

FURUNO

RADAR



型式：
FAR-15x8シリーズ



Approved

www.furuno.com

高度な技術に裏付けられた探知性能 感覚的操作を実現する航海用レーダー



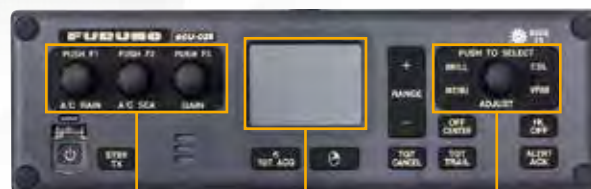
RADAR

- ▶ IMO (国際海事機関) の性能基準に適合しておりCat.3 (500GT以下) の船舶に搭載可能
- ▶ 進化したターゲット追尾性能が正確な他船状況の把握を支援
- ▶ 進化したエコー判別技術により、海面反射・雨雪反射除去性能がさらに向上
- ▶ 洗練されたユーザーインターフェースによる快適な操作性

必要な操作を感覚的に実行可能

新規採用したタッチパッドに加え、調整つまみ(感度、海面反射除去、雨雪反射除去)、ロトキーを組み合わせた独自の操作部により、感覚的な操作が可能。

オプションのトラックボールタイプの操作部を使用することもできます。



感度/海面反射除去/
雨雪反射除去調整つまみ

カーソル移動用
タッチパッド

航法ツール
メニュー項目の操作



トラックボール操作部
(オプション)

トラックボールタイプ

FAR-15x8シリーズ

FAR-1518 Xバンド, 12 kW, TR up

FAR-1528 Xバンド, 25 kW, TR up

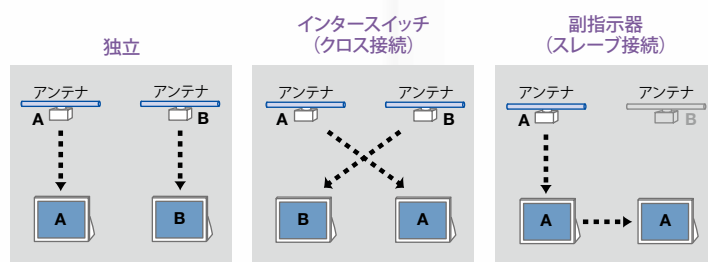
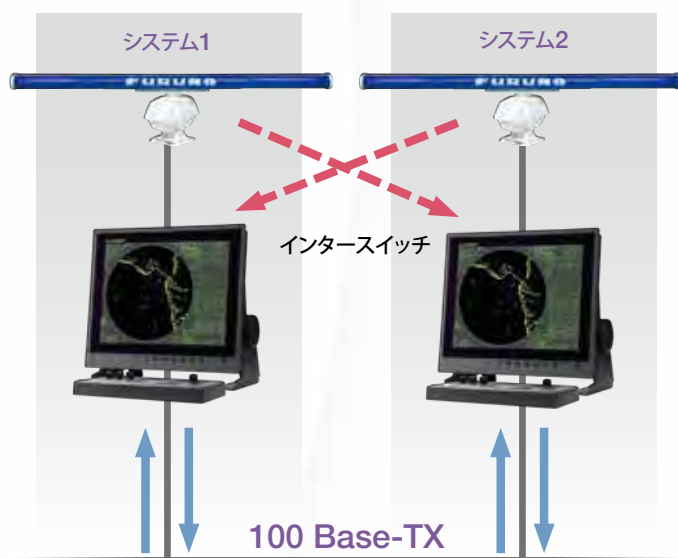
アンテナ部



写真: XN24AF



▶ 拡張性に優れたEthernet接続



FAR-15x8シリーズでは拡張性に優れたイーサネット通信を採用しており、2台(自身を含む)のレーダーシステムを接続することが可能です。

HUBとLANケーブルによる簡単接続で、インタースイッチ機能の利用や、ECDIS/GPSプロッタとの連携ができます。

▶ 表示部は視認性・耐久性に優れた15型カラー液晶ディスプレイを採用*

*MU-150HD、MU-152から選択

▶ AIS接続に標準対応。ターゲットの識別、情報収集を容易にします

▶ ECDISへのレーダーエコー重畳表示が可能

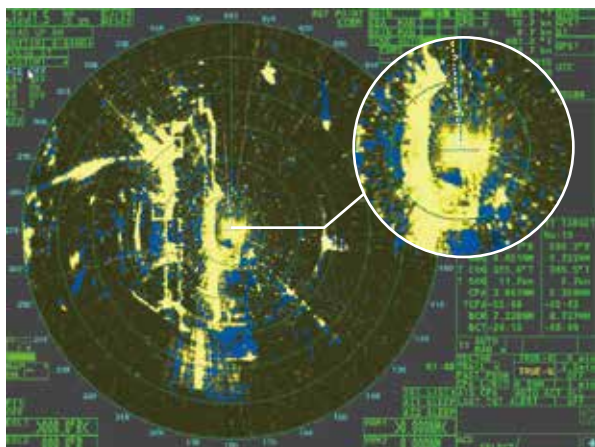
▶ CPA/TCPA、ガードゾーンなど各種警報機能を設定可能

▶ IEC62388およびIEC62288規格に準拠

▶ 自動クラッタ除去機能 (Automatic Clutter Elimination, ACE)

ボタン1つで不要なエコーを取り除き、海況に合った映像調整を自動で行うことができます。

ACEを活用することで海面反射除去をはじめとする画面調整作業から解放され、より操船に集中することが可能です。



ACEオフ

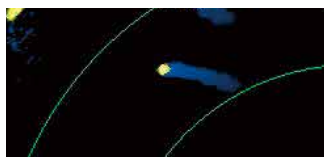


ACEオン

▶ 進化したターゲットトラッキング (TT) を標準搭載

従来に比べて各段に早く、選択したターゲットを捕捉・表示することができます。

安定したターゲット捕捉により他船動向を確実に把握、衝突回避に貢献します。

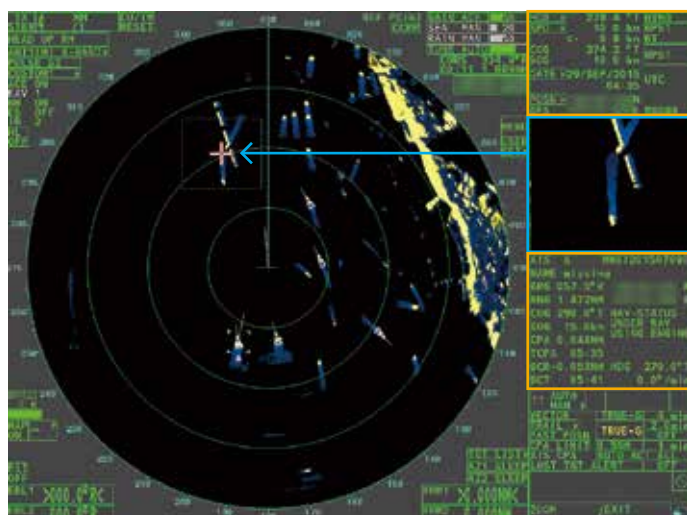


ターゲット捕捉前



速度ベクトルを表示

▶ 必要な情報をわかりやすく配置した画面構成



自船情報

データセル1

拡大画面

データセル2

AIS情報

水温

水深

風向風速

TT情報

データディスプレイ

自船情報、風向風速、水温、水深など、安全航海に必要なさまざまな情報を画面右側のデータセルに表示します。

表示データの配置は好みに応じてカスタマイズすることが可能です。またTT捕捉データは最大4隻、AIS捕捉データは最大2隻まで表示させることができます。

拡大画面 (ズーム機能)

任意で選択したエリアを2倍もしくは3倍に拡大して表示する機能です。

近接したターゲット同士の動向を容易に判断することが可能です。エコートレイルを表示させることで、更に効力を発揮します。

仕様

機器名称	航海用レーダー
------	---------

空中線部

アンテナ方式		スロットアレイ型	
ビーム幅およびサイドローブ			
空中線型式 FAR-1518 FAR-1528	Xバンド		
	XN-12AF	XN20AF	-
	-	XN20AF	XN24AF
長さ	126 cm	204 cm	255 cm
水平ビーム幅	1.9°	1.23°	0.95°
垂直ビーム幅	20°		
サイドローブ (±10°未満)	-24 dB以下	-28 dB以下	
サイドローブ (±10°以上)	-30 dB	-32 dB	

偏波	水平偏波
回転数	24 rpm (RSB-120) 42 rpm (RSB-121) ※FAR-1528のみ

送受信部(空中線部に内蔵)

周波数および電波方式	9410 MHz $\pm$ 30 MHz, P0N
尖頭出力	
FAR-1518	12 kW
FAR-1528	25 kW
最小探知距離	25 m
距離分解能	25 m
距離測定誤差	使用レンジの1%または10 mのいずれか大きいほう
方位誤差	$\pm 1^\circ$ 以内
距離範囲、繰返周波数とパルス幅	

距離範囲、繰返周波数とパルス幅

繰返周波数 (Hz)	距離範囲 (NM)										
	0.125	0.25	0.5	0.75	1.5	3	6	12	24	48	96
約3000 ^{※1}	0.08 μ s										
約2760 ^{※1}	0.12 μ s										
約1500				0.22 μ s							
約1000				0.38 μ s							
約1000						0.68 μ s					
約600 ^{※2}						1.2 μ s					

※1) TTが32 NM作動時は2200 Hz ※2) 96 NMレンジでは500 Hz

中間周波数	60 MHz
-------	--------

制御部

表示距離範囲 (NM)	0.125	0.25	0.5	0.75	1.5	3	6	12	24	48	96
距離環の間隔 (NM)	0.025	0.05	0.1	0.25	0.25	0.5	1	2	4	8	16
距離環本数	5	5	5	3	6	6	6	6	6	6	6

予熟時間	約90秒 (FAR-1518)、約3分 (FAR-1528)
方位モード	ヘッドアップ、カーソルジャイロ、ノースアップ (相対/真)、コースアップ、スターンアップ
表示マーク	カーソル、距離環、船首線、 ノースマーク、方位目盛、ベクトル、地図マーク、 ズーム、VRM、EBL、ガードゾーン
ターゲット追尾 (TT)	捕捉点数:50点(自動+手動:メニュー設定) 航跡点数:全ターゲット中の5または10点 ベクトル時間:30秒から60分まで
AIS	表示数:300点、航跡点数:全ターゲット中の5または10点 ベクトル時間:30秒から60分まで
エコートレイル	真/相対、トレイル長:0~30分 (30秒ごと) または連続
レーダーマップ	最大5,000点
インタースイッチ機能	最大2台、メニュー切替

表示部 MU-150HD, MU-152

表示画面	15型カラーLCD 表示範囲:304 x 228 mm 解像度:1024 x 768 ピクセル
輝度	MU-150HD 1,000 cd/m ² , MU-152 400 cd/m ²
コントラスト	MU-150HD 600:1, MU-152 900:1
レーダー有効画面直径	205 mm

入出力

制御部のポート数	
方位信号	1 ポート: AD-10 または IEC61162-2
シリアルI/O	IEC61162-2: 2 ポート (AIS/HDG) IEC61162-1: 4 ポート (GPS/LOG/AMS/ECDIS)
接点信号	警報出力: 4 ch、リモートACK 入力、システム故障、電源故障
副指示器	2 ポート (HD、BP、トリガー、ビデオ信号)
LAN	Ethernet 100Base-TX: 1 ポート
DVI	DVI-D: 1 ポート (メインモニター用)
RGB	1 ポート (VDRまたはRGBモニター用)
入出力センテンス	
入力	ABK, ACK, ACN, ALR, BWC, BWR, CUR, DBK, DBS, DBT, DPT, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HBT, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, RTE, THS, VBW, VDM, VDO, VDR, VHW, VSD, VTG, VWR, VWT, WPL, ZDA
出力	ABM, ACK, ALC, ALF, ALR, ARC, BBM, EVE, HBT, OSD, RSD, TLB, TLL, TTD, TTM, VSD

電源

制御部	
AC仕様	
FAR-1518	AC100-115 V, 3.0 A (24 rpm)
FAR-1528	AC100-115 V, 3.8 A (24 rpm), 4.3 A (42 rpm)
DC仕様	
FAR-1518	DC24 V, 6.7 A以下 (24 rpm)
FAR-1528	DC24 V, 8.3 A以下 (24 rpm), 10.0 A以下 (42 rpm)
表示部 (MU-150HD)	DC12-24 V, 4.5-2.2 A
表示部 (MU-152)	DC12-24 V, 1.9-0.9 A
整流器 (RU-1746B-2/RU-3424, オプション)	AC100-115/220-230 V, 単相, 50/60 Hz
変圧器 (RU-1803, オプション)	AC440 V, 単相, 50/60Hz

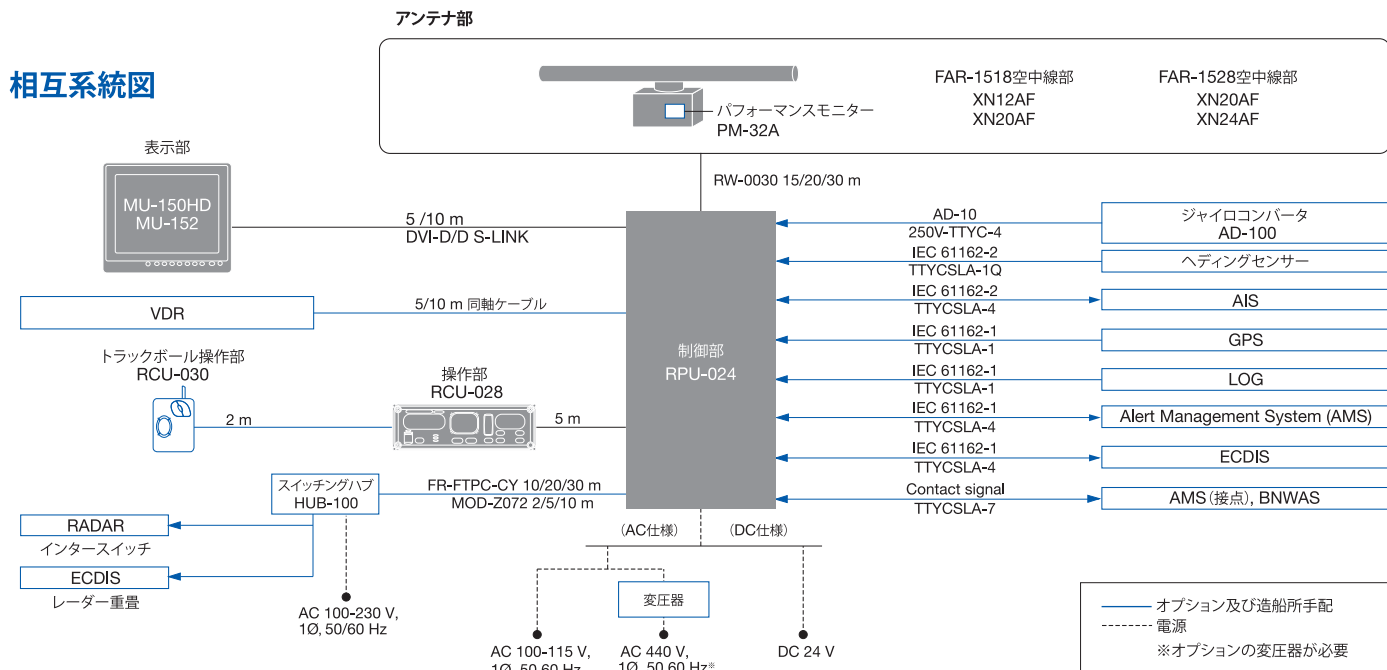
環境条件

周囲温度	
空中線部	-25℃～+55℃(保管温度:-25℃～+70℃)
制御部	-15℃～+55℃
表示部	-15℃～+55℃
相対湿度	93%以下(+40℃)
防塵/防水性	
空中線部	IP56
制御部	IP20 (IP22: オプション)
操作部	IP22
表示部	IP56 (パネル), IP22 (筐体)
振動	IEC 60945 Ed.4

構成

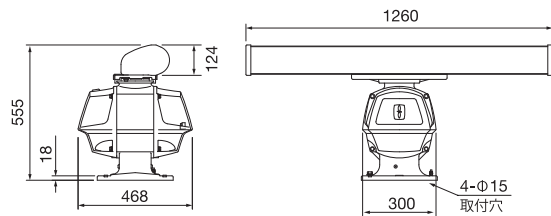
標準	
表示部	MU-150HDもしくはMU-152
制御部	RPU-024
操作部	RCU-028
アンテナ部	RTR-100/RTR-101
パフォーマンスモニター	
工事材料、付属品、予備品	
オプション	
トラックボール操作部	RCU-030
A/Dコンバータ	AD-100
トランスユニット	RU-1803
AC-DC電源	PR-240
	PR-850A
整流器	RU-3423/RU-1746B-2/RU-3424
副指示器ケーブル(1 m/5 m/10 m/15 m)	RW-4864 1M/RW-4864 5M/ RW-4864 10M/RW-4864 15M
モニター用DVIケーブル(10 m)	DVI-D/D S-LINK 10M
スイッチングハブ	HUB-100
工事材料(網代外装付LANケーブル+RJ45コネクタセット)	CP03-28900/CP03-28910/ CP03-28920
LANケーブル(2 m/5 m/10 m)	MOD-Z072-020+/ MOD-Z072-050+/ MOD-Z072-100+
モニター用RGBケーブル(5 m/10 m)	3COX-2P-6C 5M/ 3COX-2P-6C 10M
制御部IPX2キット	OP03-238

相互系統図

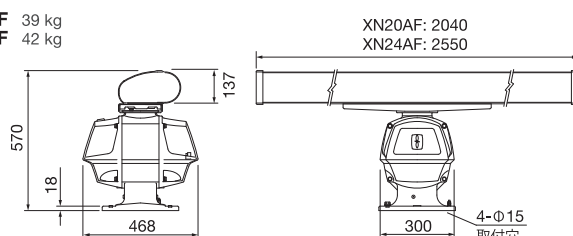


アンテナ部

XN12AF
33 kg

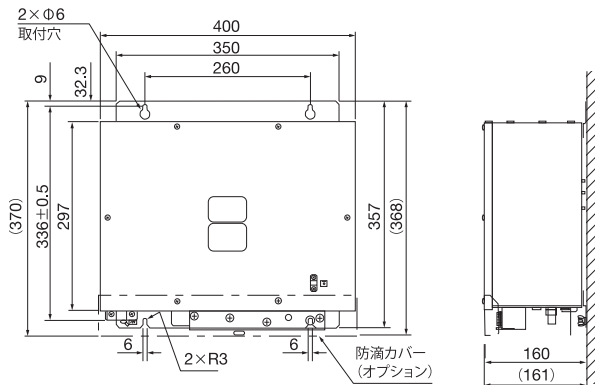


XN20AF 39 kg
XN24AF 42 kg



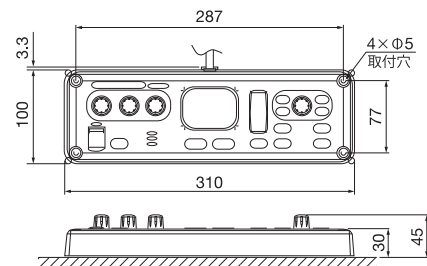
制御部

RPU-024
DC 6.2 kg
AC 6.8 kg



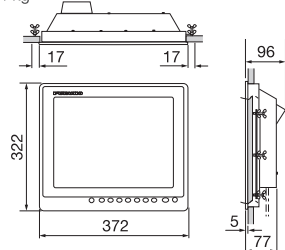
操作部

RCU-028
1.2 kg



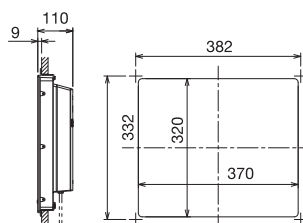
MU-150HD

フラッシュマウントタイプ
5.4 kg



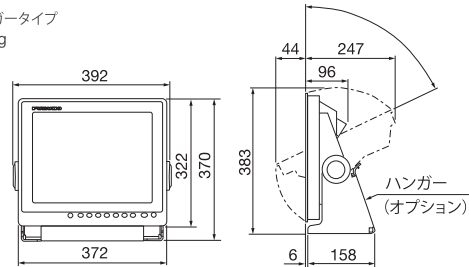
MU-152

フラッシュマウントタイプ
4.9 kg



MU-150HD

ハンガータイプ
7.4 kg



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



安全に
関する
ご注意

●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、
正しくお使い下さい。

★ご購入の前に

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



古野電気株式会社

本社/船務営業部 662-8580 西宮市芦原町9番52号 (0798) 63-1203
関東支店 101-0024 東京都千代田区神田和泉町2番地6号(今川ビル) (03) 5687-0432
広島支店 723-0065 広島県三原市西野1丁目4番10号 (0848) 63-1191
福岡駐在所 810-0075 福岡県福岡市中央区港3丁目1番44号 (092) 711-1778
長崎駐在所 852-8003 長崎市旭町3番15号 (095) 861-3261

www.furuno.com

フルノ関西販売株式会社 伊勢支店 (0596) 35-0330 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. CA000001155
2-B-1708PDF