

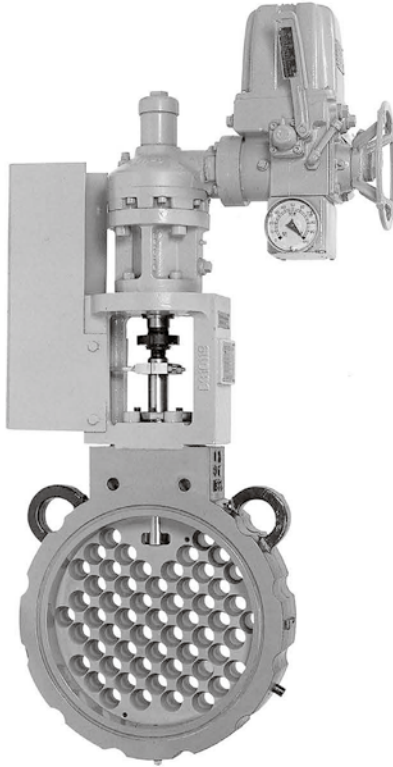
多孔可変オリフィス弁

流体をバルブで制御する時、流体のエネルギーはさまざまなかたちで発散され、流量や圧力の使用条件によっては流れに乱れを起します。この乱れは配管に振動を発生させたり、バルブの損傷や騒音の原因となるキャビテーションの原因となります。

多孔可変オリフィス弁は、流れをパイプ断面に分布した小さなポートで多数のジェット状に分割。エネルギーを分散させることにより、絞りを効果的に行います。このユニークな方式により、騒音・振動・圧力の脈動・キャビテーションなどの障害を抑制しながら、流量・圧力・水位等の制御に使用できます。

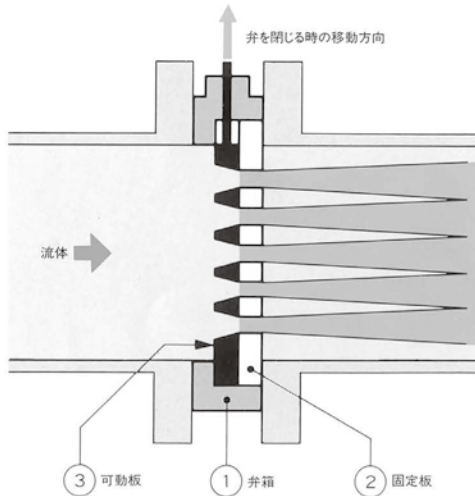
標準仕様

名称	……RW-M形 (フランジレスタイプ)
形式	……多孔可変オリフィス弁
呼び径	……100～1500mm
流体の種類	……上水、工水、農水
相手フランジ	……水道フランジ、JIS 10Kフランジ
使用温度	……0～60℃(標準材質)
使用圧力	……0.98MPa(10kgf/cm ²)(呼び径1000mm以下) 0.74MPa(7.5kgf/cm ²)(呼び径1100mm～1500mm)
駆動装置	……電動又は手動
主要部材質	……弁箱：FCD450 固定板：SUS403/テフロンコーティング 可動板：SUS403/テフロンコーティング スタンド：FCD450 弁棒：SUS420J2
用途	……圧力制御、流量制御、水位制御、緊急遮断用

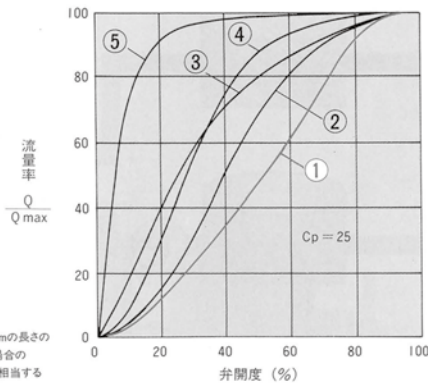


構造と動作原理

多孔可変オリフィス弁の主要部品は、多数の小さな穴(オリフィス)があいた2枚のプレート(円板)と環状のボディ(弁箱①)だけ。下流側のプレートは固定され(固定板②)、上流側のプレートは上下に動きます(可動板③)。両プレートの穴が一致している時が全開位置、可動板が穴の直径だけ上昇すれば全閉となります。コントロールの状態では、固定板の穴が可動板によって部分的にふさがれているわけです。可動板は駆動装置によって開閉されます。



流量率比較表



①多孔可変オリフィス弁 ②ボール弁 ③スリーブ弁
④バタフライ弁 ⑤仕切弁

注)スリーブ弁の特性は穴明け率によって変化します。

特長

1. いわば、薄板式のスリーブ弁
多孔可変オリフィス弁は、流れをポート開度で制御するスリーブ弁の一種です。しかしながらポートからの噴流が管軸に沿っているため、キャビティ解消用の大きな空間が必要なく、バルブ本体はもちろん弁室も含めてコンパクトにできます。
2. 制御に適した流量特性
多孔可変オリフィス弁は他の弁と比べて流量特性に優れているため、拾い開度領域で滑らかな制御に対応できます。自動制御を行う場合の敵性使用開度は10%～85%です。
3. 優れたキャビテーション特性
多孔可変オリフィス弁のポートでもキャビティは発生しますが、多孔の分散効果によってバルブや配管への影響を少なくしています。またキャビテーション特性は、40%以下の開度領域ではスリーブ弁より優れています。(当社比)

ご注意

1. 全開時に多少の漏れがあります。具体的な許容漏れ量は口径・着圧によって異なりますので、別途お問い合わせください。
2. 制御方向は一方のみです。なお、両流れタイプも製作致しますので、お問い合わせください。
3. 5m以上の逆圧(全開時の弁前後の差圧)が作用するような箇所には使用できません。
4. 使用条件によっては、騒音・振動の恐れがありますので、ご相談ください。