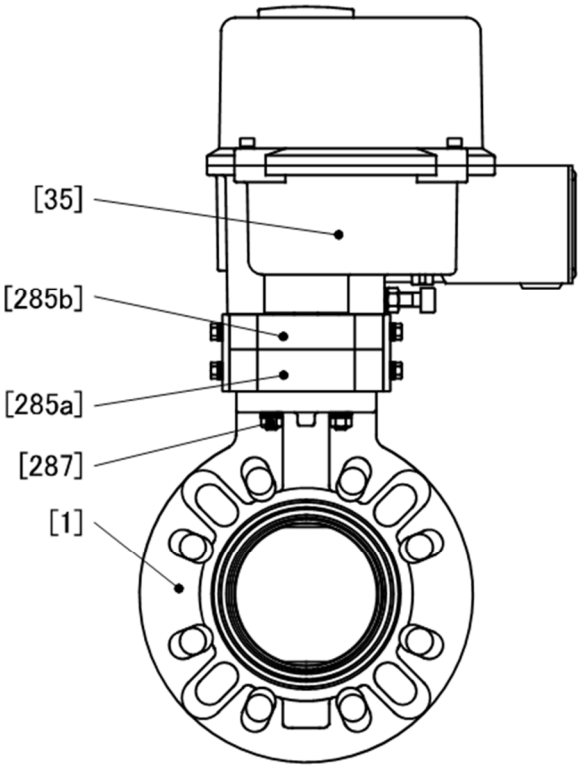
製品の取り扱い

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 緊急遮断弁及び緊急開放弁の性質上、アクチュエータの分解や改造、及びバルブの分解をしないでください。分解・組立を伴う修理が必要なときは、お買い上げの販売店または弊社へご相談ください。 ▶ 運転中の可動部に、手足や工具などで触れないでください。
強制	**ケガをす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。 **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。** ▶ ご使用前に使用電源と銘板の電圧を確認してください。

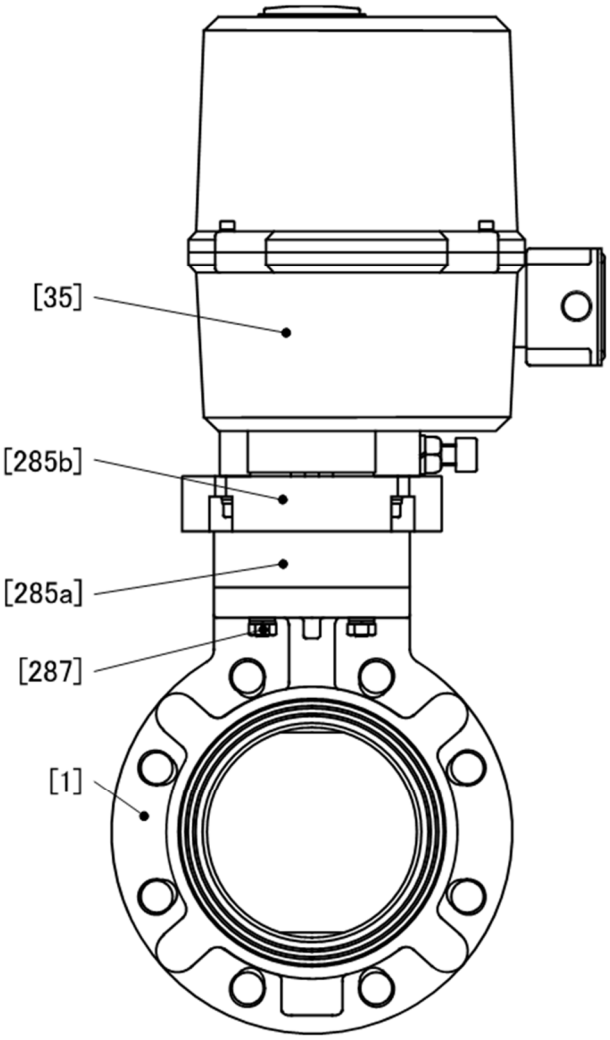
⚠注意	
禁止	**バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ バルブに乗ったり、重量物を載せたりしないでください。 ▶ 火気や高温な物体に接近させないでください。 ▶ 水没する可能性のある場所では、使用しないでください。 ▶ バルブを据え付ける場所の雰囲気に注意してください。特に潮風、腐食性ガス、化学薬液、海水、蒸気などにさらされる場所は避けてください。 ▶ バルブに大きな振動を与えないでください。 ▶ 運転中は、内部機器の発熱によってアクチュエータの表面温度が上がる場合がありますので、許容範囲を超えないように開閉頻度に注意してください。
強制	**ケガをするおそれがあります。** ▶ 保守点検が出来るスペースを十分確保して配管してください。 **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。 ▶「**9.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。 ▶ 全閉時に内部漏れを生じて分解・組立が必要なときは、お買い上げの販売店または弊社へご相談ください。 ▶ 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。 ▶ 異臭や発熱、発煙した場合は、直ちに供給電源を切ってください。異常が認められた場合は、必ずお買い上げの販売店、または弊社まで点検をご相談ください。 ▶ 腐食性ガスや雰囲気の悪い場所は避け、全体を覆うカバーなどを設けてください。 ▶ 電動弁の取付姿勢は水平から垂直の範囲で使用してください。 （それ以外での取付けは故障の原因となります） ▶ 据付場所の周囲温度は、-10～50°Cの範囲内にしてください。

3. 各部品の名称

40～100mm（2 線式、4 線式）



125～250mm（2 線式、4 線式）



[1]	ボディ	[285a]	取付台（A）	[287]	六角穴付きボルト・ナット(A)
[35]	アクチュエータ	[285b]	取付台（B）		

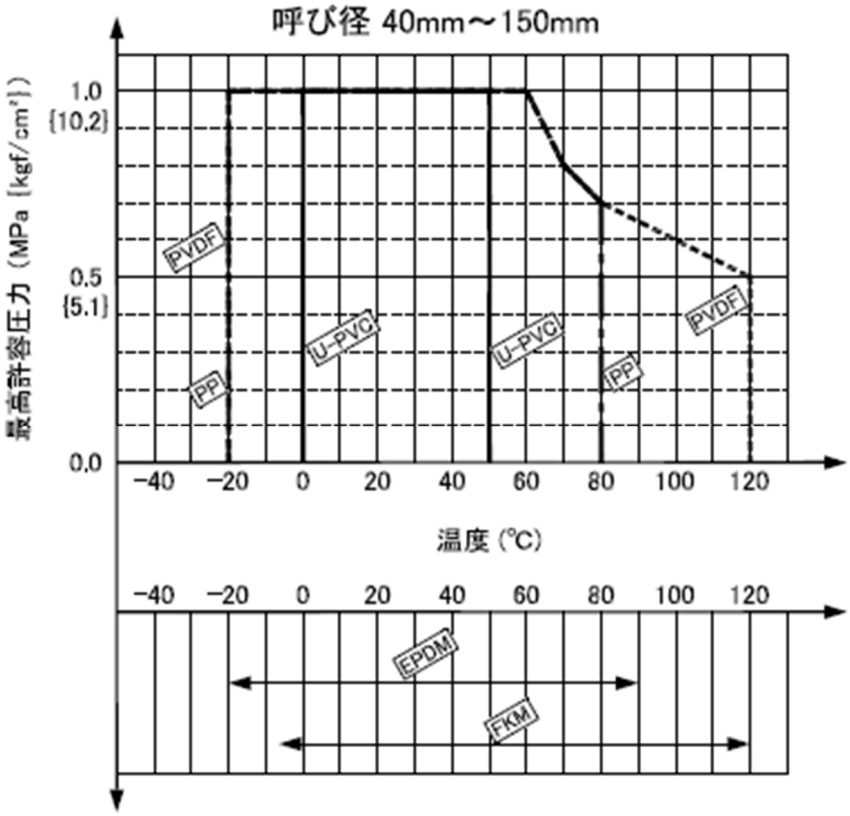
4. 製品の仕様

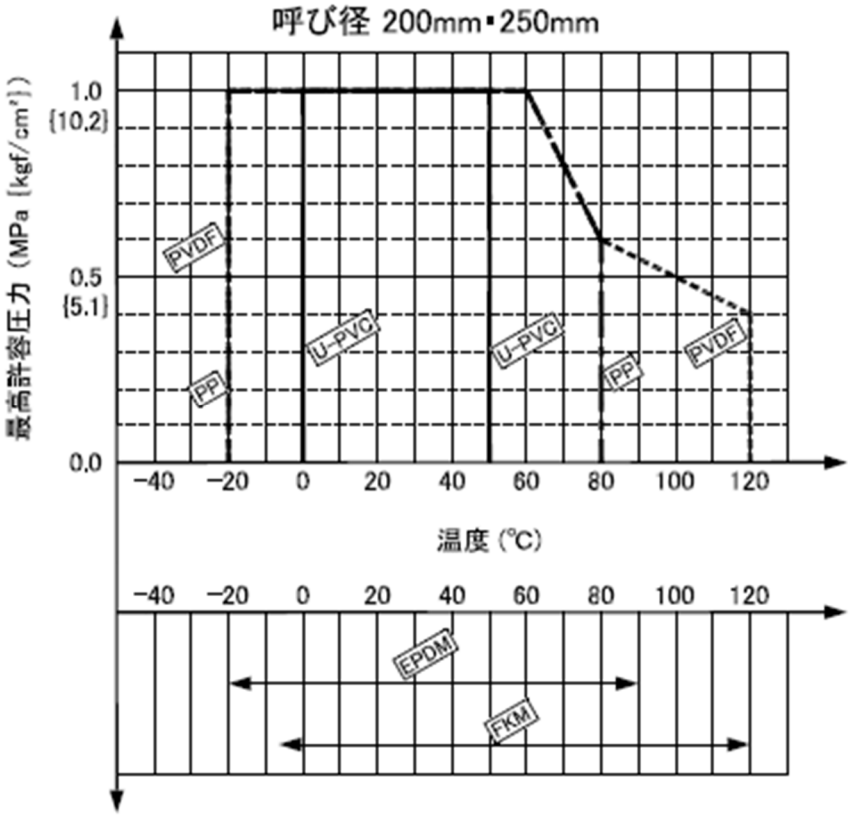
型番表

駆動	型式	駆動部型式	ボディ材質	シール材質	接続	規格	呼び径	超純シリーズ
A	57	＊＊	＊	＊	W	＊	＊＊＊	＊

A	自動弁
57	57型
E1	単相AC100V 2線式
E2	単相AC100V 4線式
E3	単相AC200V 2線式
E4	単相AC200V 4線式
U	U-PVC
P	PP
F	PVDF
E	EPDM
V	FKM
W	ウェハ形
J	JIS
1	JIS 10K
5	JIS 5K
040	40mm
050	50mm
065	65mm
(075)	(75mm)
080	80mm
100	100mm
125	125mm
150	150mm
200	200mm
250	250mm
無記入	禁油無し
1	禁油あり

最高許容圧力と温度の関係





アクチュエータ

仕様一覧表

			2 線式				
適合呼び径(mm)			40	50-65	80-100	125-200	250
アクチュエータ型式			TJ1.5R□※1	Ti5R□※1	Ti10R□※1	TF30R□※1	TG80R□※1
定格開閉時間 50/60Hz(秒)		電動操作時	30／25	18／15	36／30	66／55	76／63
		ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾘﾀｰﾝ時	6 以下	3 以下	3 以下	10 以下	15 以下
モータ電流 (A)	AC100V	定格（50/60Hz）	0.2／0.2	0.45／0.45	0.45／0.45	0.8／0.8	2.0／2.0
		起動（50/60Hz）	0.24／0.24	0.6／0.6	0.6／0.6	1.2／1.2	4.0／4.0
	AC200V	定格（50/60Hz）	0.1／0.1	0.23／0.23	0.23／0.23	0.4／0.4	1.0／1.0
		起動（50/60Hz）	0.12／0.12	0.3／0.3	0.3／0.3	0.6／0.6	2.0／2.0
ケーブルコネクタ呼び径			2 - G 1/2	2 - G 3/4		2 - G 1/2	
接点容量		開側（リレー接点）	AC250V 5A DC30V 5A				
		閉側（マイクロスイッチ）	AC250V 10A DC30V 10A				
使用周囲温度と湿度			-10～50°C ／ 80%RH 以下				
保護構造			IP54 相当				

			4 線式				
適合呼び径(mm)			40	50-65	80-100	125-200	250
アクチュエータ型式			TJ1.2RR□※1	Ti5RR□※1	Ti10RR□※1	TF30RR□※1	TG80RR□※1
定格開閉時間 50/60Hz(秒)		電動操作時	46／39	48／40	56／47	53／44	55／46
		ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾘﾀｰﾝ時	6 以下	3 以下	3 以下	20 以下	20 以下
モータ電流 (A)	AC100V	定格(開閉)	0.1／0.1	0.3／0.3	0.52／0.52	1.0／1.0	2.0／2.0
		起動	0.1／0.1	0.36／0.36	0.61／0.61	1.4／1.4	4.2／4.2
	AC200V	定格(開閉)	0.05／0.05	0.23／0.23	0.26／0.26	0.5／0.5	1.0／1.0
		起動	0.05／0.05	0.3／0.3	0.31／0.31	0.7／0.7	2.1／2.1
ケーブルコネクタ呼び径			2 - G 1/2	2 - G 3/4		2 - G 1/2	
接点容量		開側（マイクロスイッチ）	AC250V 10A DC125V 0.6A				
		閉側（マイクロスイッチ）	AC250V 10A DC125V 0.6A				
使用周囲温度と湿度			-10～50°C ／ 80%RH 以下				
保護構造			IP54 相当				

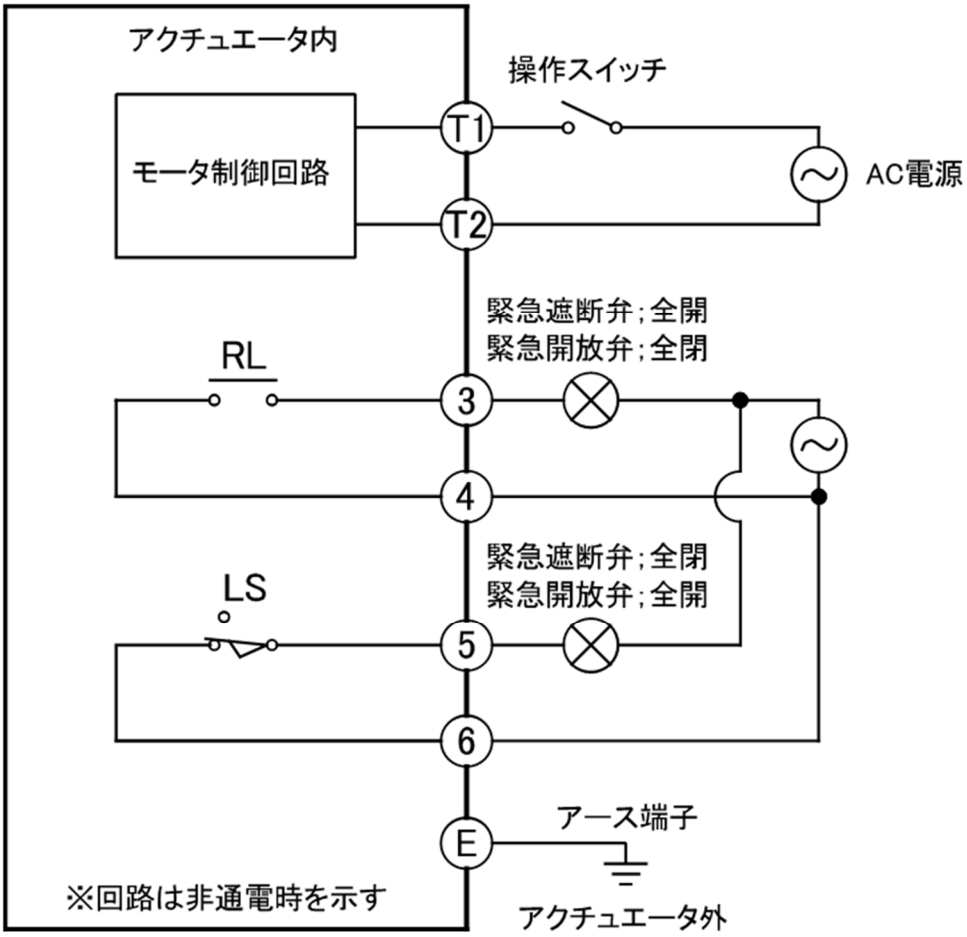
※1 ： アクチュエータ型式の末尾の“□”には、電圧を示す記号が入ります。

・ S ： AC100V （例 ； TJ1.5RS）

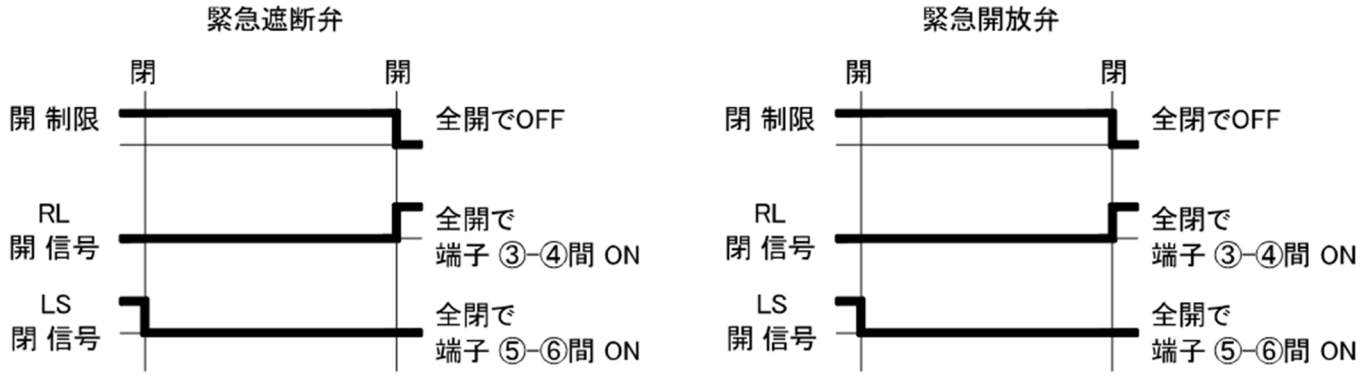
・ U ： AC200V （例 ； TJ1.5RU）

配線図

【2 線式】



スイッチングチャート（2 線式）



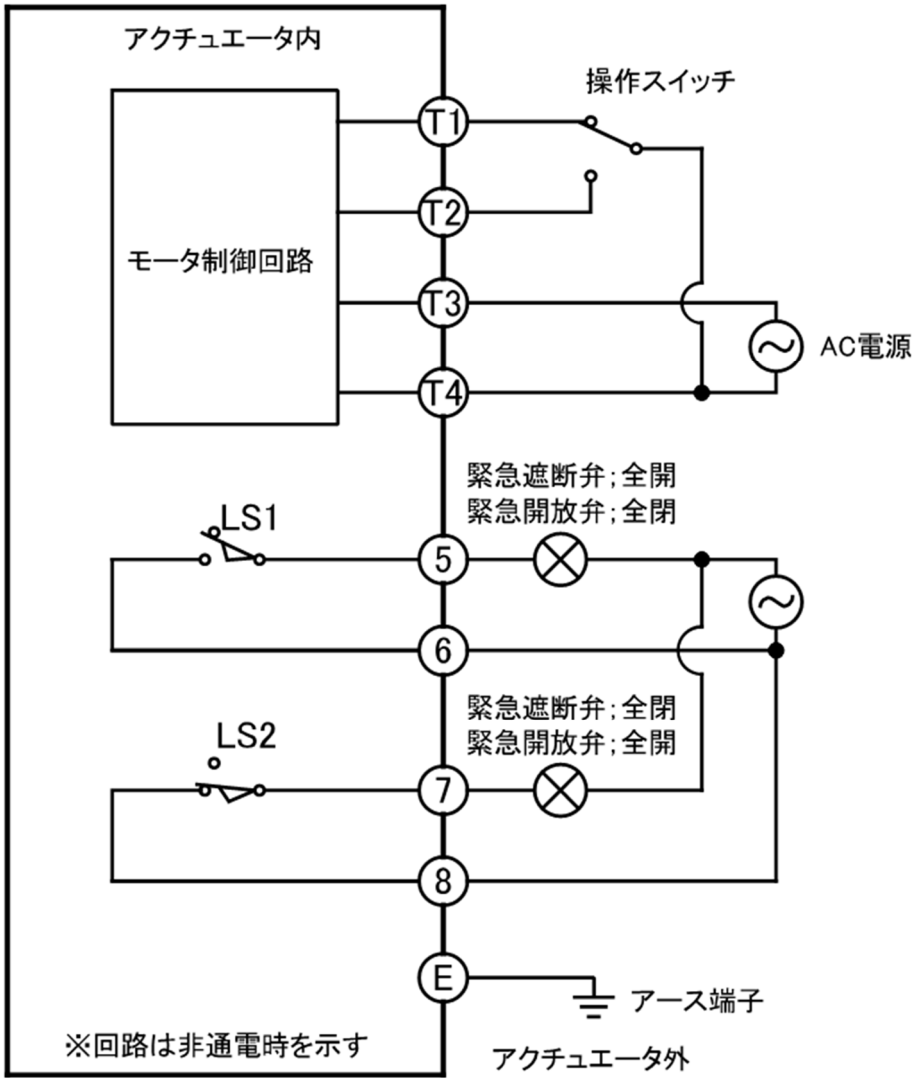
【緊急遮断弁】

・操作スイッチを ON（T1－T2 間に通電）にすると、スプリングを巻きながらバルブが全開になります。
・操作スイッチを OFF（T1－T2 間の通電を遮断）にすると、スプリングの力でバルブは全閉になります。
・2 線式はスプリングの力で全閉になるため、閉制限リミットはありません。

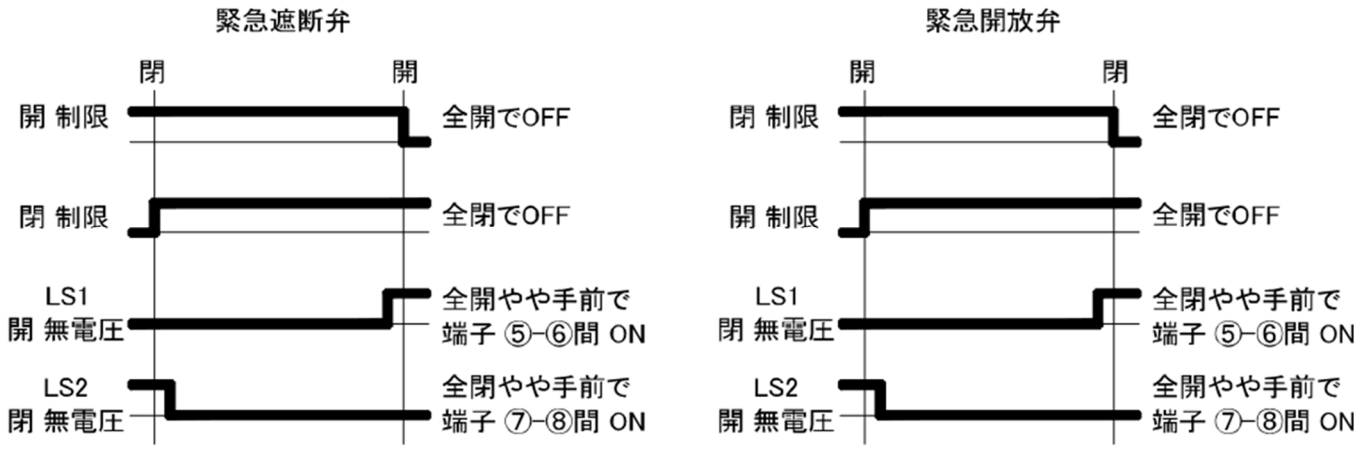
【緊急開放弁】

・操作スイッチを ON（T1－T2 間に通電）にすると、スプリングを巻きながらバルブが全閉になります。
・操作スイッチを OFF（T1－T2 間の通電を遮断）にすると、スプリングの力でバルブは全開になります。
・2 線式はスプリングの力で全開になるため、開制限リミットはありません。

【4 線式】



スイッチングチャート（4 線式）



・T3－T4 間に通電すると、スプリングを巻き始めます。巻き終わると、電動による開閉操作が可能になります。
・操作スイッチを T1 側（T1－T4 を接続）にすると、緊急遮断弁は全開、緊急開放弁は全閉になります。
・操作スイッチを T2 側（T2－T4 を接続）にすると、緊急遮断弁は全閉、緊急開放弁は全開になります。
・T3－T4 間の通電を遮断すると、スプリングにより緊急遮断弁は全閉、緊急開放弁は全開になります。

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。

▶ バルブを電動操作で微開状態にしたまま配管取付をしないでください。
（電源が切れたときにバルブが全閉または全開になり、ケガをするおそれがあります）

▶ 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

バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。

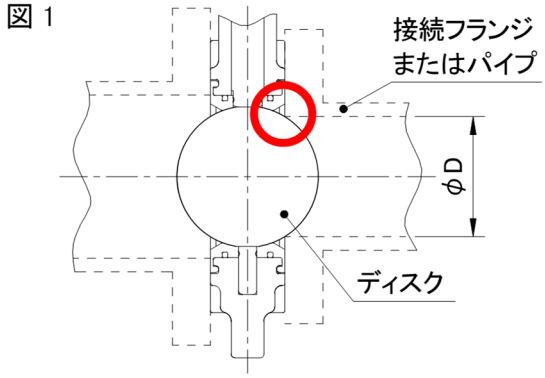
▶ 配管サポートを取られる際の U バンドなどは、締め過ぎないでください。（破損します）

▶ 砂などの異物がパイプライン内に入った状態で、バルブの開閉をしないでください。

▶ 配管時には弁体が全開になった場合、接続フランジまたは接続パイプの内径の角に当らないことを確認し、芯をよく合わせて取り付けてください。（図 1 参照）

▶ バタフライバルブ 57 型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、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、下記の数値以上であれば問題はありません。

図 1



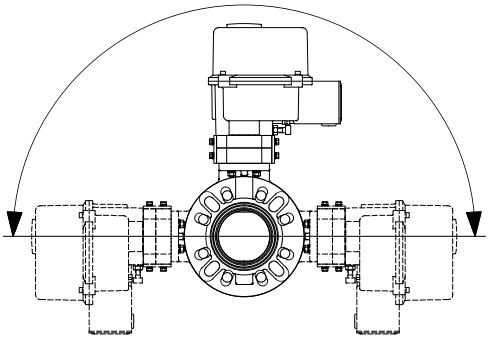
呼び径（mm）	内径 D (mm)
40	31
50	43
65	57
80	67
100	91
125	115
150	137
200	179
250	231

▶ 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。

▶ 取付姿勢は水平から垂直の範囲で使用してください。
（それ以外での取り付けは故障の原因となります）

取付姿勢範囲

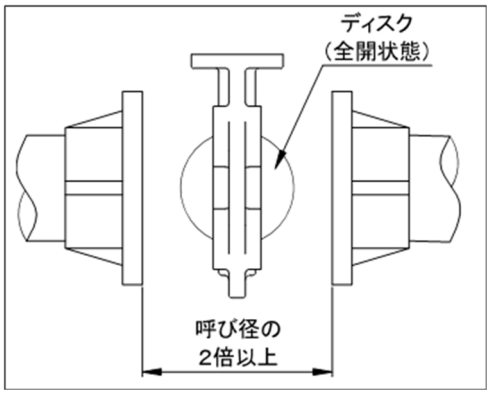


⚠注意

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。

▶ 緊急開放弁は、スプリングにより全開になった状態で配管しますので、配管フランジ間を十分に広げて取り付けてください。目安として、呼び径の 2 倍以上（呼び径 100mm の場合は 200mm 以上）に広げてください。
（ディスクのシール部が傷付くおそれがあります。また、ケガをするおそれがあります）



▶ 弁体のシール面やシートのシール面を傷付けないためにも、製品を放り投げたり、他の物体に当てたりしないようにしてください。

▶ 配管や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。

準備するもの　▶ トルクレンチ　▶ 配管用ボルト・ナット・ワッシャ

[手順]

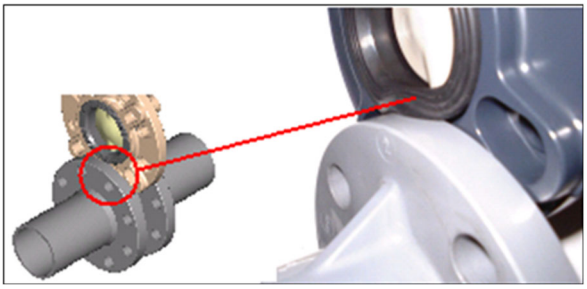
1） 連結フランジ間にバルブを入れます。

⚠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。
（緊急遮断弁の場合、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。緊急開放弁の場合、ディスクにキズが入る可能性があります）



▶ 緊急開放弁を配管するときは、呼び径の 2 倍以上に広がっていることを確認してください。

2) フランジ穴にボルト・ナット・ワッシャを通し、手による仮締めを行います。

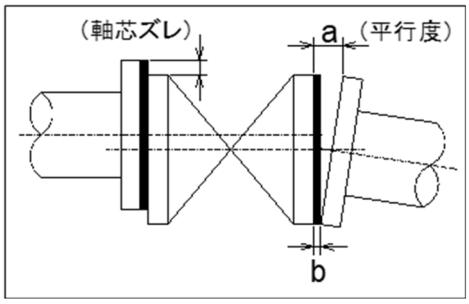
⚠注意

強制

配管に応力が加わり破損するおそれがあります。

▶ 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。

呼び径(mm)	軸芯ズレ	平行度(a-b)
40～80	1.0mm	0.8mm
100～150	1.0mm	1.0mm
200～250	1.5mm	1.0mm



3) 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。

4) 時計回りに規定トルク値で 2 周以上締め付けます。

⚠注意

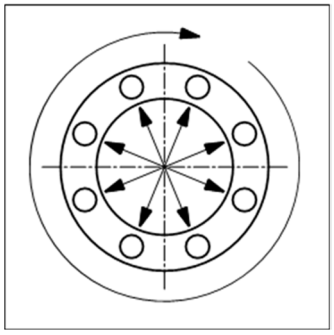
強制

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。

▶ 規定トルク以上で締め付けないてください。

フランジ締付規定トルク値　　単位： N・m　{kgf・cm}

呼び径(mm)	40	50, 65	80, 100	125, 150	200, 250
締付トルク値	20.0 {204}	22.5 {230}	30.0 {306}	40.0 {408}	55.0 {561}



6. サポート設置方法

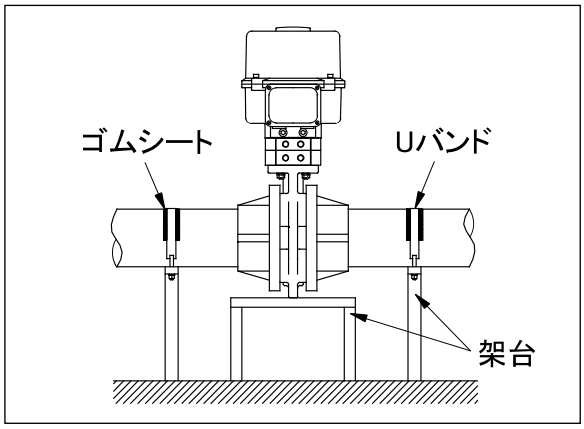
⚠注意	
禁止	**バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ ポンプ周りの配管でバルブに大きな振動を起こさせないでください。
強制	**バルブが破損する、損傷する、または漏れるおそれがあります。** ▶ バルブ設置時にはバルブや配管に無理な力が加わらないように、適切なバルブサポートを施してください。

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

1） バルブ及びパイプの下部に架台を設置します。
2） 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。

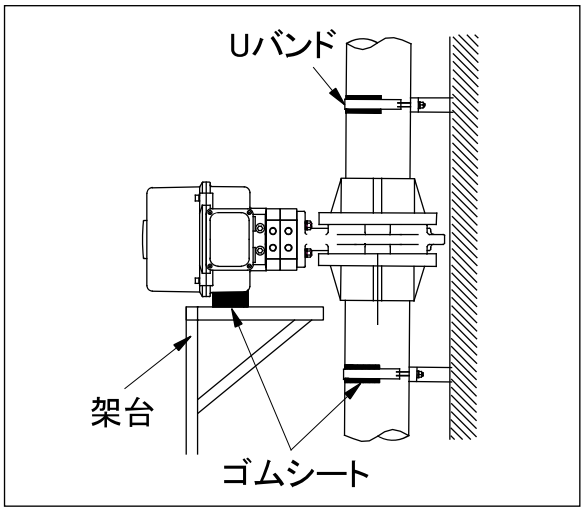
（サポート設置例）



垂直配管

1）アクチュエータの下部に架台を設置します。
2）アクチュエータのボディ部と架台の間にゴムシートを敷き、アクチュエータを支持します。
3）可能な場合、パイプと壁の間にも架台を設置します。
4）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. 電気配線方法

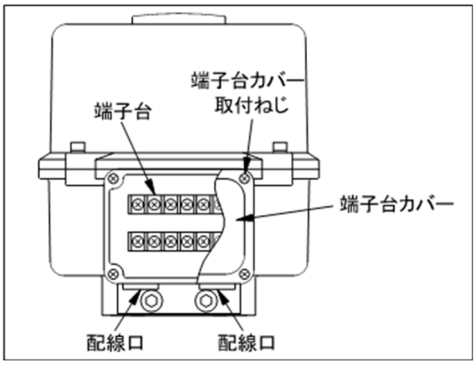
⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 通電状態で結線・離線を行わないでください。また、基板上の他の部品や端子台配線部分に触らないでください。(感電や機器損傷のおそれがあります)。
強制	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 調整や点検する場合は、手の水気や油分がないようにしてください。 (感電や機器損傷のおそれがあります)

⚠注意	
禁止	**アクチュエータが故障する、または誤動作を起こすおそれがあります。** ▶ 無電圧リミットスイッチ（2 線式の開側はリレー接点）は、接点容量以上の負荷をかけないでください。また微小負荷(1mA～100mA、5V～30V)で使用される場合は弊社へご相談ください。 ▶ 複数(2 台以上)の電動式バルブを直列に接続しないでください。また、開閉スイッチ(またはリレー接点)は電動式バルブ 1 台ごとに設けてください。 ▶ 高電圧線やインバーターなどのノイズが発生するもの、磁気を発生するものの近くでは使用しないでください。(誤動作や故障の原因となります)
強制	**漏電や感電、または火災を引き起こすおそれがあります。** ▶ アース配線は必ず行ってください。 ▶ 配線作業後に圧着端子などのねじの締め忘れやゆるみがないことを確認してください。 ▶ ケーブルコネクタ及びアクチュエータカバーの取り付けは確実に行ってください。 **アクチュエータが故障する、または誤動作を起こすおそれがあります。** ▶ 結線作業を行うときは、絶縁不良のないことを確認してください。 ▶ 結線は必ず配線図にしたがい正しく結線してください。また配線後必ず接続が確実にされているか確認後、電源を入れてください。(誤作動や故障の原因になります) ▶ 各フタ部は、O リングやガスケットによりシールされています。配線時など、カバーを外し再度取り付ける場合、O リングやガスケットが所定の位置に必ずセットされ確実にシールされていることを確認してください。(シールが不十分だとアクチュエータ内部に雨水などが侵入し、感電や故障の原因となります) ▶ 屋外など、雨水、水滴のかかる場所で使用される場合は、アクチュエータの配線口から雨水などが浸入しないようにしてください。(アクチュエータ内部に雨水などが侵入、感電や故障の原因となります) ▶ ご使用前に使用電源と、銘板の電圧を確認してください。異電圧の場合、機器損傷・作動不良を起こすおそれがあります。

準備するもの	▶ プラスドライバ	▶ ワイヤストリッパ	▶ 圧着端子
	▶ コネクタ	▶ 端子圧着工具	

[手順]

1）端子台カバーを固定しているねじをプラスドライバで緩め、カバーを取り外します。
2）配線口の保護用キャップを取り外します。
3）配線口にコネクタを取り付けます。
4）コネクタにケーブルを通します。
5）ワイヤストリッパでリード線の外皮をむきます。
6）端子圧着工具でリード線に圧着端子を取り付けます。
7）端子台に結線します。
8）コネクタを締め付けます。
9）端子台カバーを取り付け、ねじをプラスドライバで締め付けます。



8. 試運転方法

⚠警告	
禁止	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 運転中の可動部(バルブ及びアクチュエータ)には、絶対触れないでください。
強制	**重傷を負うおそれがあります。** ▶ 調整や点検する場合は、手の水気や油分がないようにしてください。 **火災が発生するおそれがあります。** ▶ 異臭、発熱、発煙した場合は、直ちに供給電源を切ってください。異常が認められた場合は必ずお買い上げの販売店または弊社まで点検をご相談ください。

⚠注意	
強制	**ケガをするおそれがあります。** ▶ 4 線式の場合、通電する前に、入力端子 T2－T4 間が接続された状態にしておいてください。(入力端子 T1－T4 間が接続された状態ですと、スプリングを巻き終わった直後に作動開始します) **アクチュエータが故障するおそれがあります。** ▶ アクチュエータカバーや端子カバーを開けたまま試運転をしないでください。

[手順]

【2 線式アクチュエータ】

1) 入力端子 T1-T2 間を通電します。（通電と同時にバルブが作動しながらスプリングを巻き始めます）
2) 緊急遮断弁は開方向に、緊急開放弁は閉方向に正しく作動していることを確認します。
3) 入力端子 T1-T2 間の通電を遮断します。
4) スプリングにより緊急遮断弁は全閉に、緊急開放弁は全開になることを確認します。

【4 線式アクチュエータ】

緊急遮断弁の場合

1) 入力端子 T2－T4 間を接続します。
2) 入力端子 T3－T4 間を通電します。
3) スプリングを巻き始めます。巻き終わったら電動による開閉操作が可能になります。
（スプリング巻き込み時間は、アクチュエータ型式により最大約 1 分かかります）
4) 入力端子 T2－T4 間の接続を T1－T4 間の接続に切り換えます。
5) バルブが「開方向」に正しく作動していることを確認します。
6) 入力端子 T1－T4 間の接続を T2－T4 間の接続に切り換えます。
7) バルブが「閉方向」に正しく作動していることを確認します。
8) 再度、入力端子 T2－T4 間の接続を T1－T4 間の接続に切り換えて、バルブを「全開」にします。
9) 入力端子 T3-T4 間の通電を遮断します。
10) バルブがスプリングにより「全閉」になることを確認します。

緊急開放弁の場合

1) 入力端子 T2－T4 間を接続します。
2) 入力端子 T3－T4 間を通電します。
3) スプリングを巻き始めます。巻き終わったら電動による開閉操作が可能になります。
（スプリング巻き込み時間は、アクチュエータ型式により最大約 1 分かかります）
4) 入力端子 T2－T4 間の接続を T1－T4 間の接続に切り換えます。
5) バルブが「閉方向」に正しく作動していることを確認します。
6) 入力端子 T1－T4 間の接続を T2－T4 間の接続に切り換えます。
7) バルブが「開方向」に正しく作動していることを確認します。
8) 再度、入力端子 T2－T4 間の接続を T1－T4 間の接続に切り換えて、バルブを「全閉」にします。
9) 入力端子 T3-T4 間の通電を遮断します。
10) バルブがスプリングにより「全開」になることを確認します。

9. 点検項目

⚠注意	
強制	**バルブから流体が漏れる、またはアクチュエータが故障す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。 **感電する、またはケガをするおそれがあります。** ▶ アクチュエータカバーを取り外すときは、電源を切ってください。 ▶ 不具合現象が確認されたときは『**10. 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**)
		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：**5.配管方法**)
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を交換する (参照：**5.配管方法**)
		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を交換する (参照：**5.配管方法**)
異音（聴音）	異音の無いこと	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 秒以内	アクチュエータの開度表示部	電源電圧（±10%）を確認する
			バルブを配管から取り外してバルブを交換する（参照：**5.配管方法**）
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
			バルブを配管から取り外してバルブを交換する（参照：**5.配管方法**）
		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
ボルト類のゆるみ（目視、触診）	ゆるみの無いこと	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※1)（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を交換する（参照：**5.配管方法**）
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を交換する（参照：**5.配管方法**）

10. 不具合の原因と処置方法

⚠注意	
強制	**感電する、またはケガをするおそれがあります。** ▶ 不具合現象が確認されたときは速やかに使用を中止し、処置を行ってください。 ▶ バルブ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。 ▶ アクチュエータカバーを取り外すときは、電源を切ってください。

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
電動操作で開閉しない	電源が入っていない	電圧を確認して電源を入れる
	端子台への結線が外れている	直ちに使用を中止し、結線状態を再確認する (参照：**4.製品の仕様**)
	ケーブルまたはアクチュエータ内の結線が断線している	ケーブルを取り替える、またはバルブを交換する (参照：**5.配管方法**)
	開閉同時通電になっている、または端子台への結線が間違っている	直ちに使用を中止し、結線状態を再確認する (参照：**4.製品の仕様**)
	電源電圧が異なっている	テスターで電圧を確認して正しい電圧にする
	電源電圧が低い	テスターで電圧を確認して正しい電圧にする
	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：**5.配管方法**)
	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**)
	コンデンサが焼損（パンク）している	直ちに使用を中止し、バルブを交換する
	アクチュエータ内に水や異物が侵入してショートしている	直ちに使用を中止し、バルブを交換する
	アクチュエータの絶縁抵抗が落ちている	直ちに使用を中止し、絶縁抵抗値を確認してバルブを交換する
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
	部品が欠落している	バルブを配管から取り外して、バルブを交換する
	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
	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、バルブを交換する
	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、バルブを交換する
	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
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、バルブを交換する
アクチュエータから異臭、発熱、または発煙がある	アクチュエータが故障している	直ちに使用を中止し、バルブを配管から取り外してバルブを交換する
	端子台への結線が間違っている	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
	アクチュエータに過電流が流れている	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
	アクチュエータが落雷の影響を受けている	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
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バルブを交換する
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

11. 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]

緊急遮断(開放)弁
電動式 E 型
バタフライバルブ 57 型
40-250mm

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。 **2024.04**