

FURUNO

プレジャー総合カタログ

2016



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”

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



FANTUM
FEEDBACK
ファンタムフィードバック



UHD
Ultra High Definition
デジタルレーダー



FDF
FURUNO Digital Filter
デジタル魚探



TruECHO
CHRP
高分解能技術



RezBoost
高分解能処理技術



ACCU-FISH
魚のサイズ・深度
表示機能



BDS
Bottom Discrimination Sounder
底質判別機能



INDEX

NavNet シリーズ	3
GPS・GPSプロッタ魚探	17
魚群探知機	21
ソナー・潮流計	24
レーダー	25
オートパイロット	27
インストルメント	29
サテライトコンパス・ヘディングセンサー	30
通信機器	31
マルチディスプレイ・リモートディスプレイ	32
仕様・価格	33
アクセサリ	41



フリースィンセサイザー対応



魚探内蔵



GPSアンテナ内蔵



3Dチャート表示



自動衝突予防援助機能



船舶自動識別装置対応



GMDSS対応



自動感度/レンジ調整



イーサネットプラグ&プレイ



CAN bus



NMEA2000認証



高輝度カラーLCDディスプレイ



結露防止対応



偏光サングラス対応



ブラックボックスタイプ (モニター別売)



VIDEO 入出力 (RGB)



VIDEO 入力 (RGB-DVI)



VIDEO 出力 (RGB)



全米船用電子機器協会 NMEA賞受賞機器

Total Control, Simply Refined

洗練された美しさを感じる瞬間 —とき—

NAVnet
TZ2
touch



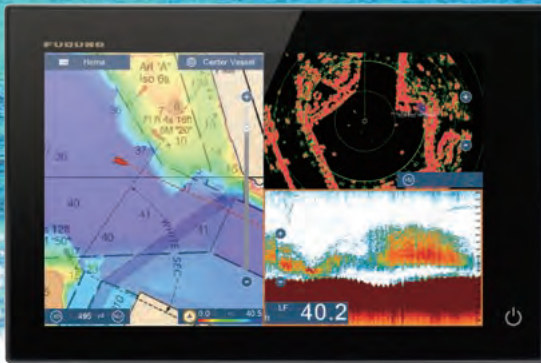
詳細な海域情報・漁具定置箇所・マリーナなど、有益な情報満載の

new pec（ニューベック）を新たに標準搭載！

独自の高分解能処理技術、RezBoost™を採用した魚群探知機、

内蔵 GPS アンテナ搭載に加え、洗練されたグラフィカルユーザーインターフェイスを採用。

シンプルなまでに操作性と機能美を追及した、全く新しい NavNet シリーズです。



12.1型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZTL12F



15.6型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZTL15F



SDカードユニット
型式 SDU-001

※Micro SD カード専用



リモコン
型式 MCU-002



リモコン
型式 MCU-004

■グラフィカルユーザーインターフェース

使いやすさを追求し、洗練された画面デザイン

あらゆる操作を直感的に、そしてスムーズに行うことができます。

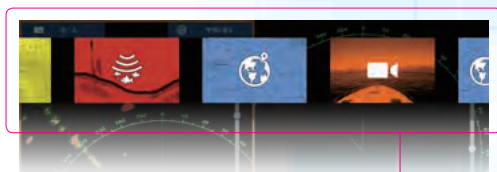
ホーム画面

ホーム画面はひと目でわかるアイコンを採用。
アイコンの位置やサイズは、好みに合わせてドラッグ & ドロップで簡単に設定できます。



クイックページ

画面上端からのスワイプでクイックページを表示します。
モード切替時に、その都度ホーム画面に戻ることなく、クイックページから瞬時に魚探やレーダー画面に切り替えることができます。



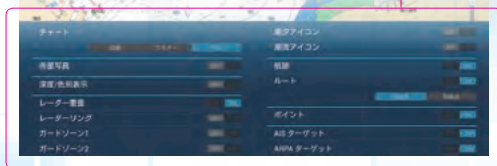
データエリア

画面の左端から指でスワイプするとデータエリアパネルを表示。オートパイロットの制御や潮流情報のチェックなど、見たい情報をカスタマイズして表示できます。



スライドメニュー

画面右端からのスワイプでメニューリストを表示します。



レイヤーメニュー

画面下端からのスワイプで、今表示されている画面に関連したメニューウインドウをスライド表示します。様々な設定をすばやく自在に変更・設定できます。

■画面カスタマイズ

必要な航海計器画面を自由自在に表示できる



インスツルメント画面では、航海情報やエンジンデータ、タンクモニタリング、オートパイロット画面など、必要とされる様々な計器類や数値情報を表示することが可能です。

※各外部からの信号入力が必要



見たい航海計器を、位置や大きさを変えて自在にカスタマイズ。今までにはなかったフレキシブルな画面で、使いやすさが際立ちます。



■魚探・GPS内蔵

GPS と魚探センサーを内蔵

NavNet TZtouch2 はGPS アンテナと魚探機能を内蔵。
(外部の魚群探知機、GPS 受信機を接続することも可能です)

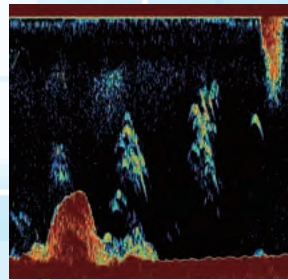
魚群探知機 (内蔵)	周波数	50/200 kHz
	表示範囲	最大 1,200m
	出力	600 W または 1 kW
GPSアンテナ (内蔵)	機能	RezBoost™, ACCU-FISH™, 底質判別機能
	受信方式	56 チャンネル
	測位精度	10 m以下

* 特定の1 kW送受信器を使用する場合、分配箱MB-1100が必要です。

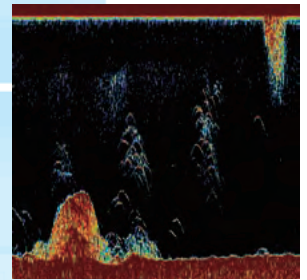
■RezBoost™ -レゾ・ブースト-

従来の送受信器でも高精細な表示を描き出す技術

フルノの新しい信号処理技術RezBoost™は、従来の送受信器をそのまま利用して、より鮮明で高精細な画像表示を実現します。これまで判別しづらかった底付きや瀬付き魚群を明確に分離することが可能になりました。



RezBoost™ OFF



RezBoost™ ON

RezBoost™機能の活用できる送受信器は以下の通り

600 W	520-5PSD, 520-5MSD, 520-PLD, 525-5PWD, 525T-PWD, 525T-BSD, 525T-LTD/12, 525T-LTD/20, 525STID-MSD, 525STID-PWD, SS60-SLTD/12, SS60-SLTD/20
1 kW	526TID-HDD, 50/200-1T ※

※分配箱 MB-1100 が別途必要です

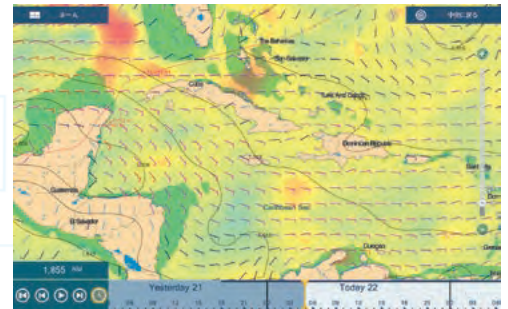
■ワイヤレスホットスポット通信

タップした場所の気象・海況情報をダイアログで表示

NavCenter が提供する天気図等の気象情報や、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、各種気象情報を表示する便利な機能です。

また、16日後までの気象情報をチャート上に重畳させて表示することも可能。安全な航海計画に役立ちます。

※インターネット接続は、別途お客様により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。



■アクティブキャプテン※

危険エリア、レストランやマリーナの燃料情報などを共有

アクティブキャプテンは、欧米で人気の高いPOI (Point Of Interest) 機能です。全世界25万人のユーザーを持つ信頼の高い "アクティブキャプテン" は、ユーザーの登録する情報に基づき、フィッシングポイントや危険エリア情報、レストランやマリーナの燃料情報などを共有できます。世界中のボーターと経験を共有できます。

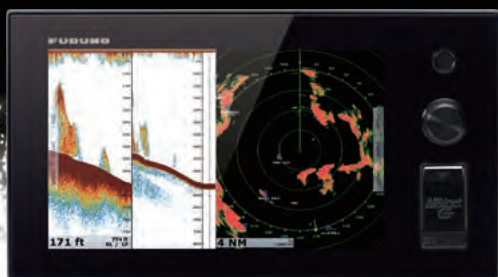
※登録情報は英語表記となります。





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



9型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZT9

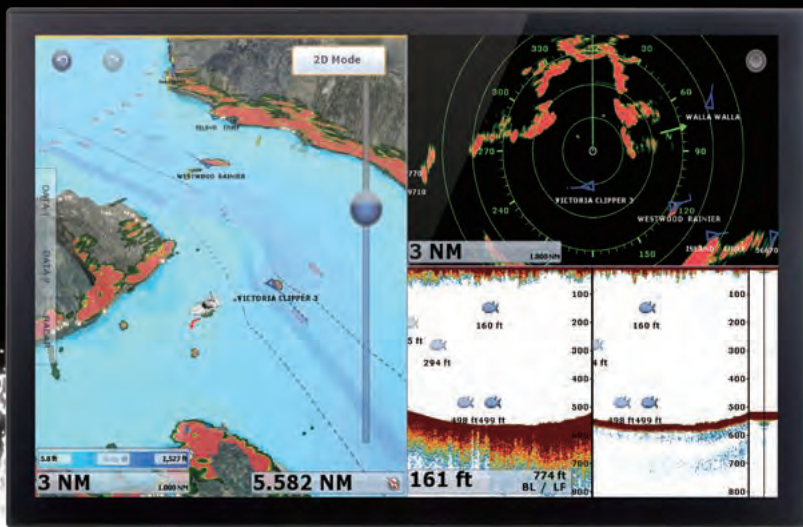


14.1型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZT14



TZT14のみ

2012/2013*
2014*



24型ワイドカラー液晶ディスプレイ HD24T21 (別売)

ブラックボックスタイプ
型式 TZTBB



*TZT14のみ

2012/2013*
2014*



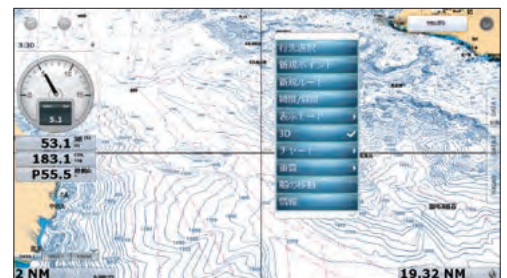
リモコン
型式
MCU-002



リモコン
型式
MCU-004

RotoKey™

チャートやレーダーの拡大・縮小はもちろん、画面右側に表示されるメニューと連動していますので、タッチ操作と組み合わせることにより直感的な操作が可能です。普段よく使う機能を簡単・即座に呼び出すことができます。ブラックボックスタイプの TZTBB では、画面をタップすることで RotoKey™メニューが表示されます。



TZTBBのRotoKey™メニュー

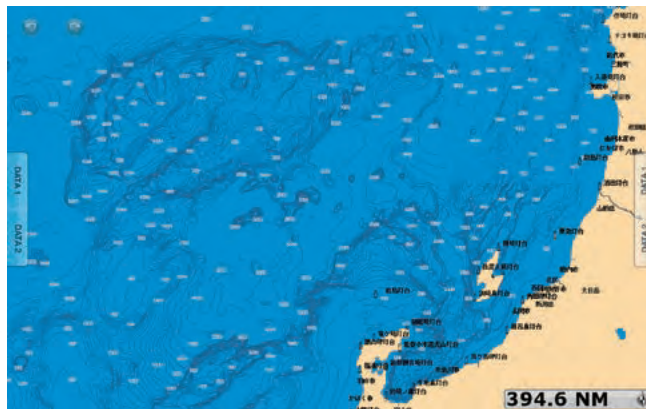
NEW 詳細な海域情報満載のフルノ版new pecを採用※

チャートは詳細な海底地形図(等深線)、漁具定置箇所、マリーナ等、有益な情報が満載のnew pec(ニューベック)を採用しています。(ソフトアップデートが必要)

※本機に搭載のnew pecは、日本水路協会が発行するチャートとは表現が一部異なります。

※紙海図の代替としての活用はできません。

近日搭載予定



簡単マルチタッチ採用により直感的でスムーズな操作感!

業界初のマルチタッチコントロールテクノロジーを搭載しており、滑らかに、そして直感的に NavNet の画面を直接操作できます。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。



洗練されたインターフェース

詳細なグラフィック表示で、様々な機能を感覚的に設定できます。ワイド液晶ならではの見やすいレイアウトで、アイコンや文字の視認性を高めています。

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 TZtouch のもつ高速プロセッサや強力なグラフィックエンジンとの融合により、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。衛星写真を重ねたリアルな2D・3D画面でもストレスのないナビゲーション操作が可能です。

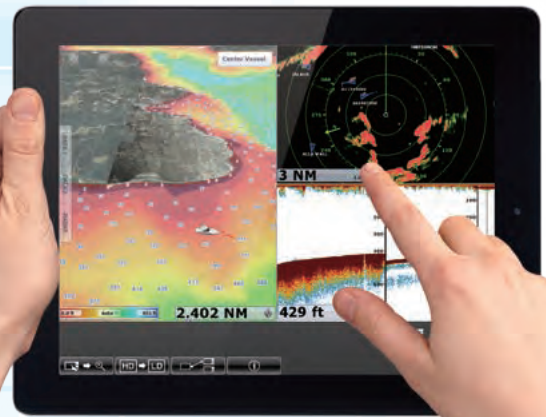


スマートフォン/タブレットアプリ

NavNet Remote アプリ

「NavNet リモートアプリ」は、スマートデバイスから NavNet TZtouch の画面をコントロールできる専用アプリです。チャート上に表示される自船位置や魚探画面など、コックピットから離れた位置でも iPad 端末から操作できるのでとても便利です。無線 LAN 接続設定は、メニュー画面から簡単に行うことができます。

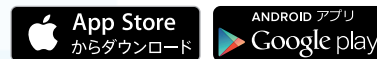
適合機種 : NavNet TZtouch (TZT9/TZT14/TZTB)
ソフトウェアバージョン 2.01 以降



NavNet Viewer アプリ

「NavNet ビューア」アプリを使えば、NavNet TZtouch2 から送信される多彩な航海情報をスマートフォンやタブレットで把握することができます。魚探画面をはじめ、水深、水温、船速、風向、風速、緯度経度など、フリック操作で情報が切り替わります。

適合機種 : NavNet TZtouch2 (TZTL12F/TZTL15F)
NavNet TZtouch (TZT9/TZT14/TZTB)
ソフトウェアバージョン 3.12 以降



NavNet Controller アプリ

スマートフォンやタブレットを活用して、「NavNet コントローラ」アプリから、リモートで NavNet TZtouch2 の操作が可能。スクロールパッド、カーソルパッドで簡単操作を実現します。

適合機種 : NavNet TZtouch2 (TZTL12F/TZTL15F)
NavNet TZtouch (TZT9/TZT14/TZTB)
ソフトウェアバージョン 3.12 以降





シャープでクリアな映像を映し出す UHD™ デジタルレーダー

フルノ独自の信号処理技術UHD™ デジタルレーダーは、降雨などの視界が悪い状況下でもクリアな映像表示を実現しています。海面反射や雨などの弱いエコーも鮮明に表示し、必要のないエコーは除去することもできますので、ノイズレスで高品質な映像をご提供します。



型式 DRS6A X-Class



型式 DRS12A
型式 DRS25A



レーダーセンサーシリーズ



2008/2009/2010/
2011/2012/2013/2014

型式 DRS6A



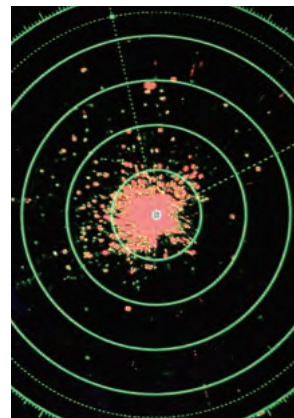
型式 DRS2D
型式 DRS4DL



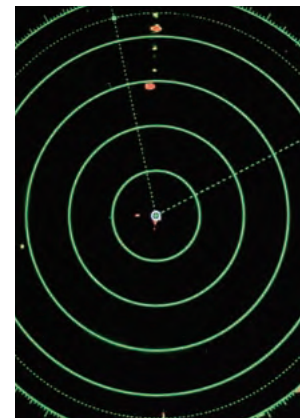
型式 DRS4D

デジタルオート

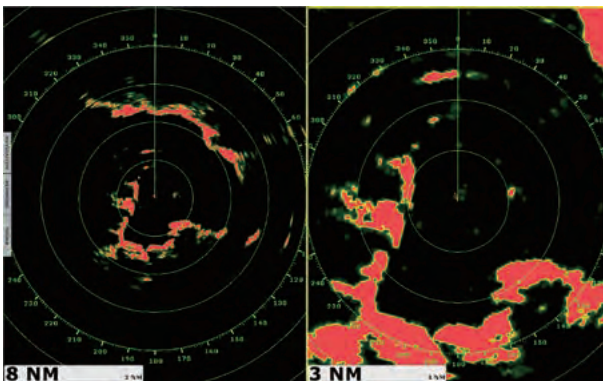
感度、海面反射除去、雨雪反射除去には、従来のオートモードとは違う調整方法を採用したデジタルオート機能を搭載しています。悪天候時に発生する様々な不要波を自動で認識し消去するなど、視界の悪い状況での安全航行をサポートします。



オート設定を OFF にした画面



オート設定を ON にした画面



リアルタイム・デュアルレンジ

遠距離/近距離の同時探知を1台のレーダーで可能にしたリアルタイム・デュアルレンジ。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できます。



型式 DRS6A X-Class

NEW

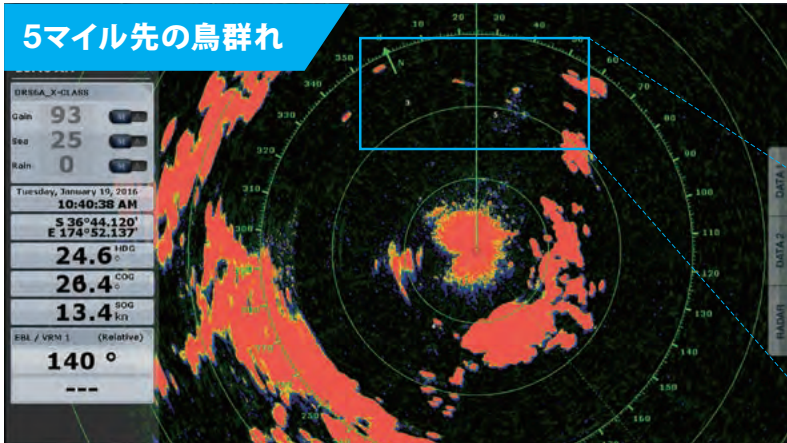
国内プレジャー初 バードレーダー、誕生。

- 静音化を実現した業界最軽量クラスのレーダーセンサー
- 動きのある物標(船や鳥)の動向を尾引きで表示できる真エコートレイル[※]
- ノイズを抑えて船や鳥のエコーを安定して表示するエコーアベレージ機能[※]

※ NavNet TZtouchと接続時のみ

- 最小探知距離は20 m
- 瞬時に他船動向(進路と船速)をベクトルで表示する、ファストターゲットトラッキング機能
- 空中線電源ユニット接続不要の簡単装備

5マイル先の鳥群れ



見えない距離にいる鳥群れを探知!

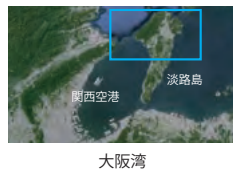
群れ近くを走る船とは明らかに異なる反応で、鳥群れをしっかりと映し出しています。エコートレイルを見ても直線状に走る船のものとは異なり、不規則な動きを示しているのが分かります。



ショートレンジはもちろん、ロングレンジでも。驚くほどに向上した探知性能。

陸地の映りが改善!

遠距離の探知性能が向上したことで、遠距離物標もしっかりキャッチします。



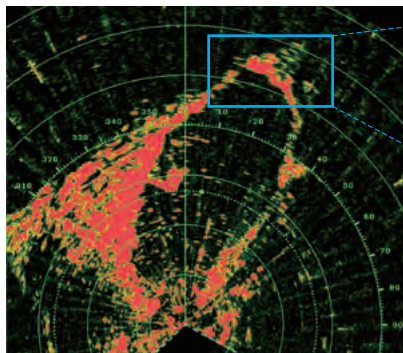
大阪湾

近距離の小さな物標も見事に分離

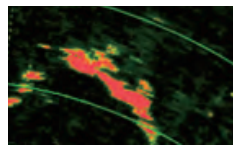
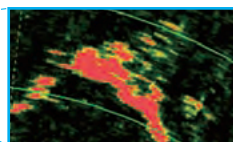
これまでは映りにくかった物標も捉えて綺麗に表示します。



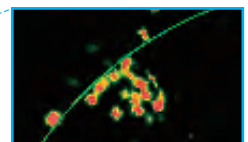
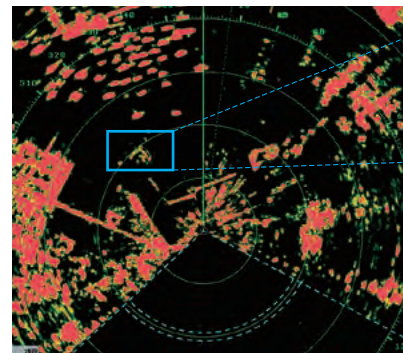
ディンギーの集団



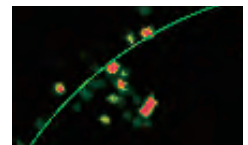
36マイル先の陸地



従来のレーダー映像



ディンギーのレーダーエコー



従来のレーダー映像

レーダーセンサーオプション

	DRS2D	DRS4DL	DRS4D	DRS6A	NEW DRS6A X-Class	DRS12A	DRS25A
送信出力	2.2 kW	4 kW	4 kW	4.9 kW	4.9 kW	12 kW	25 kW
アンテナ長	Φ488 mm	Φ488 mm	Φ610 mm	1,255 mm	1,255/1,795 mm	1,795 mm	1,795 mm
アンテナタイプ	レドーム	レドーム	レドーム	オープン	オープン	オープン	オープン
ビーム幅	水平	5.2°	5.2°	1.9°	1.9°/1.4°	1.4°	1.4°
	垂直	25°	25°	25°	22°/22°	22°	22°
最大レンジ	24 NM	36 NM	36 NM	64 NM	120 NM	72 NM	96 NM
アンテナ回転数	24/36/48 回転	24 回転	24/36/48 回転	24/36/48 回転	24/36/48 回転連動 または24回転(固定)	24/36/48 回転	24/36/48 回転
パワーサプライユニット	PSU-017	不要	PSU-017	PSU-012	不要	PSU-012	PSU-013
デュアルレンジ	●	—	●	●	●	●	●
TT(ターゲットトラッキング)	●	—	●	●	●ファストターゲットトラッキング	●	●

※方位センサーとの接続が必要

電波法を遵守して運用ください。(電波法については弊社営業員へご相談ください)
送信出力5 kW以上のレーダーには操作資格が必要です。

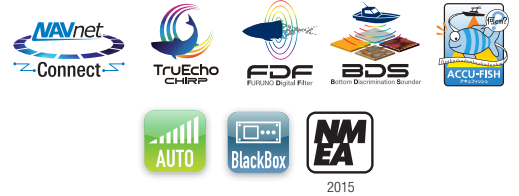


最適な映像を提供するデジタル魚探

感度、発振線除去を必要に応じて自動調整し、ノイズの少ないクリアな映像表現を実現。深場をさらに深く探知、浅場では発振線を短くし、魚探性能が飛躍的に高まりました。



ネットワーク魚探
型式 DFF1-UHD



底質判別魚探
型式 BBDS1



ネットワーク魚探
型式 DFF1



ネットワーク魚探
型式 DFF3



	DFF1-UHD	BBDS1	DFF1	DFF3
周波数		50/200 kHz		28~200 kHzから2周波選択
対応出力	1 kW	600 W/1 kW(1 kWはオプション)		1/2/3 kWのいずれかを選択
レンジ範囲		最大1,200 mまで		最大3,000 mまで*
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)

* 接続する送受波器および出力によって異なります。

DFF1・BBDS1・DFF1-UHD 対応送受波器

ネットワーク魚探DFF3の送受波器につきましては、営業員または販売店にお問い合わせください。

魚探型式	周波数	送受波器型式	分配箱	装備タイプ	出力	FDF	TruEcho	ACCU-FISH	BDS
DFF1 ^{※1}	50/200 kHz (2周波)	520-5PSD	—	貫通型・樹脂製	600 W	●	—	●	—
		525-5PWD	—	トランサム型・樹脂製		●	—	●	—
		520-5MSD	—	貫通型・砲金	1 kW	●	—	●	—
		50/200-1T	○	一体型		●	—	●	—
BBDS1	50/200 kHz (2周波)	525STID-MSD ^{※2}	—	貫通型・砲金	600 W	●	—	●	●
		525STID-PWD ^{※2}	—	トランサム型・樹脂製		●	—	●	●
DFF1-UHD	50/200 kHz (2周波)	B265LH	—	貫通型・砲金	1 kW	●	●	●	●
		CM265LH	—	樹脂製		●	●	●	●

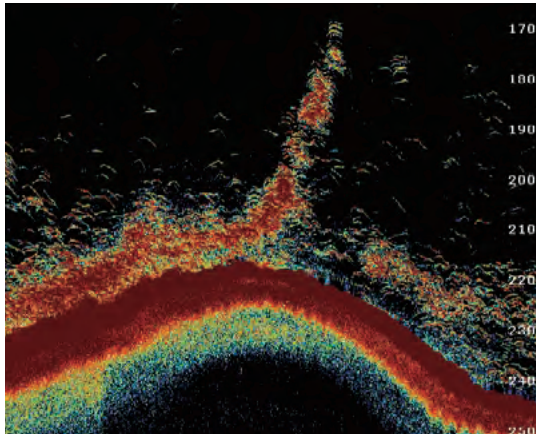
※1 ネットワーク魚探DFF1には520-5PSDの送受波器が付属しています。

※2 船速・水温センサーが付属しています。

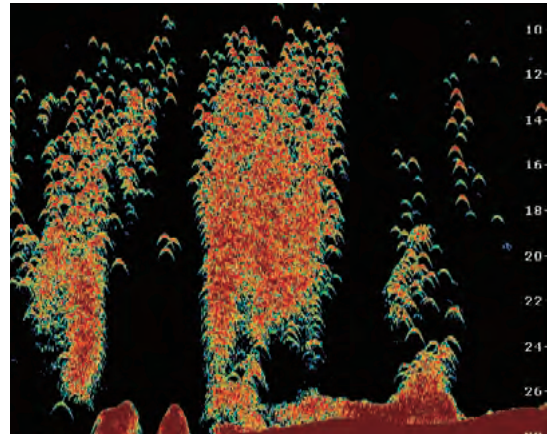


これまでのエコー表現をはるかに凌駕する高分解能技術 TruEcho CHIRP™

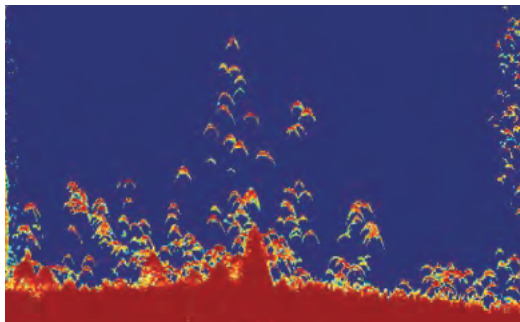
TruEcho CHIRP™ は浅場、深場を問わず、あらゆる探知深度で高分解能の威力を発揮するフルノ独自の魚探技術です。これまで表示できなかった微弱反応の魚も探知可能になりました。プランクトンに埋もれることなくエコーを表示します。



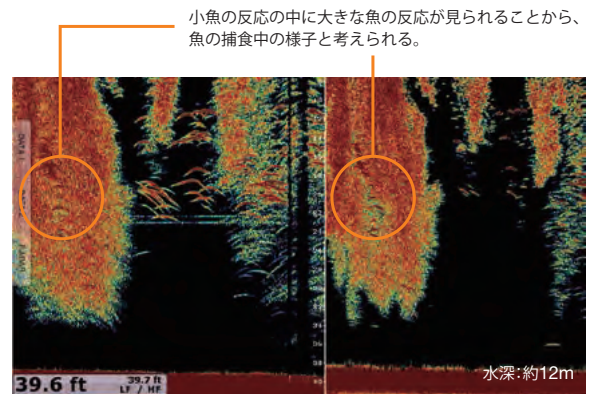
高周波TruEcho CHIRP™



低周波TruEcho CHIRP™



海底直近の魚も綺麗に分離



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。

2周波表示(左:低周波/右:高周波)

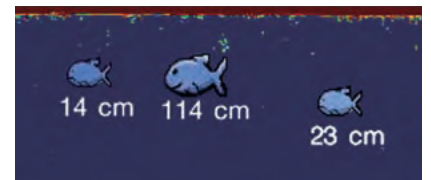
水深:約12m

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2~100 m (DFF1-UHDは水深2~200m) の間で、10~199 cm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。



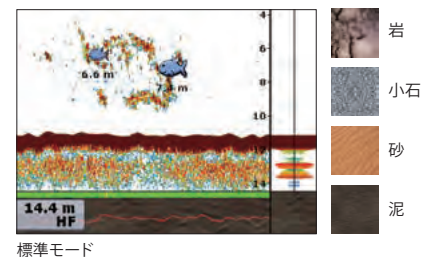
海底の状態を判別する最新技術、底質判別機能搭載 (DFF1-UHD/BBDS1)



水深約5~200m*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5~100 m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サム装備が必要です。
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シリーズは、Ethernet、CAN bus、NMEA0183の3種類のインターフェイスが使用でき、

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、インストルメント、方位センサー、IPカメラ等、様々な機器/センサーとの接続で、

自分だけのNavNetシステムを構築することができます。

RADAR



NAVnet
TZ2
touch

FISH
FINDER
Internal
GPS
Internal
Antenna



レーダーセンサー
DRS2D/DRS4D/
DRS4DL*/DRS6A/
NEW DRS6A X-Class/
DRS12A/DRS25A

CAN bus Ethernet
*DRS4DLおよびDRS6A
X-ClassはEthernetのみ

FISH FINDER



ネットワーク魚探
DFF1-UHD/DFF1/DFF3

底質判別魚探
BBDS1

外部ネットワーク魚探と接続
ネットワーク魚探には、様々な出力や機能
を持ったものがラインナップされています。
圧倒的な高分解能を実現する、TruEcho
CHIRP技術を搭載した魚探DFF1-UHD
との接続も可能です。

AIS



AIS受信機
FA-30



簡易型AIS
FA-50

GPS



GPS受信機
GP-320B

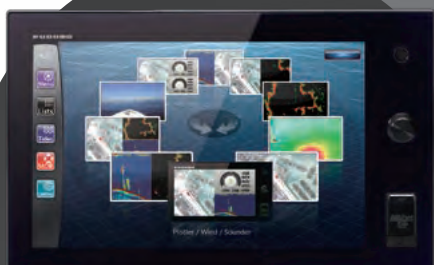


GPS受信機
GP-330B

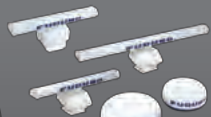


4.3型カラー液晶
GPS航法装置
GP-33

*バージョンによって、搭載できないものが
あります。営業員にお問い合わせ下さい。



NAVnet
TZ
touch



レーダーセンサー
DRS2D/DRS4D/
DRS4DL*/DRS6A/
NEW DRS6A X-Class/
DRS12A/DRS25A

CAN bus Ethernet
*DRS4DLおよびDRS6A
X-ClassはEthernetのみ



ネットワーク魚探
DFF1-UHD/DFF1/DFF3

底質判別魚探
BBDS1



12.1型2周波カラー魚群探知機
FCV-1150



AIS受信機
FA-30



簡易型AIS
FA-50



GPS受信機
GP-320B



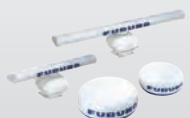
GPS受信機
GP-330B



4.3型カラー液晶
GPS航法装置
GP-33



NAVnet
MFDBB
3D



レーダーセンサー
DRS2D/DRS4D/
DRS6A/DRS12A/
DRS25A

CAN bus Ethernet



ネットワーク魚探
DFF1-UHD/DFF1/DFF3

底質判別魚探
BBDS1



12.1型2周波カラー魚群探知機
FCV-1150



AIS受信機
FA-30



簡易型AIS
FA-50



GPS受信機
GP-320B



GPS受信機
GP-330B



4.3型カラー液晶
GPS航法装置
GP-33

INSTRUMENT

AUTOPILOT

COMPASS

WEATHER FAX

SENSOR

CAMERA (市販品)

 <p>インストルメント FI-70</p> <p>CAN bus</p>	 <p>オートパイロット NAVpilot-711C</p> <p>CAN bus NMEA0183</p>	 <p>ハイブリッド Heading センサー PG-700 PG-500</p> <p>CAN bus NMEA0183</p> <p>サテライトコンパス SC-30 SC-50</p> <p>CAN bus NMEA0183 NMEA0183</p>	 <p>気象ファクシミリ受画装置 FAX-30</p> <p>Ethernet</p>	 <p>スマートセンサー DST-800</p> <p>CAN bus</p>	 <p>アナログカメラ</p> <p>Video</p>
--	---	--	--	--	---

NMEA0183センサーにも対応

オプションの変換器 (NMEAデータコンバータ 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。既に設置されているGPSセンサー等がそのままご利用いただけます。

 <p>インストルメント FI-70</p> <p>CAN bus</p>	 <p>オートパイロット NAVpilot-711C</p> <p>CAN bus NMEA0183</p>	 <p>ハイブリッド Heading センサー PG-700 PG-500</p> <p>CAN bus NMEA0183</p> <p>サテライトコンパス SC-30 SC-50</p> <p>CAN bus NMEA0183 NMEA0183</p>	 <p>気象ファクシミリ受画装置 FAX-30</p> <p>Ethernet</p>	 <p>スマートセンサー DST-800</p> <p>CAN bus</p>	 <p>アナログカメラ</p> <p>Video</p>  <p>IPカメラ</p> <p>Ethernet</p>
--	---	--	--	--	--

NMEA0183センサーにも対応

オプションの変換器 (NMEAデータコンバータ 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。既に設置されているGPSセンサー等がそのままご利用いただけます。

 <p>インストルメント FI-70</p> <p>CAN bus</p>	 <p>オートパイロット NAVpilot-711C</p> <p>CAN bus NMEA0183</p>	 <p>ハイブリッド Heading センサー PG-700 PG-500</p> <p>CAN bus NMEA0183</p> <p>サテライトコンパス SC-30 SC-50</p> <p>CAN bus NMEA0183 NMEA0183</p>	 <p>気象ファクシミリ受画装置 FAX-30</p> <p>Ethernet</p>	 <p>スマートセンサー DST-800</p> <p>CAN bus</p>	 <p>IPカメラ</p> <p>Ethernet</p>
--	---	--	--	--	--

※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が必要です。

※NavNet TZtouch2はイーサネット、CAN busに加え、NMEA0183 (出力のみ) を有しています。

※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。

GPS Chart Plotter with Fish Finder GPS Chart Plotter

GPS・GPSプロッタ魚探

より快適に、さらに楽しめるマリンギア

NEW



近日発売

12.1型、カラーGPSプロッタ

型式 GP-3700



12.1型、カラーGPSプロッタ魚探

型式 GP-3700F





音声読み上げ
機能搭載

揺れの激しい船上での操作性を考慮し、 使いやすさにこだわった ユーザーインターフェイス

12.1型の大画面と大型キーを採用。すぐに使いたい機能(操作)は画面下のユーザーキーに登録するとワンタッチで呼び出しできます。MOB、目的地登録も簡単です。

全国の詳細な海底地形情報が満載の フルノ版new pecを採用*

*本機に搭載のnew pecは、日本水路協会が発行するチャートとは表現が一部異なります。

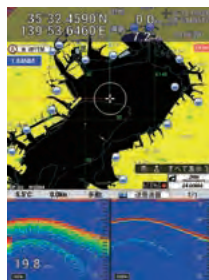
*紙海図の代替としての活用はできません。

ユーザーキー

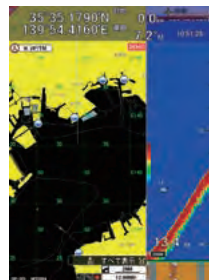
多彩な表示モード。 画面切り替えはボタンひとつで ワンタッチ

プロッタ、航法情報*1、コンパス、魚探*2などの表示画面を、お好みに合わせて自由にカスタマイズできます。

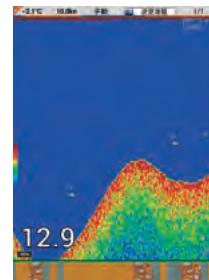
*1: センサーとの接続が必要 ※2: GP-3700Fのみ



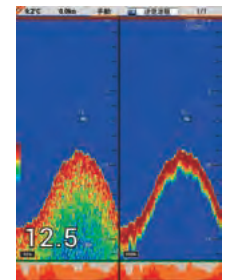
横割り併記



縦割り併記



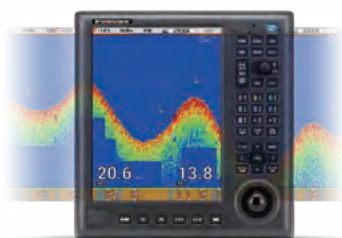
魚探 1 周波画面



魚探 2 周波画面

魚探映像のスクロールバックが可能

過去の魚探映像を確認することができます。
映像をもう一度見たい時に大変便利です。



記録したい画面を保存できる、便利な スクリーンショット機能

マークと連動した魚探映像など、記録したい画面をワンタッチでデータ保存。本体に記録したデータは、USBポートから簡単に取り出すことができます。



音声アラーム機能(警報機能)

設定した到着、離脱、コースずれ、侵入、船速、航行距離、AIS、CPA/TCPA、水温、潮目、深度、魚群、単体魚、底質判別、水温変化、魚探の見逃し防止に役立ちます。

プロッタ画面でAISターゲット、 ターゲットトラッキング(TT)情報の表示が可能な 物標追尾機能搭載!

AISターゲット100点、TTターゲット100点を表示可能です。



底質判別機能

海底質を岩・小石・砂・泥の4種類の底質タイプに分類し、海底の状態をわかりやすく表示します。



魚のサイズをセンチ表示する ACCU-FISH™機能



ワイヤレス
LAN対応
(オプション)

7型ワイド、カラー液晶GPSプロッタ魚探
型式 **GP-1870F**



●詳細な海域情報を掲載したフルノ版new pecを採用

チャートは詳細な海底地形図(等深線)、漁具定置箇所、マリナー等、有益な情報が満載のnew pec(ニューベック)を採用しています。

- ・本機に付属しているnew pecは、日本水路協会から発行(刊行)されるチャートとは表現が一部異なります。
- ・紙海図の代替としての活用はできません。

●チャートの目的地・航跡は各30,000点、

ルートは1,000ルート(ルート内目的地数50点)の記憶が可能

●すっきりボディにGPSアンテナ内蔵

- ・アンテナの受信精度は装備環境により異なります。
- ・外付けGPSアンテナ(オプション)も装備可能です。接続時は外付けアンテナ優先になります。

●直感的な操作を実現したRotoKey™(ロトキー)を採用

つまみ回転でチャート画面を拡大/縮小、ワンタッチでメニュー表示します。



マリンレジャーをもっと楽しく。ワイヤレスLAN対応にアップグレード。(GP-1870Fオプション)

iOSデバイスにつながる専用アプリ

「Jeppesen Marine Plan2Nav」をインストールすると、魚探やGPS画像をiPadやiPhoneに映し出すことができます。船首や船尾にしながら航海情報の確認が可能となり、たいへん便利です。

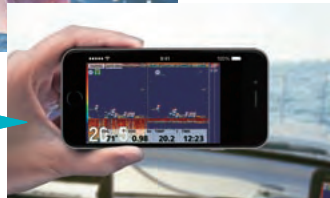


Jeppesen Marine Plan2Nav >>



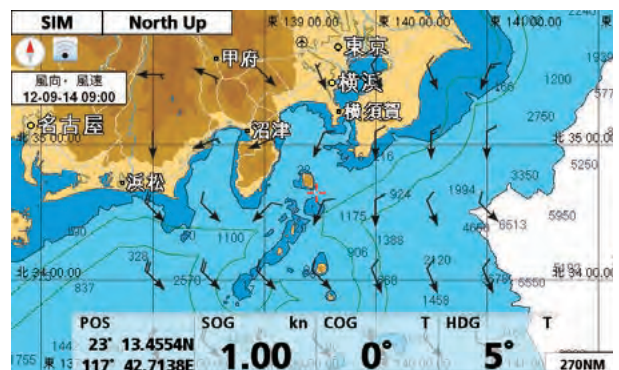
※写真はイメージです。

iPhoneでもOK!!



気象海況情報も表示

風、波、天候、湿度、気温や視界などの気象海況情報をワイヤレスLANでダウンロードして、プロッタ画面上に表示することができます。



- ・画面ミラーリングは、本体1台につき1台の接続となります。
- ・無線アドホックのため、ルーターを介さずに通信します。
- ・詳細は販売店または当社営業におたずね下さい。
- ・iPhone, iPadはApple Inc.の商標です。



5.7型、カラー液晶GPSプロッタ魚探 型式 GP-1670F



●直射日光下でも見やすい高輝度LCD

光の反射をおさえ、視認性を高めるARコーティング対応。

●ボンディング処理による結露対策

ガラスと液晶を接着しているため結露しません。

●偏光サングラス使用でも画面はクリア

液晶画面に処理を加えているため、どの角度からでもクリアな映像を見ることができます。

●底質を判別する底質判別機能



- ・ 送受波器はスルーホール、トランサム装備が必要です。
- ・ 底質判別機能設定時は自動的にオートレンジになります。
- ・ 船速10 kn以下にする必要があります。
- ・ 本機器が示す底質情報は、様々な要因により誤差を含む場合があります。

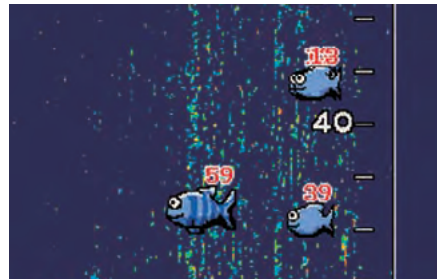
水深5～100mの間の底質を岩/小石/砂/泥の4種類のタイプに分類し、魚探画面上にわかりやすく表示します。底質の種類や変化を知ることにより、魚の生息域に応じたベストポイントの選定に役立ちます。

●魚のサイズをセンチ表示するACCU-FISH™機能



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2～100 mの間で10～199 cmまでの魚の大きさを魚探画面上に数値やマークで表示します。

- ・ 2周波（50/200 kHz）一体型の送受波器が必要です。
- ・ 本機能で計測された数値は、様々な要因により誤った表現をする場合があります。



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

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

NEW



NEW



魚影を鮮明に表示する
高解像処理技術 RezBoost™ 搭載

8.4型、2周波液晶魚群探知機

型式 FCV-588



5.7型、2周波液晶魚群探知機

型式 FCV-628



探見丸システム対応

- 単体魚のサイズを数値やマークで表現するACCU-FISH™精度もUP
- 底付き魚群やウィードの判別が容易なホワイトライン機能
- 従来の送受波器を利用して、高分解像な魚探表示が可能

- 単体魚、水深、底質など、設定条件に合致した場合にアラームでお知らせする複合アラーム設定が可能
- 送信回数3000回/分(5mレンジ)の高速探知

NEW



(表示部別売)

2周波魚群探知機
型式 FCV-1900

2周波高分解能魚群探知機
型式 FCV-1900B 

グラフ魚探
型式 FCV-1900G 



探見丸システム対応

- 圧倒的な高分解能を実現!
TruEcho CHIRP™搭載 (FCV-1900B, FCV-1900G)
- 高精度な魚体長情報をグラフ表示 (FCV-1900G)
- 送信回数が従来機種種の1.4倍以上に向上 (200mレンジの場合)
- 最大4周波を同時表示
ネットワーク魚探の接続が必要(オプション)
- 発振線除去機能
- 換装が容易なフリーシンセサイザー方式
- ヒービング補正機能搭載*
- 情報の共有に役立つ収録・再生機能
- 一画面に異なる感度の映像表示が可能
- 映像をもう一度見たい時に便利なスクロールバックモード
- タッチパッドで直感操作



12.1型、2周波カラー液晶魚群探知機
型式 FCV-1150



探見丸システム対応



- 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

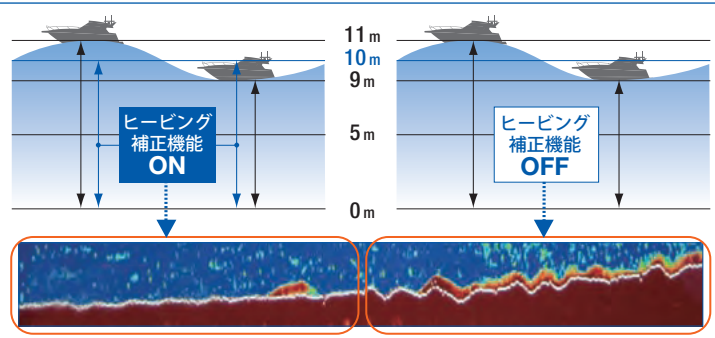


- 換装時に便利なフリーシンセサイザー対応
- 送信回数3000回/分 (5 mレンジ) の高速探知
- 温度の変化が大きい使用環境下においても画面の結露を防止
- 海底付き魚群の判別に有効なホワイトエッジ表示

※ヒービング補正機能とは?

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する機能です。

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



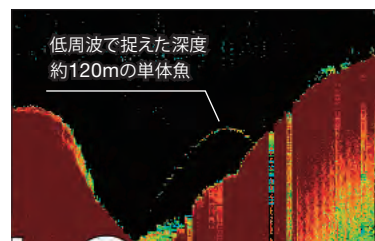
●フレノ製品 使用上のご注意 / 送受波器は指定した製品をご使用ください。また、BDS機能、ACCU-FISH機能をご使用の際はスルーハルまたはトランサム装備が必要です。
●探見丸 システム上のご注意 / 探見丸の親機としてFCV-1150をご利用の場合、子機(探見丸CV/MINI)にはACCU-FISH™情報は出力されません。
探見丸の子機(探見丸CV)・アンテナは、株式会社シマンノにて販売しています。



高分解能で圧倒的な映像美を誇るセンシング技術

TruEcho CHIRP™ —トゥルーエコーチャープ—

浅場、深場を問わずあらゆる探知深度で高分解能の威力を発揮。海底や瀬付き単体魚はもちろん、深層の単体魚や密集魚群の中にある魚も分離します。

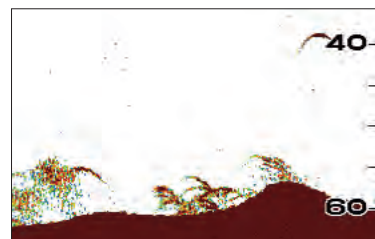


従来の送受波器※でも高解像の魚影表示が実現!

RezBoost™ —レズ・ブースト—

RezBoost™は、フルノ独自の信号処理技術により、従来の送受波器をそのまま利用して、より鮮明な解像度で映像表示することができる技術です。底付きや瀬付き魚群を、よりシャープにより明確に分離して表示することが可能になります。

※弊社の送受波器 600 W / 1 kWタイプ



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

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

— 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。

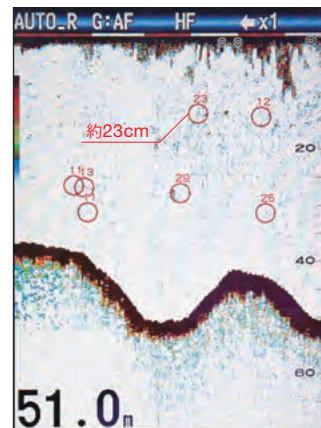
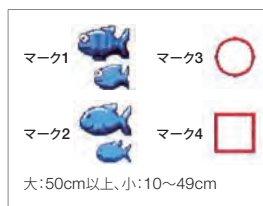
水深2~100mの間で、10~199cmまでの魚の大きさと魚がいる深さを表示します。

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。



狙った魚の生息域判別に役立つ底質判別機能!

水深約5~100m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、画面上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。

ご注意

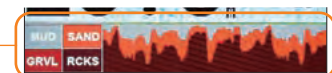
- ・送受波器はスルーハルまたはトランサム装備が必要です。
- ・本機能により計測された数値は、様々な誤差要因により誤った表現をする場合があります。
- ・本機能設定時は自動的にオートレンジになります。



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。

■ 岩 ■ 砂 ■ 小石 ■ 泥



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。

■ 岩 ■ 砂 ■ 小石 ■ 泥

※映像内の凡例は英語表記になります。

Sonar

ソナー・潮流計

大間マグロー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)



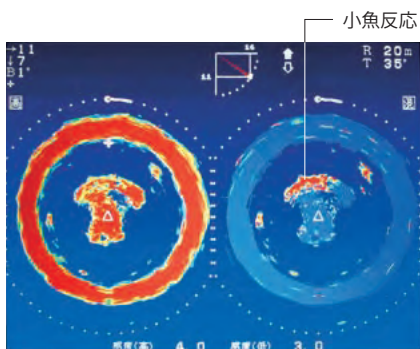
2001/2002
2003/2004

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)

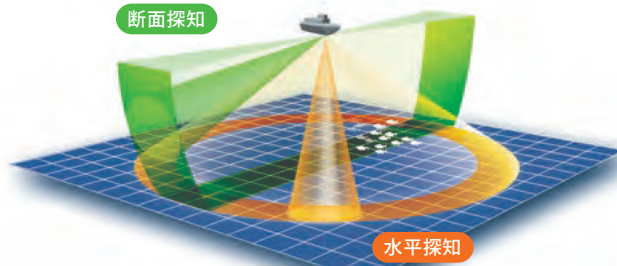


- 全方向360度の魚群分布、密集度等を探知
- 小型船にも装備可能な、コンパクト上下装置



高周波と低周波の反応を混合表示

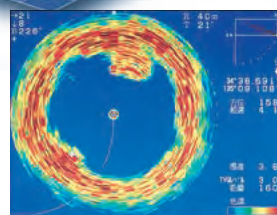
低周波と高周波の特性を利用した、小魚判別モード。それぞれの反応から小魚のみの反応をわかりやすく表示します。シラスやコオナゴの反応を見極める場合に、絶大の効果を発揮します。(CH-300)



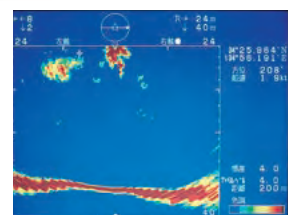
全周360度の
魚群分布、密集度、
瀬付き状況を探知！



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

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



12.1型、カラー液晶レーダー
型式 **FR-8045** (48 回転)

12.1型、カラー液晶レーダー
型式 **FR-8065** (24/48 回転)



- 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
- 操作資格不要の送信出力4 kW! (FR-8065は出力4.9 kW)
- 雨雪反射、海面反射除去性能が大幅に向上(従来機比較)



雨雪反射除去をOFF
陸上周辺が雨の反応に埋もれている。



雨雪反射除去をON
雨に埋もれていたマリナーの形状がくっきりと浮き上がっている。



MODEL 1835用アンテナ



MODEL 1945用アンテナ

10.4型、カラー液晶レーダー

型式 **MODEL 1835** (24 回転)



- 操作資格不要の出力4 kW! (MODEL 1945は出力4.9KW)
- 動体物標だけ尾引で表示する真エコートレイル
- 高速48回転仕様も選択可能 (MODEL 1945)
- TT/AISにも対応(オプション)

※船首方位信号と自船位置情報(L/L)が必要。



10.4型、カラー液晶レーダー

型式 **MODEL 1945** (24/48回転)



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(自動切換)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)

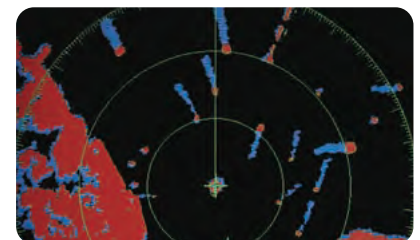
最大10物標のTT情報と、最大100物標のAIS情報を表示できます。



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。

※ 船首方位信号と自船位置情報(L/L)が必要。



※ TT、AIS、真エコートレイルはMODEL1715は対応していません。

※1 無線局免許申請は必要です。



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。

オートパイロットは、操舵システムと方位センサーとの連動により自動操船を実現する装置です。指定された方位へ船首を保ち、目的地までの航法操舵を安定して行うため、長時間の集中力が必要となるロングクルージングにおいて威力を発揮します。

また、少人数で釣りを楽しむ小型ボートフィッシングでは特にこの自動操舵が有効です。操船、まわりの安全確認など慌ただしい時には、オートパイロットが操船をサポートしひとりのクルーとして活躍します。

欧米では、オートパイロットは小型船外機艇にも標準的に装備されています。



1-DIN 4.1型カラー液晶

型式 NAVpilot-711C

※旧モデルNAVpilot-711の制御部は完全互換性を実現していますので、操作部のみを取り替えが可能です。
※SABIKIモード機能をご使用の場合は操作部の交換が必要です。

NAVpilot



- 中・大型艇はもちろん、小型ボート、セールボートにも対応!
- 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!
- 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。



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。

追従発信器不要！船外機艇にもラクラク装備できる “ファンタム フィードバック機能”



“Fantum Feedback”（ファンタム フィードバック）は、アウトボード（船外機艇）向けに開発されたもので、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し、クルージングからフィッシングまで、様々なシーンでサポートします。



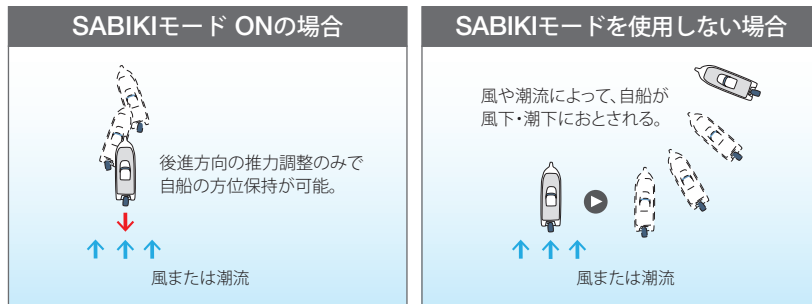
— サビキ —

潮立てを可能にするSABIKIモード機能！

※船外機艇のみの機能

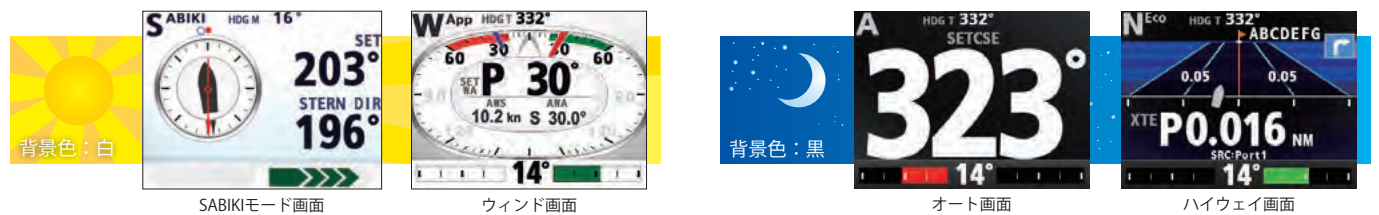
SABIKIモードは後進時の自動操舵により、フィッシング中の自船方位保持を可能にする機能です。スロットル操作による後進方向の推力調整だけで、風上や潮上に船尾を立てる※ことができます。フィッシング中の操船負担を軽減しますので操船者自身が釣りをを行うときや、少人数で釣りを行うときにたいへん便利です。

※風または潮流を船尾で受けて、自船の方位保持を行うこと



色彩豊かなカラーグラフィック表示！

様々な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、昼間や夜間等の状況に応じて見やすい背景色を選択可能です。



VOLVO IPS対応（別途VOLVOインターフェイスキットが必要）

VOLVOの革新的なエンジンVOLVO Penta IPSとの接続が可能。NAVipilot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。

※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ください。



Instrument

インストゥルメント

オールインワン
多彩なデータ表示で安全航行をサポート



インストゥルメント

型式 FI-70



- 高輝度、高解像度4.1型カラーディスプレイを採用、直射日光下でも抜群の視認性
- 結露防止加工により、曇らずクリアなディスプレイ表示
- 多彩なデータ表示
方位（コンパス）、風向風速、船速、水温・水深グラフ、航法モード、簡易AIS、エンジンデータ（最大3基）

- 複数装備されたFI-70の輝度と言語を共有設定できるグルーピング機能
- 消費電流は0.25A以下の小電力設計
- フルノFI-50シリーズからの換装は、風向風速センサーFI-5001/FI-5001Lをそのままお使い頂けます。 ※別途アナログNMEAデータコンバータが必要。



アナログ信号をCAN busに変換します。

アナログNMEAデータコンバータ

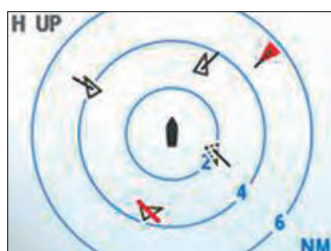
IF-NMEA FI

¥30,240(税込)

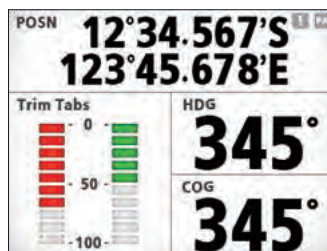
多彩な表示画面



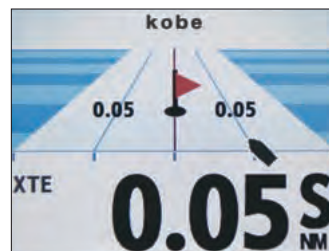
方位メーター



簡易 AIS



データボックス（分割表示）



ハイウェイ

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



- 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



- 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



- 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



- 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

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

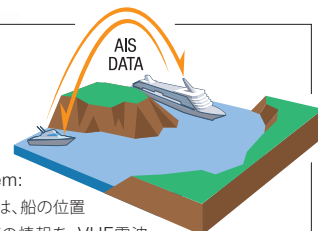


簡易型AIS
型式 FA-50



- 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



日本語ナブテックス受信機
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



19型、カラー液晶ディスプレイ
型式 MU-190HD



船舶への装備に適した耐環境性能

耐振動・耐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!

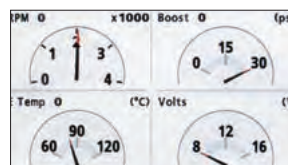
(ハンガー別売)



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!



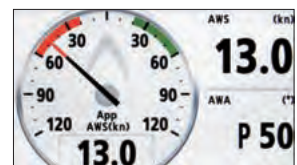
エンジン情報



ロール&ピッチ



船首方位



風向・風速



Technical Specifications

仕様・価格

NavNet シリーズ	34
GPS・GPSプロッタ魚探	37
魚群探知機	37
ソナー・潮流計	38
レーダー	38
オートパイロット	39
インスツルメント	39
サテライトコンパス・ ヘディングセンサー	39
通信機器	40
マルチディスプレイ・ リモートディスプレイ	40



NavNet TZtouch2

		マルチファンクションディスプレイ	
			
		※ハンガーはオプション	
型 式		TZTL12F	TZTL15F
標準価格(税込)		オープン価格	オープン価格
指示部	タイプ	TFTタッチパネル液晶	
	画面サイズ	12.1型ワイド	15.6型ワイド
	画面解像度	WXGA 1280 x 800 ピクセル	FWXGA 1366 x 768 ピクセル
GPSアンテナ (内蔵)	表示輝度	1300 cd/m ²	
	受信方式	GPS : 56 チャンネル, SBAS : 1 チャンネル (C/A mode, WAAS)	
	受信周波数	L1 (1575.42 MHz)	
	初期捕捉時間	コールドスタート時間 約 100 秒	
	追尾速度	999 kn	
プロッタ	チャートデータ	new pec (micro-SDXC カードに格納)	
	記憶点数	自航跡 : 30,000 点、ポイント : 30,000 点、ルート : 200 点 (1ルート内ポイント 500 点)	
レーダー	表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ*2	
	ターゲットトラッキング*1	最大30ターゲット*2	
魚群探知機 (内蔵)	周波数	50/200 kHz	
	出力	600 W or 1 kW (マッチングボックス MB-1100 が必要な送受波器もあります)	
	モード	RezBoost™, ACCU-FISH™, 底質判別機能, アスコープ, オート機能 (フィッシング/クルージング/マニュアル)、海底拡大、海底直線拡大	
インターフェイス	CAN bus/NMEA2000		1 ポート
	CAN bus/ NMEA2000	入力	065280, 126992/993/996, 127237/245/250/251/257/488/489/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/041/291/538/540, 129793/794/798/808/809/810, 130306/310/311/312/313/314/316, 130577/578/817/818/820/822/823/826/827/828/880
		出力	126992/993/996, 127250/251/257/258, 128259/267/275, 129025/026/029/033/283/284/285, 30306/310/312/313/314/316
	NMEA0183		1 ポート
	NMEA0183 出力		AAM, APB, BOD, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, GSV, RMB, RTE, TLL, TTM, VTG, WPL, XTE, ZDA
	LAN		1 ポート (イーサネット 100BASE-TX)
	USBポート		1 ポート (USB2.0)
	ビデオ 出力		1 ポート、HDMI (720p)
	ビデオ 入力		2 ポート、NTSC/PAL
	接点信号		入力 1 ポート (外部イベントスイッチ用)、出力 2 ポート (外部プザー用 / オペレーターフィットネス (BR-500) 用)
SDカードスロット		1 スロット (背面)、micro-SDXC、オプションで SD カードユニット (2 スロット)	
環境	ワイヤレスLAN		IEEE802.11b/g/n、送信周波数 : 2.4 GHz 帯
	送受波器		1 ポート
	動作温度範囲(IEC60945)		-15° C ~ +55° C
電源	DC12-24 V、3.0-1.5 A		DC12-24 V、3.6-1.8 A
本体サイズ	243 (H) x 365 (W) x 112 (D)		282 (H) x 444 (W) x 116 (D)
質量	3.7kg		4.8 kg

NavNet TZtouch

		マルチファンクションディスプレイ		ブラックボックスタイプ	
					
型 式		TZT9	TZT14	TZTBB	
標準価格(税込)		オープン価格	オープン価格	オープン価格	
指示部	画面タイプ	9型 TFTタッチパネル液晶		TZTBB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	WXGA 1280 x 800 ピクセル		
プロッタ	測位精度 (2 drms)	GPS : 10 m以下, MSAS : 7m以下			
	チャートデータ	new pec			
レーダー	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)			
	表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ*2			
	エコトレイル	15/30秒、1/3/6/15/30分/連続			
その他	ターゲットトラッキング	最大30ターゲット*2			
	AIS	最大100物標*3			
インターフェイス	CAN bus		1ポート CAN busコネクタからの電源供給なし		
	CAN bus	入力	059392, 059904, 060928, 061184, 065280, 126208, 126720, 126992, 126996, 127237, 127245, 127250, 127251, 127257, 127488, 127489, 127505, 128259, 128267, 129025, 129026, 129029, 129033, 129038, 129039, 129040, 129041, 129044, 129538, 129540, 129793, 129794, 129798, 129808, 129809, 129810, 130306, 130310, 130311, 130312, 130313, 130314, 130577, 130578		
		出力	059392, 059904, 060928, 061184, 126208, 126464, 126720, 126992, 126996, 127250, 127251, 127257, 127258, 128259, 128267, 129025, 129026, 129029, 129033, 129283, 129284, 129285, 130306, 130310, 130312, 130313, 130314		
	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)*4
電源	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		制御部 IPX2、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		
本体サイズ	196 (H) x 326 (W) x 179 (D)		273 (H) x 428 (W) x 167 (D)		
質量	制御部 240 (H) x 395 (W) x 209 (D)		制御部 106 (H) x 97 (W) x 97 (D)		
	スイッチボックス 106 (H) x 97 (W) x 97 (D)		制御部 8.0 kg、スイッチボックス 0.75 kg		
質量	4.7 kg (ハンガー付)		8.0 kg (ハンガー付)		

*1 レーダーセンサーDRS4DLを除く、全てのタイプでご利用になれます。 *2 ヘディングセンサーとの接続が必要です。 *3 AIS受信機の接続が必要です。 *4 クローン出力のみ

NavNet 3D

		ブラックボックスタイプ
		
型 式	MFDBB	
標準価格(税込)	¥1,598,400	
接続モニター	販売店または当社営業員におたずね下さい。	
プロッタ部	測位精度 (2drms)	GPS : 10 m以下、MSAS : 7 m以下
	チャート	日本全国のベクターチャート
レーダー部	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)
	表示モード	ヘッドアップ、コースアップ*1、ノースアップ*1、RM、TM*3
	エコートレイル	15/30秒、1/3/6/15/30分
その他	ターゲットトラッキング	最大30ターゲット*1
	AIS	最大100物標*2
インターフェイス	CAN bus	1ポート CAN busコネクタからの電源供給なし
	NMEA0183	3ポート (入出力)
	LAN	4ポート (HUB内蔵) (100 BASE-TX)
	USBポート	2ポート (USB2.0)
	外部ビデオ出力	2ポート (DVI-D)
	ビデオ入力	4ポート (NTSC/PAL)
	SDカードスロット	2スロット
	防水性能	IPX0
	電源	DC 12-24 V、制御部 8.7-4.4A
	本体サイズ	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	制御部 : 15.0 kg、操作部 : 1.0 kg	

*1 ヘディングセンサーとの接続が必要です。 *2 AIS受信機の接続が必要です。 *3 ヘディングセンサーと船速センサーとの接続が必要です。

NavNetシリーズセンサー



	ネットワーク魚探	底質判別魚探	ネットワーク魚探	ネットワーク魚探
				
型 式	DFF1-UHD	BBDS1	DFF1	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*1	600 Wまたは1 kW*1	1/2/3 kW
表示範囲	最大1,200 m まで	最大1,200 m まで	最大1,200 m まで	最大3,000 m まで*2
ACCU-FISH機能*1	●	●	●	●
底質判別機能*2	●	●	×	×
チャープ技術	●	×	×	×
防水性能	IP55	IPX0	IPX0	IPX0
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 3.2 kg	約 1.2 kg	約 1.2 kg	約 3.9 kg

*1 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。 *2 接続する送受波器および出力によって異なります。

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。

		GPS受信機	
			*NavNet TZtouch/NavNet 3Dに対応
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 kn	999 kn	
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℃ ~ +55℃	-25℃ ~ +70℃	
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	

レーダーセンサー

	レーダーセンサー				
					
型式	DRS6A X-Class		DRS6A	DRS12A	DRS25A
標準価格(税込)	XN12A ¥727,920	XN13A ¥779,760	¥702,000	¥864,000 (XN13A)	¥1,140,480 (XN13A)
操作資格	不要 (無線局免許申請必要)		不要 (無線局免許申請必要)	必要 (無線局免許申請必要)	必要 (無線局免許申請必要)
アンテナ長	1255/1795 mm		1255 mm	1795 mm	1795 mm
送信出力	4.9 kW		4.9 kW	12 kW	25 kW
アンテナ回転数	24/36/48 回転または24回転 (固定)		24/36/48 回転	24/36/48 回転	24/36/48 回転
ビーム幅	(XN12A) 水平 1.9°、垂直 22° (XN13A) 水平 1.4°、垂直 22°		水平 1.9°、垂直 22°	水平 1.4°、垂直 22°	水平 1.4°、垂直 22°
レンジ範囲	0.0625 ~ 120 NM		0.0625 ~ 64 NM	0.0625 ~ 72 NM	0.0625 ~ 96 NM
パルス幅 (レンジ距離環)	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) 0.8 μs/600 Hz (6~8 NM) 1.2 μs/600 Hz (12~120 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)	0.08 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 (12~64 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 (12~64 NM) 0.8 μs/550 Hz (72~96 NM)
動作温度範囲	-25℃ ~ +55℃		-30℃ ~ +55℃	-30℃ ~ +55℃	
防水性能	IP56		IPX6	IPX6	
空中線電源部	TZTL12F/TZTL15F	空中線電源ユニット不要	PSU-012 : ¥113,400	PSU-012 : ¥113,400	PSU-013 : ¥115,560
	TZT9/TZT14/TZTBB	船内電源より供給			
	MFDBB	—	MFDBB経由で供給	—	—

			
型式	DRS2D	DRS4DL	DRS4D
標準価格(税込)	¥399,600	¥378,000	¥432,000
操作資格	不要 (無線局免許申請必要)		
アンテナ長	φ488 mm	φ488 mm	φ610 mm
送信出力	2.2 kW	4 kW	4 kW
アンテナ回転数	24/36/48 回転	24回転	24/36/48 回転
ビーム幅	水平 5.2°、垂直 25°	水平 5.2°、垂直 25°	水平 5.2°、垂直 25°
レンジ範囲	0.0625 ~ 24 NM	0.0625 ~ 36 NM	0.0625 ~ 36 NM
パルス幅 (レンジ距離環)	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) 0.3 μs/1500 Hz (2 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)
動作温度範囲	-30℃ ~ +55℃		
防水性能	IPX6		
空中線電源部	TZTL12F/TZTL15F	PSU-017 : ¥55,296	PSU-017 : ¥55,296
	TZT9/TZT14/TZTBB	—	
	MFDBB	MFDBB経由で供給	—

NavNetシリーズ オプション

	リモコン	SDカードユニット	ハンガー	
		 ※NavNet TZtouch2専用 ※Micro-SDカード専用	 ※NavNet TZtouch2専用	
型式	MCU-002	SDU-001	TZTL12F用 OP19-13	TZTL15F用 OP19-14
標準価格(税込)	¥27,000	¥9,720	¥7,560	¥29,160

GPS/GPSプロッタ/GPSプロッタ魚探

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
プロッタ部	GPSアンテナ 外付
	測位精度 (2drms) GPS: 10 m以下、MSAS: 7 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	

GPSプロッタ	
	
型 式	GP-3700
標準価格(税込)	¥507,600
標準構成	指示部、GPSアンテナ
本体	画面タイプ 12.1型カラーTFT液晶 解像度 SVGA 600 x 800 ピクセル
プロッタ部	GPSアンテナ 外付
	表示モード プロッタ、コンパス、衛星確認、気象情報、潮汐グラフ
	測位精度 (2drms) GPS: 10 m以下、DGPS: 5 m以下、MSAS: 7 m以下
	地図データ new pec内蔵
受信方式 GPS: 12チャンネル、12衛星パラレル、MSAS: 2チャンネル	
記憶点数 自船航跡 30,000点、マーク・ライン 30,000点、他船航跡 40,000点、目的地 3,500点、ルート 200 (1ルート100点)、1簡易ルート	
受信周波数 1575.42 MHz	
表示範囲 0.025~1024 nm (赤道付近)	
ディファレンシャルGPS 対応 ※オプションのアンテナ (DGPS用) が必要	
防水性能 指示部: IPX2、GPSアンテナ: IP56	
電源 DC 12-24 V、2.5-1.3 A	
本体サイズ 351 (H) x 339 (W) x 179 (D)	
質量 約4.6 kg	

GPSプロッタ魚探			
			
型 式	GP-1670F	GP-1870F	GP-3700F
標準価格(税込)	¥226,800	¥293,760 ワイヤレスLAN対応 ¥21,600 (オプション)	¥615,600
標準構成	指示部、海岸線データSDカード (送受波器別売)		指示部、GPSアンテナ、送受波器
本体	画面タイプ 5.7型カラー液晶 解像度 VGA 640 x 480 ピクセル	7型ワイドカラー液晶 WVGA 800 x 480 ピクセル	12.1型カラーTFT液晶 SVGA 600 x 800 ピクセル
GPSアンテナ	内蔵 (外付可)		外付
	表示モード プロッタ、魚探、潮汐データ、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*2		プロッタ、魚探、コンパス、衛星確認、気象情報、潮汐グラフ
	測位精度 (2drms) GPS: 10 m以下、MSAS: 7 m以下		GPS: 10 m以下、DGPS: 5 m以下、MSAS: 7 m以下
	地図データ new pec (SDカードに収納)		new pec内蔵
プロッタ部	受信チャンネル パラレル50チャンネル、オールインビュー		GPS: 12チャンネル、12衛星パラレル、MSAS: 2チャンネル
	受信周波数 1575.42 MHz		
	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		自船航跡 30,000点、マーク・ライン 30,000点、他船航跡 40,000点、目的地 3,500点、ルート 200 (1ルート100点)、1簡易ルート
	表示範囲 0.125~2048 nm (赤道付近)		0.025~1024 nm (赤道付近)
ディファレンシャルGPS	非対応	非対応	対応
周波数	50/200 kHz	50/200 kHz	50/200 kHz
出力	600 Wまたは1 kW*4	600 Wまたは1 kW*4	600 Wまたは1 kW*4
表示範囲	レンジ: 5~1200 m シフト: 0~1200 m		レンジ: 5~500 m シフト: 0~1200 m
ACCU-FISH機能*3	●	●	●
底質判別機能*3	●	●	●
防水性能	IP56		指示部: IPX2、GPSアンテナ: IP56
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、2.8-1.5 A
本体サイズ	168 (H) x 243 (W) x 124 (D)	168 (H) x 271 (W) x 124 (D)	351 (H) x 339 (W) x 179 (D)
質量	約1.4 kg	約1.5 kg	約4.8 kg

魚群探知機

2周波カラー液晶魚群探知機				
				
型 式	FCV-628	FCV-588	FCV-295	FCV-1150
標準価格(税込)	¥125,280	¥194,400	¥378,000	¥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 解像度 VGA 480 x 640 ピクセル	8.4型カラー液晶 VGA 480 x 640 ピクセル	10.4型カラー液晶 640 x 480 ピクセル	12.1型カラー液晶 800 x 600 ピクセル
魚探部	周波数 50/200 kHz	50/200 kHz	28~200 kHzより2周波選択	
	出力 600 W	600 Wまたは1 kW*4	1/2/3 kW	
	表示範囲 5~3000 m	2~1200 m	5~3000 m	
	送信回数/分 10~2700回	20~3000回	3000回	
デジタル魚探 Rez Boost	●	●	●	●
ACCU-FISH機能*3	●	●	×	●
底質判別機能*3	●	●	×	×
フリーシグネチャー対応	×	×	●	●
探見丸親機対応	●	●	×	●
防水性能	IP56		指示部: IPX2 パネル: IP55	指示部: IPX0 パネル: IP55
電源	DC 12-24 V、1.1-0.5 A	DC 12-24 V、1.3-0.6 A	DC 12-24 V、2.6-1.3 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)	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8.2 kg (ハンガー含む)

*1 外部センサーとの接続が必要です。 *2 AIS受信機の接続が必要です。 *3 2周波(50/200 kHz)一体型の送受波器が必要です。またスルーホール装備またはトランサム装備を推奨します。 *4 分配箱MB-1100の接続が必要です。

魚群探知機

	2周波魚群探知機	2周波高分解能魚群探知機	グラフ魚探
			
型 式	FCV-1900	FCV-1900B	FCV-1900G
標準価格(税込)	¥896,400	¥1,335,960	¥1,848,960
標準構成	制御部/操作部		
解像度	横型: XGA 1024 x 768 ピクセル、SXGA 1280 x 1024 ピクセル、Full HD 1920 x 1080 ピクセル		
周波数	15~200 kHz		
出力	1~3 kW		
表示範囲	5~3000 m		
送信回数/分	10~2700回		
デジタル魚探	FDI	True Echo CHIRP	Tru Echo CHIRP
魚体長グラフ	—	—	●
ACCU-FISH機能 ^{*1}	●	●	●
底質判別機能 ^{*2}	●	●	●
フリースペースサイザー対応	●	●	●
探見丸親機対応	●	●	●
電源	DC 12-24 V、8.3-3.9 A		
本体サイズ	制御部: 300 (H) x 280 (W) x 260 (D)、操作部: 100 (H) x 287 (W) x 30 (D)		
質量	制御部: 10.2 kg、操作部: 1.1 kg		



*1 指定の送受信器が必要 *2 BBDS1の接続が必要

ソナー・潮流計

	2周波カラー液晶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 DC12~24 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)

	カラー液晶潮流計
	
型 式	CI-88
標準価格(税込)	¥1,728,000
標準構成	表示部、操作部、送受信演算装置、送受信器(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 送受信演算部/IPX0 操作部(IPX1面)/IPX2 送受信器/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)

レーダー

	液晶レーダー	カラー液晶レーダー		カラー液晶リバーレーダー	カラー液晶レーダー	
						
型 式	MODEL 1715	MODEL 1835	MODEL 1945	MODEL 1937	FR-8045	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型シルバーブライトモノクロ液晶	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) またはXN13A (1795 mm) オープンアンテナ ※いずれか1つ選択	
送信出力	2 kW	4 kW	4.9 kW	4 kW	4 kW	4.9 kW
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)
ビーム幅	水平 5.2°、垂直 25°	水平 4.0°、垂直 20°	水平 1.9°、垂直 2.2°	水平 1.9°、垂直 2.2°	(XN12A) 水平 1.9°、垂直 22° (XN13A) 水平 1.35°、垂直 22°	
レンジ範囲	0.125~24マイル	0.0625~36マイル	0.0625~64マイル	0.0625~48マイル	0.125~48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} 、ノーズアップ ^{*1} 、トルビュー ^{*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には自動船速と方位データの入力が必要				
防水性能	指示器…IPX5 アンテナ…IPX6	指示器…IPX5 アンテナ…IPX6			指示器…IPX5、アンテナ…IPX6	
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、3.7 A	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	

Navpilot

オートパイロット		
		
型式	NAVpilot-711C	
標準構成	操作部、制御部、追従発信器*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)、YAMAHAキット、リモコン分配器、ターミナルコネクタ、ケーブル組品コネクタ (NMEA)	
指示部	画面タイプ	4.1型 カラー液晶
	有効画面	82.6 (W) x 61.9 (H) mm
	解像度	320 x 240
	バックライト	8 ステップ
制御部	操舵モード	手動、自動、ドッジ、ターン、リモート、SABIKIモード、アドバンスオートモード*2、NAVモード*2、ウインドモード*3、フィッシュハンター*2
	海況	自動、手動 (なぞ・中間・しけ)
	舵角制限	10~45 度
	警報	偏角、ワッチ、コースずれ*2、船速*2、水深*2、水温*2、風向*2、航行距離*2
インターフェイス	入出力ポート数	CAN bus (NMEA2000*) x 1 (方位/航法信号) , NMEA0183 x 2
	入力 (NMEA0183)	AAM,APB,BOD,BWC,BWR,DBT,DPT,GGA,GLL,GNS,HDG,HDM,HDT,MTW,MWV,PGN,RMB,RMC,ROT,RSR,THS,TLL,VHW,VTG,VWR,VWT,XTE,ZDA
	(CAN bus)	059392/904,060928,061184,126208/720/992/996,127250/251/258/488/489,128259/267,129025/026/029/033/283/284/285,130306/310/311/312/313/314/318/577/818/821/827/880
	(NMEA0183)	DBT,DPT,GGA,GLL,GNS,HDG,HDM,HDT,MTW,MWV,PGN,RMB,RMC,ROT,RSR,VHW,VTG,VWR,VWT,ZDA
出力 (CAN bus)	059392/904,060928,061184,126208/464/720/992/996,127237/245/250/251/258,128259/267,129025/026/029/033/283/284/285,130306/310/311/312/822/823/827	
使用温度範囲	-15 ℃ ~ +55 ℃	
防水性能	制御部: IPX0、操作部: IP56、追従発信器: IPX5	
電源	DC12-24 V、4.0 - 2.0 A (操作部 6 台接続時 舵駆動電流除く)	
本体サイズ	制御部: 219 (H) x 255 (W) x 90 (D)、操作部: 115 (H) x 115 (W) x 73 (D)	
質量	制御部: 1.9 kg、操作部: 0.33 kg	

オートパイロット本体価格 (税込)

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価格 (税込)

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

- *1 追従発信器とVOLVOインターフェイスキットは購入時選択です。
- *2 航法データの入力が必要です。
- *3 風向風速データの入力が必要です。
- *4 IF-NMEAの接続が必要です。
- *5 ヘディングセンサーとの接続が必要です。


インストゥルメント

インストゥルメント		
		
型式	FI-70	
標準価格(税込)	¥75,600	
標準構成	カラーインストゥルメント FI-70、工事材料	
画面タイプ	1-DIN 4.1型カラー液晶	
表示輝度	700 cd/m ²	
表示モード	アナログメーター、グラフ、ハイウェイ、レースタイマー、簡易AIS、データボックス	
ポート数	CAN bus (NMEA2000*) : 1ポート	
使用温度範囲	-15 ℃ ~ +55 ℃	
防水性能	IP56	
電源	DC15 V、0.25 A以下	
本体サイズ	115(H) x 115 (W) x 32(D)	
質量	0.22 kg	
インターフェイス	ポート数	CAN bus (NMEA2000*) : 1ポート
	入力PGN (NMEA2000 V2.0)	059904, 060928, 061184, 126208/720/992/996, 127237/245/250/251/257/258/488/489/493/497/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/283/284/285/794/809/810, 130306/310/311/312/313/316/576/577/816/821/822/825/880/841
	出力PNG (NMEA2000 V2.0)	059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/993/996, 130816/821/822/823/825/841

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*4	FI-5001L*4	
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)	
電源	DC 12 V、50 mA以下		
アーム長	372 mm	720 mm	
ケーブル長	30/50 m		
質量	0.3 kg	0.4 kg	
スマートセンサー		ジャンクションボックス	
			
型式	DST-800	型式	FI-5002
標準価格(税込)	¥50,760	標準価格(税込)	¥27,000
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
質量	0.9 kg	電源	DC 12 V、2 A以下
インターフェイス	CAN bus	質量	0.3 kg

サテライトコンパス

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 モノクロ液晶
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-NMEASC(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、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

ハイブリッドヘディングセンサー		
		
型式	PG-500	PG-700
標準価格(税込)	¥138,240	¥118,800
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°	
追従速度	30° /S	100° /S
傾斜角度	30° 以下	45° 以下
防水性能	IPX5	IP55
電源	12-24 V、0.120-0.03 A	12 V、0.1 A
質量	0.3 kg	0.31 kg

通信機器


	AIS受信機	簡易型AIS
		
型 式	FA-30	FA-50
標準価格(税込)	¥162,000	¥213,840
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	IPX0	IPX0
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
受信電波方式	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

気象ファクシミリ オプション

標準価格(税込)	プリアンプ	¥30,780	ホイップアンテナ (2.6m)	¥4,212
----------	-------	---------	-----------------	--------

	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 IPX0、プリアンプ IP56
電源	DC 12~24 V、1.1~0.6 A
本体サイズ	指示部: 177 (H) x 325 (W) x 120 (D)
質量	3.3 kg

	衛星非常用位置指示無線	
		
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	バック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、 ブラケットマウント
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)

マルチディスプレイ/リモートディスプレイ

	カラー液晶ディスプレイ		リモートディスプレイ
			
型 式	MU-150HD	MU-190HD	RD-33
標準価格(税込)	¥675,000	¥779,760	¥53,784
標準構成	ディスプレイユニット (ハンガー別売)		リモートディスプレイ
画面タイプ	15型カラー液晶	19型カラー液晶	4.3型カラー液晶
画面解像度	1024 x 768 (XGA)	1280 x 1024 (SXGA)	480 x 272 (WQVGA)
コントラスト比	600 : 1	900 : 1	—
視角度	垂直	上下 80°	—
	水平	左右 80°	—
輝度	1000 cd/m ²		700 cd/m ²
防水性能	IP56 (前面)		IP56
電源	DC12~24 V、4.5~2.2 A	DC12~24 V、8.4~3.9 A	DC 15 V: LENE6 (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	322 (H) x 372 (W) x 96 (D)	397 (H) x 450 (W) x 109 (D)	146 (H) x 172 (W) x 88 (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	0.7 kg (ハンガー含む)

Accessory

アクセサリ

送受波器

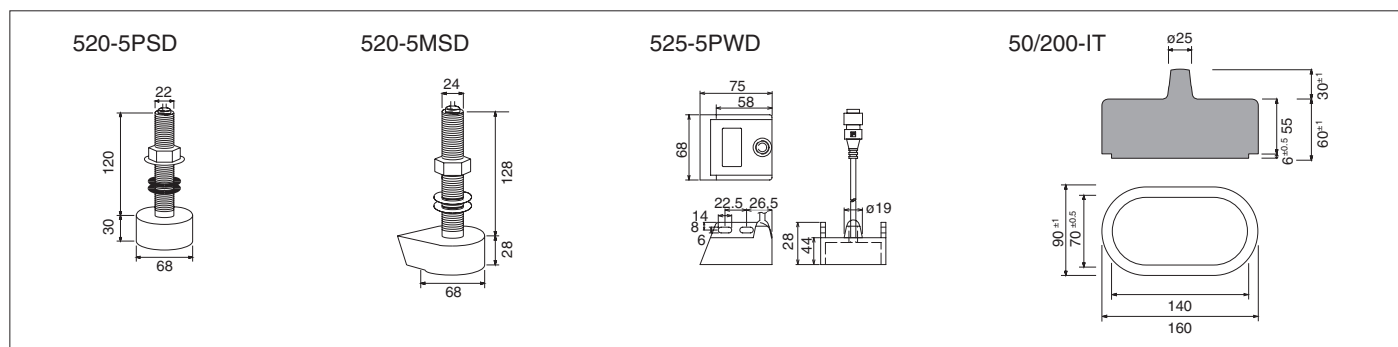
【対応機種：FCV-628/FCV-588/GP-1670F/GP-1870F/GP-3700F/DFF1/BBDS1】



型 式	520-5PSD	520-5MSD	525-5PWD
標準価格(税込)	¥7,668 (税込)	¥22,680 (税込)	¥8,640 (税込)
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-IT ※ 分配箱MB-1100が必要
標準価格(税込)	¥43,200 (税込)	¥20,736 (税込)	¥51,840 (税込)
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 (税込)	¥187,920 (税込)
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/FCV-1900/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。

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	50BL-12HR	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	—	—

※FCV-1150には対応していません。

【対応機種：FCV-1900B/1900G】

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。

出力	型式
1 kW	CM265LH ^{※1} , CM265LM, CM275LH-W ^{※2}
2 kW	PM111LH ^{※1} , PM111LM
3 kW	CM599LH ^{※1} , CM599LM

※1 ACCU-FISH™および魚体長表示に対応
 ※2 高周波ビーム幅25°のワイド型送受波器

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	GPA-017
標準価格(税込)	¥17,280 (10m ケーブル付)

GPS用アンテナベース



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

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データコンバータ

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)	¥22,680

イーサネットハブ



型 式	HUB-101
標準価格(税込)	¥73,440

ポーレート:4800 bps/ 38400 bps

充実のフルノスペシャルサイト!

フィッシングプロジェクト
Furuno Style
 FISHING PROJECT

www.furunostyle.jp

魚探を使った釣りの楽しみ方

魚に逢いたくて(月1回更新)

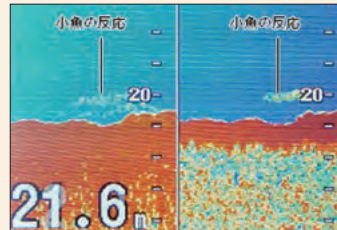
魚に逢うためのヒントをフルノフィールドテスター
 小野信昭氏がわかりやすく解説!



魚探の仕組みや魚種ごとの反応など、魚探を使った釣りの楽しみ方をご紹介します、
 ボートフィッシングを楽しむ人のためのスペシャルサイトです。

魚種ごとの反応

シロギス、ヒラメ、
 マダイなど魚種ご
 との魚探反応事
 例を多数解説!



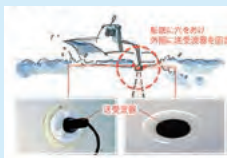
魚探の仕組み

魚探の仕組みをわかり
 やすくご紹介!



魚探ラボ

フィッシングを楽しむため
 のヒントをご紹介します!



子どもと一緒に
 ボートフィッシング
 釣りの楽しみ方を子供にも!



動画ギャラリー

GPS魚探を使いこなした
 貴重な映像の数々!



フェイスブックページ公開中!



スマートフォンからでも
 アクセスできます。



商標の扱い:本カタログに記載されている社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。



安全に
 関する
 ご注意

●ご購入前に「取扱説明書」をよくお読みの上、
 正しくお使い下さい。

★ご購入の前に

- 仕様および外観は機器改良のため予告なく変更することがあります。
- 当製品をお買い上げの場合、取付工事費、オプション費等は別途ご請求させていただきます。
- 印刷物と製品とは多少色合いが異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。
- このカタログの内容詳細については販売店または当社におたずね下さい。
- 類似品にご注意下さい。

古野電気株式会社

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| 本社/国内営業部 | 662-8580 西宮市芦原町9番52号 (0798) 63-1085 |
| ●東京支店/東京営業所 | (03) 5687-0421 |
| ●銚子営業所 | (0479) 25-0255 |
| ●焼津営業所 | (054) 628-7181 |
| ●東北支店/八戸営業所 | (0178) 33-7415 |
| ●石巻営業所 | (0225) 93-0701 |
| ●北海道支店/札幌営業所 | (011) 561-7261 |
| ●釧路営業所 | (0154) 25-7831 |
| ●稚内出張所 | (0162) 22-2815 |
| ●函館出張所 | (0138) 26-1067 |

www.furuno.com

- | | | |
|-------------|----------------------|----------------------|
| フルノ関西販売株式会社 | 伊勢支店 (0596) 28-7177 | 関西支店 (078) 304-7008 |
| | 四国支店 (088) 832-7171 | |
| フルノ九州販売株式会社 | 西九州支店 (095) 861-3261 | 北九州支店 (0832) 67-9111 |
| | 南九州支店 (0987) 64-1108 | |

※ 弊社問合せ先は事情により変更場合があります。弊社ホームページに最新情報を掲載していますので、ご参照下さい。

●お問い合わせは