

ドップラー流量計

RiverRay ADCP

RiverRay ADCP は水深 0.4m の小川から、水深 60m のダムや湖、沿岸域などの幅広い範囲を計測することができる多層式ドップラー流向流速計（ADCP）です。

濁りに強い 600 kHz を採用とセンサー近傍の流れを妨げないフェーズドアレイトランスデューサーを採用しており、広範囲の流向流速プロファイルや流量、水深を計測する事が出来ます。計測結果はリアルタイムで様々な表やグラフで表示され、時々刻々と変化する状況を瞬時に把握することができます。

鉛直ビームは、従来機より確実によりシャープな地形の取得が可能になりました。

また、ABT（超音波濁度）解析に必要な RSSI（Return Signal Strength Indicator：受信信号強度）キャリブレーションなどの情報も同時に計測することができます。



- 低水 / 洪水観測
- 流量観測
- 流況調査
- 浮遊砂量
- 掃流砂量
- 簡易点群測量

製品の特徴

高精度な流速プロファイルを短時間で計測

TRDI 社の『ブロードバンド技術』を用いており、水深 0.4m ～ 60m まで高精度・高分解能な流速プロファイルを計測することができます。

オート設定 / マニュアル設定を自由に切替

≫オート設定モード

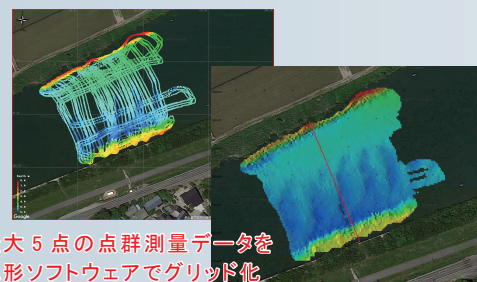
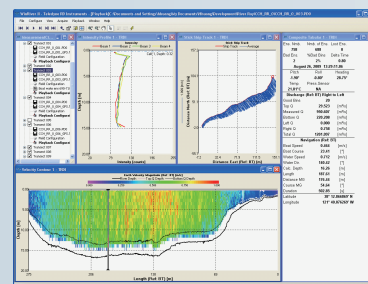
センサーが計測場に合わせた設定を自動的に導き出し計測するため、ユーザーの技量に関わらず同様の結果を得ることができます。

≫マニュアル設定モード

オート設定モードで計測できないような特殊な流速場でも、ユーザーが任意に設定することでフレキシブルな対応が可能になります。

リアルタイム流速、流量を
多彩なグラフィックで表示

※データ収集ソフトウェア「WinRiver II」



最大 5 点の点群測量データを
地形ソフトウェアでグリッド化

流向流速・河床地形測量システム

橋上操作艇に EZ システム（RTK-GNSS コンパス、遠隔操作装置）と共に搭載することにより、1 台で洪水流量観測、低水流量観測、点群地形測量が可能なマルチシステムとなります。



株式会社ハイドロシステム開発



TELEDYNE MARINE
RD INSTRUMENTS
Everywhere you look™

ドップラー流量計

RiverRay ADCP



仕様

流速プロファイル機能	測定モード	ブロードバンドモード または パルスコヒーレントモード（オート設定/マニュアル設定）			
	測定レンジ	± 5m/s（最大±20m/s）			
	測定距離	0.4m ~ 60m※2			
	測定精度	±0.25% または ±2mm/s			
	分解能	1mm/s			
	測定層数	通常25層（マニュアル設定：1~200層）			
	設定層厚	10cm、20cm、40cm、80cm（マニュアル設定：1~500cm）			
	データ出力間隔	1 ~ 2Hz			
ボトムトラック機能	測定モード	ブロードバンドモード			
	測定レンジ	± 9.5m/s			
	測定距離	0.4m ~ 100m※2			
	測定精度	±0.25% または ±2mm/s			
	分解能	1mm/s			
測深機能（4ビーム）	測定レンジ	0.3m~100m※2			
	測定精度	±1%			
	分解能	1mm			
測深機能（鉛直ビーム）	測定レンジ	0.2m~120m※2			
	測定精度	±1%			
	分解能	1mm			
内蔵補助センサー		水温	傾斜	方位	GPS※1
	測定範囲	-5℃ ~ 45℃	±90°	0° ~ 360°	-
	測定精度	±0.0625℃	±0.6°	±1°	水平3m/鉛直5m
ハードウェア	中心周波数	614.4kHz			
	ビーム数	4本+1本			
	ビーム角	30°@1200kHz、90°@600kHz			
	内蔵メモリー	16MB			
	センサー寸法 / 空中重量	φ165.1mm×174.6mm / 4.1kg			
	標準	RS232C通信：1,200bps ~ 115,200bps、Bluetooth通信：115,200bps（通信レンジ：最大200m※3）			
通信	オプション	RemoADCP4：モバイル通信（通信レンジ：ネットワーク圏内）/無線LAN通信（通信レンジ：最大1km※3）			
	標準	WinRiver II（移動観測用：リアルタイムデータ収集、プレイバック、テキスト変換、流量算出）			
ソフトウェア	オプション	SxS Pro（区間観測用：リアルタイムデータ収集、プレイバック、テキスト変換、流量算出）			
	オプション	Q-View（データ品質評価用：センサーチェック、パラメーターチェック、取得データ品質評価）			
	オプション	VAt4（データ処理用：ノイズ除去、平均処理、テキスト変換、グラフィック描画、流量算出、			
		ABT解析、Uncertainty流量算出、浮遊砂量算出、掃流砂量算出、点群データ出力）			
	オプション	PDS（地形描画用：3次元地形図描画、グリッド補間、ノイズ除去、XYZ/CAD出力）			
電源	稼働電圧	10.5VDC ~ 18VDC			
	消費電力/発信出力	1.5W/8W			
	推奨バッテリー	12VLiPoバッテリー、12Vシールドバッテリー			
環境	稼働環境	-5℃ ~ 45℃			
	保管環境	-20℃ ~ 50℃			
ハードウェアオプション	RemoADCP4	ADCP遠隔操作装置			
	GNSS	RTK-GPS（VRSタイプ、基地局タイプ）、D-GPS			
	GNSSコンパス	RTK-GPS-コンパス（VRSタイプ、基地局タイプ）、D-GPSコンパス			

※1 埋込式

※2 淡水の場合。（C82測定レンジは水温、塩分、懸濁物質などに依存）

※3 理論値

フロート/観測補助機材※オプション

UHSB（Ultra High Speed Boat）

形状	トリマラン型
最大対応流速	7.0m/s
推奨対応流速	～ 4m/s
重量	13.7kg
ペイロード	約12kg

水の抵抗を大幅に軽減し、流速7m/sの流速下でも安定した姿勢を維持できるよう設計されています。オプションの着脱式ラジコンユニットで橋梁の有無に関わらず、ダムや港湾などのような場所でも自在に計測できます。船上および船体内部には、GNSS、遠隔操作装置など様々な観測補助機器を搭載することができます。



Ntrip内蔵GNSSレシーバー

データ収録装置 Windows10

モバイルルーター Docomo 4G 対応



EZシステム

RTK-GNSSコンパス、遠隔操作装置などの調査補助機器を目的に合わせ自由に選択することができるシステムインテグレート商品

移動式観測台車

・最大耐荷重 200kg
 ・昇降用電動キャブスタン付
 ・分解して運搬/収納可能