

Teledyne RD Instruments

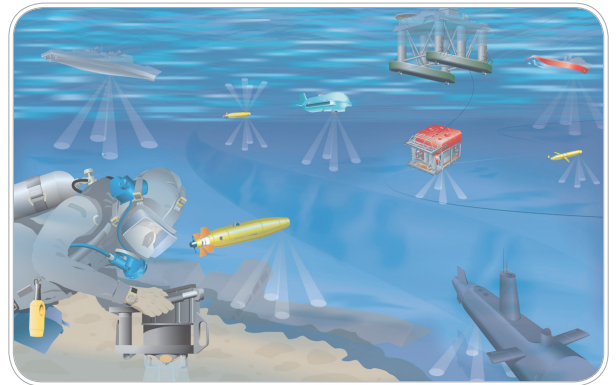
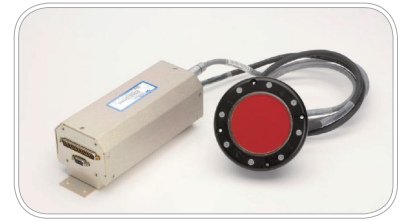
Explorer DVL

小型ドップラーログ

Navigation Performance in a Compact Package

Teledyne RD Instruments 社製エクスプローラー DVL (Doppler Velocity Log) は、小型 AUV、ROV、小型無人艇等の航法支援のために開発された高性能ドップラーログです。様々な水中タスクのために正確な移動速度と位置（高度）を提供します。

エクスプローラー DVL は、筐体ベースとして演算部一体型、リモートヘッド型、送受波器としてフェーズドアレイ型、ピストン型の計 4 通りの組み合わせがラインナップしております。どれも軽量でコンパクトなデザインとなっており、ロボット開発者に設計思想の柔軟性を与えます。また、小型水中ロボットならではの制限（積載重量、電力など）に考慮した設計がなされています。



製品特性

- ・ 対地 / 対水速度計測
- ・ 深海ポジショニング
- ・ パイプラインタッチダウンモニター
- ・ ポーリング機能
- ・ 方位計、傾斜計、水温計 内蔵
- ・ 圧力式深度計（オプション）
- ・ 流速計測（オプション）

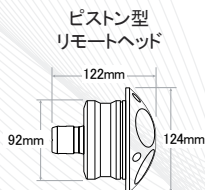
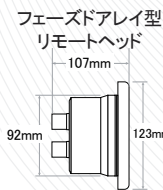




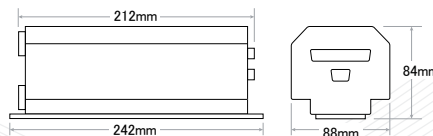
標準仕様

	フェーズドアレイ型	ピストン型
ボトムトラック		
最大海底探知深度	81m	66m
最低海底探知深度	0.5m (オプション:0.31m)	0.5m (オプション:0.25m)
測定範囲	±9.0m/s	±17.0m/s
長期測定精度	±0.3% 又は ±0.2cm/s	±0.5% 又は ±0.2cm/s
短期測定精度@1m/s	±1.0cm/s	±1.0cm/s
短期測定精度@3m/s	±1.8cm/s	±1.9cm/s
短期測定精度@5m/s	±2.6cm/s	±2.8cm/s
分解能	0.1cm/s (標準)、 0.001cm/s (選択可)	0.1cm/s (標準)、 0.001cm/s (選択可)
発信間隔	最大12Hz	最大12Hz
流速プロファイル(オプション)		
最大レンジ	35m	25m
最小レンジ	1.33m	1.33m
測流範囲	±12.0m/s	±12.0m/s
長期測定精度	±0.3% 又は ±0.2cm/s	±0.5% 又は ±0.2cm/s
短期測定精度 @1m/s、2m層厚	±4.7cm/s	±2.3cm/s
短期測定精度 @3m/s、2m層厚	±4.8cm/s	±2.5cm/s
短期測定精度 @5m/s、2m層厚	±5.0cm/s	±2.6cm/s
分解能	0.1cm/s	0.1cm/s
設定層厚	0.1m ~ 8m	0.1m ~ 8m
音響特性		
中心周波数	614.4kHz	614.4kHz
ソースレベル(re 1 μPa)	207dB	204dB
ビーム幅(1-way)	2.2°	3.8°
ビーム数/ビーム角	4本/30°	4本/30°
バンド幅	6.25%	25%
環境		
耐圧	リモートヘッド: 300m、1000m 一体型: 1000m	リモートヘッド: 300m、1000m 一体型: 1000m、4000m
稼働温度	-5°C ~ 40°C	-5°C ~ 40°C
保管温度	-25°C ~ 60°C	-25°C ~ 60°C
空中重量		
リモートヘッド300m耐圧	0.97kg	1.10kg
リモートヘッド1000m耐圧	1.16kg	1.32kg
エレクトロニクス/ 2mケーブル	1.2kg / 0.54kg	1.2kg / 0.54kg
一体型1000m耐圧 (RA/St)	4.3kg / 4.3kg	要お問合せ
一体型4000m耐圧 (RA/St)	-	7.94kg / 8.57kg
水中重量		
リモートヘッド300m耐圧	0.82kg	0.91kg
リモートヘッド1000m耐圧	1.01kg	1.09kg
一体型1000m耐圧 (RA/St)	0.8kg / 0.8kg	要お問合せ
一体型4000m耐圧 (RA/St)	-	2.72kg / 3.31kg

寸法



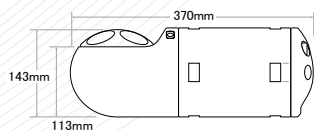
エレクトロニクス インクロージャー
(フェーズドアレイ/ピストン共通)



フェーズドアレイ 一体型・1000m RA



ピストン 一体型・400m RA



Explorer DVL

小型ドップラーログ

センサーインターフェース

接続可能センサー

- ・磁気コンパス
- ・音速センサー
- ・測深機
- ・水温センサー
- ・圧力センサー
- ・CTD
- ・GPS
- ・方位/傾斜センサー

電気系統

電源	DC12V ~ DC28V
電流(最小供給電力)	0.4A
ピーク電力	12W
発信時平均消費電力	2W
休止時平均消費電力	1.1W

トランスデューサーケーブル

ケーブル長	50, 100, 150, 200cm
曲げ半径	10cm

オプション

流速プロファイリング機能
低高度ボトムトラック機能
Honeywell社製方位計、傾斜計
など外部センサー

通信

チャンネル数	4チャンネル
通信速度	1,200~115,200 bps
トリガー	3V CMOS-Level, 1ms

コミュニケーションチャンネル組み合わせ

組み合わせ#	RS232	RS422
2	2	2
3	3	1
4	4	0

注: 組み合わせ2と3のポート1 (マスター)はRS-422になります。