



白糸の滝 富士山 (静岡)

ザイレム ジャパン カタログ

VOL.4 Xylem Japan Catalogue



水は、地球上で最も貴重な天然資源です。

ワイエスアイ・ナノテック株式会社 (ザイレム ジャパン Xylem Japan) は水質及び水理動態に関連する計測機器メーカーです。1986 年創業以来、水資源の保護をテーマに掲げ、弊社の計測機器・システム構築を通じて水分析及び環境観測に一貫して取り組んできました。そしてあらゆる研究と産業分野で数々のプロジェクトに携わり、正確で信頼性の高いデータを多くのお客様にご提供して参りました。

2011 年 Xylem Inc. 設立。弊社はザイレム本社 (Xylem Inc.) の日本現地法人として、これまでのフィールド用計測機器に加えて、ラボ用分野の幅広い製品ブランドとラインアップを拡充しました。これを機に、特に、食品・製薬・バイオ関連の産業分野において、お客様の更なるニーズにお応えできるよう尽力して参ります。

ザイレムジャパン株式会社は、"水"に関連した計測・分析技術・をご提供する世界のリーディングカンパニーです。集水、給水、利用から自然に戻るまで、あらゆる分野において公共用水の搬送・処理・試験機器およびサービスを設計、製造、販売しています。主な製品は、水質計、海洋・河川用流速計、上下水道用ポンプ、処理・試験設備・装置、工業用水ポンプ、バルブ、熱交換機、給水設備・装置、ベンチトップ水質計、屈折計、粘度計、滴定装置ラボ用機器など。

ザイレムは 150 カ国以上で事業を展開していて、世界中で 16,500 名の従業員を擁しています。2017 年のグループ全体の売上高は \$3.92billion (約 4700 億円) でした。

ようこそザイレムジャパンへ・会社概要	3
計測アプリケーション	4 - 5
注目製品	6 - 7
プロフェッショナルシリーズ	8 - 9
pH・ORP・導電率・イオン	10 - 13
携帯型メーター	14 - 15
マルチ測定	16 - 17
COD【化学的酸素要求量】・残留塩素	18 - 19
多項目水質モニター	20 - 21
EXO シリーズ	22 - 23
EXO センサー仕様	24 - 25
自動水質監視・制御ユニット	26 - 27
携帯型サンプラー	28 - 29
水位ロギングデバイス	30 - 31
超音波流速計	32 - 33
携帯音響ドップラー速度計	34 - 35
ドップラー流速計	36 - 37
ドップラー流向・流速計+水質計	38 - 39
システム	40 - 41
YSI i3XO EcoMapper AUV	42 - 43
YSI 社及びワイエスアイ・ナノテック略歴	44 - 45
Xylem ブランド紹介	46 - 47
バックカバー	48

ようこそザイレムジャパンへ

会社概要

ザイレムジャパン株式会社は、「水」に関連した計測・分析技術や供給システムを提供する世界のリーディングカンパニーです。その中で我々分析グループは、表層水から深海用までのフィールド用各種水質計、流速・流量計及び統合システム機器を始めとしたラボ用分析機器である卓上水質計、屈折計、全自動粘度計、滴定装置、高性能温度計、生化学分析装置に至るまで、お客様の幅広いニーズに合致した総合的なソリューションをご提供いたします。ザイレムは、現在 150 カ国以上で事業を展開、約 16,500 名の従業員を擁し、世界の水問題に取り組んでいます。

日本拠点～ザイレム ジャパンの沿革

- 1986年** ナノテック(株)を創業 海上波浪・水質計測機器を通じ、海象観測システムに一貫して取り組む
- 2005年** 米国YSI社はナノテック(株)を子会社化し、社名をワイエスアイ・ナノテック(株)とする
- 2011年** 米国のITT社は、水関連事業部門をスピンオフ、ザイレム社を立ち上げる
ザイレム社はYSIを含む幅広い製品ブランドを傘下におさめ、計測器部門を拡充
- 2015年** ワイエスアイ・ナノテック(株)は変革を進める中で、守るべき歴史を忘れないように、「ワイエスアイ・ナノテック」を正式社名として残し、「ザイレム ジャパン (Xylem Japan)」をグループ全体の通称社名として打ち出す

創業以来 30 年に亘ってお客様のご支援やご愛顧を賜りました。今後は更なる優れた製品を日本に導入し、お客様に適したソリューションのご提供を目指しています。

お問い合わせ

ウェブサイトから最新製品や技術情報を見る

Web www.xylem.com

Email info.em@xylem.com

お客様サポート

Phone 044-222-0009

Fax 044-222-1102

充実した機器による多彩な計測アプリケーション ~ より確かなソリューションをご提供します。



水源管理

課題

- イベントの検出
- 水処理の最適化
- 適切な供給源の選択
- 貯水池のダイナミクス分析

ソリューション

- 鉛直のプロファイリングシステム
- 水質ゾンデ
- 栄養塩分析装置
- AUV

水文学の研究

課題

- 流量と流れをより高精度で迅速に計測
- 洪水の警告

ソリューション

- 音響ドップラープロファイラー
- ステージ/ゲージ
- データテレメトリとアラーム

イベントの監視

課題

- マルチレベルのアラート・アラームの受信
- リアルタイム・モニタリング、サンプリング、およびテレメトリによるイベントのキャプチャ

ソリューション

- 水質ゾンデ
- サンプラー
- データロガーとテレメトリ
- ステージ/ゲージ
- サービス
- MET

環境影響評価

課題

- 迅速な水質パラメーターの評価
- 完全な評価を行う
- オンタイムとオン予算

ソリューション

- 水質ゾンデ
- サンプラー
- 音響ドップラープロファイラー
- MET
- AUV



ベースラインデータ

課題

- 費用対効果に優れた高解像度の時間的・空間データの収集
- 空間データの費用対効果

ソリューション

- 鉛直プロファイリングシステム
- 水質ゾンデ
- データブイ
- MET

水産養殖モニタリング

課題

- 魚種資源を保護するために早期警告の受信
- 養殖基準を守るためのリアルタイムデータ収集

ソリューション

- 鉛直プロファイリングシステム
- 水質ゾンデ
- 音響ドップラープロファイラ
- データロガーとテレメトリー
- データブイ

海岸工学

課題

- 過酷な環境でデータを収集
- 正確な情報を収集するための所要時間を短縮

ソリューション

- 鉛直プロファイリングシステム
- 水質ゾンデ
- 音響ドップラープロファイラ
- データロガーとテレメトリー
- データブイ
- MET
- AUV

注目製品

ProSolo デジタル蛍光式 DO メーター P. 10

プロフェッショナル・シリーズ水質計が進化を遂げ、最新型蛍光式 DO フィールドメーター ProODO の後継機として、ProSolo デジタル水質メーターが登場しました。蛍光式 DO・温度 (ODO/T) プローブや電導度 / 塩分を含む (ODO/CT) プローブのいずれかを組み込み、YSI ProSolo は最新鋭の溶存酸素テクノロジーのノウハウから得られた利点を結集しました。ProSolo は ProODO 蛍光式携帯型溶存酸素計の後継機として、ProODO 用ケーブル及び ProOBOD プローブと互換性があります。



ProDSS マルチ水質センサー P. 16

地表水、地下水、沿岸水や水産養殖の水質検査のために設計された ProDSS は、頑丈で信頼性が高い画期的な製品です。ProDSS 用デジタルスマートセンサーはユーザーによる交換が可能で、装置に接続すると自動で認識されます。デジタルセンサーは、ODO、濁度、pH/ORP、電気伝導率、塩分、抵抗率、TDS、アンモニア、硝酸、塩化物イオンを含める最大 17 項目の水質データを提供します。



EXO3, 多項目水質モニター EXO シリーズ P. 23

EXO3 は、EXO1 の機動性と EXO2 のパワフルな自動洗浄ワイパーを併せ持った、業界最高クラスの多項目水質計です。EXO3 が提供するメリットは他にもございます。EXO3 は、pH、電導度、温度、濁度、溶存酸素をはじめとする、主要な水質項目モニターに最適な水質計です。



多項目水質モニター EXO 自動クリーニング対応型 CT 電極 (水温・電導度/塩分) P. 25

水質の長期連続観測において生物付着の問題は最も克服すべき課題の一つです。バイオフィーム、フジツボや藻類の繁殖はデータ品質に悪影響を与え、電導度セルを閉塞し、光学素子を覆います。

EXO2 のセントラルワイパーにより、電極への生物付着を機械的に除去し、長期に渡り高品位なデータを取得することが可能です。しかしこれまで CT 電極に関しては、その構造上、十分な洗浄効果を引き出すことが困難でした。



マルチラボ 4010-1 / 4010-2 / 4010-3 P.10

YSI マルチラボ (MultiLab 水質計) ラインは モデル 4010-1 (1ch)、4010-2 (デュアル)、4010-3 (3ch) があります。メニュー方式で、校正操作が簡単なラボに適した水質計です。特に 4010-2 と 4010-3 は pH ORP、電導度(導電率)、BOD 用 DO 計に加えイオンセンサーをご用意。ラボでの複合の測定項目用メーターとして実験室に理想的です。



自動水質監視・制御ユニット 5500 P.26

MultiDO モニタリング - 及び管理

水産養殖システム用に特別に設計された、YSI5500 と AquaManager® ソフトウェアにより、プロセス管理、警報、およびデータ管理を一元化することができます。簡単に複数のタンクまたはいけすの溶存酸素を監視でき、ネットワーク機能により世界中のどこからでも本格的な養殖管理を行うことが可能です。



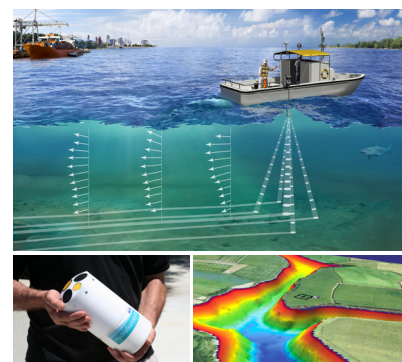
SonTek HydroSurveyor P.32

ADCP 機器とソフトウェアによる流速と水底地形の 3D 計測のための実用的解決手法

ハイドロサーベイヤー (HydroSurveyor) を用いることで、最新の深淺測量技術の一つのパッケージとして、また低コストで導入することが可能です。複雑なセットアップや、高価な機器、難解なソフトウェアを用いる必要はありません。

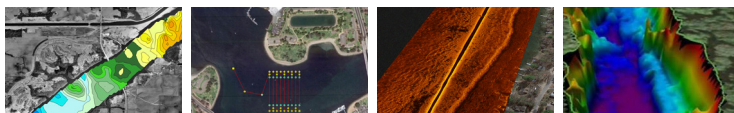
汎用性と迅速性

CastAway-CTD を併用することで、水中音速補正を時間・空間的に内挿補間が可能です。これにより、迅速で高精度な計測を実現します。



YSI i3XO EcoMapper AUV P.42

YSI i3XO EcoMapper AUV - 水質、流速 及び 水底地形のマッピングに特化、デザインされた大変ユニークな AUV です。厳しい自然環境下でも、モニタリングビークルをナビゲートすることによって、極めて高解像度のデータを低コストかつ安全にキャプチャーすることができます。



プロフェッショナルシリーズ



パラメーター	ProDSS	Pro2030	Pro1020	Pro1030	ProSolo	ProOBOD	Pro20	Pro30
電導度	■	■		■	■			■
溶存酸素	■	■	■				■	
溶存酸素 (蛍光式)					■	■		
BOD (蛍光式)	■				■	■		
BOD							■	
大気圧補正	■	■	■		■	■	■	
硝酸塩 *	■							
ORP	■		■	■				
pH	■		■	■				
抵抗率	■							
塩分濃度	■	■		■	■			■
(25℃換算) 電導度	■	■		■	■			■
温度	■	■	■	■	■	■	■	■
TDS	■	■		■				■
アンモニウム アンモニア *	■							
塩化物 *	■							
硝酸塩 *	■							
現場での電極交換	■	■	■	■		■	■	
5cmボーリング ホールに適合	■	■	■	■	■	■	■	
フローセル	■	■	■	■	■		■	■
内部メモリ	■	■	■	■	■	■	■	■
内部電源	■	■	■	■	■	■	■	■
USB Com ms	■				■	■		

* 淡水用ISEセンサー。最大浸漬17m迄。

EcoSense ハンディ & ポータブルシリーズ



パラメーター	DO200A	BOD200A	EC300A	PH100A	EC300A	pH10A	ORP15A	ODO200
電導度			■		■			
溶存酸素	■	■						
溶存酸素 (蛍光式)								
BOD (蛍光式)								■
BOD		■						
大気圧補正								
硝酸塩 *								
ORP				■			■	
pH				■		■		
抵抗率								
塩分濃度			■					
(25 °C換算) 電導度			■					
温度	■	■	■	■	■	■	■	■
TDS			■					
現場での電極交換								
5 cmボーリング ホールに適合								
フローセル								
内部メモリ	■	■	■	■		■	■	■
内部電源	■	■	■	■	■	■	■	■
USB Com ms								

デジタル蛍光式 DO メーター ProSolo



プロフェッショナル・シリーズ水質計が進化を遂げ、最新型蛍光式 DO フィールドメーター ProODO の後継機として、ProSolo デジタル水質メーターが登場しました。蛍光式 DO・温度 (ODO/T) プローブや電導度 / 塩分を含む (ODO/CT) プローブのいずれかを組み込み、YSI ProSolo は最新鋭の溶存酸素テクノロジーのノウハウから得られた利点を結集しました。ProSolo は ProODO 蛍光式携帯型溶存酸素計の後継機として、ProODO 用ケーブル及び ProOBOD プローブと互換性があります。

測定範囲

DO 濃度 : 0.00-50.00 mg/L
 酸素飽和率 : 0-500.0 %
 温度 : -5-70.0 °C

精度

DO 濃度 : 測定値の ± 0.1 %
 酸素飽和率 : 測定値の ± 1 %
 温度 : ± 0.2 °C

温度補償

自動補償 (0-45 °C)

寸法・質量

83(W) × 216(D) × 56(H) mm
 567g

マルチラボ卓上用 DO 計 (BOD 用 DO 計) MultiLab 4010-DO/BOD



YSI マルチラボ (MultiLab) ラインは、モデル 4010-1 (シングルチャンネル) を本体とし、スターラー付の BOD 用蛍光式 DO センサーを持つふらん瓶対応の DO 計です。電極は無攪拌時の測定と攪拌による均一で迅速な測定の実施が可能です。IDS センサー方式でキャリブレーションデータを内蔵し、休止後の使用再開時の校正は不要です。

センサータイプ

スターラー付蛍光式 DO
 ダイナミック発光消光ライフタイム検出

測定範囲

DO 濃度 : 0.00-50.00 mg/L
 酸素飽和率 : 0-500 %
 温度 : 10-40 °C

精度

DO 濃度 : 0-20 mg/L、± 0.1 mg/L
 又は測定値の ± 1 %
 20-50 mg/L、測定値の ± 10 %
 温度 : ± 0.2 °C

温度補償

5-50 °C (45 °C 以上は範囲外)

蛍光式 (光学式) 溶存酸素 (DO) 計とは ?

YSI 蛍光式 DO (光学式) 電極は、蛍光発光時間 (Lifetime) を計測することにより酸素濃度を求める手法を採用しています。蛍光方式は溶存酸素濃度は最新の手法であり、測定精度・再現性・リニアリティ・長期安定性 (ドリフトフリー) に優れ、従来の電気化学式電極とは一線を画した優位性が評価されています。また、蛍光方式はその原理上、異物付着による影響も比較的受けにくいことも特長の一つと挙げられます。
 * 蛍光発光時間 (Lifetime) : 蛍光分子が励起され蛍光放射を開始してから減衰して消失するまでの時間

クラーク博士と YSI の DO 技術

YSI は、溶存酸素センサーの開発に長年の経験を有し、数々の「世界へ発信する価値のある技術」を創出し、溶存酸素の測定に大きく貢献して参りました。そうしたイノベーションをリードした重要人物の 1 人として、YSI の研究開発者である リーランド・クラーク (Leland Clark) 博士が挙げられます。

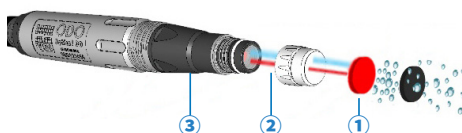


Dr. Leland Clark, クラーク電極の開発者

1963年、隔膜型ポーラログラフセンサーを応用した、世界で初めての実用的なフィールド/ラボ用の溶存酸素計が世に送り出されました。そして現在では、世界中の多くのメーカーからクラーク型隔膜式ポーラログラフ技術を利用した溶存酸素計が製造され、大きな市場を形成しています。

60 年以上にわたる YSI の溶存酸素の測定技術とマイルストーンについては、右表をご覧ください。

蛍光式 DO センサーの構造



- ① 水中の溶存酸素は、DO 膜の拡散レイヤーを通過し、蛍光感応膜へ到達する。そこでは DO 濃度の平衡状態が形成されている。
- ② センサーの励起 LED 発光部より青色ビームが蛍光感応膜へ放射される。蛍光感応膜上で酸素濃度に応じた赤色の蛍光を発する。赤色蛍光は、受光部にて補足し、Lifetime を計測する。
- ③ リファレンスとして蛍光と同一波長である赤色のビームを放射する。このビームは蛍光反応膜で反射され、受光部にて補足される。このリファレンスデータにより、蛍光反応により計測された Lifetime を補正し、より正確なものとする。

YSI の歴史の中で注目すべきマイルストーン～溶存酸素を測定するためのセンシングの開発や技術

- 1956年** クラーク氏が最初のポーラログラフィック電極を発明
- 1965年** 最初のポーラログラフィック酸素モニター
- 1993年** 最初の現場型、スターラー付長期自記型溶存酸素センサー、最初のスターラー付自記型マイクロレベル溶存酸素センサー
- 2002年** ポーラログラフィック溶存酸素計に使用可能なポリエチレン膜をリリース
- 2006年** ROX® 光学式溶存酸素センサーをリリース
- 2007年** ガルバニック電気化学センサーをリリース
- 2008年** 現場でもラボでも、両方適用できる光学式 DO 計 ProODO をリリース

ラボ用デジタル DO 計 (BOD 用 DO 計) 5000 シリーズ 販売終了 (後継機: マルチラボ 4010 シリーズ)



YSIモデル5100、ラボ用DO(BOD)メーターは、正確で直線性のある値を得られるスターラー機能付の電極をもち、0~60mg/Lや0~600%の広い溶存酸素測定ができるラボ用の溶存酸素計です。



測定範囲	
DO 濃度	: 0~60.00 mg/L
酸素飽和率	: 0~600.0 %
温度	: -5.0~50.0 °C
精度	
DO 濃度	: ± 0.1% +1LSDmg/l
酸素飽和率	: ± 0.1% +1LSD
温度	: ± 0.1
温度補償	
自動補償	
寸法・質量	
112 (W) × 224 (D) × 241 (H) mm	
1100g	

エコセンス蛍光式 DO 計 ODO200



エコセンス蛍光式DO計モデルODO200は、低予算で入手できる光学式DOセンサー技術を用いた溶存酸素計です。



測定範囲		操作周囲温度	
DO	: 00.0 ~ 20.0 mg/L	0~50 °C	
飽和率	: 0.0 ~ 200.0 %		
測定単位		ユーザー校正機能	
空気飽和率、mg/L、%		あり	
データメモリ数		1年間保証	
50 データセット (呼び出し可能)		本体、プローブ、センサーキャップ	
多項目表示		防水等級	
可		IP67	

エコセンス DO 計 (BOD 用 DO 計) DO200A・200-BOD



エコセンスDO計モデルDO200Aは、投げ込みセンサーケーブルとBOD用DOセンサーの2つを使用できます。低価格で本格的な溶存酸素測定を実現させるモデルです。
※フラン瓶別途要

測定範囲	
DO 濃度	: 0~20.00 ppm (mg/L)
酸素飽和率	: 0~200.0 %
温度	: -6~46 °C
精度	
DO 濃度	: ± 0.2 ppm
酸素飽和率	: ± 2 %
温度	: ± 0.3 °C
使用环境温度	
0~50 °C	
防水等級	
IP67	

メンブレンキャップキット 5906



製品タイプ	交換用パーツ
製品説明	メンブレン 6 個や粉末入内部液 1 本
対応製品	58、5000/5100 DO センサー
梱包重量	約 90g

メンブレンキット 5775



製品タイプ	交換用パーツ
製品説明	1.0 mil 標準メンブレン 30 個、電解液 1 つ、O リング 2 つ
対応製品	YSI 55、5750、5739、6562 DO センサー

エコセンスDO計モデルDO200Aは、投げ込みセンサーケーブルとBOD用DOセンサーの2つを使用できます。低価格で本格的な溶存酸素測定を実現させるモデルです。

5775 DOメンブレンキットはYSI DO電極を使用する際に不可欠なスタンダード部品です。殆どの機材でこのキットは必要とされています。



シンプルなデザインをコンセプトとしたLab845やLab945は、トレーニングやルーチンの使用には最高なpH計です。Labs 845/945は直感的な操作や頑丈なアルミ筐体を注目され、毎日迅速な測定やエコノミーさを重視するユーザーにおすすです。

Lab 845 pH / ORP / イオン	
測定範囲	0-14pH、-1999-1999 mV、-10-100 °C、ISE: 0-30000 ppm
分解能	0.01pH、1 mV、0.1 °C
精度	± 0.01pH、± 0.3 mV、± 0.1 °C
温度補償	手動または PT1000 温度センサー
接続	BNC、2 × 4 mmバナナソケット、4 ポール USB ポート

Lab 945 導電率	
測定範囲	0-200 μs / cm、0-2000 μs / cm、0-20 ms / cm、0-500 ms / cm、-10-100 °C
分解能	0.1 μs、1 μs、0.01ms、0.1 ms、0.1 °C
精度	± 1桁、± 0.5%測定値、± 0.1 °C (-50 °C)
温度補償	手動または NTC30KOhm センサー
接続	8 ポールセンサーポート、4 ポール USB ポート
寸法 質量	145 (W) × 185 (D) × 55 (H) mm 約 750g (電源やスタンドを含む)

測定セット	内容説明
Lab 845 Set/BL 19pH	Lab 845 本体、pH 電極 BL19pH、電源、スタンド、標準液
Lab 845 Set/BL 25pH	Lab 845 本体、pH 電極 BL25pH、電源、スタンド、標準液
Lab 845 Set/BL 29pH	Lab 845 本体、pH 電極 BL29pH、電源、スタンド、標準液
Lab 945 Set/LF435T	Lab 945 本体、導電率電極 LF435T、電源、スタンド、テスト液
Lab 945 Set/LF513T	Lab 945 本体、導電率電極 LF513T、電源、スタンド、テスト液
Lab 945 Set/LF613T	Lab 945 本体、導電率電極 LF613T、電源、スタンド、テスト液



ラボ用 pH・ORP・導電率・イオン計 (DO/BOD) MultiLab 4010 シリーズ



MultiLab 4010-2



MultiLab 4010-3

YSI マルチラボ (MultiLab卓上型) ライン、モデル4010-2、3 (2、3チャンネル) は複数または単項目を表示し、メニュー方式の校正操作ができるラボに適したpH、ORP、EC、イオン各種、DO測定用の水質計です。

測定範囲	pH、ORP (mV)、DO %、DO mg/L (BOD プローブ)、分圧 電導度、抵抗値、塩分、TDS、温度、イオン各種
測定チャンネル	2 (4010-2)、3 (4010-3)
データ保存	手動モード: 500 データ 自動モード: 10,000 データ (4010-2、4010-3)
インターフェース	カラーグラフィックディスプレイ
接続端子	ミニ USB; USB - A
温度補正機能	有、ORP 除く

キーボード	抗菌性あり
電源	ユニバーサルパワーサプライ
校正点	DO、電導度 = 1 ; pH = 1-5
校正履歴保存	最大 10
再校正呼出タイマー	1日 ~ 999 日間での設定
証明書	CE、cETLus
GLP対応	有

マルチ pH・イオン計 (pH/ORP・ISE) TruLab1110・1310・1320



TruLab 1110



TruLab 1320P







YSI TruLab (トゥルーラボ) モデル1110、1310 と 1310P、1320 と 1320Pのモデルをラインナップしています。温度、pH、mV 各種ISE、と多様なイオンを測定する卓上用水質計です。機器番号の”P”付は内蔵プリンター付属モデルです。







測定項目	pH、ORP (mV)、ISE (アンモニア、アンモニウム、臭化物、カドミウム、カルシウム、塩化物、ヨウ化物、銅、シアン化物、フッ化物、鉛、硝酸塩、カリウム、銀 / 硫化物、ナトリウム)、温度
pH	測定範囲: -2.0-20.0; 2.00-20.00; 2.000-19.999 分解能: 0.1; 0.01; 0.001 精度: ± 0.1; ± 0.01; ± 0.05 (テストサンプル温度 15-35 °C; 校正点の ± 2pH 範囲以内)
ORP (mV)	測定範囲: -1200-1200.0; -2500-2500 分解能 0.1; 1.0 精度 ± 0.3; ± 1.0 (サンプル温度 15-35 °C)
ISE	(mol/l, mm ol/l, ppm, %) 測定範囲: 0.000-9.999; 10.00-99.99; 100.0-999.9 1000-999999 分解能: 0.001; 0.01; 0.1; 1 (μmol/l) 測定範囲: 0.000-9.999; 10.00-99.99; 100.0-999.9; 1000-9999 分解能: 0.001;
温度	測定範囲: -5-105 °C 分解能: 0.1 精度: ± 0.1

MultiLab 用各種電極・アクセサリ

型名	導電率センサー		BODセンサー	pH複合電極	イオンセンサー	アクセサリ
	MultiLab IDS 4310	MultiLab IDS 4320	MultiLab IDS ProBOD	MultiLab IDS 4110 pH	TruLab ISEセンサー	変換アダプタ
						
測定範囲・説明	セル定数: 0.475 cm -1 ± 1.5 % 導電率: 10 µs / cm ~ 2,000 ms / cm 抵抗値: 0.5 Ohm~ 100 kOhm cm 塩分: 0.0~ 70.0 ppt TDS: 0~ 1,999 mg/L; 0.0~ 199.9 g/L	セル定数: 0.100 cm -1 ± 2 % 導電率: 0.01 µs / cm ~ 200 µs / cm 抵抗: 5 kOhm cm ~ 100 MOhm cm	DO: 0~50.00 mg/L, 0~500.0 %	pH: 0~14 (温度センサー NTC30kOhm 内蔵)	測定項目: アンモニウム、アンモニア、 臭化物、カドミウム、カル シウム、塩化物、銅、シアン 化物、フッ化物、鉛、硝酸 酸、カリウム、銀 / 硫化物、 ナトリウム (ダブルジャンクション内部 液補充可能)	モデル名: (DIN) 4010-2/3pH Adapter DIN (BNC) 4010-2/3pH Adapter BNC pH: -2 ~ 20 mV: -1000.0 ~ 1000.0
温度範囲	0~100 °C	0~100 °C	-5~50 °C	0~80 °C	-5~80 °C	-
最少浸漬深さ	36 mm	30 mm	-	15 mm	15 mm	-
特長	1.5m 長ケーブル付の導電率・温度複合センサー YSI1,413 umhos / cmの導電率テスト液のみを使用し校正してください	IDS 4320は超純水用導電率センサーです。ユーザー自身で校正を行うことはできません。工場による校正を行うことをおすすめします	IDS ProBODは先端スターラー付きが特長で、優れた安定性を実現しました。専用 300 mL BOD ボトルが必要で	IDS 4110 pHはゲル状の内部液を持ったプラスチック汎用型pH電極です。4110は1.5mケーブル付き、4110-3は3mケーブル付きです	TruLine ISE シリーズは15種類のイオンセンサーがあり、2種のアダプタを用いてマルチラボ 4010-2, 3に接続し、各種イオン濃度を測定します	4010-2/3用機器に用いるpH、ORP、ISE電極用BNCまたはDIN接続端子付アダプタです。デジタルチャンネルをアナログシグナルに変換します

TruLab 用各種電極

型名	pH複合電極					
	TruLine pH 26	TruLine pH 15	TruLine pH 21	Science pH-T-Pt	Science pH-T-G	Science pH-T-Micro
						
測定範囲		0~14 pH		2~13 pH	0~14 pH	
使用温度範囲	-5~80 °C	0~100 °C	-5~100 °C	0~80 °C	-5~100 °C	-5~100 °C
電極本体材質	エポキシ樹脂	ガラス		エポキシ樹脂	ガラス	
比較電極内部液	ゲル	3M KCL (Agなし)	3M KCL (Agなし)	スベアチップメンブレン	3M KCL (Agなし)	3M KCL (Ag)
液絡部	セラミック	白金		ピンホール	スリーブ型	白金
コネクタ		-		BNC	DINまたはBNC	
特長	比較電極内部液無補給型で温度センサー付きの最もベーシックなタイプです	比較電極内部液補給型で、白金製液絡部により、飲料水から排水、食品、酸性溶液まで広範囲での測定が可能です	比較電極内部液補給型で、白金製液絡部により、飲料水から排水、食品、酸性溶液まで広範囲での測定が可能です。特に、電極の長さが170 mmのため深いビーカーでも対応可能です	比較電極内部液無補給型で、先端がニードル型のため食品(チーズ、肉、ヨーグルトなど) サンプル測定に最適です	比較電極内部液補給型で、純水から有機溶剤まで測定が可能。高精度測定(±0.02pH)に最適。長さ170 mmです	飲料水から排水、食品、酸性溶液まで広範囲にわたり測定可能。先端直径が3 mmのため微量サンプル(300 µL以下)の測定に最適です
用途	一般用	一般用 酸性溶液用	高精度用 深い容器用	食品用 (ニードルタイプ)	精密測定用 有機溶剤用	微量サンプル用

型名	pH複合電極		ORP複合電極		温度センサー	イオンセンサー
	TruLine pH 27	loLine Micro 3 in1	TruLine ORP 50	TruLine ORP 51	ScienceLine Temp 135	TruLine ISE
						
測定範囲	2~13 pH	0~14 pH	-		-	ウェブサイトに ご確認ください
使用温度範囲	0~50 °C	-5~100 °C	0~100 °C	-5~80 °C	-5~100 °C	-5~80 °C (100 °C)
電極本体材質	ガラス	ガラス	ガラス	エポキシ樹脂	ステンレス	
比較電極内部液	Referid®	3M KCL (Agなし)	3M KCL (Agなし)	ゲル	-	ウェブサイトに ご確認ください
液絡部	KPG 環状	白金	セラミック	ファイバー	-	
コネクタ	DINまたはBNC		DINまたはBNC		バナナプラグ	DINまたはBNC
特長	比較電極内部液無補給型で、先端がフラットタイプのため、表面、紙などのフィルム状サンプル測定に最適です	比較電極内部補給型で、独自のヨウ素/ヨウ化物リファレンスシステムの特長を取得。臨床的測定、タンパク質、トリス緩衝液を含むサンプル;高純度水のアプリケーションに推奨します。長さ200 mm (70/130)です	比較電極内部液補給型で、電極材質は白金です。長さ120 mmです	比較電極内部液無補給型で、電極材質は白金です。プラスチック材質で、環境測定に適します	ScienceLine Temp 316はガラス材質。長さ120 mmです	15種類のイオンセンサー。先端チップが交換可能(アンモニア、カルシウム、硝酸、カリウム)
用途	表面測定用	トリス液・バイオ用	一般用	フィールド用	一般用	一般用

※TruLab用pH、ORP、各種イオンセンサーはBNC/DINアダプターとともにMultiLab4010-2/3にも使用可能です。他にも各種用途に対応するpH電極をラインナップしております。

プロフェッショナルシリーズ
 pH・ORP・導電率・イオン
 携帯型メモーター
 マルチ測定
 COD・残留塩素
 多項目水質モニター
 EXOシリーズ
 EXOセンサー仕様
 自動水質監視・制御ユニット
 携帯型サンプラー
 水位ロギングデバイス
 超音波流速計
 携帯音響ドップラー流速計
 ドップラー流速計
 ドップラー流速計+流速計
 システム
 YSI i3XO EcoMapper AUV

携帯型メーター

エコセンス pH/ 導電率計 pH100A / EC300A



pH100A

EC300A

pH100Aエコセンス pH計とEC300AエコセンスEC計は低価格でも正確な測定環境を実現するエコノミーストリーモデルです。初心者からプロまで幅広いユーザーにご使用いただけます。

型式	pH100A	EC300A
測定範囲	pH : -2~16 温度 : -5~ +125°C ORP : -1500~+1200 mV	導電率 : 0.01 μs ~200.0 ms (オートレンジ) 塩分 : -0.0~70.0 ppt 温度 : -10~+90 °C
精度	pH : ± 1% 温度 : ± 0.3°C ORP : ± 0.1%	導電率 : + (読取の 1% + 2 μs / cm)、 + (読取の 1% + 5 μs / cm)、 + (読取の 1% + 0.05 ms / cm)、 + (読取の 2.5% + 0.5 ms / cm) 塩分 : ± 0.2% FS 温度 : ± 0.2°C
	0.01 0.1 °C 1mV	導電率 : 0.1 μs / cm、1 μs / cm、0.01 ms / cm、 0.1 ms / cm 塩分 : 0.1ppt 温度 : 0.1°C
寸法・質量	78 (W) × 184 (D) × 37 (L) mm、約 272g	

エコセンスペン型 pH/EC/ORP 計 pH10A / EC30A / ORP15A



pH10A

EC30A

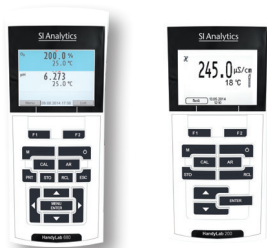
ORP15A

エコセンスシリーズは、データ品質を損なうことなく業務を遂行できるベーシックな測定器です。小さなボディに便利な機能を豊富に備えた低価格でも本格的な計測器です。

型式	pH10A	EC30A	ORP15A
測定範囲	pH: pH0.00~14.00 温度: 0.0~99.9°C	導電率: 0.0 μs ~ 19.90 ms (手動またはオートレンジ) 温度: 0.0~99.5 °C	ORP: -1200~1200 mV 温度: 0.0~99.9°C
精度	pH: ± 0.02、± 1LSD 温度: ± 0.3°C	導電率: ± 1% FS 温度: ± 0.5°C	ORP: 1 mV、± 1LSD 温度: ± 0.3°C
分解能	pH: 0.01 温度: 0.1°C	導電率: 0~1990 μs / cm; 5 μs / cm 2.00~19.90 ms / cm; 0.05 ms / cm 温度: 0.1°C	ORP: 1 mV 温度: 0.1°C
防水	IP67 防水規格		
メモリー	50 データセット呼出メモリー		

ポータブルメーター (pH・ORP・DO・導電率) HandyLab® MKII Series

SI Analytics



2ch

1ch

HandyLab® MKIIシリーズは、IDS®デジタルセンサー*に対応可能な次世代型pH/ORP/導電率/溶存酸素メーターです。卓上型に負けない精度かつ堅牢なデザインで、1チャンネルまたは2チャンネル機種をご選択頂けます。当製品シリーズはコストパフォーマンスに優れ、携帯にも便利、操作も簡単なポータブル水質計です。

測定範囲	pH: 0.000~14.000、ORP: -1200~+1200 mV、温度: -5.0~+105 °C、 導電率: 0.00~2000 cm / cm、DO: 0.00~20.00 mg/l
精度	pH: ± 0.004pH、ORP: ± 0.2 mV、湿度: ± 0.1°C、導電率: ± 0.5 % 測定値、DO: ± 0.5% 測定値
校正点数	1~5 点
インターフェース	USB-A、mini USB-B (HL680 のみ)

機能	HL100	HL 200	HL 600	HL 680
アナログ	●	●	—	—
IDSデジタル	—	—	●	●
1チャンネル	●	●	●	—
2チャンネル	—	—	—	●
pH/ORP	●	—	●	●
温度	●	●	●	●
DO	—	—	—	●



HandyLab® MKII 測定セット

* IDS (インテリジェント・デジタル・センサー) デジタルセンサーは、最新の校正データやシリアル番号をセンサー内部に保存することが可能です。アナログ測定値を測定後すぐにデジタル信号に変換され、エラーフリーで正確に測定できるところが大きな特徴です。IDSの使用により、複数の電極を1台の測定装置で使用することや、1つの電極を別の測定装置に使用する際には、毎回校正を行う手間を省き、大変便利なシステムです。



IDS Intelligent Digital sensors

全機種共通特長

- ハンディタイプ、内蔵電池によるパワー供給、
- IP67等級認証、堅牢で耐薬品性強いハウジング
- 防水シリコンキーパッド
- バックライト機能付き
- CMC連続測定機能
- 大容量データ保存メモリー

MEMO SENS



HandyLabR 7シリーズはSI Analytics社のアナログ電極や世界共通のMEMOSENSRデジタル電極と合わせた多項目ポータブルメーターです。強固な本体デザインに加え、MEMOSENSR技術も搭載され、厳しい工場や現場の測定に最適です。MEMOSENSRセンサーは防水・水中測定可能。HandyLabは耐震・耐腐食、そしてATEX防爆認証モデルもございます。

機能	HL700	HL 750	HL 750EX	HL 780
MEMOSENS® pH、ORP	●	●	●	●
アナログ pH、ORP	●	●	●	●
温度	●	●	●	●
防爆Ex-Zone 0/1	—	—	●	—
PC ソフトウェア HandyLab® Pilot	—	●	●	●
マイクロUSB-B	—	●	●	●
データロガー (メモリー件数)	—	5,000	5,000	10,000
リチウムイオン電池	—	●	—	●



測定範囲

MEMOSENS® pH: -2.000 ~ +16.000 pH, -2000 ~ +2000 mV, -50 ~ 250 °C
 MEMOSENS® ORP: -2000 ~ +2000 mV, -50 ~ +250 °C, ΔmV (オフセット) -700 ~ 700 mV
 アナログ pH: -2 ~ 16pH, 下 2 または 3 桁分解能
 アナログ ORP: -1300 ~ +1300

温度

接続: 2 x Ø 4 mm
 NTC 30 k Ω: -20 ~ +120 °C Pt 1000: -40 ~ +250 °C
 精度 / 再現性: ± 0.3 °C / 0.2 °C

寸法・質量

132 × 156 × 30 mm, 500 g

MEMOSENS® メモセンスデジタル電極 MEMOSENS® Electrodes

SI Analytics

MEMO SENS



一般的な電極と違って、メモセンスセンサーのプラグインヘッド(接続部)は完全密閉型で防水となります。また、脱着可能なセンサーヘッド部はガルバニック絶縁処理をされているため、外部環境による測定ノイズ(バリス乱れ・湿気・電磁気の強い環境)に全く影響されません。

* SI Analytics独自の比較電極技術—Silamid®参照システム(特許あり)
 従来の参照電極は銀ワイヤーに塩化銀でコーティングしてできたものが殆どです。Silamid®参照システムはガラスチューブを採用。ガラスチューブの内面は銀でコーティングされ、内部には塩化銀が充填されています。それにより、測定が迅速・安定化し、電極の長寿命化を実現しています。

型式	測定項目	長さ(mm)	用途	温度レンジ	比較システム*	測定レンジ、液絡部材質	最大耐圧(Bar)	防爆規格
A7781	pH、温度	120、225	一般	-5~+80 °C	Silamid®	0-14pH セラミック	12	ATEX II 1G EX iallc T3/T4 Ga (本質安全 防爆構造)
FLA93-MF	pH、温度	120、225	極低温	-30~+100 °C	—	0-14pH プラチナ	6 (変動圧は 3Bar 以内)	
PL 83	pH、温度	120、225	高温、強酸、強アルカリ	0~+130 °C	Silamid®	0-14pH ホール	12	
SL 83	pH、温度	120、225、325、425	高温、強アルカリ、オートクレーブ	0~+140 °C	Silamid®	0-14pH セラミック	12	
Pt 8281	ORP、温度	120	一般	-5~+100 °C	Silamid®	KPG 環状液絡	12	
PL 89	ORP、温度	120	高温	0~+130 °C	Silamid®	セラミック	12	
SL 89	ORP、温度	120、225	高温、オートクレーブ	0~+140 °C	Silamid®	セラミック	12	

ProDSS マルチ水質センサー



最大17測定項目

- 溶存酸素(光学式)
- 濁度
- pH
- ORP/Redox
- 電導度
- 電導度(25°C換算値)
- 塩分濃度
- 全溶存物質(TDS)
- 抵抗率
- 海水密度
- 全浮遊物質(TSS)
- 水深
- アンモニウム
- アンモニア
- 塩化物
- 硝酸塩
- 温度
- 全藻類
- クロロフィル

地表水、地下水、沿岸水、水産養殖場の水質検査のために設計されたProDSSは、頑丈で信頼性が高く、最大で17項目の測定に対応します。ProDSSで使用するデジタルスマートセンサーはユーザーによる交換が可能で、装置に接続すると自動的に認識されます。バックライト付きカラーディスプレイ、大容量メモリ、簡便なキャリブレーション手順、充電式電池、強力なパソコン用データ管理ソフト(KorDSS)など使い勝手の良い機能が満載です。そして、オプションのGPS機能、多彩なセンサー、多様な長さのケーブルがそろい、思いのままにカスタマイズすることができます。また軍用規格(ms)準拠のコネクターや、防水規格(IP-67)に準拠したラバーオーバーモールドの本体ケースによって、極めて過酷な現場環境でも長期的にサンプリングを継続できる耐久性を実現しています。

特長

- ユニバーサルポートを搭載したシングルケーブル設計で、任意の4つのセンサーと水深センサーを使用可能
- 溶存酸素、濁度、pH、ORP、電導度、電導度(25°C換算値)、塩分、海水密度、TDS、電気抵抗率、TSS、アンモニウム、アンモニア、塩化物、硝酸塩、深度、温度——最大17測定項目まで
- 本体とセンサーの電源は長寿命のリチウムイオン充電電池
- カラーディスプレイとバックライト付きキーパッドで、どのような明るさの環境でもサンプリング
- デジタルスマートセンサーは本体で自動認識され、センサー内にキャリブレーションデータを保存
- ユーザーによるケーブルやセンサーの交換が可能——多用途に対応し、ダウンタイムや総所有コストが減少
- 大容量メモリ(データセット10万件超)で、大量の地点リストやデータIDタグの保存も可能
- パソコン接続用のUSBポート(OTG規格)を搭載し、ProDSSの充電/電源供給やUSBメモリの直接接続に対応
- 全地球測位システム(GPS)機能(オプション)
- 最長100メートルのロングケーブル対応と水深センサーオプション



ProDSS一般仕様

外形寸法(幅×長×高)	8.3 × 21.6 × 5.6 cm (3.25 × 8.5 × 2.21 in)
重量(電池込み)	567 g (1.25 lbs)
電源	リチウムイオン充電電池パック、電池寿命 ~48 時間 (本体のみ、バックライトオフ)
使用温度	0 °C ~50 °C (32° F~122° F)
保管温度	電池装着 0 °C~45 °C (32° F~113° F)、電池非装着 0 °C ~60 °C (32° F~140° F)
ディスプレイ	カラー、LCD グラフィックディスプレイ
ケーブル	1、4、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100m を利用可能。いずれも水深センサーの有無を選択可
センサーポート	ケーブル1本につきユニバーサルセンサーポート4口。いずれのポートも任意のProDSSセンサーに対応。
保証	装置本体は3年; バルクヘッド、ケーブル部品、センサーは2年; pHとpH/ORPのセンサーモジュール、ODOセンサーキャップ、リチウムイオン電池パックは1年; アンモニウム、硝酸塩、塩化物のセンサーモジュールは6カ月
メモリ	データセット 10 万件超
言語	日本語、英語、スペイン語、ポルトガル語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、ノルウェー語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)
認証	CE; RoHS; IP-67; WEEE; FCC; 国連マニュアル第3部 38.3 項、リチウムイオン電池の試験基準 (クラス 9)、1m 落下耐性
GPS	内蔵 GPS (オプション); 測定情報、地点リストとともに位置情報を記録

ProDSS 本体に含まれるもの

- リチウムイオン充電電池 (装着済み)
- ハンドストラップ
- ProDSSの充電とパソコン接続用のUSBケーブル
- AC充電器
- USBメモリ接続用ケーブル
- ProDSSクイックスタートガイド
- KorDSSソフトウェアと電子版マニュアルが格納されたUSBメモリ



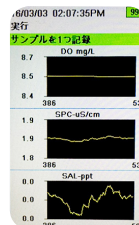
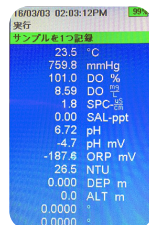
ケーブル

ケーブル長は1m、4m、10m~100mまで10m間隔であり、水深センサーの有り無しをご選択いただけます



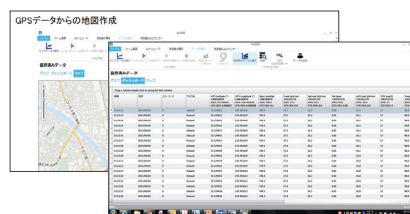
ディスプレイ

ProDSSはバックライト付きカラーグラフィックディスプレイとバックライト付きキーパッドを搭載し、どのような明るさの環境でも見やすく簡単に操作することができます



専用ソフトKorDSS

強力なパソコン用データ管理ソフト(KorDSS)



ProDSS システム仕様 (本体、センサー、ケーブル)

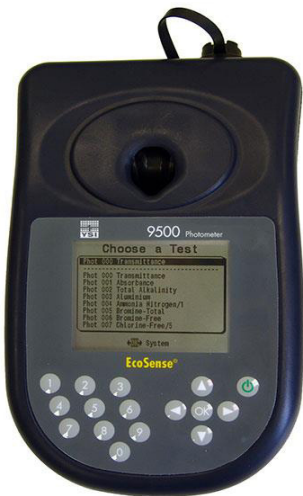
センサー / 項目	範囲	精度	分解能	単位
温度	-5 °C ~ 70 °C (DO mg/L 測定時の温度補正範囲: -5 °C ~ 50 °C)	± 0.2 °C	0.1 °C または 0.1 °F (ユーザー選択可能)	°C, °F, K
pH	0~14 pH 単位	± 0.2 pH 単位	0.01 pH 単位	pH, pHmV
ORP	-1999~1999mV	± 20 mV	0.1mV	mV
溶存酸素	0~500 %、 0~50 mg/L	0~200% : 読取値の± 1% または空気飽和の1% のいずれか大きい方 200~500% : 読取値の± 8% 0~20 mg/L : ± 0.1 mg/L または読取値の1% のいずれか大きい方 20~50 mg/L : 読取値の± 8%	0.1% または 1% 空気飽和 (ユーザー選択可能) 0.1 または 0.01mg/L (ユーザー選択可能)	空気飽和 %、空気飽和 % ローカル、mg/L、ppm
気圧	375~825 mm Hg	0 °C ~ 50 °C で ± 1.5 mm Hg	0.1 mm Hg	mm Hg, InHg, mbar psi, kPA, atm
電導度	0~200 ms / cm	0~100 ms / cm : 読取値の± 0.5% または 0.001 ms / cm のいずれか大きい方 100~200 ms / cm : 読取値の± 1%	0.001, 0.01 または 0.1 μs / cm (範囲に依存)	μs / cm, ms / cm
電導度 (25 °C 換算値) *	0~200 ms / cm	読取値の± 0.5% または 0.001 ms / cm のいずれか大きい方 ユーザーが選択する参照温度 (15 °C ~ 25 °C; 初期値 25 °C) および補正係数 (0~4% / °C; 初期値 1.91%)	0.001, 0.01, 0.1 ms / cm	μs / cm または ms / cm
塩分濃度 *	0~70 ppt	読取値の± 1.0% または ± 0.1 ppt のいずれか大きい方	0.01 ppt	ppt または PSU
全溶存物質 (TDS) *	0~100 g/L	電導度 (25 °C 換算値) とユーザーが選択する TDS 乗数 (0.30~1.00; 初期値 0.65) を用いて計算	0.001, 0.01, 0.1 g/L	mg/L, g/L, kg/L
抵抗率 *	0~2 Moh ms	± 0.1 フルスケール	0.001, 0.01, 0.1 oh ms	ohm-cm, kohm-cm, Mohm-cm
海水密度 *	0.0~50.0 σ _t	—	0.1 σ または σ _t	σ, σ _t
濁度	0~4000 FNU (NTU)	0~999 FNU : 0.3 FNU または読取値の± 2% のいずれか大きい方 1000~4000 FNU : 読取値の± 5%	0.1 FNU	FNU, NTU
全浮遊物質 (TSS) *	0~30000 mg/L	現地の濁度測定値と、ラボでのグラブサンプルの TSS 測定値に基づきユーザーが関連づけ	0.01, 0.1 mg/L	mg/L
アンモニウム **	0~200 mg/L NH ₄ -N	読取値の± 10% または 2 mg/L のいずれか大きい方	0.01 mg/L	NH ₄ -N mg/L, NH ₄ -NmV
アンモニア *	0~200 mg/L NH ₃ -N	—	0.01 mg/L	NH ₃ -N mg/L
塩化物 **	0~18000 mg/L Cl	読取値の± 15% または 5 mg/L のいずれか大きい方	0.01 mg/L	Cl mg/L, ClmV
硝酸塩 **	0~200 mg/L NO ₃ -N	読取値の± 10% または 2 mg/L のいずれか大きい方	0.01 mg/L	NO ₃ -N mg/L, NO ₃ -NmV
水深	0~328 ft (0~100 m)	1, 4, 10 m のケーブル: ± 0.013 ft (± 0.004 m) 20 m 以上のケーブル: ± 0.13 ft (± 0.04 m)	0.001 m または 0.01 ft	m, ft

* 導電率と温度から計算値表示。 ** 淡水専用で最大許容浸せきは20mまで。

COD【化学的酸素要求量】・残留塩素

COD / Residue Chloride

多項目水質分析計 (光度計) 9300・9500 Photometer



YSI 9500 光度計

YPT9500 ポータブル多項目水質分析計 モデル 9500

内容：9500 分析計、ハードキャリングケース、サンプルチューブ×8、希釈用チューブ×1、クラッシュ棒×10、クリーニングブラシ、ライトキャップ×1、マニュアル、USB ケーブル

YPT9300 ポータブル多項目水質分析計 モデル 9300

内容：9300 分析計、ハードキャリングケース、サンプルチューブ×8、希釈用チューブ×1、クラッシュ棒×10、ライトキャップ×1、マニュアル

YPT283

USB パワーサプライ 9500



50 パック テストキット



250 パック テストキット

YSI 9500 多項目水質分析計は、毒物劇物の試薬を使わない50(最大100)測定項目の測定を網羅するラボ・フィールド型携帯型フォトメーターです。YSI 9300およびYSI 9500は、あらゆる用途で使用できる小型の経済的な分析計です。100以上のパラメーターに対して現場で直接かつ容易に測定が行えます。

特長

- 直読式濃度
- 防水IP-67規格
- バックライト付大型ディスプレイ
- 様々な径に対応する独自の試験管ホルダー
- オンスクリーン解説、簡単操作
- 多言語表示 (英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語)
- 100以上の検査項目の選択が可能

精度

透過率 4%時±0.5%; 0.3AU 時に±0.005

分解能

0.001AU

波長

450、500、550、575、600、650 nm

表示

グラフィック、バックライト付きLCD (画面操作指示あり)

防水規格

IP 67

電源

単3アルカリ3本 (9500はUSBから電源供給可能)

寸法・質量

146×275×75mm、975g

測定項目	測定範囲	スターパック (50テスト) 型番	交換用パーツ (250テスト) 型番
全アルカリ度 (アルカホット) Alkalinity, Total (Alkaphot)	0-500 (CaCO ₃)	YPM188	YAP188
アルカリ度-メチルオレンジ (アルカホット M) Alkalinity-M (Alkaphot M)	0-500 (CaCO ₃)	YPM250	YAP250
アルカリ度-フェノールフタレイン (アルカホット P) Alkalinity-P (Alkaphot P)	0-500 (CaCO ₃)	YPM251	YAP251
アルミニウム Aluminium	0-0.5	YPM166	YAP166
アンモニア Ammonia	0-1.0 (N)	YPM152	YAP152
臭素 Bromine	0-10.0	YPM060	YAP060
カルシウム硬度 (カルチコード) Calcium Hardness (Calcicol)	0-500 (CaCO ₃)	YPM252	YAP252
塩化物 Chloride (Chloridol)	0-50,000 (NaCl)	YPM268	YAP268
遊離残留塩素 DPD1 Chlorine DPD 1	0-5.0	YPM011	YAP011
全残留塩素 DPD2 Chlorine DPD 2	0-5.0	YPM021	YAP021
塩素 DPD1&3 Chlorine DPD 1&3	0-5.0	YPM031	YAP031
塩素 DPD4 Chlorine DPD 4	0-5.0	YPM041	YAP041
銅 Copper (Coppercol)	0-5.0	YPM186	YAP186
色 (濁度含む) Color (includes turbidity)	10-500	YPM269	N/A
シアヌル酸 Cyanuric Acid	0-200	YPM087	YAP087
フッ化物 Fluoride	0-1.5	YPM179	YAP179
硬度 Hardness (Hardicol)	0-500 (CaCO ₃)	YPM254	YAP254
ヒドラジン Hydrazine	0-0.5	YPM103*	YAP103
過酸化水素 高レンジ Hydrogen Peroxide LR	0-2	YPM104	YAP104
過酸化水素 低レンジ Hydrogen Peroxide HR	0-100	YPM105	YAP105
鉄 低レンジ Iron LR	0-1.0	YPM155	YAP155
鉄 中レンジ Iron MR	0-5.0	YPM292	YAP292
鉄 高レンジ Iron HR	0-10	YPM156	YAP156
マグネシウム Magnesium (Magnecol)	0-100	YPM193	YAP193
マンガン Manganese	0-0.03	YPM173	YAP173
モリブデン 低レンジ Molybdate LR	0-20	YPM258	YAP258
モリブデン 高レンジ Molybdate HR	0-100	YPM175	YAP175
ニッケル Nickel	0-10	YPM284	YAP284
硝酸態窒素 Nitrate	0-20 (N)	YPM163	YAP163
亜硝酸態窒素 Nitrite (N)	0-0.5 (N)	YPM109	YAP109
亜硝酸ナトリウム Nitrite (NaNO ₂)	0-1,500 (NaNO ₂)	YPM260	YAP260
有機リン酸塩 Organophosphonate (OP)	0-20 (PO ₄)	YPM262	YAP262
オゾン Ozone	0-2.0	YPM056	YAP056
pH (フェノールレッド) pH (phenol red)	6.8-8.4	YPM130	YAP130
フェノール Phenol	0-5.0	YPM287	YAP287
リン酸塩 低レンジ Phosphate LR	0-4.0	YPM177	YAP177
リン酸塩 高レンジ Phosphate HR	0-100	YPM114	YAP114
カリウム Potassium	0-12	YPM189	YAP189
シリカ Silica	0-4.0	YPM181	YAP181
硫酸塩 Sulphate	0-200	YPM154	YAP154
硫化物 Sulphide	0-0.5	YPM168	YAP168
亜硫酸塩 Sulphite	0-500 (Na ₂ SO ₃)	YPM266	YAP266
亜鉛 Zinc	0-4.0	YPM148	YAP148

※上記未記載の項目もございます。各試薬は英文マニュアル添付。型番は都合で変更される場合がございます。
*30テスト分。

携帯用 COD 計 YSI 910



YSI 910 COD計は頑丈で、防水型、COD(化学的酸素要求量)を測定するシングルパラメーター機器です。US-EPA承認されたCODテストは、処理プラント効率の頻繁なモニタリングを遂行することに有効で、その結果は伝統的なBOD5テストで5日を要する間、廃水の流れの変化する環境に対し迅速に応答します。YSI 910携帯型COD計はCOD測定を簡単に遂行します。

特長

- 自動データ保存;日時データを含む16データセット
- 大型でバックライト付LCDディスプレイ画面
- IP68防水筐体ケース;持ちやすく卓上に設置しやすい;水に浮くフロート型
- 革新的なライトシールドが機器の可動部や分解部品の破損と紛失を防ぎます
- 分解能は特別な測定範囲の要求に対応します
- サンプルのための既知の干渉物質は調整可能です
- 自動電源オフ機能は電池寿命を延ばします
- 2年保証

測定範囲

COD 低レンジ: 0-150 mg/L
COD 中レンジ: 0-1,500 mg/L
COD 高レンジ: 0-15,000 mg/L

メモリー

自動保存、日時スタンプ付 16 データセット

測定単位

mg/L

防水規格

IP 68, CEマーク, GLP 適合

電源

4個・単四電池(約17時間連続使用または5000個テスト)

寸法・質量

15.5(L)×7.5(W)×3.8(H)cm, 260g

Weight & dimensions

155(L)×75(W)×38(H) mm
260g

COD 用サーモリアクター CR4200



CR4200



CR3200



CR2200

CR4200は同時に2つの温度で加熱できるCOD用サーモリアクターです。2つの温度管理ブロックに、それぞれ12本ずつのテストチューブを設置できます。ユーザー定義プログラム8種類やスタンダードプログラム8種類の搭載が可能です。電源 115V。CODの加熱分解を行う際には不可欠な製品です。

機種

CR4200: 2つ温度の加熱ブロック、最大 24 本
CR3200: 1つ温度の加熱ブロック、最大 24 本
CR2200: 1つ温度の加熱ブロック、最大 12 本

電源

AC、115V

対応セル長

16 ± 2 mm

温度設定

100 °C、120 °C、148 °C、150 °C(室温-170度設定可能)

反応時間設定

20、30、60、120分(0-180分自由設定可能)

寸法・質量

312(D)×255(W)×185(H) mm, 400g



各種 25 個、150 個入り
試薬用テストチューブ

携帯用残留塩素色度計 YSI 900



YSI 900残留塩素色度計は頑丈で、防水型、残留塩素または遊離残留塩素を測定できるシングルパラメーター機器です。YSI 900は排水、地表水、プールなど、どんなアプリケーションでも簡単に残留塩素を短時間(1分間)で測定できます。IP68防水型筐体、持ちやすいデザイン。標準100個試薬パック付きで、すぐにご使用いただけます。

特長

- 自動データ保存、日時データを含む16データセット
- 大型でバックライト付LCDディスプレイ画面
- IP68防水筐体ケース;持ちやすく卓上に設置しやすい;水に浮くフロート型
- 革新的なライトシールドが機器の可動部や分解部品の破損と紛失を防ぎます
- 分解能は特別な測定範囲の要求に対応します
- サンプルのための既知の干渉物質は調整可能です
- 自動電源オフ機能は電池寿命を延ばします
- 2年保証

測定範囲

遊離塩素: 0.02-2.0 mg/L
全塩素: 0.1-8.0 mg/L

メモリー

自動保存、日時スタンプ付 16 データセット

測定単位

mg/L

防水規格

IP 68, CEマーク, GLP 適合

電源

4個・単四電池(約17時間連続使用または5000個テスト)

寸法・質量

15.5(L)×7.5(W)×3.8(H)cm, 260g

多項目水質モニター

EXO の周辺機器はデータ収集の運用性を更に広げます

YSI水質モニタリングソルーションにおいて、測定現場で実証されたノウハウと最新イノベーションを融合しました。長期の現場モニタリング・プロファイリングに適した水質計を提供。特長として、リアルタイム濁度モニタリング、光学式溶存酸素モニタリング、藻類モニタリング、ブルートゥース通信等が含まれます。EXO3は、EXO1の機動性とEXO2のパワフルな自動洗浄ワイパーを併せ持った、業界最高クラスの多項目水質計です。EXO3が提供するメリットは他にもございます。EXO3は、pH、電導度、温度、濁度、溶存酸素をはじめとする、主要な水質項目モニターに最適な水質計です。

YSI ならではのユニークな特長！



EXO 水質計 セレクションガイド

コンパクトでありながら高精度

EXOモニターは、高精度かつ高速応答の各種センサーを、設置とメンテナンスを容易に行える小型筐体に一括に組込むという、新しいアプローチをご提供いたします。このことにより、煩雑なセンサーの配列が要求された従来の面倒なシステム構築の手間を排除することができます。

生物付着の抑止

水中での計測では、生物付着の問題は常に存在します。生物付着がデータに及ぼす影響を抑止するために、EXOでは銅合金の部材や防汚ワイパーを用いており、これにより設置計測の期間を延ばし、データ精度の向上を実現しています。

ワイヤレス

ケーブルを一切使用せずに機材の設定、校正、設置計測を行うことが可能です。現地に到着してから必要なケーブルが足りないなどという事はもうありません。ワイヤレス通信が可能なハンディディスプレイとEXOモニターさえあれば万全です。

安定したモニタリング

EXOモニターの強化筐体構造(特許取得)、溶接チタン管、高性能な電力管理、そして安定したセンサー性能は、極めて過酷な条件下でもその影響を最小限に抑え、長期間のデータ収集を可能にしました。



	EXO 1	EXO 2	EXO 2 ^s	EXO 3
対応センサーポート	4	7	7	5
バッテリー寿命	90日間*	90日間*	適応外	60日間*
長さ	64.8 cm	71.1 cm	47.00 cm	58.7 cm
重量	1.42 kg	3.60 kg	1.1 kg	2.0 kg
SDI-12通信	アダプター付(オプション)	アダプター付(オプション)	アダプター付(オプション)	内蔵
水位(ベントレベル)	■	■	-	-
電極自動クリーニング機構	-	■	■	■
補助拡張ポート	-	■	■	-

*バッテリー寿命はセンサータイプと測定頻度により変動します。

EXO Smart Sensor Suite

アンモニウム・気圧・藍藻類(PC & PE)・塩化物イオン・クロロフィル・電気伝導度・深度
蛍光式溶存酸素・fDOM・硝酸・ORP・pH・塩分・温度・濁度



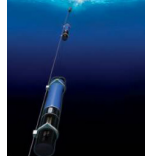
オンラインディスプレイによる直読計測と、ソンド本体メモリーを用いた定点観測、
 或いは鉛直プロファイルのハイブリッドな運用が可能です



オンラインリアルタイム



ハイブリッド運用



定点メモリ長期観測

- 水温・電導度・塩分・溶存酸素・PH・ORP・濁度・クロロフィル・シアノバクテリア・溶存有機物 (fDOM)
- 硝酸イオン・アンモニア・アンモニウムイオン・塩化物イオン・水深

高品位データを支える

スマートコントロールガイド形式の校正プログラムとセンサーの自己診断機能により、EXOは水質モニタリング機器として極めて高い信頼性を確保します。ガイドプロンプトと校正情報の内部ログ機能により、素早い校正作業を実現するだけでなく、校正エラーの発生頻度も低減させます。

スマートソンデ

EXOシステムでは、設定エラーの検出、メモリーの状況監視やセンサーの動作チェックを自動的に行っています。このような多くのチェック機能により機器の運用をより確実なものとしています。

スマートポート

防水コネクタは湿った状態でも交換可能ですが、スマートポートは、過度の電流が生じた際に、機器への障害を防止するために電氣的遮断を行う機能を有します。

スマートセンサー

EXOにインストールされる全てのセンサーにはメモリとデータ処理機能が内蔵されており、校正と設定情報は各センサー内部へ格納されます。そのためユーザーはセンサーの校正と設定を一ヶ所でまとめて行い、それを様々な現場へ送り、センサーをEXOモニターに装着して使用するという事も可能です。



EXO シリーズ

YSI EXO ハンドヘルドディスプレイ



水質モニタリングにおいて、機器は過酷な環境に持ち堪えなければなりません。晴れの日も雨の日も、また雪やみぞれであろうとも、期待された役割を果たすことにその真価が問われます。この度、YSIよりEXOソンドのインターフェースとして新しいハンドヘルドが誕生しました。

このハンドヘルドデバイスは非常に多機能であり、リアルタイムデータのロギング、センサーの校正、モニタリング条件の設定、PCへの水質データの転送など、多くのタスクに対応します。

特長

- 人間工学に則した形状をもち、大変よく手に馴染みます。また機器の軽量化も図られ、長時間の野外計測に最適な仕様となっています
- 分かりやすいユーザーインターフェースとヘルプ機能により、容易に高品質データを取得することができます
- 校正リマインダー機能により常にセンサーをベストな状態に維持できます
- GPSによる地理情報は最大100ヶ所までサイト登録が可能です
- 取得データや校正記録はUSBメモリーへボタンひとつで保存できます
- パワフルなリチウムイオン充電電池を内蔵し、従来より長期観測が可能となりました。もはやアルカリ電池は不要です

サイズ	8.3cm x 21.6cm x 5.6cm
重量 (電池含む)	567g
電源	充電リチウムイオンバッテリーパック (内蔵) •電源保持時間 ハンドヘルドのみ: 48時間 / ハンドヘルド+ソンド (4電極装備): 20時間 •充電時間 9時間 (専用 AC アダプタ)
動作温度	0~50°C
保管温度	0~45°C電池装着時; 0~60°C電池非装着時 注: リチウムイオン充電電池は低温保存で寿命が延びます
ディスプレイ	カラー液晶グラフィックディスプレイ; 3.9cm x 6.5cm
製品保証	ハンドヘルド本体及びリチウムイオン電池パックそれぞれ1年
メモリー	100,000件データ, 512MB-Micro SD
校正記録	400件の校正記録の保存と閲覧、ソフトウェアでのダウンロード、印刷機能
GPS	内蔵 GPS 座標データは、計測データとサイトリストとともに保存
地点データ	取得データのサイトリストへの関連付けは100地点まで可能

EXO 1



ユニバーサルセンサーポート

小型・堅牢なパッケージに集約された高性能マルチセンサーオンラインディスプレイによる直読計測と、ソンド本体メモリーを用いた定点観測、或いは高速メモリー鉛直プロファイルのハイブリッドな運用が可能な水質計です。

水温・電導度・塩分・蛍光式DO・pH・ORP・濁度・クロロフィル・シアノバクテリア・蛍光溶存有機物・水深より項目をアレンジして測定できる水質計です

特長

- オンラインディスプレイによる直読計測と、ソンド本体メモリーを用いた定点観測、或いは高速メモリー鉛直プロファイルのハイブリッドな運用が可能です
- EXOモニターは、高精度かつ高速応答の各種センサーを、設置とメンテナンスを容易に行える小型筐体に一括に組込むという、新しいアプローチをご提供いたします。

対応ポート	センサーポート4基 電源通信ポート1基
サイズ	直径: 4.7cm、長さ: 64.8cm
重量	1.42kg (4フロース、ガード、バッテリー内蔵)
動作温度	-5~50°C
保管温度	-20~80°C (pH及びpH/ORPセンサーを含む場合は、0~60°C)
水深	0~250m
USBポート	PCインターフェイス: Bluetooth, RS-485, USB 出力オプション: USB (USB-SOA), RS232&SDI-12(DCP-SOA)
サンプリングレート	最大4Hz
バッテリー寿命	90日**
データメモリー	512MB、約1,000,000データ

EXO 2



ユニバーサルセンサーポート
圧カトランスデューサー開口部
ワイパー/センサーポート

EXOが提供するアドバンスタイプの水質モニタリングプラットフォームには、汎用性の高い多項目EXO2ソンドを搭載、海洋・河口・表層水のアプリケーションに最適です。

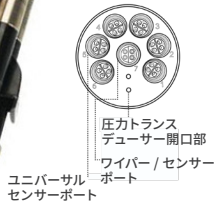
特長

- 豊富な測定項目 - 水温・電導度・塩分・蛍光式DO・pH・ORP・濁度・クロロフィル・シアノバクテリア・蛍光溶存有機物・水深を全て同時に測定可能な水質計!
- コンパクトでありながら高精度 - EXO水質計は、高精度かつ高速応答の各種センサーを、設置とメンテナンスを容易に行える小型筐体に一括に組込むという、新しいアプローチをご提供いたします。このことにより、煩雑なセンサーの配列が要求された従来の面倒なシステム構築の手間を排除することができます。
- ワイヤレス通信機能 - ケーブルを一切使用せずに機材の設定、校正、設置計測を行うことが可能です。現地に到着してから必要なケーブルが足りないなどという事はもうありません。ワイヤレス通信が可能なハンディディスプレイとEXOモニターさえあれば万全です

対応ポート	センサーポート7基 (中央ワイパーポート使用時6ポート使用可能) 電源通信ポート1基 Auxポート1基
サイズ	直径: 7.62cm、長さ: 71.1cm
重量	3.60kg (5フロース、ガード、バッテリー内蔵)
動作温度	-5~50°C
保管温度	-20~80°C (pH及びpH/ORPセンサーを含む場合は、0~60°C)
水深	0~250m
USBポート	PCインターフェイス: Bluetooth, RS-485, USB 出力オプション: USB (USB-SOA), RS232&SDI-12(DCP-SOA)
サンプリングレート	最大4Hz
バッテリー寿命	90日**
データメモリー	512MB、約1,000,000データ

**バッテリー寿命はセンサータイプと測定頻度により変動します

EXO2^s ショートバージョン



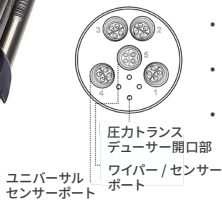
EXO2をベースとして、システムニーズに特化された軽量・小型マルチセンサー。自動洗浄機能を備え、生物付着防止機能の付加とともに長期間の連続運用が可能です。

特長

- 豊富な測定項目
- コンパクトでありながら高精度
- 迅速・簡単な校正作業
- 生物付着の防止
- 自動認識機能
- チタン筐体センサー

サイズ	直径：7.62 cm 長さ：47.00 cm
重量	1.1kg (5 プロープ、1 ワイパー、プロープガード装着時)
電源	内蔵バッテリー搭載なし。 外部電源により電力供給
動作温度	-5~50°C
保管温度	-20~80°C (pH及びpH / ORPセンサーを含む場合は、0~60°C)
水深	0~250 m
データメモリ	トータルメモリ 512 MB; データ数 >1,000,000 データ
サンプリングレート	最大4 Hz
スマートセンサー / ポート	センサーポート 7 基 (セントラルワイパー使用時は 6 基)

EXO 3



EXO3は、EXO1の機動性とEXO2のパワフルな自動洗浄ワイパーを併せ持った、業界最高クラスの多項目水質計です。EXO3が提供するメリットは他にもございます。EXO 3は、pH、電導度、温度、濁度、溶存酸素をはじめとする、主要な水質項目モニターに最適な水質計です。

特長

- 機能を最小限に抑えつつ、重要な測定項目の確保を実現
EXO3は、EXO1の機動性とEXO2のパワフルな自動洗浄ワイパーを併せ持った、業界最高クラスの多項目水質計です。EXO3は、pH、電導度、温度、濁度、溶存酸素をはじめとする、主要な水質項目のモニタリングに最適な水質計です。
- 導入コストが最適化された、極めて高いウオリティを備えた水質計であり、水質の基礎環境モニタリングでその真価を大いに発揮します
- 筐体が軽量で小型であるため、連続モニタリングからスポットサンプリングへの柔軟な切り替えを可能とし、機動的な運用を実現します
- SDI-12の汎用通信機能を内蔵しており、D C Pとの連携やシステム導入に最適です。また旧式の6シリーズ水質計からのリプレースもスムーズに行えます

対応ポート	センサーポート 5 基 (中央ワイパーポート使用時 4 ポート使用可能) 電源通信ポート 1 基
サイズ	直径：7.62 cm 長さ：58.7 cm
重量	2.0 kg (4 プロープ、1 ワイパー、プロープガード装着時)
動作温度	-5~50°C
保管温度	-20~80°C (pH及びpH / ORPセンサーを含む場合は、0~60°C)
水深	0~250 m
USBポート	P C インターフェイス： Bluetooth、RS-485、USB 出力オプション：USB (USB-SOA)、RS232&SDI-12(DCP-SOA)
サンプリングレート	最大4 Hz
バッテリー寿命	60 日 **
データメモリ	512MB、約 1,000,000 データ

EXO GO



携帯に便利な EXO GOが、フィールドでのハンズフリー作業を実現しました。

KorEXOソフトウェアを通じて、ラップトップとタブレット双方で、GPS座標と気圧を即座に閲覧できます。機器は IP67規格の防水性能を備え、防滴性はもとより、一時的な浸水にも耐えうる高耐久性を提供します。

特長

- ソンドを水中にキープしたまま、リアルタイムのデータ閲覧、ファイルのダウンロード、計測条件の設定を行います。
- どのWindows OS 搭載のポータブル機器でも、KorEXOをフル活用できます！
- 15時間連続使用可能な長寿命の充電式バッテリー！

サイズ	17.4 x 5.2 x 3.5 cm
重量	240 g
電源	リチウムイオン充電電池
動作温度	-5° C ~ 50° C
保管温度	0° C ~ 45° C
ポート	メス水中コネクタ・USB マイクロ AB ソケット
出力	ブルートゥース [®] 、USB 2.0
ブルートゥース通信	クラス 2, 10 m レンジ
ブルートゥース周波数	2.402 - 2.480 GHz
GPSレシーバー型	GPS + GLONASS

**バッテリー寿命はセンサータイプと測定頻度により変動します

EXO センサー仕様



全藻類電極 濁度電極 スタンド CT 電極 イオン電極 セントラルワイパー fDOM pH/ORP 電極 蛍光式 DO 電極 自動クリーニング対応型 CT 電極

センサー	レンジ	精度*	分解能
温度	-5~50 °C	± 0.01 °C (-5~35 °C) ¹ ± 0.05 °C (35~50 °C) ¹	0.001 °C
電導度 ²	0~ 200 ms/cm	0~ 100ms/cm: 読取値の±0.5 % or 0.001 ms/cm (w. i. g.) 100~ 200ms/cm: 読取値の±1 %	0.0001~ 0.01 ms/cm (レンジによる)
塩分濃度 (電導度と温度から換算)	0~ 70 ppt	読取値の±0.1 % or 0.1 ppt (w. i. g.)	0.01 ppt
溶存酸素 (蛍光式)	0~ 500 % 空気飽和度	0~ 200%: 読取値の±1 % or 飽和度 1 % (w. i. g.) 200~ 500%: 読取値の±5 %	0.1 % 空気飽和
	0~ 50 mg/L	0~ 20 mg/L: ± 0.1 mg/L or 読取値の 1 % (w. i. g.) 20~ 50mg/L: 読取値の±5 %	0.01 mg/L
pH	0~ 14	±0.1 pH (校正温度 ±10 °C 以内) ±0.2 pH (全体の温度範囲)	0.01
ORP	-999~ 999 mV	レドックス標準溶液で±20 mV	0.1 mV
濁度 ³	0~ 4000 FNU or NTU	0~ 999 FNU: 0.3 FNU or 読取値の±2 % (w. i. g.) 1000~ 4000 FNU: 読取値の±5 %	0~ 999 FNU: 0.01 FNU; 1000~ 4000 FNU: 0.1 FNU
クロロフィル	0~ 400 µg/L Chl 0~ 100 RFU	リニアリティ: R2 > 0.999	0.01 µg/L Chl 0.01 RFU
フィコシアニン (BGA-PC)	0~ 100 µg/L PC 0~ 100 RFU	リニアリティ: R2 > 0.999	0.01 µg/L PC 0.01 RFU
フィコエリスリン (BGA-PE)	0 ~ 280 µg/L PE 0 ~ 100 RFU	リニアリティ: R2 > 0.999	0.01 µg/L PE 0.01 RFU
fDOM (蛍光溶存有機物)	0 to 300 ppb 硫酸セチン等量 (QSE)	リニアリティ: R2 > 0.999 検出限界: 0.07 ppb QSE	0.01 ppb QSE
水深	0~ 10 m2	± 0.04 % FS (± 0.004 m)	0.001 m (自動レンジ)
	0~ 100 m2	± 0.04 % FS (± 0.04 m)	
	0~ 250 m2	± 0.04 % FS (± 0.10 m)	
水位 (ベントレベル)	0~ 10 m	± 0.03 % FS (± 0.003 m)	0.01 m (自動レンジ)
アンモニウムイオン	0~ 200mg/L	読取値の±10 % または 2 mg/L-N (w.i.g)	0.01 mg/L
塩素イオン	0~ 1800mg/L	読取値の±15 % または 5mg/L-CL (w.i.g)	0.01 mg/L
硝酸イオン	0~ 200mg/L	読取値の±10 % または 2 mg/L-N (w.i.g)	0.01 mg/L
25 °C換算電導度 (電導度と温度から換算)	0~ 200 ms / cm	読取値の±0.5 % or 0.001 ms / cm (w. i. g.)	0.001, 0.01, 0.1 ms / cm (自動スケール)
総溶解固形分 (TDS) (電導度と温度から換算)	0~ 100,000 g/L	-	可変
総浮遊物質 (TSS) (濁度と TDS から換算)	0~ 1500 mg/L	-	可変
大気圧	375~ 825 mm Hg	± 1.5 mm Hg (0~ 50 °C)	0.1 mm Hg

10 m及び 100 mレンジの水深センサーを除き、全てのセンサーは耐水深 250 m。
また、EXO センサーは6シリーズ水質計との互換性はありません。

*仕様は標準的な性能を示し、変更される場合があります。また、精度仕様は、調整され安定した環境条件下で実施された校正から得られる基準を示し、自然環境下での性能は、記載仕様とは異なる場合があります。

¹ 温度精度は、NIST 規格に準拠

² 25 °C換算電導度と総溶解固形分も演算出力されます。演算法は「Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater」に記載されているアルゴリズムに準拠します。







³ キャリブレーション: 1点、2点、又は3点、ユーザーが選択可能
w.i.g. = どちらか大きい方

EXO2多項目水質モニターのより確かな電導度測定に

水質の長期連続観測において生物付着の問題は最も克服すべき課題の一つです。バイオフィーム、フジツボや藻類の繁殖はデータ品質に悪影響を与え、電導度セルを閉塞し、光学素子を覆います。EXO2のセントラルワイパーにより、電極への生物付着を機械的に除去し、長期に渡り高品質なデータを取得することが可能です。しかしこれまでCT電極に関しては、その構造上、十分な洗浄効果を引き出すことが困難でした。

そこで、この度、YSIより新しい自動洗浄対応型CT電極がリリースされました。この電極は、EXO2セントラルワイパーに対応するようにデザイン・開発されたものです。

自動洗浄対応型CT電極の特長

-  現場へのアクセス回数が減り、労務コストを節減できます。また用途によっては、1年足らずで導入コストのペイが可能です。
-  電導度電極のクリーニング、メンテナンス作業が軽減されます。また防汚メッシュスクリーンや、頑固な生物付着の除去にかかる時間を節減することができます。
-  電導度電極は、グラファイト4電極法で構成され、より高い信頼性をキープします。
-  生物付着の影響を低減し、また閉塞環境下でのノイズを排除することにより、より代表性に優れた電導度データを提供します。
-  センサー汚れによる数値ドリフトを手作業で補正する時間を節約し、データの事後処理の必要性を低減します。
-  粒子性異物、藻類、フジツボ類や気泡などの一般的な異物が、貴重なデータに悪影響を与えることを防ぎます。



電導度セルは、自動洗浄ワイパーを用いても十分な洗浄効果が得られにくいことが多いですが、EXOの自動洗浄対応型CT電極は、そのような電導度データを守るべく開発されたものです。

電極自動洗浄ワイパー

銅合金コンポーネント



電極部



銅テープでラッピングされた電極



センサガード部



銅テープ



銅合金ガード

EXO 自動クリーニング対応型 CT電極仕様		
電導度	範囲 精度 分解能	0 to 100 ms / cm 読値の±1% または 0.002 ms/cmのどちらか大きい方 0.0001 to 0.01 ms / cm (レンジによる)
温度補償電導度	範囲 精度 分解能	0 to 100 ms / cm 読値の±1% または 0.002 ms/cmのどちらか大きい方 0.0001 to 0.01 ms / cm (レンジによる)
塩分	範囲 精度 分解能	0 to 70 ppt 読値の±2% または 0.2 pptのどちらか大きい方 0.01 ppt
温度	範囲 精度 分解能 応答速度	-5 to 50 °C ± 0.2 °C 0.001 °C T95<30 秒



90日間の長期観測後のセンサ感知部状況



従来のCT電極 構造的にセンサ内部までクリーニングブラシが届かない



センサクリーニングが可能な電極構造に改良!!

仕様 補足	
運用温度	-5 to 50 °C
保管温度	-20 to 80 °C
耐水深	250 meters
保証	1年 EXO2 本体及びセントラルワイパーに対応

自動水質監視・制御ユニット

自動水質監視・制御ユニット 5500



5500 MultiDO

MultiDOモニタリング 及び管理

水産養殖システム用に特別に設計された、YSI5500とAquaManager®ソフトウェアにより、プロセス管理、警報、およびデータ管理を一元化することができます。簡単に複数のタンクまたはいすの溶存酸素を監視でき、ネットワーク機能により世界中のどこからでも本格的な養殖管理を行うことが可能です。

特長

- 4Ch型 蛍光式DO連続モニター
- イーサネットTCP/IP通信によるネットワーク構築により、複数台の5500機器を一元管理
- イベントロガーには、キャリブレーションデータ、状況の良し悪し等を記録可
- 6ch外部アナログ入力を持ち、pH等のアナログ計器を接続することが可能
- 8ch接点リレー出力を持ち、得られた計測値による外部機器のOn/Offコントロールが可能
- バックライト付グラフィックLCDにより、素早い、確実なシステム状況の確認が可能
- プラグアンドプレイ機能により、容易に設置及び管理が可能、ユーザによる拡張も可能

養殖用 蛍光式DO 自動監視・制御システムYSI 5500D

溶存酸素	
測定範囲	0~50mg/L
分解能	0.01 mg/L または 0.01 mg/L (自動で測定範囲認識)
精度	± 0.01 mg/L (0~10mg/L)
	測定値の± 1% (10~20mg/L)
	測定値の± 10% (20~50mg/L)
応答速度	25 秒で測定最終表示値の 90%表示
	45 秒で 95% (攪拌無での標準応答速度)
	* サンプル水攪拌での流速により標準的な応答速度は向上します。

Oxix® トランスミッター 光学式溶存酸素 (DO) 計



メンテナンスが最小のセンサー

Oxix®トランスミッターは、最新型の電子コンバータとの通信が可能な、ユニークな光学式溶存酸素 (DO) 測定システムです。DO測定システムでは、Oxix®の機能と性能に比類するものではありません。Oxix®はプロセス中または排水中のDOの測定に最適です。Oxix®センサーは取り替えが必要なメンブレン膜や、環境汚染の原因となる薬品も一切を使用せず、校正は必要であるとしてもわずかです。

時間設定されているコンバータのリレーは、バルブをアクティブにしてセンサーの光学ウィンドウを自動的にクリーニングするので、実質上システムのメンテナンスが不要になります。

優れた検出技術

xix®光学センサーは酸素を消費しません。センサーは、特定波長の光源を内蔵し、特殊化合物をゲル基材中に分散させたものを含有するメンブレン膜の裏側に光を照射します。

光がゲルに到達すると、蛍光プロセスが始まり、センサーは溶存酸素 (DO) 量に比例した蛍光発光を検出します。検出によって生成された信号はコンバータに送信され、アナログ4~20 mA出力信号への線形処理と計算が行われます。

センサーの測定範囲は0~25 mg/lで、分解能は0.01 mg/l、精度は1 %未満または0.02 mg/lです。温度範囲は0~50 °Cです。Oxix®センサーのデジタル信号は高度な通信技術を使用しているため、センサーとコンバータの間では最長600 mのケーブルが使用できます。

	Oxix® センサー
測定範囲	溶存酸素 (DO) 0~25 mg/l (0~25 ppm)
分解能	0.02 mg/l
動作原理	光学蛍光
応答速度 (t90)	1 秒未満
寸法	50 mm (直径) × 130 mm
材質	エポキシ、シリコンおよびPU、PVC 316 SS
ケーブル	4 x 0.34 mm ² 、Ø 5.0 mm
ケーブル長標準	10 m
デジタル出力	ポテンシャルフリーのメカニカルリレー 1ch (最大 50 V DC / 1 A)

	Oxix®コンバータ
入力	RS 485
アナログ出力	アクティブ 4~20 mA、ガルバニック絶縁 (最大 800 Ω)
光学絶縁リレー	MOSFET リレー 1ch (最大 50 VAC / V DC / 120 mA)
デジタル入力	フラッシングおよびアラームリセットのアクティブ化
通信	Modbus® RTU モード、9600 bps、2 線式 RS 485、スレーブモード
インターフェース	ディスプレイユニットまたは PLC との通信に RS 485
材質	ポリカーボネート、ガラス強化



マルチクロスビーム検出のための光学系

高品質、高信頼性

SuSix®は、濁度とSS(浮遊物質)の測定で、それぞれ選択されたパターンで赤外線ビームを制御・誘導する、指向性に優れた光学素子を採用しています。特許取得済みのアルゴリズムを使用する高度な光学システムは、神経論理学を採用し、確実に安定した測定を行います。センサーには診断機能が組み込まれているので、高品質で正確な測定を継続することが可能です。アルゴリズムは光学素子に付着する沈殿物や液体内の気泡の補正も行われます。

1台のセンサーとトランスミッターで広い測定範囲をカバー

1台のセンサーで、極めて広い測定範囲をカバーできるため、清浄な飲料水、地表水、排水から、下水処理場からの活性スラッジまたは返送汚泥中の浮遊物質に至るまで、測定できます。

	SuSix®センサー
測定範囲	濁度 SS (浮遊物質)
測定原理	吸光度計測法: バルス赤外線方式 6ch 光学電極法
トランスミッター出力	RS 485
電源	コンバータから
筐体材質	IP68
クリーニング	メカニカルワイパー (オプション)

通信機能を持ったコンバータ

SuSix®には直感的にナビゲーションできる論理的なメニュー構造があります。ユーザーインターフェースは携帯電話のような構成で、異なる表示言語にも対応できます。USB接続を行うと、各種設定、データロガーからのデータ、PCからのソフトウェアアップグレードを転送できます。SuSix®コンバータには4~20 mA出力が1ch、制御とアラームのためのリレー出力が2ch、測定レンジ、リニアリゼーション、アラームのキャンセルを変更するためのデジタル入力力が1chあります。

- アラームはポップアップウィンドウに表示され、アラームログに保存されます。
- SuSix®の表示は、必要な値を示すようにユーザー設定が可能です。
- SuSix®は他のSuSix®やMJKユニットで構成されるネットワークの一部となることができ、最大4ユニットまでディスプレイを共有することができます。
- Modbus®通信プロトコルによって、PLCユニット、SCADA、遠隔測定システムに直接接続できます。

	SuSix®コンバータ
入力	RS 485
アナログ出力	アクティブ 4-20 mA 1ch、 ガルバニック絶縁 (最大 800 Ω)
デジタル出力	電圧フリーのメカニカルリレー 1ch 最大 (50 V DC / 1 A) 光学絶縁された MOSFET リレー 1ch 最大 (50 V AC / VDC / 120 mA)
デジタル入力	レンジ変更、リニアライズ、 アラームキャンセル用
通信	Modbus® RTU モード 9600bps、2 線式 RS 485、スレープモード
インターフェース	ディスプレイユニットまたは PLC との通信に RS 485



PHix®コンパクト

pHix®コンパクトは、電極、トランスミッター、取り付け器具が 1 ユニットに備わり、設置とメンテナンスが容易な、斬新かつ画期的な pH / ORP トランスミッターです。pHix®コンパクトのユニークな設計により、高インピーダンス電極接続と特殊なハードウェアの取り付けが不要になりました。

pHix®コンパクトの電気接続は非常に簡単で、必要な接続はループ電源で稼働するディスプレイと 12~30 V DC 電源のみです。

pHix®コンパクトは、開水路およびタンク内の液中に浸水させて測定を行うことができます。パイプ内での測定には、pHix®コンパクトは2インチ径のパイプ T 字部に取り付け可能です。またpHix®コンパクトはIP68クラスの筐体を採用し、1 bar / 10 mWGの静圧への耐性があります。

	仕様
電源	12-30 V DC、2 線式ループ電源。
温度範囲	-20...+80 °C
材質	PPS (Ryton®)
入力インピーダンス	pH> 2 x 1012 Ω t リファレンス> 2 x 108 Ω
測定範囲	0-14 pH (-1000...+1000 mV)
出力	ガルバニック絶縁 4-20 mA 1 or 2ch
通信:	HART® プロトコル

pHix®コンパクトはpHもしくはORP用の4~20 mA出力、またはPLCやインジケータに直接接続できる、pHと温度両方のガルバニック絶縁4~20 mA出力が適用可能です。

すべてのパラメータは4~20 mA信号を介してHART®通信で設定できます。

腐水処理

pH値は高すぎても、低すぎても処理場の細菌処理に影響します。放流水のpH値は、環境規制に準拠するためにも確認する必要があります。

	pH電極の仕様
電極方式	平面ガラスメンブレン連結二重液絡式
pHガラス	低インピーダンス
比較電極液絡部	焼結 PTFE
比較電極方式	KCl ゲル、二重液絡構造
インピーダンス	50 M Ω / 25 °C
推定寿命	1-2 年、処理状況によって異なる

	レドックス電極の仕様
電極方式:	白金電極連結二重液絡式
比較電極液絡部:	焼結 PTFE
比較電極方式:	KCl ゲル、二重液絡構造
インピーダンス:	50M Ω / 25 °C
推定寿命:	1-2 年、処理状況によって異なる

携帯型サンプラー

YSI プロサンプル自動サンプラー



完全に自動化された携帯型サンプラーであるProSampleシリーズは、プロセス監視と廃水、表層水と産業排水の市場用に YSI が拡充した機器です。プロセス中の様々なステージで、規定のコンプライアンスとプロセスの最適化を支援します。

軽量で使用が簡単なサンプラーは、定刻どおりに、流れ、気象イベントに基づいた高精度なサンプリングのための独自の蠕動ポンプが付属しています。イベントが発生したときや通常の操作中、サンプラーからのデータを簡単に USB 経由で抽出し、さらに評価のために PC に取得します。

- 丈夫な PE、二重壁、温度管理のための断熱筐体です
- チューブ交換が簡単で稼働時間を最小限にします
- 蠕動ポンプのスプリング式ローラーベアリングは他社にくらべて最大 20 % の長いチューブ寿命です
- ポリュームコントロール用の蠕動ポンプ内の2つのキャプティブセンサー (キャプティブ=アクセス制限する) を使用した高い精度のサンプル量です
- 取り扱いは簡単で、シンプルなプログラミングとサンプラーまたはPC からの校正です
- 長期寿命バッテリー： 一回のバッテリー充電あたり 550サンプルまで対応します
- USB 経由でデータ復旧し PC への直接の転送は不要です
- 最長5年間の不揮発性データメモリーで電源を喪失した折もデータ損失の心配がありません
- “ミニ”PM オプションの設置サイズはさらに小さくなります



ProSample (プロサンプル) 技術仕様

サンプリングメソッド	蠕動ポンプ：20 - 10,000 mL (流量比例)
精度	蠕動ポンプのシングルサンプル量の精度は± 5% 又は± 5mL
吸引の高さ	大気中で最大 6.5m (21.33ft)
ポンピングスピード	> 0.61 m/s (2.0 ft/s) 吸引の高さは 7m(16.4ft) まで；ポンプ能力を電子的に変更
校正	自動 (調整可能) または手動
材質 (筐体)	PE (ポリエチレン)
材質 (チューブ)	PVC、L=5m (16.4ft)、ID=10 mm (0.39 in) 最大、ホース長= 30m (98.4ft)
寸法 (D×H)	P=500 × 740 mm (19.8 × 29.1 in) PM=400 × 650 mm (15.74 × 23.82in)
重量	P=15 kg (33 lbs) PM=9 kg (19.8 lbs)
メモリー	3000 入力まで；5年間、不揮発性のデータをメモリー
データ記録	サンプリングデータと故障データの保存、ボトル変更、メッセージ、外部シグナル
信号入力	アナログ：(2) 4-20 m A デジタル：(8) 流れ、イベント、単独で1入力のプログラムする
操作温度	0-50 °C (32-122 °F)
サンプル温度	0-40 °C (32-104 °F)
パワーサプライ	12V/7.2 Ah 鉛蓄電 (メンテナンスフリー、漏れ防止) バッテリーモードでバッテリー充電器による 115V または 230V での操作
認証、スタンダード	ISO5667-10 に関する CE サンプリング、EN16479、IP67 防水等級
プログラミング	12 ユーザー定義、選択型プログラム
キーボード	グラフィックディスプレイ (128 × 64 ピクセル)、バックライト
気候制御	断熱型サンプルコンパートメント - 断熱部厚 20 mm (0.28in)
コミュニケーション	ミニ USB、RS232、USB での PC 接続 (YSIConnect が PC にインストールされていること)

ProSample (プロサンプル) ご注文情報

アイテム #2079000	プロサンプル P
アイテム #2078000	プロサンプル PM
アイテム #0901098	(24本) 1L ボトル, PE 素材
アイテム #0901111	(4本) 4L ボトル, PE 素材
アイテム #0901112	(8本) 2L ボトル, PE 素材
アイテム #0901025	ストレイナー, 2 mm (0.08 in)
アイテム #0030050	ストレイナー, 8 mm (0.31 in)
アイテム #0901103	バッテリーチャージャー



* バッテリーを取り外さない場合、サンブラーケースに使用できるガラスボトルは1つのみ

FSS — サンプルングシステム

このユニークな水モニタリングシステムには、使用が簡単で軽量のコンポジット/個別採水器、開水路フローモニター、Windows™とWindows™ CEの両方に互換するデータ記録付きデュアルディスプレイおよび出力が装備されています。システムには、簡単に柔軟に使用できるようにプリセットされた20種類以上人工水路および堰の表を内蔵しています。ペリスターポンプはサンプルのコンタミネーションを防ぎます。FSSはポータブルで、流れをモニタリングする場合など、流量に基づいてサンプルを採集するように簡単に設定できます。

アクセサリ & 部品

- 00-010スベア12Vゲルセルバッテリー
- FE0400/バッテリー充電器
- 00-835* 1ガロンガラスボトル
- CA0600ステンレス鋼吸い込みストレーナ
- 00-546サクシジョンホース、1ft毎
- 00-744ペリスターポンプ管、1ft毎

WS705 / WS755

Global WaterのWS705シングルボトルとWS755デュアルボトルのサンブラーは、さまざまなサンプルングの条件に応えるべく、必要となるすべての機能を備えています。どちらのモデルも多数の地表水での用途に使用でき、河川や水路でのサンプルングに最適です。

特長

- 持ち運びに簡単：すばやく取外して、筐体内に保管できるピックアップホース
- 耐久性：丈夫なホイールと格納可能なハンドル付き
- 向上したバッテリー寿命：高性能バッテリー充電器付き
- バッテリーコンパートメント
- 過酷な環境に対応する堅牢な構造

筐体	UV 保護 PVC
ボトル	1 ガロンポリエチレン 2 個
ピックアップホース	4.6 m の強化 PVC (内径 1/4in.、ポリエチレンチューブ、20 メッシュ吸入ストレーナと脱着コネクタ)
ポンプチューブ	Norprene 内径 1/4in.、外径 7/16in. サンプルポンプ:
流速	4ft. 揚程で 1,000 ml/ 分
タイプ	ペリスター型
最大揚程	6 m
バッテリー	充電式 5 AH ゲルセル
バッテリー寿命	
ポンプ1個の連続稼働	最長 1 時間
ポンプ2個の連続稼働	最長 1/2 時間
スタンバイ	3 ヶ月は両ポンプの能力に十分な電力を保持

起動ディレイ	0-12 時間で 16 種類の時間設定
コンポジットサンプル間隔	5 分 -12 時間で 15 種類の時間設定と外部トリガーモード設定
サンプルサイズ	50 ml -2 リットルで 15 種類のサンプルサイズとフルボトル個別設定 (4ft. 揚程での概算サイズ)
外部トリガー入力	最小パルス幅 250 ミリ秒 (スイッチクロージャまたは 4-30 VDC)
パルス出力	5 VDC 1 秒パルス (1000 オーム出力インピーダンス)
ボルトスイッチ入力	スイッチクロージャ入力 (ボトル内のフロートスイッチ)
雨および水センサー	オプションの湿度センサーまたはスイッチクロージャ入力
内部ヒューズ	10A スローブロー
充電器	18 VDC 調整スイッチング電源、330 mA 6W、2.1 mm コネクタ
本体サイズ	56x45.7x25.4 cm (高さ x 幅 x 奥行き)
重量	13.6 kg (配送時重量は 14.5 kg)

WQS 水質サンプルングシステム WQ ms水質測定システム

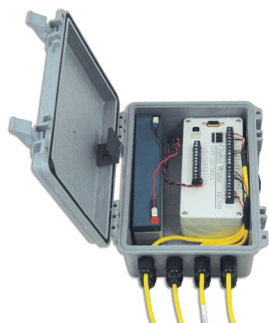


WQS水質 サンプルングシステム

このユニークなポータブル水質サンブラーには、使用が簡単で軽量のコンポジット/個別採水器、デュアルリレー出力付きの水質プロセスコントローラ、Windows™とWindows™ CEに互換するデータ記録計が装備されています。センサーパラメータに基づいて容易にセットアップできるWQSは水質に問題のあるエリアの識別や、水位や天候によってサンプル採集をトリガするのに最適です。

特長

- ユーザーがセンサータイプを選択できる使用が簡単な4ボタンインターフェース
- 過酷な環境に対応する堅牢な構造
- コンポジットサンプルングのための拡張可能な水質トリガー
- 水質サンブラーデータ記録計は
- Windows対応



WQms水質測定システム

完全に統合され、使用が容易で経済的なシステムで、複数の水質パラメータの測定が可能。マルチチャンネルデータロガー (アナログ7chおよびデジタル2ch) により水温、pH、電導度、溶存酸素 (DO) 測定用の堅牢な4-20 mA水質センサー 4台のデータ記録が可能。また、追加のパラメータとして、最大3台のアナログセンサー、および最大2台のデジタルセンサーを接続可能。

特長

- 温度、DO、pH、電導度に加え、5つの追加パラメータを同時測定
- 高性能で堅牢なセンサー
- 遠隔地での使用に適したバッテリー式
- ユーザーフレンドリーなWindows™およびWindows CEベースのPDAソフトウェアが付属
- 4種類のサンプルモード：時限、10回/秒、対数、コンポジットイベントサンプル
- USBとシリアル通信ポートの両方が使用可能
- 堅牢で施錠可能な耐候性筐体

水位ロギングデバイス

圧力変換式水位計 WL16 ロガー & WL400 / 450 水位トランスミッター



WL16水位ロガー 堅牢圧力センサーを内蔵した水位計は、遠隔測定や水位や圧力データの記録のため、データロガーと組み合わせられました。WL16に付属するのはGlobal Logger IIソフトウェアにより、リアルタイム計測、測定間隔と工学単位を選択、ステーションID設定、センサー校正を行うことができます。WL16は小川、河川、湖、貯水池、湿地、池の測定に最適です。

- 81,000以上の測定値が記録可能種類のユニークな記録オプション
- 防水
- 操作性に優れたソフトウェア (付属) により、データの保管とオプション設定が容易
- 複数の水深レンジ
- 極めて正確な水位測定
- 作と設置が簡単
- USBとシリアルによる通信オプション

	WL16 U
電源	9VDC アルカリ 006P*2P
入力信号	アナログ 4-20mA
サンプリングモード	
固定時間間隔	1秒から1年まで可変
高速モード	10 Hzサンプリング
メモリー容量	81,759 時系列データ
通信ポート	USB Type B
ハウジング	Dia. 45 mm x L290 mm



水位トランスミッター部	WL400	WL450
センサー外観		
レンジ	0-3' (0-0.9m) / 0-15' (0-4.5m) / 0-30' (0-9m) 0-60' (0-18m) / 0-120', (0-36m) 0-250' (0-75m)	
水温センサー (オプション)	0-50 °C	-
精度	± 0.1 %FS (一定温度下) ± 0.2 %FS (1.3-21.1 °C)	± 0.1 %FS
動作温度	-40 ~ 85 °C	-10-80 °C
加圧限界	フルスケールの2倍以内	フルスケールの2倍以内
出力	4-20mA (2線式)	4-20mA (2線式)
供給電圧	10 - 28VDC	10 - 28VDC
センサーハウジング	304 ステンレス * チタンオプションあり	316L ステンレス, ポリアミド * チタンオプションあり
センサー寸法・重量	φ 20 mm x L140 mm	φ 21 mm x L95 mm・450 g
ケーブル	-	-
材質	ポリエステルエラストマー	ポリエステルエラストマー
大気圧補正機能	ベントチューブ	ベントチューブ
外径	5.8 mm	5.8 mm



用途に合わせて選べるセンサー

測定する水位が小型ダム、スラッジの堆積したホッパー、ポンプ槽、貯水池のいずれであれ、MJKでは用途に合ったセンサーをご用意しています。Shuttle®システムは0~10 mの小規模から、0~24 mまでの大規模な範囲が測定できます。MJKのセンサーは、ビームの広がり角度を3°に抑えることにより、音波強度を集約させ、乱流や水面のデブリにも対応できるように設計されています。そのため、込み合ったウエットウェルや側面への設置が可能です。MJKの幅広いビームセンサーは、固体対象物のレベル測定と長距離での用途に優れています。MJKのShuttle®センサーは爆発危険区域での使用が許可されているFM防爆規格の承認を受けています。また、MJKでは薬品貯蔵タンク用の耐薬ケミカルレジスタンスモデルもご用意しています。

必要な機能を余すところなく実現

	Shuttle®センサー
液体の測定範囲	0~10 cm から 0~25 m
固体の測定範囲	0~4 m から 0~10 m
周波数	30 kHz、40 kHz、50 kHz
温度範囲	-20~+60°C
温度補償内蔵	-20~+60°C
広がり角度	3°、6°、7°
材料	センサーモデルによって異なる。データシート 2.1を参照
筐体	IP 68 / NEMA 6P (10m の深度まで浸水可能)

内蔵キーパッドや18項目のステータスインジケータ付きの大型4桁LCDが完全配備され、更に信号強度インジケータも装備されているので、他の装置を追加する必要もなく、すべてのセットアップと調整を行うことができます。水位閾値設定が可能な2chリレーを内蔵し、ポンプ切換制御を行い、アラーム信号を誘起することができます。

Shuttle®はデュアル電源なので、10~30 V DCまたは230 / 115 V ACで受電ができます。mA出力は、システム値としてユーザーが選択できます。

高感度な学習機能により、エコノイズや測定エラーが排除されます。また、高度な自己診断と信号管理オプションにより、正確で信頼性の高い運用を実現するための設定をピンポイントで行うことができます。

	Shuttle®コンバータ
測定精度	0.2% 以内
入力	超音波センサーから
アナログ出力	アクティブ 4~20mA ガルバニック絶縁、最大ルーブ抵抗 500 オーム
デジタル出力	SPDT メカニカルリレー 2ch。(最大 50V DC / 1A)
セットアップおよび調整	フロントカバー下のキーパッドを使用
表示	特大サイズの 4 桁 LCD 表示、18 のステータスインジケータ付き
電源	230/115 V AC、50 / 60 Hz ± 10 % および 10~30 V DC
消費量最大 :	2W

Global Water WL550 油水インターフェースメーター



Global Water WL550 油水インターフェースメーターは、光学フローブ使用による業界トップの精度で、内径最短1/2 インチ (12.5 mm) までのモニタリング井戸に浮遊する炭化水素 (軽非水液、通称LNAPL) 及び沈殿する炭化水素 (重非水液、通称DNAPL) と水の深度・濃度を計測します。油水インターフェースプローブはトリプル密閉デザインの採用により、水圧・漏れに強い設計です。

必要な機能を余すところなく実現、油水インターフェース・メーター デザイン。

最先端エレクトロニクスにより、WL550 油水インターフェースメーターはフィールドにおいて確実に盤石なパフォーマンスを提供します。類似の油水インターフェース・メーターと比較すると、更なる読み込み量と更に精度の高い計測を可能にします。油水インターフェースプローブは赤外線屈折で炭化水素を検出、伝導性で水を検出します。

テープ目盛り	1 cm または 1 mm
テープ材質	透明 kynar ジャケット付きフラットばね鋼
検出限界	1 層の厚み 0.5 mm
精度	0.008% 以下
信号	可聴ブザーとライト
バッテリー	9V バッテリー
バッテリー寿命	180 時間
自動停止	10 分後に自動で電源が落ちます

Global Water WL500 水位計 (テープメジャータイプ)



Global Water WL500 水位計は、井戸の水位測定に新しい精度基準を打ち立てました。WL500水位計は、連邦規格 US GGG-T-106E(米国) 及びEEC CLASS II (ヨーロッパ) に準拠しており、精度0.008%を保証します。WL500水位計は、直径16 mm のステンレス及びテフロン製プローブを採用しています。センサーの電子機器は防水・防塵筐体に封入されています。

テープ目盛り	1 m または 1 mm
テープ材質	ポリエチレン
プローブ直径	17mm
信号	可聴ブザーとライト
バッテリー	9V バッテリー
梱包重量	100m テープ: 4 kg
梱包サイズ	31 x 37 x 22 cm

ADCP 超音波流速計

SonTek HydroSurveyor



ADCP機器とソフトウェアによる流速と水底地形の3D計測のための実用的解決手法

ハイドロサーベイヤー (HydroSurveyor) を用いることで、最新の深浅測量技術の一つのパッケージとして、また低コストで導入することが可能です。複雑なセットアップや、高価な機器、難解なソフトウェアを用いる必要はありません。

汎用性と迅速性

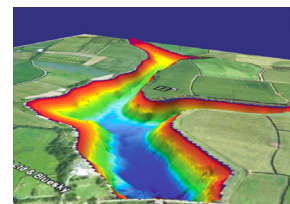
CastAway-CTDを併用することで、水中音速補正を時間・空間的に内挿補間が可能です。これにより、迅速で高精度な計測を実現します。

オールインワン機能

水中流速マッピング機能、業界唯一である5ビームの音響測深機能と、ボトムトラッキング機能(GPSロスト時の対地速度補完)が1つのパッケージに集約されることで、完全な調査のための包括的なデータを提供します。

ソフトウェアの主な機能

取得データの自動グリッド化と内挿補間機能により、複雑な計測調査でも専門的な解析ソフトを必要とせず、時間とコストをセーブします。



セットに含まれる特長

- CastAway-CTDによる水中音速データの統合と内挿補間
- 対地速度 (ボトムトラッキング)
- 5ビーム音響測深 (スワ幅 50°)
- 水中流速マッピング
- データ自動グリッド・内挿機能
- 電子コンパス及び2軸傾斜計
- GPS/GPSコンパス入力インターフェース

追加オプション

- CastAway-CTD
- 既存のRiver Surveyor M9 システムのアップグレード
- SonTek RTK GPS or DGPS
- デルリン/アルミ製ポート取付治具
- Bluetooth/SS無線



GPS 内蔵 | LCD ディスプレイ付 携帯型 CTD 計



概要

CastAwayCTDは、温度、電気伝導度、塩分、水深を瞬時にプロファイル可能な、世界初の携帯型投げ込み式CTD計です。埠頭、橋、または船上などから、短時間に信頼性の高いデータを収集することができます。CastAwayCTDは、あらゆる水域での鉛直プロファイリングに対応した堅牢で可搬性に優れたCTD計です。

タッチ操作のスタイラスペンで3回タップし、CastAwayCTDを水中に投げ入れて引き上げるだけで、容易に水深、電導度、水温、塩分、及び密度が測定できます。内蔵のLCD画面により、セットアップデータや取得データを即時に表示確認できます。内蔵GPSにより、各投入時と引き上げ時の位置と時間が内部レコーダーに記録されるため、計測地点を野帳に記入する必要がありません。

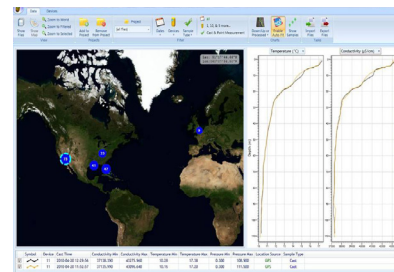
CTDプロファイリングデータの確認と分析が、これまでよりも格段に容易になりました。同梱のGISソフトウェアは、Bluetooth経由でCastAwayCTDから自動的にデータをPCにダウンロードし、地図上に計測地点の位置をプロットします。CTDデータ、GPS情報、分布の比較をすべて一箇所でカスタマイズできます。またデータの分析、作図、編集、及びエクスポートも素早く、容易に行えます。

現場での優れた機動性・耐久性

CastAwayCTDは、投げ込みで使用可能な、水域プロファイリング用のCTD計です。内蔵LCD画面にて、鉛直プロファイルデータを、現場で即座に確認できます。防水でコンパクトなデザインのボディには、耐久性の優れたゴムのジャケットを装着し、更に耐久性を高めています。

Bluetooth通信を利用しているため、ケーブルを使用することなく、パソコンへデータを取り込むことができます。

単3電池2個で約40時間稼働でき、電池交換時は工具を必要としない為、容易に電池交換が可能です。



	範囲	分解能	精度	Measured or Derived
電導度	0 to 100,000 $\mu\text{s} / \text{cm}$	1 $\mu\text{s} / \text{cm}$	$\pm 0.25\% \pm 5 \mu\text{s} / \text{cm}$	Measured
温度	-5° - 45°C	0.01°C	$\pm 0.05\%$	Measured
圧力	0 to 100 dBar	0.01 dBar	$\pm 0.25\%$ FS	Measured
塩分濃度	Up to 42 (PSS-78)	0.01 (PSS-78)	± 0.1 (PSS-78)	PSS-783
音速	1400 - 1730 m/s	0.01 m/s	$\pm 0.15\%$	Chen-Millero4
密度	990 to 1035 kg / m^3	0.004 kg / m^3	$\pm 0.02\%$	EOS805
水深	0 to 100 m	0.01m	$\pm 0.25\%$ FS	EOS805
特定の導電率	0 to 250,000 $\mu\text{s} / \text{cm}$	1 $\mu\text{s} / \text{cm}$	$\pm 0.25\% \pm 5 \mu\text{s} / \text{cm}$	EOS805
GPS			10 m	



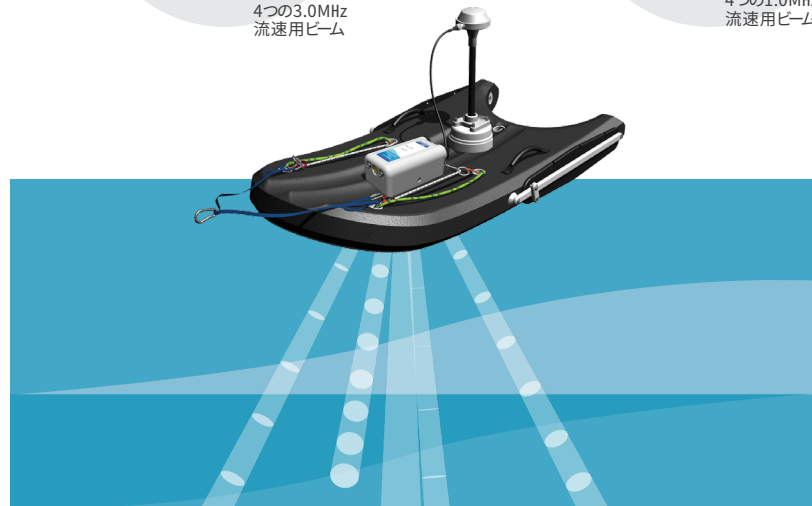
河川・水路調査のための画期的な製品

従来の様々な制約を克服した製品がSonTek社により開発されました。S5・M9なら小型で持ち運びに便利でデータの信頼性が高く、あらゆる河川や水路での計測が可能です。S5・M9は、水文学における計測分野での新たな境地を開拓しました。

S5・M9では、複数の周波数を用いており、さらに音波の広がりを抑え、浅い水深から深い水深まで広く対応できます。装置内のプロセッサがパルス長、セルサイズなどを適切に制御、ユーザーは装置の設定を意識することなく計測に集中できます。また、装置には垂直ビームが標準装備され、河川断面を正確に把握できます。

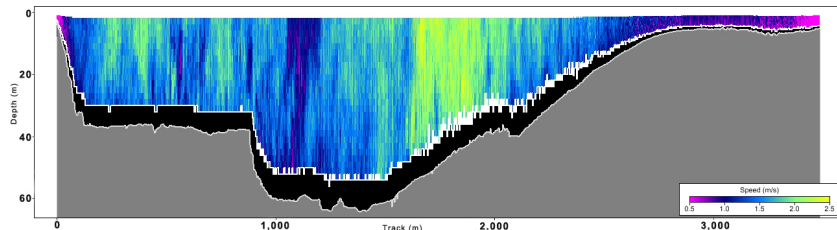
Bluetooth、スペクトル拡散方式無線、携帯端末、RTK GPSなど最先端技術とを組み合わせることで、より高い性能と拡張性が得られます。

特徴	効果
複数の周波数の音波利用*	高い解像度とより幅広い水深への対応。
垂直ビームの搭載*	河川・水路の断面形状のより正確な把握と、より広い面積での流速計測。
SmartPulseHD™*	スマートアルゴリズムにより、水深、流速と乱流レベルを認識し、その計測環境に応じてパルス幅/ブロードバンド/インコヒーレントのパルス技術を使い分け、計測の自動最適化が行われます。高分解能セルサイズは、2cmまで小さくなります。
プロセッサ内部で流量計算*	S5・M9は、装置のプロセッサ内で流量計算まで行い、内部メモリにデータを保存するので、計測中に装置と端末の通信が途絶えてもデータ欠損しません。
コンパス・二軸傾斜計標準装備	計測時の装置の向きや傾きの補正を適切に行います。
最適なピングレートの選択	ピングレート（音波発射頻度）を自動で選定し、データの品質を高めます（最大70 Hz）。
ボトムトラック	GPSを使用することなく、装置の移動状況と水深を正確に把握します。
RTK GPS（オプション）	ボトムトラックが困難な状況で装置の移動状況の把握が可能な超高性能GPSです。



簡易かつ高精度なドップラー式3次元流速・流量計

PC用とモバイル用の一組のRiverSurveyorLiveソフトウェアは、測定中も後処理でも、想像以上の処理が可能です。これらのインテリジェントなプログラムは、SmartPulseHDTMをフルに活用し、無線測定中の通信障害の間においてもデータ損失を確実に防ぎます。また、測定中でも容易にPCまたはモバイル機器の切り替えも可能です。いくつかの品質表示と選択可能なグラフ表示の統計値は、データ収集時に即座なフィードバックを提供します。また各種ソフトウェアの表示には、日本語・英語を含め、世界の主要言語がサポートされています。



この水深40m以上の計測範囲を示すデータで見られるように、浅い所から深い所までの測定能力を利用します。

プロフェッショナルシリーズ
 pH・ORP・導電率・イオン
 携帯型メモリーター
 マルチ測定
 COD・残留塩素
 多項目水質モニター
 EXOシリーズ
 EXOセンサー仕様
 自動水質監視・制御ユニット
 携帯型サンプラー
 水位ロギングデバイス
 ADCP 超音波流速計
 携帯音響ドップラー流速計
 ドップラー流速計
 ドップラー流向流速計+水質計
 システム
 YSI i3XO EcoMapper AUV

携帯音響ドップラー速度計

FlowTracker2 | 携帯音響ドップラー速度計 (ADV®)



新しいFlowTracker2 (FT2) 携帯音響ドップラー速度計 (ADV®) には、初機のFlowTracker で信頼を受けている全てのテクノロジーと共に、現在、FlowTrackerを使用している水文観測者、研究者と科学者からのフィードバックと評価に基づく、機能的で近代化された特徴があります(少し例を挙げれば、Bluetooth、GPS、大カラースクリーンなど)。

FlowTracker2の革新性

FT2のいくつかの大きな特徴的改善は、現場ユーザーの要望から行われました。時間の節約、失散のない特徴は、以下にあります：

- 日本語に対応
- 常時、バッテリー残量アイコンをスクリーン表示。
- 予備カートリッジを準備し、測定中の交換でもデータ損失がありません
- テンプレートの設定と保存-現場ごとに、データ再入力の必要がありません
- 内蔵GPSによる自動測定位置入力、あるいは、手入力の選択ができます
- 交換可能なプローブとハンドヘルド-機関チーム内で、そして、サービスに発送中にも柔軟に対応できます
- 改善されたADV音響技術：より高速なピング、低雑音とより良い標準偏差エラー
- 10mまでケーブル長をカスタマイズできる拡張ケーブルと、分離できるプローブ
- Bluetooth、または、USBインターフェースによるPC接続
- ビープ音による警告および通知

流速レンジ	± 0.001 to 4.0 m/s (0.003 to 13 ft/s)
流速分解能	0.0001 m/s (0.0003 ft/s)
流速精度	測定流速の± 1% or 0.25 cm/s
周波数	10.0 MHz
測定位置	10 cm (3.93 in) 中心トランスデューサから
最小測定水深	0.02 m (0.79 in)
特長	タイマー、電池残量警告
水温センサー	分解能: 0.01°C, 精度: 0.1°C
傾斜センサー	精度: 1.0°
通信プロトコル	RS-232

FP111、FP211、FP311 フロープローブ | 高精度流速用



高精度流速 (流量) 電極で、小川、河川、水路、雨水/農業排水などの広範な地表水での用途で流量を測定します。ユニークなターボプロベラセンサーは流速計測に使用できる最も精度の高い容積式技術を採用しています。フロープローブハンドルには、3.7~6ft. (FP111)、5.5~15ft. (FP211)、2.5~5.5ft. (FP311)の3種類の長さがあります。

簡単な流量測定

Global Waterのフロープローブですばやく簡単に流水測定。流量はV(平均流速) x A(断面積) = Q(流量)で求めます。円形パイプ内の水の断面積(A)は、水深を測定し、フロープローブのマニュアルに記載されている計算表を使用して算出します。小川や河川の断面積を求めるには、岸からの距離と小川のさまざまな点での水深を測定して水路断面プロファイルを作成します。この測定は方眼紙に図を描いて記録すると容易にできます。

特長

- ft/secまたはm/secのデジタル表示
- 事後解析のための30データセットの記録
- 防滴デジタルコンピュータ
- 非常に正確で簡単な流量測定
- 異物の影響を受けにくいターボプロベラ
- 軽量、堅牢かつ高い信頼性
- 水位標付き伸縮ハンドル
- 保管に便利なパッド付きキャリヤケース
- CE認証
- 1990年以来世界の水利専門家による使用実績

フロープローブでは小川の平均流速 (V) を求める2つのユニークな方法が使用できます。1つめは小さな水路やパイプに使用し、安定した平均値が表示されるまで水流内でプローブをゆっくり滑らかに動かします。この測定値は流れの真の平均流速です。2つめはより大きな水路や河川に使用し、小川を2~3ftの幅に分割します。この際、分割した小川を水路プロファイルに描き、参照基準を得るために水路に側線を張ることを推奨します。安定した測定値が示されるまで水面から水底まで垂直にプローブを繰り返し移動させて、各区分中央での平均流速を求めます。平均流速を区分の面積で掛けると、各区分の流量が求められます。すべての区分の流量を合計すると、合計流量が算出されます。

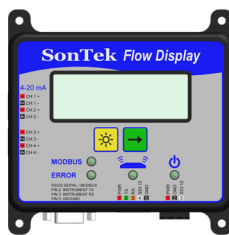
レンジ	0.3-19.9 FPS (0.1-6.1 MPS)
精度	0.1 FPS
平均化処理	デジタル平均。毎秒更新。
ディスプレイ	LCD、グレアおよび UV 保護
制御	4 ボタン
データロガー	30 データセット記録 (最小値、最大値、平均値)
特長	タイマー、電池残量警告
センサータイプ	磁気ピックアップで保護されたターボプロベラ。
重量	装置: 0.9 kg (FP111)、1.4 kg (FP211)、1.3 kg (FP311) 配送時: 5.9 kg (FP111)、10.4 kg (FP211)、8.6 kg (FP311) 延長可能な長さ: 1.1-1.8 m (FP111)、1.7-4.6 m (FP211)、0.76-1.7 m (FP311)
材質	0.3-19.9 FPS (0.1-6.1 MPS) プローブ: ステンレス鋼耐水ベアリング付き PVC および陽極酸化アルミナ
表示器	ポリアクリルオーバーレイ付き ABS/ ポリカーボネート筐体
消費電力	内蔵リチウムバッテリー、通常の使用で寿命は約 5 年、交換不可能
自動停止	無動作 5 分後
稼働温度	-20-70 °C
保管温度	-30-80 °C

米国農務省の研究教育普及局の支援を受けて開発した SonTek-IQシリーズは、3種類の製品より構成され、流量、総流量、水位及び流速項目に対し、高品質のデータを提供します。流量アルゴリズムは、注意深く設計され、テストをクリアしたもので、水量管理に不可欠なデータを提供します。それぞれのシステムは、4基の独立した流速ビームにより、高精度な断面流速のマッピングを行い、得られたデータは演算アルゴリズムへ入力されます。



精度の高い流量データを取得することができるため、流速インデックス法を用いるの必要がなくなります。更に、どの機種にも標準装備されている圧力センサーは、鉛直ビームとシステム連動し、常に高精度の水位を計測します。

- 全ての機能が凝縮された、オールインワン設計
- 水深わずか8 cmから5mまで計測! 人工水路や自然水路、管路や小河川での流量計測に最適
- 4基のバルスドップラー流速ビームで、広範囲の通水断面をカバー
- RS-232, SDI-12, Modbus, Analogなど、多彩な通信インターフェース
- 開水路や管路の流量算出に、水理学に基づく高度な演算アルゴリズムを活用
- SonTek独自の'Smart Pulse HD'の採用により、高度なデータサンプリング技術を実現
- 鉛直ビームと圧力センサーを併用し、水位の自動校正機能を実現
- 標準パッケージ: 本体、ソフトウェア (SonTek-IQ)、固定治具、ケーブル、ACアダプター



優れたシステム拡張性

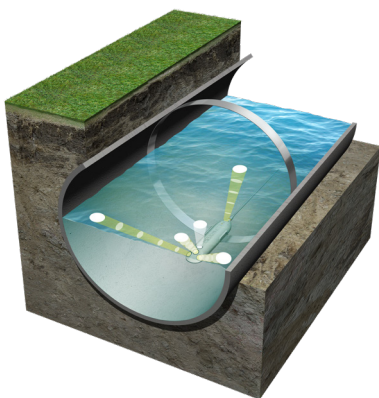
SonTek-IQは、シリアルRS232C、SDI-12、Modbusの通信プロトコルを標準でサポートしていますので、単体での使用やデータロガー接続、或いはModbusRTU (リモートターミナル) 接続まで、用途に応じた幅広いセットアップを容易に行うことができます。また、専用のデータ表示器としてSonTekフローディスプレイ (オプション) もご用意しており、現場にてPCなどを用いず、リアルタイムにデータを表示、確認することができます。フローディスプレイは、4-20mAアナログ出力もサポートします。



SonTek-IQ PIPEは、水路底、或いは頂壁下向き設置が可能な流量計で、多くの産業や農業アプリケーションでお役に立ちます。 昨今使用されている他の多くの流量計とは異なり、SonTek-IQ PIPEは、自動で管路が満水状態であるか否かを検知し、状況に応じた最適なサンプリング手法により流速を計測します。そして、この情報は、鉛直ビームや圧力センサーによる高精度水位データとともに、流量を算出するために用いられます。

これら全ての機能に、特別な設定は必要ありません。

SonTek-IQ PIPEは、内径0.5-5.0mの管路に使用可能で、水位が数センチから満水までの流量を高精度に出力することができます。



	SonTek-IQ PLUS	SonTek-IQ	SonTek-IQ Pipe
流速計測			
計測レンジ 1	0.08 - 5.0 m	0.08 - 1.5 m	0.08 - 5.0 m
分割セル数	100 層	1 層	100 層
セルサイズ	2 cm - 10 cm	水深追従セル	2 cm - 10 cm
流速計測レンジ		± 5 m/s	
分解能		0.0001 m/s	
精度	計測値の± 1%, ± 0.5 cm/s		
水深計測レンジ (超音波計測)	0.05 - 5.0 m	0.05 - 1.5 m	0.05 - 5.0 m
水深			
計測レンジ		10 m	
圧力センサー精度		0.1% F.S	
水深計測精度		計測値の± 1% or ± 0.003m	
電力条件			
入力		8-15 VDC	
消費電力 2		0.5 - 1.0 W (アイドリング時 0.02)	
超音波発振子			
超音波周波数		3.0 M Hz	
(2) 流軸方向ビーム		本体長手 (流軸上下流) 方向 鉛直 25° 偏角	
(2) 斜方向ビーム 3		本体長手方向 60° (45°) 鉛直 60° (37°) 偏角 () 内は IQ Pipe の場合	
通信インターフェース		RS232, SDI-12, Modbus	
内部容量メモリー		4 GB	
動作温度環境		-	
温度センサー		分解能 / 精度 ± 0.01 °C / ± 0.1 °C	
傾斜センサー		精度 ± 1°	

- 小水路のために独自開発された流量アルゴリズム
- SonTek独自のSmart Pulse高解像計測技術
- 鉛直超音波ビームと圧力センサーとの連動による水深自動補正機能
- IQ解析ソフトウェア、設置治具、ケーブル、アダプター及びACパワーサプライが標準付属

ドップラー流速計

SonTek-SL(3G) シリーズ



簡単・高性能・洗練されたデザイン

SonTek-SL(別名サイドルッカーまたは「SL」)は、開水路における流速と水位を簡単に測定可能なシステムとして開発され、長期観測用ソリューションとして世界中のユーザーから高い支持を得ています。今回新たに独自機能のSmartPulseHD®を搭載した(3G)モデルが2機種追加されました。付属のアクセサリ、取付用オプション、ソフトウェア、各種統合フォーマットにより、SonTek-SLはあらゆるアプリケーションに対応します。

SLは橋梁、水路側壁、川岸への側面設置が可能なよう特別に設計されており、洗練された小型デザインのため設置も簡単です。3つの機種からお選びいただくことで、飛び越えられるほどの狭い水路から、アマゾン川のような大河にいたるまで、様々な環境に対応します。超ナロービームと不整合なサイドローブ抑制を併用することで、水面と水底の境界による干渉を受けることなく、水平方向に最大限のレンジを得るために必要な高性能な音響指向性を実現しています。

- ・ 人工水路、自然水路
- ・ 河川の流量観測
- ・ 湾港
- ・ 用水路
- ・ 小河川
- ・ 上水道
- ・ 水力
- ・ 雨水
- ・ 都市用水
- ・ 河口

特徴	効果
流速・水位測定	流速、水位、流量、全容積など複数のパラメータを1台の計器で簡単に測定できます。流速データの音響ドップラープロファイルと音響水位により、最高レベルの測定精度と信頼性を実現します。
SmartPulseHD® *(3Gモデルのみ)*特許申請中	スマートアルゴリズムにより水深、プロファイル範囲、流速、乱流レベルを認識し、計測環境に応じてパルスコヒーレント/ブロードバンド/インコヒーレントのパルス技術を使い分け、計測を最適化します。高分解能設計によりセルサイズ4 cmに対応。
コンパクトな流体力学設計	大幅な軽量化により運搬・設置も簡単に行えます。スリムな形状で汚れにくく、メンテナンスの手間を軽減できるほか、より広範囲のエリアでサンプルを採集でき、狭い場所でも使用できます。
流速プロファイル	カスタマイズ可能で柔軟性に優れた設定オプションにより、様々なアプリケーションに対応します。3Gモデルでは128セルに対応し、高解像度化と詳細なプロファイリングを実現しています。
音響・水圧「二重」水位測定 (3Gモデルのみ)	鉛直方向の音響ビームと圧力センサーが、水位の二重測定だけでなく、常に自己診断を行い、圧力データを自動補正して大気圧のオフセットを最小限に留めます。
波スペクトルオプション	内蔵圧力センサーが、波高と波周期をリアルタイムに計算し、出力します。

Argonaut-SL Side Looking

SonTek-SL500: 河川や湾港での使用に適した長距離レンジモデル



信頼性に定評のあるSL500は、橋脚や岸壁に設置するため、ダイバーやボートを使用することなく水路中央部のデータを収集でき、メンテナンスやアクセサリも容易です。軽量で取り扱い易いため、他の類似製品よりも設置し易く、かつ水平方向の計測レンジは最大120m(400ft)まで対応します。本製品は特に以下の用途に適しています。

SonTek-SL1500(3G): 幅広い用途に対応可能な中距離レンジモデル



SmartPulseHD®を搭載しスリムなデザインが特徴のSL1500(3G)は、最も汎用性に優れたシステムです。水平方向のプロファイリングを、0.2~20m(0.7~66ft)の範囲で高品質のデータを収集します。SmartPulseHD技術をサイドルッキング方式で採用したことにより、計測条件が変化する環境でも最高レベルのデータ品質と分解能を実現します。本製品は特に以下の用途に適しています。

SonTek-SL3000(3G): 多彩なニーズに対応するコンパクトモデル

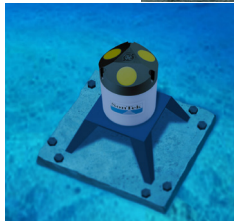


SL3000(3G)は、価格も手頃な業界最小・最軽量のサイドルッキング・ドップラープロファイラーです。幅0.5m(1.6ft)の水路にも取付可能で、少量のサンプル採集にも対応します。セルサイズ4cmに対応し、最高レベルの分解能を実現します。限られたスペースでも、川岸や側壁などの構造物付近に設置し、精度の高いデータを収集できます。本製品は特に以下の用途に適しています。

Argonaut®-SL

- ・ 2D、サイドルッキングドップラー流速計
- ・ 水路、河川、運河の流速モニタリングに最適
- ・ 構造物に直接取付できるので、設置・保守が容易です
- ・ 構造物による乱流の影響を受けずに計測することが可能です

	3.0MHz	1.5MHz	500KHz
測定距離範囲	0.1-5.0m	0.2-20m	1.5-120m
水位	0.1-5m	0.15-10m	0.2-18m
重量	1.2 kg (空中)、0.3 kg (水中)	2.4 kg (空中)、0.2 kg (水中)	6.0 kg (空中)、1.1 kg (水中)
水温	分解能: ± 0.01 °C 精度: ± 0.1 °C	分解能: ± 0.01 °C 精度: ± 0.1 °C	分解能: ± 0.01 °C 精度: ± 0.1 °C
測定範囲	± 6 m/s	± 6 m/s	± 6 m/s
分解能	0.1 cm/s	0.1 cm/s	0.1 cm/s
精度	± 1%又は± 0.5 cm/s		
コンパス / 二輪傾斜計	分解能: 0.1° (方位 / ピッチ / ロール) 方位精度: ± 2° 傾斜精度: ± 1°		
環境	周囲温度 (運用時): -5°C ~ 60°C 周囲温度 (収納時): -10°C ~ 70°C <オプション> 電池: 外部電池パック アナログ出力 (4-20mA、0-5VDC) 最大 2 チャンネル		
電源	電圧: ±7-15 VDC 消費電力: 0.5-0.7W (3.0/1.5M Hz) 0.7-1.0W (500k Hz)		
耐水深	30m		



最新のドップラー・プロファイル技術を利用した小型流向流速計 ARGONAUT-XR は、測定するセルサイズを0.4m~15.0mの間で任意に設定できます。

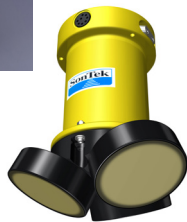
ARGONAUT-XRは120°の等間隔に配置されたセンサーから、最大10セルまでセル数を設定できます。またそれとは別に、任意の範囲で設定することが可能な固定セル、或いは水面追従型の動的セル1層を設定することができます。

ARGONAUT-XRには標準で傾斜計及びコンパスの他圧力センサーが組み込まれており、通常、測定海域に上向きに測定し、潮位変化などの水位の変動に対して自動的にサンプリングボリュームを調整します。

手頃な価格の使いやすい流速プロファイラー

	1.5MHz	750KHz
測定距離範囲	20.0 m (66.0 ft)	40.0 m (131.0 ft)
最小セル	0.4 m (1.2 ft)	0.8 m (2.5 ft)
重量	2.5 kg (空中) 0.3 kg (水中)	2.5 kg (空中) 0.3 kg (水中)
水温	分解能: ± 0.01 °C 精度: ± 0.1 °C	分解能: ± 0.01 °C 精度: ± 0.1 °C
測定範囲	± 6 m/s	± 6 m/s
分解能	0.1 cm/s	0.1 cm/s
精度	± 1%または 0.5 cm/s	
データメモリ	4MB 内部メモリ (100,000 サンプル以上)	
コンパス / 二軸傾斜計	分解能: 0.1° (方位 / ピッチ / ロール) 方位精度: ± 2° 傾斜精度: ± 1°	
環境	周囲温度 (運用時): -5 °C ~ 40 °C 周囲温度 (収納時): -10 °C ~ 50 °C <オプション> 電池: 外部電池パック 通信インターフェース: RS422 (ケーブル長約 1500m 迄) 通信インターフェース: RS232C (単独使用約 100m 迄)	
電源	電圧: 12-24VDC 消費電力: 0.2-0.3W	
耐水深	200m	

超音波ドップラー流速プロファイラー



SonTek ADP 超音波ドップラー流速プロファイラーは、特に浅水域用に特別にデザインされた流速プロファイラーです。沿岸海洋・河川・湖沼などあらゆる流速プロファイル測定に最適です。

概要

- 250KHz~1.0MHzの周波数を用意、水深やセル厚など用途にあわせて選択できます。
- 1.0MHzタイプは小型で取り扱いが容易です。
- トランスデューサーの数が2つ、3つ、4つのものがそれぞれあります。2つのものは2次元水平方向計測用のサイドスキャンタイプです (250KHz、500KHz、1.0MHz)。
- Argonaut-SL より水平方向の距離をとりたい方におすすめです。トランスデューサーが3つ、4つのものは同じ性能です。
- リアルタイム計測、バッテリーを用いた自記記録とも可能です。

特徴

- Sontek社の代表的な流向・流速プロファイラーで、計測レンジは発信周波数により異なります
- 最大100セルの流速プロファイルが可能です
- 固定計測、移動計測など様々な計測が可能です

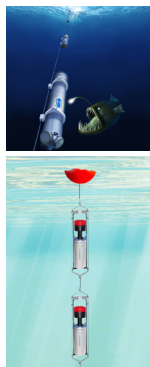
	1.0MHz	500kHz	250KHz
測定距離範囲	25m ~ 35m	70m ~ 120m	160m ~ 180m
セル数	100セル	100セル	100セル
水温	分解能: ± 0.01 °C / 精度: ± 0.1 °C	分解能: ± 0.01 °C / 精度: ± 0.1 °C	分解能: ± 0.01 °C / 精度: ± 0.1 °C
測定範囲	± 10 m/s	± 10 m/s	± 10 m/s
分解能	0.1 cm/s	0.1 cm/s	0.1 cm/s
精度	± 1%または 0.5 cm/s		
データメモリ	2GB		
コンパス / 二軸傾斜計	分解能: 0.1° (方位 / ピッチ / ロール) 方位精度: ± 2° 傾斜精度: ± 1°		
環境	周囲温度 (運用時): -5 °C ~ 40 °C 周囲温度 (収納時): -10 °C ~ 50 °C <オプション> 電池: 外部電池パック 1200Wh (2 パック@ 5°C) 電池: 外部電池パック 1800Wh (3 パック@ 5°C)		
通信インターフェース	RS422 (ケーブル長約 1500m 迄) RS232C (単独使用約 100m 迄)		
圧力センサー	ストレーン・ゲージ 精度: フルスケールの± 0.1%		
外部センサー	CTD、濁度計		
電源	電圧: 12-24VDC 消費電力: 2.0 ~ 5.0W		
耐水深	500m		

通常上向きに設置し、測定する水深と水深幅を0.5m~180mの間で任意に設定できます。

ドップラー流向・流速計+水質計

RCM Blue ドップラーシングルポイント流向・流速計 + 水質計

AANDERAA®



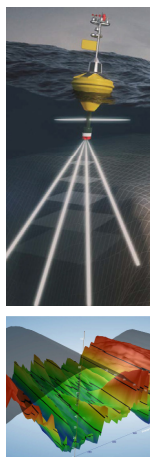
RCM BlueはBluetoothを使用してパソコンと通信し各種設定・データ回収が可能です。頑丈で自記記録式の最新型の流向流速計です。RCM Blueは海水・淡水で計測が可能です。最大70Ahのバッテリーが収納可能です。

特徴

- 内部データ記憶
- Bluetoothによる各種設定・データ回収
- 最大70Ahのバッテリー収納可能
- 装置状態を示す外部LED
- 各種設定とデータ回収用のソフトウェアとBluetoothアダプタ付属
- ユニークなZPulseマルチ周波数音響技術でデータ品質・サンプリング
- の向上、電力消費を軽減します。
- 内蔵コンパスとチルトセンサーにより補正
- 高速サンプリング速度
- 低消費電力
- 付着物への耐久性
- メンテナンスの低減

記録システム: 内部メモリ1GB
バッテリー: バッテリー2個装備可能
アルカリ3988: 9V、15Ah
リチウム3908: 7V、35Ah
記録間隔: 2秒~2時間
耐水深: 300m
材質: PUR, POM, PET, epoxy coated titanium
サイズ: H: 356mm OD: 139mm
重量: 空中: 7.0kg 水中: 1.7kg
電源: 6~30V
使用温度範囲: -5~+50°C
測定範囲: 0~300cm/s
分解能: 0.1mm/s
精度: ±0.15cm/s
相対: 測定値の±1%
精度: ±0.15cm/s
統計的分散 (標準): 0.3cm/s (ZPulseモード), 0.45cm/s

SEAGUARD II DCP ドップラー多層流向・流速計 + 水質計



SEAGUARD II DCP (Doppler Current Profiler) は最新のドップラー多層流向・流速計です。革新的なドップラー技術と潮流による係留策の傾きなど高精度に補正します。自記記録式とリアルタイム観測(オプション)も可能です。

SEAGUARD IIはAanderaaのSmartGuardデータハブの先進的な管理ファームウェアとSeaGuardエレクトロニクスを組み合わせたスマートデータハブです。

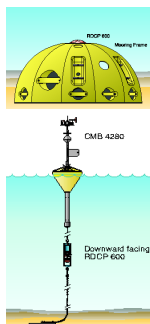
SEAGUARD II DCPはマルチセンサー機能(水質センサーなど)をもつ600kHzの周波数プロファイラです。低消費電力に設計されている為、長期観測が可能です。最適化された構成の柔軟性と厳しい環境下で観測を提供します。

アプリケーション

- マルチな海洋観測を提供します。係留観測(上向・下向)、2つのDCPセンサー(Doppler Current Profiler)を1台の本体に接続可能。
- 各種センサーとリングによる観測。海底設置。
- 気象システムとの融合。
- ブイ式気象システムとの融合。

流速プロファイラー周波数: 600 kHz
プロファイラー測定範囲 ブロードバンド: 30-70m * 反射物状況による
プロファイラー測定範囲 ナローバンド: 35-80m * 反射物状況による
セルサイズ: 0.5m-5m
セルオーバーラップ: 0-90%
流速範囲 ブロードバンド: 0-400cm/s
流速範囲 ナローバンド: 0-500cm/s
流速精度: 0.3cm/s or ±1.5% (読値)
流速分解能: 0.1cm/s
流速相対精度: <3,3cm 現場状況を考慮
Pingレート: Up to 10Hz
セルポジション1: Static (装置基準)
セルポジション2: Dynamic (水面基準) * 圧力センサー必要
セルポジション3: Dynamic (水面基準) +3セル * 圧力センサー必要
最大セル数: 150
耐水深オプション: 7000m, 10000m

SEAGUARD RCM ドップラーシングルポイント流向・流速計 + 水質計



SEAGUARD®RCMシリーズは、SEAGUARD®データロガー・プラットフォームとZPulse® Doppler Current Sensorをベースにした次世代流向流速計です。最新のコンピューター技術が先端デジタル信号処理技術と融合して、限りなく感度の高い、高精度・高性能の計測機器が誕生しました。さらに、温度、圧力、電導度、溶存酸素、波、潮流をカバーする一連の新しいスマートセンサーを追加することにより、計測パラメーターを拡張することができます。新しいSEAGUARD®RCMシリーズには、水深レンジ300m、2000m、6000mに対応する各バージョンがあります。

特徴

- 大容量SDカード。
- 広帯域ZPulse®マルチ周波数技術により電力消費量の低減化とデータ品質の向上を実現。
- 記録間隔を2秒まで短縮。
- 低いドレイン電流。
- 安定した準高速CANbusインターフェース(AiCaP)に基づくスマートセンサーサポートポリシー。
- 最大4chのアナログセンサー入力(0-5V)。
- TFTベースのカラータッチパネルを備えたWindows CEベースのデータロガーを使ってローカル設定が可能。

記録システム: SDカードにデータ保存
ストレージ容量: ≥2GB
バッテリー アルカリ3988: 9V、15Ah (公称12.5Ah, 20W)
リチウム3908: 7V、35Ah
耐水深: 300m/3000m/6000m
サイズ 300mバージョン(SW): 高さ: 356mm 外径: 139mm
3000mバージョン(IW): 高さ: 352mm 外径: 140mm
6000mバージョン(DW): 高さ: 368mm 外径: 143mm
外部素材 300mバージョン: PET, チタン, SUS316, Durotong DT322ポリウレタン
3000/6000mバージョン: SUS316, チタン, OSNISIL, Durotong DT322 ポリウレタン
重量: 空中 水中
300mバージョン(SW): 7.6kg 2.0kg
3000mバージョン(IW): 14.8kg 8.5kg
6000mバージョン(DW): 15.7kg 10.5kg
電源: 6~14V

In-line ZPulse DCS ドップラー流向・流速計 + 水質計 | 5800/5810/5800R/5810R システム統合を簡単に実現



フィルヒナー氷棚での配備経験に基づいて、Aanderaaがインライン Zpulse DCSを開発しました。万能なインライン Zpulse DCSは、4100 DCS シリーズの代替・拡張機としてSeaGuard製品ライン使用時のパイ・アプリケーション、ストリングソリューションに対応します。

インラインZPulse DCSは内蔵のマルチポートセンサーハブによりセンサー統合を簡易にし、追加測定項目(電気伝導度、圧力、温度、酸素などセンサー6個まで追加可能)のプラグ & プレイを可能にしました。このユニットは複合された係留索と信号ケーブルをインラインと接続し、反対側で延長ケーブルと繋ぐことが可能です。荷重は1300kgまで。データ出力フォーマットはAiCaP, RS232とRS422。

流速	レンジ: 0 ~ -300 cm/s
	分解能: 0.1 mm/s
精度: ± 0.15 cm/s	
相対精度:	読み取りの± 1%
流向	レンジ: 0 ~ 360°磁方位
	分解能: 0.01°
精度: ± 2°	
チルト回路	レンジ: 0 ~ 90°
感度: 0.01°	
精度:	± 1.5° ± 35°まで
トランスデューサー	
周波数: 1.9 ~ 2.0 MHz	
消費電力:	1ms パルスで 25W
ビーム角度 (メインローブ): 2°	
設置距離:	水面から: 0.75m
	海面から: 0.5m

DCPS ドップラー多層流向・流速センサー DCPS | 5400/5400R 独立型製品としてご用意



ドップラー多層流向・流速センサー 600kHzが、パイプラットフォームからのプロファイリングをシンプルに実現。中距離流向・流速プロファイル測定に対応するシステム統合に最適なソリューションです。

センサーの向きは上下どちらでも設置可能です: パイでは上下逆向き、海底観測所、ランダーや自立型プラットフォームでは上向きなど。最も一般的なデータロガーとの統合用にシリアル出力を最適化しました。

周波数: 600 kHz	
プロファイラー測定範囲	ブロードバンド: 30-70m * 反射物状況による
ナローバンド: 35-80m * 反射物状況による	
セルサイズ: 0.5m - 5m	
セルオーバーラップ: 0-90%	
流速範囲	ブロードバンド: 0-400 cm/s
ナローバンド: 0-500 cm/s	
流速精度:	0.3 cm/s or ± 1.5% (読値)
流速分解能: 0.1 cm/s	
流速相対精度: <3,3cm 現場状況を考慮	
Pingレート: Up to 10Hz	
最大セル数: 150	

SeaGuardII DCP ドップラー多層流向・流速計 + 水質計 デュアルヘッドでもご用意



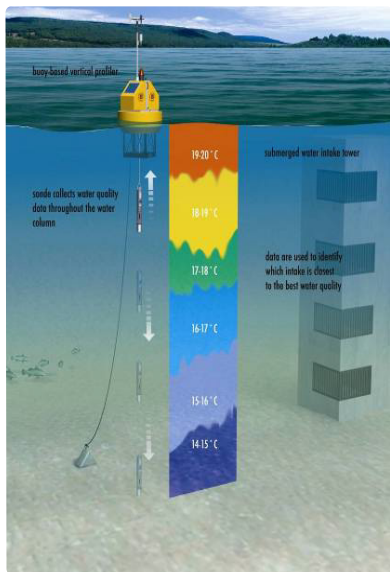
SEAGUARD® II DCP デュアルヘッドはコスト効率の良いソリューションとして、機器一つに600kHzプロファイラーセンサー 2つを統合しました。高精度流向・流速測定を2倍の160mまで改善、水平ビーム分離を半分まで提供します。

機器はAanderaaスマートセンサーを含む多数の水質測定センサーをホストする機能があります。Aanderaa スマートセンサーはプレートトップ、またアナログ・シリアル信号出力付のサードパーティー・センサー 上部または下部のストリングに設置可能です。

周波数: 600 kHz	
プロファイラー測定範囲	ブロードバンド: 30-70m * 反射物状況による
ナローバンド: 35-80m * 反射物状況による	
セルサイズ: 0.5m - 5m	
セルオーバーラップ: 0-90%	
流速範囲	ブロードバンド: 0-400 cm/s
ナローバンド: 0-500 cm/s	
流速精度: 0.3 cm/s or ± 1.5% (読値)	
流速分解能: 0.1 cm/s	
流速相対精度: <3,3cm 現場状況を考慮	
Pingレート: Up to 10Hz	
セルポジション1: Static (装置基準)	
セルポジション2: Dynamic (水面基準) * 圧力センサー必要	
セルポジション3: Dynamic (水面基準) + 3セル * 圧力センサー必要	
最大セル数: 150	

水質プロファイリングシステム

水質プロファイリングシステム



鉛直プロファイルシステム

- 多項目水質モニターをウインチにて自動昇降。
- 細密な鉛直水質情報を一定時間毎に取得し、リアルタイムでデータ伝送します。
- ソーラー発電による電力リソースで稼働しますので、設置場所の制約が小さく、機動性に優れます。電力線の敷設コストも不要です。
- センサーは多項目水質モニター1台で、メンテナンスの労力コストを大幅に軽減できます。
- 流向流速プロファイラーと併用することで、水質・動態の両面からの評価も可能です。



浮体式システム

全水深探知のために測定毎にエコサウンダ(超音波測深計)のデータをリファレンスします。潮位変動により浮体からボトムまでの距離が変化する浮体式に適用されるタイプです。この情報より測定可能な層数の割り出し、またステップ式の最終層をボトムからの距離で決定することを可能とします。

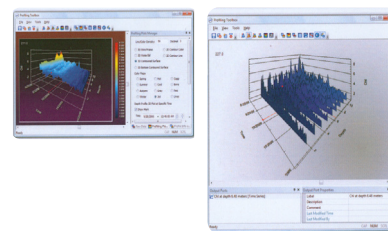
鉛直断面システムコンポーネント用の取り付け面が用意されているだけでなく、T-Frameにはその上にソーラーパネルが一体化された、保護ガラスファイバーのカバー付きフレームワークも用意されています。

固定式システム

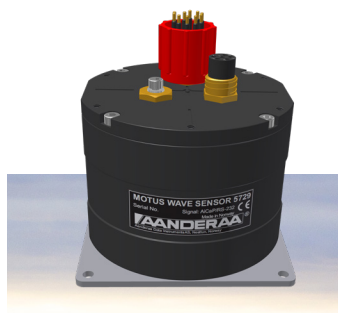
全水深探知のために測定毎に水位計のデータをリファレンスします。

この情報より測定可能な層数の割り出し、またステップ式の最終層をボトムからの距離で決定することを可能とします。

プロファイリングソフトウェアから断面データの3Dディスプレイ



MOTUS 波浪センサー



Aanderaa MOTUS 波浪センサー 5729 は海面ブイ式波浪センサーモジュールです。MOTUS 波浪センサーはTideland 製 SB 138P MOTUS ブイとYSI 製 EMM 2.0 MOTUS ブイに主に取り付けられます。商業用・研究用どちらにも適応しています。センサー自身が波浪データ、スペクトルを直接処理し、その他パラメータも出力可能です。

MOTUS 波浪ブイプラットフォーム機能:

業界トップレベルの精度を発揮

- ブイの柔軟性により正確な波特計測を行います
- 高サンプリングとローパスフィルターでノイズを抑えます。
- ブイ応答周波数、センサーを中心位置からのズレ、ペイロード(外的要因)により磁場が乱される場合など補正可能
- 風浪とうねりを判別

さらにこんな機能を提供

- Aanderaa ドップラー流速プロファイラーを使用可能。動揺も補正。
- YSI生物付着防止機能を装備した多項目水質計EXO
- 気象等、幅広いサードパーティのセンサーに対応
- 航路管理や海洋工事の判別



Aanderaa SEAGUARD® ストリングシステムは、溶存酸素 (DO)、電導度、水温、流速、圧力、潮位などを測定する、柔軟かつ完成された海中観測装置です。

SEAGUARD ストリング ロガー

Aanderaa SEAGUARD ストリング ロガー は SEAGUARD ストリング システムの基本モジュールです。SEAGUARD ストリング ロガーは多数のセンサーとともに使用することができます。データは内蔵SDカードに記録するか、ケーブルでリアルタイムに表示されます。

特徴

- 優れた柔軟性：最大25ノードのデータ登録
- 任意なポジションの変更
- 流体力学的なデザイン及び固定金具
- 各アウトレットに2つのセンサーを内蔵可能
- オプション、センサーは水中コネクタの有無に関わらず（最大3mまで）接続可能
- 最長300 m のケーブル長
- メンテナンスの低減
- 多数測定項目に対応する拡張RAM
- 大容量のSDカード
- リアルタイムXML出力RS-422 (オプション)

SEAGUARD センサーストリング

新しいAADI SEAGUARDRセンサーストリングはSEAGUARDRストリングロガーに接続されるように設計されています。SEAGUARDRストリングシステムは最大25のAiCaPセンサーを接続できます。またAADI Real-Time Collectorを使用すれば、リアルタイムでの通信と制御ができます。

- ショート記録インターバル
- プラグアンドプレイでのセンサー設定
- 起動時にセンサーの自動検出
- Windows® CEインターフェース、カラーディスプレイ
- SEAGUARD Studioデータ閲覧ソフトウェア
- 300 m/2000 m/6000 mバージョン
- 外部電源12-30 Vを内部調整
- 最大4つのアナログセンサー入力 (0-5 V) (オプション)
- 海水および淡水での使用

Katana M9 ハイドロボード / RC アタッチメント / EXO 多項目水質計



KatanaはFRPに回りをPVCチューブで補強した衝撃に強い筐体のリモートコントロールボートです。SonTek3次元流速・流量計M9、YSI多項目水質計EXOを搭載すれば簡単に流速・流量、水質の調査が可能です。

人件費、準備時間が縮小でき、従来の有人ボートでの調査に比べ安全、経済的に作業が行えます。全長わずか134 cmの筐体は平均的な自動車に積み込み可能です。最高速度2.5m/s によるコストパフォーマンスは十分です。

主な特長

- 流速、流量計M9とソフトウェアのハイドロサーベイヤー、リバーサーベイヤーを使用して水路調査、深浅測量が可能。また多項目水質計EXOとの併用で同時に水質モニタリングが可能。
- ダブルプロペラにより小回りが利き、狭い範囲での調査が可能。
- 波等によるロール、ピッチの影響を受けにくい安定した船体構造。

浮体寸法：

W600 × L425 × H110 mm

浮体重量：

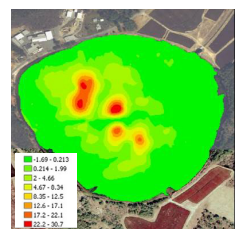
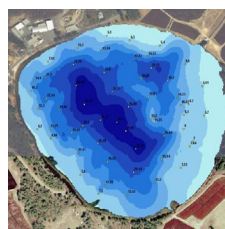
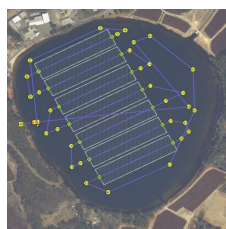
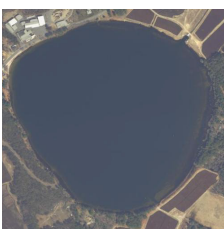
6.6 Kg (バッテリー含む)

搭載バッテリー：

LiFePO4 12V 36Ah

推進機：

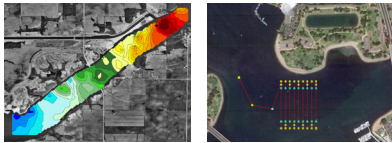
ブラシレス水中モーター×2ドライブ



Katana/EXOは、水資源管理者に高解像度の水質データを容易に収集できる非常に有用な機器です。低溶存酸素、藻の異常発生早期警戒、特定汚染源、非特定汚染源の水源地への影響等の水資源保護などに威力を発揮します。

YSI i3XO EcoMapper AUV

YSI i3XO EcoMapper AUV



YSI i3XO EcoMapper AUV - 水質、流速 及び 水底地形のマッピングに特化、デザインされた大変ユニークなAUVです。厳しい自然環境下でも、モニタリングビークルをナビゲートすることによって、極めて高解像度のデータを低コストかつ安全にキャプチャーすることができます。

主な特長

- DVLナビゲーションシステムによる信頼性の高い水中自律航行
- 水質・水底地形マッピング、流速プロファイリングやサイドスキャンソナーなど自由に組合せ可能なオプションセンサー
- ビークルが水中を潜水移動しながら連続的にデータ取得を実行
- 一人でも現場での機器運用が可能
- 簡単、迅速に設定を行えるミッションプラン
- 1~2m/sの巡航速度で、8~14時間の連続運用が可能
- Wi-Fi通信機能がビルトイン

アプリケーション

- 水域での基礎環境モニタリング
- 水源水域でのデータマッピング
- 沿岸および海洋調査
- 水底地形マッピング
- 点源/非点源汚濁源のマッピング



- 溶存酸素 (蛍光式)
- シアノバクテリア
- クロロフィル
- pH/ORP
- 濁度
- 蛍光溶存有機物
- 水温・電導度・塩分・水深

ソフトウェア

Vector Map: ミッションプラン作成・データ閲覧
 SonarMosaic: サイドスキャンデータから GeoTiff 画像ファイルを作成、また GoogleEarth 用の KMZ ファイルを作成
 Bathymosaic: 深浅データ用として GeoTiff 画像ファイルの生成
 Underwater Vehicle Console (UVC): 操作全般、ミッション制御、遠隔コントロール

電源

800 Wh 充電リチウムイオン電池

動力システム

48V サーボ制御 DC モーター (ブロンズ製 3 ブレードプロペラ)

充電

24V 外部充電ポート (USB2.0)

前方障害物センサー

magenex 852 エコサウンダー (AUV ヘッド部組込)

水質センサー

YSI EXO 水質センサー
 CT・光学式 DO・p H/ORP・濁度・クロロフィル/BGA・fDOM

寸法・重量

全長: 152-216 cm 胴体外径: 14.7 cm 重量: 31.5 kg

耐水深

100 m

運用時間

8~14時間 (1.3 m/s 航行時/機器条件による)

航行速度

0.5~2.0 m/s

通信

Wireless 802.11 g Ethernet (イリジウムへの変更オプション有)

アンテナマスト

ナビゲーションインディケータ (赤外線と LED 可視光)

ナビゲーション

表層航行時: GPS (WAAS 補正)
 水中航行時: DVL(Doppler Velocity Log) -81 m 走査レンジ, 水深センサー内蔵、コンパス補正機能

YSI 社及びワイエスアイ・ナノテック略歴

1948 年

1948 年 創業

1940 年代後半、エンジニアの Hardy Trolander と John Benedict に化学者の David Jones が加わり、優れた科学を応用して解決できる問題を探索し始めました。その後まもなく、3 人は 1948 年に会社を立ち上げ、初代社長に Hardy Trolander が就任しました。そして、同じくアンティオク大学出身の David Case が加入しました。4 人は Fels Research Institute の研究者と連携して活動する一方、5 人目の株主となる Fred Hooven と協力して、ライトパターソン空軍基地（旧ライトフィールド飛行場）での仕事を受注しました。

1960 年

1960 年 最初の機器の発売、売り上げの拡大

起業してしばらくは試行錯誤が続きましたが、数年後、YSI の初めての市場向け機器が完成しました。モデル 3A 誘電率メーターです。続いて、注目すべき業界初の交換可能サーミスター温度プローブと、関連する温度測定機器を発売しました。1960 年には YSI の社員は数十人に増え、多数の製品をそろえて科学者や研究者に広く支持されるようになりました。1960 年代初めには、欧州で流通ネットワークを確立しました。エンジニア陣は引き続き、より革新的な製品の開発に精力的に取り組みました。

1970 年

1970 年 革新的なセンサー技術

YSI の歴史は、Leland Clark 博士に触れずに語ることはできません。Clark 博士は YSI だけでなく世界に多大な恩恵をもたらした人物です。Hardy Trolander をはじめとする YSI メンバーは、Fels の研究者だった同博士と緊密に協力しました。博士の名を知らしめたのは、自身の名を冠したクラーク型酸素電極の開発です。これは液体内の溶存酸素を測定する装置で、環境分野だけでなく生物医学や産業界でも応用されています。

ナノテック、ワイエスアイ・ナノテック、そしてザイレムジャパン

1986 年 Nanotech として創業

ナノテック(株)は 1986 年に日本国内で創業し、当初からシステムインテグレーション・プロジェクトに重点的に取り組んでいました。自社開発の海底地震計や海象波浪観測ブイに加え、世界中から選りすぐった多数のセンサーを同一パッケージに統合した大規模システムを提供できることを強みとして、極めて複雑な市場において有利なポジションを獲得していまし

た。ナノテック(株)は沿岸環境、とりわけ危険な港湾エリアを出入りする海上輸送に注目したプロジェクトを手がけていました。波、潮の満ち引き、海流、気象状況といった測定値を正確に把握するため、ナノテック(株)はそうした用途のセンサーを用意し、船舶の操縦者や港湾当局がリアルタイムなデータを利用できるようにしました。従来のシステムを使った場合より

も簡単かつ安全に、危険なエリアを航行することが可能になったのです。

1970年

21世紀

21世紀、さらなる発展を目指す

1970年、Clark博士はポーラログラフ法による水中グルコースの酵素活性測定を実証し、グルコースオキシダーゼ酵素を用いれば全血グルコースが測定可能であると指摘しました。それから数年後、YSIはポーラログラフ電極を使った先駆的な製品、モデル23グルコースアナライザーを市場に出すことができたのです。この時点でYSIは、高精度の温度センサー技術と生物医学分野のアプリケーションを基盤とした幅広い製品ラインを確立していました。

21世紀の最初の10年間は何度か大規模な自然災害に見舞われ、天然資源の希少性が高まり続けました。こうした状況を踏まえ、YSIでは問題解決に役立つ製品やデータサービスの提供を始めました。私たちは、当社の製品やサービスをお使いの皆さまに常に寄り添えるように、独創的な新しいソリューションの追求を続けます。また当社の事業の進め方や、人材の獲得と維持の新たな手法についても追求していきます。



xylem
Let's Solve Water



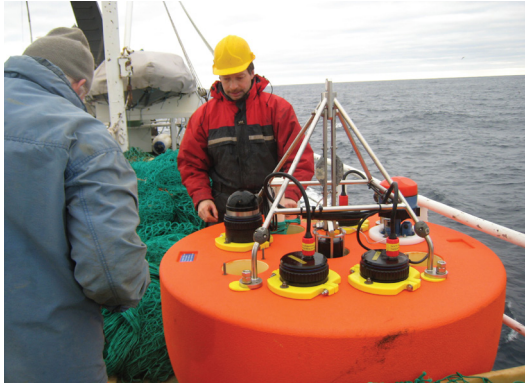
a xylem brand

2005年 YSI 社の初の海外拠点、2011年 ITT 社に買収、そして Xylem へ YSI/Nanotech へ

長年にわたりナノテック(株)と提携してきた米国 YSI 社は、2005年に同社の株式をすべて買い取り、同社を完全子会社化し、社名をワイエスアイ・ナノテック(株) (YSI/Nanotech) としました。その後、ナノテック(株)従来のシステム事業を継続しながら、そこに YSI 社の製品ライン (YSI、ISS、SonTek) を組み込み、事業内容をさらに拡大しました。

2011年7月、YSIは米国のITT系列の傘下となり、そして同年11月、ITTは水事業を特化するためザイレム社 (Xylem) を立ち上げました。ワールド用計測機器からラボ用分析機器まで、ヨーロッパやアメリカの多数の有名な分析・計測機器ブランドが揃っております。当社はザイレム社の日本法人として、優れた製品を日本の市場に導入し、最新技術を皆さまにご

提供できるものと期待しています。長年のご愛顧に感謝するとともに、今後ともお引き立てくださいますようお願い申し上げます。



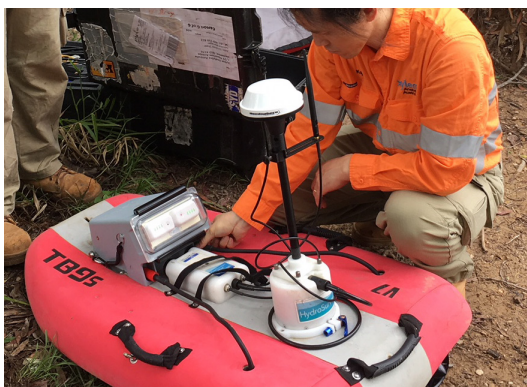
Aanderaa(アンデーラー)社は、養殖分野・海洋関連・環境研究分野・オイル&ガス・輸送建設などの分野のためのセンサーや測定器及びシステム開発・製造を行うノルウェーのメーカーです。主要製品：深海用流向・流速計、ADCP マルチ水質計、流量計、集水域モニタリング用機器。



Global Water 社は、飲料水、廃水、環境市場における機器製造及びシステムインテグレーターとして、コスト効率が良く、高精度、堅牢構造で信頼性の高いモニタリングと制御ソリューションをお得にお届けしています。



MJK (エム ジェー ケー) 社はデンマークのメーカーで、飲み水から下水道、工業廃水までの一連の分野における水管理用分析機器を提供しています。主要製品は工業自動化に欠かせないオンラインの自動測定器です。主要製品：工業用水位計、流量計、pH 計、溶存酸素計、濁度計、総懸濁固体量、ポンプコントローラー、RTU ユニット、データロガー、オートサンプラー。



SonTek (ソントック) 社は超音波流速・流向・流量計などドップラー計測器を提供するアメリカのメーカーです。信頼性の高い製品は頑丈で、世界各地の海洋、河川、湖、港湾、運河、河口、実験室など様々な分野で使われています。



SI Analytics®

SI Analytics (エスアイ アナリティクス) 社の SI は旧称 SCHOTT® Instruments で、滴定装置、粘度測定システム、多種多様な毛细管粘度計など、高品質なラボ分析機器を開発製造し提供しています



YSI (ワイエスアイ) 社はアメリカのメーカーで、長年に亘り、環境・沿岸の水質モニタリング用製品、高い信頼性のある水質センサー、機器、管理ソフト、データ収集プラットフォームや水質分析機器を開発・製造し続けてきました。

Xylem |'zīləm| ザイレム

- 1) 植物の木質部。水を植物の根部から上まで運ぶ組織です
- 2) 水に関する技術を先導するリーディングカンパニーです

Xylem は、「世界中の水ニーズに対して、革新的なソリューションを開発・創出すること。」を共通の目標に掲げ集結したグローバルグループです。私たちの仕事は、未来の水の使用・保存・再利用に関する課題を新しいテクノロジーで改善することです。生活、商業、農業、工業と、あらゆる分野において公共用水の搬送・処理システム、試験機器などを手掛け、効率的な水資源の活用を進めて参りました。弊社は、業界を代表する多くの製品ブランドを通じて現在 150 カ国以上で組織を展開し、その幅広いアプリケーションの知見を活かし、世界の多くが抱える水問題に対して、地域とともにその解決に取り組んでいます。

ザイレム ジャパンについては、こちらをご覧ください www.xylem.com

AANDERAA®

Global Water

SI Analytics®

O-I Analytical

YSI

ebro®

WTW®

SonTek®

mjk®

Bellingham
+ Stanley®

**xylem**
Let's Solve Water

ザイレムジャパン株式会社

〒210-0023
神奈川県川崎市川崎区小川町 14-19
浜屋八秀ビル3F
Tel: 044.222.0009
Fax: 044.222.1102
info.em@xylem.com

www.xylem.com