

流速トランスミッタ

- 既存の流速計や、流量計の流速検出器更新用
- 流速センサが付属する
- 4-20mA流速信号1CHだけを出力する

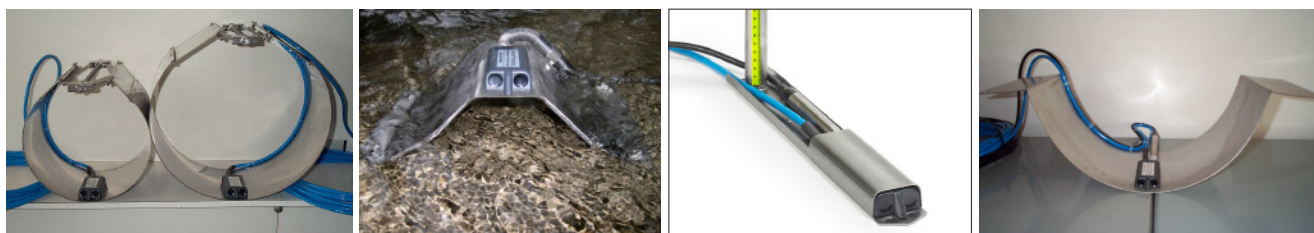


システムユニット

MS超音波式流速センサ

特長と機能

- パワフルで簡単な操作……………PCソフトウェアによりトランスミッタを簡単に操作できる
- 迅速設置……………せきやフリュームを必要としない
- 双方向計測…………… $\pm 10\text{mm/s} \sim 5\text{m/s}$ 正逆双方向の流速を計測できる
- 高感度計測……………清水も測定対象に広がった
- 流線形流速プローブ……………汚れを除去し、水流を乱さない
- 流速信号のリアルタイム処理……………これにより電力消費を低減
- スマート省電力モード……………高流速、高信号品質時は計測を減少し、低流速・低信号品質時には計測を増加するインテリジェンス機能で省電力を実現している
- 洗練された超音波処理……………偽反射信号を識別処理する能力が向上
- 超音波信号の品質監視……………この機能により測定精度が向上
- 500mまでの遠隔設置……………流速・水位センサとシステムユニット間を離すことができる



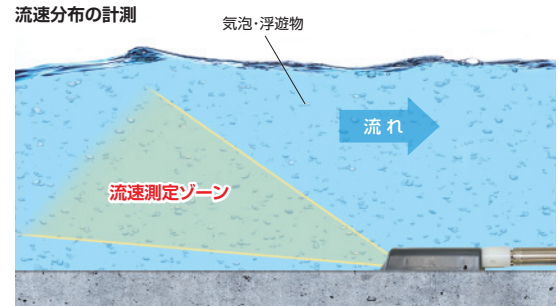
流速・水位センサと各種マウント

計測原理

流速プローブは水中型の流線形で、超音波を水中に発信し、流れの中に計測ゾーンを形成する。計測ゾーンを通過する微細な水泡や浮遊物から反射された超音波を流速プローブで受信する。流速情報として検証された高品質の信号だけが用いられる。

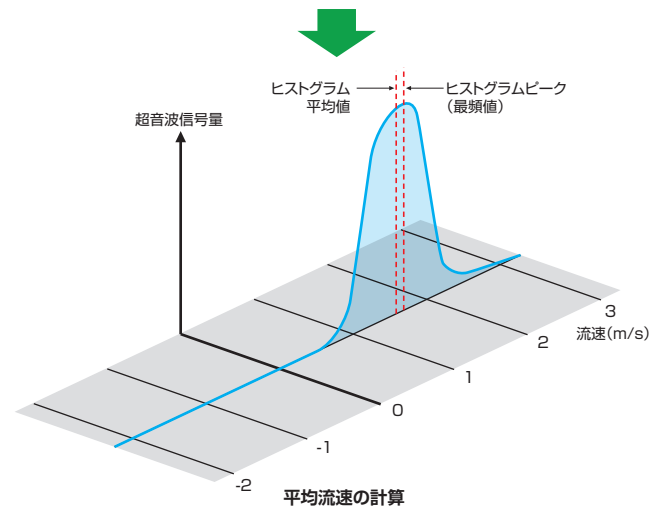
この超音波信号に含まれる周波数差測定値から流速が計算される。この検証された流速信号から流速のヒストグラムが生成される。このヒストグラム分析により平均流速が計算され、出力される。

流速分布の計測



用途

- 排水量の監視
- 污水处理場の流量監視
- 事業排水の計量
- 用水路および運河の流量計測
- 河川の流量計測
- 配水管の流量計測
- 下水流量の計測、直接・間接浸入水量計測、CSOの監視
- せき・フリューム式流量計測に替えて(ポータブルまたは定置型)
- 流速の計測装置として



コミュニケーター(MS専用ソフトウェア)の特徴

- プルダウンメニューからの、直感的なポイント&クリック操作
- 独特で特徴的なボタンバーによる、設定・診断・リアル監視操作
- 計測値と流速ヒストグラムのリアルタイム表示
- 設定値のバックアップと復元



製品仕様

● 流速計測

変換器のタイプ	水中型超音波センサ。信号発生、送信、受信、復号機能を有する
計測の方法	受発信波の位相干渉による時間ずれを測定し、流れと共に移動する対象物の移動距離を0.75mm以下の固定幅で計測する
流速計測範囲	双方向 ±10mm/s～5m/s
分解能	1mm/sより細かい
測定品質確認	超音波信号品質監視機能により、有効な流速信号を含む測定時間比を表示
スマート節電	すべての流速測定は同様の品質になるよう測定時間が制御される。 自動的に高流速・高品質信号時には短く、低流速・低品質信号時には長く計測する

● 計測仕様

4-20mA出力	流速、電源供給と流速品質信号出力
----------	------------------

● 電源

電源入力	外部DC12VおよびDC24V用コネクタ
外部12V電源	外部12V電源接続用
外部24V電源	外部24V電源接続用
電源モニタ	電源監視回路は、電源状況を追跡。電源電圧をUI経由で見ることができる

● 通信仕様

ローカル	USB対応RS232Cインタフェース。 自動ポーレート検出(38400、19200、14400、9600、4800、2400、1200、57600と115200ボーをサポート)
リモート	オプション 外部SDIまたはGPRSデバイス
ソフトウェア	「MSコミュニケータ」は、システム設定、診断、リアルタイム測定およびデータ回収のためのUIソフトウェア。 表示およびデータ検索。 「MSコミュニケータ」は、2000、XP、VistaおよびWindows 7のPCプラットフォーム上で動作し、デバイスからPCへデータを送信し、データの制御、処理およびエクスポートをおこなう

● 測定単位と表示形式

流速	mm/s、cm/s、m/s、in/s、ft/s、ft/minから選択
表示形式	1期間の計測ごとに独立して表示形式を設定できる。 オプションで整数、小数点1～6桁固定、及びE-形式(指数表示)から選択でき、 選択した形式ではデータを正しく表示できない場合、E形式でデフォルト値を表示する

● アナログ出力

4-20mA出力	1出力装備。選択した測定量で設定可能
----------	--------------------

製品ハードウェア

● 流速センサ



材質	μPVC製ブローブ(流線型に成形)と、ポリウレタン製ケーブルで構成
寸法	長さ102mm×幅50mm×高さ19mm
ケーブル	φ8mmポリエチレン製ケーブル(アラミド繊維補強)。 破壊負荷45kg、静的最小曲げ半径52mm
重量	1kg 標準10mケーブルを含む
最大ケーブル長	500m。防爆タイプは300m
水密性	IP68対応の完全密閉
動作温度	-10℃～85℃
最低計測深	30mm

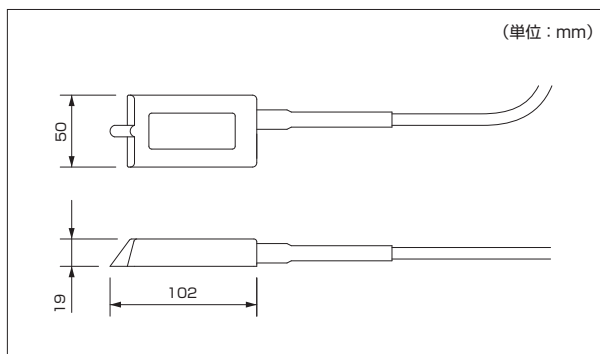
● システムユニット



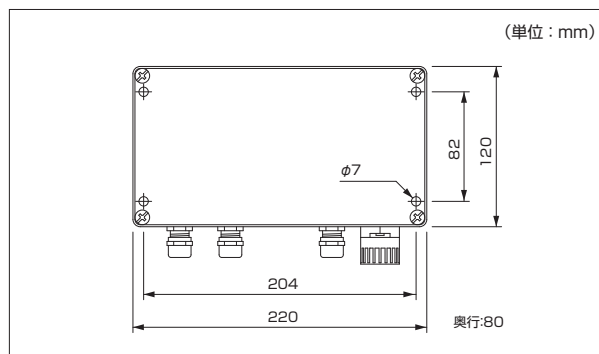
材質	超硬度鋳造アルミニウム製外箱
寸法	幅220mm×深さ120mm×高さ80mm
重量	1.5kg
保護性能	外箱IP67、電子アセンブリはIP68
動作温度	-10℃～70℃

外形寸法

● 流速センサ



● システムユニット



防爆仕様 (注文生産、詳細はお問い合わせください)

● 流速センサ

- ◆ 防爆コード: VP005
 - ◆ 防爆対応: ゾーン0およびゾーン1への防爆対応
 - ◆ 防爆認証: 認証機関SIRAにより、防爆グループIIカテゴリ1Gを満たす装置(防爆指令94/9/ EC対応)として、認証済み
 - ◆ 保護器仕様: MTL社の保護器7728+および7764+使用
 - ◆ 設置手順: EN60079-14規格に示された手順による。
- この規格は、JISC60079-14「爆発性雰囲気中使用する電気機械器具—第14部: 危険区域内の電気設備(鉱山以外)」と整合
- ◆ 最大ケーブル長: 300m以下