Aシリーズ
マルチファンクション
ディスプレイ

取扱説明書

Raymarine®

印刷物マニュアル

この文書の印刷物をご希望ですか？

製品の完全なマニュアルは常にRaymarineのウェブサイトから無料でダウンロードできますが、中には印刷された形式のマニュアルを希望されるお客様もいらっしゃいます。

レイマリンでは、印刷されたマニュアル（ペーパーバックブック）を購入し、ご自宅までお届けするプリントショップサービスを提供しています。

www.raymarine.com/printshop

商標および登録商標

Autohelm, HSB, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, Sportpi-lot は、Raymarine UK Limited の英国登録商標です。
PathfinderおよびRaymarineは、Rayma-rine Holdings Limitedの英国登録商標です。45STV, 60STV, AST, Autoadapt, Auto GST, AutoSeastate, AutoTrim, Bidata, G-Series, HDFI, LifeTag, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, Ray-Talk, Raystar, ST40, ST60+, Seaclutter, Smart Route, Tridata and Waypoint NavigationはRaymarine UK Limitedの商標です。

その他の製品名は、各社の商標または登録商標です。

© Raymarine UK Ltd.2008

文書番号：81314-2
日付2008年8月

内容

重要なお知らせ..... 10

警告・注意事項..... 10

電子 カルテ.....11

第2章
ディスプレイを使う..... 14

イントロダクション.....15

システム概要.....15

コアシステム 15

エクステンドシステム..... 16

アプリケーション..... 17

初回使用時..... 18

コントロールズ.....20

オペレーション.....21

ディスプレイの電源ON/OFF 21

カーソル.....21

パニングとズーム 21

ディスプレイの照明と色..... 22

追加画面情報 23

セットアップメニュー 25

ダイアログボックス..... 25

アプリケーションを表示.....26

ページセットを選択する.....26

アプリケーションを選択する..... 26

スプリットスクリーン..... 27
緊急事態と警告 28
マンオーバーボード..... 28
アラーム..... 28
第3章
ウェイポイント..... 30
ウェイポイントの紹介
.....31
ウェイポイントの使用
.....32
ウェイポイントツールバー..... 32
ウェイポイントの作成
.....32
ウェイポイントへのナビゲート
.....33
ウェイポイントの 詳細を表示／編集する
.....34
ウェイポイントの移動
.....35
ウェイポイントの消去
.....36
ウェイポイントグループ..... 36
第4章
チャートアプリケーション..... 38
チャートの安全性と要求事項 39
安全性.....39
チャート..... 40
あなたのポジション 41
チャートの移動..... 41
オートスケール..... 41
特定のポイントへのナビゲート..... 42

ルートの作成 43
ルートをたどる 45
ルートの編集 46
時限式ルート 47
コースディビエーション表示 48
tracksを使用する 49
トラックの編集と削除 49
距離、範囲、方位を測定 50
チャートプレゼンテーション 52
チャートレイヤー 52
ベクターとアローズ 52
チャートモードとオリエンテーション 53
図表の詳細 54
旅の計画 55
潮汐・潮流情報 55
海底地形情報 57
オブジェクトと機能の詳細 57
港湾、港湾・ビジネスサービスの詳細 58
パイロットブック情報 58
パノラマ.写真と航空**写真** 59
チャート設定 60
データ 61
チャートオフセットとカートグラフィーのセットアップ 61
チャートスケール 63
アラーム 63

第5章
3Dチャートアプリケーション..... 64
安全性とシステム要件 65
安全性..... 65
要件..... 65
3Dチャート操作 65
コントロールズ..... 66
アクティブモードとプランニング
モード..... 66
ビューを変更..... 67
視界をクリアにする
..... 68
標準チャートと3Dチャートを併用する 69
3Dビューロケーター 69
チャートの 同期 70
航空写真オーバーレイ 71
3Dチャートの設定..... 71
第6章
魚群探知機の活用..... 72
魚群探知機画面..... 73
魚群探知機のしくみ..... 73
魚群探知機画像の見方
..... 74
底面表示 74
読み出しに影響を与える要因.....74
魚群探知機 プリセット操作 75
プリセット表示モード 75
深度範囲を変更..... 79
レンジシフト 79

プレゼンテーションのオプション 80
ゲインとパワー 80
パワーセッティング 81
デュアル/シングル周波数 81
深度・距離の測定 82
スクロールモードと速度の調整 83
ウェイポイントの配置 84
魚群探知機アラーム..... 84
魚群探知機セットアップメニュー 85
画面設定 85
トランスデューサーの設定 87
第7章：シリウスの天気（米国のみ）..... 88
システム 要件..... 89
シリウスウェザーを利用..... 89
天気予報のページを作成 89
天気予報の表示..... 89
気象要素の指定 90
天気図上の移動 90
ウェイポイントの配置 90
天気記号 90
降水量 （NOWRad）..... 91
ストーム キャスト 91
海面水温（SST） 92
カナディアン・レーダー..... 92
Trackingstorms 92

熱帯低気圧 データ93
..... ライトニング93
地表 観測局93
都市 計画93
..... 風力
..... 波動94
..... 面圧95
..... 特定の位置のデータを表示する
..... 95
アニメーション 天気図95
..... 天気予報見る
..... 96
ウォッチボックス 警告96
..... マリンウォッチボックス97を表示する
..... トラブルシューティング97
天気予報 アプリケーションの設定97
第8章：シリウスオーディオ ..... （米国のみ）100
..... シリウス・ラジオ101の利用
チャンネルを合わせる 101
閲覧 チャンネル102
..... スキャニングチャンネル102
チャンネルや ..... カテゴリーを隠したり表示したりする
..... 102
..... プリセット103
ペアレンタル ロック104
..... パスワードの入力104
好きな 曲alerts104

第9章
：Navtex106
Navtex107のセットアップ
メッセージアラートの カテゴリーを選択する 107
ナブテックスメッセージウィンドウ107
Navtexメッセージの管理 108
メッセージ一覧の並べ替え 108
第10章
：AIS110
背景 情報111
AISデータ111のクラス
AIS112のセットアップ
AIS112の使用
AIS ステータスアイコン112
AIS Layer113
AISの画面113
AISターゲット シンボル114
AIS情報を見る 114
安全 地帯114
セーフゾーンアラーム114
AIS 表示オプション115
AIS ベクター115を表示する
セーフティクリティカルなAISデータを表示する 115
AIS リスト116
AISフルデータ116
AIS オプション」ソフトキー116

メッセージと.....アラーム117
安全に関する メッセージ117
AIS アラーム117
.....アクティブアラームリスト117

第11章 データと.....エンジンのモニター120

システム.....要件121
エンジン..... 要件121
データモニタリングの 要件121
データ アプリケーション121
..... データアプリケーションを選択する
..... P121
..... プリセットデータパネル122
エンジン.....モニター122
エンジン..... モニターを設定する122
..... プリセットエンジンモニターパネル123
.....温度と燃料の単位123
.....エンジンモニターアラーム123
データ ..... パネルのカスタマイズ
..... 124

第12章 システムのセットアップと. カスタマイズ126

ページ セット127
データバーと.....コンパス127
コンパス セットアップ128
GPSの 状態128
衛星 ディファレンシャルシステム129

COG/SOG フィルター129
システム全体の..... 設定130
システム 設定メニュー130
.....アラームセットアップメニュー132

第13章 データとチャートの保存／CFカード 136

カード..... 利用・情報137
..... カードスロットを使う
.....138
..... データの保存と
..... 取り出し139
.....コンピュータとのデータの送受信
..... 140
パスワード..... 保護機能140
パスワードの 確認140
.....無効化されたデータ/機能141
パスワード.....保護有効化・無効化
.....141

第14章：メンテナンスとトラブルシューティング142

.....安全性143
定期的な チェック143
..... クリーニング143
..... システムをリセットする
.....144
設定 リセット144
.....設定とデータのリセット144
.....トラブルシューティング145
..... インストールと表示145
チャート.....アプリケーション146
天気予報.....アプリケーション146

.....Raymarine147に問い合わせる
.....ウェブサイトを利用する
.....147
.....米国では147
..... 欧州において148
..... ワールドワイド148
..... Navionics148へのお問い合わせ
ナビオニクス イタリア148
.....ナビオニクスUS148
.....ナビオニクス・オーストラリア148
.....ナビオニクスUK149
.....Sirius149へのお問い合わせ
..... Navionicsライセンス契約150
シリウス 天気151

重要なお知らせ

警告と注意

警告：ナビゲーションエイド

本製品は航海の補助としてのみ使用することを意図しています。**AIS**オーバーレイや様々な地図上の補助機能などの特定の機能の使用は、安全性と意思決定を支援することのみを目的としています。これらの機能は、地域によって使用可能かどうかが異なるため、完全または正確なものとして信頼することはできません。本製品またはその他の電子機器を使用する際は、お客様の責任において、注意、正常な判断、政府の公式海図、船員への通知、適切な航行技術を使用してください。

警告：製品の設置について

この機器は、提供された**Raymarine**の説明書に従ってインストールする必要があります。本装置を使用しない場合、製品の性能低下、人身事故、またはボートの損傷につながる可能性があります。

警告：高電圧

ディスプレイユニットには高電圧が含まれています。表示器のカバーを外したり、修理したりしないでください。

注意：コンパクトフラッシュカード

CompactFlashカードを装着する際は、カードが正しい方向で装着されていることを確認 してください。無理に差し込むと、カードが破損することがあります。

コンパクトフラッシュカードに情報を書き込んだり、読み出したりしている最中にカードを取り外すと、カードが破損し、すべてのデータが失われることがあります。

ドライバーやペンチなどの金属製の器具でカードを取り外すと、 修理不能な損傷を与えることがあります。

注意：水の浸入

水の浸入を防ぎ、ディスプレイの損傷を防ぐため、チャートカードドアがしっかりと閉まっていることを確認してください。カチッという音で確認できます。

注意：サンカバー

紫外線（**UV**）の害を防ぐため、機器を使用しないときは、日よけカバーを使用してください。

注意：クリーニング

酸、アンモニア、研磨剤は使用しないでください。

市販の高圧洗浄機（ジェットウォッシュ）は使用しないでください。

警告：サービスおよびメンテナンス この製品には、ユーザーが修理できる部品は含まれていません。すべてのメンテナンスと修理は、認定された **Raymarine** ディーラーに依頼してください。
不正な修理は、保証に影響することがあります。

電子海図

電子海図は、正規の政府海図の使用を容易にするために設計された航行補助物であり、これに代わるものではありません。安全な航行に必要な最新情報は、政府公認の海図と船員への通知のみに含まれています。船長はその慎重な使用に責任を負う。A-Series Multifunction Display とそのチャートは、ユーザーが必要な公認海図や文書を携帯することを排除するものではありません。

Raymarine は、本製品にエラーがないこと、および Raymarine 以外の人または組織が製造した製品との互換性を保証するものではありません。

本製品は、デジタルチャートデータと全地球測位システム（GPS）の電子情報を使用しており、誤差を含む場合があります。Raymarine は、そのような情報の正確さを保証するものではなく、そのような情報の誤りが製品の誤動作を引き起こす可能性があることをお知らせします。本製品を使用したこと、または使用できなかったこと、本製品と他製品との相互作用、本製品が使用するチャートデータまたは情報、および第三者が提供する情報の誤りによって生じた損害または負傷について、Raymarine は責任を負わないものとします。

マルチメディア・チャート・カード

Aシリーズマルチファンクションディスプレイは、Navionics社のチャートデータに対応しています。本機の Com- pactFlash カードスロットに Navionics 社のチャートカードを挿入することで、Navionics 社のチャートが使用できます。

A-Series に地図帳が搭載されている場合、チャートカードには代替の地図帳の地域と機能が表示されます。

チャートカードがある場合、A-Seriesは自動的に最新のカートグラフィーを使って表示します。

Navionics チャートカードの種類と最新の機能セットの現在の在庫状況は、www.navionics.com または www.navionics.it をご覧ください。

Navionicsカードは、販売店にお問い合わせいただくか、Navi-onicsのWebサイトをご覧ください。

または、北米のナビオニクスのフリーダイヤルにお問い合わせください。

1-800-848-5896.

北米以外では、お近くの販売店または Navionics SpA にお問い合わせください。

電話：(+39) 0584961696
ファックス：(+39) 0584 961309

データをアーカイブする場合、RaymarineはSanDisk CFメモリーカードの使用を推奨しています。他のブランドのCFメモリカードは、ユニットで動作しない場合があります。

EMC適合性

レイマリンのすべての機器とアクセサリーは、レジャーマリン市場で使用するために、最高の業界標準に基づいて設計されています。

Raymarineの機器とアクセサリーの設計と製造は、適切なEMC（Electromagnetic Compatibility）規格に準拠していますが、性能を損なわないためには正しい設置が必要です。

適合宣言

Raymarine Ltd. は、A-Series Multifunction Display が EMC 指令 2004/108/EC の基本要件に適合していることを宣言します。

適合宣言書の原本は、該当する製品のページ（www.raymarine.com）で閲覧できます。

製品廃棄

廃電気電子機器 (WEEE) 指令は、廃電気電子機器のリサイクルを義務付けています。WEEE 指令は一部の Raymarine 製品には適用されませんが、当社はその方針を支持し、本製品の廃棄方法についてご 注意をお願いしています。

このマークは、この製品が一般廃棄物や埋立地に捨てられてはならないことを意味しています。

製品の廃棄については、お近くの販売店、国内代理店またはレイマリーン・テクニカル・サービスにお問い合わせください。

保証書

Raymarine A-Series Multifunction Displayのオーナーシップを登録するには、箱の中に入っている保証登録カードに記入するか、www.raymarine.com にアクセスし、オンラインで登録してください。

保証を完全に受けるためには、製品の登録が重要です。本機のパッケージには、本機のシリアル番号を示すバーコードラベルが貼られています。このラベルを保証登録カードに貼り付けてください。

このマニュアルについて

本書は、IMO（国際海事機関）およびSOLAS（海上人命安全）運送規則の適用を受けないレジャーマリンボートおよびワークボートに使用されるこれらのモデルおよびバリエーションすべての操作および保守に関する重要な情報を記載しています。

技術的な正確さ

このハンドブックに記載されている情報は、当社の知る限り、出版された時点で正しいものでした。しかし、Raymarine は、本書に含まれる不正確な情報や脱落について責任を負うものではありません。また、当社の継続的な製品改良の方針により、予告なく仕様が変更されることがあります。その結果、製品とハンドブックとの間にいかなる相違があっても、Raymarine は責任を負いかねます。

第2章 ディスプレイを使う

この章では、A-Seriesディスプレイの一般的な操作の詳細について説明します。

各章の内容

- 2.1 はじめに（15ページ
- 2.2 システムの概要 (15 ページ)
- 2.3 アプリケーション (17 ページ)
- 2.4 初めて使用する場合 18ページ
- 2.5 コントロール (20 ページ)
- 2.6 操作方法 (21 ページ)
- 2.7 その他の画面情報（23ページ
- 2.8 アプリケーションを表示する（26ページ
- 2.9 緊急事態と警告 28ページ

2.1 はじめに

Aシリーズのマルチファンクションディスプレイは、高度なチャートプロットと高精細デジタル魚探の技術をコンパクトでパワフルなナビゲーションシステムに統合しています。

A-Seriesマルチファンクションディスプレイには、VGA（640 x 280 pixel）TFT256色太陽光発電ディスプレイと高感度GPSモジュールが内蔵されています。

Aシリーズモデル

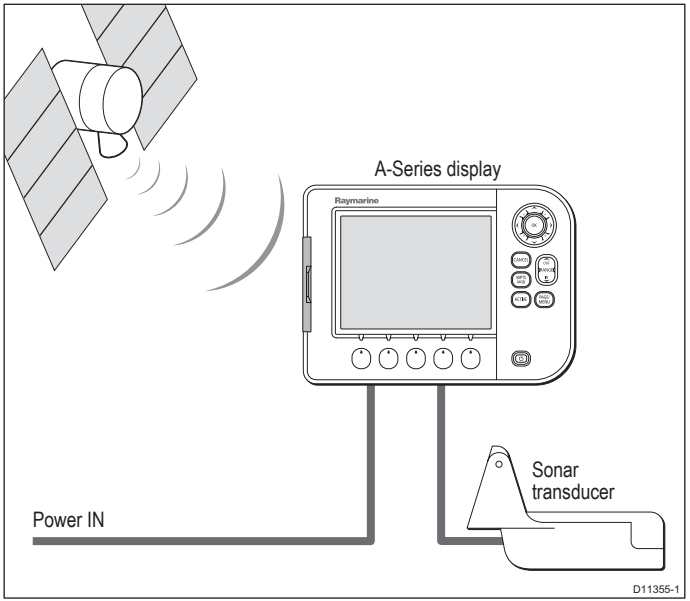
- A50 - 5インチディスプレイ、GPSチャートプロッター
- A50D - 5インチディスプレイ、GPSチャートプロッター/フィッシュファインダーコンビネーション
- A57D - 5.7インチディスプレイ、GPSチャートプロッター/フィッシュファインダーコンビネーション
- A70 - 6.4インチディスプレイ、GPSチャートプロッター
- A70D - 6.4インチディスプレイ、GPSチャートプロッター/フィッシュファインダーコンビネーション

2.1 Introduction

A-Seriesマルチファンクションディスプレイは、高度なチャートプロットと高精細デジタル魚探技術をコンパクトで強力なナビゲーションシステムに統合しています。A-Seriesマルチファンクションディスプレイには、VGA（640 x 280ピクセル）TFT 256色太陽光表示可能ディスプレイと内蔵高感度GPSモジュールが搭載されています。

2.2 System overview

Core System



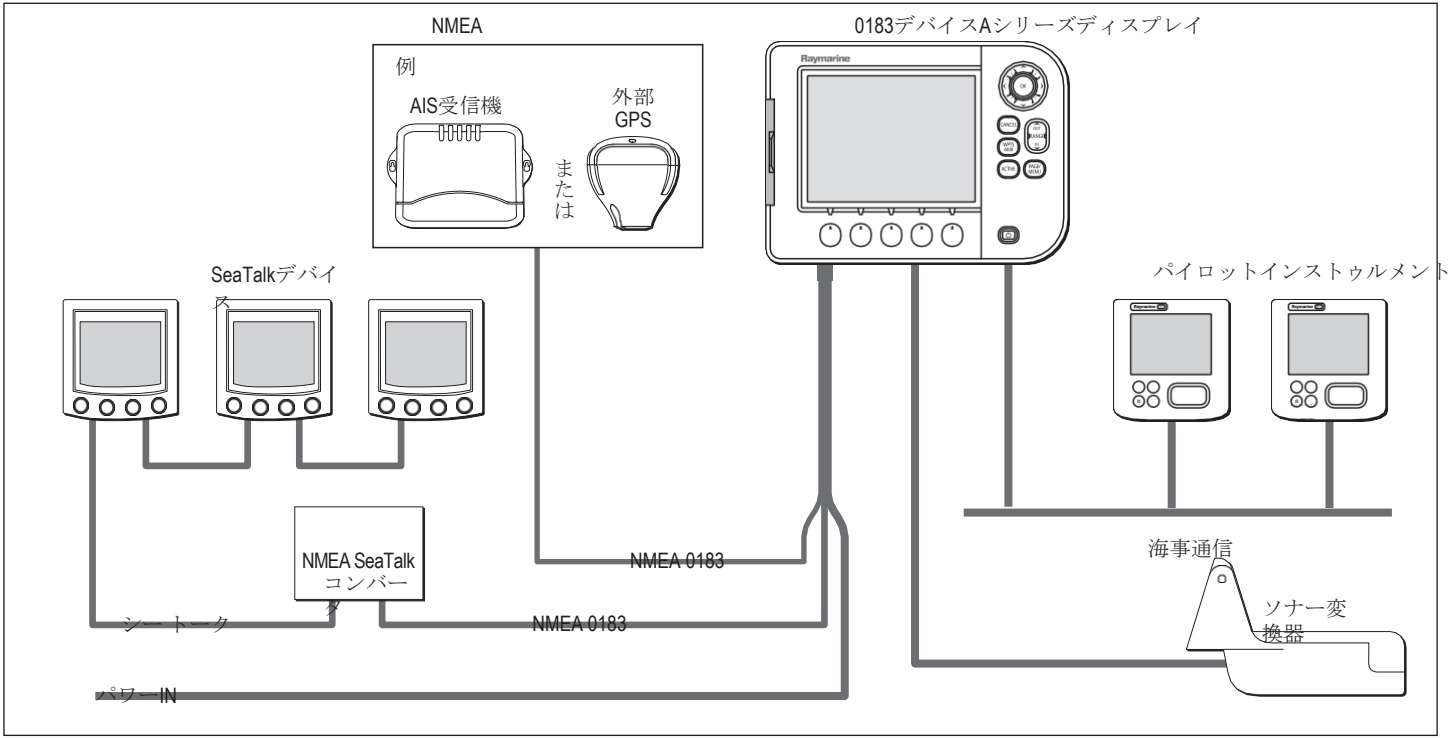
A-Series models

- A50 - 5インチディスプレイ、GPSチャートプロッター
- A50D - 5インチディスプレイ、GPSチャートプロッター/フィッシュファインダーの組み合わせ
- A57D - 5.7インチディスプレイ、GPSチャートプロッタ/魚群探知機
- A70 - 6.4インチディスプレイ、GPSチャートプロッター
- A70D - 6.4インチディスプレイ、GPSチャートプロッター/フィッシュファインダーの組み合わせ

エクステンドシステム

A-Seriesは、データを共有するためなどに他の機器と接続することがあります。

拡張システム例



D11238-2

プロトコル

Aシリーズに対応しています。

- 海事通信

- NMEA 0183（AIS、外部GPS接続用など）

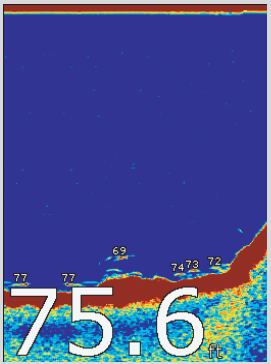
2.3 アプリケーション

Aシリーズの機能は、多くのアプリケーションの中で提供されています。一部のアプリケーションは、特定の機種に限定されています。

チャートプロッター

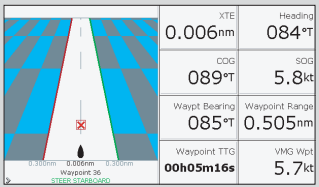
- 現在地を確認する
- 身の回りのことを解釈する
- 行き先をモニターする。
- 行ったことのある場所を記録する。
- 指定した位置（ウェイポイント）にナビゲートする。
- ルートを構築し、ナビゲートする。
- 近隣の機能・サービスの詳細をご覧いただけます。
- AIS搭載艇の詳細を表示します。
- 距離と方位を測定する。

魚群探知機（Dモデルのみ）



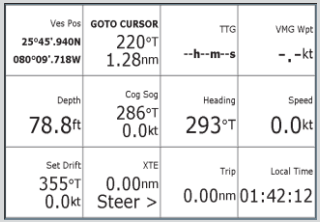
- 魚の居場所を確認する。
- 水中の物体を識別する。
- 海底の構造を見る。
- 水深や水温のデータを見ることができます。
- 釣り場や沈没船など、興味のある場所をマークする。

コースディビエーションインジケーター（CDI）



- ローリングロード」上の自船を3Dパースペクティブでリアルタイムに表示します。
- 自船を所定のコースに沿わせるために必要な補正を詳細に説明すること。
- 指定した地点までの距離や時間などのデータを表示します。

データ



- NMEA 0183、NMEA 2000、SeaTalkngで利用可能なシステムまたは計器によって生成されたデータの表示

3Dチャート

アップグレードされた地図製作（チャートカード）が必要です。

- 陸・海・地物の3Dビューを表示します。
- 現在地を確認する。
- 周囲の環境を解釈する。
- 行き先をモニターする。
- 既存のウェイポイントに移動する。
- ルートをナビゲートする
- 2Dチャートと同期させる。
- 釣り場を確認する。

D9
52
0-1

2.4 初回使用時

A-Series Displayの設置後、初めて使用する際には、以下のことを実施することをお勧めします。

ディスプレイを点灯させる

電源ONの場合。

画面にRaymarineのロゴが表示されるまで**POWER**キーを押し続けます。

ページセットを選択する。

最初にディスプレイの電源を入れると、ページセットを選択する画面が表示されます。

注：必要なページセットは、いつでも変更できます。アプリケーションを表示する（26ページ）を参照してください。

初回に設定したページを選択する場合 電源を入れる。

1. トラックパッドの**アップ／ダウン**キーを使って、必要なページセットを選択します。

2. 完了したら**OK**を押してください。

シミュレーター

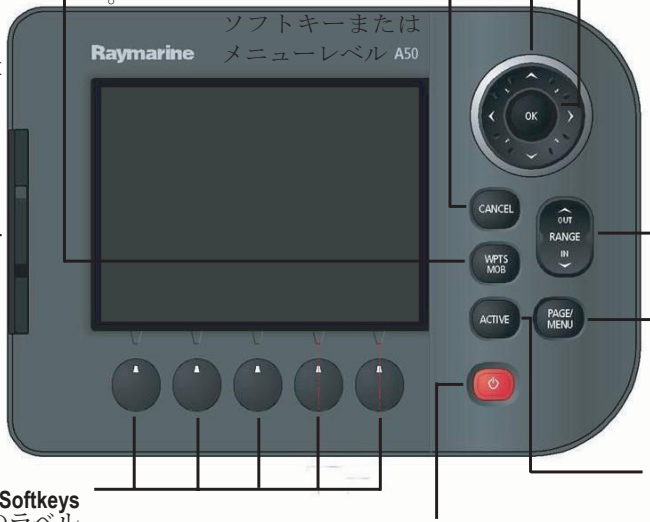
A-Seriesディスプレイにはシミュレーターモードがあり、GPSアンテナやトランスデューサユニットからのデータなしで本機の操作を練習することができます。

注意：シミュレーターは、安全メッセージ（AISから受信したものなど）を含む実データを一切表示しません。

シミュレーターをON/OFFする。

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、セットアップメニューを表示する。
2. トラックパッドの↑／↓キーを使って、［**システム設定**］を選択します。
3. トラックパッドの**右**ボタンを押すと、**システム設定**オプションが選択できます。
4. シミュレーターオプションを選択
5. 必要に応じて**ON**または**OFF**を選択します。
6. **OK**キーを押すと、メニューに戻ります。

2.5 コントロールズ



トラックパッド
画面上のカーソルを制御します。また、メニューのスクロールにも使用します。
トラックパッドの対応するエッジを押すと、カーソルが水平、垂直、斜めに移動します。

WPTS/MOB
を押して、表示させます。
waypointsソフトキーを押します。もう一度押すと、自艇の位置にウェイポイントが配置されます。
長押しでMOB（Man Overboard）配置
現在地マーカ

CANCEL
データ編集中に押すと、選択中の画面オプションを終了します。前の画面に戻るときにも使用します。

ソフトキーまたは
メニューレベル

OK
を押して、画面上のオプションを選択するか、前のソフトキーまたはメニューレベルに戻ることができます。

RANGE
表示スケールを変更します。
画面に表示する領域を小さくする。
より大きな面積を表示するためのプリセット

チャートカードスロット コンパクトフラッシュカードを装着するためにカバーを開ける

PAGE/MENU
を押すと、アクティブなページのソフトキーが表示されます。
を長押しして、セットアップメニューにアクセスします。

アクティブ
分割ウィンドウのうち、どのウィンドウをアクティブにするかを選択します。選択された画面は赤色で表示され、関連するソフトキーのラベルが表示されます。

Softkeys
を押して、画面上のラベルで識別される対応する機能を選択します。

パワー
押して離すとONになります。長押しでOFFになります。

2.6 操作方法

ディスプレイの電源ON/OFF

電源ONの場合。

画面に Raymarine ロゴが表示されるまで **POWER** キーを長押しします。最後に使用したディスプレイ構成で起動します。

電源を切るには

パワーダウンカウントダウンがゼロになるまで、**POWER**キーを押し 続ける。本機の電源が切れます。カウントダウンが終了する前にPOWERキーを離すと、電源が切 れます。

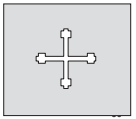
カーソル

チャート・魚群探知機アプリケーションを使用する場合、カーソルは画面内の移動に使用されます。

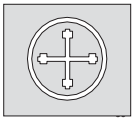
カーソルを移動させる場合。

カーソルを移動させたい方向にトラックパッドを押す。

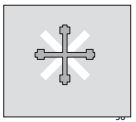
カーソル外観



画面上にカーソルが白い十字で表示されます。



カーソルをしばらく動かさなかった場合、画面上で位置を確認しやすいように、十字の入った円に変化します。



カーソルは状況に応じて変化し、ウェイポイントやチャートフィーチャーなどのオブジェクトの上に置かれると、色が変わり、オブジェクトに関連するラベルや情報が表示されます。カーソルを特定の項目の上に置くと、ソフトキーが変化し、関連する操作にアクセスできるようになります。

パンニングとズーム

海図や魚群探知機のアプリケーションウィンドウでは、パンやズームで別の地域を表示したり（パン）、ある地域を表示するスケールを変更したり（ズーム）することができます。

ビューをパンする

トラックパッドでカーソルを画面の端に移動させると、選択した方向に自動的に移動して、別のエリアが表示されます。

拡大・縮小する場合

RANGEボタンで、表示可能な領域の縮尺を変更します。IN」を押すと、小さい範囲をより詳しく見ることができます（ラージスケール）。OUT'を押すと、グラフの広い範囲を見ることができます（小スケール）。

各縮尺で利用可能な地図製作の詳細度は、使用するチャートカードによって異なります。一部の海図は、より小さな縮尺でより詳細な情報を提供しています。

選択したエリアに対して地図上の詳細を提供しないチャートスケールを選択した場合、チャートは周囲のエリアに対して利用可能な最も詳細なレベルを使用し、選択したスケールに合うように引き伸ばします。このため、画面上に空白やハッチングの領域ができることはありません。ただし、オブジェクトがチャートの境界を越えるような場合には、若干のずれが生じることがあります。

ディスプレイの照明と色

ディスプレイには、昼用と夜用の2種類のカラーパレットがあります。また、バックライトの明るさを手動で調整することもできます。

デイ/ナイトオペレーション

デイ／ナイトの動作モードを選択する場合。

1. **電源**キーを押すと、パレット選択ソフトキーと輝度レベルが表示されます。
2. 適切なソフトキーを押して、デイパレットとナイトパレットを選択します。

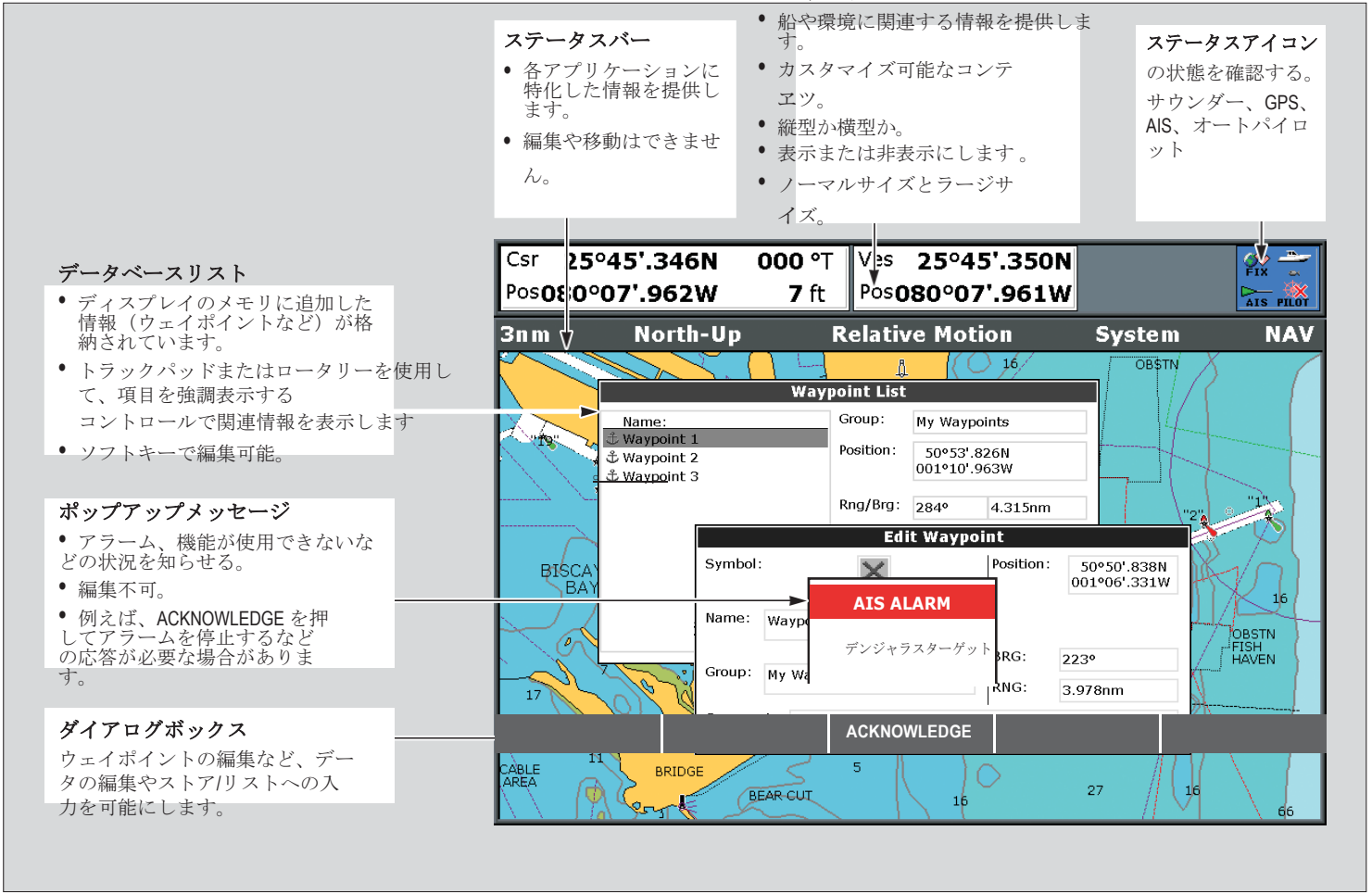
注 : ディスプレイは、本機の電源を切ると現在のパレットを保存します。NIGHTに設定されたディスプレイは、明るい日光の下では見づらい場合があります。

バックライトレベル

バックライトレベルを調整する

1. **電源**キーを押すと、バックライトレベルバーが表示されます。
2. トラックパッドの**左右**キーで、バックライトの明るさを調整することができます。
3. OKを押して設定を確定し、バックライト調整を終了します。

2.7 追加画面情報


データバー
ステータスバー
• 各アプリケーションに特化した情報を提供します。
• 編集や移動はできません。
• 船や環境に関連する情報を提供します。
• カスタマイズ可能なコンテエッ。
• 縦型か横型か。
• 表示または非表示にします 。
• ノーマルサイズとラージサイズ。
ステータスアイコン
の状態を確認する。
サウンダー、GPS、AIS、オートパイロット
データベースリスト
• ディスプレイのメモリに追加した情報（ウェイポイントなど）が格納されています。
• トラックパッドまたはロータリーを使用して、項目を強調表示するコントロールで関連情報を表示します
• ソフトキーで編集可能。
ポップアップメッセージ
• アラーム、機能が使用できないなどの状況を知らせる。
• 編集不可。
• 例えば、ACKNOWLEDGE を押してアラームを停止するなどの応答が必要な場合があります。
ダイアログボックス
ウェイポイントの編集など、データの編集やストア/リストへの入力を可能にします。
Csr 25°45'.346N 000 °T
Pos 080°07'.962W 7 ft
Ves 25°45'.350N
Pos 080°07'.961W
FIX
AIS PILOT
3nm
North-Up
Relative Motion
System
NAV
Waypoint List
Name:
Waypoint 1
Waypoint 2
Waypoint 3
Group: My Waypoints
Position: 50°53'.826N 001°10'.963W
Rng/Brg: 284° 4.315nm
Edit Waypoint
Symbol:
Position: 50°50'.838N 001°06'.331W
Name:
Group:
AIS ALARM
デンジャラスターゲット
BRG: 223°
RNG: 3.978nm
ACKNOWLEDGE
OBSTN
BISCAY BAY
OBSTN FISH HAVEN
CABLE AREA
BRIDGE
BEAR CUT

ツールバーとソフトキー

ツールバーとは、アプリケーションのページやウィンドウの下部に表示されるソフトキーラベルのセットです。

ソフトキーを押すと、新しいツールバーが表示されたり、オプションウィンドウやメニューリストが呼び出されたり、選択したウェイポイントまでボートを走らせるなどのアクションを起こすことができます。ソフトキーの中には、ポップアップやスライダーが関連付けられているものもあり、トラックパッドを使って設定を調整することができます。

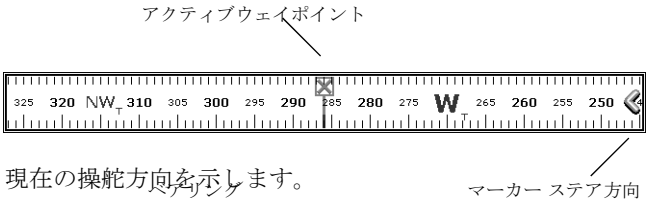
ツールバーは、階層的に配置されていると考えると便利です。ある機能にアクセスするためには、2段目、3段目に移動する必要があります。誤ってソフトキーを押してしまった場合は、**CANCEL**ボタンを押すことで1段上に戻ることができます。

ソフトキーの下にさらに階層がある場合、ソフトキーのラベルは省略記号（...）で終わります。たとえば、ナビゲーション・ツールバーで**GOTO...**を押すと、GOTOツールバーが表示され、その他のオプションにアクセスできるようになります。

注：本書の説明でソフトキーラベルに言及する場合、省略記号は含まれません。

コンパスバー

コンパスバーには、現在の方位またはCOG（Course Over Ground）を中心とした連続した表示があります。バーの両端にある矢印は、現在の操舵方向を示します。



表示時はデータバーに代わり、常に画面上部に配置されます。

- **ヘディング**モードでは、ベアリングマーカーは**赤色です**。
- **COG**モードでは、ベアリングマーカーは**緑色**です。
- **アクティブウェイポイントで**コンパスバーを使用すると、ベアリングマーカーが**青色に**なり、アクティブウェイポイントのシンボルがウェイポイントまでの方角を表示します。

コンパスバーのオン・オフは、データツールバーから行います。

コンパスバーの表示／非表示を切り替えるには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、システムセットアップメニューを表示します。
2. トラックパッドの**上/下を**使用して、**Databar 設定を**ハイライトします
   オプションを使用します。
3. トラックパッドの**右**ボタンを押すと、Databarの設定メニューが表示されます
4. **Type and Position**オプションを**Top Compass**に設定します。
5. OKを押して、選択内容を保存します。

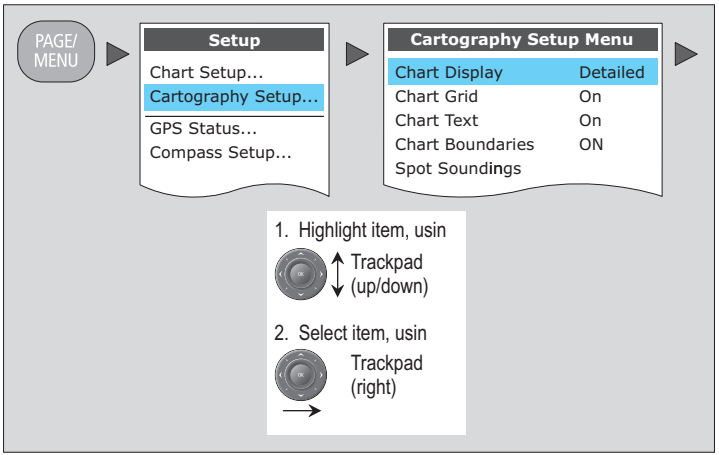
注：コンパスバーが表示されているとき、トランスデューサーのアイコンは画面の右上セクションに表示されたままです。

セットアップメニュー

システムまたはアプリケーションを変更するためのメニューが用意されています。

セットアップメニューを使用するには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、セットアップメニューを表示します。
2. トラックパッドの**上/下を**使用して、利用可能な項目をスクロールします。
   項目のリストは画面より長い場合があります。リストの末尾をスクロールすると、非表示の項目が表示されます。
3. トラックパッドの**右で**、サブメニューやオプションのリストを開くことができます。
4. **OK**ボタンを押すと設定が選択され、**CANCELボタンを**押すと前の画面に戻ります。



こちらもご覧ください

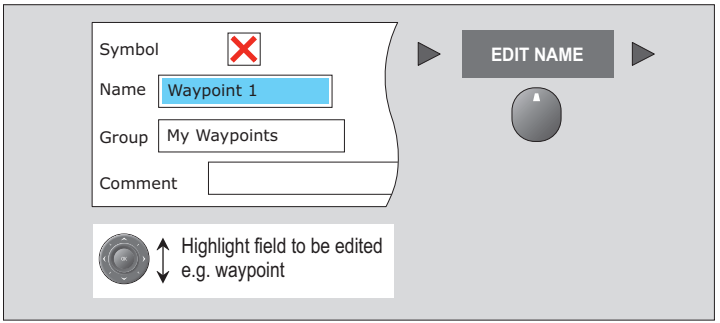
セットアップメニューと使用可能な設定の詳細については、「システムセットアップとカスタマイズ」（P.126）を参照してください。

ダイアログボックス

データの編集や入力を行うためのダイアログボックスが用意されています。ダイアログボックスは適切な箇所で自動的に表示されます。例えば、ウェイポイントのリストを編集する場合、ウェイポイント名を入力または変更するためのダイアログボックスが表示されます。

ダイアログボックスにデータを入力するには

1. 該当する項目を選択します。



アプリケーションの設定メニューは状況に応じて変化します。例えば、チャートアプリケーションの場合は、チャートの設定メニューが利用できます。

こちらもご覧ください

セットアップメニューと使用可能な設定の詳細については、「システムセットアップとカスタマイズ」（P.126）を参照してください。

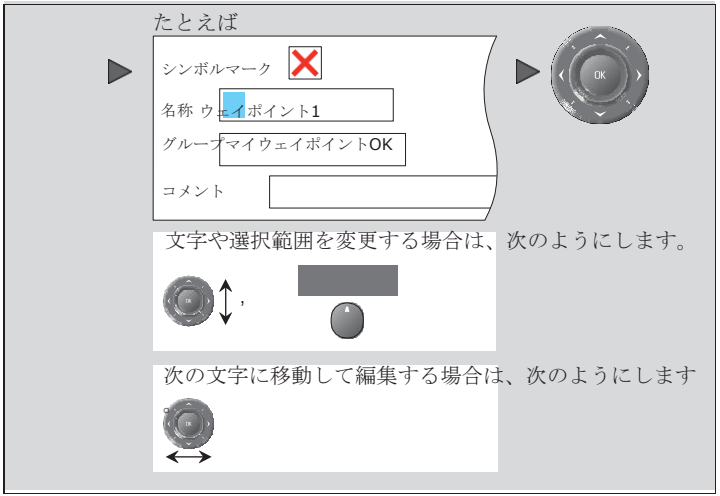
ダイアログボックス

データの編集や入力を行うためのダイアログボックスが用意されています。ダイアログボックスは適切な箇所で自動的に表示されます。例えば、ウェイポイントのリストを編集する場合、ウェイポイント名を入力または変更するためのダイアログボックスが表示されます。

ダイアログボックスにデータを入力するには

1. 該当する項目を選択します。

2. データを入力します。OKを押して、変更を保存します。



文字列は大文字でも小文字でも入力できますが、システムは大文字と小文字を区別しませんので、「WAYPOINT 1」は「Waypoint 1」と同じと見なします。

特殊文字やアクセント記号付きの文字を使用するには、システム設定メニューの拡張文字セットをオンにします（システム設定メニュー（130ページ）を参照）。

2.8 アプリケーションを表示する

A-Series システムを構成するさまざまなアプリケーションは、ページセットと呼ばれるグループに分けられています。

ページセットの選択

ページセットを選択する。

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、セットアップメニューを表示する
2. **ページセットを選択**するを選択します。

アプリケーションページを選択する

上記のように適切なページセットを選択したら、使用するアプリケーションページを選択します。

応募ページを見るには

1. **PAGE/MENU**を押すと、利用可能なページがツールバーに表示されま

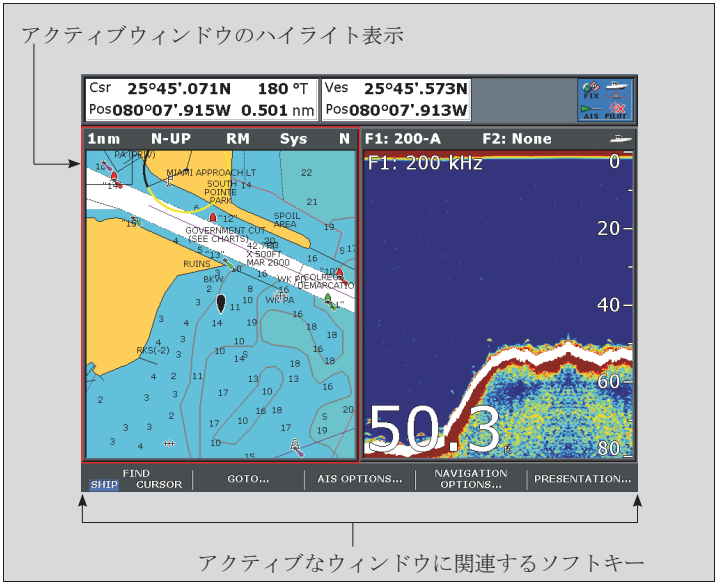
す。

2. ツールバーから目的のアプリケーションページを選択するか、**PAGE/MENUを押して**ページセットで設定されたアプリケーションを切り替えます。
3. **OK**または**CANCELを**押す。

スプリットスクリーンページ

選択したページに複数のアプリケーションがある場合、現在アクティブになっているウィンドウに赤枠が表示されます。

アクティブなウィンドウを選択すると、それに応じてツールバーも変更されます。



アクティブウィンドウを変更するには

1.**ACTIVEを**押すと、ウィンドウのアクティブ状態が切り替わります（赤枠が移動してアクティブウィンドウがハイライトされます）。

スプリットビューとシングルウィンドウビューを切り替えるには

1. マルチウィンドウ表示時に**ACTIVE**ボタンを長押しすると、アクティブウィンドウをフルスクリーンで表示することができます。
2. **ACTIVEを**もう一回押すと、マルチウィンドウ表示に戻ります。

こちらもご覧ください

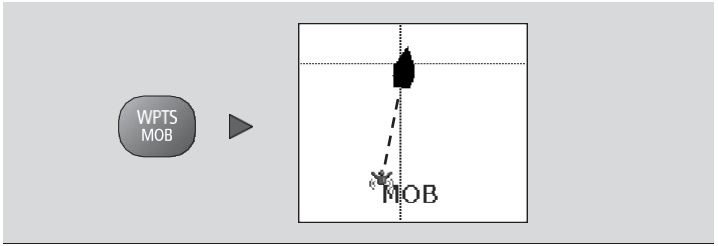
- ページセットをカスタマイズして、自分好みのアプリケーションや分割画面レイアウトを入れることができます。のページセットを参照してください。
127ページ

2.9 緊急事態と警告

A-Seriesのディスプレイを使用して、水深制限や一定時間の経過など、特定の状況が発生したときに、船上生活者（MOB）の位置をマークしたり、アラームを鳴らしたりすることが可能です。

マンオーバーボード

船上で人や物を失い、その場に戻る必要がある場合、すぐにMOB（Man Overboard）機能を作動させます。MOB機能は、A-Seriesディスプレイで実行中のアプリケーションに関係なく、いつでも利用可能です。



Man Overboard 機能を有効にするには

1.**WPTS/MOB** キーを 3 秒間押したままにする。MOBマーカーを置くと、以下の動作が開始されます。

- 自艇の現在位置に設置された**MOB**ウェイポイント。
- モールス信号（---文字O）で**アラーム**音が鳴り、30秒ごとに繰り返されます。
- 方位、距離、位置などの**位置**情報はデータバーに表示されます。
- **ナビゲーション機能が**停止し、新たにGOTOやルート機能を選択することができなくなります。
- 海図アプリケーションの**モーション**モードをオートレンジに変更し、MOBと自船を含む海図を最大スケールで表示するようにしました。
- **現在**位置からMOB位置までを画面上に点線で表示します。

注：MOB位置を取得するためには、A-SeriesディスプレイにGPSが固定されている必要があります。

MOB アラームを解除する場合。

1. **WPTS/MOB**ボタンを4秒間長押しします。MOBアラームが解除されたら

- チャートアプリケーションモーションモードがリセットされます。
- データバーモードがリセットされます。
- GOTO機能、ルート機能が復活します。

アラーム

アラームは、危険や特定の状況を知らせるために使用されます。アラームが鳴ると、画面上にメッセージボックスが表示され、アラームの理由を説明します。

アラームを解除する

アラームには、システムアラームと外部アラームの2種類があります。

- **システムアラームは、**A-Series のアプリケーション（チャートまたは魚群探知機）によりトリガーされます。システムアラームを解除すると、A-Seriesはアラームをキャンセルし、アラームを発生させたアプリケーションに適切な変更を加えます。例えば、チャートアプリケーションが到着アラームを鳴らした場合、アラームをキャンセルするとルート内の次のウェイポイントへのナビゲーションが開始されます。
- **外部**アラームは、AIS など、A-Series システムに接続されているが、システムの一部ではない装置によって作動します。外部アラームをキャンセルすると、アラームは停止しますが、それ以上のアクションは実行されません。

どちらのアラームも同じ方法で解除されます。

アラームを解除する場合。

1. **ACKNOWLEDGE**ソフトキーを押します。

こちらもご覧ください

ディスプレイのアラームの種類と設定を行うことができます。アラームセットアップメニュー（132ページ）を参照してください。

第3章: ウェイポイント

この章では、ウェイポイントについて紹介し、A-Series Multifunction Displayでのナビゲーションに使用する方法について説明します。

各章の内容

- 3.1 ウェイポイントの導入（31ページ
- 3.2 ウェイポイントの使用 (32 ページ)
- 3.3 ウェイポイントグループ (36 ページ)

3.1 ウェイポイントの紹介

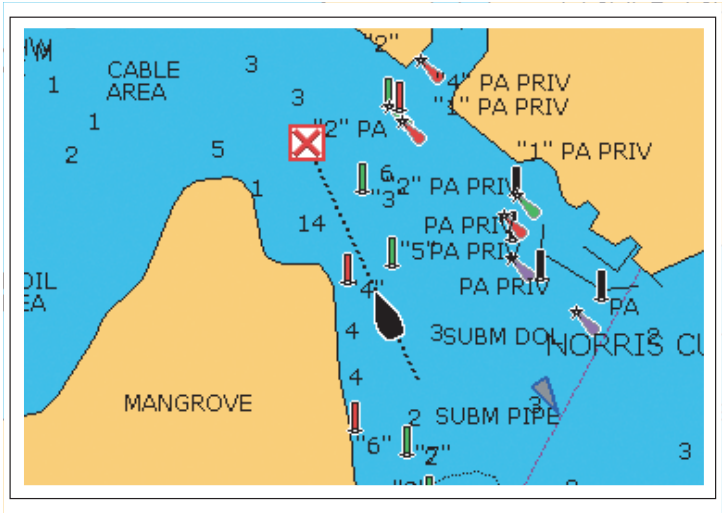
ウェイポイントとは、海図や魚探の画面上に基準地点や目的地として記された位置のことで、ルートを作成する際の構成要素として使用することができます。ウェイポイントは画面上にシンボルで表示され、その詳細はウェイポイントリストに保存されます。

任意のアプリケーションでウェイポイントを作成し、チャートと魚探のウィンドウに表示することができます。

チャートウェイポイント

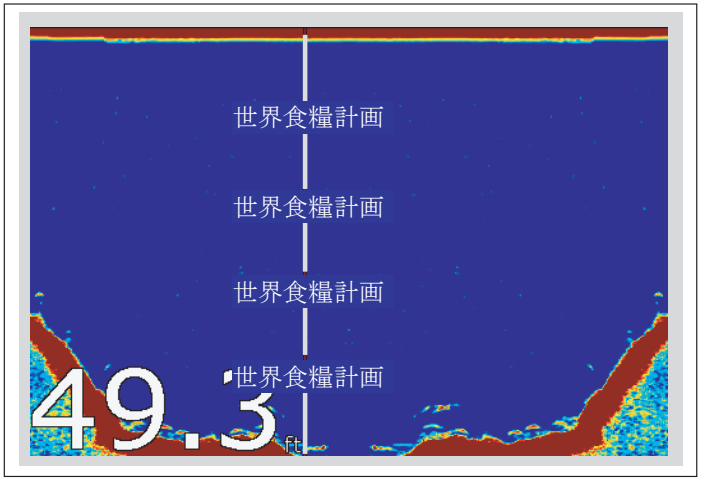
2Dチャートでは、すべてのウェイポイントが表示されます。

アクティブなウェイポイント（向かっているウェイポイント）は、シンボルの周囲にボックスが配置され、ハイライト表示されます。



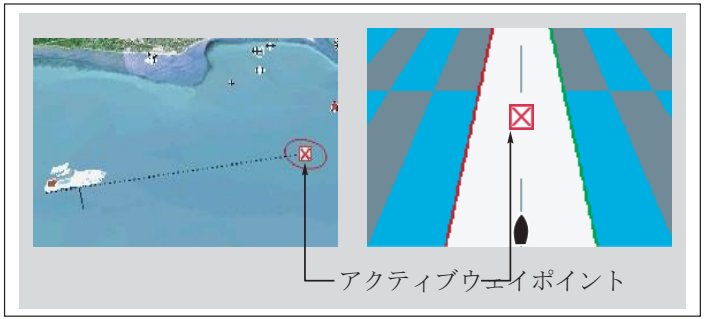
魚群探知機のウェイポイント

魚探画面では、ウェイポイントはWPTと書かれた縦線として表示されます。この表示は変更することができません。



3DチャートとCDIウェイポイント

3Dチャートまたはコースデビエーションインジケータ（CDI）では、アクティブなウェイポイントのみが表示されます。



3.2 ウェイポイントの使用

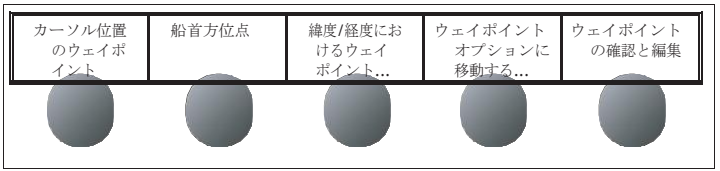
ここでは、ウェイポイントの作成、ナビゲーション、編集について詳しく説明します。

ウェイポイントツールバー

ウェイポイントツールバーを使用して、ウェイポイントの作成、編集、ナビゲーションを行うことができます。

ウェイポイントツールバーを表示する手順

1.**WPTS/MOB**ボタンを押す。



ウェイポイントの作成

にウェイポイントを置くことができます。

- カーソルが表示されます。
- 自機の位置
- 緯度経度またはロランTD座標で指定された点。

Loran TD 座標の設定を行うには、130 ページのシステム設定メニューを参照してください。

カーソルの位置にウェイポイントを置くには

1. **WPTS/MOB**ボタンを押すと、ウェイポイントツールバーが表示されます。

2. トラックパッドを使用して、カーソルをウェイポイントの位置に移動します。
3. **WAYPOINT AT CURSOR**ソフトキーを押します。
4. **OKを**押す。

自艇の位置にウェイポイントを設置する場合。

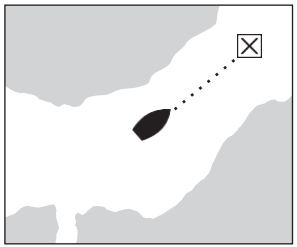
1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **WAYPOINT AT VESSEL**］ソフトキーを押します。
3. **OKを**押す。

注）位置が特定できない場合は、警告が表示され、ウェイポイントの設置はできません。

座標を使ってウェイポイントを配置する場合。

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **WAYPOINT AT LAT/LON**ソフトキーを押します。
3. 新しいウェイポイントの位置を設定します。
4. **OKを**押す。

ウェイポイントへのナビゲート



D8285_1

ここでは、ウェイポイントへのナビゲーションの開始と停止について説明します。ウェイポイントにナビゲートすると、データがオートパイロットに送信されます。ナビゲートしているウェイポイントは、**アクティブウェイポイントです**。

注：オートパイロットは互換性があり、インストールガイドに示されているようにA-シリーズディスプレイに接続されている必要があります。

ウェイポイントを使ったナビゲーションの詳細は、「チャートアプリケーション」（38ページ）をご覧ください。

ウェイポイントに移動するには

1. ウェイポイントをハイライト表示します。
2. **GOTO WAYPOINT**ソフトキーを押します。

または

1. **WPTS/MOB**ボタンまたは**GOTO**ソフトキーのいずれかを押す。
2. **GOTO WAYPOINT OPTIONS**ソフトキーを押します。
3. リストから適切なウェイポイントを選択します。
4. **GOTO WAYPOINT**］を押します。

ウェイポイントへのナビゲーションを中止する場合

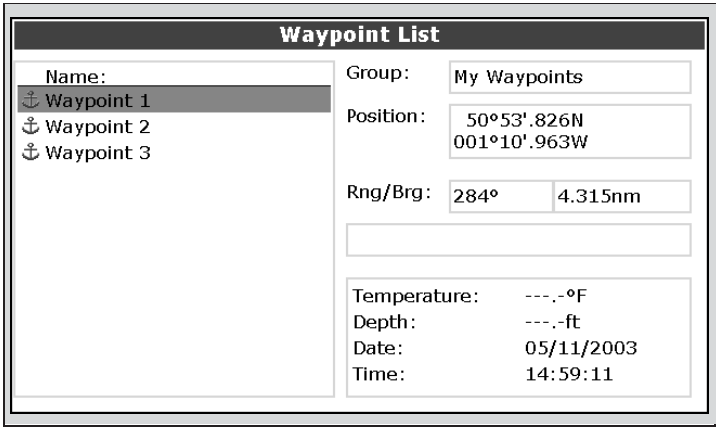
1. ウェイポイントをハイライト表示します。
2. **STOP GOTO**ソフトキーを押す。

または

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **GOTO WAYPOINT OPTIONS**ソフトキーを押します。
3. **STOP GOTO**ソフトキーを押す。

ウェイポイントの詳細表示/編集

作成・保存されたウェイポイントの詳細を表示・編集できます。



ウェイポイント情報を見るには

1. カーソルでウェイポイントをハイライトする。
2. **表示と編集の詳細**」ソフトキーを押します。

または

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**ソフトキーを押します。

注：アクティブなウェイポイントの詳細を表示するには、2番目の方法を使用します。

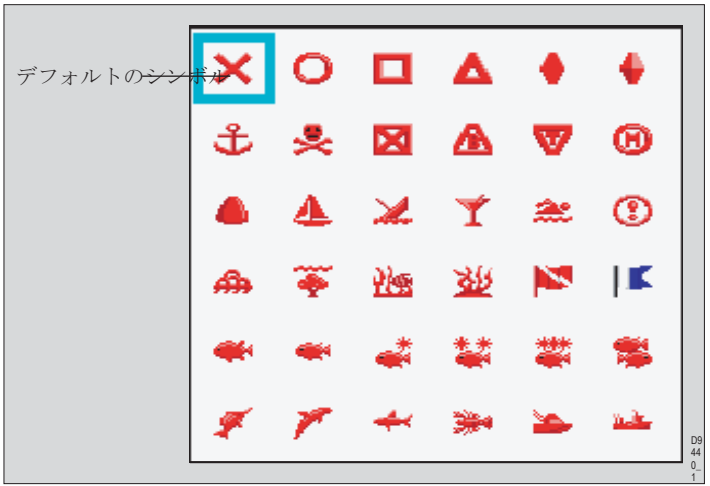
ウェイポイントの詳細を編集する

ウェイポイントを作成すると、システムは自動的に名前、シンボル、グループを割り当てます。必要に応じて、これらの詳細を変更し、コメントを追加することができます。これは、大きなグループのウェイポイントを管理する場合に特に便利です。

デフォルトのウェイポイント記号は-**X**です。

ウェイポイントのグループ（釣り場やダイビング場など）を区別するために、異なるウェイポイントシンボルを選択することができます。ウェイポイントがアクティブ（ナビゲート中）の場合、シンボルの周りに赤いボックスが配置され、ハイライト表示されます。

ウェイポイントの表示には、以下の記号を選択することができます。



ウェイポイントの詳細を編集するには

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。

2. **ウェイポイントの確認と編集**」ソフトキーを押します。
3. トラックパッドを使用して、編集するウェイポイントを選択します。
4. **表示と編集の詳細**」ソフトキーを押します。
5. 必要な変更を行う。
6. OKを押して、変更内容を保存します。
7. CANCELを押して、通常の操作に戻ります。

ウェイポイントリストのソート

ウェイポイントリストをソートして、管理しやすくすることができます。特に、ウェイポイントの数が多い場合に有効です。

ウェイポイントリストをソートする。

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **ウェイポイントの確認と編集**」ソフトキーを押します。
3. **SORT LIST**ソフトキーを押します。
4. **SELECT SORT OPTION**ソフトキーを押してください。
5. リストからソート方法を選択する。
6. **OKを押します**。ウェイポイントリストが、選択したオプションにソートされます。

ウェイポイントの移動

	注意：ウェイポイントの移動
ルートで使用されているウェイポイントを移動すると、ルート内で新しい位置が更新されます。ナビゲーションに支障がないことを確認してください。	

アクティブなウェイポイントを除き、どのウェイポイントも位置を移動することができます。カーソルを使って新しい位置にドラッグする方法と、ウェイポイントリスト内で座標を変更する方法の2種類があります。

カーソルを使ってウェイポイントを移動する場合。

1. トラックパッドを使用して、移動させるウェイポイントにカーソルを合わせます。
2. **MOVE WAYPOINT**ソフトキーを押します。
3. トラックパッドを使用して、カーソルおよびウェイポイントを必要な位置に移動します。
4. **PLACE WAYPOINT**ソフトキーを押します。

ウェイポイントリストを使ってウェイポイントを移動するには。

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**ソフトキーを押します。
3. 必要に応じて座標を編集してください。
4. OKを押して、新しい内容を保存します。

ウェイポイントの消去

アクティブなウェイポイント、保存されたルートの一部であるウェイポイントを*除き*、どのウェイポイントも消去することができます。非表示のルートからウェイポイントを消去しようとすると、警告メッセージが表示されます。

カーソルを使って画面上のウェイポイントを消去する場合。

1. トラックパッドを使用して、必要なウェイポイントにカーソルを合わせます。
2. **ERASE WAYPOINT**ソフトキーを押します。
3. OKを押して確認します。

ウェイポイントリストを使用してウェイポイントを消去するには。

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS**ソフトキーを押します。
3. トラックパッドを使用して、リストからウェイポイントを選択します。
4. **ERASE WAYPOINT**ソフトキーを押します。
5. OKを押して、削除を確定します。ウェイポイントが削除されます。

すべてのウェイポイントを消去するには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. **SYSTEM SETUPを**選択します。
3. **ARCHIVE AND TRANSFER**ソフトキーを選択します。
4. **ERASE FROM SYSTEM（システムから消去）**ソフトキーを押します。
5. **SELECT LIST** ソフトキーで **WPT を**強調表示します。
6. **ERASE ALL WAYPOINTS（すべてのウェイポイントを消去）を**選択します。
7. 削除を確認する。

3.3 ウェイポイントグループ

新しいウェイポイントはすべて、「マイウェイポイント」というグループに自動的に配置されます。ウェイポイントの管理を容易にするために、ウェイポイントを異なるグループに整理することができます。例えば、釣りをする場合、良い釣り場がすべて含まれる釣りグループ内のウェイポイントだけを表示するように選択することができます。

注：ウェイポイントは1つのグループにしか所属できません。

ウェイポイントグループリストを開くには

1. **WPTS/MOB**ボタンを押す。
2. **ウェイポイントの確認と編集**」ソフトキーを押します。
3. **WAYPOINTS GROUP（ウェイポイントグループ）**ソフトキーを押します。ウェイポイントグループのリストが表示されます。

できるようになりました。

- 新しいウェイポイントグループを作成します。
- グループ間でウェイポイントを移動する。
- グループ名を変更する。
- グループを消去する。

新しいウェイポイントグループを作成するには

1. ウェイポイントグループリストを開く。
2. **MAKE NEW GROUP**ソフトキーを押します。
3. グループ名をデフォルト以外の名前にしたい場合は、ボタン**EDIT GROUP NAME]をクリック**し、名前を設定します。
4. **OKを**押す。

グループ間でウェイポイントを移動させる場合

1. ウェイポイントグループリストを開く。
2. **MOVE BETWEEN GROUPS**ソフトキーを押します。

3. **SELECT GROUP A** を押し、ウェイポイントを移動させるグループを選択します。
4. **SELECT GROUP B** を押して、ウェイポイントを移動させるグループを選択します。
5. 移動させたいウェイポイントをハイライト表示します。
6. **MOVE WAYPOINT FROM A TO B**］を押します。
7. 完了したら**OKを押してください。**

グループ名を変更するには

1. ウェイポイントグループリストを開く。
2. 名前を変更したいグループをハイライト表示します。
3. **RENAME GROUP**ソフトキーを押します。
4. **EDIT GROUP NAME**ソフトキーを押します。
5. 新しい名前を入力します。
6. **OKを**押す。

ウェイポイントグループを削除する

ウェイポイントグループを削除すると、グループ名と関連するすべてのウェイポイントがシステムから消去されます。

グループに残したいウェイポイントが1つ以上ある場合は、ウェイポイントグループを削除する前に、*36ページで*説明したように、これらのウェイポイントをグループから移動してください。

下記*以外*のウェイポイントグループを消去することができます。

- をクリックすると、「マイウェイポイント」グループが表示されます。
- アクティブなウェイポイントを含むグループ。
- 保存されたルートの一部であるウェイポイントを含むグループ。

ウェイポイントグループを消去する場合。

1. ウェイポイントグループリストを開く。
2. 消去したいグループを選択する。

3. **ERASE GROUP**ソフトキーを押します。
4. OKを押して、削除を確定します。

第4章 チャートアプリケーション

A-Seriesマルチファンクションディスプレイのチャートアプリケーションは、ナビゲーション、ハザードアウェアネス、プランニングの機能を提供します。

チャートアプリケーションを使用して、自分の位置を確定し、ウェイポイントやルートを使ってナビゲートし、進捗状況を記録し、距離と方位を測定することができます。

各章の内容

- 4.1 チャートの安全性と必要条件 (39 ページ)
- 4.2 P40のチャート
- 4.3 特定のポイントにナビゲートする (42 ページ)
- 4.4 経路を作成する」（43ページ
- 4.5 ルートをたどる (45 ページ)
- 4.6 経路を編集する（46ページ
- 4.7 コースディビエーションインジケーター（48ページ
- 4.9 距離、範囲、方位を測定する (50 ページ)
- 4.10 チャート表示（52ページ
- 4.11 チャートの詳細（54ページ
- 4.12 旅の計画（55ページ
- 4.13 チャートの設定 (60 ページ)

こちらもご覧ください...

- 38ページのチャートアプリケーション
- 30ページの「ウェイポイント

4.1 チャートの安全性と必要条件

安全性

警告：ナビゲーションエイド

本製品は航海の補助としてのみ使用することを意図しています。AISオーバーレイや様々な地図上の補助機能などの特定の機能の使用は、安全性と意思決定を支援することのみを目的としています。これらの機能は、地域によって使用可能かどうかが異なるため、完全または正確なものとして信頼することはできません。本製品またはその他の電子機器を使用する際は、お客様の責任において、注意、正常な判断、政府の公式海図、船員への通知、適切な航行技術を使用してください。

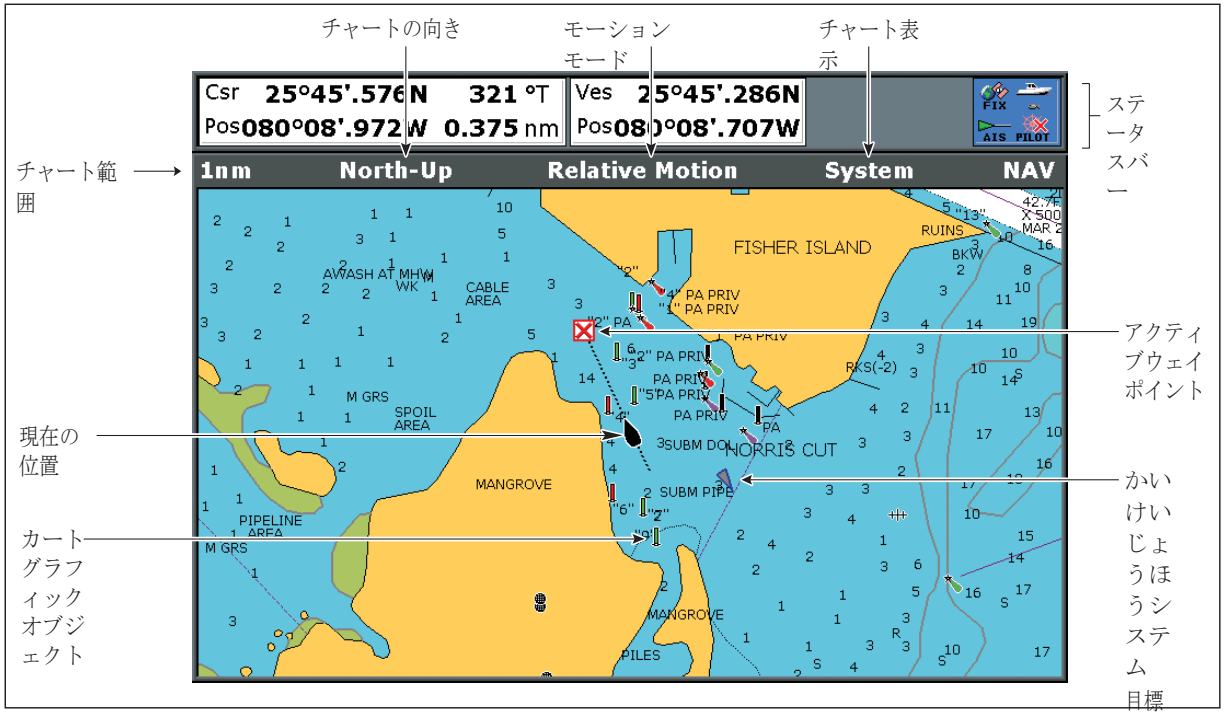
ルートが安全かどうか、常にチェックしましょう。**RANGE**ボタンで拡大表示し、拡大表示では見えない危険もチェックできます。

海図表示の解釈に慣れるまでは、海図表示に表示されているものと実際の環境を比較するあらゆる機会を持つようにしましょう。港湾や沿岸の航行練習は、日中の晴天時に行いましょう。また、シミュレーターモードで表示器の使用経験を積むことができます。

チャートアプリを使用する前に、第3章「ウェイポイント」を読み、理解してください。

4.2 チャート

代表的なチャートビューを以下に示します。



チャートカード

チャートカードがある場合、A-Seriesは自動的に最新のカートグラフィを使用して表示します。

あなたのポジション

現在位置は船のマークで表示されます。また、データバーの「VES POS」にも位置が表示されます。

チャート上の実線円は、Heading および Course Over Ground (COG) データがないことを示します。

自分の位置が現在チャートウィンドウに表示されている海図の領域外にある場合、船舶のシンボルは表示されません。船舶の位置を確認し、その位置を中心に表示するようにシステムに指示することができます。

自船の位置を確認するには

1. **FIND** ソフトキーを押すと、SHIP とカーソルの位置が切り替わります。

チャート内を移動する

トラックパッドとレンジイン・アウトボタンを使って、チャートを移動し、必要な領域を適切なスケールで表示することができます。

注： 海図上で利用できる地図上の詳細は、海図と海図スケールによって異なることを忘れないでください。一部の海図は、他の海図よりも小さな縮尺で詳細を提供する。

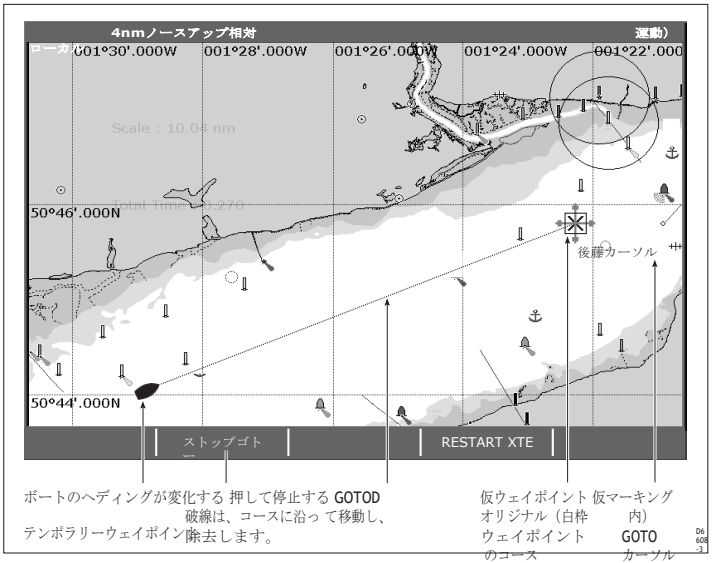
オートスケール

チャートアプリケーションの機能として、「オートスケール」があります。一部の領域に地図上の詳細がないチャートスケールを選択した場合、チャートは自動的に周囲の領域で利用可能な最も詳細なレベルを使用し、選択したスケールに合うように引き伸ばします。このため、画面上に空白やハッチングが施された領域ができることはありません。ただし、このエリアでは、チャート境界を横切るオブジェクトの位置がずれることがあります。

4.3 特定のポイントへのナビゲート

これは、チャートアプリケーションをナビゲーションに使用する最も簡単な方法です。特定のポイントはカーソル位置か、ウェイポイントリストにあるウェイポイントのどちらかです。

Drgの例



名に配置

カーソル位置へ移動する。

1. トラックパッドを使用して、カーソルを必要な位置に移動します。
2. **GOTO**ソフトキーを押す。
3. **GOTO CURSOR**ソフトキーを押します。

カーソル位置に一時的なウェイポイントが置かれ、データがオートパイロットに送信されます（システムの一部として取り付けられている場合）。

ウェイポイントに到達すると、チャートから自動的に消去されます。

ウェイポイントにナビゲートするには

1. カーソルを必要なウェイポイントに合わせます。
2. **GOTO WAYPOINT**ソフトキーを押します。

または

1. **GOTO**ソフトキーを押す。
2. **GOTO WAYPOINT OPTIONS**ソフトキーを押すと、ウェイポイントリストが表示されます。
3. ナビゲートしたいウェイポイントを選択します。
4. **GOTO WAYPOINT**ソフトキーを押します。

ウェイポイントへのナビゲーションを中止する場合

1.**STOP GOTO**ソフトキーを押す。

ナビゲーションの表示を維持する

オートレンジモードでは、自船と目標地点の両方を画面に表示するために、可能な限り大きな縮尺で可視距離を自動的に調整します。

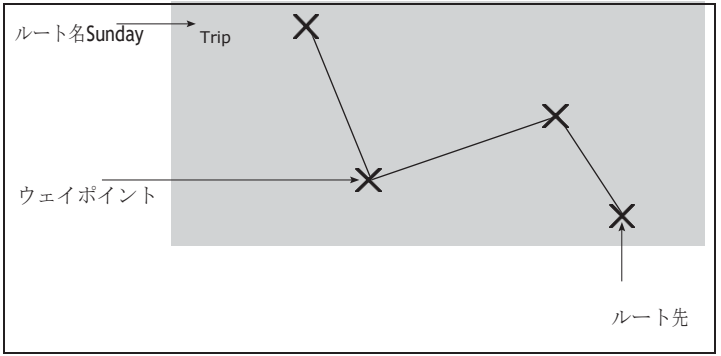
オートレンジモードを選択する場合。

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押す
2. **CHART MODE AND ORIENTATION**ソフトキーを押します。

3. **MOTION MODE**ソフトキーを押し、**AR**オプションを選択します。

4.4 ルートの作成

ルートは、コースをナビゲートするために使用される一連のウェイポイントです。ルートは、画面上では線で結ばれた一連のウェイポイントによって表現されます。



最大50のウェイポイントで構成されるルートを、最大150ルートまで追加することができます。

注意事項

- ルート作成中はアクティブではなく、現在のナビゲーションに影響を与えません。
- ウェイポイントは、ルート内に複数回入れることができますが、連続して使用することはできません。
- ルートリストが一杯になると新しいルートを作成できますが、保存時に上書きする既存のルートを選択するよう促されます。
- 新しいルートは、その中に含まれるウェイポイントがアクティブである場合は保存できません。

ルートの構築

ルートは画面上で作成することも、ウェイポイントリストを使って作成することも可能です。

- すぐに辿れる仮のルートを作る（クイックルート）。
- ルートを構築し、後で使用するために保存します。この場合、ルートはルートリストに保存されます。
- トラックをルートに変換する。

新しいウェイポイントを使ってルートを構築する（たどる）には

1. **ROUTES**ソフトキーを押します。
2. **BUILD NEW ROUTE**」を選択します。
3. カーソルをウェイポイントが必要な位置に移動させます。
4. **PLACE WAYPOINT**］を押します。
5. ルート作成に必要なウェイポイントセットができるまで、手順3、4を繰り返します。
6. **SAVE ROUTE**］または［**FOLLOW (QUICK) ROUTE**］を押します。

既存のウェイポイントを利用してルートを構築する（たどる）には

1. **ROUTES**ソフトキーを押します。
2. **BUILD NEW ROUTE**」を選択します。
3. 新しいルートで使用するウェイポイントをハイライト表示します。
4. **USE THIS WAYPOINT**］を押します。
5. ルート作成に必要なウェイポイントセットができるまで、手順3、4を繰り返します。
6. **SAVE ROUTE**］または［**FOLLOW (QUICK) ROUTE**］を押します。

ウェイポイントリストを使用して新しいルートを構築する場合。

1. **ROUTES**ソフトキーを押します。
2. **BUILD NEW ROUTE**」**を**選択します。

3. **USE WAYPOINT LIST**］を押します。
4. ウェイポイント一覧から、ルートで使用する最初のウェイポイントを選択します。
5. ルートが完成するまで、ウェイポイントを選択し続けます。

構築中のルートを変更する

ルート作成中にエラーが発生した場合、次のことが可能です。

- 画面上のルートビルドの最後のウェイポイントを元に戻す。
- ウェイポイントリストのルートビルドで、新しいルートリストからウェイポイントを削除する。
- ルートビルドを断念する。

画面上のビルドで最後のウェイポイントを元に戻すには。

1.**UNDO WAYPOINT**ソフトキーを押します。

ウェイポイントとそれに関連する点線がチャートから削除され、カーソルは前のウェイポイントに戻されます。**UNDO WAYPOINT**ソフトキーを繰り返し押すと、ルートから連続したウェイポイントが削除されます。

新規ルートリストからウェイポイントを削除する場合。

1. トラックパッドを使用して、ルートリストから削除するウェイポイントをハイライト表示します。
2. **REMOVE WAYPOINT**ソフトキーを押します。

残りのウェイポイントは、それに応じて番号が変更されます。

ルートビルドを断念すること。

1.**CANCEL**ボタンを押す。

ルートの保存

ルートを構築した後は、次のどちらかを選択できます。

- 保存してすぐに新しいルートをたどる、または。
- 新しいルートを保存して後で使用する

保存してすぐにたどれるルートを「クイックルート」と呼びます。すでにクイックルートが存在する場合、新しいルートを保存すると、既存のクイックルートが上書きされます。

***Quick Route**をたどるには。*

1. **FOLLOW (QUICK ROUTE)**ソフトキーを押します。

ルートを保存する（後で使用するため）。

2. **SAVE ROUTE** ソフトキーを押します。Save Route ダイアログボックスが表示されます。
3. **EDIT NAME**ソフトキーを押して、新しいルート名を入力します。
4. **EDIT COLOR**ソフトキーを押して、新しいルートカラーを入力します。
5. **OK**］を押して、変更を確定します。

4.5 ルートをたどる

どちらかの方法でルートを選択します。

- ルートを構築する際にクイックルートオプションを選択する。
  ルートの構築（43ページ）を参照
- カーソルで強調表示する
- ルート一覧の中で選択する。

ルートをたどり始めると、それが**Activeになる。**

カーソルで辿るルートを選択する場合

1. カーソルをルートラインまたはウェイポイントシンボルのいずれかに合わせます。
2. **FOLLOW THIS ROUTE** または **FOLLOW FROM HERE** を押してください。
   ソフトキーを押します。

ルートリストで辿るルートを選択する場合

1. **GOTO** または **ROUTES** ソフトキーのいずれかを押します。
2. **FOLLOW ROUTE OPTIONS**ソフトキーを押します。
3. ルート一覧メニューで、進みたいルートを選択する。
4. **FOLLOW ROUTE**ソフトキーを押します。

経路をたどるのをやめるには

1.**STOP FOLLOW**ソフトキーを押します。

逆順

このオプションは、ルート内のウェイポイントを反転させます。つまり、元のルートの最後のウェイポイントが最初のウェイポイントになり、それに応じてウェイポイントが並べ替えられます。ルート名は、現在最初のウェイポイントに移動し、システムは自動的にリバースフォロ ールート機能を有効にします。

ルートを逆順にたどること。

1. **GOTO** または **ROUTES** ソフトキーのいずれかを押します。
2. **FOLLOW ROUTE OPTIONS** ソフトキーを押します。ルートリストが表示されます。
3. トラックパッドでルートをハイライト表示し、選択します。
4. **REVERSE AND FOLLOW**ソフトキーを押します。

ウェイポイントに到着する

ウェイポイントに近づくと、警告ダイアログとアラーム音でお知らせします。

次のウェイポイントを確認し、次に進みます。

1.**ACKNOWLEDGE**ソフトキーを押します。

こちらもご覧ください。

ウェイポイント到着アラームが鳴るまでのアプローチ距離（半径）を設定することができます。アラームセットアップメニュー（132ページ）を参照してください。

次のウェイポイントへ進む

ルート上の次のウェイポイントを無視し、その次のウェイポイントに直接進むことができます。

ルート内の次のウェイポイントに移動する。

1. トラックパッドでカーソルをルート上に移動させるか、**GOTO**ソフトキーを押すか、どちらかです。
2. **ADVANCE WAYPOINT**ソフトキーを押します。

注：次のウェイポイントがルートの最後のウェイポイントでもある場合、**ADVANCE WAYPOINT を**押すと、ルート内の最初のウェイポイントに移動します。

4.6 ルートの編集

保存されたルートは、さまざまな方法で編集することができます、あなたはできます。

- ルートのコースを変更する。
- ルートの名称や色を変更する。
- 経路を消去する。

目標ウェイポイントを除いたアクティブルートを編集することができます。

編集中にウェイポイントがターゲットになった場合、システムは自動で編集をキャンセルし、ウェイポイントは元の位置とデータを保持します。

編集する経路を選択する。

1. **ROUTES**ソフトキーを押します。
2. **REVIEW AND EDIT ROUTES** ソフトキーを押します。ルートリストが表示されます。
3. トラックパッドを使用して、編集するルートをハイライト表示します。
4. **OKを**押す。

オア

5. トラックパッドを使用して、編集するルート上にカーソルを移動します。
6. **REVIEW AND EDIT ROUTES**（ルートレビューと編集）ソフトキーを押します。

経路を変更する

ウェイポイントの追加、移動、削除により、ルートのコースを変更することができます。

既存のウェイポイントをルートに追加する場合。

1. **AMEND ROUTE COURSE**（ルートコース変更）ソフトキーを押します。
2. **USE WAYPOINT LIST**（ウェイポイントリスト）ソフトキーを押します。ウェイポイントリストが表示されます。

3. トラックパッドを使用して、追加されたウェイポイントの位置を右側の欄でハイライト表示します。
4. トラックパッドを使用して、ルートに追加したいウェイポイントを左側の欄でハイライトします。
5. **INSERT WAYPOINT**ソフトキーを押します。
6. **SAVE ROUTE**ソフトキーを押します。

新しいウェイポイントを作成し、ルートに追加する。

1. トラックパッドを使用して、ウェイポイントを追加したいルートにカーソルを移動します。
2. **INSERT WAYPOINT**ソフトキーを押します。
3. トラックパッドを使用して、新しいウェイポイントの位置にカーソルを移動します。
4. **PLACE WAYPOINT**ソフトキーを押します。

ルート内のウェイポイントを移動する。

1. トラックパッドを使用して、移動するウェイポイントにカーソルを移動します。
2. **MOVE WAYPOINT**ソフトキーを押します。
3. トラックパッドとカーソルを使って、ウェイポイントを新しい位置までドラッグしてください。
4. **OKを**押す。

ルートからウェイポイントを削除するには

1. トラックパッドを使用して、削除するウェイポイントにカーソルを移動します。
2. **REMOVE WAYPOINT**ソフトキーを押します。

ルート名や色を変更する

多くの経路が保存されている場合、個々の経路に名前をつけたり、色でマークしたりすると便利です。

ルートの名前と色を変更する場合。

1. **ROUTES**ソフトキーを押します。
2. **REVIEW AND EDIT ROUTES** ソフトキーを押します。ルートリストが表示されます。
3. **EDIT NAME AND COLOR**ソフトキーを押します。
4. **EDIT NAME**ソフトキーを押して、新しいルート名を入力します。
5. **EDIT COLOR**ソフトキーを押して、新しいルートカラーを入力します。
6. **OK**］を押して、変更を確定します。

経路を消去する

ルートリストに保存されているルートは、現在たどっているルートを除いて消去することができます。

ルートを消去すると、そのルートで使用されているウェイポイントのみが消去されます。他のルートで使用されているウェイポイントには影響しません。

経路を消去する場合

1. ROUTESソフトキーを押します。
2. REVIEW AND EDIT ROUTES ソフトキーを押します。ルートリストが表示されます。
3. トラックパッドを使用して、消去するルートをハイライト表示します。
4. ERASE ROUTE（ルート消去）ソフトキーを押します。

時間帯別ルート

すべての経路の詳細は、経路リストに表示されます。このリストは、時間および地上速度（SOG）オプションと組み合わせて、所要時間または到着予定時刻（ETA）、実際のまたは計画されたSOGを表示することができます。

ルートが有効な場合は、データが更新され、自船の現在位置からの方位、距離、時刻が表示されます。

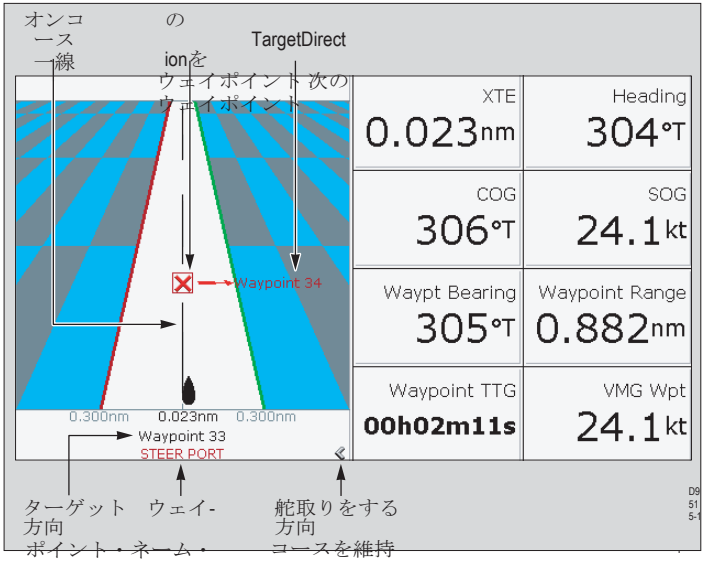
時刻とSOGデータを表示する。

5. トラックパッドでカーソルを移動して画面上のルートをハイライトするか、ルートリストでルートをハイライトします。
6. **ROUTE DETAILS** ソフトキーを押します。
7. TIMEとSOGの設定を切り替えて、必要に応じて関連するデータを表示することができます。

4.7 コースディビエーション表示

CDIは、アクティブなウェイポイントへの進捗を「ローリングロード」として表現し、ナビゲーションデータも一緒に表示します。

ローリングロードは、セットアップメニューで指定したクロストラックエラー（XTE）の制限値に対応する海域をカバーします。



CDIアプリケーションを開くには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. ページセット選択メニューを開く。
3. CDIアプリケーションを含むページセットを選択します。

ステアリングの説明

ローリングロードの下に表示されるステアリング指示は、コースを維持し、目標ウェイポイントに到着するために必要な補正を指示します。

	命令原因
ステアスタ ーボード	ポートへのXTEエラーがセットアップメニュ ーの最大XTEエラーリミットの1/4以上である 。
~~STEER~~	~~PORTXTE右舷への誤差が1/4以上ある。~~
	セットアップメニューの最大XTEエラーリミット

ステアリングインストラクションの両脇にあるインジケータ矢印（センターラインを指す）は、誤差の大小を示すものです。誤差が大きいほど、矢印の数は多くなります。

矢印の方向にステアリングを切って、コースを修正します。

4. OKを押して、選択を確定します。

クロストラックエラーをリセットする

ルートまたはウェイポイントへのナビゲート中に、クロストラックエラー（XTE）を再開することが可能です。これにより、ボートの現在位置から現在の目標ウェイポイントまでの新しいコースが開始されます。

リスタートXTE機能は、軌道を外れてしまったときに、元の軌道に戻るのではなく、目的のウェイポイントに直接移動したい場合に便利です。

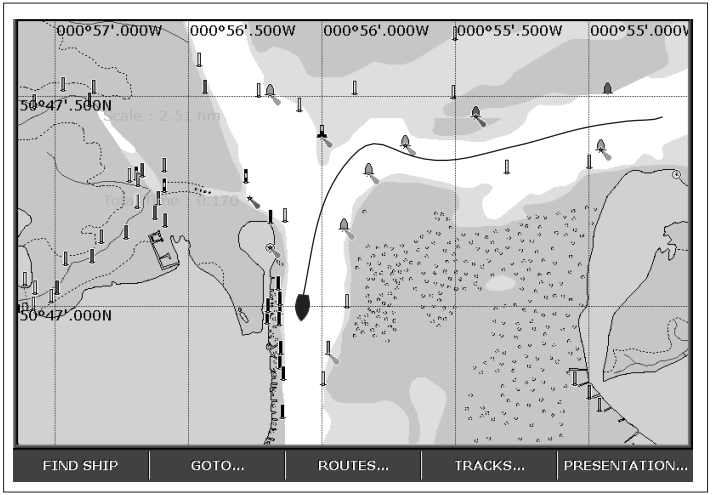
XTEを再起動すると自艇の進路が変わりますが、保存した航路は変わりません。

XTEを再起動するには

1.ルートがアクティブな状態で、**RESTART XTE** ソフトキーを押します。

4.8 トラックの使用

トラックは、あなたが歩いたコースを表す画面上の軌跡です。この軌跡は、自動的に作成される一連のトラックポイントから構成されています。この軌跡は保存することができ、どこに行ったかを永久に記録することができます。



トラックの作成

お使いのシステムで保存できるトラックポイントの最大数は決まっています。作成中のトラックが最大数のトラックポイントを使用している場合、警告が表示され、トラックの録音を続けると、最も古いトラックポイントが新しいもので上書きされ始めます。

トラックの録音を開始するには

1. **TRACKS**ソフトキーを押します。

2. **START TRACK**ソフトキーを押します。

トラックの録音を停止する。

1. **TRACKS**ソフトキーを押します。
2. **STOP TRACK**ソフトキーを押します。
3. **SAVE TRACK**または**DISCARD TRACKを押して**、トラックをどうするか決めます。

トラックからルートを作成する

現在のトラックからルートを作成する場合。

この方法は、これまでの軌道の「スナップショット」を取り、それをルートに変換して、軌道の敷設を続けるというものです。

1. トラックパッドで必要なトラックをハイライト表示します。
2. **CREATE ROUTE FROM TRACK（トラックからのルート作成）**ソフトキーを押します。
3. **YESを**押すと経路に名前が付き、**NOを**押すと次のデフォルト経路番号で経路が保存されます。

保存したトラックからルートを作成する場合。

1. **TRACKS**ソフトキーを押します。
2. **CREATE ROUTE FROM TRACK**ソフトキーを押すと、トラックリストが表示されます。
3. 変換するトラックを選択します。
4. **CREATE ROUTE FROM TRACK（トラックからのルート作成）**ソフトキーを押します。

トラックの編集と削除

ReviewとEdit Tracksの機能を使って、トラックの名前や色を変更したり、保存されているトラックを削除することができます。

編集するトラックを選択する。

1. トラックパッドで必要なトラックをハイライト表示します。
2. **REVIEW AND EDIT TRACKS**ソフトキーを押します。

または

1. **TRACKS**ソフトキーを押すと、トラックリストが
2. **REVIEW AND EDIT TRACKS**ソフトキーを押します。

トラックの名前と色を編集したり、システムから削除することができるようになりました。

4.9 距離、範囲、方位を測定する

Aシリーズには、距離、範囲、方位を測定するためのツールが多数用意されています。

表示されます。

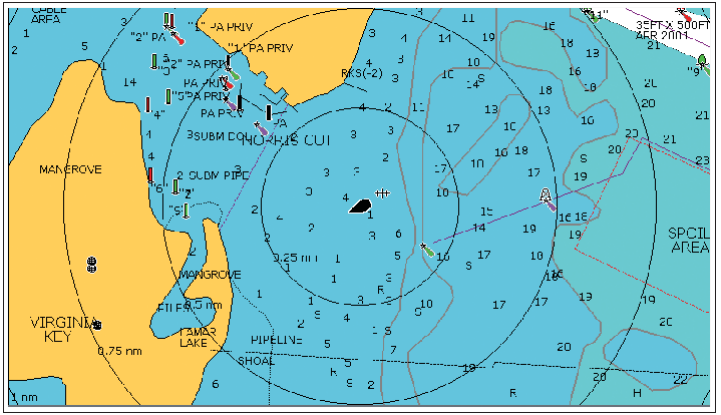
機能	点間距離	範囲 **fromBearing** 船	
レンジ	リングあり	(約)あり	(約)-。
			ルーラーYesYes
カーソル			位置-YesYes

カーソルを使って距離や方位を測定する

データバーのカーソル位置（Csr Pos）データを参照することで、カーソルの位置までの正確な位置、距離、方位を把握することができます。

レンジリング

レンジリングとは、一定距離離れた同心円を並べたものです。チャート上のオブジェクト間の距離を評価するために使用されます。

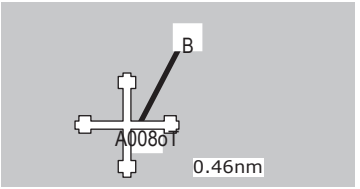


レンジリングのオン／オフを切り替えるには

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **CHART LAYERS AND DATA**ソフトキーを押します。
3. **CHART LAYERS**を押す。
4. **トラックパッドを**使用して、**"RANGE RINGS"** レイヤーを選択し、必要に応じてオン／オフを切り替えます。
5. OKを押して、設定を保存します。

ルーラー

チャートアプリケーションには、2点間の距離と方位を正確に測定する定規が含まれています。



ルーラーを使うには

1. カーソルを測定距離の始点に合わせます。
2. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
3. **CHART LAYERS AND DATA**ソフトキーを押します。
4. **RULER**ソフトキーを押す。
5. カーソルを測定した距離の終点に移動させる。
6. **OKを**押す。

ルーラーを動かすには

1. **スタートポイントを**移動するには、**ADJUST Aを押します**。
2. **エンドポイントを**移動するには、**ADJUST Bを押します**。

ルーラーをクリアするには

1.**CLEAR RULER を**押す。

4.10 チャート表示

チャートには、さまざまな種類の表示や情報を提供するコンテンツレイヤーと表示モードがあります。

チャートレイヤー

チャートウィンドウにデータをオーバーレイ表示することで、より深い情報を提供することができます。利用可能なオーバーレイは以下の通りです。

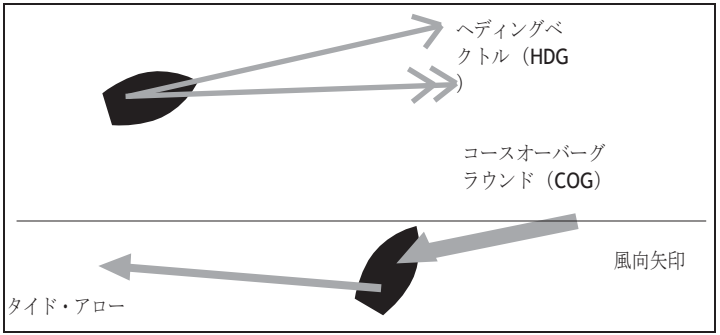
- AISオブジェクト
- レンジリング
- 3Dロケーター
- ヘディングベクトル
- COGベクトル
- 潮流と風の矢印

レイヤーのオン／オフを切り替えるには

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **CHART LAYERS AND DATA**ソフトキーを押します。
3. **CHART LAYERSを**押す。
4. **TRACKPAD** を使って適切なレイヤーを選択し、必要に応じてオン／オフを切り替えます。
5. OKを押して、設定を保存します。

ベクターと矢印

ベクターと矢印は、チャート表示レイヤーです。海図上に自船に関連するシステムデータを表示します。自船のコース監視に役立ちます。



注：ベクトルには適切なデータ（例：風速計による風のデータ、GPSフィックスから計算したSOGとCOG）が必要です。

ベクターのオン／オフを切り替えるには

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **CHART LAYERS AND DATA**ソフトキーを押します。
3. **CHART LAYERSを**押す。
4. **TRACKPAD** を使って適切なレイヤーを選択し、必要に応じてオン／オフを切り替えます。
5. OKを押して、設定を保存します。

ベクトル長

ベクターの長さは、現在の速度で一定時間（この時間はセットアップメニューで設定できます）にボートが移動する距離で決まります。

風と潮の矢印は、海図上では風や潮の満ち引きの方向を指す実線の矢印で表示されます。風向きの矢印は自船に向けられ、潮汐の矢印は自船から離れる方向に向けられる。風や潮の強さが大きいほど、線は太く表示されます。

チャートのモードと向き

モード設定では、チャート上の情報の表示方法をコントロールすることができ、移動の表現方法、画面上の自艇の位置、チャートの向きなどを変更することが可能です。

オリエンテーション

オリエンテーションの設定は、ボートの位置とコースに対するチャートの描画方法を制御します。

チャートの向きを設定する。

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押す。
2. **CHART MODE AND ORIENTATION**ソフトキーを押します。
3. **ORIENTATION**ソフトキーを押すと、切り替わります。

オリエンテーションのオプション。

- ノースアップ（**N-Up**）
  これはデフォルトのモードで、チャートは静止しており、真北が画面の上部になるように配置されています。船の向きが変わると、それに合わせて船のマークが回転します。
- ヘディングアップ（**H-Up**）
  このモードでは、画面上のボートシンボルは静止しており、現在のヘディングが画面の上部を向いています。ボートのヘディングを変更すると、それに応じてチャートも回転します。しかし、ボートのヨーイングによってチャートが回転し続けるのを防ぐために、チャートは次のようになります。
  は、ヘディングの変化が10o以上の場合のみ更新されます。または、モーションモードがTrueに設定されている場合、Head-Upモードを選択します。
- コースアップ（**C-Up**）
  このモードでは、海図は静止しており、自船の現在の進路が画面の上部に向くように表示されます。自船の進路が変わると、画面上の船のマークもそれに合わせて動きます。
  新しいコースを選択すると、チャートが再描画され、新しいコースが画面上部に表示されます。

モーションモード

モーションモードは、海図に対する自船の進行状況を画面上でどのように表現するかを制御します。

モーションモードを設定する

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押す。
2. **CHART MODE AND ORIENTATION**ソフトキーを押します。
3. **MOTION MODE**ソフトキーを押して選択します。

モーションモードのオプション

- **相対運動（RM）**
  これはデフォルトのモーションモードです。このモードでは、旅が進むにつれてボートの位置を基準にチャートが再描画されるため、ボートは常に画面上の同じ場所に表示されます。
- **トゥルーモーション（TM）**
  このモードでは、海図は静止しており、進行に応じて自船が海図上を移動するように表示されます。ボートの位置が画面の端に近づくと、海図領域が再描画され、前方が表示されます。

注：オリエンテーションがHead Upに設定されている場合、トゥルーモーションは選択できません。

- **ベッセルオフセットによる相対運動**
  相対移動モードでは、チャートビューに対する自船の位置を指定するオプションがあります。

4.11 チャート詳細

グラフに表示される機能と詳細度を変更することができます。例えば、小さな地域に多くのオブジェクトが表示されている場合、特定のフィーチャーを非表示にすることができます。

ウェイポイント、ルート、トラックの表示/非表示

ウェイポイント、ルート、トラック情報の様々な側面を表示/非表示にするオプションが多数用意されています。

グループまたはシンボルでウェイポイントを表示または非表示にする場合

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **SHOW/HIDE WAYPOINTSを**押す。
3. **SHOW BY**ソフトキーでSYMと**GROUPを**切り替えます。
4. 該当するグループを選択し、その設定を「**表示**」または「**非表示**」に切り替えます。
   をオンチャートソフトキーで選択します。

ウェイポイント名の表示／非表示を切り替える

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **SHOW/HIDE WAYPOINTSを**押す。
3. **WAYPOINT NAMEで**必要な設定にトグルする
   ソフトキーを押します。

ウェイポイントインデックス番号の表示／非表示を切り替える

1. **ROUTES**ソフトキーを押します。
2. **SHOW/HIDE ROUTES を**押す。
3. **WAYPOINT INDEX**ソフトキーで設定を切り替えます。

ルートやトラックの表示／非表示を切り替える

1. ルートまたはトラックをハイライトして、**HIDE** ソフトキーを押します。

または

1. ルートまたはトラックリストを開く。
2. リスト内のルートまたはトラックを強調表示する。
3. **ROUTE ON CHART** または **TRACK ON CHART** ソフトキーで、表示と**非表示の**設定を切り替えます。

注：表示状態に関わらず、常にアクティブな経路が表示されます。

断捨離

Declutterでは、グラフに表示される詳細情報を減らすことができます。

断捨離のON/OFFを切り替える。

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押す。
2. **DECLUTTER**ソフトキーを押して、必要に応じてON/OFFを切り替えてください。

断捨離機能をONにすると、以下のカートグラフィックオブジェクトが非表示になります。

- チャートの境界線
- スポットサウンディング
- 深度コンター
- 軽セクター
- 注意事項・経路データ
- 陸と海の特徴
- ビジネスサービス（使用している地図帳で利用できる場合）

declutterを使用しても特定のフィーチャーが非表示にならない場合は、Cartography Set Up Menuを使用してフィーチャーを個別に非表示にすることができます。

4.12 ジャーニー・プランニング

電子海図には、旅の計画を立てるのに役立つさまざまな機能が搭載されています。

注：一部の機能では、Navionics 社のチャートカードに追加またはアップグレードされた地図が必要です。各カードタイプで利用できるすべての機能の詳細については、Navionics のウェブサイト www.navionics.com または www.navionics.it を参照してください。

潮汐・潮流情報

	注意：潮汐と潮流
潮汐や潮流に関するデータの正確性には万全を期していますが、この情報は現地の状況により影響を受ける可能性があります。したがって、可能な限り現地の情報を入手するよう考慮されることをお勧めします。	

タイダルダイヤモンド

潮汐と潮流の情報は、海図上の潮汐ダイヤと関連付けられています。

タイダルダイアモンドを使った情報を表示すること。

1. トラックパッドを使用して、必要な潮汐または潮流のダイヤモンドの上にカーソルを移動します。
2. **OKを押してください**。ダイアログボックスが表示され、選択した地域の潮汐または潮流の情報が表示されます。

3. **TIDAL DATA** または **CURRENT DATA** ソフトキーを押します。ダイアログボックスが表示され、追加データと潮汐または流速曲線が表示されます（選択したエリアに応じて）。

トラックパッドで該当する時刻を、ソフトキーで該当する日付を選択することができるようになりました。

FIND NEAREST ソフトキーで情報を表示する場合。

1. トラックパッドを使用して、カーソルを必要な位置に移動します。
2. **OK**を押す。
3. **FIND NEAREST（最寄りの場所を検索）** ソフトキーを押します。利用可能なオプションのリストが表示されたダイアログボックスが表示されます。
4. トラックパッドを使用して、「潮汐観測点」または「海流観測点」をハイライト表示します。
5. **FIND**ソフトキーを押します。最寄りの駅をリストアップするダイアログボックスが表示されます。
6. トラックパッドで必要な放送局を選択し、ハイライト表示します。
7. **OK**を押す。
8. 関連する情報がダイアログボックスに表示されます。

潮汐・潮流データをアニメーションで表示

アニメーションのタイドデータ付きナビオニクスチャートカードが必要です。

指定した時間帯の潮流や潮汐の動きを、アニメーションで視覚的に確認できます。

アニメーションは24時間分を収録しており、全体を見るか一部を見るかを選択することができます。また、アニメーションを連続的に見るか、段階的に見るかを選択することができます。

潮汐や潮流のデータをアニメーションで見ることができます。

1. トラックパッドを使用して、必要な潮汐または潮流のダイヤモンドの上にカーソルを移動します。
2. **OK**を押す。

3. **ANIMATE**ソフトキーを押す。アニメーションを一時停止した状態でアニメーション画面が表示されます。
4. **ANIMATION PLAY/PAUSE**ソフトキーを押す。アニメーションが開始されます。アニメーションが開始された日時はステータスバーに表示され、アニメーションは常に現在の時刻から開始されます。

アニメーションを制御する

潮流と現在のアニメーション画面を開くと、ツールバーにはアニメーションを操作するためのソフトキーが表示されます。

- アニメーションを開始／停止する。
- アニメーションをステップ状に進めたり戻したりします。
- ステップの大きさを設定します。
- アニメーションの日付を選択します。

アニメーションはループ再生され、24時間経過するとまた最初から再生されます。

アニメーションを開始または停止すること。

1.**ANIMATION PLAY/PAUSE**ソフトキーを押す。

アニメーションのステップを踏むこと。

1.必要に応じて、**STEP BACK**または**STEP FWD**ソフトキーを押してください。

ステップ間隔を設定する。

アニメーションを一時停止した状態。

1. **SET TIME INTERVAL**ソフトキーを押します。
2. トラックパッドを使用して、15～120分の範囲で時間間隔を調整します。
3. OKを押して、新しい時間間隔を保存します。

アニメーションの日付を設定する。

4. **SET DATE**ソフトキーを押します。ツールバーには、以下のソフトキーオプションが表示されます。

TODAY'S	DATESアニメーションの日付を現在の日付に設定する
PREV	DATESアニメーションの日付を24時間前に設定。 現在日付
NEXT	DATESアニメーションの日付を、現在の24時間後に設定。 の日付が表示されます。
日付の編集ダイアログボックスを	表示します。 必要なアニメーションの日付を入力する

5. OKを押すと新しい日付が保存され、潮汐/現在のアニメーション画面に戻り、選択した日付のアニメーションが表示されるように更新されます。

いつでも**CANCELを**押すと、日付はそのままで潮汐／潮流アニメーションの画面に戻ります。

海底地形情報

水深データ（Fish'n'Chip）付きのナビオニクスチャートカードが必要です。

水深情報を表示する。

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **CHART LAYERS**ソフトキーを押します。
3. **CHART TYPE**ソフトキーを押します。
4. FISHとNAVをソフトキーで切り替えることで、用途に応じて使い分けることができます。
   - **FISH** - 海底地形情報を表示します。

- **NAV** - 標準のチャートビューを表示します。

FISH を選択し、現在位置のデータがない場合、データバーに (FISH) と表示され、水深計モードであるがデータがないことを示します。

オブジェクトと機能の詳細

チャート上に表示される多くのオブジェクトには、詳細な情報が関連付けられています。この情報の一部は、カーソルでオブジェクトがハイライトされるたびに自動的に表示されます。

オブジェクトやフィーチャの詳細を表示する。

1. トラックパッドを使って、カーソルをオブジェクトの上に移動させる。
   オブジェクトの基本情報がある場合は、それが表示されます。
2. **OKを**押す。
3. 利用可能な場合は、そのオブジェクトの詳細情報が表示されます。

近くにある物体や特徴を見つけること。

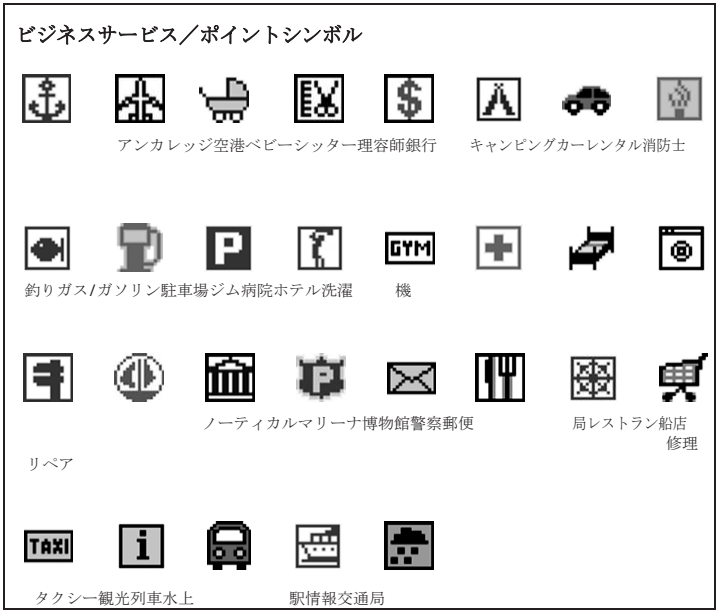
1. トラックパッドを使って、カーソルをオブジェクトの上に移動させる。
2. **OKを**押す。
3. **FIND NEAREST**ソフトキーを押します。
4. 画面上のリストから、適切なオプションを選択します。

港湾、港湾・ビジネスサービスの詳細

港湾・事業所データ付きナビオニクスチャートカードが必要です。

地図上のさまざまな記号は、ビジネスサービスや観光スポットの位置を示しています。

これらの場所は、以下の記号で表示されています。



トラックパッドで記号にカーソルを合わせて
OKするとポップアップが表示され、以下の情報が表示されます。

- ポート/ポートまたはビジネスサービス名。
- 住所
- 電話番号

- 利用できる事業／サービスの種類

ポートサービスを表示するには

1. ポート記号をハイライト表示する。
2. **OKを**押す。
3. サービスを強調する。
4. **VIEW DETAILS**ソフトキーを押します。

または

1. **OKを**押す。
2. **SEARCH BY NAME**ソフトキーを押します。
3. **EDIT NAME**］を押します。
4. ポート名（またはポート名の最初の数文字）を入力します。
5. **SEARCHを**押す。
6. 検索で複数のポートが表示された場合は、対象のポートを選択してください。
7. サービスを選択してください。
8. **VIEW DETAILS**ソフトキーを押します。

パイロット版書籍情報

パイロットブック情報オプションは、通常航海用のパイロットブックに記載されている詳細な情報を表示することができます。

パイロットブック情報を見るには

1. ポート記号をハイライト表示する。
2. **OKを**押す。
3. Pilot Bookを選択し、**VIEW PILOT BOOKを押します**。
4. ツールバーを使って、パイロットブック内を移動することができます。

パノラマ写真、航空写真

航空写真付きナビオニクスチャートカードが必要です。

一部の地域では、航空写真オーバーレイを利用することで、海図をより美しく表示することができます。このオーバーレイは、航行可能な水域と、米国の湖や内陸水域を含む海岸から 3 マイルまでのエリアをカバーしています。

パノラマ写真の有無は、チャート上にカメラアイコンで表示されます。パノラマ写真の有無は、カメラアイコンで表示され、撮影した地点のチャート上に、アイコンの角度で視点を表示します。

パノラマ写真を表示すること。

1. トラックパッドでカメラのアイコンにカーソルを合わせます。
2. **OKを**押す。パノラマ写真が表示されます。

または

1. トラックパッドでカーソルをポートマークに合わせます。
2. **OKを押します**。ポート情報ダイアログボックスが表示されます。
3. トラックパッドを使用して、**[写真] を**ハイライト表示します。
4. リストから番号のついた写真を選択します。
5. **VIEW PHOTO**ソフトキーを押す。

航空写真と重ね合わせるため。

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押す。
2. **CHART LAYERS**ソフトキーを押します。
3. 必要に応じて、**AERIAL OVERLAY を ON** または **OFF** に切り替えます。
4. トラックパッドの**左／右**で、オーバーレイの不透明度を設定します。

オーバーレイ領域

航空写真オーバーレイは、陸地のみ、または陸地と海域のどちらを表示するかを選択することができます。

- **陸上では、**海域は通常のチャート表示、陸域は航空写真を重ね合わせて表示します。これにより、重要な航法データを表示したまま、周囲の状況を把握することができます。
- **陸と海の上では、**陸地と海域の航空写真を表示します。深海と浅海の区別（それぞれ濃い青と薄い青）や、陸地の特徴を同時に見るのに役立ちます。

オーバーレイ領域は、Cartographic Setup MenuのAerial Photo Overlay機能で設定できます。

オーバーレイ領域を指定する

1. **カートグラフィーセットアップメニューを**開く。
2. **航空写真オーバーレイを**選択します。
3. お好みの設定をお選びください。

4.13 チャートの設定

チャートの設定を変更するには、3つの方法があります。

- チャートの設定メニューです。
- カートグラフィーセットアップメニュー。
- プレゼンテーション ソフトキー（52ページ参照）。

変更内容は、電源を切っても保持されます。

チャートセットアップメニューを開くには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. **チャートの設定]を**ハイライト表示します。
3. トラックパッドの右矢印を押す。

	機能オプション
オブジェクト	**情報OFF** 情報ポップアップは表示されませんが、OKを押すことで詳細データを表示することができます。 **すべてON** すべてのオブジェクトの情報ポップアップを表示します。 **ポイントON** カーソルで選択されたオブジェクトのみ、情報ポップアップを表示する。
ベクトル長 COG、Heading ベクトルを描画する時間を指定します。	3分 6分 インフィニッ
ベクトル幅 COG、HEADING チャートベクターラインの幅を設定します。	薄型 ノーマル ワイド
オート	**レコード・ベッセル・トラック・バイ・オート** システムが自動的にトラックポイントを作成します。 **時間** 指定時間までにトラックポイントを作成する場合。 **距離** 指定距離のトラックポイント作成用。
トラック間隔 オプションの有無は、Record Vessel Track Byの設定に依存します。	**時間** トラックポイント間の時間を指定します。2/5/10/30秒 1/3/5/10/30分 **距離** トラックポイント間の距離を指定します。 0.02/0.05/0.1/0.2/0.5/1.0 nm
データ 以下の追加情報をご覧ください。	WGS84。 提供されるデータムのリスト。
チャートオフセット の位置ずれを修正する。 ト	オン カルトグラフィー

オフ

データ

チャートアプリケーションと紙のチャートは、正確に相関させるために同じデータムを使用する必要があります。表示されるデフォルトのデータムは WGS1984 です。もし、それが適切でない場合は、Chart Setup メニューの Datum オプションで提供されるセットから変更することができます。

Raymarine GPSを接続している場合は、データムを調整すると自動的に更新されます。サードパーティのGPSを使用している場合は、別途データムを更新する必要があります。

注意：チャートデータムを変更しても、何も起こりません。チャートプロッタに保存されているウェイポイントやルートは、新しいデータムを反映して緯度・経度が変化しますが、ディスプレイ上で移動します。ウェイポイントをウェイポイントリストの参照先が同じであることを確認します。データム

チャートオフセットとカートグラフィーのセットアップ

この機能により、チャートの位置を移動して補正することが

地図上の位置の誤差を補正します。調整は、本船からの北/西（+ve）または南/東（-ve）の距離で、最大 1000m まで表示されます。チャートオフセットが有効になると、チャートウィンドウにインジケータが表示されます。

正しいジオリファレンスでチャートを使い始めると、チャートオフセットをゼロに戻すことができます。

チャートのエラーは Navionics に報告してください（*148 ページ*参照）。

チャートオフセットを変更する場合

できます。

1. Chart Setup Menuで**Chart Offset**を選択します。
2. **OFFSETをONに**切り替えます。
3. **SET OFFSET**ソフトキーを押します。
4. 南北、東西のオフセット値を、対応するソフトキーを押しながらトラックパッドで調整します。

チャートオフセットをゼロに戻すには

1. Chart Setup Menuで**Chart Offset**を選択します。
2. **SET OFFSET**ソフトキーを押します。
3. **CLEAR OFFSET**を押す。

カートグラフィーセットアップメニューを開くには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. **Cartography Setup**をハイライト表示します。
3. トラックパッドの右矢印を押す。

	機能オプション
チャート表示 チャートに表示される詳細度。	シンプル ディテール エクストラディテール
	チャートグリッド 緯度・経度のグリッドライン。
	チャートテキスト チャート上に表示されるテキスト（地名など）。
	チャートバウンダリー チャートの範囲を示す線。
	スポットサウンディング 深さを示すチャート上の数

字。

ON OFF

ON OFF

ON OFF

ON OFF

functionoptionsfunctionoptions

セーフティ・コンター 指定した値より浅い部分は、指定した値より深い部分より濃い青色で表示されます。	オフ 7ft 10ft 16ft 20ft 33ft 66ft (等高線は常に選択されたときかそれより深いところに描かれます)。
深度コンター 深度コンターの間隔を設定します。	オフ 16ft 20ft 33ft 66ft ALL
ロックONを OFF	**隠す**／
ナビマークスン	オフ
ナビマーク 記号 航路標識に使用される記号のセット。紙海図に相当する。	インターナショナル US
ライトセクター 固定されたビーコンが投光するセクター。	ON OFF
注意・ルーティングデータON	OFF
船舶の特徴 ケーブル、海底ポイントの性質、検潮所、流向所、港湾情報。	ON OFF
土地の特徴 土地に表示される地図上の特徴のこと。	ON OFF
色のついた海底部分 利用可能な地域（例：ポルトガル）では、これによって海底の定義がより明確になります。	ON OFF
背景色 Navionicsカートグラフィがない場合の背景水の色です。	ホワイト ブルー
ビジネスサービス の位置を示す記号が表示されます。 事業	ON OFF
航空写真オーバーレイ 航空写真オーバーレイを表示しているエリア	陸上と海上で 陸上
道路 沿岸部の主要道路	ON OFF
その他の作品 新しい沈没船のための拡張沈没船データ	ON OFF

チャートスケール

レンジキーを使って、チャート表示のスケールを変更します。ズームインすると、チャートの小さな領域がより詳細に表示されます（スケールが大きい）。ズームアウトすると、チャートのより広い範囲をより詳細に見ることができます（スケールが小さくなります）。

縮尺の違いにより、地図上の詳細度は異なります。

選択した地域に対して地図上の詳細が得られない縮尺を選択した場合、チャートはその周辺地域で利用可能な最も詳細なレベルを使用し、選択した縮尺に合うように引き伸ばします。このため、画面上に空白やハッチングの領域ができることはありません。ただし、この領域では、チャート境界を横切るオブジェクトの位置がずれる可能性があります。

アラーム

適切な機器を設置し電源を入れると、チャートアプリケーションで以下のようなアラームが発生することがあります。

- システム（アンカー、タイマー、目覚まし時計、温度）
- ナビゲーション（到着・離脱）
- 魚群探知機
- かいけいじょうほうシステム
- 天気

アラームが発生すると、ブザーが鳴り、アラームの説明と解除方法がポップアップで表示されます。場合によっては、A-Seriesユニットによって自動的に適切なアクションが実行されます。例えば、到着アラームの後、次のルートレグが起動されます。

アラームを設定するには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、セットアップメニューを表示します。

2. **Alarm Setupを**選択します。
3. 適切なサブメニューを選択します。
4. アラーム設定の詳細については、「アラームセットアップメニュー」（132ページ）を参照してください。

第5章 3Dチャートアプリケーション

5

地図製作のレベルアップが必要

3Dチャートは、自船の周辺を正確かつ立体的に把握することができます。初めて見る場所や視界の悪い場所でも、自信を持って航行することができます。

3Dチャートでナビゲーション機能を利用できます。

各章の内容

- 5.1 安全性とシステム要件 (65 ページ)
- 5.2 3Dチャートの操作 (65 ページ)
- 5.3 標準チャートと3Dチャートを併用する (69 ページ)
- 5.4 航空写真オーバーレイ (ページ 71)
- 5.5 3Dチャートの設定（71ページ

こちらもご覧ください...

- 38ページのチャートアプリケーション
- 30ページの「ウェイポイント

5.1 安全性とシステム要件

安全性

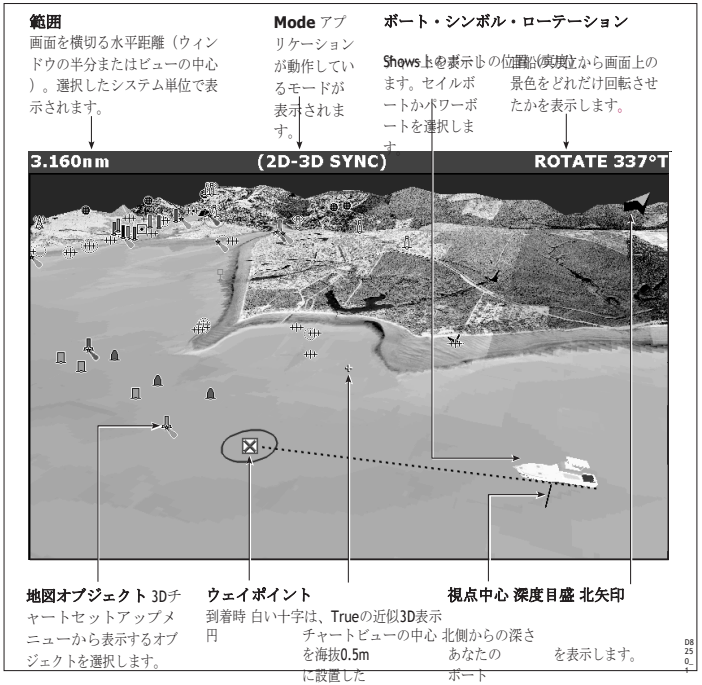
> **警告：ナビゲーションエイド**
>
> **本製品は航海の補助としてのみ使用することを意図しています。AISオーバーレイや様々な地図上の補助機能などの特定の機能の使用は、安全性と意思決定を支援することのみを目的としています。これらの機能は、地域によって使用可能かどうかが異なるため、完全または正確なものとして信頼することはできません。本製品またはその他の電子機器を使用する際は、お客様の責任において、注意、正常な判断、政府の公式海図、船員への通知、適切な航行技術を使用してください。**

必要条件

3Dチャートアプリケーションを正しく動作させるためには、A-Seriesマルチファンクションディスプレイシステムが必要です。

- 3D地図を収録したNavionics社のチャートカード。(Aシリーズには付属していません。)

5.2 3Dチャート操作



3Dチャートビューには、標準チャートと同じ地図オブジェクトと、ウェイポイントなどのナビゲーション機能があります。3Dチャートを移動し、選択したエリアを必要な縮尺で表示するには、通常通りパンとズームを使用します。

3Dチャートは以下のような特徴があります。

- アクティブモードとプランニングモードが選択可能。
- 視点変更機能。
- 選択したビューを360度回転させる。
- 1o～90oのピッチ角。
- 景色を誇張する能力
- 2Dと3Dのチャートを同期させることができます。
- 魚群探知機用コーンがカバーする範囲を示す機能（装着されている場合）。

制御装置

3Dチャートの操作は、従来のチャートと同様に以下の操作で行います。

パン＆ズーム

- レンジボタンで拡大・縮小
- トラックパッドでグラフを移動する。

回転させながらピッチを調整

3Dチャートでは、回転や**ピッチの**設定も可能です。

- **回転**ソフトキーは、0°から359°の間でビューを回転させます。
- **Pitch**ソフトキーは、垂直画角を1°～90°の間で調整します。

アクティブモードとプランニングモード

3Dチャートアプリケーションは、2つのモードのうちどちらかを選んで表示することができます。

- アクティブアクションモード。
- プランニングモード。

アクティブモードは、3Dチャートアプリケーションに入ったときのデフォルトのモードです。

プランニングモードを選択する。

1. トラックパッドで地図を移動します。チャートはプランニングモードになります。

アクティブアクションモードを選択する場合。

1. **FIND SHIP** ソフトキーを押す。ディスプレイはアクティブモードに戻り、船舶マーカーが表示され、前方を向きます。

プランニングモード

プランニングモードは、現在航行している海図とは別の海図を表示することができます。

プランニングモードは、トラックパッドでチャート上の見たい場所にパンすることで入ります。

アクティブモーションモードで利用可能なすべてのコントロールは、プランニングモードでも利用可能です。チャートコントロールはアクティブモーションモードと同じですが、ステータスバーのモード情報が括弧付きで表示され、プランニングモードであることを示します。

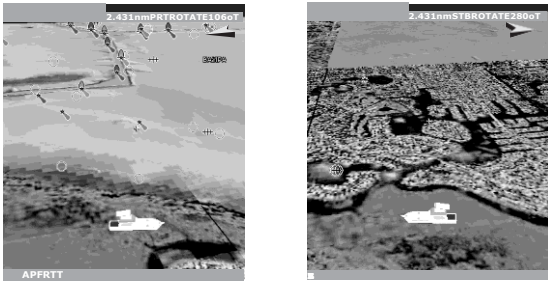
アクティブアクションモード

お使いのシステムが有効な修正プログラムを持っている場合、3D チャートアプリケーションを初めて開いたときのデフォルトのモードはこれです。このモードでは、ボートの上方、やや後方、前方（アイポイント）を見ているように、3D チャート の上空からの眺めが表示されます。ボートが前進すると、チャートは自動的に更新され、前方の景色が変化するのがわかります。

アクティブモーションモードでは、ビューのピッチを調整することができますが、チャートを回転またはパンニングすると、プランニングモードに切り替わります。

ビューを変更する

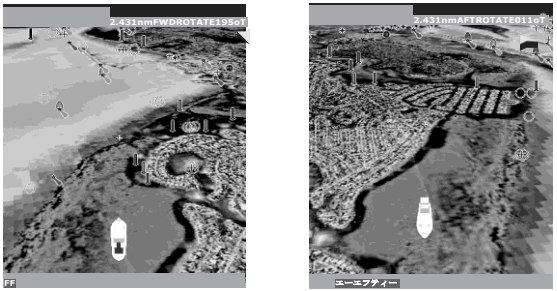
前方、後方、左舷、右舷の4つのビューから選ぶことができます。



ポート
- アイポイントはボートの上方、右舷側、左舷側を見る。

スターボード
- アイポイントは船の上方、左舷側で、右舷側を見る。

D8726_1



フォワード
- デフォルトの表示です。
- アイポイントは、ボートの上方と後方、前方を見る。
- FIND SHIP を押すと、この表示に戻ります。

船尾
- アイポイントはボートの上方、前方、後方を見る。

D8725_1

現在のオプションは、ツールバーでハイライト表示され、ステータスバーに表示されます。

ビューオプションを選択するには

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **3D VIEW OPTIONS**ソフトキーを押します。
3. **VIEW TO**ソフトキーで好みのビューに切り替えます。
4. **OK**を押す。

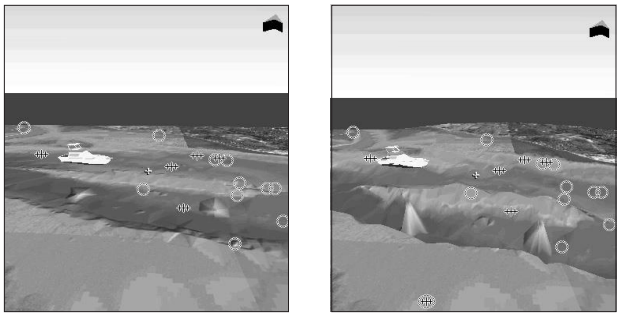
視界をクリアにする

必要に応じて、以下の機能により 3D チャートビューをより鮮明にすることができます。

- 大げさな。
- 断捨離する。

誇張表現

ある地形を誇張して表示すると、見やすくなることがあります。誇張を調整すると、チャート上のオブジェクトが垂直方向に引き伸ばされ、その形や位置が見やすくなります。



誇張係数　　×1誇張係数×50

誇張を調整する

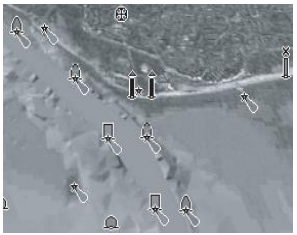
1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **3D VIEW OPTIONS**ソフトキーを押します。
3. **ADJUST EXAGGERATION**］を押します。
4. トラックパッドを使って、誇張の度合いを設定します。
5. **OK**を押す。

いつでも**CANCELを押して**、前の誇張設定に戻ることができます。

断捨離

場合によっては、チャートに表示される情報量が多くなり、解釈が困難になることがあります。

断捨離機能により、一部のチャートオブジェクトが表示されなくなり、チャートが見やすくなり、ナビゲーションが簡単になりました。



デクラッター

D8254_1

断捨離のオン／オフを切り替えるには

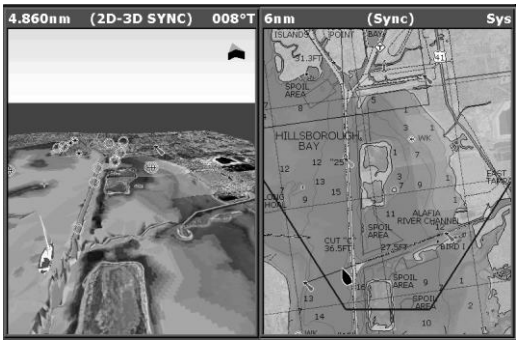
1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。

2. **DECLUTTER**ソフトキーで**ON/OFF**を切り替えます。

D8
253
_2

5.3 標準チャートと3Dチャートを併用する

海図は、標準的なもの、3D のものを並べて使うことで、より信頼性の高い情報を得ることができます。海図を並べて表示することで、周囲の状況を総合的に把握することができます。



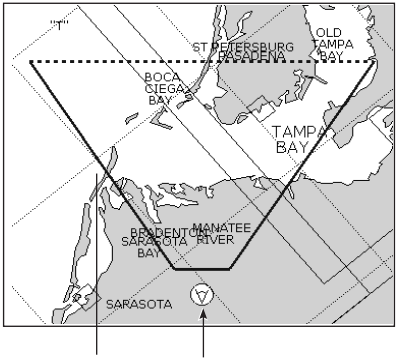
すべてのマルチページ・セットと同様に、アクティブ・ウィンドウは赤いボーダーで表示されます。アプリケーションに変更を加えるには、アクティブウィンドウである必要があります。

2つのアプリケーションを一緒に表示するページセットの設定については、「画面分割のページ」（P.27）を参照してください。

D8255_1

3Dビューロケーター

ビューロケーターは、標準チャート上に表示されるポリゴンで、3Dチャート上に表示される領域の境界を示すものです。仮想アイポイントアイコンから伸びる青い線で表示されます。



3Dチャートビューを回転、ピッチ調整、パン、ズームすると、その位置が標準チャート上で更新されます。

3D ビューロケーターを表示する手順

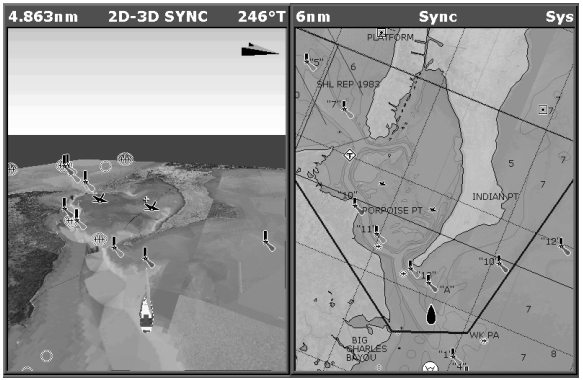
1. 標準的な（2次元）チャートウィンドウをアクティブにします。
2. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
3. **CHART LAYERS**ソフトキーを押します。
4. **3D LOCATOR**の設定を**ON**に切り替えます。
5. **OK**を押す。

チャートの同期

チャート同期機能により、2Dおよび3Dチャートのヘディング、レンジ、位置情報を同期させることができます。

チャート同期が**ON**の場合。

- 2D/3D同期のフラグがステータスバーに表示されます。
- 同期しているアプリケーションから FIND SHIP を押すと、3D チャートがデフォルトビューに戻り、2D チャートも同じビューに同期します。
- 2D、3D**どちらの**チャートでも、ヘディング、レンジ、ポジションを変更すると、両方のウィンドウに反映されます。
- カレントウィンドウの2Dチャート表示がSYSTEMに設定されている場合、チャートウィンドウで行った変更は、すべてのディスプレイのすべてのウィンドウに反映されます。
- 現在のウィンドウの2DチャートビューがLOCALに設定されている場合、他のウィンドウには影響しません。



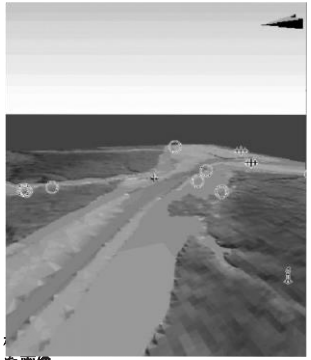
標準チャートと 3D チャートを同期させるには

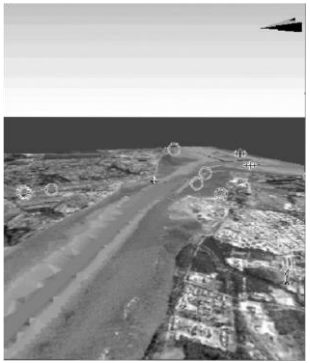
1. 2Dチャートウィンドウをアクティブにします。
2. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
3. **CHART MODE AND ORIENTATION（チャートモードと方向）を**押す。
4. **CHART SYNC** モードを**3Dに**切り替えます。
5. **OKを**押す。

5.4 航空写真オーバーレイ

3D画像に航空写真をオーバーレイ表示することができます。これにより、周囲のチャートビューを解釈することができます。航空写真は、海岸線から 3 マイルまでの航行可能な水域で利用できます。この範囲を超えると、陸地は緑色（カラーチャート）または灰色（白黒チャート）で表示されます。

- 航空写真の重ね合わせは、3D チャートセットアップメニューから制御します。





画像3D画像に航空写真オーバーレイを施した画像

D8848_1

5.5 3Dチャートの設定

3D チャートセットアップメニューは、システムセットアップメニューから使用することができます。システムセットアップ メニューの使用方法については、25 ページの「セットアップメニュー」を参照してください。

3Dチャートメニューには、以下のオプションがあります。

機能	オプション
商品説明	(太字はデフォルト) ON
センターオブビュー表示	オフ
センターオブビュー表示（白十字マーク付き）	
ボートシンボル	セイル
画面に表示されるボートシンボルの	パワー
スタイル ボートサイズ	小 中 大
画面上に表示されるボートマークの大きさ	高 ON
	OFF
	ON
	OFF
航空写真オーバーレイ	**ON**
3Dチャートに航空写真をオーバーレイ表示	OFF
チャートテキスト	
3Dチャートで見る文字 ナ	
ビマーク	
3Dチャートで見るナビゲーションマーク	

第6章 魚群探知機の応用

Dモデルのみ。

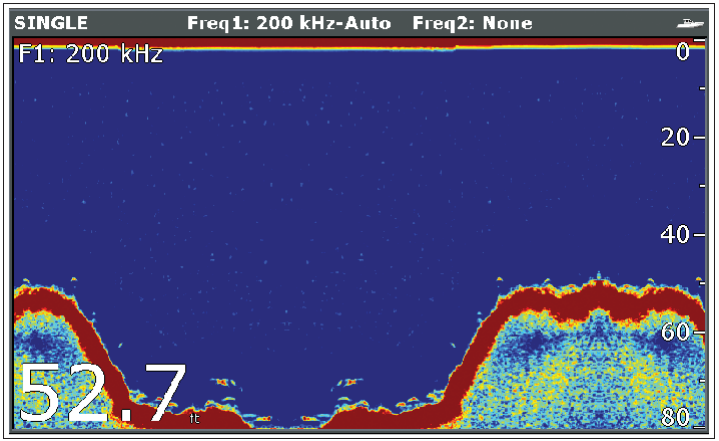
魚群探知機は、音響を利用して魚や海底構造物、沈没船などの水中障害物を表示するものです。

各章の内容

- 6.1 魚群探知機の画面（73ページ
- 6.2 魚群探知機の仕組み（73ページ
- 6.3 魚群探知機画像の解釈（74ページ
- 6.4 魚群探知機のプリセット操作（75ページ
- 6.5 奥行きの範囲を変更する (79 ページ)
- 6.6 プレゼンテーションのオプション（80ページ
- 6.7 ウェイポイントを配置する（84ページ
- 6.8 魚群探知機のアラーム（84ページ
- 6.9 魚群探知機セットアップメニュー（85ページ

6.1 魚群探知機の画面

魚探には海底の画像がスクロール表示され、船の進行に合わせて右から更新されます。



ステータスアイコン

魚群探知機のステータスアイコンは、モニターの右上の部分にあります。

(アニメーションアイコン)

アイコン表示：魚群探知機が動作しています。

アイコン静止：魚群探知機のトランスデューサは接続されていますが、送信していません。

アイコンがグレーアウトしている：魚群探知機が接続されていない。

6.2 魚群探知機のしくみ

魚群探知機アプリケーションは、内蔵のプロセッサーで音響信号を解釈し、海底の詳細な画像を構築します。

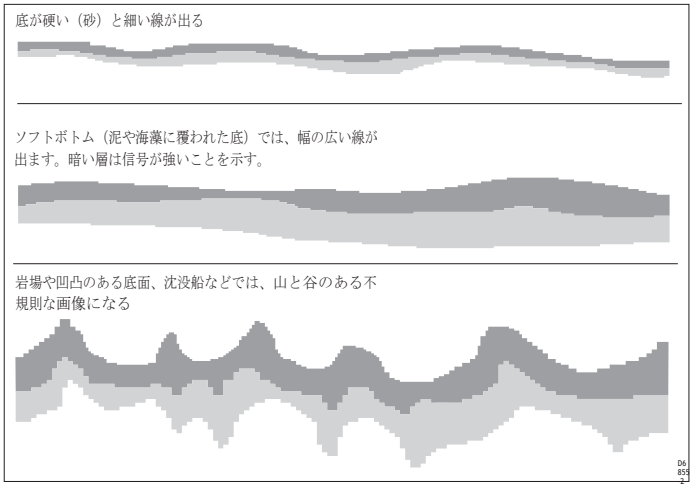
船底に設置したトランスデューサから音波のパルスを水中に送り、音波が水底に到達して戻ってくるまでの時間を測定します。戻ってきた音波は、水底の構造や、リーフ、難破船、浅瀬、魚など、経路上にある他の物体によって影響を受けます。

ディスプレイには、エコーの強さが色分けされて表示されます。この情報をもとに、海底の形状や構成、浅瀬などの大きさを知ることができます。

6.3 魚群探知機の映像の見方

底面表示

通常、底面では強い反響音が発生します。これらの画像は、次のように底の状態を示しています。



濃い色の層は良い反響、薄い色の層は弱い反響を示します。これは、上の層が柔らかいため、下の固い層まで音波を通すことができることを意味します。

また、音波が底に当たってボートに跳ね返り、再び底で反射するという、2回の完全な往復をしている可能性もあります。これは、水深が浅い、ボートが硬い、ゲイン設定が高すぎる、などの場合に起こります。

読み出しに影響を与える要因

物体を検出すると、画面にマークで表示されます。

ディスプレイの品質と精度は、船速、水深、対象物の大きさ、バックグラウンドノイズ、トランスデューサーの周波数などの多くの要因によって影響を受ける可能性があります。

ボートスピード

魚探で読み取る底面やその他の対象物は、相対的なスピードに影響されます。スピードが遅いほど、水平に近いマークが表示され、スピードが上がると、画像は太く、アーチ状になり、高速では魚探の表示上に底が二重線になるように表示されます。

オブジェクトの深さ

ターゲットデプスID機能により、個々のターゲットデプスを表示することができます。

水深

水深が深くなると信号強度が低下し、画面上の海底の映像が薄くなります。

対象サイズ

対象物が大きければ大きいほど、魚群探知機への映り込みは強くなります。

しかし、魚からの戻りの強さは、体の大きさよりもむしろ、その種の泳ぐ膀胱に依存します。

トランスデューサーの周波数

お使いのトランスデューサは、いくつかの周波数に対応しているかもしれません。

同じターゲットでも、トランスデューサーの周波数を変えると、見え方が変わります。周波数が低いほど、マークは広くなります。

トランスデューサの周波数設定については、トランスデューサの設定（87ページ）を参照してください。

クラッタ／バックグラウンドノイズ

魚群探知機の画像は、浮遊物や水中のゴミ、気泡、あるいはボートの動きから受けるエコーによって損なわれることがあります。これは、「バックグラウンドノイズ」または「クラッタ」と呼ばれ、ゲインモードによって制御されます。水深と水の状態に応じて、システムが自動的に理想的な感度レベルを制御することをお勧めします。ただし、これらの設定は、必要に応じて手動で調整することもできます。

クラッタやバックグラウンドノイズの低減については、「ゲインとパワー（80ページ）」を参照してください。

6.4 魚群探知機 プリセット操作

魚探には4つのプリセット設定があり、デフォルトのツールバーで利用可能です。これらは、さまざまな状況下で最適な操作ができるように調整されています。

各プリセットは、魚群探知機に最適な動作パラメータを提供するように設定されています。ただし、必要に応じてプリセットを調整することは可能です。

プリセットモードを選択する場合

1.適切なソフトキーを押して選択します。

- シングル
- デュアル
- 浅い
- 深い。

魚探ウィンドウをアクティブにすると、タイトルバーにどのプリセットが選択されているか、その設定内容が表示されます。

プリセット表示モード

魚探のプリセットを選択すると、そのソフトキーのラベルが**ADJUSTに変わります**。このキーを押すと、表示モードの設定をお好みに合わせて変更することができます。(表示モードの変更は、電源オフ時にプリセットと一緒に保存されます)

表示モードを変更する場合

1. 適切な**ADJUST...**ソフトキーを押します。
2. 2周波画面の場合は、**FREQ1**または**FREQ2**.を選択して、どちらの周波数表示を変更するか選択します。
3. **SELECT VIEW**ソフトキーを押します。
4. トラックパッドの上下で、必要な表示モードを選択します。
   - なし
   - ズーム
   - ボトムロック
   - A-スコープ
5. 完了したら**OKを押してください。**

ズーム

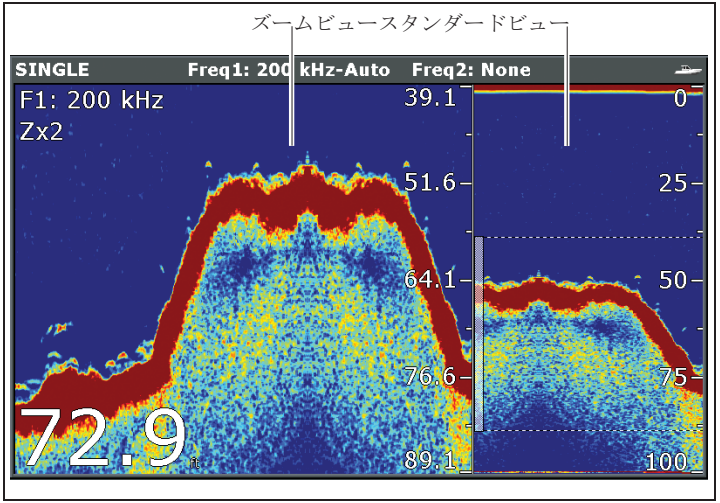
ズーム表示モードは、画面の一部を拡大表示し、より詳細な情報を表示するモードです。このズームオプションでは、以下のことができます。

- 標準魚探画像をズーム画像に置き換えたり、ズーム画像を標準魚探画像と並べて表示したりすることができます。
- ズーム倍率をあらかじめ設定しておくか、手動で調整します。
- 画像のズーム部分をディスプレイの別の位置に再配置する。

範囲が広くなると、ズームウィンドウに表示される範囲も広くなります。

ズームスプリット

ズーム表示モードでは、画面を分割し、標準の魚探画像と一緒にズームした画像を表示することができます（ZOOM SPLIT）。標準の魚探画面では、ズームした部分がズームボックスで表示されます（下図参照）。



分割画面または全画面を選択する。

1. **ZOOM**ソフトキーで**FULL**または**SPLITを**選択します。

ズーム機能が有効な場合（ZOOM FULL または ZOOM SPLIT）、あらかじめ設定され たズーム倍率を選択するか、手動で調整することができます。

ズーム倍率を選択する。

1. **ZOOM**ソフトキーを押す。
2. **ZOOM FACTOR**キーで、あらかじめ定義された設定を切り替えるか、xRを選択して手動で係数を設定します。手動設定の場合は、トラックパッドでズームファクターを調整します。
3. OKを押して、設定を確定します。

拡大表示する位置を調整する

ズーム機能を選択すると、システムは自動的にズーム位置を選択し、下部の詳細が常にディス プレイの下半分に表示されるようにします。必要であれば、ズームする画像の部分を別の場所に移動することができます。

ズーム位置を設定する

1. **ZOOM**ソフトキーを押す。
2. **ZOOM POSITION**ソフトキーで**MAN**を選択します。
3. トラックパッドでズームした画像の位置を変更する。
4. **OK**を押す。

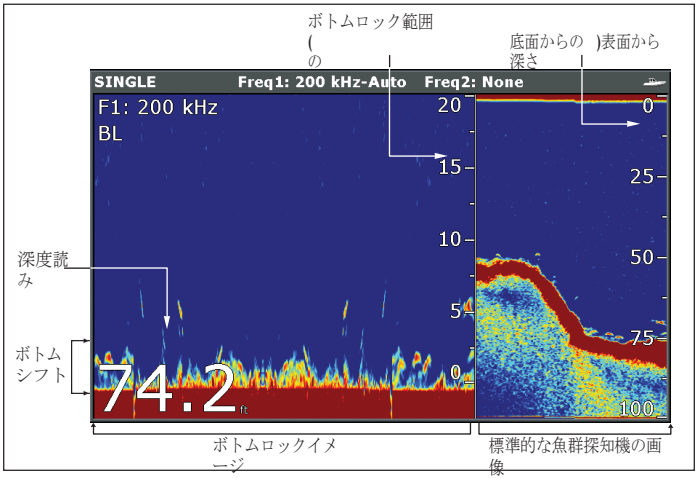
ボトムロック、ボトムシフト

ボトムロック機能は、海底の画像を平坦にし、海底やその直上にある物体を見やすくするフィルターを適用する機能です。

この機能は、特に底に近いところで餌をとる魚を見つけるのに有効です。

ボトムロックは、個々の魚群探知機ウィンドウで選択され、標準の魚群探知機画像と置き換えたり、並べて表示したりすることができます。

ボトムロック画像の範囲を調整することで、より底面の詳細を表示することができます。また、ボトムシフトコントロールを使用して、画面上の画像をウィンドウの底（0%）とウィンドウの中央（50%）の間の任意の位置に再配置することができます。



ボトムロックの調整方法

1. **FULL**または**SPLIT**にトグルします。
2. 適切なソフトキーとトラックパッドを使用して、範囲とボトムシフトの値を設定します。

A-Scopeを使ったライブ映像の鑑賞

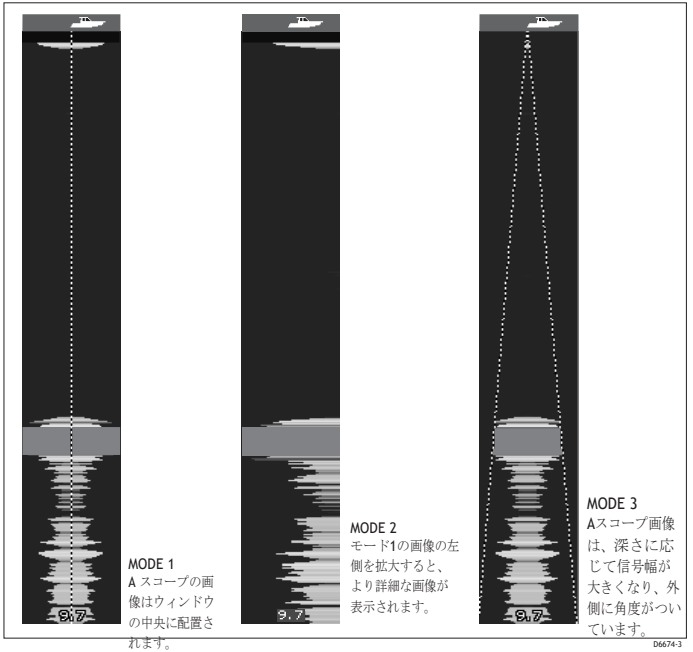
標準の魚探ディスプレイには、魚探エコーの履歴が表示されます。必要であれば、A- Scope機能を使って、トランスデューサーの真下にある底質構造と魚のライブ画像を表示することができます。A-Scopeがカバーする底面領域の幅は、ウィンドウの下部にある数字で示されます。

A-Scope画像を表示する場合

1. **SELECT VIEW**ソフトキーを押します。
2. トラックパッドの上下で**A-SCOPE**表示モードを選択する。
3. **A-SCOPE MODE**ソフトキーを押し、必要な表示モードを選択します。

A-SCOPE Modesソフトキー

A-Scopeには、以下の表示モードがあります。



6.5 深度範囲を変更する

魚群探知機画面の水深範囲を変更することができます。どちらかを選択することができます。

- **自動**調整機能により、最も浅いレンジを自動的に表示します。
- 水深の範囲を**手動で**調整し、ボトムとA-Scopeのスクロール画像に表示される最大水深まで調整できます。レンジの変更は、すべての魚群探知機ウィンドウに影響します。

レンジアジャストツールバーを開くには

1.**RANGE**ボタンを押す。

マニュアル／オートレンジモードを選択する場合

1. **範囲調整**ツールバーを開く
2. RANGEソフトキーで**AUTO**または**MANに**トグルします。
3. **OKを**押す。

レンジシフト

DSMは、底面が表示ウィンドウの下半分に収まるように自動的に表示を調整します。または、現在の範囲内で画像をシフトすることもできます。レンジシフトの変更は、すべての魚群探知機ウィンドウに反映されます。

レンジ画像を移動させる場合

1. **範囲調整**ツールバーを開く
2. **RANGE SHIFT**ソフトキーを押します。
3. トラックパッドを使用して、希望の設定を選択します。
4. **OKを**押す。

標準の魚群探知機画像に戻すには

1. **RANGE**ソフトキーを押して、**AUTO**を選択します。
2. **OK**を押す。

6.6 プレゼンテーションのオプション

PRESENTATION ソフトキーを使用すると、VRM 機能（深度と距離の測定）、周波数ビューの選択、およびスクロー ルコントロールにアクセスすることができます。これらの設定は、作業中のモニターに影響します。

ゲイン、パワー

ゲイン設定は、魚探がバックグラウンドノイズ（クラッタとも呼ばれる）を処理する方法を変更します。これらの設定を使用することで、魚探の表示を改善することができます。

最適なパフォーマンスを得るには、自動設定を使用してください。

ゲイン設定

ゲイン設定を調整する。

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **GAIN**ソフトキーを押す
3. ツールバーの適切なオプションから選択します。

ゲインの以下の点を調整することができます。

- ゲイン
- カラーゲイン
- **TVG**
- カラー閾値

ゲイン

ゲインは、魚群探知機が画面上に対象物を表示する際の戻り閾値を調整するものです

オートセッティング。

- **Low**（初期設定）は、釣り場までクルージングしながら、周囲の雑音を最小限に抑えて魚探画像を見るのに最適です。強いエコーだけが表示されます。
- ミディアムはゲインをやや高めに設定し、よりディテールを表示します。
- **High**は最も詳細な情報を提供しますが、バックグランドノイズと表面クラッタを最も多く表示します。

マニュアル設定です。

- スライダーで必要なゲイン値を設定します。

ゲインは、魚や水底の詳細が見える程度に高く設定し、背景のノイズが多くならないようにします。一般に、水深の深い場所や透明な場所では高いゲインを、水深の浅い場所や濁った場所では低いゲインを設定するとよいでしょう。手動ゲインの初期設定は75%です。

カラーゲイン

最強のエコー色の下限を設定します。この値以上の信号強度を持つすべてのエコーは、最も強い色で表示されます。弱い値のものは、残りの色に等しく分けられます。低い値を設定すると、最も弱い色の帯域は広くなりますが、他の色の信号帯域は小さくなります。高い値を設定すると、最も強い色の帯域は広くなりますが、他の色の信号帯域は小さくなります。

TVG (Time Varied Gain)

TVG（Time Varied Gain）は、水柱全体でゲインを変化させることで雑味を低減します。この機能は、「ノイズ」の見え方を低減するのに有効です。

TVG 値を大きくすると TVG が適用される最大深度が大きくなり、小さくすると最大深度が小さくなります。TVG値が低いと浅い水深でのゲインが低くなり、高いと浅い水深でのゲインが低くなり、強いエコーだけが表示されるようになります。

パワーセッティング

パワー設定は、トランスデューサーのパワーレベルを制御します。

電源設定を調整する場合。

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. ツールバー上の適切な**POWER**オプションから選択します。
3. マニュアルモードでは、トラックパッドで使用する電源設定を選択します。
4. **OKを**押す。

パワー設定。

- オート
  これはデフォルトの設定です。これを選択すると、DSMは現在の水深、速度、（底面の）信号強度に基づいて必要な出力設定を自動で決定します。
- マニュアル
  現在の状況に合わせて出力を手動で調整したい場合は、出力レベルを0%から100%の間で10%刻みで調整することができます。通常、水深2.4m以下では低い出力レベルを使用し、水深3.7m以上では高い出力レベルを選択するのが一般的です。

デュアル/シングル周波数表示

2つの周波数を同時に操作・表示できる2周波ソナー。

使用しているプリセットに2つの周波数がある場合、そのどちらか、または両方の周波数を別々のウィンドウで表示することができます。

周波数ビューを設定するには

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **VIEW**ソフトキーで**F1**、**F2**、**BOTH**にトグルする。
3. **OK**を押す。

トランスデューサを2周波に設定するには

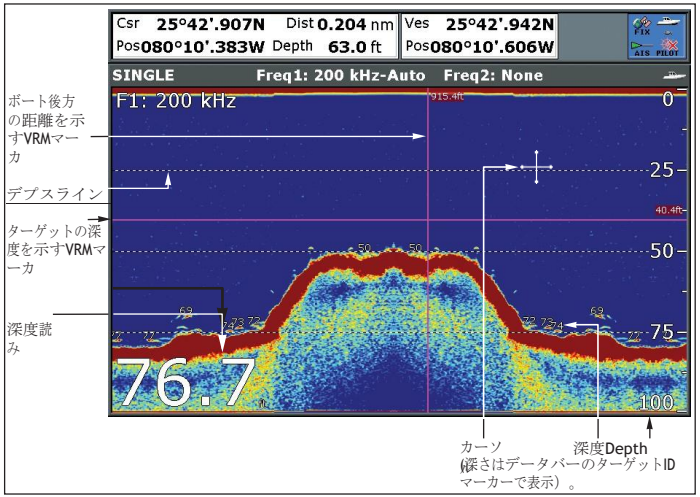
1. 魚群探知機のウィンドウがアクティブな状態で、**PAGE/MENU**を長押しします。
   ボタンをクリックします。
2. **Configure Frequency Presets**（周波数プリセット設定）を選択します。
3. トラックパッドを使用して、必要なプリセット周波数を割り当てます。

注：**DUAL**プリセットは初期設定として2周波の値が設定されています。

周波数の割り当てについては、「プリセット周波数を設定する（85ページ）」を参照してください。

深さ・距離の測定

魚探の表示では、水深や距離の測定方法をいろいろと教えてくれます。



- **深度表示**-現在の深度。この表示のサイズと位置は、魚群探知機ディスプレイのセットアップメニューで変更できます（*85ページ*参照）。
- **深度線**：水面からの深度を示すために一定間隔で引かれた水平の破線。魚群探知機表示設定メニューでオン・オフを切り替えます（*85ページ*参照）。
- **深度ターゲットID** - 認識されたターゲットに対して記録された深度。これらのIDの感度は魚群探知機の感度に直接リンクしており、魚群探知機の感度が高いほど、ラベル付きリターンの数が多くなります。これらのターゲットは、魚群探知機ディスプレイセットアップメニュー（*85ページ*参照）でオン／オフが切り替えられます。
- **カーソル深度** - 深度と自船からの距離

カーソルでマークされた部分は、画面上部のデータバーに表示されます。これはVRMと同じような性能ですが、線がないのが特徴です。

- **VRM**-自船の後方距離と選択した対象物の下方の深さを表示します。

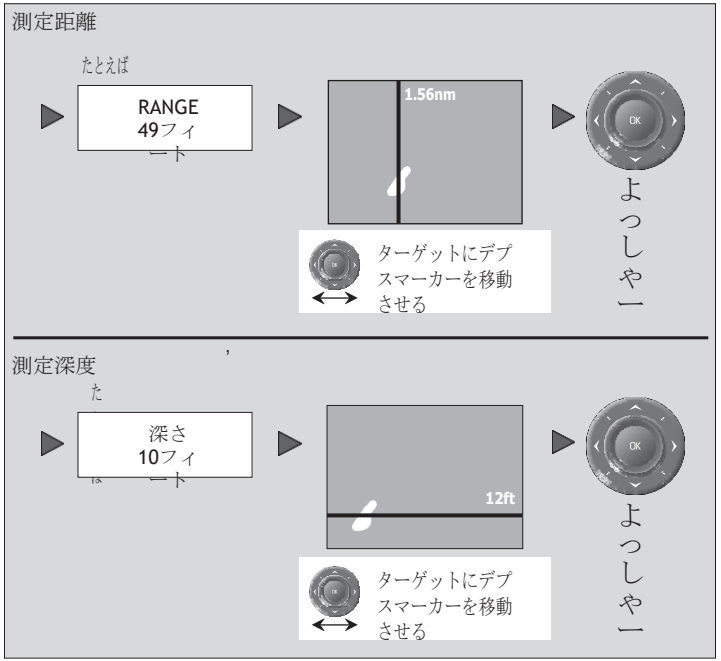
注：魚探のウィンドウを複数開いている場合は、少なくとも1つのウィンドウに深度表示をさせることをお勧めします。

VRMによる深度・距離の測定

VRM（バリアブルレンジマーカー）を使って、対象物の水深や後方距離を測定することができます。このマーカーは水平（深度）線と垂直（後方距離）線からなり、それぞれに適切な測定値が表示され、個別に制御されます。

VRMを使用して測定する場合

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **VRM**ソフトキーを押します。
3. **ON**にトグルします。
4. ディスプレイを一時停止して、VRMを対象物の上に配置しやすくします。
5. 採寸をする。



マーカーを前の位置に戻すには、**CANCEL**を押します。

スクロールモードと速度の調整

スクロール速度

表示のスクロール速度を調整できますが、スクロール速度に関係なく、底面の同じ部分が表示されます。スピードを速くすると、より詳細に表示されます。これは、魚を探すときに便利です。遅い速度を選択した場合、情報はより長く表示されます。

以下のオプションが用意されています。

- **手動** - その深さの最大スクロール速度に対するパーセンテージでスクロール速度を設定することができます。パーセンテージが低いほど、画像のスクロール速度が遅くなります。デフォルトでは、全速度スクロール（100%）で手動調整されます。

スクロールモードと速度を選択する場合

1. **Fishfinder Setup Menu**を開きます。
2. 手動スクロールスピードの設定で、お好みの値を設定してください。

スクロールの一時停止

ディスプレイを一時停止して、画像の「スナップショット」を見ることができます。スクロールの一時停止/再開は、自分のディスプレイに表示されている周波数（2つの周波数が選択されている場合は両方の周波数）に影響し、他のディスプレイはスクロールを続けます。

これにより、一時停止した画像を確認したり、ウェイポイントやVRMを配置したりしながら、もう一方の周波数でスクロールや魚探を続けることができます。

スクロールを一時停止または再開する場合

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。

2. **SCROLL**キーでトグル設定。
3. **OK**を押す

6.7 ウェイポイントの配置

スクロールする画像を一時停止して、後日戻りたい位置や目標物にウェイポイントを設置することができます。ウェイポイントを配置すると、その詳細がウェイポイントリストに追加され、WPTと書かれた縦線が画面上に表示されます。ウェイポイントの編集や移動は、アクティブな魚探のウィンドウで行うことができます。

魚群探知機モードでウェイポイントを設置するには

1. **WPTS**ボタンを押す
2. 適切なオプションを選択してください。
   - カーソル位置のウェイポイント
   - 船首方位点
   - 緯度・経度

ウェイポイントの操作については、「ウェイポイント」（30ページ）を参照してください。

6.8 魚群探知機用アラーム

魚群探知機アプリケーションに関連するアラームメッセージは多数あります。

- **魚群アラーム** - ターゲットが指定された感度を満たし、深度制限内にある場合、音が鳴ります（有効な場合）。フィッシュアラームの感度が高いほど、表示されるターゲット画像の深度数が多くなります。
- **Shallow/Deep Alarms** - DSMが水深が浅い限界より小さいか、深い限界より大きいことを検出したときに鳴ります。

アラームのオン、リミットの設定、魚アラームの感度の指定ができます。

こちらもご覧ください。

アラームを設定するには、「アラームセットアップメニュー」（132ページ）を参照してください。

6.9 魚群探知機セットアップメニュー

ここでは、魚群探知機のセットアップメニューで変更できる設定について説明します。セットアップメニューには、変更する頻度の少ない設定項目が含まれています。

セットアップメニューの使い方は、「セットアップメニュー」（P.25）を参照してください。

魚群探知機セットアップメニューを開くには

1. 魚群探知機ウィンドウをアクティブにする。
2. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
3. **Fishfinder Setup**（魚群探知機設定）を選択します。

プリセット周波数を設定する

4つのプリセット動作モードの周波数を選択します。使用するトランスデューサーの周波数は、システムによって自動的に検出されます。できます。

- 4つのプリセットに対して、それぞれ1つまたは2つの周波数を指定します。
- プリセット名を編集する（EDIT NAMEソフトキー）。
- すべてのプリセットを工場出荷時の状態に戻す（RESET ALLソフトキー）。
- 選択したプリセットを工場出荷時の状態に戻す（RESET <PRESET>ソフトキー）。

Setup Frequency Preset画面を開くには

1. 魚群探知機のウィンドウがアクティブな状態で、**PAGE/MENU**を長押しします。
   ボタンをクリックします。
2. **Configure Frequency Presets**（周波数プリセット設定）を選択します。

マニュアル周波数選択

周波数を手動で選択した場合、魚群探知機はその固定周波数で動作します。

周波数は、ソナー信号の透過性を変化させることにより、魚群探知機のディスプレイに表示される信号に影響を与えます。

- **低い**周波数は、広い範囲をスキャンし、水をよく透過します。ボートの下を広くカバーしたい場合や、水深の深い場所にいる場合は、この設定を使用します。
- **高い周波数**（200Khz）は、狭い範囲をスキャンしますが、特に高速ボートでより多くの詳細を生成します。彼らは浅い水（最大1000フィート）で最も有用である。

自動周波数選択

使用するトランスデューサと動作条件に合わせて、自動的に周波数を設定・調整します。

画面設定

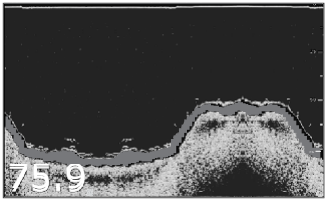
魚群探知機セットアップメニューには、魚群探知機画面の表示に関連する設定がいくつかあります。

魚群探知機セットアップメニューを開くには

1. 魚群探知機ウィンドウをアクティブにする。
2. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
3. **Fishfinder Setup**（魚群探知機設定）を選択します。

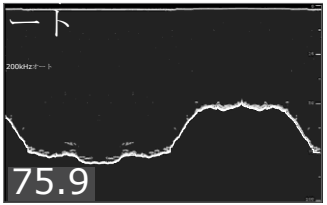
オプション	設定可能な項目
深度桁サイズ小	デフォルト ミニマム
深度桁位置トップ	底面
ターゲットデプスID 識別されたオブジェクトの深度測定値を表示します。	オン オフ オン オフ
深度線 奥行きを示す水平線	オン オフ オン オフ
ホワイトライン 海底の輪郭に沿った白い線。海底に近い物体を見分けるのに役立つ。	オン オフ
ボトムフィル 海底の塗りつぶしをソリッドカラーで表現。	オン オフ
カラーパレットNightモード	その他、多数のパレットを用意。
マニュアルスクロール速度100	%～10

表示設定例



標準的な魚群探知機の画像

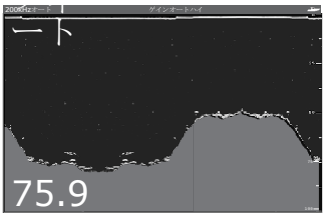
標準的な魚群探知機の画像は、様々なソナー信号強度の特徴（泥、砂、魚のターゲットなど）の組み合わせとして底を表示します。



ホワイトライン

この機能を適用すると、デジタル深度値で定義された底面に沿って白い線が描かれ、底面より下のディテールが削除されます。

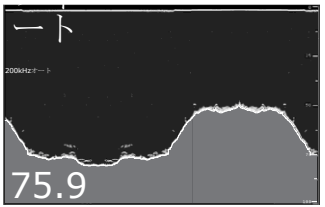
底にいる魚が見やすくなりました。



ボトムフィル

この機能を適用すると、底面以下のディテールが削除され、コントラストの強い1色に置き換わります。

底がはっきりし、底近くの魚が見やすくなりました。



白線と下塗り

白線と下塗りの両方がある場合が適用されると、下部は白い線で定義され、その下のディテールは対照的な1色に置き換えられます。

底も底近くの魚もはっきり見えるようになりました。

トランスデューサーの設定

魚群探知機を搭載した船舶が近くにいたり、海底が硬かったりすると、DSMに影響を与えることがあります。そのため、セットアップメニューで設定を変更することができます。

注：使用可能な設定オプションは、船舶に装着されたトランスデューサによって異なります。

魚探の設定は、通常、調整の必要がないはずです。

魚群探知機のトランスデューサーの設定メニューを開くには。

1. 魚群探知機ウィンドウをアクティブにする。
2. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
3. トラックパッドを使用して、**Transducer Settings** オプションを選択します。

トランスデューサーのオプション

- **トランスデューサーの選択**
  トランスデューサを選択する際、A-Seriesは選択できる可能性のあるリストを表示します。
- **スピードトランスデューサーの選択**
  このオプションは、選択されたトランスデューサが統合された速度トランスデューサを含まない場合にのみ利用可能です。
- **周波数校正**
  セットアップメニューを非表示にし、トランスデューサーの周波数を調整するためのソフトキー群を表示します。
- **デプスオフセット（水位線）**
  オフセットはトランスデューサーの深さを表します（水位線に対する相対値）。
- **速度・温度オフセット**
  速度変換器とサーミスタ（装着されている場合）の校正を行います。
- **DSM リセット**
  すべての設定を工場出荷時の状態に戻します。

- **トリップカウンターリセット**
  トリップカウンターをゼロにする。
- **干渉波除去**
  他の魚群探知機対応船からの干渉によるスパイクを除去します。
- **第2エコー干渉除去**
  第2エコーレベルに応じてPingレートを細かく調整します。
- **Pingレート制限（1秒あたり）**
  速度リミッターを提供します。硬い海底や浅瀬など、その場の状況に合わせてPingレートを調整すると便利です。
- **Ping Enable**
  通常は有効ですが、他の機器のテストや、船の下にダイバーがいる場合など、適切な場合にはPingを無効にすることができます。

第7章：シリウスの天気（米国のみ）

7

Raymarine SR50 シリウスウェザーレシーバーが必要です。

Raymarine SR50 Sirius Weather Receiverをボートに取り付け、適切な契約をすることで、過去の天気、ライブ、予報を世界地図に重ね合わせて表示することができます。現在地やこれから行く地域の天気を確認することができます。

この章は、シリウスウェザーレシーバーのハンドブックと合わせてお読みください。

各章の内容

- 7.1 システム要件（89ページ
- 7.2 シリウスウェザーの使用 (89 ページ)
- 7.3 天気予報のアニメーショングラフィック（95ページ
- 7.4 天気予報を見る（96ページ
- 7.5 トラブルシューティング (97 ページ)
- 7.6 天気予報アプリケーションのセットアップ (97 ページ)

こちらもご覧ください

- 免責事項
  免責事項については*P151 を*ご覧ください。

7.1 システム要件

お天気アプリを使用する前に必要なもの。

- シリウスIDナンバーを取得する。(詳しくは、シリウス・インストール・ハンドブックをご覧ください。)
- 天気予報のアプリケーションを含むページセットをカスタマイズする。
- 表示したい気象要素を指定する。
- A-Seriesが気象データを表示するには、適切なデータを供給するSR50シリウスレシーバーと接続する必要があります。
- 自分の船が表示され、自分の位置で天気予報が見られるようにするには、自分の船の位置を固定し、シリウス衛星の範囲内にあることが必要です。

ウェザーレシーバーのインストールとコミッショニングの詳細については、SR50 ウェザーレシーバーインストールガイドを参照してください。

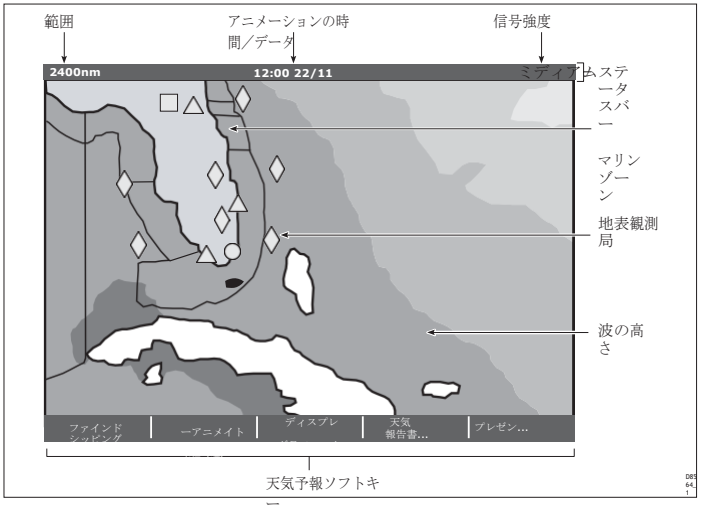
7.2 シリウスウェザーを利用する

天気予報のページを作成する

天気予報アプリケーションウィンドウは、あらかじめ設定されているページセットには含まれていません。そのため、ページセットをカスタマイズして、天気予報ウィンドウを含める必要があります。その方法については、以下のページセットを参照してください。127ページ

天気予報の表示

天気表示の主な機能は次のとおりです。



注：表示される時刻は、最新データの時刻、またはアニメーション

の時刻/日付のいずれかを適宜選択することができる。

気象要素の指定

特定の気象要素について、文字による天気予報とアニメーションによるグラフを表示することができます。

気象要素を指定する

1. 天気予報のウィンドウをアクティブにする。
2. **DISPLAY GRAPHICS**ソフトキーを押します。
3. 気象要素を選択し、興味のある要素ごとに適切な設定を行ってください。
4. **OKを**押す。

天気図の移動

お天気アプリを開くと、世界地図が表示されます。カーソルで地図上を移動し、範囲ボタンで拡大・縮小します。

地図の中心を船に合わせ直すには、**FIND SHIP**ソフトキーを使用します。

ウェイポイントの配置

ウェイポイントボタンは、ウェザーウィンドウがアクティブの時は通常通り動作しますが、作成されたウェイポイントを見るにはチャートウィンドウをアクティブにする必要があります。

天気予報のシンボル

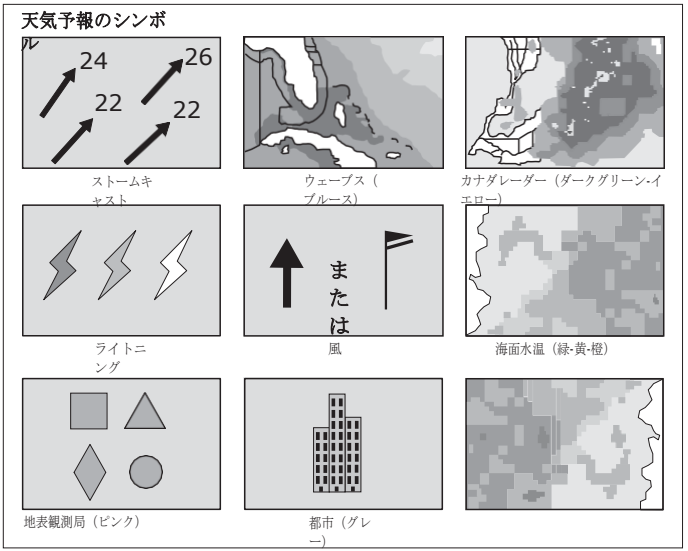
このシステムには、天候の様相を表す記号がいくつもあります

多くのシンボルは、それらに関連する追加データを持っています。このような場合、オブジェクトウィンドウには「OK for more information」というテキストが表示されます。

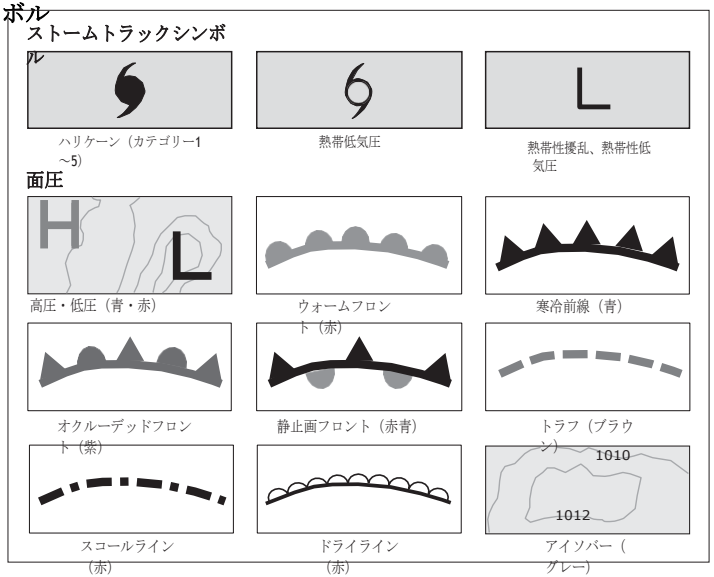
気象オブジェクトの追加データを表示する場合

1. オブジェクトをハイライト表示します。
2. 追加データがあることを示すポップアップが表示されたら、OKを押してご覧ください。

天気予報のシンボル



ストームトラックシンボル



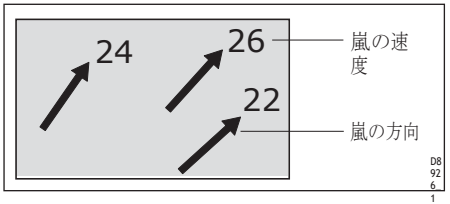
降水量（NOWRad）

NOWRadは、降水量の種類とレベルを表示します。

カラー	降水量タイプ	強度 **(dBz)**
ライトグリーン	雨	15-19
ミディアムグリーン	雨	20-29
ダークグリーン	雨	30-39
黄色	雨	40-44
オレンジ	雨	45-49
ライトレッド	雨	50-54
ダークレッド	雨	55 +
ライトブルー	スノー	5-19
ダークブルー	スノー	20 +
ライトピンク	ミックス	5-19
ダークピンク	ミックス	20 +

ストームキャスト

ストームキャストの矢印は、嵐の方向と速度を示しています。



海面水温（SST）

海面の温度範囲を濃淡で表し、低温から高温まで青-緑-黄-橙-赤の順で表示する。
D8570_1

カナダレーダー

カナダレーダーは、カナダの降水量の強さを表示します。NOWRadとは異なり、カナダのレーダーは降水タイプを表示しません。

	色の濃さ（**mm/hr**）
透明	0.00-0.20
ライトグリーン	0.21-1.00
ミディアムグリーン	1.01-4.00
ダークグリーン	4.01-12.00
黄色	12.01-24.00
オレンジ	24.01-50.00
ライトレッド	50.01-100
ダークレッド	100.01 +

嵐の追跡

STORM TRACK 機能を使用して、お住まいの地域の重要な嵐を監視することができます。熱帯低気圧、低気圧、嵐、サイクロン、ハリケーン、台風、超大型台風が含まれます。

暴風雨が通った経路、現在地と予想地、風半径（現在地のみ）、現在の進行方向と速度が表示されます。

ストームトラックシンボル

これらの記号は、画面上に3つの色で表示されます。グレー：履歴、赤：現在、オレンジ：予測

ハリケーン（カテゴリ1～5）

熱帯低気圧

熱帯性擾乱、熱帯性低気圧

記号にカーソルを合わせると、詳細情報が表示されます。

D8931_1

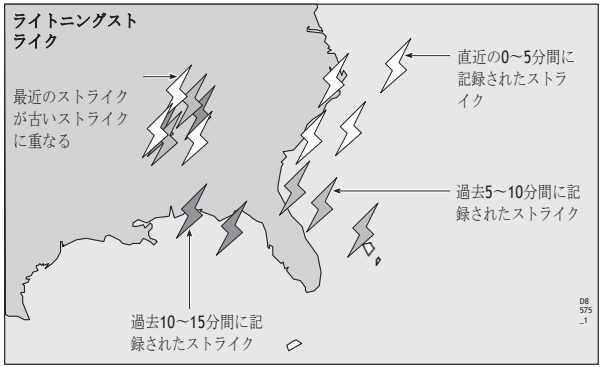
熱帯低気圧データ

選択した嵐について、熱帯低気圧のデータを表示することができます。データは以下の通りです。

- 嵐の名前、タイプ、日付、時間。
- 嵐の位置、方向、進行速度。
- 気圧と最大風速、突風。

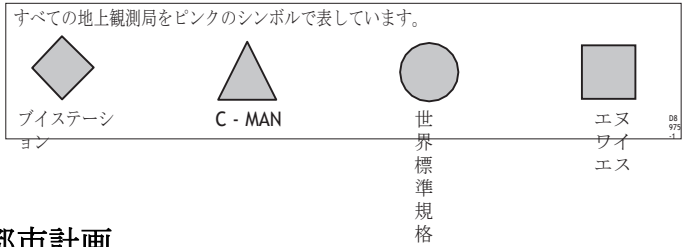
ライトニング

過去5分、10分、15分以内に記録された雲から地面への落雷には、雷マークが表示される仕組みになっています。



地表観測局

地表の観測地点の現在または過去の気象データを見ることができます。



都市計画

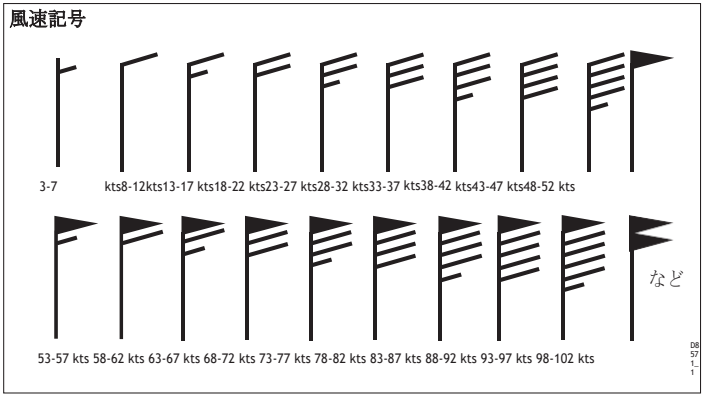
都市」オプションを選択すると、都市の天気予報の詳細が表示されます。最大3日間の予報を見ることができます。

風

このオプションは、現在の風向と風速を表示します。風のマークは、矢印と棒状のどちらで表示するかを選択できます（[天気予報設定]メニュー）。風の矢印は風速を表し、大きいほど風が強いことを意味します。

ウィンドバーブは、風速をより正確に表現するものです。

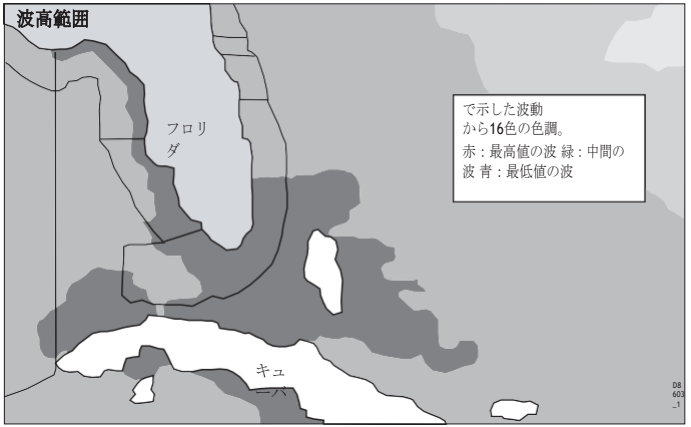
Drgの例



波動

このオプションでは、波の周期、波の方向、波の高さのデータを得ることができます。

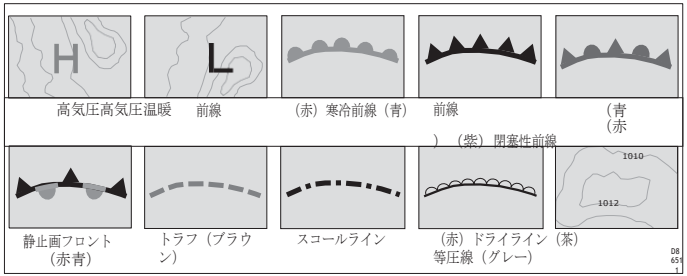
波高は16段階で表示されます。



面圧

地表面気圧のデータを標準的な気象記号で表示するオプションです。

Drgの例



特定のポジションのデータを表示する

指定した場所の海水温、風速・風向、波高、降水量・種類を表示することが可能です。また、海域も表示されます。

特定のポジションのデータを表示する場合

1. カーソルを必要な位置に移動させる。
2. **OK**を押す。

7.3 天気予報のアニメーション

アニメーションの天気機能は、現在の時間からアニメーションで見ることができます。

- 風や波の活動、または表面気圧の予報です。
- 気象レーダー履歴ループ(NOWRad)。

アニメーション実行中は、シンボルにカーソルを合わせても情報を表示できません。

ただし、PAUSE オプションが選択されていない場合は、レンジとトラックパッドのコントロールは可能です。レンジやパンをすると、アニメーションが再開されます。

ACTIVEボタン、PAGEボタン、DATAボタン、WPS/MOBボタン、PAGE/MENUボタンのいずれかを押した場合、またはアニメーションを表示しているウィンドウを閉じた場合は、アニメーションは停止されます。

天気図のアニメーションを設定するには

1. **ANIMATE WEATHER**（天候）ソフトキーを押します。
2. **ANIMATE TYPE**ソフトキーで必要な設定にトグルします。
3. **FORECAST**ソフトキーで必要なオプション（風、波、表面気圧）にトグルします。

アニメーションを実行するには

1. **ANIMATE WEATHER**（天候）ソフトキーを押します。
2. **ANIMATE**ソフトキーで**ON**に切り替えます。

ステータスバーには、表示されている時間帯が表示されます。気象レーダー履歴は、過去2時間分のデータを15分間隔で最大8枚表示します。

アニメーションを一時停止するには

1.**PAUSE**ソフトキーを押す。

7.4 天気予報を見る

以下の天気予報を見ることができます。

- トロピカルステートメント。
- 海上での注意事項
- 海域の予測。
- ウォッチボックスの警告

各レポートタイプには複数のビュレットが含まれることがあり、ウィンドウをスクロールしてすべてのデータを表示することができます。

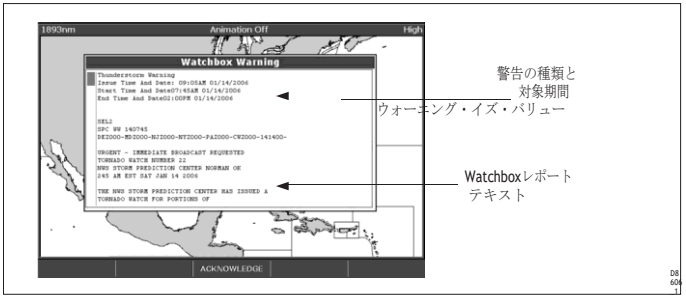
天気予報を見るには

1. **WEATHER REPORTS**ソフトキーを押します。
2. 必要なレポートの種類に応じたソフトキーを押します。

利用可能な場合は、**FORECAST AT** ソフトキー（船またはカーソル）で関連するオプションを選択します。

ウォッチボックスの警告

竜巻や雷雨の警報を受信すると、見張り番警報を発生させます。



トラックパッドを使用して、レポートをスクロールします。

ウォッチボックスアラートの範囲を設定することができます。OFF、50、150、300、500、ALLを設定できます。選択した範囲外のウォッチボックスはアラームを作動させません。(単位はシステムの構成によって異なります）。

海洋監視装置の警告をオフにしたり（気象セットアップメニュー使用、*98ページ*参照）、監視装置の状態を非表示に設定することができます。
アラートおよび表示/非表示の状態にかかわらず、レポートはデータベースに追加され続けます。

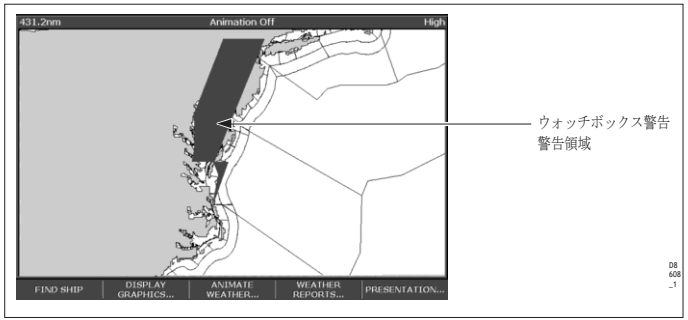
ウォッチボックスアラートを解除するには

1.**ACKNOWLEDGE**を押す。

警告はディスプレイから削除されますが、Weather Reports ソフトキーを使用することで、ウォッチボックスの警告を確認することができます。

マリンウォッチボックスを表示する

マリンウォッチボックス機能がONの場合（デフォルト）、任意のリージョンは、天気図上で赤いポリゴンとしてハイライト表示されます。



ウォッチボックスの表示／非表示を切り替える

1. **PRESENTATION**ソフトキーを押します。
2. **WATCHBOX**ソフトキーで適切な設定にトグルします。

ウォッチボックスデータを表示する場合

1. ウォッチボックスをハイライト表示します。
2. OKを押して、オブジェクト情報のポップアップ画面を表示します。
3. もう一度**OKを**押すと、ウォッチボックスデータが表示されます。

7.5 トラブルシューティング

	問題発生理由
ボートシンボルが表示されていない	位置が確定していない
FIND SHIPソフトキーがグレーアウトしている	位置が確定していない
ボートシンボルは実線の円形で描画される	ヘディング、COGはなし
ステータスバーに「接続がありません」のメッセージが表示される	SR50から信号が受信されない ケーブルとSR50に電源が供給されているか確認してください。

7.6 天気予報アプリケーションの設定

天気予報ウィンドウをアクティブにすると、システム セットアップ メニューから天気予報セットアップ メニューを利用できます。

ウェザーセットアップメニューを開くには

1. 天気予報のウィンドウがアクティブな状態で、**PAGE/MENUを**長押しします。
   ボタンをクリックします。

2. **Weather Setup** メニューを選択します。

	FUNCTIONOPTION
SiriusWeatherUserID シリウスから取得したウェザーIDをディスプレイにキーインした場合の詳細。	って
風力発電機 風力発電のシンボルに使用されているグラフィック	アロ ーバ ーブ オフ 50nm15 0nm300 nm500n mALL
マリンウォッチボックス・アラート ウォッチボックス発行時のアラートを有効にする。	

第8章 シリウス・オーディオ（米国のみ）

Raymarine SR50 シリウスウェザーレシーバーが必要です。

Sirius SR50データレシーバーが装着されている場合、A-Seriesシステムで衛星ラジオ放送をコントロールすることができます。

インストール方法については、SR50のドキュメントを参照してください。

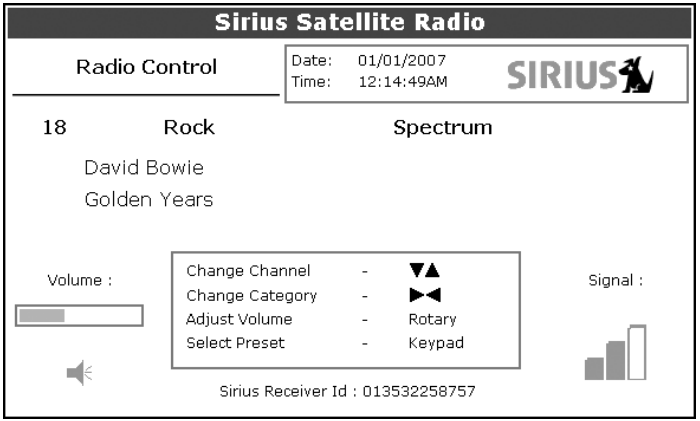
各章の内容

- 8.1 シリウスラジオを使う」P.101
- 8.2 保護者によるロック（104ページ
- 8.3 お気に入りの曲のアラート (ページ 104)

8.1 シリウスラジオを使う

シリウスラジオを利用開始するには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. 表示されたオプションから**Sirius Satellite Radio**を選択します。Sirius Radio Control画面が表示されます。



シリウス・ラジオ・コントロールの画面に含まれる情報は以下の通りです。

- 現在のチャンネル名、番号、カテゴリー
- 現在のチャンネルの再生データ
- 日付と時刻
- 受信機ID、信号強度

ソフトキーとトラックパッドを使って、オーディオ機能を操作します。ツールバーを使って、以下の機能にアクセスすることができます。

MUTE ON/OFF	ミュートの設定をコントロールします。
PRESETS	プリセットチャンネルのリストとモディファイオプションを含むフルチャンネルリストを表示します。トラックパッドを使用してプリセットのリストをスクロールします。
SETUP CHANNELS	プリセット編集、アラート編集にアクセスします。Edit Channel Access、Scan Channelsソフトキー。
ALERTS	好きな曲やアーティストが流れたときに知らせてくれるアラートを設定できます。
BROWS	スクロールして再生データを表示したり、チャンネル、プリセット、カテゴリーを選択することができます。

チャンネルを合わせる

Sirius Controlの画面では、トラックパッドや英数字キーでチャンネルをチューニングします。

トラックパッド	upNext　チャンネル。

トラックパッドを下に向ける前の	チャンネル

トラックパッド左	前カテゴリーの最初の	チャンネル。
トラックパッド右	次のカテゴリの最初の	チャンネル。

チャンネルを閲覧する

ブラウズ機能は、チャンネルを合わせることなく、そのチャンネルの再生データを見ることができる機能です。

チャンネルを見るには

1. Sirius Audio Control 画面で、**BROWSE** ソフトキーを押します。このキーを押すと、チャンネルリストまたはプリセットリストが表示され、ブラウズすることができます。**VIEW ALL/PRE** ソフトキーで2つのリストを切り替えます。
2. トラックパッドでチャンネルをスクロールする。
3. **TUNE TO CHANNEL**ソフトキーを押して、選択したチャンネルを聴くことができます。
4. OKを押して、シリウスコントロール画面に戻る。

ブラウズからカテゴリーを絞り込む

この機能は、チャンネルをブラウズするカテゴリーを選択するもので、他のカテゴリーはブラウズから除外されます。

カテゴリーを絞り込むには

1. Browse画面で、**FILTER BY**ソフトキーを押します。
2. **カテゴリー選択**ソフトキーを押します。
3. トラックパッドで、閲覧したいカテゴリーを選択します。
4. **OKを**押す。

スキャニングチャンネル

スキャン機能は、全チャンネルを順番に自動でチューニングする機能です。

チャンネルをスキャンするには

1. **SETUP CHANNELS**ソフトキーを押します。
2. **SCAN CHANNELS（スキャンチャンネル）」を**選択します。
3. **SCAN ALL/PRE** ソフトキーで、全チャンネルをスキャンするか、プリセットチャンネルのみをスキャンするかを選択します。
4. **SELECTを**押すとスキャンが停止し、アクティブなチャンネルを聴くことができます。

チャンネルやカテゴリーの表示/非表示

特定のチャンネルやカテゴリーをブラウズ・スキャンシーケンスから除外（非表示）するように選択することができます。

チャンネルやカテゴリーを表示／非表示にするには

1. **SETUP CHANNELS**ソフトキーを押します。
2. **EDIT CHANNEL ACCESS "を**選択します。
3. チャンネルリストで、非表示にしたいチャンネルを選択します。カテゴリーを非表示にしたい場合は、そのカテゴリー内の任意のチャンネルを選択します。
4. **CHANNEL SHOWN/HIDDEN**または**CATEGORY SHOWN/HIDDEN**ソフトキーで、非表示と表示の状態を切り換えます。

プリセット

最大18チャンネルまでプリセットに割り当てることができ、チューニングやスキャン、ブラウジングを簡単に行うことができます。プリセットにチャンネルを割り当てるには、メインコントロール画面の**PRESETS**ソフトキー、または以下のいずれかの画面の**EDIT PRE-SETS**ソフトキーを使用します。

- セットアップチャンネル
- チャンネルを見る

Edit Preset Channels画面では、プリセットを選択してチャンネルを割り当てたり、割り当てたチャンネルを別のプリセットに移動させたり、割り当てたチャンネルを削除したりすることができます。

プリセットチャンネルリストとチャンネルリストの切り替えは、トラックパッド（左/右）を使うか、適切なソフトキーを押すことで行います。

プリセットにチャンネルを割り当てるには

1. プリセットリストから未使用のプリセット番号を選択する。
2. **ASSIGN NEW CHANNEL**ソフトキーを押します。
3. チャンネルリストから対象のチャンネルを選択します。
4. **ASSIGN TO PRESET**ソフトキーを押します。

注：使用したいプリセットにすでにチャンネルが割り当てられている場合は、まずそのプリセットを削除してください。

プリセットからチャンネルを削除するには

1. プリセットチャンネル」リストで、クリアしたいプリセットを選択します。
2. **DELETE CHANNEL**ソフトキーを押します。

チャンネルを新しいプリセットに移動させるには

1. トラックパッドで移動したいプリセットを選択します。
2. **MOVE TO NEW PRESET**を押す。
3. チャンネルを移動させたいプリセットにスクロールする。

4. **MOVE TO NEW PRESETを**押す。

注 : すでにプリセットに割り当てられているチャンネルを上書きすることもできますが、その場合は確認のためのプロンプトが表示されます。

8.2 ペアレンタルロック

選択したチャンネルにブロックを設定し、正しいパスワードが入力されないと再生できないようにすることができます。選択したチャンネルのブロックを有効にするには、パレンタルロックを有効にする必要があります。

デフォルトでは、ブロックは有効ではありません。

ブロッキングを有効にするには

1. **SETUP CHANNELS**ソフトキーを押します。
2. **PARENTAL LOCK ON/OFF**ソフトキーを押して、**ON**を強調表示させる。

パスワードを設定するには

1. **SETUP CHANNELS**ソフトキーを押します。
2. **PARENTAL LOCK**ソフトキーを押して、"**ON "**をハイライト表示します。
3. パスワード設定画面で、パスワードとヒントを入力し、確認します。

EDIT CHANNEL ACCESS」→「**CHANNEL ENABLED/LOCKED**」の順に押すことでも、パスワード入力画面を表示することができます。

既存のパスワードを変更する場合

1. **EDIT CHANNEL ACCESS**ソフトキーを押す。
2. **EDIT LOCKOUT PASSWORD**ソフトキーを押します。
3. 旧パスワード、新パスワード、ヒントの順に入力します。

チャンネルをブロックするには

1. **SETUP CHANNELS**ソフトキーを押します。
2. **EDIT CHANNEL ACCESS**ソフトキーを押す。
3. チャンネルリストで、ブロックしたいチャンネルを選択します。
4. **CHANNEL ENABLED/**LOCKEDを押して、ハイライト表示します。ロックされる。

5. ブロックしたいチャンネルを追加するごとに、手順3～4を繰り返します。
6. 必要なチャンネルをすべてブロックしたら、 を押します。
   CLEARキー。
7. パレンタルロックがオンになっていることを確認する（"**ON "** が反転表示されます）。
   PARENTAL LOCK ON/OFFソフトキー）。
8. プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。

ブロックされたチャンネルは、チャンネルリストには表示されますが、トラックパッドで選択することはできず、スキャン機能でも無視されます。ロックされたチャンネルには、チャンネル名の横にアイコンが表示されます。

パスワードの入力

チャンネルリストからブロックするチャンネルを選択した場合、またはパレンタルロックがオンのときにチャンネルをブロックしたい場合は、パスワードの入力が必要です。

3回失敗すると、パスワードのヒントが表示されます。

8.3 好きな曲のアラート

お気に入り機能は、任意のチャンネルでお気に入りの曲やアーティストが再生されているときに、アラートでお知らせする機能です。Alertsソフトキーを使って、お気に入りを最大10個まで定義できます。

お気に入り通知を有効にするには

1. **ALERTS**ソフトキーを押して、Edit Alerts画面を表示します。
2. **ALERTS ON/OFF**ソフトキーを使って、お気に入りのアラートのオン／オフを切り替えます。

曲やアーティストのアラートを設定するには

- **ALERTS**ソフトキーを押すと、Edit Alerts画面が表示されます。この画面では、10個のお気に入りと現在再生中の曲が表示されます。
- リストからお気に入りを削除したり、現在聴いている曲やアーティストをリストに追加したり、お気に入りのアラートをオフにしたりすることができます。
- また、スキャン中に**ASSIGN TO ALERT**ソフトキーを押せば、チャンネルや曲をお気に入りとしてマークすることができます。

アラートをオンにした状態で、任意のチャンネルでお気に入りの楽曲が再生されていることを検知すると、アラートを表示し、アラームを鳴らすことができます。

曲を再生しているチャンネルに合わせるには、**TUNE TO CHANNELを押してください**。警告を無視するには、**CLEAR ALERT** を押します。

第9章：ナブテックス

Aシリーズディスプレイに Navtex社製の受信機を接続することで、天気予報や海上警報などの海上安全情報を受信・表示することができます。

主な収録地域は、地中海、北海、日本近海、北米大陸周辺などです。

この章は、Navtex受信機のハンドブックと合わせてお読みください。

各章の内容

- 9.1 Navtexのセットアップ（107ページ
- 9.2 メッセージ警告のカテゴリーを選択する (ページ 109)
- 9.3 Navtexメッセージウィンドウ (107ページ)
- 9.4 Navtexメッセージの管理 (ページ 109)

9.1 ナブテックの設定

Navtexメッセージを表示する前に、NMEAポートを適切に設定し、Navtexを有効にする必要があります。

ナブテックスを有効にするには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しすると、セットアップメニューが表示されます
2. トラックパッドを使用して、**システム設定**メニューを選択する
3. **システムインテグレーション**」メニューまでスクロールし、選択します。
4. **NMEA**ポートの設定を選択する
5. 受信機に合わせて、適切なNavtexの設定を選んでください。

9.2 メッセージアラートのカテゴリーを選択する

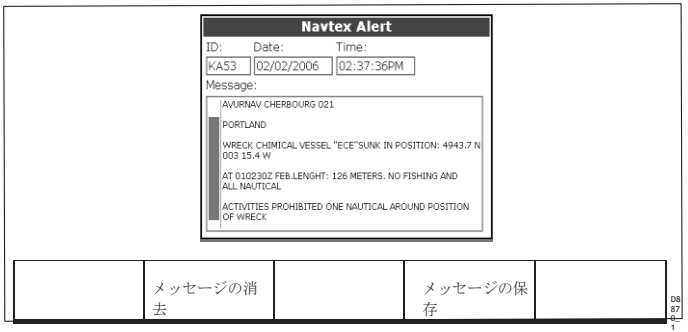
初期電源投入時には、Navtex Alert Menuに記載されているすべてのメッセージカテゴリーについてアラートが提供されます。航法警報（カテゴリーA）、気象警報（カテゴリーB）、捜索救助情報（カテゴリーD）以外のカテゴリーをオフにすることができます。

メッセージアラートカテゴリーを選択するには

1. **PAGE/MENUを**長押しして、セットアップメニューを表示します。
2. **ナブテックスメッセージを**選択し、**ナブテックスメッセージリストを**開く。
3. **SETUP ALERTS**ソフトキーを押します。
4. 該当するカテゴリーを選択し、そのステータスを必要な設定に切り替えます。

9.3 ナブテックスメッセージウィンドウ

ナブテックス本体と正しく接続されると、選択したカテゴリー内から受信したメッセージが表示されます。



メッセージを受信すると、ツールバーでメッセージを消去するか保存するかを適宜選択することができます。A-SeriesはNavtexメッセージを最大100件まで保存できます。この容量に達すると、古いメッセージから新しいメッセージへの上書きが開始されます。

保存されたメッセージを見るには

1. **PAGE/MENUを**長押しして、セットアップメニューを表示します。
2. **ナブテックスメッセージを**選択する。
3. 一覧から該当するメッセージを選択します。

メッセージの本文は、右側の列に表示されます。スクロールして全文を見ることができます。

また、メッセージリストを日付、放送局、カテゴリーでソートしたり、メッセージを消去したり、メッセージのアラートを設定したりすることもできます。

9.4 Navtexメッセージの管理

Navtexメッセージの管理オプションでは、以下のことが可能です。

- A-Seriesがアラートを表示するカテゴリーを選択します。
- メッセージを消去する。
- メッセージの一覧をソートする。

メッセージ一覧の並べ替え

デフォルトでは、メッセージリストはメッセージを受信した日時（DATE）でソートされ、最も新しいメッセージが一番上に表示されます。必要であれば、局番（STN）またはメセージカテゴリー（CAT）でリストをソートすることも可能です。

メッセージ一覧をソートする

1.**PAGE/MENUを**長押しして、セットアップメニューを表示します。

1. **ナブテックスメッセージを**選択し、**ナブテックスメッセージリストを**開く。
2. **SORT LISTで**お好みのソート方法に切り替えてください。
   ソフトキーを押します。

第10章 AIS

10

対応するAIS受信機とVHF帯無線機が必要です。

Aシリーズディスプレイを適切な自動認識システム（AIS）受信機に接続すると、他の適性装備のボートと陸上局の間で放送される情報にアクセスすることができるようになります。この情報は、迅速かつ自動的に正確な危険予知と衝突回避のためのデータを提供するために使用されます。

この章は、AIS受信機のハンドブックと合わせてお読みください。

各章の内容

- 10.1 背景情報（111ページ
- 10.2 AISの設定 (112 ページ)
- 10.3 AISの使用 (112 ページ)
- 10.4 セーフゾーン (114 ページ)
- 10.5 AIS表示オプション（115ページ
- 10.6 メッセージとアラーム（117ページ
- 10.7 AISアラーム（117ページ

10.1 背景情報

AISは、船舶と陸上基地との間で、VHF帯の海事用周波数で情報を放送しています。この情報をもとに、衝突回避のためのデータを高速かつ自動的に提供する。レーダーの死角でも作動し、レーダーより小さい船舶（AIS搭載船舶）も検知することができる。

AISは、陸地や航行ビーコンを検知できないため、レーダーに代わるものではありません。

AISデータのクラス

AISデータはクラスAまたはクラスBと定義されています。大型船はクラスAデータの送受信が義務付けられています。そのため、AISディスプレイですべての大型船舶を確認することができます。

全てのAIS受信機が全ての情報をデコードするわけではなく、また、クラスAの船舶が必要なAISデータを全て入力するわけでもありません。例えば、安価なAIS Class B受信機の中には、船名、IMO番号、船舶データをデコードして出力しないものがあります。

クラスBのデータは、小型船舶に適用されるものであり、義務ではありません。AISは、あなたの地域のすべての小型船舶のデータを表示すると思わないでください。

クラス A AIS システムでは、以下の情報を送信することができる。

- **静的データ**：船名、船種、MMSI番号、コールサイン、IMO番号、全長、ビーム、GPSアンテナ位置。
- **航海データ**：喫水、貨物、目的地、ETA、その他関連情報。
- **動的データ**：時間、位置、COG、SOG、ジャイロヘディング、旋回速度、航行状態。
- **ダイナミックレポート**：スピードとステータスを表示します。
- **メッセージ**：警報、安全

10.2 AISの設定

AISターゲットを表示する前に、NMEAポートを適切にセットアップする必要があります。

AISを有効にするには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しすると、セットアップメニューが表示されます
2. トラックパッドを使用して、**システム設定**メニューを選択する
3. **システムインテグレーション**」メニューまでスクロールし、選択します。
4. **NMEA**ポートの設定を選択する
5. 適切な設定を選択してください。
6. **OKを**押す

10.3 AISの利用

AISはチャートアプリケーションの選択可能なレイヤーです。

AIS レイヤーをオンにするには

1. チャートウィンドウがアクティブな状態で、**PRESENTATION** ソフトキーを押します。
2. **CHART LAYERS AND** DATAを押してから、**CHART LAYERS**ソフトキーを押します。
3. トラックパッドを使用して、**AISオブジェクトの**オプションを**オンにします**。

AISステータスアイコン

データバーにはステータスアイコンが表示されます。

	最近のAISメッセージはありません。(GPSが固定されていない場合にも表示されます。)
	最近のAISメッセージがある。
	AISユニットがオンで、アラームがアクティブ。 AISユニットは電源が入り作動しているが、危険警報と迷子警報は無効。

D9 54 1-1

AISレイヤー

AISレイヤーセットアップメニューでは、以下のことができます。

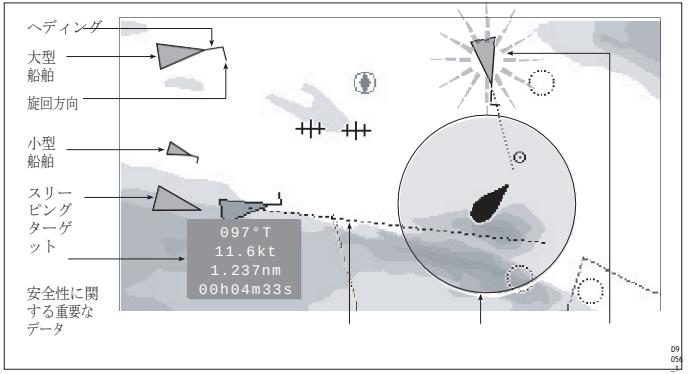
- 表示されるターゲットの種類（ALLまたはDANGEROUS）を選択します。
- AISセーフティメッセージのON/OFFを切り替えます。
- アクティブな AIS アラームのリストを表示します。

AIS Layer Setup Menuを表示するには

1. **AIS** LAYERが**ON**に設定されていることを確認する（「AISの使用」（P.112）参照）。
2. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
3. **AIS Layer Setup**を選択します。

AISの画面

AISに対応した船舶（AISターゲット）は三角形のシンボルで表示されます。最大100件まで表示可能です。

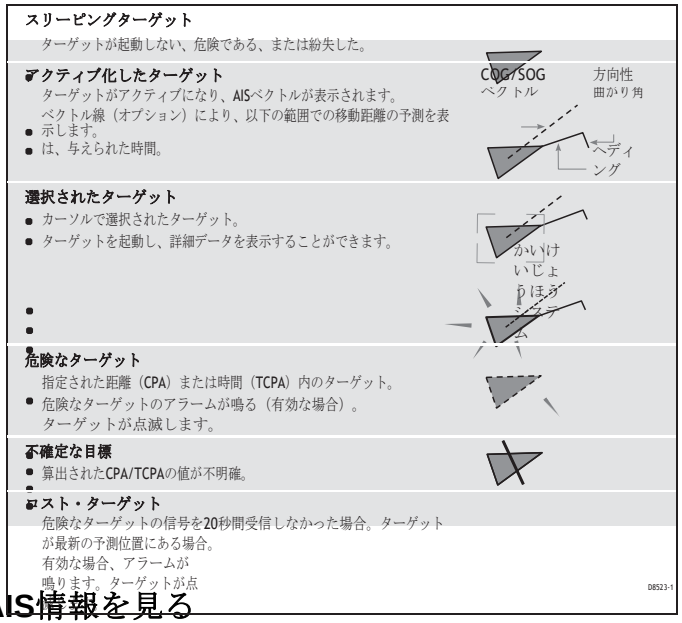


各ターゲットに対して、ベクトルを表示することができます。このベクトルは、船舶の進行方向、旋回速度、一定時間内の移動距離（COG/SOGベクトル）を示しています。ベクトルとともに表示されるターゲットはアクティブターゲットと呼ばれ、船の大きさに応じて拡大縮小されます。

すべてのターゲットを表示するか、危険なターゲットだけを表示するかを選択できます（*113*ページ参照）。

AISターゲットシンボル

AISのターゲットシンボルは以下のようにまとめられている。



AIS情報を見る

個々のAISターゲットに関連する情報を表示することができます。

選択したターゲットのAISデータを見るには

1. カーソルでAISターゲットを強調表示する。
2. ツールバーから該当するデータを選択します。

10.4 安全地帯

セーフゾーンは、自船を中心とした円形の領域です。このエリアに AIS ターゲット（AIS データを送信している船舶）が侵入した場合、A- シリーズは危険と判断し、適切なアラームを鳴動させます。セーフゾーンの周囲は、画面上では自船のアイコンの周りに赤いリングで表示されます。

システムは、以下の基準で安全地帯を制御し、安全地帯の指定された周囲にターゲットが入った場合、危険と見なします。

- CPAです。
- TCPA

危険なAISターゲットを認識したとき。

- ターゲットマークが赤色に変わり、点滅します。
- 画面上に警告が表示されます。
- アラームが鳴ります（セットアップメニューで有効にした場合）。

AIS セーフゾーンを設定する。

1. **TARGET TRACKING**ソフトキーを押します。
2. **AIS OPTIONS**ソフトキーを押します。AISオプションダイアログボックスが表示されます。
3. 自船安全地帯を選択し、自船の安全地帯の半径を設定します。

セーフゾーンアラーム

セーフゾーンアラームは、本船のセーフゾーンにタ-ゲットが侵入して危険な状態になったときに、音声で警告するものです。

セーフゾーンアラームは、ターゲットのステータス、ディスプレ

ー、セーフゾーンのステータスに関係なく鳴ります。AIS アラームの現在のステータスは、データバーの AIS アイコンに表示されます。

安全圏までの時間

安全圏までの時間機能は、他のAIS搭載船舶のAISデータをもとに、安全圏に到達するまでの時間を計算します。

セーフゾーンに時刻を設定する場合。

1. **TARGET TRACKING**ソフトキーを押します。
2. AIS OPTIONSソフトキーを押します。AISオプションダイアログボックスが表示されます。
3. Time to Safe Zoneを選択し、必要な時間を設定します。
4. **OKを**押す。

10.5 AIS表示オプション

AISベクトルを表示する

AISベクトル機能では、選択したターゲットについて、以下のデータを得ることができます。

- ターゲットが一定時間内に移動する距離を予測したCOG/SOGベクトル。
- 方位と旋回方向をグラフィカルに表示します。

AIS ベクトルのオン／オフを切り替えるには

1. ベクトルを表示したいAISターゲットをハイライト表示します。
2. **AIS VECTOR**ソフトキーで希望の設定に切り替えます。

セーフティクリティカルなAISデータを表示する

COG、SOG、CPA、TCPAなどの安全上重要なターゲットデータを、各ターゲットの横のタグに表示することができます。このデータはオン/オフの切り替えが可能で、カーソルがターゲットに重なると自動的に表示されるように設定することもできます。

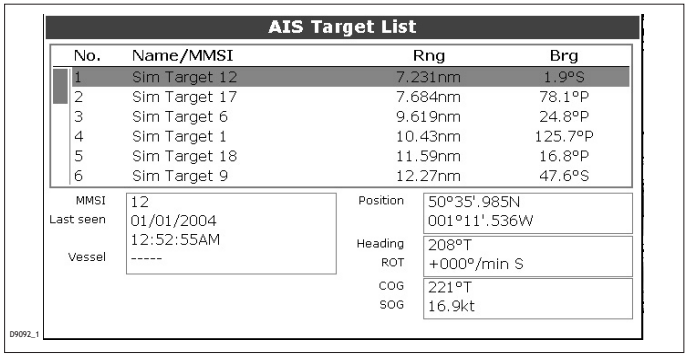
AISデータを見るには

1. AISターゲットをハイライト表示する。
2. **AIS DATA**ソフトキーで好みの設定に切り替えます。

AUTO (デフォルト): カーソルがターゲット上にあるときにセーフティクリティカルデータを表示する。
ON：セーフティクリティカルなデータを常時表示。
OFF：セーフティクリティカルなデータは表示されません。

AISリスト

AISリストには、ハイライトされたターゲットの衝突回避データが表示されます。



AISリストを表示する場合

1.**チャートウィンドウを**アクティブにし、**AISレイヤーを**ONにします。

1. **AIS OPTION**ソフトキーを押します。
2. **TARGET TRACKING**ソフトキーを押します。
3. **AIS LIST**を選択します。

AISフルデータ

個々のターゲットのフルAISデータには、静的データ、動的データ、航海関連データが含まれます。

ターゲットのフルAISデータを表示する場合

または

1. AISリストでターゲットを選択する。
2. **VIEW FULL AIS DATA**ソフトキーを押します。

AISオプション」ソフトキー

AIS OPTIONSソフトキーでは、様々なコンフィギュレーション設定が可能です。

	パラメータオプション
1. カーソルで対象を強調表示する。 2. **VIEW FULL AIS DATA**ソフトキーを押します。	**ベクトル長** ベクターの描画長に指定する期間。
	自船安全地帯 セーフゾーンとは、自船を中心としたリング状のもので、ターゲットが一定の距離（CPA）内に入った場合、危険と判断されます。
	安全圏までの時間 この時間内にターゲットが安全地帯に入ると、危険とみなされます。
	セーフゾーンリング セーフゾーンリングを画面上に表示するか隠すかを制御します。

0.5分、1分、3分
6分、12分、30分、60分

0.1nm,0.2nm,**0.5nm**,

1.0nm,2.0nm

3分、6分、12分。

24分

可視

ヒドゥン

10.6 メッセージとアラーム

安全に関するメッセージ

AIS Safety Message をオンにすると（AIS Layer Setup Menu から制御）、船舶、陸上局、移動局から受信した Safety Message がポップアップで表示されます。メッセージには、緯度・経度がある場合は、それが含まれます。

安否確認メッセージを受信するたびに、以下の選択肢が表示されます。

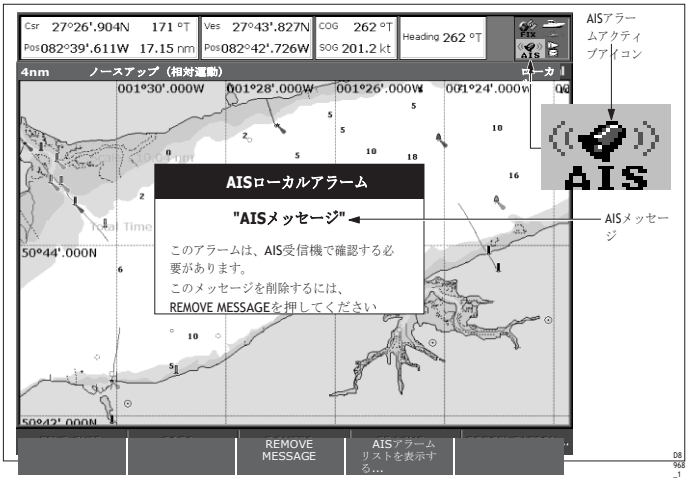
- メッセージ(ACKNOWLEDGE)を削除する。
- 送信船の位置を示すウェイポイントを配置する。
- GOTO 送信船の位置を表示します。

注意：シミュレーターが動作しているときは、安全メッセージを受信することはできません。

10.7 AISアラーム

危険目標アラームに加え、危険目標が見失われた場合（追尾した船舶からのAIS信号が20秒以上受信されない場合に発生）にもアラームを発生させます。

接続されたAISユニットがアラームを発生させた場合、A-Seriesはデータバーにアラームの状態を表示し、警告メッセージを表示します。



アクティブアラームリスト

アクティブアラームリストは、各ローカルアラームのステータスを表示します。このリストは、AIS レイヤーのセットアップメニューからアクセスすることができます (
ページ）またはアラームセットアップメニュー（*132 ページを*参照）から行います。

AISアラームを確認するには

1. **REMOVE MESSAGE**」または「**VIEW AIS ALARM LIST**」ソフトキーのいずれかを押してください。
2. AIS装置でメッセージを確認する。

注：アラームは、AISユニットで確認されるまでアクティブなままです。メッセージを削除したり、A-Series システムのアラームリストに追加しても、アラームは解除されません。

第11章 データとエンジンのモニター

Aシリーズは、NMEAおよびSeaTalkng入力に接続された対応機器やエンジンのデータを表示することができます。

各章の内容

- 11.1 システム要件 (121 ページ)
- 11.2 データアプリケーション (121 ページ)
- 11.3 エンジンモニター (122 ページ)
- 11.4 データパネルのカスタマイズ (124 ページ)

こちらもご覧ください...

- www.raymarine.com 対応エンジンや関連するソフトウェアのアップデートに関する情報です。
- 接続の詳細については、別冊のインストールガイドを参照してください。

11.1 システム要件

エンジン要件

- 対応エンジンのみ。お使いのエンジンにはNMEA 2000インターフェースが必要です。互換性については、エンジンメーカーにご確認ください。
- ほとんどのエンジンタイプでは、エンジンメーカーからの接続ケーブルが必要です。

データモニタリングの要件

A-Seriesは適切なデータソースを必要とします。

- 対応するレイマリンの計器
- 対応エンジン
- NMEA0183またはSeaTalkngで接続された他の機器や計器類

11.2 データアプリケーション

データアプリケーションのページは、データパネルとして表示されます。各パネルには、システムや環境に関するさまざまなデータが表示されます。

Ves Pos **50°49'.595N** **001°12'.306W**	Cog Sog 071°T 10.5kt	Heading 074°T	Speed 10.9kt
		Waypoint TTG **00h13m18s**	VMG Wpt 10.5kt
GOTO CURSOR **075**°T **2.324**nm **00h13m18s**	Set Drift 304°T 0.9kt	Depth 48.9ft	XTE 0.000nm
		Trip 73.48nm	Local Time **04:16:41** AM

データアプリケーションのページを選択する

データアプリケーションを使用するには、データウィンドウを含むページセットを選択する必要があります。

ページセットについて詳しくは、「ページセットを選択する（26ページ）」をご覧ください。

プリセットデータパネル

データアプリケーションには5つのプリセットパネルがあり、それぞれのパネルで特定のカテゴリーのデータを提供します。

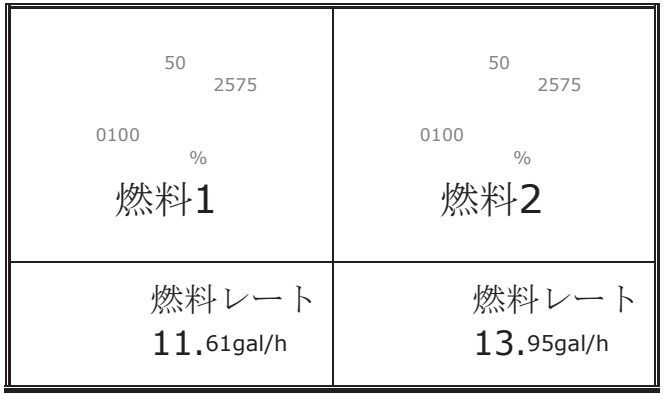
		パネルタイプ				
		ナビゲーション	ウェイポイント	ルート	フィッシング	セーリング
データ内容	船舶の位置	✓	✓	✓	✓	
	アクティブウェイポイント	✓	✓	✓	✓	
	㎔	✓				
	VMG - ウェイポイント	✓✓			✓	✓✓
	深さ	✓✓		✓	✓✓	✓
	コグソグ	✓	✓	✓	✓	✓
	ヘディング			✓		
	スピード					
	セット/ドリフト	✓			✓	
	エックスティーイー	✓	✓	✓		
	トリップ	✓				
	現地時間	✓				
	海水温				✓	
	地上風					✓
	アプリの風					✓
	真風					✓
	VMG風					✓

プリセットデータパネルを選択する場合

1. **ACTIVE**ボタンを押す。
2. 適切なソフトキーを押してください。

11.3 エンジンモニター

エンジンモニターアプリケーションは、エンジンと関連するリソースに関するデータを提供します。



エンジンモニターの設定

エンジンモニターを使う前に

- エンジンモニターウィンドウを含むページセットをカスタマイズする。
- エンジンの数とタコメーターの最大レンジは、お客様の船舶に合わせて設定してください。

ページセットをカスタマイズする方法については、「ページセット（127ページ）」を参照してください。

エンジンとタコメーターの値を設定するには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、「**Panel Setup Menu**」を選択します。
2. エンジンの数を設定します。
3. タコメーターの最大レンジを設定します。

プリセットエンジンモニターパネル

エンジンアプリケーションには5つのプリセットパネルがあり、それぞれがエンジンデータの特定のカテゴリーを提供します。

		パネルタイプ				
		エンジン	エンジン・燃料	燃料資源	エンジン＆リソース	ツインエンジン
データ内容	タコメーターとエンジン時間	✓	✓		✓	✓
	油圧	✓	✓			✓
	エンジン冷却水温度	✓	✓			✓
	ブースト圧	✓	✓			
	オルタネーター	✓	✓			
	燃料レベル（タンク1、2）		✓	✓	✓	
	燃費			✓	✓	
	燃料合計			✓	✓	

プリセットエンジンモニターパネルを選択する場合

1. **ACTIVE**ボタンを押す。

2. 適切なソフトキーを押してください。

温度・燃料単位

エンジン温度の単位（°Fまたは°C）と燃料の単位（リットル、インペリアルガロンまたはUSガロン）は、システムセットアップメニューの「Units Setup」で定義します。

エンジンモニターアラーム

エンジンモニターは、問題を検出すると（NMEA/SeaTalkngを介して）アラームをトリガーします。

この場合、エンジン・モニタリング・システムを確認し、必要に応じてエンジン・システム付属のドキュメントを参照してください。**ACKNOWLEDGE** を押して、アラームを消します。

注： エンジンモニタリングが有効な場合、他のすべてのシステムアラームは有効なままです。

11.4 データパネルのカスタマイズ

各パネルは、以下の属性の一部または全部を変更してカスタマイズすることができます。

- パネル名
- データセルのサイズと数。
- セルデータ：セルには、NMEAまたはSeaTalkで利用可能なあらゆるトランスデューサまたは内部で計算されたデータを格納することができます。追加データとして、コンパスゲージ、距離ログ、4つのリセット可能なトリップカウンターがあります。
- 表示形式：データは、数値、ゲージ、グラフなど、適宜表示することができる。

パネルの名前を変更するには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、「**Panel Setup Menu**」を選択します。
2. 名前を変更したいパネルを選択します。
3. **RENAME**ソフトキーを押します。
4. 名前を設定します。
5. **OK**を押す。

セルに格納するデータを選択する

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、「**Panel Setup Menu**」を選択します。
2. データを割り当てたいセルを選択します。
3. **SELECT DATA**ソフトキーを押す。
4. データの種類と形式を選択します。
5. **OK**を押す。

セルを分割する

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、「**Panel Setup Menu**」を選択します。
2. 分割したいセルを選択します。
3. 縦または横の**SPLIT CELL**ソフトキーを適宜押してください。

選択したセルが分割される方向は、ソフトキーのラベルに矢印で表示されます。

セルを結合する場合

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、「**Panel Setup Menu**」を選択します。
2. 結合したいセルの組から、左端または上端のセルを選択します。
3. **MERGE CELLS**ソフトキーの縦または横を適宜押してください。

セルが結合される方向は、ソフトキーのラベルに矢印で表示されます。

第12章 システムのセットアップとカスタマイズ

この章では、システムのセットアップメニューで利用できる設定について詳しく説明します。

各章の内容

- 12.1 ページセット (126 ページ)
- 12.2 データバーとコンパス (126 ページ)
- 12.3 コンパスのセットアップ（128ページ
- 12.4 GPSステータス (ページ)
- 12.5 システム全体の設定 (130 ページ)

こちらもご覧ください

メニューの使い方は、「ディスプレイを使う」（P.14）をご覧ください。

12.1 ページセット

デフォルトのページセットがどれも気に入らない場合は、それらを編集して、お好みのアプリケーションやページレイアウトを実現することができます。

- レイアウトと分割画面の配置
- ページセットへのアプリケーションの追加・削除

ページセットを設定するには

1. システムの**セットアップ**メニューを開く。
2. **ページセットの選択**画面を開く。
3. 編集したいページセットをハイライト表示します。
4. 適切なソフトキーを押してください。
   ページセットの編集
   ページセットの名前の変更
   デフォルトのページにリセットする
5. 選択したオプションの画面上の指示に従ってください。
6. **OK**を押す。

12.2 データバーとコンパス

データバーを設定するには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. **Databar Setup**を選択します。
3. 必要なオプションを選択します。
4. 完了したら**OK**を押してください。

データバー	オプション設定
種類と位置トップ	データ サイドデータ トップコン パスOFF
トップ データバーサイズ コンパスバーモード	
設定以下の設定オプションを参照してください。	

オプションの設定

configureオプションでは、データバーへのデータの追加や削除を行うことができます。

データグループ	Data（カッコ内は略称）。
VESSEL船舶位置（Ves Pos）	地上でのコース/地上での速度（COG/SOG） ヘディング速度 風速（VMG Wind）ウェイポイント速度（VMG Wpt）ログトリップ ログトリップ グランドログ/トリップ1 グランドログ/トリップ1 グランドトリップ2 グランドトリップ3 グランドトリップ4 グランドトラッカー
NAVIGATION	クロストラックエラー（XTE）ウェイポイント（WPT）
	DEPTHDepth
	ENVIRONMENTPressure 気温（Air Temp）海水温（Sea Temp）セットドリフト
WINDTrue wind	皮相風（App Wind） 地上風

データグループ	Data（カッコ内は略称）。
時刻と日付現地時間現地日付	
CURSOR POSITIONカーソル位置(Csr Pos)	
TRANSDUCER STATUS トランスデューサの状態	

12.3 コンパスの設定

このオプションは、SeaTalkで接続されたレイマリンST80アクティブコンパスまたはスマートヘディングセンサーのリニアライズ、つまり「スイング」に使用することができます。

注：オートパイロットのコンパスは、オートパイロットコントロールヘッドで較正します。

コンパスをリニアライズするには

1. **Compass Setup**（コンパス設定）を選択します。
2. **LINEARIZE COMPASS**ソフトキーを押します。
3. 画面の指示に従ってください。
4. トラックパッドで方位合わせの微調整ができます。

12.4 GPSの状態

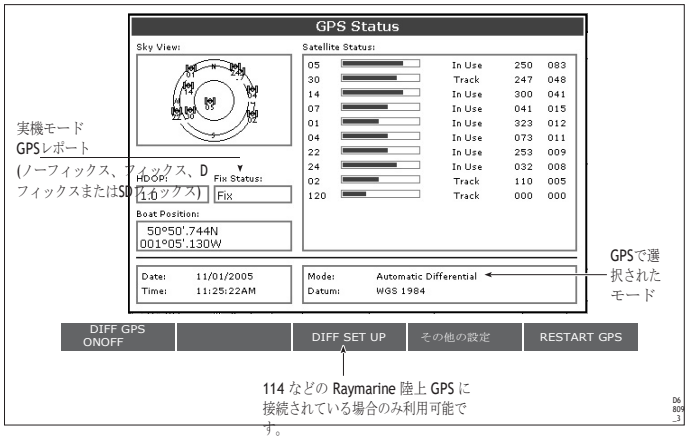
GPS は、チャート上でボートを位置決めするために使用されます。全地球測位システム（GPS）の設定とその状態は、セットアップメニューのGPSステータスオプションから確認することができます。

各追跡衛星について、この画面で確認することができます。

- 衛星番号
- 信号強度バー
- 地位
- アジマス角
- 昇降角
- 追尾した衛星の位置を示すスカイビュー

GPSの状態を見るには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. **GPSの状態を**選択する



GPSの精度は、表示されるパラメータ、特に三角測量で位置を計算するために使用される方位角と仰角に依存します。

HDOP（Horizontal Dilution of Position）は、GPSの精度を測る指標で、数値が高いほど位置の誤差が大きいことを意味します。理想的な

の領域であることが望ましい。

衛星ディファレンシャルシステム

Other Set Upソフトキーを使って、お住まいの地域に適した衛星グループを選択します。

- WAAS - 米国
- EGNOS - ヨーロッパ
- MSAS - 日本
- GAGAN - インド

注）EGNOS、MSAS、GAGANの各システムは稼働していない場合があります。運用状況については、各自治体にご確認ください。

COG/SOGフィルター

COG/SOG フィルターを、使用用途と GPS が体験している発振のレベルに合わせて設定します。

- トローリング時や発振が多い場合は**HIGH**。
- 一般的な用途には**MEDIUM**。
- 速度走行時**LOW**

12.5 システム全体の設定

次の表は、システム全体の各メニュー項目で利用できるオプションの詳細です。

システム設定にアクセスするには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. 選択可能なメニューの中から適切なものを選択する

システムセットアップ」メニュー

メニュー項目	オプション
ポジションモード 位置を緯度経度座標で表現するか、ロランTDで表現するかを制御します。	緯度・経度
TDセットアップ *Position* ModeがTDの場合、選択されたチェーン識別子、スレーブ、ASFを制御します。	各種
シミュレーター ON - データがなくてもディスプレイを操作できるようにします。 アンテナおよび/または外部データソースを使用します。 デモ - 説明付きの一連のスライドで、デモを行う。 様々なシステム機能を表現しています。	オフ オン デモ
ベアリングモード 全ての方位・方角データを表示するモードです。チャートの描画方法には影響しません。	トゥルー・マグネティック

メニュー項目	オプション
MOBデータ型 重要なこと デッドレコニングモードは、A-Seriesディスプレイでの使用は推奨しません。 デッドレコニングには必要なCOG、SOG、Tideのデータがある場合にのみ、正しいMOBポジションを提供します。 自船とMOBは同じ潮汐と風の影響を受けます。必要なデータソースが利用可能であれば、デッドレコニングでより正確なMOBの位置を得ることができます。	DeadReckoning Position
バリエーションソース これにより、自然に発生する現象を補正することができます。 地球磁場のリングオフセット。に設定するとAUTOの場合、システムが使用する（または使用している）値は 4º W. などとメニューに記載されています。独自のバリエーションを入力する場合 の値は、MANUALに設定されています。	オート マニュアル
マニュアルバリエーション Variation SourceがMANUALに設定されている場合は、次のように使用します。 を設定し、バリエーション値を入力します。 この値はトランス 他のSeaTalk機器とミートすることができます。	0°E 範囲 0 - 30º とうせい
言語 画面のテキスト、ラベル、メニューに使用される言語を選択します。 緯度/経度位置のオプションと表示形式 [illegible]	選択可能によって異なります。 をあなたの場所へ。
拡張文字セット テキスト入力時にアクセント記号付きの文字を使用可能にするかどうかを制御します。	オフ

メニュー項目	オプション
グランドトリップリセット... 選択した地上走行距離カウンターをゼロにリセットします。	グランドトリップ1～4リセット
設定リセット ページセットとデータバーを含むすべてのシステム設定メニューを工場出荷時の状態にリセットします。ウェイポイント、ルート、トラックは削除されません。	
設定とデータのリセット ページセットとデータバーを含むすべてのシステム設定メニューを工場出荷時の状態にリセットします。ウェイポイント、ルート、トラックは削除されます。	
日付/時刻設定	下記のサブメニュー参照
ユニットセットアップ	下記のサブメニュー参照
システムインテグレーション	下記のサブメニュー参照
ウェイポイントパスワード設定... ウェイポイントやルートデータベースへのアクセスを保護するためのパスワードを設定することができます。	

メニューアイテムオプション	
時間 12時間または24時間表示	形式12時間 24hr
現地時間オフセット 世界時定数からUTCから0.5時間（±13）でローカルタイムを指定します。トラックパッドで上の位、十の位、十の位の値を個別に調整 - 0.5時間単位で丸めるシステムです。	±13時間単位

ユニットセットアップメニュー

ユニットセットアップは、システムセットアップメニューのサブメニューです

	メニューアイテムオプション
距離単位（DistanceUnit 距離を表示する単位を選択します。	NM マイル km
速度単位 速度の測定に必要な単位を選択します。	ノット MPH KPH
深度単位（DepthUnits 深さの測定に必要な単位を選択します。	メートル フィート ファゾムス
温度単位 必要な温調単位を選択します。	華氏 摂氏

メニューアイテムオプション
DateFormatmm/dd/yy 日付を日/月/年または月/日/年/d/mm/yyで表示する。

日付/時刻設定メニュー

日付・時刻の設定はシステム設定メニューのサブメニューです。

メニュー	
圧力単位 必要な圧力単位を選択します。	バー Psi Kpa
ボリューム単位 必要な音量単位を選択します。	USガロン Impガロン リットル

システム統合の設定メニューです。

システムインテグレーションは、システムセットアップメニューのサブメニューです。

イテムオプション	メニューア
DSCメッセージ ON に設定すると、遭難 DSC メッセージの詳細が表示されます。 画面表示	オン オフ
SeaTalkアラーム enabled に設定すると、すべての SeaTalk システムアラームを受信し、チャートプロッターに表示します。	有効 無効
データマスター ONに設定すると、作業中のディスプレイがマスターとして定義されます。	ON OFF
ブリッジNMEAヘディング NMEA ヘディングデータが SeaTalk バスにブリッジされるのを防止するために使用します。	ON OFF

項目オプションメニュー	項目オプション
NMEA出力のセットアップ NMEA出力を個別にオフにすることができます。	APB、BWC、BWR、DBT、DTP、GGA、GL、MTW、RMA、RMB、RMC、RSD、RTE、TTM、VHW、VLW、VTG、WPL、ZDMA NMEA 4,800
NMEAポート設定 機器に応じた適切な設定を選択してください。 NMEAポートに接続されたメンターが、各個人のディスプレイナブテックス 9,600 Navtex 4,800または9,600を選択した場合、Navtexメッセージリストを表示するオプションが利用可能です。	ナブテックス 4,800 AIS38,400

注： AISまたはNavtexがシステム内のいずれかのディスプレイに設定されている場合、メニューオプションはすべてのディスプレイで利用可能です。NavtexとAISは同時に利用可能です。

アラーム設定メニュー

アラームセットアップメニューには5つのサブメニューがあります。

- システムアラームの設定
- ナビゲーション アラームの設定
- 魚群探知機アラームのセットアップ

- AISアラームのセットアップ

アラーム設定にアクセスするには

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しする。
2. **Alarm Setup** メニューを選択します。

3. アラームのカテゴリーを選択します。

システムアラームの設定

すべてのアプリケーションでシステムアラームが鳴ります。

メニューアイテム	オプション
アンカーアラーム アンカーアラームのON/OFFを切り替えます。	オフ オン
アンカー警報半径 0.01 - 9.99 nm アンカーアラームがONに設定されている場合、アラームが発生します アンカー位置から指定距離以上ドリフトしたとき。	0.10nm (または選択した *Distance Unit* の同等品)
タイマー カウントダウンタイマーのアラームのON/OFFを切り替える	オフ オン
タイマ期間 タイマーが ON に設定されている場合、指定した時間からカウントダウンします。ゼロになるとアラームが発生します。	00h01m～99h59min 00h00m
アラームクロック 目覚まし時計のオン／オフを切り替えます。	オフ オン
目覚まし時計の時間 *Alarm Clock* をONに設定すると、指定した時刻になるとアラームが鳴ります。	00:01～24時00分 00:00

メニューアイテム	オプション
温度アラーム このアラームをオンに設定すると、温度が設定した範囲に入ったり範囲から外れたりした場合にアラームが発生します。	オフ オン
下限温度／上限温度で指定した *温度限界*。	
下限温度 *温度*アラームのトリガーとなる海水温度範囲の下限を指定します。	60°F 0°-99.8°F
温度上限値 *温度*アラームを作動させる海水温度範囲の上限を指定する。	75°F 0.2°-99.9°F

ナビゲーション アラームの設定

ナビゲーション中は、どのアプリケーションでもナビゲーションアラームが鳴ります

メニューアイテム	オプション
到着警報半径 0.1nm 到着警報を鳴らすきっかけとなる、目標ウェイポイントからの距離、または目標ウェイポイントに最も接近した地点の距離。	0.01 - 9.99nm

	メニューアイテムオプション
オフトラックアラーム オフトラック アラームのオン／オフを切り替える	オフ オン
オフトラックアラームXTE *Offtrack Alarm* を ON に設定すると、現在のナビゲーションの XTE が指定した値を超えるとアラームが発生します。	0.3nm 0.01 - 9.99nm (または選択した *Distance Unit* の同等品)

魚群探知機アラームの設定。

アイテム	メニューオプション
フィッシュアラーム フィッシュアラームのON/OFFを切り替えます。	オフ オン
フィッシュアラーム感度 *魚群アラーム*をONに設定すると、魚の戻り強度が指定した感度に達したときにアラームが発生します。	5% 10% - 100%
フィッシュアラームの水深制限 *魚群探知機*とこのアラームがONに設定されている場合、任意のターゲットが感度レベルを満たしかつ指定した *Shallow Fish* Limit と *Deep Fish Limit* 内にある場合、アラームが作動します（2ビープ音）。	オフ オン
シャローフィッシュリミット（ShallowFishLimit *魚群探知機深度リミット*の下限値を指定します。	2フィート (0002ft～1000ft)
DeepFishLimit *魚群探知機深度上限*値を指定します。	1000フィート (0002ft～5000ft)

メニューアイテムオプション	
シャローデプスアラーム 浅瀬アラームのON/OFFを切り替えます。 DSMが接続されていない場合は、設定できません。	オフ オン 5フィート (0002ft - トランスデューサーの最大範囲)
シャローデプスアラーム値 *Shallow Depth* AlarmをONに設定すると、水深が指定した値以下になったときにアラームが発生します。	
深層水警報OFF 深度アラームのON/OFFを切り替ます。 DSMが接続されていない場合は、設定できません。	ON
Deep Depth アラーム値 *Deep Depth* AlarmがONに設定されている場合、アラームが発生します。 深さが指定した値を超えている場合は、ゲル化されます。	

注：魚群探知機が検出されない場合、アラーム設定ウィンドウはグレーアウトしています。

AISアラームのセットアップ

デンジャラスターゲットアラーム 危険目標に対する警報の ON/OFF を切り替えます。OFFの場合、ステータスバーにAISアラームOFFのアイコンが表示されます。	オフ オン
AISアラームリスト AIS受信機から受信したアラームメッセージの識別、説明、時刻、アクノリッジメッセージの詳細を示します。	

ディスプレイの設定

メニューオプション	オプション
ソフトキー Autohide 10秒間使用しない場合、ツールバーを自動的に非表示にするかどうかを制御します。いずれかのキーを押せば再表示されます。	オフ オン
カーソル自動隠蔽 の場合、カーソルを自動的に隠すかどうかを制御します。 を 10 秒間使用しない。いずれかのキーを押すと再表示されます。 カーソルが表示されます。	オフ オン
キービープ音 キーを押したときに音を鳴らすかどうかを制御します。	オフ オン
文字サイズ 画面上の文字の大きさを制御する	Small Large

第13章 データとチャートの保存／CFカード

CF（コンパクトフラッシュ）カードは、Aシリーズマルチファンクションディスプレイの機能を拡張します。ナビオニクスのチャートカードで地図を更新したり、ルートやウェイポイント、その他のデータの保存デバイスとして使用できます。

各章の内容

- 13.1 カードの使用と情報（137ページ
- 13.2 データの保存と取り出し (139 ページ)
- 13.3 コンピューターとデータを送受信する（P.140
- 13.4 パスワード保護 (140 ページ)

13.1 カードの使用と情報

注意：コンパクトフラッシュカード

CompactFlashカードを装着する際は、カードが正しい方向で装着されていることを確認 してください。無理に差し込むと、カードが破損することがあります。

コンパクトフラッシュカードに情報を書き込んだり、読み出したりしている最中にカードを取り外すと、カードが破損し、すべてのデータが失われることがあります。

ドライバーやペンチなどの金属製の器具でカードを取り外すと、修理不能な損傷を与えることがあります。

注意：水の浸入

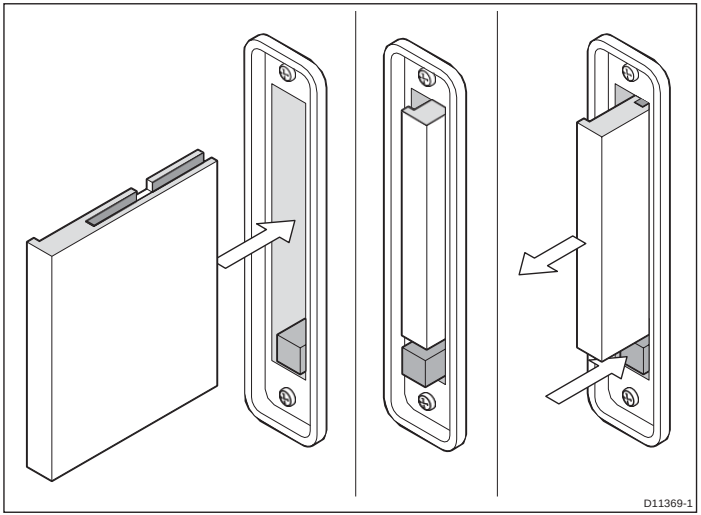
水の浸入を防ぎ、ディスプレイの損傷を防ぐため、チャートカードドアがしっかりと閉まっていることを確認してください。カチッという音で確認できます。

コンパクトフラッシュカードを使用することで、A-Seriesシステムの機能を拡張することができます。

- 地図情報の充実・拡大
  このカードは、Navionics 社のチャートカードを使用して、詳細な地図情報を入手することができます。Navionics チャートカードの現在の在庫状況は、www.navion- ics.com または www.navionics.it でご確認ください。
- このような場合、海図に表示される情報は、海域や縮尺によって異なることがあります。使用中のチャートスケールはステータスバーに表示され、数字はチャートウィンドウの上部から下部までの海里を表します。
- アーカイブとアップデート
  ウェイポイント、ルート、トラックの保存が可能です。また、システムソフトウェアのアップデートも可能です。
- データの保存
  ウェイポイント、ルート、トラックデータを保存し、パソコンなどの他の機器で使用することができます。

注：RaymarineはSanDisk CFメモリーカードの使用を推奨しています。他のブランドのCFメモリカードはA-Seriesユニットで動作しない場合があります。

カードスロットの使用



コンパクトフラッシュカードを挿入する

チャート表示中にチャートカードの抜き差しが可能です。

コンパクトフラッシュカードを挿入する場合。

1. チャートカードドアを開ける。
2. カードのリップが内側になるように挿入してください（上図参照）。簡単にセットできるはずです。もし、うまくいかない場合は、無理に差し込まず、リップの向きを確認してください。
3. カードをゆっくり押し込んでください。
4. 水の浸入や破損を防ぐため、チャートカードドアを閉め、カチッと音がするまでしっかりと押してください。

コンパクトフラッシュカードを取り外す

CF Card Removalのメッセージが表示されている間のみ、カードを取り出してください。

セットアップメニューにアクセスせずにカードを取り外すと、システムがクラッシュしたり、データが失われたりすることがあります。

本機の電源を入れた状態でコンパクトフラッシュカードを取り出す場合。

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、システムセットアップメニューを表示します。
2. **CFカードの取り外し」を**選択します。
3. カードを取り出しても安全であることを示すダイアログが表示されたら、カードを取り出してください。
4. **安全が確認されるまでカードを取り出さないでください。**
5. チャートカードドアを開ける。
6. カードを持ち、しっかりと引っ張ってスロットから取り出してください。
7. カチッという音がするまで、チャートカードドアを閉じます。これで水の浸入を防ぐことができます。
8. **OK**を押す。

電源を切った状態でコンパクトフラッシュカードを取り出す場合。

1. チャートカードドアを開ける。
2. カードを握り、しっかりと引っ張ってスロットから取り出してください。
3. カチッという音がするまで、チャートカードドアを閉じます。これで水の浸入を防ぐことができます。

13.2 データの保存と取り出し

コンパクトフラッシュカードにデータをアーカイブして、保管したり、後日取り出すことができます。

また、NMEAを使用して他の計器やPCにデータを転送することもできます。ナビゲーションが有効な場合、PC、SeaTalk、NMEA計器からウェイポイント、ルート、トラックを受信することもできます（*140ページ*参照）。

Navionics 社のチャートカードは、データの保存や取り出しに使用しないでくださ い。

CFカードにデータを保存する場合

1. 正しいカードが挿入されていることを確認してください。
2. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、システムセットアップメニューを表示します。
3. **ARCHIVE AND TRANSFER**（アーカイブと転送）オプションを選択します。
4. **SAVE TO CARD**ソフトキーを押してください。
5. **SELECT LIST**で保存したいデータリストを選択します。ソフトキーを押します。
6. 適切なソフトキーを押して、保存するデータを定義します。

CFカードから情報を取り出すには

1. 適切なカードを挿入してください。
2. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、システムセットアップメニューを表示します。
3. **ARCHIVE AND TRANSFER**（アーカイブと転送）オプションを選択します。
4. **RETRIEVE FROM CARD**ソフトキーを押してください。
5. 取得したいデータリストを選択します。

6. 適切なソフトキーを押して、取得したいデータを定義します。

選択したデータがすでにシステム上に存在することが判明した場合、警告メッセージが表示され、ソフトキーのラベルが変わり、新規に検索するか、データを置き換えるか、検索プロセスをキャンセルするかの選択肢が表示されます。

CFカードから情報を消去するには

1. 適切なカードを挿入してください。
2. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、システムセットアップメニューを表示します。
3. **ARCHIVE AND TRANSFER**（アーカイブと転送）オプションを選択します。
4. **ERASE FROM CARD**ソフトキーを押してください。
5. データを削除したいリストを選択する。
6. 削除するデータを定義します。
7. YESを押して確認する

13.3 コンピュータとのデータ送受信

NMEAを使用して、他の計器やPCとの間でウェイポイントやルートの転送や取得ができます。

RayTech 6.0のプランナーでは、CFメモリーカード経由でウェイポイントやルートを転送することができます。このような転送には、PCをシリアルデータケーブルでディスプレイのNMEAポートに接続する必要があります。

コンピュータから情報を転送したり、受信したりするため

1. **PAGE/MENU**ボタンを長押しして、システムセットアップメニューを表示します。
2. **ARCHIVE AND TRANSFER**（アーカイブと転送）オプションを選択します。
3. **TRANSFER ON NMEA**を押す。
4. 実行したい転送に対応するソフトキーを押す。

任意の位置で転送を停止するには、**STOP TRANSFER** を押します。

13.4 パスワードによる保護

必要に応じて、パスワード保護機能を使用して、ウェイポイントおよびルート データベースへのアクセスを制御することができます。一度パスワードを設定すると、パスワード保護がオンまたはオフに設定されているかにかかわらず、パスワード設定サブメニューにアクセスするためにパスワードを入力する必要があります。

パスワードの確認

パスワード保護機能が有効で、電源再投入時に初めてパスワードで保護された機能にアクセスしようとすると、以下の機能でパスワードの入力が求められます。

- WPTSキー機能にアクセスします。MOB機能の動作には影響しません。
- ROUTESソフトキーの機能にアクセスします。
- トラックからルートを作成します。その他のトラック機能は影響を受けません。
- ウェイポイントのアーカイブや転送を行う。
- Waypoint Password Setup メニューに入ります。

無効なデータ/機能

パスワード保護がオンで、パスワードを入力していない場合は、パスワードの入力ができません。

- ウェイポイントやルートのデータベースの詳細を表示します。
- ウェイポイントやルートを編集する。
- 既存のウェイポイントを移動する。
- ルートをたどる。
- ウェイポイントを画面表示する（SHOW/HIDEがSHOWの場合でも表示されます）。
- ウェイポイント名を画面に表示する（WAYPOINT NAMEがONに設定されている場合も同様）。
- GOTO CURSORを含む他のすべてのオプションは影響を受けません。

パスワードを設定するには

1. システムの**セットアップ**メニューを開く。
2. **システムセットアップを**選択します。
3. **Waypoint Password Setup**］**を**選択します。
4. **Enable Password**を選択します。**ONにします**。
5. **OKを**押す。
6. 警告を読み、承諾する。
7. パスワードを入力し、確認する。
8. 必要であれば、パスワードのヒントを入力します。

注：パスワードは大文字と小文字を区別します。

これでパスワードが設定され、保護機能が有効になりましたが、ウェイポイントおよびルート機能へのアクセスは、システムを再起動するまで可能です。

パスワードを変更する場合

1.**Waypoint Password Setup**で**Change Password**を選択します。
のメニューがあります。

パスワード保護機能の有効化・無効化

システムにパスワードを設定したら（前項参照）、パスワード保護機能の状態を変更したいときは、いつでもこのパスワードを入力する必要があります。

パスワード保護機能を有効または無効にするには

1. システムの**セットアップ**メニューを開く。
2. **システムセットアップ**を選択します。
3. **Waypoint Password Setup**］を選択します。
4. パスワードを入力してください。大文字と小文字は区別されます。
5. **Enable Password**（パスワードを有効にする）を選択します。**OFF**にします。
6. **OK**を押す。

1回の電源投入で2回以上無効なパスワードを入力した場合、パスワードのヒントが表示されます。

有効なパスワードの入力試行回数に制限はありませんが、パスワードを忘れた場合は、設定とデータのリセット（*144*ページ参照）を実行する必要があり、これにより本機のメモリ内のすべてのウェイポイントが消去されます。

第14章：メンテナンスとトラブルシューティング

この章では、A-Series Multifunction Display のメンテナンスとトラブルシューティングについて説明し、以下の内容を扱います。

14

各章の内容

- 14.1 安全性（143ページ
- 14.2 定期的なチェック (143 ページ)
- 14.3 システムをリセットする (144 ページ)
- 14.4 トラブルシューティング (145 ページ)
- 14.5 Raymarineに連絡する (147 ページ)
- 14.6 Navionics に連絡する (148 ページ)
- 14.7 シリウスに問い合わせる (149 ページ)

14.1 安全性

警告：高電圧

ディスプレイユニットには高電圧が含まれています。表示器のカバーを外したり、修理したりしないでください。

警告：サービスおよびメンテナンス **この製品には、ユーザーが修理できる部品は含まれていません。すべてのメンテナンスと修理は、認定された Raymarine ディーラーに依頼してください。**
不正な修理は、保証に影響することがあります。

14.2 定期的な点検

A-Series Multifunction Display は密閉型ユニットです。そのため、メンテナンスは以下の定期点検に限定されます。

- すべてのケーブルに、擦り切れ、切り傷、切り傷などの損傷の兆候がないかどうか調べてください。
- すべてのケーブルコネクタがしっかりと固定されていることを確認してください。

クリーニング

ディスプレイケースの清掃

ディスプレイユニットは密閉型であり、定期的な清掃は必要ありません。もし、清掃が必要な場合は、以下の基本的な手順に従ってください。

- 電源がオフになっていることを確認する。
- 湿った布でモジュールを拭いてください。
- 必要に応じて、イソプロピルアルコール（IPA）または中性洗剤を使って、グリースマークを除去してください。

注意：IPAやその他の溶剤・洗剤をスクリーンに使用しないでください。

スクリーンコーティング

ディスプレイのプラスチックスクリーンにコーティングを施します。これにより、水をはじき、映り込みを防ぐことができます。このコーティングを傷めないようにするため、推奨される洗浄方法に従う必要があります。

Raymarineは、A-Seriesディスプレイに使用するMarine Shieldスクリーンクリーナーを推奨しています。

表示画面をきれいにするには

1. ディスプレイの電源を切る。
2. 窓ガラスを真水ですすぎ、汚れの粒子と塩分の沈殿物をすべて取り除きます。

3. 窓を自然乾燥させる。
4. 汚れが残っている場合は、眼鏡店で販売されているマイクロファイバー製のきれいな布で、ウィンドウをやさしく拭いてください。

表示窓を清掃するときは、絶対にしないでください。

- *乾いた布など、あらゆる研磨材を使用してください。*
- *洗浄液、つや出し剤、スプレーは使用しないでください。*
- *ジェットウォッシュは使用しないでください。*

トランスデューサーのクリーニング

パドルホイール機構にゴミや砂、フジツボなどが詰まっている可能性があります。汚れた部分を取り除き、石鹸と水またはIPAで本体を洗浄してください。

14.3 システムのリセット

A-Seriesのディスプレイをリセットするには、次の2つの方法があります。

- 設定リセット。
- 設定とデータのリセット

上記のいずれかのリセットをかけると、システムがリセットされ、電源投入時の手順に戻ります。

設定リセット

設定リセットを適用すると、すべてのシステムメニュー、ページセット、データバーが工場出荷時の設定にリセットされます。ウェイポイント、ルート、トラックは削除されません。

設定リセットを適用する場合。

1. *システムセットアップ・メニュー*を開く。
2. *システムセットアップ*を選択します。
3. *設定リセット」*を選択します。
4. OKを押して、リセットを確認します。

設定とデータのリセット

設定とデータのリセットを適用すると、すべてのシステム設定が初期値に戻り、ウェイポイント、ルート、トラックデータが消去されます。

設定とデータのリセットを適用する場合。

1. *システムセットアップ・メニュー*を開く。
2. *システムセットアップ*を選択します。
3. *設定]-[データリセット]*を選択します。

4. OKを押して、リセットを確認します。

電源投入時に設定やデータのリセットをかけたい場合。

1. 電源を入れた状態で、一番左のボタンを長押しします。

14.4 トラブルシューティング

すべての Raymarine 製品は、梱包・出荷前に包括的なテストと品質保証プログラムを受けています。ただし、本機に不具合が生じた場合は、以下の表を参照して、最も可能性の高い原因を特定し、正常な動作を回復するために必要な是正措置を講じてください。

この表を参照しても問題が解決しない場合は、最寄りのレイマリン販売店、サービス代理店、またはレイマリンテクニカルサービスに連絡して、詳しいアドバイスをもらってください。その際、必ず本体背面に記載されている製品シリアル番号をお伝えください。

に関連する問題に分けて解説しています。

- インストールと表示。
- チャートのアプリケーションです。
- 魚群探知機のアプリケーション。
- ウェザーレシーバー。

インストールと表示

問題点 • 解決方法
システムの電源が入らない • 電源ケーブルに損傷がなく、すべての接続部が締まっていて、腐食していないことを確認してください。 • 関連するすべてのヒューズを確認してください。 • 電源が正しい電圧で、十分な電流が流れていることを確認してください。

システムスイッチOFF

- 電源ケーブルに損傷がなく、すべての接続部が締まっていて、腐食していないことを確認してください。
- ボートの電源の接続に異常がないか確認する。
- 電源ケーブルの延長が正しい直径であることを確認する。

リセットする方法を教えてください。

- 144ページの「システムのリセット」を参照してください。

ディスプレイが非常に見にくい、または鈍い

- カラーパレットがDAYに設定されていることを確認する。

データバー表示なし

- セットアップメニューでデータバーをONに設定する。

GPSアイコンに修正点が表示されない

- GPSの状態を確認する。

計器・航法データ表示

- 機器のインターフェイスが正しく動作していることを確認してください。
- 表示器との SeaTalk/NMEA 接続を確認してください。
- すべてのSeaTalk/NMEAシステムケーブルに損傷や腐食がないことを確認してください。

チャートアプリケーション

ボートのアイコンが正しい位置に表示されない。

- GPSの状態を確認する。
- 表示器がシミュレーターモードでないことを確認する。
- チャートオフセット操作を行う。

チャートの詳細が表示されない

- DeclutterオプションをOFFに設定します。
- Cartography Setup Menuで、該当する機能がONに設定されていることを確認します。

天気予報アプリケーション

問題点

- 解決方法

「接続不可

- 気象受信機のシステムケーブルがしっかりと接続されているか、破損していないか確認してください。

なし

気象データは表示されません

- ウェザーグラフィックメニューでウェザーグラフィックがONに設定されていることを確認する。

問題点
• 解決方法

14.5 Raymarineへのお問い合わせ

ウェブサイトを利用する

レイマリン製品の最新情報については、ウェブサイト（www.raymarine.com）をご覧ください。

お住まいの地域をクリックし、カスタマーサポートページからリンクしています。

- お住まいの地域の最寄りのファクトリーサービス、正規販売店の所在地を検索することができます。
- レイマリン製品を登録する。
- Adobe Acrobat ™ 形式のハンドブックにアクセスできます。
- ソフトウェアのアップデートをダウンロードする。
- Raymarineソリューションデータベースにアクセスする。

検索可能なソリューションデータベースを使用するには、**Find Answers** をクリックするか、Raymarine テクニカルサポートスタッフに質問を送信するには **Ask Raymarine** をクリックします。回答は電子メールで送られます。

米国では

部品・付属品

Raymarineの部品やアクセサリーの多くは、お近くのRaymarine正規販売店から入手することができます。

ただし、販売店から必要な情報を得られない場合は、Raymarine Technical Services にご連絡ください。

1-603-881-5200 内線2333

テクニカルサービスは、月曜日から金曜日までの午前4時から午後6時（東部標準時）にご利用いただけます。

ご注文の際は、お手元にレイマリンの商品番号または部品番号をご用意ください。どのアイテムが適切かわからない場合

をお持ちの方は、テクニカルサポート部までご連絡いただき、ご確認ください。

テクニカルサポート

テクニカルサポートは、電話にてお問い合わせください。

1-603-881-5200 内線2444

レイマリンのテクニカルサポートスペシャリストが、すべてのレイマリン製品のインストール、操作、トラブルシューティングに関する質問にお答えします。

製品の修理・サービス

万が一、お使いのRaymarineユニットに問題が発生した場合は、Raymarine正規販売店にご連絡ください。販売店では、お客様のご要望に応じたサービスを提供し、機器を正常な状態に戻すための時間短縮のお手伝いをさせていただきます。

また、現地で修理ができない場合は、本機を返送していただくことで、製品サービスを受けることができます。

レイマリン株式会
社プロダクトリペ
アセンター 21
Manchester Street
Merrimack, NH03054-44821

製品修理センターは、月曜日から金曜日の午前8時15分から午後5時00分（東部標準時間）まで営業しています。

リペアセンターに返送された製品は、受領時に登録されます。修理状況についてのお問い合わせは、製品修理センターまでお願いします。

1-603-881-5200 内線2118

お電話の際は、本体の製造番号をお手元にご用意ください。可能な限り迅速に修理し、ご返却いたします。

ヨーロッパで

ヨーロッパでは、Raymarineのサポート、サービス、アクセサリーは、正規販売店またはお問い合わせ先から入手できます。

Raymarine plc
Anchorage Park
Portsmouth
Hampshire
England
PO3 5TD

電話番号: +44 (0) 23 9269 3611
ファックス： +44 (0) 23 9269 4642

テクニカルサポート

レイマリン技術サービス部では、設置、操作、故障診断、修理に関するお問い合わせに対応しています。

テクニカルヘルプデスクに連絡する。

Tel; +44 (0) 23 9271 4713
ファックス： +44 (0) 23 9266 1228

部品・付属品

Raymarineの部品およびアクセサリーは、Raymarineの正規販売店でお求めいただけます。このハンドブックの「設置」の章にある構成部品番号とオプションのアクセサリーのリストを参照し、販売店と話をする際に番号を準備してください。

レイマリンのユニットにどのようなアイテムを選べばよいかわからない場合は、ご注文の前にカスタマーサービスにお問い合わせください。

ワールドワイド

ウェブサイトに掲載されている該当国の正規販売店（www.raymarine.com）にお問い合わせください。

14.6 ナビオニクスへのお問い合わせ

Navionics 社の地図作成に関するご質問は、Navionics 社のホームページ www.navionics.com から直接お問い合わせいただくか、下記のお住まいの地域の Navionics 社カスタマーサポートにお問い合わせください。

Navionics チャート上の誤りや脱落を報告する場合は、Navionics ウェブサイト、Discrepancy Report セクション http://www.navionics.com/ DiscrepancyReports.asp に情報を提供してください。

ナビオニクス イタリア

フォンダッチ通り

269 Z.I.モントラミート

55054

Massaros

a イタリ

ア

電話番号：+39-0584-329111

ファックス： +39-0584- 962696

e-mail: sales@navionics.it

ナビオニクス**US**

6 Thatcher

Lane

Wareham,

MA02571

USA

フリーダイヤル1-800-848-5896

電話番号：1-508-291-6000

ファックス：1-508-291-6006

e-mail: sales@navionics.com

ナビオニクス・オーストラリア

レイノルズ通り13/85

Balmain

NSW 2041

オーストラリア

電話：+61-2-9555-2522

ファックス： +61-2-9555-2900

e-mail: sales@navionics.com.au

ナビオニクスUK

私書箱38号

プリマス

PL9 8YY

イングランド

電話番号: +44 (0)1752 204735

ファックス： +44 (0) 1752 204736

e-mail: sales@navionics.co.uk

14.7 シリウスへのお問い合わせ

シリウスマリンウェザーサービスに関するお問い合わせ先：

www.sirius.com/marineweather

電話：1-800-869-5480

付録A 免責事項およびライセンスについて

謝辞

Navionics HotMapsは、プロスタッフ、Navionicsの調査、および以下のような主要な民間および公共のソースから得られた最良のソースデータを使用して作成されています。FHS - Fishing Hot Spots, LakeMaster (Big Watab Lake, Cedar, Geneva, Ida, North Long Lake, North Round Lake, Sugar), Lakewatch, DNR - Departments of Natural Resources, NOAA - National Oceanic Atmospheric
USACE - 米国陸軍工兵隊、NHS - 自然史調査、USGS - 米国地質調査所、OKDWC - OK野生生物保護局、VADGIF - VA狩猟・内陸漁業局、NDG&FD - ND狩猟・魚局、MADFW - MA Division.of Fishheries & Wildlife Districts（西部、中部、コネチカットバレー、北東部）、KSGS - KS地質調査所、INGS - インディアン地質調査所、CTDFW - インディアン地質調査所。of Fisheries & Wildlife Districts (Western, Central, Connecticut Valley, Northeast, Southeast), KSGS - KS Geological Survey, INGS - Indiana Geological Survey, CTDEP - Connecticut Dept. of Environmental Protection, and the Geography Division - Statistics Canada, 2006 Road Network File (RNF), 92-500 XWE/XWF.の各データを使用。 この製品内のデータソースの組み込みは、そのような製品の推奨を構成するものとして解釈されるものではありません。

Navionics 沿岸海図は、オーストラリア、デンマーク（KMS）、フィンランド（FMA）、フランス（SHOM）、ドイツ（BSH）、ギリシャ、イタリア、ノルウェー、南アフリカ、スウェーデン（SMA）、ウクライナ（SHSU）、イギリスの水路局の製品および同意に基づき、一部、派生（ANWB（オランダ）、DPI WA（オーストラリア）、GBRMPA（$XVWUDOLD）、064($xvwudold) 、1/6()lqodqg) 。PUD （8.）となりました。）、7khvhfrpsdqlhvdqgk\gurjudsklfri¿fhvkdyhqrwyhul¿hg
また、その正確さについて責任を負うものではありません。 著作権の詳細については、こちらをご覧ください。
www.navionics.com。

©1985-2008 Navionics 無断転載禁止 ANWB/AS/0808

Navionicsチャートデータエンドユーザーライセンス契約

重要な注意事項本契約は、RayMarine® 装置（以下「本製品」）にプリロードされた電子海図を使用する前にお読みください。

海図データは、公認政府海図の使用を容易にするために作成された航行援助資料に過ぎず、これに代わるものではありません。安全な航行に必要なすべての情報を含んでいるのは、政府の公式海図と船員への通知だけであり、常に船長はその慎重な使用に責任を負う。本書は、海図や海草図鑑の代わりになるものではありません。

ナビオニクスの海図は、政府、民間およびナビオニクス独自の情報源を組み合わせて使用しており、政府の公式海図ではなく、そこに含まれる情報の最新の更新を含んでいない場合があります。また、このチャートには最新の情報が含まれていない場合があります。したがって、Navionics 海図は一般的な方向情報としては使用できるが、個人の安全や、方向、距離、位置、地形の正確な測定を必要とするいかなる目的においても信頼してはならない。この海図データの使用は、使用者のリスクであり、本製品を慎重に使用することは使用者の責任である。

Navionics は、海図データに使用されている航海用海図が国立水路局によって更新されたこと、あるいはその他の理由により、海図データを旧式とすることがある。海図データが旧式とされた場合、その海図データを航海の補助として使用することはできません。

本製品に収録されている海図データが旧版であるかどうかは、www.本製品のチャート・データが旧版であるかどうかは、お客様の責任において www.navionics.com で確認するか、または navionics (INFO@NAVIONICS.COM) にお問い合わせください。

本契約は、NAVIONICS S.P.A. (「NAVIONICS」)、お客様および RAYMARINE plc (「RAYMARINE」) の間で締結される法的な契約書である。本製品にプリロードされている電子海図を使用することにより、お客様は本契約の条項に同意したものとみなされます。本契約の条件に同意されない場合、Navionics はお客様に電子海図をライセンスする意志はなく、お客様は本製品を使用することはできません。このような場合、電子海図が保存されている本製品を、すべての付属書類および購入証明書とともに、購入後 28 日以内に購入した小売店に返却してください。この場合、本製品に支払われた代金が返金されます。お客様が本製品を第三者の正規販売店から購入された場合、その販売店は当社に代わって本ライセンスを締結する権利を有することにご留意ください。

定義本契約で使用される用語。

「チャート・データ」または「電子チャート」とは、Navionics が作成し、本契約に基づきライセンスされ、本製品のハード・ドライブにプリロードされた地図データ情報を意味します。

「最初の購入日」とは、本製品が最初の小売購入者によって購入された日、または本製品が新たに搭載されたRaymarine認定純正部品製造業者から船舶を購入した場合は、当該購入日を意味します。

「最初の小売購入者」とは、製品を購入した最初の小売顧客、または製品が Raymarine 認定相手先ブランド製造業者によって船舶に設置および／または委託された場合、製品が設置された船舶を購入した最初の小売顧客を意味します。Raymarine 認定インストーラーによって既に船舶に設置されている製品については、その船舶を購入した最初の小売顧客を意味します。

なお、第一小売購入者とは、本製品の設置時に本船を所有するお客様を指します。

「関連資料」とは、チャートデータに関連するすべての印刷物および本製品パッケージ内のすべてのものをいいます。

「保証期間」とは、最初の購入日から 1 年目の応当日、または Navionics がチャート・データを旧式とした日のいず れか早く到来する日をいいます。

以下のとおり承認されました。

お客様は、チャートデータがお客様の個別の要求を満たすように開発されていないこと、したがって、チャートデータの設備および機能（本製品に付属する文書に記載されています）がお客様の要求を満たすようにすることは、お客様の責任であることを認めます。

ナビオニクスによって許可された使用。本契約は、お客様に、本製品においてのみチャート データを使用し、維持するための一定の限定的な権利を付与します。チャート データは、本製品上で電子海図/地図として、また航行の補助として使用することができます。お客様は、チャートデータを無許可の使用、複製、配布、または公表から保護するために、合理的な努力を払うことに同意するものとします。
Navionics は、本契約で特に許諾されていないチャートデータに関するすべての権利を留保します。

Navionics が許可しない使用。あなたは、(1) 複製を作成することはできません。
(2) チャート・データの変更、再コンパイル、逆アセンブル、またはリバース・エンジニアリング、 あるいは利用されている初期化システムまたは暗号化技術の解除または回避を試みること、 (3) Navionics の著作権および商標表示を削除または不明瞭にすること。

Navionics は、お客様が本契約のいずれかの規定を遵守しないことに起因する法的権利を明示的に行使する権利を留保します。

限定保証お客様は、本製品とともに、または本製品にプリロードされているチャート データおよび関連資料を購入したものとします。Navionics は、保証期間中、(i) Navionics が、本契約で規定されるように、チャート・データおよび関連資料を 使用する権利をお客様に与える権利を有すること、および (ii) チャート・データが、対象となる地理的区域のために各国水路部によって 発行された航海用チャートを実質的に表していることを保証するものとします。Navionics は、保証期間中、チャート・データにエラーがないこと、バグがないこと、 または中断なく動作することを保証しないものとします。

保証の除外事項 本制限付き保証は、陳腐化、乱用、承認されていない機器の改造、変更または誤用によるチャート・データまたは関連資料の不適合には適用されません。

上記の限定保証に適合しないChart Dataまたは関連資料に関するお客様の唯一の救済方法は、以下のとおりとします。

(a) お客様は、本製品の購入日を証明する書類、およびチャート・データまたは関連資料が限定保証に適合していないと主張する内容を、当該不具合の分析および再現が可能な程度に詳細に記述した書面とともに、検査のために速やかにRaymarine（詳細については、www.raymarine.com）に提出しなければならないものとします。

(b) 主張された障害を再現することが可能であり、チャート・データまたは関連資料が限定保証に適合していないと判断された場合、Navionics は（その単独の選択で）適合しないチャート・データまたは関連資料を修理または交換するものとします。Navionics は、Navionics の選択により、カードまたはインターネットからダウンロードできる形式でファイルを Raymarine に発行することにより、修理または交換を完了するものとします。Navionics が、製品にプリロードされている不適合チャート・データまたは関連資料を修理または交換することができないと独自の裁量で判断した場合、その場合には、Navionics はコンパクト・フラッシュ (CF) カードで交換用のチャートを発行するものとします。Raymarine は、Navionics の代理人として、お客様の製品にかかる交換品をインストールします。

疑義を避けるため、チャートデータおよび関連資料のライセンシーとして、Raymarineはチャートデータまたは関連資料を保証しないものとします。

また、チャート・データまたは関連資料を修理または交換する責任または義務を負わないものとします。Raymarine は、Navionics が提供する限定保証に適合しないプリロードされたチャート・データまたは関連資料の診断を容易にし、そのために Navionics が提供する交換品を Navionics の代理人としてインストールするだけである。

この限定保証は、お客様に特定の法的権利を与えるものであり、お客様は、法域によって異なる他の法的権利を有する場合があります。

本契約および限定保証の目的上、「チャート・データ」には、上記の保証された修理または 交換として明示的に提供されない限り、チャート・データのアップグレード、アップデートまたは 修正バージョンは含まれないものとし（本契約の条件は適用されないものとし）、その場合、本契約 に規定されたチャート・データの修理または交換には、修理/交換の日から 12 ヶ月 間の上記の Navionics の限定保証が適用されるものとします。

免責事項：上記の限定保証を除き、データおよび関連資料は「現状のまま」使用許諾されます。Navionics は、明示的または黙示的にかかわらず、商品性、特定目的への適合性、または非侵害の黙示的な保証を含むがこれに限定されない、他のすべての保証を放棄する。お客様は、チャート・データの性能および結果に関するすべてのリスクを負います。

Navionics または Rayarine（または Navionics または Rayarine の関連会社または子会社）が、お客様またはその他の当事者に対して、本契約から生じるまたは関連する請求、要求、または行為から生じる損失または損害に対する累積責任は、（i）その製品の現行のリスト価格、または（ii）1000ドルのいずれか高い方を超えないものとします。Navionics または Raymarine は、いかなる場合も、間接的、偶発的、結果的、特別、または懲罰的損害または逸失利益について、Navionics または Raymarine が通知を受けていたとしても、責任を負わないものとします。
そのような損害の可能性について

これに反するいかなる文言にもかかわらず、本契約のいかなる内容も、詐欺、またはその過失による死亡および人身傷害に対する Navionics または Raymarine の責任、あるいは法律問題として同じものを除外または制限することができない範囲において、その他の責任を除外または制限しないものとします。

本契約のいずれかの条項が管轄当局により無効、違法または執行不能と判断された場合、当該条項、条件または規定は、その限度において、法律で認められる最大限の範囲において引き続き有効である残りの条項、条件および規定から分離されるものとします。

承認お客様は、チャート・データおよび関連資料に関するこの限定的保証規定を読み、これを理解し、その条件に拘束されることに同意するものとします。また、以下の事項に同意するものとします。(1) Navionics または Raymarine、それらのディーラー、販売店、代理店または従業員から与えられた口頭または書面による情報または助言は、いかなる形でもこの保証の範囲を拡大するものではなく、お客様はかかる情報または助言に依拠してはならない、および (2) この保証規定は Navionics および Raymarine によるチャートデータおよび関連資料の保証に関する完全かつ唯一の合意文書であり、口頭または書面でのすべての提案または事前の合意、ならびにお客様が購入前に行った他のすべての連絡に取って代わるものです。

シリウス 天気

アドバイザリーサービス、サブスクライバー責任

加入者（以下「加入者」という）は、データサービス（以下「サービス」という）が本質的に諮問的であり、サービスに関して取られるすべての行為および判断が加入者の単独の責任であることを認め、これに同意するものとする。WSI Corporation ('WSI') および Sirius Satellite Radio Inc. ('Sirius') は、サービスに含まれる情報の信頼性、予測価値または正確性に関していかなる表明または保証も行わず、WSI および Sirius は、不正確、省略、遅延または誤った情報に対して責任を負わないものとします。また、悪天候等により本サービスが中断することがあり、WSI およびシリウスはその責任を負わないことを、加入者は了承するものとします。
契約者は、本サービスを利用する前に、本サービスの内容を他の情報源と照合するよう促される。契約者は、いかなる状況においても、本サービスの利用者が本サービスに含まれる気象情報のみに基づいて、または主に基づいて意思決定を行うべきでないことを認め、同意するものとします。さらに、契約者は、裁量権を行使し、法律および自身の常識により要求されるすべての安全対策を遵守する責任を負うものとする。WSI およびシリウスは、本サービスの使用および誤用に起因または関連する事故について、一切の責任を負いません。

適格性、使用制限

契約者は、本規約に規定された義務を引き受けるために18歳以上でなければなりません。未成年者は、親または法定後見人が本規約に定める義務を引き受け、それにより未成年者の本サービス利用について全責任を負う場合に限り、本サービスを利用することができます。シリウスは、お客様が個人的かつ非商業的に楽しむためにのみ、本サービスを提供します。契約者は、本サービスの商業的利用、複製、再放送、再配信、その他の送信、または本サービスからの情報の記録、利用料金の請求、配信を行うことはできません。

責任の制限、補償、保証の免責事項

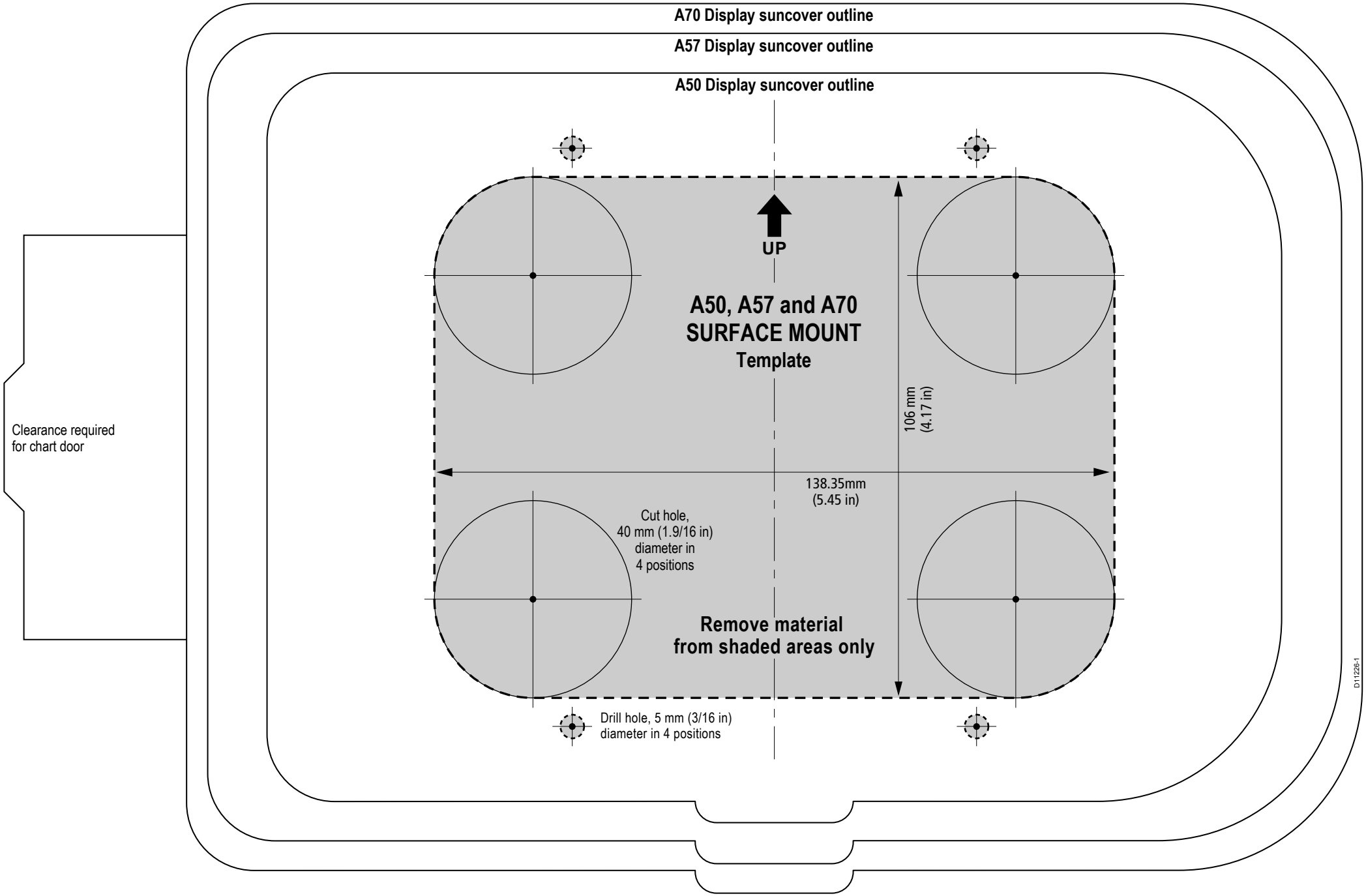
A. 本契約に含まれるいかなる事項、または加入者が WSI および/または Sirius に対して法的もしくは衡平法上の訴訟を起こすことができるフォーラムにかかわらず、加入者は、WSI および Sirius のそれぞれが、直接的に生じたいかなる種類の損失、損害、請求、責任または経費についても、加

入者に対して責任がある場合には、それに同意するものとします。

本契約に基づく義務の履行もしくは不履行、または WSI もしくはシリウスの能動的もしくは受動的な過失により、または間接的に生じた損害については、直近 6 ヶ月分のサービスに対して加入者がシリウスに支払った金額を上限とする一般金銭賠償に限定されるものとします。WSI および／または Sirius は、本契約の履行または不履行に関連する契約違反、不法行為、その他の原因に起因するかどうかにかかわらず、いかなる場合も特別損害、間接損害、付随的損害、結果的損害、懲罰的損害、逸失利益、使用またはデータの損失による損害（かかる損害発生の可能性を WSI および／または Sirius が知っていたとしても）に対して責任を負わないものとします。本契約におけるこのリスク配分および保証の否認は、シリウスのサービス料金に反映されており、加入者にサービスを提供するシリウス契約の基本的な要素です。加入者は、加入者の州法に基づき、記載されているよりも大きな権利を有する場合があります。

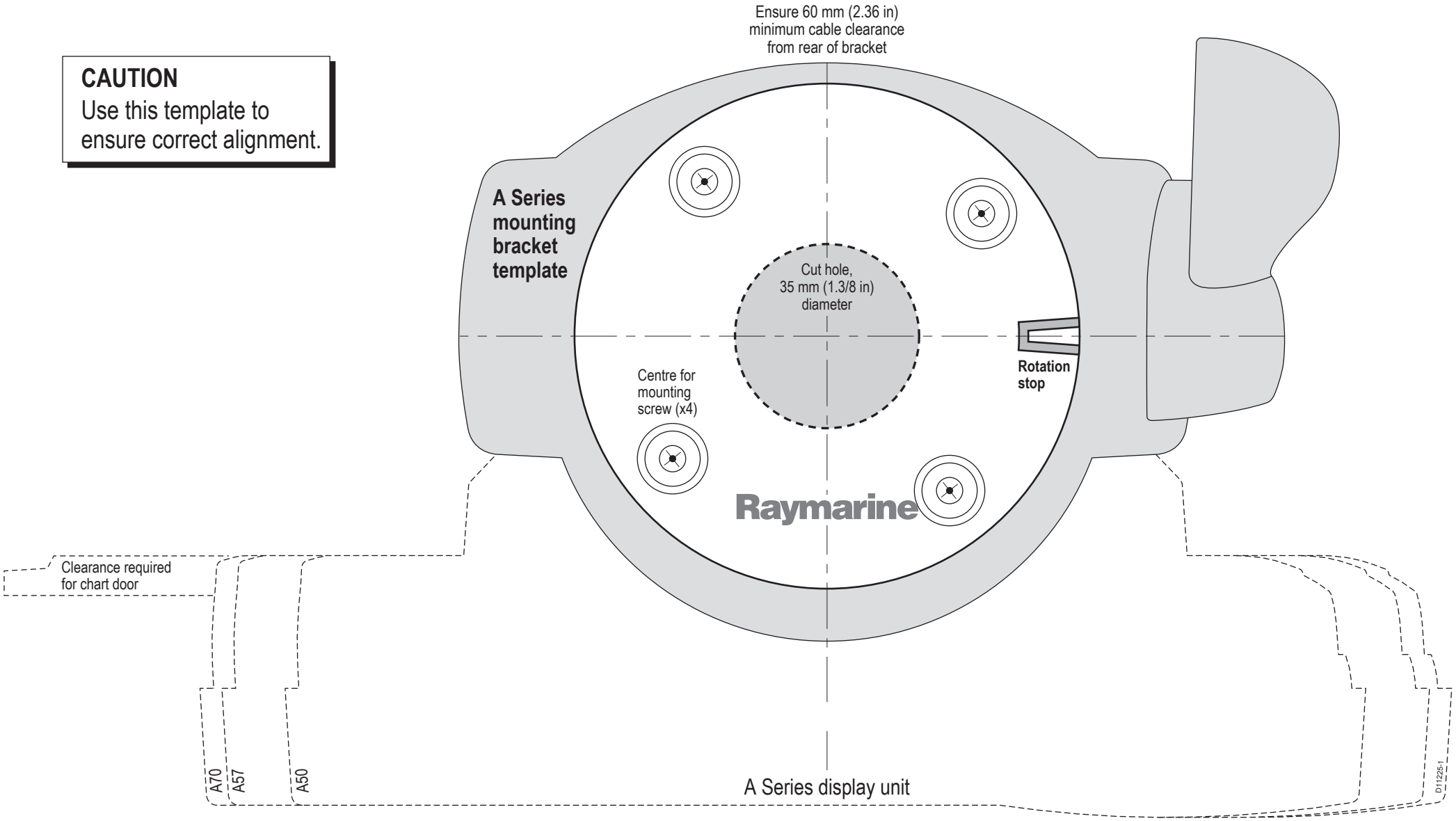
B. WSI および/またはシリウス側の故意の違法行為を除き、契約者は、本サービスの使用に起因して第三者が主張し、被った、あらゆる性質の損失、請求、要求、費用（合理的な弁護士費用を含む）または負債から WSI およびシリウスを防御、補償し、損害を与えないものとします。

C. WSIとSiriusは、本サービスに関していかなる保証も行わず、本サービスは「現状のまま」かつ「利用可能」な状態で提供されます。WSIとSiriusは、特定目的への適合性、使用目的、商品性の保証を含むがこれに限定されない、いかなる種類の明示または黙示の表明または保証も行いません（これらはすべてここに否認されます）。WSIおよびシリウスは、当事者による本サービスの使用に関して、いかなる責任も負わないものとします。



A Series (A50, A57 and A70) surface mount template - 87104-1

CAUTION
Use this template to ensure correct alignment.



A Series (A50, A57 and A70) mounting bracket template - 87103-1

www.raymarine.com