

新製品特集！2006年1月より順次販売開始

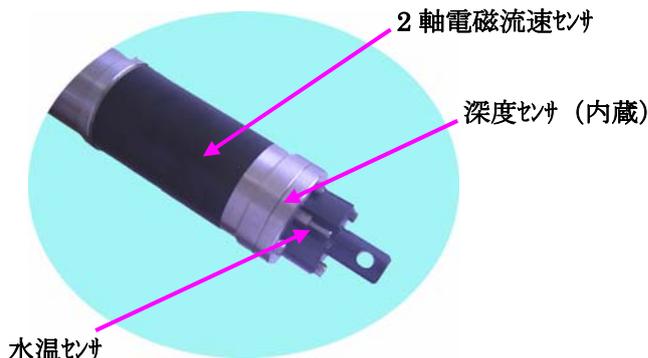
アレック電子株式会社では、常時 15 件程度の開発プロジェクトを同時進捗させています。本号では開発がほぼ完成し、現在フィールドテストを行っている 4 機種をご紹介します。発売は 2006 年 1 月より順次開始の予定です。いずれのモデルもユーザー各位の要求に応えられる自信作ですので、是非ご注目願います。

1. 電磁流向流速計 AEM213-D

AEM213-D は、海洋だけに限らず、河川、水路、湖沼でも測定可能な電磁誘導方式のポータブル型流向流速計です。

従来あったコンパス付モデル(ACM210-D)を全面的に改善し、小型化に成功しました。深度センサ、水温センサが標準装備されていますので、測定水深が確認できる他、水温の鉛直プロファイル測定としても利用可能です。また、表示部には 2Mバイトのフラッシュメモリ、カレンダー機能を装備しておりますので、測定データを自動記録しながら、正確な測定が続けられます。

(価格 128 万円)



表示部仕様

センサソnde仕様

ケーブル	ケブラー繊維入強化ケーブル (Φ6.5mm 標準長 50m)
寸法	Φ42 L307 (mm)
材質	チタン 2 種
空中重量	約 1kg(ペン別)
水中重量	約 0.65kg(ペン別)
耐圧性能	100m相当

表示項目	流向 流速 水温 深度
メモリ	2MBフラッシュメモリ 約 18 万データ
電源	単二アルカリ乾電池 4 本(約 20 時間使用可能)
材質	エポキシ樹脂
防水性能	JIS4 等級相当
寸法	W240 D100 H95 (mm)
重量	約 1.05kg(電池含む)
その他	プリンタ(オプション)

搭載センサ仕様

測定項目	方式	測定レンジ	分解能	精度
流速	電磁誘導方式	0~250cm/sec	0.1cm/sec	±1cm/sec or 2%
方位	ホール素子コンパス	0~359.9°	0.1°	±2°
深度	半導体圧力センサ	0~50m	0.01m	±0.3%FS
水温	サーミスタ	-5~40°C	0.01°C	±0.02°C

2. コンパクトCTD用専用プリンター P-600

TECHNICAL EXPRESS No.2 でもご紹介しました小型メモリーCTD (COMPACT-CTD)に、現場専用プリンタが登場しました。これまで、フィールドでの観測直後のデータ確認や、観測設定の変更のためには必ずパソコンが必要でした。今回完成したP-600では、パソコンに頼らず観測設定の変更、データ転送が行え、測定データの印字による確認が行えるようになりました。

(メモリは、センサゾンデ部に搭載しておりますので、あとからパソコンで一括してデータ収録、処理願います。)

基本設定等は、パネル面タッチスイッチで行いますが、データ転送時には、防水蓋を閉めての外部スイッチによる操作だけですので、非常に簡単です。もちろん充電型電池内蔵ですので、センサゾンデと、P-600を現場に持ち込むだけで、観測が行えます。また、大きな特徴として信号ケーブルを接続した状態であれば、リアルタイムでデータをP-600上の液晶で確認することができます。この機能は観測前の事前チェック、蛍光値からのクロロフィル換算のための検量線作成に非常に有効です。



ロガー部仕様

測定項目	深度、水温、塩分、クロロフィル、濁度	
測定モード	深度トリガモード	タイムトリガモード
測定間隔	0.1、0.2、0.5、1m	0.1、0.2、0.5、1sec
メモリアイプ	2M バイトフラッシュメモリ	
記録容量	0.1 mピッチ→100 m 約190回分記録可能	約200,000データ
電源	充電式リチウムイオン電池(1年に1回交換) 連続使用で約10時間可能	
重量	空中 2.0kg ・水中 1.0kg	
寸法	Φ60mmx460mm(H)、ガード部のみΦ136mm	
材質	チタニウム	
耐圧性能	600m水深相当	
その他	カレンダーメモリ機能	

プリンタ仕様

印字項目	深度、水温、塩分、クロロフィル、濁度
プリンタ仕様	感熱紙方式 (約9000行/巻)
プリンタ設定	1.印字項目設定 2.印字ピッチ設定
通信機能	1.測定モード設定 (モード切替、測定ピッチ、インターバル変更) 2.データ受信 3.パソコンへのデータ送信 4.リアルタイムモニター可能
その他機能	ロガーへの充電機能あり (AC100V 接続時のみ)
電源	内蔵充電型電池
寸法	W300 D200 H200
重量	約3.8kg
防水性	簡易防滴構造

(価格)	センサゾンデ(深度、水温、塩分)	¥1,000,000.-
	センサゾンデ(深度、水温、塩分、クロロフィル、濁度)	¥1,350,000.-
	専用プリンター	¥600,000.-
	ソフトウェア	¥50,000.-

3. 低濃度専用濁度計 ATU6W-CMP

TECHNICAL EXPRESS No.4 で予告しておりましたが、高濃度専用濁度計に続き、長期内蔵記録方式の低濃度専用濁度計が完成しました。測定原理は従来の赤外後方散乱光式ですが、低濃度用に感度を極限まで上げ、分解能 0.0002FTU を実現しました。

海洋、特に外洋や深海領域での濁度レベルは非常に低く、従来の測定レンジでは正確な観測が困難でしたが、本モデルの誕生で微妙な水塊挙動の把握や、プランクトン現存量変動の相関データ取得などの面で有効な観測が期待できます。もちろん陸水でも精度の高い濁度データが得られるものです。すでに販売している 2 モデルと合わせて 3 モデルが揃いましたので、用途に応じてお選びください。



機器名称	低濃度濁度計	クロロフィル濁度計			高濃度濁度計
モデル名	ATU6W-CMP	ACLW-CMP			ATU3W-CMP
測定項目	濁度	濁度	クロロフィル	水温	濁度
センサタイプ	赤外後方散乱	赤外後方散乱	蛍光測定	サーミスタ	赤外後方散乱
測定範囲	0~10FTU Option 0~100FTU (ホルマジン基準)	0~1000FTU (ホルマジン基準)	0~400 μg/l (ウラニン基準)	-5~40°C	0~70000ppm (カオリン基準)
精度	±0.002 または測定値の ±2% (0.1~10FTU) ゼロドリフト±0.002FTU	測定値の±2%	直線性±1% (0~200 μg/l) ゼロドリフト±0.1 μg/l	±0.05°C	±10ppm または 測定値の±5% ゼロドリフト±10ppm
分解能	0.0002FTU	0.03FTU	0.01 μg/l	0.001°C	1.3ppm
メモリータイプ	2Mバイトフラッシュメモリ				
メモリー容量	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、1、2、5、15、20、30 秒				
バースト時間	1 分~1440 分				
サンプル個数	1※、10、15、20、30、60、120、180、240、300、600、1200 ※ACLW-CMP のみ				
電源/容量	リチウム電池(14AH)				
消費電流	60mA	90mA			50mA
材質	チタニウム				
寸法/重量	直径 60mm 長さ 170mm / 空中重量 1080g 水中重量 560g				
耐圧性能	200m水深				
価格	¥800,000.- (予定)	¥880,000.-			¥800,000.-

ついに登場！！

海洋観測の基本ツール・CTD多筒採水器

長年アメリカ製品に寡占されていた多筒採水器の分野に、アレック電子が取り組むことを決意しました。

開発コンセプトは、当社が最も得意とするクロロテックCTD制御による沿岸向け自律型採水器であり、2リットル容器10本を組み込んだ安価でコンパクトなシステムです。測定項目は、水温・塩分（電導度）・水深・クロロフィルおよび濁度の5項目であり、充電式バッテリーとメモリーを内蔵した信号ケーブル不要の設計です。採水指令は、船上でパソコンに接続して行い、閉蓋確認は観測データと共に採水深度データとしてメモリーされます。このため、専用のウインチが不要であり、約100Kg以上の能力があるウインチがあれば、小型の船舶でも使用可能となります。

採水コマンドは深度設定の他時間設定もできますので、時系列採水システムとしての応用も可能です。

プロトタイプは間もなく完成し、本年12月から来年1月にかけてフィールド実験を行う計画を立てています。

実験の見学を希望される方は、ご連絡願います。価格は450万円の予定です。

採水器仕様

- 採水方式 : 電子式電磁ソレノイド方式
- 採水筒数量 : 10本
- 採水筒容量 : 2リットル
- 材質 採水筒硬質 : PVC
- 採水制御部 : チタン
- 保護ケージ : ステンレス
- 重量 未採水時 : 約50Kg以内
- 採水時 : 約70Kg以内

メモリ仕様

- メモリ容量 : 2Mバイトフラッシュメモリ
- 記録内容 : 時分秒、水深、水温、塩分、クロロフィル、濁度（タイムトリガ）
観測開始時間、水深、水温、塩分、クロロフィル、濁度（深度トリガ）
- 測定間隔 : 0.1、0.2、0.5、1秒選択式（タイムトリガ）
0.1、0.2、0.5、1m選択式（深度トリガ）



搭載センサ仕様

測定項目	タイプ	測定レンジ	分解能	精度
深度	半導体圧力センサ	0~300m	0.01m	0.3%FS
水温	サーミスタ	-5~40°C	0.001°C	±0.02°C
塩分 (電導度)	実用塩分式 電磁誘導セル	0~40 0~60mS/cm	0.001 0.001mS/cm	±0.03 ±0.02mS/cm
濁度	赤外光後方散乱	0~1000FTU (ホルマジン基準)	0.03FTU	測定値の±2% ゼロドリフト±0.3FTU
クロロフィル	蛍光強度	0~400 µg/l (ウラン基準)	0.01 µg/l	直線性±1% ゼロドリフト±0.1 µg/l



アレック電子株式会社

神戸本社 : 〒651-2242 神戸市西区井吹台東町7丁目2番3号

☎(078)997-8686 Fax(078)997-8609

東京営業所: 〒180-0006 東京都武蔵野市中町1丁目20番9号・上内ビル3F

☎(0422)56-2181 Fax(0422)56-2182

URL: <http://www.alec-electronics.co.jp>

e-mail: info@alec-electronics.co.jp (e-mail 配信希望の方はこちら)

販売代理店