

文書番号：SH-007-05

SHOWA

偏心構造弁取扱説明書

偏心構造弁
【フランジ形】

この度は、弊社の偏心構造弁を選定いただき、ありがとうございます。
弊社製品を安全に長くご使用いただくために、作業に取り掛かる前に、この取扱説明書を最後までお読み下さい。

また、お読みいただいた後は、この偏心構造弁を取扱う方が必要な時に見ることができるよう保管して下さい。

株式会社 昭和バルブ製作所

適用範囲：この取扱説明書は、株式会社 昭和バルブ製作所の 次の製品に適用します。

フランジ形偏心構造弁 Fig.-50,51,52

安全上のご注意

この取扱説明書には、ご注意いただきたい情報を次の2種類に分けて記載しています。
この2種類は、おおむね「危害や損害の大きさ」および「切迫の程度」により使い分けています。
次の使い分け区分を参照して下さい。



この表示を無視した場合、死亡または重症の人身事故が発生する可能性があります。



この表示を無視した場合、人が怪我をしたり、物的損害が発生する可能性があります。

また、お守りいただく内容については、次の2種類の絵文字で表現しています。
それぞれの絵文字は、次の内容を表しています。



してはいけない内容＝禁止事項を表しています。



必ず実行していただく内容＝強制事項を表しています。

この取扱説明書には、基本的な事項、標準的な事項のみを記載しております。個別の製品については、納入図面 および／または 納入仕様書を参照して下さい。

配管設計担当の方 および 次の作業を担当される方は、必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

バルブの運搬、保管、配管、操作・運転、保守

この取扱説明書は、起こり得るすべての事象を説明し尽くしてはなりません。もし、不明な点がございましたら、最終ページの弊社事業所にお問合せいただけますようお願いいたします。

緊急時の対応については、この取扱説明書には記載していません。ご使用先の緊急時マニュアル等によって下さい。

この取扱説明書の内容は、予告無く変更する場合があります。

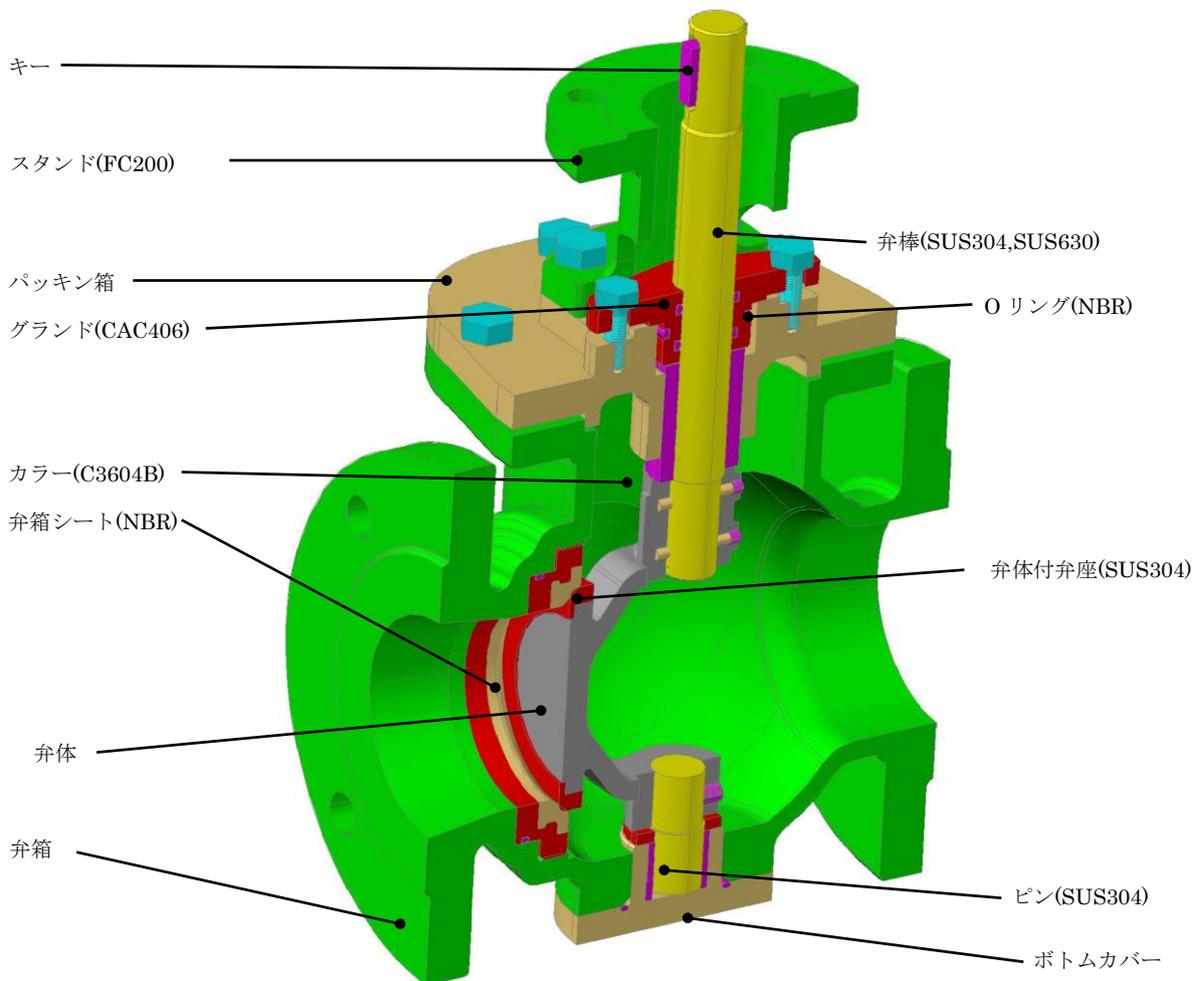
目 次

	ページ
I. 構造	2
II. 運搬 および 保管	
1. 運搬	3
2. 保管	4
III. 配管	
1. ご使用条件と弁仕様の確認	6
2. 設置場所に関する注意事項	7
3. 配管作業の一般的な注意事項	8
4. 偏心構造弁配管作業手順	10
IV. 運転・操作	
1. 操作時の注意事項	11
2. 運転中の日常点検と処置	12
3. 不具合と対処	14
V. 定期点検・保守点検	
1. 定期点検	15
2. 保守点検	16
VI. 分解 および 組立	
1. 分解	17
2. 組立	19
3. 構造図	22
VII. 昭和バルブの事業所リスト	23

I. 構造

1. 構造

- ① 偏心構造弁の構造と主要部品の名称を下図に示します。
- ② 弁棒と共に弁体が 90° 回転することで弁の開閉を行います。
- ③ 全開時に呼び径面積の 80%以上の口径面積を流路として確保しています。
- ④ トップエントリー型で配管より本体を取り外すことなく保守・点検が出来ます。
- ⑤ 電動操作機または手動操作機,ロータリーエアシリンダーにより開閉操作を行います。
- ⑥ 手動操作機式の場合,ハンドルを時計回りに回すと弁は閉じ、反時計回りに回すと弁は開きます。
- ⑦ 流体の流れ方向は、一方向のみとなります。流れ方向は弁箱に表示しています。



本図は、ベアシャフトの状態を示します。

II. 運搬 および 保管

1. 運搬

運搬時の注意事項



警告



バルブを吊上げて運搬する時は、下に人が立ち入らないように対策を講じて下さい。バルブの荷崩れや落下により人身事故が発生する危険性があります。



注意



(1) バルブを吊上げて運搬する時は、進行方向に人が立ち入らないようにして下さい。また、進行方向に充分注意して下さい。衝突により人がけがをしたり、周辺の機器を損傷させる危険性があります。

(2) バルブを投げ出したり、落としたり、引きずったり、転倒させる等の衝撃を与えないで下さい。バルブの破損・傷発生の原因となる他、周囲の人や機器に損害を与える可能性があります。

(3) バルブのハンドルや操作機を吊具として使用しないで下さい。弁棒が曲がったり、ハンドルが破損する可能性があります。



(4) 塗装をしたバルブを運搬する時は、塗装に傷を付けないように注意して下さい。塗装が傷ついた時は、補修して下さい。塗装の傷を放置すると、腐蝕発生の原因になります。

(5) バルブは、納入時には口径内に塵埃等が入らないように保護しています。運搬作業を含めて、配管直前までは納入した荷姿のままにしておいて下さい。運搬作業中に防塵カバー等が脱落・破損した場合は、直ちに防塵・保護処置を施して下さい。

2. 保管

保管時の注意事項

**警告**

バルブは荷崩れを起こさないように安定した状態で保管して下さい。バルブが荷崩れすると、人身事故に至る危険性があります。

**注意**

(1) 保管場所は原則として屋内で、塵埃や湿気が少なく、風通しの良い所を選定し、枕木等を使用し地面から浮かせて下さい。止むを得ず屋外に保管する場合は、防水シートで覆う等の保護を講じて下さい。

(2) 直射日光などの熱・オゾン等の特殊な雰囲気長時間曝されないよう倉庫等の冷暗所に保管して下さい。

(3) ゴムシートの変形を防止するために、弁体を約 10%開いて納入します。この状態で保管して下さい。

(4) 6 カ月に一度はゴムシートに水分を与え、バルブを運転して下さい。運転後は必ず開度を 10%程度にして保管下さい。



(5) バルブを重ねて保管しないで下さい。荷崩れが起こると危険です。また、保管中に、製品が落下・転倒しないようにして下さい。

(6) バルブの上に重量物を置く等、重い荷重がかからないようにして下さい。バルブの機能を損なう可能性があります。

(7) 50℃を超えるような高温になったり、-10℃を下回るような低温となる環境で保管することは避けて下さい。

(8) 振動の激しい場所には置かないで下さい。ボルトが緩み外部漏れを引き起こしたり、バルブの機能を損なう可能性があります。

(9) 腐食性ガスの雰囲気等、腐食性環境には保管しないで下さい。ネジ部等から錆びが発生して、機能を損なう可能性があります。

保管時の注意事項(続き)



- (10) 保護カバーは、配管直前まで外さないで下さい。弁内に塵埃等が入り込み、弁座を損傷させる等、機能を損なう可能性があります。
- (11) 保管中のバルブを分解しないで下さい。やむを得ず分解する場合は、その後発生する不具合は品質保証の対象となりませんのでご了解願います。

Ⅲ. 配管

1. ご使用条件と弁仕様の確認（配管設計時にご注意願います）



警告



絶対にねずみ鋳鉄弁を過熱蒸気(乾燥蒸気)に使用しないようにして下さい。蒸気ハンマーによりバルブが破損し、人身事故の原因となったり、周囲に深刻なダメージを与える危険性があります。



配管する前に、必ず納入仕様書やカタログ等で、バルブの仕様がご使用条件に適合していることを確認して下さい。バルブの許容限界を超える条件でご使用いただくと危険です。内部・外部への漏れ等のトラブル原因となったり、破損した場合は人身事故に至る危険性があります。

バルブは、ご使用いただく地域・場所・用途等から、高圧ガス保安法・電気事業法・ガス事業法・消防法などの適用や、許認可が必要な場合があります。事前に、これら法規等の適用の有無・許認可の要否をご確認下さい。



注意



偏心構造弁は、製作仕様書に示す使用条件のもとに、設計・製作を行っております。製作仕様書に示す以外の条件でご使用の際は、必ず弊社までご連絡下さい。

特に流量制御時に絞り運転でご使用になると、キャビテーションが発生し、バルブの正常な機能を損なう事もありますのでこのような用途でご使用しないで下さい。



偏心構造弁は、納入前に最適状態に調整を行っておりますのでその状態のままご使用下さい。特に、リミットスイッチ・トルクスイッチ・減速機ストッパー及び調整ボルトの設定変更は、故障の原因となる場合がありますので、ご注意下さい。ただし、2床式の偏心構造弁の場合は、現地での再調整が必要です。

不明な点がございましたら、弊社までご連絡下さい。

2. 設置場所に関する注意事項（配管設計時にも配慮願います）

**警告**

バルブ前後の配管重量や流体の重量が、バルブにかからないように配慮して下さい。このような荷重がバルブに作用すると、バルブが変形し弁座漏れを起こしたり、破損する原因となります。

**注意**

- (1) バルブを設置する場所は、ハンドルの高さ・弁棒の向き等操作性を考慮し、安全に操作・保守ができるようにして下さい。やむを得ず高所等に設置する場合は、操作および点検作業等に必要な足場を確保して下さい。
- (2) バルブには、取り付け・取外し および メンテナンスができるスペースが必要です。狭い場所に設置する時は、操作・点検・取り付け・取外しに支障がないように配慮して下さい。
- (3) バルブの設置場所には、操作・点検に支障がない明るさが必要です。



- (4) 振動が激しい場所への設置は避けて下さい。振動により、ネジが緩んだりおもわぬ磨耗が発生する場合があります。振動の影響が避けられない場所にバルブを設置する時は、定期的にネジ部の緩みを確認するとともに、外観・作動確認で磨耗等を早期に発見していただけるように配慮して下さい。
- (5) バルブはコンクリートで埋め込まないようにして下さい。取外しができなくなるため、点検・保守が困難になります。
- (6) 据付後、特に電動式のものについては、作動が正常であることを確認して下さい。据付後、最初の電動操作は、必ず中間開度で行い、開閉のスイッチ操作と弁の作動する方向が一致していることを確認した後、全開・全閉位置をチェックして下さい。

3. 配管作業の一般的な注意事項

**警告**

バルブを吊上げる時は、下に人が入らないように安全対策を行って下さい。
また、高所で配管作業をする時は、足場を確保するとともに、下に人が入らないように安全対策を行って下さい。
バルブや配管機材・工具等が落下し、人身事故につながる危険性があります。

**注意**

- (1) バルブと配管のフランジが一致していることを確認して下さい。
- (2) バルブを設置する上・下流側の配管の中心を合わせて下さい。必要な場合は、配管サポートを施工して下さい。
- (3) 配管フランジ間の寸法が、ガスケットを含むバルブ面間寸法に合致していることを確認して下さい。
- (4) 上・下流の配管フランジ面が平行であり、ボルト穴は垂直中心軸に対して左右振分けになっていることを確認して下さい。
- (5) バルブ および 配管のフランジ面に傷がないことを確認して下さい。据付時には、塗装やゴムシート部分を傷つけないよう細心のご注意をお願いします。ゴムシートに油脂などが付着した場合には、ただちに除去下さい。
- (6) バルブを取り付ける場合は、必ず新しいガスケットを使用して下さい。
- (7) バルブを取り付ける前に、接続配管内の砂・ゴミ・スパッタ等を除去して下さい。弁に異物がかみ込む事がないよう、上流側配管内の清掃は入念にお願いいたします。
- (8) バルブは配管に取り付ける直前に、口径を覆っている保護カバーを取外して下さい。
- (9) バルブを取り付けた後は締付ネジが緩んでいないか確認し、必要な場合は締め直して下さい。この時は、片締めにならないように注意して下さい。

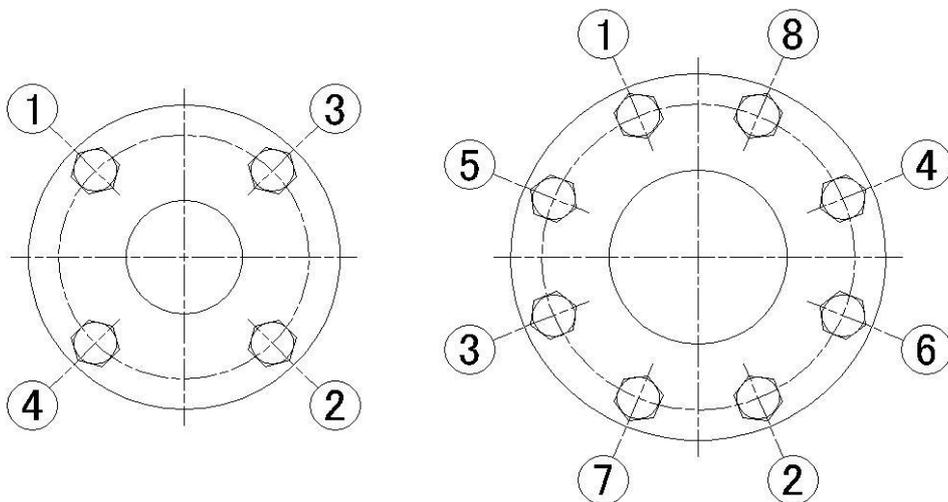
3. 配管作業の一般的な注意事項（続き）

 注意	
	<p>(10) 取り付け後は、全てのバルブを全開にしてからフラッシングを行い、配管内の異物を取り除いて下さい。フラッシング中は、絶対にバルブを操作しないで下さい。</p> <p>(11) 配管に取り付けた状態で、長期間使用しない場合は弁開度を 10%程度にしたうえで 6 ヶ月に 1 度はゴムシートに水分与えた後、バルブを運転して下さい。運転後は必ず、開度を 10%程度に戻して下さい。</p>
	<p>(12) 配管フランジのボルトを締め込むことでフランジ間の狂いを調整したり、面間寸法を調整することは絶対に行わないで下さい。</p>

以上の注意事項 および 安全に配慮いただき、配管作業を実施して下さい。

4. 偏心構造弁配管作業手順

- (1) 偏心構造弁は、弁箱に流体の流れ方向を示す矢印を表示しています。矢印を確認して、正しい方向に取り付けて下さい。
- (2) 偏心構造弁は、操作軸が水平方向よりも地上側を向いた向きでは使用できません。また、水平横向き配管の場合は弁体が全開時に天を向く方向のみ配管可能です。電動駆動部によっては水平縦配管以外の配管の場合、配管向きに制限がある場合がございます。ご希望される場合は最終ページの弊社事業所までご相談願います。
- (3) バルブを配管に挟み込み、管中心より下側のボルトを通して仮止めして下さい。
- (4) バルブのフランジと配管フランジの間にガスケットを挿入して下さい。
この時、ガスケットの両面にガスケットペースト または グリスを塗布することを推奨します。
- (5) ガスケットは、下側のボルトでおおまかな位置決めはできますが、正しい位置にあることを確かめて下さい。ガスケットの位置がずれていると、流体の抵抗となったり、ちぎれたガスケットが流れて、思わぬトラブルになる可能性があります。
- (6) 残りのボルト・ナットを全て取り付けて仮締めをして下さい。
- (7) ボルト・ナットを締め込んで下さい。この時、片締めにならないように対角線上の位置を、交互に均等な力で締め込んで下さい。要領を下図に示します。



IV. 操作・運転

1. 操作時の注意事項



注意



- (1) ゴムシートが乾燥した状態で運転すると、ゴムに大きな摩擦力が働き、トルクスイッチが作動したり、異常な磨耗を生じる場合がありますので、内部に水を通すか、水を含んだ布などで、シート面をぬらしてから運転して下さい。
- (2) 運転中(流体が加圧状態)のバルブは、グラウンド部・弁箱とパッキン箱の接続部 および 配管ボルトを緩めないで下さい。また、締め込む場合は、内部の圧力を大気圧にしてから実施するようにして下さい。
- (3) 電動式のものを手動で操作する場合、弁の開度は目盛板に指示しておりますので、全開・全閉位置では必要以上の力でハンドルを廻さないで下さい。ゴムシートのシート面の形状は、弁体がゴムシートに当たってから閉じるに従い、徐々にゴムへの食い込み量が増すように、勾配をつけてあります。そのため正規の全閉位置を越えて、さらに回転させますと、ゴムシートに無理な変形を生じ、操作力が急増します。この状態で使用されますと、ゴムシートの耐久性が低下しますので注意して下さい。全閉近くでは、ゆっくりハンドルを操作して、注意深く全閉位置に合わせるように心がけて下さい。(二次減速機上面の目盛板を目視で合わせる程度で結構です。)
- (4) バルブは必要以上の力で操作しないで下さい。特にハンドルに棒を差し込んで回すことは絶対に避けて下さい。
- (5) 操作中、モータが停止したり、手動操作が、急に重くなった場合は、弁に異物がかみ込んだ恐れがありますから、無理に操作せず 14 ページ「不具合と対処」ページに準じて点検して下さい。



- (6) 液体を流す場合 および 止める場合は、ゆっくりとバルブを操作し、ウォーターハンマが起こらないようにして下さい。
- (7) 流体が水で、凍結が予想される場合は、内部の水を抜く等の対策を行って下さい。充水したまま凍結すると、バルブが破損する可能性があります。

2. 運転中の日常点検と処置

運転中のバルブは、日常的に次の点検を実施して下さい。

現象	点検箇所	点検方法	処置
外部漏れ	グランド部	目視・石鹼水	14ページ「不具合と対処」を参照願います。
	ガスケット部	目視・石鹼水	フランジボルト・ナットの増し締め ガスケットの交換
	バルブ表面	目視・石鹼水	バルブの交換
異常音	バルブ内部	聴音	配管管理者に連絡 前後配管を取外しバルブ内部の点検
	ボルト部	聴音	ボルト・ナットの増し締め
	配管の振動	聴音	配管のサポート点検 ボルト・ナットの増し締め 配管管理者に連絡
ボルトの緩み	ボルト・ナット	目視・触診	ボルト・ナットの増し締め
バルブの作動	開閉位置等	目視・操作力	配管管理者に連絡 操作力が重い場合は給脂・分解点検 開閉位置が指定の位置と違う時は、指示通りにする。
弁座漏れ	———	聴音・流量計	分解点検 対処は、14ページ「不具合と対処」を参照願います。
塗装剥離	バルブ表面	目視	錆,汚れ等を除去後再塗装

運転中のバルブの グランド部・弁箱とパッキン箱の接続部 および 配管フランジのボルト、ナットを増し締めする時は、配管内を減圧し大気圧にして下さい。減圧しないまま増し締め作業をすると、弁が破損し流体が噴出する危険性があります。

本弁は、通常の運転中は潤滑(給油)を必要としません。但し、電動式または、ロータリーエアシリンダー式の駆動部の潤滑(給油)には、別紙 駆動部の取扱説明書をご参照下さい。

2. 運転中の日常点検と処置（続き）

処置をする場合の注意事項



- (1) 配管内を流れている流体が、可燃性・毒性・腐食性 等の場合は、十分に安全対策を行ってから作業をして下さい。
- (2) 保護メガネ・作業手袋 等必要な保護具を着用して作業をして下さい。
- (3) ガasket部のボルトを増し締めする場合は、配管内を減圧し、大気圧にしてから作業して下さい。可能な時は、内部の流体を大気圧の空気で置換してから作業して下さい。
- (4) グランド部の O リングやガasketを交換するためにボルトを緩める場合は、流体を抜いてから、必ず内圧を大気圧に戻した上で作業して下さい。
- (5) ボルトを増し締めする場合は、ガasketが破断する等で流体が外部に漏れる危険性を考慮して、保護具を設置するか、体の位置を考えて流体が体にかからないように作業して下さい。
- (6) フランジのボルト・ナットを増し締めする時は、片締めにならないように対角線上の位置を、交互に均等な力で徐々に締め込んで下さい。
- (7) 全開または全閉位置を長期に渡って保持するバルブは、毎月 1 回程度は開閉操作をして下さい。固着により必要な時に操作できないトラブルを予防することができます。

3. 不具合と対処

不具合の内容	推定原因	対 処
開閉ができない	弁棒に繊維状の異物が巻き付いている。	前後の配管を外し、異物を除去する。
	弁座に異物が挟まっている。 ＝締め切ることができない。	バルブを少し開き、流体の勢いで異物を流し去る。
	弁座に異物が挟まっていて、開閉操作で流し去ることができない。	前後の配管を外し、異物を除去する。
グラント漏れ	グラント用 O リングの劣化・損傷	O リングの交換
	弁棒の曲がり または 傷	弁棒の交換 または バルブの交換
弁座漏れ	弁座に異物が挟まっている。	バルブを少し開き、流体の勢いで異物を流し去る。
	弁座の損傷	バルブの交換
	外力によるバルブ本体の変形	配管管理者に連絡し、サポート施工や伸縮管の設置等の改善を行う。

運転中のバルブの グラント部・弁箱とパッキン箱の接続部 および 配管フランジのボルト・ナットを増し締めする時は、配管内を減圧し大気圧にして下さい。減圧しないまま増し締め作業をすると、弁が破損し流体が噴出する危険性があります。

V. 定期点検・保守点検

1. 定期点検

- (1) バルブの定期点検は、配管に取り付けた状態で2年に1回程度実施して下さい。
点検箇所は以下です。

点検内容	点検方法	判断基準	異常時の処理
異物付着, 錆の有無	目視	固形物の付着, 錆発生	異物除去, 錆除去
塗装剥離	目視	剥離の有無	錆, 汚れ等を除去後再塗装
ゴムシートの異常 摩耗, 傷の有無	目視	摩耗, 傷の有無	異常のある場合は弊社にご連絡下さい。
弁体の表面, シート部の摩耗	目視	摩耗の有無	機能上支障がある場合は, 弊社にご連絡ください。

- (2) 可能な限り表面に付着した汚れを除去し、腐食等の状況を確認して、防錆等必要な処置を施して下さい。
- (3) 全てのバルブを操作して下さい。可能な限り全開から全閉まで操作し、正常に機能して、保安上も問題が無いことを確認して下さい。
- (4) その他の点検項目は、日常点検と同じです。特に、日常点検ができていないバルブがあれば必ず点検して下さい。
- (5) 定期点検時にはグラント部の O リングの交換を推奨します。
- (6) 次に該当するバルブは、定期点検時に特別な配慮をして下さい。特に注意する代表的な点検項目を記載しますが、個々のバルブに適した点検項目を適用して下さい。
- ① 使用環境が、高温、低温、振動等、過酷な場合・・・外観・作動・ボルトの緩み等
 - ② 流体が、固着し易い、詰まり易い、腐食性が強い場合・・・作動・内部点検・腐食等
 - ③ 日常運転では開閉操作を行わないバルブ・・・作動(固着)・内部点検等
 - ④ 開閉頻度が高いバルブ・・・作動・材料の摩耗・劣化等
 - ⑤ 管理上重要なバルブ・・・弁座漏れを含む必要な事項

2. 保守点検

配管設備を開放点検する場合は、バルブ下流側の配管を取外し、内部点検・弁座漏れ点検・作動確認を行い、異常が疑われる時は分解検査を行って下さい。

配管から取外す時、取り付ける時の注意事項



警告



- (1) バルブを取外す前にしっかりと閉じるか半開にして下さい。微開状態で配管から外すと、作業時の振動で、弁座面同士が衝突し傷を付ける可能性があります。
- (2) バルブを配管から外す作業を開始する前に、内部の流体を空気と入替え、大気圧にして下さい。
- (3) バルブを吊上げる時は、下に人が入らないように安全対策を行って下さい。また、高所で配管取外し作業をする時は、足場を確保するとともに、下に人が入らないように安全対策を行って下さい。バルブや機材・工具等が落下し、人身事故につながる危険性があります。



注意



- (1) 保護メガネ・作業手袋 等必要な保護具を着用して作業をして下さい。
- (2) バルブを取外す前に、配管フランジとバルブフランジに「合マーク」を付けて下さい。また、取り付け時にはこの「合マーク」を合わせて下さい。
- (3) 管内に流体が残っていることがありますので、外部に漏れる危険性を配慮して、保護具を設置するか、体の位置を考えて作業して下さい。
- (4) バルブを取り付ける時は、必ず新しいガスケットを使用して下さい。

偏心構造弁の「分解 および 組立」については、次章を参照して下さい。

バルブを分解した後は、必ず 作動検査・弁座漏れ検査 および 耐圧検査を実施して下さい。配管に取り付け直した後は、必ず接続フランジ部の耐圧検査を実施して下さい。

VI. 分解 および 組立

1. 分解

(1) 分解時の注意事項



注意



- (1) 保護メガネ・作業手袋 等必要な保護具を着用して作業をして下さい。
- (2) 重いバルブを分解する時は、吊り具を用意して下さい。
- (3) 分解は、塵埃の少ない場所で行って下さい。
- (4) バルブを分解する前に、弁箱とパッキン箱のフランジに「合マーク」を付けて下さい。また、取り付け時にはこの「合マーク」を合わせて下さい。
- (5) 弁箱付弁座は1台毎に位置の調整を行っています。分解された場合は、シート位置の再調整が必要となります。弊社の作業員が再調整させていただくことを推奨します。

1. 分解（続き）

(2) 分解手順

手順中の部品名は、後ページの構造図を参照して下さい。

- ① バルブを少し開き、弁体の弁箱への圧着を解除して下さい。
- ② 弁棒が垂直になるようにバルブを正立させ、作業中に転倒しないように支えて下さい。
- ③ 操作機とスタンドを締め付けているボルト(部品番号 14)を取外して下さい。
- ④ 操作機を真直ぐ上方に持ち上げて、弁から取外して下さい。
- ⑤ 弁棒に平行キーが付属している場合は、平行キーを取り外して下さい。
- ⑥ グランド用ボルト(部品番号 10)を緩めて下さい。
- ⑦ パッキン箱とスタンドを締め付けているボルト(部品番号 9)を取外して下さい。
- ⑧ スタンドを真直ぐ上方に持ち上げて、パッキン箱から取外して下さい。
- ⑨ グランド用ボルト(部品番号 10)を取外し、グランドを取外して下さい。
- ⑩ グランドから O リングを全て取って下さい。
- ⑪ 弁箱とパッキン箱を締め付けているボルト用ナット(部品番号 8)を取外して下さい。
- ⑫ パッキン箱を真直ぐ上方に持ち上げて、弁箱から取外して下さい。
- ⑬ 弁箱とパッキン箱の間にあるガスケットを除去して下さい。
- ⑭ 弁棒を真直ぐ上方に持ち上げ弁体ごと、弁箱から取外して下さい。

※注意. ⑭以降の作業は弊社が立ち会うようにして下さい。

- ⑮ 弁箱側面の六角穴付止めネジを取り外して下さい。
- ⑯ 弁箱付弁座を時計回りに回し弁箱から取り外して下さい。
- ⑰ 弁箱付弁座から O リングを取って下さい。

2. 組立

(1) 組立時の注意事項



注意

- (1) 組立作業に入る前に、新しいガスケット・Oリングを用意して下さい。
Oリング および ガスケットは必ず新しい物を使用して下さい。旧品を再利用すると、外部漏れの原因になります。
- (2) 保護メガネ・作業手袋 等必要な保護具を着用して作業をして下さい。
- (3) 組立は、塵埃の少ない場所で行って下さい。
- (4) 重いバルブを組立てる時は、吊り具を用意して下さい。
- ❗ (5) 組立前に部品の点検を行い、異常がある時はバルブを交換して下さい。
- (6) 部品は組立前に清掃・洗浄をして、汚れ・ゴミ等を除去して下さい。
パッキン箱のグランド部・弁箱とパッキン箱のガスケット面・弁棒の表面に
汚れ・ゴミ等 が残っていると、外部漏れの原因になります。
- (7) 弁箱付弁座は1台毎に位置の調整を行っています。再組立をする際はシート位置の再調整が必要になります。シート位置が深いと操作力が大きくなり、浅いとシート漏れを起こします。シート位置の調整は微調整となるため弊社の作業員が再調整させていただくことを推奨します。

(2) 組立手順

手順中の部品名は、後ページの構造図を参照して下さい。

- ① 弁箱をパッキン箱用フランジが上になるように置いて、組立作業中に弁箱が転倒しないように支えて下さい。
- ② ガスケットの上下面にガスケットペーストまたはグリスを薄く塗布し、弁箱の上にガスケットを置いて下さい。この時、古いガスケットが弁箱、パッキン箱に固着しているガスケットは除去して下さい。

2. 組立 (続き)

※注意: この表記があるところは、弊社の作業員がさせていただくようにして下さい。

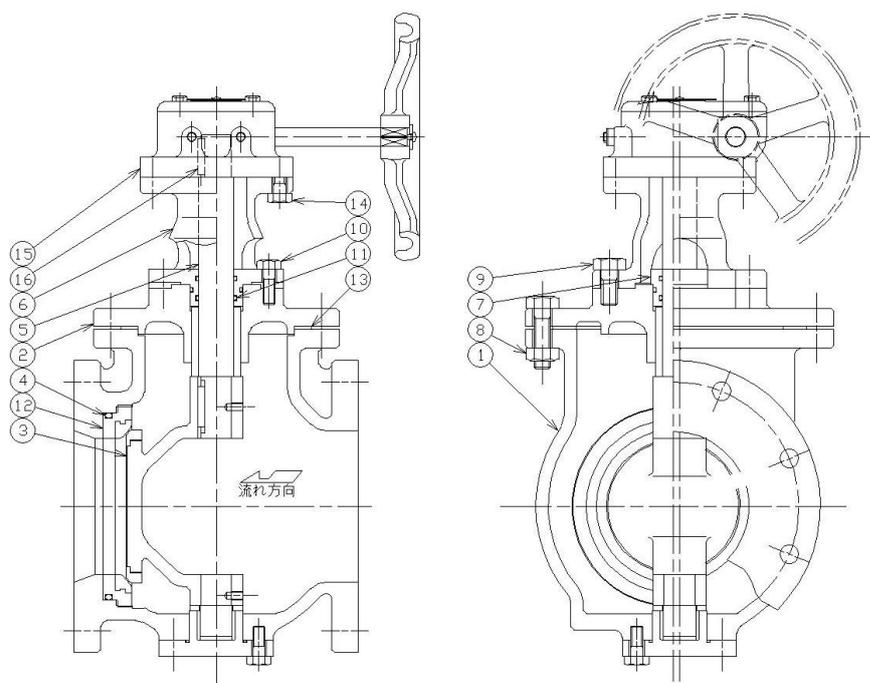
- ③ 弁箱付弁座 O リングにグリスを塗布し弁箱付弁座に取り付けて下さい。 **※注意**
- ④ 弁箱に弁箱付弁座を取付けて下さい。シート位置の再調整および決定は、微調整となるため弊社の作業員が調整させていただくことを推奨します。 **※注意**
- ⑤ 弁体と弁棒を弁箱に取り付けて下さい。 **※注意**
- ⑥ 弁箱とパッキン箱のフランジ外周が偏らないようにインロー合わせるとともに、パッキン箱の下から弁棒を通し、パッキン箱を弁箱の上から置いて下さい。念のため、ガスケットが正しく中心位置になっていることを確認して下さい。
- ⑦ 弁箱とパッキン箱締付用ボルトにナットを取り付け、手で均等に軽く締め付けて下さい。その後、弁箱とパッキン箱締付用ボルト・ナット(部品番号 8)を均等に締め付けて下さい。この時、片締めにならないように、対角線上の位置のボルトを交互に徐々に締め込んで下さい。
- ⑧ グランドに新しい O リングを取り付けてください。取り付け時にグリスを O リングに塗布していただき、取り付け後も、グラウンドの外輪及び内輪にグリスを塗布して下さい。
- ⑨ パッキン箱及び、弁棒にグラウンドを取り付けて下さい。取り付け時には O リングの損傷しないように注意ください。(ねじ込むように取り付けると入れやすくなる場合があります。)
- ⑩ グランド用ボルト(部品番号 10)をパッキン押さえが傾かないように少しづつ交互に締め付けて下さい。ハンドル操作力が大きくなってしまいます。
- ⑪ パッキン箱の上部インローに合わせてスタンドを置いて下さい。
- ⑫ スタンド締付用ボルト(部品番号 9)を均等に締め付けて下さい。この時、片締めにならないように、対角線上の位置のボルトを交互に徐々に締め込んで下さい。
- ⑬ 弁棒にキー溝がある場合はキー溝に、平行キーを取り付けて下さい。
- ⑭ 操作機を上部からゆっくりと取り付けて下さい。

2. 組立 (続き)

- ⑮ 操作機とスタンド締付用ボルト(部品番号 14)を均等に締め付けて下さい。この時、片締めにならないように、対角線上の位置のボルトを交互に徐々に締め込んで下さい。
- ⑯ シート位置の調整 **※注意**
- ⑰ 弁箱側面に六角穴付止めネジを取り付けて下さい。**※注意**
- ⑱ 各ネジ部が確実に締め付けられていることを確認して下さい。
- ⑲ 最後に作動を行い、弁体と弁座が正しく接していることを確認ください。

3. 構造図

この構造図は代表的な物で、すべての「偏心構造弁」を表していません。
 分解・組立を行う時は、納入図を参照して下さい。



番号	部品名
1	弁箱
2	パッキン箱
3	弁体
4	弁箱付弁座
5	弁棒
6	スタンド
7	グランド
8	六角ボルト・ナット
9	六角ボルト
10	六角ボルト
11	リング
12	リング
13	ガスケット
14	六角ボルト
15	手動減速機
16	平行キー

*16番 平行キーは
 操作機によって付属します。

Ⅶ. 昭和バルブの事業所リスト

事業所名	〒	住所	電話番号	Fax 番号
本社・工場	522-0043	滋賀県彦根市小泉町 155-9	0749-22-4545	0749-26-1785
東京営業所	101-0025	東京都千代田区神田佐久間町 3-34-1 ヒロコートアキハバラ 2F	03-5823-2571	03-5823-2572
福岡営業所	812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前 3-2-8 住友生命博多ビル 3F	092-432-2297	092-432-2298