

リアルタイムCTD

FastCAT CTD モデル SBE-49

(米国シーバード社製)

【概要】

SBE49 FastCAT は曳航体、ROV、AUV 又は自動観測ステーションに組み込むことのできる小型高性能の CTD です。FastCAT は、塩分スパイクを最小限に抑えるために、水中ポンプと TC ダクトのコンビネーションを装備しています。そして、1 秒間に 16 回という高速測定能力は海洋構造や傾向を高密度に分解することができます。

FastCAT の水温サーミスタや電気伝導度セルは、当社の最高機種である SBE911plus CTD システムと同じグレードのセンサーです。また、圧力センサーには、最新の技術で開発製造された Druck 社のシリコン・ストレーン・ゲージ圧力センサー（20～7,000dBar の間で 7 種の測定レンジを用意）を採用しています。シーバード社で開発した最先端の回路とベストマッチで、高性能・高分解能を実現しています。

FastCAT は小型軽量で、腐食に強いチタンやプラスチック素材を使用しています。取り扱いも極めて簡単で、小型の ROV や曳航体に搭載するのに最適です。わかりやすいコマンドで、連続測定(フルスピード又は平均)や単一測定を選択ができます。EEPROM にセンサー定数が保存されており、データは ASCII 形式の実数値で出力されますので大変に便利です(水温: 、電導度: S/m、水圧: dBar、塩分: PSU、水中音速: m/sec.)。また、必要であれば、実数値変換前の生データで出力することもできます。機器に添付されているウィンドウズ対応の SEATARM®プログラムで、FastCAT のセットアップやステータス情報の表示、機器の診断を行うことができます。

FastCAT の電源は外部供給となっております。そして、RS232C 形式のデータはビークル(ROV 等)内部のデータロガーに記録することになります。また、この FastCAT にはオプションセンサーを取り付けることができませんので、もし必要な場合は、別系統でビークルに直接装備することになります。

【構成】

- * 7,000m 耐圧のチタン製耐圧ケース（オプションでプラスチック製耐圧ケースも用意）
- * 高性能ストレーンゲージ圧力センサー
- * 塩分スパイクを抑える水中ポンプと TC ダクトを装備
- * XSG(4pin)I/O 水中コネクタ
- * 水中脱着方水中コネクタ（オプション）
- * 生物付着防止シリンダー



【測定モード】

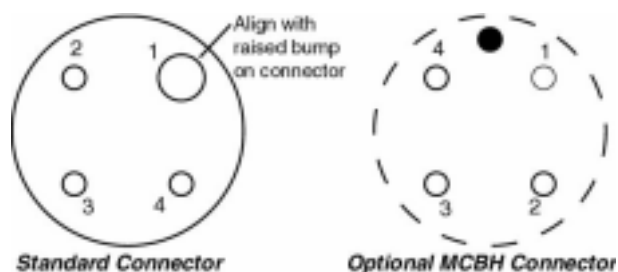
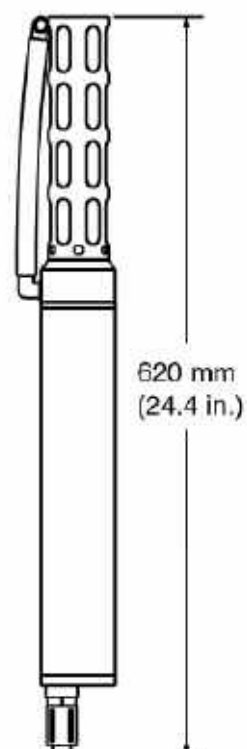
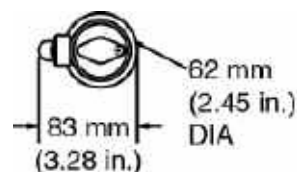
FastCAT には 2 つの測定モードを用意しています。

自立型測定：FastCAT は連続的に毎秒 16 回の測定を行います。また、最大 255 個のデータを平均し、平均値だけを出力するように設定することができます。FastCAT は電源が供給された時、またはコマンドが発令された時、測定を開始するように設定することができます。

指令型測定：FastCAT は測定指令が発せられたら 1 回の測定を行い、データを転送します。

【仕様】

- 測定レンジ： 水 温： -5 to +35
電導度： 0 to 9 S/m
水 圧： 0 to 20/100・350/1000/2000/3500/7000 dBar のレンジから選択
- 初期精度： 水 温： 0.002
電導度： 0.0003 S/m
水 圧： 0.1% フルスケール
- 安定性(月)： 水 温： 0.0002
電導度： 0.0003 S/m
水 圧： 0.004% フルスケール
- 分解能： 水 温： 0.0001
電導度： 0.00005 S/m (海水の場合)
水 圧： 0.002% フルスケール
- 供給電源： 9-24VDC (標準) 12-28VDC (オプション)
- 消費電力： 3.5W (9-28VDC において) 0.8W (水中ポンプ OFF 時)
- 耐圧ケース： チタン製 (3AL/2.5V) 又は プラスチック製
- 最大使用水深： チタン製：7,000m
プラスチック製：250m
- 重量： チタン製：2.7kg (空中) 1.4kg (水中)
プラスチック製：1.8kg (空中) 0.5kg (水中)
- 外形寸法： 外径 62mm × 長さ 620mm



Pin	Description
1	Ground
2	RS-232C Receive from computer
3	RS-232C Transmit to computer
4	Power (9-24 VDC standard; 12-28 VDC optional)