

FURUNO

触れるほどに、広がっていく航海の自由

マルチファンクションディスプレイ

NAVnet

TZ
touch



www.navnet.com



NAVnet
TZ
touch

TimeZero
Designed by AVIDATA
高速エンジン
搭載

RotoKey
簡単設定・簡単操作

MTC
Multi Touch Control
マルチタッチ
コントロール

AUTOC
自動感度
レンジ調

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。



>>> P.7

想像を遙かに凌駕する 先進のナビゲーションギア



スマートフォン/タブレット端末対応※

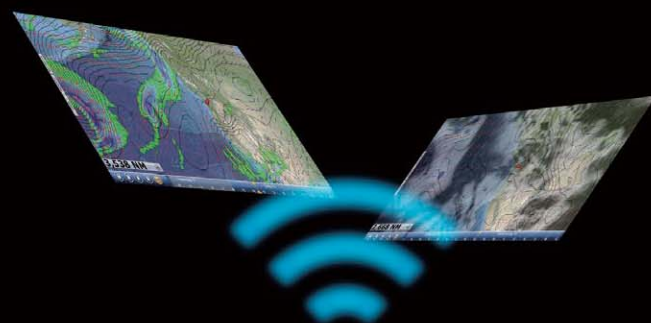
無料でダウンロード可能なNavNet TZtouch専用アプリケーションソフト「NavNetリモートビューア」、「NavNetナビゲータ」「NavNetコントローラ」を使用すると、お持ちのスマートフォンやタブレット端末から快適にモニターすることができます。



>>> P.8

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。

>>> P.8

快適な操作性を実現した、 NavNet TZtouch ラインナップ

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機能を搭載。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。

結露防止ディスプレイ採用

ARガラスとLCDパネルを密着させた、結露防止対策済みのLCDモジュールを使用していますので、温度差の大きい場所や、湿度の高い場所でも安心してご使用いただけます。

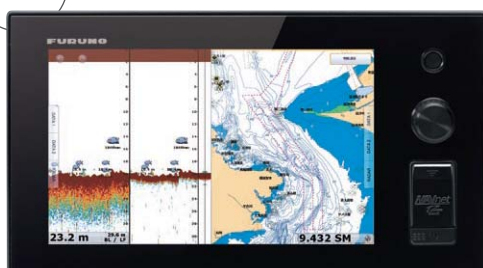


偏光サングラス使用でも画面はクリア

偏光サングラスをかけている場合でも、液晶画面の角度が傾いた時に画面が暗く視認性が悪くありません。NavNet TZtouchでは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。



9型

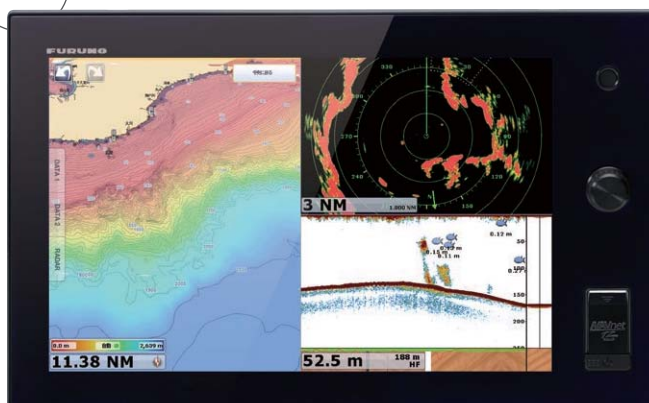


型式 TZT9

9型マルチファンクションディスプレイ

解像度: WVGA(800 x 480 ピクセル)
輝度: 900 cd/m²

14.1型



型式 TZT14

14.1型マルチファンクションディスプレイ

解像度: WXGA(1280 x 800 ピクセル)
輝度: 900 cd/m²



型式 MCU-004

リモコン

(ケーブル接続)

一つのリモコンで、NavNetネットワーク内にあるTZZディスプレイを、最大6台まで選択操作できます。

ソフトウェアバージョン5.01以降



型式 MCU-002

リモコン

(ケーブル接続)

ソフトウェアバージョン3.12以降

19型



型式 TZZTBB

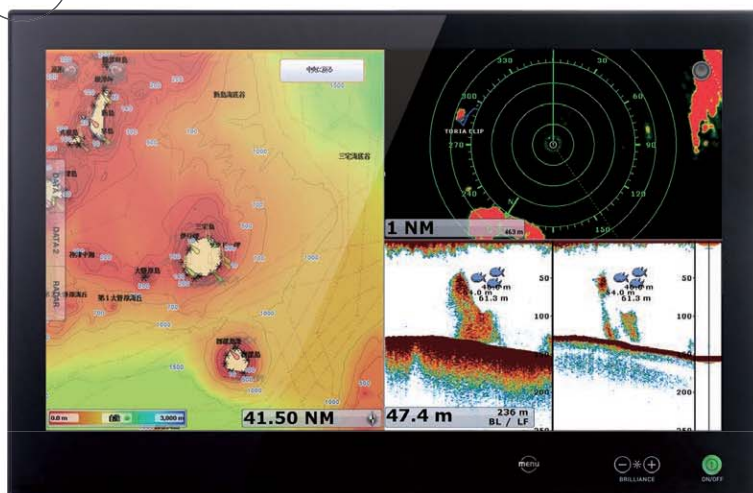
マルチファンクションディスプレイブラックボックスタイプ

[19型 HD19T21]

解像度: SXGA 1280 x 1024 ピクセル (5:4)

輝度: 800 cd/m²

24型
ワイド



[24型ワイド HD24T21]

解像度: FHD 1920 x 1080 ピクセル※ (16:9)

輝度: 800 cd/m²

※TZZTBBの出力は、HD 1280 x 720 ピクセル

Ethernet

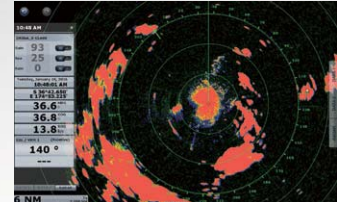


NEW



レーダー

UHD™デジタルレーダーセンサー



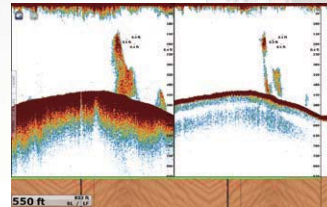
魚群探知機



ネットワーク魚探
DFF1-UHD/DFF1/DFF3
底質判別魚探
BBDS1



※ DFF1-UHDのみ

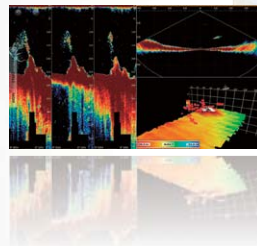


NEW



マルチビームソナー
DFF-3D

MULTI
BEAM

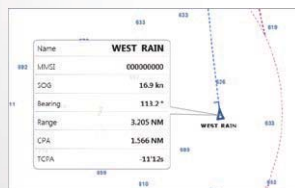


NEW

AIS



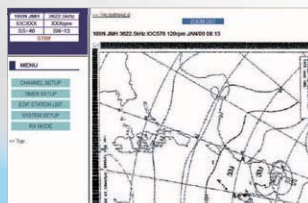
AIS受信機
FA-30
簡易型AIS
FA-50
国際船舶自動識別装置(AIS)
FA-170



気象ファクシミリ



気象ファクシミリ受信装置
FAX-30



カメラ



IPカメラ(市販品)



CAN bus >>>

GPS



GPS受信アンテナ
GP-330B

4.3型GPS航法装置
GP-33

インスツルメント



FI-70シリーズ

比類なき NavNet の世界、広がる。

様々な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ます。*また、ケーブルを接続するだけで利用可能な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、インスツルメント、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、EthernetとCAN busのみ。NMEA0183との接続にはオプションのIF-NMEA2K2が必要です。

オートパイロット



NAVpilot-711C

NMEA0183センサーにも対応

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、従来のインターフェイスNMEA0183センサーが使用可能です。すでに設置されているGPSセンサー等をそのまま活用いただけます。



コンパス



サテライトコンパス
SC-70

リモートディスプレイ

センサー



スマートセンサー
(水深/船速/水温)
DST-800



4.3型リモートディスプレイ
RD-33



ハイブリッドヘディングセンサー
PG-700

*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。

より自由に、より快適に。 マルチタッチで直感的に操作。

ワイド液晶タッチスクリーンにより操作性と視認性が大幅に向上。従来の機器では煩雑だった操作も画面をタッチするだけで簡単に行うことができます。マルチタッチインターフェイスは、スクロール、ズーム、回転など、様々な操作をサポートしていますので、より快適に、より便利にご利用いただけます。また、操作・設定をより簡単にするRotoKey™も具備しています。



簡単マルチタッチ操作

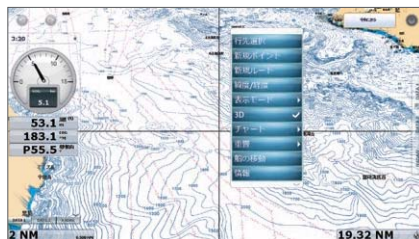
業界初のマルチタッチコントロールテクノロジーを搭載しており、滑らかに、そして直感的にNavNetの画面を直接操作できます。指先でのピンチやタップなどの自然な操作で、チャートの拡大・縮小、スクロール、回転等を簡単かつ驚きの描画速度で実行可能。

洗練されたインターフェイス

詳細なグラフィック表示で、様々な機能を実感的に設定できます。さらに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。

RotoKey™

NavNetシリーズの特徴の一つであるRotoKey™を継承。タッチ操作と組み合わせることにより直感的な操作を実現しました。操作部のツマミは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ます。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

ホームキー

操作部の「ホームキー」を押すと、いつでもホーム画面に戻ることができます。ホーム画面では表示（プロッタ/レーダー/魚探等）の選択・カスタマイズをはじめ、各センサーの詳細設定や、ポイントやルートのリスト閲覧等を行うことができます。



デュアルSDカードスロット (SDXCカード対応)

無線でつながる快適航海

無線LANインターフェイスに対応したNavNet TZtouchは、デジタル化した映像や航海情報などをワイヤレス通信で伝送しますので、スマートフォンなどの携帯端末*で自船位置や水深情報を確認することができます。また、オープンネットワーク接続に対応しておりますので、最新の気象情報をNavNet TZtouchの画面上で入手することも可能です。

1台のNavNet (TZT9/TZT14/TZTBB) につき、最大5台のスマートフォン/タブレット端末が接続できます。

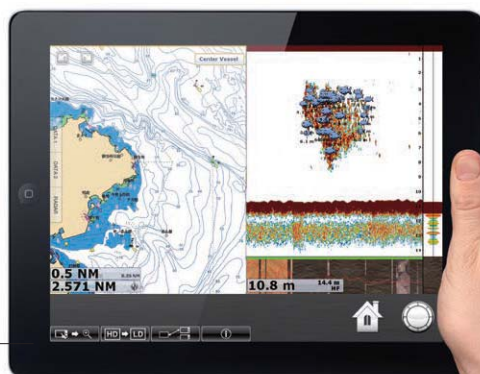
Apple および Apple ロゴは米国その他の国で登録された Apple Inc. の商標です。

App Store はApple Inc. のサービスマークです。

Google Play ロゴはGoogle Inc.の商標です。

NavNetリモートアプリ

「NavNetリモートアプリ」は、タブレット端末からNavNet TZtouchの画面をコントロールできる専用アプリです。コクピットから離れた位置でも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。



NavNetビューアアプリ

「NavNetビューア」アプリを使えば、NavNet TZtouch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。



NavNet Controllerアプリ

スマートフォンやタブレットを活用して、リモートでNavNet TZtouchの操作を可能にするアプリです。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。



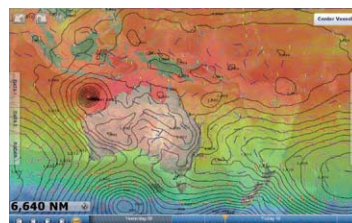
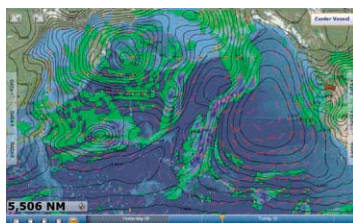
ソフトウェアバージョン3.12以降に対応



リアルタイム気象海況情報

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、各種気象情報をお知らせする便利な機能です。16日後までの気象情報をチャート上に重畳させて表示できますので、安全な航海計画に役立ちます。

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。





レーダー機能について
詳しくは製品ウェブサイトも
ご活用ください。

NEW

型式:DRS12A X-Class
型式:DRS25A X-Class



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

レーダーセンサー	DRS4DL	DRS4D	DRS6A X-Class	NEW DRS12A X-Class	NEW DRS25A X-Class
送信出力	4 kW	4 kW	4.9 kW	12 kW	25 kW
アンテナ長	Φ488 mm	Φ610 mm	1,255/1,795 mm	1,255/1,795 mm	1,255/1,795 mm
アンテナタイプ	レドーム	レドーム	オープン	オープン	オープン
ビーム幅	水平	5.2°	4.0°	1.9°/1.4°	1.9°/1.4°
	垂直	25°	25°	22°/22°	22°/22°
最大レンジ	36 NM	36 NM	96 NM	96 NM	96 NM
アンテナ回転数	24 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 回転連動 または24回転 (固定)	24/36/48 回転連動 または24回転 (固定)
パワーサプライユニット	不要	PSU-017	不要	不要	不要
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	●ファスト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
バードモード	—	●※	●	●	●

※バードモードには、バージョン 1.18以降が必要です。

※バードモードは出力や分解能を含めた受信性能に依存するため、DRS X-Classシリーズと比較して海鳥探知能力は劣ります。

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。

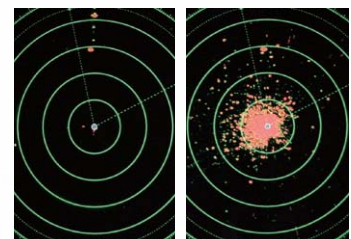
UHD™ デジタルレーダー

フルノの技術力によって開発された信号処理技術「UHD™ デジタルレーダー」は、降雨時など、いかなる状況下でもクリアな映像表現を実現します。レーダートップシェアを誇るフルノ独自のノウハウによって、想像を凌駕する高感度、ノイズレスな受信品質、高機能を実現しました。



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。悪天候時において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。

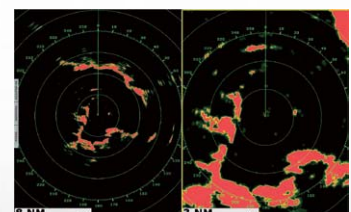


オート設定を
ONにした画面

オート設定を
OFFにした画面

リアルタイム・デュアルレンジ

1台のレーダーで遠距離/近距離の同時探知を可能にしました。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。



プロッタ画面へのレーダー映像重畳

チャート上で、他船の動きや障害物を同時に確認できるレーダー重畳画面は、安全航行には欠かせない機能の一つです。レンジスケールに合わせてレーダー映像も変更され、また、3D画面でも重畳が可能です。

※方位センサーとの接続が必要。

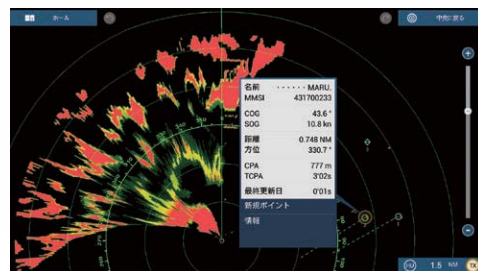


ターゲットトラッキング / ファストターゲットトラッキング

ターゲットトラッキング (TT) は、他船の動きを詳細に分析でき、レーダー信号で一定時間船の動きを捕捉することにより、他船がどちらの方向へ、どれくらいの速さで航行しているのかを計算します。TT機能ではCPAやTCPA計算も行います。CPAは他船と自船がもっとも接近した際の2船間の距離のことで、TCPAは最接近時までの時間を表します。CPA/TCPAにより自船との衝突の危険性を判断して、アラームを鳴らすことができます。

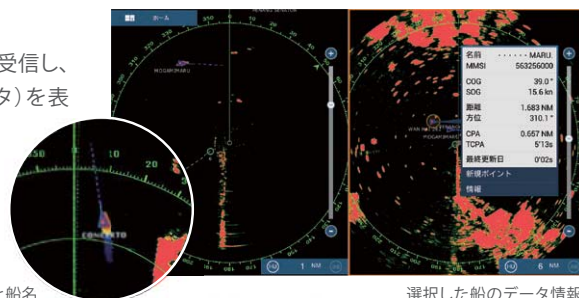
X-Classシリーズではさらに進化して、ターゲットを数秒で瞬時に捕捉できる、ファストターゲットトラッキング (FTT)機能を搭載するなど、さらなる安全性を高めています。

※DRS4DLを除く、全てのレーダーでご利用頂けます。



AIS表示

AIS受信機/送受信機FA-30/50/170との接続で、最大100ターゲットを受信し、レーダー画面上に、AIS情報 (シンボルマークおよび選択した船のデータ) を表示します。

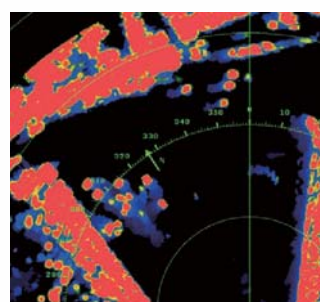


AISのシンボルマークと船名

選択した船のデータ情報

従来のレーダー性能を超えた、まったく新しいDRS X-Classシリーズ

バードレーダーの異名を持つDRS6A X-Class (4.9 kW)に加え、DR12A X-Class (12 kW), DRS25A X-Class (25 kW)の高出力バージョンが新たにラインナップ。マリンレーダーDRS X-Classシリーズは、送信部の高効率化と受信部の高感度化を実現したことで、今までの性能を超える遠距離探知能力と、近距離分解能力の両面を高めており、圧倒的な探知能力を獲得しました。この性能改善により、海鳥の探知能力をより遠距離まで伸ばしたことがバードレーダーの異名につながっています。他船の動向はもちろん、海鳥の動きや雨雲の動向までも探知できる、プレジャー向けレーダーでは最高峰ともいえるレーダーシリーズの誕生です。



小さなディンギーヨットを見事にv分離表示させているのがわかる。

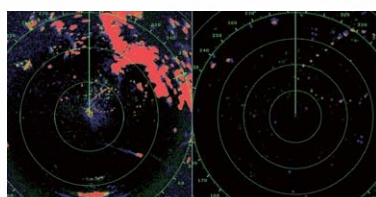
*1 DRS6A X-Class: TZtouchのバージョン4.21以降が必要。

*2 DRS12A X-Class/DRS25A X-Class: TZtouchのバージョン5.01以降が必要。

バードモード



船舶の尾引きエコー (真エコートレイル) では規則的、直線的に表示しているのに対し、鳥群れでは不規則に飛び回る鳥の尾引きがエコーとして表示されるので、鳥群れの反応だと推測できます。



画面左:遠距離にいる鳥群れをとらえた映像 (バードモードON)

画面右:航行中は近距離表示で自船まわりを確認

バードモードとナビゲーションモードそれぞれをデュアル画面で表示できます。

安全航行を確保しながらの鳥探索に有効なツールとなります。



魚探機能について
詳しくは製品ウェブサイトも
ご活用ください。



ネットワーク魚探
DFF1



ネットワーク魚探
DFF3



底質判別魚探
BBDS1



NEW

マルチビームソナー
DFF-3D



ネットワーク魚探
DFF1-UHD

浅場から深場まで、最適な映像を提供する ハイスペックデジタル魚探

ネットワーク魚探

ネットワーク魚探	DFF1-UHD	BBDS1	DFF1	DFF3	NEW DFF-3D
周波数	50±20/200±25 kHz ^{※1} (周波数の変更不可)	50/200 kHz		28～200 kHzから 2周波選択	165kHz
レンジ範囲	最大1,200 m			最大3000 m ^{※3}	最大1,200 m
送受波器	1 kW	600 W/1 kW ^{※2}		1/2/3 kWのいずれかを選択	800 kW
3D履歴モード	×	×	×	×	●
ACCU-FISH機能	● ^{※1}				×
底質判別機能	●	●	×	×	×
TruEcho CHIRP™	●	×	×	×	×
電源	DC 12-24 V				

※1 詳しくは営業員にお問い合わせ下さい。

※2 1 kW送受波器を装備する場合には、マッチングボックスMB-1100が必要な送受波器もあります。

※3 接続する送受波器および出力によって異なります。



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。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

魚の大きさを数値表示

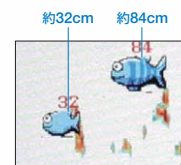
受信したエコーが単体魚だった場合にサイズを計測し、表示画面の反応に数値で表示します。水深2mから100mの間で、10 cm以上2m未満の魚を計測します。魚の大きさだけでなく、ターゲットのいる深度の表示も可能です。

フィッシュマーク表示機能

魚の反応をフィッシュマークで表示するこの機能なら、魚礁とその付近にいる魚との判別に大変有効です。魚礁などのストラクチャー付近でのフィッシングに最適な機能です。

注1) 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。

注2) 2周波 (50/200kHz) 一体型の送受波器が必要です。(DFF3は、50/200-1Tのみ対応)



海底の状態を判別する底質判別機能※

※ DFF1-UHD/BBDS1

魚探画面に海底の状態を分かりやすく表示する「底質判別機能」を搭載。水深約5~100m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、魚探画面上にグラフィックおよび標準モードで見やすく表示します。

注1) 底質判別機能の有効範囲は、水深5 mから約100 mです。

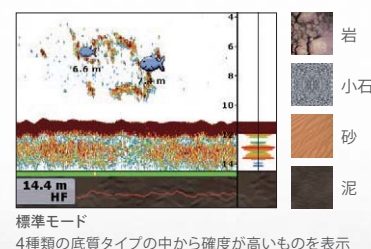
2) 送受波器はスルーハルまたはトランスサム装備が必要です。

3) 底質判別機能設定時は自動的にオートレンジとなります。

4) 吃水値を入力してご使用願います。

5) 船速10 kn以下でご使用下さい。

6) 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。



標準モード

4種類の底質タイプの中から確度が高いものを表示

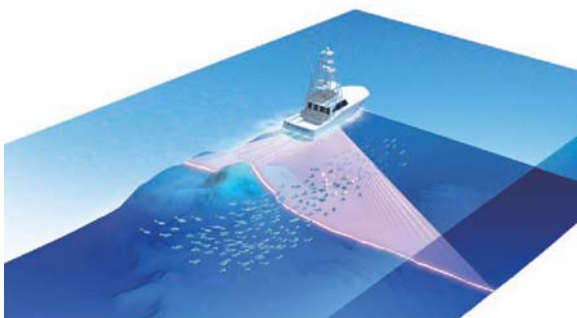
マルチビームソナー

海底の状況と魚群構成をリアルタイムに3Dで表現する、画期的ソナー誕生!

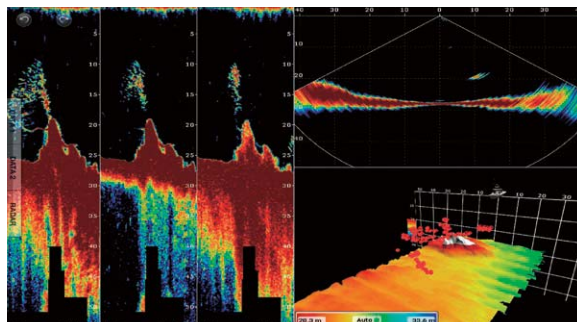


マルチビームソナー 型式DFF-3Dは、ワイドレンジ 左右120°幅を瞬時にスキャンし、海底の詳細な地形構造を3Dで描画することはもちろん、魚群の位置関係なども見事に映し出す画期的ソナー。水深約200mの海底をも120°幅で描くことができるなど、深場をターゲットにしたユーザーには特に有効で、より実践的な3D情報が得られます。約300mまでを映し出すシングルビーム(魚探)表示や、自船の両舷側方向の海底形状を探るサイドスキャン表示などのモードも搭載。モーションセンサー内蔵で、揺れの大きい海況でも安定した映像を提供できるなど、本格的な仕様を採用しています。小型のプレジャーボートにも装備できる、装備性の高いコンパクトな送受波器も魅力的です。

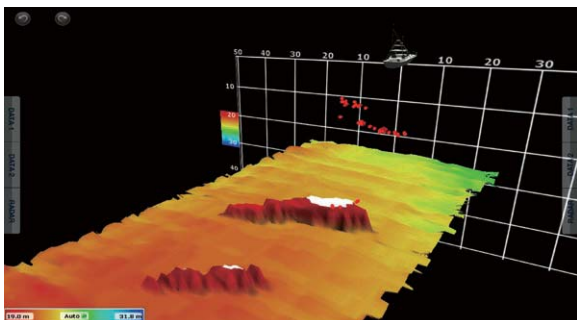
※最大探知深度は、海況や海底形状、装備方法等によって異なります。



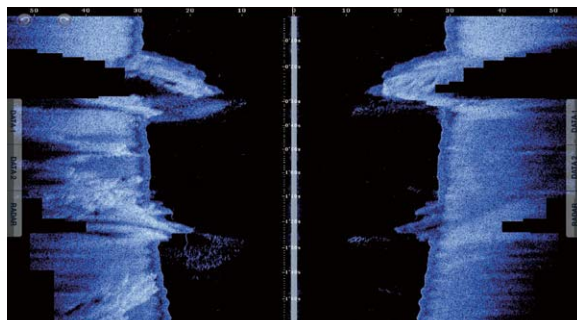
マルチビームソナーの探知イメージ



コンビネーション表示(マルチ魚探+断面映像+3D履歴)



3D履歴表示



サイドスキャン表示

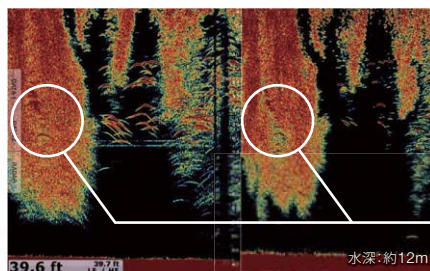


— トゥルーエコーチャープ —

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。

システムバージョン3.01以降に対応



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。

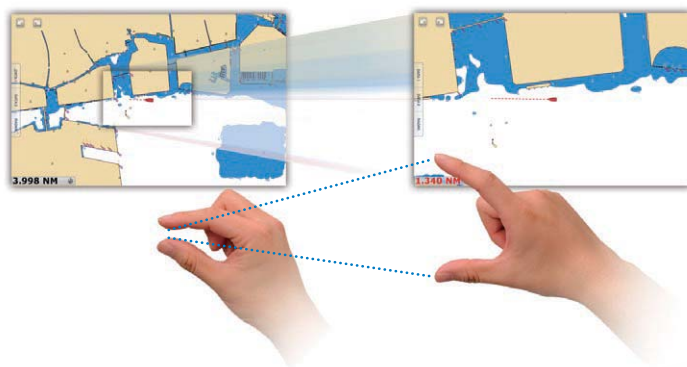
さらに進化を遂げた TimeZero™テクノロジー



フルノ独自のテクノロジーTimeZero™は画像処理の高速化だけにとどまることなく、マルチタッチと融合した直感的操作を実現しました。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の操作を行えます。ストレスフリーを追求したNavNet TZtouchで、航海の楽しさがまたひとつ広がります。

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。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、衛星写真を重畳したリアルな2D・3D画面でも滑らかな映像を提供します。

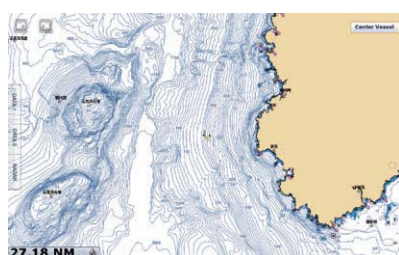




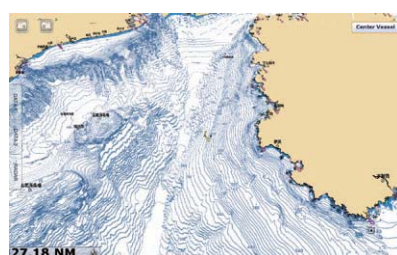
プロッタ機能について
詳しくは製品ウェブサイトも
ご活用ください。

詳細な海域情報が満載の全国版チャート内蔵、 見やすい高精度プロッタ画面

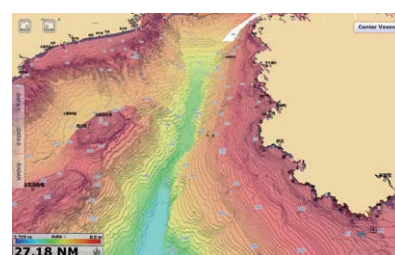
NavNet TZtouchには、new pecデータを利用したフルノオリジナルチャートを標準でSDカードに収録。海岸線など細部までも詳しく表示。また、国内遠方への航海の度にエリア別のチャートを追加購入する必要がありません。さらに、チャートは深度別に色分けした表示が可能です。深い場所は青く、浅い場所は赤く表示するので、危険区域の判断だけでなく、瀬の場所など釣りのポイント探しにも大いに役立ちます。



2D表示



3D表示



3Dカラー深度表示

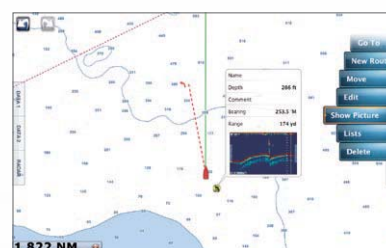
衛星写真で更にリアルな航海へ

全国の衛星写真が収録されており、チャート上に重畳表示できます。海部分では重要な海図情報が確認できるよう、水深が深くなるにつれて透過率を上げて表示します。



便利なイベントマーク

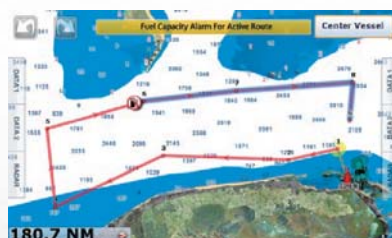
お好みの漁場を見つけた時などにプロッタ画面上にイベントマークを投入することができます。各マークにはそのポイントの水深や任意のコメントをはじめ、魚探映像を登録しておくことができ、自分だけのプロッタ画面にカスタマイズできます。



安心のタンクレベル表示※

ルート航行中に燃料切れになると予測される位置に燃料切れアイコンを表示することができます。また、計器画面には最大4つの燃料タンクの燃料残量と燃料効率を表示することができます。

※NMEA2000形式のデータ入力が必要

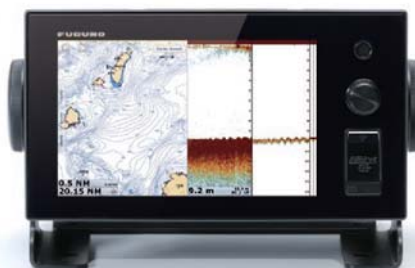


計器画面のタンクレベル表示

Specifications

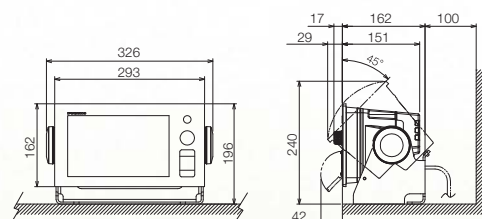
主な仕様

型式 TZT9

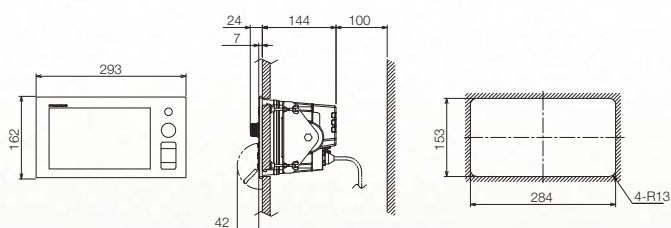


マルチファンクションディスプレイ TZT9	
指示部	
タイプ	TFTタッチパネル液晶
画面サイズ	9型
画面解像度	WVGA 800 x 480 ピクセル
表示輝度	900 cd/m ² (typical)
プロッタ	
チャートデータ	フルノ版new pec (航海用電子参考図) ※SDXCカードに格納
記憶点数	自航跡:30,000点 ポイント:30,000点 ルート:200点 (1ルート内ポイント500点)
記憶情報	自航跡:緯度経度、時刻、水温、水深、底質 ポイント:緯度経度、時刻、水温、水深、進入範囲、名前 (20文字)、コメント (64文字) ルート:名前 (20文字)、コメント (64文字)
表示可能緯度	北緯85度～南緯85度
警報	到着/離脱 (アンカーワッチ)、XTE、接近、深度、水温、船速、他
レーダー	
表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ※ ※方位データの入力が必要
エコトレイル	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※ ※方位データの入力が必要
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無し)
LAN	1ポート (100 BASE-TX)
USB	1ポート (USB2.0)
外部ビデオ出力	1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)
環境条件	
動作温度範囲 (IEC60945)	-15°C ~ +55°C (無線LANモジュールは、0°C～+55°C)
防水性能 (IEC60529)	IP56 (コネクタカバー使用時)、IP22 (コネクタブーツ使用時)
電源	
定格入力電圧	DC12-24 V
消費電力	42 W (3.5 A-1.8 A)

マルチファンクションディスプレイ TZT9
4.7 kg



マルチファンクションディスプレイ (フラッシュマウント) TZT9
4.5 kg

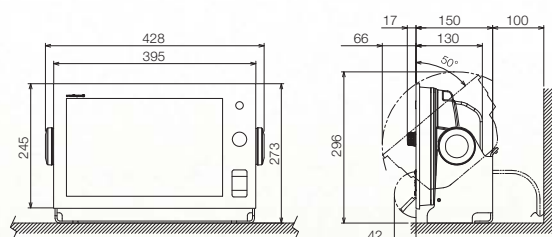


型式 TZT14

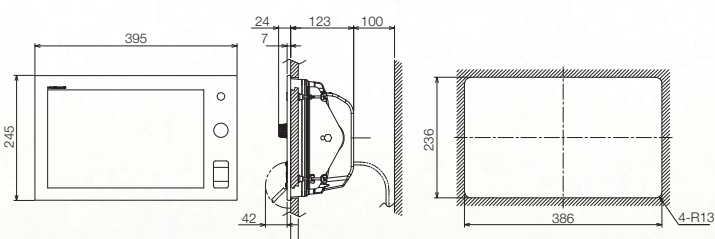


マルチファンクションディスプレイ TZT14	
指示部	
タイプ	TFTタッチパネル液晶
画面サイズ	14.1型
画面解像度	WXGA 1280 x 800 ピクセル
表示輝度	900 cd/m ² (typical)
プロッタ	
チャートデータ	フルノ版new pec (航海用電子参考図) ※SDXCカードに格納
記憶点数	自航跡:30,000点 ポイント:30,000点 ルート:200点 (1ルート内ポイント500点)
記憶情報	自航跡:緯度経度、時刻、水温、水深、底質 ポイント:緯度経度、時刻、水温、水深、進入範囲、名前 (20文字)、コメント (64文字) ルート:名前 (20文字)、コメント (64文字)
表示可能緯度	北緯85度～南緯85度
警報	到着/離脱 (アンカーワッチ)、XTE、接近、深度、水温、船速、他
レーダー	
表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ* ※方位データの入力が必要
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* ※方位データの入力が必要
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無し)
LAN	3ポート (100 BASE-TX)
USB	1ポート (USB2.0)
外部ビデオ出力	1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)
環境条件	
動作温度範囲 (IEC60945)	-15°C ~ +55°C (無線LANモジュールは、0°C~+55°C)
防水性能 (IEC60529)	IP56 (コネクタカバー使用時)、IP22 (コネクタブーツ使用時)
電源	
定格入力電圧	DC12-24 V
消費電力	60 W (5.0 A-2.5 A)

マルチファンクションディスプレイ TZT14
8.0 kg



マルチファンクションディスプレイ (フラッシュマウント) TZT14
7.1 kg



Specifications

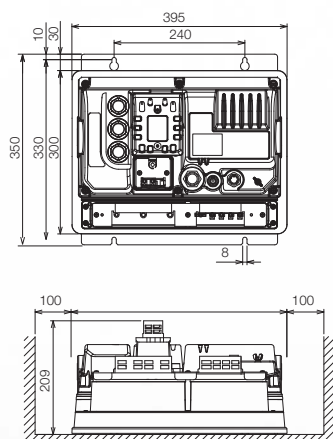
主な仕様

型式 TZTBB

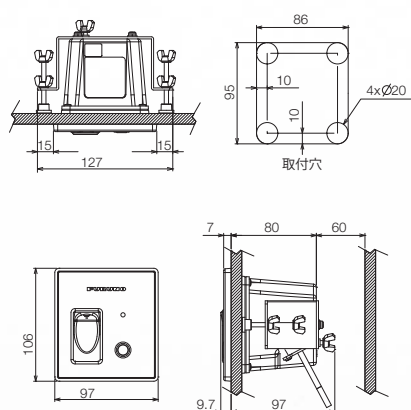


	TZTBB
プロッタ	
チャートデータ	フルノ版new pec (航海用電子参考図) ※SDXCカードに格納
記憶点数	自航跡: 30,000点 ポイント: 30,000点 ルート: 200点 (1ルート内ポイント500点)
記憶情報	自航跡: 緯度経度、時刻、水温、水深、底質 ポイント: 緯度経度、時刻、水温、水深、進入範囲、名前 (20文字)、コメント (64文字) ルート: 名前 (20文字)、コメント (64文字)
表示可能緯度	北緯85度～南緯85度
警報	到着/離脱 (アンカーワッチ)、XTE、接近、深度、水温、船速、他
レーダー	
表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ※ ※方位データの入力が必要
エコトレイル	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※ ※方位データの入力が必要
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無し)
LAN	3ポート (100 BASETX)
USB	6ポート (USB2.0)
外部ビデオ出力	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)
環境条件	
動作温度範囲 (IEC60945)	-15°C ~ +55°C (無線LANモジュールは、0°C~+55°C)
防水性能 (IEC60529)	制御部: IP22、スイッチボックス: IP56 (前面)
電源	
定格入力電圧	DC12-24 V
消費電力	43.2 W (3.6 A - 1.8 A) ※スイッチボックス含む

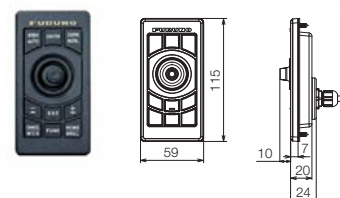
ブラックボックスタイプ TZTBB MPU-002 8 kg



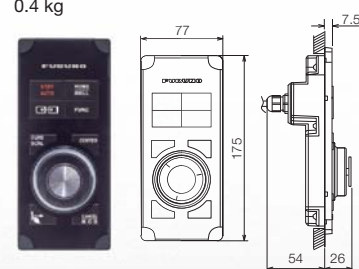
スイッチボックス PSD-002 0.75 kg



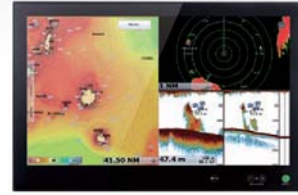
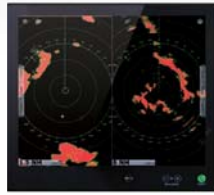
リモコン MCU-002 0.14 kg



リモコン MCU-004 0.4 kg

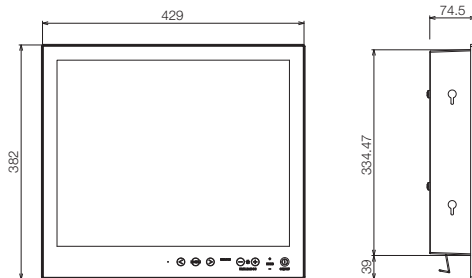


TZTBB 接続モニター (別売)

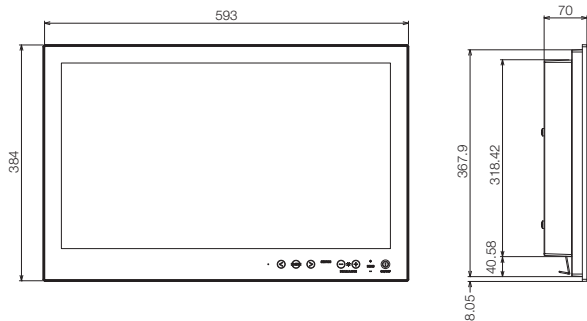


	HD19T21	HD24T21
タイプ	TFTタッチパネル液晶	
画面サイズ	19型	24型ワイド
画面解像度	SXGA 1280 x 1024 ピクセル (5:4)	FHD 1920 x 1080 ピクセル* (16:9) *TZTBBの出力は、HD 1280 x 720 ピクセル
画面輝度	800 cd/m ²	800 cd/m ²

19型タッチパネル液晶
HD19T21
8.2kg



24型ワイドタッチパネル液晶
HD24T21
11.0kg



NavNet シリーズ公式サイト

WWW.NAVNET.COM





www.furuno.com

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

- ご使用前に「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

- 東京支店/東京営業所
- 銚子営業所
- 焼津営業所
- 東北支店/八戸営業所
- 石巻営業所

www.furuno.com

662-8580 西宮市芦原町9番52号 (0798) 63-1085

- (03) 5687-0421
- (0479) 25-0255
- (054) 628-7181
- (0178) 33-7415
- (0225) 93-0701

- 北海道支店/札幌営業所
- 釧路営業所
- 稚内出張所
- 函館出張所

- (011) 561-7261
- (0154) 25-7831
- (0162) 22-2815
- (0138) 26-1067

●お問い合わせは

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する場合があります。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。

7-F-17033SK
カタログNo. CA000001069