

取扱説明書『ボタン形圧力センサ(大容量タイプ)』

1. ご使用になる前に

ご利用中の計測アンブで 4kN・16KN タイプセンサをご使用するには、ソフトウェアのアップデートが必要となります。

PC 接続タイプの圧力計測アンブ「MPS08」及び射出成形監視システム「MVS08」をお使いのお客様は、当社ホームページより、最新のソフトウェアをダウンロードし、アップデートの上ご使用下さい。

最新ソフトウェアダウンロードの URL: http://www.futaba.co.jp/precision/mold_marshall/software

- MPS08 樹脂圧力計測ソフトウェア最新版 **Ver.11.10.43**
- MVS08 射出成形監視システムソフトウェア最新版 **Ver.1.0.0.11**

また、圧力計測アンブ(アナログ電圧出力タイプ)「MPV04」及びインライン用圧力計測ユニット「MPS01A」をお使いのお客様は、シリアル番号をご確認下さい。シリアル番号が下記記載より前の製品は、お預かりの上、ソフトウェアをアップデートいたしますので、最寄りの営業所までご連絡ください。尚、お預かりする際、必要に応じて代替機をご用意させていただきます。

- 圧力計測アンブ(アナログ電圧出力タイプ) **MPV04 S/N:131-01-00182**
- インライン用圧力計測ユニット **MPS01A S/N:161-01-00046**

営業拠点

| | | |
|----------|---------------------|------------------|
| 精機営業センター | TEL.0475-30-0809(代) | FAX.0475-30-0818 |
| 東京営業所 | TEL.03-3616-1730(代) | FAX.03-3616-1731 |
| 仙台出張所 | TEL.022-287-0327(代) | FAX.022-288-0072 |
| 郡山出張所 | TEL.024-961-8124(代) | FAX.022-288-0072 |
| 宇都宮出張所 | TEL.03-3616-1730(代) | FAX.03-3616-1731 |
| 町田出張所 | TEL.042-788-1200(代) | FAX.042-788-1204 |
| 名古屋営業所 | TEL.052-931-4536(代) | FAX.052-931-8049 |
| 岡谷出張所 | TEL.0266-23-3611(代) | FAX.0266-23-3557 |
| 浜松出張所 | TEL.052-931-4536(代) | FAX.052-931-8049 |
| 金沢出張所 | TEL.076-224-8229(代) | FAX.0266-23-3557 |
| 関西営業所 | TEL.06-6746-7781(代) | FAX.06-6746-7786 |
| 明石出張所 | TEL.078-943-6180(代) | FAX.06-6746-7786 |
| 広島出張所 | TEL.082-232-3221(代) | FAX.082-232-3272 |
| 九州出張所 | TEL.093-512-8131(代) | FAX.093-512-8132 |

2. 使用上の注意

- ・ 定格容量範囲内でご使用下さい。
- ・ センサ本体に絶対に電流を流さないようにご注意下さい。
- ・ 弊社製の対応アンプ以外には接続しないで下さい。
- ・ 内部を分解しますと、性能及び安全性を損ないますので、分解をしないで下さい。
- ・ 正確な計測を行う為に出力度の設定を行う必要があります。出力度の設定方法は、圧力計測アンプの取扱説明書をご参照下さい。
- ・ 接続ケーブルは引っ張らないでください。接続ケーブルは接続部に無理な力が加わらないように余裕を持たせて接続してください。引っ張ったり無理な力を加えると故障、測定中断、測定値異常の原因となります。
- ・ 使用温度範囲は、200℃以下となっております。使用温度範囲内でご使用下さい。
- ・ 廃棄の際は環境に配慮して処理下さい。
- ・ **組み込み例**

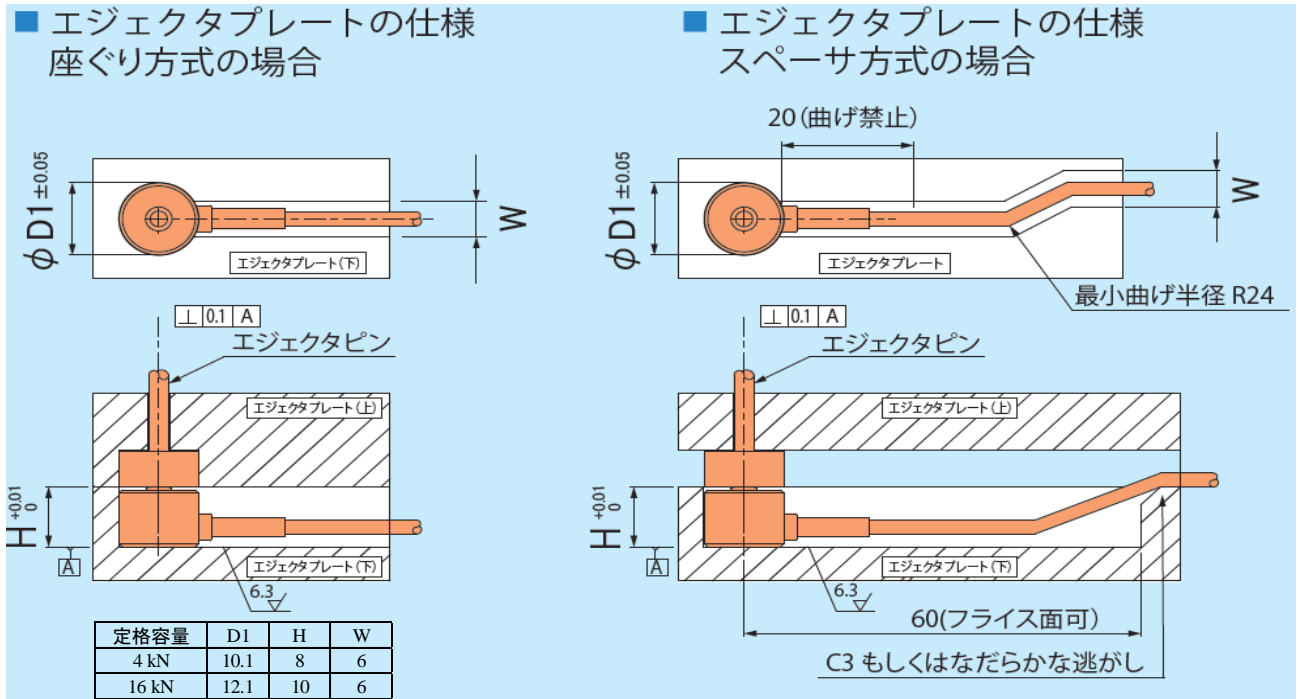
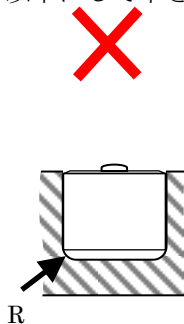


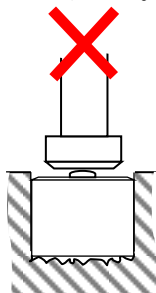
図 1. センサ組み込み例と寸法

3. 誤った組み込み例

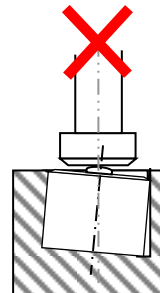
底面外周部は R0.4
以下にして下さい。



加工表面は滑らかに
して下さい。



ピンシャフトに対して
垂直に設置して下さい。



センサを逆さに取り
付けしないで下さい。

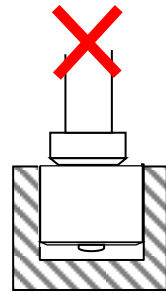


図 2. 誤った組み込み例

4. 使用温度に応じた設定方法

圧力センサボタン形大容量タイプは耐熱温度200℃となります。しかしながら本製品に使用している歪ゲージの特性上、設置環境温度(※)により感度が変動致します。従来通り、センサに表示されている感度区分を計測ソフトウェアや計測アンプへ設定する事で計測する事は可能ですが、より精度良く計測を行うためには、設置されている環境に応じた設定が必要となります。本資料はこの設定方法に関して説明する資料となります。

※設置環境：圧力センサボタン形の筐体が設置されている周辺温度を意味します。

4-1. 設定方法

- ① 感度区分6桁(右図)をご確認ください。
- ② センサ感度の設定値を計算します。

表 1. 換算用係数

| 設置環境温度[°C] | 係数 | 設置環境温度[°C] | 係数 |
|------------|-------|------------|-------|
| 25 | 0.999 | 115 | 1.008 |
| 30 | 0.999 | 120 | 1.008 |
| 35 | 0.999 | 125 | 1.009 |
| 40 | 1.000 | 130 | 1.011 |
| 45 | 1.000 | 135 | 1.012 |
| 50 | 1.000 | 140 | 1.013 |
| 55 | 1.000 | 145 | 1.014 |
| 60 | 1.001 | 150 | 1.015 |
| 65 | 1.001 | 155 | 1.017 |
| 70 | 1.001 | 160 | 1.018 |
| 75 | 1.002 | 165 | 1.019 |
| 80 | 1.002 | 170 | 1.021 |
| 85 | 1.003 | 175 | 1.022 |
| 90 | 1.004 | 180 | 1.024 |
| 95 | 1.004 | 185 | 1.026 |
| 100 | 1.005 | 190 | 1.027 |
| 105 | 1.006 | 195 | 1.029 |
| 110 | 1.007 | 200 | 1.031 |

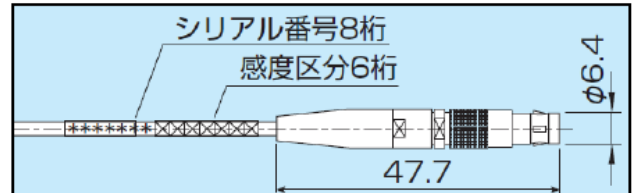


図 3. コネクタ部感度区分 表示箇所

計算例)

< 計算例の前提条件 >

- 圧力センサの感度区分 71200A
- 設置環境温度 190℃ (この時の上表係数は1.027)

< 計算 >

71200Aの「1200」、設置環境190℃の時の上表1の係数「1.027」を利用します。

$$1200 \div 1.027 \approx 1168$$

この算出された1168を、演算に使用した1200の個所に当てはめ、ソフト又はアンプに設定する感度区分を以下のように変更して計測を行います。

(換算前) → (換算後)

71200A → 71168A

4-2. センサ感度の設定

各計測アンプの取扱説明書に記載されている「センサ感度の設定」に従い、換算後の値を入力します。

- ・ 本書は改善の為、予告無しに変更することがあります。
- ・ 本書の一部または全部を無断で転載することを禁じます。

発行 2019年8月