



# PORPOISE

SINGLE CHANNEL  
UNDERWATER ACOUSTIC MONITORING

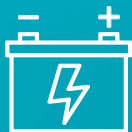
## コンパクト・インテリジェント・低消費電力で リーズナブルな水中音響パッケージ製品

水中音響収録・信号処理システム PORPOISE は 兄弟製品である ORCA の処理能力とリアルタイムデータストリーミング機能のすべてをコンパクトに凝縮した、超低消費電力のシングルチャンネルパッケージ製品です。

高度に設定可能なサンプリングレート、大容量メモリ、インテリジェントな ON/OFF スケジューリング、またハイドロフォンまで選定可能な設定やリアルタイムデータ処理により PORPOISE は 世界最高コストパフォーマンスをお届けします。



[turbulentresearch.com](http://turbulentresearch.com)



## LOW POWER CONSUMPTION

72 hours continuous recording on internal AAA batteries

12 months + on external battery pack



### Porpoise

スタンダード製品である **Porpoise** 水中音響レコーダーは、グラスファイバーとエンジニアリングプラスチックの複合材で作られており、水深500mまで対応しています。この **Porpoise** には、スマートハイドロフォンとローノイズ・プログラマブル・ゲイン・プリアンプが内蔵されており、広大なダイナミックレンジで24ビットの優れた音響データ品質を実現しています。また、ユニットには128GBの内蔵メモリが搭載されており、SDカードで最大4TBまで拡張することができます。世界最高水準の性能に加えて、コストパフォーマンスに優れた **Porpoise** はあらゆる研究プロジェクトにご利用頂けます。

### Porpoise-Ext

**Porpoise-Ext** には標準バージョンと同じ電子機器と機能で構成され、外部ハイドロフォン用のオプションが含まれています。この装置は、耐圧2000mの圧力容器に格納されています。**Porpoise-Ext** では、ユーザーは特定のアプリケーションに適している可能性がある市販のハイドロフォンを1つ使用可能です。ハイドロフォンエレメントを耐圧容器から切り離すことで、ユーザーはより広い範囲の耐圧性能を持つ適切なハイドロフォンを選択することが可能です。

SPECIFICATIONS	PORPOISE	PORPOISE-EXT
<b>POWER</b>	Internal Power: 12 xAAA Cells (user replaceable) External Power: 4.5 - 30 V DC, External Packs Available	Internal Power: 12 xAAA Cells (user replaceable) External Power: 4.5 - 30 V DC, External Packs Available
<b>ACOUSTIC</b>	Analogue Bandwidth > 150 kHz ADC: 24 Bits Sigma Delta Dynamic Range: 110 dB (full bandwidth) Configurable Gain: 0 dB-40 dB Maximum Sensitivity: -165 dB Re 1 V/μPa to 205 dB Re re 1 V/μPa With Gain Control Sampling Rates Supported: 24 kHz, 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz, 384 khz Programmable High Pass Filter: Software Controlled	Analogue Bandwidth > 150 kHz ADC: 24 Bits Sigma Delta Dynamic Range: 110 dB (full bandwidth) Configurable Gain: 0 dB-40 dB Maximum Sensitivity: -165 dB Re 1 V/μPa to 205 dB Re re 1 V/μPa With Gain Control Sampling Rates Supported: 24 kHz, 48 kHz, 96 kHz, 192 kHz, 384 khz Programmable High Pass Filter: Software Controlled
<b>MEMORY</b>	Up to 4 TB, Internal Removable SD Card Storage Configurable recording, schedule and duty cycling	Up to 4 TB, Internal Removable SD Card Storage Configurable recording, schedule and duty cycling
<b>DIMENSIONS</b>	70mm x 233mm, 2.5lbs	70mm x 233mm, 4.8lbs
<b>COMMUNICATIONS</b>	Real Time Ethernet Streaming - spectrograms, live audio, configuration and data download	Real Time Ethernet Streaming - spectrograms, live audio, configuration and data download
<b>ENVIRONMENTAL</b>	500m standard (deeper on request)	2000m pressure vessel, pressure relief valve included <b>NOTE:</b> External Hydrophone version limited to 900m depth Operating Temperature: -10°C to +50°C External hydrophone connection via 8 pin female subconnector
<b>EXTERNAL INTEGRATION</b>	GPS Input for PPS Time Synchronization Real Time Buoy	GPS Input for PPS Time Synchronization Real Time Buoy



PORPOISE-EXT WITH OPTIONAL  
EXTERNAL HYDROPHONE

CUSTOM 3000m, 6000m

- ✓ 4TB収録可能な内蔵メモリ
- ✓ リアルタイムストリーミング  
オーディオとスペクトログラム
- ✓ 内蔵バッテリーとオプションの  
外付バッテリーパック
- ✓ オプションで外付ハイドロフォン  
が利用可能

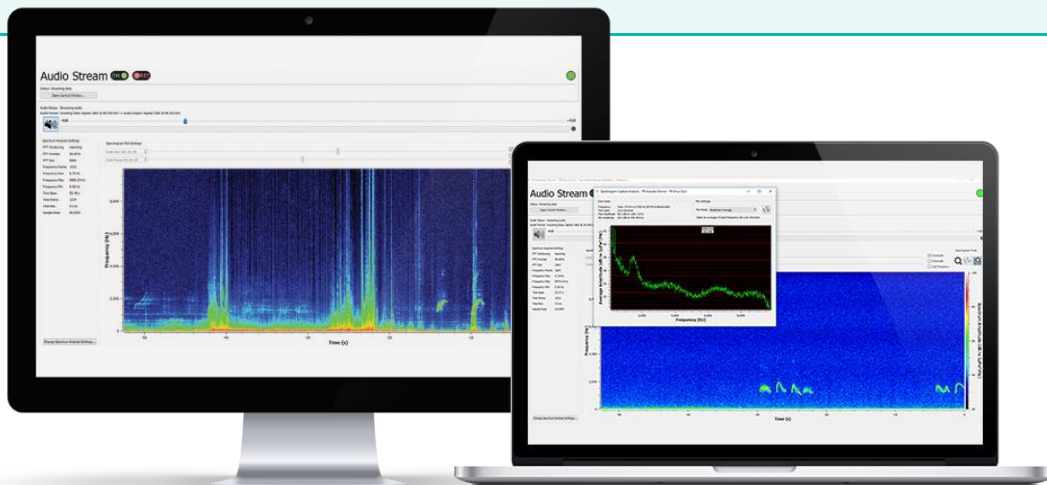


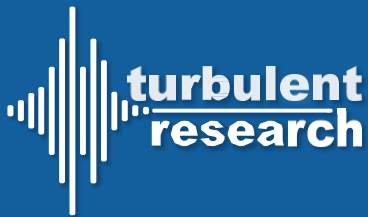
FULL SIZE  
PORPOISE

## TR-TRAC

### リアルタイム設定、解析および視覚化ソフトウェア

Turbulent Research Acoustic Control (TRAC) アプリケーションは、Turbulent Research製のすべてのパッシブ・アコースティック・モニタリング製品で使用できる、リアルタイムの設定・分析・可視化ソフトウェアです。TRACでは以下のようなパラメータを簡単に設定可能です。有効チャンネル、サンプリングレート、チャンネルゲイン、録音スケジュール、内部処理等を含む機器パラメータ。さらにTRACは、ユーザーの機器へのリアルタイムのポータルを提供します。また、TRACは、ユーザーの機器へのリアルタイムポータルを提供し、デジタルマルチチャンネル音響データは、リアルタイムのスペクトログラム、第3オクターブの音響データとして表示されます。リアルタイムのスペクトログラム、パーセントイル付きの3rdオクターブプロット、そしてライブのリアルタイムオーディオとして表示されます。オーディオを提供します。





**BUILDING INTELLIGENT TECHNOLOGY.**

**Turbulent Researchは エンジニアリング, 信号処理, 製品開発等の各エキスパートが揃うハイテク企業です。**

Founded in 2013, Turbulent Research began by building a broad range of underwater acoustic products for subsea use in oil & gas, underwater construction and ocean science.

**[turbulentresearch.com](http://turbulentresearch.com)**

日本総代理  
ミサゴ株式会社 横浜市西区北幸1-11-1 水信ビル 7F  
TEL: 045-550-3121 / E-mail: [sales@misago.co.jp](mailto:sales@misago.co.jp) / URL: [www.Misago.co.jp](http://www.Misago.co.jp)