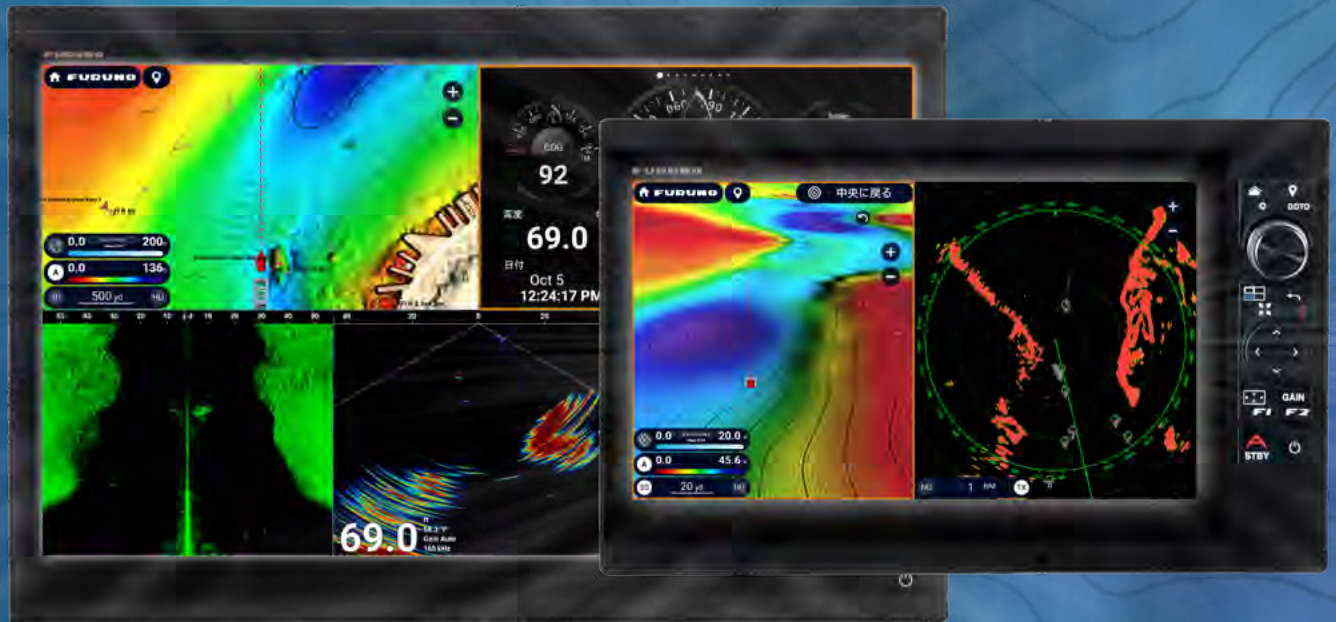


# FURUNO

マルチファンクションディスプレイ

# NAVnet

TZ  
touchXL



Powerful Electronics, Effortless Control

# NAVnet

TZ  
touchXL



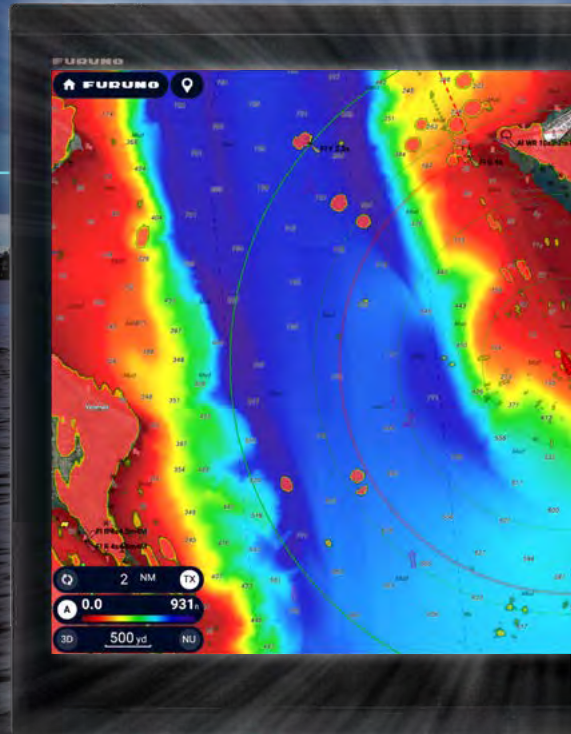
## DISCOVER LIFE

### 我々には海と冒険が必要だ

海の上で過ごす時間はとても貴重な。家族や友人と過ごした大切な思い出は一生のものとなる。  
私たちフルノはそんな“自由”で“心地よい”時間を最先端のテクノロジーと冒険心で演出したい。  
あなたのマリンライフが最高のものであり続けるために  
NavNetはあらゆるボートینگとフィッシングをサポートする最高級のマリンギアとなる。

釣れたという喜びを、海で過ごす時間の楽しさを、NavNet TZtouchXLがクリエイトする。





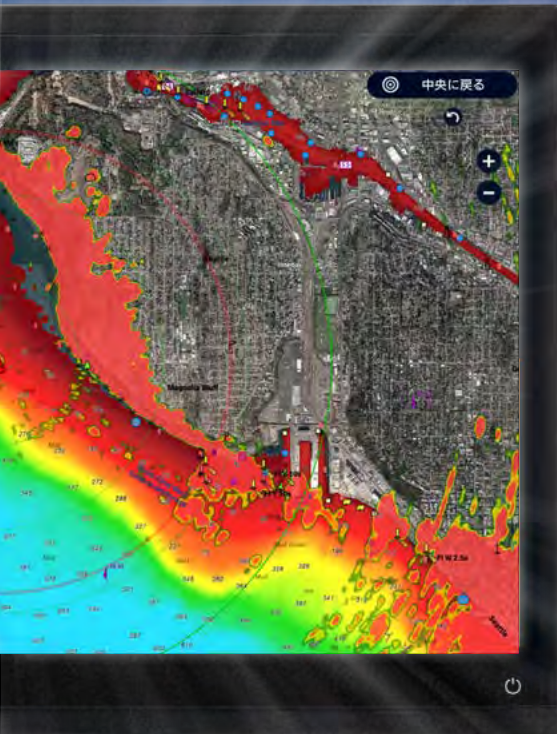
## 探究心を呼び起こせ

NavNet TZtouchXLは航海の未来を切り開く。

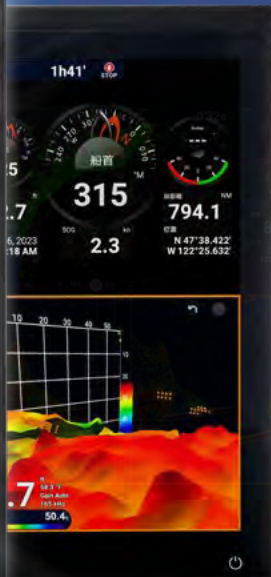
どんな海の上でも直感的に操作できるハイブリッドコントロールを備えた10.1型、13.3型をラインナップ。

さらに15.6型、21.5型、24型の大画面タッチパネルはどの角度から見ても極めて鮮明で、ブリッジの機能性と美しさを引き立てる。

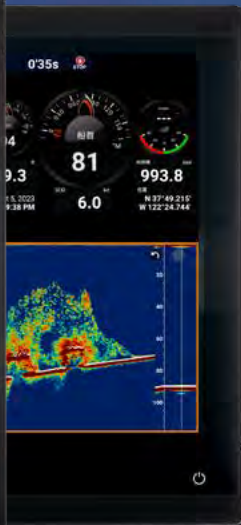
全てのボートオーナーの期待に応える次世代マルチファンクションディスプレイが誕生。



型式 TZT24X



TZT22X



TZT16X



TZT13X



TZT10X



TZTBBX



※一部機能は対象のセンサー接続時のみ有効です

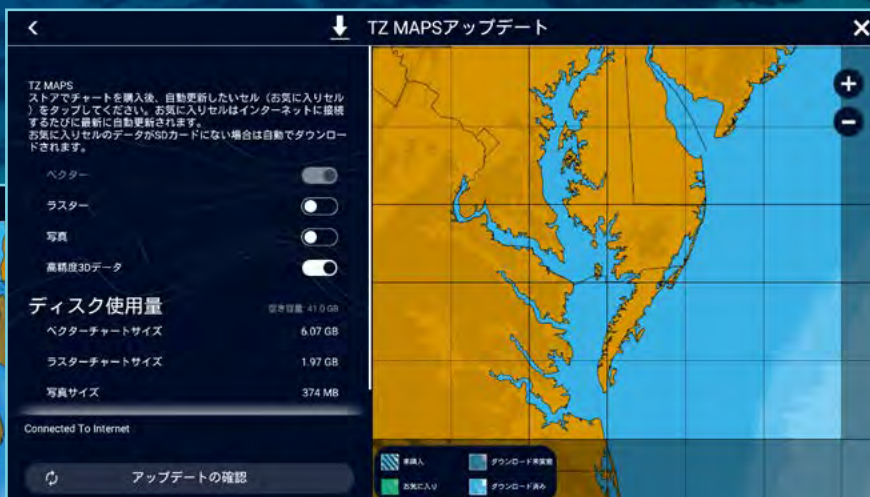


- 画面サイズは10.1型、13.3型、15.6型、21.5型、24型の5タイプを用意
- 10.1型、13.3型はRotoKey™ とラバーキーを実装したハイブリッドコントロール
- 高速な操作レスポンスと描画を実現するヘキサコアプロセッサ搭載
- 高度なナビゲーションとフィッシングのための新しいチャート TZ MAPS搭載
- インターネット接続したTZtouchXL上で直接チャートを購入・更新が可能
- 1 kW、2 周波 TruEcho CHIRP™ 魚探を内蔵\*
- 230 kHzまたは455 kHz CHIRPサイドスキャン内蔵\*
- 効率的なフィッシングを実現する「流し先選択機能」「等深線追跡機能」
- TZTBBXブラックボックスオプションにより、さまざまなマルチタッチディスプレイサイズを実現

\*TZT10X/13X/16Xのみ

# TZ MAPS 安全と革新の新たな次元へ。全く新しいチャートエンジンが登場。

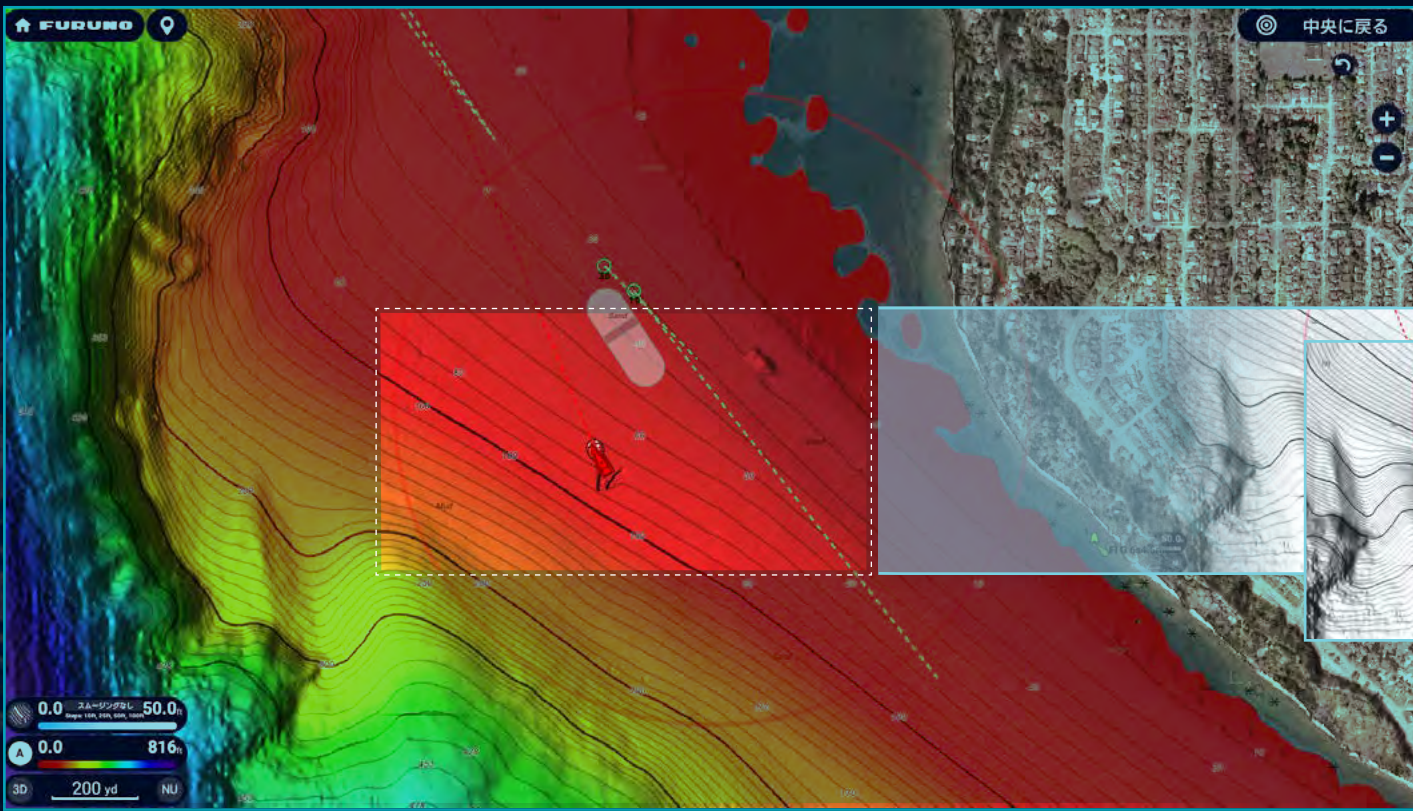
- 高度なナビゲーションとフィッシングのための新しいチャートが誕生
- マルチファンクションディスプレイ上でチャートを直接購入・更新
- 購入後も最新チャートへの更新可能 (要サブスクリプション契約)
- あらゆる場面でも視認性を損なわない8種類のカラーパレット
- 複数のTZtouchXL、TimeZero ソフトウェア、またはTZ iBoat アプリでTZ MAPS をシェア
- ユーザー間で安全航行のための情報や停泊地の詳細情報を共有できるコミュニティマップ



マルチファンクションディスプレイ上で直接新しいチャートを簡単に購入して利用可能。インターネット接続により常に最新の状態に保つことができます。(サブスクリプション契約期間のみ有効です)



コミュニティマップ



Step 1

Step 2

Step 3

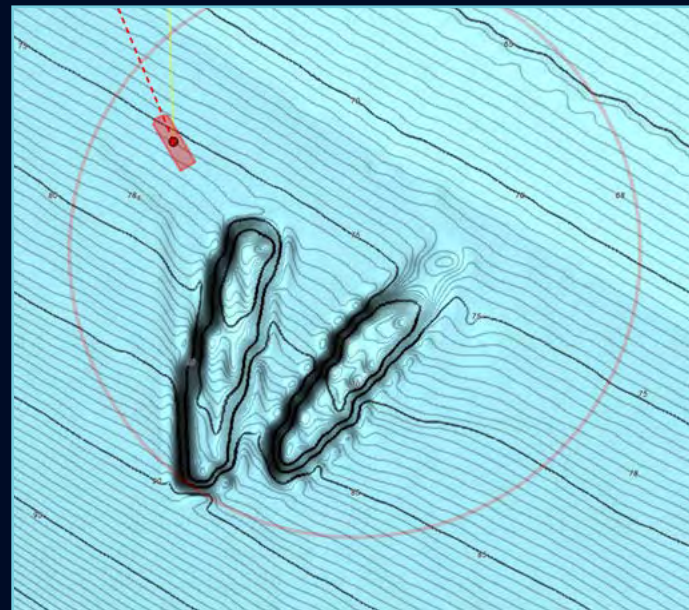
Step 4

Step 5



### TZ BathyVision

高精細かつ色彩豊かな表現で、かつてないリアルな海底地形の視覚化を実現します。海底起伏の色や等深線密度(5段階)をカスタマイズして、自分だけのチャートを作り上げることができます。



# AI ROUTING

TZ MAPSチャートデータを元に陸地や浅瀬を避けてルートを自動作成するAIルーティング機能を搭載。

ボートの設定水深、チャートデータ、その他様々な安全パラメータを組み合わせ、マリーナの入り口や湾口などを通過するルートを自動的に生成します。



手動もしくはAIルーティングを選択してルート生成



- 水深、水路、推奨ルートを分析し、シームレスで最適なナビゲーションを提供
- 航海を計画するための迅速で正確なソリューション
- 最適なルートをわずか数秒で計算

\*TZ MAPS サブスクリプションへの加入が必要です。

STOP 中央に戻る

|    |               |
|----|---------------|
| 緯度 | N 47°36.993'  |
| 経度 | W 122°27.774' |
| 距離 | 2.042 NM      |
| 方位 | 255.6 ° R     |
| 深度 | 716 ft        |

物標情報

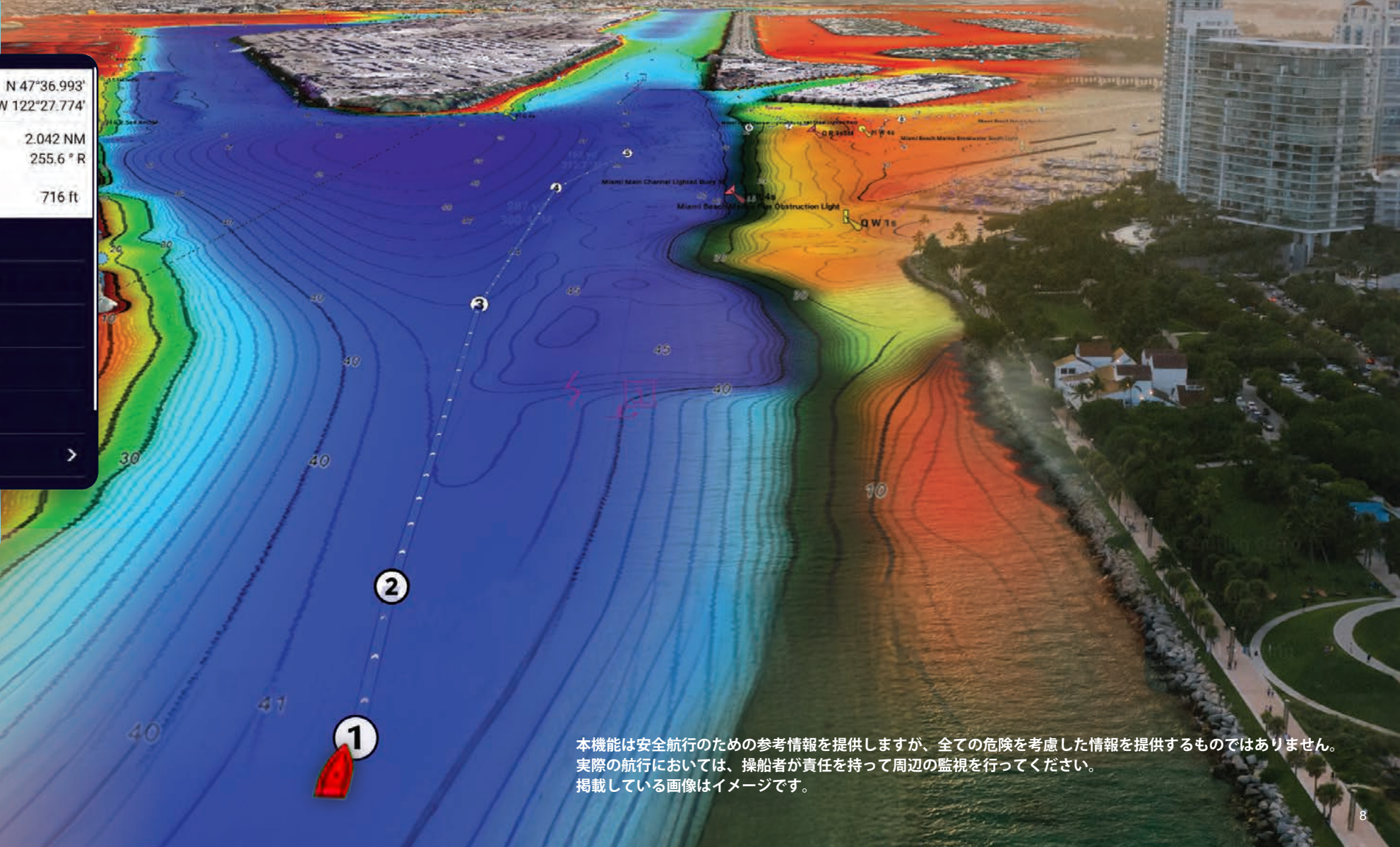
新規ポイント

行先選択

流し先選択

新規ルート

境界線 >



本機能は安全航行のための参考情報を提供しますが、全ての危険を考慮した情報を提供するものではありません。実際の航行においては、操船者が責任を持って周辺の監視を行ってください。掲載している画像はイメージです。

# RISK VISUALIZER

リスクビジュアライザー™ は現在の自船の速度と他船の速度・進路にもとづき、接近と衝突のリスクがある“避けるべき危険なエリア”を可視化する独自の機能です。危険なエリアが一目でわかることで、夜間・視界不良時や輻輳海域においても安心して操船することができます。



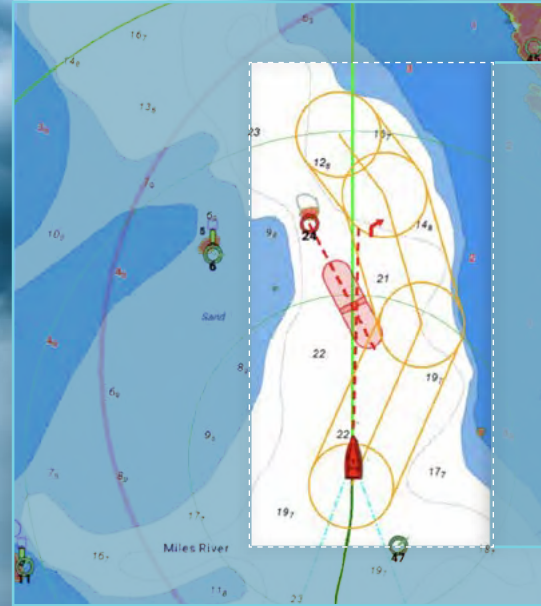
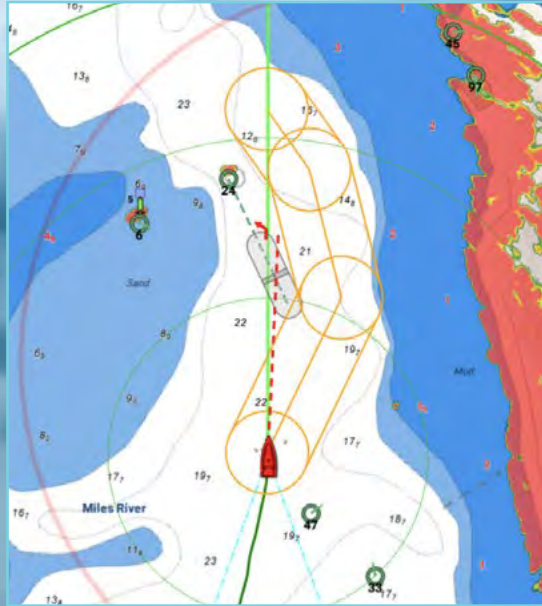
# AI AVOIDANCE ROUTE

従来のプロッタ、レーダーは他船との衝突の危険を知らせてくれるものの、その後の操船判断はキャプテンに委ねられていました。

TZtouchXLでは業界に先駆けて、危険を回避する最適なルートを表示するAI避航ルート機能を搭載。

避航判断が難しい輻輳海域や夜間、視界不良などの場合でも安全に避航できるようサポートします。

\*TZ MAPS サブスクリプションへの加入が必要です。



衝突を避けるための  
推奨避航ルートを生成

独自のアルゴリズムを利用し、  
安全にかつ最適なルートを自動的に計算します

\*DRS-NXTシリーズとの接続が必要です



本機能は安全航行のための参考情報を提供しますが、全ての危険を考慮した情報を提供するものではありません。  
実際の航行においては、操船者が責任を持って周辺の監視を行ってください。

# ブリッジに高級感をもたらす洗練されたデザイン



## あらゆる操作を直感的に

シンプルなインターフェースを求める声に耳を傾け、快適で直感的なユーザーインターフェースを開発しました。まるでスマートデバイスで操作するかのように、TZtouchXLを操ることができます。

それを立証するのが、エッジスワイプ機能とシングルタッチメニューオプション機能です。あなたが見たいもの、やりたいことに瞬時に対応し、画面に表示します。

ブリッジに複数のTZtouchXLが装備されていたとしても専用リモコンが快適な操作性を担保。1台のMCU-006/Hで全てのマルチファンクションディスプレイを制御できます。大きなロトキーや10個の専用ボタンは、TZtouchXLをリモートで使いこなす最適なインターフェースとなっています。



MCU-006



MCU-006H

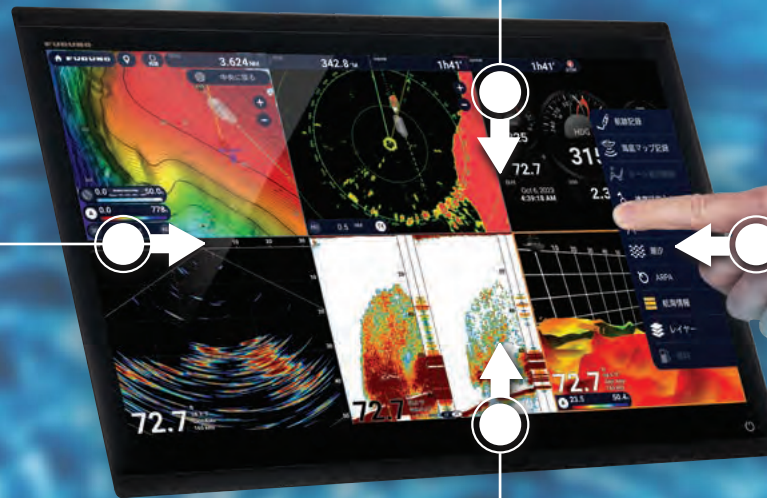


エッジスワイプ(上): クイックページ

エッジスワイプ(左): 航海情報



エッジスワイプ(右): スライドメニュー



エッジスワイプ(下): レイヤーメニュー





|             | レドームタイプ             | オープンタイプ       |                |                |
|-------------|---------------------|---------------|----------------|----------------|
| NXTシリーズ     | DRS2D* / 4D-NXT     | DRS6A-NXT     | DRS12A-NXT     | DRS25A-NXT     |
| X-Classシリーズ | DRS4D / 4DL X-Class | DRS6A X-Class | DRS12A X-Class | DRS25A X-Class |

※2025年度販売開始予定

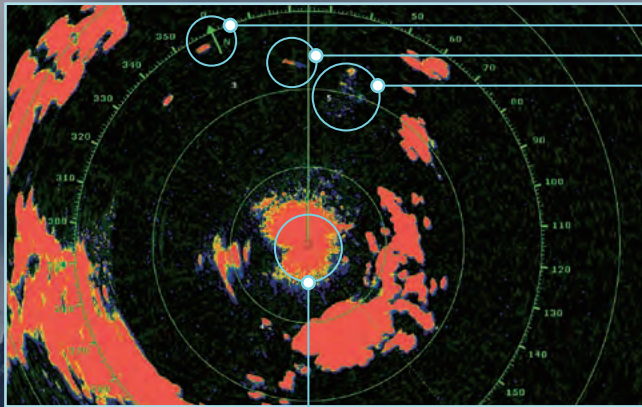
## 安全、安心に加え、アクティブなフィッシングに欠かせないマリンレーダー

水上でどのように過ごすとしても、安全を確保するために信頼できるレーダーが必要です。

伝統的なマグネトロン方式のX-Classモデル、革新的な半導体方式のNXTモデル、

どちらを選択しても安全に航行するための機能性と鮮明な映像を提供し、安心感をもたらします。

また、フィッシングの世界では「海鳥探知」のアイテムとしても注目されています。



停泊中の船  
走行中の船  
鳥群れの反応

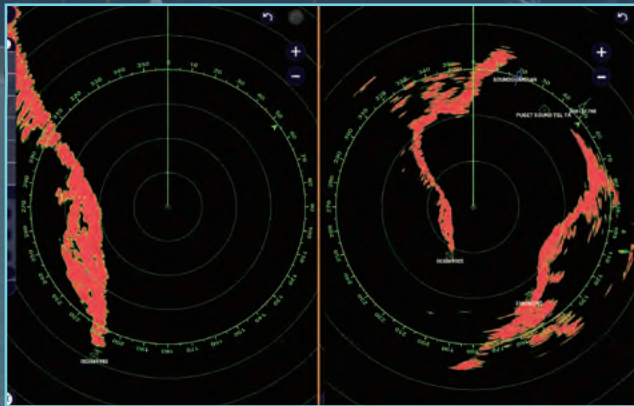
### 海鳥探知機能「バードモード」

漁船向けの製品開発にて培った技術を、プレジャーボート向けのレーダーに応用し、海鳥探知に最適な自動感度調整を実現しています。

近～中距離の海面に近い海鳥を探知するのに適しており、さらにエコートレイルと組み合わせることで、海鳥の移動している方向を捉えることも可能です。回遊魚を対象としたフィッシングを楽しむユーザーに最適な機能です。

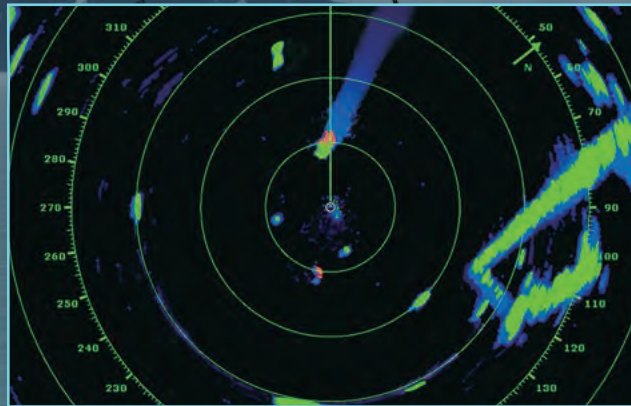
\*DRS4DL X-Class非対応

中央：自船位置



### デュアルレンジモード

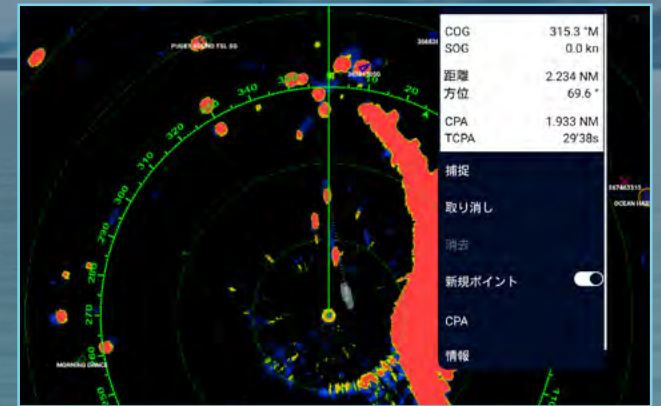
異なる距離で2つのレーダー画像を表示します。各レーダー映像は同時に更新するため、あたかも2つのアンテナを利用しているかのような映像処理を行います。



### ターゲットアナライザー™

ターゲットアナライザーは、ドップラ効果を利用して他船の接近を判定する機能です。衝突の可能性のある船を自動判定し、そのレーダーエコーを赤色で表示する機能です。注意すべきターゲットを瞬時に判断できますので、安全操船に役立ちます。

\*DRS-NXTシリーズのみ対応



### AIS表示

AIS受信機/送受信機との接続で、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。

# フィッシングライフを刺激する魚探テクノロジー

TZtouchXLは広範囲の周波数で動作するように設計された TruEcho CHIRP™対応 1 kW 魚群探知機と CHIRPサイドスキャンに対応しており、幅広いフィッシングを強力にサポートします。TZT10X/13X/16Xはそれらの機能を内蔵、TZT22X/24X/BBXはネットワーク魚探としてDFF1UHD+を接続することで、同等の機能が利用できます。また、DFF1UHD+とTZT10X/13X/16Xを組み合わせることで、2周波CHIRP送受波器とCHIRPサイドスキャン送受波器を同時に使用することができ、海中の様子をより詳細に把握することが可能です。

\*TZT10X/13X/16Xのみの場合、2周波CHIRP送受波器のみ、もしくは1周波CHIRP送受波器またはCW送受波器とCHIRPサイドスキャンの同時使用が可能です。



ネットワーク魚探  
DFF1UHD+

CHIRPサイドスキャンを搭載したネットワーク魚探 DFF1UHD+を接続することで、より幅広いフィッシングに対応します。



ネットワーク魚探  
DFF3-UHD

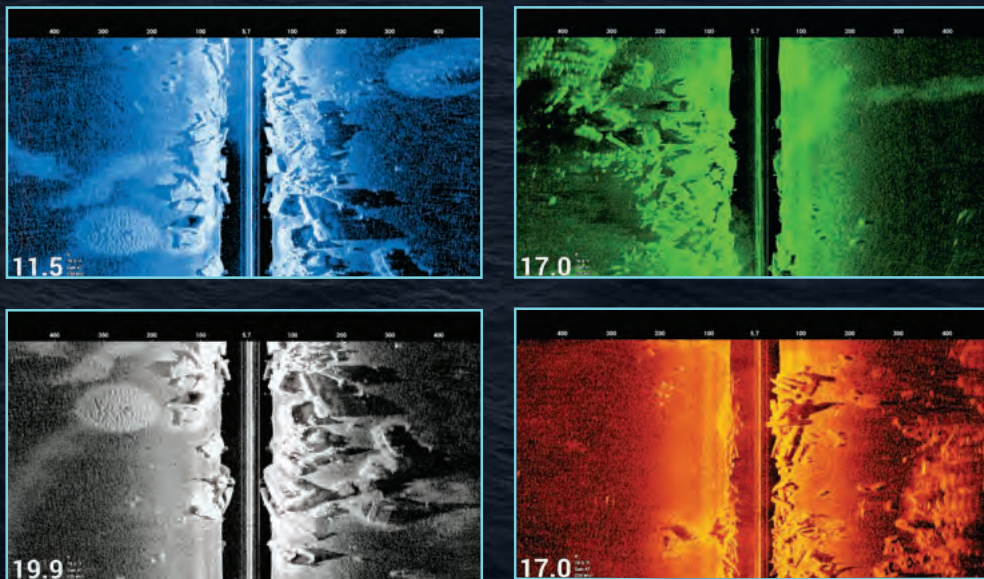
さらに深く探知したい方には2 kW/3 kWのTruEcho CHIRP™を搭載したネットワーク魚探 DFF3-UHDを接続することでハイパワーなチャープ魚探を実現します。

## 内蔵CHIRPサイドスキャン

TZtouchXL内蔵のCHIRPサイドスキャンは左舷と右舷の両サイドをスキャンし、高解像度で海底構造の形状を映し出します。

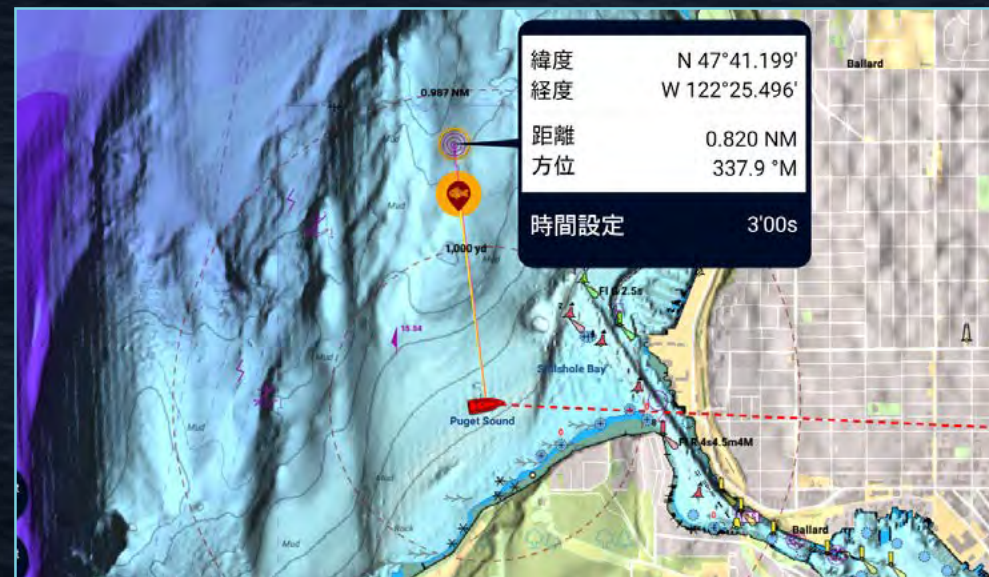
CHIRPサイドスキャンは海底地形を把握するだけでなく、構造物周辺にベイトが寄りついているかさえも探索できる優れた機能です。

\*TZT10X/13X/16Xのみ対応。CHIRPサイドスキャン専用の送受波器が必要です。



## 流し先選択機能

流し先選択機能は流し釣りでポイントや魚探反応の真上を正確に流せるよう、流し始める位置を自動計算します。また目指すポイントまでの距離や方位などの情報の他、自船とポイントの間には距離環が表示されるため、ポイントとの位置関係を把握するのに便利です。



## 魚のサイズを数値やマークで表現するACCU-FISH™機能

受信したエコーが単体魚だった場合にサイズを計測し、画面上に数値やマークで表示します。

水深2~100 mの間で、10~199 cmの魚を計測。

魚の大きさだけでなく、その魚の深度を表示することも可能です。

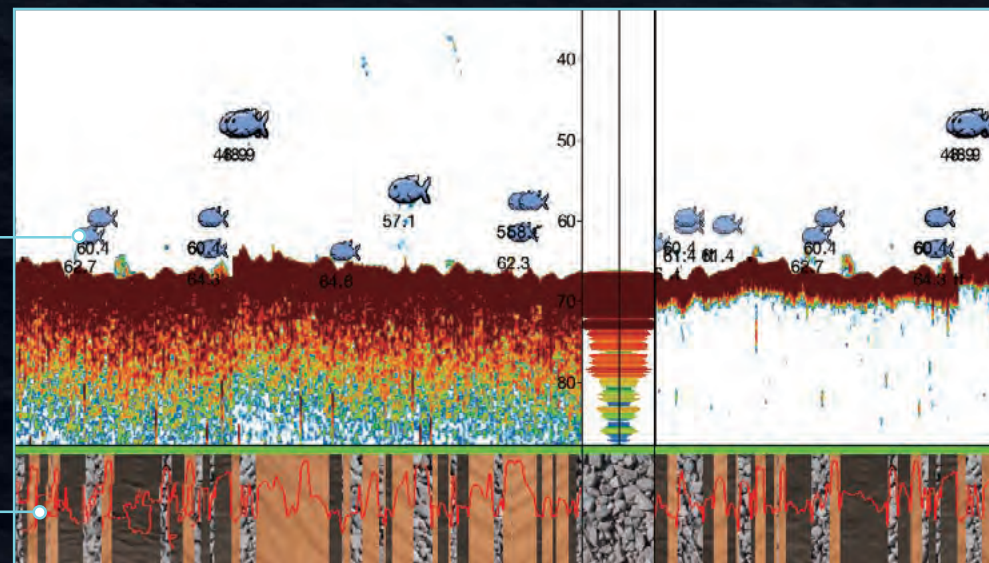
\*ACCU-FISH™機能対応送受波器の接続が必要です。



## 底質判別機能

水深5~100 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。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。

\*底質判別機能対応送受波器の接続が必要です。



# 広範囲の海中をリアルタイムに探知するソナー技術

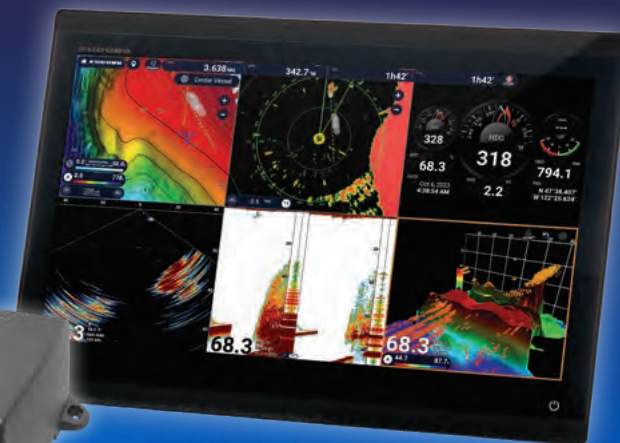
フルノのマルチビームソナーは小型送受波器と高度な信号処理技術により、左右120°幅、探知深度200 mの範囲でリアルタイムに描きます。魚群分布や動きに加え、詳細な海底状況を全て同時に把握することができます。さらに、スキャニングソナーCSH-10とTZtouchXLとのネットワーク接続により、TZtouchXLの画面上でエコー表示、チャート重畳、操作、設定が可能となりました。



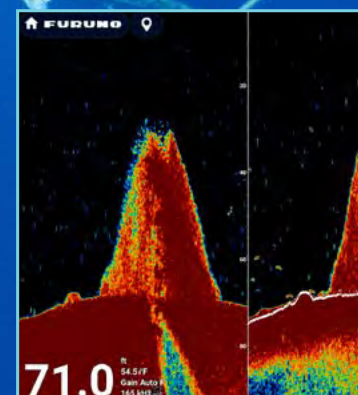
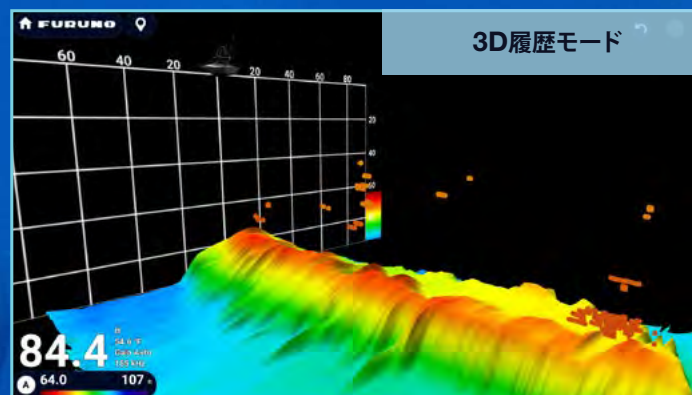
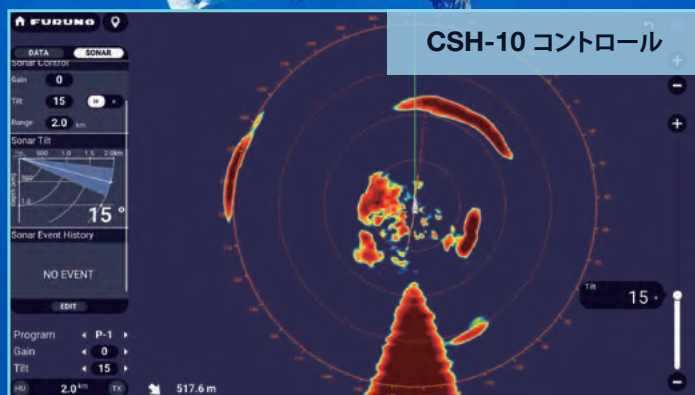
全周型カラー  
スキャニングソナー  
CSH-10



ネットワークマルチビームソナー  
DFF-3D

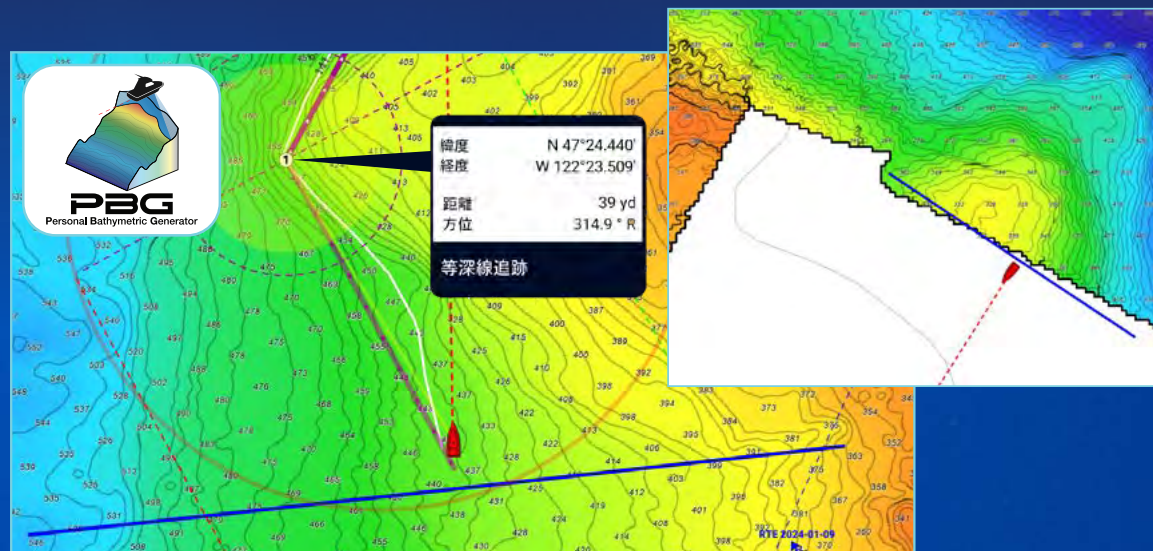


レンジ拡大/縮小やゲイン、ティルト角の変更等のCSH-10の制御をTZtouchXLにて直観的に制御することができます。またソナーデータボックスにてソナーのティルト角やイベント履歴を簡単にることができます。



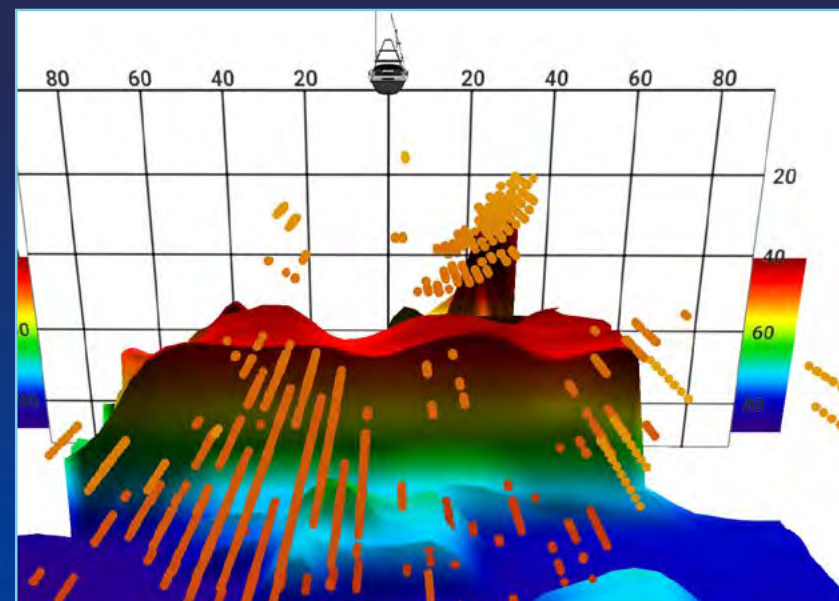
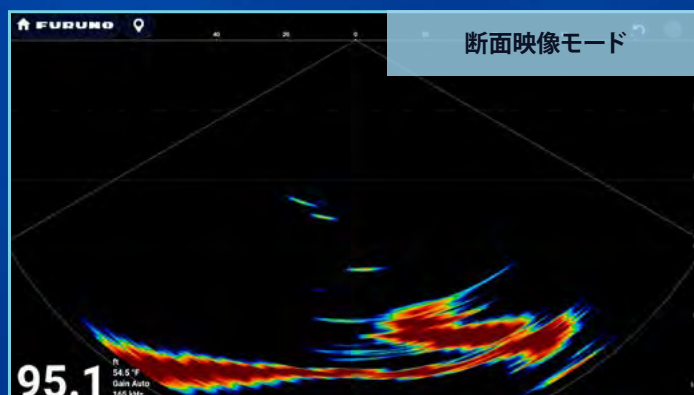
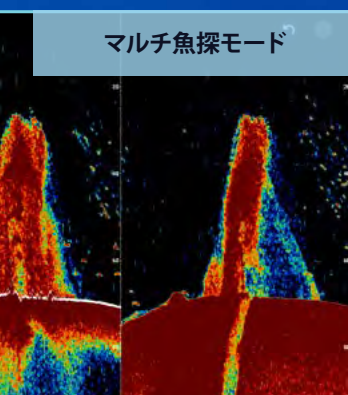
## 高精細な海底マップを作成・記録する「海底マッピング機能」

独自のマルチビーム技術で高精細な海底マップを効率的に作成し、等深線上に色別表示できる海底マッピング機能を実現しました。フィッシングチャートにも載っていない地形を見つけ、自分だけが知るポイントで釣果をあげることができます。



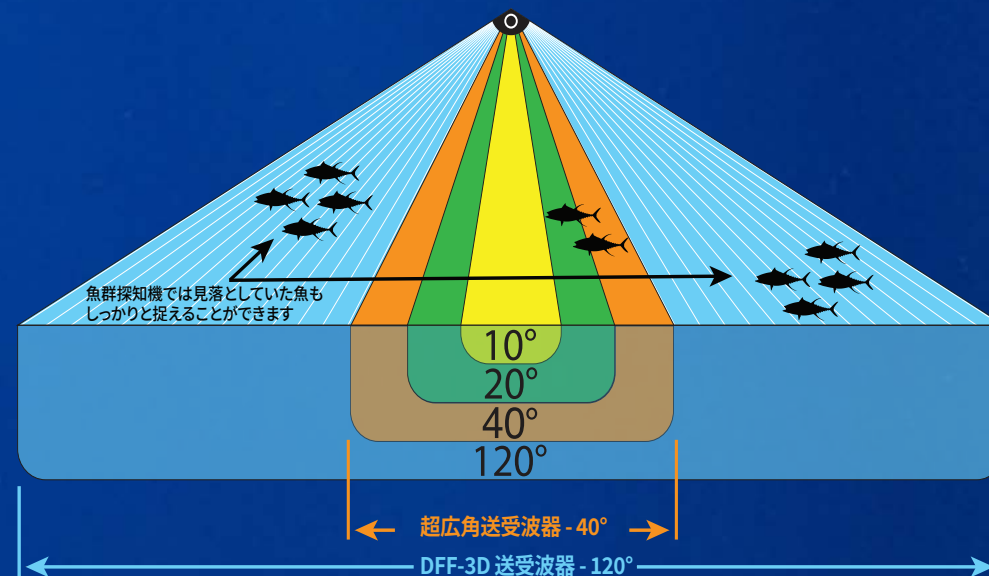
### 等深線追跡機能

記録された海底マッピングデータを活用して、一定の深度を保ったルートを作成し、オートパイロット走行が可能です。リールを調整せずにトロリング中に餌を特定の深度に保ちたい場合に特に便利です。



### マルチビームソナー技術

マルチビームソナーDFF-3Dは165 kHzで発信し、高解像度のエコーで優れた深度探知を実現します。40°の超広角送受波器と比較しても、ボートの周囲の3倍の領域が見えるため、従来の魚群探知機では見落としていた可能性のある魚の探索に役立ちます。



# FIP-460 Camera



- 最大3 MPの解像度 (2304×1296)
- 昼夜問わず利用可能な赤外線カットフィルター
- 多様な取り付け構成
- 最大8台のFIP-460カメラを  
TZtouchXLネットワークに接続可能

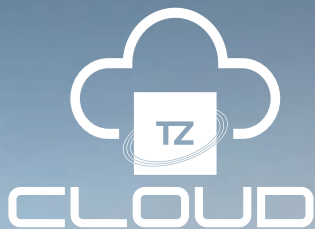


# 3rd Party Apps

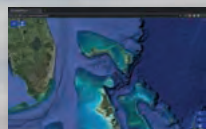
マルチファンクションディスプレイから直接サードパーティの機器を表示・制御

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <br>Enjoy Green Energy        | <br>JL AUDIO                   | <br>IRIS                             |    |
| <br>victron energy            | <br>DOMETIC                    | <br>LUMITEC                          |    |
| <br>Omnisense Systems         | <br>LUMISHORE                  | <br>SEAKEEPER                        |    |
| <br>GROCO.                    | <br>Maretron                   | <br>BONING<br>SHEAR AUTOMATION       |    |
| <br>Onyx<br>Marine Automation | <br>mc2<br>QUICK GYRO          | <br>CURRENT<br>THE SCIENCE OF SEEING |    |
| <br>IWC<br>Schaffhausen     | <br>Yachtcontrol             | <br>ITC                            |  |
| <br>ZELEC                   | <br>SEA.AI                   | <br>spotZero                       |  |
| <br>SEAKEEPER<br>RIDE       | <br>VEETHREE<br>TECHNOLOGIES | <br>ZIPWAKE                        |  |

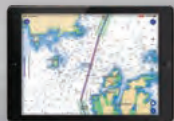
# TZCloudで実現する海と陸が繋がるシームレスな体験



TZ PC Software



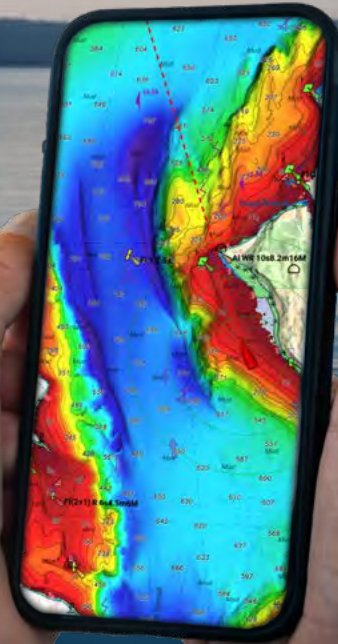
Cloud.MyTimezero.com



TZ iBoat iOS App



TZtouchXL

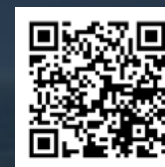


TZ iBoatアプリは詳細なチャート、ルーティング機能、気象データなど、航海に必要な情報が集約されたナビゲーションアプリです。フィッシング、クルージング、セーリングなど様々なニーズに対応しています。TZtouchXLシリーズでTZ MAPSサブスクリプションをご契約いただいたお客様は、無料でTZ iBoatでTZ MAPSチャートをご利用いただけます。※対応OS:iOSのみ

- ・航海マップや気象情報などをiPhone/iPad上で利用可能
- ・自宅で航海計画の立案やユーザーデータの作成、編集、航跡の記録や振り返りが可能
- ・NavNet TZtouchシリーズと同期することが可能
- ・航跡の振り返り、仲間内での相互共有に便利なTrip機能※
- ・TZ MAPSにより、利便性が向上したナビゲーション機能が利用可能
  - 航海用電子参考図newpecベースの詳細なチャート
  - 高精度3D地形データ: TZ BathyVision
  - オートルーティング
  - ユーザー間で情報を共有できるコミュニティマップ機能
- ・AIS機能やプレミアム気象サービスなど航海に役立つ拡張機能※

※TZtouchXLシリーズ未対応

詳しくはこちら



## TZ FIRST MATE アプリ

TZ FIRST MATEアプリは釣果管理に使えるほか、釣果・写真データの作成やデータ同期に活用できるTimeZero機器の補助アプリです。手元のスマートデバイスで釣果データを簡単に登録することができ、TZtouchシリーズに同期します。



Google Play ロゴはGoogle Inc. の商標です。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。

Android および iOS のOSバージョンによってはアプリが対応していない場合がございます。当社検証済みの対応OSバージョンにつきましては製品HPをご確認ください。

## RADAR

※送信出力5 kW 以上のマグネトロンレーダーおよび送信出力170 W を超える固体化レーダーを操作するには無線従事者資格が必要です。電波法を遵守して運用ください。



レーダーセンサー  
DRS2D/4D/6A/12A/25A-NXT  
DRS4DL/4D/6A/12A/25A X-Class  
Ethernet

# NavNet TZtouchXL Network / Product Lineup

## FISH FINDER



TruEcho CHIRP™  
1 kW 標準搭載  
※従来魚探(CW)切替可能  
※TZT10X / 13X / 16X のみ



ネットワーク魚探  
DFF1UHD+ / DFF3-UHD  
Ethernet



マルチビームソナー  
DFF-3D  
Ethernet



## OMNI SONAR



全周型カラースキャニングソナー  
CSH-10  
Ethernet

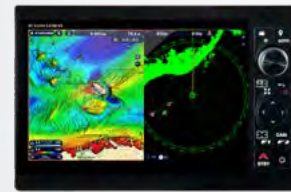
## AIS



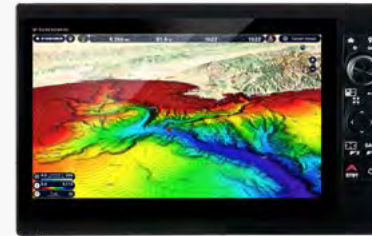
AIS受信機  
FA-40  
NMEA 2000 NMEA 0183



簡易型AIS  
FA-60  
NMEA 2000 NMEA 0183



10.1型ワイドハイブリッドコントロール  
TZT10X



13.3型ワイドハイブリッドコントロール  
TZT13X



15.6型ワイド マルチタッチパネル  
TZT16X

## OTHERS



マリンエンターテインメントシステム  
Fusion APOLLOシリーズ 他.  
Ethernet NMEA 2000



アナログカメラ  
Video



サーマルカメラ  
Ethernet Video



IPカメラ  
FIP-460  
Ethernet

CZONE  
デジタルスイッチングシステム  
NMEA 2000



気象ファクシミリ受画装置  
FAX-30  
Ethernet



ブラックボックス  
TZTBBX

## CONVERTERS








NMEAデータコンバータ  
IF-NMEA2K2  
NMEA 2000 NMEA 0183



アナログNMEAデータコンバータ  
IF-NMEA FI  
NMEA 2000 Analog

## インターフェース

-  Ethernet
-  NMEA 2000 もしくは Can bus
-  NMEA 0183
-  ビデオ接続
-  アナログ接続

NMEA2000  
Certified

NMEA 2000は通信速度が高速化するとともにプラグアンドプレイで容易なネットワーク接続が可能です



オートパイロット  
NAVpilot-300  




オートパイロット  
NAVpilot-711C  
 

## AUTOPILOT



ハイブリッド Headingセンサー  
PG-700  




衛星コンパス  
SCX-20  

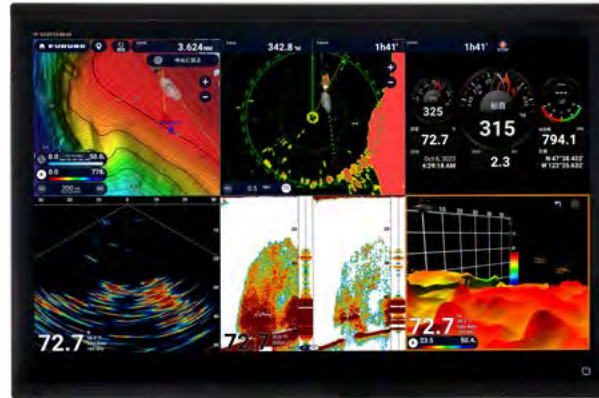



衛星コンパス  
SC-70  
 

## COMPASS



21.5型ワイド マルチタッチパネル  
TZT22X



24型ワイド マルチタッチパネル  
TZT24X



GPSアンテナ内蔵  
※TZT10X / 13X / 16Xのみ



GNSS受信機  
GP340  


## GPS



スマートセンサー(深度/船速/温度)  
DST800  


## SENSOR



ウィンドセンサー(アナログ)  
FI-5001/L  




インストルメント  
FI-70  


## INSTRUMENTS

※NMEAデータコンバータ  
IF-NMEAFlが必要

**FURUNO**

動画マニュアル



フルノ製品の操作手順を動画で紹介!  
お手元のスマートフォンやパソコンで  
いつでも機器の取り扱いをご確認いただけます。

SCAN ME



## REMOTES



リモコン  
MCU-006H  




リモコン  
MCU-006  




リモコン  
MCU-005  

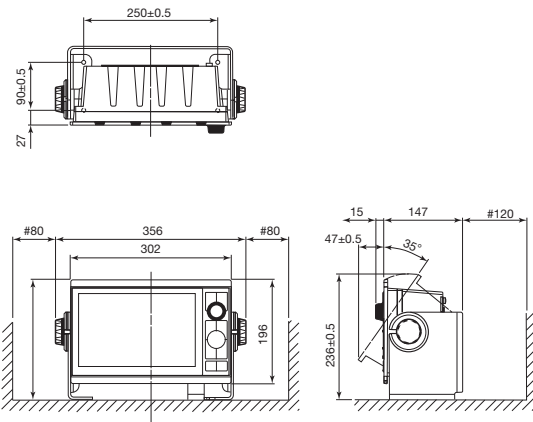

# 仕様 - NavNet TZtouchXL

| 型式               | マルチファンクションディスプレイ   |                 |                 |   |                 |   |  |
|------------------|--|-----------------|-----------------|---|-----------------|---|--|
|                  | TZT10X   | TZT13X          | TZT16X          | TZT22X  | TZT24X          | TZTBBX                                  |  |
| <b>表示器</b>       |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| LCDタイプ           | マルチタッチIPS  |                 |                 |   |                 |   |  |
| LCDサイズ           | 10.1型ワイド   | 13.3型ワイド        | 15.6型ワイド        | 21.5型ワイド  | 24型ワイド          | TZTBBXに接続するモニターについては、販売店または当社におたずねください。 |  |
| 解像度              | WUXGA 1920 x 1200  | FHD 1920 x 1080 | FHD 1920 x 1080 | FHD 1920 x 1080   | FHD 1920 x 1080 |   |  |
| 輝度               | 900 cd/m <sup>2</sup> (typ)  |                 |                 |   |                 |   |  |
| カラー              | 16,770,000 色 (チャートプロッター), 64 色 (レーダー/魚群探知機)  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 言語               | 日本語、英語(USA/UK)、フランス語、スペイン語、ドイツ語、イタリア語、ポルトガル語、スウェーデン語、デンマーク語、ノルウェー語、フィンランド語、ギリシャ語、中国語、ロシア語、ブルガリア語、ポーランド語、トルコ語       |                 |                 |   |                 |   |  |
| <b>内蔵GPS</b>     |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| チャンネル数           | GPS: 72 チャンネル、SBAS: 1 チャンネル (C/A モード、WAAS)   |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 受信周波数            | L1 (1575.42 MHz)   |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 初期捕捉時間           | 100 秒 (コールドスタート)   |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 測位精度             | 10 m (GPS)、7 m (MSAS)、3 m (WAAS)   |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 更新周期             | 100 ms もしくは 10 Hz  |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| <b>チャートプロッター</b> |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| チャート             | TZ MAPS、MM3D   |                 |                 |   |                 |   |  |
| 記録容量             | ポイント 30,000 点、自航跡 100,000 点、ルート 200 ルート (1 ルート内ポイント最大 500 点)、境界線(ライン/多角形) 100 点、境界線 (円) 100 点、写真/スクリーンショット 1,000 点 |                 |                 |   |                 |   |  |
| 警報               | 航行距離、到着・離脱、コースずれ、境界線接近・侵入  |                 |                 |   |                 |   |  |
| <b>レーダー</b>      |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 表示モード            | ヘッドアップ、ノースアップ* ※方位データ入力が必要です   |                 |                 |   |                 |   |  |
| エコトレイル           | 15/30 秒、1/3/6/15/30 分または連続   |                 |                 |   |                 |   |  |
| ターゲットトラッキング      | 100 ARPA ターゲット (レーダー依存)  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 警報               | ガードゾーン、CPA/TCPA、トリガー、ビデオ、船首線、方位  |                 |                 |   |                 |   |  |
| <b>内蔵魚探</b>      |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 送信周波数            | CW: 50/200 kHz、CHIRP: 40 ~ 240 kHz (Low / Medium / High)   |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 送受波器             | 300/600 W もしくは 1 kW* ※一部MB-1100 が必要な送受波器があります  |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 表示レンジ            | 2 ~ 1,200 m シフト 0 ~ 1,200 m (1,200~2,400 m / 4,000~8,000 ft)   |                 |                 |   |                 |   |  |
| モード              | ACCU-FISH™、Aスコープ、オート (フィッシング/クルージング)、底質判別、TruEcho CHIRP™   |                 |                 |   |                 |   |  |
| 画像送り             | 停止、1/16、1/8、1/4、1/2、1/1、2/1、4/1  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 警報               | 魚群、底付魚群  |                 |                 |   |                 |   |  |
| <b>サイドスキャン</b>   |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 送信周波数            | CHIRP: 220 ~ 240 KHz / 445 ~ 465 KHz   |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 送受波器             | 225 kHz: 225T-PR904、225T-SS904、225T-TM904 / 455 kHz: 455T-PR903、455T-SS903、455T-TM903                              |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| 表示レンジ            | 4~500 m  |                 |                 |   |                 |   |  |
| カラー              | グリーン、ブルー、イエロー、ホワイト   |                 |                 |   |                 |   |  |
| 表示サイズ            | フルスクリーン、1/2、1/4、1/6  |                 |                 |   |                 |   |  |
| <b>インターフェース</b>  |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| NMEA 2000        | 1 ポート  |                 |                 |   |                 |   |  |
| NMEA 0183        | 出力1 ポート  |                 |                 |   |                 |   |  |
| LAN              | 1 ポート (1000 BASE-T)  |                 |                 |   |                 |   |  |
| USB              | 1 ポート (USB 3.0)  |                 |                 | 2 ポート (USB 3.0/2.0)   |                 |   |  |
| ビデオI/O           | 入力1 ポート (NTSC/PAL)   |                 |                 | 入力1 ポート (NTSC/PAL) および HDMI 1 ポート 最大 1920 x 1080、出力1 ポート (HDMI 1080p) |                 |   |  |
| SDカードスロット        | microSD カード1 スロット、SDXC対応 (最大 1 TB)   |                 |                 |   |                 |   |  |
| 無線LAN            | IEEE802.11 b/g/n準拠、送信周波数: 2.412 ~ 2,462 GHz、最大 11 dBm  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 送受波器             | 2 ポート FJ12 ピン(それぞれ魚探用およびサイドスキャン用)  |                 |                 | —   | —               | —                                       |  |
| <b>環境条件</b>      |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 使用温度範囲           | -15 °C ~ +55 °C  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 相対湿度             | 93% 以下 (+40 °C)  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 保護等級             | IP56   |                 |                 |   |                 | IP55                                    |  |
| <b>電源</b>        |  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 電源電圧             | DC 12-24 V (非絶縁型)  |                 |                 |   |                 |   |  |
| 消費電力             | 3.8-1.9 A  | 3.9-1.9 A       | 4.0-2.0 A       | 5.1-2.5 A   | 6.7-3.2 A       | 2.1-1.1 A                               |  |

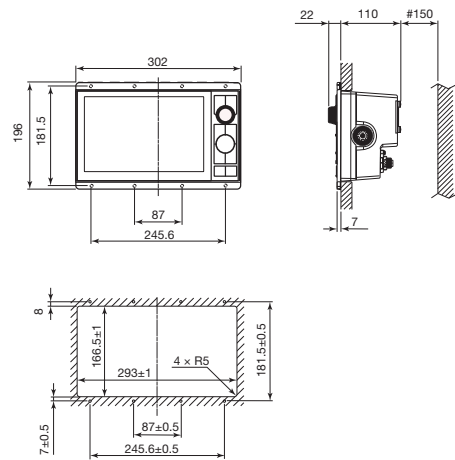
# 仕様 - NavNet TZtouchXL

## TZT10X

(卓上装備) 3.9 kg

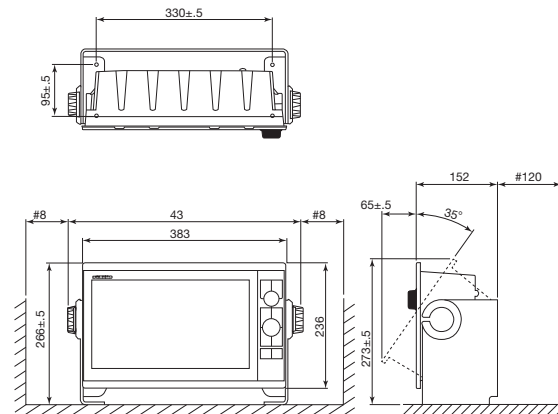


(埋込装備) 2.9 kg

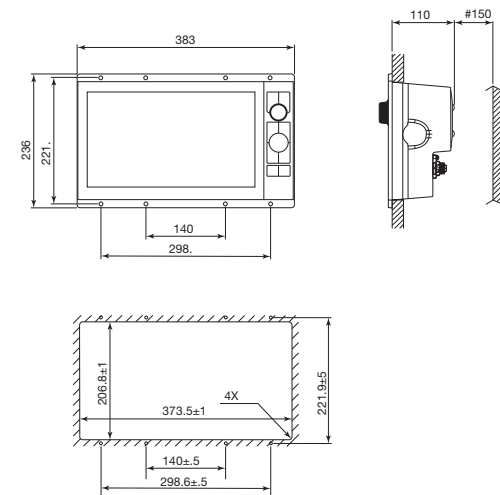


## TZT13X

(卓上装備) 5.4 kg

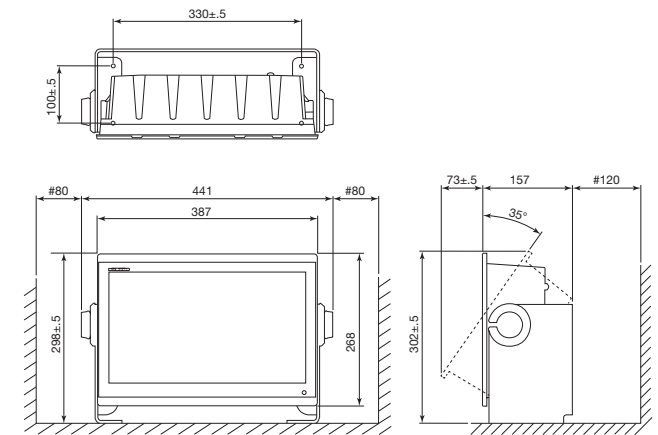


(埋込装備) 4.1 kg

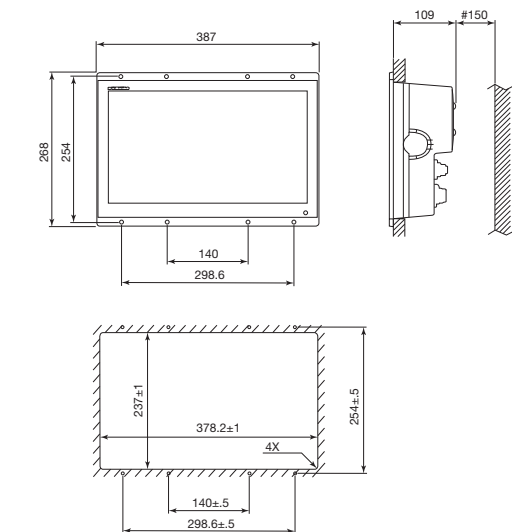


## TZT16X

(卓上装備) 5.9 kg



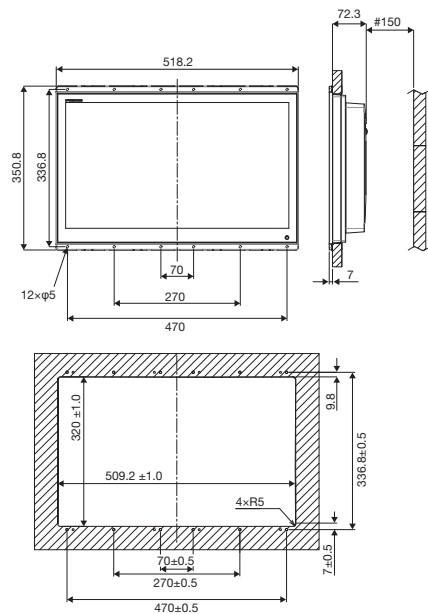
(埋込装備) 4.4 kg



# 仕様 - NavNet TZtouchXL

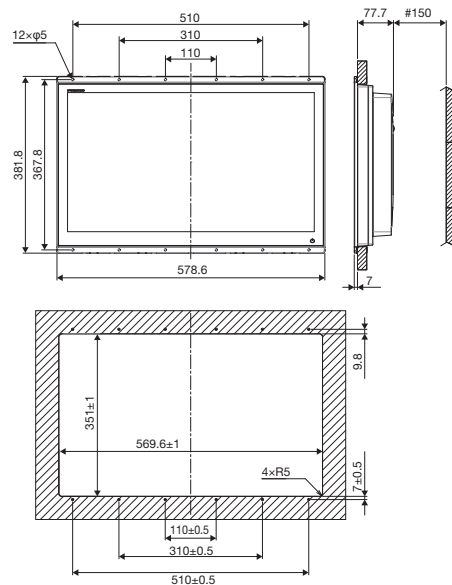
## TZT22X

(埋込装備) 5.7 kg

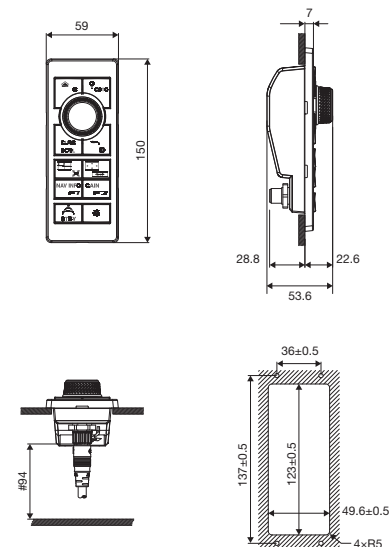


## TZT24X

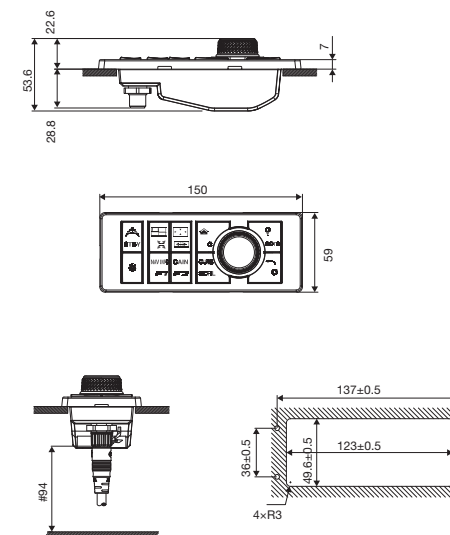
(埋込装備) 8.1 kg



## リモコン MCU-006 (オプション) 0.2 kg

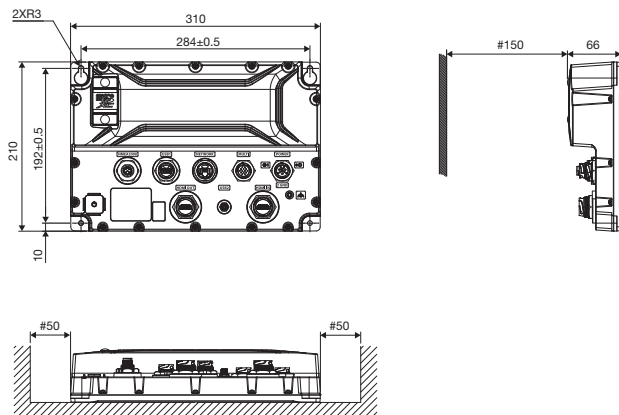


## リモコン MCU-006H (オプション) 0.2 kg



## TZTBBX

(卓上装備) 1.3 kg

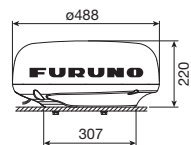


# 仕様 - レーダーセンサー

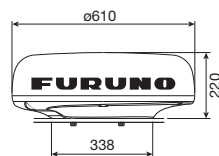
| 型式           |    | レーダーセンサー  |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
|--------------|----|---|--------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|              |    | DRS2D-NXT   | DRS4D-NXT          | DRS6A-NXT              |                     | DRS12A-NXT          |                     | DRS25A-NXT          |                     |
|              |    |   |                    | XN12A                  | XN13A               | XN12A               | XN13A               | XN12A               | XN13A               |
| 空中線部         |    |   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| タイプ          |    | レドームタイプ<br>(48cm型)  | レドームタイプ<br>(60cm型) | オープンタイプ<br>(120cm型)    | オープンタイプ<br>(180cm型) | オープンタイプ<br>(120cm型) | オープンタイプ<br>(180cm型) | オープンタイプ<br>(120cm型) | オープンタイプ<br>(180cm型) |
| ビーム幅         | 水平 | 5.2°  | 3.9°               | 1.9°                   | 1.35°               | 1.9°                | 1.35°               | 1.9°                | 1.35°               |
|              | 垂直 | 25°   | 25°                | 22°                    | 22°                 | 22°                 | 22°                 | 22°                 | 22°                 |
| 回転数          |    | 24/36/48 rpm レンジ連動または 24 rpm 固定   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| 送受信部         |    |   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| タイプ          |    | 半導体方式   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| 周波数および電波型式   |    | CH1: 9380 MHz (P0N), 9400 MHz (Q0N)<br>CH2: 9400 MHz (P0N), 9420 MHz (Q0N)<br>CH3: 9420 MHz (P0N), 9440 MHz (Q0N) |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| 出力           |    | 25 W  | 25 W               | 25 W                   | 100 W               | 100 W               | 170 W               | 170 W               |                     |
| 距離範囲         |    | 0.0625 ~ 48 NM  |                    | 0.0625 ~ 72 NM         |                     | 0.0625 ~ 96 NM      |                     |                     |                     |
| ターゲット追尾 (TT) |    | 合計 100 ターゲット (最大 24 NM)   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| インターフェース     |    |   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| ポート数         |    | 1 ポート、イーサネット 100BASE-TX   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| 環境条件         |    |   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| 使用温度範囲       |    | -25 °C ~ +55 °C   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| 保護等級         |    | IP56  |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
| 電源           |    |   |                    |                        |                     |                     |                     |                     |                     |
|              |    | DC 12-24 V: 2.5-1.3 A   |                    | DC 12*/24 V: 9.5/5.0 A |                     | DC 24 V: 5 A 以下     |                     | DC 24 V: 5.6 A 以下   |                     |

\*DC12V は XN12A およびケーブル長 10 m の場合のみ対応

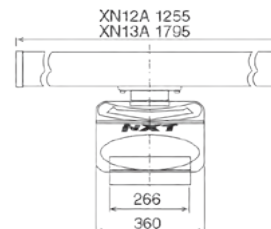
DRS2D-NXT 6.5 kg



DRS4D-NXT 7.3 kg



DRS6A/12A/25A-NXT  
XN12A 21 kg XN13A 23 kg

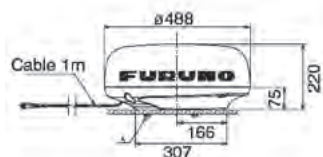


※送信出力5 kW以上のマグネトロンレーダーおよび送信出力170 W を超える固体化レーダーを操作するには無線従事者資格が必要です。電波法を遵守して運用ください。

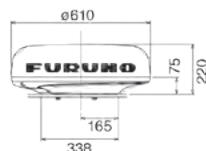
# 仕様 - レーダーセンサー

| 型式           | レーダーセンサー                    |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|              | DRS4DL X-Class              | DRS4D X-Class         | DRS6A X-Class                    |                       | DRS12A X-Class        |                       | DRS25A X-Class        |                       |
|              |                             |                       | XN12A                            | XN13A                 | XN12A                 | XN13A                 | XN12A                 | XN13A                 |
| 空中線部         |                             |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| タイプ          | レドームタイプ<br>(48 cm 型)        | レドームタイプ<br>(60 cm 型)  | オープンタイプ<br>(120 cm 型)            | オープンタイプ<br>(180 cm 型) | オープンタイプ<br>(120 cm 型) | オープンタイプ<br>(180 cm 型) | オープンタイプ<br>(120 cm 型) | オープンタイプ<br>(180 cm 型) |
| ビーム幅         | 水平                          | 5.2°                  | 4.0°                             | 1.9°                  | 1.35°                 | 1.9°                  | 1.35°                 | 1.9°                  |
|              | 垂直                          | 25°                   | 25°                              | 22°                   | 22°                   | 22°                   | 22°                   | 22°                   |
| 回転数          | 24 rpm                      |                       | 24/36/48 rpm レンジ連動または 24 rpm 固定  |                       |                       |                       |                       |                       |
| 送受信部         |                             |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| タイプ          | マグネトロン方式                    |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| 周波数          | 9410 ± 30 MHz PON           |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| 出力           | 4 kW                        | 4 kW                  | 4.9 kW                           |                       | 12 kW                 |                       | 25 kW                 |                       |
| 距離範囲         | 0.0625 ~ 36 NM              |                       | 0.0625 ~ 48 NM                   |                       | 0.0625 ~ 96 NM        |                       |                       |                       |
| ターゲット追尾 (TT) | 自動または手動追尾 : 50 点 (最大 16 NM) |                       | 自動または手動追尾 : 100 ターゲット (最大 16 NM) |                       |                       |                       |                       |                       |
| インターフェース     |                             |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| ポート数         | 1 ポート、イーサネット 100BASE-TX     |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| 環境条件         |                             |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| 使用温度範囲       | -25 °C ~ +55 °C             |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
| 保護等級         | IP26                        |                       |                                  | IP56                  |                       |                       |                       |                       |
| 電源           |                             |                       |                                  |                       |                       |                       |                       |                       |
|              | DC 12-24 V: 2.3-1.1 A       | DC 12-24 V: 2.5-1.3 A | DC 24 V: 4 A 以下                  |                       | DC 24 V: 4.5 A 以下     |                       | DC 24 V: 5.6 A 以下     |                       |

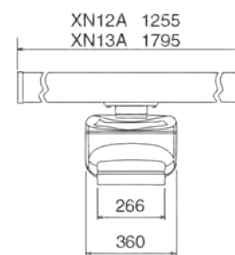
DRS4DL X-Class 5.7 kg



DRS4D X-Class 7.2 kg



DRS6A/12A/25A X-Class  
XN12A 21 kg XN13A 23 kg



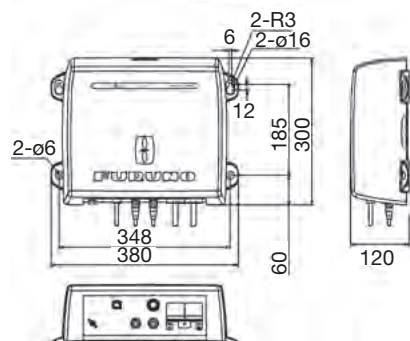
※送信出力5 kW 以上のマグネトロンレーダーおよび送信出力170 W を超える固体化レーダーを操作するには無線従事者資格が必要です。電波法を遵守して運用ください。

## 仕様 - ネットワーク魚探 / ネットワークマルチビームソナー

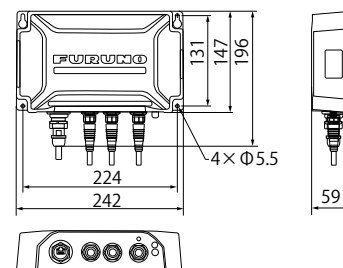
| 型式     | ネットワーク魚探                         |   |
|--------|----------------------------------|---|
|        | DFF3-UHD                         | DFF1UHD+  |
| 総合     |                                  |   |
| 表示モード  | 1周波、2周波、海底追尾拡大、海底拡大、マーカー拡大、Aスコープ | 1周波、2周波、海底追尾拡大、海底拡大、マーカー拡大、Aスコープ  |
| 周波数    | 25 ~ 242 kHz より選択                | CW : 50/200 kHz<br>TruEcho CHIRP™ : 40 ~ 225 kHz<br>CHIRP サイドスキャン : 230/455 kHz |
| デジタル技術 | TruEcho CHIRP™                   | TruEcho CHIRP™  |
| 表示範囲   | 最大 3,000 m まで                    | 最大 1,200 m まで   |
| 送受波器   | 2 kW / 3 kW                      | CW / TruEcho CHIRP™ : 300 W / 600 W / 1 kW                                      |
| 環境条件   |                                  |   |
| 使用範囲温度 | - 15 °C ~ +55 °C                 | - 20 °C ~ +55 °C  |
| 保護等級   | IP55                             | IP55  |
| 電源     |                                  |   |
| 本体     | DC12-24 V                        |   |
|        | 3.0-1.6 A                        | 1.0-0.5 A   |

| 型式       | ネットワークマルチビームソナー                             |
|----------|---|
|          | DFF-3D                                      |
| 総合       |   |
| 表示モード    | 断面映像、マルチ魚探 (トリプル/シングルビーム)、サイドスキャン、3D履歴      |
| 送信周波数    | 165 kHz                                     |
| ビーム幅     | 左右 60° (総合 120°)                            |
| 表示範囲     | 最大 1,200 m                                  |
| インターフェース |   |
| LAN      | 1ポート、イーサネット 10/100BASE-TX                   |
| 外部 KP    | 1ポート (オプション: 外部 KP キット必要)                   |
| 環境条件     |   |
| 使用温度範囲   | 本体: -15 °C ~ +55 °C<br>送受波器: -5 °C ~ +35 °C |
| 保護等級     | IP55  |
| 電源       |   |
|          | DC12-24 V: 1.4-0.7 A                        |

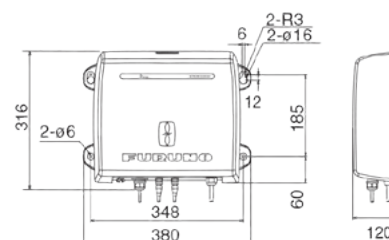
DFF3-UHD 3.8 kg



DFF1UHD+ 0.9 kg



DFF-3D 3.0 kg





**札幌営業所**

〒064-0807 北海道札幌市中央区南  
七条西1-13 弘安ビル3F  
TEL. 011-561-7261

**稚内営業所**

〒097-0005 北海道稚内市大黒1-4-30  
TEL. 0162-22-2815

**函館出張所**

〒040-0034 北海道函館市大森町14-1  
TEL. 0138-26-1067

**釧路営業所**

〒085-0023 北海道釧路市海運3-1-5  
TEL. 0154-25-7831

**八戸営業所**

〒031-0812 青森県八戸市湊町大沢42  
TEL. 0178-33-7415

**気仙沼営業所**

〒988-0033 宮城県気仙沼市川口町1-82-1  
TEL. 0226-22-6219

**石巻営業所**

〒986-0029 宮城県石巻市湊西2-10-1  
TEL. 0225-93-0701

**銚子営業所**

〒288-0001 千葉県銚子市川口町2-6528-81  
第3市場前  
TEL. 0479-25-0255

**東京営業所**

〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町2-6  
今川ビル  
TEL. 03-5687-0421

**焼津営業所**

〒425-0021 静岡県焼津市中港3-5-5  
TEL. 054-628-7181

**名古屋営業所**

〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内  
3丁目4-12 ワークビル丸の内4階  
TEL. 052-951-6061

**伊勢営業所**

〒516-0043 三重県伊勢市藤里町212-1  
TEL. 0596-28-7177

**金沢営業所**

〒920-0065 石川県金沢市二ツ屋町4-18  
TEL. 076-262-3326

**小木出張所**

〒927-0553 石川県鳳珠郡能登町  
字小木11字21-3  
TEL. 0768-74-1281

**神戸営業所**

〒662-8580 兵庫県西宮市芦原町9-52  
TEL. 0798-63-1281

**香住出張所**

〒669-6543 兵庫県美方郡香美町  
香住区若松676-72  
TEL. 0796-36-1267

**田辺営業所**

〒646-0004 和歌山県田辺市下万呂473-1-2  
TEL. 0739-24-9531

**境港営業所**

〒684-0014 鳥取県境港市入船町2-6  
TEL. 0859-44-3221

**高知営業所**

〒781-8004 高知県高知市新田町13-6  
TEL. 088-832-7171

**徳島営業所**

〒770-8003 徳島県徳島市津田本町4-2-33-6  
TEL. 088-662-6580

**宇和島営業所**

〒798-0077 愛媛県宇和島市保田字二又甲623番地7  
TEL. 0895-66-0014

**下関営業所**

〒750-0067 山口県下関市大和町1-11-3  
TEL. 083-267-9111

**福岡営業所**

〒810-0075 福岡県福岡市中央区港3-1-44  
TEL. 092-711-1777

**長崎営業所**

〒852-8003 長崎県長崎市旭町3-15  
TEL. 095-861-3261

**佐世保営業所**

〒858-0918 長崎県佐世保市相浦町2723  
TEL. 0956-48-4440

**宮崎営業所**

〒889-3204 宮崎県日南市南郷町中村乙4847  
TEL. 0987-64-1108

**延岡営業所**

〒882-0837 宮崎県延岡市古城町4-146  
TEL. 0982-21-2161

**鹿児島営業所**

〒891-0115 鹿児島県鹿児島市東開町13-28  
TEL. 099-266-1828

**阿久根出張所**

〒899-1626 鹿児島県阿久根市鶴見町201  
林ビル3号  
TEL. 0996-72-4002

**沖縄営業所**

〒900-0001 沖縄県那覇市港町1-1-16  
鮪会館2F  
TEL. 098-863-7779

 **古野電気株式会社**

〒662-8580 西宮市芦原町9番52号

[www.furuno.com](http://www.furuno.com)



● 営業所 ● 出張所



[www.furuno.com](http://www.furuno.com)