

小型メモリー流速計

COMPACT

EM

AEM-HR

Velocity Direction Temperature

流速 流向 水温



特 長

- ① 小型、軽量、大容量
- ② ハイレゾリューション
- ③ フラッシュメモリ採用
- ④ カレンダー、時刻情報内蔵
- ⑤ インターフェイス不要
- ⑥ キャリブレーション係数内蔵
- ⑦ 使いやすいWindowsプログラム

COMPACT-EMはマイクロコントローラ搭載の小型高精度の長期連続観測用の電磁流速計です。極限にまで小型化された本モデルは、流速(2ch)、方位(2ch)、水温(1ch)および電池電圧の計6chを1セットとしたデータを179178データまで記録できるデータロガーと一体化されており、最大1年間の長期連続観測が可能です。

本体内蔵の記録媒体には、不揮発性のフラッシュメモリを採用し、電源ドロップが生じても記録データの消失がなく、より信頼性が向上しました。流速センサは、アレック電子が長年の実績を有する2軸球形電磁流速センサを採用しており、微流速から強流速まで正確な測流ができ、新たに開発された超小型ハイレスポンスのホール素子コンパスとの組み合わせで、正確なベクトル平均流速値が求められます。(注1)

COMPACT-EMの全ての操作は、流速計本体のターミナルとユーザーパソコンのシリアルポートとを付属のRS-232C通信ケーブルで直結して行うことができます。測器本体内部には、カレンダー時刻情報を持っていますので、設定項目は、観測パラメータの選択と測定開始時間のみの簡単な操作であり、また、各センサのキャリブレーション係数もメモリに格納されています。観測終了後のデータ転送も非常に簡単であり、測定開始時間やキャリブレーション係数が自動的にデータ処理ソフトに転送されますので、煩わしい係数管理が必要なく、間違いのないデータ処理が短時間で行えます。データ通信プログラムは、Windows画面で見やすく設計されており、各種のデータ処理プログラムも用意されています。

(注1) メモリに収録されるデータは、16ビットのバイナリ・ローデータであり、ベクトル演算はデータ処理プログラム上で行われます。

■本体仕様

測定項目	流速	方位	水温
センサタイプ	2軸電磁誘導方式	ホール素子	サーミスタ
測定範囲	0~±500cm/s	0~360°	-5~40℃
分解能	0.02cm/s	0.01°	0.001℃
精度	±1cm/sまたは±2%	±2°	±0.05℃
メモリタイプ	2Mバイトフラッシュメモリ		
メモリ容量	179178データ		
A/D変換	16ビットデジタル変換		
測定モード	連続モード、バーストモード		
測定インターバル	0.5秒、1秒、2秒、5秒、10秒、15秒、20秒、30秒		
バーストインターバル	1分~1440分		
サンプル個数	1、10、15、20、30、60、120、180、240、300、600、1200		
電源/容量	リチウム電池(7Ah)		
消費電流	85mA		
ケース材質	チタニウム		
重量	空中重量900g 水中重量550g		
耐圧性能	1000m水深相当		
引張強度	約2kN(200kgf相当)		

■観測時間と電池容量

1.連続モードの場合

測定インターバル	測定データ数	最大測定時間	電流消費量	電池消費率
0.5秒	179178	24.8時間	2.2Ah	約40%
1秒	179178	49.7時間	4.3Ah	約77%
2秒	118440	65.8時間	5.6Ah	約100%

2.バーストモード設定例

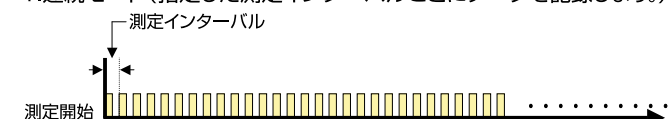
測定インターバル1秒の時 上段:観測可能期間 下段:電池消費量

バースト時間	サンプル個数				
	10	20	30	60	120
10分	124.4日	62.2日	41.4日	20.7日	10.3日
	5.5Ah	4.9Ah	4.7Ah	4.5Ah	4.4Ah
20分	248.8日	124.4日	82.9日	41.4日	20.7日
	5.5Ah	4.9Ah	4.7Ah	4.5Ah	4.4Ah
30分	365.0日	186.6日	124.4日	62.2日	31.1日
	5.4Ah	4.9Ah	4.7Ah	4.5Ah	4.4Ah
60分	365.0日	365.0日	248.8日	124.4日	62.2日
	2.7Ah	4.8Ah	4.7Ah	4.5Ah	4.4Ah
120分	365.0日	365.0日	365.0日	248.8日	124.4日
	1.4Ah	2.4Ah	3.5Ah	4.5Ah	4.4Ah

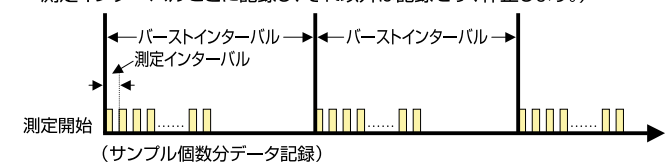
※上記計算は、データ容量、電池容量の双方から計算したものです。電池容量は安全率(0.8)をかけて、5.6Ahを上限としています。観測期間は最長1年としています。

■測定モードと観測期間

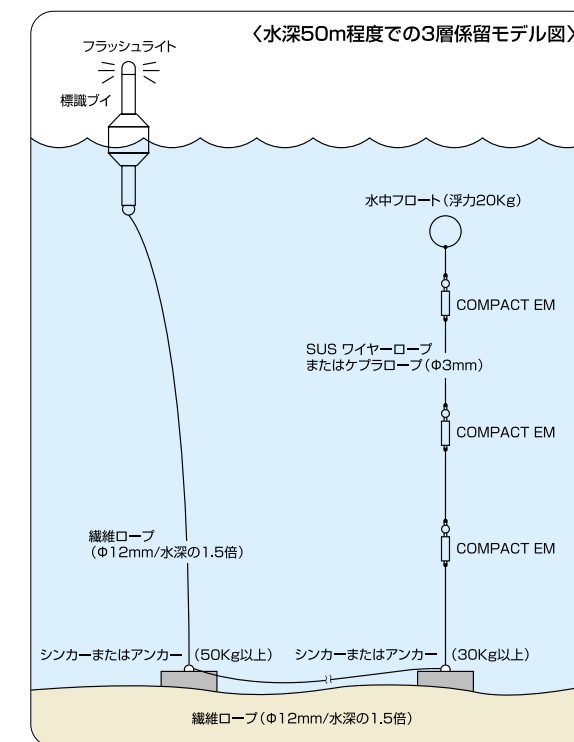
1.連続モード(指定した測定インターバルごとにデータを記録します。)



2.バーストモード(指定したバーストインターバルごとに、一定数(サンプル個数)のデータを測定インターバルごとに記録し、それ以外は記録せず、休止します。)



■係留モデル図



■寸法図

