

センサー	精度	レンジ	分解能	初期応答時間	測定単位	測定原理
水温 ※6	± 0.1° C	-5 ~ 50° C	0.01° C	T63<2s、T90<15s、T95<30s	摂氏、華氏	EPA 170.1
大気圧	± 1.0 mbar	300 ~ 1,100 mbar	0.1 mbar	T63<1s、T90<1s、T95<1s	psi、kPa、bar、mbar、inHg、mmHg	シリコン歪みゲージ
pH ※7	± 0.1 pH	0 ~ 14 pH	0.01 pH	T63<3s、T90<2s、T95<3s	pH	Std. Methods 4500-H+/EPA150.2
ORP ※8	± 5 mV	± 1,400 mV	0.1 mV	T63<3s、T90<15s、T95<30s	mV	Std. Methods 2580
導電率 ※9	± 0.5 % + 1 μS/cm @0 ~ 100,000 μS/cm ± 1.0 % @100,000 ~ 200,000 μS/cm ± 2.0 % @200,000 ~ 350,000 μS/cm	0 ~ 350,000 μS/cm	0.1 μS/cm	T63<1s、T90<3s、T95<5s	導電率: μS/cm、mS/cm 抵抗値: Ω·cm 比重: g/cm3	Std. Methods 2510/ EPA 120.1
TDS (全溶存物質)	--	0 ~ 350 ppt	0.1 ppt	--	ppt、ppm	--
塩分	--	0 ~ 35 PSU	0.1 PSU	--	PSU、ppt	Std. Methods 2520B
蛍光式溶存酸素 (RDO) ※10	±0.1 mg/L ±2 %	0 ~ 20 mg/L 20 ~ 60 mg/L	0.01 mg/L	RDO-Xキャップ: T63<15s、T90<45s、T95<60s Fastキャップ: T63<3s、T90<30s、T95<45s	mg/L、ppm、飽和%	EPA-approved In-Situ Methods: 1002-8-2009 1003-8-2009 1004-8-2009
濁度	± 2% または ±0.5 NTU/FNU	0 ~ 4,000 NTU 0 ~ 1,500 mg/L	0.01 NTU @0 ~ 1,000) 0.1 NTU @1000NTU~ 0.1mg/L	T63<1s、T90<1s、T95<1s	NTU、FNU、ppt、mg/L	ISO 7027
TSS (全浮遊物質) ※11	--	0 ~ 1,500 mg/L	0.1mg/L	--	ppt、mg/L	--
アンモニウム (NH4+ - N) 非亜硝酸アンモニア ※12、13 全アンモニア	±10% or ± 2 mg/L N	0 ~ 10,000 mg/L	0.01 mg/L	T63<1s、T90<10s、T95<30s	mg/L、ppm、mV mg/L、ppm	-
硝酸 (NO3 ⁻ - N) ※9	±10% or ± 2 mg/L N	0 ~ 40,000 mg/L	0.01 mg/L	T63<1s、T90<1s、T95<1s	mg/L、ppm、mV	Std. Methods 4500 NO3 D
塩化物 (Cl) ※9	±10% or ± 2 mg/L N	0 ~ 150,000 mg/L	0.01 mg/L	T63<1s、T90<10s、T95<30s	mg/L、ppm、mV	Std. Methods 4500 Cl- D

センサー	直線性	定量下限	レンジ	分解能	初期応答時間	測定単位
クロロフィル a		0.1 μg/L	0 ~ 100 RFU 0 ~ 1000 μg/L			
フィコシアニン(BGA-PC)		1.0 μg/L	0 ~ 100 RFU 0 ~ 1000 μg/L			
フィコエリトリン(BGA-PE)		0.5 μg/L	0 ~ 100 RFU 0 ~ 1000 μg/L			
FDOM	R2 > 0.999	0.5 μg/L	0 ~ 100 RFU 0 ~ 3000 μg/L	0.001 RFU	T63<1s、T90<1s、T95<1s	RFU、μg/L
Crude Oil		1.0mg/L	0 ~ 100 RFU 0 ~ 3000 μg/L			
ローダミン WT		0.5 μg/L	0 ~ 100 RFU 0 ~ 1000 μg/L			
フルオロセイン WT		0.2 μg/L	0 ~ 100 RFU 0 ~ 500 μg/L			

製品保証 本体：2年、水質センサー：2年（塩化物イオンは1年、アンモニウムおよび硝酸は90日）、アクセサリ：1年

※1) 本体、水質センサー、ワイパー、バッテリー（Aqua TROLL 600および800）、ハンガーを含めたもの。※2) ソンデ内蔵メモリには、100,000ポイント（≒30パラメータを15分インターバルで3年間）以上記録可。1ポイント=時刻+6パラメータ換算。※3) SDカードにはコマ区切りCSV形式で記録されます。32GB以上のSDカードは使用できません。※4) ワイパーを装着し15分インターバルで計測した場合の理論値。実際の寿命は設置環境により異なります。※5) ワイパー動作、LCD表示頻度によります。※6) 水温15°C、流速ありの条件にて。※7) 水温センサーが順化した条件において。※8) 水温センサーが順化した状態で25°Cの400mV標準液を計測した場合。※9) 校正点を基準として。※10) 測定範囲は0-60mg/L、0-600%になります。※11) 校正はメーカーにて承ります。※12) 適切なコンディション下において2点の標準液間を比較した場合。※13) 平均的な値として。高い濃度の場合にはより長い応答時間が必要になります。

輸入販売元 **エア・ブラウン株式会社**

ライフサイエンス部

〒104-0061 東京都中央区銀座 8-13-1 銀座三井ビルディング

Tel : 03-3545-2881 Fax : 03-3543-8865

代理店 **HSD** 株式会社ハイドロシステム開発

大阪本社：〒552-0007 大阪府大阪市港区弁天6-3-4

TEL : 06-6576-8106 FAX : 06-6576-8108

東京支店：〒132-0025 東京都江戸川区松江6-7-22

TEL : 03-3652-8156 FAX : 03-3652-8106

2024/5/14

パンフレットに記載された仕様は予告なく変更されることがあります ISAT58202405V1.0



多項目水質計 Aqua TROLL® 500 / 600 / 700 / 800

Aqua TROLLシリーズは、ハンディ/自記計測、計測項目数に応じて4種類のモデルから最適なものをお選びいただけます。全てのモデルには組み合わせ自由な水質センサーが搭載可能で、スマートフォンとのBluetooth接続により、ハンディ計測・レポート作成・校正を簡単に行うことができます。海水/淡水、場所を問わずに出来る堅牢な筐体、米国EPA（環境保護庁）準拠の蛍光式溶存酸素をはじめとする高精度の水質センサー、防汚構造を迫及した独自の検出部デザインにより、最大9か月間のノーメンテナンスを実現しました。また、VuLinkテレメトリとの接続によるリモート管理も可能です。



搭載可能センサー

- 水位
- 蛍光式溶存酸素（RDO）
- 水温
- 導電率（塩分、比重、抵抗値）
- pH/ORP
- クロロフィル-a
- フィコシアニン（BGA-PC）
- フィコエリスリン（BGA-PE）
- 蛍光性溶存有機物（FDOM）
- 原油成分（Crude Oil）
- ローダミンWT
- フルオレセインWT
- アンモニウムイオン
- 塩化物イオン
- 硝酸イオン
- ワイパー



in-situ.com



アプリケーション

- 河川、湖沼、湿地
- 地下水観測
- ダム
- 海洋調査
- ダム
- 土壌汚染、浄化
- テレメトリによる遠隔監視
- 養殖、水産

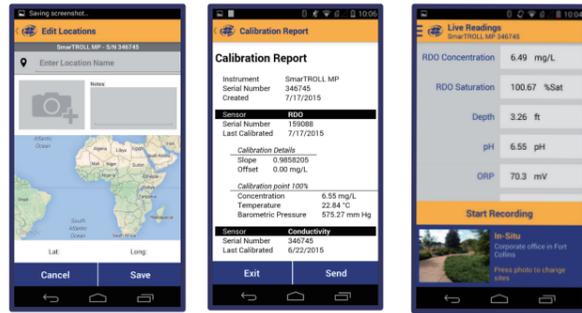
多項目水質センサーの境地

ハンディ計測でも、長期無人ロギングでも

Android/iOS端末で表示/記録するハンディ計測はもちろん、ゾンデ内蔵のmicroSDカードに長期間ロギングすることも可能で、内蔵バッテリーで最大9ヶ月駆動します(AT600/800機能)。

設置環境を選びません

チタンと樹脂で構成された筐体は、淡水/海水問わず過酷な環境でも長期間の計測が可能です。堅牢さと簡便さをコンセプトに設計されました。



現場での作業時間が短縮

計測設定、データ回収ソフト Win-Situ 5(PC用)および VuSitu (Android/iOS端末用)は、特別なトレーニング無しで誰でも簡単に設定、計測、レポート出力が行える直観的なインターフェース。また、設置地点のGPS、写真を登録し、判りやすいデータ管理を実現し、端末内に回収されたデータはCSV形式に変換し、Eメールに添付して遠隔地から送信(要ネットワーク環境)することも可能です。もう、現地へPCを持参する必要はありません。



スマートセンサー

LCDディスプレイがゾンデに搭載

ゾンデ側面のLCDディスプレイは、センサーコンディション、ロギング状態・バッテリー残量等、全ての機能を表示します。ゾンデ単独をタップ/傾けることで、外部機器の接続なしに計測設定を行うことも可能です(AT600のみ)。



防汚対策

フラットに設計されたセンサー表面をワイパーが完全に清掃し、汚れ付着によるドリフトを最小限に抑えます。同径の多項目水質センサーでは唯一のユニークなシステムです。

3D ファクトリーキャリブレーション

各センサーは多点キャリブレーションを製造時に行い、測定範囲全体にたいし高い精度をカバーします。

質の高い計測データ

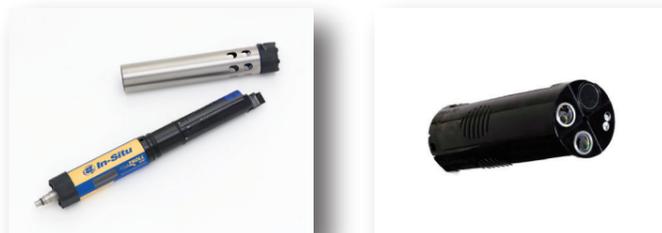
最新のセンサー技術が産み出した自己補償機能(濁度/蛍光式DO/水位)と自己診断機能により、NIST(米国国立標準技術研究所)トレーサブルなセンサー品質のデータを長期間ご提供します。校正値や履歴はセンサーに自動で記憶されます。

Quick校正

センサーの校正はウィザードに従った簡単操作。Quick-Cal校正液はpH/ORP、導電率を一度に校正することができます。センサーガードを反させ校正カップにすることができます。

簡単な脱着操作

各水質センサーは用途に応じた組み合わせが可能で、脱着も簡単です。



接続互換性

必要機材、操作ソフトウェア、データ形式、通信フォーマットが Aqua TROLLシリーズ間で互換性を持ち、接続インターフェースが共通規格であることで作業性、コスト性に大きなメリットがあります。

製品仕様

本体	Aqua TROLL 500	Aqua TROLL 600	Aqua TROLL 700	Aqua TROLL 800
動作温度	-5°C ~ +50°C (凍結なきこと) アンモニウム/硝酸イオンセンサー装着時は 0°C~40°C 塩化物イオンセンサー装着時は50°C			
保管温度	-40 ~ +65°C (センサー内部液未充填、凍結なき場合) pH/PRPセンサー装着時は-5°C ~ +65°C アンモニウム/硝酸イオンセンサー装着時は 0°C~40°C 塩化物イオンセンサー装着時は50°C			
寸法	直径 4.7cm 全長 46.0 cm (ハンガー取付時 59.0cm)	直径 4.7cm 全長 60.2 cm (ハンガー取付時 72.9cm)	直径 7.2cm 全長 48.7 cm (ハンガー取付時 61.6cm)	直径 7.2cm 全長 63.7 cm (ハンガー取付時 74.7cm)
重量	0.978kg	1.45kg	2.25kg	3.23kg
材質	ポリカーボネート樹脂、チタン、セラミック 等			
防水・防塵規格	IP68：センサー、ケーブル装着時 IP67：センサー、ケーブル、バッテリーカバー未装着)			
耐圧 ★ ※1				
本体	105m	245m	245m	245m
水位センサー	搭載センサーのレンジ	搭載センサーのレンジ	搭載センサーのレンジ	搭載センサーのレンジ
イオンセンサー	25m	25m	25m	25m
出力	RS-485、Modbus、SDI-12、Bluetooth®			
測定間隔 (最短)	2秒			
内部ロギング				
ログ機能	なし	あり (50ログ)	なし	あり (50ログ)
ロギング間隔	--	1分~99時間	--	1分~99時間
メモリ ★ ※1	--	ゾンデ内蔵メモリ：16 MB microSDカード(取出可)：8 GB	--	ゾンデ内蔵メモリ：16 MB microSDカード(取出可)：8 GB
内部バッテリー ★	なし	あり (単一アルカリ電池 x2)	なし	あり (単一アルカリ電池 x2)
バッテリー動作時間 ★ ※2	--	9か月 (ワイパーなし) 6か月 (ワイパーあり)	--	9か月 (ワイパーなし) 6か月 (ワイパーあり)
動作電圧	8-36V DC	8-36V DC	8-36V DC	8-36V DC
消費電力	0.1mA (待機時) 16mA (計測時) 45mA (最大)	0.1mA (待機時) 16mA (計測時) 45mA (最大)	0.2mA (待機時) 40mA (計測時) 75mA (最大)	0.2mA (待機時) 40mA (計測時) 75mA (最大)
コミュニケーション	TROLL ComまたはWireless TROLL Comによるアプリ操作、VuSituによる遠隔監視、RS-485またはSDI-12による外部通信			
ケーブル	Rugged 通気または非通気ケーブル (ポリウレタンまたはTeszal®)			
操作ソフトウェア	VuSitu：Android およびiOS Win-Situ 5：Windows® 7以上			
認証	CE、FCC (SSSBC127-X)、WEEE、RoHS			

センサー	精度	レンジ	分解能	初期応答時間	測定単位	測定原理
水位(圧力)※10	±0.1% FS @-5 ~15°C	差圧式または絶対圧式	0.01% FS	T90<1s、T95<1s	圧力：psi、kPa、bar、mbar、inHg、mmHg 水位：in、ft、mm、cm、m	ピエゾ圧力センサー
		Aqua TROLL 500 9m 30m 76m 100m				
		Aqua TROLL 600 9m 30m 76m 200m				
		Aqua TROLL 700 / 800 10m 30m 100m 250m				