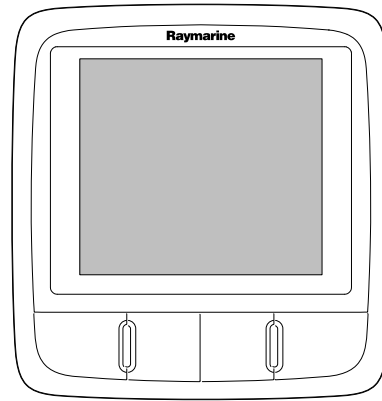


i50



インストールと操作の手順

日本語
日付: 06-2012
ドキュメント番号: 81341-1-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	9.4 クリーニング	51
安全注意事項	7	9.5 ディスプレイ ケースのクリーニング	52
水の侵入	7	9.6 ディスプレイ 画面のクリーニング	52
免責	7	章 10 トラブルシューティング	53
EMC 設置ガイドライン	7	10.1 トラブルシューティング	54
抑制フェライト	7	10.2 計器のトラブルシューティング	55
その他の機器への接続	8	10.3 電源投入のトラブルシューティング	56
適合宣言	8	10.4 その他のトラブルシューティング	57
製品の廃棄	8	10.5 セルフテスト	58
保証登録	8	章 11 テクニカル サポート	59
IMO および SOLAS	8	11.1 Raymarine カスタマー サポート	60
技術的正確さ	8	11.2 ソフトウェア バージョンの確認	60
章 2 ハンドブック情報	9	章 12 技術仕様	61
2.1 ハンドブック情報	10	12.1 技術仕様	62
章 3 設置の計画	11	章 13 スペアおよび付属品	63
3.1 設置チェックリスト	12	13.1 i50 トランスデューサ	64
3.2 システム統合	13	13.2 スペア	64
3.3 標準的なシステム	15	13.3 SeaTalk ^{ng} ケーブルおよび付属品	65
3.4 システム プロトコル	17	13.4 コンバータ	66
3.5 付属部品	17	付録 A NMEA 2000 のセンテンス	67
3.6 必要な工具類	18		
章 4 ケーブルと接続部	19		
4.1 敷設時の一般的なガイダンス	20		
4.2 接続の概要	20		
章 5 場所と取り付け	25		
5.1 ディスプレイの場所の選択	26		
5.2 取り付け	27		
5.3 正面ベゼル	27		
5.4 トランスデューサの場所の選択	28		
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 照明	31		
6.5 キャリブレーション	32		
章 7 ディスプレイの使用	39		
7.1 ページ	40		
7.2 i50 深度の操作	40		
7.3 i50 速度の操作	41		
7.4 i50 トライデータの操作	43		
7.5 グループ照明	44		
章 8 アラームの使用	47		
8.1 アラーム	48		
章 9 ディスプレイの保守	49		
9.1 点検修理と保守	50		
9.2 結露	50		
9.3 機器の定期点検	51		

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: 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債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。
 - 無線信号を送信する機器、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。

i50 ハンドブック

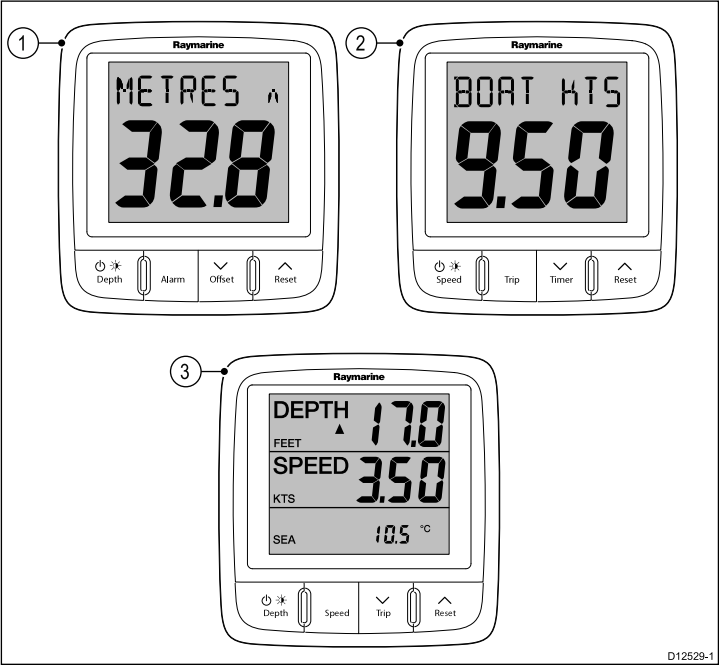
次のハンドブックは、お使いの製品に関するハンドブックです。

ハンドブック

説明	Part number
Mounting and getting started (装着およびスタート)	88009
設置および操作説明書	81341
取付テンプレート	87130

i50 計器の範囲

Raymarine の i50 計器は、次の型式で構成されています。



項目	説明	品番
1	i50 深度	E70058
2	i50 速度	E70059
3	i50 トライデータ	E70060

章 3: 設置の計画

目次

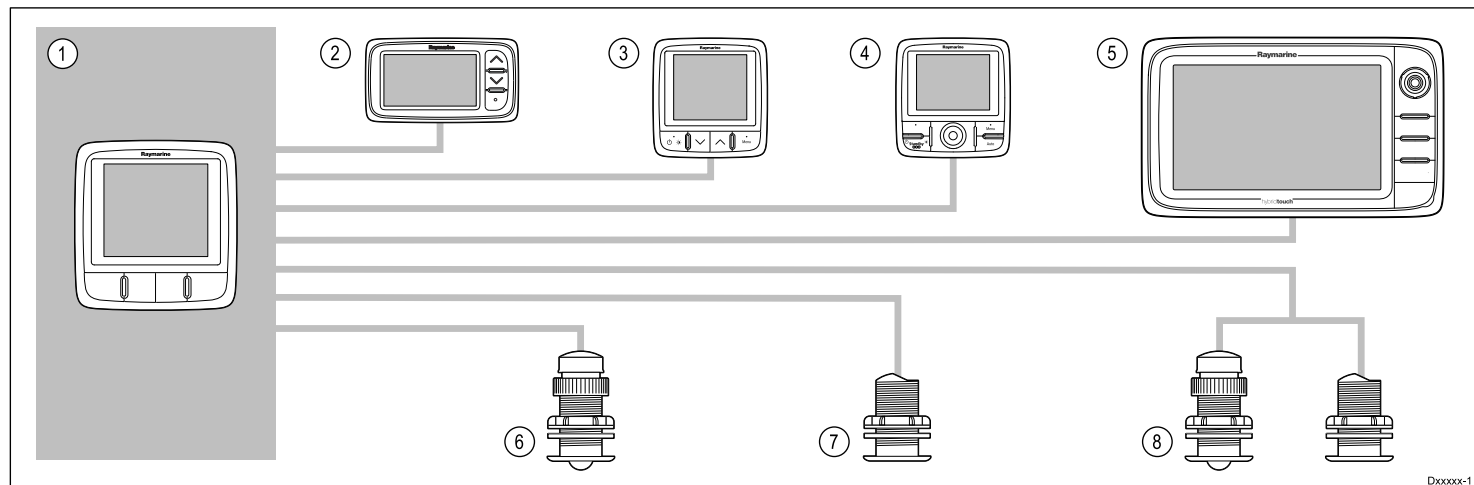
- 3.1 設置チェックリスト (12 ページ)
- 3.2 システム統合 (13 ページ)
- 3.3 標準的なシステム (15 ページ)
- 3.4 システム プロトコル (17 ページ)
- 3.5 付属部品 (17 ページ)
- 3.6 必要な工具類 (18 ページ)

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



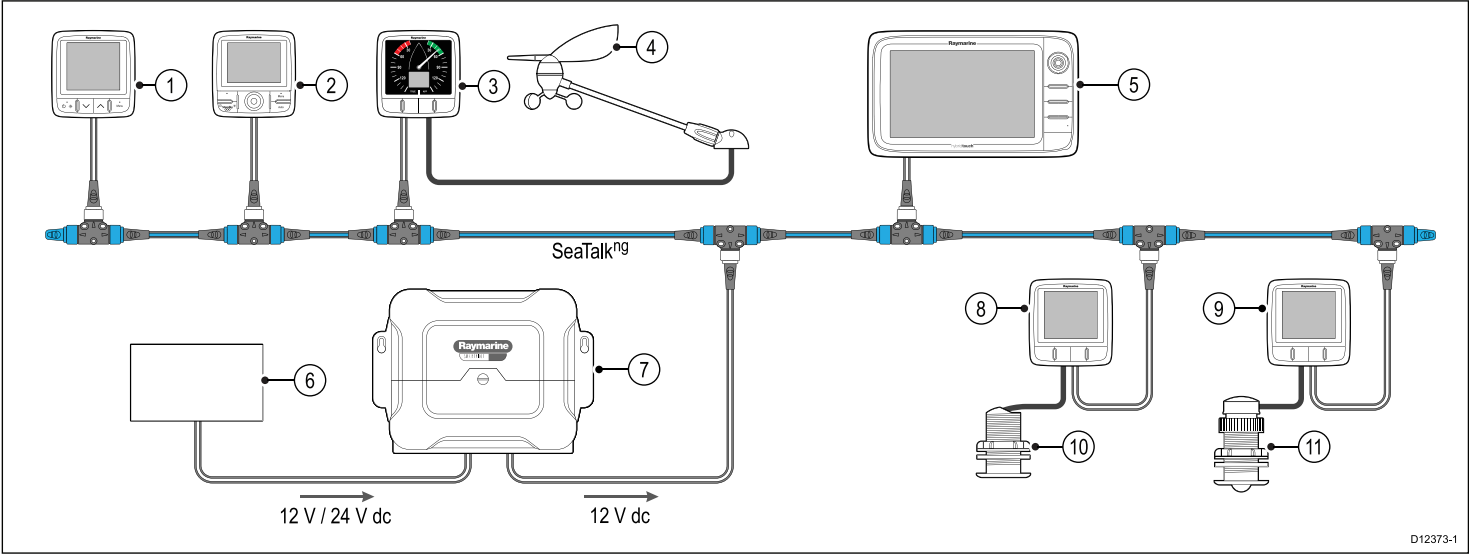
項目	装置の種類	最高数量	適切な装置	接続
1	i50 深度、速度、トライデータ計器。	SeaTalk ^{ng} バスの帯域幅と動力荷重から判断	- i50 深度 - i50 速度 - i50 トライデータ	• SeaTalk ^{ng}
2	SeaTalk 計器ディスプレイ	SeaTalk ^{ng} バスの帯域幅と動力荷重から判断	- i40 - ST40 - ST60+	• オプションの SeaTalk1 – SeaTalk ^{ng} コンバータを接続した SeaTalk ^{ng}
3	SeaTalk ^{ng} 計器ディスプレイ	SeaTalk ^{ng} バスの帯域幅と動力荷重から判断	- i50 - i60 - i70 - ST70 - ST70+	• SeaTalk ^{ng}
4	SeaTalk ^{ng} パイロットコントローラ	SeaTalk ^{ng} バスの帯域幅と動力荷重から判断	- ST70 - ST70 + - p70 - p70R	• SeaTalk ^{ng}
5	SeaTalk ^{ng} 多機能ディスプレイ	6	• Raymarine 多機能ディスプレイ	• SeaTalk ^{ng}
6	Raymarine 速度/温度トランスデューサ (i50 速度)	1	- P120 低背型艇体貫通速度/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
7	Raymarine 深度トランスデューサ (i50 深度)	1	- P19 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
8	Raymarine 速度/深度トランスデューサ (i50 トライデータ)	- 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)	- P120 低背型艇体貫通速度/温度トランスデューサ - P19 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	Raymarine トランスデューサ接続

項目	装置の種類	最高数量	適切な装置	接続
			細をお問い合わせください。	

3.3 標準的なシステム

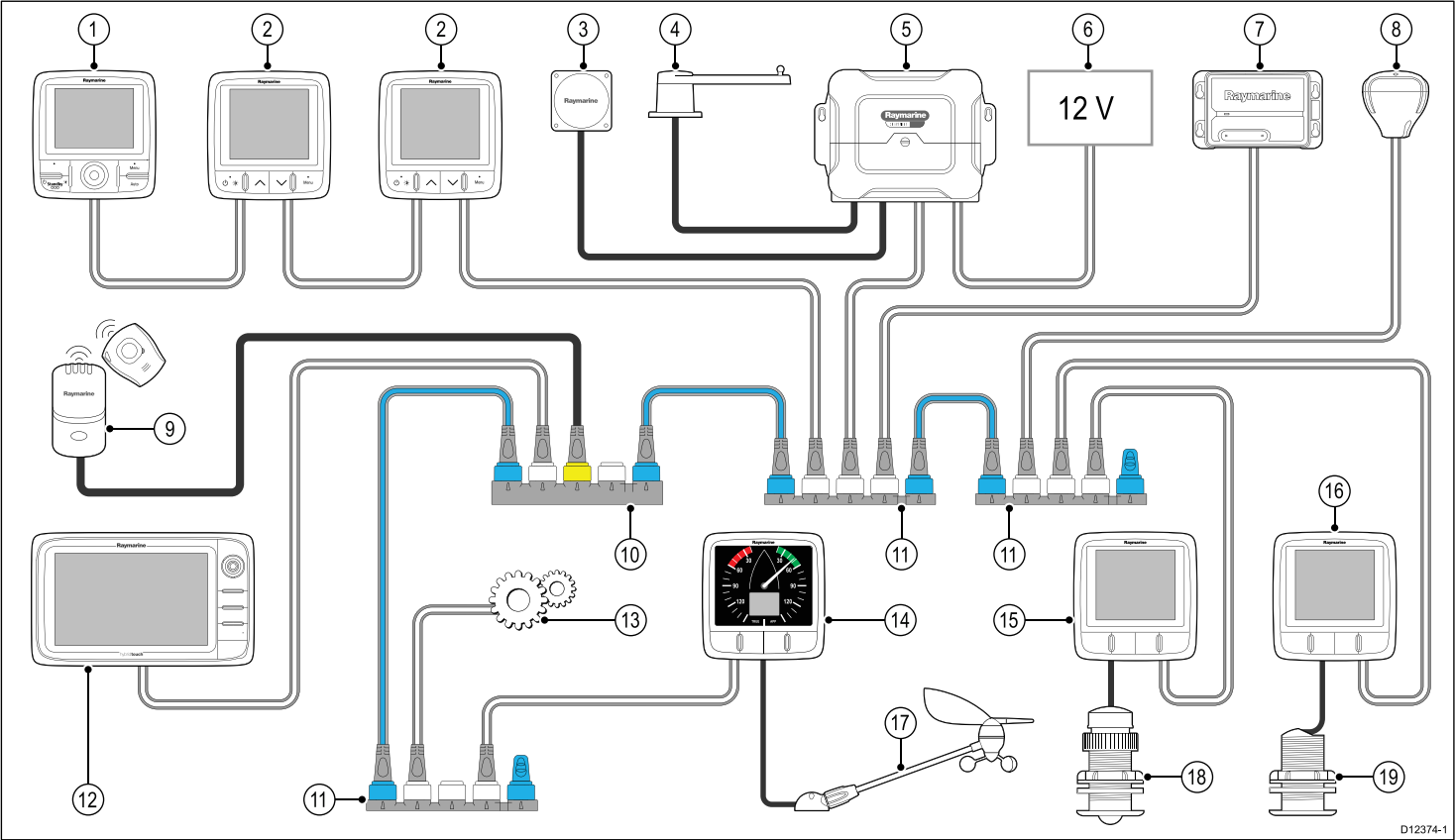
一連の計器は、直接 SeaTalk^{ng} ネットワークに接続できます。計器はまた、SeaTalk - SeaTalk^{ng} アダプタ ケーブルを使用して、SeaTalk システムに接続することもできます。

SeaTalk^{ng} システムの基本的な接続例



1	SeaTalk ^{ng} 計器ディスプレイ
2	SeaTalk ^{ng} パイロットコントローラ
3	i60 風向風速計器
4	Raymarine 風見トランスデューサ
5	Raymarine 多機能ディスプレイ
6	12 / 24 V dc 電源
7	Raymarine コースコンピュータ (12 V dc 電力を SeaTalk ^{ng} ネットワークに供給)
8	i50 速度計器
9	i50 深度計器
10	速度トランスデューサ
11	深度トランスデューサ

SeaTalk^{ng} システムの拡張型接続例



D12374-1

1	SeaTalk ^{ng} パイロット コントローラ
2	SeaTalk ^{ng} 計器ディスプレイ
3	フラックスゲート コンパス
4	舵リファレンス
5	Raymarine コース コンピュータ (12 V dc 電力を SeaTalk ^{ng} ネットワークに供給)
6	12 / 24 V dc 電源
7	Raymarine AIS トランシーバ
8	Raymarine SeaTalk ^{ng} GPS
9	落水者救助
10	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} コンバータ
11	SeaTalk ^{ng} 5 方向ブロック
12	Raymarine 多機能ディスプレイ
13	エンジン データ (DeviceNet アダプタ ケーブル経由)
14	i60 風向風速計器
15	i50 深度計器
16	i50 速度計器
17	Raymarine 風見トランスデューサ
18	深度トランスデューサ
19	速度トランスデューサ

3.4 システム プロトコル

お手元の製品は多様な製品やシステムに接続して情報の共有化を図れますので、システム全体の機能性が向上します。これらの接続を行う場合、数々の異なるプロトコルを使用できます。次のデータプロトコルを組み合わせることで、高速で正確なデータ収集と送信が可能になります。

- SeaTalk^{ng}
- NMEA 2000
- SeaTalk

注意: お使いのシステムで、ここに記載したすべての接続タイプや計器が使用されるわけではありません。

Seatalk^{ng}

SeaTalk^{ng} (次世代型) は、互換性のある海洋計器や機器を接続するための拡張プロトコルです。以前の SeaTalk および SeaTalk² プロトコルの代わりとなります。

SeaTalk^{ng} は、1つのバックボーンでスプールを使用して互換性のある計器を接続します。データと電力はバックボーン内で運ばれます。低電力装置はネットワークから電源供給を受けることができますが、高電流機器の場合は別途電源接続が必要です。

SeaTalk^{ng} は NMEA 2000 を独自に拡張させた実績ある CAN バステクノロジーです。適切なインターフェイスまたはアダプタケーブルを使用することで、互換性のある NMEA 2000 および SeaTalk / SeaTalk² 装置も接続することができます。

NMEA 2000

NMEA 2000 は NMEA 0183 と比べ、速度と接続性が大幅に改善されています。1つの物理バス上で同時に最大 50 ユニットの送受信を行うことができ、各ノードを物理的にアドレス指定することができます。この規格は特に、あらゆるメーカーの海洋電子部品から構成されたネットワーク全体で、標準化されたメッセージタイプと形式を用いることによって共通のバスで通信できるようにすることを念頭においています。

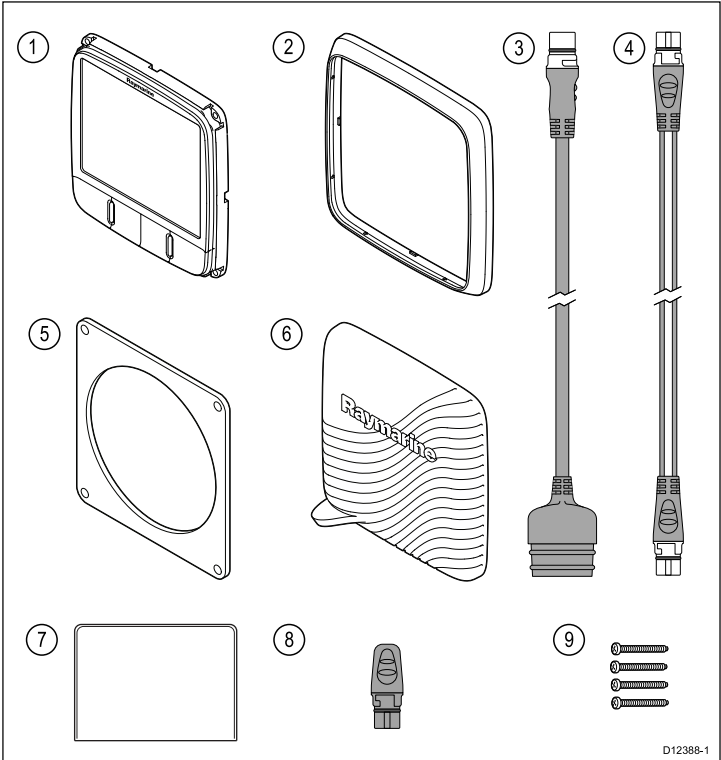
SeaTalk

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。

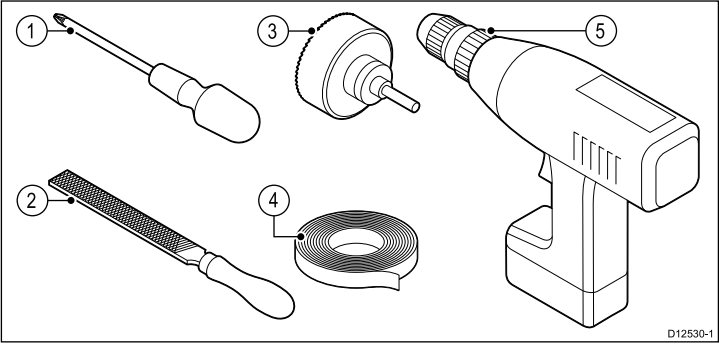
3.5 付属部品



1	i50 計器
2	正面ベゼル
3	SeaTalk – SeaTalk ^{ng} アダプタケーブル
4	SeaTalk ^{ng} スプール ケーブル
5	ガスケット
6	サンカバー
7	ドキュメント パック
8	SeaTalk ^{ng} ブランキング プラグ
9	取付ネジ (4 本)

3.6 必要な工具類

設置に必要な工具類



1	ポジドライブ スクリュードライバ
2	やすり
3	92 mm (3.62 インチ) のホールカッター
4	粘着テープ
5	電気ドリル

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 \(20 ページ\)](#)
- [4.2 接続の概要 \(20 ページ\)](#)

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

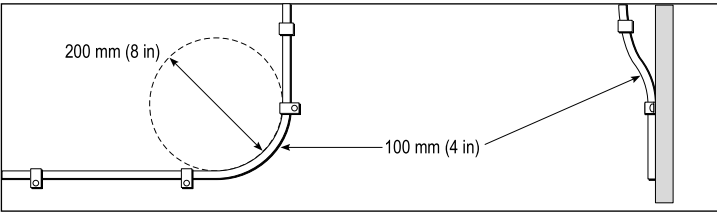
適切な種類、および適切な長さのケーブルを使用することが大切です。

- 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

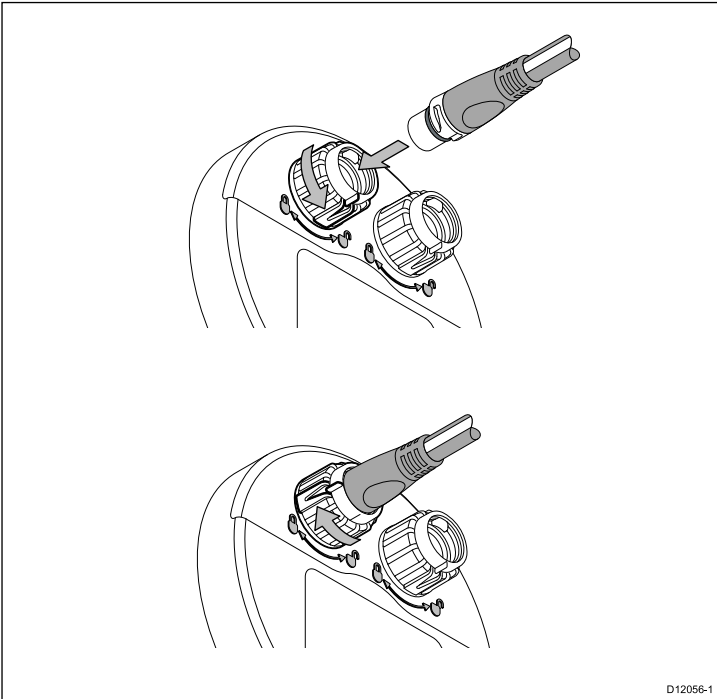
すべてのデータ ケーブルが適切に遮蔽されており、損傷がない (狭い場所を無理に通したためにこすれたりしていない) ことを確認してください。

4.2 接続の概要

接続の際は、付属の SeaTalk^{ng} 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。

SeaTalk^{ng} の接続

ユニットには、SeaTalk^{ng} ネットワークに接続するための 2 つの SeaTalk^{ng} コネクタが背面に用意されています。

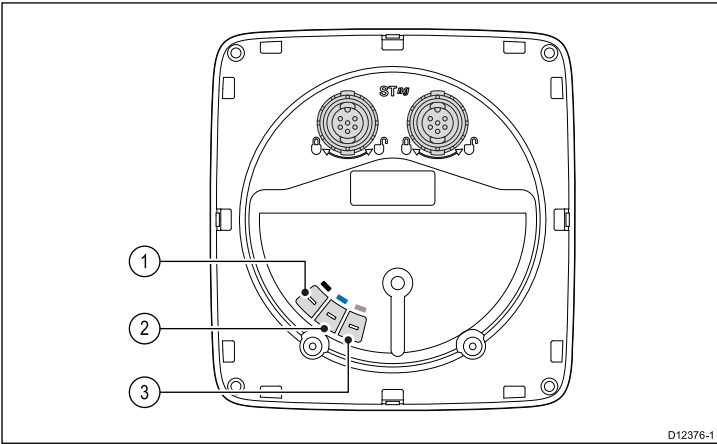


SeaTalk^{ng} ケーブルの接続

- 本体裏の固定用環を回し、UNLOCKED (ロック解除) 位置に合わせます。
- スプール ケーブルのエンドコネクタの向きが正しいことを確認します。
- ケーブル コネクタをしっかりと差し込みます。
- 固定用の環がロックする位置にかちりと (2 回) 収まるまで、環を時計回りに回します。

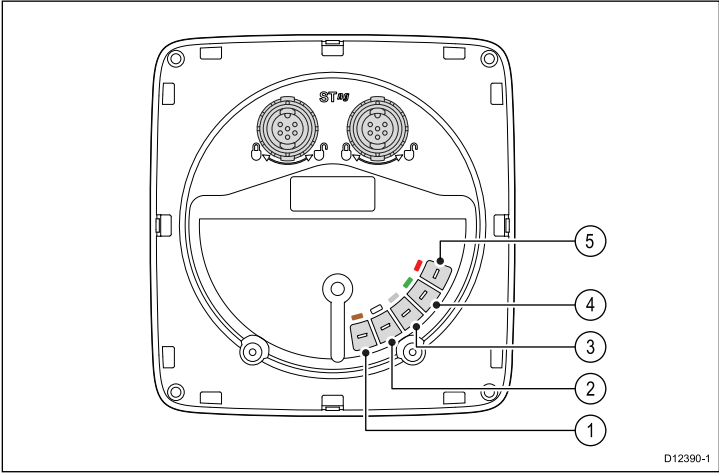
トランスデューサの接続

i50 深度の接続



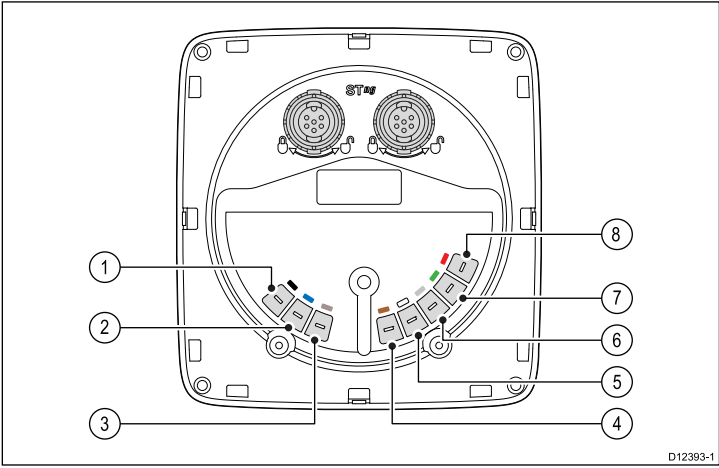
項目	ケーブルの色	信号名
1	黒	圧電セラミック -
2	青	圧電セラミック +
3	無色	0V (シールド)

i50 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+

i50 トライデータの接続

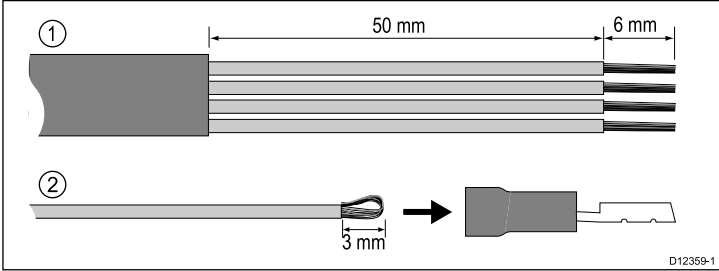


項目	ケーブルの色	信号名
1	黒 (深度)	圧電セラミック -
2	青 (深度)	圧電セラミック +
3	無色 (深度)	0V(シールド)
4	茶色 (速度)	温度 0V
5	白 (速度)	温度 (信号)
6	無色 (速度)	速度 0V(シールド)
7	緑 (速度)	速度 (信号)
8	赤 (速度)	速度 V+

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

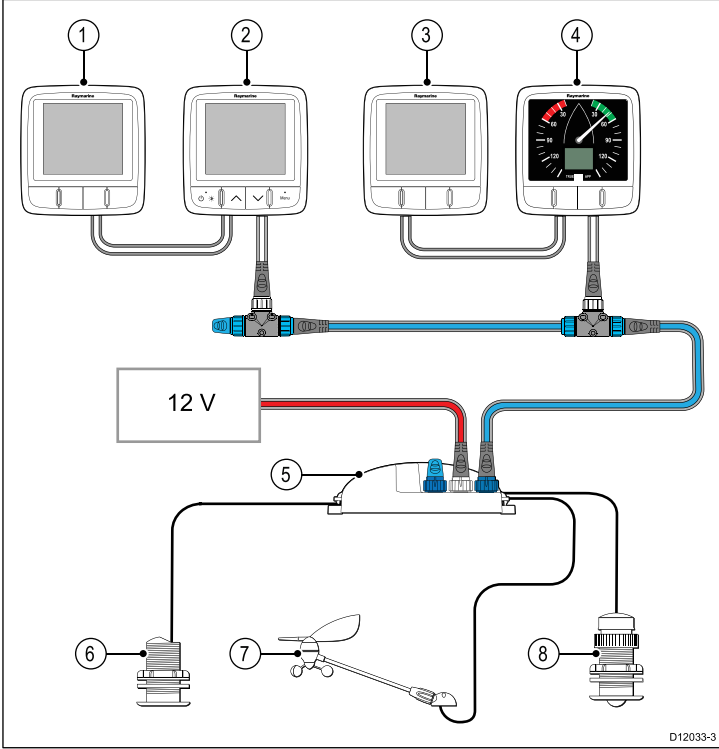
した部品を置き換えるには、1/8 (4mm) のメスのクワガタ端子が必要です (別売り)。新しいクワガタ端子を取り付ける際は、下の詳細に従ってケーブルを準備してください。



- 上記 1 に従ってケーブルを準備します。
- 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。
- 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。
- 端子をワイヤに圧着固定します。

iTC-5 の接続

トランスデューサは、Raymarine の計器トランスデューサ コンバータ (iTC-5) および i70 計器を使用して SeaTalk^{ng} ネットワークに接続し、続けてデータを i50 / i60 ユニットでリピートさせることができます。



1	i50 深度 (リピータ)
2	i70 計器 (マスター)
3	i50 速度 (リピータ)
4	i60 風向風速 (リピータ)
5	iTC-5
6	深度トランスデューサ
7	風見トランスデューサ
8	速度トランスデューサ

注意: iTC-5 に接続したトランスデューサは、i70 (マスター) ユニットを使用してキャリブレーションを行う必要があります。iTC-5 に接続したトランスデューサを、i50 / i60 を使用してキャリブレーションすることはできません。

iTC-5 トランスデューサの接続

トランスデューサを iTC-5 に接続する方法については、iTC-5 ハンドブックを参照してください。

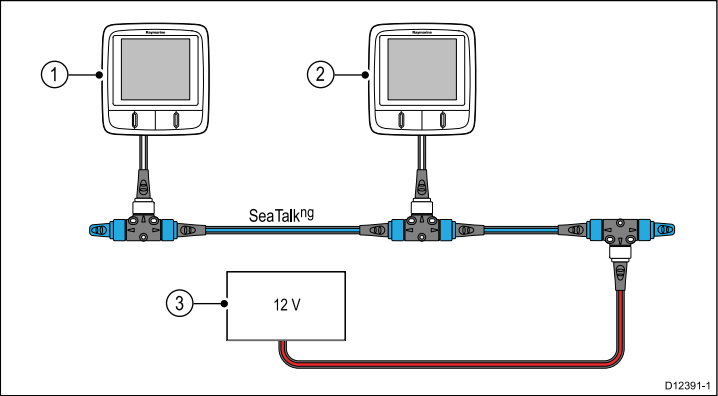
電源接続

製品への電源供給には SeaTalk^{ng} ネットワークが使用されます。SeaTalk^{ng} システムでは、1 台の 12 V DC 電源を SeaTalk^{ng} 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} システム経由の Raymarine コースコンピュータを使用する。

電源接続の例

SeaTalk^{ng} 電源接続



1	SeaTalk ^{ng} 計器
2	SeaTalk ^{ng} 計器
3	12 V DC の船舶電源

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。

SeaTalk 電源ケーブル

品番	説明
D229	SeaTalk 電源ケーブル

SeaTalk^{ng} 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。

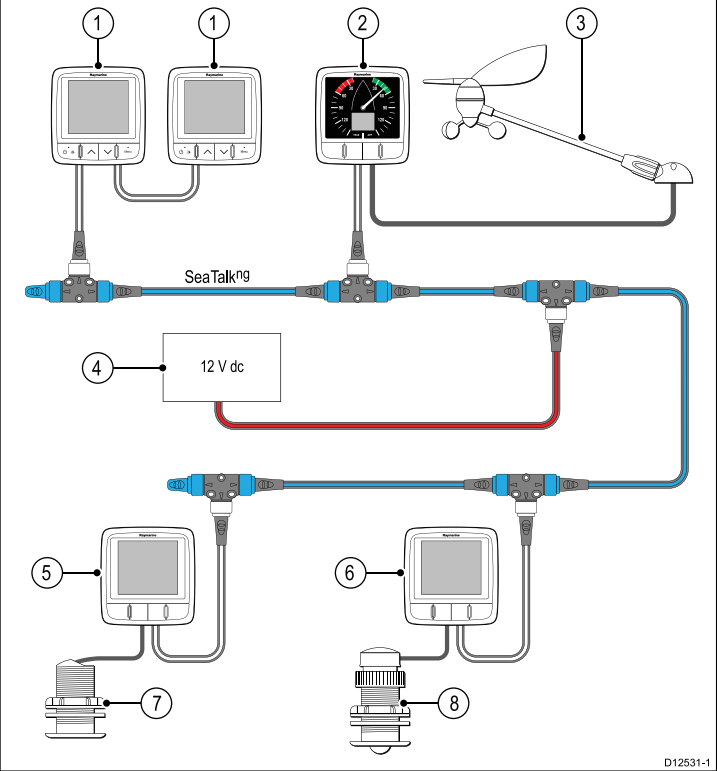
Raymarine では、電源接続点の各側から均等に電流が流れるように SeaTalk^{ng} システムを電源接続することをお勧めします。

SeaTalk^{ng} 電源ケーブル

品番	説明
A06049	SeaTalk ^{ng} 電源ケーブル

SeaTalk^{ng} の接続

ユニットは、SeaTalk^{ng} ネットワークの一部として接続することができます。



1	i70 計器ディスプレイ (SeaTalk ^{ng})
2	i60 風向風速計器 (SeaTalk ^{ng})
3	Raymarine 風見トランスデューサ
4	12 V dc 電源
5	i50 速度計器 (SeaTalk ^{ng})
6	i50 深度計器 (SeaTalk ^{ng})
7	速度トランスデューサ
8	深度トランスデューサ

SeaTalk^{ng} のケーブル敷設

SeaTalk^{ng} ケーブルおよびコネクタ

接続 / ケーブル	備考
バックボーン ケーブル (各種長さ)	データを運ぶ主なケーブル。バックボーンからのスプールを使用して SeaTalk ^{ng} 装置を接続します。
T 字型コネクタ	装置が接続されているバックボーンに分岐を作ります。
ターミネータ	バックボーンの一端で必要です。
スプール ケーブル	装置接続に使用します。装置はデ이지ーチェーン接続することも T 字型コネクタに直接接続することも可能です。
SeaTalk ^{ng} 5 方向コネクタ	ケーブルを分岐、分割したり、SeaTalk ^{ng} ネットワーク内で追加接続部を設ける際に使用します。

Sealtalk^{ng} の電源

SeaTalk^{ng} バスには 12 V の電源が必要です。次の方法での電源供給が可能です。

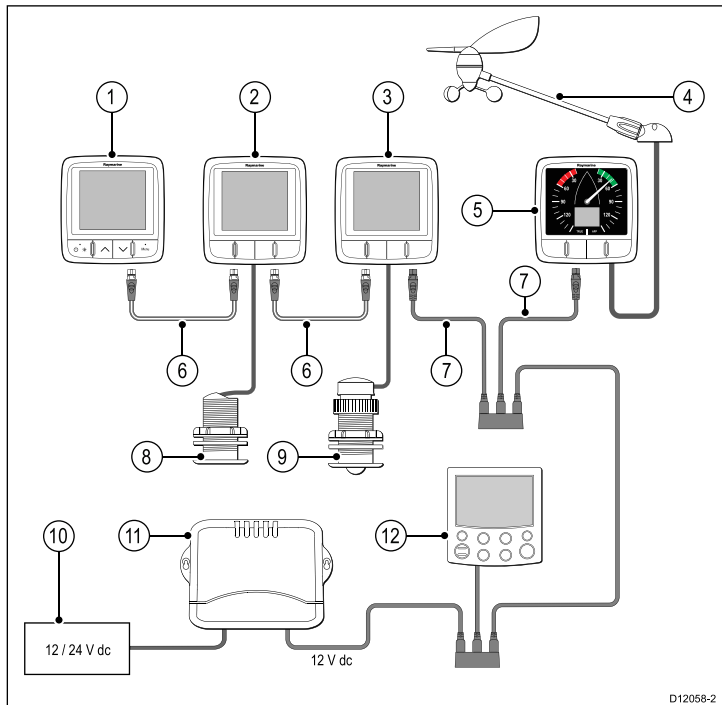
- Raymarine SPX コースコンピュータ
- その他の独立する安定化した 12 V 電源

注意: SeaTalk^{ng} は、専用の電源入力を持つ多機能ディスプレイやその他の機器には電源を供給しません。

SeaTalk の接続

既存の SeaTalk システムに接続するには、SeaTalk と SeaTalk^{ng} 間のアダプタ ケーブルを必ず使用する必要があります。

SeaTalk システムの基本的な接続例



1	i70 計器ディスプレイ (SeaTalk ^{ng})
2	i50 速度計器 (SeaTalk ^{ng})
3	i50 深度計器 (SeaTalk ^{ng})
4	Raymarine 風見トランスデューサ
5	i60 風向風速計器 (SeaTalk ^{ng})
6	SeaTalk ^{ng} ケーブル
7	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} アダプタ ケーブル
8	速度トランスデューサ
9	深度トランスデューサ
10	12 / 24 V dc 電源
11	SeaTalk コースコンピュータ (12 V dc 電力を SeaTalk ネットワークに供給)
12	ST6002 パイロットコントローラ (SeaTalk)

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	

ケーブルと接続部

説明	品番	備考
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	

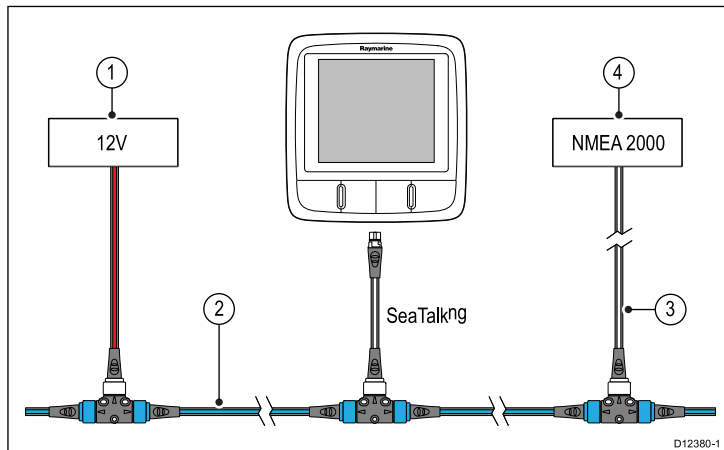
NMEA 2000 の接続

次のどちらかを選択します。

- SeaTalk^{ng} バックボーンを使用して、スプールの各 NMEA2000 装置を接続する
- スプールの計器ディスプレイを既存の NMEA2000 バックボーンに接続する

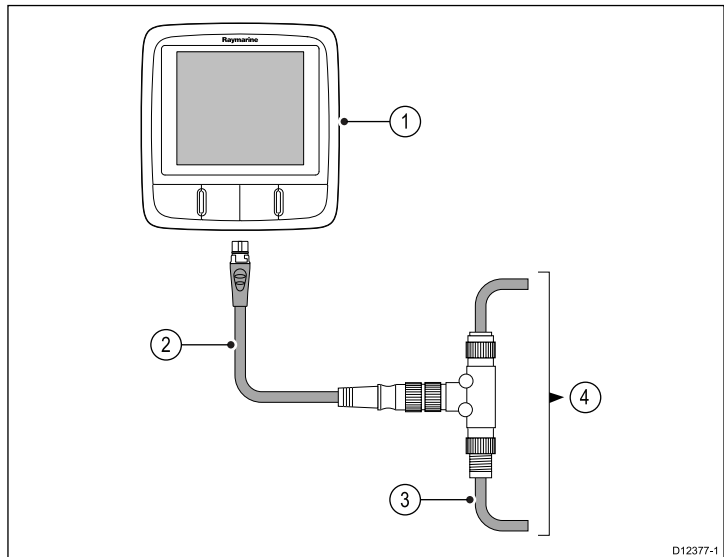
重要: 遮断している 2 つのバックボーンを接続して 1 つにまとめることはできません。ただし 2 つのバックボーン間に分離ゲートウェイがある場合を除きます。

NMEA2000 機器を SeaTalk^{ng} バックボーンに接続する



- 12V のバックボーン用 dc 電圧源
- SeaTalk^{ng} バックボーン
- SeaTalk^{ng} - DeviceNet アダプタ ケーブル
- NMEA2000 機器

ユニットを既存の NMEA2000 (DeviceNet) バックボーンに接続する



- SeaTalk^{ng} 計器ディスプレイ
- SeaTalk^{ng} - DeviceNet アダプタ ケーブル
- DeviceNet バックボーン
- NMEA2000 機器

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 \(26 ページ\)](#)
- [5.2 取り付け \(27 ページ\)](#)
- [5.3 正面ベゼル \(27 ページ\)](#)
- [5.4 トランスデューサの場所の選択 \(28 ページ\)](#)

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

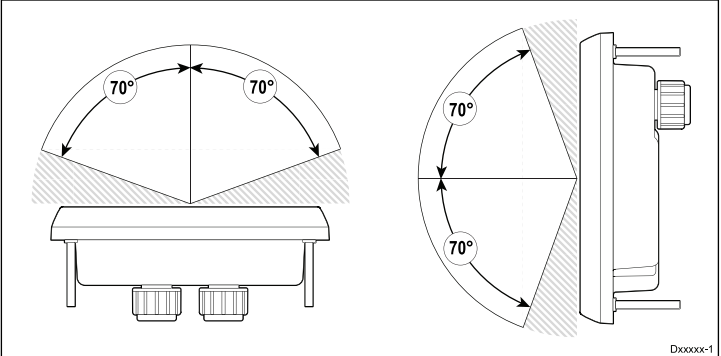
ユニットを設置するのに適切な場所を選択する際は、ユニットとコンパス間の距離をできるだけ広く取るようにしてください。

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。

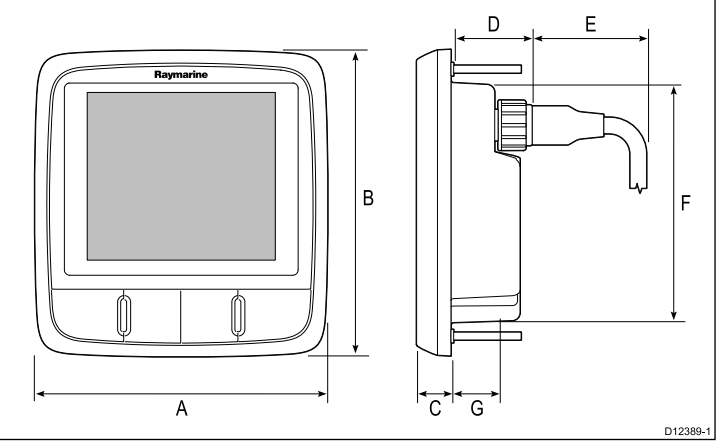
視角に関する考慮事項

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	110 mm (4.22 インチ)
B	115 mm (4.52 インチ)
C	14 mm (0.55 インチ)
D	30 mm (1.18 インチ)
E	35 mm (1.38 インチ)
F	90 mm (3.54 インチ)
G	17 mm (0.67 インチ)

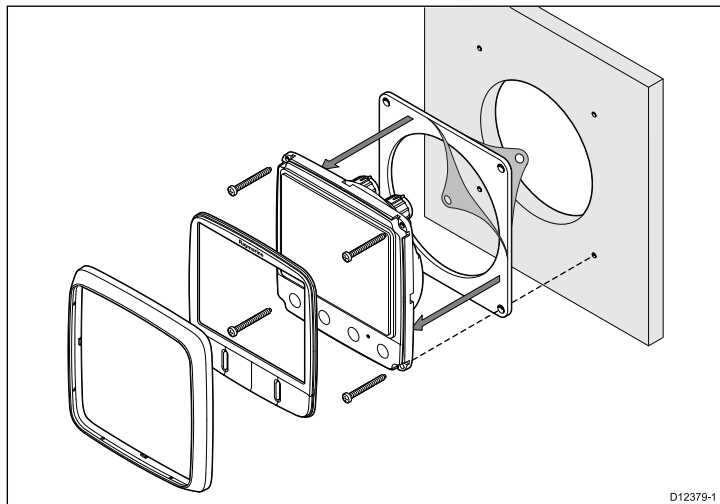
5.2 取り付け

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
- 正面ベゼルを取り外したかどうか
- キーパッド マットを取り外したかどうか

取付図



取付方法

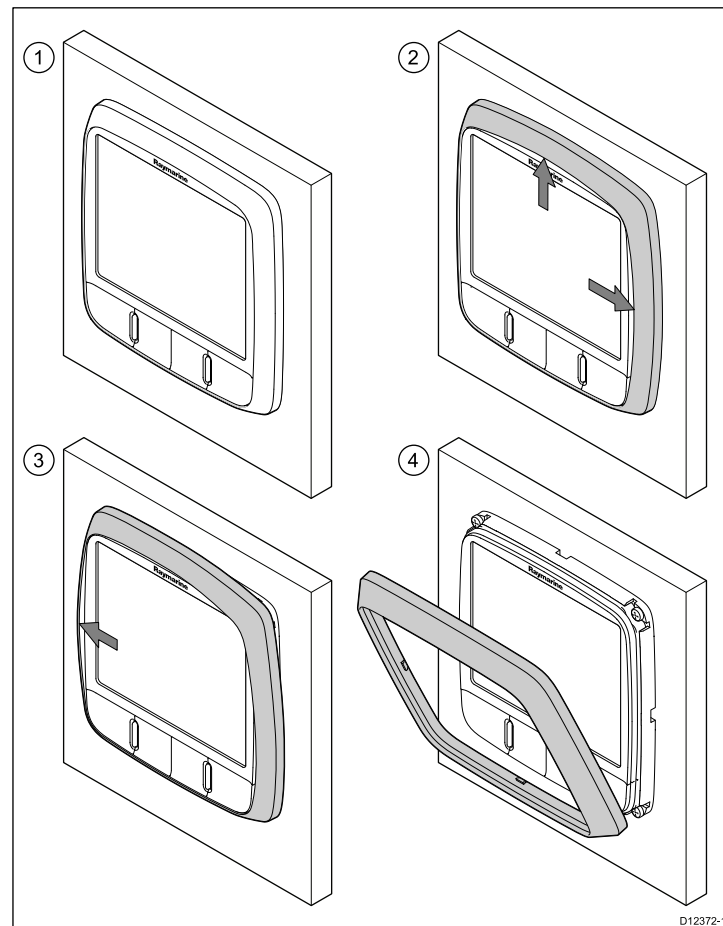
1. ユニットの設置場所に選択した場所を確認します。空いている平らな場所に設置し、パネルの後ろが適度に空いていることを確認する必要があります。
2. マスキングテープか粘着テープを使用して、製品に付属の取付用テンプレートを選択した場所に貼り付けます。
3. 適切なサイズの穴鋸があれば、これを使用して、取付用テンプレートに示されたとおりに中央の穴開け領域に穴を開けます。または
4. 適切な穴鋸を使用して、切り出しエリアの四隅にパイロット穴を開け、ジグソー (糸鋸) を使用して、切り出し線の縁の内側を切ります。
5. ユニットが切り落とした場所に収まることを確認してから、先端部にやすりをかけて滑らかにします。
6. 取付用テンプレートの表示に従って固定ネジを止めるために必要な穴を開けます。
7. 関連ケーブルをユニットに接続します。
8. 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。
9. ユニットの定位置にスライドさせ、付属のネジで固定します。
10. キーパッド マットと正面ベゼルを再装着します。

注意: ドリル、栓のサイズ、締め付けトルクは、取付面の材質の厚さと種類によって異なります。

注意: 付属のガスケットは、ユニットと平らで固い設置面またはビナクルの間を密閉する役割を果たします。ガスケットはすべての設置環境で使用してください。設置面またはビナクルが完全に平らで固くない場合や、表面の仕上げが粗い場合は、航海仕様のシーラントを使用することが必要になる場合もあります。

5.3 正面ベゼル

正面ベゼルの取り外し



注意: 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。

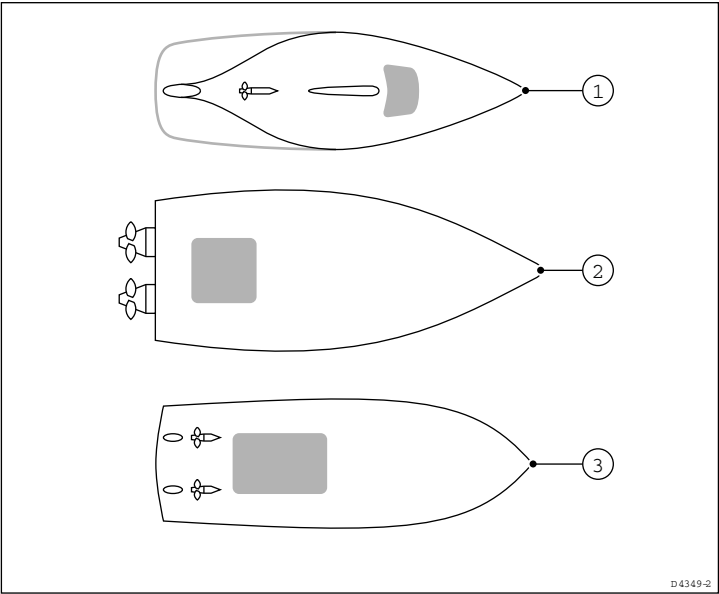
1. 2 に示すように、ユニットの上部と横を指で持ち、ユニットからベゼルを外すようにします。
ベゼルがユニットの上部と横から外れます。
2. 3 に示すように、ユニットの反対側からベゼルを外します。
4 に示すように、ベゼルがユニットから完全に外れます。

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。

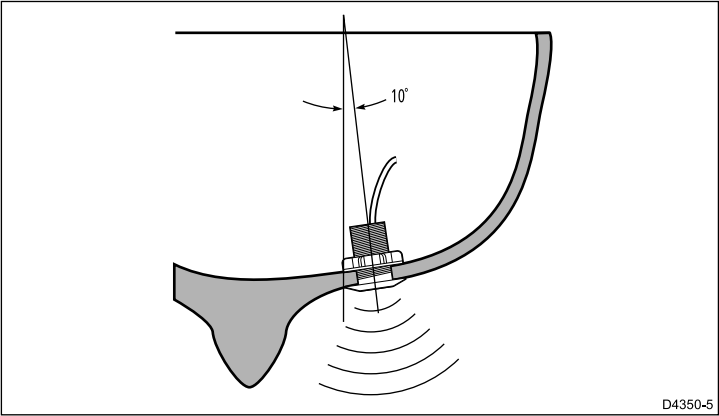


1	帆船
2	滑走中の動力船
3	排水量型動力船

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

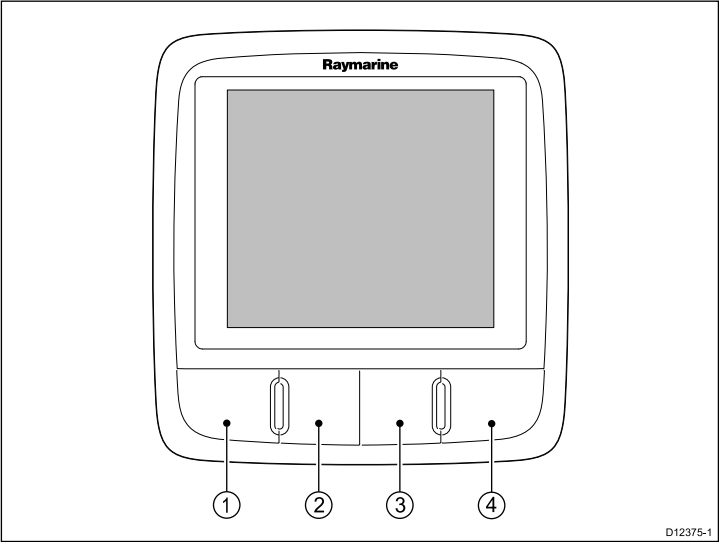
トランスデューサが、トランスデューサに付属の説明書に従って設置されていることを確認してください。

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 照明 \(31 ページ\)](#)
- [6.5 キャリブレーション \(32 ページ\)](#)

6.1 コントロール



	i50 深度	i50 速度	i50 トライデータ
1	Depth(深度)(電源)ー深度情報、バックライト調整、コントラスト調整、電源オン/オフ モードを選択できます。	Speed(速度)(電源)ー速度情報、バックライト調整、コントラスト調整、電源オン/オフ モードを選択できます。	Depth(深度)(電源)ー深度情報、バックライト調整、コントラスト調整、電源オン/オフ モードを選択できます。
2	Alarm(アラーム)ーアラームレベルおよびアラーム設定にアクセスします。	Trip(トリップ)ーログ、トリップ、水温情報にアクセスします。	Speed(速度)ー速度情報とVMG 情報にアクセスします。
3	Offset(オフセット)ー水深オフセット設定にアクセスします。	Timer(タイマー)ー Count Up(カウントアップ)タイマーと Start(開始)タイマーにアクセスします。	Trip(トリップ)ーログ、トリップ、水温情報にアクセスします。
4	Reset(リセット)ー3 秒間押したままにすると、データが現在の値にリセットされます。	Reset(リセット)ー3 秒間押したままにすると、データが現在の値にリセットされます。	Reset(リセット)ー3 秒間押したままにすると、データが現在の値にリセットされます。

6.2 電源

ユニットの電源を入れる

ユニットへの電源はオンになっているが、ユニットのスイッチがオフになっている状態で、次の操作を実行します。

1. ユニットに電源が投入され、データが表示されるまで、**Power(電源)** ボタンを押し続けます (約 2 秒かかります)。

注意: ユニットに電源が投入されると、ユニットは自動的にオンになります。

ユニットの電源を切る

1. 電源カウントダウン タイマーが表示され、ゼロに到達するまで **Power(電源)** ボタンを長押しします (約 6 ~ 8 秒かかります)。

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、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. ユニットのデータ マスターに設定する方法の詳細は、「*中間チャリブレーション*」の項を参照してください。

6.4 照明

バックライト レベルの調整

バックライト レベルには、電源ボタンを使用してアクセスできません。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Power(電源)** ボタンを約 1 秒間押したままにすると、Backlight(バックライト) ページが表示されます。
2. ディスプレイの型式に応じて、下の手順に従ってバックライト レベルを調整します。
 - i. **i50 深度** — **Offset(オフセット)** または **Reset(リセット)** ボタンを使用して、バックライト レベルを必要な設定に調整します。
 - ii. **i50 速度** — **Timer(タイマー)** または **Reset(リセット)** ボタンを使用して、バックライト レベルを必要な設定に調整します。
 - iii. **i50 トライデータ** — **Trip(トリップ)** または **Reset(リセット)** ボタンを使用して、バックライト レベルを必要な設定に調整します。

注意: バックライト ページは、7 秒間活動がないとタイムアウトします。

コントラストの調整

コントラストのレベルには、電源ボタンを使用してアクセスできません。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Power(電源)** ボタンを約 3 秒間押したままにすると、Contrast(コントラスト) ページが表示されます。
2. ディスプレイの型式に応じて、下の手順に従ってコントラスト レベルを調整します。
 - i. **i50 深度** — **Offset(オフセット)** または **Reset(リセット)** ボタンを使用して、コントラスト レベルを必要な設定に調整します。
 - ii. **i50 速度** — **Timer(タイマー)** または **Reset(リセット)** ボタンを使用して、コントラスト レベルを必要な設定に調整します。
 - iii. **i50 トライデータ** — **Trip(トリップ)** または **Reset(リセット)** ボタンを使用して、コントラスト レベルを必要な設定に調整します。
3. コントラスト ページを表示した状態で**電源**ボタンを選択すると、使用可能なコントラスト設定が順繰りに表示されます。

注意: コントラスト ページは、7 秒間活動がないとタイムアウトします。

6.5 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。

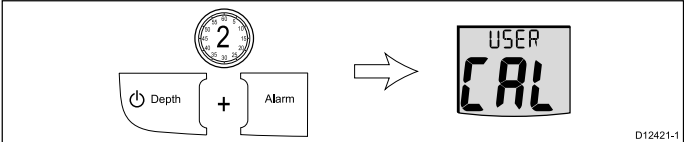
ユーザー キャリブレーションのオプションには次のオプションがあります。

i50 深度	i50 速度	i50 トライデータ
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	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	必要な速度解決の設定	必要な水深オフセットの設定
浅瀬アラームのロック	必要なログ距離単位の設定	浅瀬アラームのロック
	正しい速度測定値の設定	速度測定値に必要な単位の設定
	必要な温度単位の設定	必要な速度解決の設定
	必要な温度測定値の設定	必要なログ距離単位の設定
	タイマーブザーのオンとオフの設定	正しい速度測定値の設定
		必要な温度単位の設定
		必要な温度測定値の設定
		タイマーブザーのオンとオフの設定

i50 深度のキャリブレーション

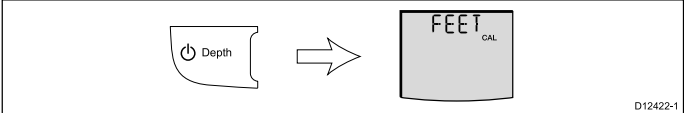
標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを同時に約 2 秒間押し続けると、User Calibration Entry(ユーザー キャリブレーション入力) ページが表示されます。



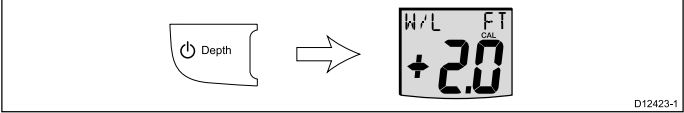
注意: ユーザー キャリブレーション入力画面は、7 秒間活動がないとタイムアウトします。

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

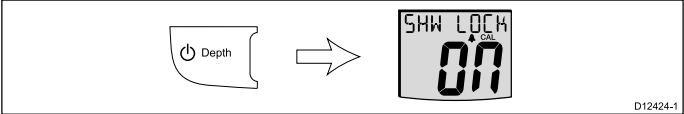


3. **Offset(オフセット)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な深度単位を選択します。

4. **Depth(深度)** 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。



5. **Offset(オフセット)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な水深オフセットを設定します。
6. **Depth(深度)** 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。

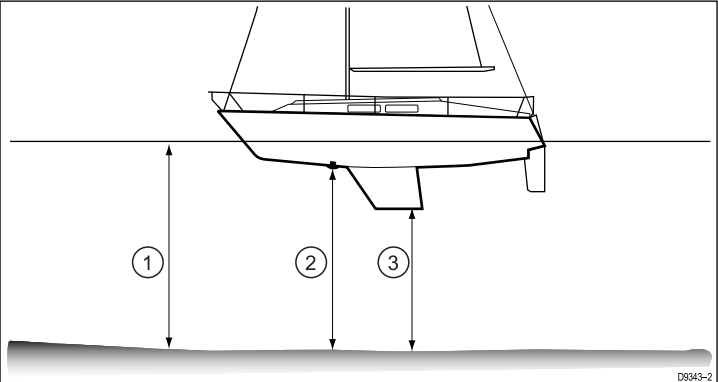


7. **Offset(オフセット)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、浅瀬アラームのロックのオンとオフを切り替えます。
8. ユーザー キャリブレーション ページを終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを同時に約 2 秒間押し続けます。

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が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。



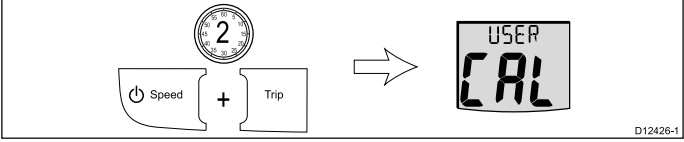
1	水線オフセット
2	トランスデューサ / 原点オフセット
3	キール オフセット

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。

i50 速度のキャリブレーション

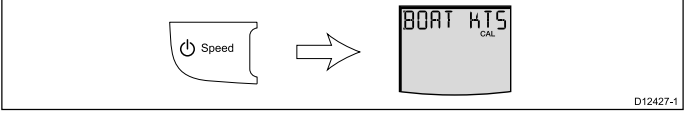
標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に約 2 秒間押し続けると、User Cal Entry(ユーザー キャリブレーション入力) ページが表示されます。



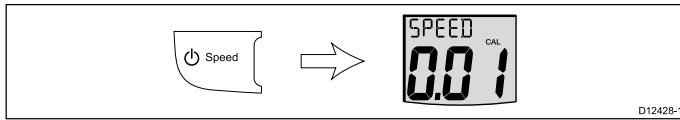
注意: ユーザー キャリブレーション入力画面は、7 秒間活動がないとタイムアウトします。

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



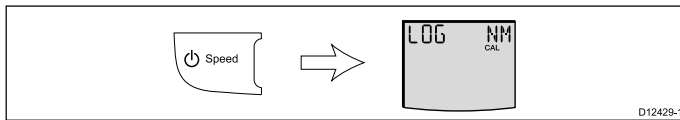
3. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度単位を選択します。

4. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Speed Resolution(速度解決) ページが表示されます。



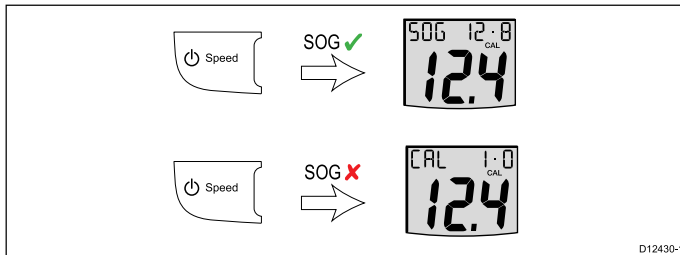
5. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度解決を設定します。

6. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Speed Log Units(速度ログ単位) ページが表示されます。

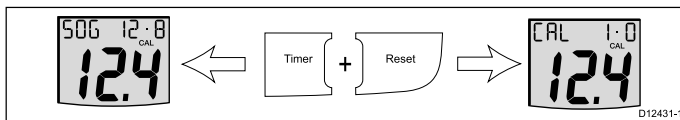


7. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度ログ単位を選択します。

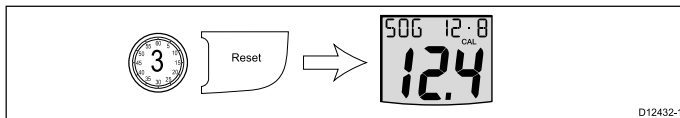
8. **Speed(速度)** ボタンを押すと、海流速度ページの1つが表示されます。SOG データが SeaTalk から提供されている場合は、SOG ページが表示されますが、SOG データが使用できない場合は、キャリブレーション係数ページが表示されます。



9. **Timer(タイマー)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押して、Cal Factor (キャリブレーション係数) ページと SOG ページを切り替えます。

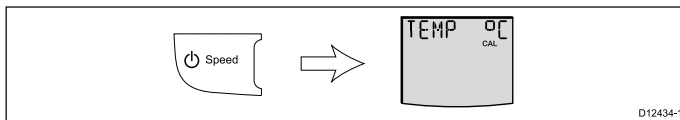


10. SOG ページが表示されたときに潮流条件が潮だるみだった場合は、**Reset(リセット)** ボタンを3秒間押して、SOG を海流速度として受け入れます。



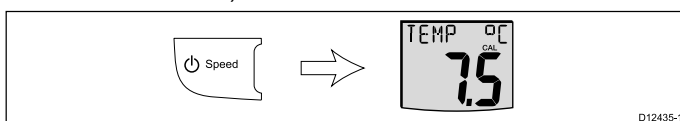
11. またはキャリブレーション係数ページを表示した状態で、**Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、キャリブレーション係数を船舶の海流推定速度に設定します。

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



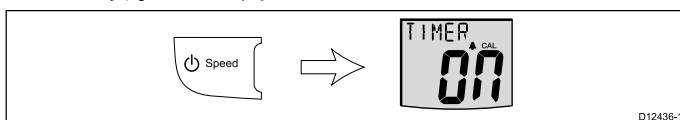
13. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な温度単位を選択します。

14. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Temperature Calibration(温度キャリブレーション) ページが表示されます。



15. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、海流の水温が表示されるようにします。

16. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Timer Buzzer(タイマー ブザー) ページが表示されます。

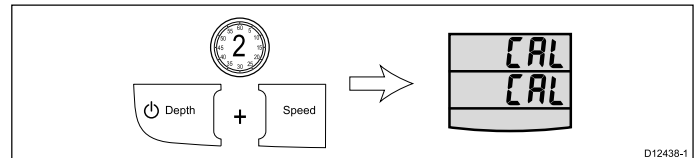


17. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、Count-Up(カウント アップ) ブザーと Race Start(レース 開始) ブザーのオンとオフを切り替えます。

18. ユーザー キャリブレーション ページをいつでも終了する場合は、**Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に約2秒間押し続けます。

i50 トライデータのキャリブレーション

1. **Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に約2秒間押し続けると、User Calibration Entry(ユーザー キャリブレーション入力) ページが表示されます。

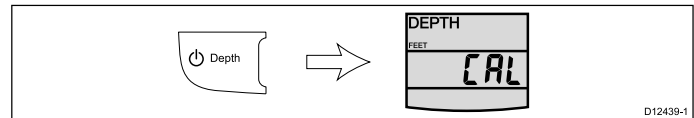


注意: ユーザー キャリブレーション入力画面は、7 秒間活動がないとタイムアウトします。

i50 トライデータの深度のキャリブレーション

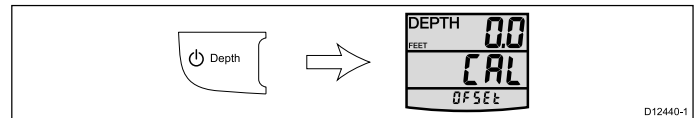
User Calibration Entry(ユーザー キャリブレーション入力) ページで、以下の手順を実行します。

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



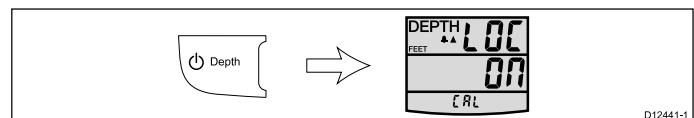
2. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な深度単位を選択します。

3. **Depth(深度)** 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。



4. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な水深オフセットを設定します。

5. **Depth(深度)** 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。



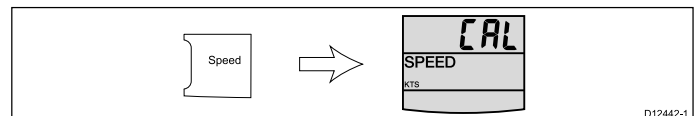
6. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、浅瀬アラームのロックのオンとオフを切り替えます。

7. ユーザー キャリブレーション ページをいつでも終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に約2秒間押し続けます。

i50 トライデータの速度のキャリブレーション

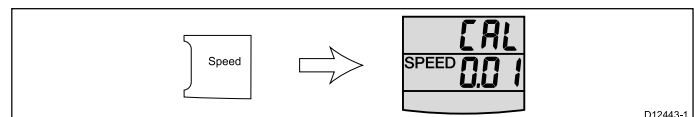
標準操作中に、以下の手順を実行します。

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



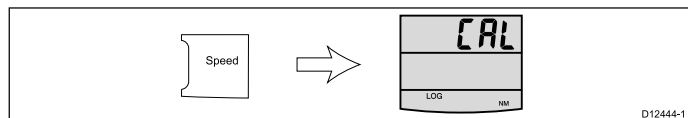
2. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度単位を選択します。

3. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Speed Resolution(速度解決) ページが表示されます。

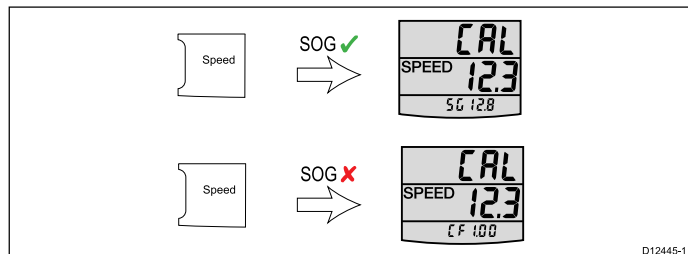


4. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度解決を設定します。

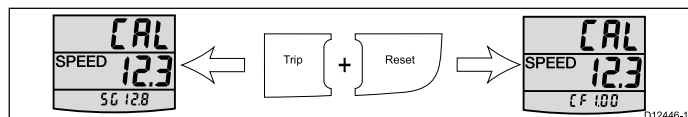
5. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Speed Log Units(速度ログ単位)ページが表示されます。



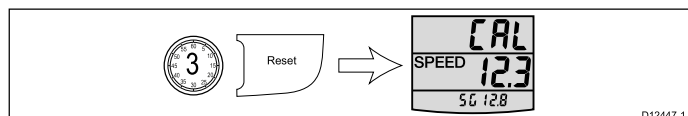
6. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度ログ単位を選択します。
7. **Speed(速度)** ボタンを押すと、海流速度ページの1つが表示されます。SOG データが SeaTalk から提供されている場合は、SOG ページが表示されますが、SOG データが使用できない場合は、キャリブレーション係数ページが表示されます。



8. **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に長押しして、Cal Factor(キャリブレーション係数)ページと SOG ページを切り替えます。

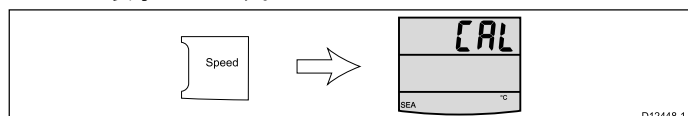


9. SOG ページが表示されたときに潮流条件が潮だるみだった場合は、**Reset(リセット)** ボタンを3秒間押して、SOGを海流速度として受け入れます。

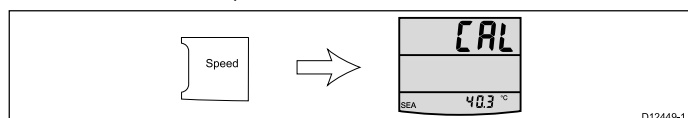


10. またはキャリブレーション係数ページを表示した状態で、**Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、キャリブレーション係数を船舶の海流推定速度に設定します。

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

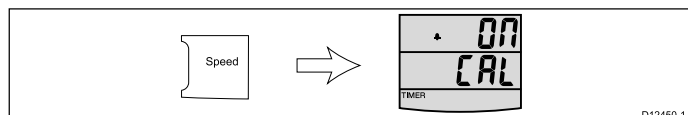


12. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Temperature Calibration(温度キャリブレーション)ページが表示されます。



13. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、海流の水温が表示されるようにします。

14. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Timer Buzzer(タイマー ブザー)ページが表示されます。



15. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、Count-Up(カウント アップ) ブザーと Race Start(レース開始)ブザーのオンとオフを切り替えます。

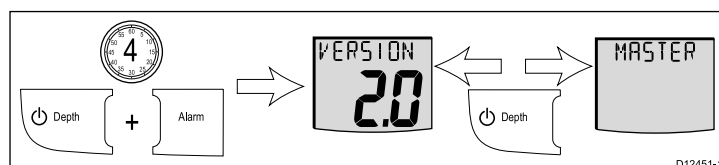
16. User Calibration (ユーザー キャリブレーション) ページを終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に約2秒間押し続けます。

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。

i50 深度	i50 速度	i50 トライデータ
計器のソフトウェアバージョンを確認する。	計器のソフトウェアバージョンを確認する。	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) に変更する。	計器のステータスを確認する (マスターまたはリピータ)。	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) に変更する。
	測定した距離でキャリブレーション走行を実行し、正確な速度測定値を得る。	測定した距離でキャリブレーション走行を実行し、正確な速度測定値を得る。

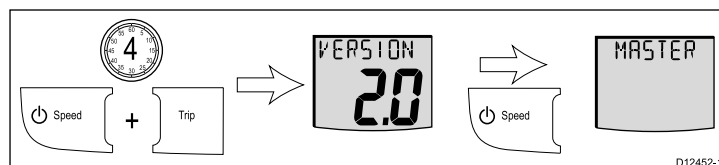
i50 深度のソフトウェア バージョンとステータスの確認



標準操作中に、以下の手順を実行します。

- Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを4秒間同時に長押しします。
ソフトウェアのバージョンが表示されます。
- Depth(深度)** ボタンを押すと、計器のステータスが表示されます。
Master(マスター) (トランスデューサが接続されている場合) と Repeater (リピータ) (トランスデューサが接続されていない場合) があります。
- ステータスを変更するには、以下の手順を実行します。
 - Offset(オフセット)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押し、調整モードに切り替えます。
調整モードになると、ステータスは点滅します。
 - Offset(オフセット)** または **Reset(リセット)** のいずれかを押し、Master(マスター) と Repeater(リピータ) のステータスを切り替えます。
- 中間キャリブレーション ページを終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを同時に約4秒間押し続けます。

i50 速度のソフトウェア バージョンとステータスの確認



標準操作中に、以下の手順を実行します。

- Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを4秒間同時に長押しします。
ソフトウェアのバージョンが表示されます。
- Speed(速度)** ボタンを押すと、計器のステータスが表示されます。
Master(マスター) (トランスデューサが接続されている場合) と Repeater (リピータ) (トランスデューサが接続されていない場合) があります。
- Speed(速度)** ボタンを再度押して、定速走行キャリブレーションを開始します。
- 中間キャリブレーション ページを終了する場合は、**Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に約4秒間押し続けます。

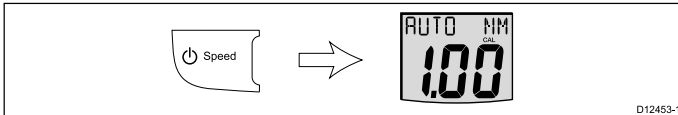
定速走行キャリブレーションの実行 - i50 速度

この定速キャリブレーションでは、一定の測定距離を2往復して、キャリブレーション係数を決定し、ユニットに適用します。走行では往路と復路を行き来して、キャリブレーション係数決定時の潮流の影響を最低限に抑えます。

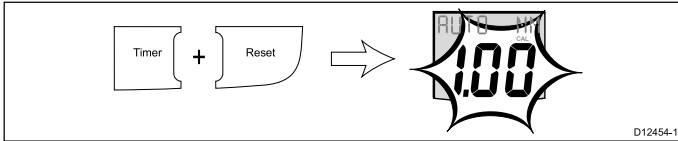
中間キャリブレーション ページで、以下の手順を実行します。

注意: 海流速度が SOG に設定されている場合は、この手順は必要ありません。

1. **Speed(速度)** ボタンを押して、Calibration run length(キャリブレーション連続運転) ページを表示させます。



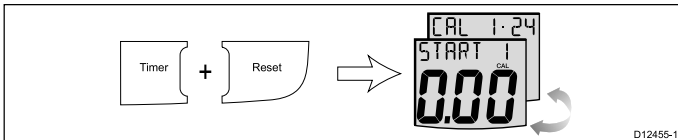
2. **Timer(タイマー)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押して、調整モードに切り替えます。



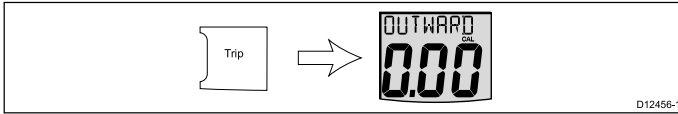
調整モードになると、連続運転ページが点滅します。

3. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、連続運転距離が必要な値に設定します(0.25 ~ 2.50)。
4. **Timer(タイマー)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、定速走行キャリブレーションが開始されます。

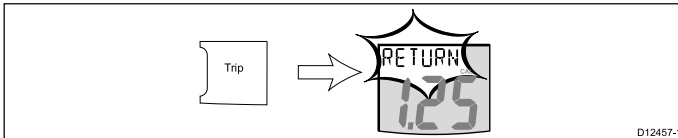
キャリブレーションのステータスを表すページが表示されます。ページ最上部には、START 1(開始 1)と現在適用されているキャリブレーション係数のテキストが交互に表示されます。



5. 往路のキャリブレーション走行を開始し、開始点を通ったら、**Trip(トリップ)** ボタンを押してページ最上部に OUTWARD(往路)と表示されるようにします。キャリブレーション走行が進むにつれて、表示されている値が変化します。



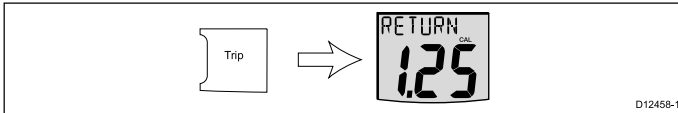
6. 往路の最後に来たら、再度 **Trip(トリップ)** を押します。



ページの最上部に RETURN (復路) というテキストが点滅し、表示されている距離がフリーズします。

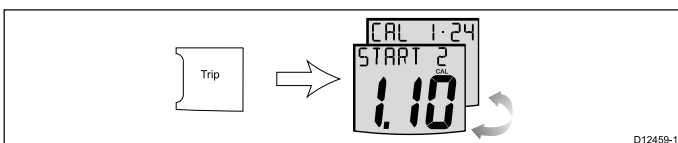
注意: 表示される距離の値は、潮流の影響で誤差が生じたために、測定距離と異なる場合があります。

7. 船舶を折り返し、復路を引き返します。走行中に **Trip(トリップ)** ボタンを押すと、RETURN(復路) が点滅をやめ、表示されている値が増分します。



8. 復路の最後に来たら、**Trip(トリップ)** ボタンを押します。この時点で、次のことを確認してください。

- START 2(開始 2)と新しいキャリブレーション係数が交互にページ最上部に表示される。
- 表示されている距離がフリーズしている。



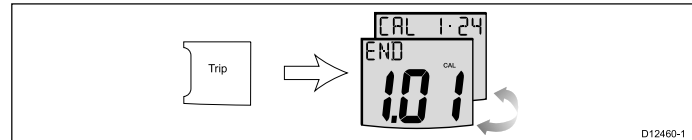
注意: 表示されている距離は、キャリブレーション走行の実際の(測定)距離に非常に近いはず。

9. 初回キャリブレーション走行の結果に満足な場合は、**Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に押し

て、新しいキャリブレーション係数を保存し、定速キャリブレーションを終了します。

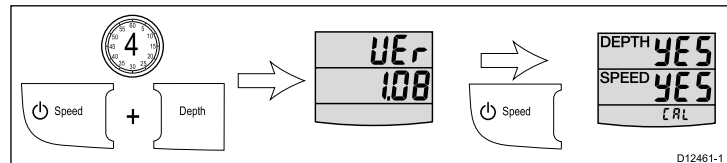
- 10.2 回目のキャリブレーション走行を実行する場合は、**Trip(トリップ)** ボタンを押します。
11. 上記手順 5 ~ 7 を再度実行して、2 回目のキャリブレーション走行を完了します。
12. 復路の最後に来たら、**Trip(トリップ)** ボタンを押します。この時点で、次のことを確認してください。

- END(終了)と新しいキャリブレーション係数が交互にページ最上部に表示される。
- 表示されている距離がフリーズしている。



13. 定速キャリブレーション走行を終了する場合は、**Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に 4 秒間押します。

i50 トライデータのソフトウェアバージョンとステータスの確認



標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを 4 秒間同時に押したままにします。ソフトウェアのバージョンが表示されます。

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

Master(マスター)(トランスデューサが接続されている場合)と Repeater(リピータ)(トランスデューサが接続されていない場合)があります。

3. 深度のステータスを変更するには、以下の手順を実行します。

- i. **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押して、調整モードに切り替えます。

調整モードになると、ステータスは点滅します。

- ii. **Trip(トリップ)** または **Reset(リセット)** のいずれかを押して、Master(マスター)と Repeater(リピータ)のステータスを切り替えます。

4. **Speed(速度)** ボタンを再度押して、定速走行キャリブレーションを開始します。

5. 中間キャリブレーション設定を終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に約 4 秒間押し続けます。

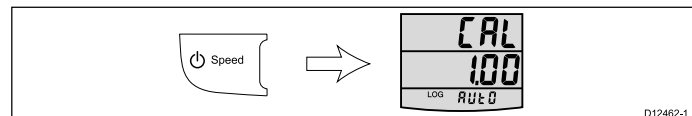
定速走行キャリブレーションの実行 - i50 トライデータ

この定速キャリブレーションでは、一定の測定距離を 2 往復して、キャリブレーション係数を決定し、ユニットに適用します。走行では往路と復路を行き来して、キャリブレーション係数決定時の潮流の影響を最低限に抑えます。

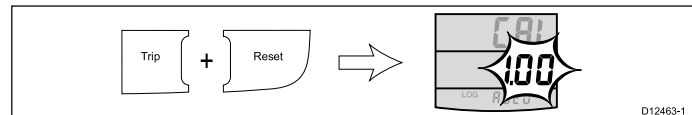
中間キャリブレーション ページで、以下の手順を実行します。

注意: 海流速度が SOG に設定されている場合は、この手順は必要ありません。

1. **Speed(速度)** ボタンを押して、Calibration run length(キャリブレーション連続運転) ページを表示させます。



2. **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押して、調整モードに切り替えます。

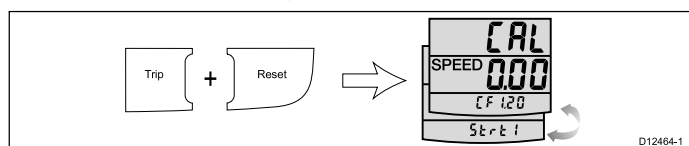


調整モードになると、連続運転ページが点滅します。

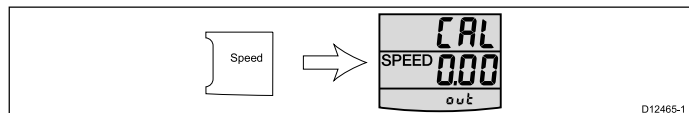
3. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、連続運転距離を必要な値に設定します(0.25 ~ 2.50)。

4. **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、定速走行キャリブレーションが開始されます。

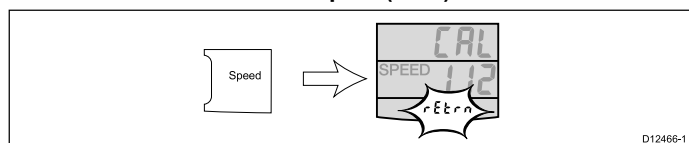
キャリブレーションのステータスを表示ページが表示されます。ページ最上部には、START 1(開始 1)と現在適用されているキャリブレーション係数のテキストが交互に表示されます。



5. 往路のキャリブレーション走行を開始し、開始点を通ったら、**Speed(速度)** ボタンを押してページ最上部に **OUTWARD(往路)** と表示されるようにします。キャリブレーション走行が進むにつれて、表示されている値が変化します。



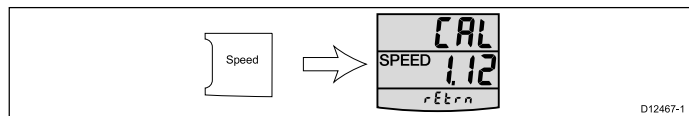
6. 往路の最後に来たら、再度 **Speed(速度)** を押します。



ページの最上部に **RETURN(復路)** というテキストが点滅し、表示されている距離がフリーズします。

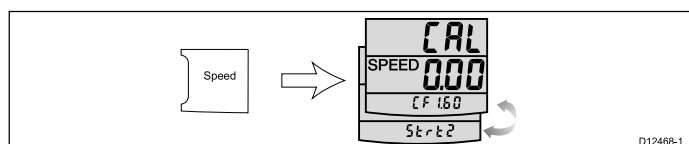
注意: 表示される距離の値は、潮流の影響で誤差が生じたために、測定距離と異なる場合があります。

7. 船舶を折り返し、復路を引き返します。走行中に **Speed(速度)** ボタンを押すと、**RETURN(復路)** が点滅をやめ、表示されている値が増分します。



8. 復路の最後に来たら、**Speed(速度)** ボタンを押します。この時点で、次のことを確認してください。

- **START 2(開始 2)** と新しいキャリブレーション係数が交互にページ最上部に表示される。
- 表示されている距離がフリーズしている。



注意: 表示されている距離は、キャリブレーション走行の実際の(測定)距離に非常に近いはずです。

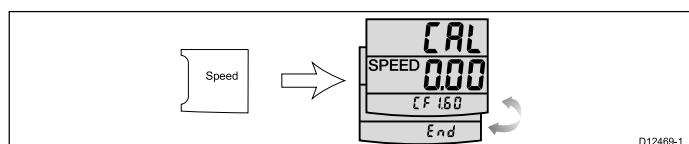
9. 初回キャリブレーション走行の結果に満足な場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に押して、新しいキャリブレーション係数を保存し、定速キャリブレーションを終了後、ステータスページに戻ります。

10. 2回目のキャリブレーション走行を実行する場合は、**Speed(速度)** ボタンを押します。

11. 上記手順 5 ~ 7 を再度実行して、2 回目のキャリブレーション走行を完了します。

12. 復路の最後に来たら、**Speed(速度)** ボタンを押します。この時点で、次のことを確認してください。

- **END(終了)** と新しいキャリブレーション係数が交互にページ最上部に表示される。
- 表示されている距離がフリーズしている。



13. 定速キャリブレーション走行を終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に 4 秒間押します。

業者によるキャリブレーション

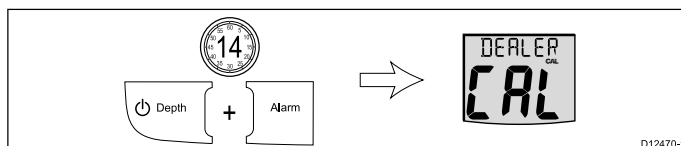
業者によるキャリブレーションの手順は次のとおりです。

i50 深度	i50 速度	i50 トライデータ
ユーザーキャリブレーションオプションのオン/オフの設定	ユーザーキャリブレーションオプションのオン/オフの設定	ユーザーキャリブレーションオプションのオン/オフの設定
必要な水深応答の設定	必要な速度応答の設定	速度情報のデータソースの設定
船舶表示モードのオン/オフの設定	必要な VMG 応答の設定	必要な速度応答の設定
工場出荷時の設定の復元	船舶表示モードのオン/オフの設定	必要な水深応答の設定
	工場出荷時の設定の復元	船舶表示モードのオン/オフの設定
		工場出荷時の設定の復元

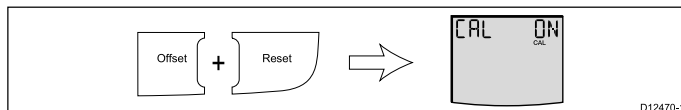
業者によるキャリブレーション オプションの設定 - i50 深度

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを同時に約 14 秒間押し続けると、**Dealer Calibration Entry(業者によるキャリブレーション入力)** ページが表示されます。

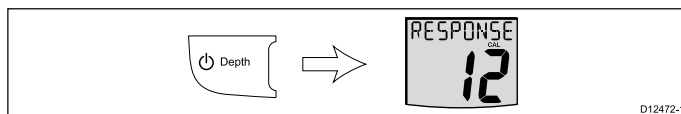


2. **Offset(オフセット)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、**User Calibration (ユーザーキャリブレーション)** へのアクセスページが表示されます。



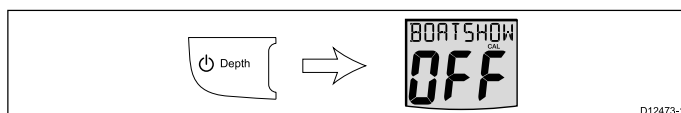
3. **Offset(オフセット)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、**User Calibration(ユーザーキャリブレーション)** のオンとオフを切り替えます。

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

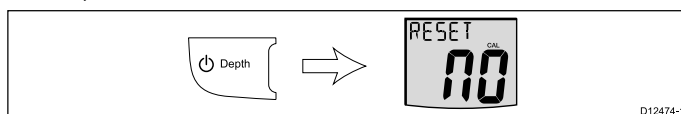


5. **Offset(オフセット)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、必要な水深応答設定を設定します。

6. **Depth(深度)** 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。



7. **Depth(深度)** ボタンを押すと、**Factory Reset(工場出荷時リセット)** ページが表示されます。



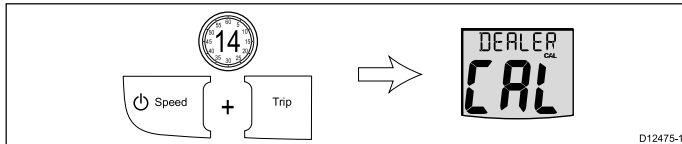
8. **Offset(オフセット)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、ユニットの設定を工場出荷時の既定値にリセットします。

9. 業者によるキャリブレーション ページを終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを同時に約 2 秒間押し続けます。

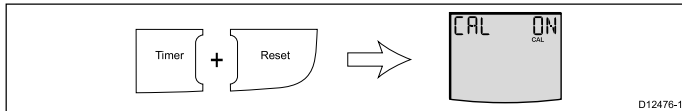
業者によるキャリブレーション オプションの設定 – i50 速度

標準操作中に、以下の手順を実行します。

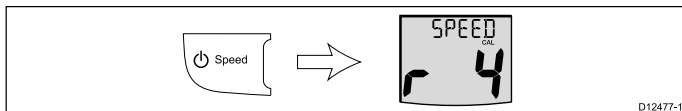
1. **Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に約 14 秒間押し続けると、Dealer Calibration Entry(業者によるキャリブレーション入力) ページが表示されます。



2. **Timer(タイマー)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、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。

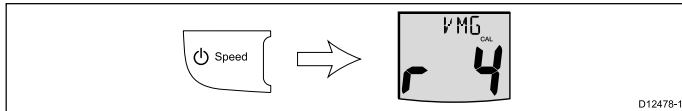


3. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Speed Response(速度応答) ページが表示されます。



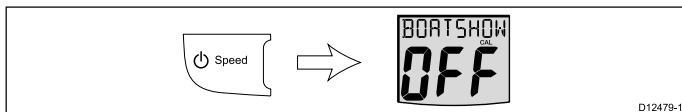
4. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度応答値を設定します。

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



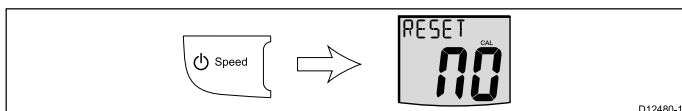
6. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な VMG 応答値を設定します。

7. **Speed(速度)** 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。



8. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、Boat Show Mode(船舶表示モード)のオンとオフを切り替えます。

9. **Speed(速度)** ボタンを押すと、Factory Reset(工場出荷時リセット) ページが表示されます。



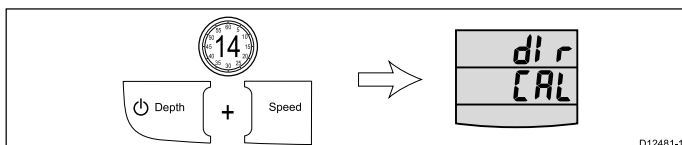
10. **Timer(タイマー)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、ユニットの設定を工場出荷時の既定値にリセットします。

11. 業者によるキャリブレーション ページを終了する場合は、**Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に約 2 秒間押し続けます。

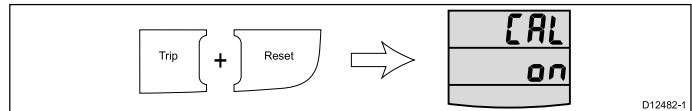
業者によるキャリブレーション オプションの設定 – i50 トライデータ

標準操作中に、以下の手順を実行します。

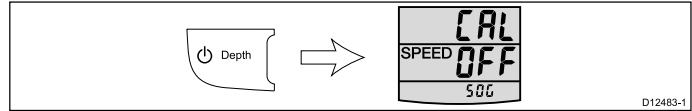
1. **Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に約 14 秒間押し続けると、Dealer Calibration Entry(業者によるキャリブレーション入力) ページが表示されます。



2. **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、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。

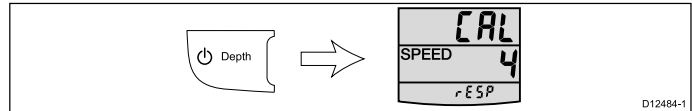


3. **Depth(深度)** ボタンを押すと、Speed Select(速度選択) ページが表示されます。



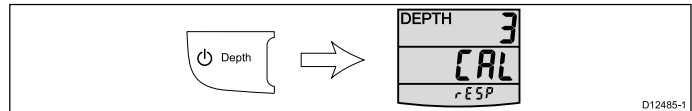
4. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、Speed Data Source(速度データソース) のオンとオフを切り替えます。

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



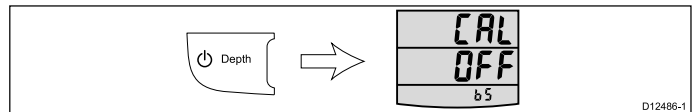
6. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な速度応答値を設定します。

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



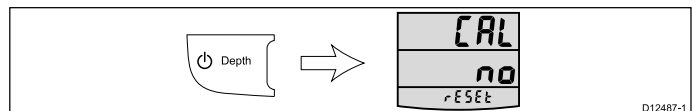
8. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを操作して、必要な水深応答値を設定します。

9. **Depth(深度)** 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。



10. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、Boat Show Mode(船舶表示モード)のオンとオフを切り替えます。

11. **Depth(深度)** ボタンを押すと、Factory Reset(工場出荷時リセット) ページが表示されます。



12. **Trip(トリップ)** ボタンまたは **Reset(リセット)** ボタンを使用して、ユニットの設定を工場出荷時の既定値にリセットします。

13. 業者によるキャリブレーション ページを終了する場合は、**Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に約 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 (40 ページ)
- 7.2 i50 深度の操作 (40 ページ)
- 7.3 i50 速度の操作 (41 ページ)
- 7.4 i50 トライデータの操作 (43 ページ)
- 7.5 グループ照明 (44 ページ)

7.1 ページ

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。

i50 深度	i50 速度	i50 トライデータ
海流の深度	船舶速度	海流の深度
*最大深度	対地速力 (SOG)	浅瀬アラームしきい値
*最小深度	有効速度 (VMG)	深海アラームしきい値
浅瀬アラーム	*平均速度	アンカー浅瀬アラームしきい値
深海アンカーアラーム	*最高速度	アンカー深海アラームしきい値
浅瀬アンカーアラーム	船舶ログ	船舶速度最高速度
深海アラーム	水温	*平均速度
	距離カウンター	VMG—風
	カウントアップタイマー	水温
	レース開始タイマー1	カウントアップタイマー
	レース開始タイマー2	レース開始タイマー1
		レース開始タイマー2
		船舶ログ
		距離カウンター

注意: これらのページは一時的に表示され、5 秒間活動がないと、タイムアウトして前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. ユニットの型式に応じて、**Depth(深度)**、**Speed(速度)**、**Timer(タイマー)** または **Trip(トリップ)** ボタンのいずれかを押すと、ページが順繰りに表示されます。

7.2 i50 深度の操作

適切な深度トランスデューサに接続した i50 深度計器では、次の操作を行うことができます。

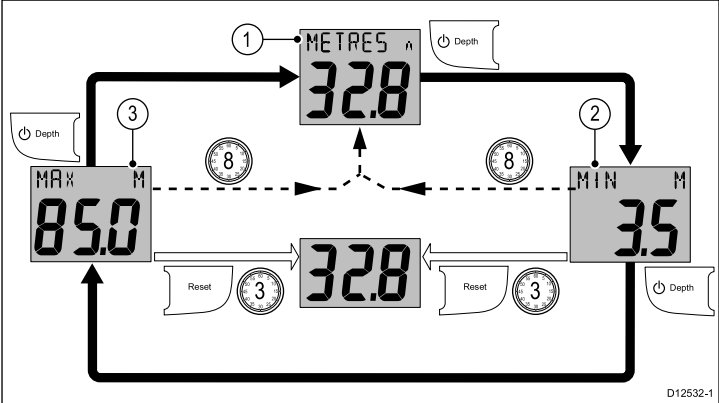
- 現在の深度に関する情報をフィート (FT)、メートル (M) または 尋 (FA) で表示します。
- ユニットのスイッチが入っている期間中の最小・最大深度を記録します。
- 浅瀬アラーム、深海アラーム、浅瀬アンカーアラームおよび深海アンカーアラームのアラームしきい値を定義できます。
- 深度の読み取りに適用されたオフセットを確認できます。

注意: 深度情報は、ユニットに接続された深度トランスデューサから入手できます。ただし、計器が互換性のあるソナーモジュール (魚群探知機) が含まれる SeaTalk ネットワークに接続されている場合、深度情報はソナーモジュールのスイッチが入っている間、ソナーモジュールから提供されます。

- 次の点に注意してください。
- 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。
 - 海底が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。
 - 何らかの理由で深度情報が失われた場合、深度タイトルが点滅し、最後にわかっていた既知の深度読み取り値が表示されます。

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。



- 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。
- Depth(深度)**ボタンを押すと、**Minimum depth(最小深度)**ページが表示されます。
 - Minimum depth(最小深度)**ページで、次の操作を実行します。
 - Depth(深度)**ボタンを押すと、**Maximum depth(最大深度)**ページが表示されます。または
 - Reset(リセット)**ボタンを 3 秒間押し続けると、最小深度が海流の現在の深度の読み取り値にリセットされます。
 - Maximum depth(最大深度)**ページで、次の操作を実行します。
 - Depth(深度)**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
 - Reset(リセット)**ボタンを 3 秒間押し続けると、最大深度が海流の現在の深度の読み取り値にリセットされます。

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 8 秒経つとタイムアウトして **Current depth(海流の深度)**ページに戻ります。

水深オフセットの表示

- 現在計器に適用されているオフセット値を表示するには、以下の手順に従います。
- 標準操作中に、以下の手順を実行します。
- Offset(オフセット)**ボタンを押すと、**Depth offset(深度オフセット)**ページが表示されます。
適用されているオフセット値がディスプレイに表示されます。
 - 正のオフセット値が適用されている場合は、水線オフセットを示す **W/L** が表示されます。

- ・ 負のオフセット値が適用されている場合は、キール オフセットを示す **KEEL(キール)** が表示されます。
- ・ ゼロのオフセット値が適用されている場合は、トランスデューサからのオフセットがゼロであることを示す **OFFSET(オフセット)** が表示されます。

注意: 深度オフセット情報は、データ マスターとして設定されているユニットでのみ使用可能です (詳細は「データ マスター」の項を参照してください)。

7.3 i50 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 i50 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。
- ・ 有効速度 (VMG) 情報の表示。VMG は、SeaTalk または互換性のある風向風速トランスデューサを持つ SeaTalk^{ng} ネットワークに接続されている場合にのみ使用できます。
- ・ 対地速力 (SOG) 情報の表示。SOG は、SeaTalk または適切な GPS を持つ SeaTalk^{ng} ネットワークに接続されている場合にのみ使用できます。
- ・ カウントアップ タイマーとレース開始タイマー

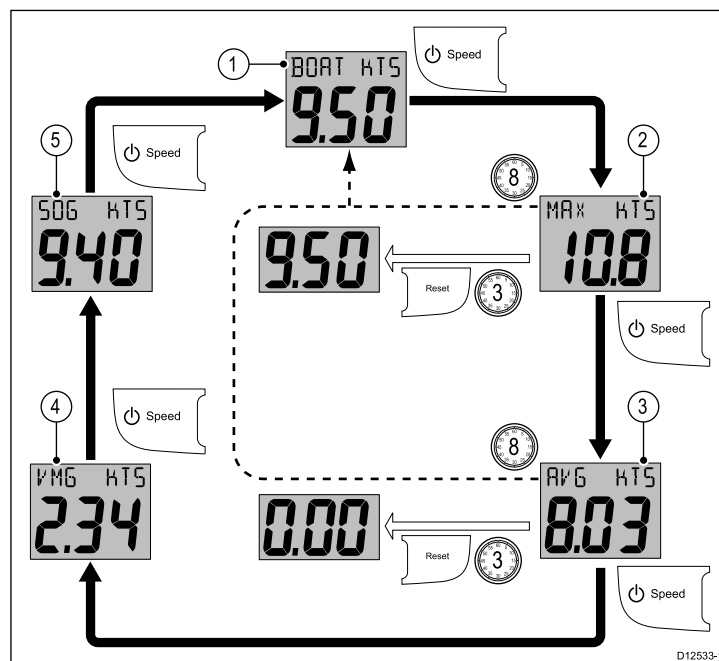
注意: 必要な速度、距離、水温の単位は、ユーザー キャリブレーション時に選択されます。

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。



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。

1. **Speed(速度)**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)**ページで、次の操作を実行します。
 - i. **Speed(速度)**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. **Reset(リセット)** ボタンを 3 秒間押し続けると、最大速度の値が船舶の海流速度に設定されます。
3. **Average speed(平均速度)**ページで、次の操作を実行します。
 - i. **Speed(速度)**ボタンを押すと、**VMG**ページが表示されます。または

注意: VMG 情報は、ユニットが SeaTalk または互換性のある風向風速計器を持つ SeaTalk^{ng} ネットワークに接続されている場合にのみ使用可能です。

- ii. **Reset(リセット)** ボタンを 3 秒間押し続けると、平均速度がゼロに設定されます。

4. **VMG** ページで、**Speed(速度)** ボタンを押すと、**SOG** ページが表示されます。

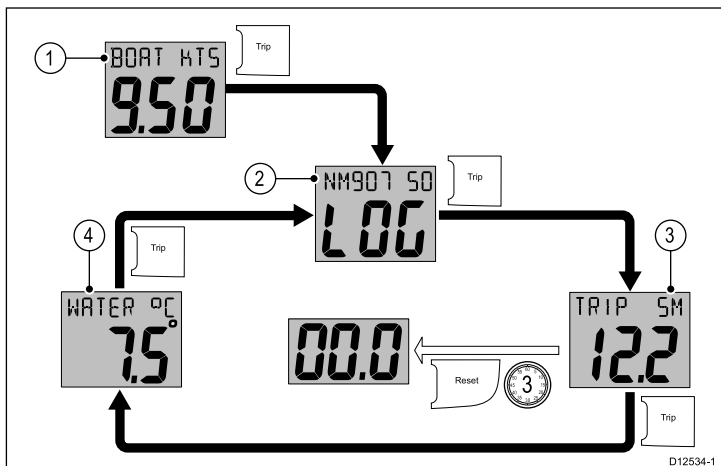
注意: SOG 情報は、ユニットが SeaTalk または適切な GPS を持つ SeaTalk^{ng} ネットワークに接続されている場合にのみ使用可能です。

5. **SOG** ページで、**Speed(速度)** 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: Maximum speed(最大速度) および Average speed(平均速度) ページは一時的に表示され、8 秒経つとタイムアウトして **Current speed(海流の速度)** ページに戻ります。

ログ、トリップ、水温ページの使用

使用可能なログ、トリップ、水温ページを順に表示するには、以下の手順に従います。

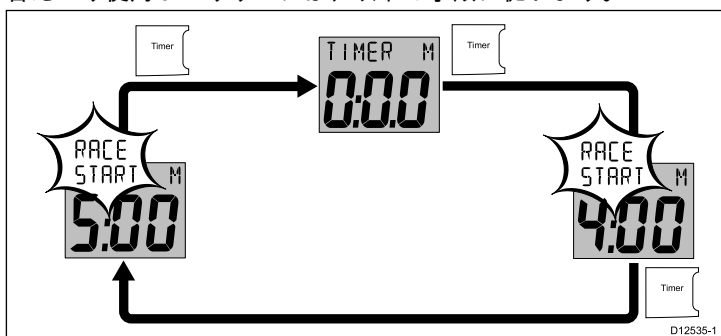


標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Trip(トリップ)** ボタンを押すと、**Log(ログ)** ページが表示されます。
2. **Trip(トリップ)** ボタンを押すと、**Trip(トリップ)** ページが表示されます。
3. **Trip(トリップ)** ページで、次の操作を実行します。
 - i. **Trip(トリップ)** 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. **Reset(リセット)** ボタンを 3 秒間押し続けると、トリップの読み取り値がゼロにリセットされます。
4. **Trip(トリップ)** ボタンを押すと、**Log(ログ)** ページが表示されます。

タイマーの使用

カウントアップ タイマーとレース タイマー ページの表示を切り替えたり使用したりするには、以下の手順に従います。



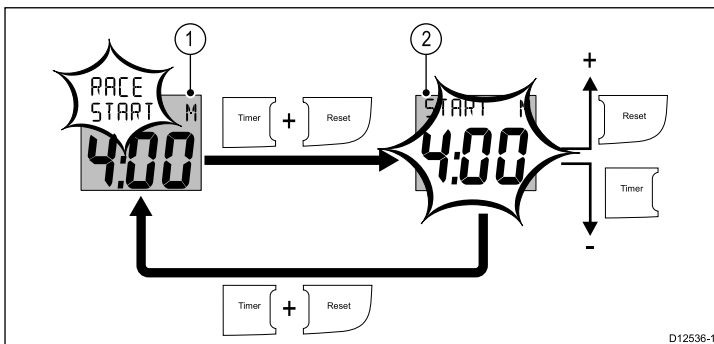
標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **Timer(タイマー)** ボタンを押すと、使用可能なタイマーが順繰りに表示されます。
2. **Reset(リセット)** ボタンを押すと、タイマーが作動を開始します。
3. タイマーの実行中に、**Reset(リセット)** ボタンを押すと、タイマーが一時的に停止します。
4. タイマーの実行中に、**Reset(リセット)** ボタンを 1 秒間押し続けると、タイマーがリセットされます。

注意: レース開始タイマーがゼロまでカウント ダウンされると、その後でカウント アップが始まります。

レース開始タイマーの設定

レース開始タイマーは、1 ~ 15 分の間で設定できます。



レース用タイマーを表示した状態で、次の操作を実行します。

1. **Timer(タイマー)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に長押しして、調整モードに切り替えます。
2. 調整モードで、次の操作を行います。
 - i. **Reset(リセット)** ボタンを押すと、レース用タイマーのスタート値が増えます。
 - ii. **Timer(タイマー)** ボタンを押すと、レース用タイマーのスタート値が減ります。
 - iii. **Timer(タイマー)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に長押しして、調整モードを終了します。

タイマー ブザー

タイマー ブザーは、キャリブレーション時に有効または無効にすることができます。「ユーザー キャリブレーション」の項を参照してください。

レース タイマーでタイマー ブザーを有効にすると、ブザーは次のように動作します。

- 1 分経過するごとにピープ音が 2 回発動
- 残り時間が 30 秒を切った時点で、ピープ音が 3 回発動
- 毎回最後の 10 秒間にピープ音が 1 回発動
- ゼロになった時点で 2 秒間のピープ音が発動

7.4 i50 トライデータの操作

適切なトランスデューサに接続した i50 トライデータ計器では、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)、またはメートル (M) で表示します。
- 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。
- 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。
- 有効速度 (VMG) 情報の表示。VMG は、SeaTalk または互換性のある風向風速トランスデューサを持つ SeaTalk^{ng} ネットワークに接続されている場合にのみ使用できます。
- 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。
- カウントアップとレース開始タイマー機能を提供します。

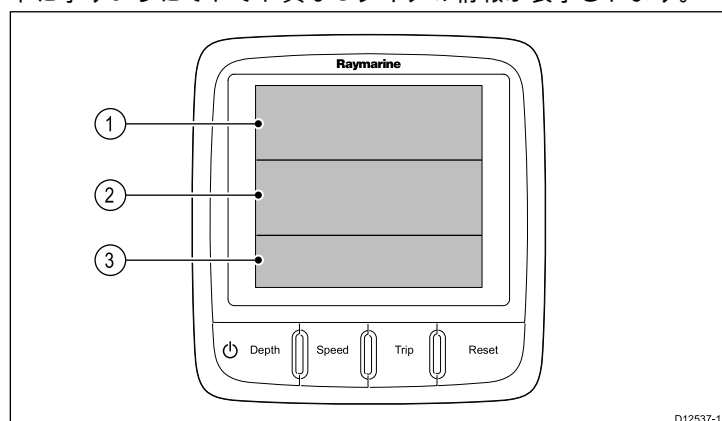
注意: 深度情報は、ユニットに接続された深度トランスデューサから入手できます。ただし、計器が互換性のあるソナーモジュール (魚群探知機) が含まれる SeaTalk ネットワークに接続されている場合、深度情報はソナーモジュールのスイッチが入っている間、ソナーモジュールから提供されます。

次の点に注意してください。

- 必要な測定単位は、ユーザーキャリブレーション時に選択されます。
- 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。
- 何らかの理由で深度情報が失われると、深度タイトルが点滅し、最後にわかっていた既知の深度読み取り値が表示されます。

i50 トライデータのディスプレイレイアウト

i50 トライデータディスプレイは3つの領域に分かれており、以下に示すようにそれぞれ異なるタイプの情報が表示されます。



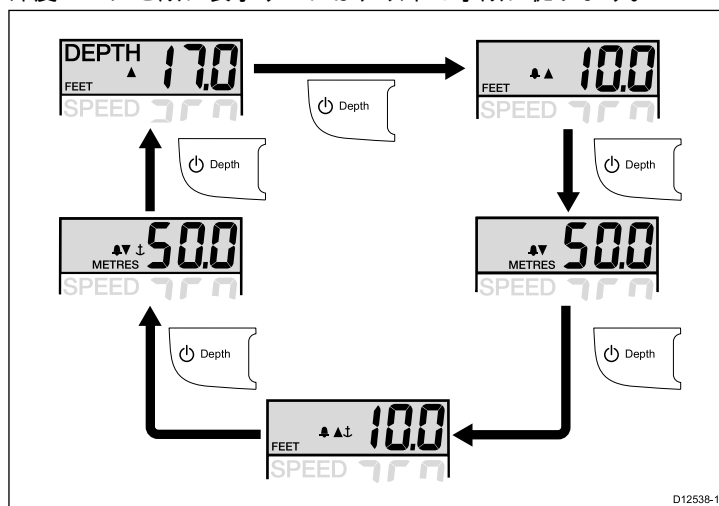
1	深度情報
2	速度情報
3	トリップ、ログ、水温、タイマー

トライデータ ページの使用

1. 深度情報にアクセスするには、**Depth(深度)** ボタンを使用します。
2. 速度情報にアクセスするには、**Speed(速度)** ボタンを使用します。
3. ログ、トリップ、水温およびタイマー情報にアクセスするには、**Trip(トリップ)** ボタンを使用します。

トライデータ深度ページの使用

深度ページを順に表示するには、以下の手順に従います。



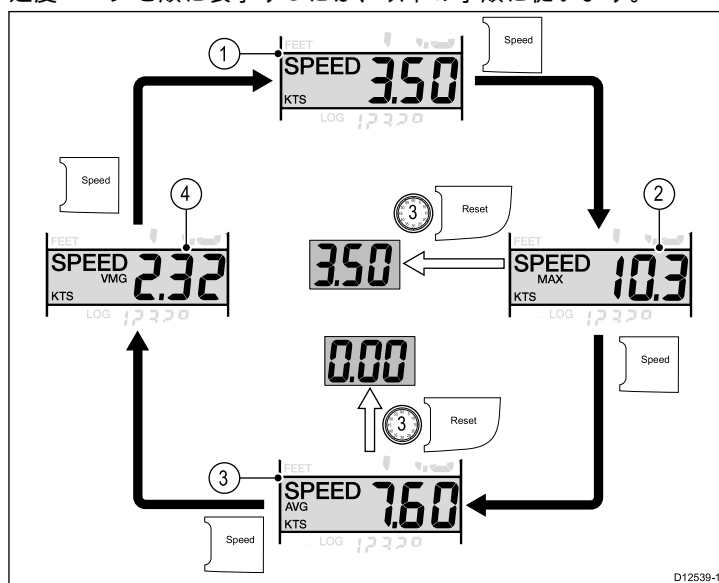
1. **Depth(深度)** ボタンを使用して、使用可能な深度ページの表示を切り替えます。
使用可能な深度ページは次のとおりです。
 - 海流の深度
 - 浅瀬深度アラーム
 - 深海深度アラーム
 - 浅瀬アンカーアラーム
 - 深海アンカーアラーム

注意: アラームページは一時的に表示され、8秒経つとタイムアウトして **Current depth(海流の深度)** ページに戻ります。

アラームの有効、無効を切り替える、またはアラームのしきい値を調整するには、「アラーム」の項を参照してください。

トライデータ速度ページの使用

速度ページを順に表示するには、以下の手順に従います。



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。

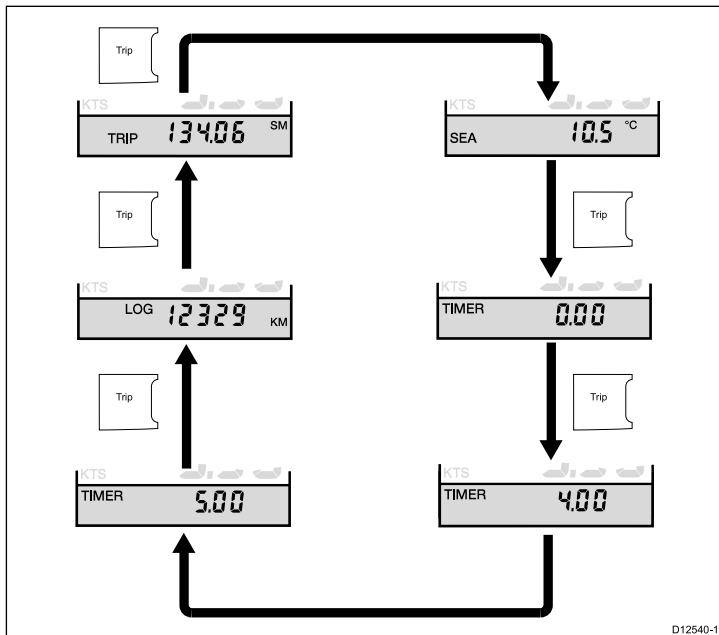
1. **Speed(速度)** ボタンを押すと、**Maximum speed(最大速度)** ページが表示されます。
2. **Maximum speed(最大速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Speed(速度)** ボタンを押すと、**Average speed(平均速度)** ページが表示されます。または
 - ii. **Reset(リセット)** ボタンを3秒間押し続けると、最大速度の読み取り値が船舶の海流速度にリセットされます。
3. **Average speed(平均速度)** ページを表示した状態で、次の操作を実行します。
 - i. **Speed(速度)** ボタンを押すと、**VMG** ページが表示されます。または
 - ii. **Reset(リセット)** ボタンを3秒間押し続けると、平均速度がゼロにリセットされます。

4. VMG ページで、Speed(速度) 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: Maximum speed(最大速度)、Average speed(平均速度) および VMG ページは一時的に表示され、8 秒経つとタイムアウトして Current speed(海流の速度) ページに戻ります。

トライデータトリップ ページの使用

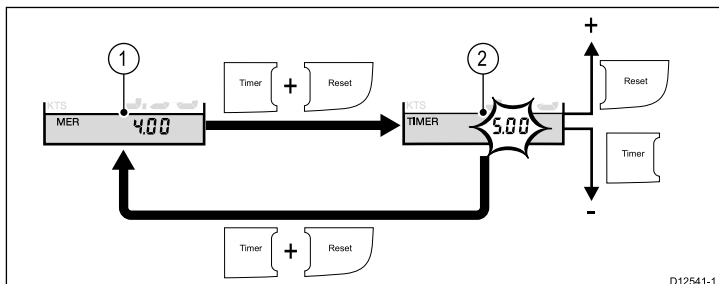
トリップ、ログ、水温およびタイマー ページを順に表示するには、以下の手順に従います。



1. Trip(トリップ) ボタンを押すと、Trip(トリップ)、Log(ログ)、Water temperature(水温) および Timer(タイマー) ページが順に表示されます。

レース開始タイマーの設定

レース開始タイマーは、1 ~ 15 分の間で設定できます。



レース用タイマーを表示した状態で、次の操作を実行します。

1. Timer(タイマー) ボタンと Reset(リセット) ボタンを同時に長押しして、調整モードに切り替えます。
2. 調整モードで、次の操作を行います。
 - i. Reset(リセット) ボタンを押すと、レース用タイマーのスタート値が増えます。
 - ii. Timer(タイマー) ボタンを押すと、レース用タイマーのスタート値が減ります。
 - iii. Timer(タイマー) ボタンと Reset(リセット) ボタンを同時に長押しして、調整モードを終了します。

注意: レース開始タイマーがゼロまでカウントダウンされると、その後でカウントアップが始まります。

タイマー ブザー

タイマー ブザーは、キャリブレーション時に有効または無効にすることができます。「ユーザー キャリブレーション」の項を参照してください。

レース タイマーでタイマー ブザーを有効にすると、ブザーは次のように動作します。

- 1 分経過するごとにビーブ音が 2 回発動
- 残り時間が 30 秒を切った時点で、ビーブ音が 3 回発動
- 毎回最後の 10 秒間にビーブ音が 1 回発動
- ゼロになった時点で 2 秒間のビーブ音が発動

7.5 グループ照明

同じグループに割り当てられた複数ユニットのバックライトレベルを同期および制御する際に、グループ照明を使用します。

ユニットは、SeaTalk ネットワーク経由で共有照明に、または SeaTalk^{ng} ネットワーク経由でグループ照明に加えることができます。

SeaTalk ネットワークに接続すると、互換性のあるすべてのユニットでバックライトレベルが共有されるようになります(1つのユニットのバックライトレベルを調整すると、他のすべてのユニットのバックライトレベルも変更されます)。

SeaTalk^{ng} ネットワークに接続した場合、ユニットをグループ照明に加えて、バックライトレベルを共有するユニットのグループを割り当てることができます。使用可能なグループは次のとおりです。

- 操舵 1
- 操舵 2
- コックピット
- フライブリッジ
- マスト
- grP1 ~ grP5

グループに割り当てると、1つのユニットのバックライトを調整した場合に、同じグループに割り当てられているすべてのユニットのバックライトレベルも変更されます。

i50 深度のグループへの割り当て

i50 深度をグループの一部として割り当て、グループ照明に加えるには、以下の手順に従います。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. Depth(深度) ボタンと Alarm(アラーム) ボタンを 6 秒間同時に長押しします。

Group brightness entry(グループ明るさ入力)ページが表示されます。

注意: Group brightness entry(グループ明るさ入力) ページは一時的に表示され、8 秒経つと前のページに戻ります。

2. Depth(深度) ボタンを押すとGroup(グループ) ページが表示されます。
3. Offset(オフセット) または Reset(リセット) ボタンを使用して、ユニットの割り当て先グループを選択します。

i50 速度のグループへの割り当て

i50 速度をグループの一部として割り当て、グループ照明に加えるには、以下の手順に従います。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. Speed(速度) ボタンと Trip(トリップ) ボタンを 6 秒間同時に長押しします。

Group brightness entry(グループ明るさ入力)ページが表示されます。

注意: Group brightness entry(グループ明るさ入力) ページは一時的に表示され、8 秒経つと前のページに戻ります。

2. Speed(速度) ボタンを押すとGroup(グループ) ページが表示されます。
3. Timer(タイマー) または Reset(リセット) ボタンを使用して、ユニットの割り当て先グループを選択します。

i50 トライデータのグループへの割り当て

i50 トライデータをグループの一部として割り当て、グループ照明に加えるには、以下の手順に従います。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. Depth(深度) ボタンと Speed(速度) ボタンを 6 秒間同時に押したままにします。

Group brightness entry(グループ明るさ入力)ページが表示されます。

注意: Group brightness entry(グループ明るさ入力) ページは一時的に表示され、8 秒経つと前のページに戻ります。

2. **Depth(深度)** ボタンを押すと**Group(グループ)** ページが表示されます。
3. **Trip(トリップ)** または **Reset(リセット)** ボタンを使用して、ユニットの割り当て先グループを選択します。

章 8: アラームの使用

目次

- [8.1 アラーム \(48 ページ\)](#)

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

i50 深度と i50 トライデータで使用可能なアラームは次のとおりです。

- ・ 浅瀬深度アラーム
- ・ 深海深度アラーム
- ・ 浅瀬アンカー アラーム
- ・ 深海アンカー アラーム

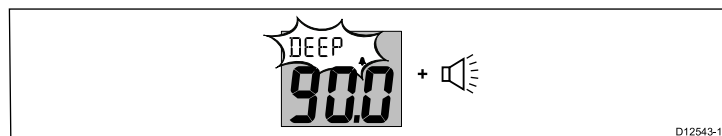
アラームの表示

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。

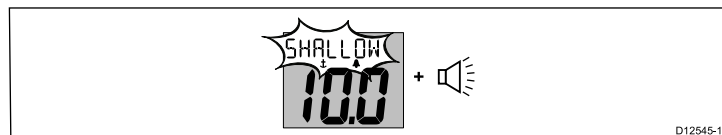
浅瀬アラーム



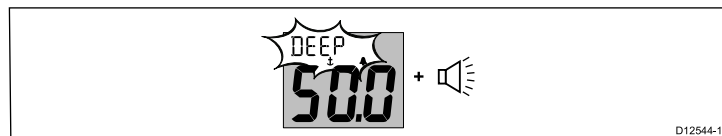
深海アラーム



浅瀬アンカー アラーム



深海アンカー アラーム



所定のアラームしきい値を超えると、アラームが発動します。アラームは消音するまでなり続けます。

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化するには、任意のボタンを押します。

アラームの有効化と無効化

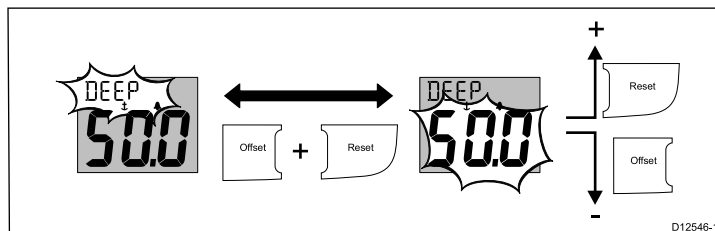
アラームは、随時有効と無効を切り替えることができます。

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. **Reset(リセット)** ボタンを 1 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 — i50 深度

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。



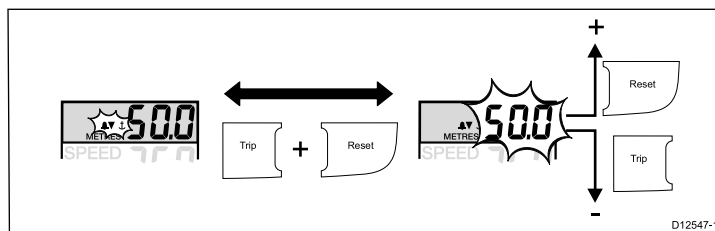
該当するアラーム ページを表示した状態で、次の操作を実行します。

1. **Offset(オフセット)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押して、調整モードに切り替えます。
現在のしきい値が点滅を始めます。
2. **Reset(リセット)** ボタンを押すと、アラームのしきい値が増えます。
3. **Offset(オフセット)** ボタンを押すと、アラームのしきい値が減ります。
4. **Reset(リセット)** ボタンと **Offset(オフセット)** ボタンを同時に押すと、新しいしきい値が保存され、調整モードが終了します。

注意: 上の図は、深度アラームしきい値を設定する様子を示しています。

アラームのしきい値の設定 — i50 トライデータ

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. **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押して、調整モードに切り替えます。
現在のしきい値が点滅を始めます。
2. **Reset(リセット)** ボタンを押すと、アラームのしきい値が増えます。
3. **Trip(トリップ)** ボタンを押すと、アラームのしきい値が減ります。
4. **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、新しいしきい値が保存され、調整モードが終了します。

注意: 上の図は、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 \(50 ページ\)](#)
- [9.2 結露 \(50 ページ\)](#)
- [9.3 機器の定期点検 \(51 ページ\)](#)
- [9.4 クリーニング \(51 ページ\)](#)
- [9.5 ディスプレイ ケースのクリーニング \(52 ページ\)](#)
- [9.6 ディスプレイ画面のクリーニング \(52 ページ\)](#)

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 ディスプレイ 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. ディスプレイの電源を切ります。
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 ディスプレイ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. ディスプレイの電源を切ります。
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 \(54 ページ\)](#)
- [10.2 計器のトラブルシューティング \(55 ページ\)](#)
- [10.3 電源投入のトラブルシューティング \(56 ページ\)](#)
- [10.4 その他のトラブルシューティング \(57 ページ\)](#)
- [10.5 セルフテスト \(58 ページ\)](#)

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

障害	原因	操作
ディスプレイに何も表示されない	電源がありません。	・ 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 / SeaTalk^{ng} のケーブルおよび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。
計器間で SeaTalk / SeaTalk ^{ng} の情報が送信されない	SeaTalk / SeaTalk ^{ng} のケーブルまたはコネクタの故障です。	・ ユニット間の SeaTalk / SeaTalk^{ng} 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 / SeaTalk^{ng} 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 / SeaTalk ^{ng} ユニットの一部分が機能しない	SeaTalk / SeaTalk ^{ng} のケーブルまたはコネクタの故障です。	・ 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 / SeaTalk^{ng} 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との間の SeaTalk / SeaTalk^{ng} ケーブルの状態を確認してください。
LAST という文字が点滅するか、ダッシュ記号が継続的に表示される (深度が3フィート以上の場合)。	トランスデューサ ケーブルまたはコネクタの故障です。	・ トランスデューサ ケーブルの状態とケーブルが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。
航行中にLAST という文字が点滅する。	航跡やプロペラによる風の逆流などが原因で、水面に気泡が生じています。	・ 水面の乱れが落ち着いたら、読み取り値が安定することを確認してください。

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。
	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。 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リカードに保存してください。

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 — i50 深度

- 1. ユニットからビーブ音が鳴るまで、**Depth(深度)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に 4 秒間押します。
- 2. ユニットからビーブ音がしたら、直ちに **Offset(オフセット)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、セルフテストの第 1 段階が始まります。
- 3. 次のセルフテスト段階に進むには、**Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを同時に押します。

セルフテストの開始 — i50 速度

- 1. ユニットからビーブ音が鳴るまで、**Speed(速度)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に 4 秒間押します。
- 2. ユニットからビーブ音がしたら、直ちに **Timer(タイマー)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、セルフテストの第 1 段階が始まります。
- 3. 次のセルフテスト段階に進むには、**Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを同時に押します。

セルフテストの開始 — i50 トライデータ

- 1. ユニットからビーブ音が鳴るまで、**Depth(深度)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に 4 秒間押します。
- 2. ユニットからビーブ音がしたら、直ちに **Trip(トリップ)** ボタンと **Reset(リセット)** ボタンを同時に押すと、セルフテストの第 1 段階が始まります。
- 3. 次のセルフテスト段階に進むには、**Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを同時に押します。

セルフテストの段階

セルフテストには次の段階があります。

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、ユニットからビーブ音が鳴り、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 / SeaTalk^{ng} 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。

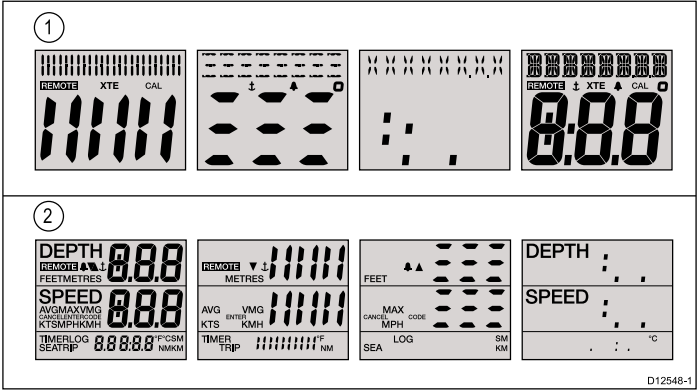
エラー コード
FAIL 1(エラー 1)
FAIL 2(エラー 2)

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、ユニットからビーブ音が鳴り、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。
- 任意のボタンを押すと、ビーブ音が鳴ります。
- 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	i50 深度、i50 速度
2	i50 トライデータ

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。
ボタン照明エラー。
ボタンを押してもビーブ音が鳴らない。
LCD 部分が完全に欠落している。
LCD 部分に問題がある。

セルフテスト第 3 段階

注意: セルフテスト第 3 段階がこのユニットでサポートされていない場合、セルフテスト第 2 段階から次に進むと **セルフテスト第 4 段階**が開始されます。

セルフテスト第 4 段階

セルフテストの第 4 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 4 段階に入ると、ユニットからビーブ音が鳴り、ディスプレイに 1 秒間 **TEST 4**(テスト 4)と表示されます。

セルフテストの第 4 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 10(エラー 10)	速度
FAIL 8(エラー 8)	深度

セルフテストの第 4 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 \(60 ページ\)](#)
- [11.2 ソフトウェア バージョンの確認 \(60 ページ\)](#)

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。

11.2 ソフトウェア バージョンの確認

計器ディスプレイの型にもよりますが、以下の手順に従って、ユニットのソフトウェア バージョンを確認してください。

標準操作中に、以下の手順を実行します。

1. **i50 深度 — Depth(深度)** ボタンと **Alarm(アラーム)** ボタンを 4 秒間同時に長押しします。
2. **i50 速度 — Speed(速度)** ボタンと **Trip(トリップ)** ボタンを 4 秒間同時に長押しします。
3. **i50 トライデータ — Depth(深度)** ボタンと **Speed(速度)** ボタンを 4 秒間同時に長押しします。

ソフトウェアのバージョンが画面に表示されます。

章 12: 技術仕様

目次

- [12.1 技術仕様 \(62 ページ\)](#)

12.1 技術仕様

公称電源電圧	12 V dc
動作電圧範囲	10 V dc ~ 16 V dc
電力消費	・ < 1 W 標準 (ディスプレイのみ) ・ 2.4 W 最大 (トランスデューサ接続状態)
電流	・ 45 ~ 65 mA 標準 (ディスプレイのみ) ・ 200 mA 最大 (トランスデューサ接続状態)
LEN (詳細は、SeaTalk ^{ng} リファレンス マニュアルを参照)	4
環境	動作温度: -20°C ~ +55°C 保存温度: -30°C ~ +70°C 相対湿度: 93% 防水: IPX6
接続	・ SeaTalk^{ng} 接続 2 つ (SeaTalk に準拠) ・ トランスデューサ接続
適合性	欧州 2004/108/EC

章 13: スペアおよび付属品

目次

- [13.1 i50 トランスデューサ \(64 ページ\)](#)
- [13.2 スペア \(64 ページ\)](#)
- [13.3 SeaTalk^{ng} ケーブルおよび付属品 \(65 ページ\)](#)
- [13.4 コンバータ \(66 ページ\)](#)

13.1 i50 トランスデューサ

i50 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	M78713-PZ	
速度トランスデューサ	E26031	

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。

13.2 スペア

i50 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
i50 / i60 / i70 正面ベゼル	R22168	
i50 / i60 / i70 サンカバー	R22169	
i50 深度キーパッド	R70131	
i50 速度キーパッド	R70130	
i50 トライデータキーパッド	R70132	

13.3 SeaTalk^{ng} ケーブルおよび付属品

互換製品で使用する SeaTalk^{ng} ケーブルおよび付属品

説明	品番	備考
バックボーン キット	A25062	内容: 2 x 5 m (16.4 フィート) バックボーン ケーブル 1 x 20 m (65.6 フィート) バックボーン ケーブル 4 x T-字型 2 x バックボーン ターミネータ 1 x 電源ケーブル
SeaTalk ^{ng} 0.4 m (1.3 フィート) スプール	A06038	
SeaTalk ^{ng} 1 m (3.3 フィート) スプール	A06039	
SeaTalk ^{ng} 3 m (9.8 フィート) スプール	A06040	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16.4 フィート) スプール	A06041	
SeaTalk ^{ng} 0.4 m (1.3 フィート) バックボーン	A06033	
SeaTalk ^{ng} 1 m (3.3 フィート) バックボーン	A06034	
SeaTalk ^{ng} 3 m (9.8 フィート) バックボーン	A06035	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16.4 フィート) バックボーン	A06036	
SeaTalk ^{ng} 9 m (29.5 フィート) バックボーン	A06068	
SeaTalk ^{ng} 20 m (65.6 フィート) バックボーン	A06037	
SeaTalk ^{ng} - 終端むき出し 1 m (3.3 フィート) スプール	A06043	
SeaTalk ^{ng} - 終端むき出し 3 m (9.8 フィート) スプール	A06044	
SeaTalk ^{ng} 電源ケーブル	A06049	
SeaTalk ^{ng} ターミネータ	A06031	
SeaTalk ^{ng} T 字型	A06028	1 x スプール接続を装備
SeaTalk ^{ng} 5 方向コネクタ	A06064	3 x スプール接続を装備
SeaTalk - SeaTalk ^{ng} コンバータ	E22158	SeaTalk 装置と SeaTalk ^{ng} システムとの接続が可能

説明	品番	備考
SeaTalk ^{ng} インライン ターミネータ	A80001	スプール ケーブルとバックボーン ケーブルの終端を直接接続。T 字型コネクタは不要
SeaTalk ^{ng} ブランキン グプラグ	A06032	
SeaTalk (3 ピン) - SeaTalk ^{ng} アダプタ ケーブル 0.4 m (1.3 フィート)	A06047	
SeaTalk2 (5 ピン) - SeaTalk ^{ng} アダプタ ケーブル 0.4 m (1.3 フィート)	A06048	
DeviceNet アダプタ ケーブル (メス)	A06045	NMEA 2000 装置と SeaTalk ^{ng} システムとの接続が可能
DeviceNet アダプタ ケーブル (オス)	A06046	NMEA 2000 装置と SeaTalk ^{ng} システムとの接続が可能
DeviceNet アダプタ ケーブル (メス) - 終端むき出し	E05026	NMEA 2000 装置と SeaTalk ^{ng} システムとの接続が可能
DeviceNet アダプタ ケーブル (オス) - 終端むき出し	E52027	NMEA 2000 装置と SeaTalk ^{ng} システムとの接続が可能

13.4 コンバータ

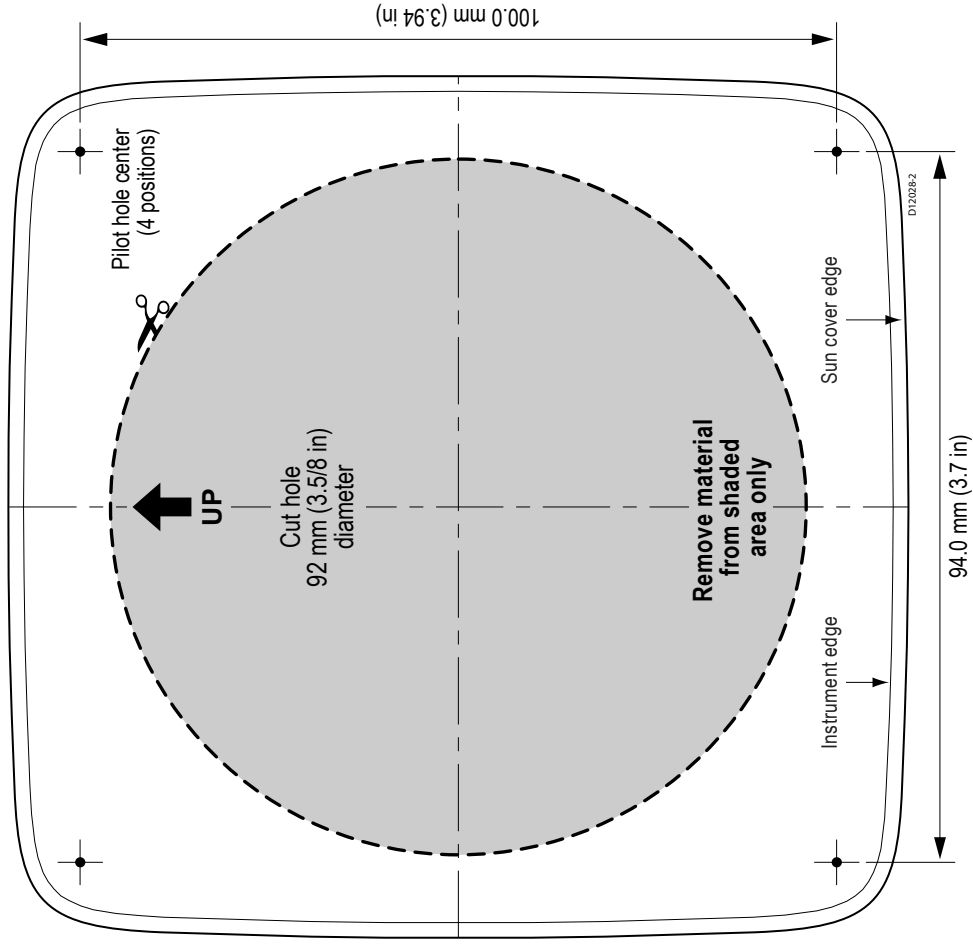
品番	説明
E22158	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} コンバータ

付録 A NMEA 2000 のセンテンス

i50 計器の有効範囲でサポートされている NMEA 2000 パラメータ グループ番号 (PGN) のセンテンスを示します。

PG 名	PGN	i50 深度 送信	i50 深度 受信	i50 速度 送信	i50 速度 受信	i50 トライデータ 送信	i50 トライデータ 受信
ISO 承認	59392	●		●		●	
ISO リクエスト	59904		●		●		●
ISO アドレス 要求	60928	●	●	●	●	●	●
ISO 命令アドレス	65240		●		●		●
NMEA リクエスト グループ 機能	126208		●		●		●
NMEA コマンド グループ機能	126208		●	●	●	●	●
NMEA グループ承認機能	126208	●		●	●	●	●
PGN リストー PGN のグループ送信機能	126464	●		●		●	
PGN リストー PGN のグループ受信機能	126464	●		●		●	
製品情報	126996	●	●	●	●	●	●
速度	128259			●	●	●	●
水深	128267	●	●			●	●
距離ログ	128275			●	●	●	●
COG と SOG の 高速更新	129026				●		●
GNSSの位置 データ	129029				●		●
風データ	130306				●		●
環境パラメータ	130310			●	●	●	●
環境パラメータ	130311				●		●
温度	130312			●	●	●	●

i50 / i60 / i70 and p70 / p70R Mounting template



Document number: 87130-2
Date 06-2012

NOTE: This document may not print true to scale. Before modifying mounting surface, ensure printed template matches the measurements provided.

