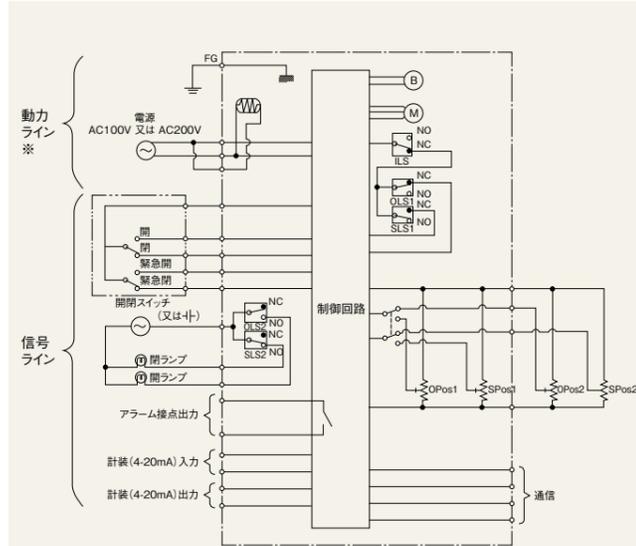


## 回路結線要領



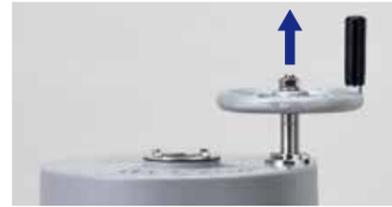
(全機能実装タイプ)

※制御回路上の電源回路にヒューズは内蔵されていますが、制御盤側でも電源電圧、消費電力に応じた過電流保護を行ってください。

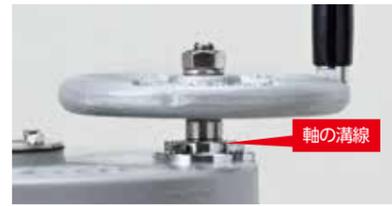
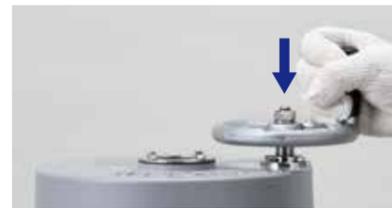
## 手動操作要領

- 電源を切ってください。
- 手動操作ハンドルを押込み、手動操作位置にあることを確認してください。
- 手動操作はカバー上面の開度指示計を見ながら行ってください。
- 電動運転に復帰する場合は、電源が切れていることを再度確認し、手動操作ハンドルを電動操作位置まで引き上げてください。

電動操作位置



手動操作位置



手動操作時は取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。

### 安全上のご注意事項

1. 操作機内部基板には非常に高電圧になる部品があります。感電防止のため、操作機のカバーの取り外しは行わないでください。
2. 周囲環境が爆発性、引火性雰囲気でのご使用はできません。
3. 配線作業時は必ず電源を切ってください。
4. バルブ口徑内に指、腕、異物等を入れて運転しないでください。
5. 電源を入れた状態では手動操作を行わないでください。
6. 全開又は全閉状態からバルブを動作する時は、バルブ内に封入された流体が飛び出す恐れがあります。作動する時は、バルブ口徑をのぞき込まないでください。
7. 弊社カタログ又は別途取り交わした仕様書で示した使用範囲以外では使用しないでください。シート漏れや外部への漏れの発生による被害も想定されます。
8. 端子台のアース端子を用いて、接地を必ず行ってください。



- 本カタログに記載する製品の仕様・性能数値・価格は、一般的な使用条件を基にしており、機種選定の目安として提示するものです。各製品の仕様と使用される流体、温度、圧力等の条件を確認の上、製品を選定してください。
- 本カタログに記載する製品は、医療器具、原子力発電設備、航空機等、特別な品質レベルが要求される用途に適するよう設計、製造されたものではありません。
- 本カタログに記載する製品は、日本国内でのご使用を対象としています。輸出する場合には、輸出当事者において外国為替及び外国貿易法の輸出管理令の規定に基づく経済産業省の許可が必要な場合があります。
- 本カタログは改善等のため、記載内容を予告なく変更、改訂することがあります。ご了承願います。改訂前の当該製品のカタログの版は無効となりますのでご注意ください。
- 本カタログ記載内容の無断転載を禁じます。ご不明の点は、当社までお問い合わせください。
- 本カタログに記載の製品をご使用される場合、取扱説明書に記載の注意事項を守り、正しくご使用ください。
- アクチュエータのカバーを外さないでください。内部部品にて感電する可能性があります。
- 、、は、HIT ORKは桑名金属工業株式会社の登録商標です。

### 製品保証

完成検査後18ヶ月又は試運転完了後12ヶ月のどちらか短い期間内で開閉回数1万回以内に弊社の設計、製作上の不備に起因する故障が発生した場合は無償にて製品の修理又は交換を致します。  
但し、下記の場合は有償とさせていただきます。尚、別途契約がある場合には、その契約が優先します。  
(1)カタログ及び、取扱説明書から逸脱した誤ったご使用方法をされた場合  
(2)異物噛込みや、過度の水垢付着など、取り扱い上の不注意に起因する場合  
(3)弊社以外の第三者による分解・修理・改造が行われた場合  
(4)風水害・地震・雷など天災及び火災、公害(特殊環境)、損害、戦争、テロなどの不可抗力による場合  
(5)その他弊社責任と認められないことに起因する場合  
製品の使用、又は製品の故障、不具合等から誘発される損害は、弊社保証の対象範囲から除外させていただきます。

### 取扱店

## 桑名金属工業株式会社

<https://www.kuwana-metals.com>

お問い合わせ番号：☎(050)1731-2661

### 営業拠点

東京・札幌・仙台・高崎・名古屋・大阪・福岡

## カタログ



# 開閉時間可変型 ステンレス製 ハイトルク 電動セグメントボールバルブ

トラブルの  
早期解決、  
安定運転の継続

エアシリンダーを使用せず  
開閉時間の可変域を更に拡大  
「最速1秒から数十分の範囲で設定可能に!」

### 設置・運用コストの低減

- ▶ 圧縮空気を作り出すエアコンプレッサや空気圧制御機器の新設・増設、メンテナンスが不要
- ▶ 開閉トルク検知、開閉回数検知
- ▶ 冠水対応仕様(短期冠水仕様 ※冠水中は運転できません)

### プロセスの最適化

- ▶ 開閉時間を、開閉それぞれ現地で可変できる(専用ソフト/速度設定つまみ)
- ▶ バルブの開度を調整できる(計装信号入力簡易比例弁動作:1/20ステップ)

### 省エネルギー

- ▶ エアシリンダーボールバルブ対比90%超の電力費低減(当社調べ)

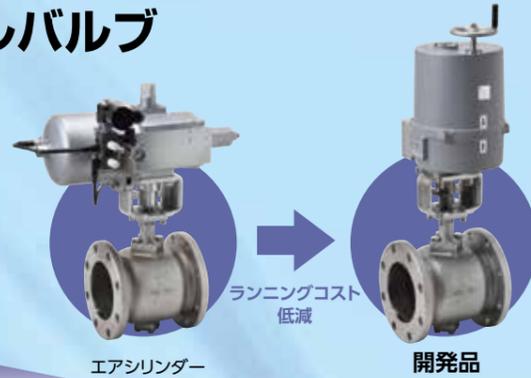
### 安定したバルブ動作

- ▶ バルブ内はボールバルブと同じストレート流路
- ▶ 液体中の異物のつまりや固着がしにくい構造
- ▶ 当社の評価試験で、ボールバルブより3倍以上の漏れ止め寿命
- ▶ シートリングと弁体の接触、摺動を75%軽減(当社ボールバルブ対比)
- ▶ 全製品出荷時漏れ検査実施

# 開閉時間可変型 ステンレス製 ハイトルク 電動セグメントボールバルブ

## セグメントボールバルブ開閉時間メニュー (50Hz/60Hz)

| 適用バルブサイズ(A) | 100   | 125   | 150   | 200   |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 従来品開閉時間(秒)  | 24/20 | 26/22 | 26/22 | 38/32 |
| 開発品開閉時間(秒)  |       |       |       |       |



## 製品略号説明



| 減速機タイプ | 可変時間  | 開閉作動時間 (出荷時セット値) |    |    |    |    |    |    |    |
|--------|-------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 1T     | 1~8秒  | 01               | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |
| 2T     | 2~16秒 | 02               | 04 | 06 | 08 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 3T     | 3~24秒 | 03               | 06 | 09 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
| 4T     | 4~32秒 | 04               | 08 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 |

※ご発注時、減速機タイプと開閉時間 (出荷時セット値) を予めご選定ください。  
例) 電圧: AC100V、バルブサイズ: 200A、減速機タイプ: 2T  
出荷時セット値: (開) 2秒、(閉) 4秒  
バルブ型式: BU1FWBL1-200-2T0204

## 開閉時間

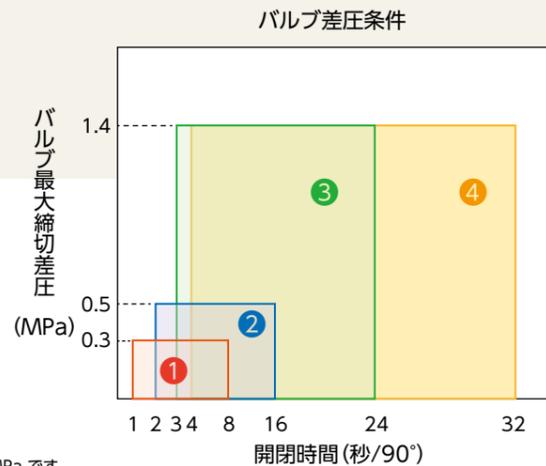
### 減速機タイプ

- ①タイプ1: 約1~8秒
- ②タイプ2: 約2~16秒
- ③タイプ3: 約3~24秒
- ④タイプ4: 約4~32秒

### 開閉時間の選定例(開時間、閉時間を個別に選定可)

| タイプ選定 | 開時間 | 閉時間 | 最大締切差圧 |
|-------|-----|-----|--------|
| タイプ①  | 1秒  | 3秒  | 0.3MPa |
| タイプ②  | 4秒  | 8秒  | 0.5MPa |
| タイプ③  | 3秒  | 9秒  | 1.4MPa |
| タイプ④  | 8秒  | 16秒 | 1.4MPa |

サイズ100A, 125A のバルブ最大締切差圧は減速機タイプ1T~4Tとも1.4MPaです。制御仕様によっては差圧条件が異なる場合があります。



## 製品仕様表

| 仕様/呼び径 (A) (注1) | 100   | 125 | 150 | 200 |
|-----------------|---|-----|-----|-----|
| 開閉時間(注2)        | 減速機タイプ1T: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8秒より選択<br>減速機タイプ2T: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16秒より選択<br>減速機タイプ3T: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24秒より選択<br>減速機タイプ4T: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32秒より選択 |     |     |     |
| 供給電源電圧          | AC100V, 200V (50/60Hz)  |     |     |     |
| 消費電力            | 作動中: 約200W<br>待機時: 約10W (スペースヒータ含む)   |     |     |     |
| 使用圧力            | Max1.4MPa   |     |     |     |
| 最大締切差圧          | 減速機タイプ1T: 0.3MPa<br>減速機タイプ2T: 0.5MPa<br>減速機タイプ3T, 4T: 1.4MPa<br>・サイズ100A, 125Aのバルブ最大締切差圧は減速機タイプ1T~4Tとも1.4MPaです。<br>・制御仕様によっては差圧条件が異なります。  |     |     |     |
| 流体種             | 水 (他流体は別途お問い合わせください。)   |     |     |     |
| 流体温度            | 5~80℃ (高温流体用は別途お問い合わせください。)   |     |     |     |
| 使用環境 (保護形式)     | -10~50℃、屋内・屋外 [日射の影響は別途お問い合わせください。] (IP67相当)  |     |     |     |
| 手動操作            | 手動ハンドル、開度計付き  |     |     |     |
| バルブ             | ステンレス製セグメントボールバルブ   |     |     |     |
| 安全保護機能          | 安全保護タイマー (異常長時間モーター連続回転監視)、バルブ拘束時瞬時停止<br>モーター異常過熱監視、回路異常過熱監視、モーター過負荷監視、急速反転回避   |     |     |     |

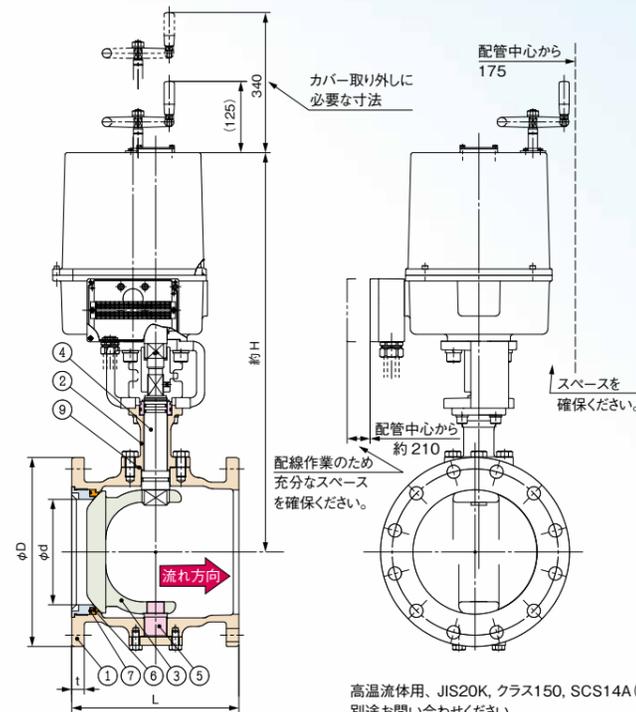
注1: 呼び径250A, 300A については別途お問い合わせください。  
注2: 高速開閉時の急激な流量変化によるウォーターハンマーの発生にご留意ください。

### ソリューションメニュー

- ・特殊流体に対応 (スラリー流体、雨水、ガス、蒸気)
- ・高温流体に対応 (最高使用温度 183℃仕様)
- ・設置環境 (直射日光、冠水)
- ・現地バルブ開閉時間調整
- ・異物噛みこみ防止運転
- ・緊急時瞬時開閉
- ・シートリング材質



## グランドリング構造 (水用)



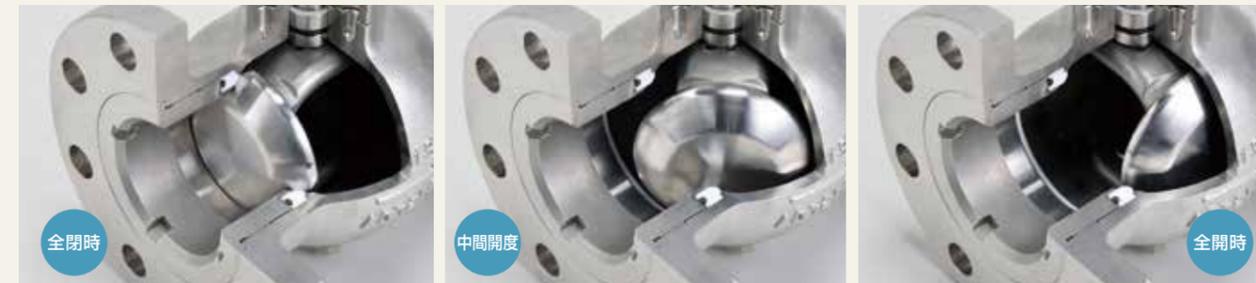
## 主要寸法表 (単位:mm)

| 呼び径 (A)    | 100                 | 125 | 150 | 200 |
|------------|---------------------|-----|-----|-----|
| L (面間寸法)   | 229                 | 254 | 267 | 292 |
| D (フランジ外径) | 210                 | 250 | 280 | 330 |
| t (フランジ厚さ) | 18                  | 20  | 22  | 22  |
| d (ポート径)   | 92                  | 114 | 138 | 184 |
| 接続         | JIS B 2220 10K F.F. |     |     |     |

## 要部材質

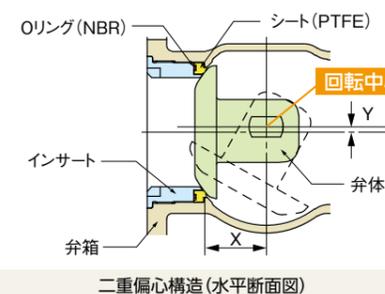
| 番号 | 部名       | 材質           |
|----|----------|--------------|
| ①  | 弁箱       | SCS13A       |
| ②  | ふた       | SCS13A       |
| ③  | 弁体       | SCS13A       |
| ④  | 弁棒       | SUS630-H1025 |
| ⑤  | ピン       | SUS304       |
| ⑥  | シート      | PTFE         |
| ⑦  | シート背面シール | NBR(オリング)    |
| ⑧  | グランドシール  | NBR(オリング)    |
| ⑨  | ガスケット    | ノンアスベスト      |

## バルブの内部



## 二重偏心構造のメリット (バルブの動きの比較)

- 操作トルクが安定
- シートリングの摩耗小
- 異物がつまりにくい
- 流体滞留部がない



|             | 0%:全閉 | 25%:1/4開 | 100%:全開 |
|-------------|-------|----------|---------|
| ボールバルブ      |       |          |         |
| セグメントボールバルブ |       |          |         |