



YSI 6シリーズ

多項目水質モニター



長期定点モニタリング
鉛直プロファイリングとスポットサンプリング
センサーガイド



なぜYSIか？

上の写真: YSIの米国のアプリケーションの専門家であるMike Lizotte(左)がフロリダのビスケンベイにてセンサー性能をチェックするために、溶存酸素の測定を行っています。

下: YSIの中国のアプリケーションの専門家であるRigor Ma(右)が中国、アモイで連続モニタリングステーションの操作について、ユーザートレーニングを行っています。



YSIは、60年間に渡り、フィールド用の水質センサーを世界に先駆けて開発してきました。


弊社のテクノロジーにより時間を節約: 弊社は、環境モニタリングの世界的なニーズを満たすことにより、省力化とコスト削減が可能になると考えています。YSIは、使用法も設置も容易であり、また判り易いインターフェースで構成された機動性の高いモニタリング機器を提供します。

弊社の信頼性により効率が改善: モニタリングの成否は、正確で適正なデータ取得性に大きく依存します。弊社は信頼できる計器を提供し、お客様がより迅速に高品質のデータを取得することを実現します。

お客様の課題の理解: 弊社の技術サポートスタッフは、現場での幅広い経験をもとに、お客様のモニタリングの課題に対するサポートを提供いたします。

グローバルなフォロー体制: 弊社は、世界中17の事務所と300名の従業員を有しています。

実証された経験: 世界中で使用されている20,000台超の計器で、多項目水質モニターが最も多く使用されています。



YSIを選択することで データ精度を犠牲にすることなく 経費を削減することができます。

環境モニタリングは、時間とコストの多大な投資を必要とします。弊社の信頼性の高い計測器を使用することにより、お客様の観測業務において予期される問題点を可能な限り解消することができます。

より長いメンテナンス間隔とシステム障害の低減により人件費を削減することができます。

弊社の使いやすいソフトウェアと優れた技術サポートにより初めてでも適切に観測業務を遂行することができます。

DOセンサーのゼロ校正やソフトウェアの処理後の機能などにより、高品質のデータを取得することができます。

長期にわたるモニタリングのための マルチパラメーターゾンデ

YSIの6シリーズラインアップは、様々な現場用途に対応した多項目水質モニターで構成され、リアルタイムの環境モニタリングと長期定点環境モニタリングを行うことができます。

V2シリーズ

すべてのバージョン2(V2)モニターは、弊社のV2光学センサーを装備し、長期モニタリング用に設計されています。これらのセンサーは、複数の防汚コンポーネントと長寿命バッテリーを備え、予算以上の価値を提供します。

7つのV2モニターは、5~9のセンサーを含むセンサー機器、メモリ、およびさまざまな用途のための電源オプションとともに提供されます。センサーオプションに加えて、YSIソフトウェアは、最大5種類のパラメータを計算します。



生物付着保護

ワイパー、銅合金防汚パーツ、およびナノポリマーソリューションを併用することにより、大幅に生物有機体の成長を阻止しそれにより、観測期間を延ばし、経費の削減に寄与します。



用途



水源のモニタリング



短期の調査またはスポットサンプリング



浚渫調査



ブイおよび鉛直プロファイルシステム



長期の無人モニタリング



6600 V2

6600 V2ゾンデは、最も多くのセンサーを組み込むことが可能で最長のバッテリー寿命を備えています。光学ポートは2基あるいは4基タイプがあります。6600 V2と6600EDS V2はpHワイピングシステムの利用が可能です。



6600 V2-4には、以下の光学センサーを込みこむ4つのポートが配置されています。ROX溶存酸素、藍藻類、濁度、クロロフィル、またはローダミン

6920 V2

6920 V2ゾンデは、15の測定項目のロギングシステムで、長期間バッテリーで稼働し、現場でのモニタリングとプロファイリングに向いています。光学ポートは1基あるいは2基タイプがあります。



600OMS V2

600OMS V2ゾンデは、最小のV2ゾンデで、濁度とDOのモニタリングなどの用途に最適です。1つの光学センサーに加えて電導度(塩分)、温度および水深の計測が可能です。



6820 V2

6820 V2ゾンデは、費用対効果の優れたサンプリングシステムで、最大15種類の測定項目に対応し、プロファイリングとスポット観測に最適です。光学ポートは1基あるいは2基タイプがあります。



モニタリング、サンプリングおよびロギングのための 多項目水質モニター

600モニター

YSI 600モニターは、最小限のパラメーターで構成され、そのサイズと使いやすさにフォーカスしてデザインされています。5種類の600モニターで、水質サンプリング用の小型で経済的なパッケージを提供します。



小型600ゾンデは、50mm未満の直径です。センサーは、YSI 6000ゾンデで提供される高品質のセンサーです。

用途(提案用途の一部)



水源のモニタリング

スポットサンプリング

短期の無人調査

地表水と地下水のモニタリング

水位のモニタリング

600ゾンデ

600LSIは、最もシンプルなゾンデで、スポットサンプリングの水位測定や潮位の測定用にデザインされています。



600Rには、電導率(塩分)と温度センサー、pHおよびRapid Pulse™溶存酸素を追加するためのオプションが含まれます。

The 600QSシステムには、600R、650ディスプレイロガー、フィールドケーブルが一式に含まれます。また水位センサーや、ORPなどの追加のセンサーオプションがあります。



600XLおよび600XLMモニターは、より多目的な用途向けで、水位のモニタリングと地下水および水域でのモニタリングに最適です。両方のモニターには、溶存酸素、温度、および電導率(塩分)センサーならびにpHまたはpH/ORP、水深、および水位の測定のためのオプションが含まれます。XLMは、無人の現場でのモニタリングのためのバッテリーを提供します。

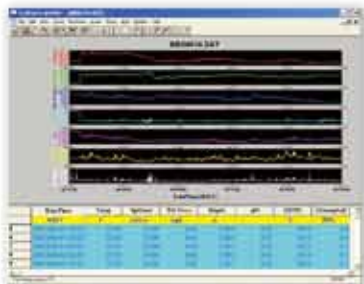
新しいV2バージョンには、光学センサーポートがあります。



データ分析ソフト

Windows®用EcoWatch®

すべてのYSIゾンデに標準搭載のEcoWatchソフトウェアにより、水質センサーとの通信が容易になります。センサーのキャリブレーションとゾンデの設定ツール、および基本的なグラフ表示が含まれます。



AQUARIUS Time-Series™

YSIゾンデのオプションである、AQUARIUS Time-Seriesソフトは、データ処理を次のレベルに引き上げます。高度なグラフ表示ツール、エラー検知および補正、ならびにモデリング機能が含まれます。



飲料水の保全



農業と良質な水

貯水池のモニタリング

給水塔と都市部

浄水用のモニターゾンデ

YSI飲料水ゾンデにより、長期データ収集し、イベントを検出します。これらの特化されたモニターにより、ネットワーク全体でプロセスと品質の管理が可能になり、安全な飲料水の提供に役立ちます。

600DW-B

600DW-Bゾンデは、温度、電導度(塩分)、pH、ORP、および遊離塩素を測定します。可搬式でバッテリーまたはAC電源により電力供給されます。

6920DW

6920DWゾンデは、上記のパラメーターに加えて濁度を測定します。携帯可能でバッテリーまたはAC電源により電力供給されます。



インターフェース

650MDS

すべてYSI 6シリーズモニターは、650MDS (マルチパラメーターディスプレイシステム)とともに動作します。

- リアルタイムのデータのログ、校正、および観測のためのゾンデの設定が容易

- 防水IP-67、耐衝撃性のあるハウジングで現場使用向けに設計
- データをPCにアップロード
- オプションの気圧計とGPSインターフェース



6500 環境プロセスディスプレイ

6500環境プロセスディスプレイは、連続したデータで継続的にDO、電導度(塩分)、温度、およびpHをモニタします。小型で、費用対効果の優れたディスプレイは、6シリーズ多項目水質モニターに接続します。

複数の計器と交換することにより、それは、設置と操作の労力を削減します。8つの拡張可能な4~20 mA カレントループチャンネルと4つのSPDTリレーが含まれます。現場または研究所で校正ができます。



YSI 6シリーズ

クイックセレクトガイド

機能/パラメーター	V2ゾンデ					600ゾンデ				飲料水		システム
	6600	6600EDS	6920	6820	600OMS	600R	600XL	600XLM	600LS	6920DW	600DW-B	600QS
現場での電極交換	●	●	●	●	●		●	●		●	●	
RS-232およびSDI-12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2インチボーリング孔に適合					●	●	●	●	●		●	●
内部メモリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
内部電源(バッテリー)	●	●	●		■			●	■	●	●	
フローセル	■	▲	■	■		■	■	■		■	■	■
アンモニウム/アンモニア*	□		■	■			▲	▲				
藍藻類	■	■	■	■	■		□	□				
塩化物*	□		■	■			▲	▲				
クロロフィル	■	■	■	■	■		□	□				
電導率	●	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
水深	■	■	■	■	■		■	■				■
溶存酸素	□		■	□	□	■	■				■	
溶存酸素(蛍光式)	■	■	■	■	■		□	□				
遊離塩素										■	■	
硝酸塩*	□		■	■			▲	▲				
開水路流量**	■	■	■	■	■		■	■	●			
ORP	■	■	■	■			■	■		■	■	■
光子	▲	▲										
pH	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■
抵抗率**	●	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
ローダミン	■	■	■	■	■		□	□				
塩分濃度	●	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
(25℃換算)電導度**	●	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
総溶解固形分**	●	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
濁度	■	■	■	■	■		□	□		■		
水位	■	■	■	■	■		■	■	●			

*淡水のみ。 **演算により算出。

● 標準

■ 顧客により選択可能

▲ 特別注文

□ 6600 V2-2でのみ利用可能 □ 6920 V2-1または6820 V2-1でのみ利用可能

□ V2または600XLM V2でのみ利用可能

高精度センサー

センサー

高品質のデータ取得は、高品質のセンサーにより実現します。弊社は、優れた性能、信頼性を持つ水質センサーの提供においてその基盤を確立してきました。弊社R & D部門では、長期間の最も厳しい環境条件を想定し、センサー性能に対して多くの注意を払い、その開発を進めてきました。また、すべてのYSIのセンサーは、現場での交換が可能で、メンテナンスに寄与し、予期しない状況に緊急対応が可能です。

光学



弊社の光学センサーには自動洗浄ワイパーがビルトインされ長期計測におけるデーターの信頼性を提供します。銅合金防汚バージョンでは、長期計測をより確かなものとし、時間とコストを節約します。また、データフィリング機能により、最適な反応時間または検出限界の設定が可能です。

ROX® 蛍光式溶存酸素 信頼性が高く、高精度なDOセンサーです。メンテナンスフリーで運用性を高めます

藍藻類 蛍光センサーは、リアルタイムで淡水または海洋環境での藍藻類のバイオマスをモニタリングします。

濁度 優れた直線性、1、2、または3点での校正オプションがあります。

クロロフィル 濁度、周辺光、または溶存有機物から干渉されることなく、藻類バイオマス総量を正確にモニタリングします。

ローダミン 感度の高い蛍光センサーにより、色素トレース(流れ、伝送、混合)を行ないます。

電気化学



Rapid Pulse™ 溶存酸素 利用可能な最も高度なポーラログラフィー技術である、Rapid Pulse DOは、静水中にて計測を可能とし、また、広い計測範囲(0~50mg/L)に対応します。

pH/ORP 低温度、イオン水でも優れた性能を発揮。現場交換可能で測定電極と比較極の複合タイプです。高速応答センサータイプやワイパーによる自動洗浄対応バージョンがあります。

イオン選択電極

アンモニア、硝酸塩、および塩化物を測定。短期のモニタリングおよびスポットサンプリング用に設計。



物理



電導度 優れた直線性と容易な1点校正。
温度 極めて高精度かつ現場交換可能な温度センサー。

水深および水位 校正によって得られる優れた精度をに温度補正を加えることにより、より精度の信頼性を高めます。

光量子生物学的研究用の業界標準のLI-COR® PAR(光合成有効放射)を統合。自動洗浄ワイパーの付加されたPARも利用可能です。

通常のパフォーマンス仕様

Rapid Pulse 溶解酸素 %空気飽和度	範囲 0~500%	分解能 0.1%	精度 0~200%: 読取値の±2%または 2%空気飽和度、どちらか大きい方、 200~500%: 読取値の±6%
Rapid Pulse 溶解酸素 mg/L ±6%	0~50 mg/L	0.01 mg/L	0~20 mg/L: 読取値の±2%または0.2 mg/L、 どちらか大きい方、20~50 mg/L: 読取値の
Rapid Pulse 溶解酸素# %空気飽和度	0~500%	0.1%	0~200%: 読取値の±1%または1%の空気 飽和度、どちらか大きい方、200~500%: 読取値の±15%、校正用ガスに関連
ROX 溶解酸素# mg/L	0~50 mg/L	0.01 mg/L	0~20 mg/L: 読取値の±1%または0.1 mg/L、 どちらか大きい方、20~50 mg/L: 読取値の±15%、校正用ガスに関連
電導度	0~100 mS/cm	0.001~0.1 mS/cm (範囲に依存)	読取値の±0.5% + 0.001 mS/cm
温度	-5~50°C	0.01°C	±0.15°C
pH	0~14	0.01	±0.2
水深(shallow)	0~9.1 m (0~30 ft)	0.001 m (0.001 ft)	±0.018 m (±0.06 ft)
水深(medium)	0~61 m (0~200 ft)	0.001 m (0.001 ft)	±0.12 m (±0.4 ft)
水深(deep)	0~200 m (0~656 ft)	0.001 m (0.001 ft)	±0.3 m (±1 ft)
水位	0~9.1 m (0~30 ft)	0.001 m (0.001 ft)	±0.003 m (±0.01 ft)
開水路流量	計算された測定値、通気レベルが必要		
遊離塩素	0~3 mg/L	0.01 mg/L	読取値の±15%または0.05 mg/L、 どちらか大きい方
ORP	-999~+999 mV	0.1 mV	Redox標準溶液で±20 mV
塩分濃度	0~70 ppt	0.01 ppt	読取値の±1%または0.1 ppt、 どちらか大きい方
硝酸塩/窒素*	0~200 mg/L-N	0.001~1 mg/L-N (範囲に依存)	読取値の±10%または2 mg/L、 どちらか大きい方
アンモニウム/アンモニア/ 窒素*	0~200 mg/L-N	0.001~1 mg/L-N (範囲に依存)	読取値の±10%または2 mg/L、 どちらか大きい方
塩化物*	0~1000 mg/L	0.001~1 mg/L (範囲に依存)	読取値の±15%または5 mg/L、 どちらか大きい方
濁度#	0~1,000 NTU	0.1 NTU	読取値の±2%または0.3 NTU、 YSI AMCO-AEPAポリマー標準でどちらか大きい方
ローダミン WT#	0~200 mg/L	0.1 mg/L	読取値の±5%または±1 mg/L、 どちらか大きい方
クロロフィル# **	範囲 0~400 mg/L chl a 0~100 RFU	分解能 0.1 mg/L chl a 0.1% FS、0.1 RFU	直線性 R ² > ローダミンの連続希釈法に対して0.9999 0~500 mg/LのWT溶液
藍藻類# フィコシアニン	範囲 0~280,000 cells/mL	検出範囲 220 cells/mL [§]	直線性 R ² = ローダミンの連続希釈法に対して0.9999 0~400 mg/LのWT
藍藻類# フィコエリスリン	0~200,000 cells/mL	450 cells/mL ^{§§}	R ² = ローダミンの連続希釈法に対して0.9999 0~8 µg/LのWT
光量子	範囲 400~700 nm 波帯 直線性 1%の最大偏差	校正 ±5% 感度 水中の1000 µmol s ⁻¹ m ⁻² に対して通常3µA	安定性 1年で<±2%の変化

光学プローブの深さ評価は、61 m (200フィート)です。銅合金プローブハウジング付き防汚光学プローブ用の深さ評価は200 m (656フィート)です。* 淡水のみ、15.2 m (50フィート)の最大深さ評価。
+ 特定のコンダクタンス(25°Cに伝導性を補正)、抵抗性、および総溶解固形分の報告出力もまた提供されます。これらの数値は、Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater(水および廃水の検査のための標準的な方法)(1989年版)のアルゴリズムに従って、伝導性から自動的に計算されます。 ** 精度の仕様を維持するには、フローは少なくとも500 mL/分である必要があり、平均pHが8.5~9.3の場合、pHは±0.3以上変化があってはなりません。 ++ ハプト薬のモノカルチャーとクロロフィルaの蛍光分析による抽出を使用して決定された仕様。実際の検出限界は、自然の藻群により異なります。 § アオコの栽培から推定。 §§ シアノバクテリアの栽培から推定。

YSI Environmental

Pure Data for a Healthy Planet.®



ご注文または詳細については、YSI Environmentalまでご連絡ください。

www.YSI.com

YSI Environmental
1700/1725 Brannum Lane
Yellow Springs, Ohio 45387 USA
+1 937 767 7241
+1 937 767 9353 ファックス
environmental@ysi.com

YSI Integrated Systems & Services
+1 727 565 2201
systems@ysi.com

YSI Gulf Coast
+1 225 753 2650
gulfoast@ysi.com

SonTek/YSI
+1 858 546 8327
inquiry@sontek.com

YSI Hydrodata (英国)
欧州サポートセンター
+44 1462 673581
europe@ysi.com

YSI/Nanotech (日本)
+81 44 222 0009
nanotech@ysi.com

YSI中国
+86 10 5203 9675
beijing@ysi-china.com

YSI (香港) Ltd
+852 2891 8154
hongkong@ysi.com

YSI中東
+973 39771055
halsalem@ysi.com

YSIインド
+91 9891220639
sham@ysi.com

YSIオーストラリア
+61 7 3162 1064
australia@ysi.com

信頼できるサードパーティによる検証



YSIは、米国EPAの環境技術実証プログラムに応募し、実証を受けているその分野における唯一の会社です。YSI 6600EDSゾンデと6つのセンサーの独立したテストにより、海水および淡水における確立した基準と比較したとき、YSIセンサーテクノロジーの精度が実証されました。YSI水質センサーの性能特性の詳細については、www.epa.gov/etvをご参照ください。*



ACT(Alliance for Coastal Technologies: 海岸テクノロジー同盟)は、YSI 6600EDS V2と6600 V2ゾンデと3つのセンサーを実際の状況でテストしました。評価レポートは、www.act-info.usをご参照ください。



YSIのマルチパラメーターゾンデは、継続的な水のモニタリングに関して、英国の環境エージェンシーMCERTSの証明書を取得しました。詳細は、www.mcerts.netをご参照ください。

*ETVの名前またはロゴを使用することは、本製品の認定または保証を意味せず、また、明示または黙示を問わず、製品性能を保証するものではありません。

ISO 9001

ISO 14001

(Yellow Springs工場)

Pure Data for a Healthy Planet, ROX, および Who's Minding the Planet?は、YSI Incorporatedの登録商標でRapid PulseはYSI Incorporatedの商標です。Windowsは、Microsoft社の商標です。LICORは、LICOR Biosciencesの登録商標です。AQUARIUS Time-Seriesは、Aquatic Informaticsの商標です。

©2010 YSI Incorporated
E23-10 1110 米国で印刷



YSI incorporated
Who's Minding the Planet?®