

センサ装置

測定深度範囲	0m~500m(±0.5%)
水温測定範囲	-5℃~+40℃(±0.05℃)
塩分濃度	0.5%~10%(±0.05%)
測定周期	0.1s~600s
水深分解能	0.5m
最大連続使用時間	3000時間以上*1
最大データ蓄積量	約300,000サンプル*2
データの取出し	無線伝送
電源電圧	6V(バッテリー内蔵他)
重量	2.33kg(空中)

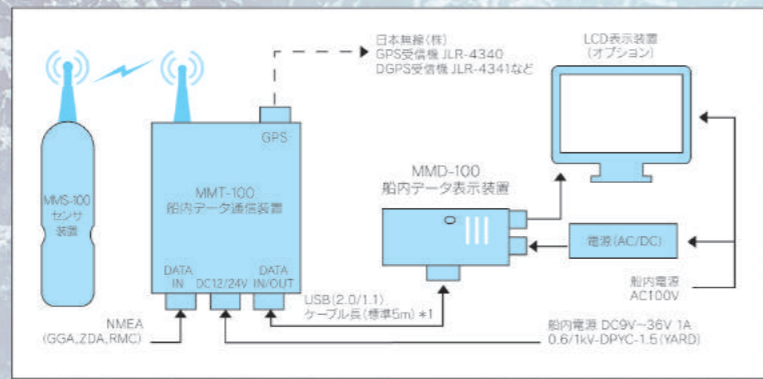
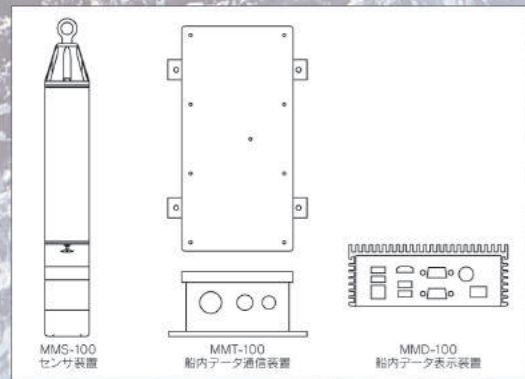
船内データ通知装置

最大データ蓄積量	約300,000サンプル
センサー装置との接続	無線伝送
船内データ表示装置との接続	USB接続(標準5m)
位置情報	GPS接続可
シリアル通信(入力)	1ch
フォーマット	NMEA0183
NMEA0183バージョン	Ver1.5/2.1/2.3/4.0
NMEA入力センテンス	GGA,RMC,GLL,ZDA,HDT,MTW
電源電圧	DC12V~24V
消費電力	15W以下
動作温度範囲	-15℃~+55℃
保存温度	-25℃~+70℃
防水	IPX2
オプション	GPS受信機 JLR-4340 DGPS受信機 JLR-4341 データ入力ケーブル

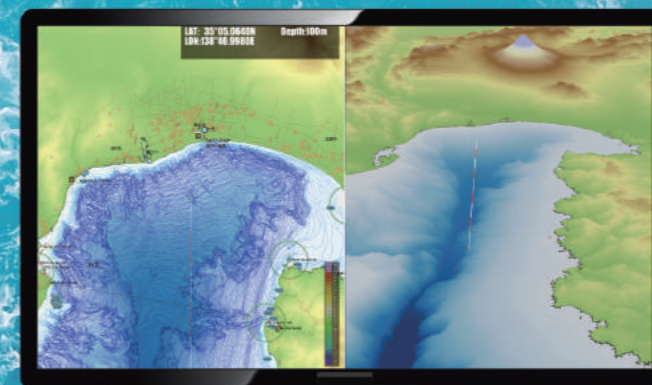
船内データ表示装置

有効表示範囲	緯度80度以下
海図データ	NewPec海岸線データ・等深線データ M7000海底地形データ
表示縮尺	1/1,000~1/10,000,000
表示動作モード	Nアップ、Sアップ、Eアップ、コースアップ、ヘッドアップ
位置データ表示	緯度経度(WGS)
主な表示画面	平面図、鳥瞰図、3次元投影表示図、前後左右スライド画像表示図
航跡	記憶間隔 センサデータがある場合は位置情報毎とセンサデータ位置情報がない場合に設定された間隔 センサデータ位置情報がない場合は、 1.2.5.10.20.30.60.120.300.600秒、または0.01.0.02.0.05.0.1.0.2.0.5.1.2.5.10nm 記憶点数 接続されるパソコンの内部容量による10万点以上 表示色 32色以上 他船航跡 50物標、10万点以上(TTMなどの他船情報が必要) 水温 深度毎センサデータ 塩分濃度 深度毎センサデータ 他船データ 他船センサデータ*3
表示データ	種類 マーク 28種(イベントマーク含む) ライン 3種 表示色 7色以上 コメント入力 32文字
マーク (目的地含む)	記憶点数 マーク 15000点 ライン 15000点 表示色 7色以上 コメント入力 32文字
ルート	記憶点数 100ルート(1ルート変針点50個まで) コメント入力 32文字 記憶点数 1000点×10ブロック
作図	表示色 7種 ライン 5種
入力電圧	AC100V~AC240V 75W以下

MacLir システム系統図



ディスプレイに関して
データ受信PCに対応するサイズのディスプレイが使用できます。ディスプレイとの接続方式はHDMIを使用しておりますが、お使いのディスプレイによっては画面表示に異常が出る場合もございます。



※この海図は(財)日本水路協会が提供しているニューベックのデータを使用しています

・外観・仕様などは予告なく変更する事があります。 *1.使用環境により仕様を満足しない場合があります。 *2.使用年月により記憶数が低下する場合があります。 *3.今後機能を構築していきます。

海中環境情報自動収集機器+電子海図プロッター “マクリル”

Magnetic Square

有限会社マグネティックスクエア
〒252-0344 神奈川県相模原市南区古淵3-3-5-102
TEL(FAX) 042-753-7577

〈お問い合わせ先〉



自船位置の最新海中データを自動計測 センサー浮上時に送信、 電子海図上に3D立体表示

マクリルは、魚の快適さを示す、海中の“水温と塩分濃度”に着目、従来のシュミレートされたシステムとは異なり、実際の海中詳細情報を自動で計測・センサー浮上時に船内に無線送信し、電子海図上に3D立体表示する事で好漁場を導き出します。他船や音波環境に左右されずに、最新の“活かしたデータを利用する”新しい漁のスタイルが、ここにあります。



オールインワンパッケージ / 省スペース省電力なシステム構成 電子海図NewPec データ付属 / 水深500mまで測定が可能 様々なタイプの船舶・漁に対応

マクリルは現在、広く利用されている“航海用電子参考図”NewPec海岸線・等深線データをシステムに付属。その電子海図データ上に、センサーが計測した最新の海中データを3D立体表示し、「実際の最新海中情報を自動で手間なく取得」を実現しました。システムは大きかりな専用設備を必要としない“オールインワンパッケージ”さらに船舶や操船への負担をかけない省スペース・省電力設計により、小型船でも手軽な運用や導入が可能です。さらに日本の漁場の大半を占める、“水深200m前後の大陸棚”だけでなく水深500mまでの海中情報測定・取得に対応していますので、様々な船舶や漁にご利用頂けます。

要求されたのは“スピード”と“高効率化” 操船を妨げない“イージーオペレーション”

現代の漁においては、より科学的に、よりテクノロジーを駆使した“漁の高効率化”が求められています。マクリルがもたらす、“最速の漁場特定”操船などの作業を妨げない自動運用が、漁の“高効率化”へのカギとなる事でしょう。

システム通信環境にはサブギガ帯“920MHz”を採用確実な動作を実現！

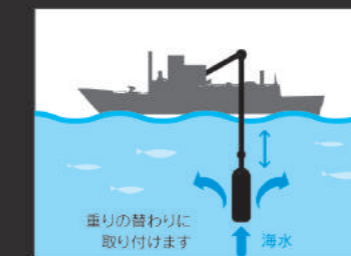
センサ部とのデータ通信には、サブギガ帯と呼ばれる“920MHz”を採用。

- ・海上・漁場でのスムーズな電波到達
- ・風雨や海水、陸地電波からの干渉・影響を受けない
- ・高性能で小型なアンテナを使用でき、省スペース化が可能
- ・低周波数帯の為、到達距離が長く、回折性に優れている

優れた利点を持ち、携帯電話やWiFi電波と異なる周波数帯、920MHzを用いる事により、現場に最適な「確実なシステム」を実現しました。



お手持ちの昇降機・自動釣り機に取り付けるだけの簡単仕様



センサ部は、お手持ちの昇降機、または自動釣り機に重りの替わりとして取り付けるだけで運用可能。(重りと同重量ですのでそのまま使用できます)
センサ部が海面上に上がると同時に無線で計測データを船内へ送信します。

1年間 & 最大3000時間の連続使用が可能(センサ部)

過酷な状況に耐えうる“タフ”な装置でなければ、漁の現場では使い物にはなりません。直接、海中に投入されるセンサ部は最大3000時間の連続使用が可能、1年間メンテナンスフリーなヘビー・デューティ仕様。(※使用状況により異なります)

920MHzアンテナ

全体制御基盤

電池部(840mAh)

圧力センサー

水温センサー

塩分濃度センサー

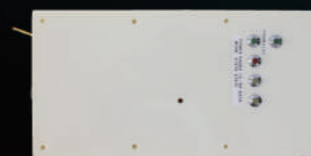
センサ装置



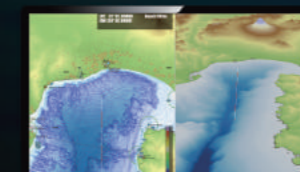
コントローラ



船内データ表示装置



船内データ通信装置



電子海図、NewPec海岸線・等深線データ
M7000シリーズ海底地形データ

All-in package
Sea environment
auto-collecting system

MacLir