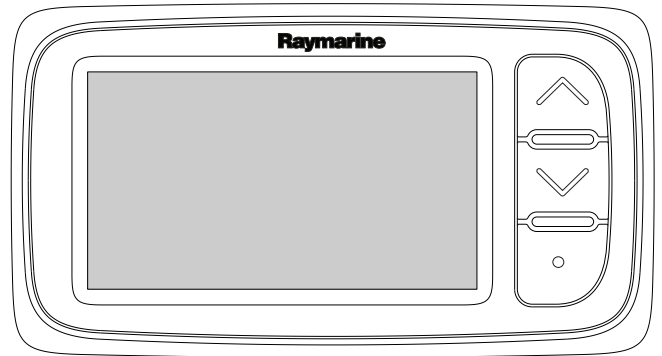


i40



インストールと操作の手順

日本語
日付: 05-2012
ドキュメント番号: 81340-1-JA
© 2012 Raymarine UK Limited

商標および特許通知

Autohelm、hsb²、RayTech Navigator、Sail Pilot、SeaTalk、SeaTalk^{NG}、SeaTalk^{HS} ならびに Sportpilot は、Raymarine UK Limited の登録商標です。RayTalk、Seahawk、Smartpilot、Pathfinder ならびに Raymarine は、Raymarine Holdings Limited の登録商標です。

FLIR は、FLIR Systems, Inc. およびその関連会社の登録商標です。

ここで明示する、その他の商標、商標名や企業名はすべて、その名前を特定するためだけに使用されており、その所有権はそれぞれの所有者に帰属します。

本製品は、特許、意匠特許によって保護されているか、特許または意匠特許出願中です。

公正使用に関する声明

このマニュアルは個人使用目的で最大3部まで印刷することができます。その他の理由でこのマニュアルの追加コピーを作成したり、配布したりすることはできません。この理由には、市販目的で使用したり、第三者に授与または販売する、またはその他の目的が含まれますが、これに限定されません。

ソフトウェアアップデート

お使いの製品の最新ソフトウェアリリースは、Web サイト (www.raymarine.com) をご確認ください。

製品ハンドブック

英語版および翻訳版のハンドブックの最新版は、Web サイト www.raymarine.com から PDF 形式でダウンロードできます。お手元のハンドブックが最新版であるかどうかは、Web サイトにアクセスしてご確認ください。

Copyright ©2012 Raymarine UK Ltd. All rights reserved.

Contents

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| 章 1 重要な情報 | 7 | 9.1 点検修理と保守 | 48 |
| 安全注意事項 | 7 | 9.2 結露 | 48 |
| 水の侵入 | 7 | 9.3 機器の定期点検 | 49 |
| 免責 | 7 | 9.4 クリーニング | 49 |
| EMC 設置ガイドライン | 7 | 9.5 ディスプレイ ケースのクリーニング | 50 |
| 抑制フェライト | 8 | 9.6 ディスプレイ画面のクリーニング | 50 |
| その他の機器への接続 | 8 | 章 10 トラブルシューティング | 51 |
| 適合宣言 | 8 | 10.1 トラブルシューティング | 52 |
| 製品の廃棄 | 8 | 10.2 計器のトラブルシューティング | 53 |
| 保証登録 | 8 | 10.3 電源投入のトラブルシューティング | 55 |
| IMO および SOLAS | 8 | 10.4 その他のトラブルシューティング | 56 |
| 技術的正確さ | 8 | 10.5 セルフテスト | 57 |
| 章 2 ハンドブック情報 | 9 | 章 11 テクニカル サポート | 59 |
| 2.1 ハンドブック情報 | 10 | 11.1 Raymarine カスタマー サポート | 60 |
| 章 3 設置の計画 | 11 | 章 12 技術仕様 | 61 |
| 3.1 設置チェックリスト | 12 | 12.1 技術仕様 | 62 |
| 3.2 システム統合 | 13 | 12.2 動作範囲 | 63 |
| 3.3 標準的なシステム | 14 | 章 13 スペアおよび付属品 | 65 |
| 3.4 付属部品 | 15 | 13.1 付属品 | 66 |
| 3.5 必要な工具類 | 15 | 13.2 i40 トランスデューサ | 66 |
| 章 4 ケーブルと接続部 | 17 | 13.3 スペア | 67 |
| 4.1 敷設時の一般的なガイダンス | 18 | 13.4 SeaTalk 付属品 | 67 |
| 4.2 接続の概要 | 18 | 13.5 SeaTalk 電源ケーブル | 68 |
| 4.3 電源接続 | 20 | 13.6 コンバータ | 68 |
| 4.4 SeaTalk ^{ng} の接続 | 21 | | |
| 章 5 場所と取り付け | 23 | | |
| 5.1 ディスプレイの場所の選択 | 24 | | |
| 5.2 取り付け | 25 | | |
| 5.3 ブラケットの取り付け | 25 | | |
| 5.4 トランスデューサの場所の選択 | 26 | | |
| 5.5 正面ベゼル | 27 | | |
| 章 6 ご使用の前に | 29 | | |
| 6.1 コントロール | 30 | | |
| 6.2 電源 | 30 | | |
| 6.3 データ マスター | 31 | | |
| 6.4 バックライトの調整 | 31 | | |
| 6.5 コントラストの調整 | 32 | | |
| 6.6 キャリブレーション | 32 | | |
| 章 7 ディスプレイの使用 | 37 | | |
| 7.1 ページ | 38 | | |
| 7.2 i40 バイデータの操作 | 38 | | |
| 7.3 i40 深度の操作 | 40 | | |
| 7.4 i40 速度の操作 | 41 | | |
| 7.5 i40 風向風速の操作 | 42 | | |
| 章 8 アラームの使用 | 45 | | |
| 8.1 アラーム | 46 | | |
| 章 9 ディスプレイの保守 | 47 | | |

章 1: 重要な情報

安全注意事項



通告: 製品の設置および操作

本製品は、明示されている指示に必ず従って設置および操作してください。作業指示を守らないと、怪我をしたり、ボートが損傷したり、製品の性能が十分に発揮されないことがあります。



通告: 発火源の可能性

この製品は危険な大気環境、または引火性の高い場所で使用するための承認を受けていません。機関室や燃料タンク付近など、危険な環境や引火性の高い場所には絶対に設置しないでください。



通告: 高電圧

この製品は高電圧製品です。調整を行うには、正規のサービス技術者のみが使用できる特別な修理手順と工具が必要になります。ユーザーが点検や調整を行える部品はありません。オペレータは絶対にカバーを外したり、自分で製品の修理を試みないでください。



通告: 製品の接地

電源を投入する前に、本製品が本書の指示に従って正しく接地されていることを確認してください。



通告: 正の接地システム

正の接地を使用しているシステムにこのユニットを接続しないでください。



通告: 電源を切る

この製品の設置を開始する前に、船舶の電源のスイッチがオフになっていることを確認してください。本書で特記されていない限り、電源が入った状態で機器を接続、または切断することはおやめください。

警告: トランスデューサ ケーブル

トランスデューサ ケーブルを切断、短縮、接合したり、コネクタを取り外したりしないでください。切断されたケーブルは修理できません。ケーブルを切断すると、保証も無効になります。

警告: 電源の保護

この製品を設置する際は、電源が適切な定格ヒューズまたは自動遮断器などによって十分に保護されていることを確認してください。

警告: 点検修理と保守

この製品には使用者が点検修理できる部品はありません。保守や修理はすべて Raymarine 認定販売店にお問い合わせください。無許可で修理すると、保証が無効になることがあります。

警告: クリーニング

本製品をクリーニングする際は、以下の点に注意してください。

- ディスプレイ画面を乾いた布で拭かないでください。画面のコーティングに傷が付きまます。
- 研磨剤や酸性の、またはアンモニアが入ったクリーニング剤を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。

警告: 結露

特定の気象条件によっては、ユニットの窓に結露が起きることがあります。結露によってユニットがダメージを受けることはなく、ユニットの電源を入れて少し時間がたつと、自動的に消失します。

水の侵入

水の浸入に関する免責

この製品の防水加工等級は IPX6 標準を満たしていますが、商業用高圧洗浄を受けた場合、水の浸入やそれに伴う機器障害が発生することがあります。Raymarine では、高圧洗浄を受けた製品の保証はいたしかねます。

免責

Raymarine はこの製品に誤りがないこと、または Raymarine 以外の個人、または事業者によって製造された製品と互換性があることを保証しません。

Raymarine では本製品を使用したこと、または使用できないこと、他社が製造した製品とやり取りをする、または製品で使用されている、あるいはサードパーティによって使用または提供されている情報にエラーがあったことに起因する損傷や負傷に対して責任を負いません。

EMC 設置ガイドライン

Raymarine の機器および付属品は、機器間の電磁干渉、およびそのような干渉がシステムの性能に及ぼす影響を最小限に抑えるため、適切な電磁適合性 (EMC) 規制に従っています。

EMC の性能に障害を来さないためにも、正しく設置することが必要です。

最適な EMC 性能を確保するため、可能な限り次の条件を守ることをお勧めします。

- Raymarine 機器とケーブルを接続する際は、次の点に注意してください。
 - 無線信号を送る機器、またはケーブルとの間隔を 1 m (3 フィート) 以上空けてください (VHF 無線、ケーブル、アンテナなど)。SSB 無線の場合は、距離を 2 m (7 フィート) に広げてください。
 - レーダービームの経路からは 2 m (7 フィート) 以上離してください。レーダービームの広がり角範囲は、一般に放射素子の上下 20 度とされています。
- この製品には、エンジン始動に使用するセパレート型バッテリーが付属しています。これにより、エンジン始動にセパレート型バッテリーが用意されていない場合に生じることがある異常動作やデータの損失を防ぐことができます。
- Raymarine 指定のケーブルを使用してください。
- 設置マニュアルに詳しい方法が記載されていない限り、ケーブルを切断したり延長したりすることはやめてください。

注意: 設置上の制約により、上記の推奨事項を実行できない場合は、異なる電気機器間の距離を最大限に空けて、設置手順の始めから終わりまで EMC の性能に最適な条件を確保するよう心がけてください。

抑制フェライト

Raymarine のケーブルには抑制フェライトが取り付けられているものがあります。抑制フェライトは、EMC 性能を正常に保つために大切な働きをします。なんらかの理由（例：設置または保守作業時）で、フェライトを取り外す必要がある際には、製品をご使用になる前に必ず元の場所にフェライトを取り付けてください。

正規の Raymarine 販売店で販売する、純正部品のフェライトのみをご使用ください。

その他の機器への接続

Raymarine 社製品以外のケーブルにフェライトを使用する場合の必要条件

Raymarine から支給されたケーブル以外を使って、お手元の Raymarine 機器をその他の機器に接続する場合には、Raymarine ユニット周辺のケーブルに必ず抑制フェライトを取り付けてください

適合宣言

Raymarine UK Ltd. は、本製品が EMC 指令 2004/108/EC の必須条件を満たしていることを宣言します。

適合宣言証明書の原本は、www.raymarine.com の該当する製品ページをご覧ください。

製品の廃棄

この製品は WEEE 指令に従って廃棄してください。



■ WEEE (電気電子機器廃棄物) 指令では、電気電子機器廃棄物のリサイクルが義務付けられています。Raymarine 製品の中には WEEE 指令の適用対象にならないものもありますが、Raymarine ではこの方針をサポートしております。お客様にもこの製品の廃棄方法についてご理解いただきますようお願いいたします。

保証登録

Raymarine 製品の所有権を登録するには、www.raymarine.com にアクセスしてオンライン登録手続きを行ってください。

保証サービスを受けるには、ご購入した製品を登録しておく必要があります。製品のパッケージにはシリアル番号を示すバーコードラベルが付いています。お手元の製品を登録する際には、このシリアル番号が必要になります。ラベルは、将来の使用に備えて大切に保管してください。

IMO および SOLAS

本書に記載の機器は、レジャー用ボート、および国際海事機関 (IMO) や海上における人命の安全のための国際条約 (SOLAS) の対象になっていない作業船での使用を目的としています。

技術的正確さ

弊社が把握している限り、本書に記載の情報は制作時点で正確な情報です。ただし Raymarine では、誤りや脱落が含まれていても、一切責任を負いかねます。また、継続的に製品改良を重ねる方針により、仕様が通知なしに変更される場合があります。このため Raymarine では、製品と本書の間に相違があっても、責任を負うことはできかねます。Raymarine Web サイト (www.raymarine.com) を調べて、お使いの製品の最新版のドキュメントがお手元にあることをご確認ください。

章 2: ハンドブック情報

目次

- [2.1 ハンドブック情報 \(10 ページ\)](#)

2.1 ハンドブック情報

このハンドブックには、お使いの Raymarine 計器ディスプレイに関する重要な情報が記載されています。

i40 ハンドブック

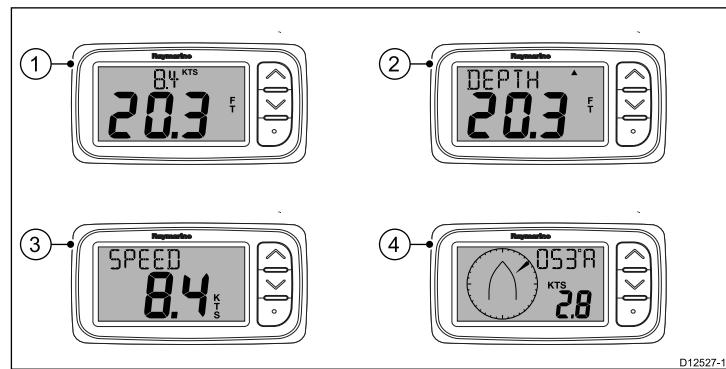
次のハンドブックは、お使いの製品に関するハンドブックです。

ハンドブック

| 説明 | 品番 |
|--|-------|
| Mounting and getting started (装着およびスタート) | 88006 |
| 設置および操作説明書 | 81340 |
| 取付テンプレート | 87155 |

i40 計器の範囲

Raymarine の i40 計器は、次の型式で構成されています。



| 項目 | 説明 | 品番 |
|----|-----------|--------|
| 1 | i40 バイデータ | E70066 |
| 2 | i40 深度 | E70064 |
| 3 | i40 速度 | E70063 |
| 4 | i40 風向風速 | E70065 |

章 3: 設置の計画

目次

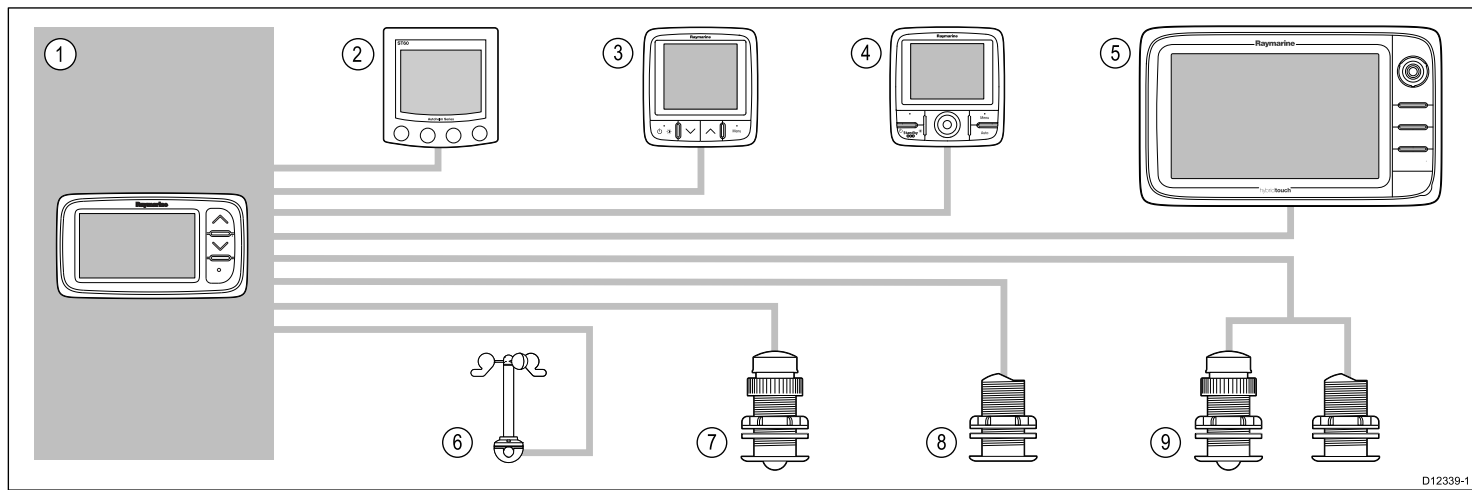
- 3.1 設置チェックリスト (12 ページ)
- 3.2 システム統合 (13 ページ)
- 3.3 標準的なシステム (14 ページ)
- 3.4 付属部品 (15 ページ)
- 3.5 必要な工具類 (15 ページ)

3.1 設置チェックリスト

設置には次の操作が必要になります。

| 設置タスク | |
|-------|----------------------|
| 1 | システムのプランを作成する |
| 2 | 必要なすべての機器と工具を揃える |
| 3 | すべての機器を配置する |
| 4 | すべてのケーブルの経路を決定する。 |
| 5 | ドリルでケーブル穴と取り付け穴を開ける。 |
| 6 | すべての機器を接続する |
| 7 | すべての機器を定位置に固定する。 |
| 8 | システムの電源を投入し、テストを行う |

3.2 システム統合

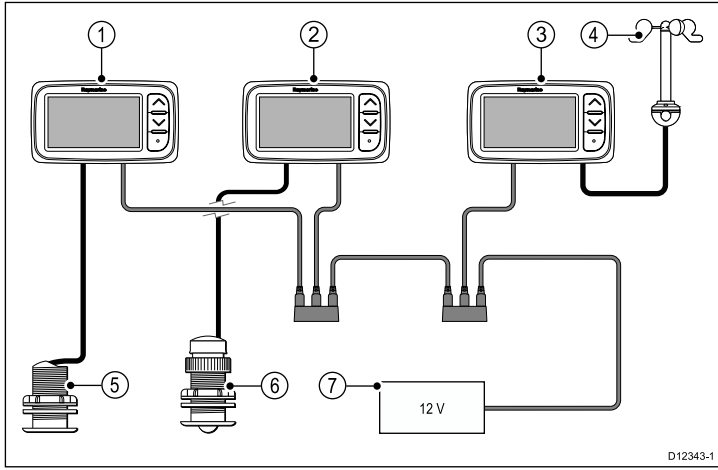


D12339-1

| 項目 | 装置の種類 | 最高数量 | 適切な装置 | 接続 |
|----|---|--|--|---|
| 1 | i40 バイデータ、深度、速度、風向風速計器。 | SeaTalkng バスの帯域幅と動力荷重から判断 | <ul style="list-style-type: none"> i40 バイデータ i40 深度 i40 速度 i40 風向風速 | <ul style="list-style-type: none"> SeaTalk オプションの SeaTalk1 – SeaTalkng コンバータで SeaTalkng に接続 |
| 2 | SeaTalk ネットワーク経由で SeaTalk 計器ディスプレイに接続 | SeaTalkng バスの帯域幅と動力荷重から判断 | <ul style="list-style-type: none"> ST40 ST60+ | <ul style="list-style-type: none"> SeaTalk |
| 3 | SeaTalk – SeaTalkng コンバータまたはアダプタケーブル経由で SeaTalkng 計器ディスプレイに接続 | SeaTalkng バスの帯域幅と動力荷重から判断 | <ul style="list-style-type: none"> ST70 ST70+ i70 | <ul style="list-style-type: none"> SeaTalkng |
| 4 | SeaTalk – SeaTalkng コンバータ経由で SeaTalkng パイロットコントローラに接続 | SeaTalkng バスの帯域幅と動力荷重から判断 | <ul style="list-style-type: none"> ST70 ST70 + p70 p70R | <ul style="list-style-type: none"> SeaTalkng |
| 5 | SeaTalk – SeaTalkng コンバータ経由で SeaTalkng 多機能ディスプレイに接続 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> Raymarine 多機能ディスプレイ | <ul style="list-style-type: none"> SeaTalkng |
| 6 | Raymarine 風向風速トランスデューサ (i40 風向風速) | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Rotavecta 風向風速トランスデューサ | Raymarine トランスデューサ接続 |
| 7 | Raymarine 速度/温度トランスデューサ (i40 速度) | 1 | <ul style="list-style-type: none"> P731 短式艇体貫通速度/温度トランスデューサ その他互換性のあるトランスデューサについては、最寄りの Raymarine 販売店に詳細をお問い合わせください。 | Raymarine トランスデューサ接続 |
| 8 | Raymarine 深度トランスデューサ (i40 深度) | 1 | <ul style="list-style-type: none"> P7 短式低背型艇体貫通深度トランスデューサ その他互換性のあるトランスデューサについては、最寄りの Raymarine 販売店に詳細をお問い合わせください。 | Raymarine トランスデューサ接続 |
| 9 | Raymarine アナログ速度/深度トランスデューサ (i40 バイデータ) | <ul style="list-style-type: none"> 深度トランスデューサ (x1)、速度/温度トランスデューサ (x1)、または 深度、速度、温度 (DST) トランスデューサ (x1) | <ul style="list-style-type: none"> P731 短式艇体貫通速度/温度トランスデューサ P7 短式低背型艇体貫通深度トランスデューサ その他互換性のあるトランスデューサについては、最寄りの Raymarine 販売店に詳細をお問い合わせください。 | Raymarine トランスデューサ接続 |

3.3 標準的なシステム

基本的な SeaTalk システム



D12343-1

| | |
|---|------------------------|
| 1 | i40 深度計器ディスプレイ |
| 2 | i40 速度計器ディスプレイ |
| 3 | i40 風向風速計器ディスプレイ |
| 4 | Rotavecta 風向風速トランスデューサ |
| 5 | 深度トランスデューサ |
| 6 | 速度トランスデューサ |
| 7 | 12 V dc 電源 |

| | |
|----|------------------------|
| 5 | SeaTalk 3 方向ブロック |
| 6 | i40 深度計器 |
| 7 | i40 速度計器 |
| 8 | i40 風向風速計器 |
| 9 | 深度トランスデューサ |
| 10 | 速度トランスデューサ |
| 11 | Rotavecta 風向風速トランスデューサ |

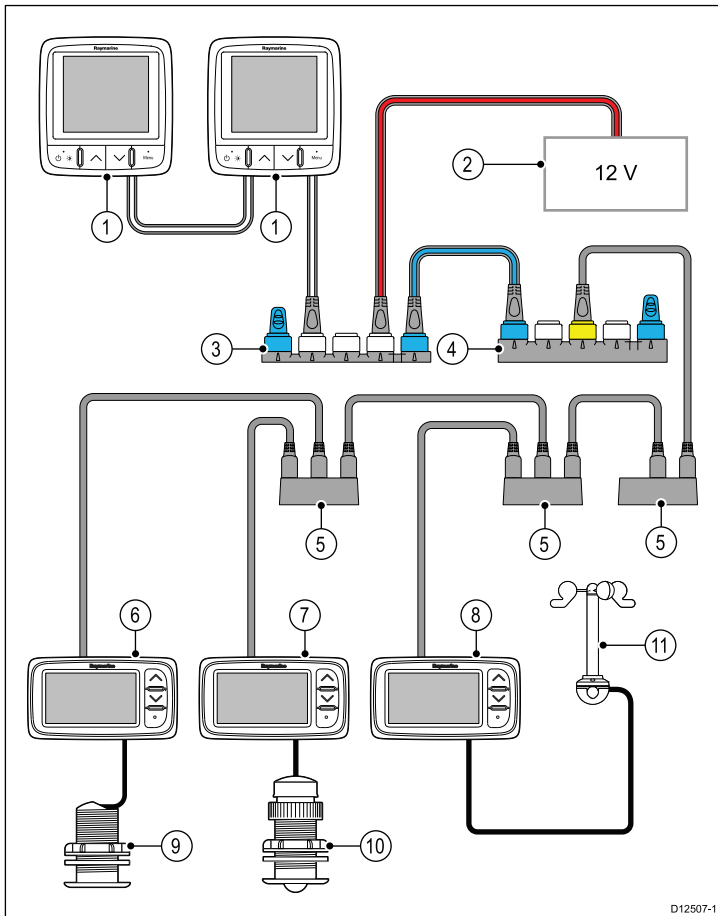
SeaTalk

SeaTalk is a protocol which enables compatible instruments to connect to each other and share data.

The SeaTalk cable system is used to connect compatible instruments and equipment. The cable carries power and data and enables connection without the need for a central processor.

ネットワークに接続するだけで、追加の計器や機能を SeaTalk システムに追加することができます。SeaTalk 機器は、適切なインターフェイスを使用した場合、NMEA 0183 規格経由で他の SeaTalk 以外の機器とも通信することが可能です。

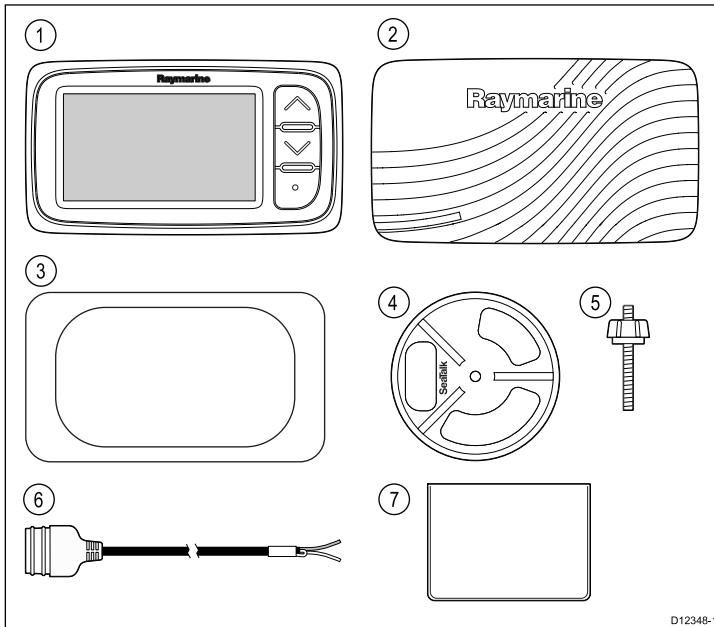
基本的な SeaTalk^{ng} システム



D12507-1

| | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | SeaTalk ^{ng} 計器ディスプレイ |
| 2 | 12 V dc 電源 |
| 3 | SeaTalk ^{ng} 5 方向ブロック |
| 4 | SeaTalk - SeaTalk ^{ng} コンバータ |

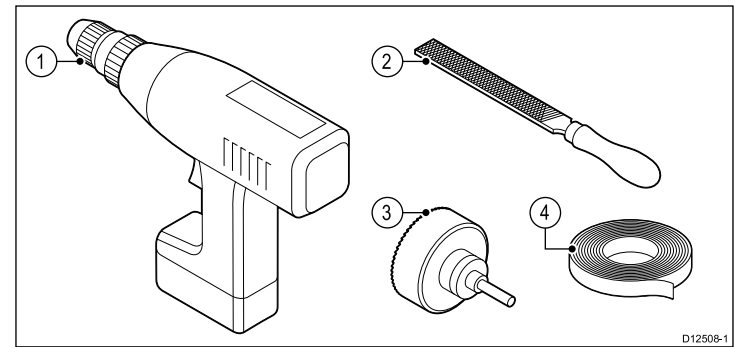
3.4 付属部品



| | |
|---|----------------|
| 1 | i40 計器 |
| 2 | i40 サンカバー |
| 3 | 取付用ガスケット |
| 4 | 締め付けブラケット |
| 5 | 固定スタッドとつまみナット |
| 6 | SeaTalk 電源ケーブル |
| 7 | ドキュメント バック |

3.5 必要な工具類

設置に必要な工具類



| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | 電気ドリル |
| 2 | やすり |
| 3 | 57 mm (2.25 インチ) のホール カッター |
| 4 | 粘着テープ |

章 4: ケーブルと接続部

目次

- 4.1 敷設時の一般的なガイダンス (18 ページ)
- 4.2 接続の概要 (18 ページ)
- 4.3 電源接続 (20 ページ)
- 4.4 SeaTalk^{ng} の接続 (21 ページ)

4.1 敷設時の一般的なガイダンス

ケーブルの種類と長さ

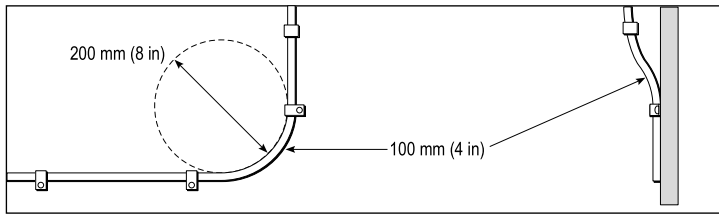
適切な種類、および適切な長さのケーブルを使用することが大切です。

- 特に明記しない限り、Raymarine から支給されている正しい種類の標準ケーブルのみを使用してください。
- Raymarine 製ではないケーブルの場合は、品質と規格が適切であることを確認してください。たとえば電源ケーブルが長くなると、伝送路の電圧降下を最小限に抑えるために、大きな番線が必要になることがあります。

ケーブルの配線

ケーブルの性能と寿命を最大限に生かすために、ケーブルは正しく配線してください。

- ケーブルを過度に折り曲げないようにしてください。可能な限り、最小曲げ径 200 mm (8 インチ) / 最小曲げ半径 100mm (4 インチ) を確保してください。



- 物理的損傷が生じたり熱に触れたりすることがないようにすべてのケーブルを保護します。可能であれば被覆やコンジットを使用してください。ビルジや出入口、または移動物体や熱い物体の近くにケーブルを配線しないでください。
- 結束ひもやケーブル結束バンドなどでケーブルを定位置に固定してください。余分なケーブルは巻き取り、邪魔にならないように括ってください。
- むきだしの隔壁やデッキヘッドにケーブルを渡すときは、適切な防水加工のフィードスルーを使用してください。
- エンジンや蛍光灯の近くにケーブルを配線しないでください。

ケーブル経路を決めるときは、常に次の物から最大限に遠ざけることを心がけてください。

- 他の機器やケーブル
- 高電流が流れる AC / DC 送電線
- アンテナ

ストレイン リリーフ

十分なストレイン リリーフ (張力緩和) を確保してください。コネクタが引っ張られないように保護し、極限海面状況でも抜けないことを確認してください。

ケーブル遮蔽

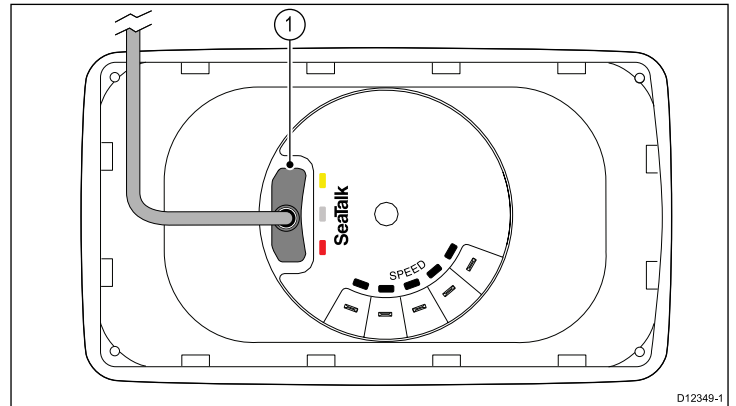
すべてのデータケーブルが適切に遮蔽されており、損傷がない (狭い場所を無理に通したためにこすれたりしていない) ことを確認してください。

4.2 接続の概要

接続の際は、付属の SeaTalk ケーブル コネクタとトランスデューサ ケーブル コネクタをユニット背面に接続します。

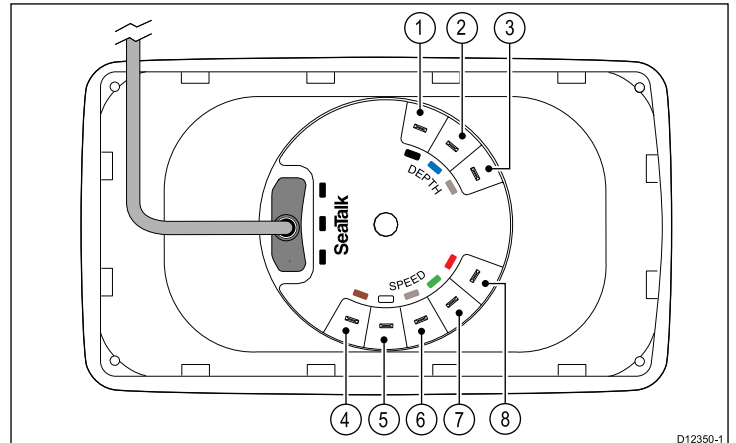
接続

SeaTalk の接続



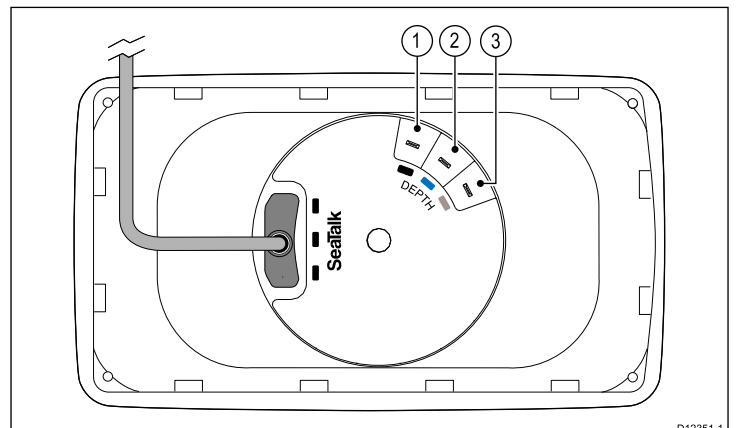
| | |
|---|-------------|
| 1 | SeaTalk の接続 |
|---|-------------|

i40 バイデータの接続



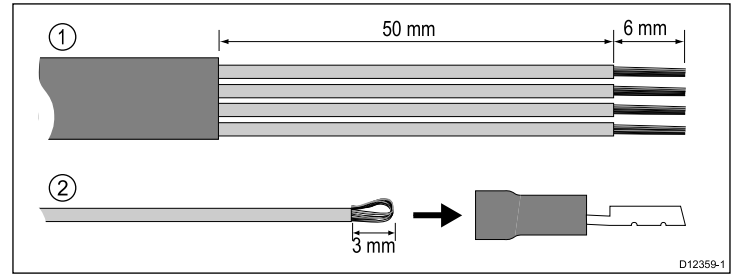
| 項目 | ケーブルの色 | 信号名 |
|----|---------|--------------|
| 1 | 黒 (深度) | 圧電セラミック - |
| 2 | 青 (深度) | 圧電セラミック + |
| 3 | 無色 (深度) | 0V (シールド) |
| 4 | 茶色 (速度) | 温度 0V |
| 5 | 白 (速度) | 温度 (信号) |
| 6 | 無色 (速度) | 速度 0V (シールド) |
| 7 | 緑 (速度) | 速度 (信号) |
| 8 | 赤 (速度) | 速度 V+ |

i40 深度の接続



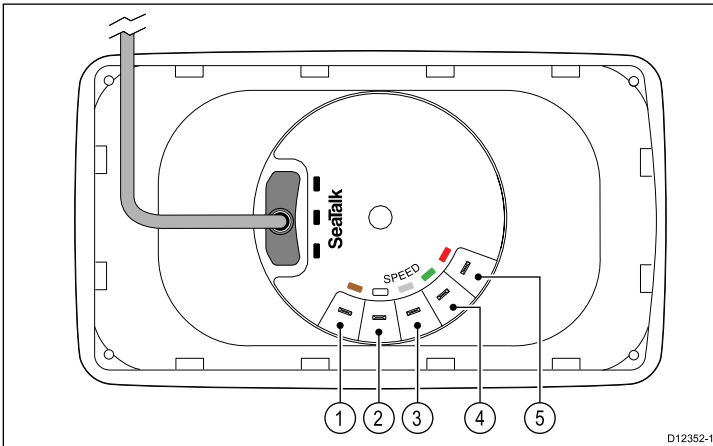
| 項目 | ケーブルの色 | 信号名 |
|----|--------|-----------|
| 1 | 黒 | 圧電セラミック - |
| 2 | 青 | 圧電セラミック + |
| 3 | 無色 | 0V(シールド) |

した部品を置き換えるには、1/8 (4mm) のメスのクワガタ端子が必要です (別売り)。新しいクワガタ端子を取り付ける際は、下の詳細に従ってケーブルを準備してください。



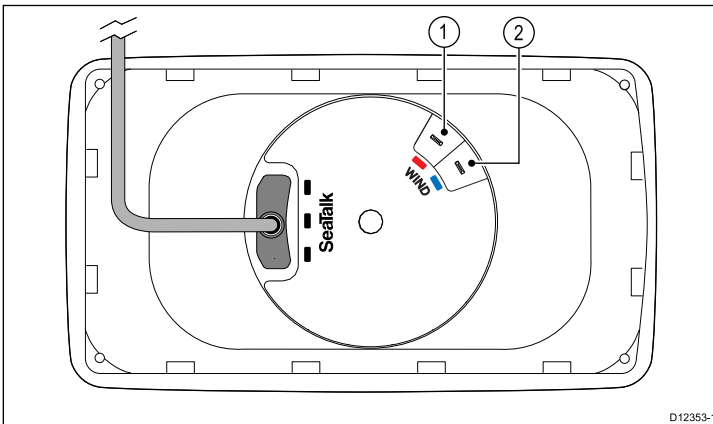
1. 上記1に従ってケーブルを準備します。
2. より線を折りたたみ、上記2のように新しいクワガタ端子に差し込みます。
3. より線がクワガタ端子の背面からはみ出ないように注意してください。
4. 端子をワイヤに圧着固定します。

i40 速度の接続



| 項目 | ケーブルの色 | 信号名 |
|----|--------|-------------|
| 1 | 茶色 | 温度 0V |
| 2 | 白 | 温度 (信号) |
| 3 | 無色 | 速度 0V(シールド) |
| 4 | 緑 | 速度 (信号) |
| 5 | 赤 | 速度 V+ |

i40 風向風速の接続



| 項目 | ケーブルの色 | 信号名 |
|----|--------|-------|
| 1 | 赤 | □-ター+ |
| 2 | 青 | □-ター- |

トランスデューサの接続

トランスデューサケーブルは、クワガタ端子を用いることによってユニット背面に直接接続できますが、狭い開口部にケーブルを通して配線しなければならない場合など、設置しやすくするためにはこれらを取り外さなければならないことがあります。取り外

4.3 電源接続

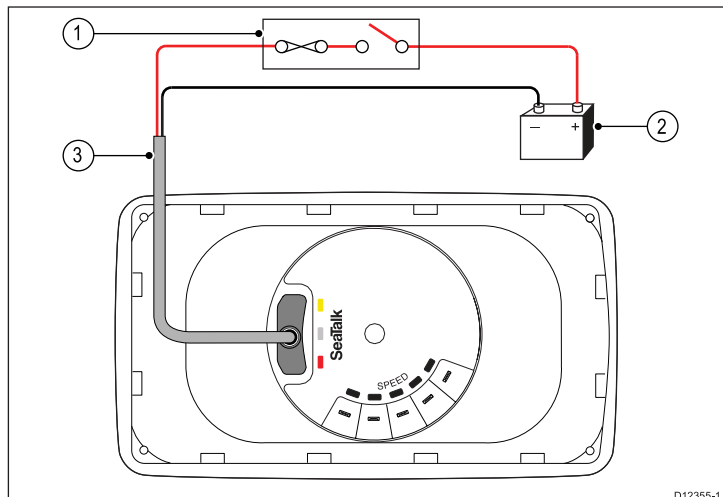
ユニットへの電源供給は、直接接続する方法と SeaTalk ネットワークの一環として接続する方法があります。

SeaTalk システムでは、1 台の 12 V DC 電源を SeaTalk バックボーンに接続する必要があります。次の接続方法があります。

- 配電盤経由でバッテリーを使用する。または
- SeaTalk または SeaTalk^{ng} 経由の Raymarine コース コンピュータを使用する。

電源接続の例

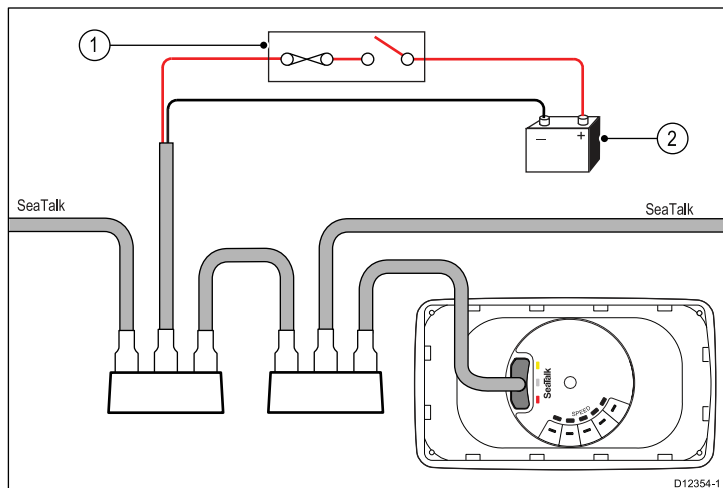
直接電源接続



D12355-1

| | |
|---|-----------------------|
| 1 | 3 A サーキット ブレーカまたはヒューズ |
| 2 | SeaTalk 電源ケーブル |
| 3 | 12 V DC の船舶電源 |

SeaTalk の電源接続



D12354-1

| | |
|---|-----------------------|
| 1 | 5 A サーキット ブレーカまたはヒューズ |
| 2 | 12 V DC の船舶電源 |

SeaTalk 電源の保護

電源は、5 A のヒューズまたは同等の保護機能を有するサーキットブレーカで保護されている必要があります。

Raymarine では、電源接続点の各側から均等に電流が流れるように SeaTalk システムを電源接続することをお勧めします。



通告: 接地は不要

この製品は完全に絶縁されており、別途接地処理を施す必要はありません。



通告: 正の接地システム

正の接地を使用しているシステムにこのユニットを接続しないでください。

SeaTalk 電源ケーブル

| 品番 | 説明 |
|------|----------------|
| D229 | SeaTalk 電源ケーブル |

電源延長ケーブル (12 V)

電源ケーブルを延長する場合、次の制限が適用されます。

- ケーブルは回線負荷に適したゲージである必要があります。
- ケーブルは配電盤の後に配線する必要があります。

| 全長 (最大) | ケーブルゲージ (AWG) |
|------------------------------|---------------|
| 0 ~ 5m (0 ~ 16.4 フィート) | 18 |
| 5 ~ 10 m (16.4 ~ 32.8 フィート) | 14 |
| 10 ~ 15 m (32.8 ~ 49.2 フィート) | 12 |
| 15 ~ 20 m (49.2 ~ 65.5 フィート) | 12 |

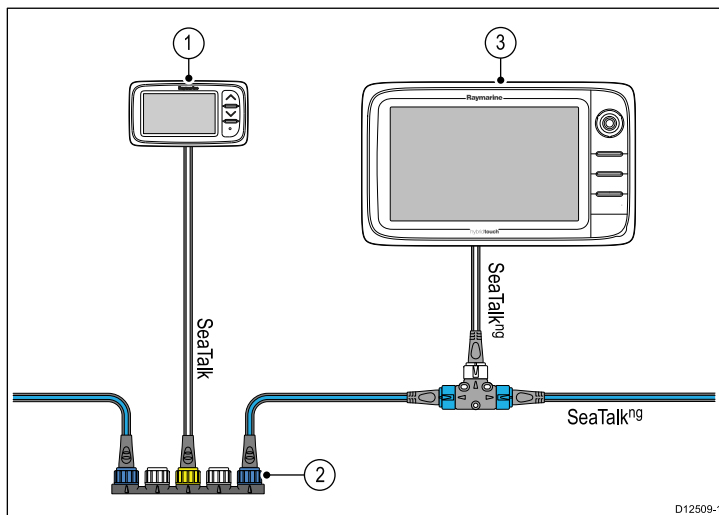
SeaTalk 付属品

互換製品で使用する SeaTalk ケーブルおよび付属品

| 説明 | 品番 | 備考 |
|---------------------------------|--------|----|
| SeaTalk 3 方向ジャンクションボックス | D244 | |
| 1 m (3.28 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D284 | |
| 3 m (9.8 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D285 | |
| 5 m (16.4 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D286 | |
| 9 m (29.5 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D287 | |
| 12 m (39.4 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | E25051 | |
| 20 m (65.6 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D288 | |

4.4 SeaTalk^{ng} の接続

SeaTalk 製品を SeaTalk^{ng} システムに接続する際には、SeaTalk - SeaTalk^{ng} コンバータを使用することができます。



D12509-1

| | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | i40 計器 |
| 2 | SeaTalk - SeaTalk ^{ng} コンバータ |
| 3 | Raymarine 多機能ディスプレイ |

章 5: 場所と取り付け

目次

- 5.1 ディスプレイの場所の選択 (24 ページ)
- 5.2 取り付け (25 ページ)
- 5.3 ブラケットの取り付け (25 ページ)
- 5.4 トランスデューサの場所の選択 (26 ページ)
- 5.5 正面ベゼル (27 ページ)

5.1 ディスプレイの場所の選択



通告: 発火源の可能性

この製品は危険な大気環境、または引火性の高い場所で使用するための承認を受けていません。機関室や燃料タンク付近など、危険な環境や引火性の高い場所には絶対に設置しないでください。

場所全般に関する必要条件

ユニットの場所を選択する際は、多くの要因を考慮することが重要です。

換気に関する必要条件

適切な気流を確保するには:

- 機器が適切なサイズのコンパートメントに設置されていることを確認してください。
- 通気口が塞がっていないことを確認してください。
- 機器と機器の間のスペースを十分開けてください。

取付面に関する必要条件

ユニットがしっかりとした設置面に適切に固定されていることを確認してください。船舶の構造に損傷を与えるような場所にユニットを設置したり穴を開けたりしないでください。

ケーブル配線に関する必要条件

ユニットがケーブルを正しく配線および接続できる場所に設置されていることを確認してください。

- 別途指定がない限り、最小ケーブル曲げ半径として 100 mm (3.94 インチ) が必要です。
- コネクタに負担がかからないように、ケーブル サポートを使用してください。

水の侵入

このユニットはデッキの上下に取り付けるのに適しています。IPX6 標準に準拠した防水加工です。ユニットは防水加工済みですが、雨や塩水噴霧に長時間、直接さらされることのない保護区域に配置することをお勧めします。

電氣的干渉

装置から十分離れた場所に設置してください。モーター、発電機および無線送信機/受信機などと干渉する恐れがあります。

磁気コンパス

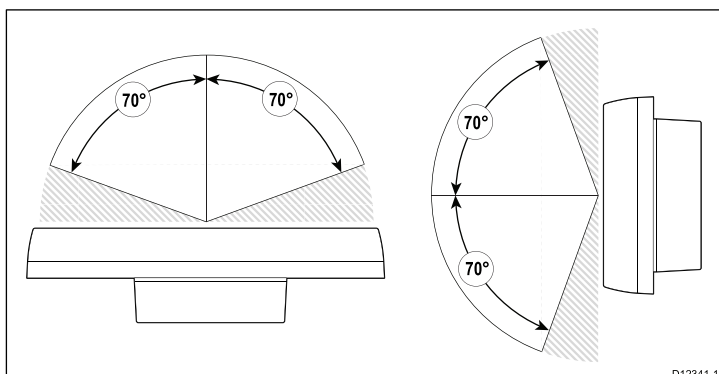
ユニットを設置するのに適切な場所を選択する際は、ユニットとコンパス間の距離をできるだけ広く取るようにしてください。

船舶の磁気コンパスで干渉が発生するのを防ぐには、ユニットと設置コンパスの間が、最低でも 230 mm (9 インチ) は空いているようにしてください。

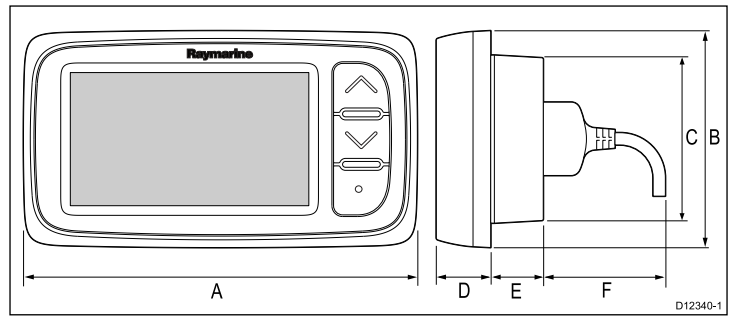
視角に関する考慮事項

ディスプレイのコントラスト、色、夜間モードの性能などはすべて視角の影響を受けるため、Raymarine では設置を計画する際にディスプレイに一時的に電源を入れて、最適な視角が得られる場所を判断することをお勧めします。

視野角



製品寸法



| | |
|---|-------------------|
| A | 128 mm (5.04 インチ) |
| B | 72 mm (2.83 インチ) |
| C | 55 mm (2.17 インチ) |
| D | 18 mm (0.7 インチ) |
| E | 17 mm (0.67 インチ) |
| F | 30 mm (1.18 インチ) |

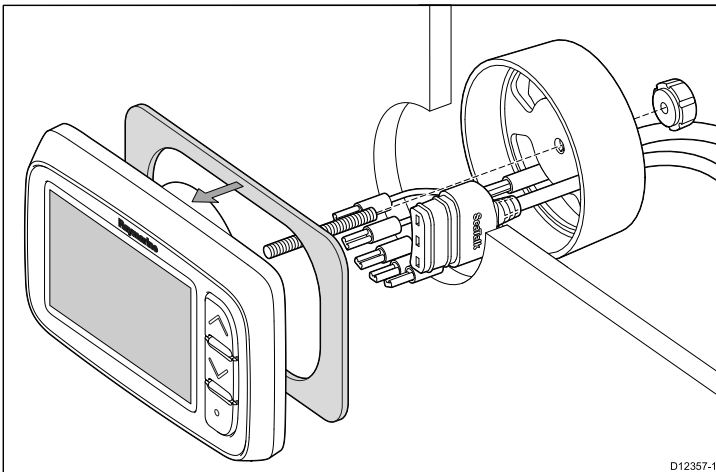
5.2 取り付け

取付前の確認

この製品は表面実装用に設計されています。ユニットを取り付ける前に、次の点を確認してください。

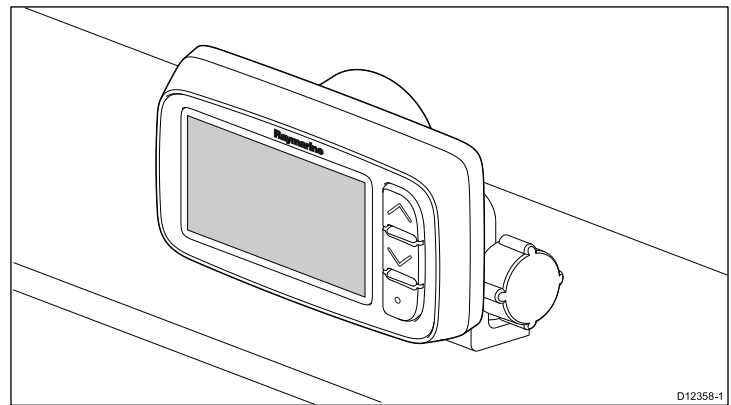
- 適切な設置場所を選択したかどうか。
- ケーブル接続部と配線方法を特定したかどうか

取付図



5.3 ブラケットの取り付け

ユニットにブラケットを取り付けるには、取り付け用ブラケット (品番 E25024) に付属の説明書に従ってください。



取付方法

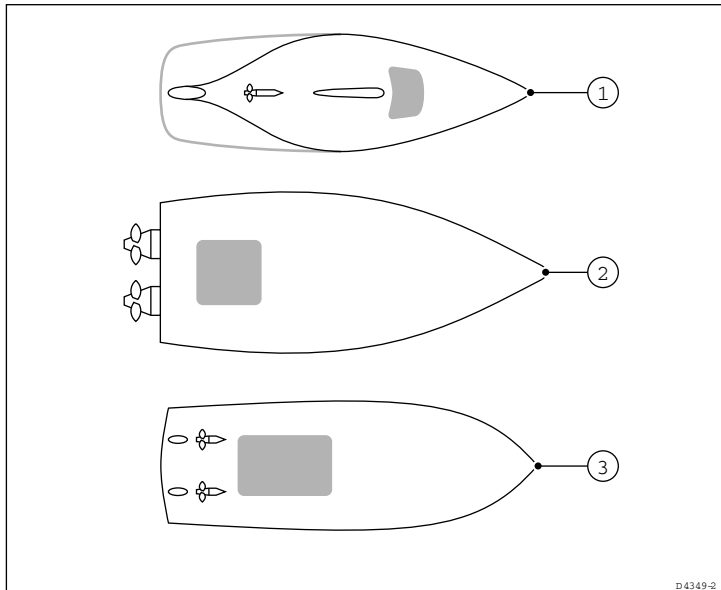
1. ユニットの設置に選択した場所を確認します。空いている平らな場所に設置し、パネルの後ろが適度に空いていることを確認する必要があります。
2. マスキングテープか粘着テープを使用して、設置用テンプレートを選択した場所に貼り付けます。
3. 適切なサイズの穴鋸があれば、これを使用して、取付用テンプレートに示されたとおりに中央に穴を開けます。または
4. 適切な穴鋸を使用して、切り出しエリアの四隅にパイロット穴を開け、ジグソー (糸鋸) を使用して、切り出し線の縁の内側を切ります。
5. ユニットが切り落とした場所に収まることを確認してから、先端部にやすりをかけて滑らかにします。
6. 付属ガスケットの裏地をはがし、ガスケットの粘着部分をディスプレイユニットに貼って、フランジにしっかりと固定します。
7. 付属の取付スタッドをユニットの裏面にねじ込みます。
8. 付属の締め付けブラケットにケーブルを通し、ユニットに接続します。
9. つまみナットとスタッドを使用して、計器とブラケットを固定します。

5.4 トランスデューサの場所の選択

速度トランスデューサと深度トランスデューサの一般的な設置要件

トランスデューサの場所を選択する際は、多くの要因を考慮することが重要です。

トランスデューサは、下の画像の網掛け部分で表示されている、透き通った水流範囲内に設置してください。

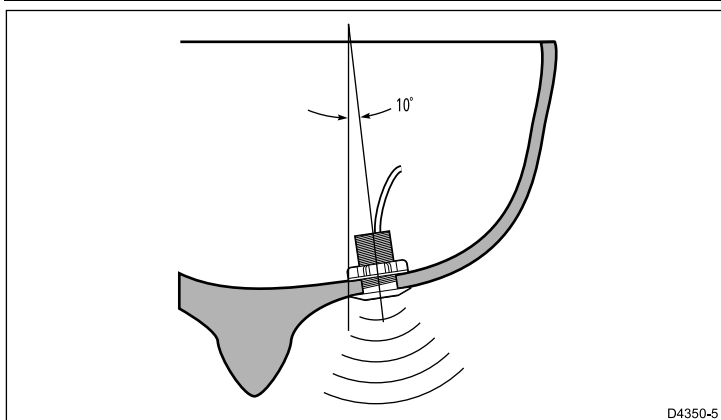


| | |
|---|---------|
| 1 | 帆船 |
| 2 | 滑走中の動力船 |
| 3 | 排水量型動力船 |

各トランスデューサは、次の条件も満たしている必要があります。

- プロペラの前方に設置します (水線長さの 10% 以上の距離を取ります)。
- キールから 150 mm (6 インチ) 以上離してください (帆走ヨットの場合はキールの前方に設置するのが理想的です)。
- できるだけ船舶の中心線の近くに設置します。
- その他の貫通金具や突起物がない場所に設置してください。
- 船体内部にナットを取り付けるのに十分なスペースを設けてください。
- 取り外しができるように、100 mm (4 インチ) のヘッドルームを設けてください。

注意: 上記要件に加えて、深度トランスデューサは垂直線の 10° 以内に設置してください。



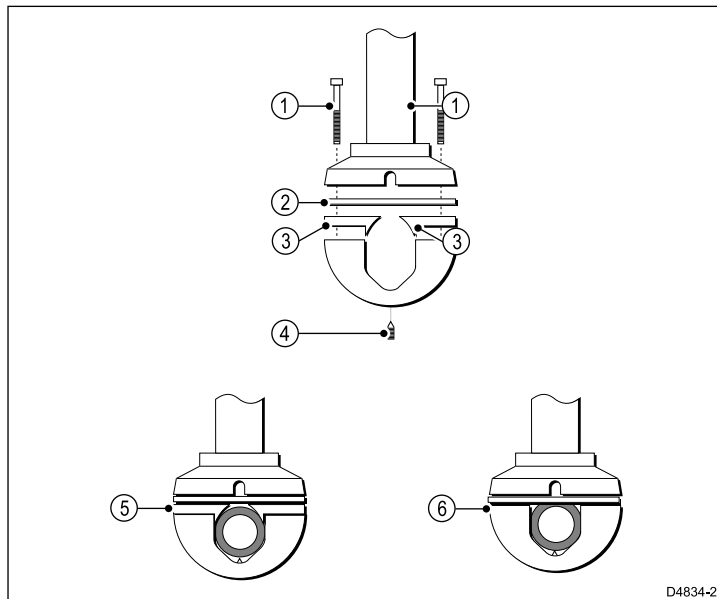
速度トランスデューサと深度トランスデューサの取付け

トランスデューサが、トランスデューサに付属の説明書に従って設置されていることを確認してください。

Rotavecta トランスデューサの取付け

Rotavecta トランスデューサは、平らな水平面に取り付けるか、レールに取り付けることができます。

レール クランプを使用した場合



| | |
|---|---|
| 1 | 締め付けネジ |
| 2 | ガスケット |
| 3 | アダプタ部品 |
| 4 | グラブネジ |
| 5 | レール直径は 23 mm (0.9 インチ) 以上である必要があります。25 mm (1.0 インチ) 未満の場合は、アダプタ部品を使用してください。 |
| 6 | レール直径 25 mm (1.0 インチ) アダプタ部品は使用しないでください。 |

風見トランスデューサ / Rotavecta の場所に関する要件

風向風速トランスデューサの場所を選択する際は、多くの要因を考慮することが重要です。

トランスデューサの設置場所は、次の要件を満たしている必要があります。

- 設置と保守点検を行うのに十分な余裕を設けてください。
- トランスデューサを遮蔽する可能性がある、または気流の妨げになる機器からできるだけ高く離れた場所に設置してください。
- 水平の設置面を用意してください。設置面が適切と思われるが水平ではない場合 (例 マストトップなど)、適切な梱包材などで隙間を埋めて必要な水平面を確保してください。
- トランスデューサ ケーブルを計器ディスプレイに配線するのに無理のない経路を確保してください。

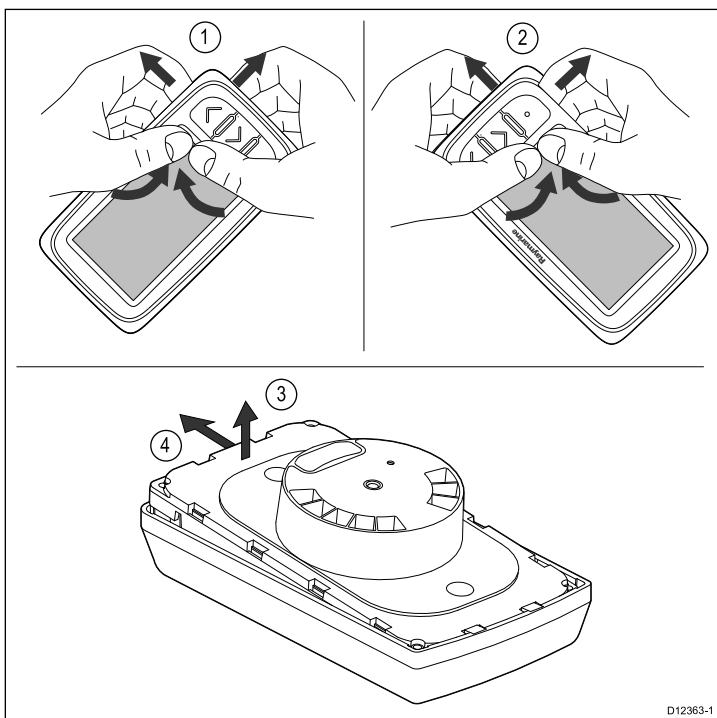
風見トランスデューサと Rotavecta の取付け

風向風速トランスデューサまたは Rotavecta がユニットに付属の説明書に従って設置されていることを確認してください。

5.5 正面ベゼル

正面ベゼルの取り外し

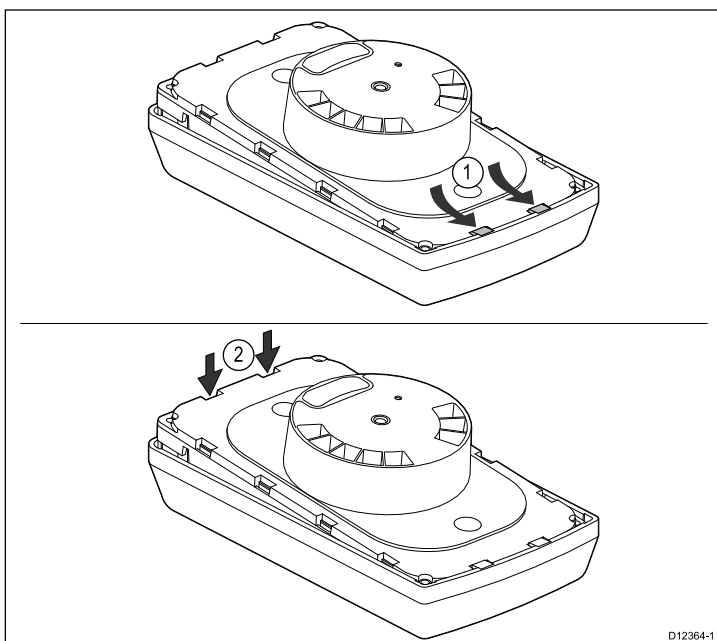
注意: ユニットを取り付けるときに、正面ベゼルを取り外す必要はありません。



1. 設置面または取り付け用ブラケットからユニットを取り外し、ケーブルを外します。
2. 1に示すように、ボタンから一番近い上隅を指で持ち、ユニットからベゼルを持ち上げて外します。
ベゼルがユニットの上部から外れます。
3. 2に示すように、ボタンから一番近い下隅を指で持ち、ユニットからベゼルを持ち上げて外します。
4. 3と4に示すように、ユニットをベゼルから外し、ユニットをスライドさせてベゼルの反対側のラグから外します。
これでベゼルがユニットから完全に外れます。

重要: ベゼルの取り外しは慎重に行ってください。ベゼルを外すのに工具は使用しないでください。工具を使用すると損傷する恐れがあります。

正面ベゼルの取り付け



1. キーマットが正しく配置されていることを確認します。

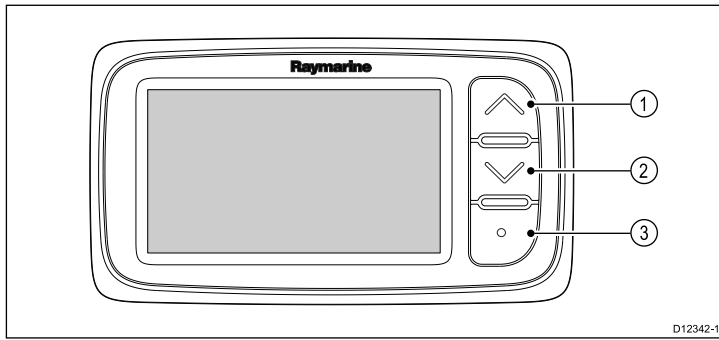
2. 1に示すように、ユニットをベゼルに装着して、ユニットがベゼルのラグに滑り込むようにします。
3. 2に示すように、カチリと定位置に収まるまで、ベゼをしつかりとユニットに押し込みます。
4. 取り付け方法に従って、ユニットを設置面に取り付け直します。

章 6: ご使用の前に

目次

- 6.1 コントロール (30 ページ)
- 6.2 電源 (30 ページ)
- 6.3 データ マスター (31 ページ)
- 6.4 バックライトの調整 (31 ページ)
- 6.5 コントラストの調整 (32 ページ)
- 6.6 キャリブレーション (32 ページ)

6.1 コントロール



| | |
|---|------------|
| 1 | Up(上) |
| 2 | Down(下) |
| 3 | Action(操作) |

6.2 電源

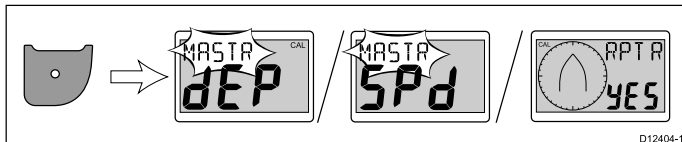
電源を接続してオンにすると、ユニットに電源が投入されます。
電源のスイッチを切ると、ユニットの電源も切れます。

6.3 データ マスター

データタイプを表示できる複数のユニットがシステムに含まれている場合(例 深度は i40 深度と i40 バイデータの両方に表示することができます)、トランスデューサに物理的に接続されているユニットをデータ マスターに設定し、他のユニットをリピータに設定する必要があります。

ユニットをデータ マスターに指定する

1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に 4 秒間押し続けます。
ソフトウェアのバージョン ページが表示されます。
2. **Action(操作)** ボタンを押すと、計器のステータスが表示されます。



注意: i40 バイデータの場合、深度の計器ステータスと速度の計器ステータスを切り替えるために、もう一度余分に **Action(操作)** ボタンを押す必要があります。

3. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを使用して、計器のステータスを Master(マスター) または Repeater(リピータ) に切り替えます。
4. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを 2 秒間押し続けます。

6.4 バックライトの調整

バックライトは **Action(操作)** ボタンを使用して調整できます。標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Action(操作)** ボタンを 1 秒間押したままにします。
現在のバックライトレベルが表示されます。
2. **Action(操作)** ボタンを再度押すと、使用可能なバックライト設定が順繰りに表示されます。
3. 標準操作に戻るには、**Up(上)** または **Down(下)** ボタンを押すが、5 秒後にタイムアウトするまで待ちます。
4. あるいは、**Action(操作)** ボタンを 1 秒間押したままにして、コントラストを調整します。

6.5 コントラストの調整

コントラストは **Action(操作)** ボタンを使用して調整できます。
標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Action(操作)** ボタンを 2 秒間押したままにするか、バックライトレベルの画面で **Action(操作)** ボタンを 1 秒間押したままにします。
現在のコントラスト レベルが表示されます。
2. **Action(操作)** ボタンを再度押すと、使用可能なコントラスト設定が順繰りに表示されます。
3. 標準操作に戻るには、**Up(上)** または **Down(下)** ボタンを押すか、5 秒後にタイムアウトするまで待ちます。

6.6 キャリブレーション

使用を開始する前に、キャリブレーション手順を実行して、船舶の計器で最適なパフォーマンスが得られるようにする必要があります。

キャリブレーション手順は次のとおりです。

- User calibration(ユーザー キャリブレーション)
- Intermediate calibration(中間キャリブレーション)
- Group setup(グループ設定)
- Dealer calibration(業者によるキャリブレーション)

注意: グループ設定はグループ照明に使用するもので、キャリブレーションプロセスの一環ではありません。

ユーザー キャリブレーション

キャリブレーションの手順は、計器ディスプレイの型式によって異なります。

ユーザー キャリブレーションのオプションには次のオプションがあります。

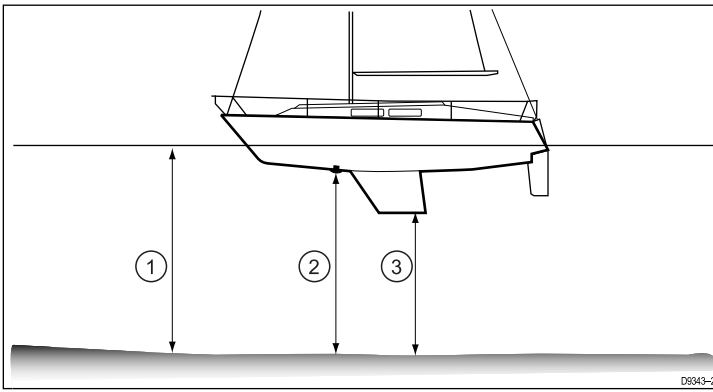
| i40 バイデータ | i40 深度 | i40 速度 | i40 風向風速 |
|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| 深度表示応答の設定 | 深度表示応答の設定 | 速度表示応答の設定 | 風速角度と速度応答値の設定 |
| 速度表示応答の設定 | *深度測定値に必要な単位の設定 | *速度測定値に必要な単位の設定 | 必要な風速単位の設定 |
| *深度測定値に必要な単位の設定 | *必要な水深オフセットの設定 | *距離測定値に必要な単位の設定 | *Rotavecta のリニアライズと位置合わせ |
| *速度測定値に必要な単位の設定 | *浅瀬アラームのロック | *水温に必要な単位の設定 | |
| *距離測定値に必要な単位の設定 | | *正しい速度測定値の設定 | |
| *水温に必要な単位の設定 | | | |
| *正しい速度測定値の設定 | | | |
| *必要な水深オフセットの設定 | | | |
| *浅瀬アラームのロック | | | |

注意: *これらの設定は、計器のステータスがマスターに設定されているユニットでのみ使用可能です (詳細は「中間キャリブレーション」を参照してください)。

水深オフセット

水深はトランスデューサから海底までを測定しますが、オフセット値を水深データに適用できますので、表示される水深の示度はキールまたは水線から海底までの水深を表します。

水線またはキールのオフセット設定を試みる前に、必要に応じてトランスデューサと水線か船舶のキール底部の間の垂直分離を見つけておきます。次に、適切な水深オフセット値を設定します。



| | |
|---|------------------|
| 1 | 水線オフセット |
| 2 | トランスデューサ/原点オフセット |
| 3 | キールオフセット |

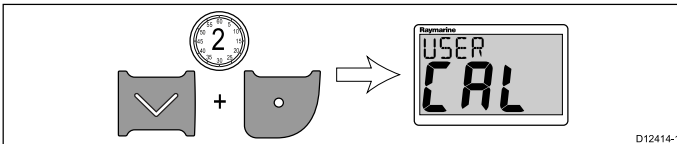
オフセットが非適用の場合、表示される水深の示度はトランスデューサから海底までの距離を表します。

バイデータのキャリブレーション

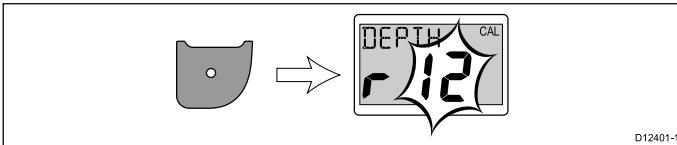
i40 バイデータのキャリブレーションを行うには、以下の手順を実行します。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に 2 秒間押し続けると、User Cal(ユーザーキャリブレーション) ページが表示されます。

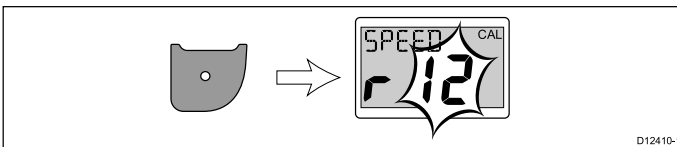


2. **Action(操作)** ボタンを押すと、Depth Response(水深応答) ページが表示されます。



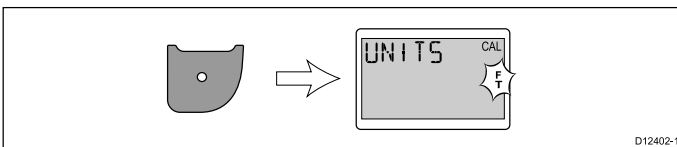
3. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、水深応答を必要なレベルに調整します。

4. **Action(操作)** ボタンを押すと、Speed Response(速度応答) ページが表示されます。



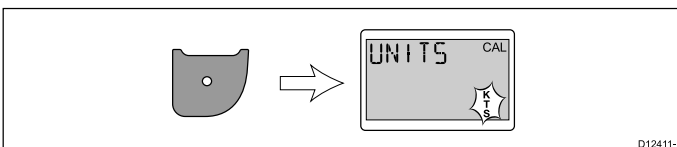
5. **Up(上)** と **Down(下)** ボタンを操作して、速度応答を必要なレベルに変更します。

6. **Action(操作)** ボタンを押すと、Depth Units(深度単位) ページが表示されます。



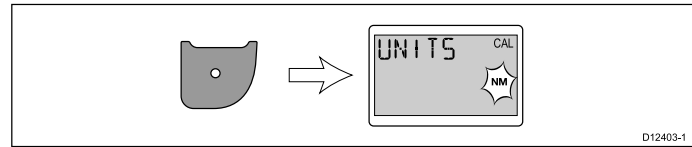
7. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な深度単位を選択します。

8. **Action(操作)** ボタンを押すと、Speed Units(速度単位) ページが表示されます。



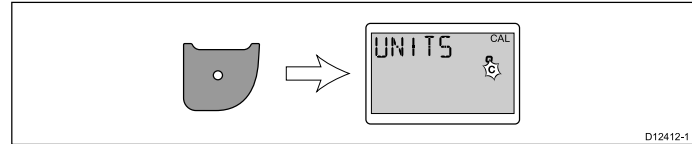
9. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な速度単位を選択します。

10. **Action(操作)** ボタンを押すと、Distance Units(距離単位) ページが表示されます。



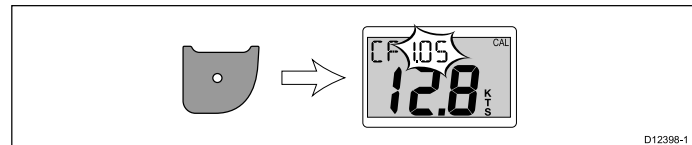
11. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な距離単位を選択します。

12. **Action(操作)** ボタンを押すと、Temperature Units(水温単位) ページが表示されます。



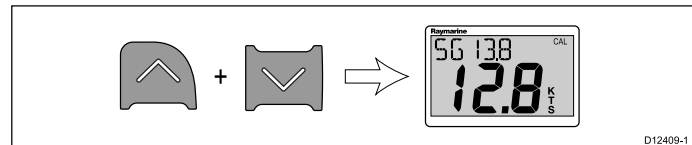
13. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な温度単位を選択します。

14. **Action(操作)** ボタンを押すと、Cal Factor(キャリブレーション係数) ページが表示されます。



15. **Up(上)** ボタンを押すとキャリブレーション係数値が増え、**Down(下)** ボタンを押すとキャリブレーション係数値が減ります。

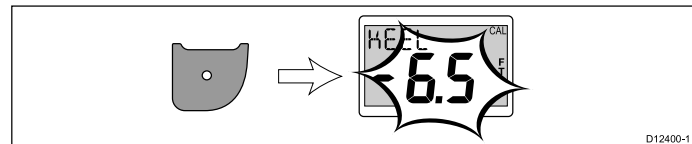
16. または **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に押し、SOG ページが表示されます。



SOG ページは、SOG データが使用可能で、船舶の速度が 0.5 ノットを超えている場合にのみ表示されます。

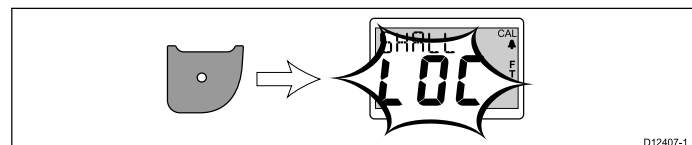
17. 潮流がない状態で鏡のように平らな波高のときに、**Up(上)** ボタンを 3 秒間押し、SOG の値が速度の読み取り値として適用されます。

18. **Action(操作)** ボタンを押すと、Depth Offset(水深オフセット) ページが表示されます。



19. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な水深オフセット値を選択します。

20. **Action(操作)** ボタンを押すと、Shallow Alarm Lock(浅瀬アラームロック) ページが表示されます。



21. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、浅瀬アラームのロックのオンとオフを切り替えます。

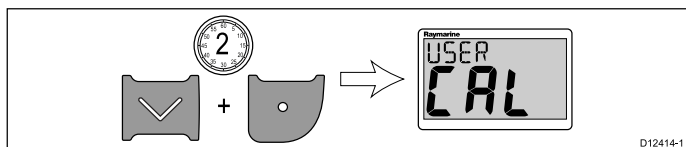
22. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを 2 秒間押し続けます。

深度のキャリブレーション

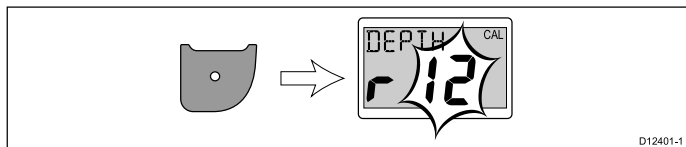
i40 深度のキャリブレーションを行うには、以下の手順を実行します。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に 2 秒間押し続けると、User Cal(ユーザー キャリブレーション)のページが表示されます。

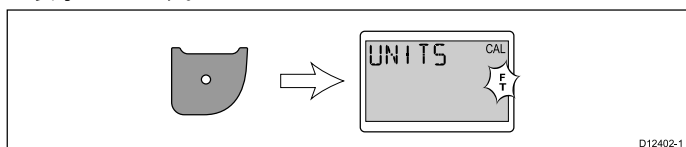


2. **Action(操作)** ボタンを押すと、Depth Response(水深応答)ページが表示されます。



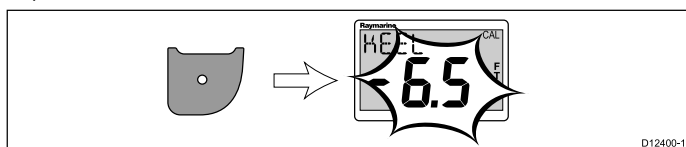
3. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、水深応答を必要なレベルに調整します。

4. **Action(操作)** ボタンを押すと、Depth Units(深度単位)ページが表示されます。



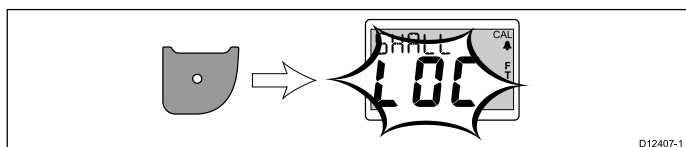
5. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な深度単位を選択します。

6. **Action(操作)** ボタンを押すと、Depth Offset(水深オフセット)ページが表示されます。



7. **UP(上)** と **DOWN(下)** ボタンを操作して、必要な水深オフセット値を選択します。

8. **Action(操作)** ボタンを押すと、Shallow Alarm Lock(浅瀬アラームロック)ページが表示されます。



9. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、浅瀬アラームのロックのオンとオフを切り替えます。

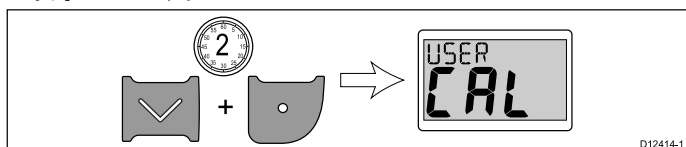
10. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを 2 秒間押し続けます。

速度のキャリブレーション

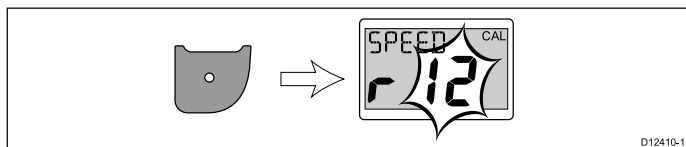
i40 速度のキャリブレーションを行うには、以下の手順を実行します。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に 2 秒間押し続けると、User Cal(ユーザー キャリブレーション)のページが表示されます。

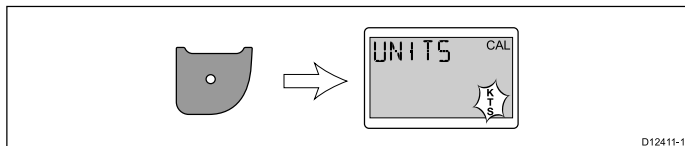


2. **Action(操作)** ボタンを押すと、Speed Response(速度応答)ページが表示されます。



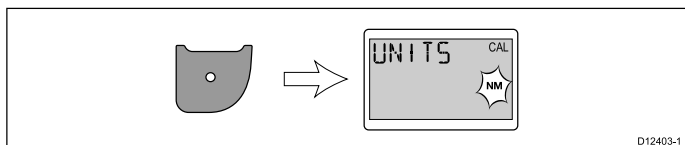
3. **Up(上)** と **Down(下)** ボタンを操作して、速度応答を必要なレベルに変更します。

4. **Action(操作)** ボタンを押すと、Speed Units(速度単位)ページが表示されます。



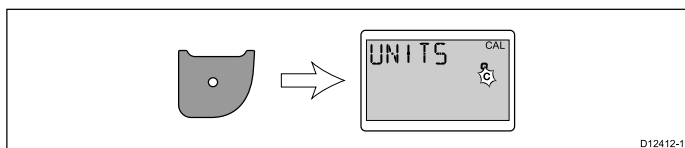
5. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な速度単位を選択します。

6. **Action(操作)** ボタンを押すと、Distance Units(距離単位)ページが表示されます。



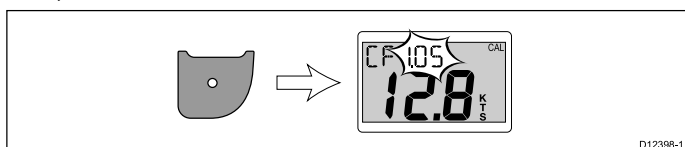
7. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な距離単位を選択します。

8. **Action(操作)** ボタンを押すと、Temperature Units(水温単位)ページが表示されます。



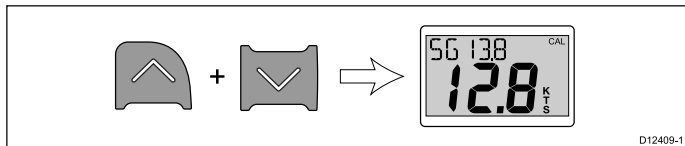
9. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な温度単位を選択します。

10. **Action(操作)** ボタンを押すと、Cal Factor(キャリブレーション係数)ページが表示されます。



11. **Up(上)** ボタンを押すとキャリブレーション係数値が増え、**Down(下)** ボタンを押すとキャリブレーション係数値が減ります。

12. または **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に押し、SOG ページが表示されます。



SOG ページは、SOG データが使用可能で、船舶の速度が 0.5 ノットを超えている場合にのみ表示されます。

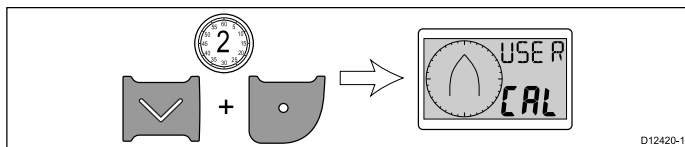
13. 潮流がない状態で鏡のように平らな波高のときに、**Up(上)** ボタンを 3 秒間押し続けると、SOG の値が速度の読み取り値として適用されます。

14. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを 2 秒間押し続けます。

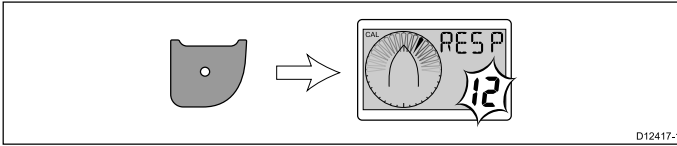
風向風速のキャリブレーション

十分な間隔を設けた上で慎重な船舶操作で、大きな弧を描くように航行する必要があります。鏡のように平らな波高(白波がわずかに立つ程度)で、一定の微風の状態である必要があります。船舶があまり揺れたり、傾いたりしない状態を確保するように努めます。標準操作中に、以下の手順を実行します。

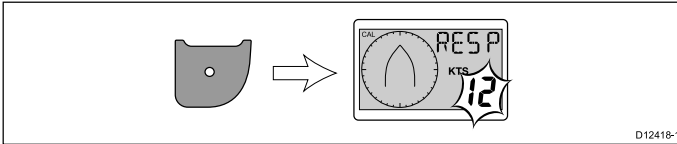
1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に 2 秒間押し続けると、User Cal(ユーザー キャリブレーション)のページが表示されます。



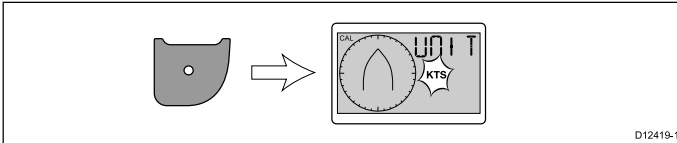
2. **Action(操作)** ボタンを押すと、Set Wind Angle Response(風速角度応答設定)ページが表示されます。



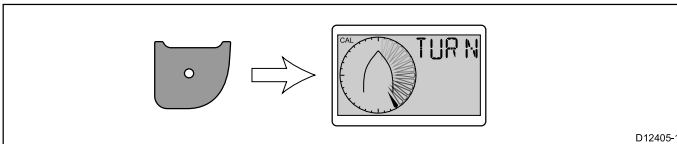
3. **Up(上)** と **Down(下)** ボタンを操作して、風速角度応答を必要なレベルに変更します。
4. **Action(操作)** ボタンを押すと、Set Wind Speed Response(風速応答設定)ページが表示されます。



5. **Up(上)** と **Down(下)** ボタンを操作して、風速応答を必要なレベルに変更します。
6. **Action(操作)** ボタンを押すと、Set Wind Speed Units(風速単位設定)ページが表示されます。

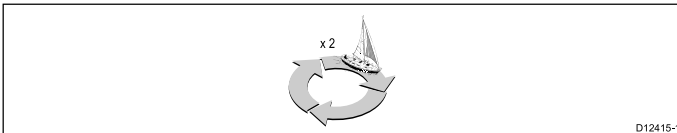


7. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、必要な風速単位を選択します。
8. **Action(操作)** ボタンを押すと、Linearize Transducer(トランスデューサのリニアライズ)ページが表示されます。



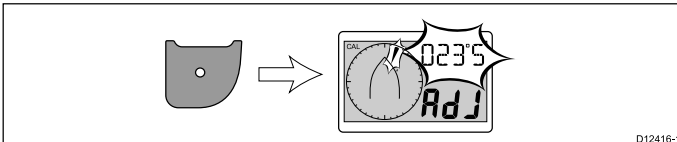
注意: Linearize Transducer(トランスデューサのリニアライズ)のページに「5pd」と表示されている場合、風速がリニアライズに適した範囲を超えていることを示します。

9. 船舶速度を2ノット未満に抑えた状態で、円を描くように船舶を旋回し始めます。
10. **Up(上)** ボタンを押して、リニアライズを開始します。
11. 少なくとも2周する(完全な円を2回描く)必要があります。



正常に完了すると、アラームが鳴ります。

12. リニアライズが完了すると、Align Transducer(トランスデューサ位置合わせ)ページが表示されます。調整角度を大きくするには **Up(上)** ボタンを押し、角度を小さくするには **Down(下)** ボタンを押します。



13. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを2秒間押し続けます。

中間キャリブレーション

中間キャリブレーションを行うと、次のことができます。

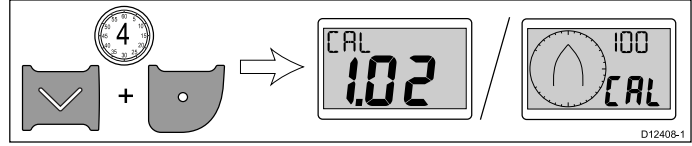
- 計器のソフトウェアバージョンを確認する。
- 確認後、必要に応じて計器のステータスを Master(マスター)または Repeater(リピータ)に設定する。

ソフトウェアのバージョンと計器のステータスの確認

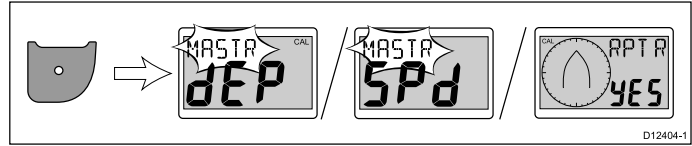
標準操作中に、以下の手順を実行します。

ご使用前に

1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に4秒間押し続けると、ソフトウェアのバージョンが表示されます。



2. **Action(操作)** ボタンを押すと、計器のステータスが表示されます。



注意: i40 バイデータの場、深度の計器ステータスと速度の計器ステータスを切り替えるにはさらに **Action(操作)** ボタンを押す必要があります。

3. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを使用して、計器のステータスを Master(マスター)または Repeater(リピータ)に切り替えます。
4. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを2秒間押し続けます。

業者によるキャリブレーション

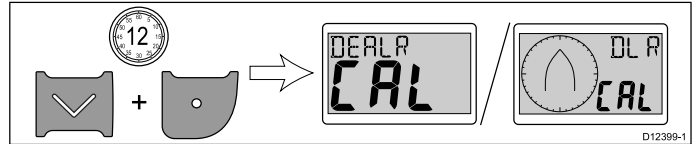
業者によるキャリブレーションでは、次を設定できます。

- ユーザーキャリブレーションのオン/オフ
- 船舶表示モードのオン/オフ
- 工場出荷時の設定へのリセット

業者によるキャリブレーション設定の変更

標準操作中に、以下の手順を実行します。

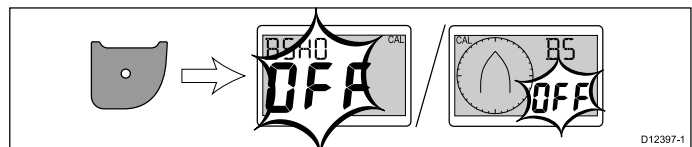
1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に12秒間押し続けると、Dealer Calibration(業者によるキャリブレーション)のページが表示されます。



2. **Action(操作)** ボタンを押すと、User Calibration(ユーザーキャリブレーション)へのアクセスページが表示されます。



3. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、ユーザーキャリブレーションのオンとオフを切り替えます。
- Off(オフ)を選択すると、ユーザーキャリブレーションページが無効になります。
4. **Action(操作)** ボタンを押すと、Boat Show Mode(船舶表示モード)ページが表示されます。



5. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを操作して、船舶表示モードのオンとオフを切り替えます。
- On(オン)を選択すると、表示が船舶表示モードに切り替わります。

注意: 船舶表示モードはデモンストレーションの場合にのみ適したモードです。船舶を実際に使用している間は使用しないでください。

6. **Action(操作)** ボタンを押すと、Factory defaults(工場出荷時設定)ページが表示されます。



7. 表示を工場出荷時の設定にリセットするには、**Up(上)** ボタンか **Down(下)** ボタンでリセット オプションを Yes(はい) に変更します。
8. **Action(操作)** ボタンを押すと、表示が工場出荷時の設定に戻るか、ユーザー キャリブレーションへのアクセス ページに戻ります。
9. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを 2 秒間押し続けます。

章 7: ディスプレイの使用

目次

- [7.1 ページ \(38 ページ\)](#)
- [7.2 i40 バイデータの操作 \(38 ページ\)](#)
- [7.3 i40 深度の操作 \(40 ページ\)](#)
- [7.4 i40 速度の操作 \(41 ページ\)](#)
- [7.5 i40 風向風速の操作 \(42 ページ\)](#)

7.1 ページ

ユニットのスイッチを入れると、前回スイッチを切ったときに表示されていたページが表示されます。

使用可能なページはディスプレイの型式によって異なります。使用可能なページを下の表に示します。

| i40 バイデータ | i40 深度 | i40 速度 | i40 風向風速 |
|-------------|-------------|--------|----------|
| 海流の深度 / 速度 | 海流の深度 | 海流の速度 | 見かけ風速 |
| 最高速度* | 最小深度* | 最高速度* | 真風 |
| 平均速度* | 浅瀬アラーム* | 平均速度* | 高風速アラーム* |
| ログ* | 深海アラーム* | ログ* | |
| トリップ* | 浅瀬アンカーアラーム* | トリップ* | |
| 水温 | 深海アンカーアラーム* | 水温 | |
| 最小深度* | 水深オフセット* | | |
| 浅瀬アラーム* | | | |
| 深海アラーム* | | | |
| 浅瀬アンカーアラーム* | | | |
| 深海アンカーアラーム* | | | |
| 水深オフセット* | | | |

注意: *これらのページは一時的に表示され、5秒たつと元のページに戻ります。

ページの変更

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Up(上)** ボタンまたは **Down(下)** ボタンを使用すると、使用可能なページが順繰りに表示されます。

7.2 i40 バイデータの操作

適切なトランスデューサーに接続した i40 バイデータ計器では、次の操作を行うことができます。

- 速度に関する情報 (海流、最大速度、平均速度) をノット (KTS)、時速マイル (MPH) または時速キロメートル (KPH) で表示します。
- ログ情報とトリップ情報を表示します。海里 (NM)、法定マイル (M) またはキロメートル (KM) のいずれかで表示されます。
- 水温情報を表示します。摂氏 (°C) または華氏 (°F) で表示されます。
- 深度に関する情報をフィート (FT)、メートル (M) または尋 (FA) で表示します。
- ユニットのスイッチが入っている期間中の最小深度を記録します。この値はいつでもリセットできます。
- 浅瀬アラーム、深海アラーム、浅瀬アンカーアラームおよび深海アンカーアラームのアラームしきい値を定義できます。
- 深度の読み取りに適用されたオフセットを確認できます。

注意: 必要な速度、距離、深度および水温の単位は、ユーザーキャリブレーション時に選択されます。

次の点に注意してください。

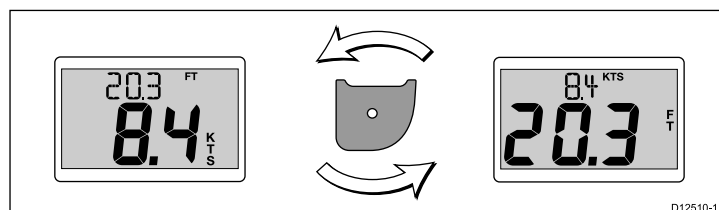
- 海底が大幅に上下している場合は、上下の深度傾向を示す矢印が表示されます。
- ログ画面には、ユニットを装着してから船舶が航海した合計距離が表示されます。
- 最小深度、最大速度、平均速度およびトリップ読み取り値は、電源投入時にゼロにリセットされます。

i40 バイデータ ディスプレイ

ディスプレイは上下のデータ領域に分かれ、ユーザーの選択した設定に従って、深度または速度に関する情報が表示されます。

Current speed(海流の速度)、**Current depth(海流の深度)** および **Current water temperature(海流の水温)** ページは永続表示のページですが、他の残りのページは一時的に表示されるページで、5秒経つとタイムアウトして、最後に表示されていた永続表示のページに戻ります。

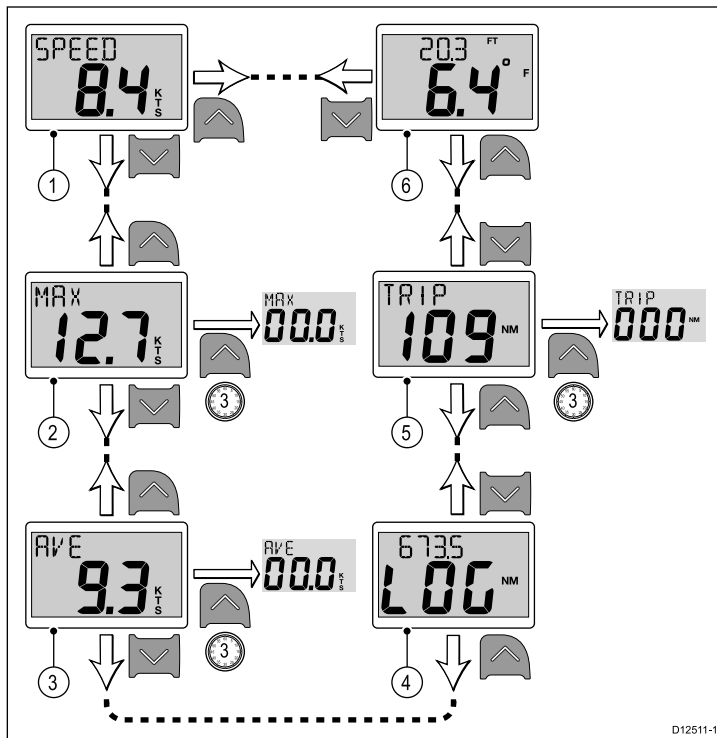
深度と速度の位置の切り替え



1. ディスプレイの速度と深度の位置を切り替えるには、**Action(操作)** ボタンを押します。

速度ページの使用

速度ページを順に表示するには、以下の手順に従います。

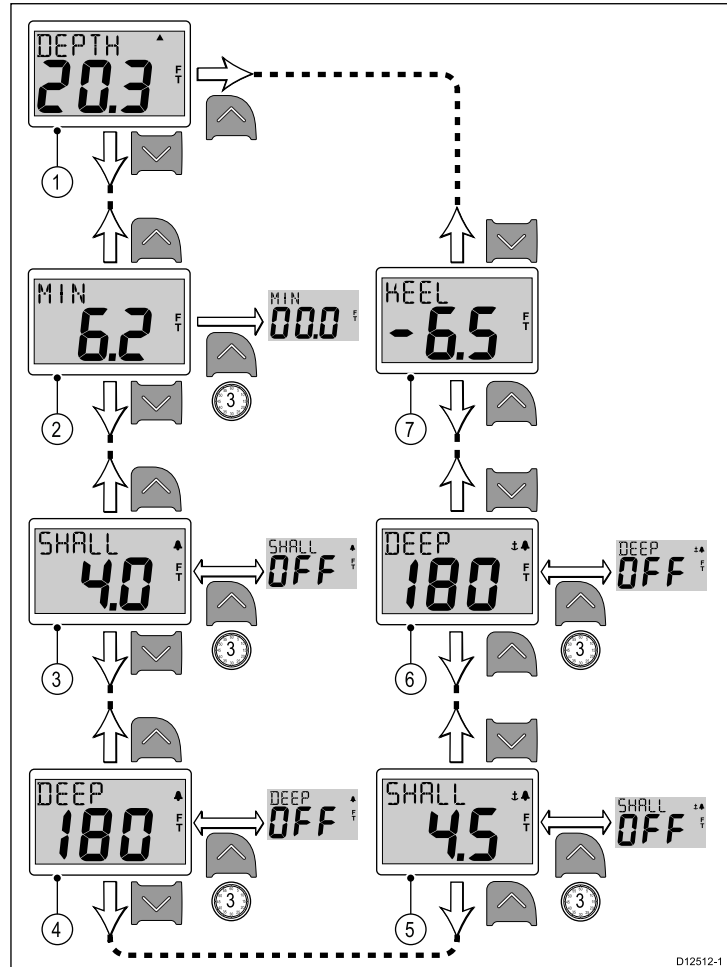


D12511-1

注意: Current speed(海流の速度) ページと Current water temperature(海流の水温) ページのみが永続的に表示され、他の残りのページは 5 秒経つとタイムアウトして、最後に表示されていた永続表示のページに戻ります。

深度ページの使用

深度ページを順に表示するには、以下の手順に従います。



D12512-1

注意: アラーム ページとオフセット ページは、ユニットのステータスが Master(マスター) に設定されている場合のみ使用できます (詳細は「データ マスター」の項を参照してください)。

注意: 距離カウンターの読み取り値をリセットできるのは、ユニットのステータスが Master(マスター) に設定されている場合のみです (詳細については、「データ マスター」の項を参照してください)。

1. **Current speed(海流の速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Water temperature(水温)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Maximum speed(最大速度)** ページが表示されます。
2. **Maximum speed(最大速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Current speed(海流の速度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Average speed(平均速度)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを 3 秒間押し続けると、最大速度の読み取り値がリセットされます。
3. **Average speed(平均速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Maximum speed(最大速度)** ページが表示されます。
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Log(ログ)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを 3 秒間押し続けると、平均速度の読み取り値がリセットされます。
4. **Log(ログ)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Average speed(平均速度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Trip(トリップ)** ページが表示されます。
5. **Trip(トリップ)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Log(ログ)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Current water temperature(海流の水温)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを 3 秒間押し続けると、トリップの読み取り値がリセットされます。
6. **Current water temperature(海流の水温)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Trip(トリップ)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Current speed(海流の速度)** ページが表示されます。

1. **Current depth(海流の深度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Depth offset(水深オフセット)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Minimum depth(最小深度)** ページが表示されます。
2. **Minimum depth(最小深度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Current depth(海流の深度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Shallow alarm(浅瀬アラーム)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを 3 秒間押し続けると、最小深度の読み取り値がゼロにリセットされます。
3. **Shallow alarm(浅瀬アラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Minimum depth(最小深度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Deep alarm(深海アラーム)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを 3 秒間押し続けたままにすると、浅瀬アラームのオンとオフが切り替わります。
4. **Deep alarm(深海アラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Shallow alarm(浅瀬アラーム)** ページが表示されます。または

- ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Shallow anchor alarm(浅瀬アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを3秒間押したままにすると、**深海アラーム**のオンとオフが切り替わります。
5. **Shallow anchor alarm(浅瀬アンカーアラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
- i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Deep alarm(深海アラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Deep anchor alarm(深海アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを3秒間押したままにすると、**浅瀬アンカーアラーム**のオンとオフが切り替わります。
6. **Deep anchor alarm(深海アンカーアラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
- i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Shallow anchor alarm(浅瀬アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Depth offset(水深オフセット)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)** ボタンを3秒間押したままにすると、**深海アンカーアラーム**のオンとオフが切り替わります。
7. **Depth offset(深度オフセット)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
- i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Deep anchor alarm(深海アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Current depth(海流の深度)** ページが表示されます。

注意: **Current depth(海流の深度)** ページのみが永続的に表示され、他の残りのページは5秒経つとタイムアウトして、最後に表示されていた永続表示のページに戻ります。

7.3 i40 深度の操作

適切な深度トランスデューサに接続した i40 深度計器では、次の操作を行うことができます。

- 深度に関する情報をフィート (FT)、メートル (M) または尋 (FA) で表示します。
- ユニットのスイッチが入っている期間中の最小深度を記録します。
- 浅瀬アラーム、深海アラーム、浅瀬アンカーアラームおよび深海アンカーアラームのアラームしきい値を定義できます。
- 深度の読み取りに適用されたオフセットを確認できます。

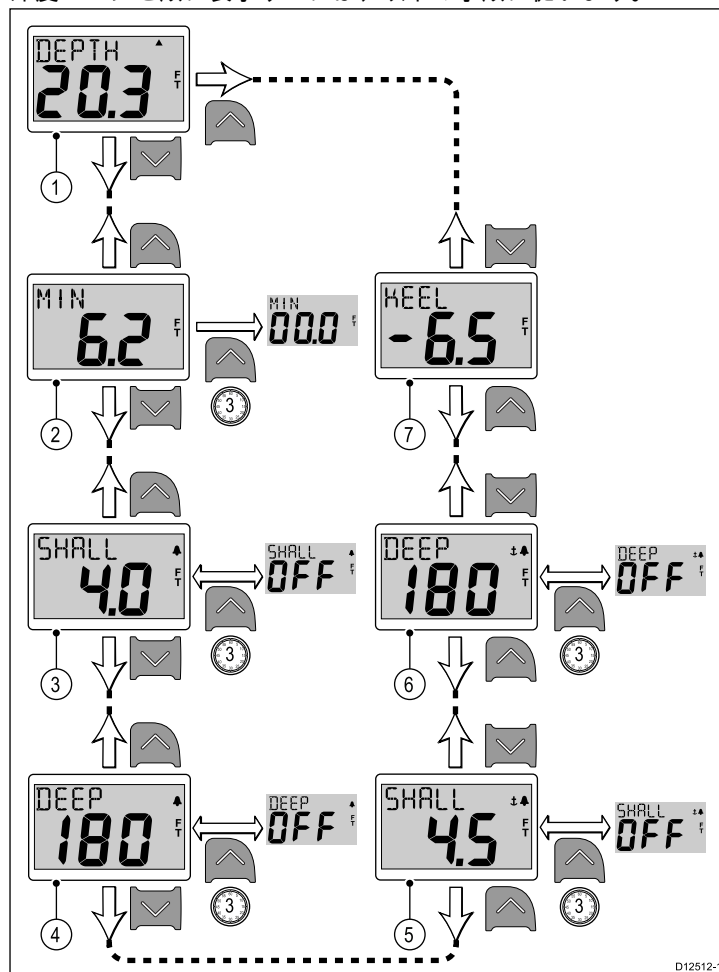
注意: 必要な深度の単位は、ユーザー キャリブレーション時に選択されます。

次の点に注意してください。

- 海底が大幅に上下している場合は、上下の深度傾向を示す矢印が表示されます。
- 最小深度は電源投入時にゼロにリセットされます。

深度ページの使用

深度ページを順に表示するには、以下の手順に従います。



注意: アラーム ページとオフセット ページは、ユニットのステータスが Master(マスター) に設定されている場合のみ使用できます (詳細は「データ マスター」の項を参照してください)。

1. **Current depth(海流の深度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Depth offset(水深オフセット)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Minimum depth(最小深度)** ページが表示されます。
2. **Minimum depth(最小深度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Current depth(海流の深度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Shallow alarm(浅瀬アラーム)** ページが表示されます。または

- iii. **Up(上)**ボタンを3秒間押し続けると、最小深度の読み取り値がゼロにリセットされます。
3. **Shallow alarm(浅瀬アラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Minimum depth(最小深度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Deep alarm(深海アラーム)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)**ボタンを3秒間押し続けたままにすると、浅瀬アラームのオンとオフが切り替わります。
 4. **Deep alarm(深海アラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Shallow alarm(浅瀬アラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Shallow anchor alarm(浅瀬アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)**ボタンを3秒間押し続けたままにすると、深海アラームのオンとオフが切り替わります。
 5. **Shallow anchor alarm(浅瀬アンカーアラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Deep alarm(深海アラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Deep anchor alarm(深海アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)**ボタンを3秒間押し続けたままにすると、浅瀬アンカーアラームのオンとオフが切り替わります。
 6. **Deep anchor alarm(深海アンカーアラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Shallow anchor alarm(浅瀬アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Depth offset(水深オフセット)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)**ボタンを3秒間押し続けたままにすると、深海アンカーアラームのオンとオフが切り替わります。
 7. **Depth offset(深度オフセット)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Deep anchor alarm(深海アンカーアラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Current depth(海流の深度)** ページが表示されます。

7.4 i40 速度の操作

適切な速度、または速度・温度トランスデューサに接続した i40 速度計器では、次の操作を行うことができます。

- 海流速度、最大速度、平均速度をノット (KTS)、時速マイル (MPH) または時速キロメートル (KPH) で表示します。
- ログおよびトリップ情報を海里 (NM)、法定マイル (M) またはキロメートル (KM) のいずれかで表示します。
- 水温情報を摂氏 (°C) または華氏 (°F) で表示します。

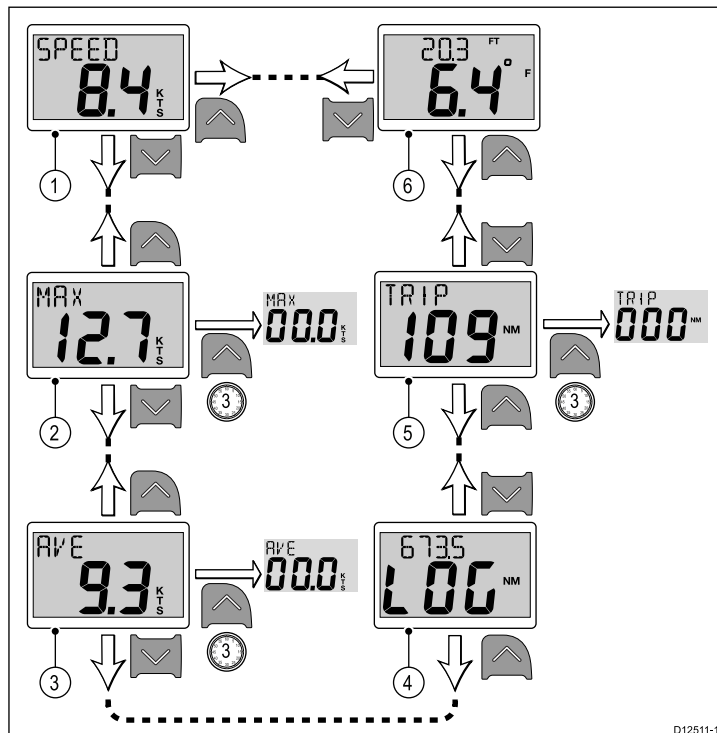
注意: 必要な速度、距離、水温の単位は、ユーザー キャリブレーション時に選択されます。

次の点に注意してください。

- 最小深度、最大速度、平均速度およびトリップ読み取り値は、電源投入時にゼロにリセットされます。
- ログ画面には、ユニットを装着してから船舶が航海した合計距離が表示されます。

速度ページの使用

速度ページを順に表示するには、以下の手順に従います。



注意: 距離カウンターの読み取り値をリセットできるのは、ユニットのステータスが Master(マスター) に設定されている場合のみです (詳細については、「データ マスター」の項を参照してください)。

1. **Current speed(海流の速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Water temperature(水温)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Maximum speed(最大速度)** ページが表示されます。
2. **Maximum speed(最大速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Current speed(海流の速度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Average speed(平均速度)** ページが表示されます。または
 - iii. **Up(上)**ボタンを3秒間押し続けると、最大速度の読み取り値がリセットされます。
3. **Average speed(平均速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)**ボタンを押すと、**Maximum speed(最大速度)** ページが表示されます。
 - ii. **Down(下)**ボタンを押すと、**Log(ログ)** ページが表示されます。または

- iii. Up(上)ボタンを3秒間押し続けると、平均速度の読み取り値がリセットされます。
- 4. Log(ログ) ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. Up(上)ボタンを押すと、Average speed(平均速度) ページが表示されます。または
 - ii. Down(下)ボタンを押すと、Trip(トリップ) ページが表示されます。
- 5. Trip(トリップ) ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. Up(上)ボタンを押すと、Log(ログ) ページが表示されます。または
 - ii. Down(下)ボタンを押すと、Current water temperature(海流の水溫) ページが表示されます。または
 - iii. Up(上)ボタンを3秒間押し続けると、トリップの読み取り値がリセットされます。
- 6. Current water temperature(海流の水溫) ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. Up(上)ボタンを押すと、Trip(トリップ) ページが表示されます。または
 - ii. Down(下)ボタンを押すと、Current speed(海流の速度) ページが表示されます。

注意: Current speed(海流の速度) ページと Current water temperature(海流の水溫) ページのみが永続的に表示され、他の残りのページは5秒経つとタイムアウトして、最後に表示されていた永続表示のページに戻ります。

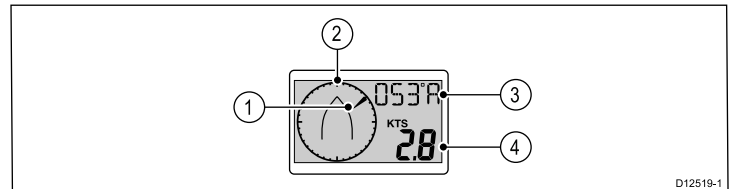
7.5 i40 風向風速の操作

Rotavecta トランスデューサに接続した i40 風向風速計器では、次の操作を行うことができます。

- 見かけ風速と風向に関する情報をノット (KTS) または秒速メートル (M/S) で表示します。
- SeaTalk から船舶の速度情報が使用できる場合は、真風と風向に関する情報を表示します。
- ロックされた見かけ風速角度が有効になります。これは手動で設定するか、コースコンピュータによって自動的に設定されます。このモードでは、ロックされた風速角度とロックされた風速角度を得るための進路との相違が表示されます。

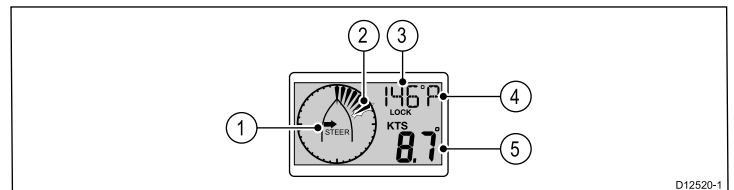
真風と見かけ風速のページ

見かけ風速と真風のページ



| | |
|---|-----------------------|
| 1 | 船首から見た風向き、見かけ風速または真風。 |
| 2 | 船首 |
| 3 | 風速角度、A(見かけ)またはT(真風) |
| 4 | 風速、3に示すとおり、見かけ風速または真風 |

ロックされた見かけ風速ページ

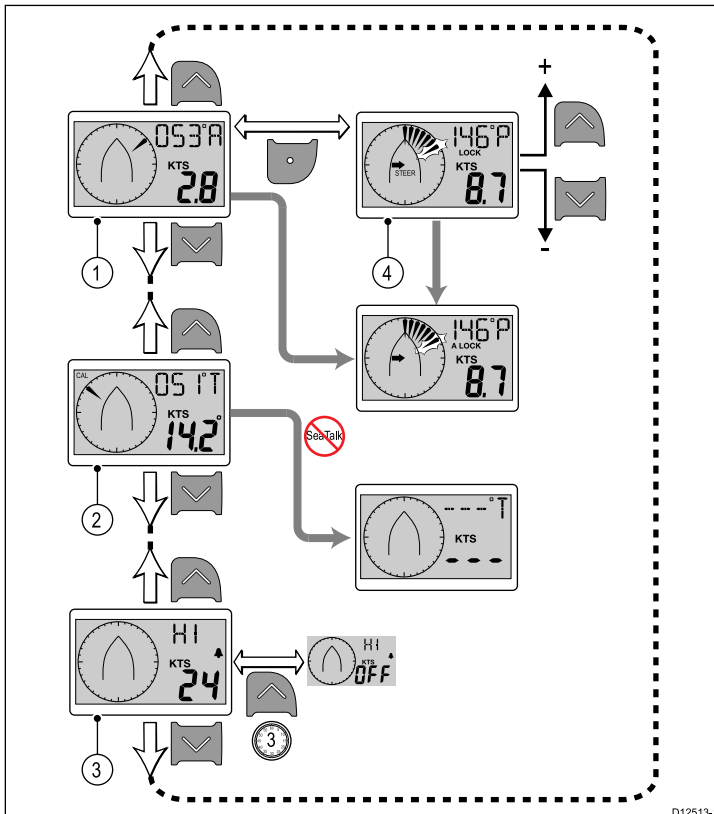


注意: LOCK (ロック) と表示されている場合は、風速角度がコースコンピュータによって制御されているため、手動で変更することはできません。

| | |
|---|--|
| 1 | ロックされた風速角度を得るための進行方向インジケータ |
| 2 | 点滅部分は、ロックされている風速角度と見かけ風速の相違を示します。 |
| 3 | ロックされている風速角度 |
| 4 | ロックされている風速角度の相対方向 • P = 左舵 • S = 右舵 。 |
| 5 | 見かけ風速 |

風向風速ページの使用

風向風速ページを順に表示するには、以下の手順に従います。



D12513-1

注意: 高風速アラーム ページは、マスターユニットでのみ使用可能です (詳細については、「データ マスター」の項を参照) です。このページは一時的に表示されるページで、5 秒経つと元の永続表示ページに戻ります。

1. **Apparent wind(見かけ風速)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**High wind speed alarm(高風速アラーム)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**True wind(真風)** ページが表示されます。または
 - iii. **Action(操作)** ボタンを押すと、海流の風方位が固定済み船首として適用され、**Locked apparent wind angle(ロックされた見かけ風速)** ページが表示されます。
2. **True wind(真風)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**Apparent wind(見かけ風速)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**High wind speed alarm(高風速アラーム)** ページが表示されます。
3. **High wind speed alarm(高風速アラーム)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンを押すと、**True wind(真風)** ページが表示されます。または
 - ii. **Down(下)** ボタンを押すと、**Apparent wind(見かけ風速)** ページが表示されます。
4. **Locked apparent wind angle(ロックされた見かけ風速角度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを使用して、ロックされた風速角度を調整します。または
 - ii. **Action(操作)** ボタンを押して **Apparent wind(見かけ風速)** ページに戻ります。

章 8: アラームの使用

目次

- [8.1 アラーム \(46 ページ\)](#)

8.1 アラーム

アラームは注意が必要な状況や危険を知らせてくれます。

特定の条件になると警告を発するようにアラームを設定することができます。

アラームはシステム機能、またはディスプレイに接続されている外部機器で機能します。

アラーム イベントが発生すると、アラームの状態を示す可聴アラームと視覚アラームが発動します。

関連したアラーム ページ/メニューから、アラームのしきい値を設定することができます。

計器アラーム

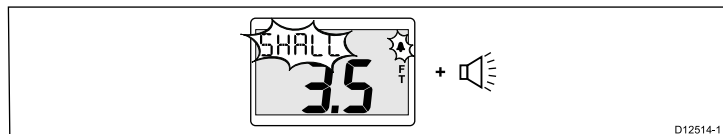
計器のディスプレイ型式ごとに使用可能なアラームを下の表に示します。

| i40 バイデータ | i40 深度 | i40 速度 | i40 風向風速 |
|------------|------------|--------|----------|
| 浅瀬アラーム | 浅瀬アラーム | | 高風速アラーム |
| 深海アラーム | 深海アラーム | | |
| 浅瀬アンカーアラーム | 浅瀬アンカーアラーム | | |
| 深海アンカーアラーム | 深海アンカーアラーム | | |

アラームの表示

アラーム イベントは、警報音および視覚表示にて示されます。

浅瀬アラーム



浅瀬アラームは、i40 バイデータ計器および i40 深度計器で使用できます。浅瀬アラームは、深度が浅瀬アラームのしきい値以下になると作動します。アラームは、手動で消音するまで鳴り続けます。

深海アラーム



深海アラームは、i40 バイデータ計器および i40 深度計器で使用できます。深海アラームは、深度が深海アラームのしきい値と同じになると作動します。アラームは、手動で消音するまで鳴り続けます。

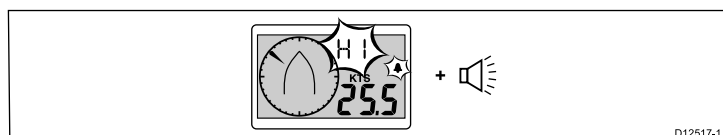
アンカーアラーム



アンカーアラームは、i40 バイデータ計器および i40 深度計器の両方で使用できます。アンカーアラームは、次のいずれかの状況で作動します。

- 深度が浅瀬アンカーアラームのしきい値未満まで下がった場合
 - 深度が深度アンカーアラームのしきい値以上になった場合
- アラームは、手動で消音するまで鳴り続けます。

高風速アラーム



高風速アラームは、i40 風向風速計器で使用できます。高風速アラームは、風速が高風速アラームのしきい値を超えた場合に作動します。アラームは、手動で消音するまで鳴り続けます。

真風 — 計器で (SeaTalk バスから) 船舶速度に関する情報が使用できる場合、真風速度がしきい値を超えると、アラームが作動します。

見かけ風速 — 船舶速度情報がない場合は、見かけ風速がしきい値を超えると、アラームが作動します。

アラームを鳴り止ませる

1. アクティブなアラームを消音するには、任意のボタンを押します。

アラームの有効化と無効化

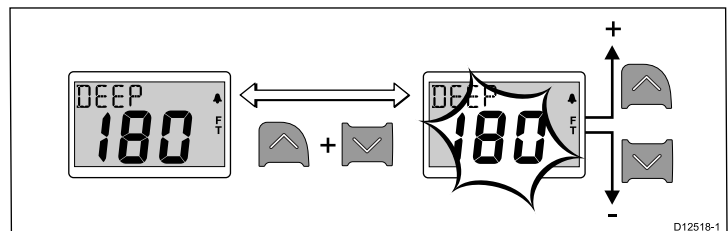
アラームは、随時有効と無効を切り替えることができます。

該当するアラーム ページを表示した状態で、次の操作を実行します。

1. **Up(上)** ボタンを 3 秒間押したままにすると、アラームの オンとオフが切り替わります。

アラームのしきい値の設定

以下の手順に従って、アラームが作動するしきい値を調整することができます。



該当するアラーム ページを表示した状態で、次の操作を実行します。

1. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に押して、編集モードに切り替えます。
2. **Up(上)** ボタンを押すと、アラームのしきい値が増えます。
3. **Down(下)** ボタンを押すと、アラームのしきい値が減ります。
4. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に押すと、新しいしきい値が保存され、編集モードが終了します。

注意: 上の図は、i40 深度計器で深度アラームしきい値を設定する様子を示しています。

章 9: ディスプレイの保守

目次

- 9.1 点検修理と保守 (48 ページ)
- 9.2 結露 (48 ページ)
- 9.3 機器の定期点検 (49 ページ)
- 9.4 クリーニング (49 ページ)
- 9.5 ディスプレイ ケースのクリーニング (50 ページ)
- 9.6 ディスプレイ画面のクリーニング (50 ページ)

9.1 点検修理と保守

この製品には使用者が点検修理できる部品はありません。保守や修理はすべて Raymarine 認定販売店にお問い合わせください。無許可で修理すると、保証が無効になることがあります。

9.2 結露

特定の気象条件によっては、ユニットの窓に結露が起きることがあります。結露によってユニットがダメージを受けることはなく、ユニットの電源を入れて少し時間がたつと、自動的に消失します。

9.3 機器の定期点検

Raymarine では、お手元の機器を正しく安全にお使いいただくために定期点検を実地することを強くお勧めしています。

次に挙げる項目を定期的に検査してください。

- ケーブルに損傷や磨耗、裂け目などの兆候がないか検査する。
- ケーブルがすべてしっかり接続されていることを確認する。

9.4 クリーニング

最良のクリーニング方法。

本製品をクリーニングする際は、以下の点に注意してください。

- ディスプレイ画面を乾いた布で拭かないでください。画面のコーティングに傷が付きます。
- 研磨剤や酸性の、またはアンモニアが入ったクリーニング剤を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。

9.5 ディ스플레이 ケースのクリーニング

ディスプレイ ユニットは密閉加工が施されているため、定期的にクリーニングする必要はありません。ユニットのクリーニングが必要になった場合は、次の基本手順に従ってください。

1. ディ스플레이の電源を切ります。
2. 清潔な柔らかい布でディスプレイを拭きます (マイクロファイバーの布が理想です)。
3. 必要であれば、イソプロピルアルコール (IPA) または中性洗剤を付けて付着油脂を除去します。

注意: 画面部分のクリーニングには IPA またはその他の溶剤・洗剤を使用しないでください。

注意: ある特定の条件で、ディスプレイ画面の内側に結露が付くことがあります。これでユニットが傷むことはありません。短時間ディスプレイの電源を入れれば消えます。

9.6 ディ스플레이画面のクリーニング

ディスプレイ画面はコーティング加工されています。これによって撥水効果とぎらつき抑制効果が得られます。このコーティングを傷めないために、次の手順に従ってください。

1. ディ스플레이の電源を切ります。
2. 画面を水洗いし、ほこりの粒子や付着塩分を取り除きます。
3. 画面を自然乾燥させます。
4. 汚れが残っている場合は、清潔なマイクロファイバー製の布 (眼鏡店で入手可能) 画面をそっと拭きます。

章 10: トラブルシューティング

目次

- 10.1 トラブルシューティング (52 ページ)
- 10.2 計器のトラブルシューティング (53 ページ)
- 10.3 電源投入のトラブルシューティング (55 ページ)
- 10.4 その他のトラブルシューティング (56 ページ)
- 10.5 セルフテスト (57 ページ)

10.1 トラブルシューティング

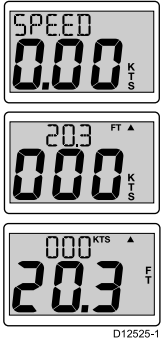
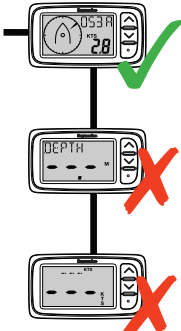
トラブルシューティング情報は、海洋電子製品設置に関連した考えられる原因と必要な是正策を提供したものです。

Raymarine 製品はすべて梱包・出荷前に厳密な試験と品質保証プログラムを終了しています。しかし、お手元の製品に問題がある場合、本節を手がかりに問題の診断と修正を行うことで、正常な動作に戻せる場合があります。

本書を参照した後もユニットの問題が解決しない場合は、Raymarine テクニカル サポートにお問い合わせください。

10.2 計器のトラブルシューティング

| 問題 | 適用先 | 例(スクリーンショット) | 操作 |
|-------------------|---|--------------|---|
| バッテリー残量低下 | <ul style="list-style-type: none"> • i40 バイデータ • i40 深度 • i40 速度 • i40 風向風速 | | <ul style="list-style-type: none"> • 早急に船舶のバッテリーを充電してください。 |
| ディスプレイに何も表示されない | <ul style="list-style-type: none"> • i40 バイデータ • i40 深度 • i40 速度 • i40 風向風速 | | <ul style="list-style-type: none"> • ヒューズ/サーキットブレーカを確認してください。 • 電源を確認してください。 • SeaTalk のケーブルまたはコネクタがしっかりと接続されていることを確認してください。 |
| 航行時に深度の読み取り値が点滅する | <ul style="list-style-type: none"> • i40 バイデータ • i40 深度 | | <ul style="list-style-type: none"> • 水面の乱れ(航跡やプロペラによる風の逆流など)が落ち着いたら、読み取り値が安定することを確認してください。 |
| データがない | <ul style="list-style-type: none"> • i40 バイデータ • i40 深度 • i40 速度 • i40 風向風速 | | <ul style="list-style-type: none"> • トランスデューサケーブルの状態としっかりと接続されているかどうかを確認してください。 • トランスデューサの表面の状態を確認し、浮遊物が付着している場合は取り除きます。 • i40 風向風速の場合—真風速度の情報がなく、見かけ風速の情報がある場合、SeaTalk から速度情報が提供されていないことが原因の場合があります。 |

| 問題 | 適用先 | 例(スクリーンショット) | 操作 |
|-------------------------|---|---|--|
| 速度情報はないが、水温情報は存在する | <ul style="list-style-type: none"> • i40 バイデータ • i40 速度 |  <p style="text-align: center; font-size: small;">D12525-1</p> | <ul style="list-style-type: none"> • トランスデューサのパドルホイールに障害がある可能性があります。 <p>トランスデューサの差し込みを取り外す必要がある場合は、トランスデューサの栓を近くに用意し、差し込みを取り外した直後にトランスデューサ本体に取り付けて、余分な水の浸入を防ぐようにしてください。</p> |
| 計器間で SeaTalk の情報が送信されない | <ul style="list-style-type: none"> • i40 バイデータ • i40 深度 • i40 速度 • i40 風向風速 | <p>たとえば、1台のユニットで実装されたバックライトレベルの変更がもう1台のユニットに反映されないなど。</p> | <ul style="list-style-type: none"> • ユニット間の SeaTalk の接続がしっかりとなされていることを確認してください。 • SeaTalk ケーブルの状態を確認してください。 • ユニットの1台ずつ外して、障害のあるユニットはどれかを突き止めます。 |
| SeaTalk ユニットの一部分が機能しない | <ul style="list-style-type: none"> • i40 バイデータ • i40 深度 • i40 速度 • i40 風向風速 |  <p style="text-align: center; font-size: small;">D12526-1</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 機能しているユニットと機能していないユニットの間で SeaTalk コネクタがしっかりと接続されていることを確認してください。 • 機能しているユニットと機能していないユニットの間の SeaTalk ケーブルの状態を確認してください。 |

10.3 電源投入のトラブルシューティング

電源投入の問題と考えられる原因、およびその解決策を示します。

| 問題 | 考えられる原因 | 考えられる解決策 |
|-----------------------|-------------|---|
| システム(またはその一部)が起動しません。 | 電源に問題があります。 | 関連するヒューズとブレーカを確認してください。 |
| | | 電源ケーブルが正常で、すべての接続がしっかりつながっており、磨耗などがないことを確認してください。 |
| | | 電源の電圧と電流が正しく、十分であることを確認してください。 |

10.4 その他のトラブルシューティング

その他の問題と考えられる原因、およびその解決策を示します。

| 問題 | 考えられる原因 | 考えられる解決策 |
|--|-------------------------------------|---|
| ディスプレイの動作がおかしい。 ・ 予期しないリセットが頻繁に生じる。 ・ システムがクラッシュする、またはその他常軌を逸脱した動作を示す。 | 電源とディスプレイの間に断続的に問題が生じています。 | 関連するヒューズとブレーカーを確認してください。 |
| | | 電源ケーブルが正常で、すべての接続がしっかりつながっており、磨耗などが無いことを確認してください。 |
| | | 電源の電圧と電流が正しく、十分であることを確認してください。 |
| | システムのソフトウェアが一致していません(アップグレードが必要です)。 | www.raymarine.com にアクセスして、最新版のソフトウェアダウンロードサポートをクリックしてください。 |
| データが破損しています/その他の不明な問題が発生しています。 | 工場出荷時の設定にリセットしてください。 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 重要: この操作を行うと、製品に保存されていたすべての設定とデータ(ウェイポイントなど)が失われます。リセットを行う前に、すべての重要なデータをメモ리카ードに保存してください。 </div> |

10.5 セルフテスト

ユニットには、故障を診断するためのセルフテストが内蔵されています。Raymarine カスタマーサポートに連絡する際は、テスト結果のエラー、またはエラーコードを使用してください。

セルフテストの開始

1. **Up(上)** ボタンと **Action (操作)** ボタンを同時に 4 秒間押し続けると、セルフテスト モードに切り替わります。
2. セルフテスト モードになってから 2 秒以内に **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に 押しと、セルフテストの第 1 段階が開始されます。

セルフテストの段階

セルフテストには 3 つの段階があります。

セルフテスト第 1 段階

セルフテストの第 1 段階に入ると、ユニットからピープ音が鳴り、ディスプレイに 1 秒間 **TEST 1(テスト 1)** と表示されます。

セルフテストの第 1 段階では、次のテストが行われます。

- SeaTalk セルフテスト。送受信回路を調べます。
- EEPROM テスト (読み取りと書き込み)

テストに合格すると、ディスプレイに **PASS(合格)** と表示されます。

不合格の場合は、次のエラー コードが生成されます。

| エラーコード |
|------------------|
| FAIL 8 (エラー 8) |
| FAIL 18 (エラー 18) |

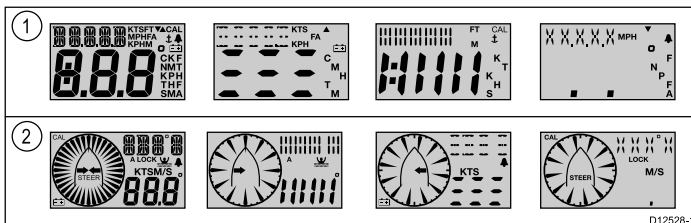
セルフテストの第 2 段階を開始するには、**Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に押します。

セルフテスト第 2 段階

セルフテストの第 2 段階に入ると、ユニットからピープ音が鳴り、ディスプレイに 1 秒間 **TEST 2(テスト 2)** と表示されます。

セルフテストの第 2 段階では、次のテストが行われます。

- バックライトのテスト。1 秒ごとにオンとオフを切り替えます。
- ディスプレイのテスト。次の順序で LCD 部分をテストし、1 秒ごとに次のように表示を切り替えます。



| | |
|---|-------------------------|
| 1 | i40 バイデータ、i40 深度、i40 速度 |
| 2 | i40 風向風速 |

テストの最中に、ディスプレイ ボタンをそれぞれ押して、ボタンを押すたびにブザーが鳴ることを確認します。

発生する可能性がある問題を次の表に示します。

| 故障 |
|-------------------|
| 無照明 |
| ボタンを押してもピープ音が鳴らない |
| LCD 部分が完全に欠落している |
| LCD 部分に問題がある |

セルフテストの第 3 段階を開始するには、**Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に押します。

セルフテスト第 3 段階

セルフテストの第 3 段階を行うには、状態が良好であることがわかっているトランスデューサが接続されており、船舶が十分な速度で航行している必要があります。

セルフテストの第 3 段階に入ると、ユニットからピープ音が鳴り、ディスプレイに 1 秒間 **TEST 3(テスト 3)** と表示されます。

セルフテストの第 3 段階では、トランスデューサのテストが行われます。

テストに合格すると、ディスプレイに **PASS(合格)** と表示されます。

不合格の場合は、エラーコードがディスプレイに表示されます。

| エラーコード | トランスデューサ |
|------------------|----------|
| FAIL 36 (エラー 36) | 風 |
| FAIL 43 (エラー 43) | 深度 |
| FAIL 44 (エラー 44) | 速度 |

セルフテストの第 3 段階を終了するには、**Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを同時に押します。

章 11: テクニカル サポート

目次

- [11.1 Raymarine カスタマー サポート \(60 ページ\)](#)

11.1 Raymarine カスタマー サポート

Raymarine では、総合的なカスタマー サポート サービスを提供しています。カスタマー サポートへのお問い合わせは、Raymarine の Web サイト、お電話および電子メールをご利用いただけます。問題を解決できない場合には、いずれかの手段でさらなる支援を受けてください。

Web サポート

次の弊社 Web サイトにあるカスタマー サポートにアクセスしてください。

www.raymarine.com

Web サイト上では、よくある質問、修理情報、電子メールによる Raymarine テクニカル サポート部門への相談、世界各地の Raymarine 取扱店をご覧になれます。

電話および電子メールによるサポート

アメリカ合衆国内：

• Tel: +1 603 881 5200 内線 2444

• Email: Raymarine@custhelp.com

英国、欧州、中東、または極東：

• 電話: +44 (0)13 2924 6777

• 電子メール: ukproduct.support@raymarine.com

製品情報

修理をご希望される場合には、次の情報をお手元にご用意ください。

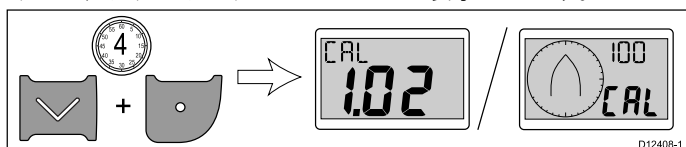
- 製品名。
- 製品の ID。
- シリアル番号。
- ソフトウェア アプリケーションのバージョン。

製品内のメニューを使って、これらの製品情報を入手できます。

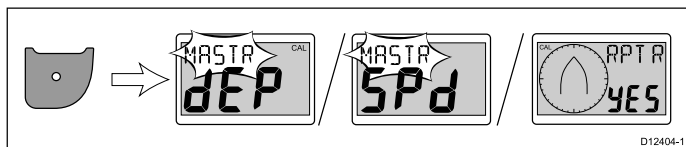
ソフトウェアのバージョンと計器のステータスの確認

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを同時に 4 秒間押し続けると、ソフトウェアのバージョンが表示されます。



2. **Action(操作)** ボタンを押すと、計器のステータスが表示されます。



注意: i40 バイデータの場合、深度の計器ステータスと速度の計器ステータスを切り替えるにはさらに **Action(操作)** ボタンを押す必要があります。

3. **Up(上)** ボタンと **Down(下)** ボタンを使用して、計器のステータスを Master(マスター) または Repeater(リピータ) に切り替えます。
4. 設定を保存して任意のページから標準操作に戻るには、**Down(下)** ボタンと **Action(操作)** ボタンを 2 秒間押し続けます。

章 12: 技術仕様

目次

- [12.1 技術仕様 \(62 ページ\)](#)
- [12.2 動作範囲 \(63 ページ\)](#)

12.1 技術仕様

| | i40 バイデータ | i40 深度 | i40 速度 | i40 風向風速 |
|-----------------|---|---|---|---|
| 公称電源電圧 | 12 V dc | 12 V dc | 12 V dc | 12 V dc |
| 動作電圧範囲 | 10 V dc ~ 16 V dc | 10 V dc ~ 16 V dc | 10 V dc ~ 16 V dc | 10 V dc ~ 16 V dc |
| 標準消費電力 (12V 電源) | 35 mA | 30 mA | 25 mA | 25 mA |
| 最大消費電力 (12V 電源) | 100 mA | 100 mA | 100 mA | 100 mA |
| 動作温度 | 0°C ~ +70°C (32°F ~ 158°F) | 0°C ~ +70°C (32°F ~ 158°F) | 0°C ~ +70°C (32°F ~ 158°F) | 0°C ~ +70°C (32°F ~ 158°F) |
| 保存温度 | -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F) | -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F) | -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F) | -30°C ~ +70°C (-22°F ~ 158°F) |
| 相対湿度 | 93% | 93% | 93% | 93% |
| 防水 | IPX6 | IPX6 | IPX6 | IPX6 |
| 接続 | <ul style="list-style-type: none"> • SeaTalk • 速度トランスデューサ接続 • 深度トランスデューサ接続 | <ul style="list-style-type: none"> • SeaTalk • 深度トランスデューサ接続 | <ul style="list-style-type: none"> • SeaTalk • 速度トランスデューサ接続 | <ul style="list-style-type: none"> • SeaTalk • 風向風速トランスデューサ接続 |
| 適合性 | 欧州 2004/108/EC | 欧州 2004/108/EC | 欧州 2004/108/EC | 欧州 2004/108/EC |

12.2 動作範囲

| i40 バイデータ | i40 深度 | i40 速度 | i40 風向風速 |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 速度: 0 ~ 99.9 ノット • ログ: 0 ~ 99999 海里 • 航海距離: 0 ~ 99 海里 • 温度: -0°C ~ +40°C • 深度: 0 ~ 400 フィート • 浅瀬深度アラーム: 0 ~ 29 フィート • 深海深度アラーム: 30 ~ 400 フィート • 浅瀬アンカーアラーム: 1 ~ 250 フィート • 深海アンカーアラーム: 10 ~ 400 フィート | <ul style="list-style-type: none"> • 深度: 0 ~ 400 フィート • 浅瀬深度アラーム: 0 ~ 29 フィート • 深海深度アラーム: 30 ~ 400 フィート • 浅瀬アンカーアラーム: 1 ~ 250 フィート • 深海アンカーアラーム: 10 ~ 400 フィート | <ul style="list-style-type: none"> • 速度: 0 ~ 99.9 ノット • ログ: 0 ~ 99999 海里 • 航海距離: 0 ~ 99 海里 • 温度: -0°C ~ +40°C | <ul style="list-style-type: none"> • 風速: 0 ~ 60 ノット • 高風速アラーム: 5 ~ 50 ノット • 風速角度: 180° 左舵 ~ 180° 右舵 |

章 13: スペアおよび付属品

目次

- 13.1 付属品 (66 ページ)
- 13.2 i40 トランスデューサ (66 ページ)
- 13.3 スペア (67 ページ)
- 13.4 SeaTalk 付属品 (67 ページ)
- 13.5 SeaTalk 電源ケーブル (68 ページ)
- 13.6 コンバータ (68 ページ)

13.1 付属品

| 説明 | 品番 | 備考 |
|-----------------|--------|----|
| 卓上取り付け用ブラケット | E25024 | |
| SeaTalk 相互接続キット | E25028 | |

13.2 i40 トランスデューサ

i40 では次のトランスデューサが使用できます。

| 説明 | 品番 | 備考 |
|------------|--------|----|
| 深度トランスデューサ | E26009 | |
| 速度トランスデューサ | E26008 | |
| Rotavecta | Z195 | |

注意: 他にも使用可能なトランスデューサがあります。最寄りの Raymarine 販売店にお問い合わせください。

13.3 スペア

i40 計器ディスプレイで使用可能なスペア部品を下の表に示します。

| 説明 | 品番 | 備考 |
|-----------|--------|----|
| i40 正面ベゼル | R70112 | |
| i40 サンカバー | R70113 | |

13.4 SeaTalk 付属品

互換製品で使用する SeaTalk ケーブルおよび付属品

| 説明 | 品番 | 備考 |
|---------------------------------|--------|----|
| SeaTalk 3 方向ジャンクションボックス | D244 | |
| 1 m (3.28 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D284 | |
| 3 m (9.8 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D285 | |
| 5 m (16.4 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D286 | |
| 9 m (29.5 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D287 | |
| 12 m (39.4 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | E25051 | |
| 20 m (65.6 フィート) SeaTalk 延長ケーブル | D288 | |

13.5 SeaTalk 電源ケーブル

| 品番 | 説明 |
|------|----------------|
| D229 | SeaTalk 電源ケーブル |

13.6 コンバータ

| 品番 | 説明 |
|--------|---------------------------------------|
| E22158 | SeaTalk - SeaTalk ^{ng} コンバータ |

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY