

# 小形圧力センサも高精度、高信頼性の時代！

## 装置用小形圧力センサ FP201

環境試験器

医療機器

冷却装置  
冷媒圧  
代替フロン

油圧機器  
空圧機器

射出成形機  
油圧

計測器  
タンクレベル  
流体圧力補正

試験装置  
各種エンジン  
各種エアコン

### 高信頼性の受圧部構造

- 測定流体がセンサ(せん断形ゲージ)に接触しない、シールダイアフラム構造です。
- 取付ねじ部の締付応力が、測定精度へ影響を及ぼさない構造です。
- 可動部のない完全溶接構造です。

### 高精度

全レンジ $\pm 0.25\%$ FS

### 温度特性がすぐれている

ゼロシフト $\pm 0.02\%/^{\circ}\text{C}$

### 高耐食性

シールダイアフラム材質ハステロイ-C

### アンプ内蔵形

出力信号 4～20mA DC



# 小形圧力センサ FP201

## 形名・仕様コード

形 名	仕様コード	仕 様
FP201 FP201A		4~20mA DC出力、ゲージ圧力測定用 4~20mA DC出力、絶対圧力測定用(注1)
測定レンジ (注2)	—J—	—100~0kPaまたは—1~0kgf/cm <sup>2</sup>
	—K—	0~50kPa // 0~0.5kgf/cm <sup>2</sup> (abs.)
	—L—	0~100kPa // 0~1 //
	—A—	0~200kPa // 0~2 //
	—B—	0~500kPa // 0~5 //
	—C—	0~1MPa // 0~10 //
	—D—	0~2MPa // 0~20 //
	—E—	0~5MPa // 0~50 //
	—F—	0~10MPa または 0~100kgf/cm <sup>2</sup>
	—G—	0~20MPa // 0~200 //
	—H—	0~35MPa // 0~350 //
取付ねじ(形状)	1	G (Oリング方式管用平行ねじ)
	2	G (ガスケット方式管用平行ねじ)
	3	R (管用テーパねじ)
取付ねじ(呼び)	1	1/4 B おねじ
	2	3/8 B おねじ
	3	1/2 B おねじ
ケーブル長さ	—L 20—	ケーブル 2m 付
ケーブル端末処理	A	端末処理済み(予備はんだ付け)
スタイルコード	* B	スタイル B
付加仕様(値増仕様)	/C	成績表現品添付

(注1) 絶対圧力用の測定レンジは、コード K、L、A、B、C、D、E の 7 種類です。

(注2) Pa 系または kgf/cm<sup>2</sup> 系のどちらかを必ずご指定ください。

## 標準仕様

精 度	スパンの ±0.25% (直線性、ヒステリシス、再現性を含む)
出 力 信 号	4~20mA DC、2線式(シールド線つき)
動作温度範囲	—40~80℃ (注3)
許 容 過 大 圧	各測定レンジの 2 倍(測定レンジコード: H は 1.5 倍) (注4)
電 源 電 圧	12~28VDC (注5)
負 荷 抵 抗	0~600Ω (電源電圧 24VDC のとき)、0~50Ω (13V のとき)
取 付 ね じ	G 1/4・3/8 (PFI/4・3/8) または R 1/4・3/8・1/2 (PTI/4・3/8・1/2) おねじ
材 質	ダイアフラム: ハステロイ C、ニッブルコネクタ: SUS316、封入液: シリコン油、ケース: Al、O-リング: フッ素ゴム(バイトン)
重 量	230g、260g (測定レンジ > 5MPa)
絶 縁 抵 抗	20MΩ 以上 / 500VDC
耐 電 圧	500VAC 1 分間、1mA
耐 振 性	10G (耐衝撃性 100G)
温度特性(ゼロ) (%/℃)	±0.02 (200kPa レンジ以上)、±0.05 (100kPa レンジ) ±0.08 (50kPa レンジ)………温度補償範囲は -25~+75℃
電源電圧特性 (ゼロ)	±0.005%/V
時 定 数	5ms 以下
構 造	JIS C0920 耐水形、IEC IP65 相当 (注6)

(注3) 使用上の注意………スチームや温水(接液温度が 80℃ を超える場合)では、必ずサイホン管を介してから受圧してください。

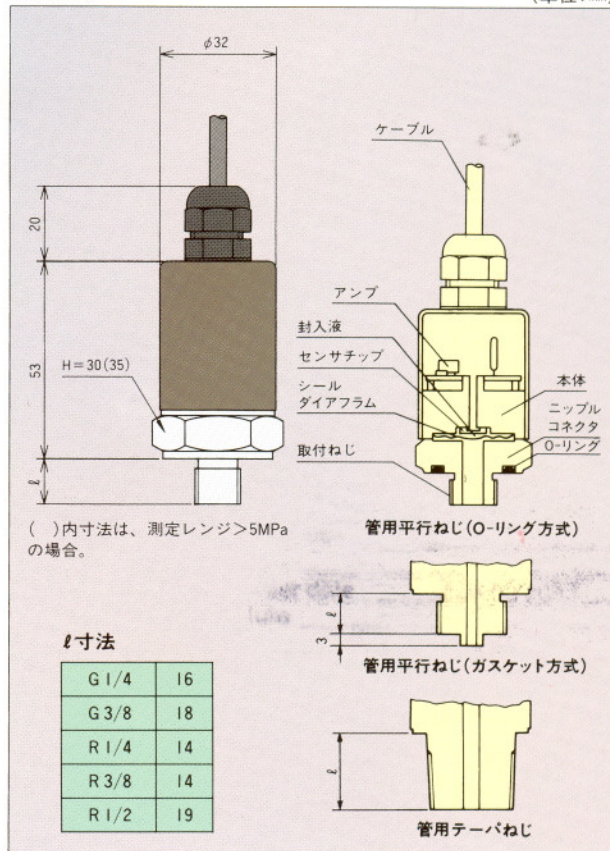
(注4) 設置上の注意………本圧力センサの下流側へバルブを取付ける場合、シャットオフバルブは採用しないでください。急にバルブを全閉すると配管内に衝撃波(許容過大圧を超える圧力)が発生し、センサチップが破損する可能性があります。また、水圧や油圧を測る場合、ニッブルコネクタ内に気泡が出来ないように、下方取付をしていただくと共に、本圧力センサの前にダンパー(脈動圧緩和用継手)も取付けるようにしてください。

(注5) 電源電圧は 42VDC まで可能ですが 28VDC を超える場合はご相談ください。

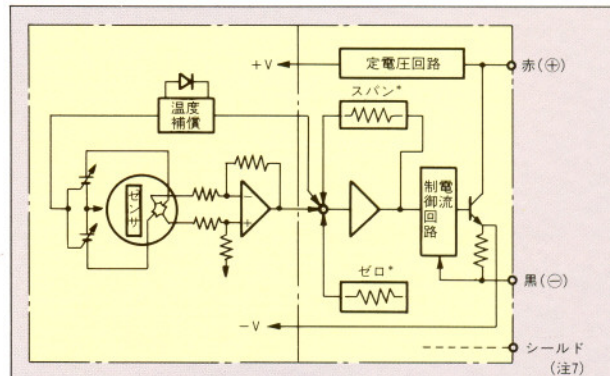
(注6) JIS 規格での耐水形の定義は、「製品に対し、3 分間いかなる方向から散水しても製品内部に水が入らないこと」となっています。

## 外形図

(単位: mm)



## 内部電気回路



\* 弊社での製品完成時のみに使用します。それ以後は、触れない構造にしています。

(注7) 取付ねじ部が接地(アース)状態にある場合は、シールド線は接地しなくても構いません。

(参考データ) 1MPa = 10.1972kgf/cm<sup>2</sup>、10kgf/cm<sup>2</sup> = 980.665kPa

YOKOGAWA

横河電機株式会社

センサ事業部 (03)3349-0871  
〒163 東京都新宿区西新宿1-25-1(新宿センタービル50階)  
フィールド機器MK部 -06 新宿センタービル内私書箱4125号  
中部支社 (052)586-1661  
〒450 名古屋市中村区名駅南1-27-2(日本生命豊島ビル10階)  
関西支社 (06)368-7111  
〒564 大阪府吹田市江坂町1-23-101(大同生命江坂ビル)  
中国支社 (082)541-4488  
〒730 広島市中区中町8-18(広島クリスタルプラザ9階)  
九州支社 (092)272-0111  
〒812 福岡市博多区冷泉町5-35(福岡福岡第一生命ビル7階)

本 社 (0422)52-5690

〒180 東京都武蔵野市中野2-9-32

お問い合わせは

FDJ-4