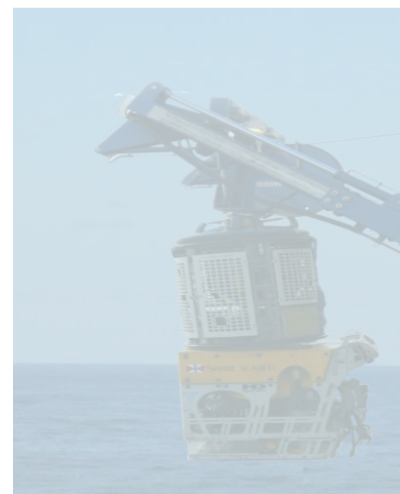
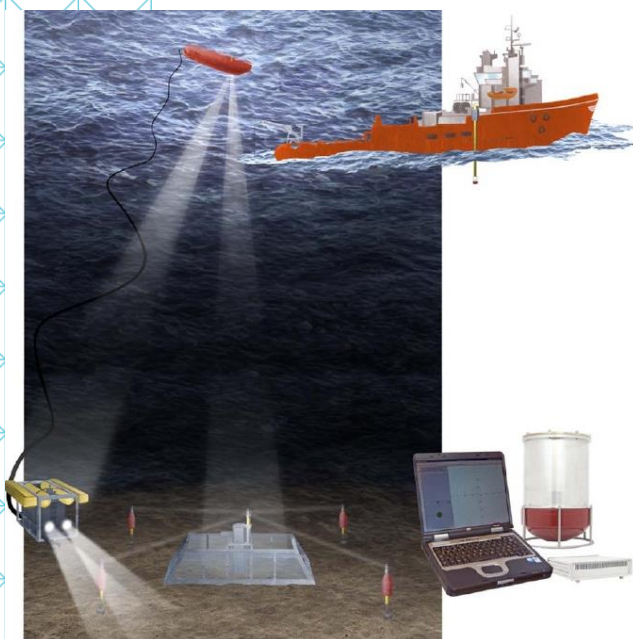




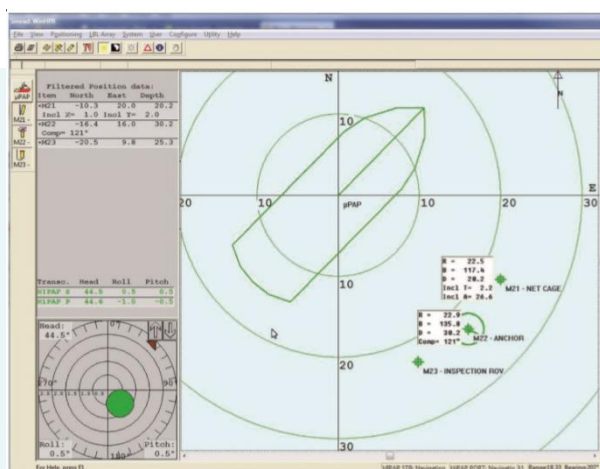
μPAP



μPAP ポータブル型水中測位装置

μPAPはROV又は曳航体、ダイバー、その他の海底物体を追跡するために設計されたポータブルな水中測位装置システムです。小型でコンパクトな音響測位システムとして数千メートルの範囲でROVや曳航体、ダイバー、その他の海底物体を追跡し船上から操作するために設計されています。SSBLモードで海底トランスポンダまでの距離と方向を測定し、ローカル又は地理座標で3D位置を計算します。

- ・560 シンバルワイドバンドチャネル
- ・モデム機能
- ・SSBLとLBLポジショニング
- ・ファストトラックモード
- ・レスポンスモード
- ・モーションセンサー内蔵
- ・簡単なセットアップ
- ・電子ビームコントロール
- ・cNODEトランスポンダシリーズに対応



APOS 表示画面例



アプリケーション

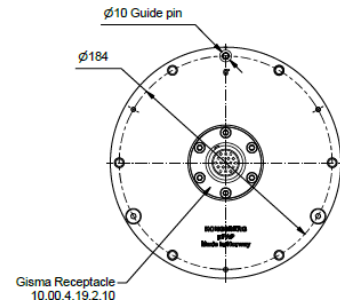
μPAPは、船やその他の海上のユニットに簡単に設置できるポータブルシステムとして設計されています。μPAP®のオペレーターステーションであるAPOSは音響測位とデータ通信に必要な機能を提供します。μPAPはシンバル音響プロトコルの恩恵を受けており、HiPAP製品で利用可能なすべての機能はμPAPでも利用できます。

μPAPはLBLによるキャリブレーションおよび測位機能を備えており、単体でキャリブレーションと測位に使用できます。このシステムは幅広いトランスポンダチャンネルに対応すると共に cNODE®トランスポンダの4000メートル耐圧モデルに対応しています。

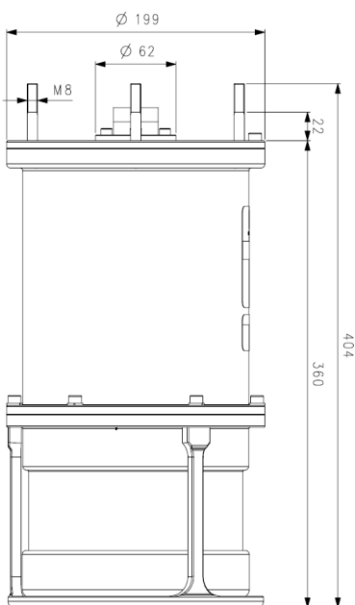
μPAPには船舶のロールとピッチの動きの位置を補正するためのモーションセンサーが組み込まれています。これらのモデルは、ロールとピッチのアライメントを調整する必要はありませんが、船舶のジャイロコンパスに合わせてキャリブレーションする必要があります。このシステムは、船舶の方位センサーとGNSSシステムに接続できます。ユーザーへのデータ出力は、確立された形式で利用できます。

μPAP201-MGCはモーションセンサーとジャイロコンパスを内蔵しています。このモデルはロール、ピッチ、ヘディングのアライメントを決定するためのキャリブレーションが不要です。

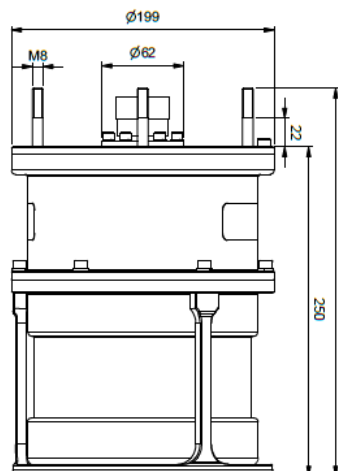
ご要望に応じて μPAP®トランスデューサは数種類のモーションセンサーやサイズから選択できます。



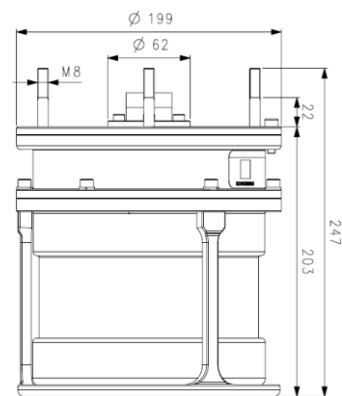
μPAP Lid



μPAP 201

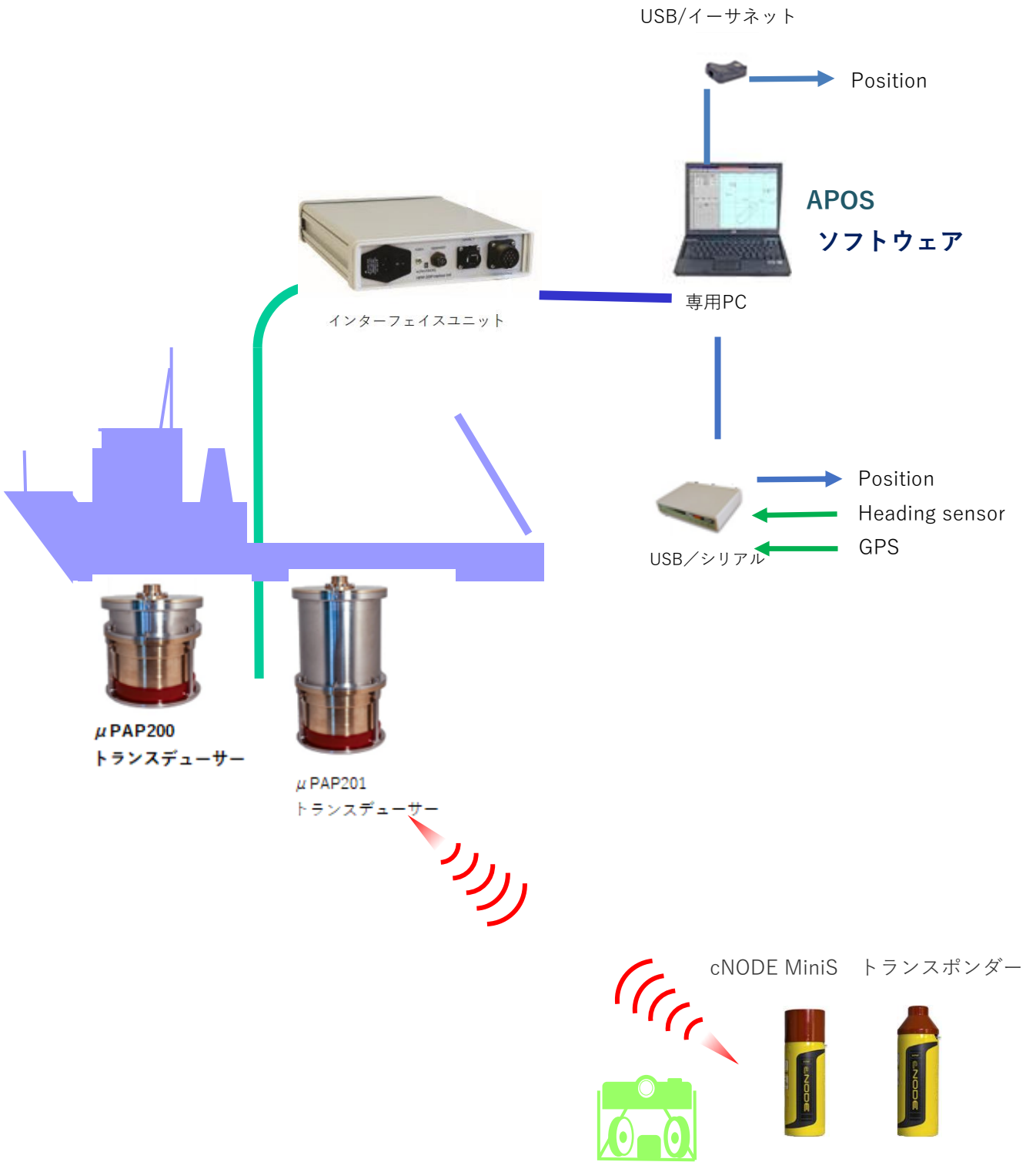


μPAP 202



μPAP 200

● μ PAP (マイクロポップ) のシステム図



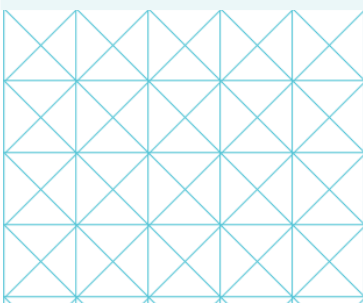
cNODE Micro, cNODE Maxi, cNODE Midiもお使いいただけます



μPAP200とμPAP201H

仕様

モデル	モーションセンサーの精度	システム位置精度 ⁽¹⁾
μPAP201-MGC-r3	R/P: 0.01° H: 0.1° 範囲 ± 180°	0.25°/0.44 %, 範囲: ± 0.02 m
μPAP201-MGC-r2	R/P: 0.02° H: 0.2° 範囲 ± 180°	0.25°/0.44 %, 範囲: ± 0.02 m
μPAP201-H	R/P: 0.05° 範囲 ± 180°	0.26°/0.45 %, 範囲: ± 0.02 m
μPAP202-m30	R/P: 0.08° 範囲 ± 45°	0.26°/0.45 %, 範囲: ± 0.02 m
μPAP200	R/P: 0.2° 範囲 ± 180°	0.32°/0.56 %, 範囲: ± 0.02 m



cNODE Micro

仕様-全てのモデル

周波数	20-30 kHz (MF)
運用カバレッジ ⁽³⁾ メインカバレッジ	±90° ±80°
レシーバービーム	22°
ソースレベル (re 1μPa)	190 dB
測位レンジ (m) ⁽²⁾	4000+
ナビゲーションチャンネル	560 シンバル, 56 FSK, cNODE 対応
運用モード	SSBL, LBL, 音響モデム
トランスデューサ ケーブル長	25, 50, 70 m
トランスデューサ 取り付け深度	< 100 m
温度 運用時/保管	0°C to +35°C / -20°C to +70°C
保管湿度	95% 相対, 結露なし
振動周波数	5-100 Hz, 5-13.2 Hz ±1.5 mm, 13.2-100 Hz 1 g
重量	ブロンズ/ステンレススチール 201-MGC-r2/r3: 22.6 kg 201-H: 16.8 kg 202-m30: 200-: 11.7 kg

1) XおよびY方向の精度

1. 範囲能力は、視線、トランスポンダの送信電力設定、船舶の音響システム、および周囲のノイズと光線の曲げの影響によって異なります。

2) 運用カバレッジは、音響測位と通信が運用されているセクターを定義します。メインカバレッジは、最大範囲と角度精度を達成できるセクターです。メインカバレッジ範囲外では仰角精度が低下するため、補正のための深度入力推奨されます。



cNODE MiniS