

概要

PK200電空変換器は電子式調節計やDCSなどの調節信号を受け、これを空気圧信号に変換する信号変換器です。

特長

- 環境の変化に左右されずに高精度の信号変換を実現！
- 低消費で高処理を実現！
- 高安定性を実現した電気式フィードバック！
- 小容量から大容量までカバーする高応答性！



標準仕様

材質：

- ケース： アルミニウム合金鋳物
- 塗装： ポリウレタン樹脂焼付塗装
- 塗色： ディープシーモスグリーン
(マンセル0.6GY3.1/2.0相当)
- 圧力計ケース： ステンレス鋼 SUS304

入力信号：

- 4 ~ 20 mA DC
- 10 ~ 50 mA DC

入力抵抗：

PK200はコントローラ側からみた場合に、固定抵抗のみの負荷とはなりません。下図のように定電圧回路(5V DC*)と最大で50Ωが直列に挿入されているとみなせません。

* TIIS本質安全防爆形は8V DC。

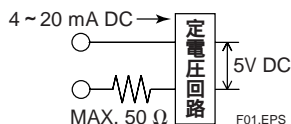


図1. 等価回路

動作電圧：

- MIN. 5.1 V (at 4 mA) (JS3を除く)
- MAX. 6 V (at 20 mA) (JS3を除く)

入出力動作：

入力増加で出力圧増加

手動操作：

A/M切換スイッチにより可能(付加仕様)

ゼロ点調整範囲：

スパンの±10%以内

スパン調整範囲：

スパンの100 ~ +125% (ただし供給圧の90%まで)

空気消費量：

最大4 Nℓ/mir(供給空気圧力：140 kPaの場合)

空気処理量：

最大110 Nℓ/mir(供給空気圧力：140 kPaの場合)

負荷容量：

図2参照

周囲温度：

- 40 ~ 80 (一般用)
- 20 ~ 60 (TIIS耐圧防爆形, TIIS本質安全防爆形)
- 40 ~ 60 (FM耐圧防爆形, CSA本質安全防爆形)

保護等級：

IP54, NEMA 4X

出力信号：

出力信号	標準出力		倍圧出力		供給*1 空気圧	供給*1 空気圧 圧力計目盛
	出力信号	圧力計目盛	出力信号	圧力計目盛		
Pa 校正	20 ~ 100 kPa	0 ~ 200 kPa	40 ~ 200 kPa	0 ~ 400 kPa	140 kPa	0 ~ 200 kPa
					240 kPa	0 ~ 400 kPa
bar 校正	0.2 ~ 1.0 bar	0 ~ 2.0 bar	0.4 ~ 2.0 bar	0 ~ 4.0 bar	1.4 bar	0 ~ 2.0 bar
					2.4 bar	0 ~ 4.0 bar
特殊 校正	20.7 ~ 103.4 kPa	0 ~ 200 kPa	41.4 ~ 206.8 kPa 20.7 ~ 186.2 kPa	0 ~ 400 kPa	138 kPa	0 ~ 200 kPa
					234 kPa	0 ~ 400 kPa

*1：標準出力の場合は上段、倍圧出力の場合は下段の供給空気圧を設定してください。

T01.EPS

防爆構造：

TIIS防爆形

適合規格： 労働安全衛生法 告示16号
電気機械器具防爆構造規格

TIIS耐圧防爆形(Ex d IIB+H₂ T6X)

合格番号： TC13572

注：周囲温度が50 以上の場合は、最高許容温度
70 以上の外部配線を使用する。

TIIS本質安全防爆形(Ex ia IIC T4)

合格番号： TC1826(BARD-830のとき)

注：BARD-830形安全保持機器を使用する。

FM耐圧防爆形

適合規格： FM3600, FM3615, FM3810,
NEMA 250, ANSI/NFPA-70

Explosionproof for Class I, Division 1, Groups B,
C and D. Dust ignitionproof for Class II/III,
Division 1, Groups E, F and G. Hazardous
locations, NEMA 4X, Temperature Class T6.

CSA本質安全防爆形

適合規格： C22.2 No 0, C22.2 No 0.4,
C22.2 No 25, C22.2 No 94,
C22.2 No 142, C22.2 No 157,
C22.2 No 213

合格番号： 1186508

Intrinsically safe for Class I, Division 1, Groups
A, B, C and D. Class II, Division 1, Groups E, F
and G. Class III, Division 1, Hazardous locations.
Nonincendive for Class I, Division 2, Groups A,
B, C and D. Class II, Division 2, Groups F and G.
Class III, Division 1, Hazardous locations.

EMC適合規格： CE , N200

EN61326, AS/NZS CISPR11

接続：

空気接続口： Rc1/4または1/4NPTめねじ

圧力計接続口： Rc1/8

配線接続口：

G1/2, G3/4めねじまたは1/2NPT, 3/4NPTめねじ

取付：

垂直または水平の50A(2B)パイプ取付

表面取付

質量：

2.8 kg(圧力ゲージを含む, ブラケットなし)

性能

精度：

スパンの±0.5%

直線性；

スパンの±0.2%

ヒステリシス；

スパンの0.2%

リピータビリティ；

スパンの0.1%

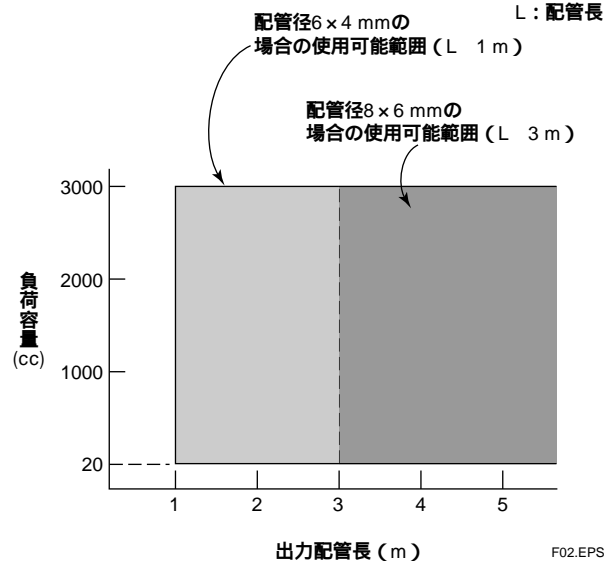


図2. 負荷容量と出力配管長との関係

注： 図2に示す範囲は負荷容量と出力配管長との関係から決まるもので、組み合わせるコントロールバルブにより使用可能範囲が変わることがあります。

形名およびコード一覧

形名	基本仕様コード	付加仕様	記事
PK200	-	/	
入力信号	- A .....	.....	4 ~ 20 mA
	- C .....	.....	4 ~ 20 mA DC/10 ~ 50 mA DC 切換形
出力信号*1	1 .....	.....	標準出力 Pa 校正 20 ~ 100 kPa
	2 .....	.....	倍圧出力 Pa 校正 40 ~ 200 kPa
	5 .....	.....	標準出力 bar 校正 0.2 ~ 1 bar
	6 .....	.....	倍圧出力 bar 校正 0.4 ~ 2 bar
	A .....	.....	特殊出力 20.7 ~ 103.4 kPa
	B .....	.....	特殊出力 41.4 ~ 206.8 kPa
	C .....	.....	特殊出力 20.7 ~ 186.2 kPa
接続口	1 .....	.....	空気接続口 : Rc1/4 , 配線接続口 : G1/2めねじ
	2 .....	.....	空気接続口 : Rc1/4 , 配線接続口 : G3/4めねじ
	3 .....	.....	空気接続口 : 1/4NPT , 配線接続口 : 1/2NPTめねじ
	4 .....	.....	空気接続口 : 1/4NPT , 配線接続口 : 3/4NPTめねじ
付加仕様		/JF3	TIIS 耐圧防爆 *4
		/G11	耐圧パッキン金具付 , 配線接続口G1/2 (適用ケーブル外径 ϕ 8 ~ ϕ 12)
		/G21	耐圧パッキン金具付 , 配線接続口G3/4 (適用ケーブル外径 ϕ 10 ~ ϕ 16)
		/FF1	FM 耐圧防爆*5
		/CS1	CSA本質安全防爆 *3
		/JS3	TIIS 本質安全防爆 *2 *3
		/SCF-	標準外塗色 (本体アンブカカバーのみ)
		/X1	エポキシ樹脂焼き付け塗装*6
		/L	アレスタ内蔵形
		/V	バルブ取り付け形
		/AM	AUTO / MANUAL切り換えスイッチ付き
		/SS	2Bパイプ取付ブラケット材質SUS304
		/RA	逆動作 (入力電流増加で出力空気圧減少)

*1 : 非SI単位については英文GSを参照下さい。

*2 : 組み合わせる推奨バリアについては4ページを参照。

*3 : 入力信号コードAのみに適用。

*4 : 接続口コード1, 2, 3のみに適用。ただし, コード3はエンドユーザが国外の場合に限る。

TIIS耐圧防爆機器への配線がケーブル配線方式の場合には耐圧パッキン金具付 (G) を必ず選択してください。

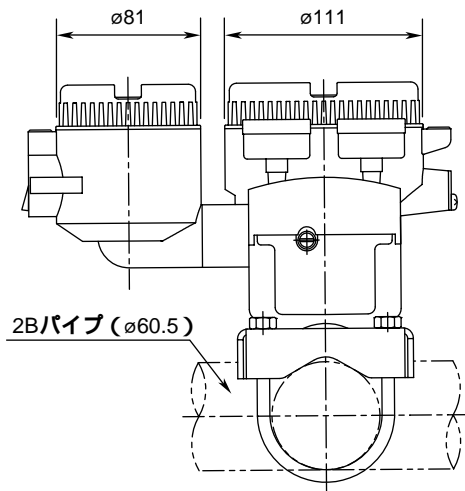
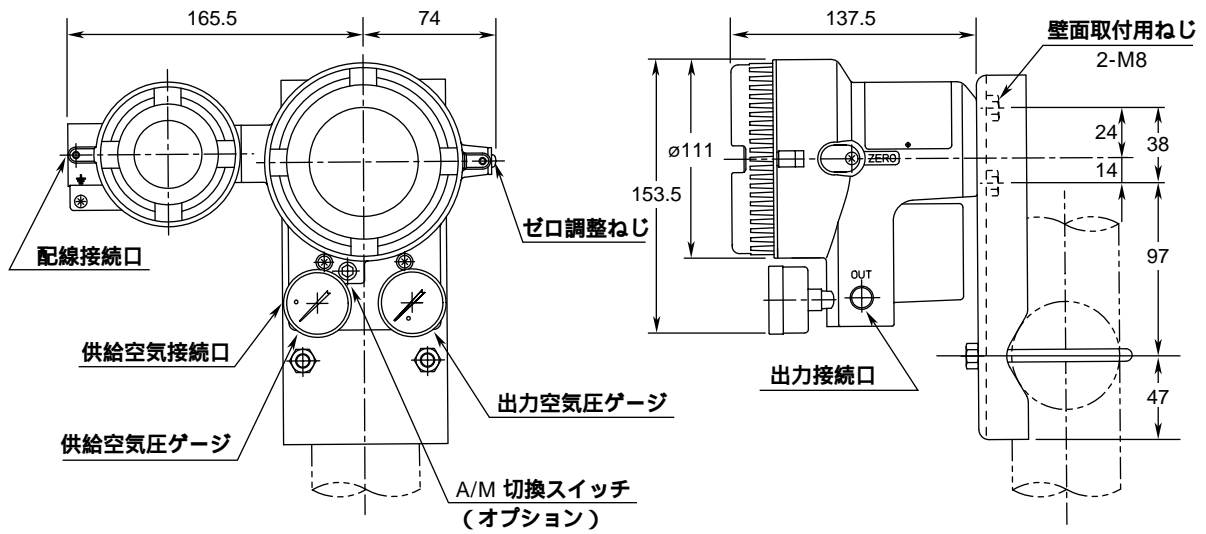
*5 : 接続口コード3のみに適用。

*6 : /SCF- との組合せ不可。

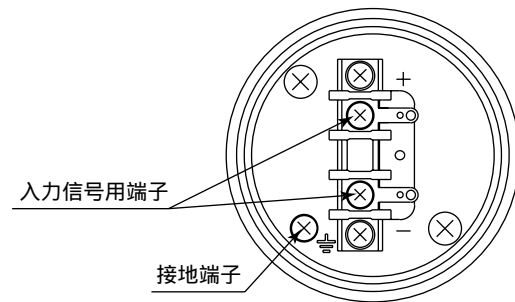
T03.EPS

外形寸法図

単位：mm



● 端子配置図



ご注文時指定事項

1. 形名, 基本仕様コードおよび付加仕様コード
2. Tag No(必要ある場合のみ)

関連機器

安全保持器：GS 01B04S10-01

TIIS本質安全防爆形の推奨バリア

BARD-830形安全保持器