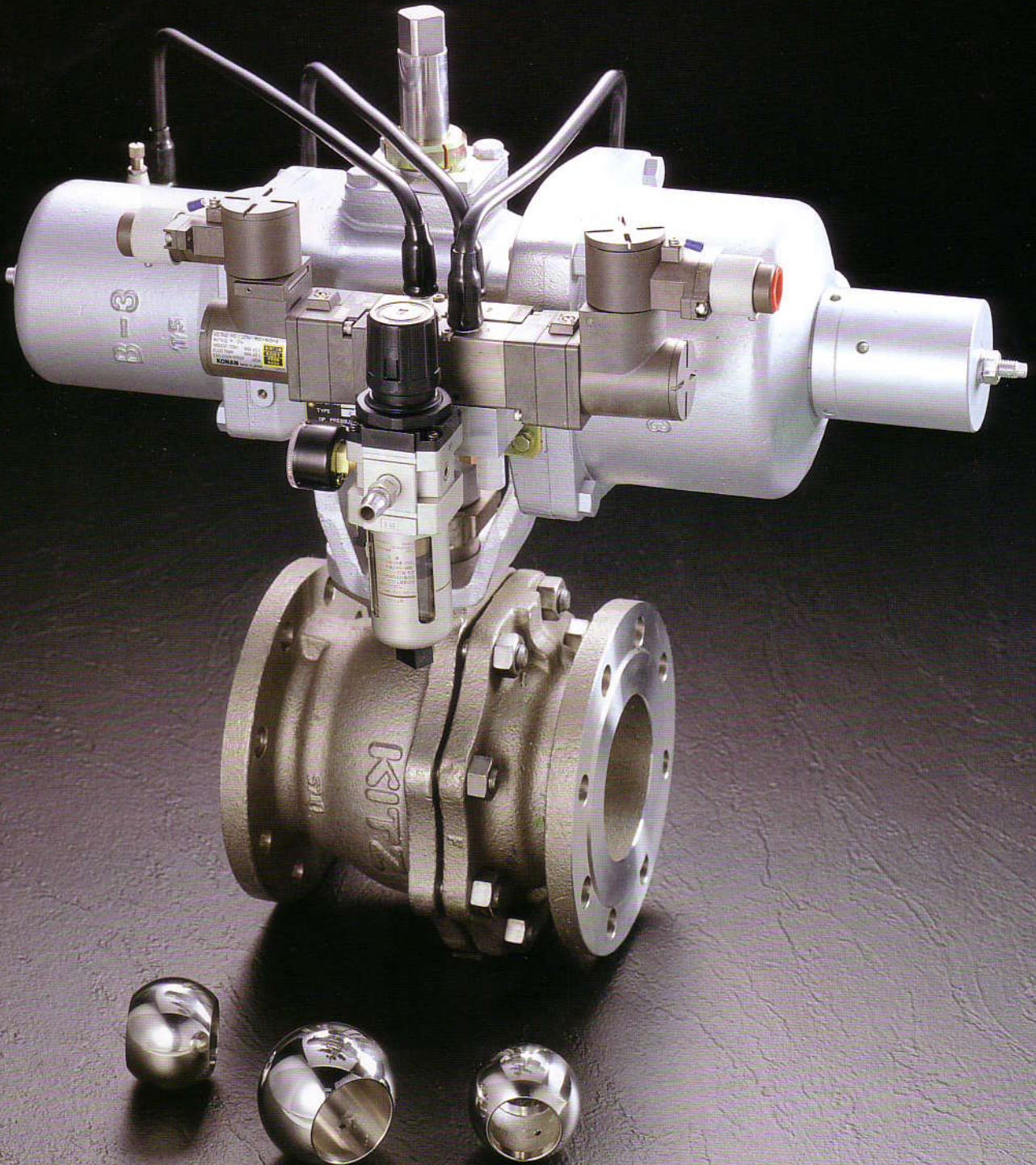


# KITZ

## スリーポジショニングコントロールバルブ 3Bシリーズ



株式会社 **キッツ**

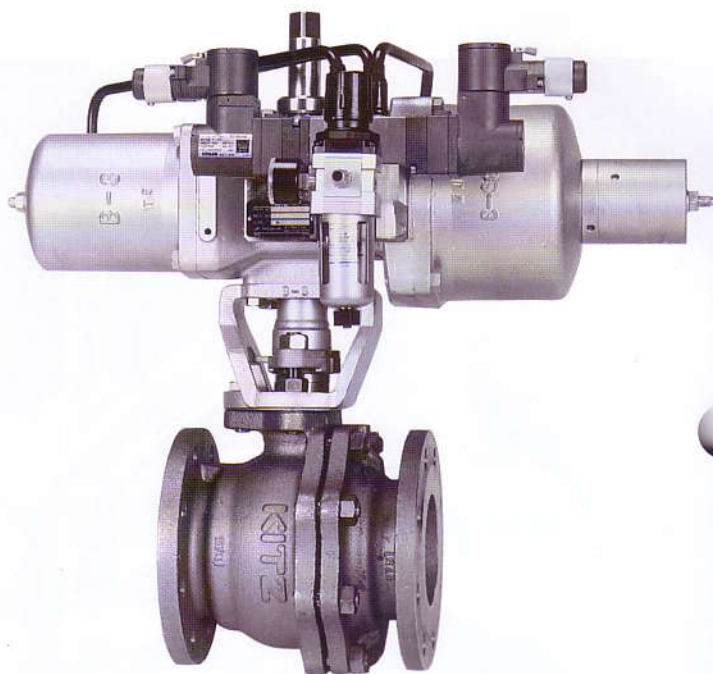


## 概要

キッツスリーポジショニングコントロールバルブシリーズは、バルブの開度を全閉位置、中間位置、全開位置の3つのポジションに制御できる空気式アクチュエータを搭載した自動操作弁です。

各種流体の定流量制御または閉止時の水撃現象を軽減する目的に適した自動操作バルブです。

多種多様な仕様に応えるべく、複作動型、単作動型(スプリングリターン)、手動操作機付単作動型の駆動部を取り揃え、各種ボールバルブまたはバタフライバルブに搭載可能です。



## 特長

(1) 開度調整は機械的に制御されることから、調整作業および保守点検が容易で開度微調整が可能。

※初期開度調整範囲

3Bシリーズの中間開度位置は任意の0°~30°内で調整が可能です。調整は下記工具で行います。

複作動型……製品同梱の特殊スパナ    スプリングリターン型……市販のスパナ

(2) 応答が早いことから、緊急遮断用にも採用可能。

(3) 開度におけるオーバーシュートを防止し確実なコントロールを実現。

(4) ポジショナーが不要なことから、耐震性に優れ、低コストを実現。

(5) 空気使用量の削減化とコンパクト化を実現。

(6) 全閉状態から開き始めによる衝撃的な作動(ジャンピング)を防止。

(7) 開閉作動パターン(開度・時間)が選択可能。

(8) 防爆仕様対応が容易。

## 用途

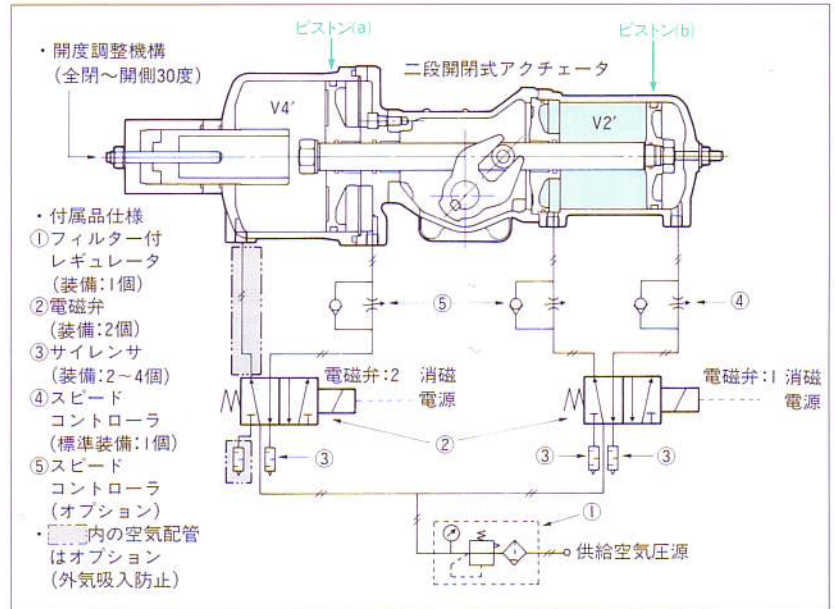
各種産業向の計量用(ホッパー出口、ガソリンスタンド取入口等)、  
ローディングアーム元弁、  
タンクローリ出荷制御弁、  
各種タンク出入口弁、  
ポンプ出入口制御弁  
などの流量制御が必要な場所。

## 作動原理 (複作動)

### ■ジスクが全開の状態の場合

#### ①ジスク全開位置

電磁弁1, 2とも消磁のとき、空気圧は電磁弁1を  
通ってシリンダ室“V2”に入ります。右側のピ  
ストン(b)は、右端に移動し、アクチュエータ出  
力軸は時計方向(上から見て)に回転し、ジスク  
は全開位置になります。



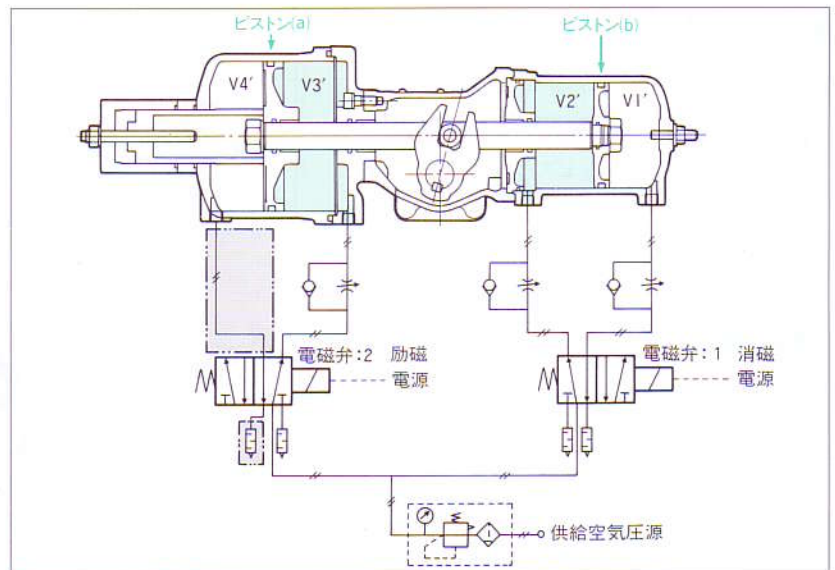
### ■ジスクが中間停止の状態の場合

#### ②一段目開(ジスク中間停止:30度以内)

電磁弁2に励磁しますと、空気圧は、フィルタ  
ー付レギュレータとシリンダ室の“V2”から電  
磁弁2を通して、シリンダ室“V3”に入り左側の  
ピストン(a)を第一段目のストッパーまで移動さ  
せます。

アクチュエータ出力軸は反時計方向(上から見  
て:0~30度の間)へ回転します。

ジスクは、中間位置まで作動し、その位置で停  
止します。



### ■ジスクが全開の状態の場合

#### ③二段目開(全開)

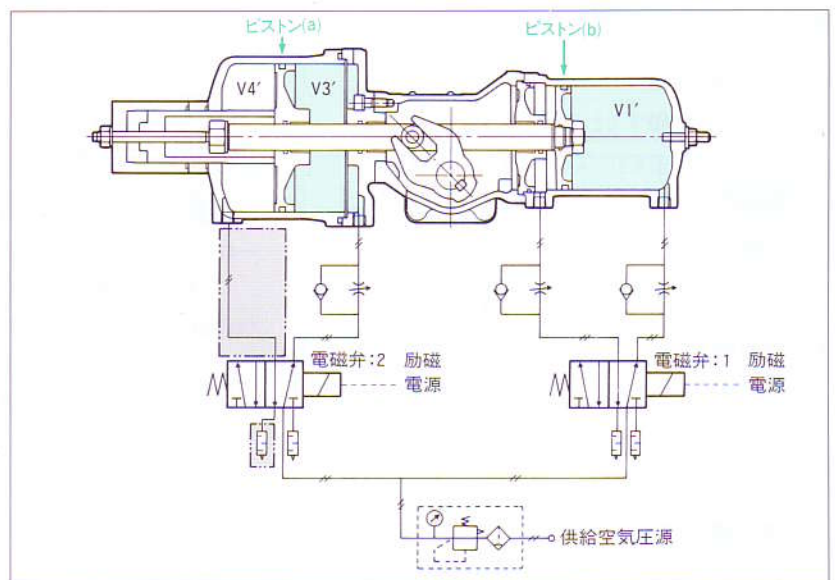
電磁弁1にも励磁しますと、空気圧は、電磁弁1  
を通過してシリンダ室“V1”に入ります。シリンダ  
室“V2”の空気圧は、電磁弁1の排気口より  
排出され、ピストン(b)は、左端に移動し、アク  
チュエータ出力軸は反時計回転方向(上から見  
て)に回転して、ジスクは全開になります。

#### ④一段目閉(中間停止:30度以内)

②の作動と同じになりますが、スピードコン  
トローラ④で制御することにより、作動スピードを  
調整することができます。

#### ⑤二段目閉(全閉)

①の動作と同じになります。





## 作動原理〈単作動〉

### ●スプリングリターン〈3BS/3BSW〉型の作動

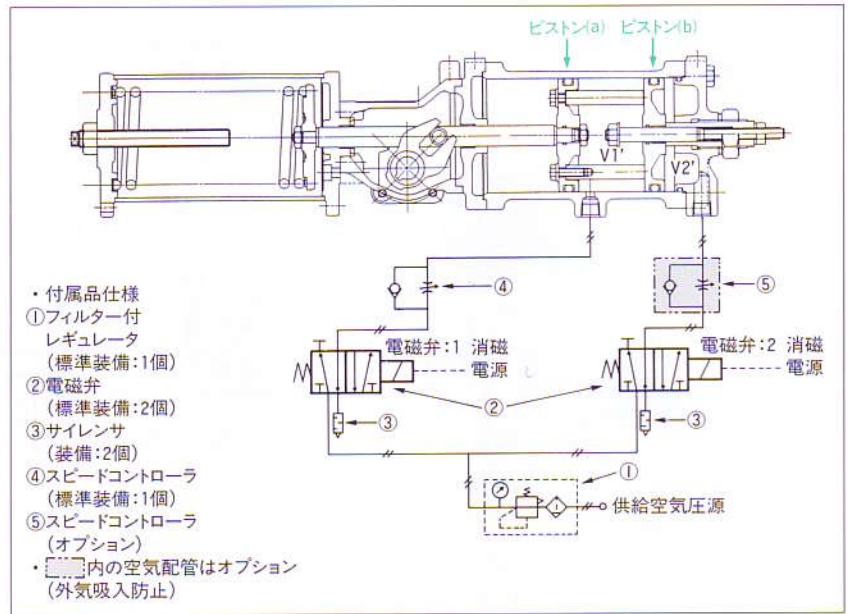
(図は3BSで表示しています)

#### ■ジスクが全閉位置の状態

##### ①ジスク全閉位置

電磁弁1・2とも消磁の時、スプリングの反発力でシリンダ室V1/V2の空気圧は電磁弁1・2の排気口より排気され、ジスクは全閉位置になります。

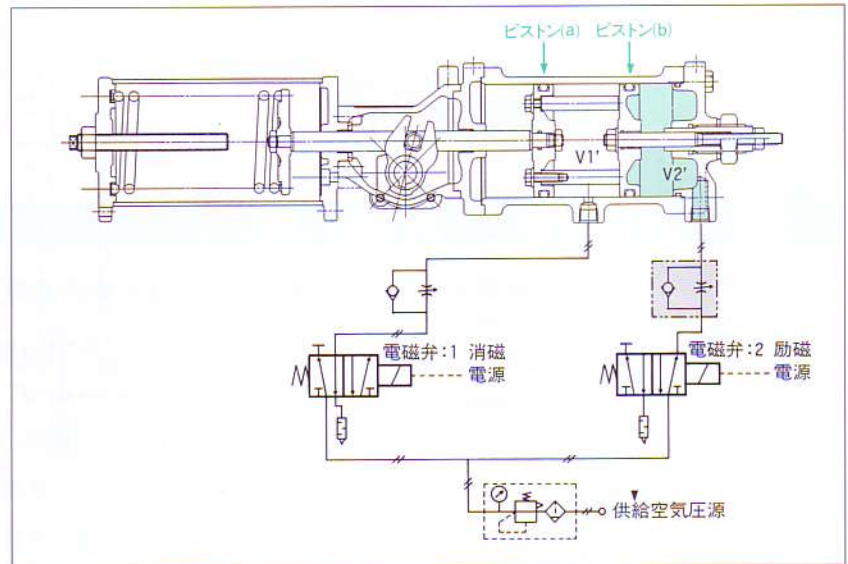
(図は3BSで表示しています)



#### ■ジスクが中間停止位置の状態

##### ②一段目開(ジスク中間停止:30度以内)

電磁弁1を消磁、電磁弁2励磁にすると、空気圧はシリンダ室V2に入りピストン(b)は第一段目のストッパーまで移動します。アクチュエータ出力軸は上部から見て反時計方向(0~30度の間)へ回転し、ジスクは中間位置(30度以内)まで作動して、その位置で停止します。



#### ■ジスクが全開位置の状態

##### ③二段目開(全開)

電磁弁1に励磁すると、空気圧は電磁弁1を通してシリンダ室V1に入り、ピストン(a)は左端に移動し、アクチュエータ出力軸は上部から見て反時計方向に回転して、ジスクは全開になります。

##### ④一段目閉(ジスク中間停止:30度以内)

②の作動と同じとなりますが、スピードコントローラ④で制御することにより、作動スピードを調整することができます。

##### ⑤二段目閉(全閉)

①の作動と同じになります。

