



プロセスセンサ

TOP  
PRODUCT

# 直管部不要、圧損の 少ない電磁誘導式 流体センサ



流体センサ / フローメータ

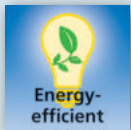


高精度で安定したプロセス信頼性  
圧力損失を低減した新しいデザイン  
の測定配管部

標準的な配管分岐ボックスに並列  
可能な最適設計で、一次側・二次側  
の配管長を削減

最高90℃の高温プロセスに最適

IO-Linkによる設定および  
ハードウェアのコスト節約



## プロセスを正確に監視

最適設計の測定配管によりSMシリーズの新しい電磁誘導式フローメータは、最大150 L/minの測定範囲で、温度と積算流量を測定します。

## コンパクト設計ながら高い耐熱性

最高90℃の高温耐熱性なので、冷却水が高温になる炉などのアプリケーションでも使用可能です。

## 簡単な設置と操作

TFTディスプレイはいくつかのプロセス値を同時に表示し、二つのスイッチポイントLEDランプと色の変更オプションで見やすい表示を提供します。感覚的に操作できる3つのボタンと分かりやすいメニュー項目でセンサの設定時間を短縮できます。



## 特長と利点

### プロセスの信頼性とエネルギー監視

工具、溶接ガン、熱処理炉は加熱により摩耗を引き起こしダウンタイムの原因となります。冷却水の継続監視は、集中冷却を必要とするアプリケーションのプロセス信頼性を守ります。SMタイプフローメータは、温度測定も搭載した高精度設計で、これに貢献します。積算流量機能との組合せで信頼性の高いエネルギー監視が可能です。

### 圧力損失の最小化によりポンプ出力を低減

内径を大きくした最適設計の測定配管部により、圧力損失が減少します。

利点：ポンプ出力を下げることで、エネルギーコストを削減します。

### IO-Linkによる設定およびハードウェアのコスト節約

複数の測定パラメータ(流量、温度、積算流量)は一つのセンサを介してコントローラで数値化されます。これにより測定箇所、配線、PLCカードが削減され、コストを節約できます。

搭載されたシミュレーション機能で簡単に設定でき、プラントが稼働していなくてもコントローラはセンサを認識、確認作業を行うことができます。

### 標準的な配管分岐ボックスに適したスリムなデザイン



個々の冷却ラインを個別に監視するには、同時に複数のフローメータが必要です。実際の設置位置とコネクタ位置に最適化されたスリムなデザインにより、複雑な配管やセンサの設置場所の調整が不要になります。これにより内径50mmの一般的な配水管で使用できます。

センサの入口と出口の直管部を確保する必要がなく、プラントのレイアウトと設置に最大限の柔軟性をもたらします。

| 測定範囲<br>[l/min] | シール材 | 配管接続         | コード<br>No.     |
|-----------------|------|--------------|----------------|
| 0.05~35         | FKM  | G 1/2(DN15)  | <b>SM6020</b>  |
| 0.05~35         | EPDM | G 1/2(DN15)  | <b>SM6120</b>  |
| 0.05~35         | FKM  | Rc 1/2(DN15) | <b>SM6420*</b> |
| 0.1~75          | FKM  | G 3/4(DN20)  | <b>SM7020</b>  |
| 0.1~75          | EPDM | G 3/4(DN20)  | <b>SM7120</b>  |
| 0.1~75          | FKM  | Rc 3/4(DN20) | <b>SM7420*</b> |
| 0.2~150         | FKM  | G 1(DN25)    | <b>SM8020</b>  |
| 0.2~150         | EPDM | G 1(DN25)    | <b>SM8120</b>  |
| 0.2~150         | FKM  | Rc 1(DN25)   | <b>SM8420*</b> |

\*日本国内仕様(SI単位適合品)。その他は輸出仕様です。  
注意:日本の計量法に適合しない表示単位の製品は日本国内では使用できません。

### 共通技術データ SMタイプ

#### 流量

|       |         |                      |
|-------|---------|----------------------|
| 測定精度  | [%]     | ± (0.8 MV + 0.2 VMR) |
| 再現性   | [%]     | ± 0.2                |
| 媒体温度  | [°C]    | -20~90               |
| 最小導電率 | [μS/cm] | ≥ 20                 |

#### 温度

|      |      |        |
|------|------|--------|
| 測定範囲 | [°C] | -20~90 |
| 応答速度 | [s]  | ± 0.5  |

|     |       |     |
|-----|-------|-----|
| 耐圧性 | [MPa] | 1.6 |
|-----|-------|-----|

|      |      |  |
|------|------|--|
| 出力機能 | OUT1 | 周波数出力 (V/T),<br>スイッチング出力 (V/T),<br>パルス出力 (V),<br>IO-Link |
|      | OUT2 | スイッチング出力 (V/T),<br>アナログ出力<br>4~20 mA (V/T/p)             |

## アプリケーション例

### 射出成形機

冷却水量と温度は最終製品の品質に重要な要素で、目詰まりを直ちに検出する必要があります。SM流体センサはこれを確保します。

### 焼入れシステム

焼入れプロセスでは、ワークピースの冷却曲線の遵守が必須です。それは、加熱されたワークピースに定義された量の冷却水を注いで実施されます。SMは目詰まりの可能性を検出し、継続した製品品質を確保します。

### 工作機械

恒久的に冷却水を供給することで、安定した品質を確保し、ツール寿命を延ばします。冷却水パイプを詰まらせる可能性のある切りくずをSMが適時に検出し、ツールの加熱を防ぎます。

### 熱処理炉

冷却水の不足が炉の危険な加熱に繋がる可能性があります。SMの冷却水量および最高90℃の温度監視により、加熱による高額損失に繋がりにくいダウンタイムの発生を防ぎます。