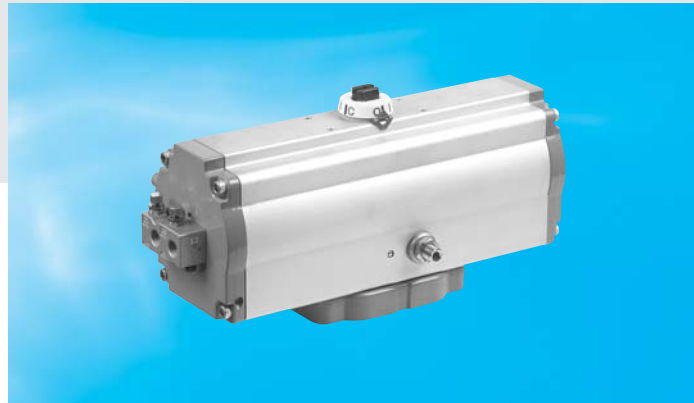


バタフライバルブ専用空気圧アクチュエータのベストセラー機T-maticシリンダの卓越した性能を受け継ぎながら高性能を追求。NAMURマウントを採用しコンパクト・軽量・高出力でさらにトータルシステムとしての完成度を高めました。



■特長

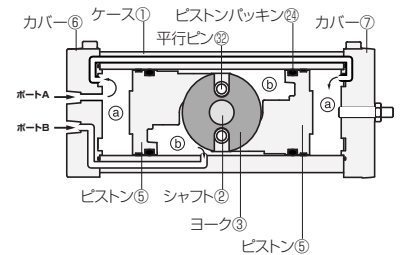
- コンパクト・軽量・高出力
- スピードコントローラ装備
- バルブ取付部のダイレクトマウント化
- 空気配管接続部と出力軸部スリットにNAMURマウントを採用

T-DYNAMO 標準仕様										
		複作動型				単作動型				
トルク(N・m) (供給圧0.4MPa回転角度0°、90°の時)		K30	K70	K170	K370	K700	K70S	K170S	K370S	K700S
		30	70	170	370	700	25	60	115	230
使用圧力		0.4~0.7MPa								
耐圧		1.05MPa								
ポート径Rc		Rc (PT) 1/4								
回転角度		90°(±5°) 調整範囲: 閉側-5°~+95°								
周囲温度/供給空気温度		-10~80℃/-10~60℃ (供給空気に凍結無きこと)								
開閉時間	スピコン付き	2~15秒	5~15秒	7~20秒	10~30秒	5~15秒	7~20秒	10~30秒		

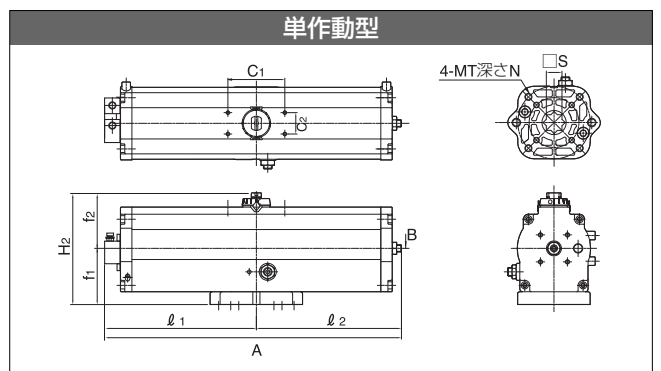
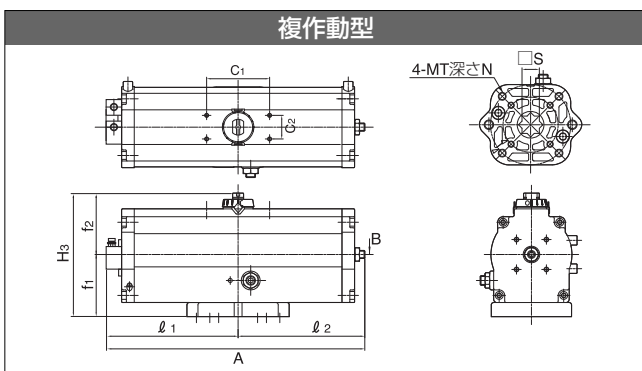
※開閉時間は目安です。空気配管系統等の影響により本表の値よりも遅くなる場合があります。

T-DYNAMO 構造と動作原理

- ケース①及びカバー⑥、⑦によって囲まれたアクチュエータ内部はピストン⑤によって室、③と④とにピストンパッキン④によって気密に仕切られています。
- シャフト②はケースの室③部を貫通しており、シャフトの横穴には摺動可能にヨーク③が嵌合しています。さらにヨーク頭部は平行ピン④で回転可能に連結されています。
- ポートAより供給された圧縮空気は室③に導入され、ポートBより室④の空気が排気され、③と④との差圧によりピストンが移動します。このピストンと一体の平行ピン④も移動し、シャフトには回転力が発生します。



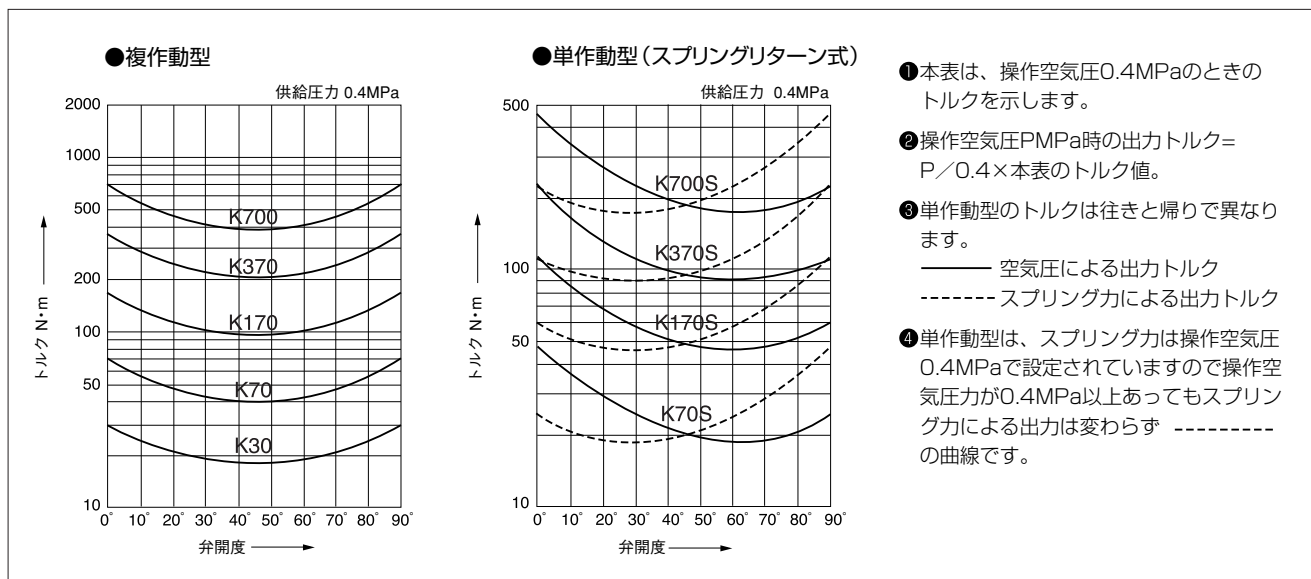
T-DYNAMO 外形寸法



シリンダ機種		主要寸法(mm)										シリンダ長さ (l) (1/8")	概算質量 (kg)	
A	l ₁	l ₂	f ₁	f ₂	H ₃	C ₁	C ₂	S	N	T				
K30	P.C.D50	217	112	105	57	56	113	80	30	12	10	6	0.2	1.9
	P.C.D70										13	8		
	P.C.D50										10	6		
K70	P.C.D70	266	136	130	66	67	133	80	30	17	16	8	0.5	3.9
	P.C.D102										16	10		
	P.C.D70										12	8		
K170	P.C.D102	330	170	160	79	78	157	80	30	22	16	10	1.1	6.6
	P.C.D70										12	8		
	P.C.D125										16	10		
K370	P.C.D102	409	207	202	93	91	184	80	30	27	16	10	2.1	11.6
	P.C.D125										18	12		
	P.C.D102										12	10		
K700	P.C.D125	518	260	258	113	111	224	80	30	36	18	12	4.6	21.5
	P.C.D140										18	16		
	P.C.D102										12	10		

シリンダ機種		主要寸法(mm)										シリンダ長さ (l) (1/8")	概算質量 (kg)	
A	l ₁	l ₂	f ₁	f ₂	H ₃	C ₁	C ₂	S	N	T				
K70S	P.C.D50	347	177	170	66	67	133	80	30	17	10	6	0.5	5.1
	P.C.D70										16	8		
	P.C.D50										10	6		
K170S	P.C.D70	428	219	209	79	78	157	80	30	22	12	8	1.1	8.9
	P.C.D102										16	10		
	P.C.D70										12	8		
K370S	P.C.D102	532	269	263	93	91	184	80	30	27	16	10	2.1	15.8
	P.C.D125										18	12		
	P.C.D102										12	10		
K700S	P.C.D125	698	350	348	113	111	224	80	30	36	18	12	4.6	30
	P.C.D140										18	16		
	P.C.D102										12	10		

T-DYNAMO 出力トルク曲線



T-DYNAMO 出力トルク表

■複作動型

(単位:N·m)

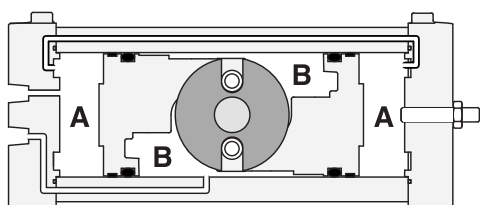
シリンダ 型 式	供給圧力 (MPa)			
	0.4	0.5	0.6	0.7
K30	30	38	45	53
K70	70	88	105	123
K170	170	213	255	298
K370	370	463	555	648
K700	700	876	1051	1226

■単作動型(スプリングリターン式)

(単位:N·m)

シリンダ 型 式	供給圧力 (MPa)								スプリング力	
	0.4		0.5		0.6		0.7			
	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
K70S	45	25	63	43	80	60	98	78	25	45
K170S	110	60	153	103	195	145	238	188	60	110
K370S	255	115	348	208	440	300	533	393	115	255
K700S	470	230	646	406	821	581	996	756	230	470

T-DYNAMO 空気消費量



(1) 必要空気消費量

複作動型

$$VD = (A+B) \left(\frac{P+0.1013}{0.1013} \right) N$$

単作動型

$$VS = (B) \left(\frac{P+0.1013}{0.1013} \right) N$$

VD:複作動型シリンダ空気消費量(Nℓ)
 VS:単作動型シリンダ空気消費量(Nℓ)
 A,B:シリンダ容積(ℓ)
 P:操作圧力(MPa)
 N:一定時間内の作動回数(1回=1往復)

(2) 単位時間内に於ける空気消費量

複作動型

$$CD = \frac{VD}{t}$$

単作動型

$$CS = \frac{VS}{t}$$

CD:複作動型シリンダ空気消費量(Nℓ/sec)
 CS:単作動型シリンダ空気消費量(Nℓ/sec)
 t:単位時間(sec)

(注)コンプレッサの容積を決める場合は、(1)(2)式により算出した空気消費量より上回る容積のコンプレッサを設置してください。

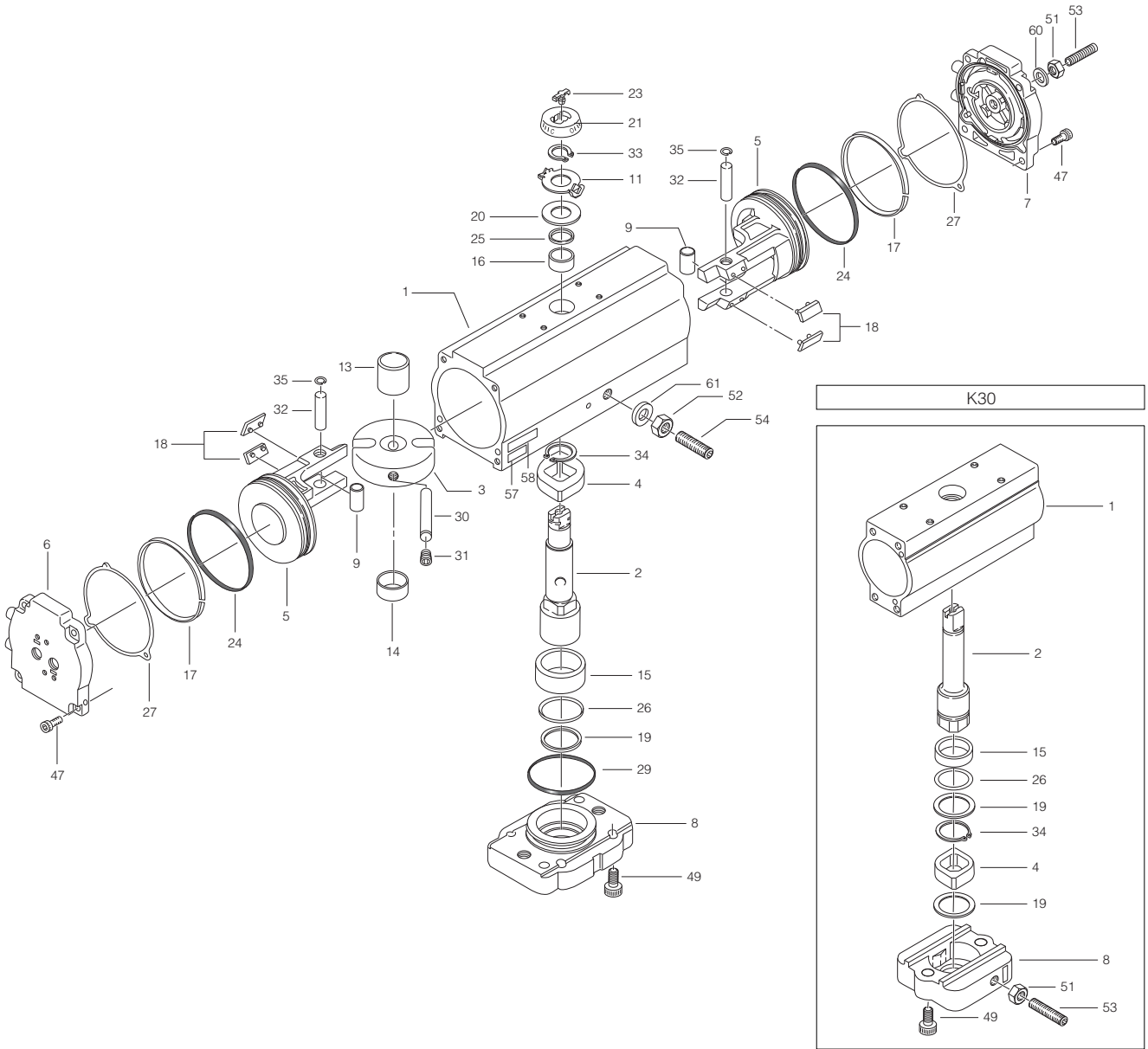
■複作動型

シリンダ 型 式	シリンダ容量(ℓ)	
	A	B
K30	0.2	0.2
K70	0.4	0.5
K170	0.9	1.1
K370	1.8	2.1
K700	3.2	4.6

■単作動型

シリンダ 型 式	シリンダ容量(ℓ)
B	
K70S	0.5
K170S	1.1
K370S	2.1
K700S	4.6

T-DYNAMO 分解構造図 / 部品表 K30~K700 (複作動型)

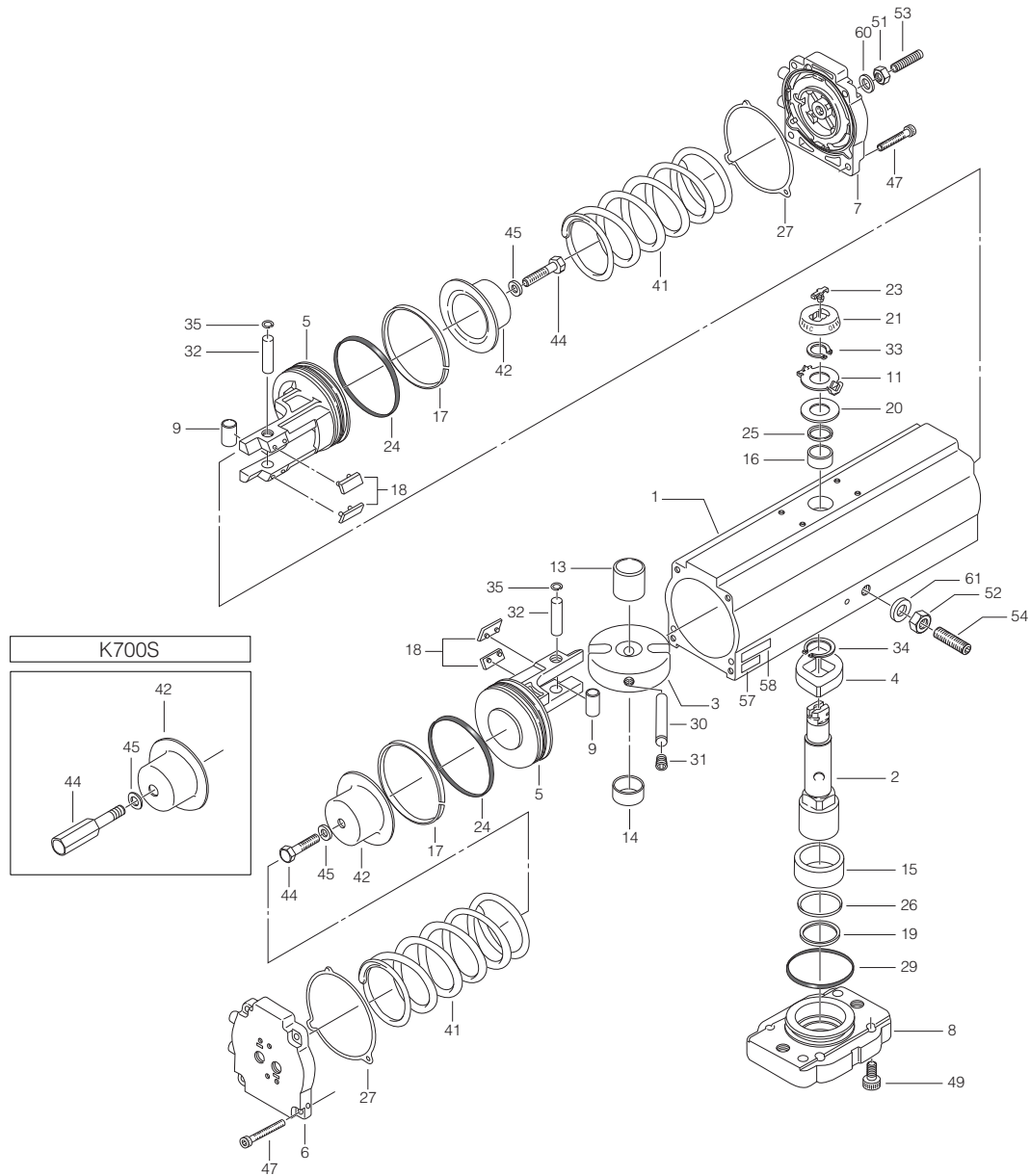


■複作動型

品番	部品名	数量	備考	品番	部品名	数量	備考
1	ケース	1		★ 26	シャフトパッキン2	1	
2	シャフト	1		★ 27	カバーパッキン	2	
3	ヨーク	1		★ 29	Oリング(ベースプレート)	1	K30を除く
4	ストッパー	1		★ 30	連結ピン	1	
5	ピストン	2		★ 31	プラグ	1	
6	カバー1	1		32	平行ピン	2	
7	カバー2	1		★ 33	C型止め輪(シャフト上)	1	
8	ベースプレート	1		34	C型止め輪(シャフト下)	1	
9	ベアリング	2		35	C型止め輪(ピストン)	2	K30を除く
11	インジケータプレート	1		47	六角穴付きボルト(カバー-複作動)	8	
★ 13	軸受1	1		49	六角穴付きボルト(ベースプレート)	2	
★ 14	軸受2	1		51	六角ナット	1	
★ 15	軸受3	1		52	六角ナット	1	
☆ 16	軸受4	1		53	六角穴付き止めねじ	1	
★ 17	ウェアリング	2		54	六角穴付き止めねじ	1	
★ 18	ピストンサポート	4		57	シリアルNo.銘板	1	
★ 19	スラストプレート1	1	K30は数量2	58	仕様銘板	1	
★ 20	スラストプレート2	1		★ 60	シール座金	1	
21	ポジションインジケータ	1		★ 61	シール座金	1	K30を除く
23	スリットカバー	1					
★ 24	ピストンパッキン	2					
★ 25	シャフトパッキン1	1					

注) 品番の前に★印 の付いている部品は、推奨交換部品です。(☆印はK30のみ) 推奨交換部品をセットでご注文いただく場合には、「Oリングセット」とご用命ください。

T-DYNAMO 分解構造図 / 部品表 K70S~K700S (単作動型)



■単作動型

品番	部品名	数量	備考	品番	部品名	数量	備考
1	ケース	1		★ 29	Oリング(ベースプレート)	1	
2	シャフト	1		★ 30	連結ピン	1	
3	ヨーク	1		★ 31	プラグ	1	
4	ストッパー	1		32	平行ピン	2	
5	ピストン	2		★ 33	C型止め輪(シャフト上)	1	
6	カバー1	1		34	C型止め輪(シャフト下)	1	
7	カバー2	1		35	C型止め輪(ピストン)	2	
8	ベースプレート	1		41	スプリング	2	
9	ベアリング	2		42	スプリングガイド	2	
11	インジケータプレート	1		44	六角ボルト(単作動)	2	K700Sは数量1
★ 13	軸受1	1		45	ばね座金(単作動)	2	
★ 14	軸受2	1		46	ストッパーボルト	1	K700Sのみ
★ 15	軸受3	1		47	六角穴付きボルト(カバー:単作動)	8	
16	軸受4	1		49	六角穴付きボルト(ベースプレート)	2	
★ 17	ウェアリング	2		51	六角ナット	1	
★ 18	ピストンサポート	4		52	六角ナット	1	
★ 19	スラストプレート1	1		53	六角穴付き止めねじ	1	
★ 20	スラストプレート2	1		54	六角穴付き止めねじ	1	
21	ポジションインジケータ	1		57	シリアルNo.銘板	1	
23	スリットカバー	1		58	仕様銘板	1	
★ 24	ピストンパッキン	2		★ 60	シール座金	1	
★ 25	シャフトパッキン1	1		★ 61	シール座金	1	
★ 26	シャフトパッキン2	1					
★ 27	カバーパッキン	2					

注) 品番の前に★印 の付いている部品は、推奨交換部品です。
 推奨交換部品をセットでご注文いただく場合には、「Oリングセット」とご用命ください。

T-DYNAMO 電磁弁

■目的

遠隔地からの電気信号により、操作エアの流れを切り換えて弁を開閉するために使用します。

■仕様

タイプ	非防爆5ポート シングル	非防爆5ポート ダブル	防爆5ポート シングル	防爆5ポート ダブル
型 式	PCS2406-K090-Z03-132-**	PCD2406-K090-Z04-120-**	MK15G-8-※-DMI	MK15DG-8-※-DMI
メーカー名	黒田精工	黒田精工	金子産業	金子産業
JIS記号				
適用シリンダ	K30~K700/K70S~K700S	K30~K700/K70S~K700S	K30~K700/K70S~K700S	K30~K700/K70S~K700S
シリンダ接続	ダイレクトマウント	ダイレクトマウント	ダイレクトマウント	ダイレクトマウント
空気接続口	Rc1/4(IN,EXH)	Rc1/4(IN,EXH)	Rc1/4(IN,OUT,EXH)	Rc1/4(IN,OUT,EXH)
有効断面積	10mm ²	10mm ²	20mm ²	20mm ²
定格電圧	AC100V/110V 50/60Hz AC200V/220V 50/60Hz DC24V	AC100V/110V 50/60Hz AC200V/220V 50/60Hz DC24V	AC100V 50/60Hz AC110V/200V 50Hz AC220V 60Hz DC24, 100, 110, 125V	AC100V 50/60Hz AC100V, 200V 50Hz AC220V 60Hz DC24, 100, 110, 125V
保護構造	—	—	d2G4	d2G4
配線方法	コソジットターミナル	コソジットターミナル	コソジットターミナル	コソジットターミナル
電線管接続口	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2
手動操作	ノンロックプッシュ形	ノンロックプッシュ形	手動ボタンロック式	手動ボタンロック式
使用温度範囲	-5~50℃	-5~50℃	-20~60℃	-20~60℃
質 量	0.2kg	0.27kg	1.2kg	1.7kg

注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外にも3ポートなどの電磁弁の取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

T-DYNAMO フィルタレギュレータ(フィルタ付き減圧弁)

■目的

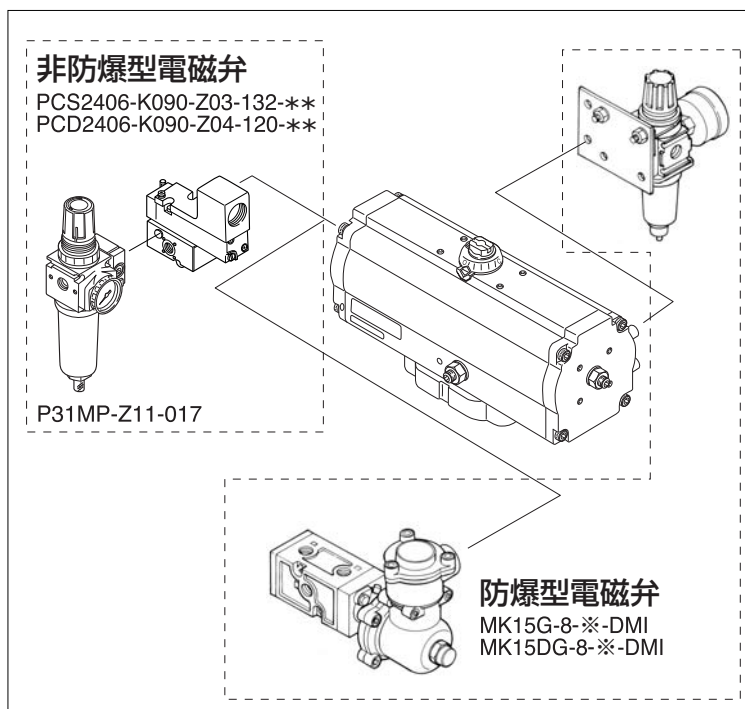
空気圧機器(電磁弁、シリンダ等)を保護するために操作エア中の油分、水分、ゴミを除去する(エアフィルタ)のと同時に、適正な一定の操作圧力に保つ(レギュレータ)ために使用します。

■仕様

型 式	P31MP-Z11-017
メーカー名	黒田精工
JIS記号	
適用シリンダ	K30~K700/K70S~K700S
設定圧力範囲	0.03~0.85MPa
圧力計接続口	Rc1/8
使用温度範囲	-5~60℃
空気接続口	Rc1/4
濾過度	5μm
取付け	ダイレクトマウント
特殊仕様	なし
質 量	0.19kg

注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外のフィルタレギュレータの取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

■取付図

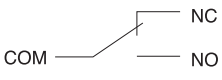
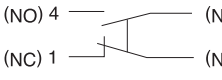
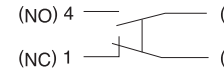
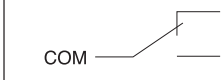


T-DYNAMO リミットスイッチ

■目的

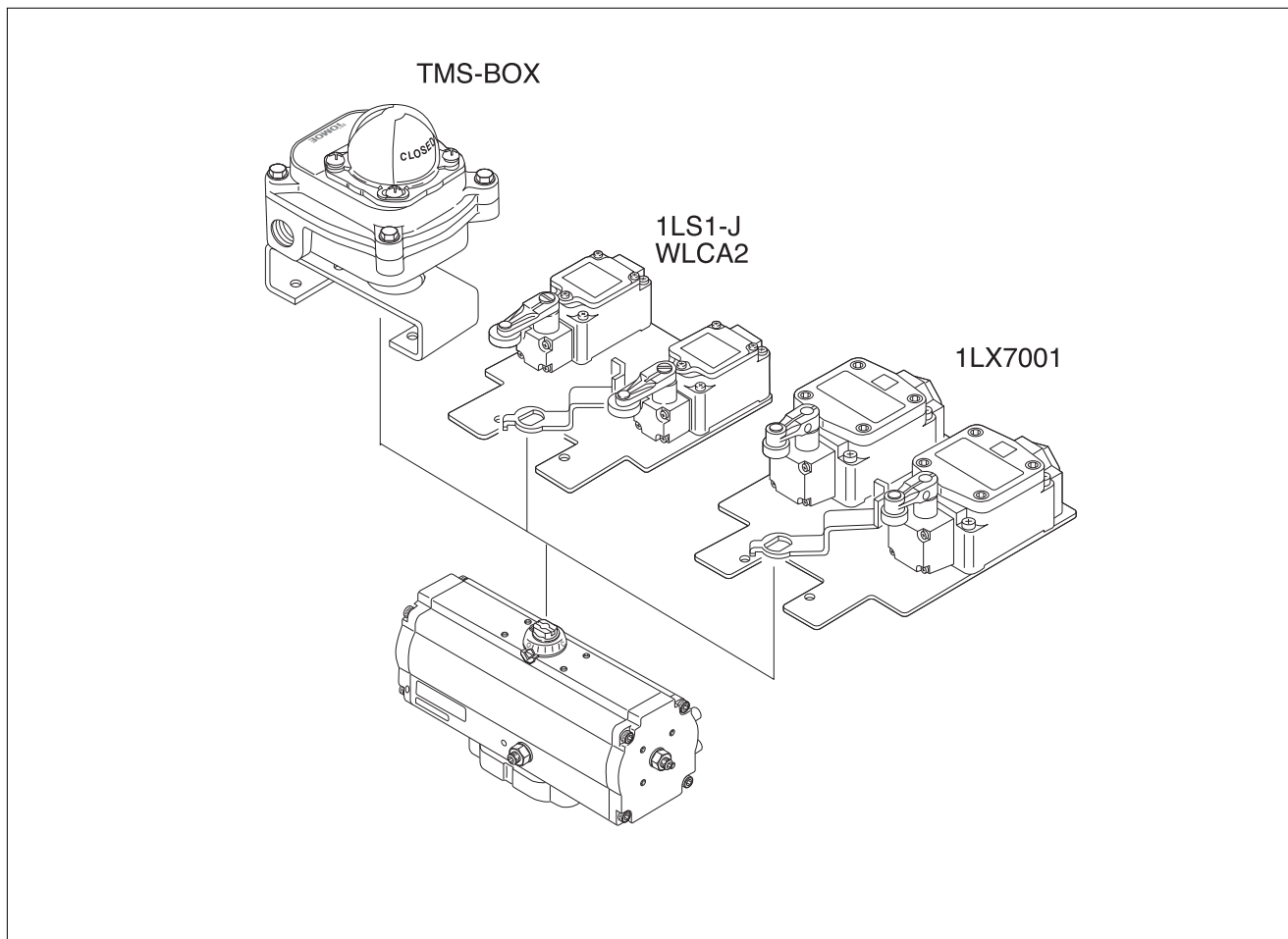
弁の位置（全閉、全開、中間開度）を電気信号に変換し、遠隔地でランプ表示等をさせるために使用します。
機械的動作により、接点を開閉します。

■仕様

型 式	TMS-BOX	1LS1-J WLCA2	1LX7001	VCX-7003
メーカー名	巴バルブ	山武(1LS1-J) OMRON(WLCA2)	山武	山武
回路構成	単極双投形(1C, SPDT) X2 	2回路双断型(1a1b, 2CKT-DB) 	2回路双断型(1a1b, 2CKT-DB) 	単極双投形(1C, SPDT) X2 
アクチュエータ	ヒンジ・ローラ・レバー形	ローラ・レバー形	ローラ・レバー形	可変ローラ・レバー形
保護構造	IP67(オプション:ExdⅡBT6)	IP67	IP67, Exde IIC T6	IP67, Exde IIC T6
電気定格	AC250V-16A DC125V-0.6A	AC125V-10A AC250V-10A AC480V-10A DC125V-0.8A DC250V-0.4A	AC125V-5A AC250V-5A DC125V-0.8A DC250V-0.4A	AC250V-5A DC125V-0.8A DC250V-0.4A
使用温度範囲	10~80℃	1LS1-J:-10~70℃ WLCA2:-10~80℃	-10~60℃	-10~60℃
電線管接続口	2-G1/2	G1/2	G1/2	G3/4
特殊仕様	-	耐熱形、耐寒形、耐食形	水素防爆形(1LX7001)	防水形(VCL-5003)
開閉取付	1個で開閉検出 (スイッチを2個内蔵)	1個で開側、又は閉側検出 開閉検出の場合は2個	1個で開側、又は閉側検出 開閉検出の場合は2個	1個で開閉検出 (スイッチを2個内蔵)
質 量	0.98kg	0.28kg	0.74kg	0.77kg

注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外のリミットスイッチの取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

■取付図



T-DYNAMO 近接スイッチ

■目的

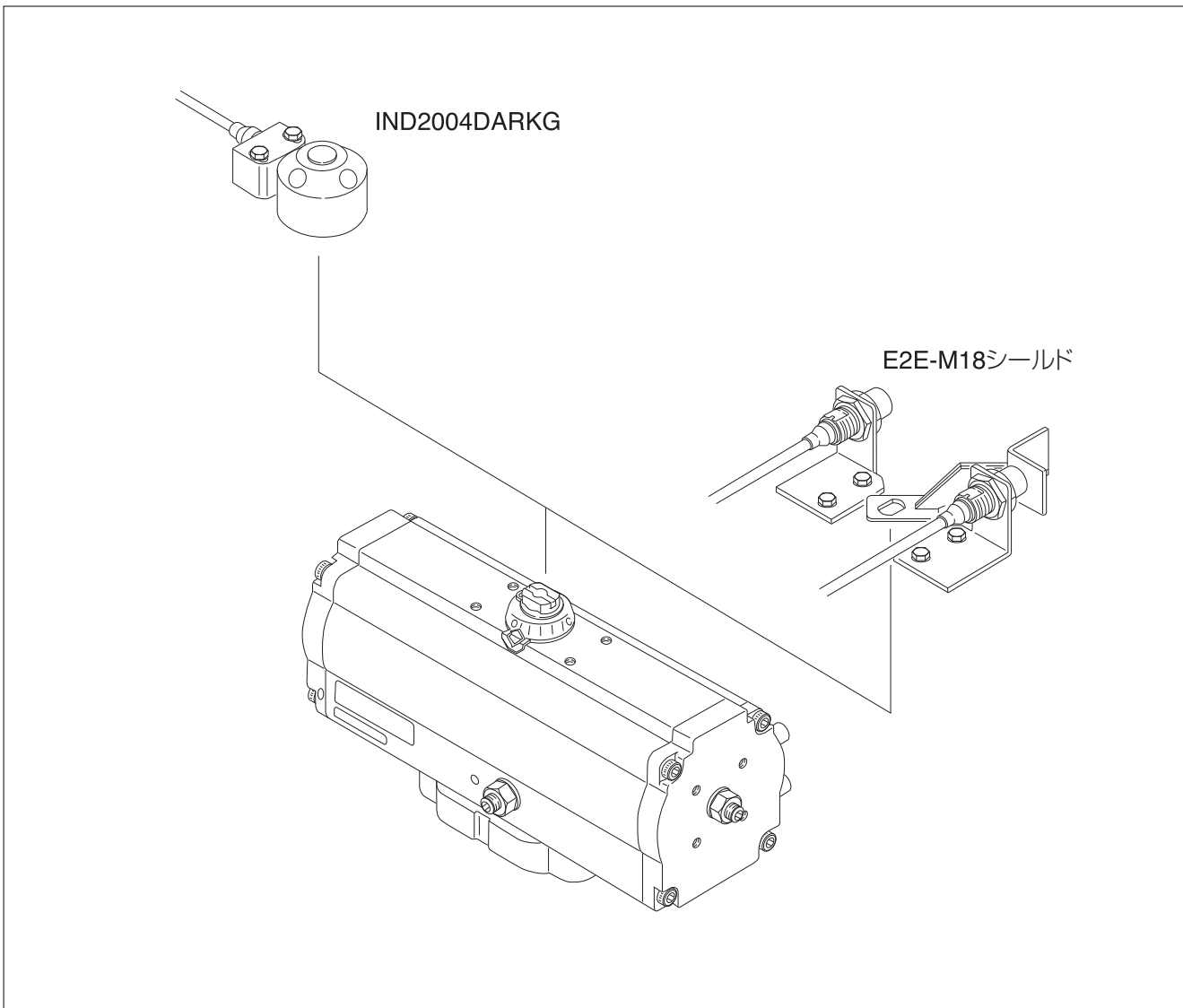
弁の位置（全閉、全開、中間開度）を電気信号に変換し、遠隔地でランプ表示等をさせるために使用します。
電氣的に接点を開閉します。（オートスイッチユニットのみ有接点）

■仕様

形状	M18シールドタイプ (金属内埋め込み可)	ダイレクトマウント近接スイッチ
代表型式	E2E-X7D1-N	IND2004DARKG
メーカー名	OMRON	efector
電源タイプ	直流2線式	直流2線式
動作モード	NO	NO
設定距離	0~5.6mm	4mm±10%
検出体材質	磁性金属(ステンレスも可)	専用ターゲット
電源電圧	DC12~24V	DC10~36V
開閉容量	3~100mA	min 4mA
保護構造	IP67	IP67
使用温度範囲	-25~70℃	-25~80℃
接続方式	コード引出しタイプ(2m)	コード引出しタイプ(2m)
開閉取付	1個で開側、又は開側検出開閉検出の場合は2個	1台で開閉2点検出が可能
質量	0.43kg(取り付け板含む) / 1個	0.23kg(取り付け板含む) / 1個

注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外にも直流3線式、交流2線式、交直両用2線式やコネクタタイプの近接スイッチの取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

■取付図



T-DYNAMO ポジショナ

■目的

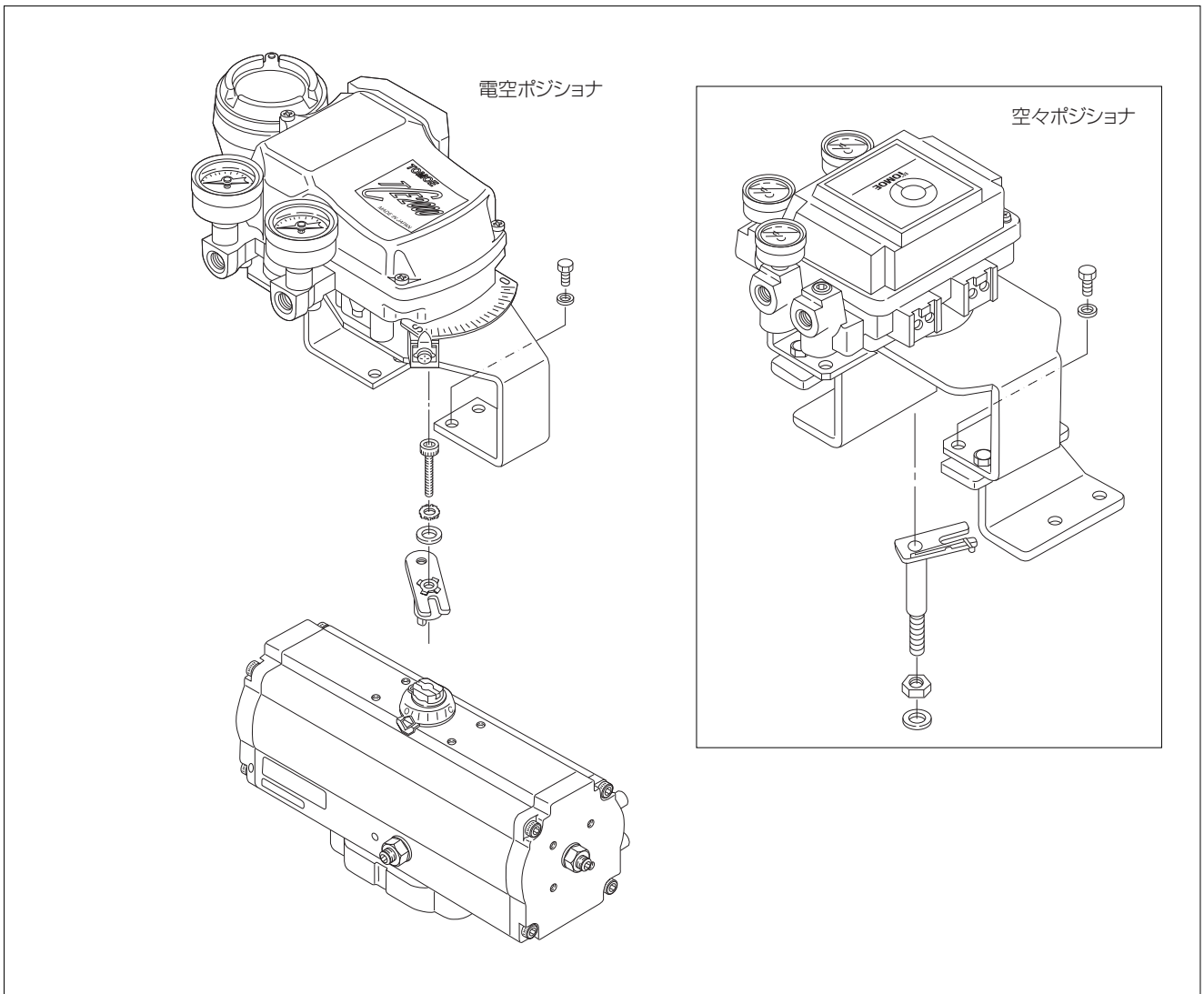
コントローラからの信号（電気、空気圧）により、遠隔地で弁の開度調節を行なうために使用します。

■仕様

タイプ	電-空、アナログ	電-空、アナログ	空-空
型 式	TCE2000	TP8100	IP5100
メーカー名	巴バルブ	巴バルブ	SMC
入力信号	4~20mA	4~20mA	0.02~0.1MPa
入力抵抗	250Ω (4~20mADC)	235±15Ω (4~20mADC)	—
供給圧力	0.14~0.7MPa	0.14~0.7MPa	0.14~0.7MPa
出力流量	180L/min (ANR) 以上 (SUP=0.4MPa)	200L/min (ANR) 以上 (SUP=0.4MPa)	200L/min (ANR) 以上 (SUP=0.4MPa)
空気消費量	11L/min (ANR) 以内 (SUP=0.4MPa)	11L/min (ANR) 以内 (SUP=0.4MPa)	11L/min (ANR) 以内 (SUP=0.4MPa)
使用温度範囲	-20℃~83℃ (非防爆) -20℃~60℃ (耐圧防爆)	-20℃~80℃ (非防爆) -20℃~60℃ (耐圧防爆)	-20℃~80℃
保護構造	IP65, Exd IIB T6X	IP67, Exd IIB T5	—
空気接続口	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4
電線管接続口	2-G1/2	2-G1/2	—
感 度	0.5%FS以内	0.5%FS以内	0.5%FS以内
リニアリティ	±1.5%FS以内	±2%FS以内	±2%FS以内
ヒステリシス	1%FS以内	1%FS以内	1%FS以内
オプション	—	—	—
質 量	2.3kg	2.6kg	1.2kg

注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外のポジショナの取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

■取付図



T-DYNAMO 手動操作装置

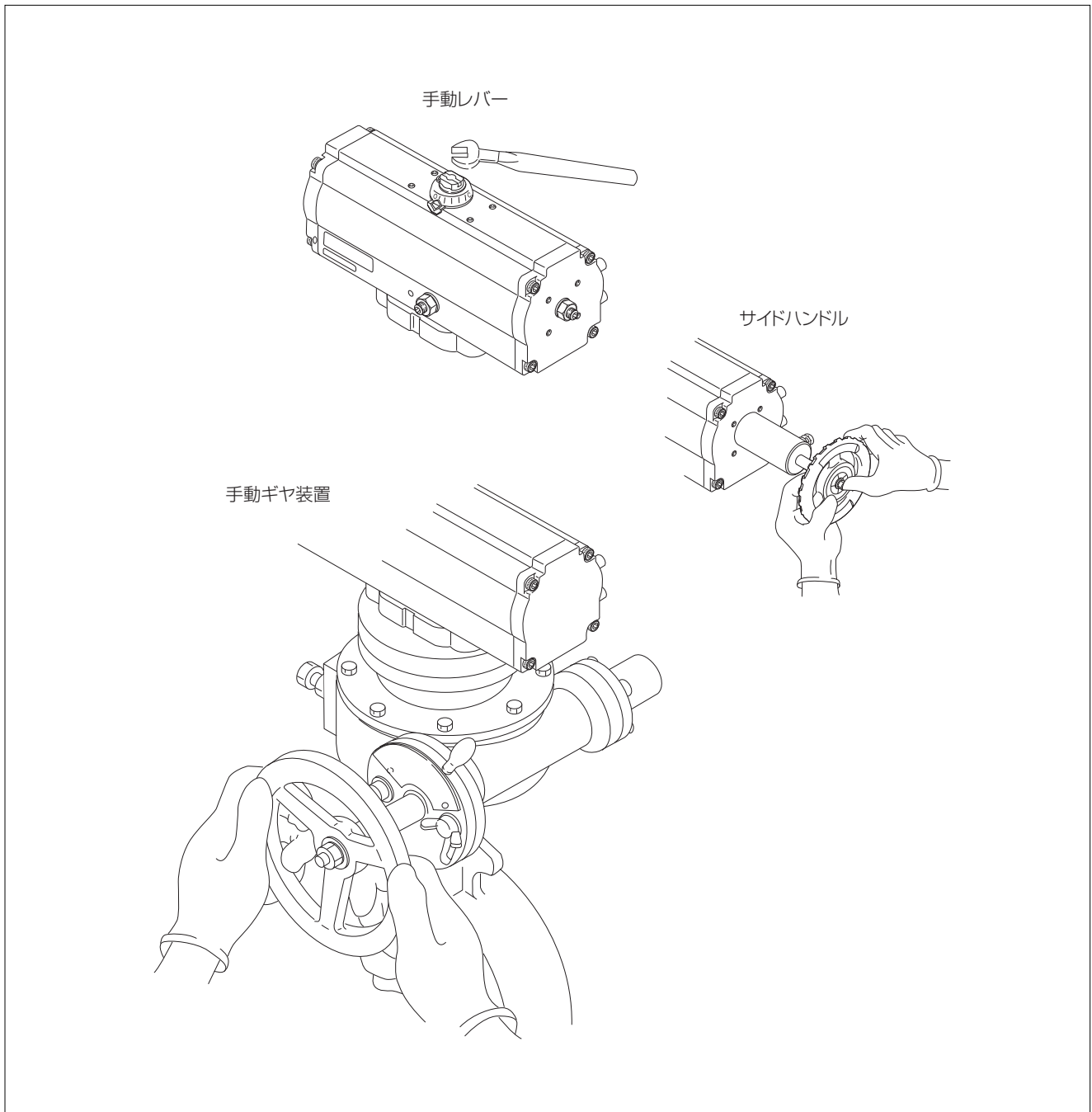
■目的

シリンダの操作エアが失われた場合に、弁の開閉を手動で行なうために使用します。

■仕様

タイプ	手動レバー	手動ギヤ装置	サイドハンドル
操作機構	レバー式	クラッチ付きウォームギヤ式	スクリューハンドル式
適用シリンダ	K30、K70、K170 (複作動)	K170、K370、K700 (複作動)	K70S、K170S、K370S、K700S (単作動)
操作方法	(1) バイパス弁を開く。 (2) シリンダの出力軸上部に スパナ部をかけて回す。	(1) バイパス弁を開く。 (2) 「操作方法銘板」を参照の上、操作のこと。	(1) シリンダ内に操作エアが入っていない ことを確認する。 (2) ハンドル車を回転させる。
操作時の注意	(1) K70S、K170S、K370S、K700S (単作動) には使用しないこと。 (2) 操作中に電磁弁、ポジションの信号を 入れないこと。	(1) 操作中に電磁弁、ポジションの信号を 入れないこと。 (2) 自動運転に復帰する時には、自動運転時の 位置に戻すこと。	(1) 操作中に電磁弁、ポジションの信号を 入れないこと。 (2) 自動運転に復帰する時には、 自動運転時の位置に戻すこと。

■取付図



T-DYNAMO 自由開度装置

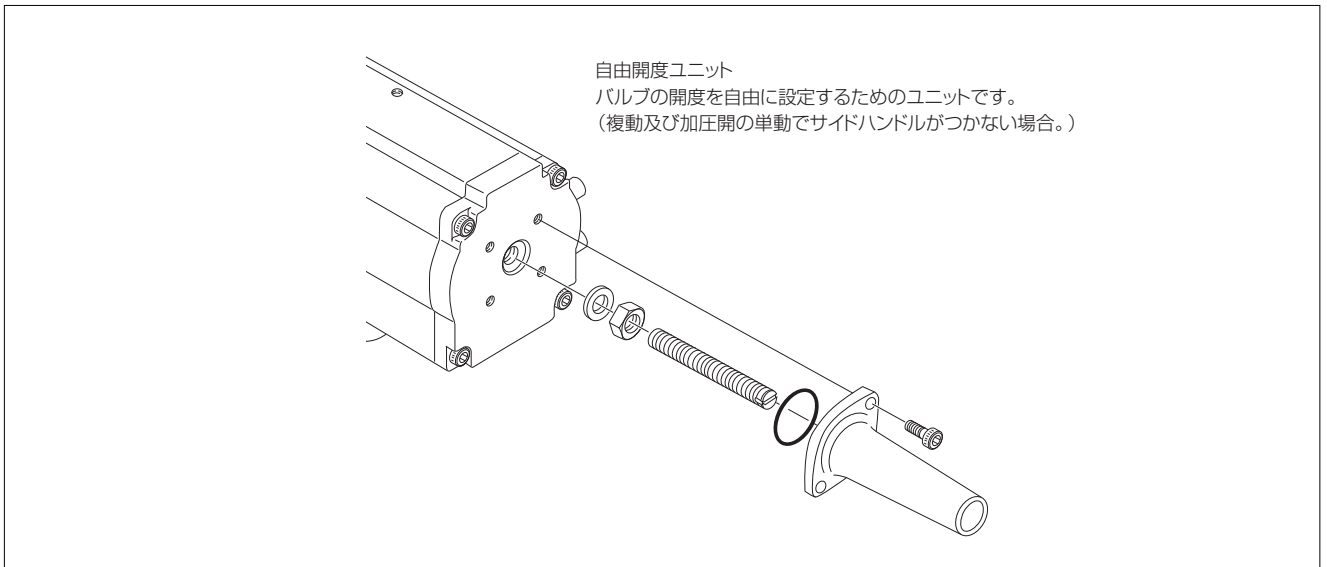
■目的

弁の開度を機械的に任意に設定するために使用します。開側、閉側各々個別に設定できます。

■仕様

機構	アジャストスクリュー方式
適用シリンダ	K30~K700/K70S~K700S (加圧開)
調整方法	(1) 保護カバーを外す。 (2) ロックナットを緩める。 (3) 希望開度になるようにボルトをねじ込む。 (4) ロックナットを締める。 (5) 保護カバーを取付ける。

■取付図



T-DYNAMO スピードコントローラ

■目的

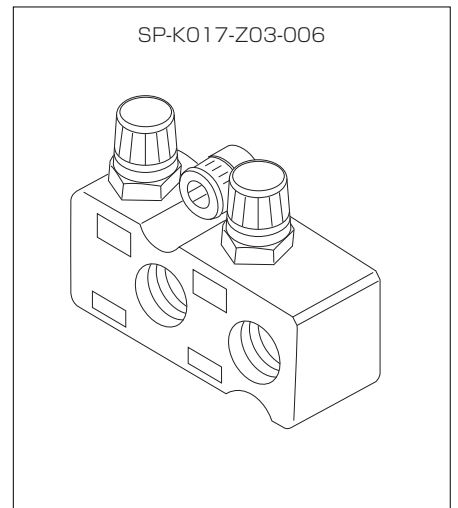
シリンダの開閉時間を調整するために使用します。閉→開、開→閉の開閉時間を個別に調整できます。(複動の場合)

電磁弁付の場合形状が異なります。

詳細は「電磁弁、サイレンサ、スピードコントローラ、フィルタレギュレータ、ロックアップ弁組合せ一覧表」をご参照ください。

■仕様

型 式	MV-2-Z03-017	SP-K017-Z03-006
メーカー名	黒田精工	黒田精工
JIS記号		
適用シリンダ	電磁弁PCS 2406-K090-Z132付の場合	左記以外
付加機能	サイレンサ付き	—
ニードル回転数	10回転	11回転
調整範囲	5~15秒	5~15秒
空気接続口	—	Rc1/4
取付け	電磁弁の排気ポートにねじ込み (Rc1/4)	シリンダに取付け
質 量	0.06kg	0.6kg



注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外のスピードコントローラの取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。



T-DYNAMO サイレンサ

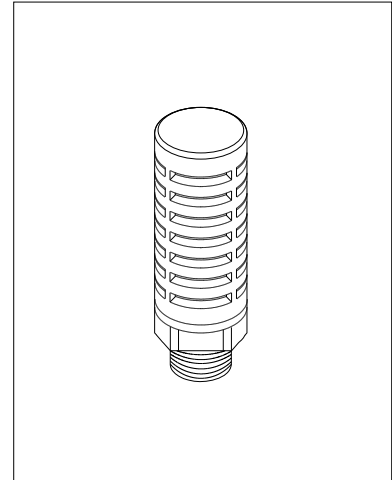
■目的

シリンダや電磁弁の排気時の騒音を低減するために使用します。

詳細は「電磁弁、サイレンサ、スピードコントローラ、フィルタレギュレータ、ロックアップ弁組合せ一覧表」をご参照ください。

■仕様

型 式	AN103-KM6	AN200-02
メーカー名	SMC	SMC
JIS記号		
適用シリンダ	K30~K700/K70S~K700S	K30~K700/K70S~K700S
消音効果	25dB(A)	30dB(A)
使用温度範囲	5~60℃	5~60℃
接続口径	φ6	Rc1/4
取付け	ワンタッチ管継手と共に排気ポートに取付け	排気ポートにねじ込み
質 量	0.02kg	0.02kg



注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外のサイレンサの取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

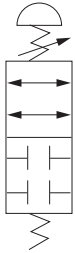
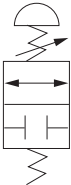
T-DYNAMO ロックアップ弁

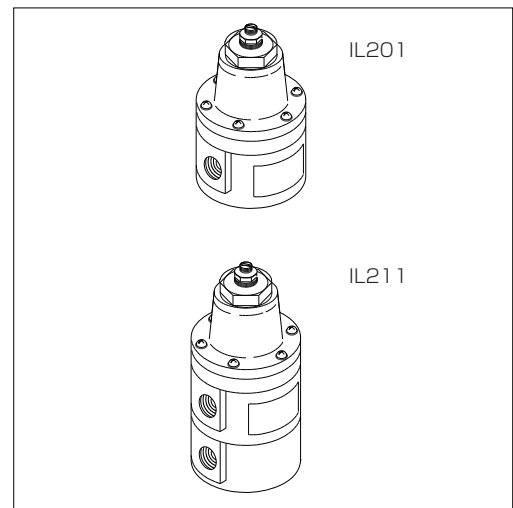
■目的

操作エアの圧力が下がった場合、設定圧力以下で空気圧回路をロックして、弁開度をそのままの位置に保持します。

詳細は「電磁弁、サイレンサ、スピードコントローラ、フィルタレギュレータ、ロックアップ弁組合せ一覧表」をご参照ください。

■仕様

型 式	IL211-02	IL201-02
メーカー名	SMC	SMC
JIS記号		
適用シリンダ	K30~K700	K70S~K700S
有効断面積	17mm ²	17mm ²
使用温度範囲	-5~60℃	-5~60℃
空気接続口	Rc1/4	Rc1/4
信号圧接続口	Rc1/4	Rc1/4
質 量	0.64kg	0.43kg

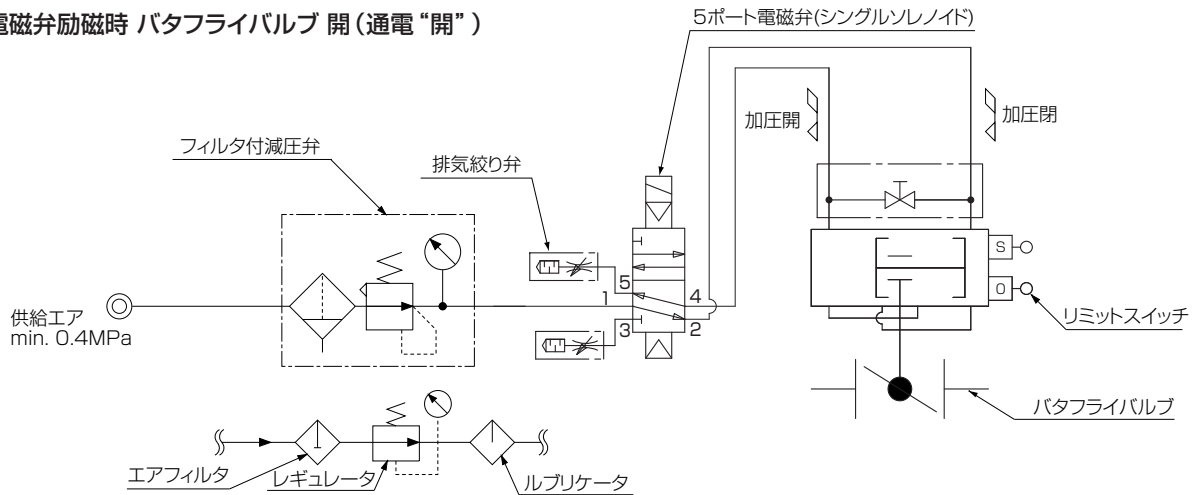


注) 上記は弊社標準対応品です。上記以外のロックアップ弁の取付けも可能ですので、詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

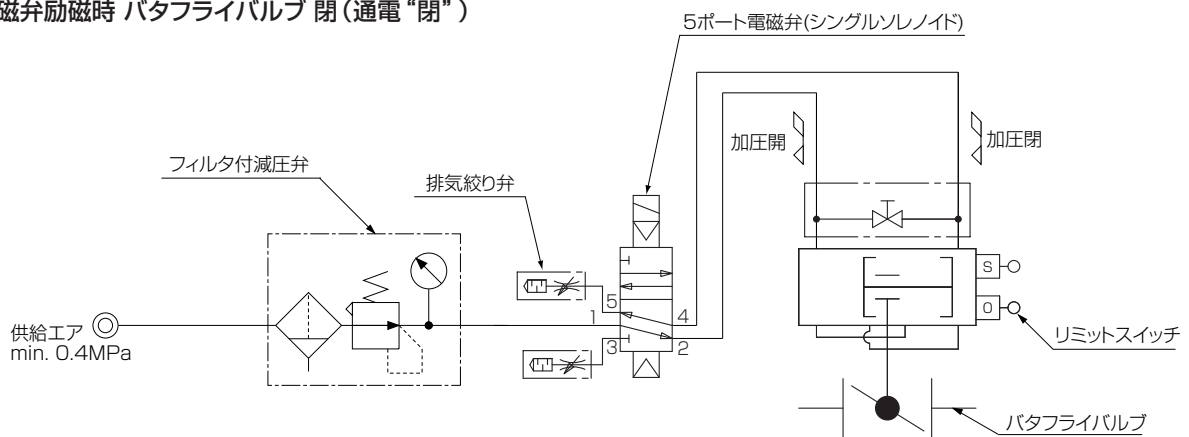
図は非励磁時を示しています。

複作動式エアシリンダ駆動バタフライ弁を遠隔地の制御室より電気信号を送り電磁弁にて操作エアの流れを切換えてバルブを開閉させると同時にリミットスイッチにより弁の開閉位置を検出し、制御室等に電氣的にフィードバックし、表示等を行う一般的な回路を示します。

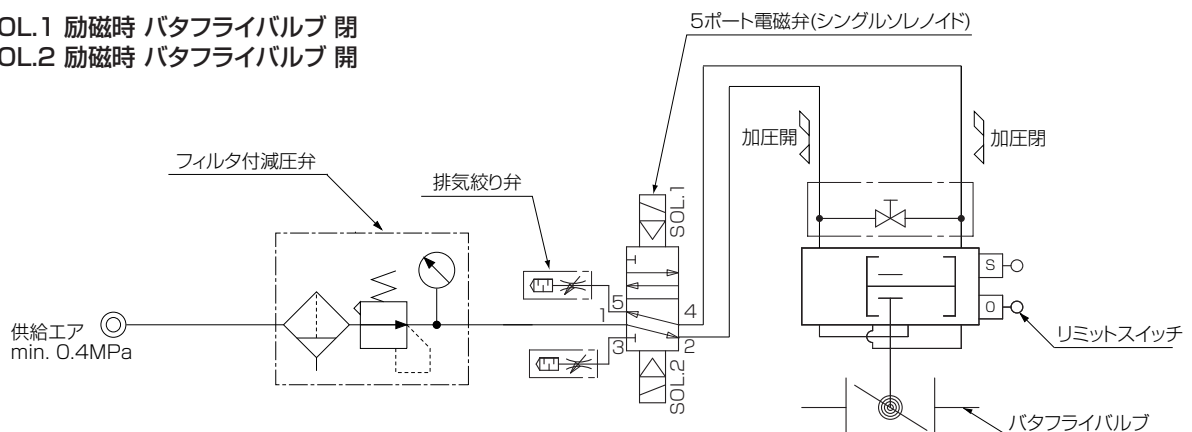
①電磁弁励磁時 バタフライバルブ 開 (通電“開”)



②電磁弁励磁時 バタフライバルブ 閉 (通電“閉”)



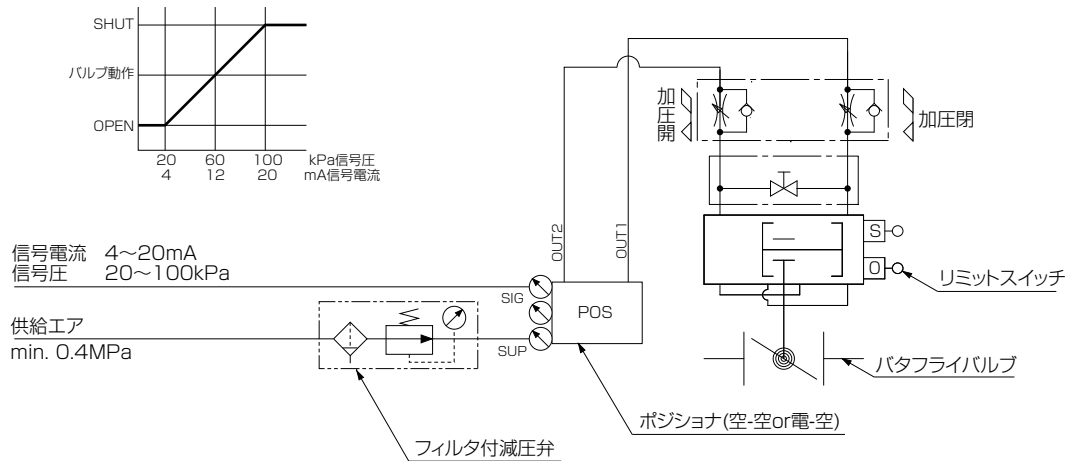
③SOL.1 励磁時 バタフライバルブ 閉
SOL.2 励磁時 バタフライバルブ 開



→SOL.1に一度励磁させると、万ー消磁してもSOL.2に励磁しない限りその状態を保持します。

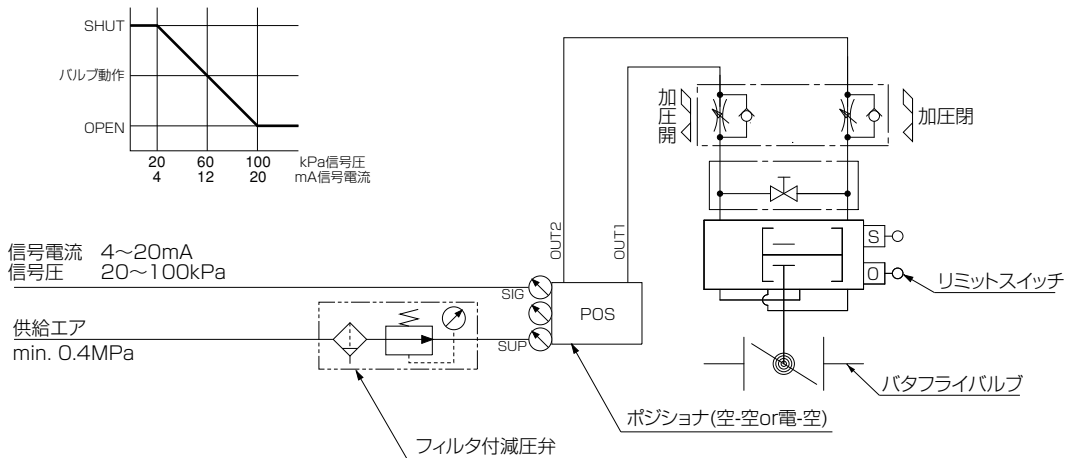
複作動式エアシリンダ駆動バタフライバルブに空-空又は電-空ポジションを取付け、遠隔地の制御室からの指令信号をポジションに与え、その信号に比例して、バルブの開度を正確かつ迅速に調整すると同時にリミットスイッチによりバルブの開閉位置を検出し制御室等に電気的にフィードバックする一般的な回路例を示します。

4 正作動 信号入力増でバタフライバルブ 閉 信号入力減でバタフライバルブ 開



→供給エアが確保された状態で入力信号が消失すると、バタフライバルブは全開になります。

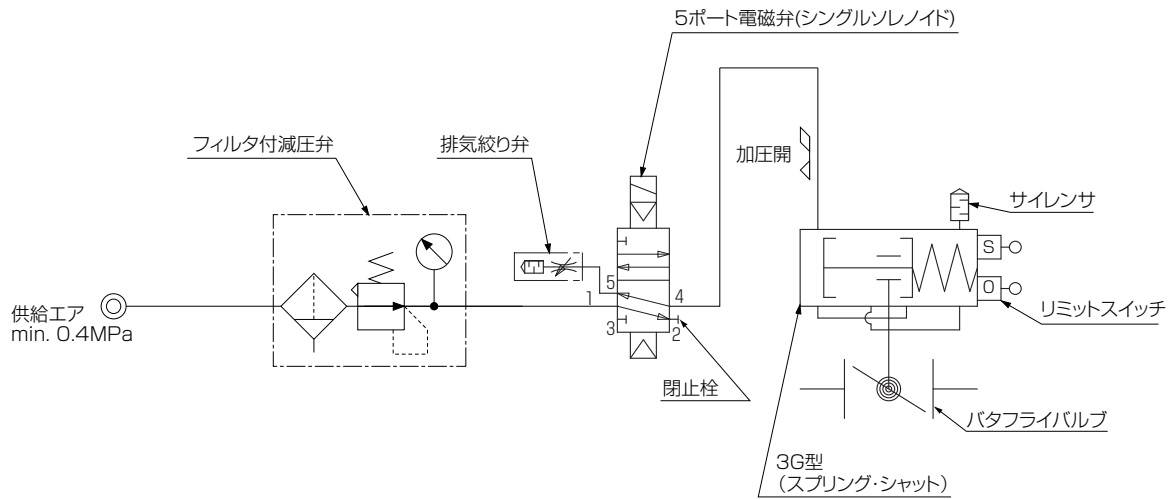
5 逆作動 信号入力増でバタフライバルブ 開 信号入力減でバタフライバルブ 閉



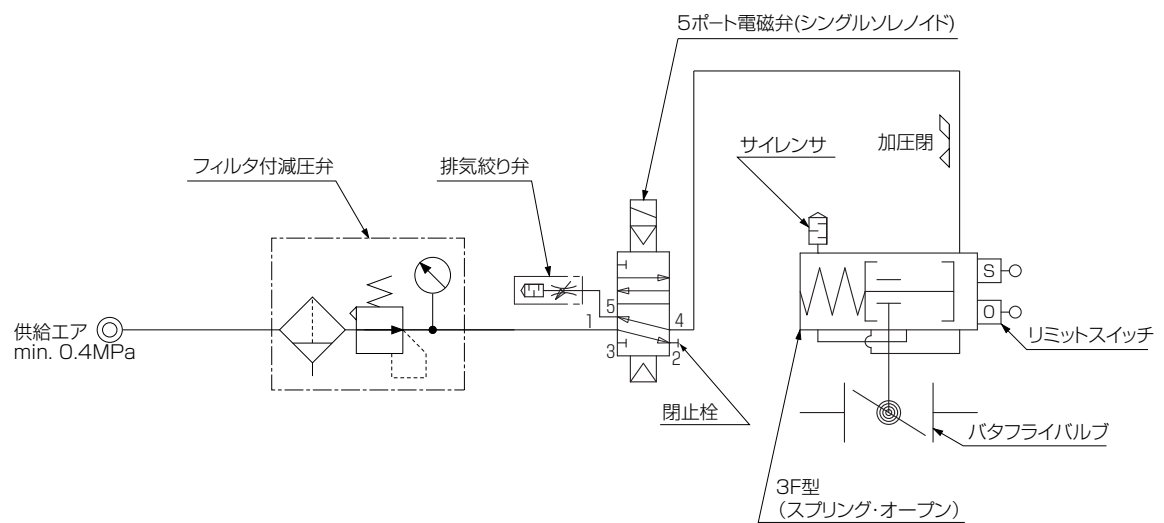
→供給エアが確保された状態で入力信号が消失すると、バタフライバルブは全閉になります。

複作動式の場合と同様の機能に加えてバルブの運転中に操作エア源又は電源が喪失した場合にバルブを開側又は閉側の安全サイドに自動的に動作させる一般的な回路を示す。

①エア源喪失時 バタフライバルブ 閉 (電磁弁励磁時)
電源喪失時 バタフライバルブ 閉 (加圧 開)

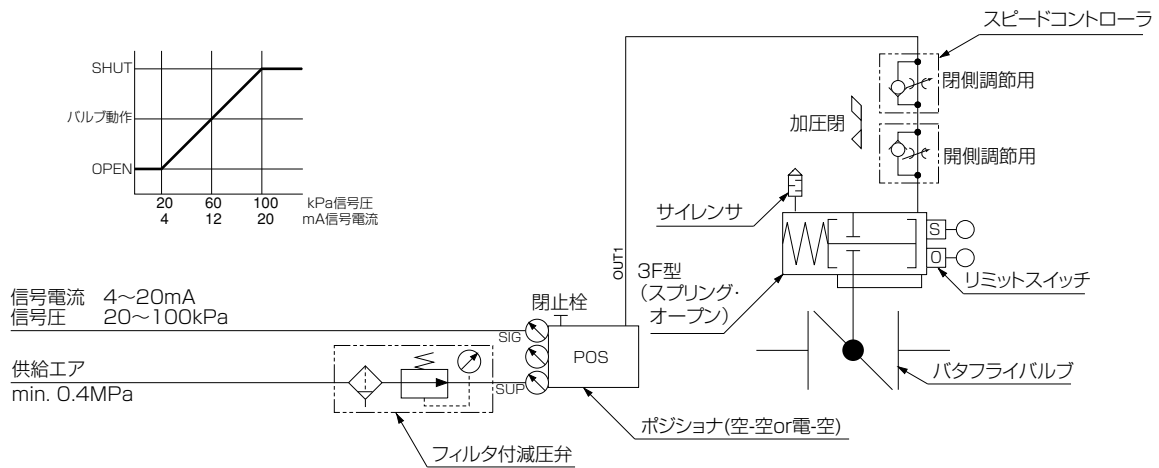


②エア源喪失時 バタフライバルブ 開 (電磁弁励磁時)
電源喪失時 バタフライバルブ 開 (加圧 閉)



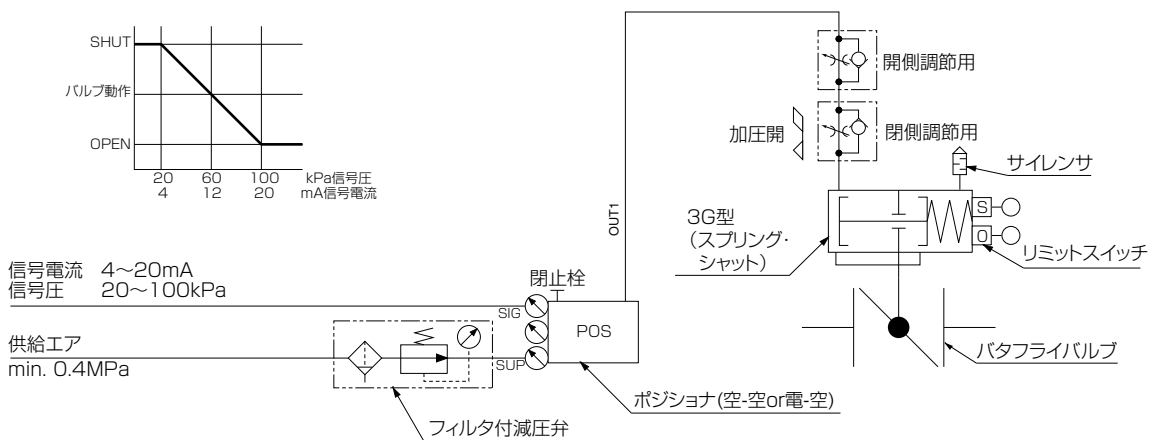
単作動式エアシリンダ駆動バタフライ弁に空-空又は電-空ポジションを取付け、遠隔地の制御室からの指令信号又はローカルのコントローラが発信する信号に比例してバルブの開度を正確かつ迅速に調節すると同時にリミットスイッチによりバルブの開閉位置を検出して制御室等に電気的にフィードバックさせる。また操作エア源や電源が喪失した場合にバルブを開又は閉のいずれか安全側に自動的に動作させる一般的な回路を示す。

**3 正作動 信号入力増でバタフライバルブ 閉
信号入力減でバタフライバルブ 開**



→エア源喪失時 バタフライバルブ 開

**4 逆作動 信号入力増でバタフライバルブ 開
信号入力減でバタフライバルブ 閉**



→エア源喪失時 バタフライバルブ 閉