

水中測位・通信システム

Trackit システム



Trackit システムは、ブロードバンド・チャープ信号を基本とした USBL 音響技術を用いた高精度ポジショニングと水中音響デジタル通信技術により、上下1組で USBL 測位装置と水中音響モデムを兼ねる事ができる水中測位・通信装置です。

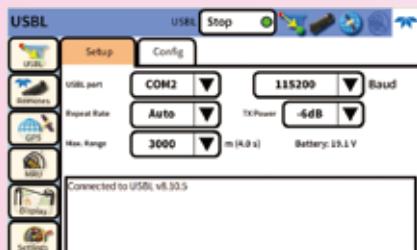
トランスポンダは ROV や AUV などにも取り付けられるようにデザインされており、外部電源もしくは内蔵バッテリーで動作します。したがって、万が一、外部からの電力供給が絶たれるような事態に陥ったとしても、自動的に内部電源での動作に切り替わるため保険として有効です。



製品の特徴

- USBL と水中音響モデムの兼用が可能
- 最大レンジ 1500m / 斜距離精度 $\pm 0.5\%$
- 22 ~ 27kHz 無指向性トランスデューサー
- マルチビーコントラッキングにより、最大 250 個のターゲットを捕捉可能
- あらゆるレベルのユーザーが直感的に使用できる GUI 設計
- 過酷な環境に耐える堅牢性と信頼性

あらゆるレベルのユーザーが直感的に使用できる GUI 設計



ユーザーフレンドリーなコントロール画面により、システムのセットアップを簡単に行うことができます。



レーダー画面



GNSS から位置情報を入力する事により、チャート上にプロットできます。

水中測位・通信システム

Trackit USBLシステム



仕様

基本仕様	通信レンジ	1500m	トランスポンダ	チルト精度	±1° (静止状態)	
	位置精度	±0.5% (スラント)		チルト範囲	0-180° (1°単位)	
	ヘアリング精度	0.6° RMS		周波数帯	22.56 ~ 27.68kHz	
距離精度	±0.3 m	音源ソースレベル		168dB re 1μPa @ 1m		
デッキボックス	インターフェース	RS-232およびBluetooth		ビームパターン	ドーナツ状±30°@25kHz	
	動作温度	-5~+40℃		アドレス数	250	
	保管温度	-20~+70℃		動作温度	-5℃~50℃	
	材質 (船上部)	ABS		保管温度	-45℃~85℃	
	防塵防水等級	IP67		測距精度	0.3m	
	寸法	26.97 × 24.58 × 12.37 cm		TAT	1.6秒	
	重量	3.2 kg		インターフェース	RS-232	
トランスデューサー	電源	110-240V, 50/60Hz (充電式バッテリー内蔵)		ハウジング	アルミニウム	
	周波数	22-27kHz		寸法	L36.4 × Φ7.3cm	
	音源ソースレベル	178dB re 1μPa @ 1m		重量	空中	1.68kg
	ビームパターン	ドーナツ状±40°			水中	0.59kg
	ハウジング	PVC	耐圧	1000m		
	寸法	L57.1 × Φ10.2cm	外部電源	9 ~ 36VDC		
	重量	空中	6.8kg	バッテリー寿命※1	約12時間 (9Vアルカリ電池×2本) 約24時間 (9Vリチウム電池×2本)	
		水中	1.8kg	アクティブ消費電力	450mW	
	耐圧	500m	最大消費電力	2.5W		
ケーブル長	25m					

※1 環境・設定に依存します。

構成

堅牢で小型なデッキボックス、25mケーブル、トランスデューサー、およびトランスポンダで構成されています。

収集されたデータは、付属のソフトウェアに表示されます。



USBL ポジショニング

水上船舶に取り付けられたトランスデューサーを基準にして、1 台以上の水中ビーグルまたはターゲットの距離と方位を測定します。最大水深 1,000 メートルにおいて、最大 1,500 メートルのスラントレンジで複数のターゲットを追跡できます。

水中音響通信

重要なコマンドおよび制御情報を水中ビーグルにワイヤレスで送信したり、ミッション QA /QC フィードバックのためにビーグルまたはセンサーのデータを受信したりすることができます。

オプション

トランスポンダの追加、水中音響切離装置や水中音響モデムに置き換えることも可能です。