

# 電磁誘導モデム内蔵型 係留式 CT レコーダー SEACAT モデル SBE16*plus*-IM (米国シーバード社製)

SBE16*plus*-IM は係留観測用に設計された高精度の水温・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、SBE16*plus*-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。

SBE16*plus*-IMには出荷台数が5000台以上にも及び実績を誇るSEACATやMicroCatと同レベルの水温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SBE16*plus*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)。

SBE16*plus*-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135µA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温(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 95/98/NT/2000/XP 対応ソフト

- SEATERMc : 測器との通信、データ回収
- SBE Data Processingc : 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( )	-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 & ホット : 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)

