

超音波ドップラー多層流向流速計

ワークホースII ADCP

世界で最も高い信頼性と長い実績をもつ「ワークホース ADCP」が「ワークホース II ADCP」としてリニューアルしました。

ADCP はドップラー効果を利用した計測方法により、1台で多層の流れデータ（流速プロファイル）を取得することができます。小型・軽量のデザインは携行性に優れており、海洋・河川・湖沼など様々な場所での使用に適しています。1台の ADCP で設置観測による時系列データ取得だけでなく、ボトムトラック機能を装備させることにより、移動しながら空間的な流速プロファイルを計測することが可能です。

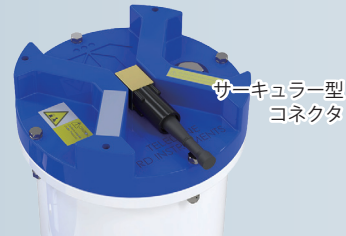
TRDI 社の ADCP には『ブロードバンド技術』を用いられており、高精度なデータを長期間連続して収集することができます。（専用バッテリー 1 個で約 365 日@標準偏差 $\pm 1\text{cm/s}$ 以下、10 分インターバル）



製品の特徴

基本性能の向上

- ・ 圧力センサー標準装備
- ・ ハイスピードサンプリング機能、ハイレゾリューション機能、サーフェストラック機能標準装備
- ・ 堅牢性に定評のあるサーキュラー型コネクタ採用
- ・ データの破損が起こりにくいコンパクトフラッシュメモリーカード
- ・ デジタル傾斜計搭載（計測レンジ： $\pm 90^\circ$ ）
- ・ ユーザーフレンドリーなプランニングソフトウェア
- ・ ポストプロセスコンパスキャリブレーションソフトウェア



オプション / 拡張機能

- ・ ボトムトラッキング機能
- ・ 外部バッテリーケース
- ・ 波浪計測機能（Waves Array）
- ・ 設置 / 係留治具
- ・ ロング電源 / 通信ケーブル
- ・ 船舶固定治具
- ・ コネクタコンバージョンケーブル
- ・ データ解析ソフト（Velocity、VAt4）
- ・ 500m 耐圧 / 6000m耐圧モデル

※ 6000m モデルのみロープロファイルコネクタ

ソフトウェア
「Workhorse II Plan」



ソフトウェア
「Compass Post Calibration」



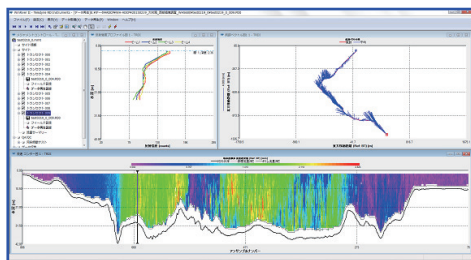
超音波ドップラー多層流向流速計

ワークホースII ADCP

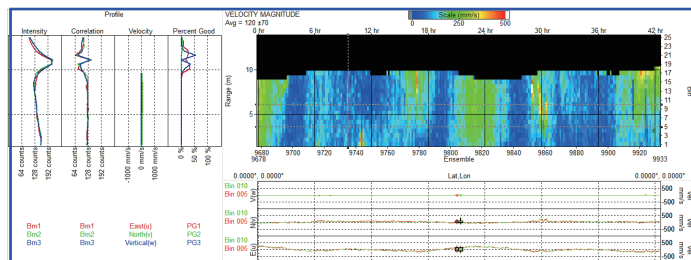
仕様

	300kHz			600kHz			1200kHz			
	層厚	最大レンジ ^{※1}	標準偏差	最大レンジ ^{※1}	標準偏差	最大レンジ ^{※1}	標準偏差	最大レンジ ^{※1}	標準偏差	
流速プロファイル機能	ブロードバンドモード (計測精度優先)									
	0.25m					11m			14.0cm/s	
	0.5m			38m	14.0cm/s	12m			7.0cm/s	
	1m	83m	14.0cm/s	42m	7.0cm/s	13m			3.6cm/s	
	2m	93m	7.0cm/s	46m	3.6cm/s	15m			1.8cm/s	
	4m	103m	3.6cm/s	51m	1.8cm/s					
	8m	116m	1.8cm/s							
	ロングレンジモード (計測レンジ優先)									
	2m						19m		3.4cm/s	
	4m				66m	3.6cm/s				
8m	154m	3.7cm/s								
プロファイルパラメータ	測定精度	±0.5% または ±0.5cm/s			±0.25% または ±0.25cm/s			±0.25% または ±0.25cm/s		
	分解能	0.1cm/s			0.1cm/s			0.1cm/s		
	測流レンジ	±5m/s (最大±20m/s)			±5m/s (最大±20m/s)			±5m/s (最大±20m/s)		
	設定層数	1層 ~ 255層			1層 ~ 255層			1層 ~ 255層		
	設定層厚	0.2m ~ 16m			0.02m ^{※2} ~ 8m			0.02m ^{※2} ~ 4m		
反射強度	ダイナミックレンジ	80db								
	精度	±1.5db								
ハードウェア	ビーム数 / ビーム角	4ビーム (ピストン型) / 20°								
	耐圧	200m (オプション: 500m、6000m)								
	内蔵メモリ	コンパクトフラッシュメモリーカード 4GB								
	アウトプット	バイナリ/アスキーで選択可								
	通信速度	1200baud ~ 115200baud								
ボトムトラック機能 (オプション)	電源・通信ケーブル	5m (センチネルのみ標準)								
	最短海底探知深度 ^{※1}	2.0m		1.4m		0.3m				
	最大海底探知深度 ^{※1}	260m		100m		28m				
	測定レンジ	±10m/s (最大±20m/s)			±10m/s (最大±20m/s)			±10m/s (最大±20m/s)		
電源	測定精度	±0.4% または ±0.4cm/s			±0.4% または ±0.4cm/s			±0.4% または ±0.4cm/s		
	入力電圧	DC20V ~ DC50V (電源コンバーター使用時: AC100V)								
	バッテリーパック	アルカリ電池		450Wh以上@ 0℃		リチウム電池			1200Wh以上@ 0℃	
環境	稼働環境	-5℃ ~ 45℃								
	保管環境	-30℃ ~ 60℃								
補助センサー	水温	レンジ: -5℃~45℃、精度: ±0.4℃、分解能0.01℃								
	傾斜	レンジ: ±90°、精度: ±0.3°、分解能0.06°								
	水圧	レンジ: 200m (標準、オプション: 6000m)、精度: ±0.1%、最大ドリフト: ±0.25%								
	コンパス	精度: ±1°RMS、分解能0.06°								
寸法・重量	寸法			空中重量			水中重量			
	センチネル	Φ228.0mm × H420.5mm		13.5kg			5.0kg			
	モニター	Φ228.0mm × H216.5mm		7.5kg			3.5kg			
ソフトウェア	Workhorse II Plan	観測設定コマンド作成、測定精度・消費電力・メモリ容量計算								
	TRDI Toolz	ADCP用ターミナルソフトウェア								
	WinADCP	リアルタイムデータ表示、プレイバック、テキスト変換								
	Velocity (オプション)	データ解析、データ表示・出力								
	WinRiver II	リアルタイムデータ収録・表示、リプロセス、プレイバック								
	Vat4 (オプション)	ノイズ除去、平均処理、テキスト変換、グラフィック描画								
	ISM Compass Calibration	内部コンパスをキャリブレーション								
Compass Post Calibration	PDO データ ファイルのヘディング/速度データを修正									

※1 設定、環境に依存します。 ※2 ハイレゾリューションモード使用時



移動観測データ例



設置観測データ例

Teledyne RD Instruments 社日本総代理店

HSD 株式会社ハイドロシステム開発
www.hydro-sys.com

大阪本社
〒552-0007
大阪府大阪市港区弁天6-3-4
TEL : 06-6576-8106
Email : info@hydro-sys.com

東京支店
〒132-0025
東京都江戸川区松江6-7-22
TEL : 03-3652-8156

