

電磁誘導モデム内蔵型
係留式 CT レコーダー
SEACAT モデル SBE16plus-IM
(米国シーバード社製)

SBE16plus-IM は係留観測用に設計された高精度の水溫・電導度記録計(圧力はオプション)です。4つの A/D 入力チャンネルを内蔵しておりますので、オプションセンサー (DO、クロロフィル、濁度など) を装備して多項目の観測を行うことができます。



電磁誘導型モデム(Inductive Modem)は、1本のプラスチックコーティング係留ワイヤーを使い、1つのリンクで100台までのリアルタイムデータ転送が可能です。電磁誘導モデム内蔵センサーは、係留ワイヤーに沿って任意のポジションに取り付けることができます。センサーの取り付け位置でケーブルを切る必要もなければ、ケーブルとセンサーの接続のために水中コネクタや水中ケーブルを用意する必要はありません。個々のセンサーは自由に取り付け位置を変更することができます。オプションのブイ用電磁誘導モデム(SIM : Surface Inductive Modem)はセンサーとコンピュータ(もしくはデータロガー)とのリンクを形成します。センサーからのデータは衛星、携帯電話、無線等を経由して伝送されます。また、SBE16plus-IM には 8M バイトの不揮発フラッシュメモリーが内蔵されておりますので、万が一リアルタイムデータの伝送エラーが発生するようなことがあってもデータが損失することはありません。

SBE16plus-IM には出荷台数が 5000 台以上にも及ぶ実績を誇る SEACAT や MicroCat と同レベルの水溫及び電導度センサーを用い、水圧センサーには Druck 社製の高性能シリコンストレインゲージ圧力センサーを採用しています。センサー定数は SBE16plus 本体内に EEPROM に記録され、そのデータを実数値として出力することができます (degrees C , Siemens/m , db , Salinity [PSU] , Sound Velocity [m/sec]など)。

SBE16plus-IM は 10~14,400 秒の間で 1 秒ごとにサンプリング間隔を自由に設定することができます。データ取得の間は 135 μ A の微弱な電流を流し、その後パワーダウンします。テレメトリーのスケジュールやサンプリング間隔に依存しますが、標準アルカリ電池によって水溫 (T) と電導度 (C) の測定を約 320,000 サンプル行うことが可能です。

【構成とオプション】

標準仕様

- ◆ プラスチック製耐圧ケース (600m)
- ◆ 8M バイト不揮発フラッシュメモリー
- ◆ 単一アルカリ乾電池 9 本使用
- ◆ I/O コネクタ 1 個、オプションセンサー用コネクタ 2 個
- ◆ 生物付着防止アタッチメント付

オプション

- ◆ チタン製耐圧ケース (7,000m 又は 10,500m)
- ◆ Druck 社製ストレインゲージ圧力センサー又はデジクオート型圧力センサー
- ◆ 水中ポンプ用バルクヘッドコネクタ、水温センサー(secondly)又は PAR センサー用コネクタ
- ◆ オプションセンサー(DO、pH、透過率、濁度、蛍光光度、PAR 他)
- ◆ 水中ポンプ (モデル SBE-5M もしくは SBE-5T)
- ◆ MCBH マイクロコネクタ
- ◆ リチウムバッテリーパック

【ソフトウェア】

Windows 対応ソフト

- ◆ SEATERM[®] : 測器との通信、データ回収
- ◆ SBE Data Processing[®] : 水温、電導度、塩分、その他各パラメータの実数値計算
生データの平均化、ソフト作成、鉛直グラフ作成など

【仕様】

項目		測定レンジ	精度	安定性(月)	分解能
標準	電導度(S/m)	0 ~ 9	±0.0005	±0.0003	±0.00005
	水温(°C)	-5 ~ +35	±0.005	±0.0002	±0.001
オプション	水圧 [ストレインゲージ型]	0~20/100/350/1000/ 3500/7000mより選択	±0.1% (FS)	±0.004% (FS)	±0.002% (FS)
	水圧 [デジクオート型]	0~60/130/200/270/ 680/1400/2000/4200/ 7000mより選択	±0.02% (FS)	±0.002% (FS)	

* 内部クロック : 32,768Hz TCXO ±1分/年

* 内蔵電源 : 単一アルカリ乾電池 9本 CTのみ : 320,000 サンプル
CTD : 210,000 サンプル
CTD&ポンプ : 120,000 サンプル

* 耐圧と重量 : 600m(プラスチック製) : 9kg(空中)、4kg(水中)
7,000m(3AL-2.5V チタン製) : 17kg(空中)、12kg(水中)
10,500m(6AL-4V チタン製)

* 外形寸法 (下図参照)

