

## エア配管接続方法

本バルブを動作させるには、エア圧力 0.4~0.6MPa G を使用して下さい。  
 表-1 に各エア供給口における IN, OUT とバルブ動作の関係を示します。  
 エア供給口の符号 (a, b, c) は、図-1 の通りです。

表-1

	a	b	c
全閉	IN	OUT	OUT
全開	OUT	IN	OUT
中間停止	OUT	IN	IN

弁体を中間停止位置で保持させる時は、エア供給口 c およびエア供給口 a の両方に同圧力のエアを供給して下さい。こうすることによりバルブを垂直に立てた場合、弁体が自重で落下動作するのを防ぐことができます。

電磁弁からのエア配管接続例を図-1~図-2 に示します。

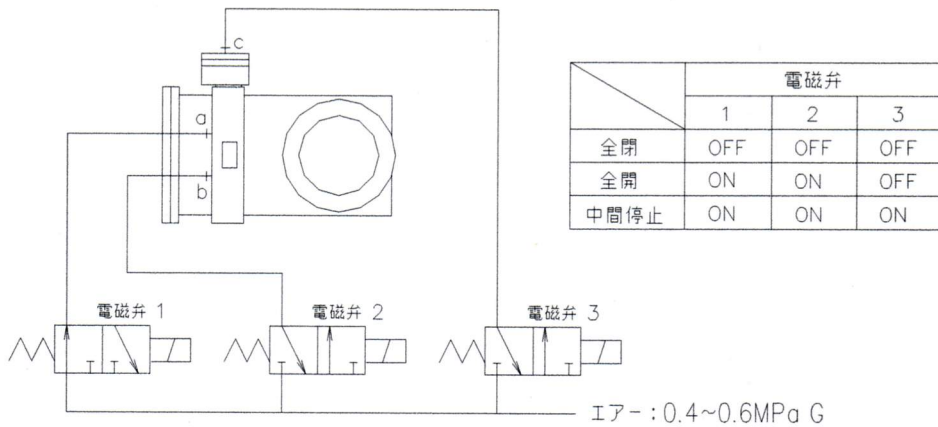


図-1

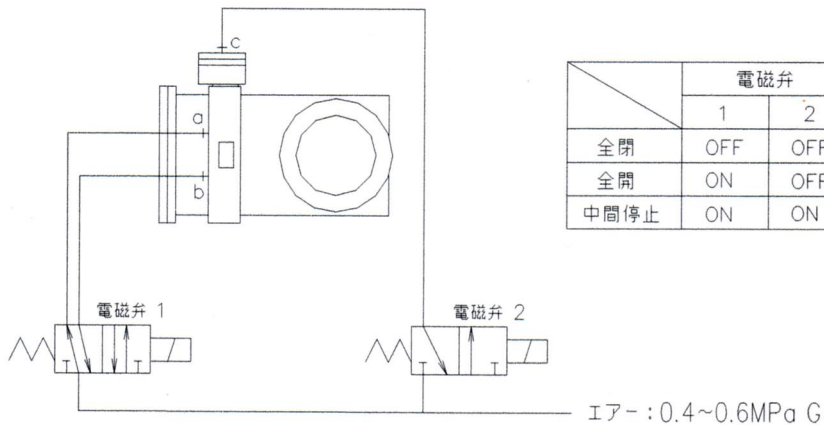


図-2

## 1. 3ポジションゲートバルブ概要

3ポジションゲートバルブ（EX-3Pシリーズ）は、ニューマチック方式のコンパクトゲートバルブ（EXシリーズ）の全閉と全開の他に、オープン時の弁体位置を開口部全覆状態（シールはしていません）から、開口面積約45%までの範囲において任意の位置で中間停止できるようにしたバルブです。

これにより、コンダクタンスを中間停止時と全開時の二段階に変化させることができます。また、全閉時には、Oリングにより完全密閉します。

## 2. 動作原理

EX-3Pシリーズの基本型であるEXシリーズは、バルブ本体にエアシリンダが組み込まれており、左右に2室を備えています。シリンダ内のピストンが圧縮空気の力により、直線運動を起こします。それをラックと平歯車を用いて弁体の回転（開閉）運動に変換しています。

EX-3Pシリーズは、弁体を中間停止させるためのエアシリンダが既存のエアシリンダに組み込まれており、この部分はピストンのストロークが調整できるようになっています。このストロークの調整によって弁体の中間停止位置を設定することができます。

図-1をご覧ください。この図は中間停止用エアシリンダ部分の断面図です。

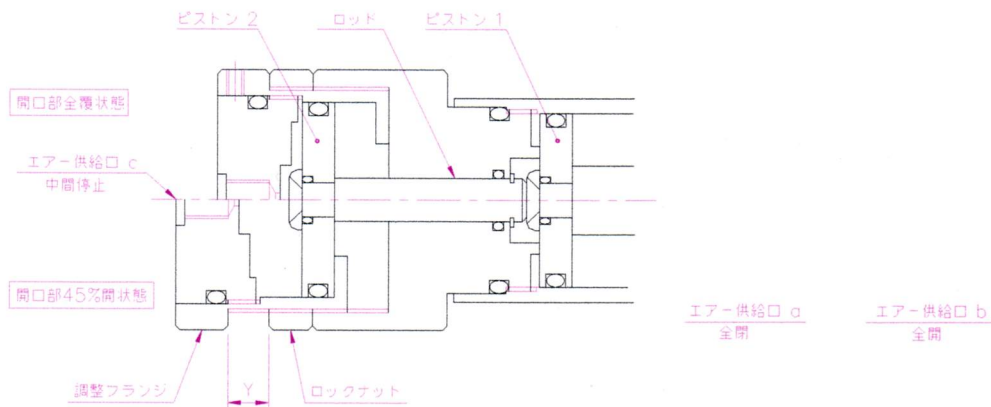


図-1

エア-供給口 a からエア-を入れると弁体は全開します。また、エア-供給口 b からエア-を入れると弁体は全開します。弁体を中間停止させるときは、エア-供給口 c からエア-を入れます。このときピストン 2 がロッドを介して、ピストン 1 を押します。ピストン 2 は調整フランジのストッパー部に当たり停止します。これと同時に弁体も停止することになります。

### 3. 弁体開度調整方法

本製品は、出荷時の中間停止位置は、開口部全覆状態に設定されています。これは、調整フランジをまったく引き出さない状態です。開口面積をこれより大きく設定するには、調整フランジを左に回して引き出します。この引き出す量によって中間停止位置が変わります。

調整フランジの引き出し量 Y と中間停止位置の関係は表-1 の通りです。Y は調整フランジを引き出し後にロックナットを固定したときの寸法です。ロックナットは緩まないように確実に締めて下さい。また、弁体開度調整作業にあたっては、以下の2点について注意して下さい。

注1) 各エア-供給口からエア-を入れたままで調整フランジを回さないで下さい。内部部品の故障や、事故につながるおそれがあります。

注2) 調整フランジは、開口面積約45%のときのY寸法以上引き出さないで下さい。内部部品が落下する恐れがあります。また、正確な動作ができなくなります。

表-1

単位：mm

口径	45%	30%	20%	10%	5%	全覆
80A	15	12.6	11.3	9.6	8.5	0
100A	15	12.0	10.2	8.1	6.5	0
150A	15	11.7	10.0	7.6	5.9	0
200A	21	17.2	14.7	11.7	9.5	0
250A	28	22.2	19.0	14.9	11.8	0
300A	28	21.9	18.5	14.3	11.2	0
350A	40	32.7	27.7	21.6	17.5	0
400A	40	31.8	26.9	20.9	16.4	0