azbil

Specification

スマート・バルブ・ポジショナ 300シリーズ

AVP300/AVP301/AVP302形

概　要

AVP300/301/302形は、マイクロプロセッサを搭載したスマート形の電/空ポジショナで、現行の4～20mA DC計装にそのまま使用できます。

従来の電/空ポジショナよりも画期的に使い勝手が良くなり、1機種で幅広いバルブの仕様に対応できるスマート電/空ポジショナです。また、調節弁の制御性の向上や、調節弁の動作監視（開度発信付の場合）などに用いることで、最大限の費用対効果が発揮できます。

特　長

(1) 簡単調整〈ドライバー1本で誰でも簡単に調整できます〉

- オートセットアップ
  取り付けられている操作器の仕様を認識し、それにあった設定、最適な調整を自動的に行います。
- 簡単なゼロ・スパン調整
  ゼロ・スパン調整において、相互干渉が全くありません。その他の設定を変更してもゼロ点スパン点は変わりません。

(2) 幅広い仕様に1機種で対応します。
従来部品の交換で対応していた多くの仕様に設定データの変更で対応できます。

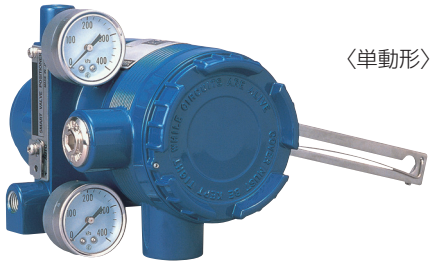
〈例〉設定できる仕様

- 入力レンジ(スプリットレンジ)
- 流量特性(リニア、EQ%、QO、ユーザ定義)
- 開度発信信号形式（アナログ、DE）（ただし、開度発信付きの場合）

(3) 調節弁診断パラメータ搭載(AVP302形)
以下の診断パラメータをHARTコミュニケータまたは調節弁メンテナンスサポートシステムValstaffを用いてモニタリングできます。

- スティックスリップ
- 反転動作回数
- 摺動距離積算
- 全開回数
- 開度別頻度分布
- 最大動作速度

(4) バルブの強制締切特性
バルブの締切時の入力信号を任意に設定できます。



〈単動形〉

〈複動形〉

(5) メンテナンスが容易です。
電気回路部と空気回路部が完全に隔離されていますので、現場での空気回路部のメンテナンスが容易にできます。A/Mスイッチを標準装備していますので、バルブの動作確認も容易にできます。(ただし、複動操作器の場合は使用できません)

(6) 開度発信機能を付加できます。(AVP301形)。
開度発信（4～20mA DC、またはDE)付にすることにより調節弁の動作を計器室で監視することができます。(ただし、入力信号ラインとは別に開度発信用電源回路が必要になるために4線計装となります)

(7) 単動と複動のどちらの形式の操作器にも搭載できます。
出力空気圧接続口にリバーシングリレーを付加することにより、複動操作器に搭載することができます。

製品使用上のご注意

- 本製品は一般工業市場向けです。

300シリーズは、通常の電/空ポジショナとしてのみお使いいただく場合と、開度発信機能を使用する場合では、結線方法が異なります。
通常の電/空ポジショナとしてお使いいただく場合は、従来同様入力信号ケーブル（4～20mA DC）の接続だけでご使用いただけます。
図1および図2に結線図を示します。

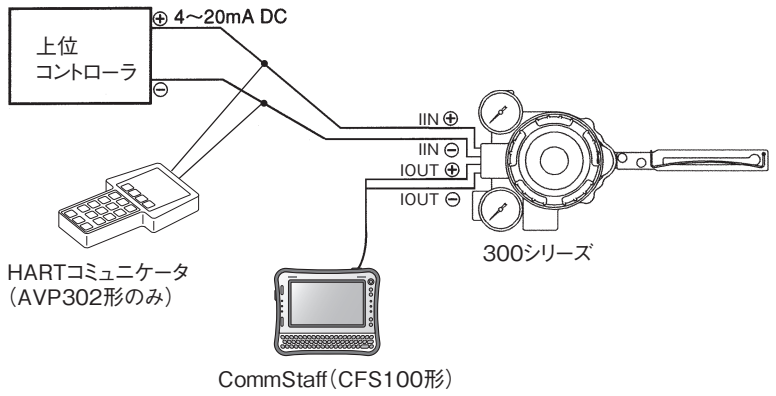


図1　通常の電/空ポジショナとしてのみ使用する場合（AVP300/302形）

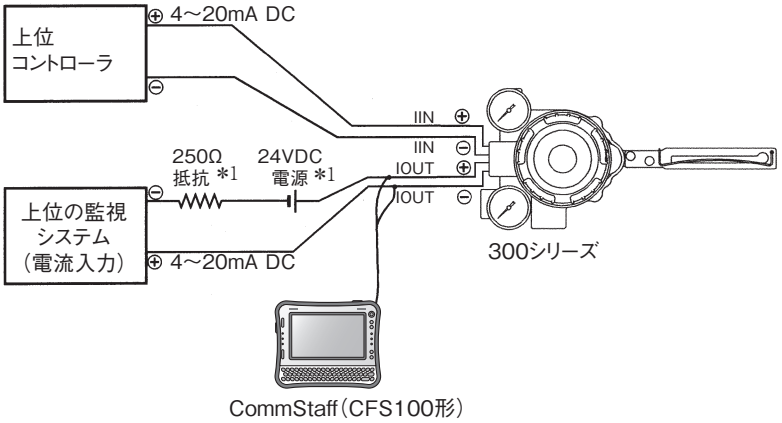


図2　開度発信機能を併用する場合（AVP301形）

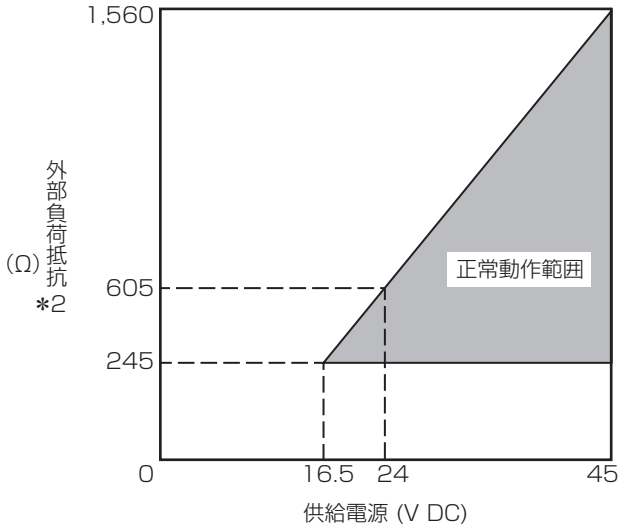


図3　開度発信側供給電源電圧と外部負荷抵抗

表1．標準操作器のストロークと精度

操作器	ストローク　(mm)	精度(FS)
PSA1、2	14.3、20、25	1.0
PSA3、4	20、38	1.0
HA1	6、8、10	3.0
	14.3、25	1.0
HA2	10	3.0
	14.3、25、38	1.0
HA3	14.3	3.0
	25、38、50	1.0
HA4	14.3	3.0
	25、38、50、75	1.0
VA5	25、37.5、50、75、100	1.0
VA6 PSA6、7	14.3	3.0
	25、37.5、50、75、100	1.0
HK1 PSK1	10	3.0
	19	1.0

注：供給電圧は45V DCを超えないようにしてください。

*1.　図3参照

*2.　図2において、上位の監視システムの入力抵抗と*1の抵抗の和

機能一覧

項　目	機　能
任意入力信号レンジ	スプリットレンジの値を任意に設定できます
強制全閉・全開	調節弁を任意の入力信号%で確実に全閉したり全開したりすることが可能です
任意の流量特性	最大15本の折れ線で、プロセスに適した入力信号と開度の関係を定義できます
開度発信(オプション)	調節弁の開度を発信することで、確実な動作監視が行えます

標準仕様

項　目		仕　様	
適用操作器		空気式操作器	
入力信号		4～20mA DC(任意スプリットレンジ設定可能：最小スパン4mA DC)(最低駆動電流：3.85mA*1)	
出力信号		4 ～20mA DC(開度発信信号)	
入力抵抗		300Ω相当/20mA DC(AVP300/301形　一般形・耐圧防爆形・EAC本質安全防爆形) 350Ω相当/20mA DC(AVP300/301形　FM ／ NEPSI ／ ATEX本質安全防爆形) 400Ω相当/20mA DC(AVP302形)	
避雷性能		電圧サージの波高値：12kV 電流サージの波高値：1000A	
流量特性		リニア、イコールパーセンテイジ、クイックオープニング、ユーザ任意定義特性(最大15折線設定可能)	
手動操作		A/M切替スイッチにより可能(複動操作器の場合は不可)	
供給空気圧力		140kPa～700kPa	
空気消費量		4 l/min[N]以下：供給空気圧力140kPaで出力50%の定常状態 5 l/min[N]以下：供給空気圧力280kPaで出力50%の定常状態 6 l/min[N]以下：供給空気圧力500kPaで出力50%の定常状態 10 l/min[N]以下：複動用リバーシングリレー組付　供給空気圧力400kPaでの定常状態	
最大処理空気容量		110 l/min[N]以上：供給空気圧力140kPaの場合 250 l/min[N]以上：複動用リバーシングリレー組付　供給空気圧力400kPaの場合	
出力バランス圧(複動用リバーシングリレー組付の場合)		55±5%(無負荷、出力空気圧平衡時)	
空気配管接続		Rc1/4、1/4NPT	
電気配線接続		G1/2、1/2NPT、M20×1.5	
周囲温度範囲		一般形、FM耐圧防爆形、FM本質安全防爆形　：−40～+80℃ TIIS/KOSHA(本体形式コード「S」)耐圧防爆形　：−20～+55℃ ATEX/KOSHA(本体形式コード「H」)、IECEx/INMETRO/EAC/CNS耐圧防爆形　：−40～+75℃ NEPSI耐圧防爆形、ATEX/NEPSI/EAC本質安全防爆形　：−40～+60℃	
周囲湿度範囲		10～90%RH	
塗装および塗装色		塗　装：アクリル焼付塗装 塗装色：ダークブルー	
要部材質		アルミニウム合金	
質　量		2.5kg(フィルタ付減圧弁[KZ03形]を組み付けると3.2kg) (複動用リバーシングリレー組付の場合は、質量に0.3kgを付加してください)	
性　能	精　度	±1.0%FS(ただし、出力特性変換を行っている場合は±2.5%FS) 4mA≦入力信号スパン＜8mAの場合は±1.5%FS(表1参照)	
	開度発信精度	±1.0%FS(ただし、出力特性変換を行っている場合は±2.5%FS)*2	
	ストローク対応範囲	14.3～100mm(フィードバックレバーの回転角にして、±4°～±20°の場合)	
構　造	本体一般形(防水形)	JIS C0920耐水形	
	TIIS耐圧防爆形	Ex d IIC T6 X(水素・アセチレン対応)	
	KOSHA耐圧防爆形	Ex d IIC T6 電気配線口に接続するFlame-proof cable gland、Stopping plugはEx d IIC認定品を使用してください。	
	FM耐圧防爆形	Explosionproof　：Class I、Division 1、Groups A、B、C、D Dust-ignition proof：Class II、Division 1、Groups E、F、G Suitable　：Class III、Division 1 Flameproof　：Class I、Zone 1、AEx d IIC T6 at T_{amb}<80℃ NEMA TYPE 4X 電気配線はNECにしたがって配線してください。	

項　目	仕　様	
構　造	FM本質安全防爆形	Intrinsically Safe　：Class I、II、III Division 1 Groups A、B、C、D、E、F、G、T4 ：Class I、Zone 0、AEx ia IIC T4 Non-incendive　：Class I、Division 2、Groups A、B、C、D、T5 Suitable　：Class II、III、Division 2、Groups F、G、T4 NEMA Type 4X、IP66 FM認定のバリアで以下の本安回路パラメータを満足するものとの組み合わせで使用してください。 入力信号回路： AVP300/301形 12.02≦ Vmax ≦ 30V、Imax=100mA、Pi=1W、Ci=18.26nF、Li=0.22mH AVP302形 12.02≦ Vmax ≦ 30V、Imax=100mA、Pi=1W、Ci=41nF、Li=0.22mH 開度発信回路： AVP301形 Vmax=30V、Imax=100mA、Pi=1W、Ci=22nF、Li=0.22mH 電気配線はNECにしたがって配線してください。
	ATEX耐圧防爆形	II 2 G Ex db IIC T6 Gb at －40℃≦T_{amb}≦+75℃ 容器の保護等級　IP66 電気配線口に接続するFlame-proof cable gland、Stopping plugはEx db IIC認定品を使用してください。 備考:防水防じん性能IP66は、相当のケーブルグランドとの組み合わせで保証されます。
	ATEX本質安全防爆形	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga II 1 D Ex ia IIIC T135℃ Da 容器の保護等級　IP66 ATEX認定のバリアで以下の本安回路パラメータを満足するものとの組み合わせで使用してください。 入力信号回路： AVP300/301形　Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=5nF、Li=0.22mH AVP302形　Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=41nF、Li=0.22mH 開度発信回路： AVP301形　Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=22nF、Li=0.22mH
	NEPSI耐圧防爆形	Ex d IIC T6 Gb、Ex tD A20 IP66 T85℃ 電気配線口に接続するFlame-proof cable glandはNEPSI Ex d IIC認定品を使用してください。
	NEPSI本質安全防爆形	Ex ia IIC T4 Ga NEPSI認定のバリアで以下の本安回路パラメータを満足するものと組み合わせで使用してください。 入力信号回路： AVP300/301形　Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=5nF、Li=0.22mH AVP302形　Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=41nF、Li=0.22mH 開度発信回路： AVP301形　Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=22nF、Li=0.22mH 耐圧防爆仕様としてご使用の場合は、NEPSI耐圧防爆形の性能に準拠します。 本質安全仕様としてご使用の場合は、NEPSI本質安全防爆形の性能に準拠します。
	IECEx耐圧防爆形	Ex db IIC T6 Gb 容器の保護等級 IP66 電気配線口に接続するFlame-proof cable gland、Stopping plugはEx db IIC認定品を使用してください。 備考:防水防じん性能IP66は、相当のケーブルグランドとの組み合わせで保証されます。
	INMETRO耐圧防爆形	Ex db IIC T6 Gb 電気配線口に接続するFlame-proof cable gland、Stopping plugはEx db IIC認定品を使用してください。 備考:防水防じん性能IP66は、相当のケーブルグランドとの組み合わせで保証されます。
	EAC耐圧防爆形	1 Ex d IIC T6 X 容器の保護等級 IP66 電気配線口に接続するFlame-proof cable gland、Stopping plugはEx d IIC認定品を使用してください。 備考:防水防じん性能IP66は、相当のケーブルグランドとの組み合わせで保証されます。

項　目	仕　様	
構　造	EAC本質安全防爆形	0 Ex ia IIC T4 X EAC認定のバリアで以下の本安回路パラメータを満足するものとの組み合わせで使用してください。 入力信号回路： Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=1nF、Li=0.2mH(AVP300/301形の場合) Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=26nF、Li=0.2mH(AVP302形の場合) 開度発信回路： Ui=30V、Ii=100mA、Pi=1W、Ci=3nF、Li=0.2mH(AVP301形の場合) 容器の保護等級 IP66 備考:防水防じん性能IP66は、相当のケーブルグランドとの組み合わせで保証されます。
	CNS耐圧防爆形	Ex d IIC T6 Gb X 容器の保護等級 IP66 電気配線口に接続するFlame-proof cable gland、Stopping plugはEx d IIC認定品を使用してください。 備考:防水防じん性能IP66は、相当のケーブルグランドとの組み合わせで保証されます。
CEマーキング	EN61326-1:2013(EMC)、EN50581:2012(RoHS)	
関連機器	フィールドコミュニケーションソフトウェアCommStaff CFS100形	

*1.　開度発信付(AVP301形)の場合、入力信号がこの値以下になると、開度発信出力がバーンアウト(アップまたはダウン(不定))します。
*2.　開度発信付(AVP301形)の場合のみに適用します。また、その場合は開度発信用電源回路が必要になります。

適用計装空気仕様(JIS C1805-1(2001)より)

項　目	仕　様
固形物	最大径3μm以下
油　分	油分の混入がないこと
露　点	設置場所での最低気温より10℃以上下げること

上記計装空気仕様を満足するために、各設置場所に以下の空気清浄化機器を適切に設置することをお願いします。

空気清浄化機器の例

項　目	空気清浄化機器	SMC社	CKD社
コンプレッサ出口またはメインライン用	ラインフィルタ	AFFシリーズ	AFシリーズ
	ミストセパレータ	AMシリーズ	
端末用	ミストセパレータ	AM150またはAM250シリーズ	M3000Sタイプ

形番構成表

基礎形番

AVP300	アナログ信号（4～20mA DC）開度発信なし
AVP301	アナログ信号（4～20mA DC）開度発信付
AVP302	アナログ信号（4～20mA DC）HARTプロトコル

選択仕様

本体形式		（空気配管、コンジット接続）				
	本体一般形	（Rc1/4、G1/2）	X			
	本体一般形	（1/4NPT、1/2NPT）	P			
	本体一般形	（1/4NPT、M20×1.5）	Q			
	TIIS耐圧防爆形（耐圧パッキン式ケーブルアダプタ付*1）	（Rc1/4、G1/2）	E			
	KOSHA耐圧防爆形	（Rc1/4、G1/2）	S			
	KOSHA耐圧防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	H			
	FM耐圧防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	F			
	FM本質安全防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	M			
	FM本質安全防爆形	（Rc1/4、G1/2）	6			
	ATEX耐圧防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	C			
	ATEX耐圧防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	Y			
	ATEX本質安全防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	L			
	ATEX本質安全防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	U			
	ATEX本質安全防爆形	（Rc1/4、G1/2）	V			
	NEPSI耐圧防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	B			
	NEPSI耐圧防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	N			
	NEPSI耐圧防爆形+本質安全防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	R			
	NEPSI耐圧防爆形+本質安全防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	W			
	IECEx耐圧防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	J			
	IECEx耐圧防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	G			
	INMETRO耐圧防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	3			
	INMETRO耐圧防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	2			
	EAC耐圧防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	7			
	EAC本質安全防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	8			
	CNS耐圧防爆形	（1/4NPT、1/2NPT）	D			
	CNS耐圧防爆形	（1/4NPT、M20×1.5）	1			
塗　装	標準塗装			S		
	防食塗装			B		
	シルバー			D		
ポジショナ作動*2	正作動（標準）				D	
	逆作動（逆ポ）				R	
供給空気圧区分		（φ40圧力計のレンジ、減圧弁の最大設定圧力）				
	140≦Ps≦150kPa	（200kPa、400kPa）				1
	150＜Ps≦300kPa	（400kPa、400kPa）				2
	300＜Ps≦400kPa	（600kPa、400kPa）				3
	400＜Ps≦450kPa	（600kPa、700kPa）				4
	450＜Ps≦700kPa	（1000kPa、700kPa）				5
圧力形単位	kPa					A
	(kgf/cm^2) *3					(B)
	MPa					C
	bar					D
	(psi) *3					(E)

*1. AVP300/302形には１個、AVP301形には２個の耐圧パッキン式ケーブルアダプタを付属します。

*2. ポジショナ作動は、入力信号(電源)が遮断された場合に、本器の出力空気圧力をゼロにする場合は正作動、出力空気圧を最大(供給空気圧力)にする場合は逆作動を選定します。 操作器作動、調節弁作動とは異なりますので、選定時には注意してください。

*3. ( )内は、海外用途のため記載しています。したがって、国内用途では使用不可です。

設定データ

デフォルト以外の範囲を指定される場合には数値を記入、または○印をしてください。

1. 入力レンジ	4～20mA（デフォルト）　□□.□□～□□.□□mA　注：最小スパン　4mA DC
2. 入出力特性*1	リニア（デフォルト）　EQ%、QO、USER （出荷時はプレッシャバランス形調節弁（ADVB/ADVM形）の弁特性をリニアに変換するデータ）
3. 調節弁動作*2	正栓（弁軸が本体から抜き出る方向で弁が開く）（デフォルト） 逆栓（弁軸が本体から抜き出る方向で弁が閉まる）
4. 開度発信信号形式 （開度発信付の場合のみ）	アナログ4～20mA（デフォルト） DE

*1.　入出力特性は以下を参考に選定してください。

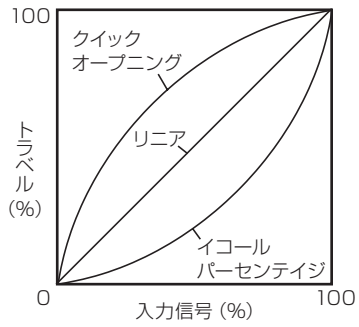


図4　入出力特性

入出力特性の選択

調節弁の流量特性はバルブプラグの特性の選択で設定するので、ポジショナの入出力特性はリニアを選択しますが、弁の形式や構造の関係でバルブプラグの流量特性が決まってしまい、これが要求のものと合わない場合は、イコールパーセンテイジ、またはクイックオープニングを選択することにより、調節弁の総合流量特性を表2のようにポジショナで補正できます。

表2.　ポジショナによる調節弁の流量特性の補正

バルブプラグの特性	ポジショナの入出力特性	調節弁の総合流量特性
リニア	クイックオープニング	クイックオープニング
リニア	イコールパーセンテイジ	イコールパーセンテイジ
イコールパーセンテイジ	クイックオープニング	リニア

注意：バルブプラグの特性がクイックオープニングの場合、ポジショナの入出力特性をイコールパーセンテイジにしても調節弁の総合流量特性はリニアにはなりません。（バルブプラグの特性をクイックオープニングで使用する場合、ON/OFF弁と同様になり、ポジショナで補正するのは困難であるため）

*2.　操作器作動とは異なりますので、選定時には注意してください。

付属品

付属品仕様			付加選択仕様				付加仕様
フィルタ付減圧弁		減圧弁なし	X				
		KZ03形減圧弁付（本体に組付）*1	1				
		KZ03形減圧弁付（別置用取付板付）	2				
取付金具材料（取付板/ボルト）		取付板なし		X			
		SUS304/SUS304		D			
操作器への取付金具*2		取付板なし			X X		
	単動形操作器	PSA1、2、PSK1			Y S		
		新型PSA3、4（2000年以降に製作されたもの）、VA1～3			Y Q		
		旧型PSA3、4（1999年以前に製作されたもの）			Y Y		
		PSA 6、VA4～6			Y L		
		PSA 7			Y 8		
		HA1			Y A		
		HA2、3、HL2、3			Y T		
		HA4、HL4			Y N		
		HK1、VM1			Y K		
		VM12（VSP用操作器）			Y B		
		VR1			Y V		
		VR2、3			Y R		
		VR3H			Y 6		
		RSA1			Y F		
		RSA2			Y U		
		GOM83S、84S、103S			Y G		
		GOM124S			Y M		
		VA1～3（旧型モーションコネクタ）800-1～3			Y W		
		VA4、5（旧型モーションコネクタ）800-4、5			Y J		
		他社操作器			表3参照		
	複動形操作器	VP5、6			Y 1		
		VP7			Y 7		
		SLOP560、1000、1000X			Y 2		
		SLOP1500、1500X			Y 3		
		DAP560、1000、1000X			Y 4		
		DAP1500、1500X			Y 5		
		他社操作器			表4参照		

付加仕様	なし	X
	耐圧防爆ユニバーサル・エルボ　（SUS304製G1/2）1個	A
	耐圧防爆ユニバーサル・エルボ　（SUS304製G1/2）2個	C
	取付ねじ ユニファイ（5/16-18UNC）（電気コンジット接続が1/2NPTのみ対応）	T
	複動用リバーシングリレー	W

*1.　KZ03形減圧弁のドレン方向が下向きになるような設置になることを確認し、その場合のみ選択してください。

*2.　操作器のストロークによって精度が異なりますので表1を参照してください。

表3. 単動操作器

操作器形番	コード
本山製2800シリーズ240、280、330　日本工装製A100シリーズ270、320	TA
本山製2800シリーズ400、500S、500　日本工装製A100シリーズ400、500	TB
本山製2800シリーズ650S、650L	TC
本山製2800シリーズ240、280、330(サイドハンドル付)	TD
本山製2800シリーズ400、500S、500L(サイドハンドル付)	TE
本山製2800シリーズ650S、650L(サイドハンドル付)	TF
本山製3800シリーズ(マルチスプリング式) N24、N28、N33S	TJ
本山製2992型(ジャイロール I) G.R.I 280H、330H、400HS、400H、500H	TL
本山製3993型(ジャイロール II)2991-1Mシリーズ280、330、400	TG
日本工装製5100Lシリーズ240、280	TP
日本工装製5200LAシリーズ218、270、350	TR
Masoneilan 37、38シリーズ#9、11	MA
Masoneilan 37、38シリーズ#13	MB
Masoneilan 37、38シリーズ#15、#18	MC
Masoneilan 37、38シリーズ#15、#18(サイドハンドル付き)	MF
Masoneilan 35002型　Camflex II #41/2、#6(バルブサイズ1B ～ 4B)	MG
Masoneilan 35002型　Camflex II #7(バルブサイズ6B ～ 12B)	MH
Fisher 657、667シリーズ　40	FB
Fisher 657、667シリーズ　45、50	FC
Fisher 657、667シリーズ　60	FD
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AK09S、AK12S、AK15S	KA
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AG06S、AGN06S	KG
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AG09S、AGN09S	KH
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AG13S、AGN13S	KJ
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AW13S	KV
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AW17S	KW
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AW20S	KT
キッツ製BシリーズBS-2、BSW-2	B2
キッツ製BシリーズBS-3、BSW-3	B3
キッツ製BシリーズBS-4、BSW-4	B4
キッツ製BシリーズBS-5、BSW-5	B5
キッツ製BシリーズBS-6、BSW-6	B6
ゾーモックス(EL-O-MATIC)製E25、40、65、100、200、350	RA
ゾーモックス(EL-O-MATIC)製E600、950、1600、P2500、P4000	RB
日阪製作所製TS-1	H1
日阪製作所製TS-2	H2
日阪製作所製TS-3	H3
日阪製作所製 TS-4、旧TS-5(取付ねじ M8)	H4
日阪製作所製 新TS-5(取付ねじ M10)、TS-6	H6
巴バルブ製ZシリーズZ-06S、08S、11S、13S	EA
巴バルブ製T-matic3Q-1、2、3、4	E3

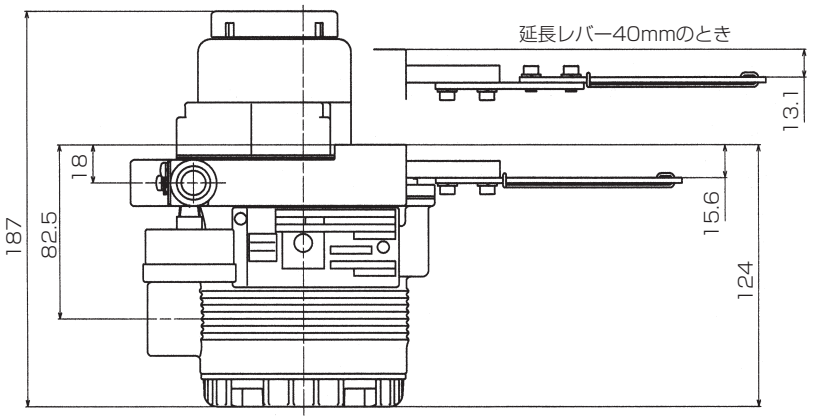
表4. 複動操作器

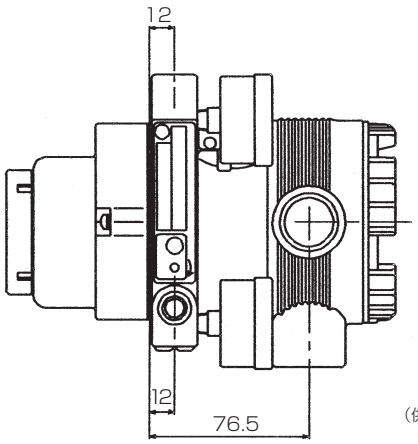
操作器形番	コード
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AK09、AK12、AK15	KA
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AG06、AGN06	KG
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AG09、AGN09	KH
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AG13、AGN13	KJ
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AW13	KV
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AW17	KW
ペンテュアバルブアンドコントロールジャパン(旧 北村バルブ製造)製AW20	KT
キッツ製BシリーズB-2	B2
キッツ製BシリーズB-3	B3
キッツ製BシリーズB-4	B4
キッツ製BシリーズB-5	B5
キッツ製BシリーズB-6	B6
ゾーモックス(EL-O-MATIC)製E25、40、65、100、200、350	RA
ゾーモックス(EL-O-MATIC)製E600、950、1600、P2500、P4000	RB
ティヴィバルブ製AT4-80	V1
ティヴィバルブ製AT4-100	V2
ティヴィバルブ製AT4-120	V3
ティヴィバルブ製AT4-150	V4
ティヴィバルブ製AT4-180	V5
巴バルブ製ZシリーズZ-06、08、11、13	EA
巴バルブ製T-matic3I-1、2、3、4	E3

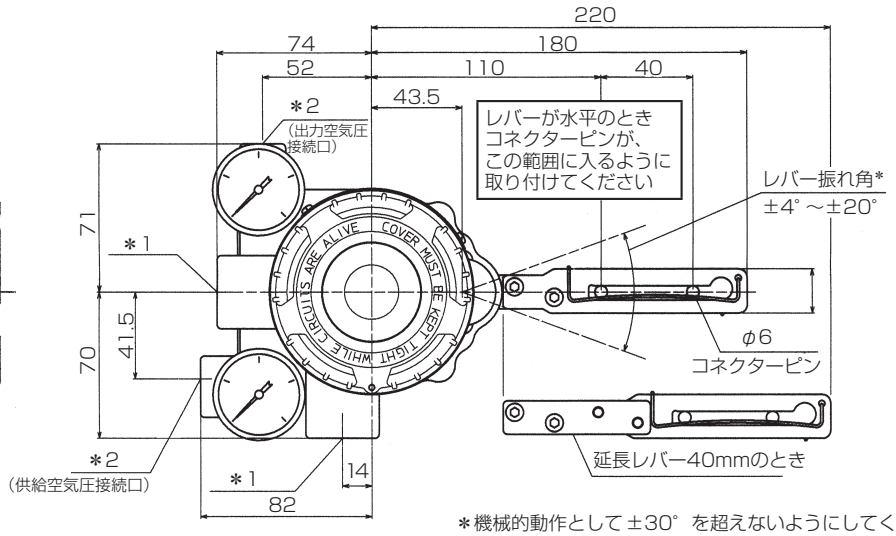
外形寸法

KZ03形減圧弁なし

単位：mm

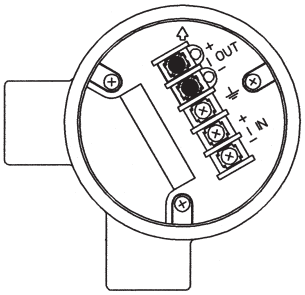


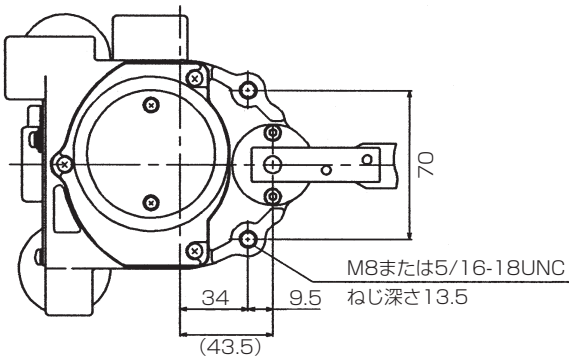




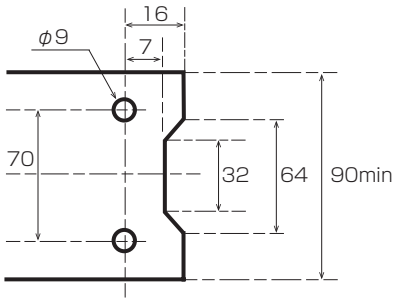
＊機械的動作として±30°を超えないようにしてください

端子接続図（端子ねじサイズ M4）





取付板参考図

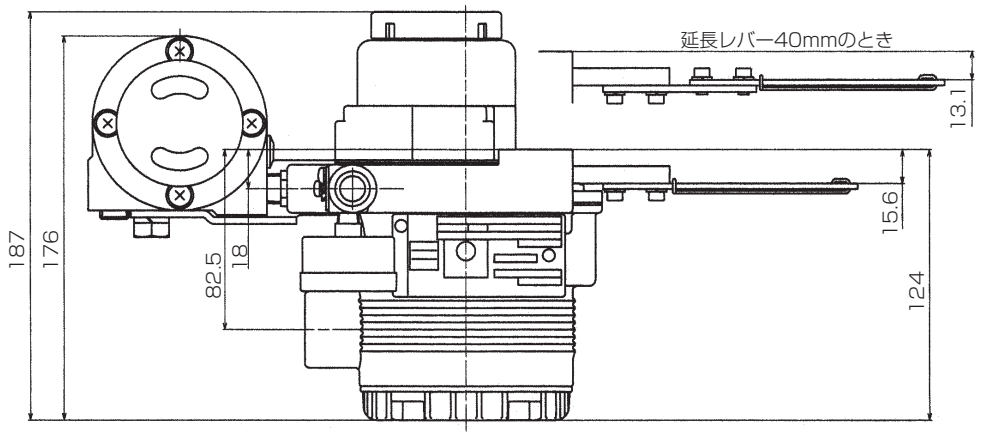


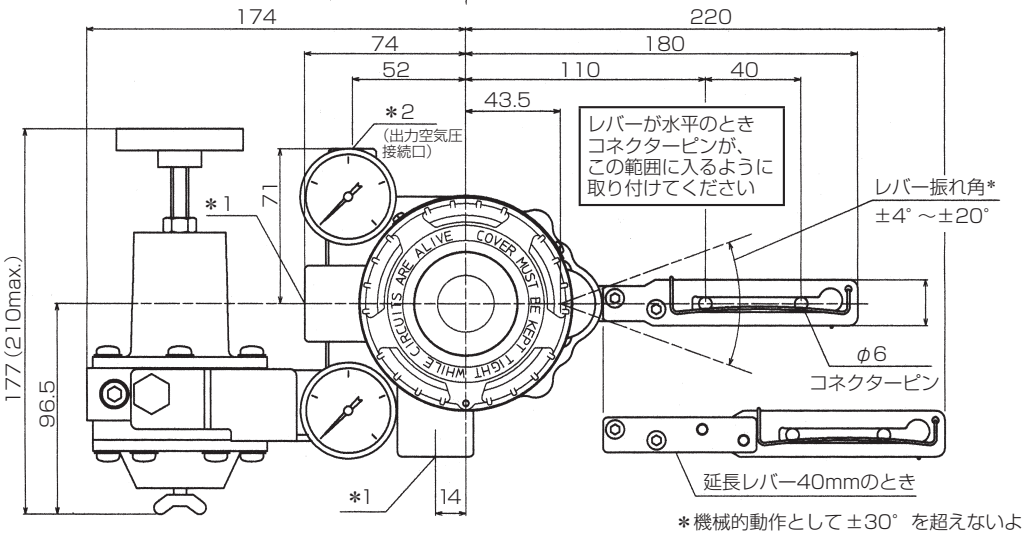
電気コンジット*1	空気配管*2
G1/2	Rc1/4
1/2NPT	1/4NPT
M20×1.5	1/4NPT

延長レバー	操作器形式	コード
なし	PSA1、2	YS
	HA1	YA
	HA2、3	YT
	HK1	YK
付き	PSA3、4　VA1～3	YQ
	PSA6	YL
	PSA7	Y8
	HA4	YN
	VA4～6	YL
	VR1	YV
	VR2、3	YR
	VR3H	Y6
	RSA1	YF
	RSA2	YU
	GOM83S、84S、103S	YG
	GOM124S	YM

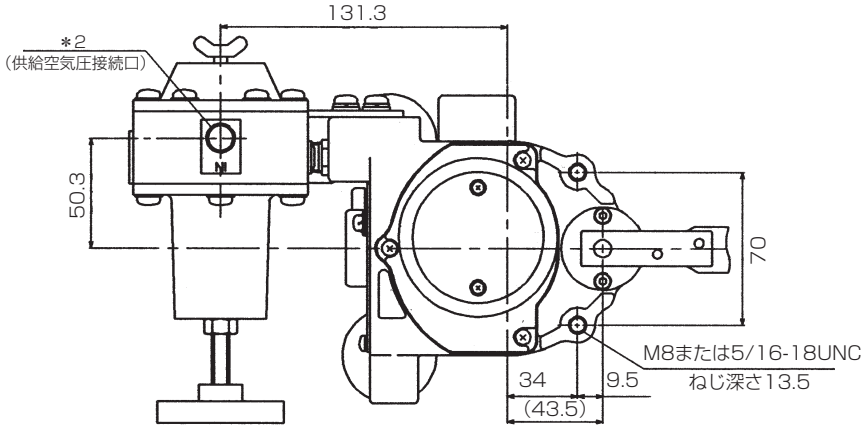
KZ03形減圧弁あり

単位：mm

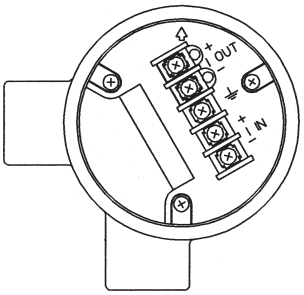




＊機械的動作として ±30° を超えないようにしてください



端子接続図（端子ねじサイズ M4）

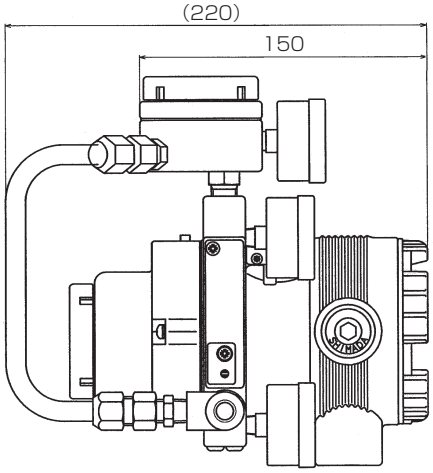


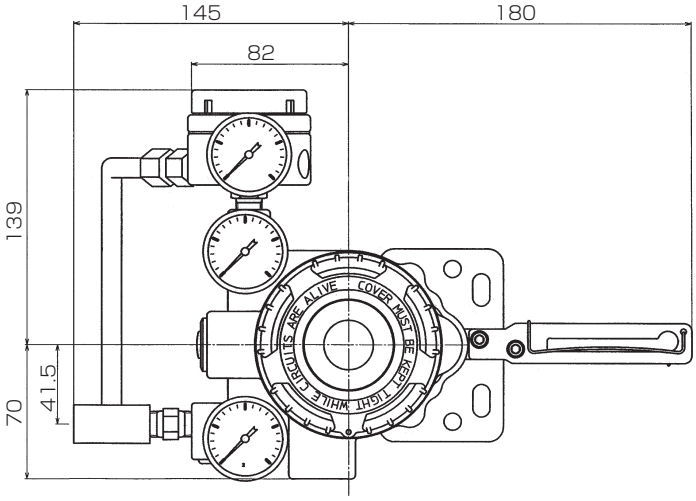
電気コンジット*1	空気配管*2
G1/2	Rc1/4
1/2NPT	1/4NPT
M20×1.5	1/4NPT

延長レバー	操作器形式	コード
なし	PSA1、2	YS
	HA1	YA
	HA2、3	YT
	HK1	YK
付き	PSA3、4　VA1～3	YQ
	PSA6	YL
	PSA7	Y8
	HA4	YN
	VA4～6	YL
	VR1	YV
	VR2、3	YR
	VR3H	Y6
	RSA1	YF
	RSA2	YU
	GOM83S、84S、103S	YG
	GOM124S	YM

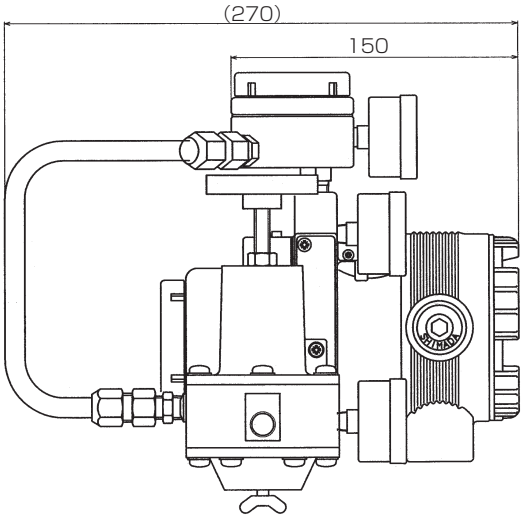
複動用リバーシングリレー付、KZ03形減圧弁なし

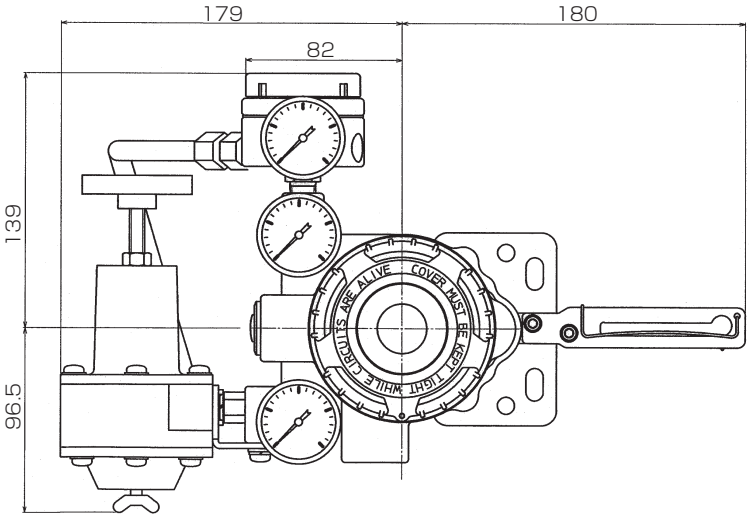
単位：mm





複動用リバーシングリレー付、KZ03形減圧弁あり





●本文中に記載している製品名、機種名、社名は各社の商標または登録商標です。

ご注文･ご使用に際しては、下記URLより「ご注文･ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。
http://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html

アズビル株式会社

アドバンスオートメーションカンパニー

本　社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)211-1136　中部支社 ☎(052)324-9772
東北支店 ☎(022)290-1400　関西支社 ☎(06)6881-3331
北関東支店 ☎(048)621-5070　中国支店 ☎(082)554-0750
東京支社 ☎(03)6432-5142　九州支社 ☎(093)285-3530

〔ご注意〕この資料の記載内容は、お断り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、弊社事業所へお願いいたします。

(30)　〈アズビル株式会社〉 http://www.azbil.com/jp/

発行年月：1998年 3月　初　版
改訂年月：2018年 3月　第29版