

シングネチャー流量計本体 Signature	
大きさ	H225×W310×D209mm
本体重量	4.5kg~4.9kg バブル式水位計なし
センサー部除く	5.9kg~6.1kg バブル式水位計あり ※内部追加オプションにより変動
材質	PPO ポリエチレンOxide
電源	AC100V~240V 50/60Hz DC12V 鉛酸バッテリー DC12V
ケーブル接続	3/4インチNPT 接続機器により電流値は異なります
流量計測技術	超音波式 (TIENet310) バブル式 (TIENet330) 断面流速式 (TIENet350,360)
外部入力	2つのSDI-12 通信機器 2つのMODBUS ASCII/RTU pH計測 (TIENet301)
設定方法	フロントパネル・キーパッド フローリンクソフト
流量変換式	セキ、フリュウム、フリティッシュフリュウム、メタ リングインサート、マニングの式、計算式、水位 -流量データポイント
データ回収	USBドライブ フローリンクソフト経由
外部出力	MODBUS ASCII/RTU アナログ (TIENet308)
データ保存間隔	15,30秒 1,2,5,15,30分 1,2,4,12,24時間
自動採水器指示	TIENet306
通信オプション	Ethernetモデム 携帯電話網 開発中
操作・保管温度	-20°C~60°C

TIENet301 pH/温度デバイス	
重量	1.6kg 10mケーブル時 3.4kg 23mケーブル時
操作温度	-20~50°C
pH計測レンジ	0~14pHユニット
pH計測精度	±0.1pH 新センサーで校正後
センサーサイズ	φ28mm 長さ152mm 3/4NPT 7.5mケーブル
センサー材質	316SST
pH電極	ダブルジャンクション
温度計測レンジ	0~80°C

TIENet306 採水器インターフェース	
通信	流量比例、イベント採水を出力 採水時間とボトル情報を入力
電源	シングネチャーから供給
操作温度	-20~50°C
保管温度	-40~60°C
パルス幅	50ms
パルス電圧	DC5V
採水器接続	自動採水器フローメーターポート

TIENet308 アナログ出力	
出力	4~20mA
インレクション	Monolithic
最大ロード	500Ω
出力数	2

TIENet330 バブル式水位センサー	
水位計測レンジ	0.003~3.05m
計測精度	±0.002m 22°C
温度誤差	±0.0003m×水位(m)×22°Cからの温度変化
操作保管温度	-18°C~60°C
温度補正範囲	0°C~60°C

TIENet310 超音波式水位センサー	
水位計測レンジ	0.3~3.3m
計測精度	±0.006m 0.3m変化以内 22°Cの時 ±0.009m 0.3m変化以上
温度変動	±0.0002×距離(m)×22°Cからの温度変動
ビーム角度	10°
周波数	50Hz
センサーサイズ	φ91mm 長さ102mm
ケーブル長	10m もしくは23m
重量	1.8kg
材質	PVDF
操作保管温度	-30°C~60°C
対応環境	Group 2, Category 1G(zone0), T4, Class I, Groups C&D, T4

TIENet350 断面流速センサー	
センサーサイズ	19×33×152mm
センサー材質	エポキシ樹脂, CPVC, ステンレス
ケーブル材質	耐UV PVC
温度計測レンジ	0~70°C
流速計測レンジ	-1.5~6.1m/s
流速計測精度	±0.03m/s -1.5~1.5m/s時 ±2% 1.5~6.1m/s時
最低水位	25mm
周波数	500kHz
水位計測レンジ	0.01~3.05m
水位計測精度	±0.1% フルスケールに対して
最大許容水位	10m
標準長期安定性	±0.007m/年

TIENet360 レーザー流速流量センサー	
センサーサイズ	380×262×567mm
センサー重量	8.7kg
材質	ABS ステンレス, Kynar, アルミ, PVC
操作保管温度	0°C~60°C
防水性能	IP68
流量精度	±5% 標準流量コンディション
流速計測方式	水上からのレーザーによる水中流速計測
流速計測レンジ	-4.6~4.6m/s
流速精度	表示値の±0.5% または ±0.03m/s
最低計測流速	±0.25m/s
水位計測レンジ	0~3m
水位精度	±0.006m 0.3m水位変化以内 ±0.012m 0.3m水位変化以上
温度係数	±0.0002×m/1°C
周波数	50kHz
ビーム角度	10度

AquiStar スマートセンサー	
センサータイプ	
TempHion	pH/ORP/計測
TempHion	Clイオン/温度計測
TempHion	硝酸イオン/温度計測
GT2X	電気伝導度/温度/水深計測
PT2X-PT12	水位・水深計測
Aquistar Turbo	濁度計測
INW DO2	溶存酸素 (DO) 計測



Water is life. Protect it.
日科機バイオス株式会社

〒162-0808 東京都新宿区天神町6 村松ビル7F
Tel. 03-6265-0105 Fax. 03-6265-0138
info@nikkaki-bios.jp http://www.nikkaki-bios.jp

Isco Product Data

シングネチャー流量計

拡張できる新設計 インテリジェント流量計



シングネチャー流量計は開水路の流量計測用に設計された流量計です。流量計測テクノロジーとして計測現場にあわせてセンサーを下記から選択できます。

- 超音波式水位流量計
- バブル式水位流量計
- 水中ドップラー流速流量計
- 非接触レーザー流速流量計

単独のセンサーで使用する以外に必要なに応じて複数の計測を組み合わせて行うことができます。

シングネチャー流量計は本体内で流量計算する各種標準的な開水路の水位-流量変換式、セキ各様フリュウム、マニングの式等 もしくは、ユーザー定義の計算式や水位-流量のデータポイントを内蔵し選択することができます。

大画面ディスプレイ

大画面ディスプレイを装備しているため、現場でデータ状況を確認できます。また内部にロガーを持っているため必要に応じて詳細データを確認することが可能です。

マルチインターフェース

マルチスマートインターフェースを装備しており流量計測以外にも、オプションセンサーを接続しpH、電気伝導度、濁度などの測定値を表示しデータ保存できます。接続できる機器は通信プロトコルが共通であればメーカーを問いません。シングネチャー流量計は、接続機器と接続して動作・レポート・通信をおこなえる共通プラットフォームを提供します。

アプリケーション

- 工場の排水
- 下水処理場の排水
- 下水ポンプ場
- 下水管路流量計測ポイント
- 農業用水
- 工業用水



全般特長

- センサーを選べる現場用流量計
- マルチパラメーターのデータ表示と保存
- プログラムと報告レポート
- データの完全性・変更のレポート
- 自動採水器への採水信号出力
- フローリンクソフトでのグラフ化・解析

データ入出力特長

複数の測定項目を同時に処理します。

- 各流量計測
- pH/温度入力
- SDI-12デジタルデータ入力
- Modbusデジタルデータ入力
- Modbusデジタルデータ出力
- 4~20mAアナログデータ出力

通信/インターフェース特長

- Ethernetモデム
- 携帯電話利用テレメーター

注：日本仕様開発中

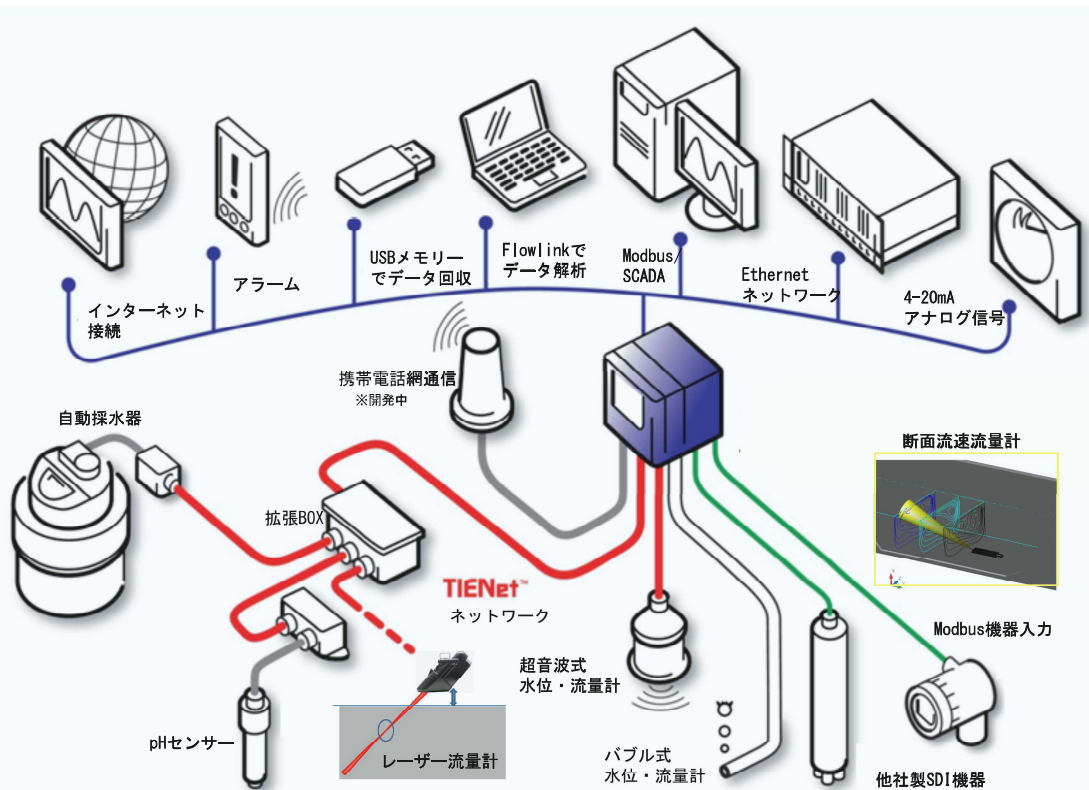
- USBインターフェース



現場仕様

パネルは、IP66・NEMA4Xの防水・防塵仕様のため、現場でのパネル操作時にホコリ・水・雨から機器を守ります。屋外設置の場合は、盤内に設置します。

単独の高性能流量計として、 さらに大きな拡張性を持った複合流量計システムです。



単独流量計としての使用

- 超音波センサーを取り付けて
✓ 非接触超音波式流量計
- バブル式水位センサーを取り付けて
✓ バブル式水位流量計
- 圧力式水位センサーを取り付けて
✓ 圧力式水位流量計
- 断面流速センサーを取り付けて
✓ 断面流速流量計
- レーザー流速センサーを取り付けて
✓ 非接触レーザー流速流量計

複合流量計としての機能拡張能力

- 複数の流量センサーの取り付け
単独の流量センサーだけでなく複数の計測タイプのセンサーをいつでも追加・取り外しできバックアップデータ・比較データに使用できます。
- 水質計の取り付け
流量センサーだけでなく、SDI-12・Modbus通信を持った機器であれば製造会社を選ばず、直接接続でき1台で統合データとして計測・回収できます。
pH計、濁度計、電気伝導度計 など
- 電源
AC100Vから240Vまでの幅広いで電源で使用できます。また、停電対策でバックアップバッテリーを取り付けることも可能です。

流量データの変換

- 流量変換
シグネチャー流量計は計測したデータを内部で流量に換算します。
マニングの式や、各種フリーウム、各種セキ、断面流速、データポイント等の流量計算が選べるので現場に合わせた流量変換が行えます。

計測データの出力

- MODBUSデジタル出力
流量データをはじめ接続された機器データは標準でMODBUSデジタル出力ができます。
- 4-20mAアナログ信号
オプションのTIENet308ボードを取り付けると流量データほかの各データをアナログ信号として出力できます。
- Ethernet通信
オプションのEthernetボードを取り付けるとEthernet通信が可能になります。
- 携帯電話網
携帯電話を利用した遠隔監視ができます。
※日本仕様開発中

レポート・計測データ

- 診断レポート
データ品質・スポット的な問題に対する管理のため自己診断からのデータを追跡します。
- プログラムレポート
適切なセットアップを保証するためにユーザーの行った設定変更をすべて記録します。
- 履歴レポート
操作や機器のイベントを記録します。
(水位調整・データ送信・プログラム変更等)
- サマリーレポート
データ測定 of 報告書文書作成
1日ごと、1月ごとの最小/最大/平均値等



USB接続・データ回収

USBフラッシュドライブをシグネチャー流量計に接続することで、診断レポート、プログラムレポート、履歴レポート、サマリーレポートを簡単にダウンロードできます。
シグネチャー流量計や、TIENetデバイスのファームウェアのアップデートもUSBドライブ経由で行えます。

同じUSBポートからケーブル接続でPCに接続してフローリンクソフトへ全測定データを回収できます。USBデバイス経由でもデータ回収してフローリンクソフトでデータを確認できます。

注：全データ解析にはフローリンクソフトが必要です。



フローリンクデータ分析

フローリンクソフトは保存・回収されたデータを整理・解析する強力なツールです。
サイト情報・保存された全データ回収解析・レポート・グラフを表せます。
予め形式を決めたレポートとグラフをすぐ呼び出します

