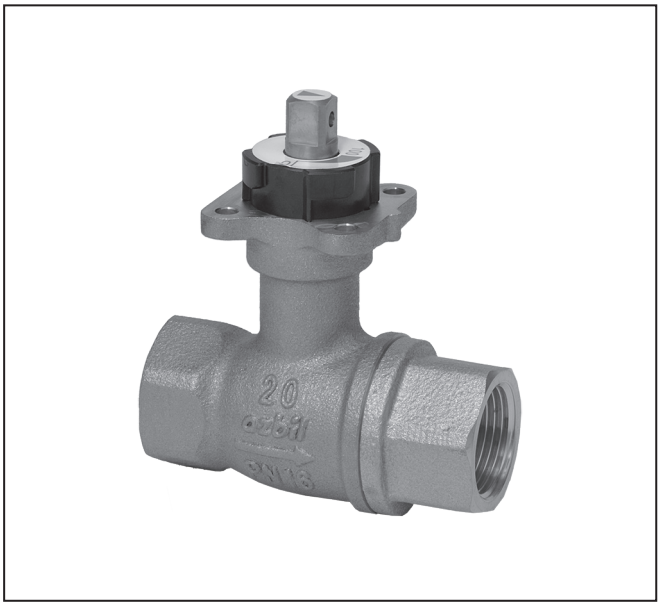
アクティバル™ ・ミニ ファンコイル用
二方ボール弁
形VY5502



■概　要

アクティバル･ミニ ファンコイル用二方ボール弁（形番VY5502）は､ファンコイルユニットで冷温水を制御するねじ込み接続形の比例二方弁です。
バルブ本体に青銅を用いています。
ファンコイルの制御に最適なCv値と大きさを有しています。
本製品は、専用電動弁操作器（形番MY5560C0000）と組み合わせて使用します。

■特　長

- 広い流量範囲にわたって、流水音などの騒音が小さく、ホテルなどの個室の温度制御に最適です。
- 簡易着脱機構
  専用電動操作器（形番MY5560C0000）と工具なしで簡単に組み付けられます。
  調整は、不要です。
- 本体は、青銅製とステンレス製を用意しています。
  流体圧力PN16（1.6MPa）で使用できます。
- 流量特性は、イコールパーセンテイジ特性です。

重要 !!

- **本製品を弊社以外のコントローラと組み合わせて使用する場合は、弊社担当者にご相談ください。**
- **本製品に専用電動弁操作器（形番MY5560C0000）を取り付けるときは、電動弁操作器に貼付されている『AI-6586　アクティバル・ミニ ファンコイル用比例弁 形VY55**専用電動弁操作器 形MY5560C0000　仕様・取扱説明書』を合わせてお読みください。**

© 2016–2025 Azbil Corporation. All Rights Reserved.

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

■使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。一般空調制御用として本製品を放射線管理区域で使用する場合は、弊社担当者にお問い合わせください。

特に　• 人体保護を目的とした安全装置　• 輸送機器の直接制御 (走行停止など) • 航空機　• 宇宙機器 など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。

この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。

設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、10年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。

製品の保守に関しては、保守の項を参照してください。

■「警告」と「注意」

⚠警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡、または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■絵表示

	記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を禁止する場合に表示（左図は一般禁止の例）。
	記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を義務付けする場合に表示（左図は一般指示の例）。

⚠ 注　意	
	流体は、凍結させないでください。 弁本体などを損傷し、漏れるおそれがあります。
	本製品の配管時は、管内に異物が残らないようにしてください。 管内に異物が混入すると、故障のおそれがあります。
	本製品は、本説明書に記載された仕様範囲内で取り付け、運用してください。 故障のおそれがあります。
	バルブの取り付けは、配管施工技術を有する人が行ってください。 けがのおそれがあります。
	本製品に配管をねじ込むときは、過度なねじ込みを行わないでください。 バルブ内部が損傷し、外部漏れや動作不良のおそれがあります。
	本製品の配管後は、接続部などから漏れのないことを確認してください。 配管が適切に行われていないと、外部漏れのおそれがあります。
	本製品に物を乗せたり､体重をかけたりしないでください。 損傷のおそれがあります。
	高温の流体で使用する場合は、本製品に触らないでください。 本製品が高温になっているため、やけどのおそれがあります。

■形　番

基礎形番	材質	―	接続口径・Cv値	内　容
VY55				ファンコイル用比例二方弁
	0			青銅
		2A10		固定
			21	接続口径 20A　Cv値　1.6 シールカラー*　黒
			22	接続口径 20A　Cv値　2.5 シールカラー*　赤
			23	接続口径 20A　Cv値　4 シールカラー*　青

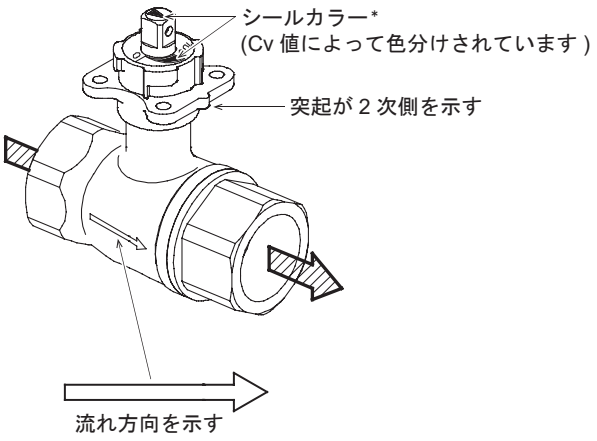
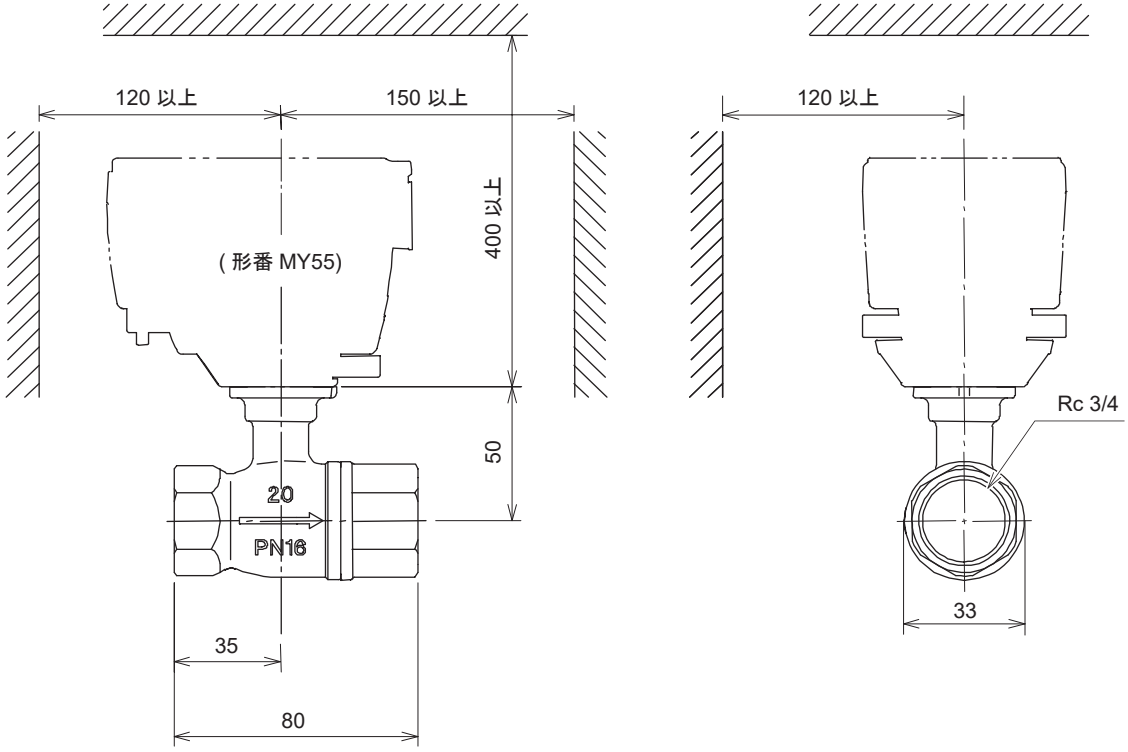


図1

■仕　様

<table>
<tr><th>項　目</th><th colspan="6">仕　様</th></tr>
<tr><td>専用電動弁操作器</td><td colspan="6">形番MY5560C0000</td></tr>
<tr><td>バルブ形式</td><td colspan="6">二方弁、ねじ込み接続形</td></tr>
<tr><td>本体圧力定格</td><td colspan="6">1.6MPa</td></tr>
<tr><td rowspan="4">接続口径、
Cv値、
クローズオフレイティング</td><td colspan="2">形　番</td><td>接続口径</td><td>Cv値</td><td colspan="2">クローズオフレイティング</td></tr>
<tr><td>VY5502A10</td><td>21</td><td rowspan="3">20A</td><td>1.6</td><td colspan="2" rowspan="3">0.4MPa</td></tr>
<tr><td></td><td>22</td><td>2.5</td></tr>
<tr><td></td><td>23</td><td>4</td></tr>
<tr><td>配管接続</td><td colspan="6">ねじ込み形</td></tr>
<tr><td>適用流体</td><td colspan="6">冷温水</td></tr>
<tr><td>流体温度</td><td colspan="6">0～80℃（ただし流体の凍結なきこと）</td></tr>
<tr><td>流量特性</td><td colspan="6">イコールパーセンテイジ特性</td></tr>
<tr><td>レンジアビリティ</td><td colspan="6">50：1</td></tr>
<tr><td>弁座漏洩量</td><td colspan="6">Cv4.0の0.01%</td></tr>
<tr><td rowspan="6">主要部材質</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">形番VY5502</td></tr>
<tr><td colspan="2">本体</td><td colspan="4">青銅鋳物（CAC406）</td></tr>
<tr><td colspan="2">シートリング</td><td colspan="4">PTFE</td></tr>
<tr><td colspan="2">ボール</td><td colspan="4">強化PPS</td></tr>
<tr><td colspan="2">ステム</td><td colspan="4">ステンレス鋼（SUS303）</td></tr>
<tr><td colspan="2">Oリング</td><td colspan="4">NBR</td></tr>
<tr><td rowspan="6">使用環境条件</td><td rowspan="3">定格動作条件</td><td>周囲温度</td><td colspan="4">0～50℃</td></tr>
<tr><td>湿度</td><td colspan="4">5～95%RH</td></tr>
<tr><td>振動</td><td colspan="4">5m/s^2（10～150Hz）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">輸送保管条件</td><td>周囲温度</td><td colspan="4">－20～70℃</td></tr>
<tr><td>湿度</td><td colspan="4">5～95%RH</td></tr>
<tr><td>振動</td><td colspan="4">20m/s^2（10～150Hz）</td></tr>
<tr><td>取付場所</td><td colspan="6">屋内
＊ 塩害、腐食性ガス、有機溶剤雰囲気を避けてください。</td></tr>
<tr><td>開度指示</td><td colspan="6">バルブステムに表示</td></tr>
<tr><td>工場出荷時位置</td><td colspan="6">全開</td></tr>
<tr><td>取付姿勢</td><td colspan="6">(参照) 『■ 取付　● 取付姿勢』</td></tr>
<tr><td rowspan="3">質量</td><td rowspan="3">形番
VY5502A10</td><td>21</td><td colspan="4" rowspan="3">0.6Kg
（注記）専用電動弁操作器は、含みません。</td></tr>
<tr><td>22</td></tr>
<tr><td>23</td></tr>
</table>

■外形寸法



＊ メンテナンススペースです。

図2　アクチュエータ外形寸法図　（mm）

■各部の名称

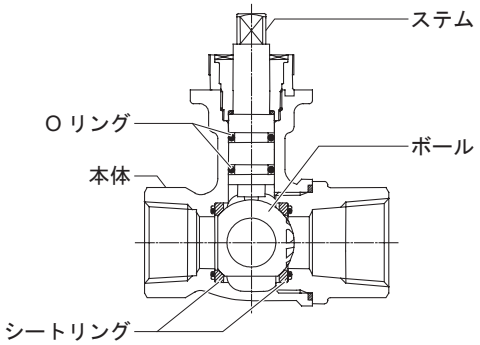


図3　各部の名称

■取　付

⚠ 注　意
流体は、凍結させないでください。 弁本体などを損傷し、漏れるおそれがあります。
本製品の配管時は、管内に異物が残らないようにしてください。 管内に異物が混入すると、故障のおそれがあります。
本製品は、本説明書に記載された仕様範囲内で取り付け、運用してください。 故障のおそれがあります。
バルブの取り付けは、配管施工技術を有する人が行ってください。 けがのおそれがあります。

● 取付上の注意事項

本製品の故障を避けるために、次のことを守ってください。

- 本製品に衝撃を加えないでください。
- 本製品の管内に異物が残らないようにしてください。
  異物を取り除くために、次のことを行ってください。
  - バルブの上流側にストレーナを設けてください。
    冷温水使用時：40メッシュ以上
  - 個々のバルブ直前にストレーナを設けられない場合は、各系統ごとの送水枝管部にストレーナを設けてください。
- バルブに表示してある矢印の方向に流体が流れるように設置してください。
- 本製品を蒸気コイル、高温水コイルなどに隣接して取り付けないでください。
  高温の輻射を受けて、アクチュエータ部が故障する原因になることがあります。
- 水圧衝撃（ウォータハンマ）が生じる配管や配管内にスラグなどが溜まりやすい個所を避けて取り付けてください。

あわせて、次のことを守ってください。

- 本製品にはバイパス配管を設け、上流側、下流側とバイパス側に、それぞれ仕切りバルブを設けてください。
- 保守・点検を行える位置に取り付けてください。
  (参照)『■ 外形寸法』
- 天井裏に設置する場合は、バルブ下部にドレンパンを配し、バルブ周囲50cm以内に点検口を設けてください。
- ドレンパンを有するファンコイル内への配管取付で、保温施工をしない場合、バルブと配管に生じる結露水がファンコイル保冷部まで伝わらないように、水切り板を取り付けるなどの工夫をしてください。

● 取付姿勢

正立から横向き（90°傾斜）まで任意の姿勢で取り付けます。
アクチュエータがバルブ本体よりも、下方に位置することのないように比例弁を設置してください。

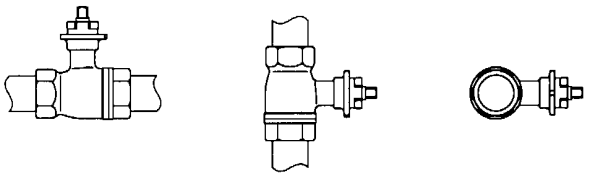


図4　取付姿勢（良い例）

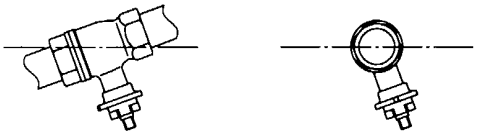


図5　取付姿勢（悪い例）

● 工場出荷時の位置

工場出荷時は、全開です。

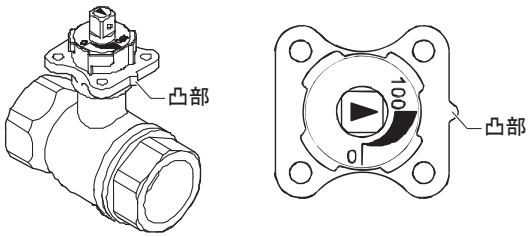


図6　工場出荷時の指針位置

● 配管

⚠ 注　意
本製品に配管をねじ込むときは、過度なねじ込みを行わないでください。 バルブ内部が損傷し、外部漏れや動作不良のおそれがあります。

(1) バルブ本体の矢印の方向に合わせて流体が流れるように取り付けます。
(参照)『● 取付姿勢』

- 液状の固化型シール剤やシールテープなど、シール部材を余分に付け過ぎないようにしてください。
- 切りくずやシール部材などが管中に入らないようにしてください。
  異物（切りくずやバルブのねじ込み用のシール部材など）がかみ込み、シートに傷をつけ、バルブが完全に閉止しないことがあります。
- 配管をねじ込む側のバルブの六角部をスパナなどでつかみ、配管をねじ込んでください。（図7参照）過度のねじ込みを行わないでください。推奨ねじ込みトルクは、60N･mです。

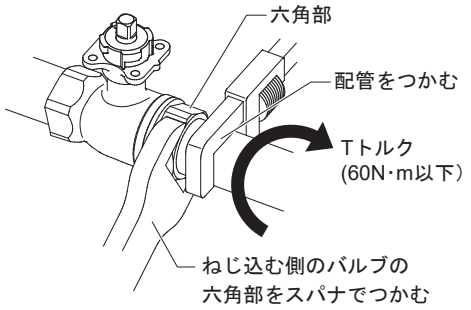


図7　配管への取り付け

(2) バルブを全開にし、最大流量でフラッシングを行います。
初めて通水するときに、管路中の異物やごみなどを流し去る（管路の清掃）ためです。
工場出荷時は、全開になっています。

⚠ 注　意
本製品の配管後は、接続部などから漏れのないことを確認してください。 配管が適切に行われていないと、外部漏れのおそれがあります。
本製品に物を乗せたり､体重をかけたりしないでください。 損傷のおそれがあります。

● 保温施工

- 保温施工は、『図8』の ▨ の範囲内で処理してください。
- アクチュエータとの接続部分が保温材で隠れないように施工してください。

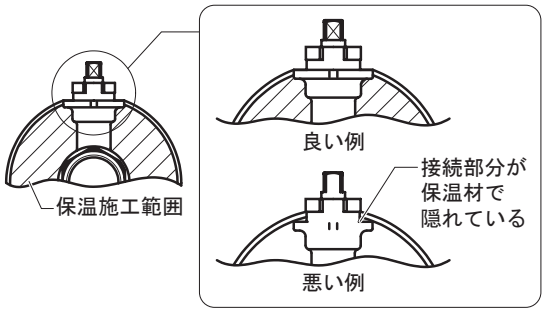


図8　保温施工範囲

● 電動弁操作器との組み付け

(参照) 専用電動弁操作器（形番MY5560C0000）との組み付けについて
『AI-6586　アクティバル･ミニ ファンコイル用比例弁 形VY55**　専用 電動弁操作器 形MY5560C0000　仕様・取扱説明書』

■保　守

⚠ 注　意
本製品に物を乗せたり､体重をかけたりしないでください。 損傷のおそれがあります。
高温の流体で使用する場合は、本製品に触らないでください。 本製品が高温になっているため、やけどのおそれがあります。

- 配管後、長期間の休止状態になるときは、1か月に1回程度、本製品を開閉させてください。
- 『表1』に従って、点検を行ってください。
- 6か月に1回くらいの頻度でバルブ外部への流体の漏れの有無と、アクチュエータの動作を目視点検してください。
『表2』における異常が発生していた場合は、その現象に応じた確認をしてください。処置を講じても異常現象が解決しない場合には、弊社担当者にご連絡ください。

表1　点検項目と方法

点検項目	点検周期	点検方法
外観チェック	6か月	•ロックレバーのゆるみがなく、バルブに組み付いているか。 •バルブ本体、アクチュエータの損傷チェック。 •グランド部、配管接続部からの外部漏れチェック。
運転状態	6か月	•バルブの開閉がスムーズに行われているか。 •異常な騒音、振動がないか。
日常点検	随時	•外部漏れがないか。 •バルブの開閉がスムーズに行われているか。 •異常な騒音、振動がないか。 •バルブのハンチングはないか。

表2　異常時の処置

異常現象	点検個所	処　置
バルブの動作がスムーズではない。 途中で止まる。 動かない。	電源/入力信号の印加信号状態 配線の状態/断線 異物のかみ込み	電源の確認。調節器の確認。 配線の確認。 手動開閉による異物の除去。
バルブのハンチング	2次側の圧力状態、差圧状態 制御の安定性	バルブにかかる前後圧の再設定・調整。 コントローラの制御パラメータPIDなどの設定修正。
アクチュエータ組み付け個所の異音、振動。	ロックレバーのロック状態 ヨークに破損がないか確認	ロックレバーを閉めてください。 弊社担当者にお問い合わせください。
アクチュエータからの動作異音。	ーーーーー	弊社担当者にお問い合わせください。
信号全閉時に漏れがある。	本資料7ページの組付手順を再確認	本資料7ページの組付手順に従って再組付を行ってください。

■廃　棄

本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。
また、本製品の一部、または全部を再利用しないでください。

アクティバルは、アズビル株式会社の商標です。

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

[ご注意] この資料の記載内容は、予告なく変更する場合もありますのでご了承ください。

お問い合わせは、コールセンターへ
0120-261023
https://www.azbil.com/jp/

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。