



2021 TOA 価格表

メーカー希望販売価格

《第一版》令和3年7月1日改定



株式会社 **TOA**

弊社は、お客様第一主義を堅持し、激動する国際化の厳しい流れの中で、
次の理念に基づき
ビジネスを展開しております。

《T》

(Trust)

「信頼され」

常にお客様から信頼される会社であれ!

《O》

(Open)

「応え」

常にお客様のニーズを先読みし
製品の向上に応える!

《A》

(Attendant)

「共に喜ぶ」

お客様のご要求に答え
共に分かち合う!

ISO9001の継続的発展と、徹底したコスト
ダウンを図り、環境に優しい商品作り及び品
揃え・即納体制を最重点に、お客様の満足度
向上に向け取組んで行きます。

代表取締役社長 久門 敏男

グローバル化 (国際化)への対応

株式会社TOAは、
国際化による各種規格・規則
等に対応した、汎用バルブ
及び工業用バルブの製造を
目指しています。

少量多品種バルブ 製造への対応

グローバル化での製造対応と
して、少量多品種バルブ製造
ニーズが多くなってきており、
弊社が目指す「お客様のニ
ーズを先読み」し、製品の品揃
え・品質の向上に向け努力を
しています。

技術開発 への対応

お客様よりご依頼される
製品について、積極的に取
り組み、新しい技術開発を
お客様と共に分かち合えるよ
うものづくりをしています。

技術革新 への対応

株式会社TOAは3/4世紀
にわたるバルブ鑄造技術及び
加工技術を引き継ぎ、各種機
械部品(ステンレス製)の生産
技術代行も積極的に取り組
んでいます。

INDEX (目次)

青銅・黄銅バルブ	<ul style="list-style-type: none"> ●グローブバルブ …………… P7 ●ゲートバルブ …………… P9 ●アングルバルブ …………… P8 ●スイングチェッキ …………… P10 ●ストレーナ …………… P10 	青銅・黄銅バルブ
ボールバルブ (黄銅)	<ul style="list-style-type: none"> ●ボールバルブ …………… P13-15 ●3方ボールバルブ …………… P16 	ボールバルブ
汎用コック (青銅・黄銅・ステンレス)	<ul style="list-style-type: none"> ●ステンレス3方ランドコック・ P19 ●メートルコック …………… P20 ●ランドコック …………… P19 ●ハンドルコック …………… P20 ●メンコック …………… P20 	汎用コックバルブ
ステンレスボールバルブ (SCS13A/SCS14A/SCS16A)	<ul style="list-style-type: none"> ●800 型ボールバルブ… P23,24 ●1000 型ボールバルブ .. P26,P27 ●10K ボールバルブ… P25 ●フランジ形ボールバルブ… P28,29 	ステンレスボールバルブ
ステンレスバルブ (SCS13A/SCS14A)	<ul style="list-style-type: none"> ●グローブバルブ… P33,35,38 ●チェッキバルブ …… P34,36,39 ●ゲートバルブ… P33,35,37 ●ストレーナ …………… P34,36 	ステンレスバルブ
鋳鋼・鍛鋼バルブ (SCPH2・SFVC2A)	<ul style="list-style-type: none"> ●鋳鋼バルブ …………… P43,44 ●鍛鋼バルブ …………… P45-48 	鋳鋼・鍛鋼バルブ
自動バルブ	<ul style="list-style-type: none"> ●小型電動ボールバルブ …………… P51 ●電動ボールバルブ …………… P52 ●空気圧自動ボールバルブ …………… P53,54 	自動バルブ
製品箱入数量	<ul style="list-style-type: none"> ●青銅・黄銅バルブ …………… P57 ●ステンレスボールバルブ… P58 ●ボールバルブ …………… P57 ●汎用コック …………… P58 ●ステンレスバルブ …………… P58 	製品箱入数量
関連資料	<ul style="list-style-type: none"> ●バルブ取扱上のご注意 …………… P59-64 	関連資料

価格表をご利用戴くお客様へ

株式会社TOA製品に格別のご愛顧を賜り心より厚く御礼申し上げます。

価格表は、製品の主要寸法(口径・面間・高さ・ハンドル径)・製品の主な仕様及び取り扱いのご注意等が一覧出来る様に致しましたので、総合カタログとしてもご利用戴けます。

1 価格表について

- (1) 価格表に掲載した価格は、2018年10月1日付けです。
- (2) この価格表は、メーカーの希望販売価格です。消費税は含まれておりません。
- (3) 価格は、円単位で表示しており、日本国内店頭渡しです。
- (4) コック用レバーハンドルは、価格に含まれておりません。
- (5) フランジ形バルブの管接続配管用ガスケット・ボルト・ナットなどは価格には含まれておりません。
- (6) 価格欄「○印」の製品は、別途見積りいたします。
- (7) 諸般の事情により、メーカー希望価格、形状、製品仕様は、事前の予告なしに変更する場合があります。
- (8) 本価格表をご使用の際は、必ず巻末の一般的注意事項「バルブ取扱上のご注意」をお読み下さい。

2 製品について

- (1) 製品の詳細は、個々の製品カタログをご参照下さい。製品図面等のご要求の際は、弊社営業員にお申し出下さい。
- (2) 本表に掲載する圧力・温度は、SI単位[MPa・°C]・主要寸法(L、H、D)は、ミリ単位で表示しております。
- (3) 適用する圧力・温度については、技術資料のバルブの圧力温度基準などをご参照下さい。
- (4) 弊社標準製品は、公的規格・仕様及びメーカー規格に基づいた使用範囲(最大値)を表示しております。個々の選定については、設備・装置・機器の安全要求性や予想される突発性状態も十分加味したマージン(余裕)をもって選定下さい。特にメーカー規格製品は、予想される用途・使用条件を絞り込みコンパクト設計としておりますので、選定については十分にご注意下さい。
- (5) JIS B2011(青銅弁)規格は、2003年版から個々の製品「耐圧性能試験圧力」について、呼び径に関係なく水圧に代えて空気圧を用いても良い事になりました。
弊社の青黄銅バルブ製品の個別圧力試験は、空気圧試験となります。なお、個別製品の代表試験は、抜き取りにて水圧試験を行い、合格確認後、空気圧試験にて全数試験確認をしております。
- (6) 弊社製品のパッキン及びガスケットは、非石綿(ノンアスベスト)製品を標準品としております。
標準品の使用条件を超える場合はご相談ください。
- (7) 弊社製の青黄銅製ストレーナの標準スクリーンは、千鳥パンチング多孔抜き(12~16メッシュ相当)、ステンレス製ストレーナの標準スクリーンは、40メッシュです。
ご使用の際は、ご使用条件などをご確認されご注文下さい。
- (8) 弊社の製品カタログ及び価格表記載以外の製品も製作しておりますので取扱店及び弊社営業員にご相談下さい。

価格表をご利用戴くお客様へ

3 製品のお取り引きについて

- (1) 法規上の規制ある環境下で弊社製品を選定・使用される場合、及びご使用先で任意に制定されている規格・規定内で使用される場合は、ご使用側でそれぞれの規格・規定内をご確認の上選定して下さい。
- (2) 安全対策を必要とする設備・装置・機器などに弊社の製品をご使用される場合は、必ず弊社に確認の上、想定されるリスクに応じ十分な安全対策を行って下さい。
- (3) 価格表記載の弊社製品は、[国内]への販売・保証を対象にしております。
- (4) 弊社標準製品は、本体内部・外面の防錆や摺動部潤滑を目的に油脂類を塗布しております。

また、標準品は、不純物除去対策を行なっておりません。

半導体、医薬品、飲料、食品、活性ガスなどの設備・装置に使用される場合は、必要なグレードで洗浄などの対策を十分行なって下さい。

なお、「禁油・禁水」などの特殊洗浄仕様製品をご要求される場合は、必ず別途ご指定下さい。ご要求内容によっては対応出来ない場合もございます。

4 製品保証について

(1) 保証内容

保証期間は、ご使用後12ヶ月ただし、受け渡し後18ヶ月を越えない期間といたします。

使用方法及び使用条件(圧力・温度・流体など)が適正で有れば、製品、又は製品の故障部分を無償で取替え修理致します。

(2) 保証除外事項

以下の状況が発生した場合には、保証対象になりませんのでご注意下さい。

納入製品の故障・不具合により誘発された損害の保証は、ご容赦願います。

- a. カatalog及び製品仕様を外れてご使用された場合、並びに取り扱い注意事項を守らずに発生した故障及び損傷。
- b. 火災・水害・地震・落石などの天災事故により発生した故障及び損傷。
- c. 当社以外の第三者による分解・改造又は修理に起因した故障及び損傷。
- d. 経年変化(発錆・劣化・化学変化)などにより発生した故障及び損傷。
- e. 他の接続機器との組み合わせや他の機器に起因し生じた損傷。
- f. その他、製造者の責任とみなされないことに起因する故障及び損傷。

なお、保証除外事項による故障・損傷の修理及び交換につきましては、有償にて対応致しますので当社営業部門にご連絡ください。ただし、設計変更及び製造中止の製品については、部品提供や修理ができない場合があります。



ご注意

1. 本価格表に掲載する製品の仕様・性能数値は、弊社における設計計算と社内の試験及び実績、及び公的規格・仕様に基づいており、当該製品の一般的条件における機種選定の目安として掲載するものであります。
2. 掲載仕様条件を外れて、又特殊な仕様条件下で当該製品をご使用される場合は、事前に弊社にお問合わせをするか、お客様各位の責任の基に、性能確認の為の検証と評価を行う事が必要です。
この手続きを得ずに、物的、人的損害が発生しても、弊社は、その責任を負いかねます。
3. 本価格表の掲載事項は、内容の補足、改善、設計変更などにより、予告なく改訂する場合があります。

ウェブサイトのご案内

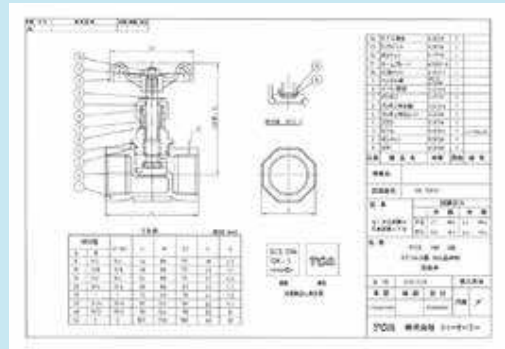
株式会社 TOA ウェブサイトアドレス

<http://www.t-o-a.jp/>

株式会社 TOA ウェブサイトでは、お客様に最新の情報をお届けすると共に、各種の情報・データをご提供いたします。

- ① 展示会のご案内、製品の改廃に関するご案内など、ホット情報を閲覧できます
- ② 製品の詳細やカタログ、資料、取り扱い上のご注意・ご案内
- ③ 製品(仕様・価格)検索や、納入品図面・CAD データなどのご提供
- ④ 会社概要、問い合わせ、求人などの情報

株式会社 TOA ウェブサイト トップページ



標準納入品図面データ例

バルブ取扱い上のご注意



下記の注意事項をお守りください。
これらの注意事項を怠ると、事故の生ずるおそれがあります。

1 選定・購入時

(1) 使用条件と製品仕様の確認

それぞれのバルブには、設計上の使用範囲（製品仕様）がありますので、それらを確認し、腐食・キャビテーション・ハンマリング・かじりつきなどの事故防止のため、使用条件に合ったバルブを選定してください。

(2) 法規上の制約

バルブは、使用される地域・場所・用途・重要度などから、高圧ガス取締法、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、これらの法規・基準・許認可などの適用の有無を確認してください。

(3) バルブの呼び径の選定

バルブの呼び径は、適切な流速を考慮して、必要な流量が得られるように決めて下さい。一般に水の場合で管内平均流速が3m/秒を超えると、キャビテーション、振動、エロージョン（浸食）などバルブ機能を損なう影響が与えられることがあります。

(4) 黄銅製品の選定

黄銅材料（鋳造品）は、青銅鋳物に比較し、強度及び機密性に優れていますが、使用される環境によっては黄銅材料の弱点である腐食現象（応力腐食割れまたは脱亜鉛腐食）が発生する恐れがあります。特に応用腐食割れ現象は、次の様な環境条件が同時に作用する場合に発生する危険性がありますので、青銅バルブの使用をお奨めいたします。

- ① 黄銅製品に大きな引張応力が作用しているとき。
- ② 特定の腐食環境の存在、特にアンモニアとその誘導体。また、ガラスウールに代表される保温・保冷材の中にも微量のアンモニアを含む材料があり、それが原因で応力腐食割れが発生した事例も報告されておりますのでご注意ください。
- ③ 黄銅バルブは埋設及びステンレス系配管には使用しないでください。

(5) ボールバルブの使用制限

- ① ボールバルブは、構造上、絞り（スロットリング）には不向きです。この場合にはできるだけグローブバルブをご使用ください。また中間開度位置での長時間放置は、著しくシートの封止性能を低下させるので避けてください。
- ② フローティング型ボールバルブは、流体の差圧（加圧）により封止する構造となっております。ボールバルブのシート材料に使用しているPTFEなど高分子材料は、加圧により変形（クリープ）し復元に時間を要しますので、急激な圧力変化後に微圧で使用された場合はシート漏れを起こす可能性があります。

(6) メタルシートチェックバルブ選定の際の留意事項

チェックバルブは、構造上、作動時に騒音が発生する場合があります。配管設計の際は、充分配慮してください。

(7) 蒸気用バルブの選定

(1) 弁種

ゲートバルブでソリッドディスクのものを蒸気などの高温流体に使用すると、弁箱の冷却による熱収縮で強く挟み込まれることがあります。このような挟み込み現象を防ぐため、グローブバルブ（玉形弁）をご使用ください。

(2) 材料

蒸気の圧力・温度基準を満足するバルブの中から管種に適した材料のバルブを選定してください。ボイラ水の添加剤の中には銅合金を腐蝕する成分が含まれていることがありますのでご注意ください。

(8) 流量制御に使用するバルブ

流量制限には、制御性の良いグローブバルブ（玉形弁）などをご使用ください。グローブバルブであっても、流体による振動が生じるような「微開」では使用しないでください。振動により、弁棒、弁体及び弁座面を損傷する恐れがあります。



バルブ取扱い上のご注意

(9) 「禁油・禁水仕様」の製品を購入される場合は、別途ご指定ください。なお、製品によっては、対応できない場合もあります。

(10) 流体が凍結する恐れがある場合は、ご使用になれません。

2 運搬・保管時

(1) 落下・荷くずれ注意

バルブがダンボール箱で包装されていても、投げ下ろすことは避けてください。また、ダンボール包装の場合は、湿気多いと包装強度が低下することがありますので、保管・取り扱いには十分注意してください。

(2) 運搬

製品のハンドルを持って運搬しないでください。ハンドルが外れ製品を落下させる恐れがあります。製品に強い衝撃を与えないでください。もし落下させてしまった場合、外観に異常がなくとも使用を避けてください。

(3) 保管管理

バルブの保管は、ゴミ、粉塵、湿気が少なく通気性のある室内とし、メタルシート形などでは、開度を全開に、ボールバルブは全開の状態に保管し、シート面を保護してください。

製品に取付けてある防塵カバーなどは、配管作業直前まで取り外さないでください。

特に禁油処理製品は、保管時の防錆・防塵に十分注意してください。



3 配管取付け時

(1) 落下・転落注意

安全には十分注意を払って作業してください。配管作業は、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの作業行為は避けてください。

(2) 配置スペースの確保

製品の配置接続は、操作保守点検、修理などを考慮し、十分なスペースを確保してください。

(3) 曲りのない配管・管理

配管漏れやバルブに異常な応力を掛けないため、配管は管軸が一直線になるよう芯出しを行ってください。配管後も正しい管理が大切です。配管の“たるみ”はバルブに応力を与え、装置の運転に悪影響をもたらします。パイプハンガ等で調節し、常に配管を直線状に保持してください。

(4) バルブの配管取り付け姿勢

ゲートバルブ・ボールバルブは原則として全開又は全閉でご使用下さい。半開きのまま使用しますと弁座面を損傷しやすくバルブの全閉時に弁座漏れが生じる事があります。特に、高流速の流体や固形物混入流体では損傷が激しくなります。この様なラインでの流量制御としてボールバルブをご使用される時は、バルブの全閉時の弁座漏れを許容出来る様配管設計をして下さい。詳細は、「バルブの配管取り付け姿勢」をご参照ください。電動バルブの取り付け姿勢は、バルブ正立の状態から水平位置までは可能ですが、天地逆さ吊りはできません。



関連資料

バルブ取扱い上のご注意

■バルブの配管取付け姿勢

方向	姿勢	ゲート・グローブ・ボール弁	方向	姿勢	逆止弁
水	正立		水	正立	
	横向き			横向き	
平	下向き	 液濁りにゴミなどが滞留し、開閉不能となる恐れがあります。	平	横向き	
				下向き	
垂	上向き流れ		垂	上向き流れ	
	下向き流れ			下向き流れ	

配管方向	姿勢	Y形ストレーナ	
水	下向き		
平	上向き		
垂	上向き流れ		
	下向き流れ		

(5) 配管内の清掃

配管内部の砂、泥、スケール、溶接スパッタなどの異物は、バルブの作動や部品に損傷を与えますので、水や空気などで管の内部を十分に清掃してからバルブを接続してください。特に、ストレーナを配管した後、配管内の清掃を行うと、ストレーナのスクリーンが目詰まりを起こし破損することがありますのでご注意ください。

バルブ取扱い上のご注意

(6) ねじ込み形バルブの接続

管のねじ切りは、JIS規格どおりのねじ加工をしてください。ねじ切り機は自動切り上げ式をご使用ください。また、予めねじが切られているパイプの場合は、必ずねじゲージで正しいねじが切られているか確認してください。JIS規格を外れる細ねじや長ねじに切られているパイプを、不用意にねじ込むとねじ室に深く入り過ぎ、バルブシートを歪めてしまうことがあるので使用しないでください。

JIS規格バルブ以外のメーカー型バルブの管用めねじは、有効ねじ部の長さがJIS規格より短くなっています。(パイプのねじ室への入りが浅くなっています。) ご注意ください。バルブへの管のねじ込みは、次の方法を目安としてください。

- ① はじめに、該部の切屑を除去してPTFEシーลテープを巻くか、適当な液状シール材 (pipe compound) を薄く塗り、工具を使用しないで、手でねじのはめあい、調心の状態を確かめながらいっばいにねじ込んでください。
- ② 次に、管をねじ込む側のバルブ端部をスパナで固定し、レンチを使用して管をねじ込んでください。この際、ねじ込み過ぎると、バルブを破損することがありますので、ご注意ください。

- 青銅・黄銅製品の適正な締付トルクは、下記の通りです。
過大な力でねじ込まないように注意してください。特に黄銅製品の場合は、使用環境・流体との相互作用によって割れの原因となります。

呼び径	A	15以下	20	25	32	40	50	65	80以上
	B	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
トルク (N・m)	20~29	39~49	49~59	59~69	69~78	78~88	108~118	127~137	

(7) ねじ込み接合式2体型 (ボデー・キャップ) ボールバルブの配管

配管作業中にボデーとキャップの結合ねじが緩む方向 (反時計回り) に力を加えないように注意してください。接合部の漏れの原因となります。また、ねじ込む際は、ねじ込むパイプ側のバルブ端部にスパナを掛けて行ってください。バルブにパイプレンチを掛けることはやめてください。

(8) 防塵キャップなどの除去

バルブの配管接続部の保護と内部への異物の進入を防ぐために、ポリ袋、ポリキャップなどの保護をしてあります。バルブの取付け時、これらの防塵用袋、キャップなどは取り除いてください。

(9) バルブの取付け方向

一般のボールバルブには流れの方向の指定がありませんから、ハンドルの操作に適した勝手側に取付けてください。ハンドルは時計回り『閉』、反時計回り『開』です。なお、開・閉状態はストップまたはインジゲータの表示で判別できますが、レバー式はレバーの方向やステムトップで流れ方向の表示などでも確認できます。

(10) 電動バルブの配管

アクチュエータ、バルブに過大な力を加えないでください。特にねじ込み形電動ボールバルブではアクチュエータやバルブを持ってバルブを回転させながらねじ込むなどの取付け方をしないでください。

(11) ボルトの締付要領

フランジのボルト・ナット締めは円周回りに締めるのではなく、相対する方向から交互に締め、ボルトの受ける荷重が平衡するよう締付けます。特にファイアセーフ構造のバルブを組立てる場合 (ボデーとボデーキャップとをボルト締めする際) は、片締めにならないよう一層の注意が必要です。

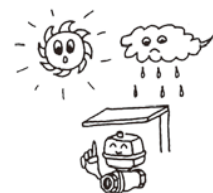
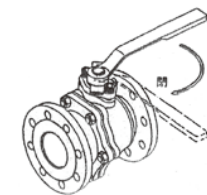
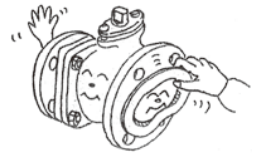
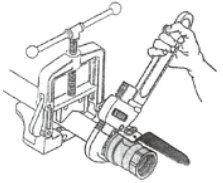
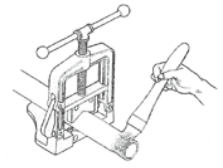
- (①→⑧の順は締めあげを、2回以上締返して下さい)

(12) ねじ部・フランジ部

配管作業時に、ねじ部・フランジ部を損傷しないよう注意してください。

(13) 電動バルブの取付

- ① アクチュエータに保温剤を巻くのは避けてください。湿度により電装部品に故障が生じる恐れがあります。また、雨天時などの湿度の高い状態での電気配線作業は避けてください。
- ② 電源仕様を確認し、指定された結線図に従って配線してください。また、銘板などに示された電圧になっているか必ず確認ください。
- ③ 電動バルブの全開全閉位置は調整されておりますので、アクチュエータ内の調整回路には触れないでください。アクチュエータのカバーなどを不用意に開放しますと、防滴性を損なう原因ともなります。
- ④ 電動アクチュエータで、開閉ランプ表示及びスペースヒータを装備のものは、端子線に電圧がかかっています。これらの回路を使用しない場合は、線端を絶縁処理してください。



青銅・黄銅バルブ

ボールバルブ

汎用コックバルブ

ステンレスボールバルブ

ステンレスバルブ

鋳鋼・鍛鋼バルブ

自動バルブ

製品箱入数

関連資料

バルブ取扱い上のご注意

4 試運転時

(1) フラッシング

新しい配管設備では、すべてのバルブを全開にし、配管内の異物を流れやすく、除去しやすくしてからフラッシングします。フラッシングが終了したら、すべてのバルブが正しく作動するか確認します。

もし、バルブが全閉にならなかったら、シート面に異物が残留しているなどが考えられますので、その異常バルブを開閉せず、配管内の圧力を除いた後、分解し、点検を行います。フラッシングが終わったら、配管に取付けてあるストレーナを分解し、異物を取り除いてください。異物を放置すると、圧力損失の増大やストレーナの消耗・破損につながります。



(2) 試運転

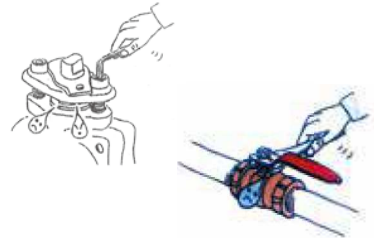
試運転は、圧力や温度を徐々にあげ、接続部、グランドパッキンなどからの漏れや異常がないことを確認します。バルブをブロックバルブとして、配管の耐圧試験を行なう場合の試験圧力は、そのバルブの最高許容圧力をこえないようにしてください。



(3) グランドパッキンの増し締め

グランドパッキン構造の製品は、出荷時適正な締め圧を与えてありますが、使用されるまでの保管中に、“応力緩和現象”により、増し締めが必要な場合があります。増し締めにあたっては、ハンドルを回し、弁棒との“なじみ”を保ちながら、数度にわたって行ないます。

また、使用中にグランドパッキンから漏れ始めた場合は、必ず圧力を抜き、パッキンナット又はグランドボルト用ナットを増し締めます。なお、特に増し締め量が多い場合や極端にハンドルが重い場合は、グランドパッキンの交換をしてください。



5 運転時

(1) ハンドル操作

- ① 弁種及び構造に適した方法でバルブのハンドル操作を行ないます。無理な操作、誤った操作、またハンドルにパイプやハンドル回しなどを必要以上のトルクで操作しないでください。やむを得ずハンドル回しを使用する場合は、バルブユーザーガイド (JV-3) に示す制限トルク以下でおこなってください。
- ② 完全に締まらなかつたり、正常に作動操作ができなかつたりしたときは、シート部への異物のかみ込みなどが考えられます。このような場合は、無理に開閉操作をせず、2~3回程度軽く動かして異物を流し去ってください。
- ③ バルブを全開状態のまま長時間放置しますと、シート部に水垢、スケールなどが固着して、機能が低下する恐れがあります。月に1~2度の開閉作業をお奨めします。



(2) 誤操作の防止

誤操作による事故防止のため、配管には開閉方向の表示、開度指示計、タグの取付け、識別や識標の表示、バルブへの施錠や封印と、その鍵の所在の明示などの対策が必要です。また、オペレータが配管のプロセスを熟知することによって、緊急時の適切な処置が可能となります。

(3) ゲートバルブの半開状態での使用禁止

ゲートバルブは、全開・全閉にてご使用ください。中間開度でのご使用の場合、脈動やエロージョンにより弁座面が損傷する場合があります。



(4) ウォータハンマの予防

ポンプの停止時やバルブを急閉止すると、ウォータハンマが発生し、装置や機器に深刻な損傷を与える恐れがあります。適切なバルブ (逆止め弁) の選定や慎重なバルブ操作が大切です。また、急速開閉弁を使用する場合には、そのバルブの1次側に緩衝装置を取付ける必要があります。

ウォータハンマは蒸気ラインでも発生します。配管内に復水が存在すると大変危険で、バルブを急速に開くと、ハンマリングによって機器を破損してしまうことがあります。こうした危険を避けるためには、適当は排水装置 (例えばスチームトラップ) を備えることが必要であると同時に、バルブを開く場合には、《最初にハンドルを1/4~1/3回転程度回してウォーミングアップを図った後、徐々に全開する》ことが必要です。



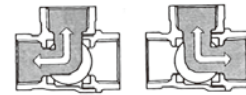
バルブ取扱い上のご注意

(5) 3方ボールバルブの切換え

3方ボールバルブは、Lポートで2面シート（3方向に2箇所シートがある）です。そのため閉止しているポートの圧力がボールの流路の圧力より高い場合圧力の低い方へ少し漏れを生じます。

(6) 自動弁の手動用の工具、レバー

電動操作の際は、必ず外してください。取付けたままで、電動操作をすると工具、レバーなどが回転し、たいへん危険です。また、手動操作を行なう場合は、必ず電源を切ってから行ってください。



(7) グランドパッキンの増し締め

運転中、グランドパッキン部より漏れを生じた場合、グランドパッキンの増し締めが必要です。

(8) キャップ部の摩耗について

Y型ストレーナは、硬質の異物がスクリーンに残存した状態で使用しますと、液体の流れにより硬質異物が攪拌され、キャップまたはカバーの異物が繰り返し衝突します。そのためキャップまたはカバーの摩耗が進行し、開口により漏れの発生の恐れがあります。

6 保守・点検

(1) 適切な保守・点検・計画による事故防止

不測の事故を防止し、バルブを長く安全にご使用いただくためには、日常点検や定期点検を計画的に実施し、異常の早期発見と適切な処置が大切です。また、正しくバルブを使用している場合、部品の摩耗や腐食などにより一定の寿命があります。

さらに、保全管理体制の確立、基準、標準類の整備、教育、訓練などの実施も必要です。



(2) 凍結防止

配管ラインやバルブキャビティ部の残留水の凍結により、バルブを損傷する恐れがあります。凍結の恐れがある配管ラインは、キャビティ内の残留水の除去、配管ラインの保温など、凍結防止対策を施す必要があります。

(3) バルブの取外し・分解

バルブを配管ラインから取外す場合や分解する場合は、安全のため、必ずラインの圧力を開放した後行ってください。バルブ内部の圧力残留や流体の残留にもご注意ください。

(4) ストレーナの分解・洗浄について

(イ) 異物・ゴミなどの溜まり、詰まりがあると圧力損傷が大きくなり、流量が得られないばかりではなく、スクリーンの破損の原因となります。スクリーンはストレーナの配管前後に取付けた差圧計の差圧が0.1MPaを超えない様、清掃と洗浄の頻度を十分考慮してください。

(ロ) スクリーンの洗浄期間は、流体中の異物の混在状態により大幅に異なります。使用場所ごとに、テストを行い上洗浄期間を設定してください。

7 廃棄

バルブを廃棄する際、人体や自然環境に有害なものが含まれていないことを確認してください。



TOA

株式会社 ティーオーエー

〒544-0004 大阪市生野区巽北4丁目15-6
TEL: 06-6753-2771 FAX: 06-6753-2772
URL <http://www.t-o-a.jp>

