

I STT-D9000 & SL1188P

ULTRASONIC FLOW METER



HITECH 超音波時間差式流量計 ISTT-D9000 & SL1168シリーズ

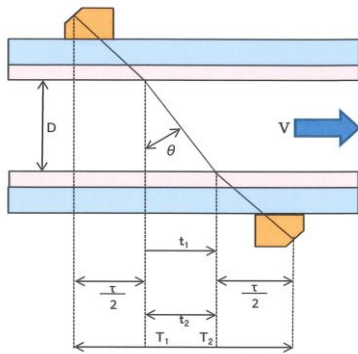
高精度・高機能と高い信頼性の全てを兼ね備えた
ハイスペック超音波流量計です。



ハイテック株式会社

超音波時間差式流量計原理

超音波が液体中を伝播するとき、流れがある場合、静止状態と比較して伝播時間が変化します。その変化量は流体の速度に比例します。



$$Q = \frac{1}{k} \cdot \frac{\pi D^2}{4} \cdot \frac{D}{\sin 2\theta} \cdot \frac{\Delta T}{(T_0 - T)^2}$$

K: 流速分布補正係数 D: 内径
θ: 管内入射角 ΔT: 伝搬時間

T₀: 静止中の伝搬時間

$$(T_0 \doteq \frac{T_1 + T_2}{2})$$

超音波時間差式流量計の特徴

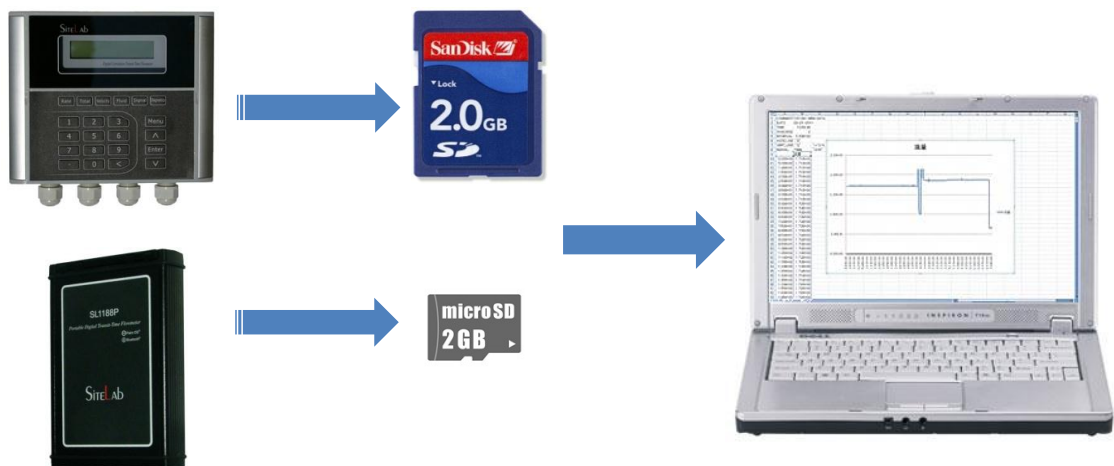
超音波流量計は、配管の外側に検出器を設置するだけなので、配管の加工を必要としません。そのため工事費が大幅に削減できるほか、工事に要する時間を大幅に短縮できます。また、配管外側から検出するため、圧力損失が無く、流体非接触なので純水や薬品等の計測にも適しています。

- ・既設配管に設置可能
- ・メンテナンスフリー
- ・可動部が無いので、長期安定した性能が得られる
- ・メンテナンスのためのバイパス管を必要としない
- ・大口径配管に大きなメリットがある
- ・検出器の取付が簡単で設置スペースを殆ど必要としない

データロガー

データロガーは、SDカードに記録できます。

日付、時間、流量、流速、積算など基本的なデータをSD (SL1188PはマイクロSD)カードに記録可能。WindowsパソコンにExcelがインストールされていれば、簡単にグラフにすることができます。また、SL1188Pには専用ソフトを付属し、より簡単にデータを閲覧できます。



- ※SDカードは2GBまで対応。SDHCには対応していません。
- ※SDスロット搭載のPCまたはSDカードリーダーが必要です。
- ※Windows2000、XP、Vista、7、PC対応、Macは未検証です。

ISTT-D9000

- 大口径φ 3000mmまで1つの検出器で対応可能
- 最新DSPチップを搭載で精度と信頼性が向上
- 自己診断プログラム等のユーザー補助機能も充実
- 対話式キーパッドで設定が簡単
- 小型・軽量で設置も容易に行える
- 正方向・逆方向の表示も可能
- 逆方向マイナス積算も設定可能
- 再現性、直線性に優れています
- 気泡混入時の計測性能が向上しました
- 音速不明流体も計測可能



ISTT-D9000



トランスデューサー(検出器)

SL1188P

- 大口径φ 3000mmまで1つの検出器で対応可能
- 最新DSPチップ搭載で信頼性が向上
- 本体と大画面タブレットPCをBluetoothで接続し操作性が向上
- 自己診断プログラム等のユーザー補助機能も充実
- マグネット付きセンサーフレームで楽々設置
- 正方向・逆方向の表示も可能
- 再現性、直線性に優れています
- 気泡混入時の計測性能が向上しました
- フル充電で8時間稼働
- オプションのスペアバッテリーでプラス24時間連続稼働が可能
- 音速不明流体も計測可能



変換器本体と大画面タブレットPC(指示部)はワイヤレスリンク「Bluetooth」で接続します。
 本体起動後、即座にPDAと接続し計測を開始できます。
 PDAで操作できるので、少し離れた場所からでも遠隔で操作・監視が可能！

型式	ISTT-D9000	SL1188P
適応配管口径	φ 25~3000mm	φ 25~3000mm
測定流速範囲	0~±12m/s	0~±12m/s
精度	±1.0%F.S.	±0.8%F.S.
出力	アナログ出力:4~20mADC オープンコレクタハルス・警報接点	アナログ出力:4~20mADC (MAX.750Ω)
温度範囲	本体:-30~60℃ 検出器:-30~80℃	本体:-20~60℃ 検出器:-20~80℃
表示部	LCD(瞬間・流速/瞬間・積算)	PDA部指示部 320×320TFT液晶
キーパッド	16キーパッド対話式	タッチパネルディスプレイ
保護構造	本体:IP66 検出器:IP68	本体/タブレット:IP44 検出器:IP67
電源	AC90~245V オプション:DC10~36V	100VAC(±10%)50/60Hz充電式
ケーブル長	標準9m(最大400mまで)	標準5m

使用条件

■設置上の注意

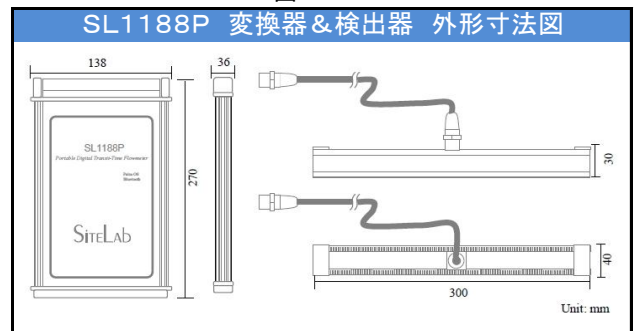
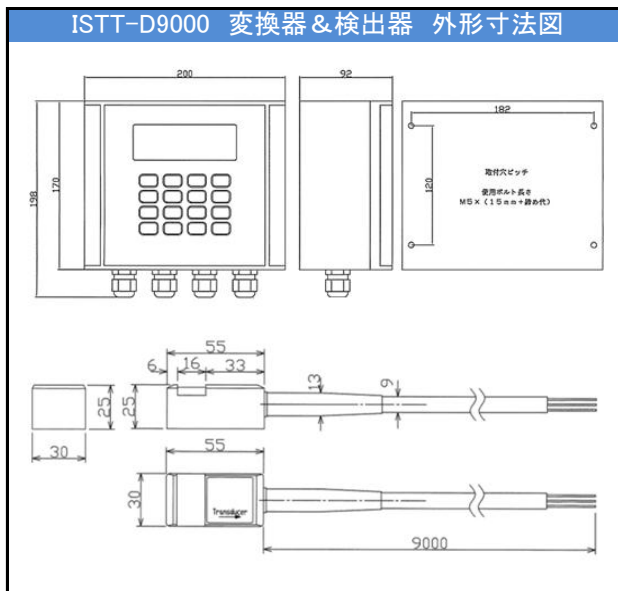
- ・図-1の様に直管長を設け設置して下さい。
- ・配管材質は均一なものをご使用下さい。
(ライニング管などにご使用の場合はご相談下さい)
- ・流体内に空気が混入しないように配管上で空気抜きを設けて下さい。
- ・水没しない場所にセンサーを設置して下さい。
- ・定置型の変換器は、直射日光の当たらない涼しい場所に設置して下さい。
- ・ポータブルタイプは持運び式なので、定置設置はしないで下さい。
- ・設置場所付近に送電線や鉄道が走っている場合は弊社にご相談下さい。
- ・インバーター制御や大きな電力を必要とする機器の電源とは別に専用電源を設けて下さい。
- ・落雷が多い場所に設置の場合は、避雷器などをご使用下さい。

■ご使用上の注意

- ・流体中に気泡の混入がないこと。
- ・均一な液体であること。
- ・スラリーやゴミなどの混入が無いこと。
- ・満水であること

区分	上流側	下流側
90°バンド		
ティー		
拡大管		
収縮管		
各種弁		
ポンプ		

図-1



ハイテック株式会社

〒154-0002
東京都世田谷区下馬1-34-12-101
電話: 03-5430-2301
FAX: 03-5430-2302
E-mail: hitech@sepia.ocn.ne.jp
HP: http://www.hitech-flow.co.jp

代理店

※仕様内容は予告なく変更する場合がございます。
HT-9000_1188-2012-08-06-No.001.3