

対象型式： SPF04.0X08.0X030

取扱説明書『直接式圧力センサ』

本製品をお使いになる前に、本書をよくお読みいただき、本文中の注意事項は必ずお守りください。

なお、これらの注意に反したご使用により生じた傷害につきましては、双葉電子工業㈱は責任と保証を負いかねます。

1. はじめに

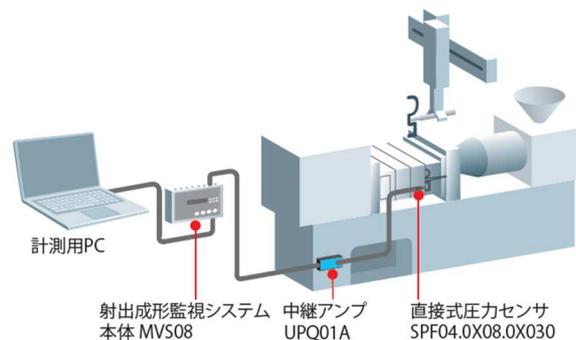
この度は直接式圧力センサをお買い上げいただきまして誠にありがとうございました。

はじめに輸送中等での破損がないか、又、型式の違いがないかを確認して下さい。

不備な点がありましたら、お買い上げ頂いた代理店もしくは、弊社営業所までご連絡ください。

2. 概要

本センサは水晶圧電式センサとなっており、従来の歪ゲージ式センサとは検出素子が異なります。そのため、従来の計測アンプ(MPS08、MPV04、MPS01A)には接続することができません。専用の直接式圧力中継アンプ「UPQ01」と射出成形監視システム「MVS08」に接続して計測を行って下さい。(下図参照)



3. 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ください。
- ・ 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感度の設定を行う必要があります。出力感度の設定方法は、「7.感度補正」をご参照下さい。
- ・ センサのケーブルは引っ張らないでください。ケーブルに無理な力が加わらないよう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たりすると故障、測定中断、測定値異常の原因となります。
- ・ 耐熱温度は、センサ部とケーブルが 200℃以下、コネクタが 85℃以下となっております。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。

4. 計測アンプ&ソフトウェア

直接式圧力センサ SPF04.0X08.0X030 をご使用される場合、MVS08 は以下のバージョン以降のソフトウェアをご使用下さい。また、直接式圧力中継アンプ UPQ01 のレンジ設定は「I」でお使い下さい。

(「II」、「III」は予備のため使用不可)

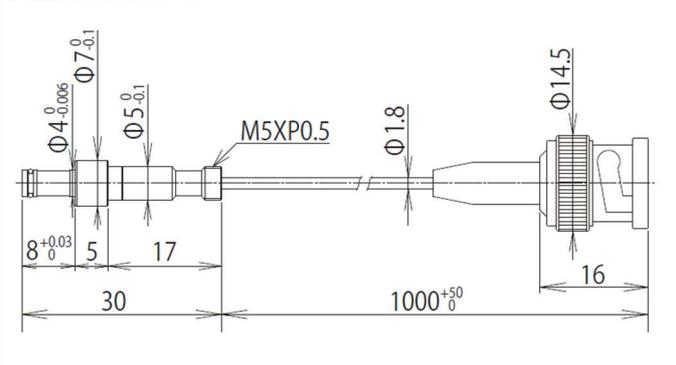
- | | |
|-------------------------|---------------------|
| ・PC 側計測ソフトウェアバージョン | <u>Ver.1.0.0.23</u> |
| ・MVS08 アンプ内ファームウェアバージョン | <u>Ver.01.00.34</u> |

バージョンが古いものを使用している場合は、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

5. 製品仕様

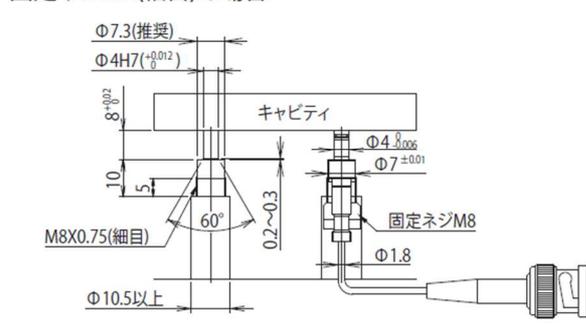
直接式 圧力センサ



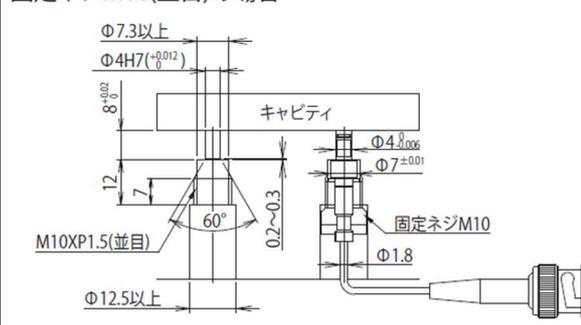
| | |
|--------|-----------------------|
| 注文品名 | SPF04.0X08.0X030 |
| 定格容量 | 150MPa |
| 許容過負荷 | 200MPa |
| 感度 | -20pC/MPa |
| 非直線性 | ±1.0%F.S. |
| 使用温度範囲 | 金型温度 200℃以下 |
| 絶縁抵抗 | $10^{13}\Omega$ (25℃) |

6. 組み込み例

固定ネジM8(細目)の場合



固定ネジM10(並目)の場合



※センサ取付け時の注意点

- センサ先端部の取り付け穴は $\Phi 4H7$ で仕上げてください。
- センサつば部の突き当て面とセンサ先端穴のエッジ部は 60° の面取りを付けて下さい。
- 取り付け穴、センサにゴミ等の異物がないことをご確認下さい。
- Oリングが損傷しないようにセンサを取付け穴に挿入して下さい。
- センサ取付け、取外しの際はセンサを工具等で叩かないで下さい。センサが破損する恐れがあります。センサの取り付け、取外し時は「センサ固定レンチ:EPSSZT-FXWR」、「センサ抜き用レンチ:EPSSZT-PLWR」をご使用下さい。
- 固定ネジは $3\sim 4N\cdot m$ の締め付けトルクで固定して下さい。
- センサ先端面とキャビティ面が面一になるような取付けを推奨いたします。
- センサ先端面がキャビティ面より突出る場合はセンサ先端面を最大 $0.5mm$ まで加工可能です。
- センサケーブルの最小曲げ半径はR18(稼働配線)です。(固定配線の場合はR7.2)

7. 感度補正

センサの感度には個体差があります。センサ固有の感度を計測ソフト上に入力し、補正する必要があります。

センサのマークバンド数値は下図のように **1桁目と2桁目の間に小数点「.」を入れて下さい。**

(例) 下図のセンサ接続時はソフトウェアのセンサ感度区分に「2.101」と入力して下さい。



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。

2020年 12月