

流体制御の明日を開く



ハイパフォーマンスバタフライバルブ取扱注意書





このたびは弊社商品をご使用いただきまして
誠にありがとうございます。

配管取付時、保守・点検時には、この取扱注意書をよくお読みいただき、理解して正しくお使いください。また、不明点などがある場合は弊社までお問い合わせください。

この取扱注意書は、ハイパフォーマンスバタフライバルブの一般的な取り扱いについて説明しています。正しくお使いいただくために、必ずこの取扱注意書をお読みになってください。なお、ご使用される方々にも回覧いただき、本書を大切に保管してください。



●表示内容を無視して誤った取扱いをした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 警告	この表示は、「死亡または、重傷 ^(※1) を負う、または重大な物的損傷が発生する可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示は、「人が傷害 ^(※2) を負う可能性、またはバルブの損傷が発生する可能性が想定される」内容です。

※1：後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。

※2：治療に入院や長期の通院を要さないケガなどをさします。


●お守りいただく内容の種類を、次の表示で区分し説明しております。

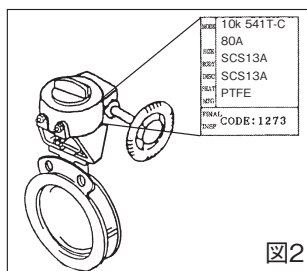
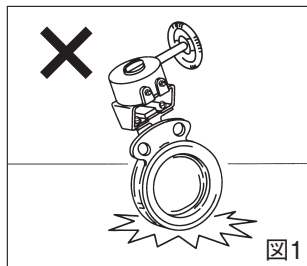
	この表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	この表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

配管前の注意事項

- A. 保管される場合は、できるだけ梱包された状態のままで屋内冷暗所（室温-5℃～60℃、湿度70%以下）に保管ください。またバルブを保護している保護材は、配管直前まで剥がさないでください。ゴミ等がバルブ内に入り、モレの原因となります。


（PTFEシートタイプは傷つきやすいので注意してください。）

-  B. バルブを投げる、倒す、落とす等の行為は絶対に避けてください。バルブ損傷の原因となるおそれがあります。（図1）
- C. 配管に際しては、バルブの型式、シートリング、弁体の材質等を、銘板、シールで所定の製品であることを必ず確認してください。（図2）





配管時の注意事項

- D. 必ずメンテナンスできるスペースを確保してください。

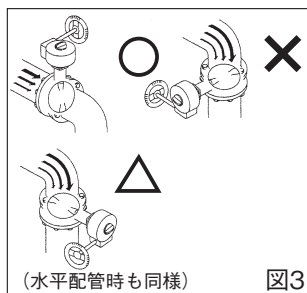
-  E. フランジの傷、歪みがなく、芯・平行度などズレをなくしてください。モレの原因となります。

- F. バルブをエルボなどの直近下流側に配管すると、バルブに悪影響を与えることがあります。バルブはできる限りエルボの手前に取り付けてください。（図3）

-  G. 配管時、バルブの駆動部が水平面より下側にならないように取り付けしてください。

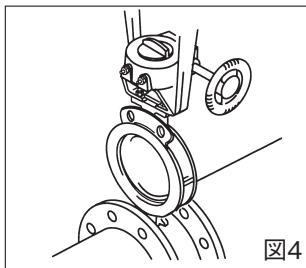
-  H. 配管内および配管フランジ面の清掃を取り付け前に行ってください。取り付け後の清掃（フラッシング）はバルブを傷つけ、モレの原因となります。

（PTFEシートタイプは傷つきやすいので注意してください。）

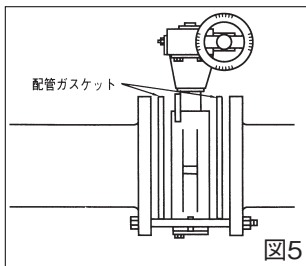




I. 配管作業において、バルブの首部を傷つけないナイロンリング等でバランスを確認のうえ、吊り下げてください。駆動部を吊り下げるのは危険ですので絶対に避けてください。また吊荷の下に入らないでください。(図4)



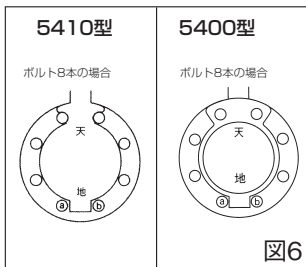
J. このバルブは、バルブの両側に配管ガスケットを必要とします。配管フランジパッキンには、ゴム等軟質系を使用しないでください。配管ガスケットには、ジョイントシートをお勧めします。(図5) また、うず巻ガスケット等特殊ガスケットをご使用される場合は、弊社営業担当までお問い合わせください。市販されている、うず巻形ガスケットをご使用の場合は、モレのおそれがありますのでお問い合わせください。



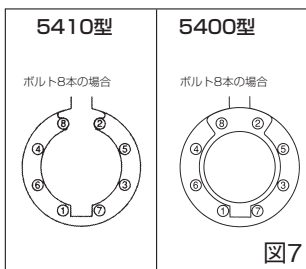
K. バルブを配管に取り付け、取り外しするときは弁体を全閉状態にしてください。



L. まず天地状態でボルトa、bを挿入し、バルブが落下しないようにしてください。(図6) 次に他のボルトを順次挿入してください。



M. 配管ボルトを締め付ける場合は、均等な力で平均に締め付ける必要があります。図7①~⑧のように対角線上のものから交互に均等な力で締め付けてください。片締めはモレの原因となります。(図7)



N. 配管ボルトの増し締めは、安全に作業を行う為に出来るだけメガネレンチを使用してください。尚、通常のスパナ等でも可能です。



O. 流体が蒸気の場合、又は、微少開度における制御及び連続高速流体で使用される場合は、弁棒側を一次側にして配管してください。詳しくはお問い合わせください。

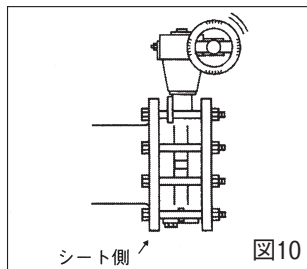
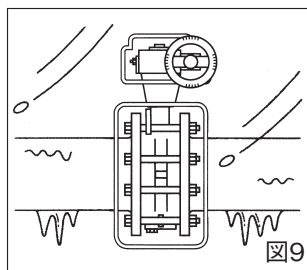
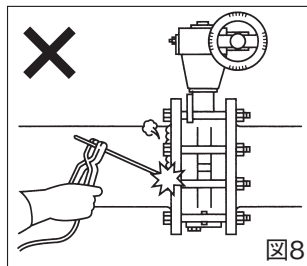
P. 配管フランジ溶接後、すぐにバルブを取り付けしないでください。熱でシートリングが損傷します。必ず温度が常温まで下がってから配管作業を行ってください。

⊘ Q. バルブを取り付けてからのフランジ溶接は絶対に避けてください。熱でシートリングが損傷します。(図8)

⊘ R. バルブに熱サイクルがかかる場合は、本体を必ず保温してください。その際はグランドを増し締めできるように保温してください。また、バルブ本体温度が一定になってからバルブの操作を始めてください。(図9)

S. 粉塵、降雪、周囲温度が 60°C 以上等の環境の悪い場所でバルブを使用する場合また、流体温度が 0°C 以下の場合、事前に弊社へご相談ください。

! T. 5500 (ラグタイプ) 5600 (フランジタイプ) のバルブにおいて二次側を開放される場合は、シートリング側を一次側とし、必ず配管ボルトにて締め付けてください。(図10)





配管後の注意事項

U. 配管の耐圧テストを行う場合は、バルブを閉止フランジの代用にせず、必ず弁体を全開にして行ってください。

V. バルブ仕様以上の流体を流さないでください。モレ、破損等、事故の原因となります。(図11)

W. 始動する際、バルブが流体の温度とほぼ同じ温度になるまで、作動させないでください。

X. 手動式のバルブを開閉するために二次的な道具(例：ハンドル回し等)を使用し、開閉しないでください。バルブの損傷の原因となります(図12)

Y. 電動式のバルブにおいて、手動ハンドルで操作する場合、元の電源を切ってから作業を行ってください。(図13)

Z. 2台以上のアクチュエータを一つの切り換えスイッチで開閉させると、廻り込み回路ができ誤作動しますので、1台ずつスイッチし、またはリレー接点を設けてください。(図14)

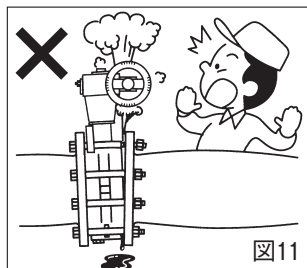


図11

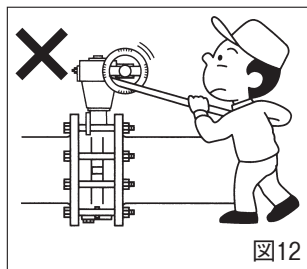


図12

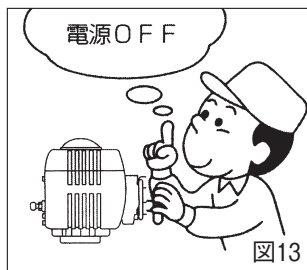


図13

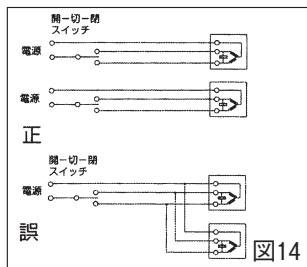
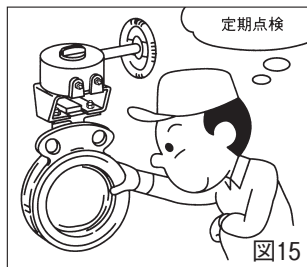


図14

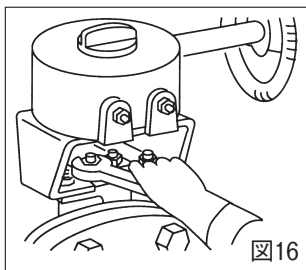


保守・点検

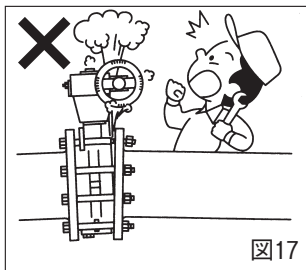
AA.バルブを長期間作動させないときは、1月に1～2度は必ず作動させ点検してください。また、長期保管によるボルト（メッキ）類の防錆処理を年に1度は行ってください。（図15）



AB. 構造上、グランド部より漏れが発生するおそれがありますので、モレが発生するときは、直ぐにグランドナットを交互にかつ均等に締めてください。ナットは片締めしないでください。モレがおさまらない場合はグランドパッキンを交換してください。（図16）



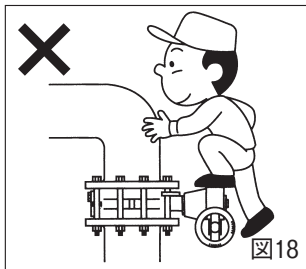
AC.バルブの修理・点検作業において配管より取り外す場合は、事前に元バルブを閉め、配管内の流体をなくしてから行ってください。また、やむを得ずバルブを配管した状態で修理作業を行う場合は、弊社までお問い合わせください。なお自動式のバルブにおいては、事前に操作動力源を切り作動しない事を確認した後、作業を行ってください。（図17）



その他の注意事項



AD.バルブに物を置く、乗る等の行為は絶対に避けてください。バルブ損傷の原因となります。（図18）





警告

AE. 配管後、駆動部（ギヤー、シリンダー、電動式）についているストッパーボルトには触れないでください。モレの原因となります。（図19）また、エアーシリンダーのスプリングユニットは、絶対に取り外さないでください。

AF. シリンダー式バルブのシリンダー操作圧力は、0.4MPa～0.7MPa（4～7kg/cm²G）の範囲内で使用してください。



AG. シリンダー操作圧力は常に保持してください。操作圧力が低下すると、流体の状況により、弁が動き、開閉する恐れがあります。



注意

AH. バルブを短時間で開閉すると流体仕様によっては、ハンマー現象を起こし、バルブその他機器類に損傷を及ぼす可能性がありますので、短時間での開閉は注意してください。（図20）

AI. 腐食性のある液体が、アクチュエータやバルブにかかる場合には防護カバー等を取り付け保護してください。（図21）

AJ. 弁の上流側に、ノズル、単孔オリフィス、コントロール弁等を設置される場合は、それらの後に発生する乱流の影響により弁が損傷する場合がありますので、配管径の3倍から5倍の直管距離をとってください。

AK. 電線管口が天を向く取り付け姿勢は避けてください。やむを得ず取り付ける場合は、電線管口からの雨水等の侵入を防止するため封止処理を行ってください。

参照図はギヤー式



ストッパーボルト

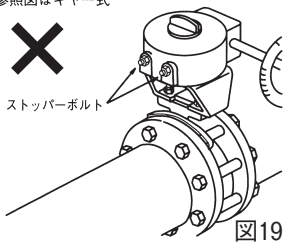


図19



短時間での開閉

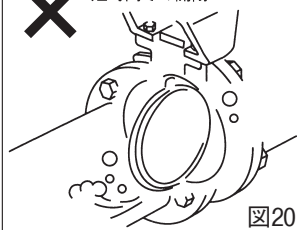


図20

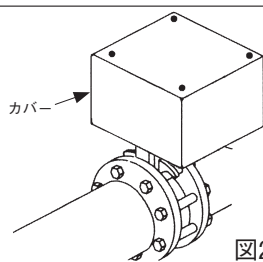


図21

- 本書は予告なく改訂する場合があります。
- 本書は一般的な取り扱いについて説明しております。
- メンテナンスは、必ず取扱説明書に従い、作業を行ってください。

ご確認事項

■保証期間

弊社工場から出荷後18ヶ月以内、もしくは試用運転開始後12ヶ月以内とし、いずれか早く終了する期間内とします。

■保証範囲と免責範囲

上記保証期間中に弊社側の責により故障を生じた場合は、その製品の故障部分の交換または修理を、その製品のご購入あるいは納入場所において無償で行わせていただきます。(日本国内に限る)

ただし、以下に該当する場合は、有償とさせていただきます。

- 弊社のカタログ・取扱注意書または別途取り交わした仕様書などで確認された以外の、不適当な条件・環境・取扱い並びに使用の故障の場合。
- 納入品の故障原因が弊社製品の瑕疵以外の事由による場合。
- 弊社以外による改造または修理による故障の場合。
- 弁類等の設計仕様条件として与えられなかった条件での使用または与えられた条件からは予知できなかった事象に起因する故障の場合。
- シートリング・グランドパッキン等が著しい摩耗・腐食・変形した場合。

- 良好でない消耗品(潤滑剤・パッキン等)を仕様された場合。
- 高頻度での開閉動作等の使用において不適切な保守・点検に起因する故障の場合。
- 電源・空気源に起因する故障の場合。
- 製品へのゴミ等異物の流入・噴混みに起因する破損・故障の場合。
- 野積み等不適切な製品の保管に起因する破損・故障の場合。
- 火災、水害、地震、落石その他の天災地変に起因する破損・故障の場合。
- その他弊社の責任とみなされないことに起因する破損・故障の場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証とします。納入品の故障により生じた損害は、ご容赦願います。

■製造中止製品の有償修理・部品供給

製品は予告なく製造中止、改良を行うことがあります。製造、販売中止をした製品につきましては、中止後5年を経過した場合、その製品の提供、部品供給、修理等に応じかねる場合がありますのでご容赦願います。

流体制御の明日を開く



株式会社 オーケーエム

本社・滋賀工場 〒529-1608 滋賀県蒲生郡日野町大谷446-1
TEL(0748)52-2131代 FAX(0748)52-8154

東京支店 〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-20-9 八丁堀FRONT 3 F	TEL (03) 3206-1871	FAX (03) 3206-1873
大阪支店 〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1-9-1 肥後橋センタービル11F	TEL (06) 6445-1223	FAX (06) 6445-1333
名古屋営業所 〒464-0067 名古屋市中千種区池下1-9-10 橋本ビル 5 F	TEL (052) 752-8831	FAX (052) 752-8833
広島営業所 〒730-0051 広島市中区大手町3-8-1 大手町中央ビル 3 F	TEL (082) 246-7532	FAX (082) 246-7597
福岡営業所 〒810-0072 福岡市中央区長浜2-4-1 東芝福岡ビル16F	TEL (092) 716-7090	FAX (092) 716-7091