

超音波流量計 US300 シリーズ

超音波流量計は、管内を流れる流体に斜めに超音波を通し、往復の伝播時間の差を演算することで流量を測定する流量計です。配管の外側に取り付けられるため、センサの取り付けや更新の際に、配管を切断したり流れを止めたりせずに工事ができる利点があります。

今回発売した US300 シリーズは、新しく DSP (Digital Signal Processor) を使った独自の相関法を採用し、耐気泡特性を改良しました。さらに、シンプルな計算アルゴリズムにより設定するパラメータを減らして設置を容易にすると共に、精度も向上させた製品です。

据付け形 (US300FM) と、保守・点検や実験用等に便利なポータブル形 (US300PM) の 2 機種を用意しました。

[主な特長]

(1) 据付け形およびポータブル形共通

- ・測定安定性の向上: 相関法を使った超音波信号のノイズ除去技術により、従来超音波流量計が弱いとされていた耐気泡性を向上
- ・高速応答: 独自の信号処理により、高速かつ高精度の信号処理を実現
- ・容易な設置: トランスデューサは小型軽量で設置が容易
- ・容易な調整: トランスデューサは出荷時に個々に調整しており、取付時の調整が簡単。通常必要とされる流量ゼロ点調整も不要
- ・対話形式のパラメータ入力方式で簡単セットアップ
- ・流量入力は最大 2 チャンネルで、2 測線対応も可能
- ・電流出力は最大 2 点で、流体の流量、音速を同時出力可能

(2) ポータブル形のみ

- ・厚さ測定プローブによる配管厚さ測定可能
- ・データロギング機能 (メモリ最大 10,000 点)
- ・RS232 通信によるデータ読み出し可能
- ・長時間のバッテリー駆動可能 (最大約 14 時間)

[主な仕様]

(1) 性能仕様

- ・測定流体: 液体 (濁度 < 10,000 mg/l , 音速範囲 800 ~ 3,500 m/s)
- ・配管サイズ: 25 mm から最大 6,500 mm まで (据付け形は最大 400 mm まで、これ以上の場合はご相談下さい)



- ・配管およびライニング材質: 鋼, ステンレス, 鋳鉄, ダクタイル鋳鉄, 銅, ガラス, PVC, ゴム, その他
- ・流速範囲: 0.01 ~ 25 m/s
- ・流速分解能: 0.025 cm/s
- ・流体温度範囲: - 30 ~ +130 (常温用),
- 30 ~ +200 (高温用)
- ・精度: 指示値の 1.0% (配管サイズ, 流速による)

(2) 構造仕様

- ・本体ハウジング材質: アルミニウム (パウダーコーティング)
- ・本体防塵防水性: IP54 (ポータブル形本体),
IP65 (据付け形本体)
- ・トランスデューサケース材質: ステンレス
- ・トランスデューサ防塵防水性: IP65 (一般用),
IP67 (耐水用)

(3) 機能仕様

- ・2 入力に対する演算: 平均, 和, 差
- ・時間プログラム機能: 内蔵時計を利用して自動で測定をスタート, ストップ
- ・パラメータ保存機能: 配管・流体パラメータを最大 80 件まで保存
- ・音速測定: 液体中の音速測定

問い合わせ先: プロダクトフィールド営業部
TEL: 0422-52-6490