

SIPART PS 2

バルブポジショナ

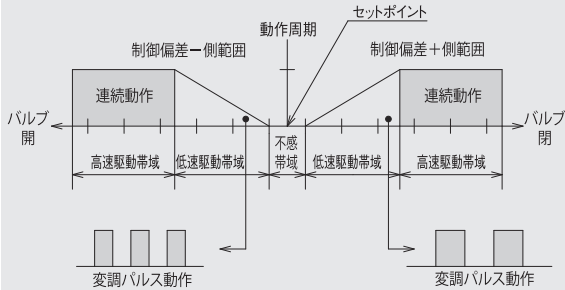
動作原理

バルブポジショ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 Δy 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。

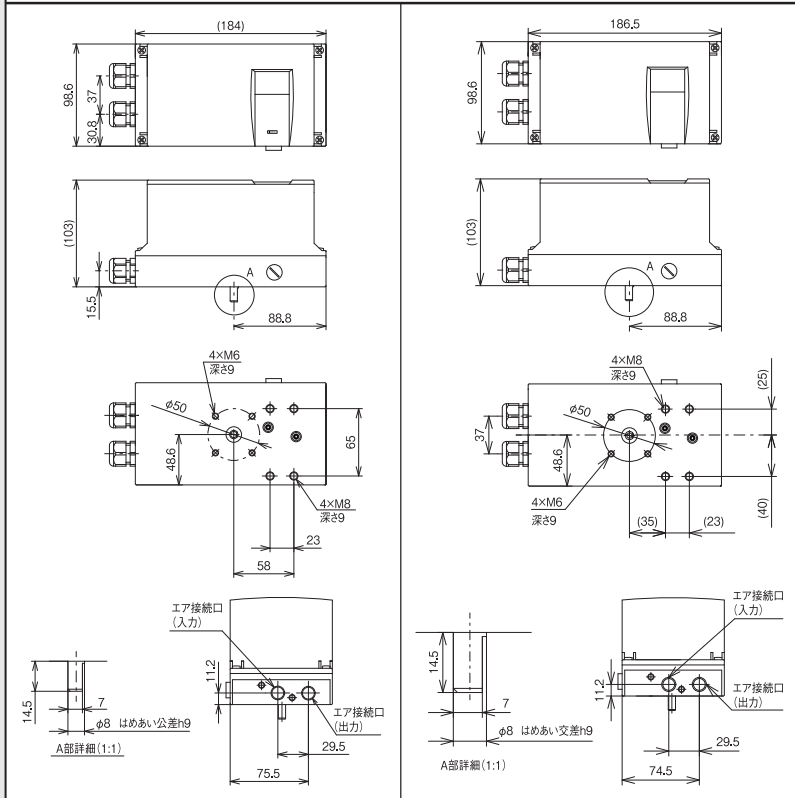
（低速駆動帯域）制御偏差が中程度になった時点で、制御用供給バルブまたは排気バルブを変調パルスで動作させ、微少な位置制御を行いセットポイントに合わせます。

（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。



SIPART PS 2

バルブポジショナ



コード No.		6DR5013-0NG13-0AA0	6DR5013-0NG03-0AA0
適 応 バ ル ブ		空気式バルブアクチュエータ	
動 作 特 性	ストローク（直動型）	3 ～ 130 mm（オプション：～ 200 mm）	
	回転角（回転型）	30 ～ 110°	
	対応駆動部	140 ～ 700 kPa（1.4 ～ 7 bar）	
供給空気圧		4 ～ 20 mA（最小動作電流 3.6 mA）	
バルブポジショナ			
電 気 的 特 性	電 源	最小供給電流：3.6 mA DC、最小供給電圧：6.36 V DC（内部抵抗値 318 Ω）	
	アナログ入力信号	4 ～ 20 mA DC	
	デジタル入力信号	接点入力（3 V DC、5 μA Max.）	
	アラームモジュール		
	電 源	35 V DC 以下	—
	デジタル入力信号	1. ≤ 4.5 V low、≥ 13 V High（11番、12番端子間） 2. 接点入力（3 V DC、5 μA Max.）（21番、22番端子間） 1、2のいずれかを使用	—
警報出力信号	3点（エラーメッセージ出力1点、アラーム出力2点）		—
機 械 的 特 性	lyモジュール		
	電 源	35 V DC 以下	
	アナログ出力信号	4 ～ 20 mA DC	
エ ア 漏 洩	6 × 10 ⁻⁴ Nm ³ / h 以下		
エ ア 消 費 量	3.6 × 10 ⁻² Nm ³ / h 以下		
振 動 耐 力	98.1 m/s ² （27～300 Hz）		
周 囲 温 度	- 30 ～ + 80 °C（運転時）		
輸 送 ・ 保 管 温 度	- 40 ～ + 80 °C		
構 造		IP 66	
そ の 他	材 質	カバ ー	アルミニウム
		本 体 ケ ー ス	アルミニウム
		シ ャ フ ト	ステンレス
		消 音 器	焼結青銅
		閉 止 プ ラ グ	フェノール
		電 線 グ ラ ン ド	フェノール
適 合 電 線 径		2.5 mm ² Max.（AWG28-12）	
接 続 サ イ ズ	電 線 投 入 口		M 20 × 1.5 相当（2ヶ所）
	適 合 ケ ー ブ ル 径		φ 8 ～ φ 12 mm
	エ ア 接 続 口		G 1/4（入力1ヶ所、出力1ヶ所）
	搭 載 モ ジ ュ ー ル		アラームモジュール：1
		lyモジュール：1	
		EMC フィルタモジュール：1	