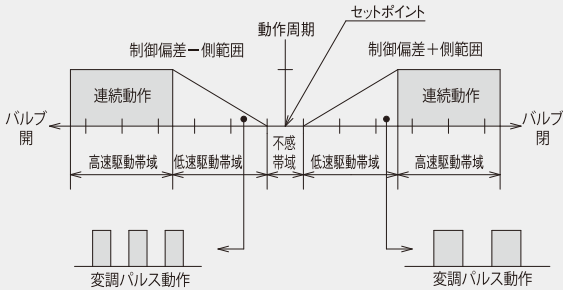


## 動作原理

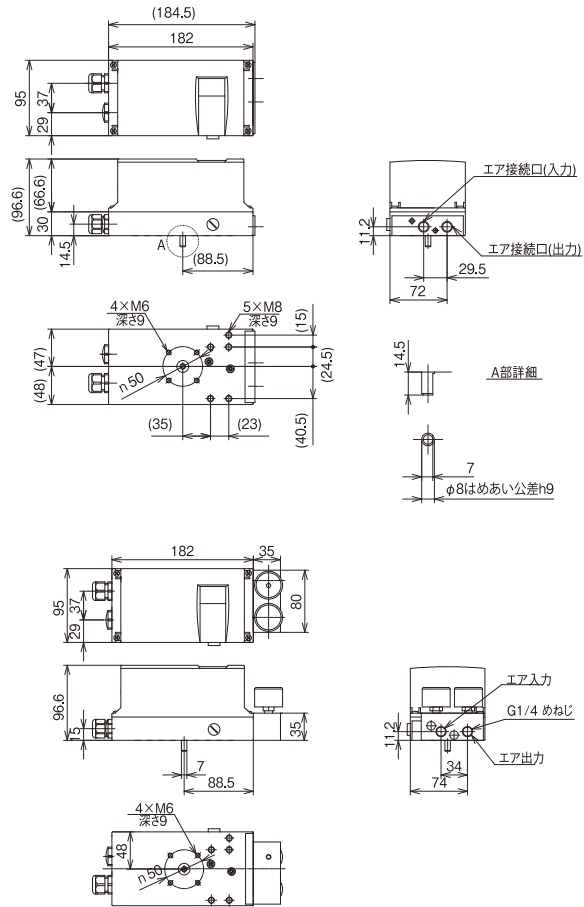
バルブポジションナの内部センサにて、空気式バルブアクチュエータの現在位置（実際値 $x$ ）を検出します。この実際値 $x$ の検出位置は、直動型アクチュエータに使用する場合は、アクチュエータバーの位置、回転型アクチュエータに使用する場合にはアクチュエータ軸の回転角を検知することによって決定します。セットポイント $w$ は入力信号（4～20mA DC）にて設定され、このセットポイント $w$ と実際値 $x$ である内部センサ電圧値を比較し、変量 $\Delta y$ を算出します。制御偏差（ $x-w$ ）の大きさや方向によって、ピエゾ式制御用供給バルブまたは排気バルブが動作し、駆動圧力 $y$ を変化させます。

（高速駆動帯域）制御偏差が大きい場合は、連続的に制御用供給バルブまたは排気バルブを動作させ、高速でバルブ制御を行い、セットポイントに速く近づけます。  
（低速駆動帯域）制御偏差が中程度になった時点で、制御用供給バルブまたは排気バルブを変調パルスで動作させ、微少な位置制御を行いセットポイントに合わせます。  
（不感帯域）不感帯域に入ると、制御用供給バルブおよび排気バルブは動作しません。バルブは停止状態となります。



## SITRANS PS2

### バルブポジションナ



動作特性	適応バルブ	空気式バルブアクチュエータ	
	ストローク(直動型)	3～130mm(オプション:～200mm)	
電気的特性	回転角(回転型)	30～100°	
	供給空気圧	140～700kPa	
2線式	入力信号	4～20mA(最小動作電流 3.6mA)	
	供給電源	最小供給電流:3.6mA DC 最小供給電圧:6.36V DC(内部抵抗値:320Ω)[仕様による]	
	3/4線式	入力信号	0/4～20mA
	供給電源	18～35V DC	
消費電流	消費電流	(供給電源=7.5V)/2.4kΩ[mA]	
	エ ア 漏 洩	6×10 <sup>-4</sup> Nm <sup>3</sup> /h 以下	
エ ア 消 費 量	エ ア 消 費 量	3.6×10 <sup>-2</sup> Nm <sup>3</sup> /h 以下	
	振 動 耐 力	98m/s <sup>2</sup> (100Hz 以下)	
使用温度	使用温度	-30～+80°C	
	輸 送 ・ 保 管 温 度	-40～+80°C	
保護構造	保護構造	IP66(バルブポジションナハウジング) IP31(マノメータ/樹脂製ケーシング)	
	ハウジング材質	単 動	ステンレスまたはポリカーボネートまたはアルミ
複 動		ステンレスまたはポリカーボネートまたはアルミ	
適合電線径		2.5mm <sup>2</sup>	
接続サイズ		電線投入口	M20×1.5(2ヶ所、片側閉止プラグ付き)
	エア接続口	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> (入力1ヶ所、出力1ヶ所)	
	マノメータ	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> (2ヶ所)	
質 量	質量	約0.9kg(ポリカーボネートハウジング) 約1.3kg(アルミハウジング、単動のみ対応) 約1.6kg(アルミハウジング、単動・複動共に対応) 約3.9kg(ステンレスハウジング)	

