

アクア トロール  
自記水位 / 導電率計 Aqua **TROLL 200**

Aqua TROLL 200 は、計測中の比重の変化をリアルタイムに水位データへ補償する「Dynamic Density」機能を搭載。設置環境に左右されない高精度の計測を実現しました。



**特徴**

- ・絶対圧、大気圧自動補正型の 2 モデル
- ・内部にメモリおよびバッテリーが内蔵された自記式センサー
- ・直径 18mm の小径センサーで筐体材質はチタン製。設置環境を選びません
- ・データ設定 / 回収は Windows® PC または Android/iOS 端末で操作
- ・4-20mA、RS485 出力が標準装備。テレメトリへの利用も可能
- ・センサー精度はフルスケール  $\pm 0.05\%$
- ・海洋生物付着防止「**TROLL®** シールドシステム」を用意

水位センサー非搭載の「Aqua TROLL 100」モデルもご用意しております

**TROLL®** シールドシステム



銅製のノズルコーンと導電率センサーガードが海洋生物の付着を防ぎます

設置3ヶ月後  
装着 非装着

**簡単操作の計測設定・データ回収用ソフトウェア/アプリ**



In-Situ 5 ソフトウェア (Windows® PC)



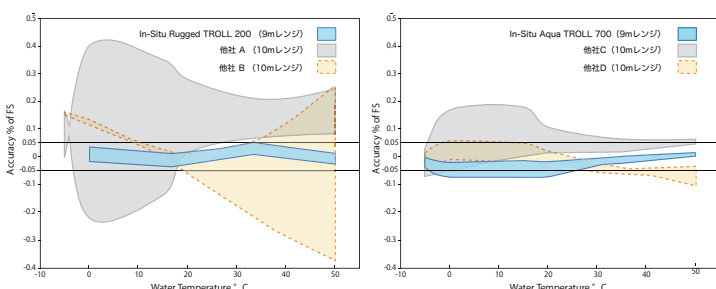
VuSitu アプリ (Android/iOS 端末)

設定項目がイメージしやすいユーザーインターフェイス。メモリ・バッテリー容量もインジケーターで確認。ログデータは Microsoft Excel 形式等に変換出来ます。

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。端末内に回収されたログデータは 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。現地へ PC を持参する必要はありません。

**確かな精度**

In-Situ社のセンサーは、NIST (米国国立標準技術研究所) 準拠の校正が行われています。他社製品と比較し、幅広い温度範囲において誤差の少ないセンサー特性を持っています。



※グラフ中の各色は、設置水温における各水位センサーの誤差範囲を表しています。  
出典 : Sorensen & Butcher 2011, GWMR 31(4) 56-62

**アプリケーション**

- ・海洋、汽水域の調査
- ・地下水の汚染物質モニタリング
- ・養殖、水産
- ・外部出力機能を利用したテレメトリや装置の制御

# 製品仕様 Aqua TROLL® 200

|                 |   |                           |
|-----------------|---|---------------------------|
| 動作環境            | 動作温度: -5 ~ 50 °C※1<br>保管温度: -40 ~ 65 °C<br>精度保証範囲: 0 ~ 50 °C  |                           |
| 寸法・重量           | 直径: 18.3mm、全長: 315mm<br>重量: 500g  |                           |
| 材質              | 筐体: チタン、導電率センサ: PVC、ノーズコーン: デルリン  |                           |
| 外部出力            | Modbus/RS485、SDI-12、4-20mA  |                           |
| 内蔵バッテリー         | 3.6V リチウム電池 (10年または200万測定※2)  |                           |
| 外部電源            | DC 8 ~ 36V  |                           |
| 内蔵メモリー容量        | 4.0 MB  |                           |
| 記録可能点数          | 190,000   |                           |
| 記録可能ログ数         | 50  |                           |
| ロギングモード         | リニア、リニア平均、イベント  |                           |
| ロギングインターバル (最短) | 1分 (イベントモード時には最短1秒)   |                           |
| 出カインターバル (最短)   | 1秒  |                           |
| 内部時計            | 日差1秒以下  |                           |
| 導電率センサ          | 平衡4電極電位方式   |                           |
| 測定原理            | EPA Method 120.1; Standard Methods 2510   |                           |
| レンジ、精度、分解能      | レンジ: 0 ~ 100,000 $\mu\text{S/cm}$<br>精度: 読取値の $\pm 0.5\% + 1 \mu\text{S/cm}$ (<80,000 $\mu\text{S/cm}$ )<br>読取値の $\pm 1.0\%$ (>80,000 $\mu\text{S/cm}$ )<br>分解能: 0.1 $\mu\text{S/cm}$ |                           |
| 換算パラメーター        | レンジ   | 単位                        |
| 導電率 (温度補償なし)    | 0 ~ 100,000 $\mu\text{S/cm}$  | $\mu\text{S/cm}$ 、mS/cm   |
| 導電率 (25°C換算)    | 0 ~ 100,000 $\mu\text{S/cm}$  | $\mu\text{S/cm}$ 、mS/cm   |
| 塩分              | 0 ~ 42 PSU  | PSU                       |
| 全溶存物質 (TDS)     | 0 ~ 82 ppt  | ppt、ppm                   |
| 抵抗値             | 10 ~ 200,000 $\Omega/\text{cm}$   | $\Omega/\text{cm}$        |
| 比重              | 0.98 ~ 1.14 $\text{g/cm}^3$   | $\text{g/cm}^3$           |
| 水位センサ           | 圧力式 (ピエゾ抵抗型)  |                           |
| レンジ             | <b>絶対圧式</b>   | <b>大気圧自動補正 (差圧、ゲージ) 式</b> |
|                 | 30 psia: 10.9 m (35.8 ft)   | 5 psig: 3.5 m (11.5 ft)   |
|                 | 100 psia: 60.0 m (197 ft)   | 15 psig: 11 m (35 ft)     |
|                 | 300 psia: 200.7 m (658.7 ft)  | 30 psig: 21 m (69 ft)     |
|                 | 500 psia: 341.3 m (1120 ft)   | 100 psig: 70 m (231 ft)   |
|                 | 300 psig: 210 m (692 ft)  | 500 psig: 351 m (1153 ft) |
| 設置限界            | センサーレンジの2倍まで。3倍で破壊  |                           |
| 精度、分解能          | 精度: $\pm 0.05\%$ FS ※3<br>分解能: 0.005% FS 以上   |                           |
| 表示単位            | 圧力: psi, kPa, bar, mbar, mmHg, inHg, $\text{cmH}_2\text{O}$ , $\text{inH}_2\text{O}$<br>水位: in, ft, mm, cm, m   |                           |
| 温度センサ           | EPA Method 170.1  |                           |
| 測定原理            | EPA Method 170.1  |                           |
| 精度、分解能          | 精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 、分解能: $0.01^\circ\text{C}$ 以上   |                           |
| 表示単位            | $^\circ\text{C}$ 、 $^\circ\text{F}$   |                           |
| 本体保証            | 製造後2年   |                           |

\*1:凍結なきこと \*2:動作温度下における理論値 \*3:年1回のメーカー定期校正を推奨



Wireless TROLL Com  
での通信イメージ

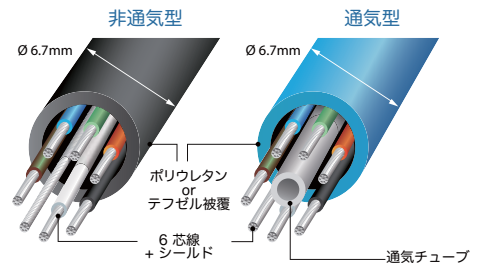


Wireless TROLL Com

ケーブルは簡単脱着  
~ Rugged Cable システム ~



- ・コネクタはチタン製で堅牢
- ・簡単接続の「Twist-Lock」方式
- ・耐圧1200m
- ・ケーブル長は1m単位で指定可
- ・専用アダプタでケーブル同士を連結可  
※バラ線加工も承ります



## 豊富なオプション



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 ISAT202003V5.2

総代理店 **エア・ブラウン株式会社**

東京: 〒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

**AGS アサヒ地水探査株式会社**

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-40-5  
TEL: 03(3478)7216 FAX: 03(3478)1015  
<http://www.asahigs.co.jp>