

FURUNO

プレジャー総合カタログ

2014



海を愛するすべての人へ。

解放された時間を約束する、技術と信頼の“FURUNO”。

INDEX

NavNet TZtouch シリーズ	3
NavNet 3D シリーズ	6
オートパイロット	11
魚群探知機	13
ソナー・潮流計	16
GPSプロッタ魚探・GPS	17
レーダー	21
インストゥルメント	23
サテライトコンパス・ヘディングセンサー	24
通信機器	25
マルチディスプレイ・リモートディスプレイ	26
仕様・価格	27
アクセサリ	33



フルノが誇る、先進のテクノロジー

 NavNet 接続可能機器	 TimeZero Designed by MAXSEA 高速エンジン搭載	 RotoKey ツマミを回して押すだけの 簡単設定・簡単操作	 MTC Multi Touch Control マルチタッチ	 UHD Ultra High Definition デジタルレーダー	 TruEcho CHIRP チャープ技術	 FDF FURUNO Digital Filter デジタル魚探	 BDS Bottom Discrimination Sounder 底質判別機能	 ACCU-FISH 魚のサイズを 数値やマークで表示
 FANTUM FEEDBACK ファンタムフィードバック	 FFS フリーシンセサイザー 対応	 GPS Internal antenna GPSアンテナ内蔵	 3D CHART 3Dチャート表示	 AUTO 自動感度/レンジ調整	 Target Tracking 自動衝突予防援助機能	 AIS 船舶自動識別装置対応	 Enhanced Sunlight Viewable 高輝度カラーLCD ディスプレイ	 Bonded LCD 結露防止対応
 Polarized Friendly 偏光サングラス対応	 BlackBox ブラックボックスタイプ (モニター別売)	 Ethernet Plug&Play イーサネット プラグ&プレイ	 CAN bus CAN bus	 VIDEO IN/OUT (RGB) VIDEO 入出力 (RGB)	 VIDEO IN (RGB-DVI) VIDEO 入力 (RGB-DVI)	 VIDEO OUT (RGB) VIDEO 出力 (RGB)	 GMDSS GMDSS対応	 NMEA 全米船用電子機器協会 NMEA賞受賞機器



触れるほどに、広がっていく航海の自由

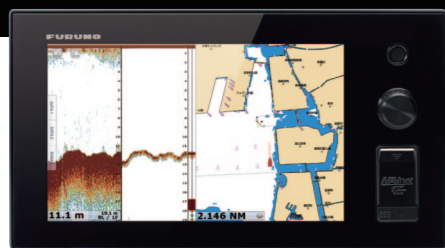
航海に求められる情報すべてを、この一台に集約。薄型ディスプレイに先進の機能を凝縮しました。誰もが簡単に操作できるように、指先ひとつで直感的な操作を実現したタッチスクリーンを搭載。思いのままにプロッタやレーダー画面の操作が行えます。

フラッシュマウント装備になじむフラットデザインを採用したNavNet TZtouchのラインナップは、9型、14.1型、ブラックボックスタイプの3種類をご用意しました。新たなナビゲーションのスタンダードを、フルノが提案します。

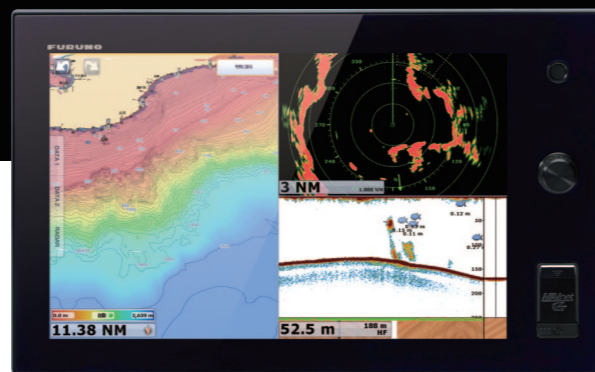
想像を遙かに凌駕する
最新鋭ナビゲーションギア

NAVnet
TZ
touch

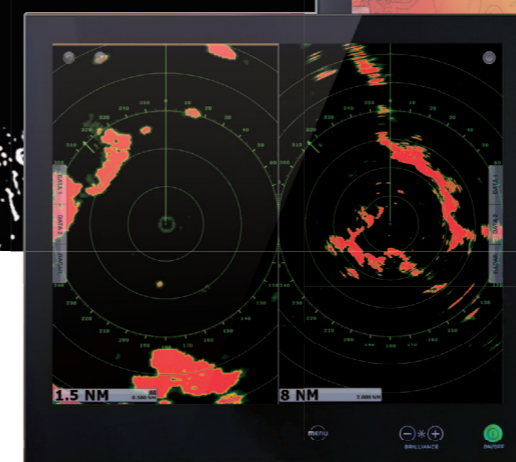
ワイド
モニタ
対応



9型、マルチファンクションディスプレイ
型式 **TZT9**

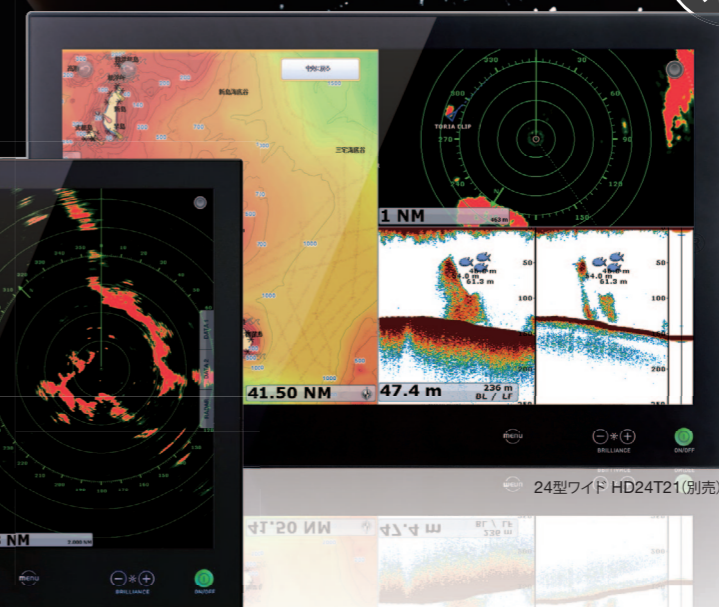


14.1型、マルチファンクションディスプレイ
型式 **TZT14**



19型 HD19T21 (別売)

ブラックボックスタイプ
型式 **TZTBB**



24型ワイド HD24T21 (別売)



リモコン
型式 **MCU-002**

NEW



簡単マルチタッチ操作

業界初のマルチタッチコントロールテクノロジー搭載。指先でのピンチやタップなどの自然な操作で、チャートの拡大・縮小、スクロール、回転等を簡単かつ驚きの描画速度で実行可能。



スマートフォン/タブレット端末対応※

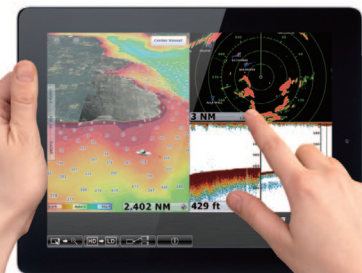
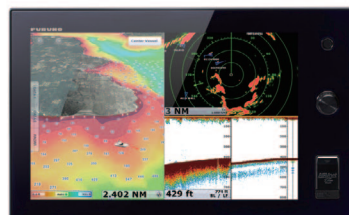
無料でダウンロード可能なNavNet TZtouch専用アプリケーションソフト「NavNetリモートビューア」、「NavNetナビゲータ」を使用すると、お持ちのスマートフォンやタブレット端末から快適にモニターすることができます。

※iPhone/iPad/iPod touchのみ対応



NavNetナビゲータ

魚探画面をはじめ、水深、水温、船速、風向、風速、緯度経度など、多彩な航海情報を思いのままに把握することができます。



NavNetリモートビューア

iPad端末からNavNet TZtouchの画面を直接確認できる専用アプリです。

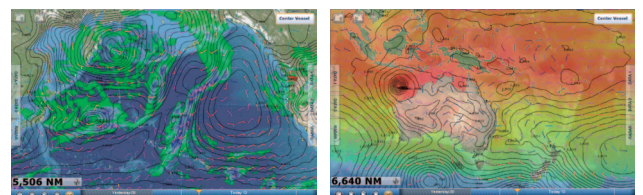
iPhone, iPad, iPod touchはApple Inc.の商標です。

リアルタイム気象海況情報

気圧、風向、風速、天気図等の気象情報や、波高、海面温度等の海況情報を無料でダウンロードすることができます。世界中どこに航行しても、各種気象情報をお知らせする便利な機能です。テザリング機能を使って、スマートフォンでもダウンロードが可能です。

※インターネット回線事業者および接続業者（プロバイダー）との契約が必要です。

※テザリング費用については、お客様のご負担となります。



高級感漂うスタイリッシュなボディに、
操作性豊かなソフトウェアを搭載。
ハイエンドクラスの3Dナビゲーションギア。

NavNet 3Dは、GPSプロッタ、魚探、レーダーをはじめとする
様々な航海機器、センサーを1台に集約できる複合型マリンギアです。
臨場感溢れる美しい3D映像はもちろん、
レンジ切り替えや画面スクロール時にもストレスを感じない
滑らかな描画を実現しています。

NAVnet
3D



12.1型、マルチファンクションディスプレイ
型式 **MFD12**



2008/2009/2010/2011

8.4型、マルチファンクションディスプレイ
型式 **MFD8**



カラー液晶ディスプレイ
MU-150HD/MU-190HD
(別売)

制御部 MPU-001

MFDBBキーボード
操作部 MCU-001

ブラックボックスタイプ
型式 **MFDBB**



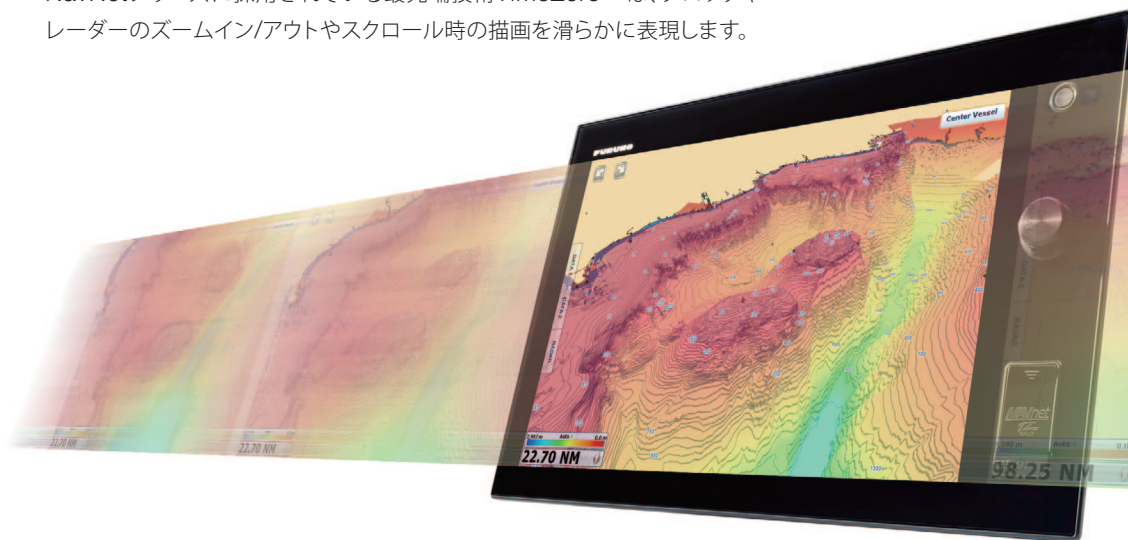
ディスプレイコントロールユニット
型式 **DCU12**





TimeZero™テクノロジーを駆使し、シームレスな描画で驚きの3D表示を実現

NavNetシリーズに採用されている最先端技術TimeZero™は、プロッタやレーダーのズームイン/アウトやスクロール時の描画を滑らかに表現します。



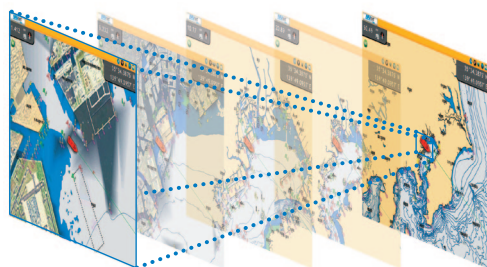
ストレスフリーを追求したNavNet TZtouchは、マルチタッチと融合した直感的操作を実現。今までに味わったことのないスピードで、思いのままにナビゲーション操作を行えます。



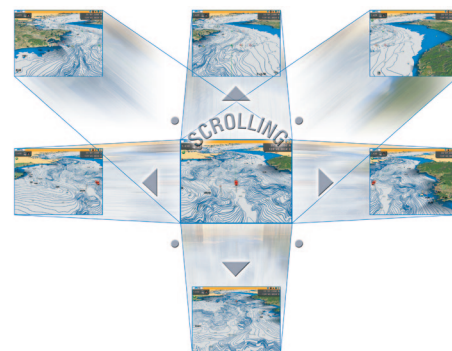
NavNet 3Dではキー入力による滑らかなレンジ変更やスクロールで、ストレスのない操作を可能にします。



ズーム

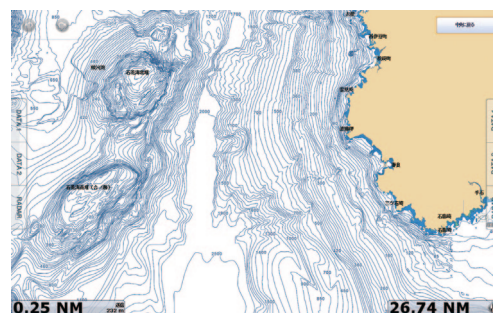


スクロール



全国版チャート内蔵、見やすい高精度プロッタ画面

日本全国の詳細版ベクターチャートが標準で搭載されています。国内遠方への航海の度に、エリア別のチャートを追加購入する必要がありません。



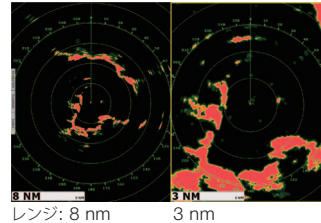
シャープでクリアな映像を映し出すUHD™ (Ultra High Definition) デジタルレーダー

レーダーでトップシェアを誇るフルノの信号処理技術によって、高感度でクリアな受信品質を実現しています。視界が悪い荒天時でも、状況に応じた最適な映像を自動で表現します。



リアルタイム・デュアルレンジ

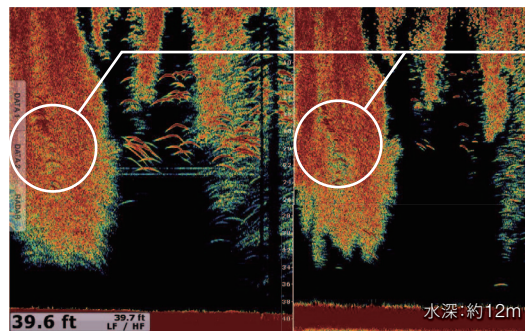
1台のレーダーで、遠距離/近距離の同時探知が可能。異なったレンジに設定したレーダー画面毎に、感度や海面/雨雪反射除去を調節することができます。



圧倒的な高分解能を実現する新技術 TruEcho CHIRP™ (DFF1-UHD)

周辺ノイズを抑えることにより、これまで表示できなかった微弱反応の魚種探知を可能にしました。プランクトン等に埋もれることなくエコーを表示します。

2周波表示 (左: 低周波/右: 高周波)



小魚の反応の中に大きな魚の反応が見られることから、魚の捕食中の様子と考えられる。

システムバージョン

NavNet TZtouch ——— バージョン3.01以降
NavNet 3D ——— バージョン2.11以降

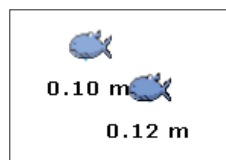


浅場から深場まで、最適な映像を提供するハイスpekデジタル魚探

NavNetシリーズに接続可能な魚探センサーにはフルノ独自のデジタル技術、FDF™ (FURUNO Digital Filter) を搭載しています。このFDF™により、感度、発振線除去を状況に応じて自動で調整し、ノイズのないクリアな映像表現を実現しました。また、深場では従来よりもさらに深く探知し、浅場では発振線が短く、表層の魚群探知性能が飛躍的に高まりました。



魚のサイズを数値やマークで表現するACCU-FISH™ 機能搭載

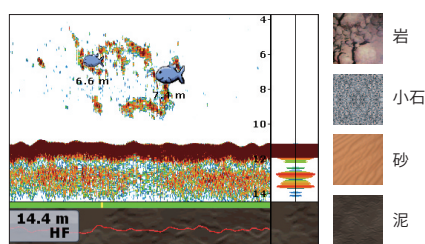


受信したエコーが単体魚だった場合にサイズを計測し、表示画面の反応に数値やマークで表示します。水深2~100m (DFF1-UHDは水深2~200m) の間で、10cm以上2m未満の魚を計測。魚の大きさだけでなく、深度表示することも可能です。

注1) 2周波 (50/200 kHz) 一体型の送受波器が必要です。(DFF3は、50/200-1Tのみ対応)
注2) 本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。



海底の状態を判別する最新技術、底質判別機能搭載 (DFF1-UHD/BBDS1)



水深約5~200 m*の間の海底質を、岩・小石・砂・泥の4種類の底質タイプに分類し、魚探画面上に海底の状態をわかりやすく表示します。

* BBDS1は5~100mの間の海底質を判別します。

注1) 送受波器はスルーハルまたはトランスム装備が必要です。
注2) 本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。



標準モード

NavNetシリーズネットワーク製品ラインナップ

NavNetシリーズの外部センサーとの接続には、Ethernet、CAN bus、NMEA0183の3種類のインターフェイスが使用でき、様々な機器/センサーとの接続が行えます*。また、ケーブルを接続すればすぐに利用できるプラグアンドプレイ方式を採用しています。

レーダー、魚探の他にも、気象FAX、AIS、インストゥルメント、方位センサー、IPカメラ等、幅広いネットワークで、自分だけのNavNetシステムを構築できます。

*NavNet TZtouchのインターフェイスは、イーサネットとCAN busのみ。NMEA0183センサーとの接続にはオプションのIF-NMEA2K2が必要。



<p>ETHERNET</p> <p>RADAR</p> <p>レーダーセンサー DRS2D/4D/6A/12A/25A</p>		<p>FISH FINDER</p> <p>ネットワーク魚探 DFF1-UHD</p> <p>12.1型2周波カラー魚群探知機 FCV-1150 ▶▶ P.14</p> <p>底質判別魚探 BBDS1</p> <p>ネットワーク魚探 DFF1</p> <p>ネットワーク魚探 DFF3</p>		<p>AIS</p> <p>AIS受信機 FA-30 ▶▶ P.25</p> <p>簡易型AIS FA-50 ▶▶ P.25</p>		<p>CAMERA</p> <p>IPカメラ(市販品)</p> <p>WEATHER FAX</p> <p>気象ファクシミリ受画装置 FAX-30 ▶▶ P.25</p>		<p>HUB</p> <p>イーサネットハブ HUB-101</p> <p>NavNet本体を含め、1つのHUBに最大8種類の機器が接続可能です。</p>	
<p>CAN bus**</p> <p>CAN busとは?</p> <p>複数の情報や信号を単一配線で通信できるプロトコルです。すべての情報/信号にはIDがあり、各センサーの認識とエラー検出が可能。さらに、同一ネットワーク内への機器追加が簡単に行えるため、拡張性が格段に向上します。</p>		<p>INSTRUMENTS</p> <p>インストゥルメント FI-50 シリーズ ▶▶ P.23</p>		<p>COMPASS</p> <p>ハイブリッドヘディングセンサー PG-700 ▶▶ P.24</p>		<p>SENSORS</p> <p>スマートセンサー DST-800 ▶▶ P.23</p>		<p>CAN bus**</p>	
<p>NMEA0183</p> <p>GPS受信機 GP-330B NMEA0183はオプション</p> <p>GPS受信機 GP-320B</p>		<p>GPS</p> <p>4.3型カラー液晶GPS航法装置 GP-33 ▶▶ P.20</p>		<p>AUTOPILOT</p> <p>オートパイロット NAVpilot-700 シリーズ ▶▶ P.11</p>		<p>COMPASS</p> <p>サテライトコンパス SC-30 ▶▶ P.24 NMEA0183はオプション</p> <p>サテライトコンパス SC-50 ▶▶ P.24</p>		<p>REMOTE DISPLAY</p> <p>4.3型カラー液晶リモートディスプレイ RD-33 ▶▶ P.26</p>	
						<p>NMEA0183</p> <p>NMEAデータコンバーター IF-NMEA2K2</p>		<p>NMEA0183センサーにも対応</p> <p>オプションの変換器(IF-NMEA2K2)を取り付けると、CAN busネットワークで、従来インターフェイスのNMEA0183センサーが使用可能です。すでに設置されているGPSセンサー等がそのままご利用いただけます。</p>	

*全てのCAN busセンサー・機器は、NMEA2000ネットワークに組み込むことが可能です。

NAVpilot スペシャルサイト

動画で見るオートパイロット講座など、
製品に関する様々な情報を公開!

フルオートパイロット

検索



Autopilot

オートパイロット

あなたをサポートする、
もう一人の優秀なクルー。

NEW



2-DIN 4.6型モノクロ液晶
型式 NAVpilot-700



1-DIN 4.1型カラー液晶
型式 NAVpilot-711C

※旧モデルNAVpilot-711とは完全互換性を実現しており、
操作部のみ取り替えが可能です。

NAVpilot



※NAVpilot-711Cのみ

▶ 中・大型艇はもちろん、小型ボート、セールヨットにも対応!

▶ アウトボード(船外機艇)へも簡単インストール!
追従発信器(舵角検出器)の装備なしで、正確な自動操舵を実現します。



▶ 2つのナビゲーションモード“エコノミー”と“高精度”

最短距離で目的地まで走行できる高精度モードに対し、燃料を
およそ2.5%以上*もセーブできるエコノミーモードを搭載しました。

*フルノの独自調査と、米国Clean Energy Future 2000の報告に基づく。(www.ornl.gov/sci/eere/cef)

▶ コースずれ精度は、なんと0.01nm以下!

▶ 初期設定もシンプル操作!

スクリーンのガイドに従って、簡単に設定を行うことができます。

▶ 先進のセルフラーニング(自己学習)機能搭載!

出航から帰港までの艇の動きから自船の特性を記憶し、様々な海況
において、安全かつ最適な自動操舵を提供します。

▶ VOLVO IPSに対応

(インターフェイスユニットが必要)



NAVpilotに搭載された、自己学習機能に伴うソフトウェアは、
FURUNOとFLSIの共同開発によるものです。

アウトボード(船外機付ボート)向けに開発した
“ファンタム フィードバック”(Fantom Feedback)



“Fantom Feedback”(ファンタム フィードバック)は、追従発信器(舵角検出器)の装備なしで、高精度の自動操舵を提供できる画期的機能です。1基掛けはもちろん複数基エンジンまで、幅広い船外機付きボートに対応しています。ハイスピードクルージングはもちろん、低速のトローリングでも高精度な保針性能を発揮。また、セルフラーニング機能と連動することで、小型船外機ボートにおいてもハイクラスなオートパイロット性能を体感いただけます。



ディスプレイモード

様々なデジタル/アナロググラフィックの中から、ユーザーニーズに合った画面を選択して自由に表示させることができます。また、カラー液晶を搭載したNAVpilot-711Cでは、昼間や夜間等の状況に応じて見やすい背景色を選択できます。

NAVpilot-711C

背景色：白

ターン画面

ウインド画面

背景色：黒

オート画面

ハイウェイ画面

NAVpilot-700

ラダーアングル画面

ウインド画面

フィッシュハンター*

NAVpilot-700シリーズは、目的地への5種類のパターン走行が選べます。様々なシーンにおいて、用途に合わせたアプローチでターゲットを狙えます。TLL出力可能な魚探やソナー、レーダーとの連携により、ターゲットとなる魚群や鳥のポイント情報をプロッタ上へインプットでき、フィッシュハンターのより効果的な活用が可能となります。

* ファンタムフィードバック選択時は、使用できるモードが限定されます。・航法機器の接続が必要です。

スクエア走行

ジグザグ走行

円走行

8の字走行

スパイラル走行

VOLVO IPS対応*

VOLVOの革新的なエンジンVOLVO Penta IPSとの接続が可能。フルノNAVpilotシステムから、VOLVO Penta IPSエンジンを直接制御し、優れたステアリング操作やコースコントロールが実現します。

FURUNO NAVpilotシリーズ

NAVpilot-700

NAVpilot-711C



*接続可能なエンジンにつきましては、販売店または当社営業員へお問い合わせ下さい。

Fish Finder

魚群探知機

魚影をリアルに表現する
充実のフィッシングギア



8.4型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-587**



5.7型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-627**



- ▶ 魚のいる深さ、単体魚のサイズを数値やマークで表現する**ACCU-FISH™**機能を標準搭載!
— アキュフィッシュ — ▶▶ P.15 参照
- ▶ 直射日光下でも見やすい800カンデラの明るい画面表示
- ▶ 偏光サングラスを使用しても視認性抜群!
- ▶ 狙った魚の生息域をアラームで知らせる**複合アラーム機能搭載!**



- ▶ 出力600 W/1 kW^{※2}(送受波器別売)
- ▶ 狙った魚の生息域判別に役立つ**底質判別機能搭載!**
▶▶ P.15 参照
- ▶ 底付き魚群を判別しやすい**ホワイトライン表示**
- ▶ 送信回数3000回/分(5mレンジ)の**高速探知**
- ▶ 釣り場ポイントを**プロッタに表示可能**^{※3}
釣果ポイントなどの情報(位置・水深・水温・サイズ・底質)をGPSプロッタへTLL出力して、ポイントデータを魚探・プロッタ間で共有できます。



12.1型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-1150**

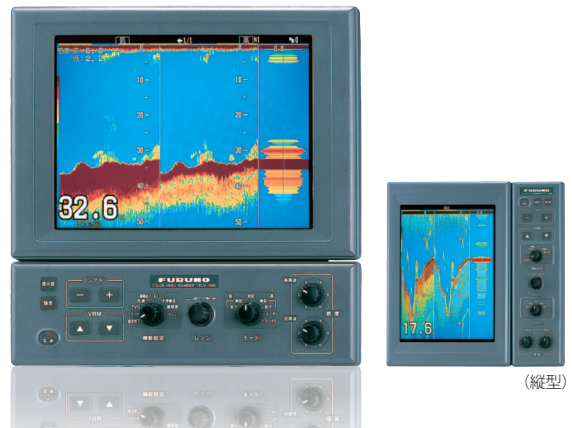


- 魚のサイズ表示機能を搭載。高性能デジタル魚探!
- 直射日光下でも見やすい1100カンデラ高輝度LCD!
- 送信回数3000回/分(5 mレンジ)の高速探知
- シラスやイカ、深海魚の魚種設定も選択可能
- ヒービング補正機能搭載!



10.4型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-295**



10.4型、2周波カラー液晶魚群探知機

型式 **FCV-1200L**



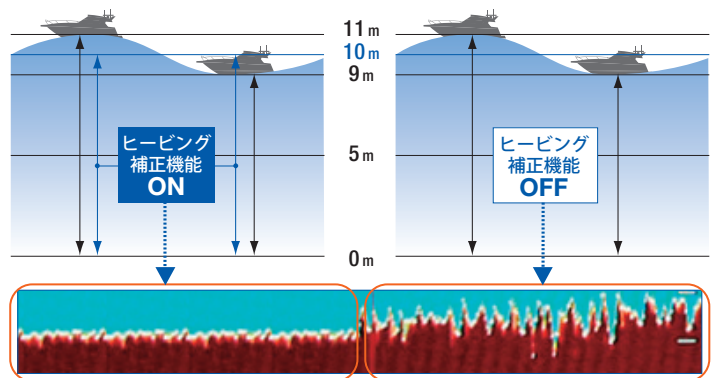
- 換装時に便利なフリーシンセサイザー対応の2周波デジタル魚探
- 送信回数3000回/分(5 mレンジ)の高速探知
- 温度の変化が大きい使用環境下においても画像の結露を防止
- 海底付き魚群の判別に有効なホワイトエッジ表示



- 魚種、漁法に応じてタテ・ヨコ自由な設置が可能
- ヒービング補正機能搭載!

ヒービング補正機能^{※5}

サテライトコンパスを接続すると、本船の上下動を感知し補正します。海底や魚群の反応の波うちを解消し、荒れた海域でも、海底形状を正しく表示します。



対応機種



※1 探見丸システムの親機として使用することができます。子機(探見丸CV/MINI)・アンテナは、株式会社シマノにて販売しています。

※2 出力1 kWはFCV-587のみ対応です。別途分配箱MB-1100が必要です。

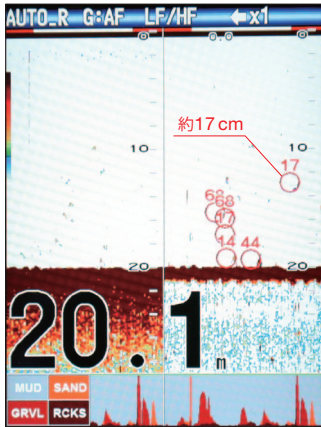
※3 別途、航法装置の接続が必要です。(探見丸SYSTEM親機使用時には使用できません。)

※4 ・送波器50/200-1T使用時のみ利用可能。

・探見丸の親機としてFCV-1150をご利用の場合、子機(探見丸CV/MINI)にはACCU-FISH™情報は出力されません。

※5 サテライトコンパスSC-30/50/110との接続が必要です。▶▶ P.24 参照

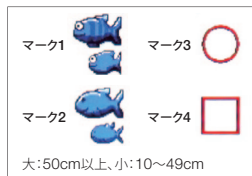
魚のサイズをセンチ表示する ACCU-FISH™ 機能! — アキュフィッシュ —



送受波器へ返ってきたエコーから、それが単体魚(一匹)か、魚群(複数匹)なのかをフルノ独自のデジタル技術を用いて瞬時に判別。水深2~100mの間で、10~199cmまでの魚の大きさを映像上にマークと数値で表示します。

フィッシュマーク表示機能

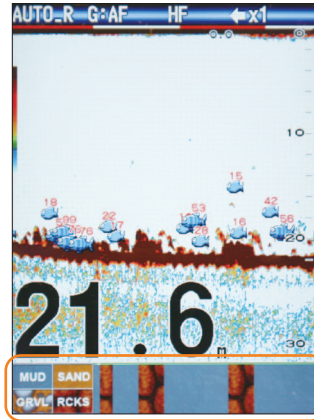
単体魚の反応を「フィッシュマーク」で表現する機能を搭載しています。魚群探知機の映像に見慣れていない方にも視覚的に楽しく魚の反応表示を見ていただけます。



ご注意

- ・2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要です。
- ・本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。
- ・機種によりマークの表現が異なります。

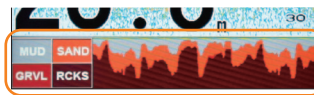
狙った魚の生息域判別に役立つ 底質判別機能!



水深約5mから100mの間の底質を、岩、小石、砂、泥の4種類の底質タイプに分類し、画面に見やすくグラフィックで表示します。底質の種類やその変化、魚のサイズ、水深などを知ることにより、狙った魚の生息域に応じたベストポイントの選定に役立ちます。



グラフィックモード* 4種類の底質をわかりやすいグラフィックで表示。



詳細モード* 4種類の底質タイプをその確度に応じて色分け表示。

※映像内の凡例は英語表記になります。

ご注意

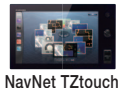
- ・送受波器はスルーハルまたはトランサム装備が必要です。
- ・本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。
- ・本機能設定時は自動的にオートレンジになります。

対応機種

NAVnet シリーズ

GPSプロッタ魚探

魚群探知機



NavNet TZtouch

NavNet 3D

GP-1670F

GP-1870F

FCV-627

FCV-587

FCV-1150*

BBDS1

DFF1-UHD

※底質判別機能は対応していません。

Field test // 感度の違い明らか!!送受波器の装備比較 スルーハル(トランサム) と インナーハル

センサーから海中へ直接送受信するスルーハル(トランサム) 装備と、FRP船底に穴を開けずに設置したインナーハル装備での映像評価を行いました。感度の違いが明らかであるのが分かります。

ACCU-FISH™ 機能

この映像でも感度の違いがはっきり出ており、スルーハル(トランサム) 装備(左)の方がしっかりと単体魚反応をとらえ、魚体長計測を行っています。



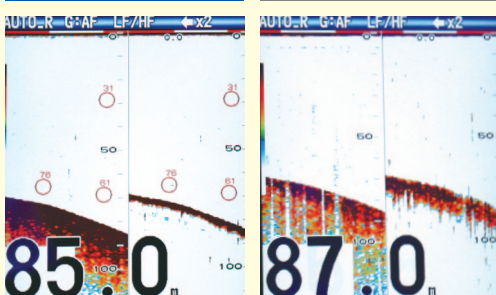
底質判別機能

底質判別機能は、様々な情報から計測されており、単純に感度で捉えているわけではありません。そのため、多くの情報を必要とするため、スルーハルやトランサムでの装備のみ活用できます。



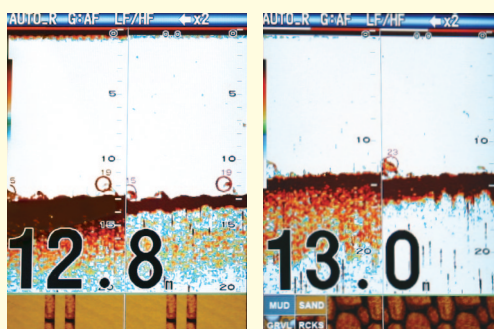
スルーハル(トランサム) 装備

インナーハル 装備



スルーハル(トランサム) 装備

インナーハル 装備



底質判別機能を使って、兵庫県須磨海水浴場付近を探索した時の映像です。スルーハル(トランサム) 装備(左)では、下のグラフィックがしっかりと砂地を表しており、ところどころに点在する岩場も映し出しています。一方で、インナーハル 装備(右)では、海底判別は正確な表示ができていません。

Sonar

ソナー・潮流計

大間マグロ一本釣でも活躍する
高性能サーチライトソナー!

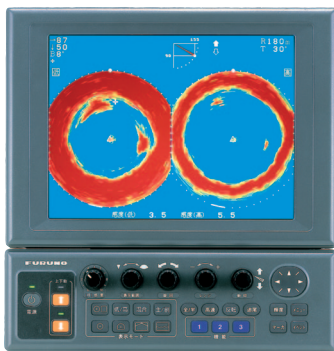


写真:CH-300

10.4型、カラー液晶サーチライトソナー

型式 **CH-250**
(周波数 60/88/150 kHz)

型式 **CH-250S**
(周波数 180/240 kHz)



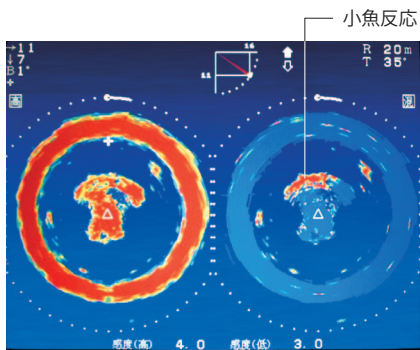
2001/2002
2003/2004

10.4型、2周波カラー液晶サーチライトソナー

型式 **CH-300** (周波数 60/153 kHz)
(周波数 85/215 kHz)

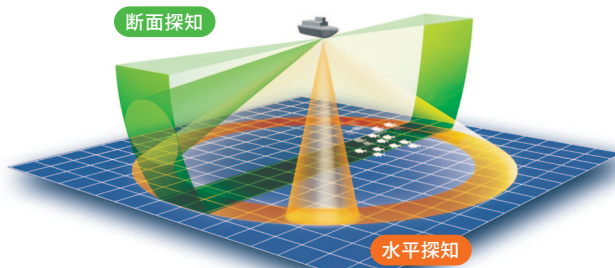


- 全方向360度の魚群分布、密集度等を探知
- 小型船にも装備可能な、コンパクト上下装置



高周波と低周波の反応を混合表示

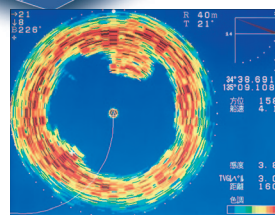
低周波と高周波の特性を利用した、小魚判別モード。それぞれの反応から小魚のみの反応をわかりやすく表示します。シラスやコオナゴの反応を見極める場合に、絶大の効果を発揮します。(CH-300)



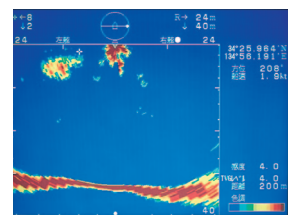
全周360度の
魚群分布、密集度、
瀬付き状況を探知!



送受波器の角度が直感的に把握できる、ティルトインジケータ



水平表示



断面表示



10.4型、カラー液晶潮流計

型式 **CI-88**



- 小型・軽量化! 小型船にも装備可能!
- 3層までの潮の流向・流速を同時に表示
- ピッチング、ローリング、ヒービングに強い安定した3ビーム方式を採用

GPS Chart Plotter with Fish Finder / GPS Chart Plotter

GPSプロッタ魚探・GPS

より快適に、さらに楽しめるマリンギア



7型ワイド、カラー液晶GPSプロッタ魚探
型式 **GP-1870F**



5.7型、カラー液晶GPSプロッタ魚探
型式 **GP-1670F**



▶ 魚のいる深さ、単体魚のサイズを数値やマークで表現する**ACCU-FISH™**機能を標準搭載!
— アキュフィッシュ —



▶▶ P.15 参照

▶ 底質を、岩、小石、砂、泥の4タイプに分類!
狙った魚の生息域判別に役立つ**底質判別機能**搭載!

▶▶ P.15 参照

▶ 直射日光下でも見やすい**900カンデラ**
(GP-1670Fは800カンデラ)

光の反射をおさえ、より一層視認性を高めるARコーティング対応。

▶ 液晶画面の特殊加工により、**偏光サングラス**使用でもクリアな映像



従来機



クリア!
GP-1670F/1870F

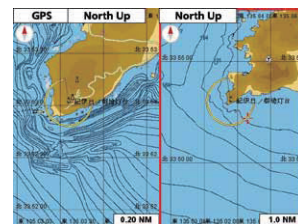
▶ 魚探出力**600 W/1 kW**※1 に対応(送受波器別売)

▶ すっきりボディに**GPSアンテナ**内蔵※2

▶ 直感的な操作を実現した**RotoKey™**(ロトキー)を採用!



▶ 左右の画面で異なる縮尺の**チャート表示**が可能
デュアルレンジ搭載



※1 別途分配箱MB-1100が必要です。

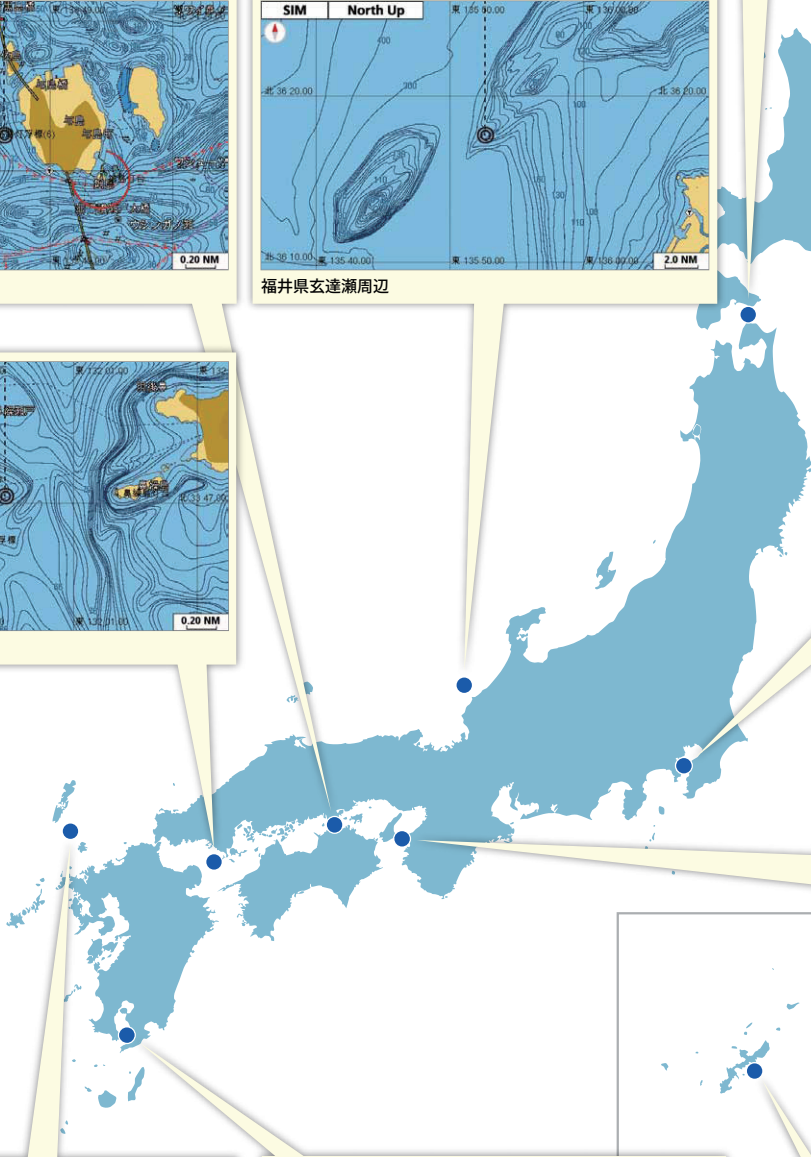
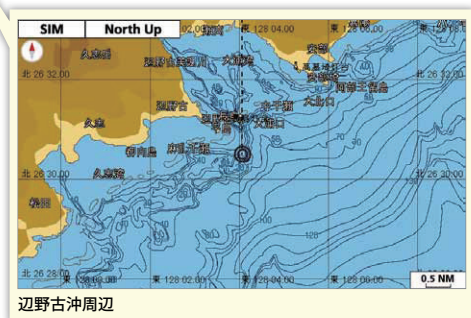
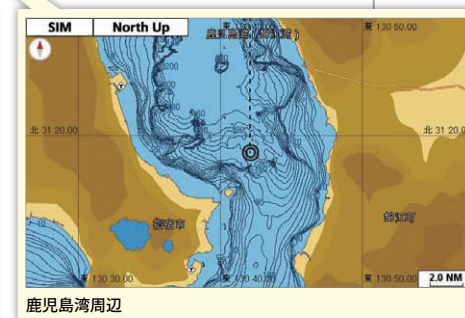
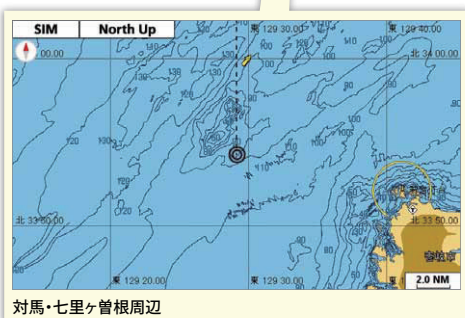
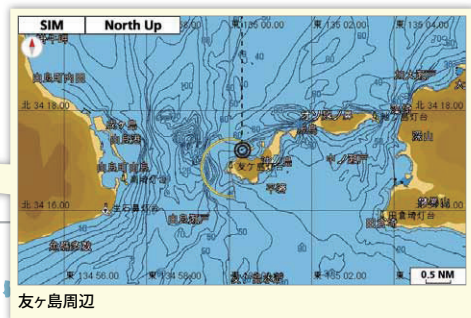
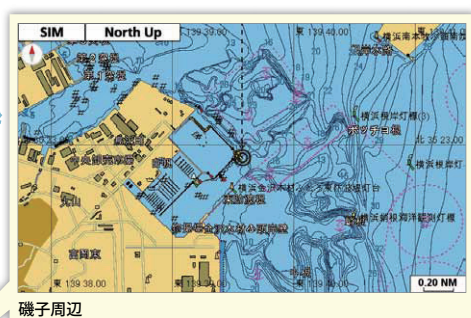
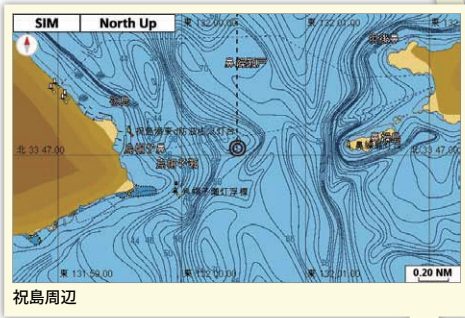
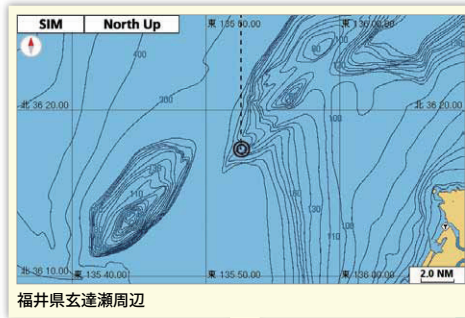
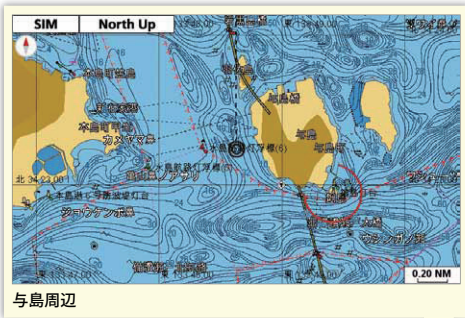
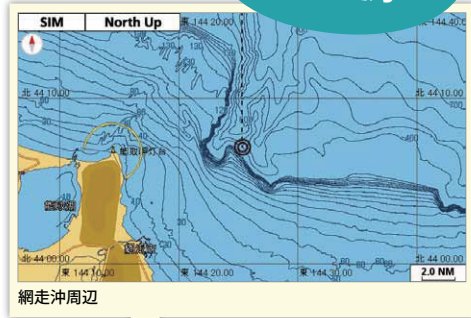
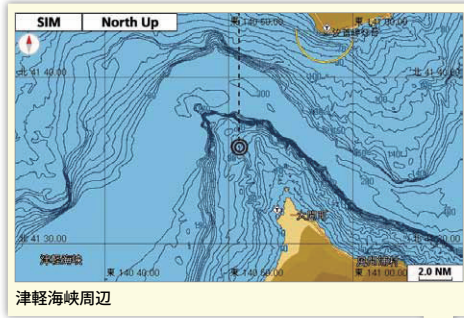
※2 外付けGPSアンテナ(オプション)も接続可能です。接続時は外付アンテナ優先になります。
・アンテナの受信感度は装備環境により異なります。

GP-1670F/1870Fシリーズには
 —ニューベック—
 詳細な海域情報が満載な new pec を搭載しています!

各地ポイント
 表示例

new pecは、詳細な海底地形図(等深線)、
 漁具定置箇所、マリーナ等、有益な情報が
 満載な航海用電子参考図です。

※国土交通省指定、沿岸小型船舶用参考図です。
 ※日本水路協会にて販売される「new pec」とは、
 表現が一部異なります。



GPS魚探映像からターゲットを狙う!

GPS魚探映像からどんなことがわかり、どんなことが推測できますか？
魚に逢うためのヒントをフルノフィールドテスターの小野信昭さんが解説します。

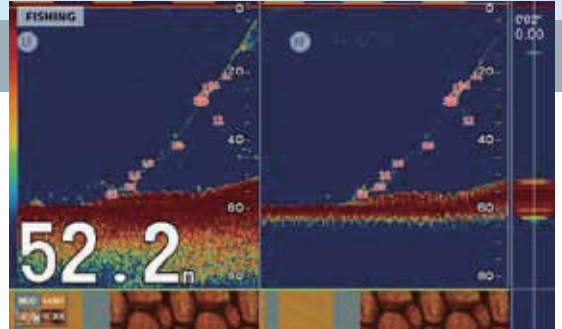


愛艇・友恵丸を車に積んで、北は北海道から南は沖縄まで全国を飛び回るボートフィッシングアングラー。

マダイを追う

当日は潮と風が逆向きで、ボートが風によるブレーキを受けながら潮流よりもゆっくり流れるような状況で、船速は0.3ノット程度でした。画面左側が周波数50キロヘルツ、右側が200キロヘルツで海中を探知した画面キャプチャー画像となっています。この画像からは以下のような情報が得られます。

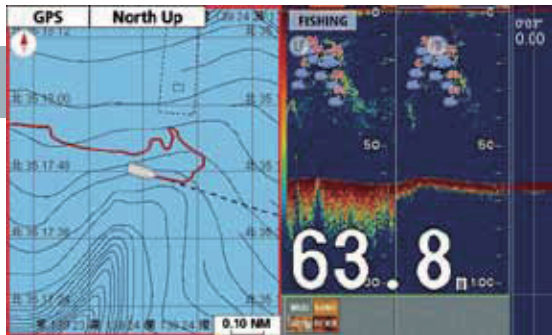
- 水深52.2メートル
- 海底底質は「SAND」(砂)、「MUD」(泥)から「RCKS」(岩)へ変化した
- 海底付近に魚らしき反応が点在している



この魚探画面をキャプチャーしたのは、60センチ級のマダイを取り込む直前でした。画面内の右斜め上方向に伸びる線がリールの巻き上げによって浮上するマダイの軌跡で、今回はタイラバと呼ばれるラバージグを用いる釣法にてマダイをゲットしました。

マダイは岩礁周りを好んで生息しますが、険しい岩礁が連続する場所よりも岩礁と砂地が交互に連続するような場所が好ポイントであり、ボートを流す際にはそのようなコース取りができればベストです。この時のマダイも根(岩礁)の際付近でヒットしました。そのことは魚探画像で底質が丁度、「MUD」(泥)から「RCKS」(岩)へ変化している付近からマダイの軌跡が伸びていることからわかります。

ラバージグを用いるマダイ狙いでは、フォール(降下)させたジグを着底と同時にリトリブ(巻き上げ)へ移行することが鉄則です。ジグがフォールしていく段階からマダイは目でジグを追っているといわれています。ジグは動きを与えることで生き物らしく見えるようになるものなので、着底したままジグを静止していたらマダイに見切られてしまうのかもしれない。つまり、フォール→着底→リトリブ→フォール…を休むことなく繰り返すタイラバ釣法では特に着底時にジグを静止させないことが大切です。ボート直下の水深は52.2メートルで、先ほどまでの底質「SAND」(砂)や「MUD」(泥)の場所よりも8メートルほど水深が浅くなっています。魚探で常にボート直下の最新の水深を確認しながら、フォール時はラインの出をサミング(親指でコントロール)しながらジグをゆっくり降下することがマダイにジグの存在をアピールする上でも、また根掛かりを防止する上でも有効です。



青物を追う

ボートは2ノット程度(人が歩くほどの速さ)でゆっくり進めながら撮影(画面キャプチャー)したもので、魚探から発信する超音波の周波数は画面左側が周波数の50キロヘルツ、右が200キロヘルツで海中を探知した反応画像となっています。この画像からは以下のような情報が得られます。

- 水深63.8メートル
- 海底がほぼフラット(平坦)
- 海底底質はMUD(泥)
- 海面から10~50メートルの範囲に魚群反応が映っている

この釣り場で釣れた魚はイナダとワラサです。

イナダは正式名ではなく、出世魚のブリが40~50センチに成長した段階において関東では呼ばれる名前で、北陸ではフクラギ、関西ではハマチと呼んでいます。同様にワラサも正式名ではなく、60~80センチに成長した段階において関東では呼ばれる名前で、北陸ではガンド、関西ではメジロと呼んでいます。秋頃にベイト(シラス、イワシ、アジ等)を追って沿岸部を回遊し、泳層はベイトに合わせて変化します。

海底に顕著な高根が在って、そこに居付くアジを捕食する青物ならポイント決定が比較的容易ですが、この魚探画像のように海底がフラットで、さらに青物が宙層を回遊している場合には、ポイント選定(自船のポジション取り)が難しくなります。そこで有効に活用したいのがGPSです。画像左側のプロッタ画面には中央に自船マークが表示され、赤線で航跡を描いています。(自船マークの船首側に航跡が繋がっているのは、通過した魚群反応の位置までボートを戻そうとして180°旋回した時点でこの画像を撮影したためです。)

画面に映った魚群反応の中にはアキュフィッシュ機能により単体魚の体長が数値で表現されていて、大きなものでは「61」や「41」という数値が気になります。青物ならワラサやイナダのサイズです。

魚群反応が現れた位置までボートを戻しても回遊する青物では既に別の場所へ移動しているケースが多いのですが、しばらくすると再び魚群が自船の下を通過することもよくあります。

当日もそのパターンだったので、魚探画面に魚群反応が現れたらすぐにメタルジグを降下しました。反応が現れたタナよりも10メートルほど深い位置からショートピッチジャークにて泳層を探り、画像にある50センチ級をゲットしました。

海底地形形状に特徴のない場所における回遊魚という組み合わせは、自船のポジション取りが難しいひとつの例ですが、魚探とGPSを併用することで、ターゲットに一步近づくことが可能になります。



文：カートップボート 友恵丸 船長 小野信昭さん





10.4型、カラー液晶GPSプロッタ魚探

型式 GP-3500F



- 操作性を考慮した大型キーパネルを採用
- 大容量メモリ採用
- ミニ海岸線データカード1枚標準
- 魚探出力600 W/1 kWに対応^{※1}
- 気象情報受信可^{※2}
- 映像出力可能^{※3}



10.4型、カラー液晶GPSプロッタ

型式 GP-3500



- 操作性を考慮した大型キーパネルを採用
- 大容量メモリ採用
- ミニ海岸線データカード1枚標準
- 気象情報受信可^{※2}
- 映像出力可能^{※3}



4.3型、カラー液晶GPS航法装置

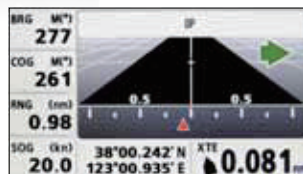
型式 GP-33



- カラー液晶を利用した多彩なグラフィック表示
- 航跡や目的地の色分けが可能



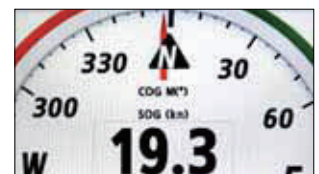
航法データ画面



ハイウェイ画面



ユーザー画面



対地進路 (COG) 画面

※1 1 kWはオプションの送受波器と分配箱MB-1100の接続が必要。
 ※2 DGPS改造キットの接続が必要。
 ※3 EXTモニター接続キットが必要。

Radar

レーダー

安全で効率的な航行をサポートする
フルノマリンレーダー

NEW



12.1型、カラー船舶用レーダー

型式 **FR-8045** (4 kw)

12.1型、カラー船舶用レーダー

型式 **FR-8065** (4.9 kw)

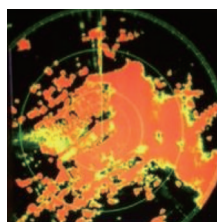


※1
操作資格
不要

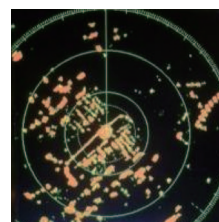
▶フルノ独自のデジタル信号処理技術を搭載!
ノイズを抑えクリアな映像を映し出す
UHD™デジタルレーダー

▶85°の広視野角LCD!
ブリッジのあらゆる方向から視認可能

▶雨雪反射、海面反射除去性能が大幅に向上(従来機比較)



雨天時のマリーナの映像
(雨雪反射除去OFF)



雨天時のマリーナの映像
(雨雪反射除去ON)



マリーナの衛星写真

雨のエコーに埋もれたマリーナを
くっきりと浮き上がらせています。



10.4型、カラー液晶レーダー

型式 **MODEL 1835** (24回転)
レドームアンテナ



- 操作資格不要の出力4 kW!
 - TT/AISにも対応 (オプション)
 - 動体物標だけ尾引で表示する真エコートレイル
- ※船首方位信号と自船位置情報(L/L)が必要。

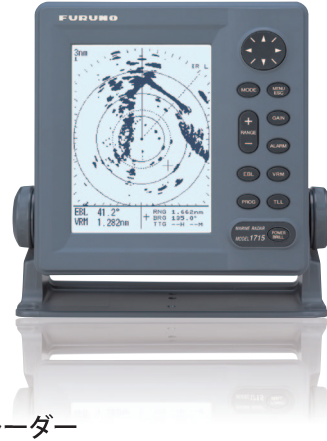


10.4型、カラー液晶リバーレーダー

型式 **MODEL 1937** (48回転)



- 近距離探知に最適な高速48回転!
- 操作資格不要の出力4 kW!
- 狭路水域や高速艇の映像も鮮明に表示!
- TT/AISにも対応 (オプション)



7型、液晶レーダー

型式 **MODEL 1715**



- 初心者優しいフルオート機能搭載!
- 操作資格不要の出力2 kW!
- 最大41回転 (自動切替) で安全性を向上
- エコートレイル機能搭載 (相対表示)

ターゲットトラッキング (TT) 機能とAIS表示

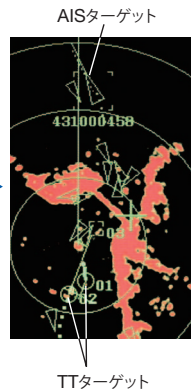


ターゲットトラッキング (TT) は、他船の針路、船速、自船との距離などの動向を測定し、追尾する機能です。(オプションのARP-11が必要)



AISとは、船舶自動識別装置です。他船の船名、位置、針路、船速、行き先などの情報を表示します。(AIS機器の接続が必要)

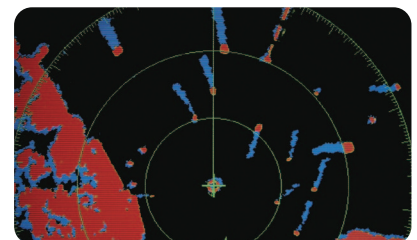
最大10物標のTT情報と、最大100物標のAIS情報を表示できます。



真エコートレイルで他船をチェック

画面上の動態物標のみを尾引きで表示しますので、他船の動向が素早くチェックできます。また、物標の尾引きは細線化表示、多色表示、トレイル時間の設定が可能です。

※ 艀艀方位信号と自船位置情報 (L/L) が必要。



※ MODEL 1715は対応していません。

※ 1 無線局免許申請は必要です。

Instruments

インストゥルメント

より安全に、より快適なマリンライフをサポート。



- 視認性に優れた白色バックライトディスプレイ採用
- 広視野角、遠くからでも見やすい大型数値表示
- 光センサーによるオートバックライト機能搭載
- 最新のインターフェイス、CAN bus採用
- 背面ホールソータイプで簡単装備

インストゥルメント

FI-50 シリーズ



WIND
型式 FI-501

風向風速センサーと接続し、アナログ表示部に風向を表示。デジタル表示部には風速や最大風速を切り替えて表示可能。セールヨットに不可欠な風向風速表示器。



CH WIND
型式 FI-502

風向の20°~50°部分を拡大して表示。レースヨット等において必要とされる詳細な風向情報を提供。



DIGITAL
型式 FI-503

水深、船速、風向、風速等の中からユーザーが必要な航海情報を3項目同時に表示。



MULTI
型式 FI-504

接続したCAN busネットワーク内の全情報の中から、1つの情報を大型文字で表示。また、特定のパターンを選択し、3秒ごとに項目の切り替え表示も可能。



COURSE PILOT
型式 FI-505

目的地方向に対する船首のズレ量をアナログで表示。デジタル表示部には、船首方位、目的地方位、平均方位を表示。



RUDDER
型式 FI-506

正確な舵角を表示。



MULTI XL
型式 FI-507

接続したCAN busネットワーク内の全情報の中から、1つの情報を大型文字で表示。また、特定のパターンを選択し、3秒ごとに項目の切り替え表示も可能。

インストゥルメントオプション



風向風速センサー
型式 FI-5001/5001L



スマートセンサー
型式 DST-800

水深/船速/水温・センサー



ジャンクションボックス
型式 FI-5002

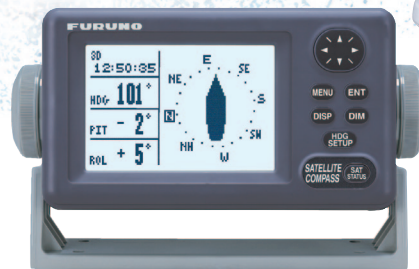


CAN busネットワーク用ハブ
最大6機種までのCAN bus機器と接続可能

Compass/ Heading Sensor

サテライトコンパス™・ヘディングセンサー

優れた追従性、
高精度の測位を実現。



サテライトコンパス™

型式 SC-30



2009/2010/2011



Connect



CAN bus

- 2アンテナで高精度測位 (0.5° rms) を実現!
- 2アンテナ+加速度センサー方式を採用した高精度方位センサー
- 演算部を空中線部に内蔵したコンパクト設計
- ロール・ピッチ・ヒープを高精度に検出
- NMEA0183機器にも接続可能 ※インターフェイスユニットIF-NMEASCが必要
- メンテナンスフリー

サテライトコンパス™

型式 SC-50



Connect

- 0.5° rmsの高精度方位センサー
- ピッチング・ローリング誤差の少ない3アンテナ方式
- 磁気影響なし!
- 静定時間わずか3分



ハイブリッドヘディングセンサー

型式 PG-700



Connect



CAN bus

- 磁気方位センサーと角速度センサーを内蔵



ハイブリッドヘディングセンサー

型式 PG-500



Connect

- レーダー、簡易ターゲットトラッキング (TT) 等の方位センサーに最適なハイブリッドヘディングセンサー



ヘディングセンサー

型式 C-500



Connect

- 磁気方位センサーを内蔵

Communications

通信機器

つながる安心、広がる航海。



AIS受信機
型式 FA-30



- 他船の動向を監視しながらの航行が可能
- スペースをとらないコンパクト設計

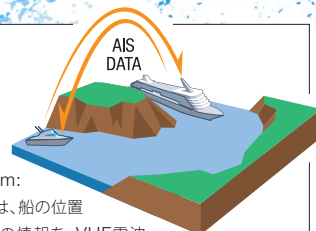


簡易型AIS
型式 FA-50



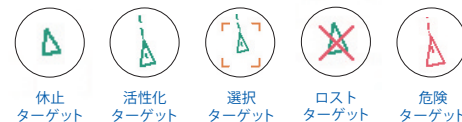
- 国産唯一の簡易型AIS
- 周囲の船舶 (AIS搭載船) の動向把握に加え、相手船に自船の動向を送信することが可能
- 無線従事者資格不要
- クラスA・B双方のAIS情報を受信

AISとは？



AIS (Automatic Identification System: 船舶自動識別装置) とは、船の位置や船速、進行方向などの情報を、VHF電波を活用して他船と交換するシステムであり、自船情報の送信とともに、他船の情報を受信し、周辺船舶の動向を把握できます。濃霧や夜間など、目視ができない状況でも他船の動きを把握することができ、安全航海をサポートします。また、レーダーでは探知できない島影に隠れた船舶や、河口から出てくる船舶でもAISならその存在を確認できるため、衝突防止の一助となります。

AISターゲット表示例



気象ファクシミリ受画装置
型式 FAX-408

- 気象・ニュース・漁況等を自動記録
- 設置場所を選ばないコンパクトサイズ



気象ファクシミリ受画装置
型式 FAX-30



- パソコンによる画像表示タイプ
- 記録紙を使用しないため定期的なメンテナンスが不要。



日本語ナビテックス受信機
型式 NX-800A



- 視認性に優れた5型モノクロ液晶画面
- 受信したメッセージを最大200までメモリ保存可能



衛星非常用位置指示無線標識
GMDSS適合、自動離脱装置付

型式 TEB-700



衛星非常用位置指示無線標識
小型船用手動起動式

型式 TEB-720



レーダートランスポンダ
型式 TBR-610 (HK仕様)



- 搜索船または航空機からのレーダー電波に応答し、遭難者を容易に発見可能

Multi-Purpose Display

マルチディスプレイ・リモートディスプレイ

FURUNO

直射日光下で差がつく見やすさ。



15型、カラー液晶ディスプレイ
型式 **MU-150HD**



(RGB-DVI)



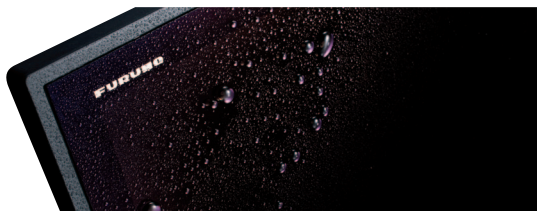
19型、カラー液晶ディスプレイ
型式 **MU-190HD**



(RGB-DVI)

船舶への装備に適した耐環境性能

対振動・対衝撃構造ですので長期間安心してお使い頂けます。
海水がかかる場所にも設置でき、埋込装備時には水洗いによる画面掃除も可能。



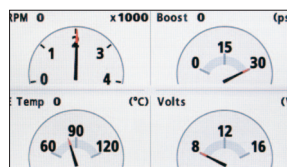
コンパクト設計の 薄型ディスプレイ!



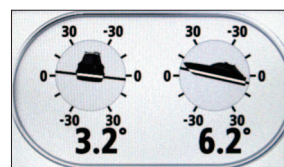
4.3型、カラー液晶リモートディスプレイ
型式 **RD-33**



- CAN bus/NMEA0183対応
- 多様な航海情報を見やすく表示!



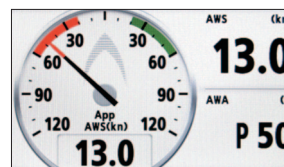
エンジン情報



ロール&ピッチ



船首方位



風向・風速

Technical Specifications

仕様・価格


※2014年4月の税率改正にあたり消費税8%を含んだ価格表示となっています。

NEW

NavNet TZtouch

				
型式	マルチファンクションディスプレイ TZT9	マルチファンクションディスプレイ TZT14	ブラックボックスタイプ TZTB	
標準価格(税込)	オープン価格	オープン価格	オープン価格	
本体	画面タイプ	9型 TFTタッチパネル液晶	TZTBに接続するモニターについては、 販売店または当社営業員におたずね下さい。	
	輝度	900 cd/m ²		
	解像度	WVGA 800 x 480 ピクセル		
プロッタ部	測位精度 (2drms)	GPS : 10 m以下、MSAS : 7m以下、WAAS(米国) : 3m以下		
	チャート	日本全国のベクターチャート		
	記憶点数	航跡30,000点、目的地30,000点、ルート200点(1ルート内目的地500点)		
レーダー部	表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ ^{*3}		
	エコートレイル	15/30秒、1/3/6/15/30分/連続		
	ターゲットトラッキング	最大30ターゲット ^{*3}		
その他	AIS	最大100物標 ^{*4}		
	CAN bus	1ポート CAN busコネクタからの電源供給なし		
インターフェイス	NMEA0183	—		
	LAN	1ポート (100 BASE-TX)	3ポート (100 BASE-TX)	
	USBポート	1ポート (USB2.0)	6ポート (USB2.0)	
	外部ビデオ出力	1ポート (DVI-D出力)	2ポート (DVI-D出力)	
	ビデオ入力	2ポート (NTSC/PAL)		
	SDカードスロット	2スロット (SDXCカード)		
	防水性能	IP56	IP56	制御部 IP22、スイッチボックス IP56
	電源	DC 12-24 V、3.5-1.8 A	DC 12-24 V、5.0-2.5 A	DC 12-24 V、3.6-1.8 A (スイッチボックス含む)
	本体サイズ	196 (H) x 326 (W) x 179 (D)	273 (H) x 428 (W) x 167 (D)	制御部 240 (H) x 395 (W) x 209 (D) スイッチボックス 106 (H) x 97 (W) x 97 (D)
	質量	4.7 kg (ハンガー付)	8.0 kg (ハンガー付)	制御部 8.0 kg、スイッチボックス 0.75 kg

NavNet 3D

				
型式	マルチファンクションディスプレイ MFD8	マルチファンクションディスプレイ MFD12	ブラックボックスタイプ MFD	
標準価格(税込)	¥540,000	¥648,000	¥1,598,400	
本体	画面タイプ	8.4型 TFT液晶	接続するモニターについては、 販売店または当社営業員におたずね下さい。	
	輝度	700 cd/m ²		
	解像度	VGA 640 x 480 ピクセル		
プロッタ部	測位精度 (2drms)	GPS : 10 m以下、MSAS : 7 m以下、WAAS(米国) : 3 m以下		
	チャート	日本全国のベクターチャート		
	記憶点数	航跡10,000点、目的地2,000点、ルート200点(1ルート内目的地100点)		
レーダー部	表示モード	ヘッドアップ、コースアップ ^{*3} 、ノースアップ ^{*3} 、RM、TM ^{*5}		
	エコートレイル	15/30秒、1/3/6/15/30分		
	ターゲットトラッキング	最大30ターゲット ^{*3}		
その他	AIS	最大100物標 ^{*4}		
	CAN bus	1ポート CAN busコネクタからの電源供給なし		
インターフェイス	NMEA0183	3ポート (入出力)		
	LAN	1ポート (100 BASE-TX)	4ポート (HUB内蔵) (100 BASE-TX)	
	USBポート	1ポート (USB1.1)	2ポート (USB2.0)	
	外部ビデオ出力	1ポート (DVI-D)	2ポート (DVI-D)	
	ビデオ入力	2ポート (NTSC/PAL)	4ポート (NTSC/PAL)	
	SDカードスロット	2スロット		
	防水性能	IP56	IP20	
	電源	DC 12-24 V、2.4-1.2 A レーダーセンサー装備時 : 6.1-3.0 A (DRS2D)、 6.4-3.2 A (DRS4D)	DC 12-24 V、3.4-1.7A レーダーセンサー装備時 : 7.2-3.6 A (DRS2D)、 7.6-3.8 A (DRS4D)、12.6 A (DRS6A)	DC 12-24 V、制御部 8.7-4.4A
	本体サイズ	217 (H) x 335 (W) x 136 (D)	281 (H) x 418 (W) x 153 (D)	制御部 MPU-001:430 (H) x 411 (W) x 184 (D) 操作部 MCU-001:293 (H) x 100 (W) x 73.5 (D)
	質量	4.7 kg (ハンガー付)	6.8 kg (ハンガー付)	制御部 : 15.0 kg、操作部 : 1.0 kg

※1 2周波(50/200 kHz) 一体型の送受信器が必要 ※2 スルーホール装備またはトランサム装備が必要 ※3 方位データの入力が必要 ※4 AIS受信機の接続が必要 ※5 方位データと船速データの入力が必要

NavNet 3D



型式	ディスプレイコントロールユニット DCU12
標準価格(税込)	¥496,800
画面タイプ	12.1型 TFT 液晶
解像度	SVGA 800 x 600 ピクセル
輝度	1100 cd/m ²
インターフェイス	1ポート: DVI-D
防水性能	IP56 (フラッシュマウント時)
電源	DC 12-24 V、2.5-1.3 A
本体サイズ	418 (W) x 281 (H) x 153 (D)
質量	5.7 kg (ハンガー付)

NavNetシリーズ GPSセンサー



型式	GP-330B	GP-320B
標準価格(税込)	¥56,160	¥48,600
測位	パラレル 12チャンネル、オールインビュー	
受信周波数	L1 (1575.42 MHz)	
初期捕捉時間	60秒 (コールドスタート時間)	90秒 (コールドスタート時間)、 12秒 (ウォームスタート時間)
追尾速度	999.9 kt	999 kt
測位精度 (2 drms)	GPS: 10 m以下、MSAS: 7 m以下、WAAS(米国): 3 m以下	
動作温度範囲	-25 °C ~ +55 °C	-25 °C ~ +70 °C
防水性能	IP56	IPX6
電源	DC 12 V、最大 0.175 A	DC 12-24 V、0.11-0.06 A

NavNetシリーズ レーダーセンサー (レドームタイプ)



型式	DRS2D	DRS4D
標準価格(税込)	¥399,600	¥432,000
空中線電源部	PSU-017: ¥55,296	PSU-017: ¥55,296
MFD12	指示器より供給	指示器より供給
MFD8		
MFD8B		
出力	2.2 kW	4 kW
操作資格	不要 (無線局免許申請必要)	
タイプ	φ488 mm レドーム	φ610 mm レドーム
周波数	9410 ± 30 MHz	
パルス幅 (レンジ距離)	0.08 μs/3000 Hz (0.0625~0.75 nm) 0.15 μs/3000 Hz (1~1.5 nm) 0.3 μs/1500 Hz (2 nm) 0.5 μs/1000 Hz (3~4 nm) 0.7 μs/600 Hz (6~8 nm) 0.8 μs/600 Hz (8~24 nm)	0.08 μs/3000 Hz (0.0625~0.75 nm) 0.15 μs/3000 Hz (1~1.5 nm) 0.3 μs/1500 Hz (2 nm) 0.5 μs/1000 Hz (3~4 nm) 0.7 μs/600 Hz (6~8 nm) 0.8 μs/600 Hz (8~36 nm)
ビーム幅	水平 5.2° 垂直 25°	4.0° 25°
レンジ範囲	0.0625 ~ 24 nm	0.0625 ~ 36 nm
アンテナ回転数	24/36/48 回転	
耐風速	70 kn (相対風速)	
動作温度範囲	-30 °C ~ +55 °C	
防水性能	IP26	





NavNetシリーズ レーダーセンサー (オープンタイプ)



型式	DRS6A	DRS12A	DRS25A
標準価格(税込)	¥702,000	¥864,000	¥1,140,480
空中線電源部	PSU-012: ¥113,400	PSU-012: ¥113,400	PSU-013: ¥115,560
MFD12	指示器より供給		
MFD8			
MFD8B			
出力	4.9 kW	12 kW	25 kW
操作資格	不要 (無線局免許申請必要)	必要 (無線局免許申請必要)	
タイプ	1255 mm オープン	1255/1795 mm オープン	1255/1795 mm オープン
周波数	9410 ± 30 MHz		
パルス幅 (レンジ距離)	0.08 μs/3000 Hz (0.0625~0.75 nm) 0.15 μs/3000 Hz (1~1.5 nm) 0.3 μs/1500 Hz (2 nm) 0.5 μs/1000 Hz (3~4 nm) 0.7 μs/600 Hz (6~8 nm) 0.8 μs/600 Hz (8~64 nm)	0.08 μs/3000 Hz (0.0625~0.75 nm) 0.15 μs/3000 Hz (1~1.5 nm) 0.3 μs/1500 Hz (2 nm) 0.5 μs/1000 Hz (3~4 nm) 0.7 μs/600 Hz (6~8 nm) 0.8 μs/600 Hz (8~64 nm) 0.8 μs/550 Hz (72 nm)	0.08 μs/3000 Hz (0.0625~0.75 nm) 0.15 μs/3000 Hz (1~1.5 nm) 0.3 μs/1500 Hz (2 nm) 0.5 μs/1000 Hz (3~4 nm) 0.7 μs/600 Hz (6~8 nm) 0.8 μs/600 Hz (8~64 nm) 0.8 μs/550 Hz (72~96 nm)
ビーム幅	水平 1.9° 垂直 22°	1.9° /1.4° 22° /22°	1.9° /1.4° 22° /22°
レンジ範囲	0.0625 ~ 64 nm	0.0625 ~ 72 nm	0.0625 ~ 96 nm
アンテナ回転数	24/36/48 回転		
耐風速	70 kn (相対風速)		
動作温度範囲	-30 °C ~ +55 °C		
防水性能	IP26		



*本アンテナを指示器に接続する場合は、空中線電源部が必要です。

NavNetシリーズ 魚探センサー

				
型式	ネットワーク魚探 DFF1-UHD	底質判別魚探 BBDS1	ネットワーク魚探 DFF1	ネットワーク魚探 DFF3
標準価格(税込)	¥246,240	¥156,600	¥118,800	¥313,200
標準構成	本体 (送受波器別売)	本体 (送受波器別売)	本体、送受波器 (520-5PSD)	本体 (送受波器別売)
周波数	50/200 kHz	50/200 kHz	50/200 kHz	28~200 kHzより2周波選択
出力	1 kW	600 Wまたは1 kW ^{*3}	600 Wまたは1 kW ^{*3}	1/2/3 kW
表示範囲	最大1,200 mまでの8レンジ	最大1,200 mまでの8レンジ	最大1,200 mまでの8レンジ	最大1,500 mまで
レンジシフト	最大3,000 m (9,850 ft, 1,640 fa)	最大2,400 m (8,000 ft, 1,300 fa)	最大2,400 m (8,000 ft, 1,300 fa)	最大3,000 m (9,850 ft, 1,640 fa)
ACCU-FISH機能 ^{*1}	●	●	●	●
底質判別機能 ^{*2}	●	●	x	x
チャープ技術	●	x	x	x
防水性能	IP22	IP20		IP20
電源	DC 12-24 V, 2.8-1.4 A	DC 12-24 V, 1.1-0.4 A	DC 12-24 V, 2.8-1.4 A	DC 12-24 V, 3.5 A以下 (送信出力3 kW)
本体サイズ	320 (H) x 380 (W) x 120 (D)	219 (H) x 255 (W) x 90 (D)	219 (H) x 255 (W) x 90 (D)	300 (H) x 380 (W) x 120 (D)
質量	約 3.5 kg	約 1.2 kg	約 1.2 kg	約 3.9 kg

*1 2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要 *2 スルーホール装備またはトランサム装備推奨 *3 オプションの1 kW送受波器を装備する場合、分配箱MB-1100の接続が必要です。 [送受波器については販売店または当社営業におたずね下さい。]

オートパイロット

		
型式	NAVpilot-700	NAVpilot-711C
標準構成	操作部、制御部、追従発信器 ^{*1} 、VOLVOインターフェイスキット ^{*1}	
オプション	操作部、リモコン、追従発信器、ジャンクションボックス、VOLVOインターフェイスキット、IPS接続ユニット、VOLVO IPSゲートウェイ、リモコン分配器、ハンガー (NAVpilot-700用)	
指示部	画面タイプ	4.6型 モノクロ液晶
	有効画面	85.2 (W) x 85.2 (H) mm
制御部	バックライト	8 ステップ
	コントラスト	16 ステップ
制御部	操舵モード	手動、自動、回避、遠隔、自動連動 ^{*2} 、航法 ^{*2} 、風見 ^{*3} 、フィッシュハンター ^{*2}
	海況	自動、手動 (なぎ・中間・しけ)
インターフェイス	入力	(NMEA0183) AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, ROT, RSA, THS, TTL, VHW, VTG, VWR, XTE, ZDA (CAN bus) 059392/904.060928.061184, 126208/720/992/996, 127250/251/258/488/489, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/313/314/577/818/821/827/880
	出力	(NMEA0183) DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, ROT, RSA, VHW, VTG, VWR, XTE, ZDA (CAN bus) 059392/904.060928.061184, 126208/464/720/992/996, 127245/250/251/258, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/822/823/827
防水性能	制御部	IP20
	操作部	IP56
	追従発信器	IPX5
電源	DC 12-24 V, 4.0 - 2.0A (操作部 6 台接続時 舵駆動電流除く)	
本体サイズ	115 (H) x 220 (W) x 81 (D)	115 (H) x 115 (W) x 73 (D)
質量	0.62 kg	0.33 kg

価格 (税込)




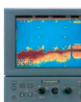
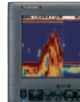
オートパイロット本体		
NAVpilot-700	¥303,480	700I 操作部 (2 DIN) 制御部、追従発信機
NAVpilot-711C-J0A	¥236,520	追従発信機なし
NAVpilot-711C-J2A	¥281,880	追従発信機あり
NAVpilot-711C-J3A	¥645,840	VOLVOインターフェイスキット FAP-6300 構成

ACCU-STEERリバーシブルポンプ

HRP-05	¥129,600	12Vまたは24V選択 500cc/min 20ft 船外機クラス
HRP-11	¥153,360	12Vまたは24V選択 990cc/min 25~35ft 船内外機クラス
HRP-17	¥176,040	12Vまたは24V選択 1580cc/min 30~50ft
HRP-100	¥347,760	12Vまたは24V選択 0~3840cc/min 50ft 以上

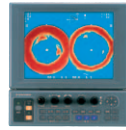
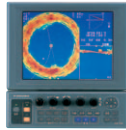
*1 追従発信器とVOLVOインターフェイスキットは購入時に選択
*2 航法データの入力が必要
*3 風向風速データの入力が必要

魚群探知機

					
型式	FCV-627	FCV-587	FCV-295	FCV-1200L	FCV-1150
標準価格(税込)	¥125,280	¥194,400	¥378,000	¥1,026,000	¥626,400
標準構成	指示部 *送受波器別売				
本体	画面タイプ	5.7型カラー液晶	8.4型カラー液晶	10.4型カラー液晶 (縦型/横型)	12.1型カラー液晶
	解像度	VGA 480 x 640 ピクセル		480 x 640 ピクセル	VGA 480 x 640 ピクセル
魚探部	結露防止	●	●	●	●
	偏光サングラス対応	●	●	x	●
魚探部	周波数	50/200 kHz	50/200 kHz	28~200 kHzより2周波選択	15~400 kHzより2周波選択 ^{*6}
	出力	600 W	600 Wまたは1 kW ^{*4}	1/2/3 kW	1/2/3 kW (選択) 2周波同時送信 5 kW ^{*5}
魚探部	表示範囲	2~1200 m	2~1200 m	5~3000 m	5~3000 m
	送信回数/分		3000回		3000回
魚探部	デジタル魚探	●	●	●	●
	ACCU-FISH機能 ^{*1}	●	●	x	x
魚探部	底質判別機能 ^{*2}	●	●	x	x
	フリーシセイザー対応	x	x	●	●
魚探部	探見丸親機対応	●	●	x	●
	防水性能	IP56		指示部: IP22 パネル: IP55	指示部/操作部: IPX5 制御部: IPX2
電源	DC 12-24 V, 1.1-0.5 A	DC 12-24 V, 1.2-0.6 A	DC 12-24 V, 2.6-1.3 A	DC 12-24 V, 10.0-5.0 A	DC 12-24 V, 3.3-1.7 A
本体サイズ	207 (H) x 170 (W) x 132 (D)	270 (H) x 233 (W) x 158 (D)	306 (H) x 323 (W) x 185 (D)	327 (H) x 290 (W) x 174 (D)	345 (H) x 356 (W) x 199 (D)
質量	1.3 kg (ハンガータイプ)	2.3 kg (ハンガータイプ)	約7.0 kg (ハンガー含む)	約5.7 kg (ハンガー含む)	約8.2 kg (ハンガー含む)

*1 2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要 *2 スルーホール装備またはトランサム装備推奨 *3 探見丸子機(CV-MINI)にはACCU-FISH情報は出力されません。 *4 分配箱MB-1100の接続が必要 *5 ブースターボックスが必要 *6 400 kHzは専用基板が必要

サーチライトソナー



型 式	CH-250	CH-250S	CH-300
標準価格(税込)	¥1,576,800	¥1,576,800	¥2,160,000
標準構成	表示部/操作部、送受信装置、上下装置(タンク、動揺検出器別売)		
画面タイプ	10.4型カラー液晶		
周波数	60/88/150 kHzより1周波	180/240 kHzより1周波	60/153 kHz、または85/215 kHzの2周波
出力	0.8~1.2 kW (周波数による)		1 kW
表示レンジ	10~1600 m、15段階(周波数60 kHz時)		
防水性能	表示部/操作部…防噴流型 IPX5		
電源	表示部MU-100C・操作部、送受信装置 DC12-32 V、4.7-1.8 A 上下装置 DC12/24-32 V、4.7/2.3-1.8 A、最大 16.7/8.2-7.7 A		表示部MU-100C・操作部、送受信装置 DC12-24 V、7.0-3.5 A 操作部、送受信装置 DC12-24 V、5.0-2.5 A 上下装置 DC12/24 V、4.7/2.3 A (上下動時は16.7/8.2 A)
本体サイズ	327 (H) x 290 (W) x 169 (D)		326 (H) x 290 (W) x 169 (D)
質量	約 4.9 kg (ハンガー含む)		約 5.7 kg (ハンガー含む)

潮流計



型 式	CI-88
標準価格(税込)	¥1,728,000
標準構成	表示部、操作部、送受信装置、送受波器(船底タンク、方位センサー別売)
画面タイプ	10.4型カラー液晶
周波数	288 kHz
流速	0.0~9.9 kn
測定精度	0.2 kt 以内
機能	測位モード(対地、対水、航法、自動)他
防水性能	表示部/IPX0 送受信装置/IPX0 操作部(パネル面)/IPX2 送受波器/IPX8
電源	DC24 V、2.5 A
本体サイズ	327 (H) x 290 (W) x 171 (D)
質量	6.0 kg (ハンガー含む)

GPSプロッタ魚探



型 式	GP-1670F	GP-1870F	GP-3500F
標準価格(税込)	¥226,800	¥293,760	¥594,000
標準構成	指示部、海岸線データSDカード (new pec) (送受波器別売)		指示部、600W送受波器、GPSアンテナ、ミニ海岸線データカード
本 体	画面タイプ	5.7型カラー液晶	7型ワイドカラー液晶
	解像度	VGA 640 x 480 ピクセル	WVGA 800 x 480 ピクセル
	GPSアンテナ	内蔵(外付可)	内蔵(外付可)
	表示モード	プロッタ、魚探、潮データ、インストゥルメント*1、エンジンモニター*1、風向風速*1、タンクゲージ*1、GPS受信状態、AIS*1	プロッタ、操船、コンパス、魚探、プロッタ魚探(縦割り併記/横割り併記)
	結露防止	●	●
プ ロ ッ タ 部	偏光サングラス対応	●	●
	測位精度 (2drms)	GPS: 10 m以下、MSAS: 7 m以下、WAAS (米国): 3 m以下	
	地図データ	SDカード(最大32GB)	
	受信方式	パラレル50チャンネル、オールインビュー	
	記憶点数	航跡30,000点、目的地30,000点、ルート1,000点(ルート内目的地50点)、簡易目的地5,000点	
魚 探 部	受信周波数	1575.42MHz	
	表示範囲	0.125~2048 nm (赤道付近)	
	ディファレンシャルGPS	×	×
	周波数	50/200 kHz	
	出力	600 Wまたは1 kW*4	
防 水 性 能	表示範囲	レンジ: 5~1200 m シフト: 0~1200 m	
	ACCU-FISH機能*1	●	●
	底質判別機能*2	●	●
電源	DC 12-24 V 0.9-0.5 A (魚探出力: 600 W時) 1.37-0.64 A (魚探出力: 1 kW時)	DC 12-24 V 1.0-0.5 A (魚探出力: 600 W時) 1.37-0.64 A (魚探出力: 1 kW時)	DC 12-24 V 1.9-1.0 A (魚探出力: 600 W時) 2.2-1.3 A (魚探出力: 1 kW時)
本体サイズ	168 (H) x 243 (W) x 124 (D)	168 (H) x 271 (W) x 124 (D)	337 (H) x 310 (W) x 134 (D)
質量	約 1.4 kg	約 1.5 kg	約 4.7 kg

*1 外部センサーとの接続が必要 *2 2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要 *3 スルーホール装備またはトランスサム装備推奨 *4 分配箱MB-1100の接続が必要

GPSプロッタ



型 式	GP-3500	
標準価格(税込)	¥486,000	
標準構成	指示部、GPSアンテナ、ミニ海岸線データカード	
本 体	画面タイプ	10.4型カラー液晶
	解像度	480 x 640 ピクセル
	GPSアンテナ	外付
プ ロ ッ タ 部	表示モード	プロッタ、操船、コンパス
	測位精度 (2drms)	GPS: 10 m以下、MSAS: 7 m以下 WAAS (米国): 3 m以下、DGPS (オプション): 5 m以下
	地図データ	ミニ海岸線データカード
	受信方式	パラレル12チャンネル、オールインビュー
	記憶点数	航跡・マーク16,000点、目的地3,500点
防 水 性 能	受信周波数	1575.42MHz
	表示範囲	0.125~1024nm (赤道付近)
	ディファレンシャルGPS	アップグレード(内蔵)可
電源	DC 12-24 V、1.5-0.8 A	
本体サイズ	337 (H) x 310 (W) x 134 (D)	
質量	約 4.5 kg	

GPS航法装置



型 式	GP-33	
標準価格(税込)	¥75,384	
標準構成	受信演算部、GPSアンテナ	
本 体	画面タイプ	4.3型カラー液晶
	解像度	WQVGA 480 x 272 ピクセル
	GPSアンテナ	外付
プ ロ ッ タ 部	測位精度 (2drms)	GPS: 10 m以下、MSAS: 7 m以下 WAAS (米国): 3 m以下
	受信方式	パラレル12チャンネル、オールインビュー
	記憶点数	航跡3,000点、目的地10,000点、ルート100点
	受信周波数	1575.42MHz
	ディファレンシャルGPS	外部ビーコン受信機接続可
防水性能	指示部 IP56、アンテナIPX6	
電源	DC 15V: LEN7 (CAN bus接続時) DC 12-24V、0.24-0.12 A (CAN bus非接続時)	
本体サイズ	146 (H) x 172 (W) x 88 (D)	
質量	約 0.72 kg (ハンガー含む)	
表示モード	プロッタ、ハイウェイ、航法データ、ユーザー画面	

レーダー

						
型 式	液晶レーダー MODEL 1715	カラー液晶レーダー MODEL 1835	カラー液晶レーダー MODEL 1945	カラー液晶リバーレーダー MODEL 1937	カラー液晶レーダー FR-8045	カラー液晶レーダー FR-8065
標準価格(税込)	¥356,400	¥572,400	¥842,400 (24回転) ¥896,400 (48回転)	¥918,000	¥1,047,600	¥972,000 (24回転) ¥1,026,000 (48回転)
標準構成	指示器、レーダーアンテナ					
画面タイプ	7型シルバークリアモノクロ液晶	10.4型カラー液晶			12.1型カラー液晶	
操作資格	不要(無線局免許申請必要)					
アンテナタイプ	φ460 レドームアンテナ	φ602 レドームアンテナ	1255 mm オープンアンテナ		XN12A (1255 mm) オープン またはXN13A (1795 mm) オープン ※いずれか1つ選択	
アンテナ回転数	24/31/41 回転自動切替 近距離高速時41 回転	24 回転	24/48 回転 (選択)	48 回転	48 回転	24/48 回転 (選択)
出力	2 kW	4 kW	4.9 kW	4 kW	4 kW	4.9 kW
レンジ	0.125~24マイル	0.0625~36マイル	0.0625~64マイル	0.0625~48マイル	0.125~64マイル	0.125~72マイル
表示モード	ヘディングアップ	ヘッドアップ、コースアップ※1、ノースアップ※1、トルベビュー※1、真運動※2 ※1には方位データ、※2には方位データと位置データの入力が必要				
その他	エコトレイル	AIS表示※1、ターゲットトラッキング機能※2、ユーザーキー、エコトレイル ※1にはAIS受信機/トランスポンダの接続が必要、※2には自船船速と船首方位の入力が必要				
防水性能	指示器…IPX5 アンテナ…IPX6	指示器…IP55 アンテナ…IP26		指示器…IP25、アンテナ…IP26		
電源	DC12-24 V、3.5-1.6 A	DC12-24 V、4.1-2.0 A	DC12-24 V、 7.3-3.5 A (24 回転) 8.8-4.1 A (48 回転)	DC12-24 V、8.1-3.8 A	DC24 V、3.7A	DC24 V、 3.6 A (24 回転) 3.9 A (48 回転)
本体サイズ	230 (H) x 240 (W) x 114 (D)	308 (H) x 323 (W) x 169 (D)			320 (H) x 320 (W) x 146 (D)	
質量	1.5 kg	5.4 kg (ハンガー含む)			5.8 kg	

インストルメント

							
型 式	WIND FI-501	CH WIND FI-502	DIGITAL FI-503	MULTI FI-504	COURSE PILOT FI-505	RUDDER FI-506	MULTI XL FI-507
標準価格(税込)	¥168,480 (センサー含む)	¥70,200	¥86,400	¥70,200	¥75,600	¥70,200	¥118,800
入出力ポート	CAN bus×2 WIND×1	CAN bus×2 WIND×1	CAN bus×2	CAN bus×2	CAN bus×2	CAN bus×2	CAN bus×2
表示部	アナログ・ 液晶セグメント表示	アナログ・ 液晶セグメント表示	液晶セグメント表示	液晶セグメント表示	アナログ・ 液晶セグメント表示	アナログ表示	液晶セグメント表示
使用温度範囲	-15℃ ~ +55℃						
防水性能	IP56						
電源	DC 12 V、0.1 A以下						
質量	0.3 kg						0.5 kg
本体サイズ	115 (H) x 110 (W) x 49 (D)						




インストルメント オプション

				
型 式	風向風速センサー FI-5001	風向風速センサー FI-5001L	型 式 スマートセンサー DST-800	型 式 ジャンクションボックス FI-5002
標準価格(税込)	¥77,760 (30 mケーブル含む)	¥112,320 (30 mケーブル含む)	標準価格(税込) ¥50,760	標準価格(税込) ¥27,000
電源	DC 12 V、50 mA以下		周波数 235 kHz	ポート数 CAN bus backbone x 2ポート CAN bus drop x 6ポート
アーム長	372 mm	720 mm	質量 0.9 kg	電源 DC 12 V、2 A以下
ケーブル長	30/50 m			質量 0.3 kg
質量	0.3 kg	0.4 kg		



サテライトコンパス

		
型 式	SC-30	SC-50
標準価格(税込)	¥302,400	¥486,000
標準構成	センサーユニット	表示部、演算部、GPSアンテナ
画面タイプ	—	4.5型 モノクロLCD
方位精度	0.5°	
方位分解能	0.1°	
追従速度	45° /SEC (方位)	
静定時間	約3分	
測位精度 (2drms)	GPS: 10 m以下、MSAS: 7 m以下、WAAS (米国): 3 m以下	
インターフェイス IF-NMEA0183(オプション)	NMEA0183 x 2ポート、AD-10 x 1ポート、 アナログ x 1ポート (¥75,600)	—
使用温度範囲	-25℃ ~ +70℃ (船外装備)	
防水性能	IP56 (防塵防水形)	IPX6
電源	DC9-16 V CAN bus使用時 DC 12-24 V、0.4-0.23 A NMEA0183変換用IF使用時	DC 12-24 V、1.2-0.5 A
本体サイズ	141 (H) x 685 (W) x 253 (D)	表示部: 125 (H) x 209 (W) x 85 (D) GPS空中線部: 150 (H) x 650 (W)
質量	2.5 kg	表示部: 0.6 kg GPS空中線部: 4.2 kg

ヘディングセンサー

			
型 式	ハイブリッドヘディングセンサー PG-500	ハイブリッドヘディングセンサー PG-700	ヘディングセンサー C-500
標準価格(税込)	¥138,240	¥118,800	¥54,000
標準構成	本体、ケーブル		
方位精度	1.0° 以内 (磁気異常の影響を受けない場合)		
方位分解能	0.1°		
傾斜角度	30° 以下	45° 以下	30° 以下
追従速度	30° /S	100° /S	6° /S
防水性能	IPX5	IP55	IPX5
電源	12-24 V、 0.120-0.03 A	12 V、0.1 A	12-24 V、 0.110-0.025 A
質量	0.3 kg	0.31 kg	0.3 kg

AIS

		
型式	AIS受信機 FA-30	簡易型AIS FA-50
標準価格(税込)	¥162,000	¥432,000
標準構成	本体、ホイップアンテナ (VHF用)、 AIS表示ソフトCD	本体、GPSアンテナ、ホイップアンテナ (VHF用)、AIS表示ソフトCD
AIS受信部 受信周波数範囲	156.025~162.025 MHz	161.5~162.025 MHz
AIS受信部 チャンネル間隔	25 kHz/12.5 kHz	—
AIS送受信部 チャンネル間隔	—	25 kHz
防水性能	IP20	IP20
電源	DC 12~24 V、1.2~0.6 A	DC 12~24 V、2.0~1.0 A
本体サイズ	90 (H) x 255 (W) x 219 (D)	90 (H) x 255 (W) x 219 (D)
質量	1.5 kg	1.7 kg

気象ファクシミリ受画装置



		
型式	FAX-408	FAX-30
標準価格(税込)	¥464,400	¥205,200
標準構成	ファクシミリ受画装置、記録紙1巻	ファクシミリ受画装置
受信周波数	2-25 MHz (100 Hz ステップ)	FAX: 80~160 kHz、2~25 MHz NAVTEX: 490 kHz、518 kHz
チャンネル数	314チャンネル (登録済み 150波、ユーザー登録 164波)	1,000チャンネル
受信方式	シンセサイザ方式 ダブルスーパーヘテロダイン	ダブルスーパーヘテロダイン
受信電波型式	F3C	FAX: F3C, J3C NAVTEX: F1B
記憶容量	—	FAX: 最大12画像 NAVTEX: 130メッセージ
温度範囲	-10℃~+50℃	-15℃~+55℃
防水性能 (IEC60529)	IPX0	IPX2
電源	DC12~24 V、2.3~1.15 A	DC 12~24 V、1.0~0.5 A
本体サイズ	337 (H) x 350 (W) x 102.5 (D)	300 (H) x 217 (W) x 48 (D)
質量	5.6 kg	2.0 kg

価格(税込)


ファクシミリ
オプション

プリアンプ	¥30,780
ホイップアンテナ (2.6m)	¥4,212


衛星非常用位置指示無線標識

		
型式	TEB-700	TEB-720
標準価格(税込)	¥486,000	¥248,400
標準構成	本体、自動離脱装置	本体、ホルダー
周波数	406.028 MHz±2 kHz、121.5 MHz±6.075 kHz	
起動方式	自動または手動	手動
動作時間	48時間以上	24時間以上
温度範囲	放置時間 -30℃~+70℃、 動作温度 -20℃~+55℃	
電池	パッキ式二酸化マンガンリチウム電池	

レーダートランスポンダ

	
型式	TBR-610
標準価格(税込)	¥321,840
標準構成	サート本体、バッテリー、ロッドスタンド、 フランクセットマウント
周波数	9,200~9,500 MHz
動作時間	受信待ち受け96時間後、応答8時間以上
温度範囲	放置時間 -30℃~+65℃、 動作温度 -20℃~+55℃
電池	二酸化イオウリチウム密封電池 (6 V)

日本語ナビテックス受信機

	
型式	NX-800A
標準価格(税込)	¥594,000
標準構成	指示部、受信部、プリアンプ
受信周波数	424 kHz
表示方式	5型モノクロLCD
受信感度	2μV以下 (誤字率4%時)
解像度	240×320ドット
設定ID記憶時間	1年以上 (電源オフ後)
ID記憶数	200
メッセージ記憶数	250文字×200メッセージ
防水性能	指示部/受信部 IP20、プリアンプ IP56
電源	DC 12~24 V、1.1~0.6 A
本体サイズ	指示器: 177 (H) x 325 (W) x 120 (D)
質量	3.3 kg

モニター

		
型式	カラー液晶ディスプレイ MU-150HD	カラー液晶ディスプレイ MU-190HD
標準価格(税込)	¥675,000	¥779,760
標準構成	ディスプレイユニット	
画面タイプ	15型カラー液晶	19型カラー液晶
画面解像度	1024 x 768 (XGA)	1280 x 1024 (SXGA)
コントラスト比	600 : 1	900 : 1
視野角	垂直 上下 80° 水平 左右 80°	
輝度	1000 cd/m ²	
防水性能	IP56 (前面)	
電源	DC12~24 V、4.5~2.2 A	DC12~24 V、8.4~3.9 A
本体サイズ	322 (H) x 372 (W) x 96 (D)	397 (H) x 450 (W) x 109 (D)
質量	フラッシュマウントタイプ: 5.4 kg	フラッシュマウントタイプ: 8.2 kg

リモートディスプレイ

	
型式	RD-33
標準価格(税込)	¥53,784
標準構成	リモートディスプレイ
画面タイプ	4.3型カラー液晶
画面解像度	480 x 272 (WQVGA)
輝度	700 cd/m ²
防水性能	IP56
電源	DC 15 V : LENS (CAN bus接続時) DC 12~24 V、0.2~0.1 A (CAN bus非接続時)
本体サイズ	146 (H) x 172 (W) x 88 (D)
質量	0.7 kg (ハンガー含む)

Accessory

アクセサリ

※2014年4月の税率改正にあたり消費税8%を含んだ価格表示となっています。

送受波器

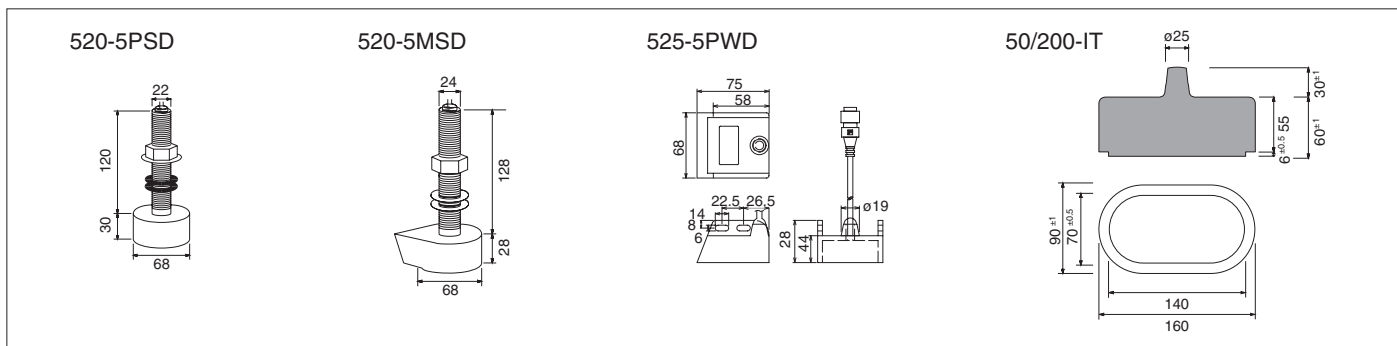
【対応機種：FCV-627/FCV-587/GP-1670F/GP-1870F/GP-3500F/DFF1/BBDS1】



型 式	520-5PSD	520-5MSD	525-5PWD
標準価格(税込)	¥7,668	¥22,680	¥7,344
出力	600 W	600 W	600 W
周波数	50/200 kHz (2周波)	50/200 kHz (2周波)	50/200 kHz (2周波)
タイプ	貫通型・樹脂製	貫通型・砲金	トランサム型・樹脂製



型 式	525STID-MSD	525STID-PWD	50/200-1T ※ 分配箱MB-1100が必要
標準価格(税込)	¥43,200	¥20,736	¥51,840
出力	600 W	600 W	1 kW
周波数	50/200 kHz (2周波)	50/200 kHz (2周波)	50/200 kHz (2周波)
タイプ	貫通型・砲金、船速・水温センサー付	トランサム型・樹脂製、船速・水温センサー付	一体型



【対応機種：DFF1-UHD】



広帯域
魚探用



広帯域
魚探用

型 式	B265LH	CM265LH
標準価格(税込)	¥211,680	¥187,920
出力	1 kW	1 kW
周波数	50/200 kHz	50/200 kHz
マウント	スルーホール型	タンク取付
タイプ	貫通型・砲金	樹脂製

【対応機種：FCV-295/FCV-1150/DFF3】

価格については販売店または当社営業員にお問い合わせ下さい。

周波数	出力	1 kW	2 kW	3 kW
28		28F-8	28F-18, 28BL-6HR	28F-24H, 28BL-12HR
38		—	38BL-9HR	38BL-15HR
50		50B-6/6B, 50B-9B	50B-12, 50BL-12HR	50F-24H, 50BL-24H, 50BL-24HR
68		68F-8H	—	68F-30H
82		—	82B-35R	—
88		88B-8	88B-10	88F-126H
107		—	—	100B-10R
150		—	—	150B-12H
200		200B-5S	200B-8/8B	200B-12H
50/200		50/200-1T, 50/200-1ST, 50/200-12M*	—	—

*FCV-1150には対応していません。

【対応機種：FCV-1200L】

価格については販売店または当社営業員にお問い合わせ下さい。

周波数	出力	1 kW	2 kW	3 kW
28		28F-8	28F-18, 28BL-6HR	28F-24H, 28BL-12HR
38		—	38BL-9HR	38BL-15HR
50		50B-6/6B, 50B-9B, 50F-8G	50B-12, 50BL-12HR	50F-24H, 50BL-24HR
68		68F-8H	68F-30H	68F-30H
88		88B-8	88B-10, 82B-35R	88F-126H
107		—	—	100B-10R
150		—	—	150B-12H
200		200B-5S	200B-8/8B/8N	200B-12H
50/200		50/200-1T, 50/200-1ST	—	—

二又ケーブル

送受波器コネクタより船速・水温信号を入力する場合に活用いただけます。



型 式	O2S4147
標準価格(税込)	¥5,508

分配箱 (1kW 接続用)



型 式	MB-1100
標準価格(税込)	¥28,620

インナーハルキットS



標準価格(税込)	¥6,480
----------	--------

注) 送受波器をインナーハル装備した場合、減衰により底質情報が判別できません。また、単体魚が検出できない場合があります。

GPSアンテナ



型 式	GP-017
標準価格(税込)	¥17,280 (10 m ケーブル付)

GPS用アンテナベース



直 型	L 型
QA330	QA310
¥11,124 (ビス付)	¥13,284 (ビス付)

海岸線データカード GP-3500F, GP-3500用



標準価格(税込)	ERC版	詳細版	広域版
	¥43,200	¥48,600	¥48,600
ミニメモリーカード (8M) ¥32,400			

換装用ベゼル GP-1670F, GP-1870F用

埋込み装備されたGPSプロッタ(魚探) GP-1650シリーズ、GP-1850シリーズから換装いただく際に活用いただけます。



標準価格(税込)	GP-1670F用 ¥7,992
	GP-1870F用 ¥8,424

NMEAコンバータ

CAN busネットワークに、NMEA0183機器を接続する場合に必要です。



型 式	IF-NMEA2K2
標準価格(税込)	¥21,060

ポート:4800 bps / 38400 bps

イーサネットハブ



型 式	HUB-101
標準価格(税込)	¥73,440