

# Z F - R 型

**クボタ** 外ねじ式平底弁

## 取 扱 説 明 書



本取扱説明書をお読みいただき、内容を理解してから当製品の使用及び保守点検を行ってください。

また、据付・試運転終了後は必ず維持管理者がいつでも見ることができる所に保管してください。

# はじめに

このたびは、クボタ“外ねじ式平底弁”をご採用下さいまして誠にありがとうございます。  
ございます。

本書は、お客様にバルブを正しく安全にお使いいただくための取扱いについて説明してあります。

お使いの前に、必ずお読みいただき、お読みになったあとも大切に保管してください。

## 警告表示

バルブを正しく安全にお使いいただき、事故や危険を未然に防止するために、警告表示を用いています。その表示と意味は次のようになっています。



### 警告

取扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合に用いています



### 注意

取扱いを誤ると、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、および物的損害の発生が想定される場合に用いています。

## 取扱説明書について

- ・ 内容についてご不審な点や お気づきのことがありましたら巻末の窓口へご連絡ください。
- ・ 内容は予告なく変更する場合があります。

## ■ 正しく安全にご使用いただくために

### 安全上のご注意

お使いの前に、この「注意事項」をお読みのうえ安全に取扱ってください。

#### 受取り・運搬・保管時



### 注意 …… 落下などによる事故防止

- (1) バルブの吊りあげ・玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど安全に十分注意して作業してください。
- (2) バルブは「操作部」と「本体部」に分割されています。  
特に「操作部」は「縦長」の形状をしている為、縦吊りにならないように注意し、水平吊りで行ってください。  
これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

#### 据付・試運転時



### 注意 …… 落下・転落による事故防止

- (1) バルブの吊りあげ 玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど安全に十分注意して作業してください。
- (2) バルブ「本体部」を吊るときは、ヨークにワイヤーを掛けて行うようにしてください。
- (3) 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。  
これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。



### 注意 …… 感電事故防止（電動式）

- (1) 結線作業を行うときは、湿気や水分などによる絶縁不良のないことを確認してください。
- (2) アースの結線は、確実に行ってください。  
これらの注意を怠ると、感電事故の生ずるおそれがあります。



### 注意 …… 傷害事故防止（電動式）

- (1) インターロックの結線は、確実に行ってください（インターロックスイッチ付の場合）
- (2) 作業時は、電源操作者との連絡を確実に行ってください。  
これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

## 安全上のご注意

維持管理（保守点検）時



### 警告 …… 酸欠などによる事故防止

(1) 弁室（池）に入るときは、必ず酸素濃度を測定するとともに臭気に注意してください。

また、これらの場所で作業を行うときは、常に換気に気をつけてください。

(2) 塗装作業を行うときは、常に火気および換気に気をつけてください。

これらの注意を怠ると、人身事故(死亡事故)の発生するおそれがあります。



### 警告 …… 誤操作による事故防止

(1) 弁の点検で弁室（池）に入るときは、操作責任者との連絡を確実に行ってください。

これらの注意を怠ると、人身事故(死亡事故)の発生するおそれがあります。



### 注意 …… 傷害事故防止

(1) 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。

(2) 弁本体部品の分解作業は、管内に圧力の無いことを確認してから行ってください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。



### 注意 …… 感電事故防止（電動式）

(1) 作業を行うときは、湿気や水分などによる絶縁不良のないことを確認してください。

これらの注意を怠ると、感電事故の生ずるおそれがあります。

## 正しい使い方

### 正しい用途

- ☆ 外ねじ式平底弁は、主に浄水場等の池や槽の底面に据付され、流体の流入・流出及び遮断に使用されるバルブです。

巻末 「標準仕様」を参照してください。

### 正しい取扱い

- ☆ 無理な手持ち作業は避けてください。
- ☆ 製品の取扱いはていねいに行ってください。

本文 「3.運搬と保管 5.据付」を参照してください。

### 正しい運転

- ☆ 据付姿勢は、垂直配管が原則です。  
傾斜据付では、作動不良を起こすことがあります。
- ☆ バルブの操作は開閉方向を確認して行ってください。
- ☆ 止水には無理な締め込みは不要です。
- ☆ ON-OFF遮断運転が原則です。  
絞り運転は、騒音・振動のもとになりバルブの寿命をはやめることがあります。

本文 「7.試運転 8.維持管理」を参照してください。

### ▲ ふだんのご注意

不用意にさわらないでください

- ☆ バルブには圧力がかかっています。
- ☆ 露出した弁棒、スピンドル部は操作時回転しますので巻きこまれないようにしてください。
- ☆ 電動式
  - ・離れた場所より操作され、突然運転が始まりますので注意してください。
  - ・バルブが動いているときに、電動または手動への操作切換は、しないでください。
  - ・スイッチカバーは確実に閉めてください。

### 保守点検を忘れずに

点検・お手入れが大切です

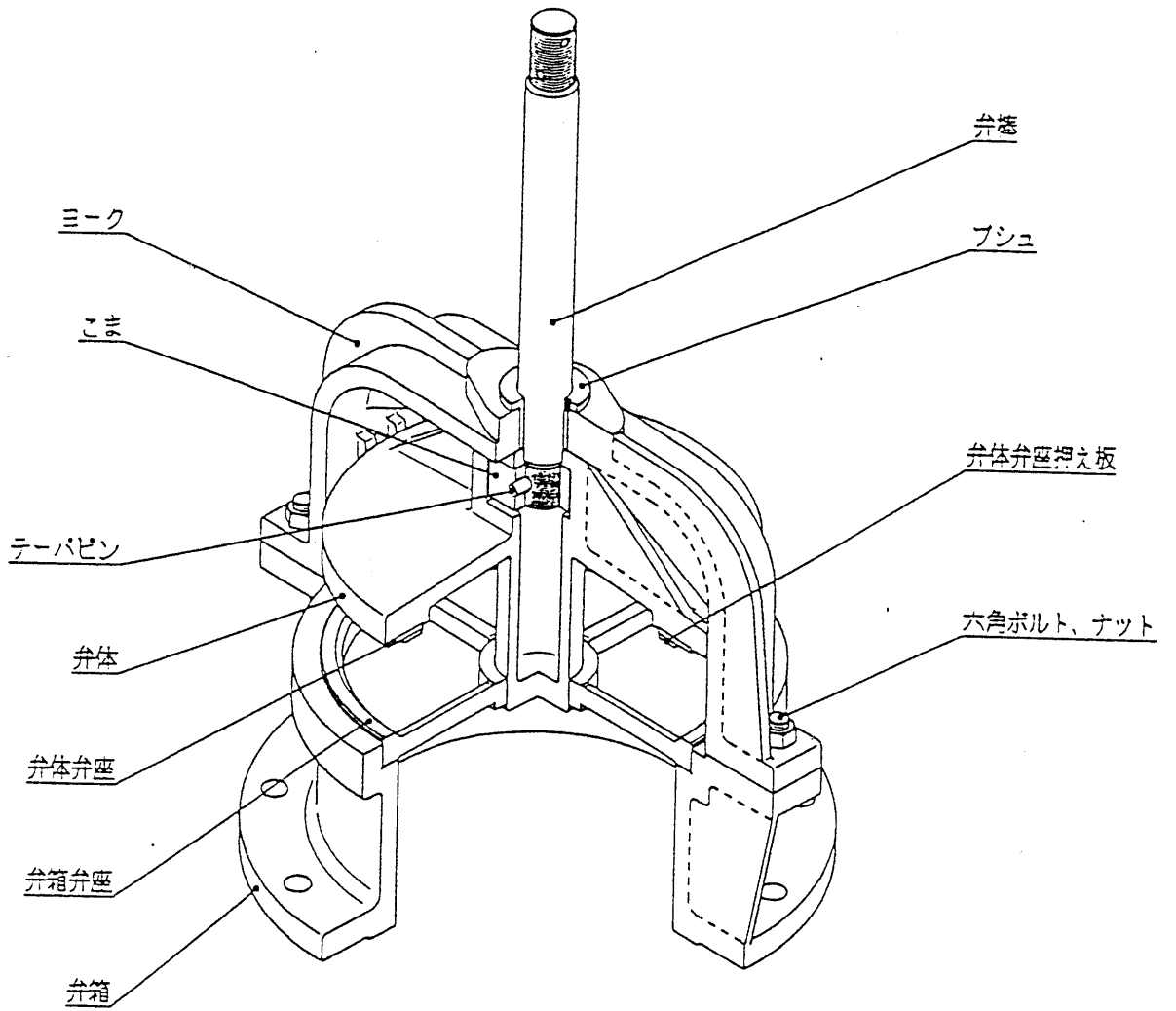
- ☆ 点検のポイントは、作動の良好と漏れなしの確認です。

本文 「8.維持管理」を参照してください。

# 目 次

■ 正しく安全にご使用いただくために.....	3
1. 構造及び部品名称 .....	7
2. 受取り .....	8
3. 運搬と保管 .....	9
3-1. 運 搬 .....	9
3-2. 保 管 .....	9
4. 開 梱 .....	10
4-1. 開 梱 .....	10
4-2. 開梱後の確認 .....	10
5. 据 付 .....	11
5-1. 確認事項 .....	11
5-2. 据付前の確認事項 .....	11
5-3. 据 付 .....	13
5-4. 据付後の確認事項 .....	14
6. 電気配線（電動開閉台式） .....	15
詳細は別紙「 <small>取扱説明書</small> 」を参照してください	
7. 試運転 .....	17
7-1. 手動式 .....	17
7-2. 電動式 .....	17
8. 維持管理 .....	20
8-1. 正しい運転方法 .....	20
8-2. 点 検 .....	21
8-3. 故障例と対策 .....	24
■ 標準仕様 .....	26

1. 構造及び部品名称



票  
番

H-40308



7  
26

## 2. 受取り

- (1) 製品は、「操作部」と「本体部」に分割されていて、ほとんどの場合木製台座付の裸渡しとなります。
- (2) 受取りは、適切な用具を準備して、当布などで養生し、正しく安全な作業を行ってください。
- (3) 「操作部」は『縦長』の形状をしています。吊りあげ、吊り降ろしは「水平吊り」で行うよう注意してください。
- (4) 製品は、投げだし、落下、引きずり、倒しなどの衝撃を与えないように取扱ってください。
- (5) 「本体部」の質量（重量）は、およそ次のとおりです。

単位 kg

呼び径	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
質量	30	35	40	45	60	85	120	180	220	260	300

注 ; 玉掛け用最大質量（参考）を示す。



### 3. 運搬と保管

#### 3-1. 運 搬

- (1) 製品の移動や、据付をする現場までの運搬は、受取られた梱包、荷姿状態で行うことをおすすめします。
- (2) 運搬中に製品が損傷しないように養生してください。
- (3) 取扱いは、「2.受取り」と同様に、行ってください。

#### 3-2. 保 管

- (1) 据付するまでの期間は、荷受時の状態で保管することをおすすめします。
- (2) 保管場所は、屋内の風通しのよい冷暗所としてください。  
雨や直射日光などの環境下では、製品劣化の原因となります。

環 境	劣 化 の 種 類
雨	外観劣化、電気品の絶縁劣化（電動式）
直射日光	塗装の変色劣化、弾性ゴムの物性劣化

- (3) やむを得ず、屋外で保管する場合は、防水シートなどで覆い、雨、直射日光、ほこりから保護してください。

## 4. 開 梱

### 4-1. 開 梱

- (1) 開梱は、製品と木製台座との固定ボルト・ナットをはずして、行ってください。
- (2) 製品は、塗装面を保護するために、ワイヤロープで直接吊らずに、当布などで養生して、取扱ってください。
- (3) 吊り作業を正しく、安全に行うために、玉掛けの資格取得者が取扱ってください。
- (4) 開梱後の梱包材は、お客様のもとで法や各自治体の条例に定める「産業廃棄物処理法」の基準に従って処分してください。

### 4-2. 開梱後の確認

- (1) 開梱しますと、製品全体がよく見えますので、外面、内面について外観上異常な箇所がないかを、確かめてください。
- (2) 無理なバルブの開閉や、分解は、行わないでください。  
また、異物などの付着を避けるために、据付までは、「3. 運搬と保管」と同様に正しく取扱ってください。
- (3) 弁体は軽く閉めていますので、ご使用開始まではその状態としてください。

票  
番

H-40308

10 /  
26

## 5. 据 付

### 5-1. 確認事項

製品は、お客様とのご契約仕様にもとづき製作した検査合格品ですが、据付前に次のことを確かめてください。

#### (1) 製品仕様

- a. 呼び径
- b. 操作方法 (手動式、電動開閉台式)
- c. 開閉方向 (左回り開き、右回り開き)
- d. 接続フランジ (水道フランジ、JIS10K準拠フランジなど)
- e. 面間寸法 (接続フランジ面と止水面までの距離)
- f. 開閉台式では (手動開閉台、電動開閉台など)
- g. 付属品 (フランジボルト・ナット・ガスケットなど)  
(オプション)
- h. 数量

#### (2) 異常の確認

- a. バルブの内面や外面に、異物の付着や部品の損傷がない。
- b. バルブの組立ボルトにゆるみがない。

### 5-2. 据付前の確認事項

操作機構部が水没しますと、作動不良の原因となりますので、操作機構部が水没しないような対策を施してください。

製品は、相手配管に正しく据付して、その性能を発揮します。

そこで、据付前に次のことを確かめてください。

#### (1) 相手配管の確認

寸法について

- ・ 接続フランジ寸法が一致している。
- ・ 接続フランジ面から最下水位面の高さが、バルブの止水面迄の寸法と一致（ガスケットの厚さも考慮）している。

票  
番

H-40308

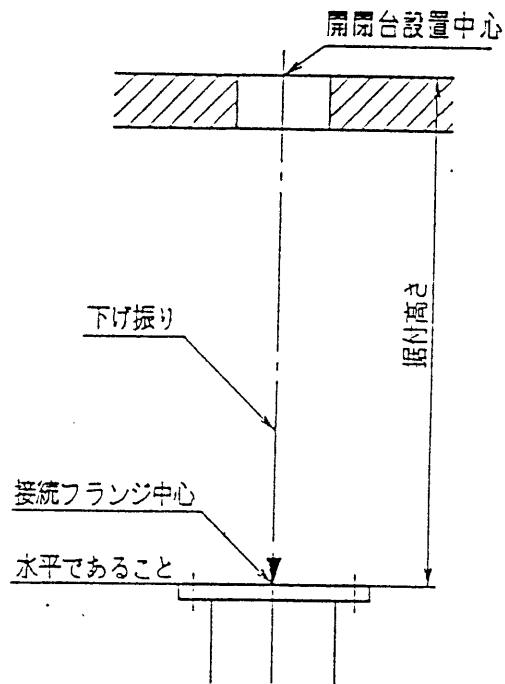
11  
26

b. 外観について

- ・ フランジ面は傷、打痕などの異常がなく、滑らかで清浄である。
- ・ 配管内には、異物などがない。

c. 配管精度

- ・ 接続フランジの中心が、開閉台設置中心と一致している。
- ・ 開閉台設置中心から「下げ振り」を降ろして確認する。
- ・ フランジ面は、傾きがなく水平である。



d. 継手材（フランジボルト・ナット・ガスケット）がそろっている。

（外面粉体塗装の場合、塗装の損傷を防止するためにバルブ側には、座金が必要です。）

（2） 必要空間の確認

バルブの操作や保守点検にそなえ、必要なスペースを確保してください。

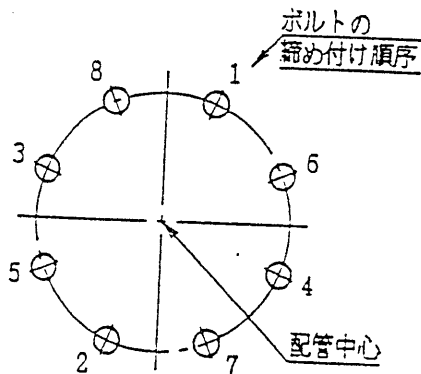
(3) 開閉台据付の確認

- a. バルブの操作中心と、開閉台軸中心が一致している。
- b. 据付高さ、スピンドル長さが合っている。

5-3. 据 付

(1) バルブの据付

- a. 据付姿勢は、垂直配管が原則です。  
傾斜した据付では、作動不良を起こすことがあります。
- b. 外ねじ式平底弁は、原則として流れ方向の制限はありません。
- c. 「本体部」の吊りあげは、接続フランジを下にして、ヨーク部を吊るよう  
にしてください。
- d. ボルト・ナットの締め付け順序と締め付けトルク  
ガスケットを均等に圧縮するよう、片締めをせず対称方向で順次行って  
ください。  
なお、最終締め付けトルクの目安は、次のとおりです。



締め付けトルク

ボルトの寸法	締め付けトルク N・m (kgf・m)
M16	60 (6)
M20	90 (9)
M22	120 (12)
M24	180 (18)
M30	330 (33)

- e. 据付がすみしたら、清掃や補修塗装などを行ってください。

(2) 開閉台の据付

- a. 開閉台軸中心とバルブの操作中心が一致するよう、開閉台の中心を定めてください。
- b. 製品出荷時は、スピンドルをストロークの最上端まで引き上げた状態で納入致しております。  
開閉台取付面への仮置きは納入時のまま行ってください。
- c. スピンドルが分割されている場合は、付属のカップリングを用いて、合マークに合わせて連結してください。
- d. スピンドルが回転しないよう保持しながら、開閉台のハンドル（電動式の場合、手動に切換後、手動用ハンドル）を操作してスピンドルを徐々に下降させてください。  
ハンドル車を閉（S）方向にまわすとスピンドルは下降しますが、念のため、開度指示計の指針の動きを確認しながら操作を行ってください。
- e. 下降させたスピンドルが弁本体の弁棒に届く前にスピンドルをまわし、カップリングのねじで双方を連結します。  
テーパピンは確実に打ち込んでください。
- f. 弁本体は全閉状態になっていますので、開閉台の開度指示計を全閉に合わせます。
- g. 以上がすみましたら、開閉台を基礎ボルトで固定してください。

5-4. 据付後の確認事項

据付姿勢が正しくまた、ボルト・ナットのゆるみがないことなどを確認してください。

票  
番

H-40308

14 /  
26

## 6. 電気配線（電動開閉台式）

電動開閉台式は、電気配線工事を必要とします。

詳細な取扱いについては、別冊「バルブコントロール取扱説明書」を参照してください。

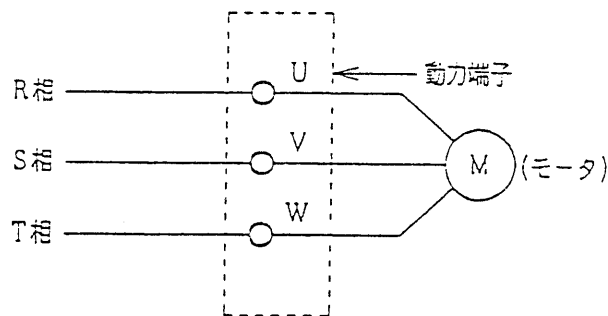
6-1. 屋外でスイッチカバー（端子箱カバー）をあけて配線工事をするときは、絶縁劣化を防ぐために、雨天を避けてください。

また、スイッチカバーをあけたまま放置すると、雨水などが浸入して絶縁劣化の原因になります。

6-2. 動力回路や操作回路の配線は、スイッチカバーの裏側についている「端子符号図」を参照し制御方式に合わせて接続してください。

6-3. 電線引込口には、電線管または、防水フレキシブルコンジットを接続して、ねじ面には液状パッキン剤または、シールテープで雨水が入らないようにしてください。  
なお、使わない電線引込口は、防水処理をしてプラグで密封してください。

6-4. 三相交流モータの回転方向は、バルブの開方向に合わせていますので、外部リード線は、次の通り接続してください。



6-5. トルクスイッチやインターロックスイッチは、バルブを正しく安全に運転するために忘れずに、開閉リミットスイッチと、直列に配線してください。

なお、インターロックスイッチは、手動操作時にはOFF、電動操作時にはON、になることを確かめてください。（インターロックスイッチ付の場合）

注）インターロックスイッチなしの自動復帰型もあります。

6-6. トルクスイッチの目盛設定は、むやみに変更しないでください。

もし、変更する必要があるときは、弊社へお問い合わせください。

6-7. スペースヒータは、スイッチカバー内を常に乾燥した状態に保つために、通電してください。

6-8. アースの結線は、確実に行ってください。

6-9. スイッチカバーは、合わせ面のゴミを除去し、パッキン類に損傷のないことを確かめてから、取付ボルトを締付けてください。

票  
番

H-40308

16  
26



## 7. 試運転

据付および電気配線（電動式）がすみましたら、試運転を行ってください。

### 7-1. 手動式

- (1) バルブの開閉は、全開から全閉までの全行程が、円滑に作動するかを確かめてください。
- (2) 外ねじ式平底弁の止水は、締めすぎないようにしてください。  
過度な閉操作はスピンドルを座屈させますのでご注意ください。  
全開～全閉操作は、開度計を見ながら行い、指針が全開又は全閉位置を示したら操作を中止してください。  
弁本体の、全開～全閉のおよそ回転数は個々の仕様により異なりますので製作仕様書により確認してください。
- (3) 試運転の初期通水時は、管路内及び池や槽の異物が弁座部に噛み込むことがあります。  
万一、止水できないときは、無理に締め込まずに、一旦開き、異物を下流側に流したのちに、再度閉操作を行ってください。

### 7-2. 電動開閉台式

詳細な取扱いについては別冊「バルブコントロール取扱説明書」を参照してください。

#### (1) 手動操作

- a. 手動操作を行うには、電動操作機の型式によって手動用の切換操作が必要です。  
次の切換を行ってください。
  - ・レバーによる手動切換、または、ハンドルの押し引きによる手動切換
  - ・インターロックスイッチOFF（上記の操作で自動的に切り替ります）
  - ・ブレーキ解放レバーによる手動切換（ブレーキ付モータの場合）
- b. 手動ハンドルに操作方向の、O（開方向）、S（閉方向）を表示しています。  
全開から全閉まで全行程が、円滑に作動して、さらに開度目盛が一致することも確かめてください。

(2) 電動操作

- a. 電動操作の試運転を行うには、まず、手動操作でバルブを中間開度の位置にしてください。
- b. 手動操作と同じく、電動用の切換操作を行ってください。  
なお、自動復帰型もあります。
- c. 電動操作機のスイッチカバー（端子箱カバー）をはずしてください。
- d. 開閉方向を確かめてください。  
・開 → 停 → 閉 → 停、の順序で電動操作用の押釦を押して、モータが始動および停止することを確認してください。  
・押釦とバルブ、および開度計の開方向と目盛が一致することを確認してください。  
なお、三相交流モータで、逆動作をするときは動力回路が逆相になっていますので、3本の内、2本の配線をいれかえてください。
- e. 開閉リミットスイッチの作動を確認してください。  
①閉リミットスイッチについて  
・押釦で、およそ20%開度まで閉運転して、一旦停止してください。  
・手動ハンドルで閉運転をし、全閉位置で閉リミットスイッチが作動することを確認してください。  
・手動で少しバルブを開いた後、押釦による電動閉運転を行い全閉位置で閉リミットスイッチが作動することを確認してください。  
②開リミットスイッチについて  
・押釦で、およそ80%開度まで開運転して、一旦停止してください。  
・手動ハンドルで開運転をし、全開位置で開リミットスイッチが作動することを確認してください。  
・手動で少しバルブを閉じた後、押釦による電動開運転を行い全開位置で開リミットスイッチが作動することを確認してください。

リミットスイッチが万一、作動しなかったり、作動誤差があるときは、別冊の「バルブコントロール取扱説明書」を参照し正しく再設定してください。

f. リミットスイッチの作動確認後は、スイッチカバーをしっかりと締付けて  
て雨水などが入らないようにしてください。

g. その他

当社で開閉台単独としての調整はすんでおりますが、バルブとの接続で  
開度に誤差が生じますので据付後、バルブ本体との総合調整が必要です。

票  
番

H-40308

19 /  
26

## 8. 維持管理

### 8-1. 正しい運転方法

外ねじ式平底弁を正しく、安全にお使いいただくために、次の正しい運転方法を守ってください。

#### (1) 適用範囲

あらかじめ設定された圧力範囲内、特に池や槽の引き抜きようとして使用する場合はその設定水深の範囲内でのみ使用してください。

#### (2) 運 転

ON-OFF 遮断運転が原則です。

平底弁で極端な絞り運転をしますと、振動、騒音の原因になり、寿命をはやめることがあります。

#### (3) 操 作

##### a. 手動式

① 手動運転の取扱いは、「7.1 試運転、手動式」を参照してください。

##### b. 電動開閉台式（電動操作と手動操作のいずれの運転もできます。）

① バルブ操作中には電動または、手動への切換は避けてください。

なお、操作切換を行うときは、停止状態を確認してから行ってください。

② 万一、閉トルクスイッチが作動し、止水できないときは、異物の噛み込みが考えられますので、一旦バルブを開き、異物を下流側に流した後に再度、閉操作を試みてください。

8-2. 点 検

平底弁を安全にお使いいただくためには保守・点検・お手入れが大切です。

この場合、開閉頻度の少ないバルブは、バルブの開閉を行うことにより流水状態に変化が生じ、これによって水道水に“赤水”や“濁り”が発生することが考えられますので、必要に応じて注意を喚起したり、対処方法などについて事前に検討しておく必要があります。

(1) 通常点検

通常点検は、バルブ外部よりの確認点検です。

	点検箇所	内 容	周 期	点検方法	判 定 基 準	処 置	備 考
本 体 部	全 体	外面塗装	1 年	目 視	錆、剥離のないこと	再塗装	
		開閉状態	1 年	目 視	正常に作動すること	確認、原因調査	・弁棒の作動 ・可動部の作動
		異常音	1 か月	聴 覚	異常音のないこと	原因調査	・グリスの不足
	フランジ部	漏 水	1 か月	目 視	水漏れのないこと	ボルト、ナットの増締め	
	弁座部	漏 水	1 年	目 視	水漏れのないこと	原因調査	
開 通	共 減速機	スピンドル部 異物の付着	1 か月	目 視	異物が付着していないこと	異物の除去 (清掃)	
		グリスの漏れ	1 年	目 視	漏れ、にじみのないこと	・ボルトの増締め ・グリスの補充	
		よごれ	1 年	目 視	開度計の指示が読みとれること	清掃	
		開度計の指示	1 年	目 視	弁体の作動と開度計の指示が一致していること	原因調査、調整	
装 置	電 動	モータ	1 か月	触 診 聴 覚	振動、騒音のないこと	原因調査	
		開度指示計	1 か月	目 視	ひび、割れのないこと	取替え	
	操 作 機	スイッチカバー	1 年	目 視	劣化、破損のないこと	取替え	特に屋外設置のもの
		電動-手動 切換機構	1 年	作 動	手動ハンドルが共回りしないこと 自動復帰機構付のものは、自動復帰すること	調整	

票  
番

H-40308

21 /  
26

(2) 定期点検

通常点検のバルブ外部よりの点検以外に、定期的に以下の点検を行ってください。

		点検箇所	内 容	周 期	判 定 基 準	処 置
本 体 部		フランジ部	漏 水	5 年	水漏れのないこと	ガスケットの取替え
		弁 座 部	弁座の摩耗	5 年	漏水のないこと	取替え
			弁座の損傷	5 年	漏水のないこと	取替え
			弁座の腐食	5 年	漏水のないこと	取替え
			弁座の劣化	5 年	漏水のないこと	取替え
共 通 開 閉 装 置	電 機	スピンドル	ねじ部の摩耗	5 年	摩耗のないこと	スピンドル、スリーブの取替え
			ねじ部の錆、異物の付着	5 年	・錆、付着物がなく 開閉作動に支障がないこと ・スピンドルに傷がないこと	・清掃 ・スピンドル、スリーブの取替え
			スピンドルの曲がり	5 年	曲がりのないこと	取替え
	減速機	歯車の摩耗	5 年	摩耗のないこと	取替え	
		グリスの劣化	5 年	グリスの減量、劣化及び汚れないこと	グリスの補充または取替え	
	モータ	絶縁抵抗	1 年	規定値以上のこと	取替え	
		電気回路	絶縁抵抗	1 年	規定値以上のこと	取替え
		配 線	ヒータ、スイッチ類との接触	1 年	・スパークヒータに接触していないこと ・スイッチ類の動作を妨げないこと	調整
		トルクスイッチ	作 動 確 認	1 年	正常に作動すること	取替え
		リミットスイッチ	作 動 確 認	1 年	正常に作動すること	取替え
インターロックスイッチ	作 動 確 認	1 年	操作回路が切れること	取替え		

票  
番

H-40308

22 / 26

(3) 突発的な点検

不定期に起こる地震、風水害などの天変地異および大規模な火災のあとには、  
管路の総合点検が必要です。

そのときには、管路診断や電気設備の総合チェックと共に、バルブの点検を合  
わせて行ってください。

(4) バルブ部品の交換

部品の取替えが必要な場合は、機能維持のため、弊社にご相談ください。

票  
番

H-40308

23 /  
26

### 8-3. 故障例と対策

アフターサービスを依頼される前に、故障内容に応じて次のことを確かめて故障状況をご連絡ください。

#### a. 本体部

故障内容	推定原因	対策例	備考
バルブの開閉不能	弁座部に異物が挟まる	異物を除去	
バルブの操作トルクが異常に大きい	スピンドルねじ部に異物が かみ込む	異物を取り除き、他に 異常がないか調査	
	開閉台式の場合、芯出し が不完全	芯出しをやり直し、据付 けし直す	
スピンドルの曲がり、破断	・操作トルクのかけ過ぎ ・操作ハンドル径が大きすぎる ・操作人員が多すぎる	・取替え ・適正なハンドル径、人員に て操作 ・開度計を確認しながら操 作する	
開度計が全閉を示して いるのに弁座部から漏 水している	弁座の損傷（キャビテーション など）	・取替え ・中間開度での使用を避け る	キャビテーションが発生しな い他機種の選定
	配管などの外力により弁 座部が変形した	配管を調査し、無理な外 力を取り除く	可とう管を設置する
	開度計指針の緩みにより バルブ開度と開度計の指 示が合致していない	指針の調整、増締め	
騒音・振動	中間開度での運転で、キャ ビテーションが発生	キャビテーションが発生しない 開度または複数台の運転 とする	キャビテーションが発生しな い他機種の選定
	弁棒ねじ部、減速機歯車 部の潤滑不足	グリスを補充	
	ボルト、ナットの緩み	増締め	



b. 電動操作機

故障内容	推定原因	対策例	備考
電動機が始動しない	電源が切れている	電源系統を点検	
	電源電圧が低い	電源系統を点検	
	電動への切換える	電動位置に切換える	
開閉操作途中で電動機が停止する	サーマルリレーが作動	過電流の原因調査	
	過負荷でトルクスイッチが作動	許容設定範囲内でトルク設定値を上げる	弊社にご相談ください
全開又は全閉になっても電動機が停止しない	リミットスイッチの作動不良	取替え	
	ギアードリミットの歯車破損	歯車の取替え	
	電磁開閉器が作動しない	取替え	
トルクスイッチが作動しても、電動機が停止しない	トルクスイッチの接点不良	取替え	
現場開度計が回らない	伝達歯車の止めねじの緩み	手でバルブを動かし、開度伝達系のどの部分が動かないかを点検し締付け	
遠方開度計が回らない	発信器と歯車軸の止めねじの緩み	増締め	
	電源の不良	電圧を点検	
	発信器の焼損	焼損の原因を調べ、発信器の取替え	
全開または全閉表示灯が点灯しない	表示灯の断線	取替え	
	リミットスイッチの作動不良	取替え	
	トルクスイッチが作動し、全開又は全閉にならない	異常トルクの発生原因調査	
手動ハンドルを回しても弁が作動しない	手動への切換え忘れ	手動位置に切換える	
	過負荷のため、ハンドルスリッパライニングが滑る	過負荷の原因を調査しその原因を取除く	サイドハンドル形式のみ
絶縁不良	雨水の浸入又は冠水	電動機及びスイッチ類を乾燥し、浸水部のシールを完全にする	

ご連絡いただくときは

故障の状況

バルブ名称  形式

呼び径  運転期間

製造番号  製造年

をお知らせください。

票 番	H-40308	25 / 26
--------	---------	------------

## 標準仕様

呼び径	75～500
形式	手動式 手動開閉台式 電動開閉台式
適用流体	上水・下水・工水・農水
運 転	ON-OFF 遮断運転が原則です（絞り運転には、適しません）
据付姿勢	垂直配管が原則です。（傾斜据付には適しません）
塗 装	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合成樹脂塗装</li> <li>・水道用黒ワニス塗装</li> <li>・その他ご指定塗装</li> </ul>

### ▼ 営業窓口

株式会社 **クボタ** バルブ事業部

営業所名	〒	住 所	電話番号	FAX番号
本 社	556-8601	大阪市浪速区敷津東1-2-47	(06) 6648-2228	(06) 6648-2229
東 京 本 社	103-8310	東京都中央区日本橋室町3-1-3	(03) 3245-3488	(03) 3245-3498
北 海 道 支 社	060-0003	札幌市中央区北三条西3-1-44(札幌富士ビル)	(011) 214-3161	(011) 214-3118
東 北 支 社	980-0811	仙台市青葉区一番町4-6-1(仙台第一生命タワービル)	(022) 267-8971	(022) 267-7305
中 部 支 社	450-0002	名古屋市中村区名駅3-22-8(大東海ビル)	(052) 564-5031	(052) 564-5102
中 国 支 社	730-0036	広島市中区袋町4-25(明治安田生命広島ビル)	(082) 546-0714	(082) 546-0723
九 州 支 社	812-8691	福岡市博多区博多駅前3-2-8(住友生命博多ビル)	(092) 473-2491	(092) 473-2508

### ▼ 工場窓口

枚方製造所 〒573-8573 大阪府枚方市中宮大池1-1-1 Tel (072) 840-1027 Fax (072) 840-1290

バルブ品質保証グループ

票  
番

H-40308

26 /  
26