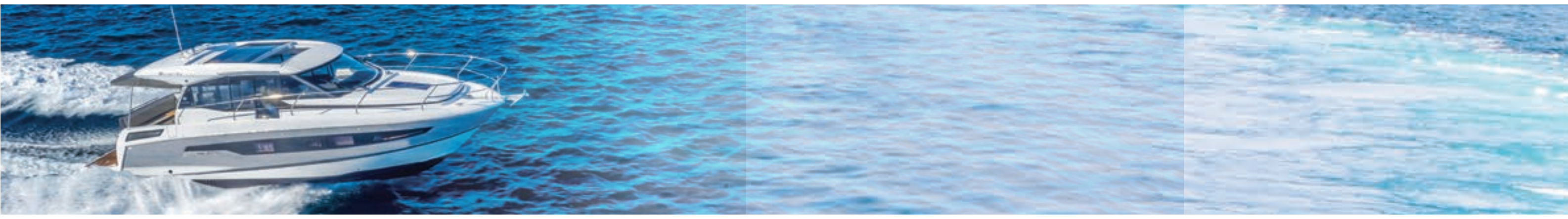
FURUNO



2021 プレジャー総合カタログ

海を愛するすべての人へ。

解き放たれた時間を約束する技術と信頼の“FURUNO”

PRODUCTS LINE UP

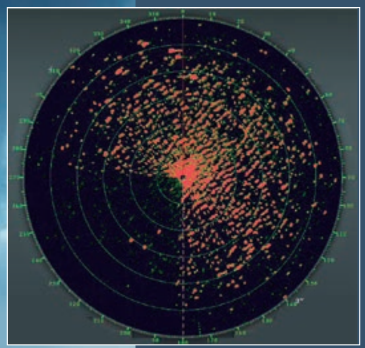
先進テクノロジーで世界中すべての　船に安全と安心を

突如現れる濃霧や夜間の暗闇。海という広大な自然の中では、船舶の種類や、海域に関係なく、常に危険が存在します。危険から身を守り、安全な航海を行うために、フルノレーダーテクノロジーは常に進化し続けます。

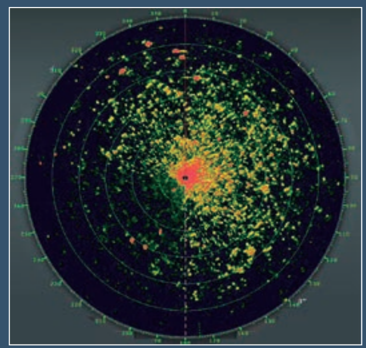
01 見るべきものを、見やすく

フルノが世界で最初に実用化に成功した信号処理「エコーアベレージ」

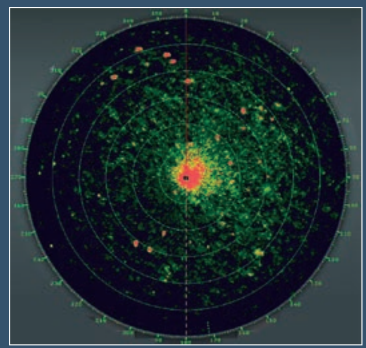
エコーアベレージ（EAV）は、画面上の不要なエコーを抑え、他船舶などのエコーをより識別しやすくする信号処理技術です。エコーアベレージを有効にすると、海面反射など画面上に不規則に表れるエコーは薄くなり、他船舶などの安定的に表示されるエコーのみが濃く、強調して表示されます。ユーザーにとって見やすい映像設定を簡単に行うことが可能です。



スキャン開始時



徐々に海面反射のエコーが低減



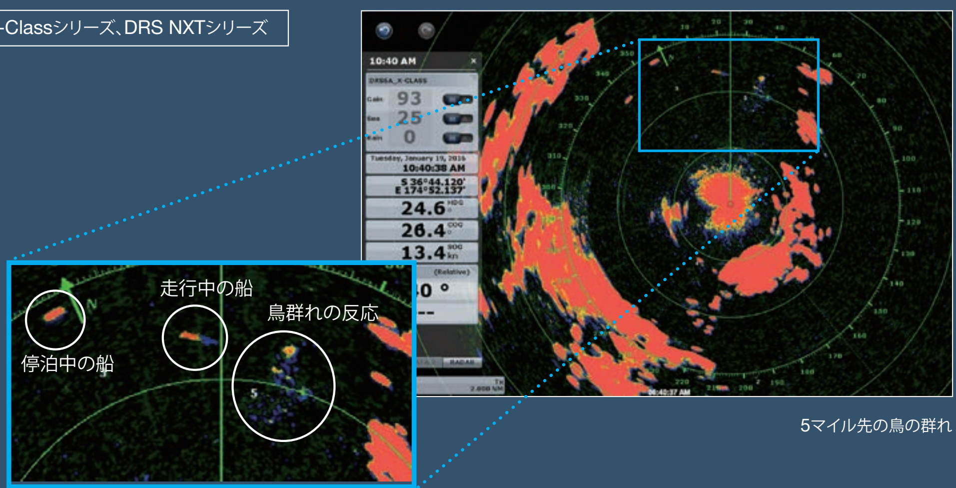
他船のエコーのみが安定表示

対応機種：DRS X-Classシリーズ、DRS NXTシリーズ、MODELシリーズ、FRシリーズ

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Xバンドレーダーに応用し、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。

対応機種：DRS X-Classシリーズ、DRS NXTシリーズ



5マイル先の鳥の群れ

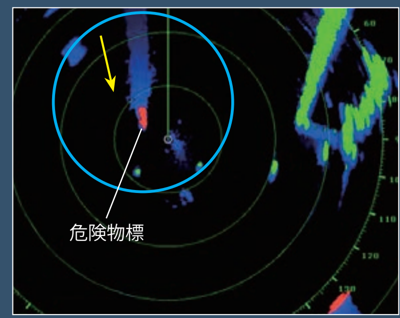
02 他船の動向をより分かりやすく

危険ターゲットが一目で分かる「ターゲットアナライザー™」

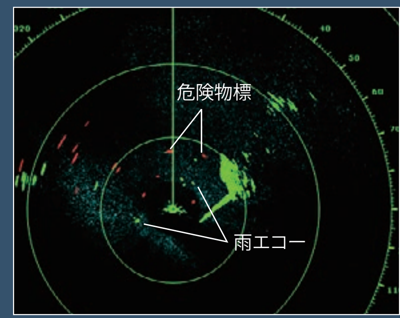
TARGET ANALYZER

ターゲットアナライザー™は、自船に近づき衝突の可能性がある危険ターゲットを判定し、異なるエコー色で表示する革新的な技術です。注視すべき危険なターゲットを識別表示することで、安全な進路選択、回避行動を支援します。また、レインモードをONにすると、雨エコーを青色で表示します。雨を避けて航行する際に便利です。

対応機種：DRS NXTシリーズ



危険物標表示例

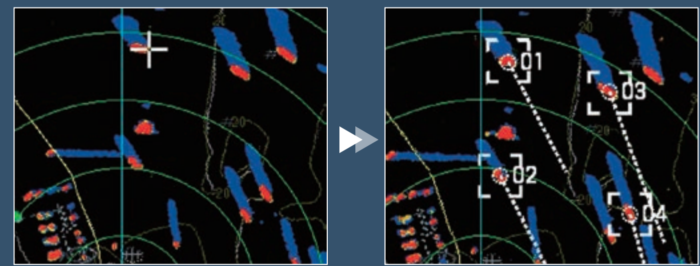


雨エコー表示例（レインモードON）

世界最高レベルの瞬時捕捉機能「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™は、追尾したいターゲットを選択後、その動向予測を示す速度ベクトルを瞬時に表示する技術です。事前に計算に必要なデータを保持しているため、ターゲット選択後すぐに計算を実行し、速度ベクトルを表示することが可能です。ユーザーが動向を把握したい任意のターゲットに対し、瞬時に捕捉が行えるため、特に輻輳海域において他船の動向把握に大きく貢献します。

対応機種：DRS X-Classシリーズ、DRS NXTシリーズ、MODEL1815

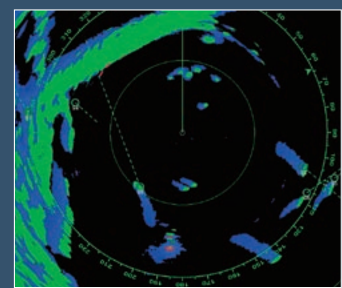


ターゲットクリックで、即座に速度ベクトル（針路予測結果）を表示

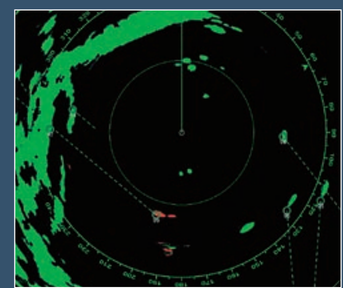
直感的に他船動向を把握できる「真エコートレイル」

一般的にエコートレイルは、レーダーエコーに対して一定時間の船の残像（トレイル）を表示することで、他船の動向（針路・速度）を視覚的に分かりやすくする技術です。その技術には自船を基準とする「相対エコートレイル」と真方位で表示する「真エコートレイル」の2種類があります。相対エコートレイルは自船走行時に陸地などの静止ターゲットにも残像を表示するため、特に自船旋回時などでは、他船の残像が陸地の残像に埋もれ認識しづらくなります。これに対して真エコートレイルでは、静止物標の残像が表示されませんので、他船の動きをより感覚的に把握することができます。

対応機種：DRS X-Classシリーズ、DRS NXTシリーズ、MODELシリーズ、FRシリーズ



エコートレイル ON



エコートレイル OFF

FURUNO TECHNOLOGY

ボートフィッシングをますます楽しくする魚探テクノロジー

FURUNO TECHNOLOGY

魚群の有無、海底の底質、水深変化、水温など、ボートアングラーにとって魚探は欠かすことのできない必須アイテムです。魚群探知機のパイオニアだからできる魚探テクノロジーをご紹介します。

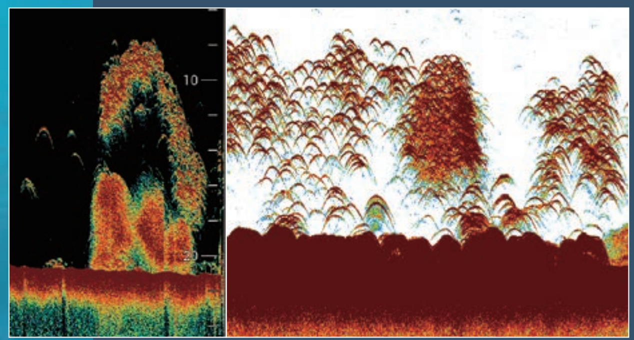
01 ターゲットの見逃しを軽減

圧倒的な高分解能を実現する技術「TruEcho CHIRP™」

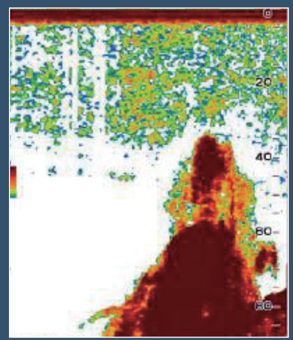
今までにない高分解能を実現したTruEcho CHIRPは、従来ひとかたまりに表示されていた魚群エコーを分離して表現するフルノ独自の魚探技術です。プランクトン層に埋もれる魚、底付魚群と海底など、魚を魚として分離して表現するため魚種判別にも貢献します。

対応機種：NavNet TZtouch3、GP-1871F/1971F、DFF1-UHD、FCV-1900B/1900G

〈CHIRP魚探〉



〈従来魚探〉



CHIRP技術とは

従来の魚探は、超音波のパルス幅が長い程、遠距離探知や耐干渉性に優れている反面、分解能力が落ちてしまうデメリットがあります。そこで波長の長い超音波を周波数を変調させて送信することで、遠距離探知と分解能力を両立できるようになります。CHIRP技術は幅広い周波数帯域をFM変調にて送信する技術と送信・受信の信号が同一かどうかを判断し、その信号を圧縮して一つの信号に変換するパルス圧縮技術の2つから成り立ちます。

02 魚のサイズと海底質をわかりやすく

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。

対応機種：NavNet TZtouch2/3、FCV-628/588/1150/1900/1900B/1900G、GP-1871F/1971F/3700F、BBDS1、DFF1-UHD、DFF3

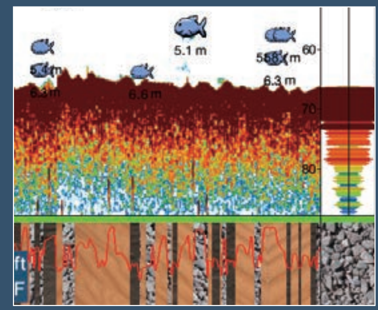
※接続する送受受器によってACCU-FISH™が使用できない場合があります。
※DFF1-UHDは200 mまでACCU-FISH™が使用できます。

海底の状態を判別する「底質判別機能」

水深約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。

対応機種：NavNet TZtouch2/3、BBDS1、FCV-628/588、GP-1871F/1971F/3700F

※接続する送受受器によって、底質判別機能が使用できない場合があります。
※DFF1-UHDは200 mまで底質判別できます。



03 ノイズを抑えて映像を美しく

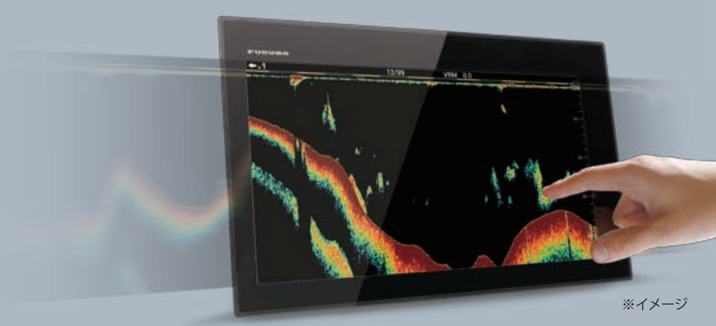
最適な映像を提供する「デジタルフィルター技術」

フルノデジタルフィルターは、ノイズの少ないクリアな映像表現を実現する技術です。深場では従来よりもさらに深く探知し、浅場では発振線を短く表層の魚探反応を綺麗に探知表示します。魚探の性能を飛躍的に高めるデジタル技術です。

過去の魚探映像を確認できる「スクロールバック機能」

画面をスクロールして、過去の映像を確認することができる機能です。通り過ぎた魚群や瀬の反応があった場所に戻ってポイント登録することができますので、ボートフィッシングにたいへん有効です。

対応機種：NavNet TZtouch2/3、GP-1871F/1971F/3700F、FCV-1900/1900B/1900G、BBDS1*、DFF1-UHD*、DFF3*
＊別途指示器が必要



※イメージ

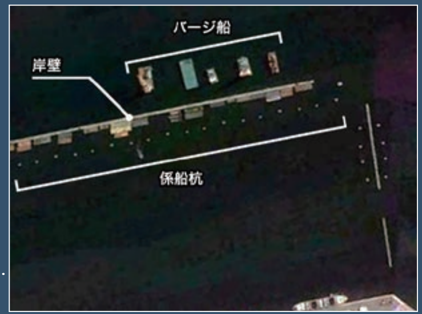
ターゲット識別を支援する
フルノの信号処理技術「RezBoost™」

RezBoost™は高度な信号処理により、映像の高分解能化を実現する先進技術です。
従来のセンサーをそのまま使用しても、見かけ上のビーム幅がシャープになり、
分解能が飛躍的に向上します。

視界不良時でも、確実に他船を識別

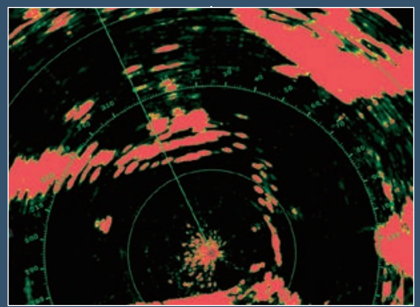
方位分解能が向上することで、他船同士や他船と岸壁が近接している場合のターゲット識別がより分かりやすくなります。夜間など視界不良時にも、確実な周囲の状況把握を支援します。マリーナへの入港時における、港内そして周辺の構造把握における誤認識の防止にも効果を発揮します。

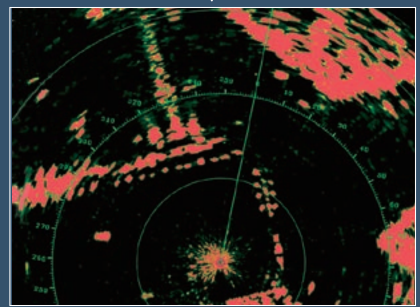
対応機種:NavNet TZtouch2/3、DRS-NXTシリーズ



空撮写真(現地)

レーダー映像例


RezBoost™ OFF 画像

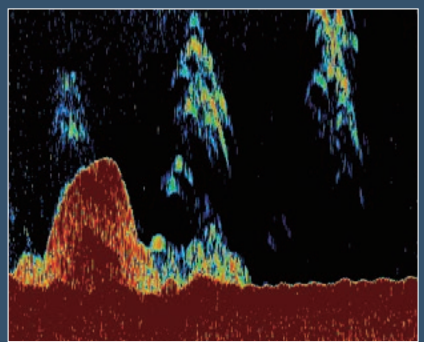

RezBoost™ ON 画像

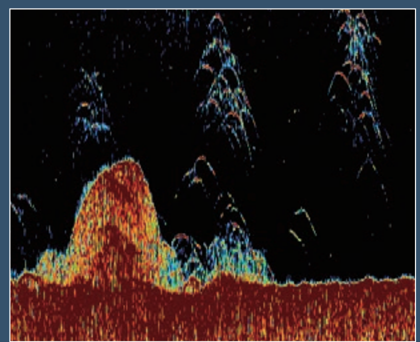
底付きや瀬付き魚群など、魚影をよりシャープに表示

従来の汎用型送受波器をそのまま利用して、魚影をより高精細に表示します。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です。

対応機種:NavNet TZtouch2/3、GP-1871F/1971F、FCV-628/588

魚探映像例


RezBoost™ OFF 画像


RezBoost™ ON 画像

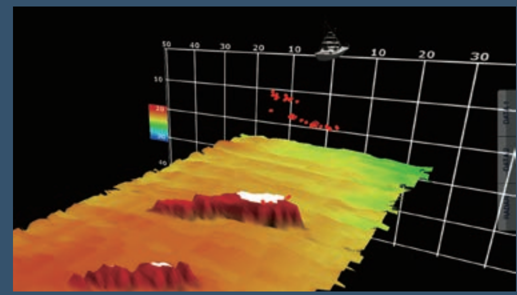
広範囲の海中をリアルタイムに探知する
マルチビームソナー技術

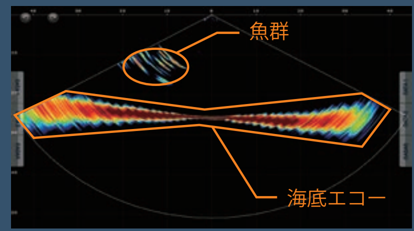
対応機種:NavNet TZtouch2/3(DFF-3Dの接続が必要)


送受波器 B54

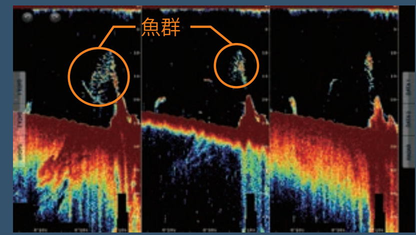

ネットワークマルチビームソナー
DFF-3D本体

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。

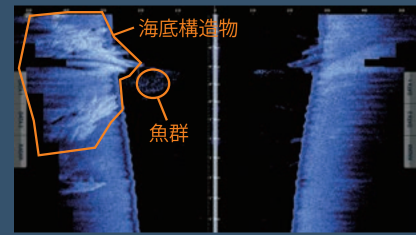

3D履歴モード



断面映像モード



マルチ魚探モード



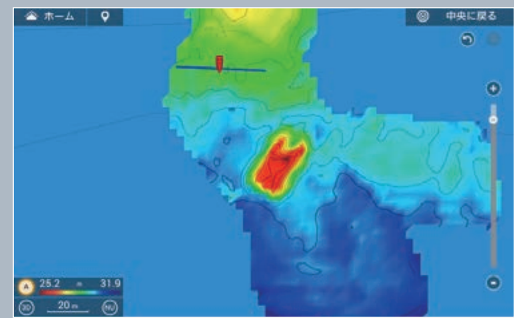
サイドスキャンモード

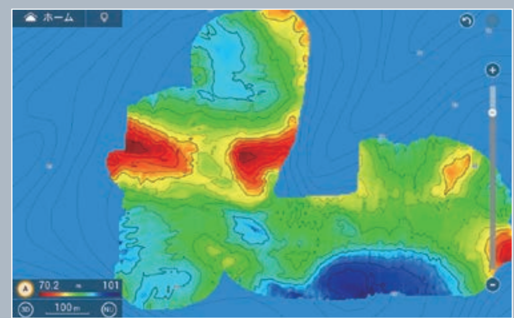
NEW

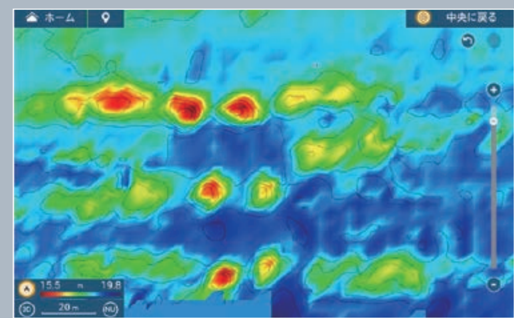
高精細な海底マップを作成・記録する「海底マッピング機能」*

高精細な海底マップを効率的に作成し、等深線ととも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。
※ 方位センサーが必要です。

対応機種:TZT9F/12F/16F/19F v2.01以降


神戸沖 沈船(水深30m)


神戸沖 横瀬近辺(水深80m)


須磨沖 漁礁(水深20m)

FURUNO TECHNOLOGY

NAVnet TZ touch 3

Go on a

挑戦を望むボートアングラーへ

POWER TRIP

力強さと快適さを追求したNavNet TZtouch3

NavNet TZtouch3は、"高速クアッドコアエンジン"を搭載することで各センサーから集まるさまざまな情報の処理能力を高めています。また、２周波同時送信を実現したチャープ魚探内蔵や固体化レーダーの拡張など、機能とラインナップが充実。
ディスプレイはフィッシング、クルージング、夜間航行などのさまざまな洋上シーンを考慮し、視野角の広さと鮮明な映像表現を可能にするIPS液晶を採用しました。
挑戦を望むボートアングラーの心強いサポーターです。

- 本体サイズは9型（TZT9F)、12.1型（TZT12F)、15.6型（TZT16F)、18.5型（TZT19F)の4タイプをご用意
- 高速な操作レスポンスと描画を実現するクアッドコアエンジン搭載
- 視野角が広く、色調変化の少ないIPS液晶を採用
- 複数台のディスプレイでグラスブリッジを実現する全面タッチスクリーンを採用（TZT16F/19F）
- １kW、2周波TruEcho CHIRP™魚探を内蔵[*1]
- 魚探の2つの周波数を独立したレンジで使用できる独立レンジ機能搭載
- 2 kW/3 kW の高出力CHIRPを実現する魚探パワーアンプDI-FFAMP[*2]（オプション）
- ポイント情報等、大切なユーザーデータの盗難防止に役立つパスワードロック機能搭載

＊1 TZT9Fは1周波CHIRPです。
＊2 TZT9Fは非対応です。

RotoKey™とラバーキーを実装したハイブリッドコントロール

TZT9F/12F は揺れる船上での操作性を考慮し、RotoKey™およびラバーキーでも操作可能なハイブリッドコントロールです。
据え置き装備用ハンガーもご用意しています。*

＊ TZT9Fは標準構成、TZT12F/16Fはオプション。
TZT19Fにはハンガー構成がありません。

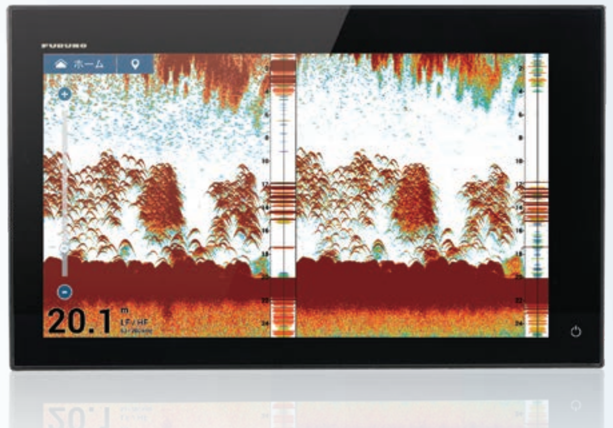
ディスプレイサイズはコンソールにあわせて　選べる4タイプ

NEW

9型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZT9F

12.1型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZT12F

15.6型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZT16F



18.5型ワイド、マルチファンクションディスプレイ
型式 TZT19F

オプション

リモコン
型式 MCU-004

リモコン
型式 MCU-002

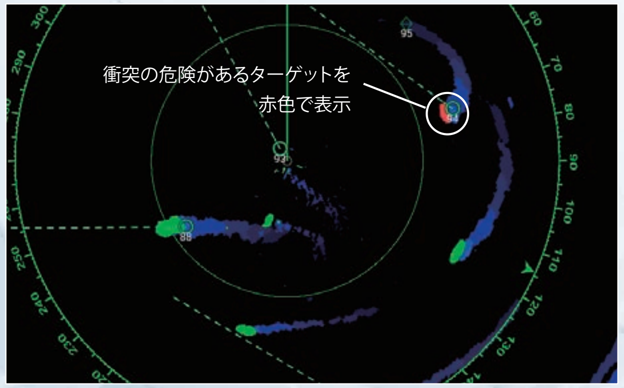
リモコン
型式 MCU-005

TimeZero Designed by MAXSEA / MTC Multi Touch Control / TruEcho CHIRP / RezBoost / FDF FURUNO Digital Filter / BDS Bottom Discrimination Sounder / ACCU-FISH アキュフィッシュ

GPS アンテナ内蔵（TZT19F は除く） / 魚探内蔵 / CHIRP内蔵 / Ethernet Plug&Play / AUTO / Target Tracking / AIS / 高輝度液晶 / 結露防止 / 偏光サングラス対応 / HDMI IN（TZT9F/12F は除く） / HDMI OUT（TZT9F は除く） / CAN bus / NMEA2000認証

▶▶▶ 仕様 P.35-36

新技術ターゲットアナライザー機能を搭載した次世代レーダーセンサーDRS-NXTシリーズ NEW

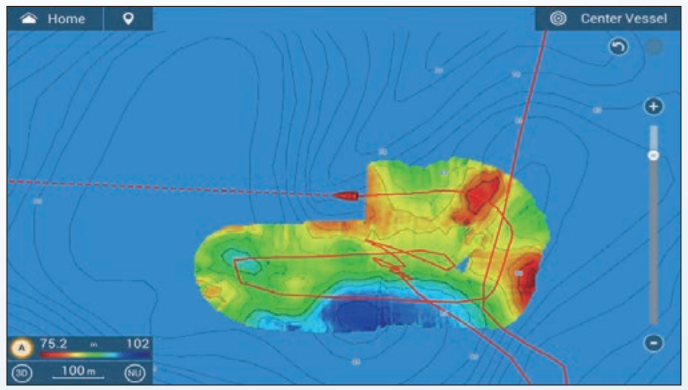


DRS6A/12A/25A-NXT

DRS-NXTシリーズは半導体素子を用いてマイクロ波を発生させる新しいタイプのレーダーセンサーです。自船に接近する危険船が一目でわかるターゲットアナライザー機能をはじめ、最小探知距離が向上するなど、航海の安心と安全を追求しています。

▶▶▶ 詳細3-4ページ

海底マップを作成・記録する「海底マッピング機能」を実現 NEW



兵庫県神戸沖・横瀬近辺の地形（水深80m）

DFF-3D本体

送受波器 B54

NavNet TZtouch3 にマルチビームソナーDFF-3Dを接続することで、高精細な海底マップを効率的に作成し、等深線ととも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。

対応機種：TZT9F/12F/16F/19F v2.0 1 以降

▶▶▶ 詳細8ページ

NAVnet Connect

用途に合わせて選べるネットワーク製品ラインナップ

NavNet TZtouchシリーズは、Ethernet、NMEA2000/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、インスツルメント、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。詳しくは販売店におたずねください。

RADAR*

＊ 送信出力5 kW以上およびNXTシリーズの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
DRS4DL+
DRS6A/12A/25A X-Class
Ethernet

レーダーセンサー
DRS6A/12A/25A-NXT
Ethernet

AUTOPILOT

オートパイロット
NAVpilot-300
NMEA2000

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

FISH FINDER

魚探内蔵
TrueEcho CHIRP™
1kW　標準搭載
※従来魚探（CW）切換可能

ネットワーク マルチビームソナー
DFF-3D
Ethernet

ネットワーク魚探
DFF3
Ethernet

魚探パワーアンプ
DI-FFAMP
2kW/3kW チャープ魚探アンプ
＊ NavNet TZtouch3専用

COMPASS

ハイブリッドヘディングセンサー
PG-700
CAN bus

サテライトコンパス
SCX-20
NMEA2000

SC-33
NMEA2000 NMEA0183

サテライトコンパス
SC-70
NMEA2000 NMEA0183

AIS

AIS受信機
FA-40
NMEA2000 NMEA0183

簡易型AIS
FA-60
NMEA2000 NMEA0183

マルチファンクションディスプレイ TZT9F/12F/16F/19F

GPS

GPS受信機
GP-330B
NMEA2000

4.3型カラー液晶GPS航法装置
GP-33
CAN bus NMEA0183

GPS アンテナ内蔵
※TZT19Fは除く

WEATHER

気象ファクシミリ受画装置
FAX-30

SENSOR

スマートセンサー
DST-800
CAN bus

OTHERS

マリンエンターテイメントシステム
Fusion APOLLO シリーズ 他
Ethernet CAN bus ※
※V2.01から対応

IPカメラ
Ethernet

アナログカメラ

サーマルカメラ
Ethernet Video

デジタルスイッチングシステム
CZONE
CAN bus

INSTRUMENT

ウィンドセンサー（アナログ）
FI-5001/L*
NMEA2000

インスツルメント
FI-70
NMEA2000

＊ NMEAデータコンバータ IF-NMEAFIが必要です。

CONVERTER

NMEA データコンバータ
IF-NMEA2K2
CAN bus NMEA0183

アナログNMEAデータコンバータ
IF-NMEAFI
CAN bus Analog

NMEA2000 認証　CAN bus

NMEA2000/CAN bus
NMEA2000/CAN bus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。

OPTION

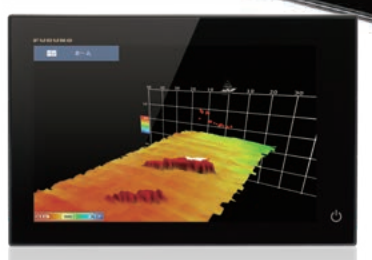
リモコン
MCU-004
USB

リモコン
MCU-002
USB

リモコン
MCU-005
Ethernet

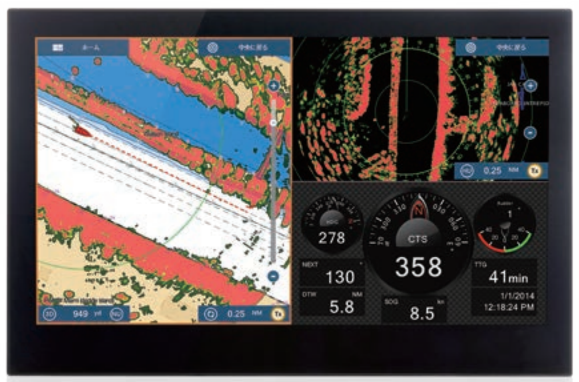
ハンガー
OP19-20 TZT12F
OP19-21 TZT16F

洗練された
美しさを感じる瞬間（とき）



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**



※映像はイメージです　24型ワイドカラー液晶ディスプレイ HD24T（別売）

ブラックボックスタイプ
型式 **TZT2BB**

スイッチボックス

TZT2BB本体

リモコン MCU-005（オプション）

- **デュアルCPU搭載で、デュアルディスプレイ時の独立操作が可能**
- **フルHD HDMIビデオインプット搭載**

TimeZero Designed by MAXSEA / MTC Multi Touch Control / RezBoost / FDF FURUNO Digital Filter / BDS Bottom Discrimination Sounder / ACCU-FISH アキュフィッシュ

TZTL12F/15F は HDMI IN 非対応

GPS アンテナ内蔵※ / 魚探内蔵 / Ethernet Plug&Play / AUTO / Target Tracking / AIS / 高輝度液晶※ / 結露防止※ / 偏光サングラス対応※ / VIDEO IN / HDMI IN OUT / BlackBox / CAN bus / NMEA2000 認証

▶▶▶ 仕様 P.37

※ TZT2BB は除く

繋げて楽しく、もっと便利に

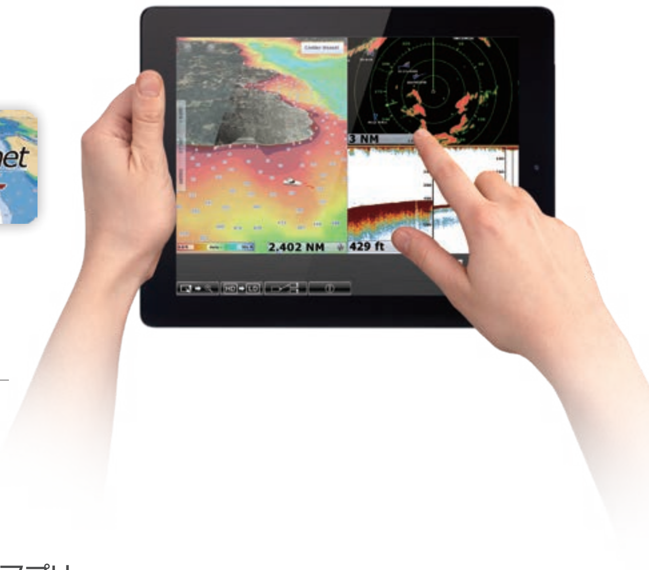
TZ First Mate（ティージーファーストメイト）アプリ NEW

TZ First Mate アプリは単体で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登録でき、NavNet TZtouch3 に同期します。釣果の写真撮影とポイント登録を効率的に行うことができます。

NavNet Remote（ナブネットリモート）アプリ

NavNet Remote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タブレット端末※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。

※ 7インチ以上のタブレット
※スマートフォン（7インチ未満）では表示はできますが、操作はできません。
※ NavNet TZtouch2 はソフトウェアバージョン 4.01 以降で対応



NavNet Viewer（ナブネットビューア）アプリ

NavNet TZtouch シリーズ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（ナブネットコントローラ）アプリ

スマートフォンやタブレットを活用して、NavNet Controllerアプリからリモート操作が可能。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。

App Store からダウンロード　ANDROID アプリ Google play

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

8.4型、カラー液晶レーダー

型式 **MODEL1815** (24 回転)　出力 4 kW

UHD　AUTO　Target Tracking (P.28参照)　AIS　高輝度液晶　操作資格 不要

※無線局免許申請は必要

▶▶▶ 仕様 P.46

- 低消費電力化を実現した小型軽量のマリンレーダー
- 真エコートレイル機能搭載
- 他船動向を瞬時にベクトル表示するファストターゲットトラッキング™搭載
- 1つのアンテナに最大3台の指示部が接続可能

10.4型、カラー液晶レーダー

MODEL1835 (24 回転)　出力 4 kW

AUTO　Target Tracking　AIS　結露防止　高輝度液晶　操作資格 不要

※無線局免許申請は必要

▶▶▶ 仕様 P.46

- 真エコートレイル機能搭載
- 移動している船舶を連続的に監視できる「追っかけズーム」機能搭載

10.4型、カラー液晶レーダー

MODEL1945 (24/48 回転)　出力 4.9 kW

AUTO　Target Tracking (オプション)　AIS　結露防止　高輝度液晶　操作資格 不要

※無線局免許申請は必要

▶▶▶ 仕様 P.46

- 真エコートレイル機能搭載
- 高速48回転仕様も選択可能
- 移動している船舶を連続的に監視できる「追っかけズーム」機能搭載

12.1型、カラー液晶レーダー

型式 **FR-8045** (48 回転)　出力 4 kW

12.1型、カラー液晶レーダー

型式 **FR-8065** (24/48 回転)　出力 4.9 kW

UHD　AUTO　Target Tracking (オプション)　AIS　高輝度液晶　NMEA 2015 (FR-8065のみ)　操作資格 不要

※無線局免許申請は必要

▶▶▶ 仕様 P.42

- 真エコートレイル機能搭載
- 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
- 高速艇に最適なアンテナ48回転にも対応

▶▶▶ フルノのレーダーテクノロジー P.3-4

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

写真：FCV-588

写真：FCV-628

5.7型、2周波カラー液晶魚群探知機
型式 **FCV-628**

8.4型、2周波カラー液晶魚群探知機
型式 **FCV-588**

RezBoost FDF BDS ACCU-FISH AUTO 高輝度液晶 結露防止 偏光サングラス対応 探見丸システム対応

▶▶▶ 仕様 P.43

- 魚影を鮮明に表示する高解像処理技術RezBoost™搭載
- 魚のサイズを数値やマークで表示するACCU-FISH™機能搭載

10.4型、2周波カラー液晶魚群探知機
型式 **FCV-295**

FDF フリーシンセサイザー AUTO 高輝度液晶 結露防止 NMEA 2010/2011

▶▶▶ 仕様 P.43

- 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

12.1型、2周波カラー液晶魚群探知機
型式 **FCV-1150**

FDF ACCU-FISH フリーシンセサイザー AUTO 高輝度液晶 結露防止 Ethernet Plug&Play 探見丸システム対応

▶▶▶ 仕様 P.44

- 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＊

＊ サテライトコンパスとの接続が必要です。

2周波魚群探知機
型式 **FCV-1900**

FDF ACCU-FISH フリーシンセサイザー AUTO BlackBox 探見丸システム対応

▶▶▶ 仕様 P.44

- 2周波同時送信
- 最大4周波表示

映像：FCV-1900G

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**

TruEcho CHIRP FDF ACCU-FISH フリーシンセサイザー AUTO BlackBox 探見丸システム対応

▶▶▶ 仕様 P.44

- 圧倒的な高分解能を実現するTruEcho CHIRP™搭載
- 高精度な魚体長情報をグラフ表示（FCV-1900G）

▶▶▶ フルノの魚探テクノロジー P.5-6

ソナー・潮流計

見えないものを見る、充実のマリンギア

写真:CH-500

写真:CH-600

12.1型、カラー液晶サーチライトソナー

型式 **CH-500**

周波数 60/88/150/180/240 kHz（周波数選択）

12.1型、カラー液晶2周波サーチライトソナー

型式 **CH-600**

周波数 60/153 kHz・周波数 85/215 kHz（周波数選択）

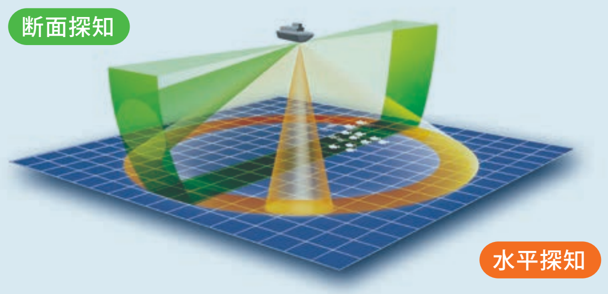
高輝度液晶 / CAN bus / NMEA2000認証

▶▶▶ 仕様 P.45

- 強力モーターの採用により卓越した高速旋回を実現
  探知回数が多くなったことで魚群の早期発見が可能となります。
- 表示部を自由に選べるブラックボックスタイプもラインナップ
  ※表示部はお客様手配となります。
- 単体魚の分離性能を向上させる残響低減機能を搭載

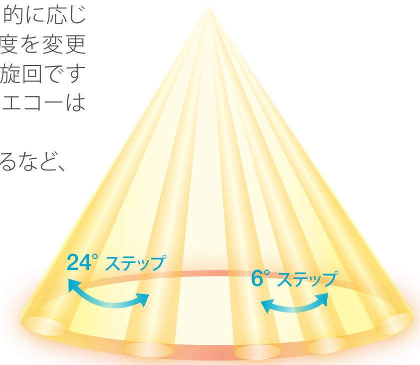
ソナーとは?

ソナーは自艇周辺360度の魚群分布、密集度、
瀬付き状況を探知します。
自艇の前方や左右方向、斜め方向など、
見たい方向を自在に切り替えることが可能です。



旋回速度は6段階。目的に応じた速度設定が可能

6段階のステップ角から目的に応じた角度を選択し、旋回速度を変更することができます。高速旋回ですばやく探知し、捉えた魚群エコーはステップ角を小さくした高分解能の映像で確認するなど、使い分けが可能です。



ステップ角: 24° 21° 18° 15° 12° 6°

高速旋回表示 ⟷ 高分解能の映像表示

荒れた海況でも安定的な映像を表示するスタビライザー機能［モーションセンサー標準装備］

スタビライザー OFF

船体の揺れによりエコーが不安定となり、海底付近にいる魚群判別が困難です。

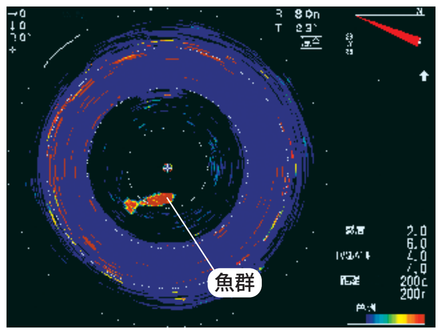
スタビライザー ON

波浪の影響が除去され、海底付近の魚群判別がしやすくなります。

低周波、高周波の特性を利用した混合モード

CH-600のみ

魚群探索時、自船から遠く離れた場所にいるシラスやコオナゴ、イワシなどの小魚を見極める際に最適な表示モードです。



小型・軽量化。 小型船にも装備可能

10.4型、カラー液晶潮流計

型式 **CI-88**

BlackBox / VIDEO OUT

▶▶▶ 仕様 P.45

- 3層までの潮の流向・流速を同時に表示
- ピッチング、ローリング、ヒービングに強い安定した3ビーム方式を採用

GPSプロッタ魚探 / GPSプロッタ

より快適に、さらに楽しめるマリンギア

12.1型、カラー液晶GPSプロッタ魚探

型式 GP-3700F

FDF BDS ACCU-FISH AUTO AIS CAN bus NMEA2000認証

▸▸▸ 仕様 P.42

- 詳細な海域情報を掲載したnew pecを採用＊1
- 航行情報などを音声で案内する "音声読み上げ機能" 搭載
- 表層の流れを可視化できる "簡易偏流演算機能" 搭載＊2
- 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＊3

リモコン接続で簡単操作（オプション）

リモコン

型式 MCU-003

GP-3700/GP-3700F共通

12.1型、カラー液晶GPSプロッタ

型式 GP-3700

AIS CAN bus NMEA2000認証

▸▸▸ 仕様 P.41

- 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

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。

- 魚探映像のスクロールバックが可能（GP-3700F）

過去の魚探映像を確認することができます。

7型ワイド、カラー液晶GPSプロッタ魚探

型式 GP-1871F

9型ワイド、カラー液晶GPSプロッタ魚探

型式 GP-1971F

MTC TruEcho CHIRP RezBoost FDF BDS ACCU-FISH GPSアンテナ内蔵 AUTO 高輝度液晶 魚探内蔵 AIS CAN bus NMEA2000認証

▸▸▸ 仕様 P.42

- 日本全国のエリアチャートnew pec＊1を標準搭載
- 従来の送受波器でも高精細な映像を描く、RezBoost（レゾ・ブースト）™を搭載＊4
- 指紋がつきにくいAFフィルター採用
- NAVpilotと接続可能＊5

ワイヤレスでタブレットやスマートフォンに接続可能!＊6＊7

GP-1871F/1971Fの画像をタブレット端末やスマートフォンに映し出すことができます。船首や船尾から航海情報の確認や画面操作が可能です。

Mirror Control

"Mirror Control" アプリをダウンロードしてご利用ください。（無償）

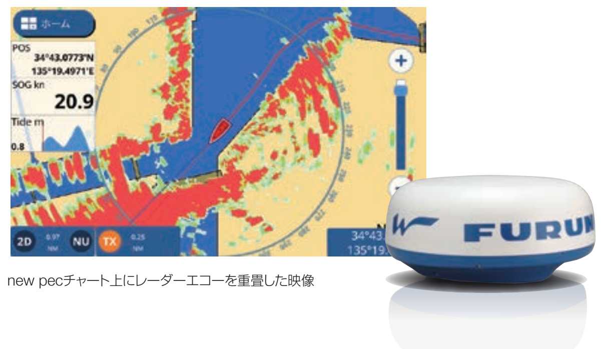
詳しくは製品サイトへ

※ワイヤレス機能はソフトウェアバージョン3.04から対応します。

App Store からダウンロード　ANDROID アプリ Google play

レーダー機能を実装（オプション）＊8

オプションのレーダーセンサーDRS4Wを接続することで、レーダー映像表示が可能です。



new pecチャート上にレーダーエコーを重畳した映像

＊1 new pecをフルノフォーマットに変換しています。日本水路協会が発行する航海用電子参考図（new pec）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。航海上の判断には海図を使用してください。
＊2 各種センサーが必要です。　＊3 AISターゲット100点、TTターゲット100点を表示可能です。　＊4 送受波器はスルーハル装備またはトランサム装備が必要です。＊5対応機種：NAVpilot-300、NAVpilot-711C
＊6 接続デバイスとのテザリング、または船内の共通アクセスポイントに接続して通信します。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。本機能使用時はワイヤレスレーダーDRS4Wとの接続ができません。本体とタブレット端末の見通し通信距離は最大5 mです。間に障害物等がある場合は減衰します。　＊7 Android版アプリは、Androidバージョン9.0以降でのご使用を推奨します。
＊8 レーダーとの接続距離は約 5 mですが、過度に分厚いハードトップに設置される場合等、装備状況によっては接続距離が2 m まで減衰する可能性があります。エコートレイル、ターゲットトラッキングおよびバードモードは対応していません。

GPS航法装置

より快適に、さらに楽しめるマリンギア

"みちびき"のサブメータ級補強サービス対応とは

みちびき(準天頂衛星システム)とは、準天頂軌道の衛星が主体となって構成されている日本の衛星測位システムのことです。みちびきは、衛星測位による誤差を減らすため、電離圏遅延や軌道、クロックなどの誤差の低減に活用できる情報(サブメータ級測位補強情報)の送信サービスを提供します。サブメータ級補強サービスをGPSと合わせて使用することで、より精度よく安定した測位を行うことが可能となります。

NEW

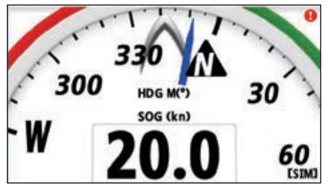
4.2型、カラー液晶GPS 航法装置

型式 **GP-39**

高輝度液晶　▶▶▶ 仕様 P.41

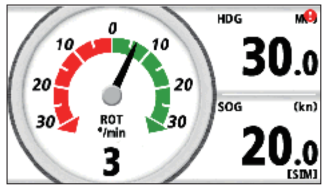
- みちびきのサブメータ級補強サービス対応
- サテライトコンパスSCX-21の表示部として使用可能

GP-39からサテライトコンパスSCX-21の装備設定や補正ができるほか、3軸船速・HDG・ROT・姿勢表示が可能です。

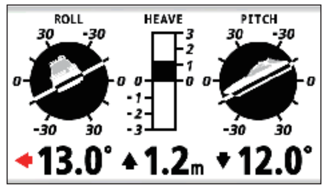


船首方位

3軸船速



舵角



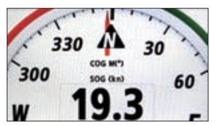
ロール&ピッチ

4.3型、カラー液晶GPS航法装置

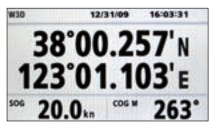
型式 **GP-33**

NAVnet Connect　高輝度液晶　CAN bus　▶▶▶ 仕様 P.41

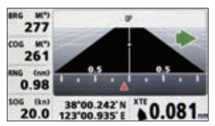
- カラー液晶を利用した多彩なグラフィック表示
- 航跡や目的地の色分けが可能



船首方位



航法データ



ハイウェイ

リモートディスプレイ

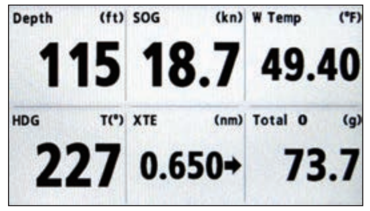
多様な航海情報を見やすく表示

4.3型、カラー液晶リモートディスプレイ

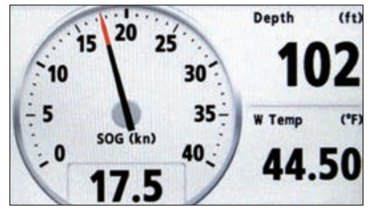
型式 **RD-33**

NAVnet Connect　高輝度液晶　CAN bus　▶▶▶ 仕様 P.49

- 見やすい4.3型カラー液晶ディスプレイ
- 多種多様な受信データを表示
- 大型文字と多彩なグラフィック表示で視認性を確保
- CAN bus/NMEA0183対応

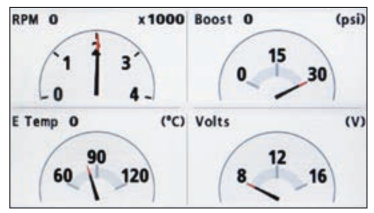


航海情報

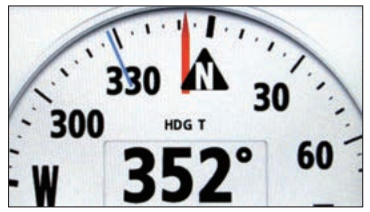


船速

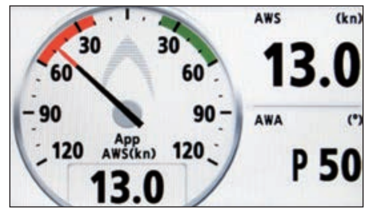
ロール＆ピッチ



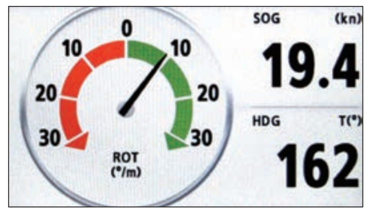
エンジン情報



船首方位



風向・風速



舵角

インスツルメント

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

インスツルメント
型式 **FI-70**

▸▸▸ 仕様 P.47

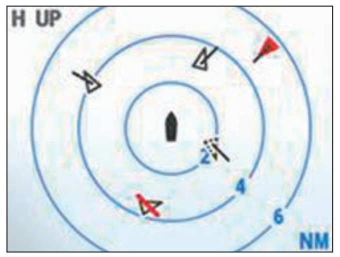
- 高輝度、高解像度4.1型カラーディスプレイを採用、直射日光下でも抜群の視認性
- 結露防止加工により、曇らずクリアなディスプレイ表示
- 多彩なデータ表示
  方位(コンパス)、風向風速、船速、水温・水深グラフ、航法モード、簡易AIS、エンジンデータ(最大3基)
- エンジンモニター表示可能
- 複数装備されたFI-70の輝度と言語を共有設定できるグルーピング機能
- 消費電流は0.25 A以下の小電力設計
- フルノFI-50シリーズからの交換装備は、風向風速センサーFI-5001/FI-5001Lをそのままお使い頂けます。 ※別途アナログNMEAデータコンバータが必要。

アナログ信号をCAN busに変換します。

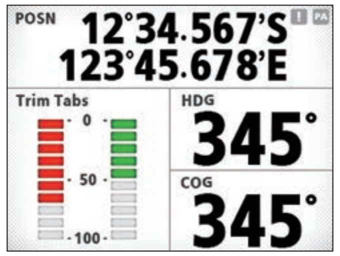
アナログNMEAデータコンバータ
IF-NMEAFI

多彩な表示画面

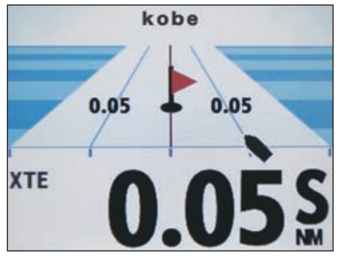
船首方位



簡易 AIS



データボックス(分割表示)



ハイウェイ

ディスプレイ

直射日光下で差がつく見やすさ

15型、カラー液晶ディスプレイ
型式 **MU-150HD**

(RGB-DVI)

▸▸▸ 仕様 P.49

19型、カラー液晶ディスプレイ
型式 **MU-190HD**

(RGB-DVI)

▸▸▸ 仕様 P.49

- 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)

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

NAVpilot

ジェスチャーコントローラ

自動操舵装置
型式 NAVpilot-300

SABIKI MODE　FANTUM FEEDBACK　NAVnet Connect

高輝度液晶　結露防止　CAN bus　NMEA2000認証

▶▶▶ 仕様 P.47

- 小型・中型ボートに最適
- ジャスチャーコントローラー対応

自動操舵装置
型式 NAVpilot-711C

SABIKI MODE　FANTUM FEEDBACK　NAVnet Connect

高輝度液晶　結露防止　CAN bus　NMEA2000認証

▶▶▶ 仕様 P.47

- 中・大型ボート、セールヨットに最適
- コースずれ精度は0.01NM以下
- NMEA0183に対応

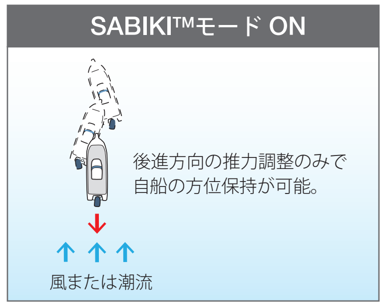
追従発信器不要!船外機艇にもラクラク装備できる“ファンタム フィードバック機能”

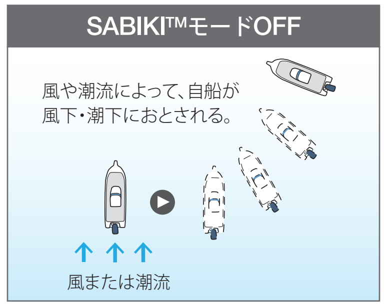
FANTUM FEEDBACK

“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。

ステアリング操作なしで潮立て*1を可能にする“SABIKI(サビキ)™モード”*2

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。





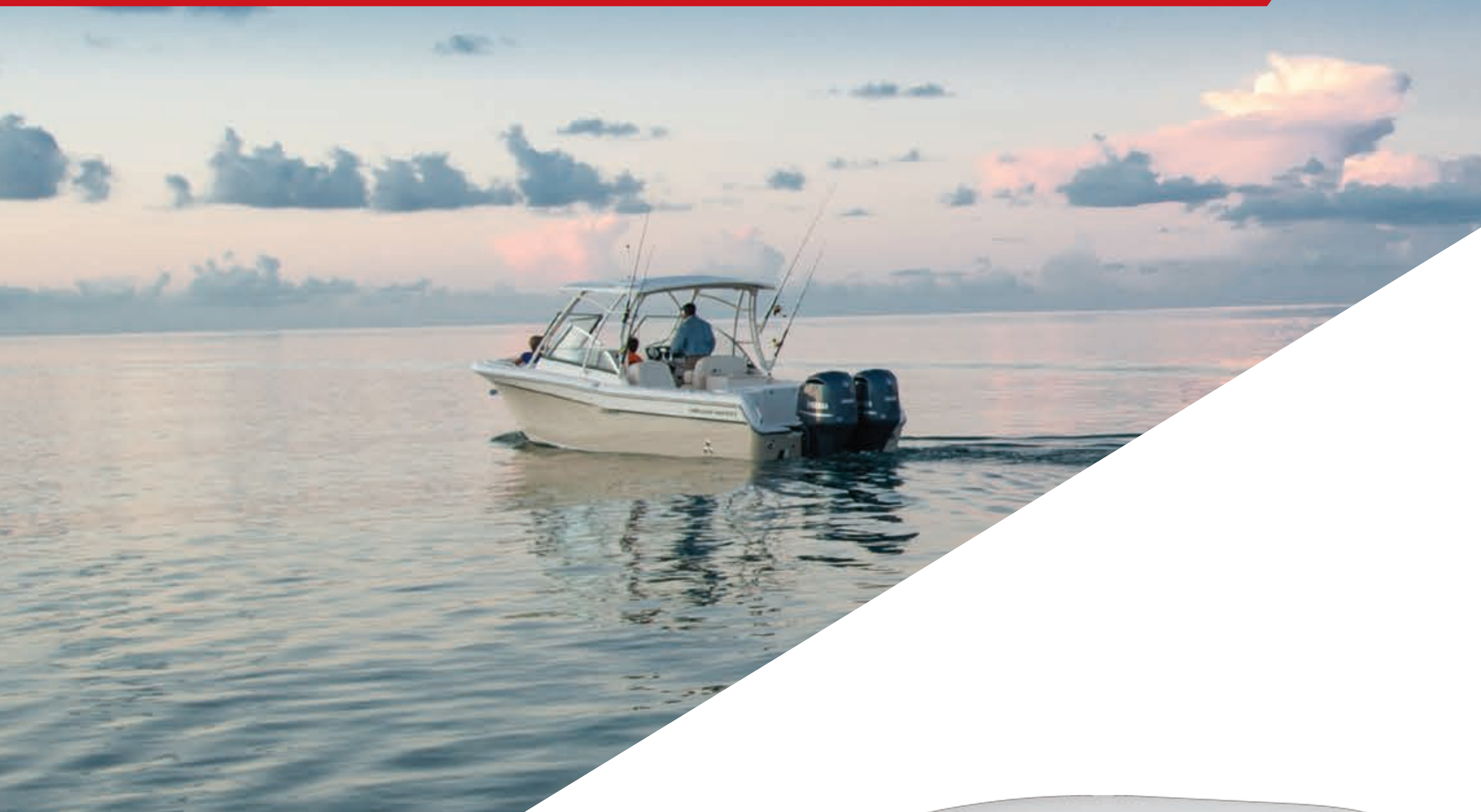
進みたい方向へリモコンを向けると変針する“ジェスチャーコントローラ”を採用 NAVpilot-300のみ

オートパイロット制御部から10 m以内*3であれば、船上のどこにいても手元のリモコンで目標進路を変更することが可能です。

*1 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です。　*2 SABIKI™モードは船外機で使用できる機能です。船速データの入力が必要です。
*3 装備状況等によって、通信可能な距離は変動します。実際のBluetooth通信はリモコンと制御部で行われます。
※オートパイロットに関するご使用条件については、販売店または当社におたずねください。

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-33**

NAVnet Connect　マルチGNSS　CAN bus　NMEA2000 認証

▶▶▶ 仕様 P.48

- 2アンテナで高精度な方位測定（0.4° rms）を実現
- マルチGNSSコアと新しい信号処理技術の採用により、高精度に安定した方位出力を実現
- 3軸方向の船速を高精度±0.02 knで測定
- 気温と気圧の出力が可能
- NMEA0183機器にも接続可能* ＊変換ユニットが必要

サテライトコンパス™
型式 **SC-70**

NAVnet Connect　マルチGNSS　CAN bus　NMEA2000 認証

▶▶▶ 仕様 P.48

- 機器設定可能な表示部付き
- マルチGNSSコアと新しい信号処理技術の採用により、高精度に安定した方位出力を実現
- 方位・ロール・ピッチ0.4 rmsの高精度測定を実現
- 3軸方向の船速を高精度±0.02 knで測定表示
- 気温と気圧の出力が可能

写真：SCX-20

写真：SCX-21

サテライトコンパス™
型式 **SCX-20**

NAVnet Connect　マルチGNSS　CAN bus　NMEA2000 認証

▶▶▶ 仕様 P.48

サテライトコンパス™
型式 **SCX-21**

マルチGNSS

▶▶▶ 仕様 P.48

- 4アンテナ内蔵の方位センサー
- 装備性に優れたコンパクトなアンテナ設計
- マルチGNSSコアと新しい信号処理技術の採用により、高精度で安定した方位出力を実現
- 3軸方向の船速を高精度±0.02 knで測定
- 気温と気圧の出力が可能
- SCX-20はNMEA2000に、SCX-21はNMEA0183に対応
- GPS航法装置GP-39からSCX-21の設定が可能です。

GP-39

ハイブリッドヘディングセンサー
型式 **PG-700**

NAVnet Connect　CAN bus

▶▶▶ 仕様 P.48

- 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**

▶▶▶ 仕様 P.48

- 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

通信機器

つ な が る 安 心 、拡 が る 航 海

気象ファクシミリ受画装置

型式 FAX-30

NAVnet Connect / Ethernet Plug&Play / BlackBox ▸▸▸ 仕様 P.50

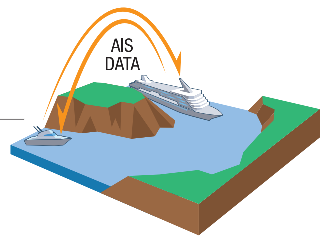
- パソコンによる画像表示タイプ
- 記録紙を使用しないため定期的なメンテナンスが不要

日本語ナブテックス受信機

型式 NX-800A

▸▸▸ 仕様 P.50

- 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



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。

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

GMDSS ▸▸▸ 仕様 P.50

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

GMDSS ▸▸▸ 仕様 P.50

- 万一の沈没時に自動で離脱し始動（TEB-700）
- 24 時間以上遭難警報を送信

レーダートランスポンダ

型式 TBR-610（HK仕様）

▸▸▸ 仕様 P.50

GMDSS

- 捜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

AIS受信機

型式 FA-40

NAVnet Connect / CAN bus / NMEA2000認証 / BlackBox ▸▸▸ 仕様 P.49

- 周囲の船舶（AIS搭載船）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
- 無線従事者資格不要

簡易型AIS

型式 FA-60

NAVnet Connect / CAN bus / NMEA2000認証 / BlackBox ▸▸▸ 仕様 P.49

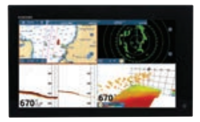
- 周囲の船舶（AIS搭載船）の動向把握に加え、相手船に自船の動向を送信することが可能
- 無線従事者資格不要
- クラスA・B双方のAIS情報を受信

NAVnet TZtouch3

	マルチファンクションディスプレイ	
	 NEW ハンガー付き	
型　式	TZT9F	TZT12F
標準価格	オープン価格	オープン価格
表示部		
指示器	9 型、IPS 液晶、マルチタッチパネル	12.1 型、IPS 液晶、マルチタッチパネル
解像度	1280×720（HD）	1280×800（WXGA）
輝度	1,000 cd/m^2	900 cd/m^2
プロッタ機能		
チャート	Mapmedia mm3d フォーマット	Mapmedia mm3d フォーマット
チャートカード	micro-SDXC カード（最大 256 GB）	micro-SDXC カード（最大 256 GB）
表示モード	航跡表示、航法データ（インスツルメント、エンジンデータを含む）	航跡表示、航法データ（インスツルメント、エンジンデータを含む）
有効作図範囲	緯度 85 度未満	緯度 85 度未満
記録容量	航跡：30,000 点、ポイント/MOB：30,000 点 ルート：200 ルート（ポイント各500 点）	航跡：30,000 点、ポイント/MOB：30,000 点 ルート：200 ルート（ポイント各500 点）
警報	離脱、コースずれ、境界線接近	離脱、コースずれ、境界線接近
内蔵GPS		
受信周波数	1575.42 MHz	1575.42 MHz
チャンネル数	GNSS：72 チャンネル（GPS、SBAS、QZSS）	GNSS：72 チャンネル（GPS、SBAS、QZSS）
測位精度	GNSS：10 m（2 drms、HDOP<4） WAAS：3 m（2 drms、HDOP<4） MSAS：7 m（2 drms、HDOP<4）	GNSS：10 m（2 drms、HDOP<4） WAAS：3 m（2 drms、HDOP<4） MSAS：7 m（2 drms、HDOP<4）
初期捕捉時間	約 100 秒	約 100 秒
測位更新周期	10 Hz	10 Hz
レーダー機能		
表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ*1	ヘッドアップ、ノースアップ*1
エコートレイル	15/30 秒、1/3/6/15/30 分または連続	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*2	30 点（DRS-NXT レーダー接続時は最大 100 点）	30 点（DRS-NXT レーダー接続時は最大 100 点）
警報	ガードゾーン、CPA/TCPA、トリガー、ビデオ、船首線、方位	ガードゾーン、CPA/TCPA、トリガー、ビデオ、船首線、方位
内蔵魚探　※対応送受波器はP.53-54 参照		
送信周波数(選択)	連続波：50/200 kHz、CHIRP：40～225 kHz	連続波：50/200 kHz、CHIRP：40～225 kHz
送信出力	300/600 W、1 kW	300/600 W、1 kW または 2-3 kW*3
モード	TruEcho CHIRP™、RezBoost™、ACCU-FISH™、A スコープ、底質判別、水温グラフ	TruEcho CHIRP™、RezBoost™、ACCU-FISH™、A スコープ、底質判別、水温グラフ
警報	魚群、底付魚群	魚群、底付魚群
その他の機能		
AIS表示 *4	1000 ターゲット	1000 ターゲット
DSC表示 *5	最大 20 点	最大 20 点
計器画面表示*6	●	●
カメラモニター *6	●	●
情報表示	DSC 受信、ポイント通過、ルート終了、AIS 受信数、操舵状況（NAVpilot シリーズ接続時）	DSC 受信、ポイント通過、ルート終了、AIS 受信数、操舵状況（NAVpilot シリーズ接続時）
警報	風速*6、船速、水深*6、水温*6、燃料切れ*6	風速*6、船速、水深*6、水温*6、燃料切れ*6
インターフェイス		
ポート数		
HDMI出力	—	1 ポート、720p（WXGA）
HDMI入力	—	—
ビデオ入力	—	2 ポート（NTSC/PAL）
USB	1 ポート、USB2.0、操作部接続用	1 ポート、USB2.0、モニター・操作部接続用
LAN	1 ポート、イーサネット 100BASE-TX	2 ポート、イーサネット 100BASE-TX
NMEA2000	1 ポート（LEN=1）*7	1 ポート（LEN=1）*7
SD カードスロット	1 スロット（micro-SDXC）	1 スロット（micro-SDXC）
送受波器	1 ポート（10 ピン）	1 ポート（12 ピン）
魚探パワーアンプ	—	1 ポート
無線 LAN（IEEE802.11b/g/n）	送信周波数 2.412～2.462 GHz、送信出力 12 dBm	送信周波数 2.412～2.462 GHz、送信出力 12 dBm
電源		
	DC12-24 V: 2.6-1.3 A	DC12-24 V: 2.3-1.2 A
環境条件		
使用温度範囲	-15 ℃～+55 ℃	-15 ℃～+55 ℃
保護等級	IP56	IP56
外形寸法 / 質量		
外形寸法	ハンガー付き：338 (W) x 196 (H) x 120 (D) mm、 フラッシュマウント：330 (W) x 202 (H) x 105 (D) mm	358 (W) x 223 (H) x 117 (D) mm
質量	ハンガー付き：3.5 kg　フラッシュマウント：3.4 kg	5.1 kg

*1 方位データ入力が必要です。　*2 船首方位信号と船速情報の入力が必要です。ターゲットトラッキングの点数は接続するレーダーに依存します。　*3 オプションの魚探パワーアンプDI-FFAMP の接続が必要です。
*4 AIS 受信機が必要です。　*5 ターゲットデータが必要です。　*6 外部データ入力が必要です。　*7 外部電源（DC15 V）が必要です。

NAVnet TZtouch3

	マルチファンクションディスプレイ	
		
型　式	TZT16F	TZT19F
標準価格	オープン価格	オープン価格
表示部		
指示器	15.6 型、IPS 液晶、マルチタッチパネル	18.5 型、IPS 液晶、マルチタッチパネル
解像度	1920×1080（FHD）	1920×1080（FHD）
輝度	1000 cd/m^2	900 cd/m^2
プロッタ機能		
チャート	Mapmedia mm3d フォーマット	Mapmedia mm3d フォーマット
チャートカード	micro-SDXC カード（最大 256 GB）	micro-SDXC カード（最大 256 GB）
表示モード	航跡表示、航法データ（インスツルメント、エンジンデータを含む）	航跡表示、航法データ（インスツルメント、エンジンデータを含む）
有効作図範囲	緯度 85 度未満	緯度 85 度未満
記録容量	航跡：30,000 点、ポイント/MOB：30,000 点 ルート：200 ルート（ポイント各500 点）	航跡：30,000 点、ポイント/MOB：30,000 点 ルート：200 ルート（ポイント各500 点）
警報	離脱、コースずれ、境界線接近	離脱*1、コースずれ*1、境界線接近*1
内蔵GPS 受信		
受信周波数	1575.42 MHz	—
チャンネル数	GNSS：72 チャンネル（GPS、SBAS、QZSS）	—
測位精度	GNSS：10 m（2 drms、HDOP<4） WAAS：3 m（2 drms、HDOP<4） MSAS：7 m（2 drms、HDOP<4）	—
初期捕捉時間	約 100 秒	—
測位更新周期	10 Hz	—
レーダー機能		
表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ*2	ヘッドアップ、ノースアップ*2
エコートレイル	15/30 秒、1/3/6/15/30 分または連続	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*3	30 点	30 点
警報	ガードゾーン、CPA/TCPA、トリガー、ビデオ、船首線、方位	ガードゾーン、CPA/TCPA、トリガー、ビデオ、船首線、方位
内蔵魚探　※対応送受波器はP.53-54 参照		
送信周波数(選択)	連続波：50/200 kHz、CHIRP：40～225 kHz	連続波：50/200 kHz、CHIRP：40～225 kHz
送信出力	300/600 W、1kW または 2-3 kW*4	300/600 W、1kW または 2-3 kW*4
モード	TruEcho CHIRP™、RezBoost™、ACCU-FISH™、A スコープ、底質判別、水温グラフ	TruEcho CHIRP™、RezBoost™、ACCU-FISH™、A スコープ、底質判別、水温グラフ
警報	魚群、底付魚群	魚群、底付魚群
その他の機能		
AIS表示 *5	1000 ターゲット	1000 ターゲット
DSC表示 *6	最大 20 点	最大 20 点
計器画面表示*7	●	●
カメラモニター *8	●	●
情報表示	DSC 受信、ポイント通過、ルート終了、AIS 受信数、操舵状況（NAVpilot シリーズ接続時）	DSC 受信、ポイント通過、ルート終了、AIS 受信数、操舵状況（NAVpilot シリーズ接続時）
警報	風速*1、船速、水深*1、水温*1、燃料切れ*1	風速*1、船速、水深*1、水温*1、燃料切れ*1
インターフェイス		
ポート数		
HDMI出力	1 ポート、1080p（FHD）	1 ポート、1080p（FHD）
HDMI入力	1 ポート、最大 1920×1080（FHD）、HDCP 対応、インターレース非対応	1 ポート、最大 1920×1080（FHD）、HDCP 対応、インターレース非対応
ビデオ入力	2 ポート（NTSC/PAL）	2 ポート（NTSC/PAL）
USB	2 ポート、USB2.0、モニター・操作部接続用	2 ポート、USB2.0、モニター・操作部接続用
LAN	2 ポート、イーサネット 100BASE-TX	2 ポート、イーサネット 100BASE-TX
NMEA2000	1 ポート（LEN=1）*9	1 ポート（LEN=1）*9
SD カードスロット	1 スロット（micro-SDXC）	1 スロット（micro-SDXC）
送受波器	1 ポート（12 ピン）	1 ポート（12 ピン）
魚探パワーアンプ	1 ポート	1 ポート
無線 LAN（IEEE802.11b/g/n）	送信周波数 2.412～2.462 GHz、送信出力 12 dBm	送信周波数 2.412～2.462 GHz、送信出力 12 dBm
電源		
	DC12-24 V: 4.3-2.2 A	DC12-24 V: 4.7-2.3 A
環境条件		
使用温度範囲	-15 ℃～+55 ℃	-15 ℃～+55 ℃
保護等級	IP56	IP56
外形寸法 / 質量		
外形寸法	410 (W) x 256 (H) x 117 (D) mm	484 (W) x 296 (H) x 122 (D) mm
質量	5.9 kg	7.8 kg

*1 外部データ入力が必要です。　*2 方位データ入力が必要です。　*3 船首方位信号と船速情報の入力が必要です。ターゲットトラッキングの点数は接続するレーダーに依存します。
*4 オプションの魚探パワーアンプDI-FFAMP の接続が必要です。　*5 AIS 受信機が必要です。　*6 ターゲットデータが必要です。　*7 気象センサー、エンジンモニター、その他の計器データ入力が必要です。
*8 NTSC/PAL データが必要です。　*9 外部電源（DC15 V）が必要です。

※ハンガーはオプション

※ハンガーはオプション

	マルチファンクションディスプレイ		ブラックボックス
型　式	TZTL12F	TZTL15F	TZT2BB
標準価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格
表示部			
指示器	12.1 型ワイドカラー液晶、マルチタッチパネル	15.6 型ワイドカラー液晶、マルチタッチパネル	TZT2BB 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下さい。
解像度	1280×800（WXGA）	1366×768（FWXGA）	
輝度	1300 cd/m²	1000 cd/m²	
プロッタ機能			
チャート	Mapmedia mm3d フォーマット	Mapmedia mm3d フォーマット	Mapmedia mm3d フォーマット
チャートカード	micro-SDXC カード（最大 128 GB）	micro-SDXC カード（最大 128 GB）	micro-SDXC カード（最大 128 GB）
表示モード	航跡表示、航法データ（インスツルメントおよびエンジンデータを含む）	航跡表示、航法データ（インスツルメントおよびエンジンデータを含む）	航跡表示、航法データ（インスツルメントおよびエンジンデータを含む）
有効作図範囲	緯度85 度未満	緯度85 度未満	緯度85 度未満
記録容量	航跡：30,000 点、ポイント/MOB：30,000 点 ルート：200 ルート（ポイント各500 点）	航跡：30,000 点、ポイント/MOB：30,000 点 ルート：200 ルート（目的地各500 点）	航跡：30,000 点、ポイント/MOB：30,000 点 ルート：200 ルート（目的地各500 点）
内蔵GPS 受信			
受信周波数	1575.42 MHz	1575.42 MHz	—
チャンネル数	GPS：56 チャンネル、SBAS：1 チャンネル	GPS：56 チャンネル、SBAS：1 チャンネル	—
測位精度	GPS：10 m 以下（2 rms、HDOP<4）、 MSAS：7 m 以下（2 rms、HDOP<4）	GPS：10 m 以下（2 rms、HDOP<4）、 MSAS：7 m 以下（2 rms、HDOP<4）	—
初期捕捉時間	約100 秒	約100 秒	—
測位更新周期	100 ms (10 Hz) *1	100 ms (10 Hz) *1	—
レーダー機能			
表示モード	ヘッドアップ、ノースアップ*2	ヘッドアップ、ノースアップ*2	ヘッドアップ、ノースアップ*2
エコートレイル	15/30 秒および1/3/6/15/30 分または連続	15/30 秒および1/3/6/15/30 分または連続	15/30 秒および1/3/6/15/30 分または連続
ターゲットトラッキング*3	100 点	100 点	100 点
内蔵魚探			
送信周波数	50/200 kHz、2 周波交互切換	50/200 kHz、2 周波交互切換	50/200 kHz、2 周波交互切換
送信出力	600 W または1 kW *4	600 W または1 kW *4	600 W または1 kW *4
モード	RezBoost™、ACCU-FISH™、A スコープ、底質判別、水温グラフ、オートゲイン（フィッシング/ クルージング）	RezBoost™、ACCU-FISH™、A スコープ、底質判別、水温グラフ、オートゲイン（フィッシング/ クルージング）	RezBoost™、ACCU-FISH™、A スコープ、底質判別、水温グラフ、オートゲイン（フィッシング/ クルージング）
その他の機能			
計器画面表示 *5	●	●	●
カメラモニター *6	●	●	●
AIS 表示 *7	100 ターゲット	100 ターゲット	100 ターゲット
DSC 表示 *8	最大20 点	最大20 点	最大20 点
警報	魚群*9、底付魚群*9、コースずれ、離脱、船速、海面温度*9、CPA/TCPA *9、水深*9、ハードウェア	魚群*9、底付魚群*9、コースずれ、離脱、船速 、海面温度*9、CPA/TCPA *9、水深*9、ハードウェア	魚群*9、底付魚群*9、コースずれ*9、離脱*9、船速*9、海面温度*9、CPA/TCPA *9、水深*9、ハードウェア
通知	DSC 受信、ポイント通過、ルート終了、AIS 受信数、操舵状況（NAVpilot シリーズ接続時）	DSC 受信、ポイント通過、ルート終了、AIS 受信数、操舵状況（NAVpilot シリーズ接続時）	DSC 受信、ポイント通過、ルート終了、AIS 受信数、操舵状況（NAVpilot シリーズ接続時）
インターフェイス			
ポート数 LAN	1 ポート（イーサネット100BASE-TX）	LAN 1 ポート（イーサネット100BASE-TX）	LAN 3 ポート（イーサネット100BASE-TX）
ポート数 NMEA2000	1 ポート（LEN=1）*10	1 ポート（LEN=1）*10	1 ポート
ポート数 USB	1 ポート（USB2.0）	1 ポート（USB2.0）	5 ポート（うち1 ポートはUSB タッチ出力可能）
ポート数 ビデオ出力	1 ポート（HDMI）	1 ポート（HDMI）	2 ポート（HDMI）
ポート数 ビデオ入力	2 ポート（NTSC/PAL）	2 ポート（NTSC/PAL）	2 ポート（NTSC/PAL）、1 ポート（HDMI）
ポート数 SD カードスロット	1 スロット（micro-SDXC）	1 スロット（micro-SDXC）	スイッチボックスに2 スロット（SDXC 対応）
ポート数 送受波器	1 ポート（10 ピン）	1 ポート（10 ピン）	1 ポート（10 ピン）
無線 LAN（IEEE802.11b/g/n）	送信周波数 2.412 ～ 2.462 GHz、送信出力 12 dBm	送信周波数 2.412 ～ 2.462 GHz、送信出力 12 dBm	送信周波数 2.412 ～ 2.462 GHz、送信出力 12 dBm
電源			
	DC12-24 V: 3.0-1.5 A	DC12-24 V: 3.6-1.8 A	DC12-24 V: 2.6-1.3 A（スイッチボックスを含む）
環境条件			
使用温度範囲	-15 °C ～ +55 °C	-15 °C ～ +55 °C	-15 °C ～ +55 °C
保護等級	IP56	IP56	制御部 IP22、 スイッチボックス IP56（前面パネル）、IPX2（背面筐体）
構成/ 外形寸法/ 質量			
構成	マルチファンクションディスプレイTZTL12F	マルチファンクションディスプレイTZTL15F	制御部、スイッチボックスPSD-003
外形寸法	フラッシュマウント：325 (W) x 217 (H) x 105 (D) mm	フラッシュマウント：410 (W) x 256 (H) x 109 (D) mm	制御部：383 (W) x 300 (H) x 130 (D) mm、 スイッチボックスPSD-003：97 (W) x 106 (H) x 80 (D) mm
質量	3.7 kg	4.8 kg	制御部：3.9 kg、スイッチボックスPSD-003：0.75 kg

＊1　ソフトウェアバージョン 6.0 以降に対応しています。　＊2　方位データ入力が必要です。　＊3　船首方位信号と船速情報の入力が必要です。ターゲットトラッキングの点数は接続するレーダーに依存します。
＊4　1 kW 送受波器との接続には分配箱MB-1100 が必要です。　＊5　気象センサー、エンジンモニター、その他の計器データ入力が必要です。　＊6　IP カメラまたはNTSC/PAL およびHDMI データ入力が必要です。
＊7　AIS 受信機データ入力が必要です。　＊8　他船情報入力が必要です。　＊9　外部データ入力が必要です。　＊10　外部電源（DC15 V）が必要です。

魚探センサー（NavNet TZtouch3/NavNet TZtouch2）

	ネットワーク魚探	
型　式	DFF3	DFF1-UHD
標準価格	290,000円（税込 319,000円）	228,000円（税込 250,800円）
総合		
送信周波数	28-200 kHz より選択	50/200 kHz
送信出力	1/2/3 kW	1 kW
デジタル技術	FDF	TruEcho CHIRP™
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
表示範囲	最大3000 m まで	最大1200 m まで
電源		
本体	DC 12-24 V: 2.8-1.4 A	DC 12-24 V: 2.8-1.4 A
環境条件		
使用温度範囲	-15 °C ～ +55 °C	-15 °C ～ +55 °C
保護等級	IP20	IP55
主な機能		
ACCU-FISH™機能*2	●	●
底質判別機能*2	—	●
ヒービング補正機能*3	●	●
構成/ 外形寸法/ 質量		
構成	本体（送受波器別売）	本体（送受波器別売）
外形寸法	380 (W) x 300 (H) x 120 (D) mm	380 (W) x 320 (H) x 120 (D) mm
質量	約 3.9 kg	約 3.2 kg

	底質判別魚探
型　式	BBDS1
標準価格	145,000円（税込 159,500円）
総合	
送信周波数	50/200 kHz
送信出力	600 W/ 1 kW *1
デジタル技術	FDF
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
表示範囲	最大1200 m まで
電源	
本体	DC12-24 V: 1.1-0.4 A（送信出力1 kW 時）
環境条件	
使用温度範囲	-15 °C ～ +55 °C
保護等級	IP22
主な機能	
ACCU-FISH™機能*2	●
底質判別機能*2	●
ヒービング補正機能*3	●
構成/ 外形寸法/ 質量	
構成	本体（送受波器別売）
外形寸法	255 (W) x 219 (H) x 90 (D) mm
質量	約 1.2 kg

	ネットワークマルチビームソナー
型　式	DFF-3D
標準価格	500,000円（税込 550,000円）
総合	
送信周波数	165 kHz
送信出力	800 W
デジタル技術	FDF
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
表示範囲	最大1200 m まで
電源	
本体	DC12-24 V: 1.4-0.7 A
環境条件	
使用温度範囲	本体：-15 °C ～ +55 °C　送受波器：-5 °C ～ +35 °C
保護等級	IP55
構成 / 外形寸法 / 質量	
構成	本体、送受波器 B54（動揺センサー、水温センサー内蔵）
外形寸法	380 (W) x 316 (H) x 120 (D) mm
質量	約 3 kg

＊1 指定の送受波器が必要です。　＊2　2 周波（50/200 Hz）一体型の送受波器が必要です。また送受波器はスルーハル装備またはトランサム装備が必要です。　＊3　サテライトコンパスの接続が必要です。

レーダーセンサー（NavNet TZtouch3/NavNet TZtouch2）

レーダーセンサー

無線従事者資格必要

型　式	DRS6A-NXT	
	XN12A	XN13A
標準価格	774,000円（税込 851,400円）	822,000円（税込 904,200円）
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）
ビーム幅	水平 1.9°、垂直 22°	水平 1.35°、垂直 22°
回転数	24/36/48 rpm レンジ連動または24 rpm 固定	
送受信部		
周波数および電波型式	CH.1：9380 MHz（P0N）、9400 MHz（Q0N） CH.2：9400 MHz（P0N）、9420 MHz（Q0N） CH.3：9420 MHz（P0N）、9440 MHz（Q0N）	
出力	25 W	
距離範囲	0.0625 ～ 72 NM	
ターゲット追尾（TT）	合計100 ターゲット（最大24 NM）	
インターフェイス		
ポート数	1 ポート、イーサネット 100BASE-TX	
電源		
	12 V/24 V: 9.5 A/5.0 A	
環境条件		
使用温度範囲	-25 ℃ ～ +55 ℃	
保護等級	IP56	
主な表示機能		
真エコートレイル	●*1	
ターゲットトラッキング*2	● ファストターゲットトラッキング	
デュアルレンジ	●	
バードモード	●	
ターゲットアナライザー*2	●	
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	レーダーセンサー、15 m ケーブル付	
外形寸法	1255 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1795 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm
質量	21 kg	23 kg

レーダーセンサー

無線従事者資格必要

無線従事者資格必要

型　式	DRS12A-NXT		DRS25A-NXT	
	XN12A	XN13A	XN12A	XN13A
標準価格	886,000円（税込 974,600円）	934,000円（税込 1,027,400円）	1,109,000円（税込 1,219,900円）	1,157,000円（税込 1,272,700円）
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）
ビーム幅	水平 1.9°、垂直 22°	水平 1.35°、垂直 22°	水平 1.9°、垂直 22°	水平 1.35°、垂直 22°
回転数	24/36/48 rpm レンジ連動または24 rpm 固定		24/36/48 rpm レンジ連動または24 rpm 固定	
送受信部				
周波数および電波型式	CH.1：9380 MHz（P0N）、9400 MHz（Q0N） CH.2：9400 MHz（P0N）、9420 MHz（Q0N） CH.3：9420 MHz（P0N）、9440 MHz（Q0N）		CH.1：9380 MHz（P0N）、9400 MHz（Q0N） CH.2：9400 MHz（P0N）、9420 MHz（Q0N） CH.3：9420 MHz（P0N）、9440 MHz（Q0N）	
出力	100 W		200 W	
距離範囲	0.0625 ～ 96 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）		合計100 ターゲット（最大24 NM）	
インターフェイス				
ポート数	1 ポート、イーサネット 100BASE-TX		1 ポート、イーサネット 100BASE-TX	
電源				
	DC24 V: 5 A 以下		DC24 V: 5.6 A 以下	
環境条件				
使用温度範囲	-25 ℃ ～ +55 ℃		-25 ℃ ～ +55 ℃	
保護等級	IP56		IP56	
主な表示機能				
真エコートレイル	●*1		●*1	
ターゲットトラッキング*2	● 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	
デュアルレンジ	●		●	
バードモード	●		●	
ターゲットアナライザー	●		●	
構成/ 外形寸法/ 質量				
標準構成	レーダーセンサー、15 m ケーブル付		レーダーセンサー、15 m ケーブル付	
外形寸法	1255 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1795 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1255 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1795 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm
質量	21 kg	23 kg	21 kg	23 kg

※ 送信出力5 kW 以上およびNXT シリーズ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下さい。
＊1 船首方位信号と位置情報の入力が必要です。　＊2 船首方位信号と船速情報データの入力が必要です。

レーダーセンサー（NavNet TZtouch3/NavNet TZtouch2）

レーダーセンサー

型　式	DRS4DL+	DRS6A X-Class	
		XN12A	XN13A
標準価格	359,000円（税込 394,900円）	674,000円（税込 741,400円）	722,000円（税込 794,200円）
空中線部			
タイプ	レドームタイプ（48 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 5.2°、垂直 25°	水平 1.9°、垂直 22°	水平 1.35°、垂直 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			
周波数および電波型式	9410 MHz ±30 MHz	9410 MHz ±30 MHz	
出力	4 kW	4.9 kW	
距離範囲	0.0625 ～ 36 NM	0.0625 ～ 96 NM	
ターゲット追尾（TT）	自動または手動追尾：30 ターゲット（0,1 ～ 16 NM 内）	自動または手動追尾：30 ターゲット（0,1 ～ 16 NM 内）	
インターフェイス			
ポート数	1 ポート、イーサネット 100BASE-T、RJ45	1 ポート、イーサネット 100BASE-TX	
電源			
	DC12-24 V: 2.1-1.0 A	DC24 V: 4.0 A 以下	
環境条件			
使用温度範囲	-25 ℃ ～ +55 ℃	-25 ℃ ～ +55 ℃	
保護等級	IP26	IP56	
主な表示機能			
真エコートレイル	●*1	●*1	
ターゲットトラッキング*2	● 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	
デュアルレンジ	—	●	
バードモード	—	●	
ターゲットアナライザー*2	—	—	
構成/ 外形寸法/ 質量			
標準構成	レーダーセンサー	レーダーセンサー	
外形寸法	488 (φ) x 220 (H) mm	1255 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1795 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm
質量	5.7 kg	21 kg ±10 %	23 kg ±10 %

レーダーセンサー

無線従事者資格必要

無線従事者資格必要

型　式	DRS12A X-Class		DRS25A X-Class	
	XN12A	XN13A	XN12A	XN13A
標準価格	786,000円（税込 864,600円）	834,000円（税込 917,400円）	1,009,000円（税込 1,109,900円）	1,057,000円（税込 1,162,700円）
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）
ビーム幅	水平 1.9°、垂直 22°	水平 1.35°、垂直 22°	水平 1.9°、垂直 22°	水平 1.35°、垂直 22°
回転数	24/36/48 rpm レンジ連動または24 rpm 固定		24/36/48 rpm レンジ連動または24 rpm 固定	
送受信部				
周波数および電波型式	9410 MHz ±30 MHz		9410 MHz ±30 MHz	
出力	12 kW		25 kW	
距離範囲	0.0625 ～ 96 NM		0.0625 ～ 96 NM	
ターゲット追尾（TT）	自動または手動追尾：30 ターゲット（0,1 ～ 16 NM 内）		自動または手動追尾：30 ターゲット（0,1 ～ 16 NM 内）	
インターフェイス				
ポート数	1 ポート、イーサネット 100BASE-TX		1 ポート、イーサネット 100BASE-TX	
電源				
	DC24 V: 4.5 A 以下		DC24 V: 5.6 A 以下	
環境条件				
使用温度範囲	-25 ℃ ～ +55 ℃		-25 ℃ ～ +55 ℃	
保護等級	IP56		IP56	
主な表示機能				
真エコートレイル	●*1		●*1	
ターゲットトラッキング*2	● 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	
デュアルレンジ	●		●	
バードモード	●		●	
ターゲットアナライザー	—		—	
構成/ 外形寸法/ 質量				
標準構成	レーダーセンサー		レーダーセンサー	
外形寸法	1255 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1795 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1255 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm	1795 (W) x 445 (H) x 330 (D) mm
質量	21 kg ±10 %	23 kg ±10 %	22 kg ±10 %	24 kg ±10 %

※ 送信出力5 kW 以上およびNXT シリーズ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下さい。
＊1 船首方位信号と位置情報の入力が必要です。　＊2 船首方位信号と船速情報データの入力が必要です。

GPS受信機／GPS航法装置/GPSプロッタ

	GPS受信機
型　式	GP-330B
標準価格	52,000円 (税込 57,200円)
総合	
受信周波数	1575.42 MHz
測位精度	GPS: 10 m 以下（2 drms）、MSAS: 7 m 以下（2 drms）
初期捕捉時間	約60 秒（コールドスタート時）
追尾速度	999 kn
電源	
	DC 12 V: 90 mA 以下
環境条件	
使用温度範囲	-25 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IP56
構成/ 外形寸法/ 質量	
標準構成	GPS 受信機
外形寸法	φ 89 x H 83.2 mm
質量	0.22 kg

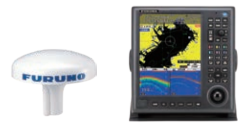
	GPS航法装置	
型　式	GP-39	GP-33
標準価格	69,800円 (税込 76,780円)	69,800円 (税込 76,780円)
受信演算部		
指示器	4.2 型カラー液晶	4.3 型カラー液晶
有効表示範囲	480 x 272(WQVGA)	480 x 272(WQVGA)
表示モード	プロッタ、ハイウェイ、操船、航法データ、衛星モニター、ユーザー	プロッタ、ハイウェイ、操船、航法データ、衛星モニター、ユーザー
記憶点数	航跡3,000点、目的地10,000点(13桁のコメント付)	航跡3,000点、目的地10,000点、ルート100(目的地各30点)
受信コード	GPS: C/A コード、SBAS: L1 C/A	C/Aコード
測位精度	GPS 10 m（95%時間、HDOP ≦4）、WAAS 3 m（95%時間、HDOP ≦4） MSAS 7 m（95%時間、HDOP ≦4）、QZSS（SLAS）3 m（95%時間、HDOP ≦4）	GPS: 10 m 以下(2 drms)、MSAS: 7 m 以下(2 drms)
電源		
	12-24 V: 0.7-0.3 A	DC 15 V: LEN7(CAN bus接続時)、DC 12-24 V、0.24-0.12 A(CAN bus非接続時)
構成/外形寸法/質量		
標準構成	指示部、GPSアンテナ	受信演算部、GPSアンテナ
外形寸法	184 (W) x 135 (H) x 92.5 (D) mm	172 (W) x 146 (H) x 88 (D) mm
質量	0.4 kg	約 0.72 kg(ハンガー込)

		GPSプロッタ
型　式		GP-3700
標準価格		470,000円 (税込 517,000円)
指示部（表示部）		
表示器		12.1 型カラー液晶ディスプレイ
解像度		600×800（SVGA）
表示モード		プロッタ、コンパス、衛星確認、潮汐グラフ
GPS 受信部・プロッタ部		
受信周波数		GPS: 1575.42 MHz
受信チャンネル		GPS: 12 チャンネル、12 衛星パラレル、MSAS: 2 チャンネル
測位精度		GPS: 10 m 以下（2 drms）、MSAS: 7 m 以下（2 drms）
表示範囲		0.025 ～ 1,024 海里（赤道付近）
記憶点数	航跡・マーク	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（QP 100 点）
	ルート	200（1ルート100 点）、1 簡易ルート
チャートデータ		new pec*1（内蔵）
電源		
電源		DC12-24 V: 2.5-1.3 A
環境条件		
使用温度範囲		空中線部 : -25 ℃ ～ +70 ℃、指示器・操作部 : -15 ℃ ～ +55 ℃、
保護等級		空中線部 : IP56、指示器 : IP22
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成		指示部、GPS アンテナ
外形寸法		339 (W) x 351 (H) x 179 (D)*2 mm（ハンガー込）
質量		約 4.6 kg（ハンガー込）

＊1　フルノフォーマットに変換しています。日本水路協会が発行する航海用電子参考図 (new pec) とは表現が一部異なります。実際の航海において、紙海図の代替としての活用はできません。

GPSプロッタ魚探


		GPSプロッタ魚探	
型　式		GP-1871F	GP-1971F
標準価格		198,000円 (税込 217,800円)	278,000円 (税込 305,800円)
指示部（表示部）			
表示器		7 型ワイドカラー液晶、マルチタッチパネル	9 型ワイドカラー液晶、マルチタッチパネル
解像度		800×480（WVGA）	800×480（WVGA）
表示モード		プロッタ、魚探、レーダー、インスツルメント	プロッタ、魚探、レーダー、インスツルメント
GPS 受信部・プロッタ部			
受信周波数		1575.42 MHz	1575.42 MHz
受信チャンネル		GPS : 72 チャンネル、WAAS : 1 チャンネル	GPS : 72 チャンネル、WAAS : 1 チャンネル
測位精度		GPS : 10 m、SBAS : 7.5 m	GPS : 10 m、SBAS : 7.5 m
表示範囲		0.125 ～ 2,048 海里（赤道付近）	0.125 ～ 2,048 海里（赤道付近）
記憶点数	航跡・マーク	30,000 点	30,000 点
	目的地	30,000 点	30,000 点
	ルート	1,000（1 ルート50 点）	1,000（1 ルート50 点）
チャートデータ		new pec*1（マイクロSD）	new pec*1（マイクロSD）
魚探部			
送信周波数		CW : 50/200 kHz、CHIRP : 40 ～ 225 kHz	CW : 50/200 kHz、CHIRP : 40 ～ 225 kHz
送信出力		CW : 600 W または1 kW*2、CHIRP : 300 W、600 W、1 kW*3	CW : 600 W または1 kW*2、CHIRP : 300 W、600 W、1 kW*3
表示範囲		標準 : 5 ～ 1200 m、シフト : 0 ～ 500 m	標準 : 5 ～ 1200 m、シフト : 0 ～ 500 m
魚探デジタル技術		TruEcho CHIRP™*4 またはRezBoost™	TruEcho CHIRP™*4 またはRezBoost™
魚探機能		ACCU-FISH™ 機能*5、底質判別機能*5	ACCU-FISH™ 機能*5、底質判別機能*5
電源			
電源		DC12-24 V: 1.0-0.5 A	DC12-24 V: 1.0-0.5 A
環境条件			
使用温度範囲		-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級		IP56	IP56
構成/ 外形寸法/ 質量			
標準構成		指示部（GPS アンテナ内蔵）	指示部（GPS アンテナ内蔵）
外形寸法		217 (W) x 152 (H) x 84 (D)*6 mm（ハンガー込）	267 (W) x 182 (H) x 85 (D)*6 mm（ハンガー込）
質量		約 1.1 kg*6	約 1.5 kg*6



		GPSプロッタ魚探
型　式		GP-3700F
標準価格		570,000円 (税込 627,000円)
指示部（表示部）		
表示器		12.1 型カラー液晶ディスプレイ
解像度		600×800（SVGA）
表示モード		プロッタ、魚探、コンパス、衛星確認、潮汐グラフ
GPS 受信部・プロッタ部		
受信周波数		GPS: 1575.42 MHz
受信チャンネル		GPS: 12 チャンネル、12 衛星パラレル、MSAS: 2 チャンネル
測位精度		GPS: 10 m 以下（2 drms）、MSAS: 7 m 以下（2 drms）
表示範囲		0.025 ～ 1,024 海里（赤道付近）
記憶点数	航跡・マーク	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（QP 100 点）
	ルート	200（1ルート100 点）、1 簡易ルート
チャートデータ		new pec*1（内蔵）
魚探部		
送信周波数		50/200 kHz の2周波交互切替
送信出力		600 W または 1 kW*2
表示範囲		標準 ; 5, 10, 20, 40, 80, 150, 300, 500 m、シフト : 0 ～ 1200 m
魚探デジタル技術		FDF
魚探機能		ACCU-FISH™ 機能、底質判別機能
電源		
電源		DC12-24 V: 2.8-1.5 A（1 kW 出力時）
環境条件		
使用温度範囲		空中線部 : -25 ℃ ～ +70 ℃、指示器・操作部 : -15 ℃ ～ +55 ℃、
保護等級		空中線部 : IP56、指示器 : IP22
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成		指示部、GPS アンテナ、送受波器
外形寸法		339 (W) x 351 (H) x 179 (D)*6 mm（ハンガー込）
質量		約 4.8 kg*6

＊1　フルノフォーマットに変換しています。日本水路協会が発行する航海用電子参考図 (new pec) とは表現が一部異なります。実際の航海において、紙海図の代替としての活用はできません。
＊2　1 kW 送受波器との接続には、分配箱MB-1100 が必要です。　＊3　送受波器の出力によります。　＊4　指定の送受波器が必要です。　＊5　CHIRP 送受波器では対応していません。　＊6　ハンガーを含んでいます。

魚群探知機

	2周波魚群探知機	
		
型　式	FCV-628	FCV-588
標準価格	116,000円（税込 127,600円）	180,000円（税込 198,000円）
指示部		
表示画面	5.7 型カラー液晶	8.4 型カラー液晶
解像度	480×640 ドット	480×640 ドット
制御部 / 魚探部		
デジタル技術	FDF/RezBoost™*1	FDF/RezBoost™*1
送信周波数	50 kHz/200 kHz	50 kHz/200 kHz
送信出力	600 W	600/1 kW*2
送信回数	最大 3000 回/ 分	最大 3000 回/ 分
送信パルス幅	0.04 ～ 3.0 ms	0.04 ～ 3.0 ms
表示モード	単記（低周波または高周波）、2 周波併記、拡大併記（低周波または高周波）、航法画面1、航法画面2、A スコープ、潮汐	単記（低周波または高周波）、2 周波併記、拡大併記（低周波または高周波）、航法画面1、航法画面2、A スコープ、潮汐
レンジ	2-1200 m	2-1200 m
画像送り速度	8 段階 :（停止、1/16、1/8、1/4、1/2、x1、x2、x4）	8 段階 :（停止、1/16、1/8、1/4、1/2、x1、x2、x4）
解像度	—	—
主な機能		
魚体長グラフ	—	—
ACCU-FISH™ 機能*3	●	●
底質判別機能*3	●	●
ヒービング補正機能*4	—	—
フリーシンセサイザ対応	—	—
探見丸対応	●	●
電源		
	DC12-24 V: 1.1-0.5 A	DC12-24 V: 1.3-0.6 A
環境条件		
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IP56	IP56
構成 / 外形寸法 / 質量		
標準構成	指示部	指示部
外形寸法	170 (W) x 207 (H) x 132 (D)*5 mm	233 (W) x 270 (H) x 158 (D)*5 mm
質量	1.3 kg*5	2.3 kg*5

	2周波魚群探知機
	
型　式	FCV-295
標準価格	350,000円（税込 385,000円）
指示部	
表示画面	10.4 型カラー液晶
解像度	640×480 ドット
制御部 / 魚探部	
デジタル技術	FDF
送信周波数	28/38/50/68/82/88/107/150/200 kHz より 2 周波選択
送信出力	1/2/3 kW
送信回数	最大 3000 回/ 分
送信パルス幅	0.1 ～ 5.0 ms（固定幅設定0.05 ～ 5.0 ms）
表示モード	1 周波単記、2 周波併記、拡大併記、ユーザー 1/2、Aスコープ
レンジ	5-3000 m
画像送り速度	停止、1/16、1/8、1/4、1/2、1/1、2/1、4/1(走査線/ 送信回数)、船速同期
解像度	—
主な機能	
魚体長グラフ	—
ACCU-FISH™ 機能*3	—
底質判別機能*3	—
ヒービング補正機能*4	—
フリーシンセサイザ対応	●
探見丸対応	—
電源	
	DC12-24 V: 2.6-1.3 A
環境条件	
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	パネル : IP55、筐体 : IP22
構成 / 外形寸法 / 質量	
標準構成	指示部
外形寸法	323 (W) x 306 (H) x 185 (D)*5 mm
質量	約7.0 kg*5

*1　指定の送受波器が必要です。　*2　1 kW 送受波器との接続には分配箱MB-1100 が必要です。　*3　2 周波（50/200 Hz）一体型の送受波器が必要です。また送受波器はスルーハル装備またはトランサム装備が必要です。
*4　サテライトコンパスの接続が必要です。　*5　ハンガーを含んでいます。

魚群探知機

	2周波魚群探知機	
		
型　式	FCV-1150	FCV-1900
標準価格	580,000円（税込 638,000円）	830,000円（税込 913,000円）
指示部		
表示画面	12.1 型カラー液晶	接続するディスプレイおよび送受波器については、販売店または当社におたずね下さい。
解像度	800×600 ドット	
制御部/ 魚探部		
デジタル技術	FDF	FDF
送信周波数	28/38/50/68/82/88/107/150/200 kHz より 2 周波選択	15 ～ 200 kHz（フリーシンセサイザー対応）
送信出力	1/2/3 kW	1/2/3 kW
送信回数	最大 3000 回/ 分	10 ～ 2700 回/ 分
送信パルス幅	0.05 ～ 5.0 ms	0.05 ～ 5.0 ms
表示モード	1 周波単記、2 周波併記、拡大併記、ユーザー 1/2、Aスコープ	高周波単記、低周波単記、拡大併記、2 周波併記、ユーザー 1/2*1
レンジ	5-3000 m	5-3000 m
画像送り速度	停止、1/16、1/8、1/4、1/2、1/1、2/1、4/1(走査線/ 送信回数)、船速同期	8 段階 : 停止、1/16、1/8、1/4、1/2、1/1、2/1、4/1（走査線／送信回数）
解像度	—	XGA（1024×768）、SXGA（1280×1024）、SXGA（1024×1280）縦型、FHD（1920×1080）
主な機能		
魚体長グラフ	—	—
ACCU-FISH™ 機能*2	●	●
底質判別機能*2	—	●*4
ヒービング補正機能*3	●	●
フリーシンセサイザ対応	●	●
探見丸対応	●	●
電源		
	DC12-24 V: 3.3-1.7 A	DC12-24 V: 8.3-3.9 A
環境条件		
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	パネル : IP55、筐体 : IPX0	IP22
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	指示部	操作部／制御部
外形寸法	356 (W) x 345 (H) x 199 (D)*5 mm	操作部 : 287 (W) x 100 (H) x 30 (D) mm 制御部 : 280 (W) x 300 (H) x 260 (D) mm
質量	約8.2 kg*5	操作部 : 1.1 kg、制御部 : 10.2 kg

	2周波高分解能魚群探知機	グラフ魚探
		
型　式	FCV-1900B	FCV-1900G
標準価格	1,237,000円（税込 1,360,700円）	1,712,000円（税込 1,883,200円）
指示部		
表示画面/ 解像度	接続するディスプレイおよび送受波器については、販売店または当社におたずね下さい。	
制御部/ 魚探部		
デジタル技術	TruEcho CHIRP™*6	TruEcho CHIRP™*6
送信周波数	15 ～ 200 kHz（フリーシンセサイザー対応）	15 ～ 200 kHz（フリーシンセサイザー対応）
送信出力	1/2/3 kW	1/2/3 kW
送信回数	10 ～ 2700 回/ 分	10 ～ 2700 回/ 分
送信パルス幅	0.05 ～ 0.06 ms	0.05 ～ 5.0 ms
表示モード	高周波単記、低周波単記、拡大併記、2 周波併記、ユーザー 1/2*1	高周波単記、低周波単記、拡大併記、2 周波併記、ユーザー 1/2*1
レンジ	5-3000 m	5-3000 m
画像送り速度	8 段階 : 停止、1/16、1/8、1/4、1/2、1/1、2/1、4/1（走査線／送信回数）	8 段階 : 停止、1/16、1/8、1/4、1/2、1/1、2/1、4/1（走査線／送信回数）
解像度	XGA（1024×768）、SXGA（1280×1024）、SXGA（1024×1280）縦型、FHD（1920×1080）	XGA（1024×768）、SXGA（1280×1024）、SXGA（1024×1280）縦型、FHD（1920×1080）
主な機能		
魚体長グラフ	—	●
ACCU-FISH™ 機能*2	●	●
底質判別機能*2	●*4	●*4
ヒービング補正機能*3	●	●
フリーシンセサイザ対応	●	●
探見丸対応	●	●
電源		
	DC12-24 V: 8.3-3.9 A	DC12-24 V: 8.3-3.9 A
環境条件		
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IP22	IP22
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	操作部／制御部	操作部／制御部
外形寸法	操作部 : 287 (W) x 100 (H) x 30 (D) mm 制御部 : 280 (W) x 300 (H) x 260 (D) mm	操作部 : 287 (W) x 100 (H) x 30 (D) mm 制御部 : 280 (W) x 300 (H) x 260 (D) mm
質量	操作部 : 1.1 kg、制御部 : 10.2 kg	操作部 : 1.1 kg、制御部 : 10.2 kg

*1　ユーザー 1 および2 では、混合表示、異感度表示、テレサウンダー表示、外部魚探表示が可能です。　*2　2 周波（50/200 Hz）一体型の送受波器が必要です。また送受波器はスルーハル装備またはトランサム装備が必要です。
*3　サテライトコンパスの接続が必要です。　*4　底質判別魚探BBDS1 の接続が必要です。計測範囲は5 ～ 100 m です。 *5　ハンガーを含んでいます。　*6　指定の送受波器が必要です。*7　魚体長グラフ表示対応です。

サーチライトソナー

		サーチライトソナー	2周波サーチライトソナー
			
型　式		CH-500	CH-600
標準価格		1,500,000円（税込 1,650,000円）	2,040,000円（税込 2,244,000円）
表示部			
表示器		12.1 型カラー液晶	12.1 型カラー液晶
解像度		1024×768（XGA）	1024×768（XGA）
表示モード		水平（標準・拡大・断面/縦書併記・断面分割・A スコープ併記）、断面、魚探（標準・A スコープ併記）、全周A スコープ（標準・水平並列）	水平（標準・拡大・断面/縦書併記・断面分割・A スコープ併記）、断面、魚探（標準・A スコープ併記）、全周A スコープ（標準・水平並列）、水平（標準・拡大）／断面／魚探2 画面（高/低/混合周波）の組合せ
送受信装置			
周波数		60/88/150/180/240 kHz、上下装置の周波数に合わせて自動切替	60/153 kHz または85/215 kHz（2 周波）
送信出力		0.8 kW ～ 1.5 kW（周波数による）、出力低減機能あり	1 kW
送信パルス幅		0.2 ～ 20.0 ms、レンジ連動	0.2 ～ 20.0 ms、レンジ連動（2 周波同時送信時は10.0 ms 以下）
表示範囲	水平距離	10 ～ 2400 m、15 段階（ユーザー設定可）	10 ～ 2400 m、15 段階（ユーザー設定可）
	断面距離	10 ～ 600 m、15 段階（ユーザー設定可）	10 ～ 600 m、15 段階（ユーザー設定可）
	聴音	出力2 W(8 Ω)、周波数0.9 ～ 1.2 kHz（オプション外部スピーカ使用）	出力2 W(8 Ω)、周波数0.9 ～ 1.2 kHz（オプション外部スピーカ使用）
上下装置			
ストローク		400 mm（CH-5041）または250 mm（CH-5051）	400 mm（CH-5041）または250 mm（CH-5051）
上下動時間（停船時）		30 秒（400 mm ストローク）、20 秒（250 mm ストローク）	30 秒（400 mm ストローク）、20 秒（250 mm ストローク）
水平モード制御	旋回範囲	6 ～ 360°、24° ステップ	6 ～ 360°、24° ステップ
	ステップ角	6°、12°、15°、18°、21°、24°	6°、12°、15°、18°、21°、24°
	俯仰角	-5°（水平より上向き）～ 90°（垂直）、1° ステップ	-5°（水平より上向き）～ 90°（垂直）、1° ステップ
断面モード制御	断面探索範囲	6 ～ 180°、12° ステップ	6 ～ 180°、12° ステップ
	断面探索ステップ角	普通3°、高速6°	普通3°、高速6°
送受波器ビーム幅	水平（-3dB/-6dB）	60 kHz: 15°/20、88 kHz: 12°/16°、150 kHz: 7°/9°、180 kHz: 7°/9°、240 kHz: 6°/8°	60 kHz: 16°/22°、153 kHz: 7°/9°、85 kHz: 11°/15°、215 kHz: 5°/6°
	垂直（-3dB/-6dB）	60 kHz: 12°/17°、88 kHz: 10°/13°、150 kHz: 7°/9°、180 kHz: 8°/10°、240 kHz: 6°/8°	60 kHz: 14°/20°、153 kHz: 5°/8°、85 kHz: 10°/14°、215 kHz: 4°/6°
耐用船速		20 kn（ただし上下動作中は15 kn 以下）	20 kn（ただし上下動作中は15 kn 以下）
スタビライザー機能		モーションセンサー内蔵	モーションセンサー内蔵
電源			
表示・操作部、送受信装置		DC12-24 V: 4.7-2.3 A	DC12-24 V: 4.7-2.3 A
上下装置		DC12/24 V: 2.2/1.1 A（上昇時 : 7.2/3.6 A）	DC12/24 V: 2.2/1.1 A（上昇時 : 7.2/3.6 A）
環境条件			
使用温度範囲	表示部・操作部・送受信装置	-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃
	上下装置	0 ℃ ～ +55 ℃（旋回俯仰部 : 0 ℃ ～ +35 ℃）	0 ℃ ～ +55 ℃（旋回俯仰部 : 0 ℃ ～ +35 ℃）
保護等級	表示部・操作部	IP55	IP55
	送受信装置・上下装置	IP22（ただし上下動制御部はIP55）	IP22（ただし上下動制御部はIP55）
構成 / 外形寸法 / 質量			
標準構成		操作／表示部、送受信装置、上下装置	操作／表示部、送受信装置、上下装置
外形寸法		338 (W) x 347 (H) x 195 (D)* mm	338 (W) x 347 (H) x 195 (D)* mm
質量		約 4.0 kg*	約 4.0 kg*

＊ 標準タイプ（操作/ 表示部）、ハンガーを含んでいます。

潮流計

	潮流計
	
型　式	CI-88
標準価格	1,600,000円（税込 1,760,000円）
表示部	
表示器	10.4 型カラー液晶
画素数	VGA (640×480 ドット)
表示	船速、針路、偏角、潮流(3 層)、潮流差(2 層)、設定深度、船首方位、自船位置、エコーレベル、水温
画面モード	潮流ベクトル、船速、グラフ、潮流航跡、数値、エコーモニター
潮流	
流速	0.0 ～ 9.9 kn
測位精度	0.2 kn 以内
流向	全周（360°）
測定層数	3 層
測定深度範囲	2 ～ 100 m*
船速	
船速	前進30 kn ～後進10.0 kn、左方向9.9 kn ～右方向9.9 kn
測定精度	±1%または0.1 kn の大きいほう以内
方位	全周（360°）
対地測定可能深度	3 ～ 200 m*
送信	
周波数	288 kHz
機能	
測位モード	対地、対水、航法、自動
機能	底潮追尾、アラーム出力、干渉除去、デモ出力
環境条件	
使用温度範囲	送受波器 : -5 ℃ ～ 35 ℃　その他の装置 : -15 ℃ ～ 55 ℃
保護等級	送受信演算部・表示部 IPX0、操作部 IPX2(パネル面)、IPX0(背面)、接続箱 IPX4、送受波器 IPX8
構成 / 外形寸法 / 質量	
標準構成	表示部、操作部、送受信演算装置、送受波器（船底タンク、方位センサー別売）
外形寸法	290 (W) x 327 (H) x 171 (D) mm
質量	6.0 kg（ハンガー込）

＊ 測定深度は装備条件や水中の状態により変化します。

レーダー

		カラー液晶レーダー			
			 MODEL1835 MODEL1945		
型　式		MODEL1815	MODEL1835	MODEL1945	
				24回転	48回転
標準価格		390,000円（税込 429,000円）	530,000円（税込 583,000円）	780,000円（税込 858,000円）	830,000円（税込 913,000円）
指示部					
画面タイプ		8.4 型カラー液晶	10.4 型カラー液晶	10.4 型カラー液晶	
解像度		640×480 (VGA)	640×480 (VGA)	640×480 (VGA)	
表示レンジ		0.0625 ～ 36 NM	0.0625 ～ 36 NM	0.0625 ～ 64 NM	
空中線部					
型式		パッチアレイ	パッチアレイ	スロットアレイ	
タイプ		レドームタイプ（48 cm 型）	レドームタイプ（60 cm 型）	オープンタイプ（120 cm 型）	
ビーム幅		水平 5.2°、垂直 25°	水平 4.0°、垂直 20°	水平 1.9°、垂直 22°	
回転数		24 rpm	24 rpm	24 rpm または 48 rpm	
送受信部					
周波数および電波型式		9410 ± 30 MHz、P0N	9410 MHz ± 30MHz、P0N	9410 MHz ± 30MHz、P0N	
出力		4 kW	4 kW	4.9 kW	
距離範囲		0.0625 ～ 36 NM	0.0625 ～ 36 NM	0.0625 ～ 64 NM	
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]、トルービュー[*1]、真運動[*2]	ヘッドアップ、コースアップ[*1]、ノースアップ[*1]、トルービュー[*1]、真運動[*2]	ヘッドアップ、コースアップ[*1]、ノースアップ[*1]、トルービュー[*1]、真運動[*2]	
主な表示機能					
AIS		●[*3]	●[*3]	●[*3]	
真エコートレイル		●[*2]	●[*2]	●[*2]	
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[*4]	●[*5]	●[*5]	
電源					
		DC12-24 V: 3.2-1.6 A（待機電力 : 0.8-0.4 A）	DC12-24 V: 4.1-2.0 A	DC12-24 V: 7.3-3.5 A	DC12-24 V: 8.8-4.1 A
環境条件					
使用温度範囲	指示部	-15 ℃ ～ + 55 ℃	-15 ℃ ～ + 55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃	
	空中線部	-25 ℃ ～ + 55 ℃	-25 ℃ ～ + 55 ℃	-25 ℃ ～ +55 ℃	
保護等級		指示部 IP56、空中線部 IP26	指示部 IP55、空中線部 IP26	指示部 IP55、空中線部 IP26	
構成 / 外形寸法 / 質量					
標準構成		指示部、空中線部	指示部、空中線部	指示部、空中線部	指示部、空中線部
外形寸法	指示部	270 (W) x 233 (H) x158 (D)[*6] mm	323 (W) x 308 (H) x 169 (D)[*6] mm	323 (W) x 308 (H) x 169 (D)[*6] mm	323 (W) x 308 (H) x 169 (D)[*6] mm
	空中線部	488 (φ) x 220 (H) mm	602 (φ) x 348 (H) mm	1255 (W) x 445 (H) x 340 (D) mm	
質量	指示部	2.2 kg[*6]	5.4 kg[*6]	5.4 kg[*6]	5.4 kg[*6]
	空中線部	6.5 kg	8 kg	25 kg	

		カラー液晶レーダー		
				
型　式		FR-8045	FR-8065	
			24回転	48回転
標準価格		970,000円（税込 1,067,000円）（XN12A）	900,000円（税込 990,000円）（XN12A）	950,000円（税込 1,045,000円）（XN12A）
		1,018,000円（税込 1,119,800円）（XN13A）	948,000円（税込 1,042,800円）（XN13A）	998,000円（税込 1,097,800円）（XN13A）
指示部				
画面タイプ		12.1 型カラー液晶	12.1 型カラー液晶	
解像度		800×600 (SVGA)	800×600 (SVGA)	
表示レンジ		0.0625 ～ 48 NM	0.0625 ～ 72 NM	
空中線部				
型式		スロットアレイ	スロットアレイ	
タイプ		オープンタイプ（XN12A : 120 cm 型、XN13A : 180 cm 型）	オープンタイプ（XN12A : 120 cm 型、XN13A : 180 cm 型）	
ビーム幅		水平 1.9°、垂直 22°（XN12A）、水平 1.35°、垂直 22° (XN13A)	水平 1.9°（XN12A）、垂直 22°、水平 1.35°、垂直 22° (XN13A)	
回転数		48 rpm	24 rpm (RSB-0070)、48 rpm (RSB-0073)	
送受信部				
周波数および電波型式		9410 MHz ± 30 MHz（X バンド）、P0N	9410 MHz ± 30 MHz（X バンド）、P0N	
出力		4 kW	4.9 kW	
距離範囲		0.0625 ～ 48 NM	0.0625 ～ 72 NM	
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]、トルービュー[*1]、真運動[*2]	ヘッドアップ、コースアップ[*1]、ノースアップ[*1]、トルービュー[*1]、真運動[*2]	
主な表示機能				
AIS		●[*3]	●[*3]	
真エコートレイル		●[*2]	●[*2]	
ターゲットトラッキング		●[*5]	●[*5]	
電源				
		DC24 V: 3.7 A	DC24 V: 3.6 A	DC24 V: 3.9 A
環境条件				
使用温度範囲	指示部	-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃	
	空中線部	-25 ℃ ～ +55 ℃	-25 ℃ ～ +55 ℃	
保護等級		指示部 IP56、IP25(パネル)、IP22(筐体)、空中線部 IP26	指示部 IP56、IP25(パネル)、IP22(筐体)、空中線部 IP26	
構成 / 外形寸法 / 質量				
標準構成		指示部、空中線部	指示部、空中線部	
外形寸法	指示部	320 (W) x 320 (H) x 146 (D)[*6] mm	320 (W) x 320 (H) x 146 (D)[*6] mm	
	空中線部	1255 (W) x 445 (H) x 340 (D) mm（XN12A） 1795 (W) x 445 (H) x 340 (D) mm（XN13A）	1255 (W) x 445 (H) x 340 (D) mm（XN12A） 1795 (W) x 445 (H) x 340 (D) mm（XN13A）	
質量	指示部	5.8 kg[*6]	5.8 kg[*6]	
	空中線部	25 kg（XN12A）、27 kg（XN13A）	25 kg、27 kg（XN13A）	

※ 送信出力5 kW 未満のレーダーは操作資格不要ですが、無線局免許申請が必要です。電波法を遵守して運用下さい。
＊1 方位データの入力が必要です。　＊2 船首方位信号と位置情報の入力が必要です。　＊3 AIS 受信機との接続、船首方位信号接続が必要です。　＊4 船首方位信号と船速情報の入力が必要です。
＊5 オプションのARP-11、船首方位信号と船速情報の入力が必要です。　＊6 ハンガーを含んでいます。

オートパイロット

		オートパイロット	
			
型　式		NAVpilot-300	NAVpilot-711C
標準価格		191,000 円 (税込 210,100 円) (追従発信器なし)	右欄外参照
操作部			
表示器		4.1 型カラー液晶	4.1 型カラー液晶
解像度		320×240 (QVGA)	320×240 (QVGA)
輝度		700 cd/m^2	700 cd/m^2
制御部			
操舵モード		手動、オート、ドッジ、ターン、アドバンスドオートモード*1、NFU (非追従操舵)、フィッシュハンター ™*1、NAV モード*1、SABIKI™ モード*3	手動、オート、ドッジ、ターン、リモート、アドバンスドオートモード*1、FU、NFU (非追従操舵)、フィッシュハンター ™*1、ウインドモード*2、NAV モード*1、SABIKI™ モード*3
舵角比調整		自動、手動 (1 ～ 20)	自動、手動 (1 ～ 20)
当舵量調整		自動、手動 (0 ～ 20)	自動、手動 (0 ～ 20)
トリム調整		自動、-5° (左舷) ～ +5° (右舷)	自動、手動 (1 ～ 20)
変針速度		1 ～ 10 度/ 秒	1 ～ 10 度/ 秒
警報		偏角、コースずれ*1、到着*1、船速*1、ワッチ、航行距離*1	偏角、コースずれ*1、到着*1、船速*1、水深、水温、風向風速*2、ワッチ、航行距離*1、他
ポンプ駆動		10 A (通常)、20 A (5 秒以下)	25 A (通常)、50 A (5 秒以下)
ジェスチャーコントローラ			
表示器		1.28 型TFT 液晶、128×128	—
通信距離		見通し10 m *4	—
通信方式		Bluetooth	—
インターフェイス(制御部)			
ポート数	NMEA0183	—	2 ポート (IPS 接続ユニット用ポートを含む)
	NMEA2000	1 ポート	—
	CAN bus	1 ポート、EVC システム接続	—
	接点信号	入力 3 ポート	入力 2 ポート、出力 2 ポート
	USB	1 ポート、保守用	1 ポート、保守用
Bluetooth LE*5	周波数	2.4 GHz	—
	送信出力	+4 dBm	—
電源			
制御部		DC12-24 V : 0.22 A 以下	DC12-24 V : 4.0-2.0 A (操作部6 台接続時)
操作部		DC15 V : 0.29 A 以下	—
ジェスチャーコントローラ		DC3 V、単4 乾電池2 本	—
環境条件			
使用温度範囲		-15 °C ～ +55 °C	-15 °C ～ +55 °C
保護等級		操作部 : IP56、制御部 : IP55、ジャスチャーコントローラ : IP65/67	操作部 : IP56、制御部 : IP20、追従発信器 · IPS 接続ユニット : IPX5
構成/ 外形寸法/ 質量			
標準構成		操作部、制御部、ジェスチャーコントローラ	操作部、制御部、追従発信器*6
外形寸法		操作部 : 115 (W) x 115 (H) x 32 (D) mm、制御部 : 255 (W) x 240 (H) x 75 (D) mm、ジェスチャーコントローラ : 55 (W) x 132 (H) x 28 (D) mm	操作部 : 115 (W) x 115 (H) x 73 (D) mm、制御部 : 255 (W) x 219 (H) x 90 (D) mm
質量		操作部 : 0.25 kg、制御部 : 1.5 kg、ジェスチャーコントローラ : 0.12 kg	操作部 : 0.33 kg、制御部 : 1.9 kg

※オートパイロットには方位センサーの接続が必要です。
*1 航法データが必要です。 *2 風向風速データの入力が必要です。 *3 船速データの入力が必要です。 *4 周囲の環境により変化します。 *5 制御部–ジャスチャーコントローラ間 *6 追従発信器とインターフェイスキットは購入時選択です。

NAVpilot-711C本体価格

NAVpilot-711-C–J-0A	
219,000円 (税込 240,900円)	追従発信器なし
NAVpilot-711-C–J-2A	
261,000円 (税込 287,100円)	追従発信器あり
NAVpilot-711-C–J-3A	
598,000円 (税込 657,800円)	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

HRP-05	
120,000円 (税込 132,000円)	12 Vまたは24 V選択 500 cc/min 船外機クラス
HRP-11	
142,000円 (税込 156,200円)	12 Vまたは24 V選択 990 cc/min 船内外機クラス
HRP-17	
163,000円 (税込 179,300円)	12 Vまたは24 V選択 1580 cc/min
HRP-35	
322,000円 (税込 354,200円)	12 Vまたは24 V選択 0 ～ 2950 cc/min

インスツルメント

	インスツルメント
	
型　式	FI-70
標準価格	70,000円 (税込 77,000円)
総合	
表示部	4.1 型カラー液晶、
解像度	320× 240 (QVGA)
輝度	700 cd/m^2
ブザー音量	55 dB 以上
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
表示データ	船速、風向風速、船首方位、進路、航法情報、船体情報、エンジン情報、タンク情報、水深、周辺環境情報、電圧情報
インターフェイス	
ポート数	NMEA2000 : 1 ポート
電源	
	DC15 V : 0.25 A 以下 (LEN 値 : 3)
環境条件	
使用温度範囲	-15 °C ～ +55 °C
保護等級	IP56
構成/ 外形寸法/ 質量	
構成	カラーインスツルメント FI-70
外形寸法	115 (W) x 115(H) x 32(D) mm
質量	0.22 kg

サテライトコンパス™

	サテライトコンパス	
	 写真 : ルーフマウント装備例	
型　式	SCX-20	SCX-21
標準価格	350,000円 (税込 385,000円)	350,000円 (税込 385,000円)
総合		
受信周波数	1575.42 MHz (GPS/Galileo/QZSS/SBAS)、1602.5625 MHz (GLONASS)	
受信コード	C/A コード (GPS/QZSS/SBAS)、E1B (Galileo)、L1OF (GLONASS)	
姿勢角精度	ヘディング/ ロール/ ピッチ 1.0° rms (静止時)、0.5° rms (動揺時)	
追従角速度	45° / 秒	
ヒーブ精度	5 cm (1 σ)	
姿勢角静定時間	約60 秒	
測位精度	GNSS : 約5 m (2 drms、HDOP<4)、MSAS : 約4 m (2 drms、HDOP<4)、WAAS : 約3 m (2 drms、HDOP<4)	
初期測位時間	約50 秒	
更新周期	姿勢角 : 最大50 Hz、位置 : 最大 10 Hz	
インターフェイス		
ポート数	NMEA2000 : 1 ポート	NMEA0183 : 送信 3 ポート、受信 2 ポート、PPS : 1 チャンネル、RS-485、立ち上がりエッジ同期
電源		
	DC12-24 V : 0.2-0.1 A (LEN : 4 @9 V 時)	DC12-24 V : 0.2-0.1 A
環境条件		
使用温度範囲	-25 °C ～ +55 °C (保存温度 : -30 °C ～ +70 °C)	
保護等級	IP56	
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	センサーユニット、ルーフマウントキットまたはポールマウントキット標準選択	センサーユニット、ポールマウントキット
外形寸法	250 (W) x 74 (H) x 194 (D) mm	250 (W) x 74 (H) x 194 (D) mm
質量	1.0 kg	1.0 kg

	サテライトコンパス	
		
型　式	SC-33	SC-70
標準価格	280,000円 (税込 308,000円)	450,000円 (税込 495,000円)
総合		
受信周波数	1575.42 MHz (GPS/Galileo/QZSS/SBAS)、1602.5625 MHz (GLONASS)	1575.42 MHz (GPS/Galileo/QZSS/SBAS)、1602.5625 MHz (GLONASS)
受信コード	C/A コード (GPS/QZSS/SBAS)、E1B (Galileo)、L1OF (GLONASS)	C/A コード (GPS/QZSS/SBAS)、E1B (Galileo)、L1OF (GLONASS)
姿勢角精度	ヘディング/ ロール/ ピッチ : 0.4° rms	ヘディング/ ロール/ ピッチ : 0.4° rms
追従角速度	45° / 秒	45° / 秒
ヒーブ精度	5 cm (1 σ)	5 cm (1 σ)
姿勢角静定時間	約90 秒	約90 秒
測位精度	GNSS : 約5 m (2 drms、HDOP<4)、MSAS : 約4 m (2 drms、HDOP<4)、WAAS : 約3 m (2 drms、HDOP<4)	GNSS : 約5 m (2 drms、HDOP<4)、MSAS : 約4 m (2 drms、HDOP<4)、WAAS : 約3 m (2 drms、HDOP<4)
初期測位時間	約60 秒	約60 秒
更新周期	姿勢角 : 最大50 Hz、位置 : 最大 10 Hz	姿勢角 : 最大50 Hz、位置 : 最大 1 Hz
表示部		
表示器	—	4.3 型カラー LCD
インターフェイス		
ポート数	NMEA2000 : 1 ポート	NMEA2000 : 1 ポート、NMEA0183 : 8 ポート 他
電源		
	DC12-24 V : 0.4-0.2 A (LEN : 11、9 V 時)	接続箱 : DC12-24 V: 2.1-1.1 A
環境条件		
使用温度範囲	-25 °C ～ +55 °C (保存温度 : -30 °C ～ +70 °C)	センサーユニット : -25 °C ～ +55 °C 表示部 · 接続箱 : -15 °C ～ +55 °C
保護等級	IP56	センサーユニット : IP56、表示部 : IP22、接続箱 : IP20 (IP22 : 壁掛装備)
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	センサーユニット	表示部、センサーユニット、接続箱
外形寸法	685 (W) x 141 (H) x 264 (D) mm	表示部 : 172 (W) x 146 (H) x 107 (D) mm、センサーユニット : 685 (W)x 141 (H) x 264 (D) mm
質量	2.8 kg	表示部 : 約0.7 kg、センサーユニット : 約2.8 kg、接続箱 : 2.9 kg

ハイブリッド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	128,000円 (税込 140,800円)	110,000円 (税込 121,000円)
総合		
方位精度	1.0° rms (水平)、1.5° rms (傾斜角30° 以下)	±1.0 ° (水平)、±10.0° (傾斜角30° 以下)、±20.0° (傾斜角45° 以下)
方位分解能	0.1°	0.1 °
最大検出角速度	30° /s	100 ° /s
電源		
	DC 12-24 V : 0.12-0.03 A	DC12 V : 0.1 A (LEN : 3)
環境条件		
使用温度範囲	-15 °C ～ +55 °C	-15 °C ～ +55 °C + G106
保護等級	IPX5	IP55
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	本体、ケーブル	本体、ケーブル
外形寸法	152 (W) x 62 (H) x 130 (D) mm	139 (W) x 71 (H) x 112 (D) mm
質量	0.3 kg	0.3 kg

ディスプレイ

カラー液晶ディスプレイ


型　式	MU-150HD	MU-190HD
標準価格	625,000円（税込 687,500円）	722,000円（税込 794,200円）
総合		
表示器	15 型カラー液晶	19 型カラー液晶
解像度	XGA（1024 × 768 ドット）	SXGA（1280 × 1024 ドット）
輝度	1,000 cd/m^2	1,000 cd/m^2
コントラスト	600 : 1	900 : 1
視野角	160°（上下左右80 °以上）	160°（上下左右80 °以上）
インターフェイス	アナログRGB : 1 ポート、D-sub/15 ピン DVI-D : 2 ポート、DVI-D コンポジット : 3 ポート、NTSC/PAL	アナログRGB : 1 ポート DVI-D : 2 ポート コンポジット : 3 ポート
電源		
	DC12-24 V : 2.8-1.4 A	DC12-24 V : 8.4-3.9 A
環境条件		
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IP56（前面パネル）、IP22（背面）	IP56（前面パネル）、IP22（背面）
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	ディスプレイユニット（ハンガー別売）	ディスプレイユニット（ハンガー別売）
外形寸法	372 (W) x 322 (H) x 96 (D) mm	450 (W) x 397 (H) x 109 (D) mm
質量	フラッシュマウントタイプ : 5.4 kg	フラッシュマウントタイプ : 8.2 kg

リモートディスプレイ

リモートディスプレイ

型　式	RD-33
標準価格	49,800円（税込 54,780円）
総合	
表示器	4.3 型カラー液晶
解像度	WQVGA（480 x 272 ドット）
表示データ	船速、船首方位、風向・風速、タイマー、航海情報、環境変数、舵角、エンジン情報、漁労
インターフェイス	
ポート数	CAN bus ; 2 ポート、NMEA0183 : 1 ポート
電源	
	DC 15 V : LEN6（CAN bus 接続時）、DC 12-24 V、0.2-0.1 A（CAN bus 非接続時）
環境条件	
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IP56
構成/ 外形寸法/ 質量	
標準構成	リモートディスプレイ
外形寸法	172 (W) x 146 (H) x 88 (D) mm
質量	0.7 kg（ハンガー含む）

通信機器

AIS受信機 / 簡易型AIS


型　式	FA-40	FA-60
	AIS受信機	簡易型AIS
標準価格	90,000円（税込 99,000円）	150,000円（税込 165,000円）
送受信部		
周波数範囲	—	161.500 MHz ～ 162.025 MHz（F1D）、日本国内用
送信電力	—	2 W
受信周波数範囲	156.025 MHz ～ 162.025 MHz	161.500 MHz ～ 162.025 MHz、日本国内用
チャンネル間隔	25 kHz（AIS 受信部）	25 kHz（AIS 送受信部）
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:13 m 以内(2 drms, HDOP<4)	GPS:13 m 以内(2 drms, HDOP<4)
電源		
	DC12-24 V : 0.3-0.2 A	DC12-24 V : 1.1-0.6 A（送信時）、0.3-0.2 A（受信時）
環境条件		
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IP55	IP55
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	本体、ケーブル、AIS セッティングツールCD	本体、GPS アンテナ、ケーブル、AIS セッティングツールCD
外形寸法	190 (W) x 55 (H) x 131 (D) mm	190 (W) x 55 (H) x 131 (D) mm
質量	0.45 kg	0.45 kg

気象ファクシミリ受画装置

型　式	FAX-30
標準価格(税抜)	190,000円（税込 209,000円）
受信部	
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
受信周波数	FAX : 80 ～ 160 kHz、2 ～ 25 MHz、NAVTEX : 490 KHz、518 KHz
電波型式	FAX : F3C/J3C、NAVTEX : F1B
チャンネル数	1000 チャンネル
記憶容量	FAX : 最大12 画像、NAXTEX : 130 メッセージ
電源	
	DC 12-24 V : 1.0-0.5 A
環境条件	
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IPX2
構成/ 外形寸法/ 質量	
標準構成	ファクシミリ受画装置
外形寸法	217 (W) x 300 (H) x 48 (D) mm
質量	2.0 kg

日本語ナブテックス受信機

型　式	NX-800A
標準価格	550,000円（税込 605,000円）
受信部	
受信周波数	424 kHz
受信感度	2 μVemf 以下（50 Ω、誤字率4%時）
設定ID 記憶時間	電源OFF 後、1年以上
受信ID 記憶時間	200 種、66 時間
指示部	
表示方式	5型モノクロLCD
解像度	240 ×320 ドット
メッセージ記憶数	200 メッセージ（1 メッセージ250 文字）
電源	
本体	DC 12-24 V: 1.1-0.6 A
プリアンプ	DC 8V（本体より供給）
整流器 （PR-240、オプション）	AC 100-115/200-230 V、単相、50/60Hz
環境条件	
使用温度範囲	本体 : -15 ℃ ～ +55 ℃、プリアンプ : -25 ℃ ～ +70 ℃
保護等級	本体 : IP20、プリアンプ : IP56
構成/ 外形寸法/ 質量	
標準構成	指示部、受信部、プリアンプ
外形寸法	指示器 : 325 (W) x 177 (H) x 120 (D) mm
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	520,000円（税込 572,000円）	350,000円（税込 385,000円）
電池		
タイプ	P-35 型 パック式 二酸化マンガンリチウム電池	
電圧	8.4 V	
起動		
	自動*または手動	手動
動作時間		
	48 時間以上	24 時間以上
環境条件		
温度範囲	使用温度 : -20 ℃ ～ 55 ℃、保存温度 : -30 ℃ ～ 70 ℃	
送信周波数		
	406.028 MHz +5 kHz、-2 kHz 以内、121.5 kHz ±6.075 kHz	
構成/ 外形寸法/ 質量		
標準構成	本体、自動離脱装置	本体、ホルダー
外形寸法	120 (W) x 309 (H) x 116 (D) mm	120 (W) x 309 (H) x 116 (D) mm
質量	1.3 kg	1.3 kg

＊ 自動起動時は水面に浮上時に、水を探知して動作

レーダートランスポンダ

型　式	TBR-610
標準価格	330,000円（税込 363,000円）
電池	
タイプ	二酸化イオウリチウム密封電池
電圧	6 V
動作時間	
	受信待ち受け96 時間後、応答8 時間以上
環境条件	
温度範囲	放置時間 : -30 ℃ ～ +65 ℃、動作温度 : -20 ℃ ～ +55 ℃
周波数	
	9,200 ～ 9,500 MHz
構成	
標準構成	サート本体、バッテリ、ロッドスタンド、ブランケットマウント

オプション

	リモコン	
		
型　式	MCU-002	MCU-004
標準価格	25,000円（税込 27,500円）	52,000円（税込 57,200円）
対応機種	TZT9F/12F/16F/19F TZTL12F/15F/TZT2BB	TZT9F/12F/16F/19F TZTL12F/15F/TZT2BB

	リモコン	
		
型　式	MCU-005	MCU-003
標準価格	151,000円（税込 166,100円）	20,000円（税込 22,000円）
対応機種	TZT9F/12F/16F/19F TZTL12F*/15F*/TZT2BB*　＊ソフトウェアバージョン 6.01以降対応	GP-3700/GP-3700F

	ハンガー			
				
型　式	OP19-20	OP19-21	OP19-13	OP19-14
標準価格	24,000円（税込 26,400円）	30,000円（税込 33,000円）	7,000円（税込 7,700円）	27,000円（税込 29,700円）
対応機種	TZT12F専用	TZT16F専用	TZTL12F専用	TZTL15F専用

	魚探パワーアンプ
	
型　式	DI-FFAMP
標準価格	266,000円（税込 292,600円）
対応機種	TZT9F/12F/16F/19F
総合	
周波数	26.6 ～ 242 kHz
送信出力	2 kW/3 kW
送信モード	自動、FM（CHIRP）、CW
電源	
本体	DC12-24 V: 3.2-1.9 A
環境条件	
使用温度範囲	-15 ℃ ～ +55 ℃
保護等級	IP22
構成 / 外形寸法 / 質量	
外形寸法	385 (W) x 356 (H) x 88 (D) mm
質量	約 6.3 kg

	レーダーセンサー
	
型　式	DRS4W
標準価格	248,000円（税込 272,800円）
対応機種	GP-1871F/1971F
空中線部	
アンテナタイプ	φ488 mm x 220 (H) mm
空中線長	φ48 cm（レドームタイプ）
ビーム幅	水平 7.2°、垂直 25°
回転数	24 rpm
送受信部	
距離範囲	0.125～24 NM
送信出力	4 kW
電源	
	DC 12-24 V : 2.1-1.0 A
環境条件	
使用温度範囲	－ 25 ℃ ～ ＋ 55 ℃
保護等級	IP26
外形寸法 / 質量	
外形寸法	488（φ） x 220（H） mm
質量	5.7 kg

	風向風速センサー		スマートセンサー	ジャンクションボックス
				
型　式	FI-5001*	FI-5001L*	DST-800	FI-5002
標準価格	72,000円（税込 79,200円）（30 mケーブル含む）	104,000円（税込 114,400円）（30 mケーブル含む）	47,000円（税込 51,700円）	25,000円（税込 27,500円）

＊ 風向風速センサーはIF-NMEAFIの接続が必要です。

アクセサリー

	GPSアンテナ	二又（分配）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	GPA-017	02S4147
標準価格	16,000円（税込 17,600円）（10 m ケーブル付）	5,100円（税込 5,610円）

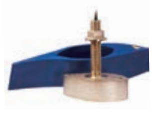
	GPSアンテナベース	GPSアンテナベース
		
型　式	QA310	QA330
標準価格	10,300円（税込 11,330円）（ビス付）	10,300円（税込 11,330円）（ビス付）

	分配箱（魚探出力1kW 接続用）	インナーハルキットS
		
型　式	MB-1100	
標準価格	26,500円（税込 29,150円）	6,000円（税込 6,600円）

	NMEAデータコンバータ	アナログ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。 ボーレート:4800 bps/ 38400 bps	 アナログ信号をCAN busに変換します。
型　式	IF-NMEA2K2	IF-NMEAFI
標準価格	21,000円（税込 23,100円）	28,000円（税込 30,800円）

	インターフェイスユニット	イーサネットハブ
	 本機はサテライトコンパス™専用のインターフェイスユニットです。 サテライトコンパスから出力されるNMEA2000フォーマットデータを NMEA0183などに変換します。	
型　式	IF-NMEASC	HUB-101
標準価格	70,000円（税込 77,000円）	68,000円（税込 74,800円）

送受波器一覧

		型式	標準価格	出力	周波数(kHz)	装備方法	素材	備考
狭帯域		520-5PSD	7,100円 (税込 7,810円)	600 W	2周波 50/200	貫通型	樹脂	
		520-5MSD	28,000円 (税込 30,800円)			貫通型	ブロンズ	
		525STID-MSD	40,000円 (税込 44,000円)			貫通型	ブロンズ	船速·水温センサー付
		525STID-PWD	19,200円 (税込 21,120円)			トランサム型	樹脂	船速·水温センサー付
		525-5PWD	8,000円 (税込 8,800円)			トランサム型	樹脂	
		50/200-1T	48,000円 (税込 52,800円)	1 kW	2周波 50/200	一体型	樹脂	分配箱MB-1100が必要
TruEcho CHIRP™		TM150M	42,000円 (税込 46,200円)	300 W	単周波 95-155	トランサム型	樹脂	水温センサー付
		B-75L	87,000円 (税込 95,700円)	300 W	単周波 40-75	貫通型	ブロンズ	水温センサー付
		B-75H	95,000円 (税込 104,500円)	600 W	単周波 130-210	貫通型	ブロンズ	水温センサー付
		B-175L	139,000円 (税込 152,900円)	1 kW	単周波 40-60	貫通型	ブロンズ	水温センサー付
		B-175H	178,000円 (税込 195,800円)		単周波 130-210	貫通型	ブロンズ	水温センサー付
		B265LH	196,000円 (税込 215,600円)	1 kW	2周波 LF側:42-65 HF側:130-210	貫通型	ブロンズ	水温センサー付
		B265LH-FJ12	196,000円 (税込 215,600円)			貫通型	ブロンズ	TZT12F/16F/19F専用 水温センサー付
		TM265LH-FJ12	196,000円 (税込 215,600円)		2周波 LF側:42-65 HF側:85-135	トランサム型	樹脂	TZT12F/16F/19F専用 水温センサー付
		CM265LM	240,900円 (税込 264,990円)		2周波 LF側:42-65 MF側:85-135	タンク装備	樹脂	水温センサー付
		CM265LHG	174,000円 (税込 191,400円		2周波 LF側:42-65 HF側:130-210	タンク装備	樹脂	水温センサー付
		CM265LH-FJ12	174,000円 (税込 191,400円			タンク装備	樹脂	TZT12F/16F/19F専用 水温センサー付
		CM265LH-W	193,600円 (税込 212,960円)		2周波 LF側:42-65 HF側:150-250	タンク装備	樹脂	水温センサー付
		PM111LM	489,000円 (税込 537,900円)	2 kW	2周波 LF側:38-75 MF側:80-130	貫通型	樹脂	水温センサー付
		PM111LHG	456,800円 (税込 502,480円)		2周波 LF側:38-75 HF側:130-210	貫通型	樹脂	水温センサー付
		CM599LM	522,400円 (税込 574,640円)	2-3 kW	2周波 LF側:28-60 MF側:80-130	タンク装備	樹脂	水温センサー付
		CM599LHG	496,000円 (税込 545,600円)		2周波 LF側:28-60 HF側:130-210	タンク装備	樹脂	水温センサー付
マルチビームソナー		TM54	280,000円 (税込 308,000円)	800 W	単周波 165	トランサム型	樹脂	DFF-3D専用 水温センサー付

高出力対応送受波器 対応機種: FCV-295/1150/1900、DFF3

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

*1 MB-1100経由でTZT9F/12F/16F/19、TZTL12F/15F/TZT2BB、GP-1871F/1971Fに接続可能です。 *2 DI-FFAMP経由でTZT12F/16F/19Fに接続可能です。

対応機種一覧

	型式	TZT9F	TZT12F/16F/19F	TZTL12F/15F/TZT2BB	DI-FFAMP	BBDS1	DFF1-UHD	DFF-3D	GP-1871F/197F1	GP-3700F	FCV-628/588	FCV-1900B	FCV-1900G
狭帯域	520-5PSD	●	●	●		●			●	●	●		
	520-5MSD	●	●	●		●			●	●	●		
	525STID-MSD	●	●	●		●			●	●	●		
	525STID-PWD	●	●	●		●			●	●	●		
	525-5PWD	●	●	●		●			●	●	●		
	50/200-1T	●	●	●		●			●	●	●		
TruEcho CHIRP™	TM150M	●*1	●*1						●*1				
	B-75L	●*1	●*1						●*1				
	B-75H	●*1	●*1						●*1				
	B-175L	●*1	●*1						●*1				
	B-175H	●*1	●*1						●*1				
	B265LH						●						
	B265LH-FJ12		●										
	TM265LH-FJ12		●										
	CM265LM											●*1	●*1
	CM265LHG						●					●	●*2
	CM265LH-FJ12		●										
	CM265LH-W											●*1	●*1
	PM111LM				●*1							●*1	●
	PM111LHG				●*1							●	●*2
	CM599LM				●*1							●*1	●*1
	CM599LHG				●*1							●	●*2
マルチビームソナー	B54							●					
	TM54							●					

*1 ACCU-FISH™は非対応です。 *2 魚体長グラフ表示対応です。

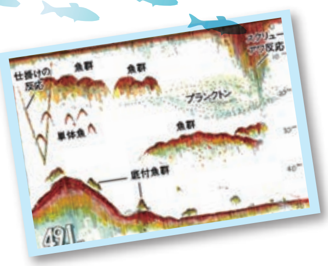
フィッシングプロジェクト Furuno Style FISHING PROJECT

魚探の使いこなし術が満載！
ボートフィッシングを楽しむ人のための
WEBサイトです。

魚探反応の様々な事例を紹介！

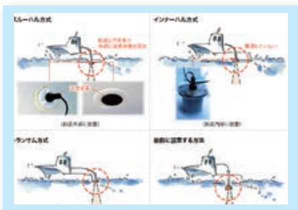
●魚種ごとの反応～魚に逢いたくて～

魚探映像からどんなことが分かり、どんなことが推測できるのか？
マダイ、ヒラメなど、人気の魚種に出会うためのヒントを様々な反応事例とともにフルノフィールドテスターの小野信昭氏が解説します。



魚探の仕組み

「魚探映像には何が表示されるの?」「周波数の違いで、探知できる魚が違うの?」といった魚探の仕組みを解説しています。



魚探ラボ

送受波器の設置場所、インナーハルとスルーハルの違いなど、ボートフィッシングをより楽しくするためのヒントをご紹介。

子どもと一緒にボートフィッシング

子どもは何歳からボートに乗せる？ ボートの選び方は？ フィッシングライフから学べることが満載のコラムです。

動画ギャラリー

小魚に襲いかかるヒラメ、砂地でエサを探すカワハギなど、魚の様子を捉えた映像他、貴重な動画を集めたコンテンツです。

＼ 詳しくはサイトをチェック！ ／

www.furunostyle.jp

Find us on Facebook

カタログ記載内容2021年4月現在

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。
●印刷物と製品とで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	●北海道支店/札幌営業所	(011)561-7261
●銚子営業所	(0479)25-0255	●釧路営業所	(0154)25-7831
●焼津営業所	(054)628-7181	●稚内出張所	(0162)22-2815
●東北支店/八戸営業所	(0178)33-7415	●函館出張所	(0138)26-1067
●石巻営業所	(0225)93-0701		

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。

●お問い合わせは

カタログNo. CA000001516
B-2104SK