



WASSPマルチビームソナーシステムは、全世界の水産業界からの要望に応えるべく綿密な製品試験、検査を経て、ニュージーランド・ENL社によって研究開発されました。底引き網漁から旋網漁、延縄漁業まで、さまざまな漁法の効率向上に寄与する画期的なシステムです。

Innovative Multibeam Technology

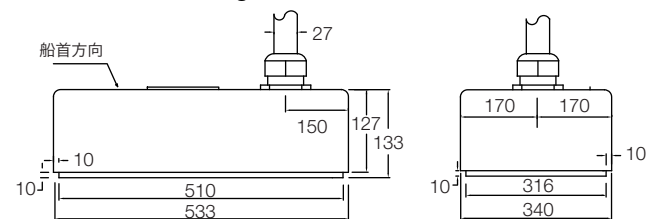
■仕様

	WMB-80F	WMB-160F-CT
周波数	80 kHz	160 kHz
送信様式	マルチビーム	
送信出力	150 W~1.5 kW	40 W~1.2 kW
送受波器サイズ	533 mm(L) x 340 mm(W) x 133 mm(H)	330 mm(L) x 168 mm(W) x 98 mm(H)
送信ビーム幅	左右舷方向120° / 船首尾方向3.5°	
探知レンジ (垂直方向)	10 ~ 500 m	1 ~ 200 m
ビーム形成	120°幅、112本等間隔ビーム	
船体動揺補正*	ピッチ、ロール、ヒープ、方位補正 (精度は動揺センサー、方位センサーによる)	

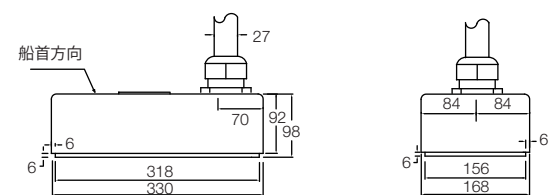
*別途、サテライトコンパスが必要です。

■外寸図

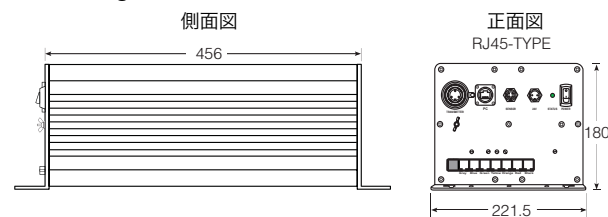
送受波器/80 kHz 39 kg (20 m ケーブル含)



送受波器/160 kHz 15 kg (10 m ケーブル含)



送受信装置 5 kg



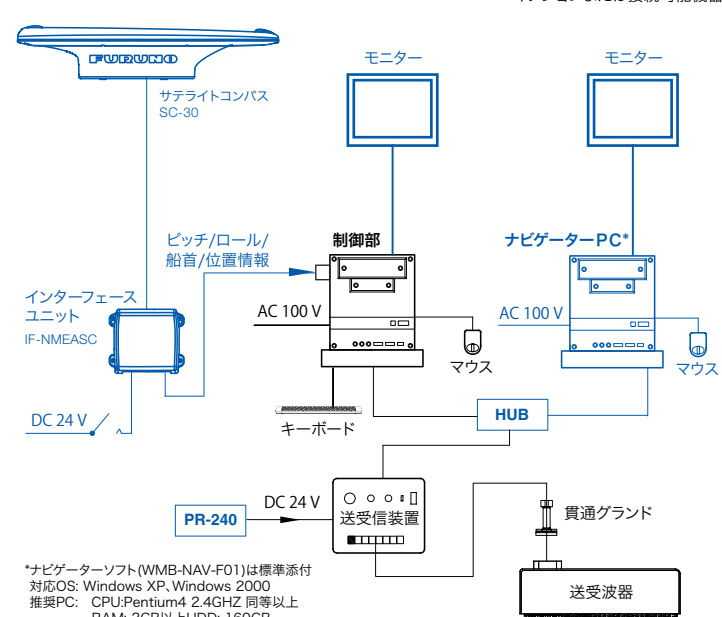
■標準構成

- 送受波器
WMB-80F : 20 m ケーブル付
WMB-160F-CT : 10/20 m ケーブル付
- 送受信装置
- 制御部
- USB Dongle
- 取付台
- ケーブルクランプ
- キーボード
- トラックボール
- イーサネットケーブル 15 m
- コンバータ (RS422/232C)
- NMEA 9 ピンケーブル 5 m
- 電源ケーブル 5 m
- 貫通グラウンド
- ナビゲータソフト

■オプション

- 貫通グラウンド (PG, SG, AG)
- PR-240

■相互系統図



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。

- ★ご購入の前に
- 仕様および外形は機能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。

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。

販売元 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 (03)5687-0421
 - 北海道支店 (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
 - 椎内出張所 (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) 35-0330 関西支店 (078) 304-7008
- フルノ九州販売株式会社 四国支店 (088) 832-7171 下関支店 (0832) 67-9111
- 長崎支店 (095) 861-3261 南九州支店 (0987) 64-1108
- 佐世保支店 (0956) 48-4440

※ 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おりますので、ご参照下さい。

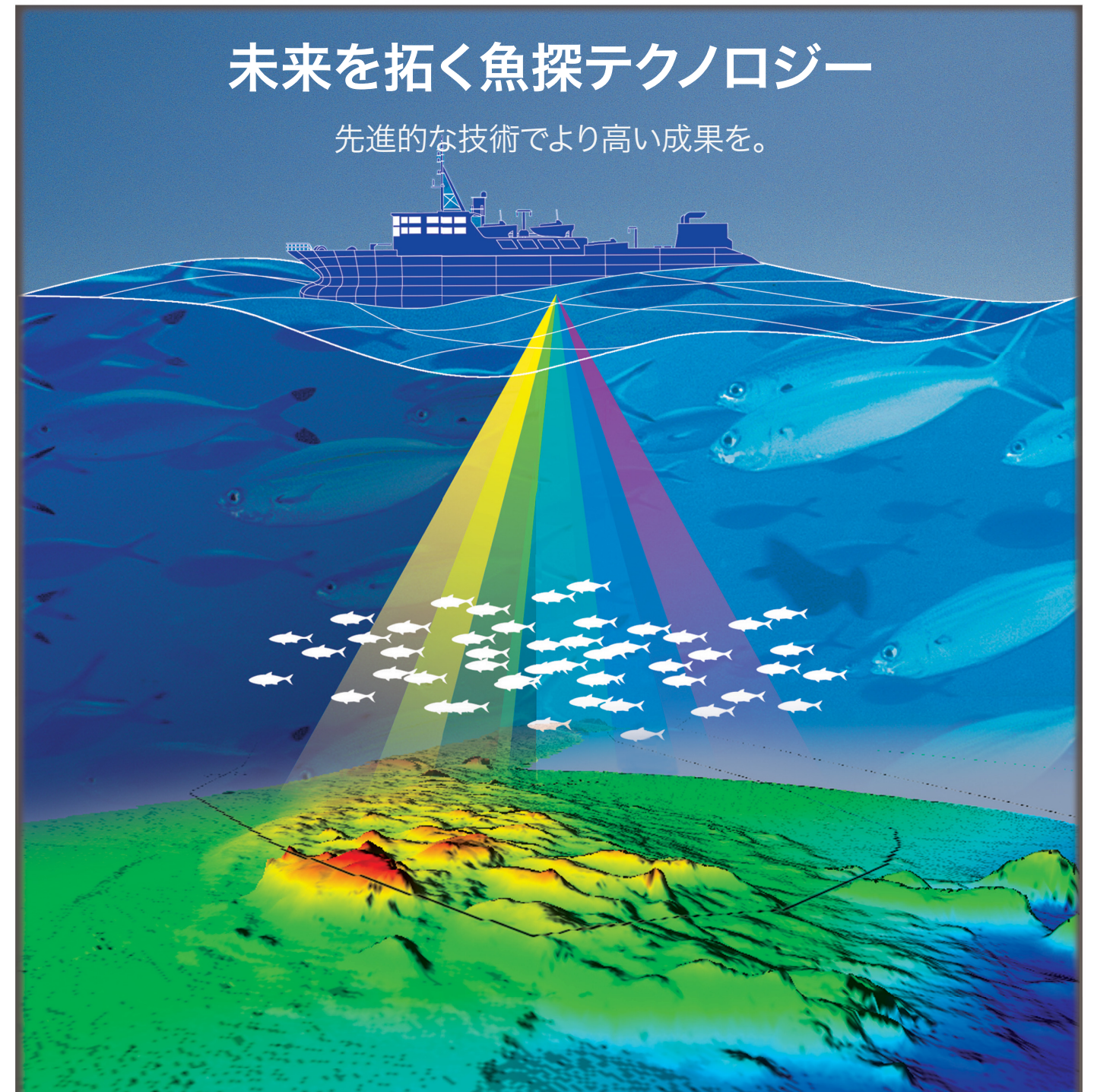
●お問い合わせは



Innovative Multibeam Technology

マルチビームソナーシステム

WMB-160F-CT (160 kHz) / WMB-80F (80 kHz)



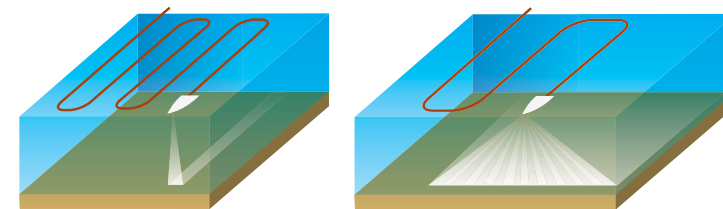
操業効率を向上させる最新のマルチビーム魚探テクノロジー

従来のソナーや魚群探知機にくらべ、送受性能と受信感度が向上！

WASSP(ワースプ)とは？

海中や海底の映像を高精度で表示する広角度の魚探です。マルチビームとコンピュータを組み合わせることで漁場環境の情報を表示します。左舷・右舷方向120°という広範囲で探査することにより、魚礁、漂流物、魚群、海底地形と底質の反射強度など、海中の環境を素早く、より正確に把握することが可能です。操業中の漁具損傷の防止に役立つほか、燃料効率の向上、操業時間の短縮など操業効率の向上に貢献します。

120°幅の高分解探知範囲

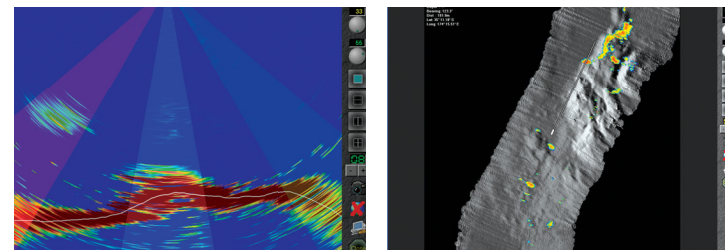


通常の10°幅探査を行うシングルビーム水深測定器

WASSPマルチビームソナーで可能になった120°幅の高分解能探査範囲

海中・海底質の情報をキャッチ！

120°幅の高分解能で海中探査を行うWASSPマルチビームソナーテクノロジーにより、魚礁や沈船付近に集まる魚群を素早く見つけることが可能となりました。海底地形と底質の硬度を同一画面に詳細表示できるため、海中のみならず、底付き魚群の生息場所を特定することができます。

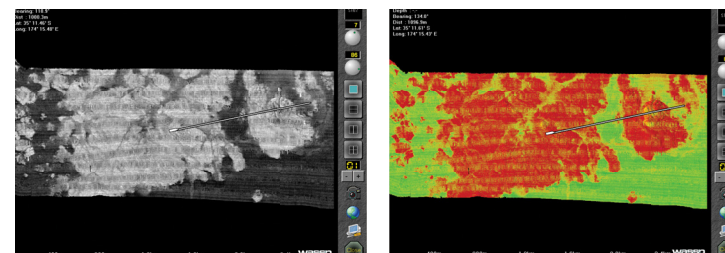


中層魚群を捉えた断面映像

魚礁に集まる魚群の反応

操業中の漁具損傷の防止に貢献

WASSPは極めて詳細な水深情報、海底地形情報を提供します。また、海底の反射強度を2Dおよび3D表示にすることにより底質の変化がわかり、漁具損傷の防止にも役立ちます。表示色はモノクロとフルカラーから選択可能です。

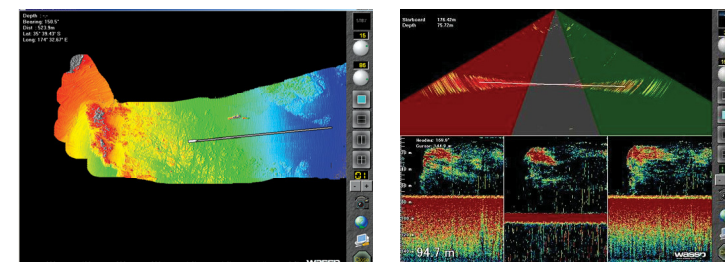


海底反射強度(モノクロ)

海底反射強度(フルカラー)

詳細な海底地形図を生成可能

WASSPは毎秒700ポイント以上の深度データを検知します。検知された深度データには船体動揺や潮汐から発生する誤差補正を行い、反射強度のデータを付与。海底地形図上に魚群反応を重量させ、反射強度、深度などすべての情報を盛り込んだリアルタイムな海中情報を表示します。即時に海中環境を把握することが可能です。



2D詳細海底地形図

魚群映像(イワシの反応)

優れた操作性

分割画面によりニーズに合わせた最適な情報表示ができます。また、USBマウスを使用することでWindows®PCのような細かな操作設定が可能。その使い勝手の良さは、漁業者から海洋科学者、海洋測量士まで、幅広いWASSPユーザーの皆様から高い評価を得ています。

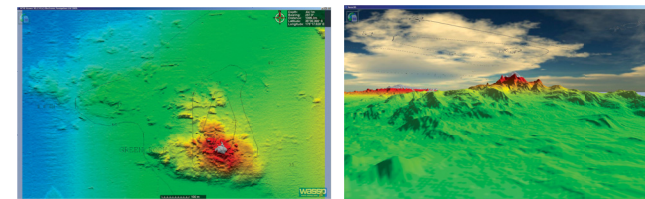
幅広い探査レンジで運用可能

探査レンジは操業に合わせて任意設定が可能です。80 kHzは10~500 m、160 kHzは1~200 m。送信周波数は、80 kHzまたは160 kHzのいずれかを選択。

NAVIGATOR

2D/3D表示が可能な解析ソフト“ナビゲーター(WMB-NAV-F01)”が付属！

ナビゲーターは、収集した詳細な海底地形情報や魚群情報のデータを高速で処理し、2D/3Dで海底地形図表示を可能にします。また、海中のデータ集約やマーカーによるポイント等のハイライト、データ保存、プリント出力ができるほか、魚群情報においては、他のWASSPユーザーとの間で共有することが可能です。



より鮮明な映像表現

WASSPに比べて4倍という高いグリッド(25cm)の分解能により、海底地形情報、魚群情報、海底の反射強度を鮮明に表示。さらに、拡大縮小、スクロール等の映像を滑らかに描画し、ストレスのない自由な操作性を実現しました。

海底地形データ

指定した2点間の断面表示。海底地形の高低や傾斜をわかりやすく表示します。



接続可能機器

WASSPには、ロール、ピッチ、ヒープ、船首方位および位置情報の入力が必要です。フルノ推奨のサテライトコンパスSC-30は高精度の測位情報を検出し、WASSPの探知性能を最大限に発揮します。

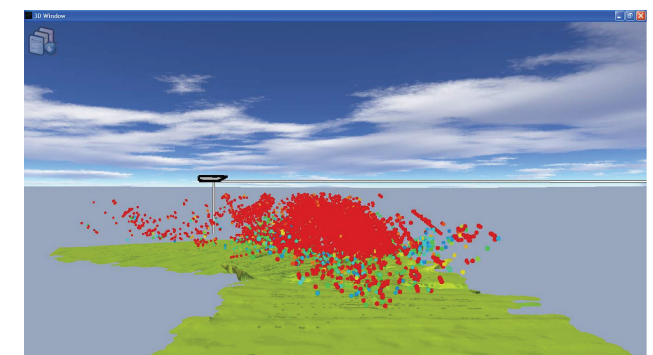
サテライトコンパス
SC-30
SATELLITE COMPASS



ナビゲーターを使用する際は、別途PCシステム(マウス、キーボード、およびカラーモニター)が必要。対応OS: Windows XP, Windows 2000
上記はフルノ製LCDモニターMU-150HD/190HD(別売)

海底地形表示と3D魚群表示

港湾・海洋において、海底の現状把握と作業後の確認に最適です。また、3D表示により魚群の分布、海底、魚礁の位置がひと目目でわかります。



解析ソフト“WASSPナビゲーター”を使用した3D映像。魚礁とその付近の魚群をわかりやすく表現。