

# 係留式 CT レコーダー(電磁誘導型モデム)

## MicroCat モデル SBE37-IM(Inductive Modem)

(米国シーバード社製)

### 【概要】

SBE37-IM は高精度の電導度(C)、水温(T)センサーと電磁誘導型モデムを内蔵した係留式 CT 測定器です(オプションで水圧センサーの装備も可)。

電磁誘導型モデム(Inductive Modem)は、1 つのリンクで 100 台までの MicroCat からのリアルタイムデータ転送が可能です。また、観測ブイ用の電磁誘導型モデム(Surface Inductive Modem)もオプションとして用意しております。

耐圧ケースには、メンテの時間を最小限に抑え、長期間の使用に耐えるよう、腐食に強いチタンや耐食性に優れた材料を使用しています。

キャリブレーション定数はすでに EEPROM に書き込まれていますので、SBE37 からは実数値に変換されたデータが出力されます。データ収録・処理には格段に進歩した電子回路を採用している為、より高精度・低消費電力での観測が可能です。

SBE37 に採用されている internal-field 型電導度センサーは測定セルの外側に生物付着が発生してもまったく影響を受けません。そして、セルの両端に生物付着防止アタッチメントを取付けることで、セル内部に生物が付着することを防止することができます。また、長期間のエージングをパスした水温測定サーミスタは耐圧チューブに収められており、長期間、高精度と安定度(1年間に 0.002 以下のドリフト)を保持しています。



### 【センサーの電子回路】

水温は完全密封された基準抵抗と年間に 0.002 以下しかドリフトしないという超安定型サーミスタに AC 励起電流を与えることによって測定されます。基準抵抗とサーミスタの出力は 24 ビット AD コンバーターによってデジタル化されます。

電導度は、電導度の変化に対応した周波数を発生させる事のできる超精密ウエイブリッジ・オシレーターによって計測されます。年間に 2ppm 以下しかドリフトしないという超安定型基準クォーツが、ウエイブリッジ・オシレーターから発振される周波数をカウントするのに使用されています。

### 【データ記録とバッテリー】

SBE37 では、実数値に変換された水温と電導度は 5 バイト長、時刻は 4 バイト長、水圧は 2 バイト長(1 サンプル毎)となり、185,000 サンプルの記録容量を持ちます。

電源には 7.2Ah 専用リチウム電池パック(9V、6 本)を使用し、そのバッテリー容量は 100,000 サンプル以上の測定に耐え得ることができます。

## 【ソフトウェア】

マイクロキャットには Windows95/98/NT/2000/XP 対応のパワフルなソフトウェア SEASO FT-Win32 が標準で同梱されております。

SEATERM<sup>®</sup> : 測器との通信、データ回収

SBE Data Processing<sup>®</sup> : 水深、水温、電導度、塩分、水中音速等の計算・表示・プロット

## 【仕様】

	測定レンジ	測定精度	分解能
電導度	0 ~ 7 S/m	±0.0003 S/m	±0.00001 S/m
水温	-5 ~ +35	±0.002	±0.0001
水圧 (オプション)	20、100、350、600、1000、2000、 3500、7000meter より選択	±0.1 % FS	±0.002 % FS

電源 : 専用リチウム電池 (9V) 6 本使用      オプションで外部電源供給も可能

消費電流 : 待機時 : 100 μA 以下

通信時 : 5.0mA

サンプリング時 : 30mA

測定記録時間 : 3 秒 / サンプル

耐圧ケース : チタン製 (標準) 又はプラスチック製 (ShallowCAT)

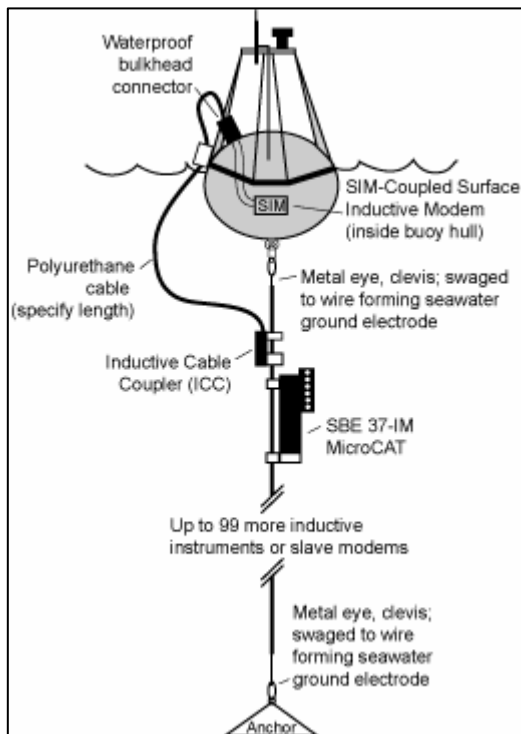
最大使用水深 : チタン製 : 7,000m

プラスチック製 : 250m

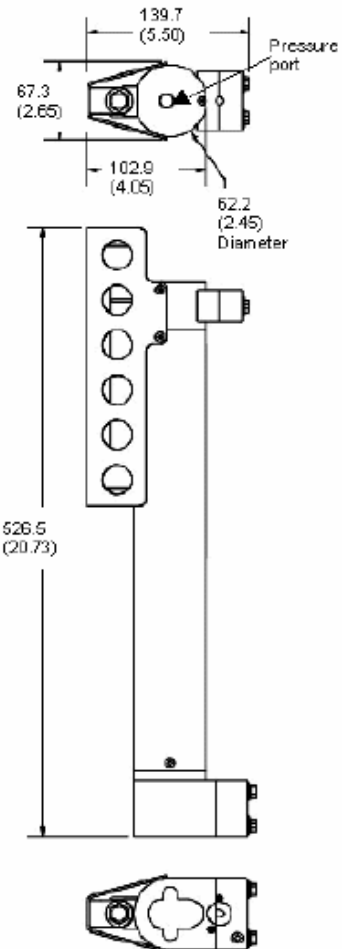
重量 : チタン製 : 4.0kg (空中)、2.4kg (水中)

プラスチック製 : 2.9kg (空中)、1.3kg (水中)

外形寸法 : 右図参照



-電磁誘導型式モーターの一般的な構成-



### 本 社

神戸市中央区東川崎町 1-3-3  
神戸ハーバーランドセンタービル 13F  
Tel(078)371-3631 Fax(078)371-5077

### 日本総代理店 株式会社イーエムエス

### 東京支店

東京都千代田区岩本町 1-8-15  
岩本町喜多ビル 5F  
Tel(03)5820-0799 Fax(03)5820-1728