

# FURUNO

## 高出力Xバンド 漁労用レーダー

型式

# FAR-2258

50 kw

### 効率操業を支援する 漁労用レーダー

FURUNO



空中線部 (XN24AF)



表示部 (MU-190HD)



自動ターゲット色分け機能



自動衝突予防援助機能



船舶自動識別装置対応

詳しくは製品サイトへ  
[www.furuno.com](http://www.furuno.com)



# 高出力・高分解能、 遠距離探知に優れた威力を発揮。 効率操業を支援する漁労用レーダー

## より強く、より遠くまで探知する最高にパワフルなレーダー

50 kWの高出力で遠距離探知に優れた威力を発揮します。

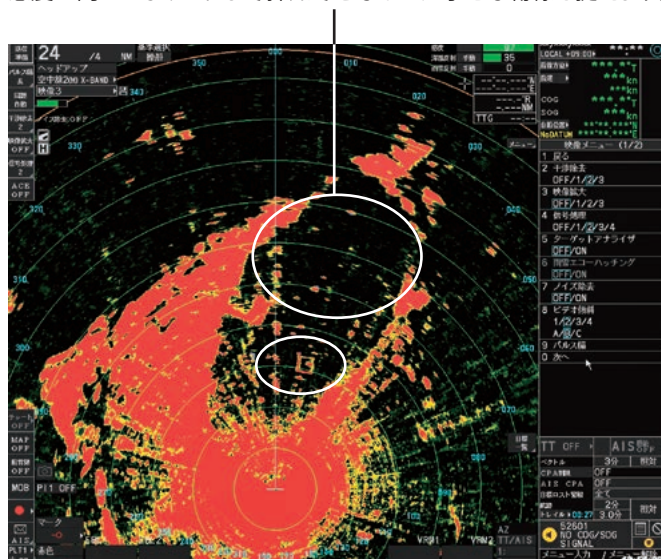
リニューアルした受信部はノイズを抑え、微弱なエコーも逃しません。



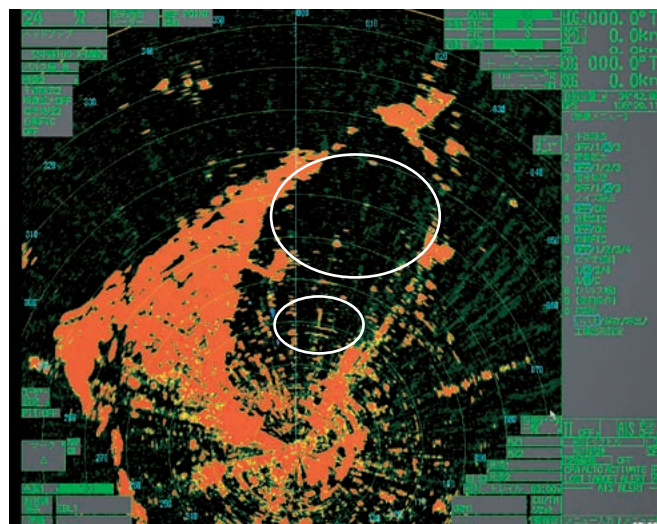
## 従来機に比べて探知能力が向上!

### 大阪湾で撮った従来機との比較映像

感度の向上によりこれまで探知できなかった小さな物標も捉えます。



FAR-2258の映像



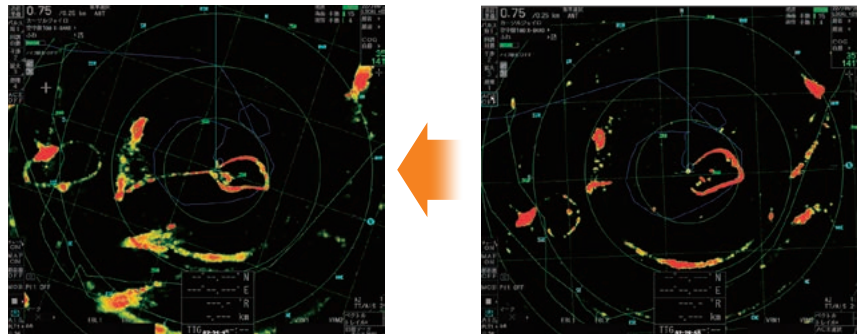
当社従来機の映像

# 高出力Xバンド漁労用レーダー

## 型式 FAR-2258

### 漁具エコーが一目瞭然 広いダイナミックレンジを新たに加えた、 信号処理 (EAV:エコーアベレージ) を搭載

広帯域ダイナミックレンジによる新しい信号処理 (EAV設定) により、微弱なエコーから強いエコーまでを、階調豊かな映像で表示できます。デジタルレーダーでありながら、アナログ世代のレーダーを凌ぐ豊かな階調表現を実現しました。



#### 広いダイナミックレンジを採用したエコーアベレージ

新たに追加された、より広いダイナミックレンジによる信号処理で、不要ノイズを除去しながら、網なりやアバのつながりをしっかりと映し出しています。(左)

### 最大48 NM先のTTターゲットを捕捉

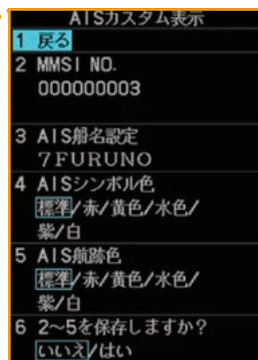
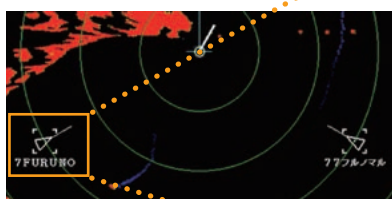
従来機ではTT捕捉は32NM先までに限定されていましたが、本機種では最大48NM先のターゲットまで可能です。そのため、より遠くの物標もワッチし続けられます。



40NM先の物標を捕捉

### AISカスタム表示で注目する船が一目で分かる!

AISごとに色や航跡色を登録することができ、他船を一目で見分ける事ができます。(登録件数は最大100件)



設定画面

### TTカスタム設定で他船識別がより簡単に!

捕捉しているTTターゲットに対し、名前や色・形・航跡色を設定することが可能です。またTTカスタム設定は事前に登録可能(最大10個)で、登録している設定を素早くターゲットに割り当てることができます。



設定画面



## ファンクションキーがマルチモード対応。最大32機能が割り当て可能

各ファンクションキーに単機能または複数機能割り当てが設定可能です。複数機能を選択した場合は、一つのファンクションキーに最大8つの機能が割り当てられ、ファンクションキー→テンキーの順に押下することで呼び出せます。これにより最大32機能が割り当て可能となります。



各キーの登録内容に応じて、メニューが表示され、実行したい機能がすぐに呼び出されます。

F1キー実行	
1	航跡色
2	干渉除去
3	映像拡大
4	信号処理
5	ACE
6	海面反射除去選択
7	雨雪反射除去選択
8	
9	F1キー登録画面へ
0	閉じる

F1キーに設定された機能メニュー

## 投入可能なオリジンマークは最大40点

投入可能なオリジンマーク点数が従来機の20点から最大40点に拡大しました。オリジンマークをリスト表示させ、登録した位置からカーソルまでの距離・方位を一目で把握できます。

また「海固定(青色)」と「陸固定(緑色)」を選択でき、陸固定のオリジンマークは電源をオフにしたあともバックアップされます。



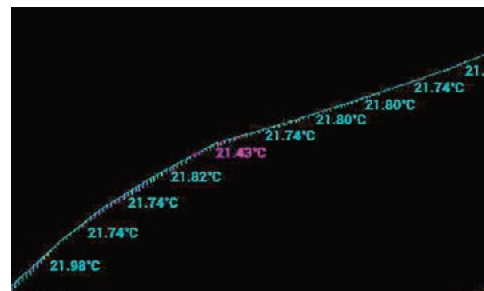
## フルノ版new pecチャートを搭載した充実のプロッタ機能

自船や他船の航跡表示や、行き先設定、ルート・目的地登録、多様なマーク・ライン投入など、プロッタ専用機と同等のプロッタ機能を搭載しています。レーダー映像をチャートとプロッタ情報と重ねて表示することで、効率的な操業に役立ちます。

※ 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。

## 水温航跡による漁場把握

自船航跡に水温値を表示すると共に、水温によって航跡の色を変化させることができます。これにより水温の変化を色で直感的に把握でき、漁場の解析に役立ちます。



## トラックボールによる直観的なオフセンター機能

カーソル非表示時にトラックボール操作で映像の中心位置を自由に移動できます。従来のカーソル位置に中心点を移動させることも可能ですが、より直観的なオフセンターがトラックボールで可能になりました。

オフセンター機能を動画で紹介しています。



# 高出力Xバンド漁労用レーダー

## 型式 FAR-2258

### 仕様

#### 空中線部

形式	スロットアレイ型	
	XN24AF	XN30AF
空中線長	240 cm型	300 cm型
水平ビーム幅	0.95°	0.75°
垂直ビーム幅	20°	
サイドローブ(±10°未満)	-28 dB	-26 dB
サイドローブ(±10°以上)	-32 dB	-33 dB
偏波	水平偏波	
回転数	約24 rpm	
耐風速(相対)	100 kn	70 kn

#### 送受信部

周波数および電波型式	9410 MHz±30 MHz, PON
尖頭出力	50 kW

#### 距離範囲、繰返周波数とパルス幅

標準繰返周波数 (Hz)	距離範囲(海里)															
	0.125	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	3	4	6	8	12	16	24	32	48
1900	短															
1100									中1							
600									中2							
600	長															

#### 制御部

最小探知距離	33 m
距離分解能	25 m
方位分解能	1.2°(XN24AF)、1.0°(XN30AF)
方位精度	±1°以内

#### 距離範囲

距離範囲(海里)	0.125	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	3	4	6	8	12	16	24	32	48	96
距離間隔(海里)	0.025	0.05	0.1	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	1	1	2	2	4	4	8	8	16

予熱時間	約3分
表示モード	ヘッドアップ、カーソルジャイロ、コースアップ、ノースアップ(相対/真)、スターンアップ
表示マーク	カーソル、距離環、船首線、方位目盛、ターゲットトレイル、可変距離環、電子カーソル、見張警報
ターゲット追尾(TT)	捕捉点数 100点(自動+手動:メニュー設定) 捕捉範囲 24/32/48海里(メニュー選択) 航跡 5/10点/ターゲット バクトル時間 オフ/30秒/1~60分
AIS表示	表示点数 最大350ターゲット 航跡 5/10点/ターゲット バクトル時間 オフ/30秒/1~60分
エコトレイル	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	20,000点
捕捉エリア設定	2箇所
インタースイッチ機能	メニューにて選択可

#### プロッタ機能

表示方式	メルカトル図法
有効作図範囲	緯度85°未満
表示レンジ	0.025~120 NM(送信準備時)、送信時はレーダー表示に従う
記憶点数	
自船航跡	30,000点(表示 10,000点)
他船航跡	TT:100,000点、AIS:10,000点、僚船:10,000点、GPS プイ:10,000点
マーク/ライン	30,000点
目的地	3,500点
ルート	200 ルート(1ルート100点)
外部記憶	1ルート(100点)
海岸線	Mapmediaチャート(new pec)
自船航跡	表示色7色

#### 表示部

型式	MU-190HD	MU-190	MU-231	MU-270W
画面サイズ	19型カラー液晶	19型カラー液晶	23.1型カラー液晶	27型カラー液晶
解像度	1280 x 1024 (SXGA)	1280 x 1024 (SXGA)	1600 x 1200 (UXGA)	1920 x 1200 (WUXGA)
輝度	1000 cd/m <sup>2</sup>	450 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>
視認距離	1.02 m	1.02 m	1.2 m	1.02 m
レーダー有効画面直径	282 mm	282 mm	331 mm	349 mm

#### インターフェイス

ポート数(制御部)	
シリアル	7ポート(IEC61162-1/2: 2ポート、IEC61162-1: 4ポート、AD-10: 1ポート)
警報出力	6ポート(接点出力、接点容量250 mA) (ノーマルクローズ/オープン: 4、システム/パワーフェイル: 各1)
DVI出力	2ポート:DVI-D、DVI-IまたはRGB(VDR用) RGB解像度1280×1024(SXGA) 60.0 Hz / 1440×900(WXGA+) 59.9 Hz
LAN	2ポート(イーサネット100Base-TX)
USB	2ポート(USBメモリ用、マウス・テンキー用)
RS-232C	1ポート(輝度制御用)
副指示器(ECDIS)用	2ポート(HD、BP、トリガー、ビデオ信号)
データセンテンス(IEC61162-1/2)	
入力	ABK、ACK、ACN、ALR、BWC、BWR、CUR、DBK*、DBS*、DBT、DDC、DPT、DTM、GGA、GLL、GNS、HBT、HDT*、MTW、MWV、OSD、RAQ、RMB、RMC、ROT、RTE、THS、VBW、VDM、VDO、VDR、VHW、VSD、VTG、VWR*、VWT*、WPL、ZDA *既設装備用
出力	ABM、ACK、AIQ、ALC、ALF、ALR、ARC、BBM、DDC、EVE、HBT、OSD、RSD、TLB、TLL、TTD、TTM、VSD

#### IEC61162-450 イーサネットインターフェイス

ポート(LAN2)	100Base-TX、IPv4、8P8Cコネクタ
IEC61162-450送信グループ	
入力	MISC、TGTD、SATD、NAVD、TIME、PROP
出力	任意(デフォルト: TGTD)
マルチキャストアドレス	239.192.0.1~239.192.0.16
宛先ポート番号	60001~60016
再送信バイナリイメージ	
マルチキャストアドレス	239.192.0.26~239.192.0.30
宛先ポート番号	60026~60030
IEC61162-450を除くその他のネットワーク機能	
	SNMP、HTTP、Syslog、フルノーマネジメントプロトコル(FMP)

#### 空中線電源部入出力ポート

入力(主レーダー)	1ポート(HD、BP、トリガー、ビデオ信号)
出力(副レーダー)	3ポート(HD、BP、トリガー、ビデオ信号)

#### 電源

空中線電源部	AC100-115/220-230 V: 3.1/1.5 A、単相、50-60 Hz
制御部	AC100-230 V: 2.2-1.1 A、単相、50-60 Hz
表示部	MU-190 : AC100-230 V: 0.7-0.4 A、単相、50-60 Hz MU-190HD : DC12-24 V / 8.4-3.9 A MU-231 : AC100-230 V: 1.0-0.6 A、単相、50-60 Hz MU-270W : AC100-230 V: 0.7-0.4 A、単相、50-60 Hz
ハブ(オプション)	AC100-230 V: 0.1 A、単相、50-60 Hz

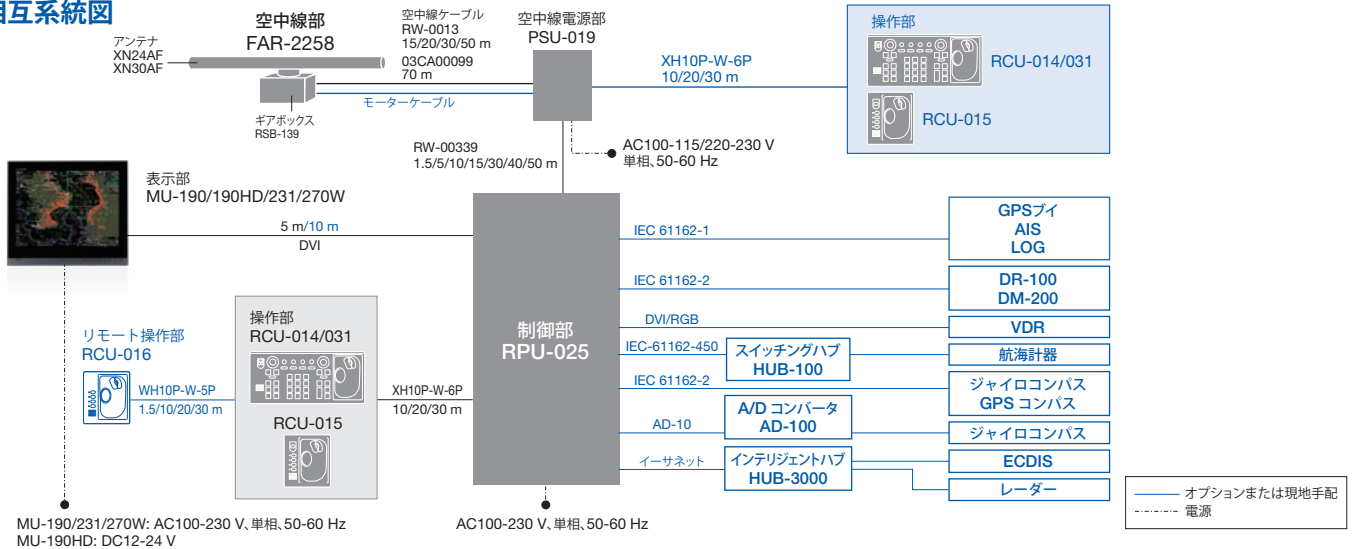
#### 環境条件

使用温度範囲	空中線部 -25°C~+55°C(保存温度: -25°C~+70°C) その他 -15°C~+55°C(保存温度: -20°C~+70°C)
相対湿度	93%以下(+40°C)
保護等級	空中線部 IP56 空中線電源部 IP22 制御部/表示部 IP22 操作部 IP20(RCU-014/015/016)、IP22(RCU-031) ハブ IP20(HUB-100)、IP22(HUB-3000)
振動	IEC 60945 Ed.4

# 高出力Xバンド漁船用レーダー

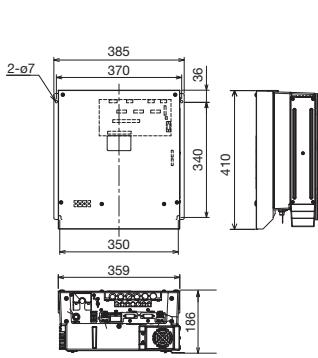
## 型式 FAR-2258

### 相互系統図



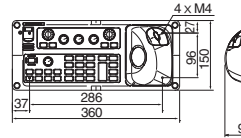
### 制御部

RPU-025 9.6 kg



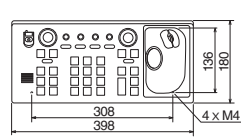
### 小型操作部

RCU-031 2.2 kg



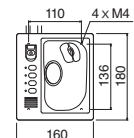
### 操作部

RCU-014 2.5 kg



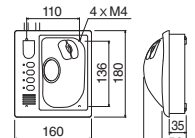
### トラックボール操作部

RCU-015 2.4 kg



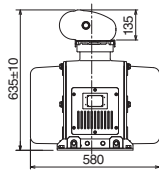
### リモート操作部

RCU-016 2.4 kg

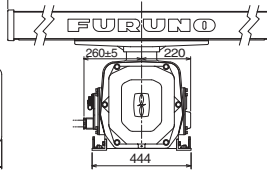


### 空中線部

アンテナ XN24AF 74 kg  
 XN30AF 79 kg

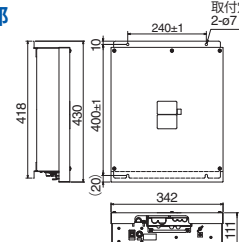


XN24AF: 2550 ± 10  
 XN30AF: 3210 ± 10



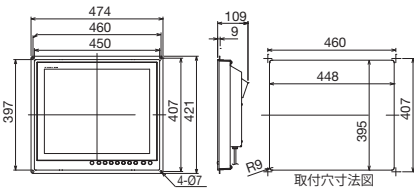
### 空中線電源部

PSU-019 4.7 kg



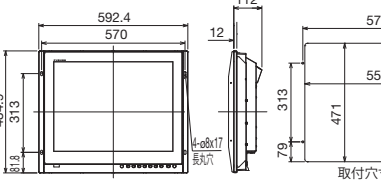
### 表示部

MU-190/MU-190HD  
 フラッシュマウントタイプ 8.8 kg



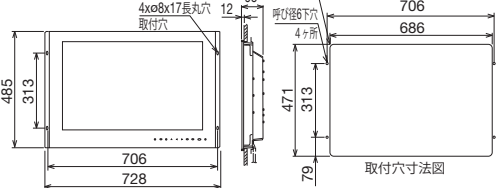
### MU-231

フラッシュマウントタイプ 13 kg

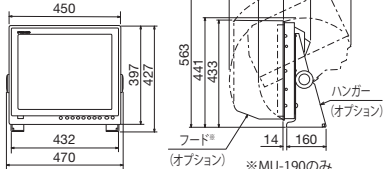


### MU-270W

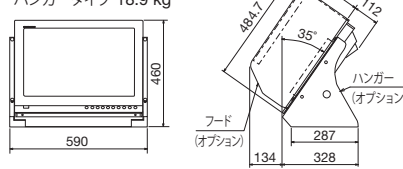
フラッシュマウントタイプ 13 kg



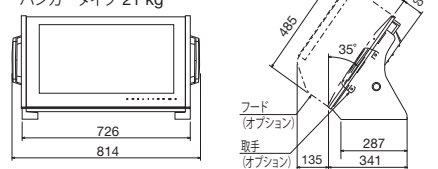
### ハンガータイプ 11.0 kg



### ハンガータイプ 18.9 kg



### ハンガータイプ 21 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
  - 銚子営業所 (0479) 25-0255
  - 横浜営業所 (054) 628-7181
  - 東北支店/八戸営業所 (0178) 33-7415
  - 石巻営業所 (0225) 93-0701
  - 北海道支店/札幌営業所 (011) 561-7261
  - 釧路営業所 (0154) 25-7831
  - 稚内出張所 (0162) 22-2815
  - 函館出張所 (0138) 26-1067
- www.furuno.com

### ●お問い合わせは

- フルノ関西販売株式会社 伊勢支店 (0596) 28-7177 関西支店 (078) 304-7008  
 四国支店 (088) 832-7171  
 フルノ九州販売株式会社 西九州支店 (095) 861-3261 北九州支店 (0832) 67-9111  
 南九州支店 (0987) 64-1108

※ 弊社問合せ先は事情により変更される場合があります。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。

カタログNo. CA000001346  
 B-2007SK