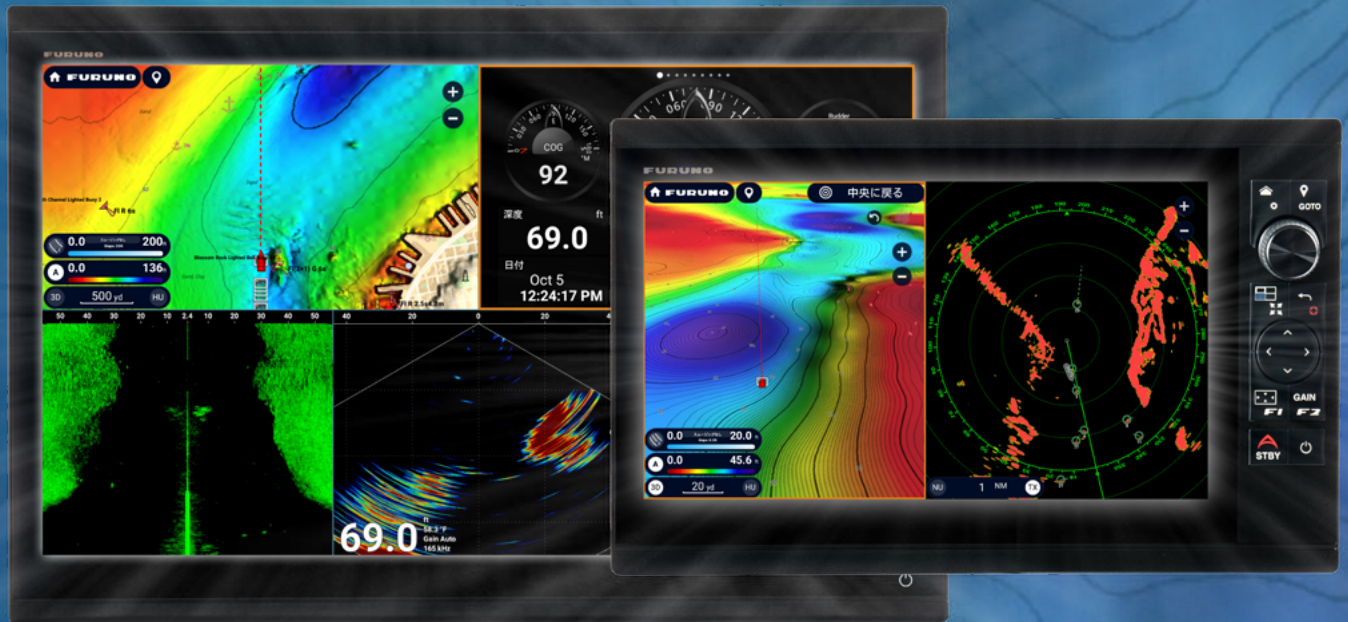


# FURUNO

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



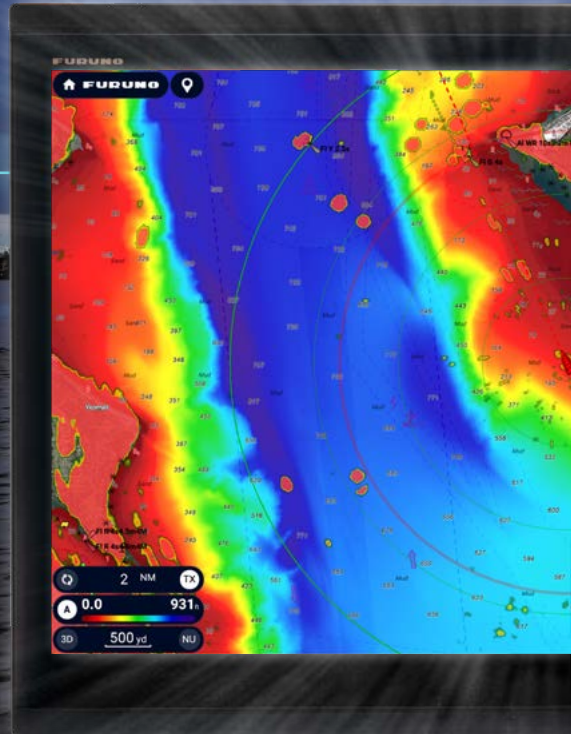
## DISCOVER LIFE

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はあらゆるボートイング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。





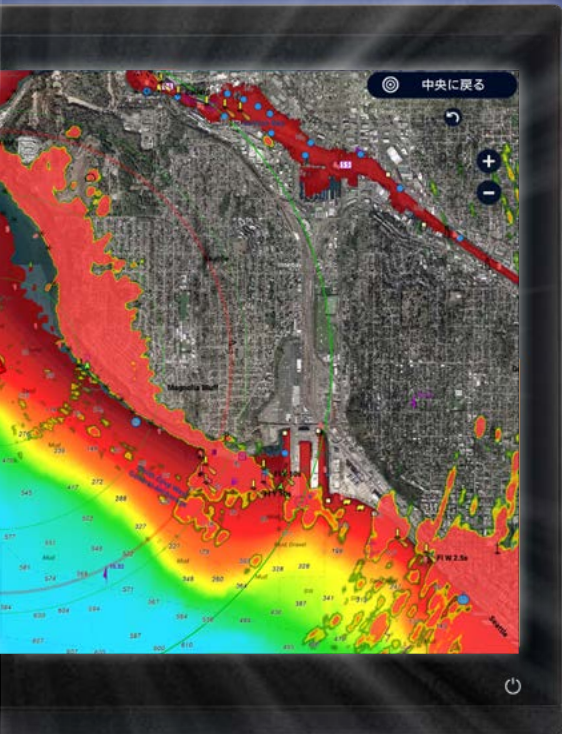
## 探究心を呼び起こせ

NavNet TZtouchXLは航海の未来を切り開く。

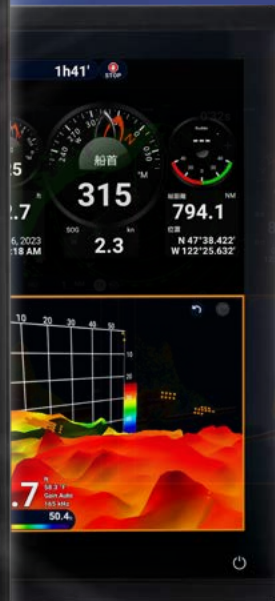
どんな海の上でも直感的に操作できるハイブリッドコントロールを備えた10インチ、13インチをラインナップ。

さらに16インチ、22インチ、24インチ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。

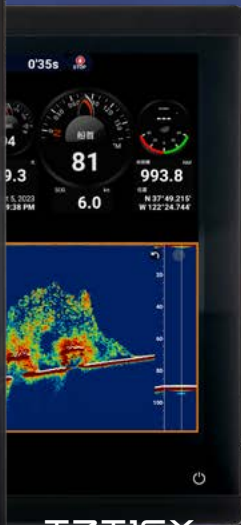
全てのボートオーナーの期待に応える次世代マルチファンクションディスプレイが誕生。



TZT24X



TZT22X



TZT16X



TZT13X



TZT10X

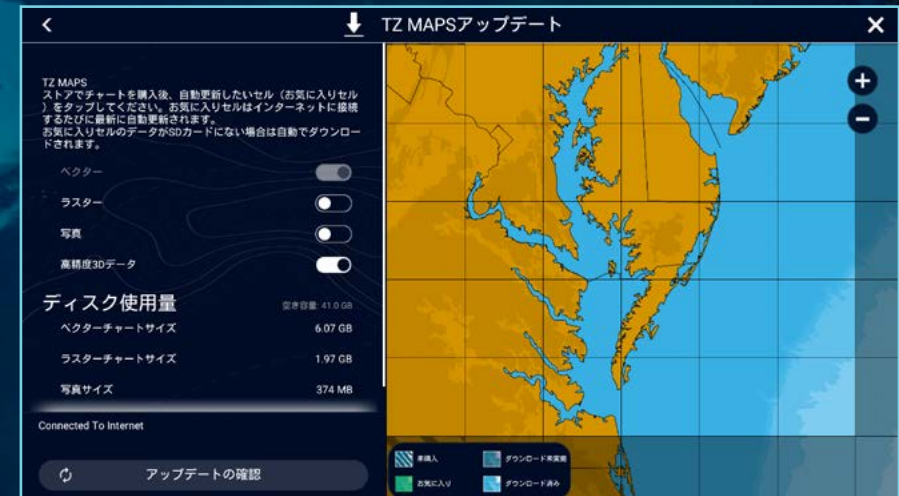
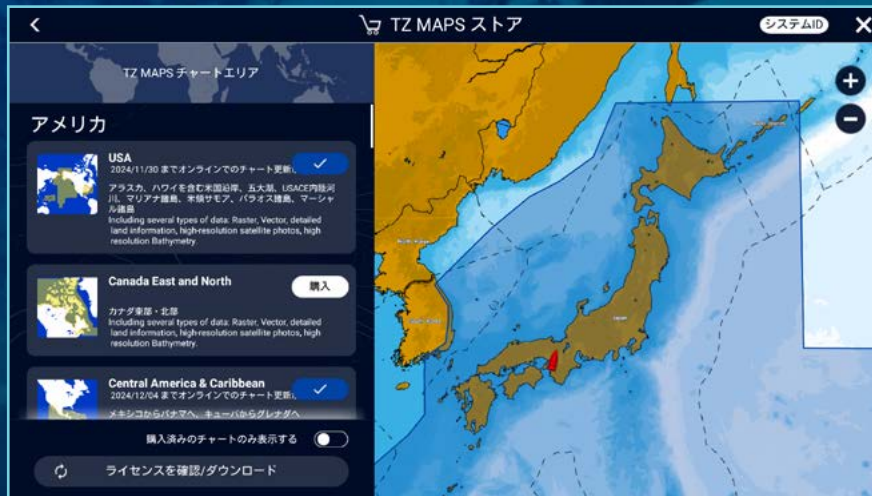
**NAVnet**  
TZ touchXL

- ・画面サイズは10インチ、13インチ、16インチ、22インチ、24インチの5タイプを用意
- ・10インチ、13インチは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」

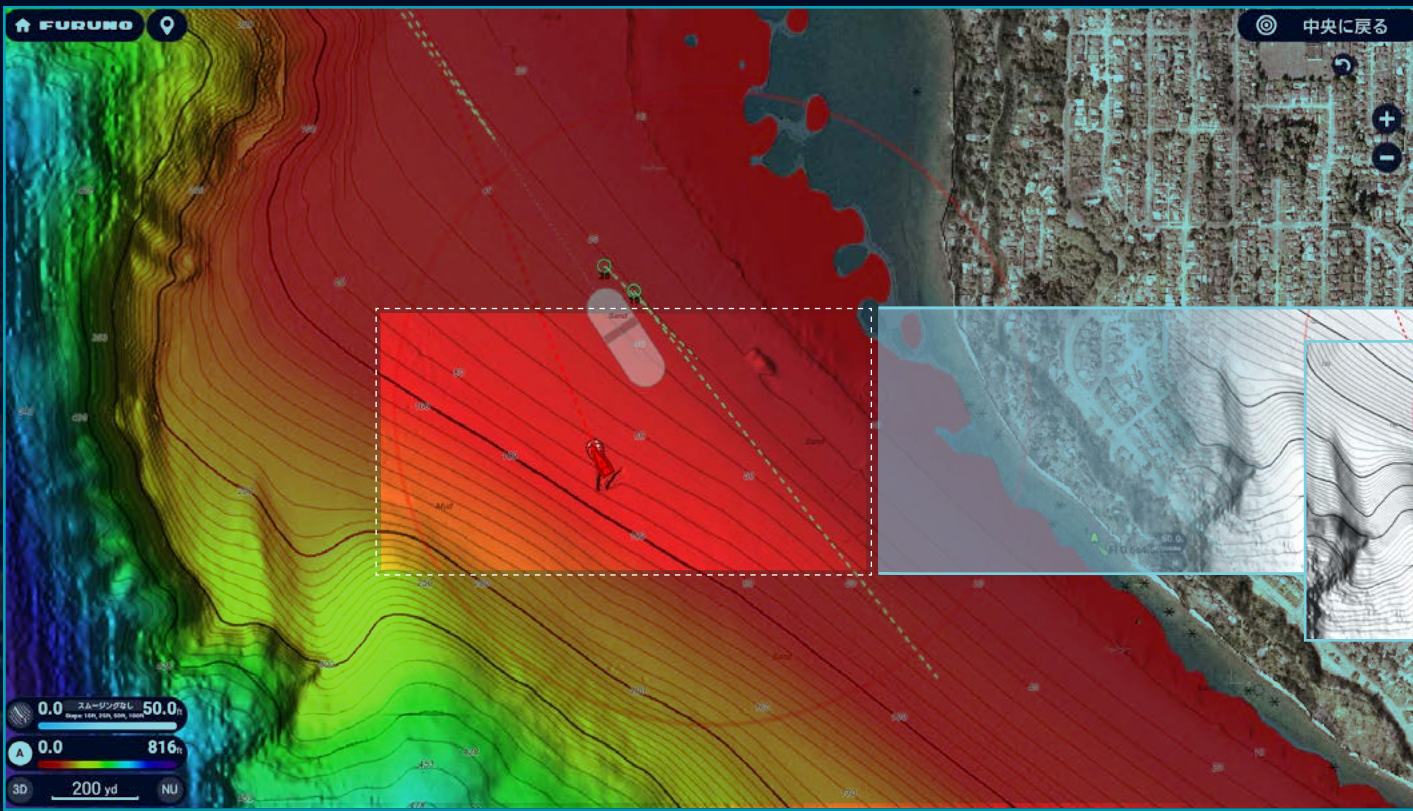
\*TZT10X/13X/16Xのみ

# 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



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領域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)



Step 1

Step 2

Step 3

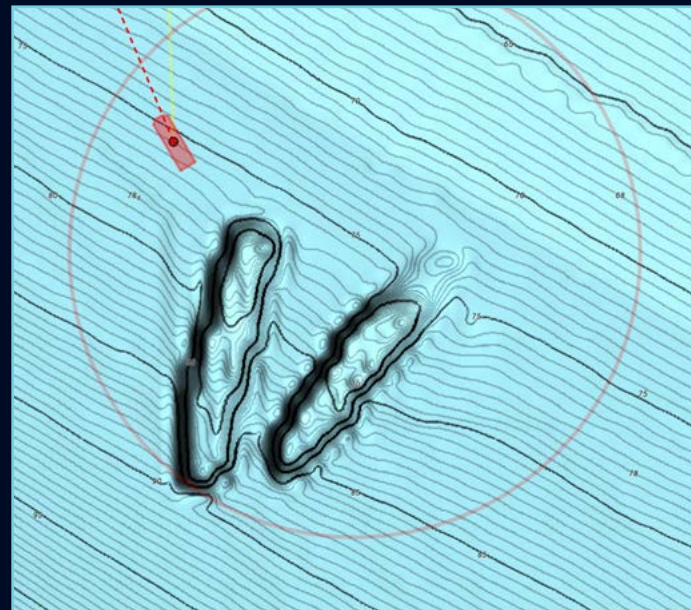
Step 4

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、推奨ルート进行分析し、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

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

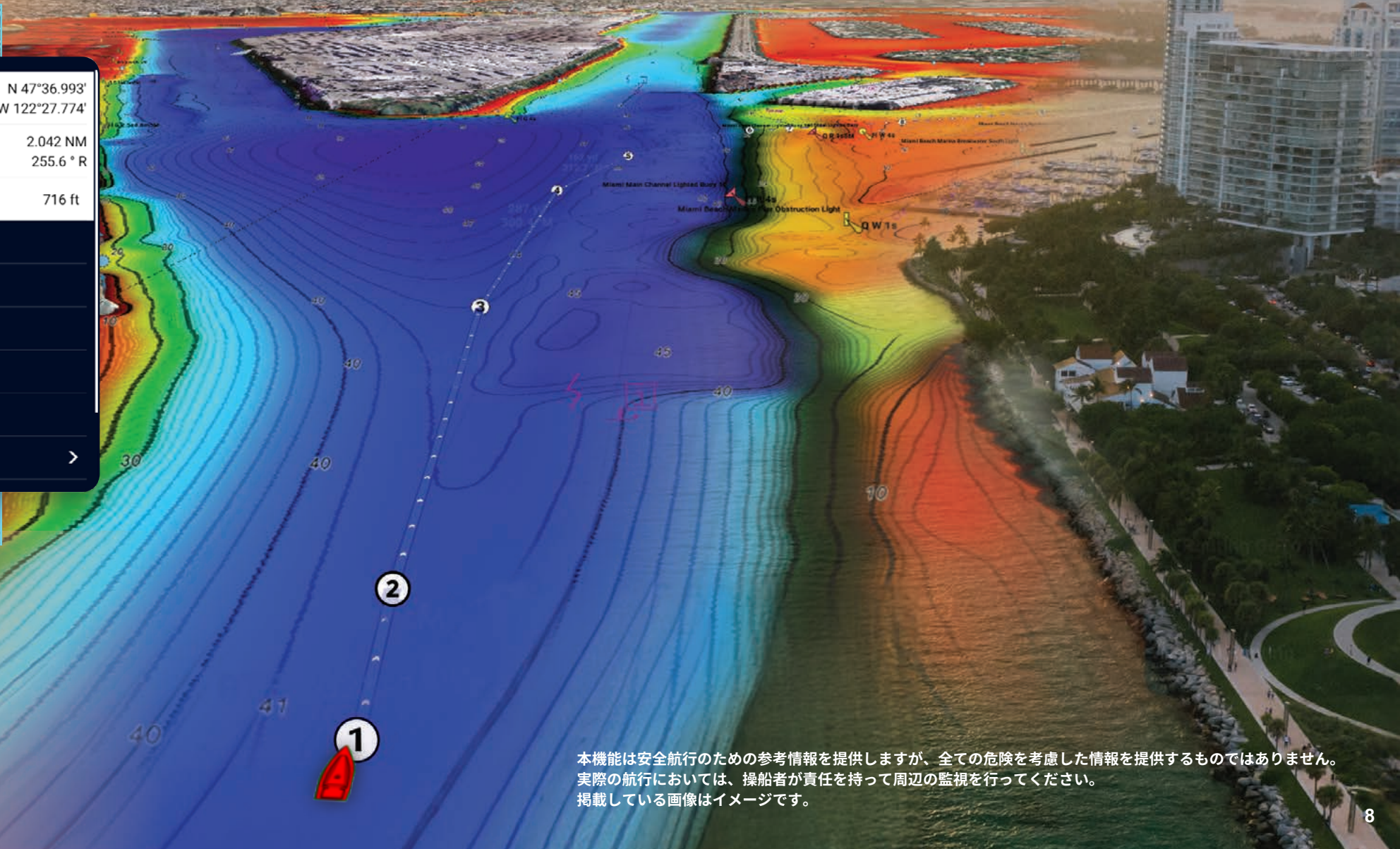
新規ポイント

行先選択

流し先選択

新規ルート

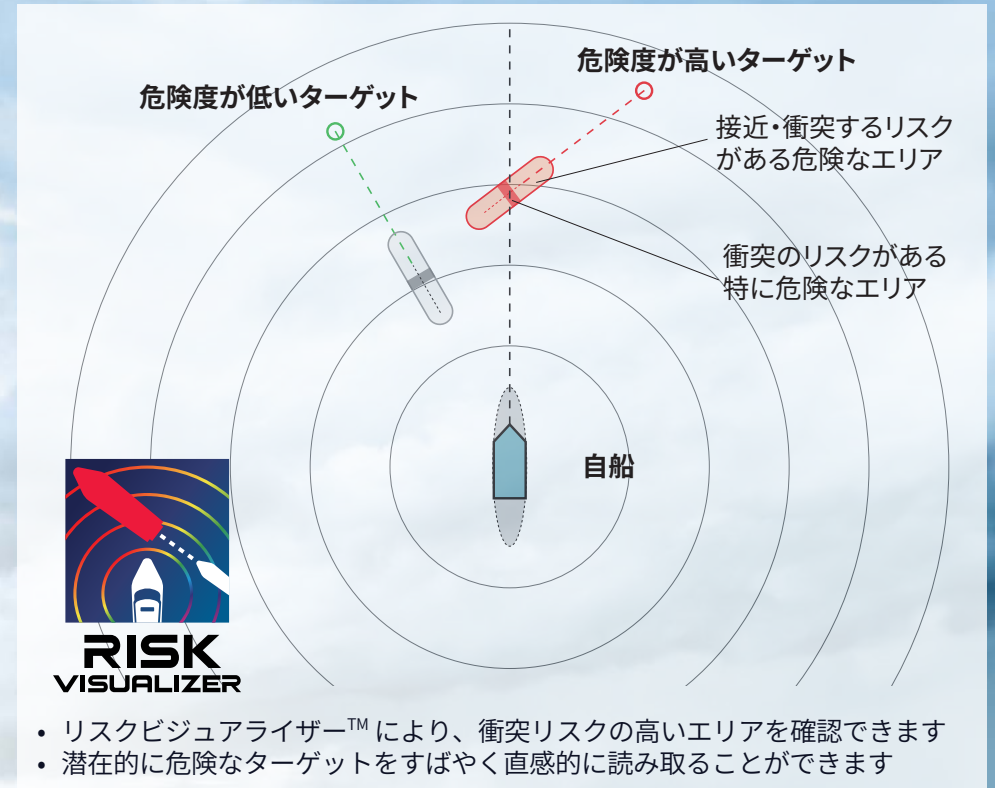
境界線 >



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。

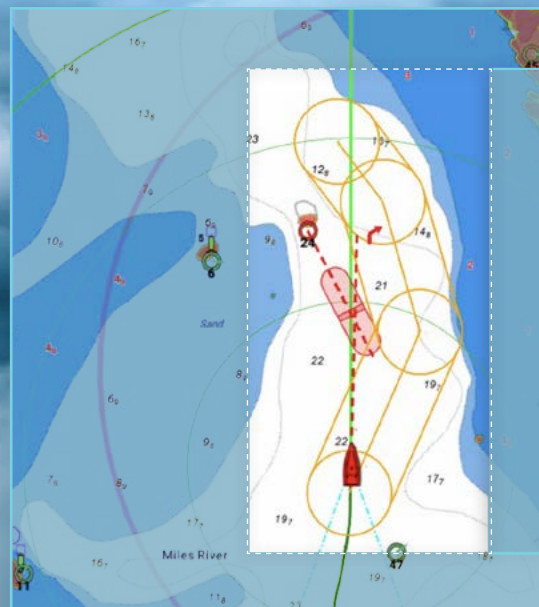
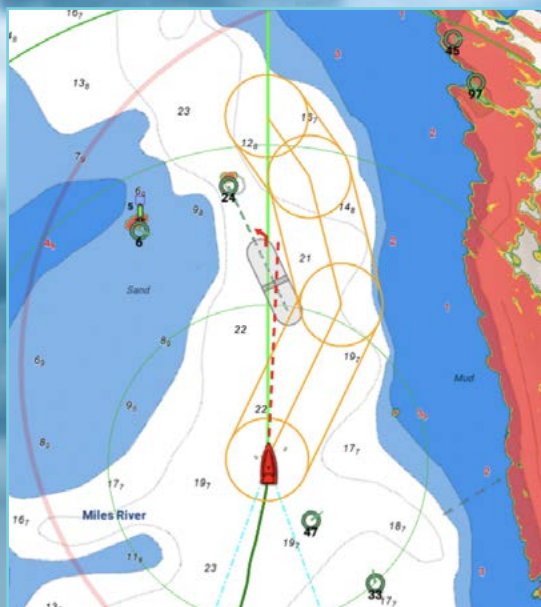
# RISK VISUALIZER

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。



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



## INTUITIVE USER INTERFACE

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。まるで携帯電話を操作するかのよう、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

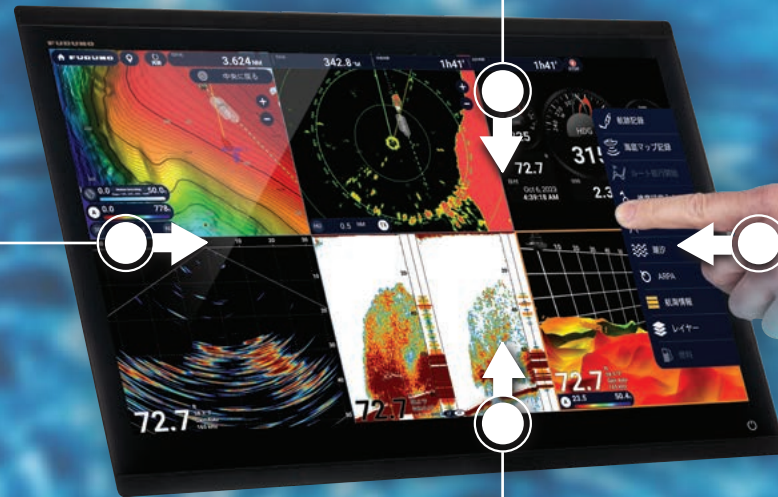


エッジスワイプ(上):クイックページ

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	—	DRS6A/12A/25A-NXT
X-Classシリーズ	DRS4D X-Class	DRS6A/12A/25A X-Class

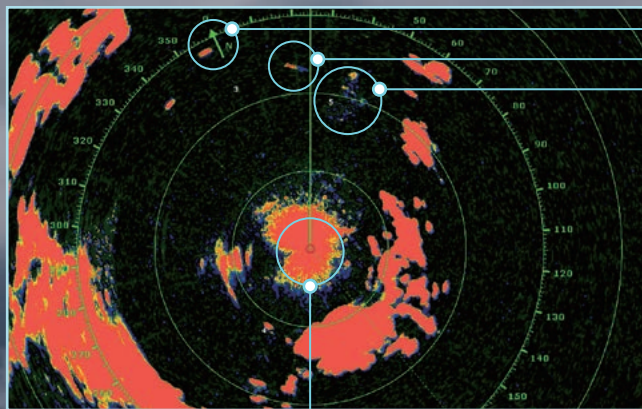
## 安全、安心に加え、アクティブなフィッシングに欠かせないマリンレーダー

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。



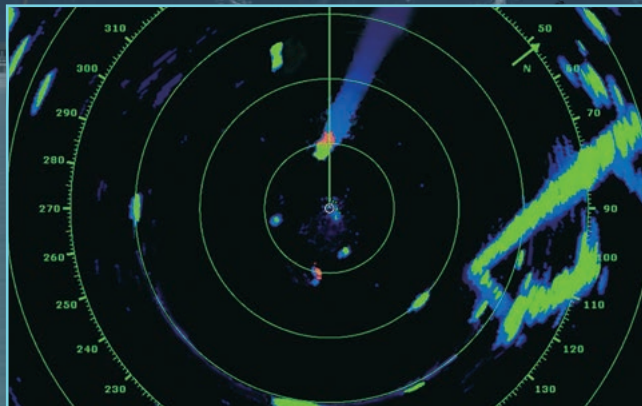
停泊中の船  
 走行中の船  
 鳥群れの反応

### 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。

中央：自船位置

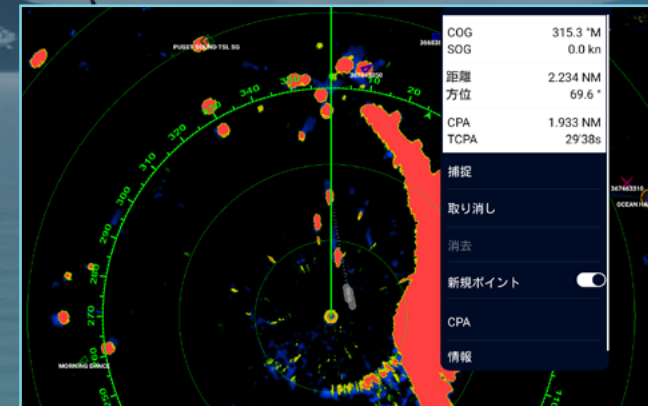


### TARGET ANALYZER™

ターゲットアナライザー™は、ドップラ効果を利用したターゲットの接近判定により、自船に接近してくるターゲットで衝突の可能性がある船を自動判定し、他の船とは異なる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

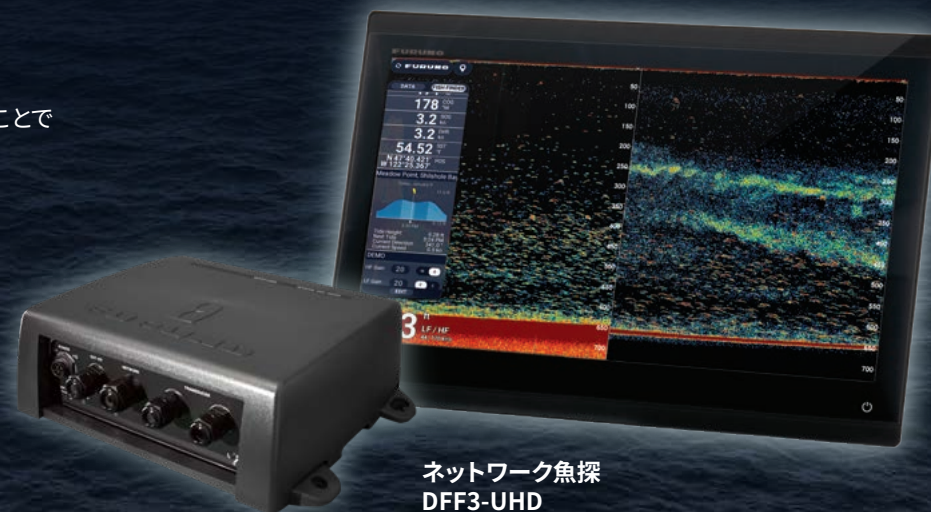
AIS受信機/送受信機との接続で、レーダー画面上にAIS情報(シンボルマークおよび選択した船のデータ)を表示します。

# フィッシングライフを刺激する魚探テクノロジー

TZtouchXLに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サイドスキャンが内蔵されており、幅広いフィッシングを強力にサポートします。

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。

\* 内蔵魚探はTZT10X/13X/16Xのみの機能となります



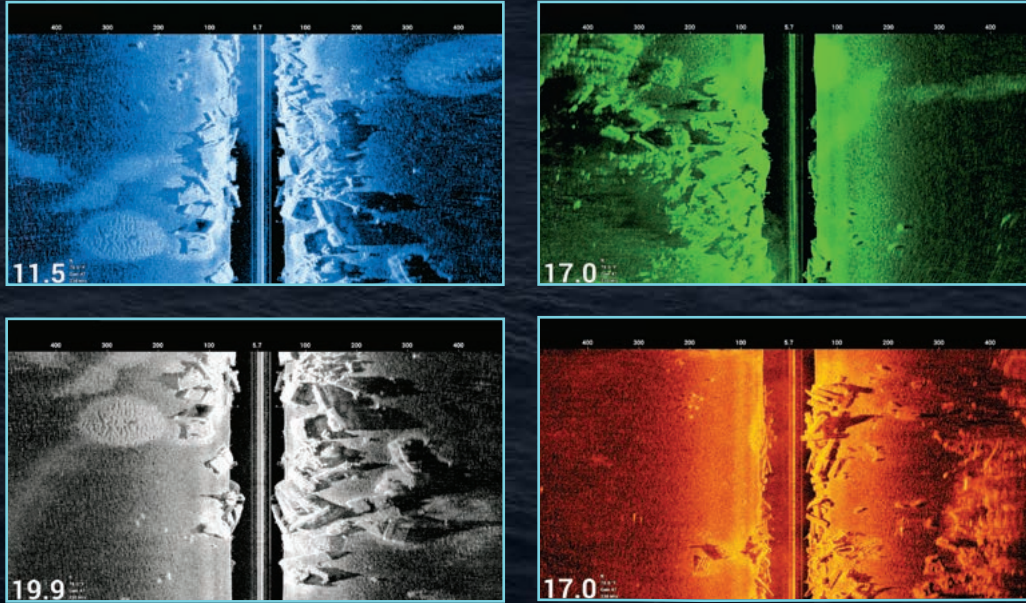
ネットワーク魚探  
DFF3-UHD



## 内蔵CHIRPサイドスキャン

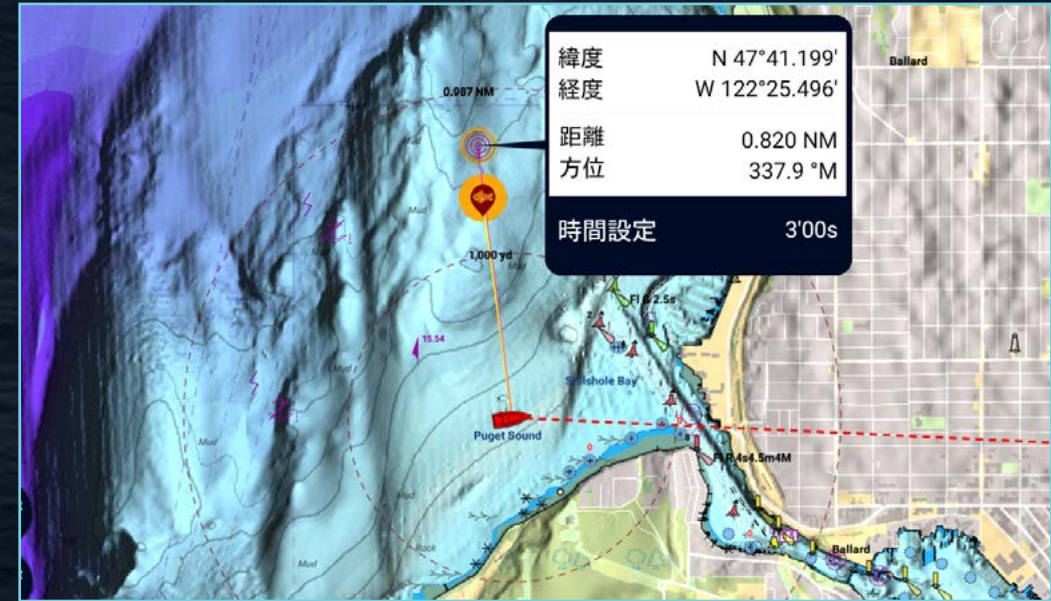
TZtouchXL内蔵のCHIRPサイドスキャンは左舷と右舷の両サイドをスキャンし、高解像度で海底構造の形状を映し出します。CHIRPサイドスキャンは海底地形を把握するだけでなく、構造物周辺にターゲットが寄りついているかさえも探索できる優れた機能です。

\*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、ターゲットのいる深度を表示することも可能です。

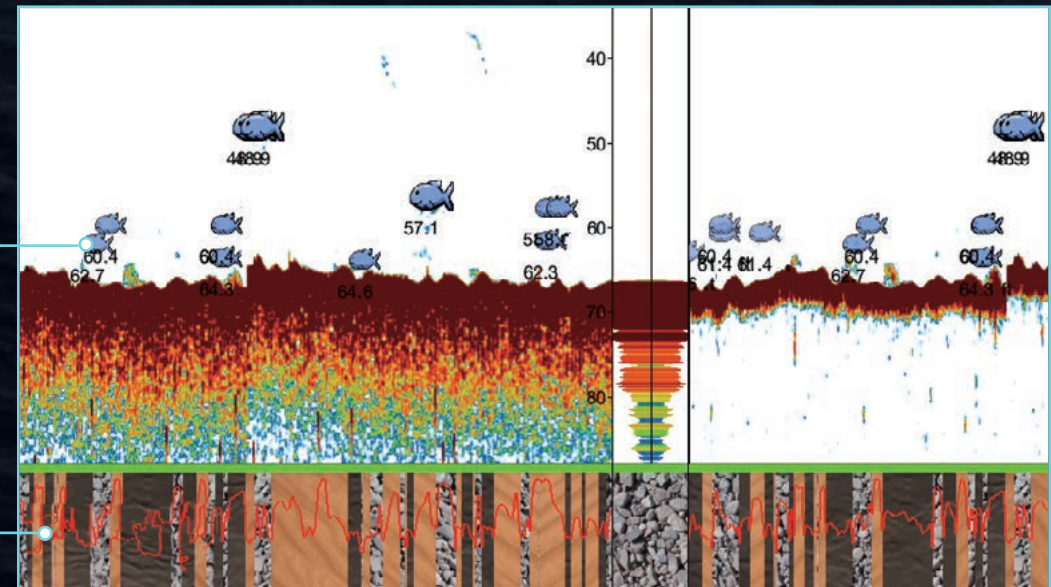
\*ACCU-FISH™機能対応送受波器の接続が必要です



## 底質判別機能

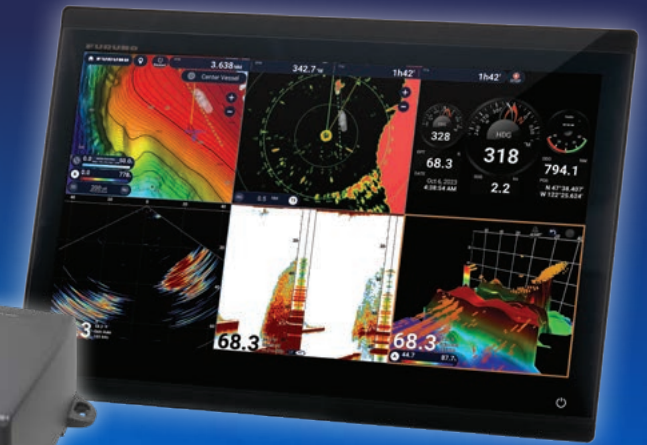
水深5~100 mの間の海底質を、岩・小石・砂・泥の4種類の底質タイプに分類し、魚探画面上に海底の状態をわかりやすく表示します。底質の種類やその変化、魚のサイズ、水深などを知ることにより、狙った魚の生息域に応じたベストポイントの選定に役立ちます。

\*底質判別機能対応送受波器の接続が必要です

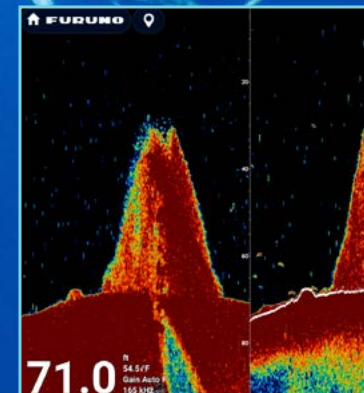
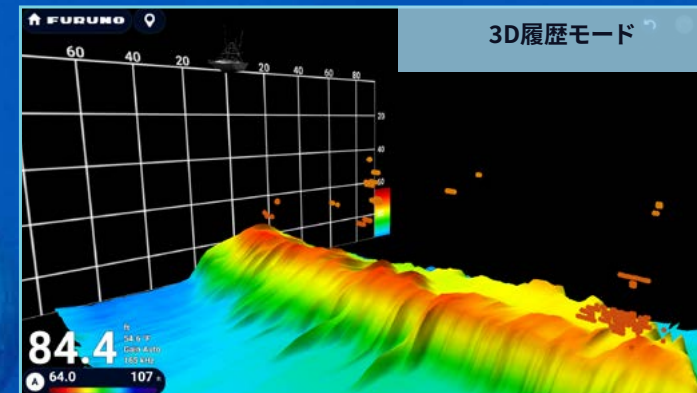


# 広範囲の海中をリアルタイムに探知するマルチビームソナー

フルノのマルチビーム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く技術です。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。

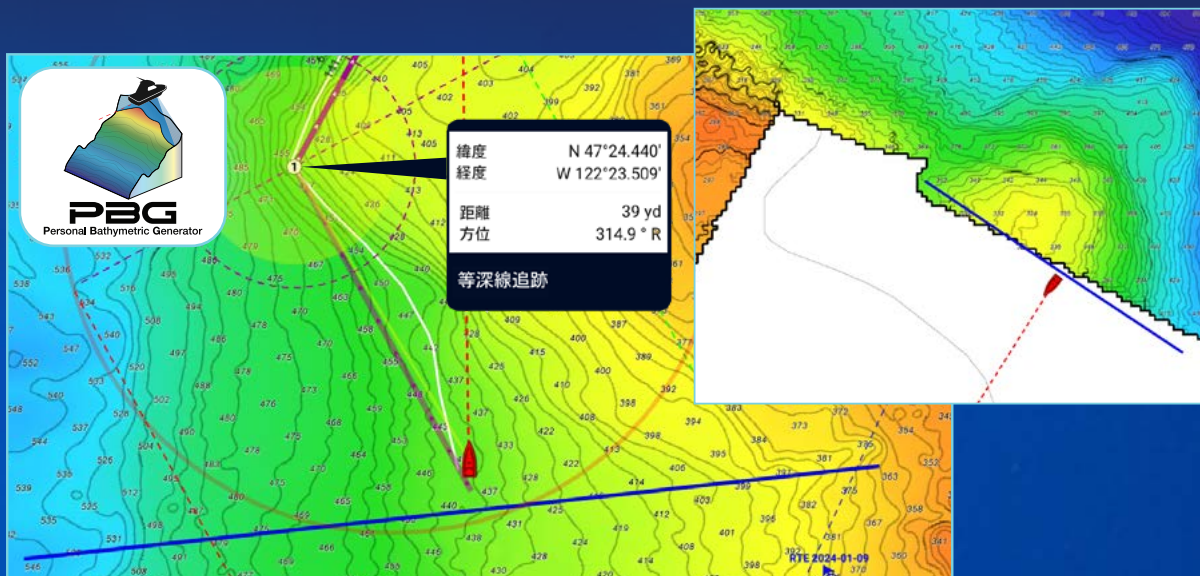


ネットワークマルチビームソナー  
DFF-3D



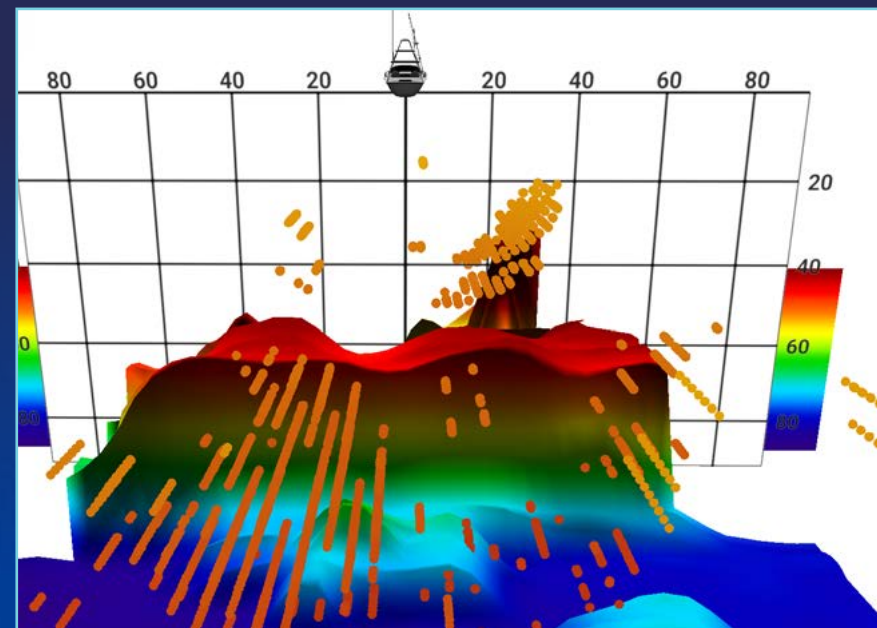
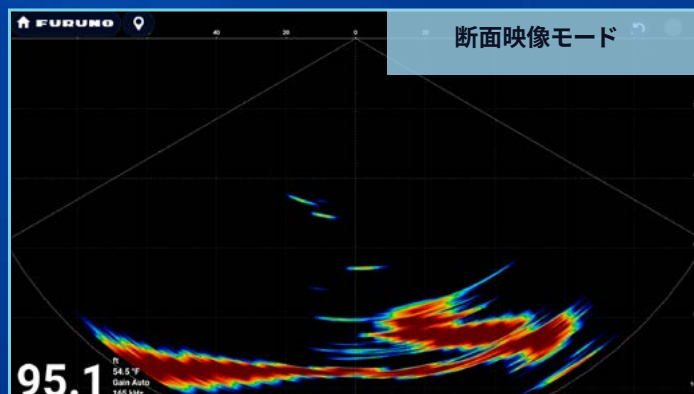
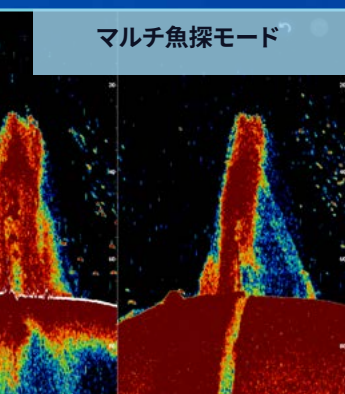
## 高精度な海底マップを作成・記録する「海底マッピング機能」

独自のマルチビーム技術で高精度な海底マップを効率的に作成し、new pecが持つ詳細な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。



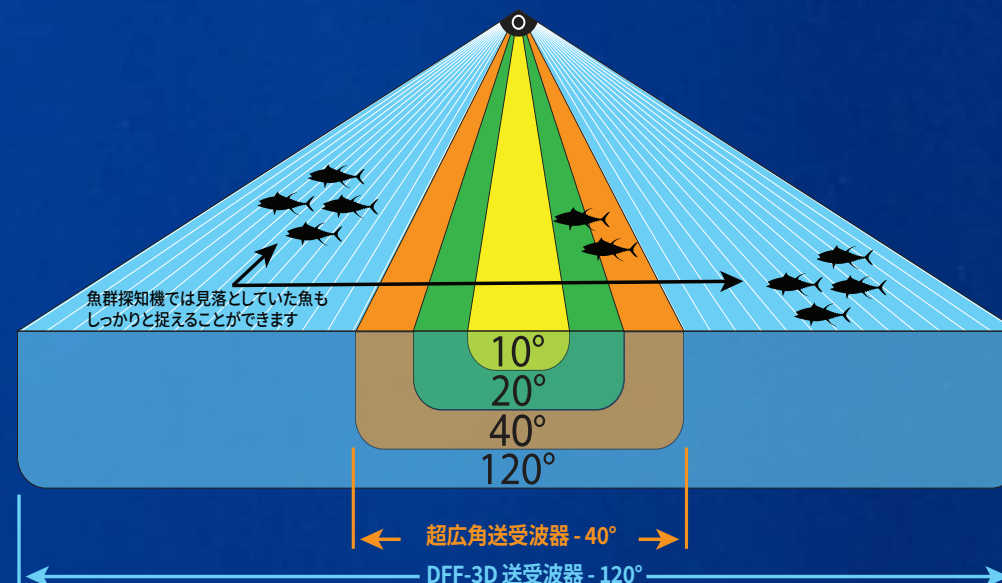
## 等深線追跡機能「Follow-It」

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ー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。



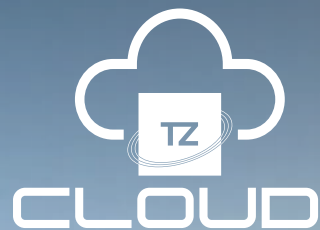
## マルチビームソナー技術

マルチビームソナーDFF-3Dは165 kHzで動作し、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すると、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る可能性のある魚の探索に役立ちます。

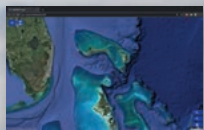


TZCloudで実現する  
海と陸が繋がるシームレスな体験





TZ PC Software



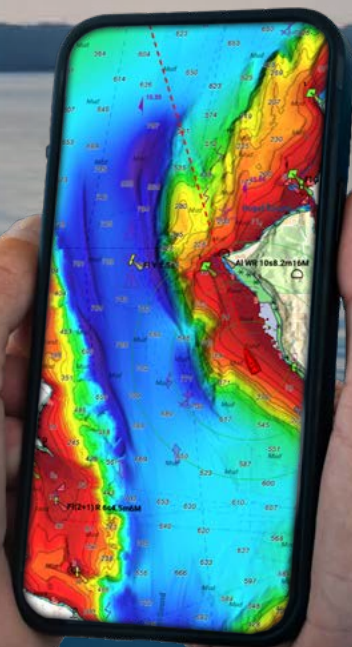
Cloud.MyTimezero.com



TZ iBoat iOS App



TZtouchXL



## TZ iBoat

TZ iBoatアプリはiOS向けのナビゲーションアプリで、チャート上では自船位置の表示やポイント・ルート作成が可能です。NavNet TZtouchシリーズと同じMy TIMEZEROアカウントでログインすることでTZ touchシリーズとアプリ間でポイントやルートデータを同期ができ、自宅でのデータ編集、航海計画作成などに使えます。

さらに別途有料の海図や気象サービスをダウンロードすることで、より本格的なナビゲーションやルート作成が可能となります。

※iOSのみ対応



### 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、NavNet TZtouchシリーズに同期します。

### NavNet VIEWERアプリ

NavNet TZtouchシリーズから送信される多彩な航海情報(魚探画面、水深、水温、船速、風向、風速、緯度経度など)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。

### NavNet REMOTEアプリ

スマートデバイスからNavNet TZtouchシリーズの画面をコントロールできる専用アプリです。

※7インチ以上のタブレットで操作可能 7インチ未満のデバイスでは表示のみ対応

### NavNet CONTROLLERアプリ

スマートデバイスを活用してリモート操作が可能となるアプリです。

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。



Google Play ロゴはGoole 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



レーダーセンサー  
DRS6A/12A/25A-NXT  
DRS4D/6A/12A/25A X-Class  
DRS4DL+

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



ネットワーク魚探  
DFF1-UHD / DFF3-UHD

Ethernet

底質判別魚探  
BBDS1

Ethernet

マルチビームソナー  
DFF-3D

Ethernet



NMEA2000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

## AIS



AIS受信機  
FA-40

NMEA2000 NMEA0183



簡易型AIS  
FA-60

NMEA2000 NMEA0183

## WEATHER/ PC PLOTTER



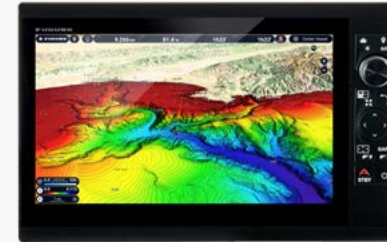
気象ファクシミリ受画装置  
FAX-30

Ethernet



TZT10X

10インチ ハイブリッドコントロール



TZT13X

13インチ ハイブリッドコントロール



TZT16X

16インチ マルチタッチパネル

## 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 NMEA2000



IPカメラ

Ethernet



アナログカメラ

Video



サーマルカメラ

Ethernet Video



デジタルスイッチングシステム

NMEA2000

## CONVERTERS



NMEAデータコンバータ  
IF-NMEA2K2

NMEA2000 NMEA0183



アナログNMEAデータコンバータ  
IF-NMEAFI

NMEA2000 Analog

# NAVnet

**TZ**  
touchXL



オートパイロット  
NAVpilot 300  
NMEA2000



オートパイロット  
NAVpilot 711C  
NMEA2000 NMEA0183

## AUTOPILOT



ハイブリッド Headingセンサー  
PG-700  
NMEA2000



サテライトコンパス  
SCX-20  
NMEA2000

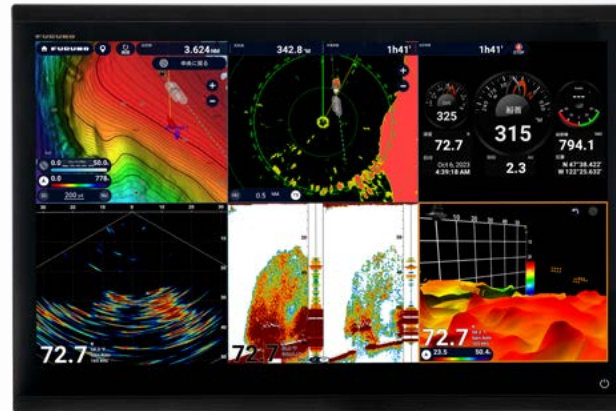


サテライトコンパス  
SC-70  
NMEA2000 NMEA0183

## COMPASS



**TZT22X**  
22インチ マルチタッチパネル



**TZT24X**  
24インチ マルチタッチパネル



## GPS

GPSアンテナ内蔵  
TZT10X/TZT13X/TZT16Xのみ



## SENSOR

スマートセンサー(深度/船速/温度)  
DST800  
NMEA2000

### インターフェース

- Ethernet 1000 Base-T
- Can bus もしくは NMEA2000
- NMEA0183
- ビデオ接続
- アナログ接続
- USB接続



ウィンドセンサー(アナログ)  
FI-5001/L<sup>4</sup>  
NMEA2000



インストルメント  
FI-70  
NMEA2000

## INSTRUMENTS

**NEW**



リモコン  
MCU-006H  
NMEA2000



リモコン  
MCU-006  
NMEA2000



リモコン  
MCU-005  
Ethernet

## REMOTES

# 仕様 - NavNet TZtouchXL

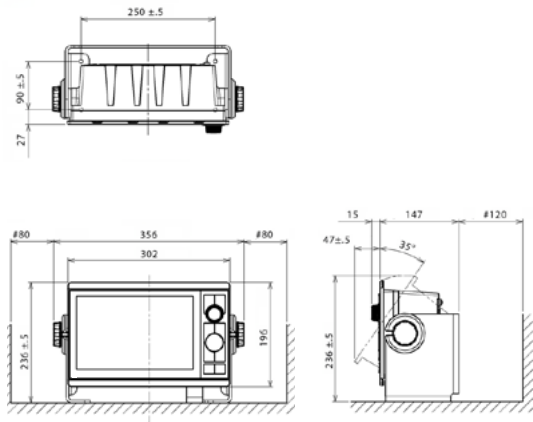
型式	マルチファンクションディスプレイ				
	TZT10X	TZT13X	TZT16X	TZT22X	TZT24X
表示器	マルチタッチIPS				
LCDタイプ	マルチタッチIPS				
LCDサイズ	10.1インチ ワイド	13.3インチ ワイド	15.6インチ ワイド	21.5インチ ワイド	24インチ ワイド
解像度	WUXGA 1920 x 1200	FHD 1920 x 1080	FHD 1920 x 1080	FHD 1920 x 1080	FHD 1920 x 1080
輝度	900 cd/m <sup>2</sup> (typ)				
カラー	16,770,000 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				
内蔵GPS	GPS: 72 チャンネル、SBAS: 1 チャンネル (C/A モード、WAAS)				
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				
チャートプロッター	TZ MAPS、MM3D				
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				
レーダー	ヘッドアップ、ノースアップ* 方位データ入力が必要です				
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				
内蔵魚探	魚群、底付魚群				
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MB1100 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 (1,200~2,400m / 4,000~8,000ft)				
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				
サイドスキャン	CHIRP: 220 ~ 240kHz / 445 ~ 465kHz				
送信周波数	CHIRP: 220 ~ 240kHz / 445 ~ 465kHz				
送受波器	225kHz: 225T-PR904、225T-SS904、225T-TM904 / 455kHz: 455T-PR903、455T-SS903、455T-TM903				
表示レンジ	4~500m				
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				
インターフェース	1 ポート				
NMEA2000	1 ポート				
NMEA0183	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 1TB)				
無線LAN	IEEE802.11b/g/n準拠、送信周波数: 2.412 ~ 2,462 GHz、最大 11dBm				
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)				
環境条件	-15°C ~ +55°C				
使用温度範囲	-15°C ~ +55°C				
相対湿度	93% 以下 (+40°C)				
保護等級	IP56				
電源	12-24 VDC				
電源電圧	12-24 VDC				
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



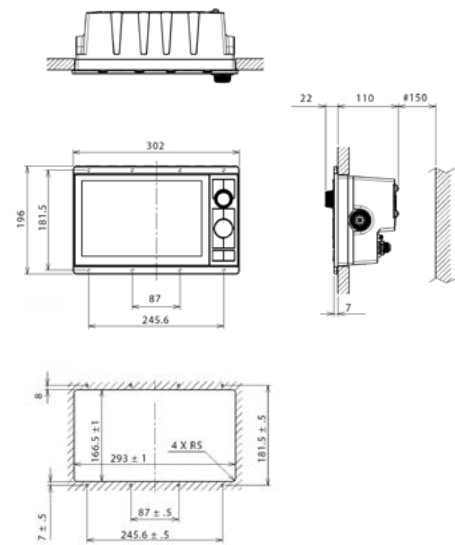
# 仕様 - NavNet TZtouchXL

## TZT10X

(卓上装備) 3.9 kg

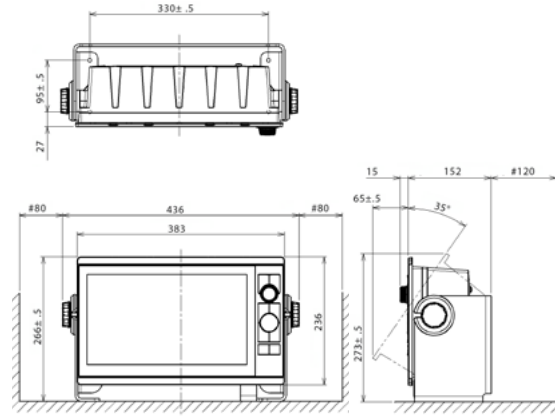


(埋込装備) 2.9 kg

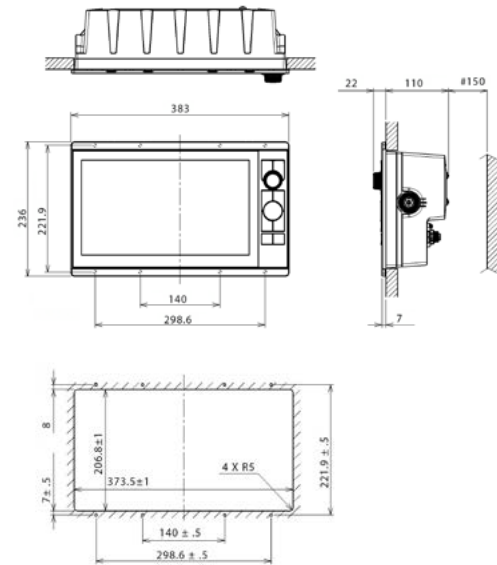


## TZT13X

(卓上装備) 5.4 kg

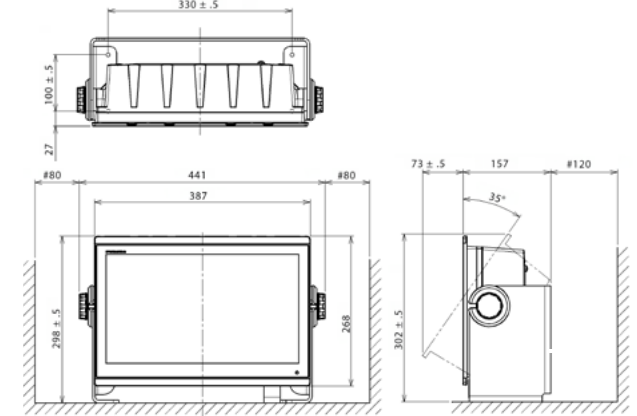


(埋込装備) 4.1 kg

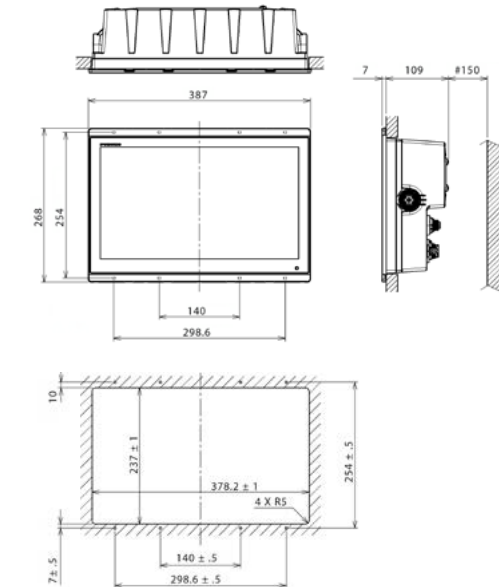


## TZT16X

(卓上装備) 5.9 kg



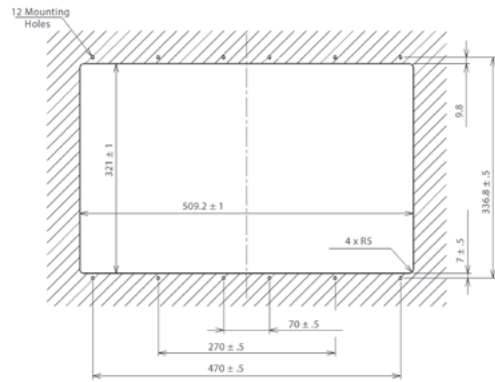
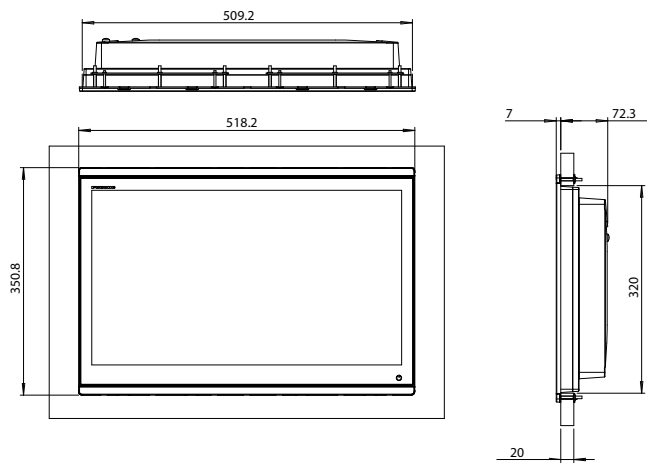
(埋込装備) 4.4 kg



# Specifications - NavNet TZtouchXL

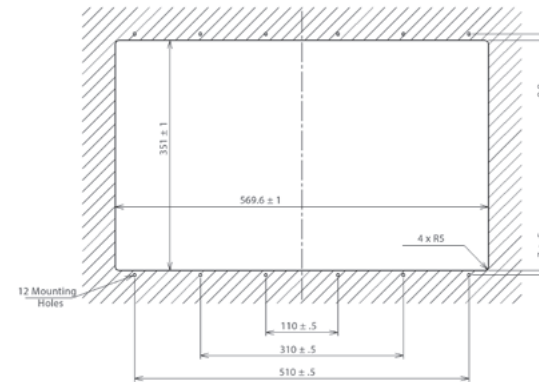
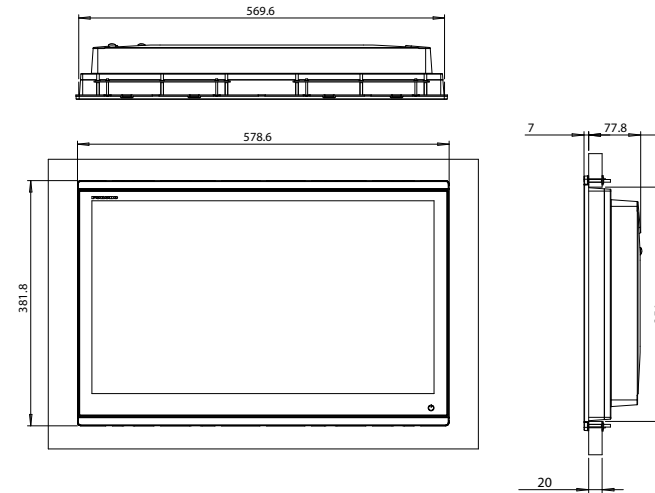
## TZT22X

(埋込装備) 5.7 kg

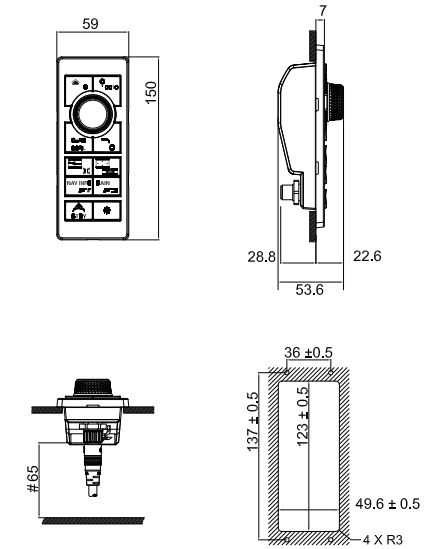


## TZT24X

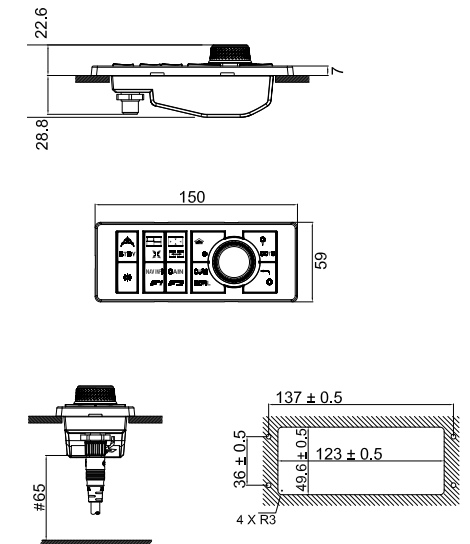
(埋込装備) 8.1 kg



リモコン  
MCU-006 (オプション) 0.2 kg



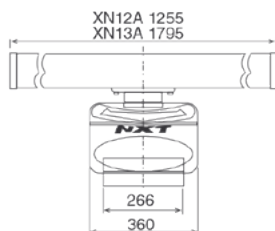
リモコン  
MCU-006H (オプション) 0.2 kg



# 仕様 - レーダーセンサー

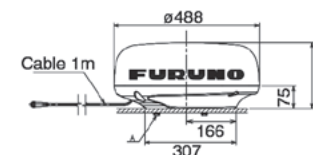
型式	レーダーセンサー						
	DRS6A-NXT		DRS12A-NXT		DRS25A-NXT		
	XN12A	XN13A	XN12A	XN13A	XN12A	XN13A	
空中線部							
タイプ	オープンタイプ (120 cm 型)	オープンタイプ (180 cm 型)	オープンタイプ (120 cm 型)	オープンタイプ (180 cm 型)	オープンタイプ (120 cm 型)	オープンタイプ (180 cm 型)	
ビーム幅	水平	1.9°	1.35°	1.9°	1.35°	1.9°	1.35°
	垂直	22°	22°	22°	22°	22°	22°
回転数	24/36/48 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) CH2: 9400 MHz (P0N), 9420 MHz (Q0N) CH3: 9420 MHz (P0N), 9440 MHz (Q0N)						
出力	25 W		100 W		200 W		
距離範囲	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: 2.1-1.0 A		DC 24 V: 5 A 以下		DC 24 V: 5.6 A 以下		

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



型式	レーダーセンサー	
	DRS4DL+	
空中線部		
タイプ	レドームタイプ (48 cm 型)	
ビーム幅	水平	5.2°
	垂直	25°
回転数	24 rpm	
送受信部		
タイプ	マグネトロン方式	
周波数および電波型式	9410 ± 30 MHz	
出力	4 kW	
距離範囲	0.0625 ~ 36 NM	
ターゲット追尾 (TT)	自動または手動追尾 30 ターゲット (最大 16 NM)	
インターフェース		
ポート数	----	
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: 2.1-1.0 A	

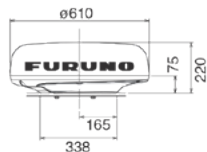
DRS4DL+ 5.7 kg



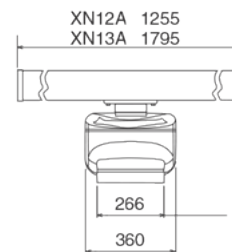
# 仕様 レーダーセンサー

型式		レーダーセンサー						
		DRS4D X-Class	DRS6A X-Class		DRS12A X-Class		DRS25A X-Class	
			XN12A	XN13A	XN12A	XN13A	XN12A	XN13A
<b>空中線部</b>								
タイプ		レドームタイプ (60 cm 型)	オープンタイプ (120 cm 型)	オープンタイプ (180 cm 型)	オープンタイプ (120 cm 型)	オープンタイプ (180 cm 型)	オープンタイプ (120 cm 型)	オープンタイプ (180 cm 型)
ビーム幅	水平	4.0°	1.9°	1.35°	1.9°	1.35°	1.9°	1.35°
	垂直	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						
<b>送受信部</b>								
タイプ		マグネトロン方式						
周波数		9410 ± 30 MHz						
出力		4 kW	6kW	12kW	12kW	25kW	25kW	
距離範囲		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：100 ターゲット (最大 16 NM)						
<b>インターフェース</b>								
ポート数		1 ポート、イーサネット 100BASE-TX						
<b>環境条件</b>								
使用温度範囲		-25 °C ~ +55 °C			-25 °C ~ +55 °C			
保護等級		IP26			IP56			
<b>電源</b>								
		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: 4.5 A 以下	DC 24 V: 5.6 A 以下	DC 24 V: 5.6 A 以下	

DRS4D X-Class 7.2 kg



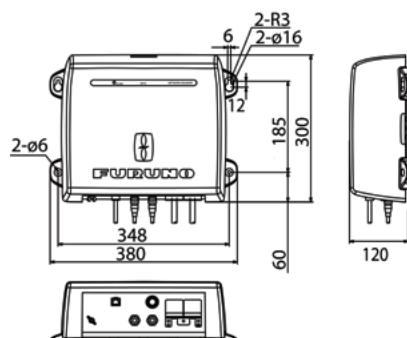
DRS6A/12A/25A X-Class  
XN12A 21 kg  
XN13A 23 kg



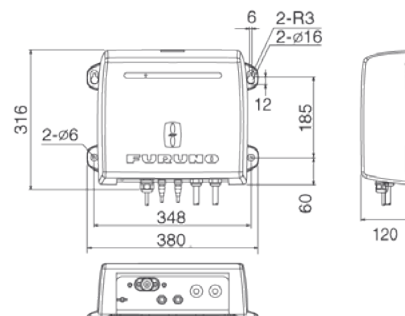
# 仕様 ネットワーク魚探

型式	ネットワーク魚探		底質判別魚探
	DFF3-UHD	DFF1-UHD	BBDS1
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	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	42 ~ 65 / 130 ~ 250 kHz より選択	50 / 200 kHz より選択
デジタル技術	TruEcho CHIRP™	TruEcho CHIRP™	FDF
表示範囲	最大 3,000m まで	最大 1,200m まで	最大 1,200m まで
送受波器	2 kW / 3 kW	1kW	600 W / 1 kW
環境条件			
使用範囲温度	- 15 °C ~ +55 °C	- 15 °C ~ +55 °C	- 15 °C ~ +55 °C
保護等級	IP55	IP55	IP22
電源			
本体	12-24 VDC 3.0-1.6 A	12-24 VDC 2.8-1.4 A	12-24 VDC 1.1-0.4 A (送受波器1 kW時)

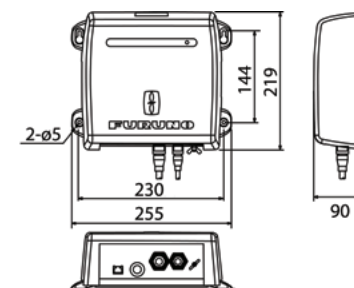
DFF3-UHD 3.8 kg



DFF1-UHD 3.1 kg



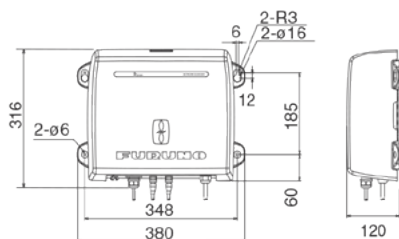
BBDS1 1.3 kg



# 仕様 - マルチビームソナー / AIS受信機

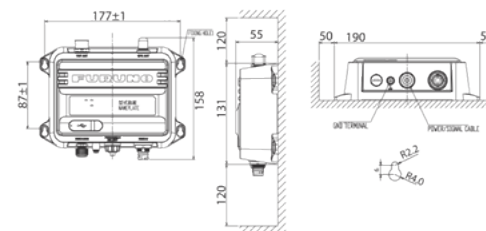
型式	ネットワークマルチビームソナー
	DFF-3D
総合	
表示モード	断面映像、マルチ魚探 (トリプル/シングルビーム)、サイドスキャン、3D履歴
送信周波数	165 kHz
ビーム幅	左右 60° (総合 120°)
表示範囲	最大 1,200m
インターフェース	
LAN	1ポート、イーサネット 10/100BASE-TX
外部 KP	1ポート (オプション: 外部 KP キット必要)
環境条件	
使用温度範囲	本体: -15°C ~ +55°C、送受信器: -5°C ~ +35°C
保護等級	IP55
電源	
	12-24 VDC, 1.4-0.7 A

DFF-3D 3.0 kg



型式	AIS 受信機	簡易型 AIS
	FA-40	FA-60
送受信部		
周波数範囲	—	161.500 ~ 162.025 MHz (F1D)、日本国内用
送信電力	—	2 W
受信周波数範囲	156.025 ~ 162.025 MHz	161.500 ~ 162.025 MHz、日本国内用
チャンネル間隔	—	25 kHz (AIS 受信部)
GPS 受信部		
受信チャンネル	GPS: 12 チャンネルパラレル、SBAS: 2 チャンネル、14 衛星追尾	GPS: 12 チャンネルパラレル、SBAS: 2 チャンネル、14 衛星追尾
受信周波数	1575.42 MHz	1575.42 MHz
受信コード	C/A コード	C/A コード
測位精度	GPS: 13m 以内 (2 drms、HDOP<4)	GPS: 13m 以内 (2 drms、HDOP<4)
インターフェース		
NMEA0183	送信 2 ポート、受信 2 ポート	送信 2 ポート、受信 2 ポート
NMEA2000	1 ポート	1 ポート
接点信号	—	受信 1 ポート
環境条件		
使用温度範囲	-15°C ~ +55°C	-15°C ~ +55°C
保護等級	IP55	IP55
電源		
	12-24 VDC: 0.3-0.2 A	12-24 VDC: 1.1-0.6 A (送信時)、0.3-0.2 A (受信時)

FA-40/60 AIS 受信機 1.5 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

**石巻営業所**

〒986-0022 宮城県石巻市魚町2-9-13  
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**

〒798-0068 愛媛県宇和島市明倫町5-1-10  
TEL. 0895-23-2613

**萩営業所**

〒758-0011 山口県萩市椿東5089  
TEL. 0838-25-3151

**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  
鮎会館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)