

HiPAP[®] 102P



KONGSBERG



大水深に対応した最新ポータブル型水中測量装置

HiPAP 102P は、最長 13,000m の距離に対応した水中位置測定と音響モデム機能を兼ね備えたシステムです。大水深での ROV や AUV 深海曳航体 各種採泥器等の位置測定に対応する事が出来ます。

HiPAP 102P は、ポータブルシステムとして HiPAP 101 の後継機種として 2017 年に販売を開始しました最新型水中測量装置です。

大水深で働く複数の目標 ROV や AUV または曳航体等の位置をリアルタイムに計測する事が出来るシステムです。SSBL モード機能を用いた場合 水中のトランスポンダー迄の方向と距離を音波を使って計測し、その位置を XYZ 3 次で表す事が可能です。計測された位置は、絶対的な位置(緯度経度 UTM 座標) 相対的な位置(XY 座標 方向と距離)何れでも出力が可能となっています。

HiPAP 102P は、モデル名の P が示す通り ポータブルシステムとして開発されました。本システムでは、MRU(モーションセンサー)がトランスデューサーの上部に内蔵されています。これにより船体の動揺 ロール ピッチの補正を行う事がオフセット無しで行う事が出来ます。これにより調査船の舷側にサイドマウントで取り付けの事が可能となっています。高精度な MRU(モーションセンサー)を内蔵している事で、深海曳航体の様な後方にある目標の位置測定では、トランスデューサーを後方にチルトして取り付けの事も可能です。

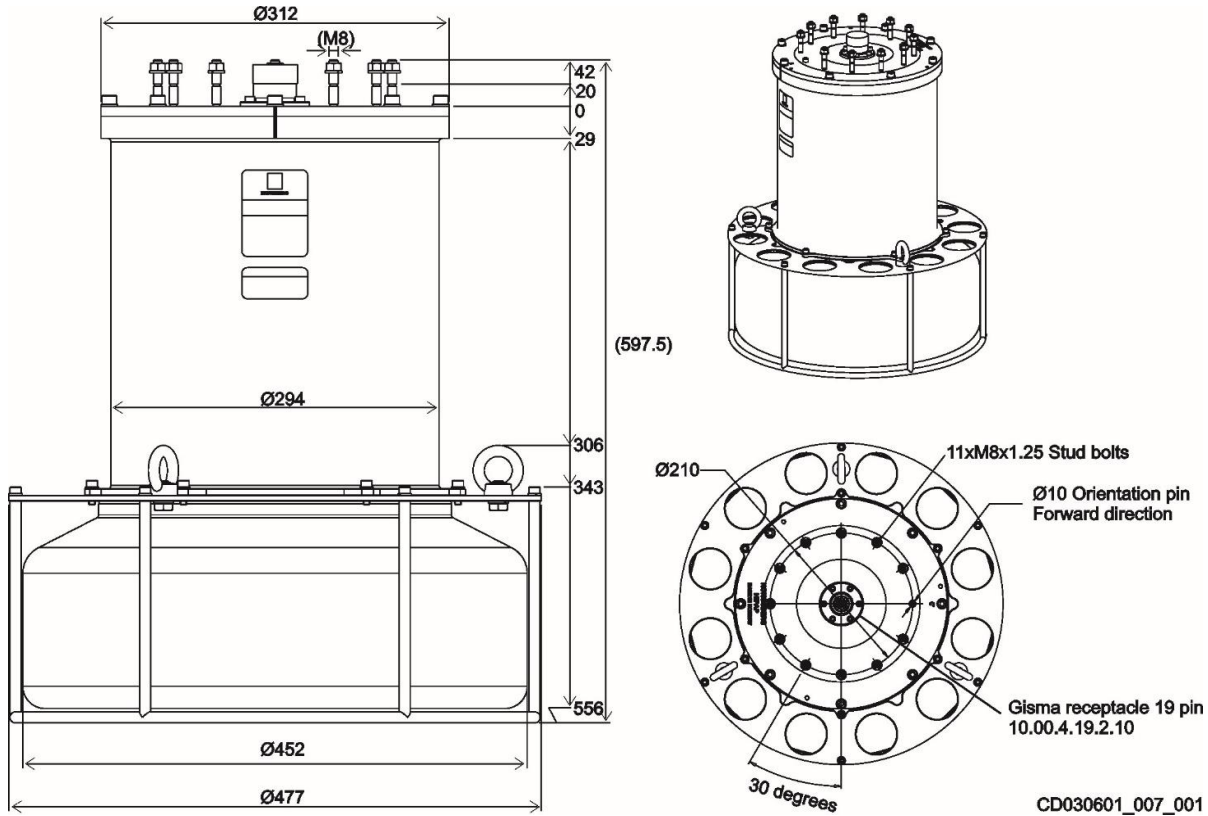
本システムは最新の Cymbal(チャープ信号処理の 1 種)デジタル音響プロトコルを搭載しており 高精度な位置情報と信頼性の高いテレメトリーを実現しています。周波数は、10kHz ~ 15.5kHz 使用します。

さらに本システムは、標準で LBL モード機能も持ち合わせて、海底に設置した LBL 用トランスポンダーアレー間の位置キャリブレーションと絶対位置の確定 アレーの方向の決定も実行可能です。

本システムで使用可能な cNODE トランスポンダーは、稼働水深 7000m までの物が用意されています。

モデル 102P-MGC では、MRU(モーションセンサー)と同時にレーザーリングジャイロを内蔵しています。極めて高い精度で トランスデューサーの方向を得る事が出来ます。この機種を用いた場合は、GPS を接続するだけで、キャリブレーション等の作業を一切行う必要がありません。

トランスデューサーの形状 水中部



技術仕様

一般	
計測モード	SSBL, LBL, 音響テレメトリー
トランスデューサーケーブル長	50m もしくは 70m
トランスデューサー最大稼働深度	50m
適合動作温度	0°C ~ +35°C
保管時の温度	-20°C ~ +35°C
保管時の湿度	95% (結露しないこと)
使用周波数	10kHz ~ 15.5kHz
最大測定範囲	±9 0° Note1を参照
主要測定範囲	±6 0° Note1を参照
受診ビーム幅	15° ステアリング機能付き
本体 長さ×直径	535.5mm / 477mm
重量	80kg
材質	ブロンズとステンレス鋼
パフォーマンス	
測定距離	1- 13,000m

モデルと位置精度

モデル番号	モーションセンサーの単体の精度 (°)	HIPAP 単体の精度 (°) (1σ)	合計した精度 (1σ)	想定される精度測定距離の%
HIPAP 102P-MGC	>0.01 Range: ±180°	0.1	0.1	0.17
HIPAP 102P-5	>0.02 Range: ±180°	0.1	0.11	0.19

・ Hipap 102P-MGC は、 ジャイロコンパス内蔵モデルです


MARIMEX JAPAN K.K.
 マリメックス・ジャパン株式会社
<http://www.marimex.co.jp> / [email:mjkid@marimex.co.jp](mailto:mjkid@marimex.co.jp)
 TEL: (03) 5858-8467 FAX: (03) 5858-8468
 〒136-0071 東京都江東区亀戸 2-42-11

Note 1: Operational coverage defines the sector where acoustic positioning and communications are operational. Main Coverage is the sector where maximum range and angular accuracy can be achieved. Outside the main coverage range and elevation angular accuracy are reduced, therefore a depth input for aiding is recommended.