



RV-100

トランサム リアルビジョン™ 3Dソナー トランスデューサー

INSTALLATION INSTRUCTIONS

English (en-US)

Date: 01-2023

Document number: 87337 (Rev 3)

© 2023 Raymarine UK Limited

Raymarine®

FLIR | Raymarine



\ Raymarine 製品が気になったら /
🔍 www.ys-product.com で検索

FLIR | Raymarine



\ 製品トラブル /
**困ったら
その場で相談**

🔍 <http://nav.cx/a5gV1LM>

⚠️ 本製品を弊社イエアロショップ・プロモーションで
ご購入された方のみご利用可能です。

商標・特許のお知らせ

Raymarine、**Tacktick**、**Clear Pulse**、**Truzoom**、**SeaTalk**、**SeaTalk^{hs}**、**SeaTalkng**、および Micronetは、Raymarine Belgiumの登録商標または登録商標です。
FLIR、**YachtSense**、**DockSense**、**LightHouse**、**RangeFusion**、**DownVision**、**SideVision**、**RealVision**、**HyperVision**、**Dragonfly**、**Element**、**Quantum**、**Axiom**、**Instalert**、**Infrared Everywhere**、**The World's Sixth Sense** and **ClearCruise**は、FLIR Systems, Incの登録商標または登録商標です。

本書に記載されているその他の商標、商号、または会社名は、識別のためにのみ使用されており、それぞれの所有者に帰属します。本製品は、特許、意匠特許、特許出願中、または意匠出願中によって保護されています。

フェアユースステートメント

本マニュアルは、お客様ご自身で使用するために3部までしか印刷できません。また、本マニュアルを商業的に利用したり、第三者に譲渡したり販売したりすることを含むがこれに限定されない。

ソフトウェアのアップデート



お使いの製品の最新のソフトウェアリリースについては、Raymarine のウェブサイトをご確認ください
www.raymarine.com/software

製品ドキュメント



すべての英語および翻訳文書の最新版は、ウェブサイト (www.raymarine.com/manuals) からPDF形式でダウンロードすることができます。
最新のドキュメントを入手するため、ウェブサイトをご確認ください。

目次

第1章 重要なお知らせ.....	7
認定インストール.....	7
コンフォーマー宣言.....	7
水の浸入.....	7
免責事項.....	7
保証書登録.....	8
製品廃棄.....	8
IMOとSOLAS.....	8
技術的な正確さ.....	8
出版物の著作権.....	9
第2章 文書および製品情報.....	10
21 ドキュメント情報.....	11
適用製品.....	11
ドキュメント図版.....	11
22 製品概要.....	11
23 製品ドキュメント.....	12
操作方法.....	12
LightHouse™ MFD 取扱説明書.....	12
第3章 インストールを計画する.....	13
31 インストールチェックリスト.....	14
模式図.....	14
警告・注意事項.....	14
32 付属部品.....	14
33 必要な追加コンポーネント.....	15

対応するRealVision™ 3D製品.....	15
34 必要な工具.....	16
35 ロケーション要件.....	16
36 トランスデューサーの寸法.....	18
第4章 ケーブルと接続.....	19
41 一般的なケーブル配線に関するガイダンス.....	20
ケーブルの種類と長さ.....	20
ストレインリリーフ.....	20
ケーブル遮蔽.....	20
42 トランスデューサーのケーブル取り回しガイダンス.....	20
RealVision™ 3Dトランスデューサーエクステンションケーブル.....	20
第5章 マウント.....	21
51 プレインストール・テスト.....	22
トランスデューサーのテスト.....	22
52 トランサムマウントブラケットを装着する.....	22
53 トランスデューサーの取り付け.....	23
54 コネクタロックカラーの取り付け.....	24
55 コネクションの構築.....	25
RealVision™ 3Dトランスデューサーエクステンションケーブル.....	25
56 エスカッションプレートの取り付け.....	25

57	トランスデューサのテストと調整	26
58	トランスデューサーの取り付けを最終決定する	27
第6章 システムのチェックとトラブルシューティング		28
61	RealVision™ AHRsキャリブレーション	29
62	トラブルシューティング	29
	操作方法	29
	ソナーのトラブルシューティング	30
	ソナーモジュールのリセット	32
第7章 メンテナンス		33
71	定期的なチェック	34
72	ユニットクリーニングの手順	34
	振動子洗浄	34
第8章 テクニカルサポート		35
81	レイマリン製品サポート・サービス	36
	製品情報を見る	37
82	学習リソース	37
第9章 技術仕様		38
91	技術仕様	39
	物理仕様	39
	環境仕様	39
	RealVision™ 3Dソナー仕様	39
	ソナーレンジ	39
	コンフォーマンス仕様	39
第10章 スペアとアクセサリ		40
10.1	アクセサリ	41

CHAPTER 1: 重要事項

認定インストール

Raymarineは、Raymarineが承認したインストーラーによる認定インストールを推奨します。認証された設置は、製品保証を強化する資格があります。詳細については、製品に同梱されている別の保証書を参照し、Raymarine販売店にお問い合わせください。



警告製品の設置および操作について

- 本製品は、提供された説明書に従って設置および操作する必要があります。この指示に従わない場合、人身事故、船舶の損傷、および製品の性能低下の原因となります。
- Raymarineは、Raymarineが承認したインストーラーによる認定インストールを強く推奨します。認定された設置は、製品保証の強化の対象となります。保証の登録は、Raymarineのウェブサイト (www.raymarine.com/warranty) で行ってください。



警告高電圧

本製品は高電圧を含んでいます。本製品は高電圧を帯びていますので、カバーを外したり、内部の部品にアクセスしたりしないでください。



警告ポジティブ・グラウンド・システム

本機をプラス接地のシステムには接続しないでください。



警告電源のスイッチを切る

本製品の取り付けを開始する前に、船舶の電源がオフになっていることを確認してください。本書の指示がない限り、電源を入れたまま機器の接続や取り外しをしないでください。



警告トランスデューサの動作

トランスデューサは、水中でのみテストおよび操作してください。オーバーヒートを起こす可能性がありますので、水中では絶対に操作しないでください。



警告船舶用シーラント

マリングレードの中性硬化型ポリウレタンシーラントのみを使用してください。アセテート、シリコンを含むシーラントは、プラスチック部品に損傷を与える可能性がありますので、使用しないでください。

ご注意ください：サービス・メンテナンス

本製品には、ユーザーによる修理が可能な部品は含まれていません。すべてのメンテナンスと修理は、レイマリンの正規販売店に依頼してください。未承認の修理は、保証に影響を与える可能性があります。

コンフォーマー宣言

Raymarine UK Limited は、本製品が EMC 指令 2014/30/EU の必須要件に適合していることを宣言します。

適合宣言書の原本は、該当する製品ページ (www.raymarine.com/manuals) で確認することができます。

水の浸入

ウォーターイングレスの免責事項

本製品の防水性能は、製品仕様書に記載されているIP (Ingress Protection) 規格に適合しています。

免責事項

Raymarineは、本製品がエラーフリーであること、またはRaymarine以外の個人または法人が製造した製品との互換性を保証するものではありません。

レイマリンは、本製品を使用したこと、または使用できなかったこと、本製品と他者が製造した製品との相互作用、または第三者が提供した本製品が利用する情報の誤りによって生じた損害または負傷について責任を負わないものとする。

第三者が提供するコンバーター、アダプター、ルーター、スイッチ、アクセスポイントなどの第三者のハードウェアは、別の料金や手数料を含む別の条件のもと、他の企業または個人によってお客様に直接提供される場合があります。Raymarine UK Limitedまたはその関連会社は、第三者のハードウェアをテストまたは審査していません。

Raymarineは管理することができず、責任を負うことはできません：

- (a) 当該第三者のハードウェアの内容および操作：
- (b) 当該第三者のハードウェアのプライバシーまたはその他の慣行。

Raymarineの文書がそのような第三者のハードウェアを参照することがあるという事実は、そのような第三者のハードウェアの承認または推奨を示すものではありません。Raymarineは、便宜上、そのような第三者のハードウェアを参照することがあります。

本情報は、本情報の使用または本情報への依存から生じるいかなる損失 または損害についても、法律上認められる最大限の範囲において、一切の責任を排除することを前提として、**Raymarine UK Limited** により提供されるものです。

Raymarine UK Limited は、**Raymarine UK Limited** の過失に起因する人身傷害または死亡、詐欺、または除外することもしくは除外しようとするものが違法となる事項に関する **Raymarine UK Limited** のお客様に対する責任（もしあれば）を除外しないものとします。

保証書登録

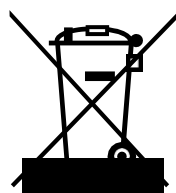
レイマリン製品の所有権を登録するには、www.raymarine.com、オンラインで登録してください。

保証を完全に受けるためには、製品登録を行うことが重要です。本機のパッケージには、本機のシリアルナンバーを示すバーコードラベルが同梱されています。このシリアルナンバーは、オンラインで製品登録をする際に必要です。このラベルは、今後の参考のために保管しておいてください。

製品廃棄

本製品を廃棄する場合は、WEEE指令に従ってください。

廃電気電子機器（WEEE）指令は、WEEEが正しく扱われないと、人の健康や環境に危険を及ぼす可能性のある材料、部品、物質を含む廃電気電子機器のリサイクルを義務づけています。



車輪付きゴミ箱のマークが付いた機器は、未分別の家庭ゴミとして廃棄してはいけないことを示します。多くの地域の自治体では、住民が廃電気・電子機器をリサイクルセンターなどの回収拠点で処分できる回収制度を設けています。お住まいの地域の廃電気・電子機器の適切な回収場所についての詳細は、レイマリンのウェブサイト（www.raymarine.eu/recycling）をご参照ください。

IMOとSOLAS

本書は、国際海事機関（IMO）および海上人命安全規則（SOLAS）の適用を受けないレジャーマリンボートおよびワークボートに使用することを意図しています。

技術的な正確さ

当社の知る限り、この文書に記載されている情報は、作成された時点では正しいものです。しかし、Raymarineは、そこに含まれる可能性のある不正確な情報や脱落に対して責任を負うことはできません。また、当社の継続的な製品改良の方針により、予告なく仕様が変更される場合があります。その結果、製品と本書との相違について、Raymarineは責任を負いかねます。お使いの製品のドキュメントの最新版を入手するために、Raymarineのウェブサイト(www.raymarine.com)をご確認ください。

出版物の著作権

Copyright ©2023 Raymarine UK Ltd. All rights reserved.すべての著作権は **Raymarine UK Ltd.**に帰属します。本資料のいかなる部分も、**Raymarine UK Ltd.**の書面による事前の許可なく、複製、翻訳、送信（媒体を問わず）することを禁じます。

第 2 章：文書・製品情報

章立て

- 2.1 ドキュメント情報」→P.11
- 2.2 製品概要 - 11ページ
- 2.3 製品ドキュメント」→P.12

21 ドキュメント情報

本書には、Raymarine® 製品の設置に関連する重要な情報が記載されています。

本書には、お客様のお役に立つ情報が記載されています：

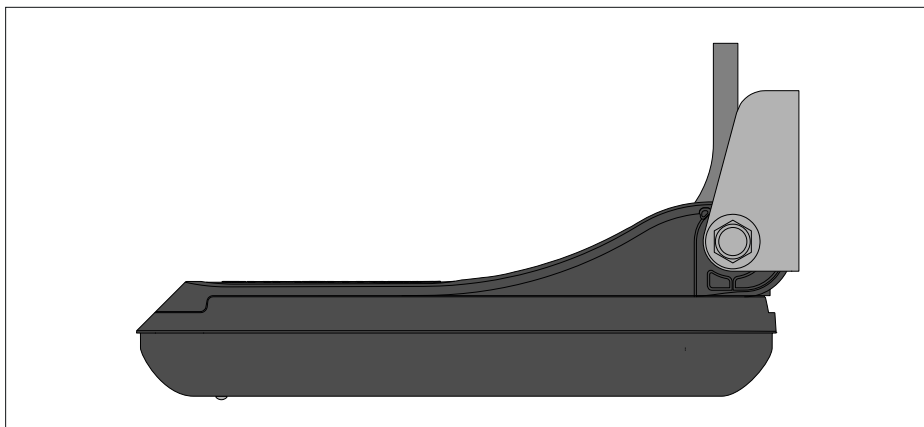
- 設置の計画を立て、必要な機器を揃える。
- 船舶用電子機器の接続システムの一部として、製品を設置・接続する。
- 問題のトラブルシューティングを行い、必要に応じて技術サポートを受ける。

本書およびその他の Raymarine® 製品に関する資料は、www.raymarine.com/manuals から PDF 形式でダウンロードすることができます。

適用製品

本書は、以下の製品に適用されます：

RV-100 RealVision™ 3Dトランスサムマウントトランスデューサー



- A80464 - RV-100 RealVision™ 3D トランスサムマウント トランスデューサー (プラスチック)

- RV-100はRealVision™ 3Dトランスデューサーで、3Dソナーイメージを生成することが可能

- このトランスデューサーは、LightHouse™ 3またはLightHouse™ 4ソフトウェアが動作するRealVision™ 3DまたはRealVision™ 3D MaxバリエーションMFDに接続することが可能

注意：

トランスデューサーには、以下のような追加の取り付けオプションが用意されています：

- 品番A80479：RealVision™ 3Dトランスデューサーステップマウント
- 品番A80480：RealVision™ 3Dトランスデューサージャックプレートマウント
- 品番A80482：RealVision™ 3Dトランスデューサージャックプレートスペーサーキット

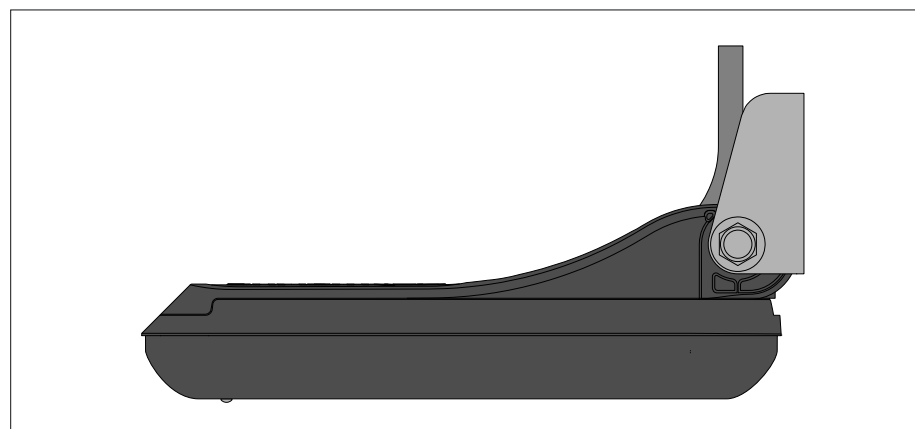
詳しい取り付け方法については、これらの製品に付属のマニュアルを参照してください。

ドキュメント図版

お使いの製品、および該当する場合、そのユーザーインターフェースは、製品の種類や製造日によって、本書のイラストと若干異なる場合があります。画像はすべてイメージとして提供されています。

22 製品概要

RV-100は、トランスサムマウント型のRealVision™ 3Dソナー・トランスデューサーで、船の下にある物体をリアルな3Dで表現し、水中構造の確認や魚の居場所を特定するのに役立ちます。



- このトランスデューサーは、LightHouse™ 3またはLightHouse™ 4ソフトウェアが動作するRealVision™ 3DまたはRealVision™ 3D MaxバリエーションMFDに接続することができます。

- パワフルで実用的なソナーの動作範囲 :
 - CHIRPソナー = 0.6M (2フィート) ~ 274m (900フィート)
 - DownVision™ = 0.6 M (2 ft) ~ 183 m (600 ft)
 - SideVision™ = 0.6 M (2 ft) ~ 91 m (300 ft)
 - RealVision™ 3D = 0.6 M (2 ft) ~ 91 m (300 ft)
- 内蔵のAHRS (Attitude and Heading Reference System) センサーは、ソナーイメージを安定させ、船の動きを自動的に補正するのに役立ちます。
- コンパクトなユニットとトランサムマウント方式により、簡単かつ柔軟に の設置が可能です。
- 8m (26.2フィート) のケーブルが付属しています。
- IPX6、IPX7、IPX8相当の防水性能。

23 製品ドキュメント

お使いの製品に適用されるのは、次の文書です :

すべての文書は、www.raymarine.com/manualsからPDFでダウンロード可能です。

ドキュメンテーション

Description	Part number
Installation instructions (this document)	87337
RV-100 Transducer Mounting template	87294
RV-100 Hull / Step Bracket Installation instructions	87305
RV-100 Jack Plate Mount and Spacer Kit Installation instructions	87306

Description	Part number
LightHouse™ 3 Advanced Operation instructions. Includes advanced operation instructions for the Sonar application on your MFD.	81370
LightHouse™ 4 Advanced Operation instructions. Includes advanced operation instructions for the Sonar application on your MFD.	81406

操作方法

製品の詳しい操作方法については、ディスプレイに付属の説明書を参照してください。

すべての製品ドキュメントはレイマリンのウェブサイト (www.raymarine.com/manuals) からダウンロードすることができます。

LightHouse™ MFD 取扱説明書

お使いの製品の操作方法については、該当するLightHouse™の上級者向け操作説明書をご参照ください。



- **81406** - LightHouse™ 4の上級者向け操作説明書。
- **81370** - LightHouse™ 3アドバンスド操作説明書。

操作説明書は、レイマリンのホームページ (www.raymarine.com/manuals) からダウンロードできます。ホームページでご確認ください。

のドキュメントを作成します。

第3章：インストールを計画する

章立て

- 3.1 インストールチェックリスト - 14ページ
- 3.2 付属部品」→14ページ
- 3.3 必要な追加コンポーネント」→P.15
- 3.4 必要な工具」→P.16
- 3.5 設置条件」→P.16
- 3.6 トランスデューサの寸法 - 18 ページ

31 インストールチェックリスト

インストールには以下の作業が含まれます：インストールタスク

1. システムを計画する。
2. 必要な機器や工具を入手する。
3. すべての機器を設置する。
4. すべてのケーブルを配線する。
5. ケーブル穴と取り付け穴をあける。
6. 機器への接続はすべて行ってください。
7. すべての機器を所定の位置に固定する。
8. 電源を入れ、テストする。

模式図

回路図は、あらゆるインストールを計画する上で不可欠なものです。または、今後のシステムの追加やメンテナンスの際に有用です。ダイアグラムが含まれている必要があります：

- すべてのコンポーネントの位置。
- コネクター、ケーブルの種類、ルート、長さ。

警告・注意事項

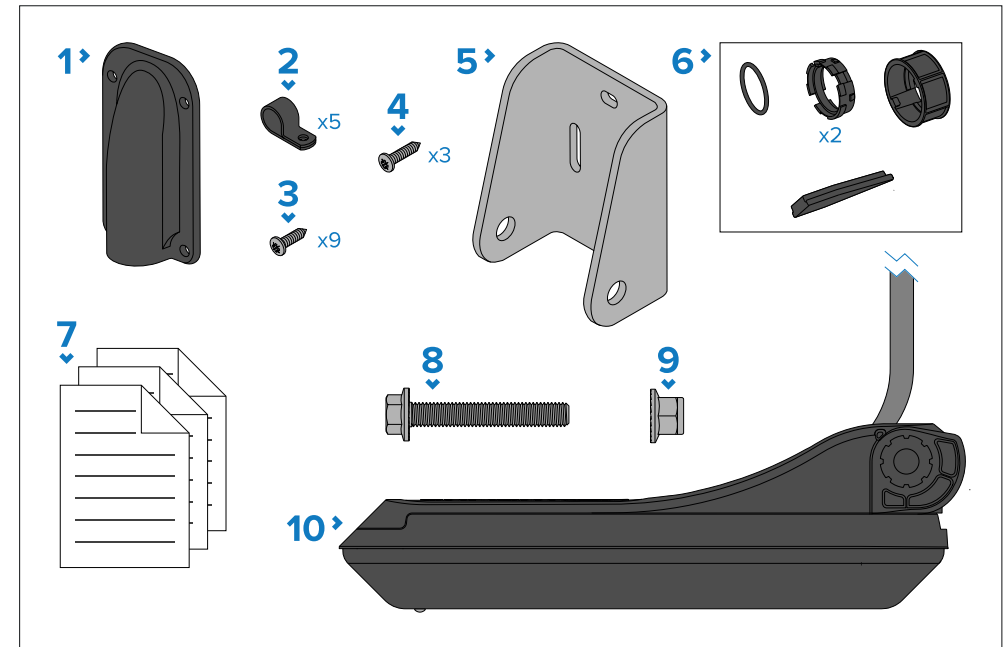
重要です：

本書に記載されている警告や注意事項を必ずお読みいただき、ご理解いただいた上で作業をお進めください：

[p.7 - 重要なお知らせ](#)

3.2 付属部品

以下の部品が同梱されています。部品の破損や紛失を防ぐため、慎重に開梱してください。箱の中身を以下のリストと照らし合わせて確認してください。梱包材と書類は、今後の参考のために保管してください。



Item	Description
1	Escutcheon plate
2	5 x Cable clips
3	9 x Self tapper screw (3.9x13) (4 x for escutcheon and 5 x for cable clips)
4	3 x Self tapper screw (4.2x18) (for transducer mounting bracket installation)
5	Transducer mounting bracket
6	Cable connector kit, consisting of: <ul style="list-style-type: none"> • O Ring • Split ring x 2 (1 x spare) • Locking collar • Split ring fitting tool
7	Documentation pack
8	M10 x 65 serrated bolt

Item	Description
9	M10 serrated nylock nut
10	Transducer (including fitted 8 m / 26.2 ft cable)

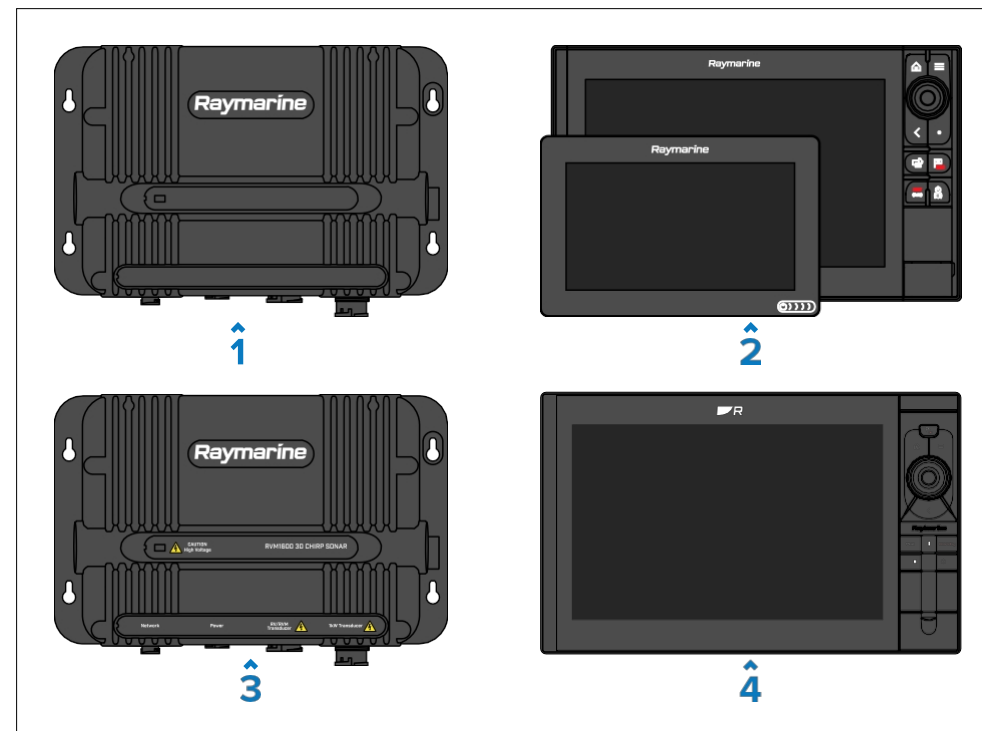
33 必要な追加コンポーネント

本製品は電子機器のシステムの一部を構成しており、完全な動作のためには以下の追加部品が必要です。

- RealVision™ 3Dソナー対応機器の一覧は、こちらをご参照ください：
[RealVision™ 3D対応製品](#)
- ケーブルが長い場合は、トランスデューサーの延長ケーブルも必要です。適切なケーブルのリストについては、以下を参照してください：
[第10章 スペアとアクセサリ](#)

対応するRealVision™ 3D製品

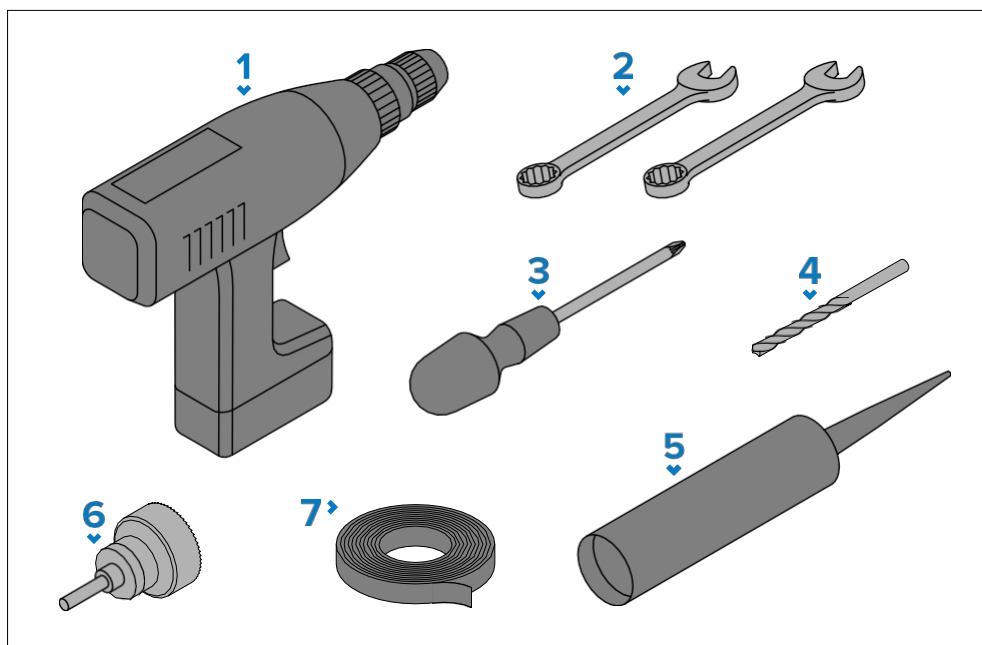
トランスデューサーは、RealVision™ 3Dソナー対応機器に接続する必要があります。以下のRealVision™およびRealVision™ Max 3Dソナー対応製品は、このトランスデューサーと互換性があります。



1. RVX1000外付けRealVision™ 3Dソナーモジュール (LightHouse™ 3 またはLightHouse™ 4対応MFDも必要です)。
2. RealVision™ 3D ソナーモジュールを内蔵した LightHouse™ 3 または LightHouse™ 4 対応 MFD (例 : Axiom、Axiom+、Axiom Pro MFD)。
3. RVM1600外付けRealVision™ 3D Maxソナーモジュール (LightHouse™ 4対応MFDも必要です。)
4. RealVision™ 3D Maxソナーモジュールを内蔵したLightHouse™ 4対応 MFD (例 : Axiom 2 Pro RVM MFDなど)。

34 必要な工具

トランスデューサの取り付けには、以下の工具が必要です。



1. パワードリル
2. 2 x 14 mm (9/16") レンチまたは小型アジャスタブル・レンチ。
3. ポジドライブドライバー
4. ドリルビット (下穴に適する)

注：必要なドリルビットのサイズは、固定用ネジと取り付け面の材質と厚さに適している必要があります。付属の固定用ネジについては、付属部品リストをご参照ください。

5. マリングレードの中性硬化型ポリウレタンシーラント（非酢酸系、非シリコン系）
6. 25 mm (1 インチ) ホールソー（ケーブルをトランスサムやバルクヘッドに通す場合のみ必要です。）
7. マスキングテープまたは粘着テープ（マウンティングテンプレートを実装面に固定するために使用します。）

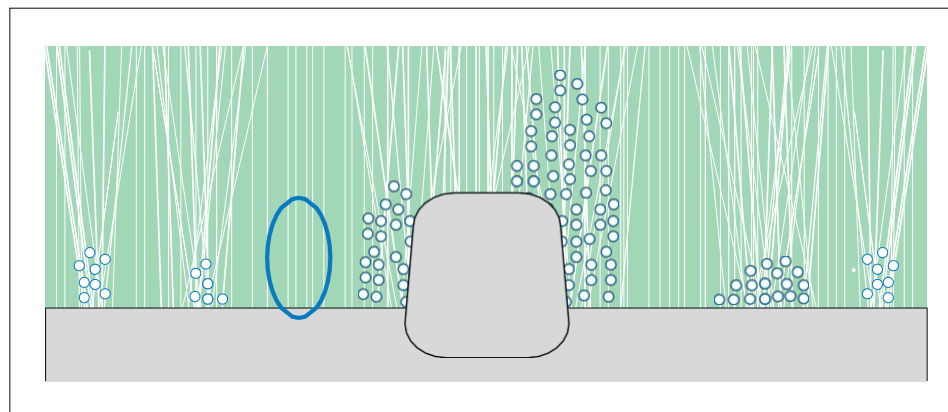
35 ロケーション要件

トランスデューサの設置場所を選択する際には、以下のガイドラインに従う必要があります。

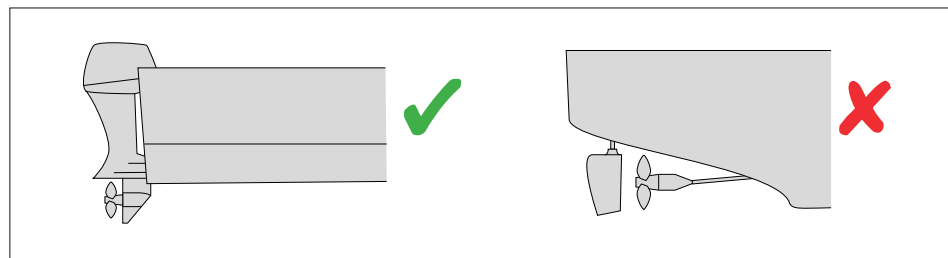
注意してください：

以下の情報はガイダンスとしてのみ提供されます。最適なトランスデューサの取り付け位置は、各船舶によって異なりますので、最適な性能を確保するために、異なる取り付け位置でテストすることをお勧めします。

- 振動子の最適な設置場所を決めるには、航行中にトランスサムを観察し、乱気流やエアレーションが最も少ない場所に設置します。

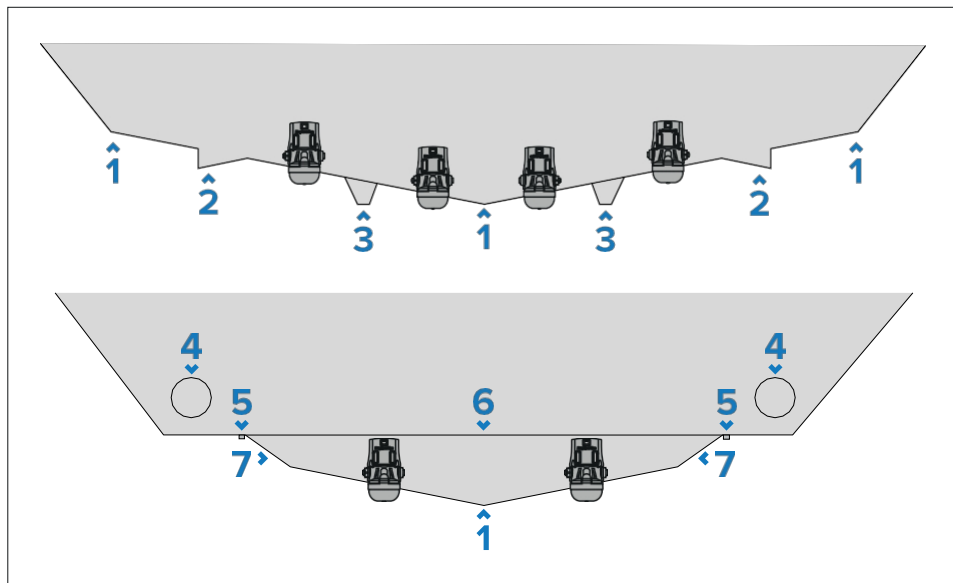


- トランスサムがプロペラより後方にある船舶への取り付けには適していません。



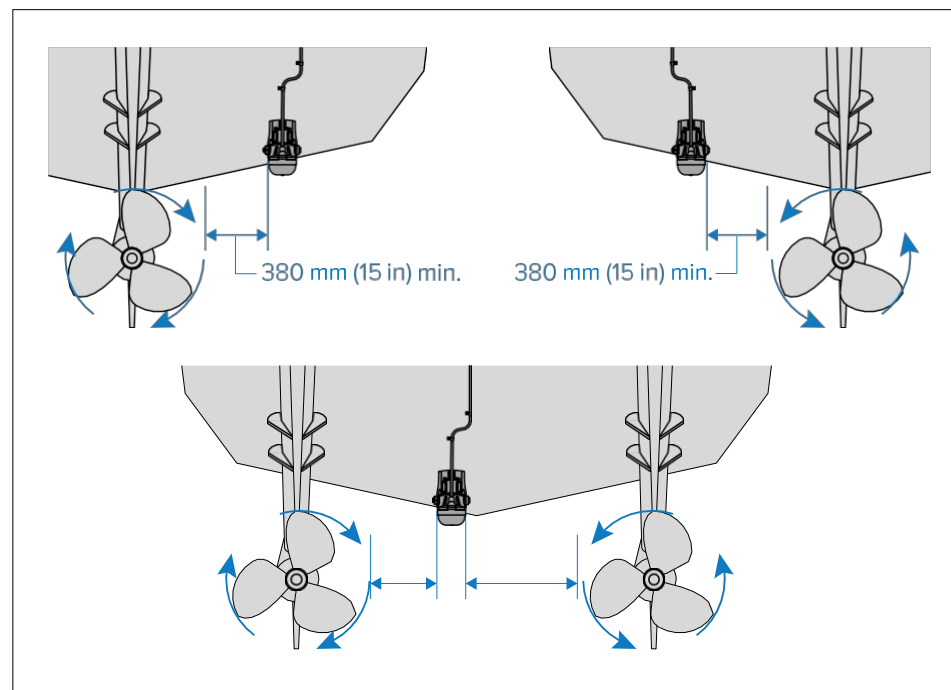
- トランスデューサは、できるだけ中心線に近い位置に取り付ける必要があります。ただし、中心線が尖っている場合は、トランスデューサを中心線からオフセットする必要があります。

- 最高のパフォーマンスを得るためには、トランスデューサを乱流と通気性が最も少ない場所に設置する必要があります。乱流は、チェーン (1)、スケグ (2)、ストレージ (3)、アウトレットと排気口 (4)、リベット列 (5)、ステップ (6)、リップ (7) によって引き起こされることがあります。これらの場所の後方や、これらによって生じる乱流のある場所には、トランスデューサを設置しないでください。



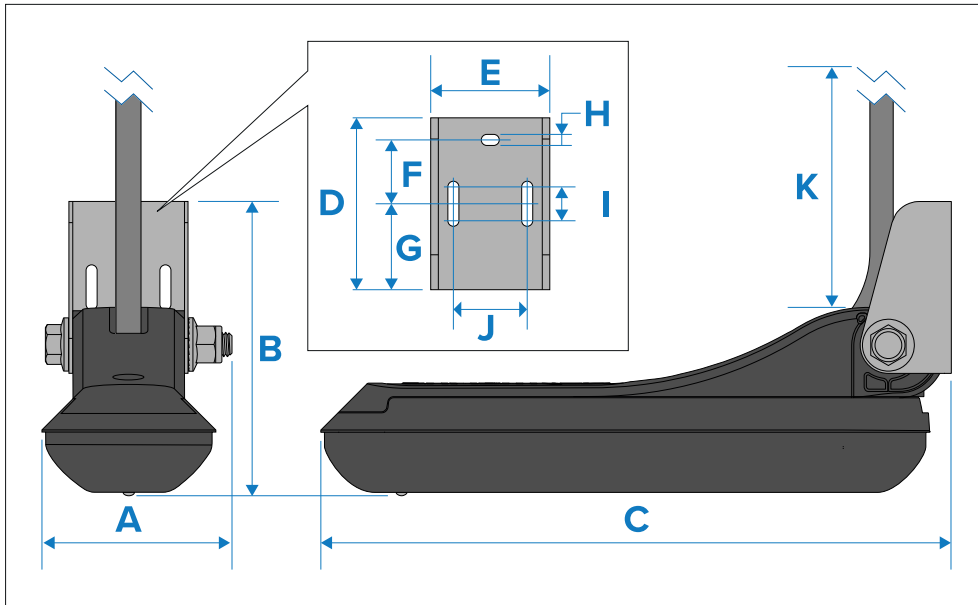
注：上の図は、描かれている船型のトランスデューサの位置の候補を示したものです。場所を選択する前に、すべての場所の要件が満たされていることを確認してください。

- トランスデューサは、プロペラから最低380mm (15インチ) 離して取り付ける必要があります。時計回りに回転するプロペラの場合、トランスデューサは右舷に取り付けます。反時計回りの場合は、左舷側に取り付けます。
ツインエンジン船では、トランスデューサをセンターラインの近く、またはセンターラインからわずかにオフセットした位置に取り付けます。



- 取り付け位置は、船舶のプレーニングや旋回時にトランスデューサのエレメントが水没しないようにする必要があります。
- また、船舶の進水、揚陸、トレーリング、保管の際にトランスデューサに負荷がかからない場所に取り付ける必要がある。

3.6 Transducer dimensions



Item	Dimension
A	76.00 mm (3.00 in)
B	120.00 mm (4.72 in)
C	256.6 mm (10.10 in)
D	70.00 mm (2.76 in)
E	48.5 mm (1.91 in)
F	26.00 mm (1.01 in)
G	35.00 mm (1.38 in)
H	4.50 mm (0.18 in)
I	13.80 mm (0.54 in)
J	30.00 mm (1.18 in)
K	8 m (26.2 ft) fitted cable

第4章：ケーブルと接続

章立て

- 4.1 一般的なケーブル配線に関するガイダンス - 20 ページ
- 4.2 トランスデューサケーブルルーティングガイダンス - 20 ページ

41 一般的なケーブル配線に関するガイダンス

ケーブルの種類と長さ

ケーブルは、適切な種類と長さのものを使用することが重要です。

- 特に断りのない限り、Raymarineが提供するケーブルのみを使用してください。
- レイマリン以外のケーブルを使用する必要がある場合は、意図した目的に合った品質とゲージであることを確認してください。(例：電源ケーブルが長い場合、走行中の電圧降下を最小限に抑えるため、より大きなワイヤーゲージが必要になることがあります)。

ストレインリリーフ

ケーブルには十分なストレインリリーフを使用し、コネクタが歪みから保護され、過酷な海象条件下でも引き抜かれないようにする。

ケーブルの遮蔽

設置時にケーブルのシールドが破損しないようにし、すべてのケーブルが適切にシールドされていることを確認する。

ご注意ください：変換器ケーブル

- 変換器ケーブルで変換器を持ち上げたり吊り下げたりしないでください。設置の際には、必ず変換器本体を直接支えてください。
- トランスデューサのケーブルを切断したり、短くしたり、接続したりしないでください。
- コネクタは絶対に外さないでください。

ケーブルを切断した場合、修理はできません。また、ケーブルを切断した場合、保証が無効になります。

42 変換器ケーブルの配線ガイダンス

トランスデューサのケーブルを配線するためのガイダンスを以下に示します。

重要です：

トランスデューサケーブルのコネクタには、別のロックカラーが付属しています。ケーブルがディスプレイまで配線されるまでは、ロックカラーを装着しないでください。

- トランスデューサのケーブルがMFDやソナーモジュールに至る経路は、トランスデューサを設置する前に計画しておく必要があります。
- トランスデューサには、8m (26.2フィート) のケーブルが付属しています。ケーブルの長さが短すぎる場合は、ケーブルを長くするための延長ケーブルが用意されています。

注：ケーブル延長は最大2本までとし、ケーブルの総延長は18mを超えないようにすることを推奨します。

- ケーブルは、VHF ラジオのアンテナやケーブルからできるだけ離して配線する必要があります。
- トランスデューサの端には、トランスデューサを上下に傾けることができるように十分な弛みが残されている必要があります。
- 余ったケーブルは、使いやすい場所に巻いておくといでしょう。
- ケーブルは一定期間ごとに固定する必要があります。

RealVision™ 3D トランスデューサ延長ケーブル

最高の性能を発揮するためには、ケーブルの引き回しは最小限にとどめる必要があります。しかし、一部の設備では、トランスデューサのケーブルを延長する必要がある場合があります。

- RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 3 m (部品番号 A80475)
- RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 5 m (16.4 ft) (部品番号 A80476)
- RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 8 m (26.2 ft) (部品番号 A80477)

第5章：マウント

章立て

- 5.1 プレインストール・テスト」→P.22
- 5.2 トランサムマウントブラケットを取り付ける - 22ページ
- 5.3 トランスデューサの取り付け」→23ページ
- 5.4 コネクタロックカラーを取り付ける」→P.24
- 5.5 接続を行う」→P.25
- 5.6 エスカッションプレートの取り付け」→25ページ
- 5.7 トランスデューサーのテストと調整 - 26 ページ
- 5.8 トランスデューサーの取り付けを最終決定する」 27ページ

51 プレインストール・テスト

トランスデューサのテスト

トランスデューサの動作は、設置前に確認する必要があります。このテストでは、コネクタロックのカラーを組み立てる必要はありません。

魚群探知機 / ソナーアプリの詳しい使い方は、お使いのMFDの取扱説明書をご参照ください。

1. MFDまたはMFDに接続されているソナーモジュールの関連コネクタにトランスデューサを接続します。
2. トランスデューサを完全に水中に沈めてください。
3. MFDとソナーモジュールの電源を入れます。
4. MFDでFishfinder / Sonarアプリを開く。
5. 必要に応じて、トランスデューサ設定タブ ([Menu > Transducer > Transducer]) から該当するトランスデューサを選択します。
6. 必要に応じて、チャンネル選択オプション ([メニュー > すべてのチャンネル]) から該当するチャンネルを選択します。
7. 正確な水深と、場合によっては温度が表示されることを確認する。
8. もし、読み取りが困難な場合は、Raymarine®テクニカルサポートにご連絡ください。



警告トランスデューサの動作

トランスデューサは、水中でのみテストおよび操作してください。オーバーヒートを起こす可能性がありますので、水中では絶対に操作しないでください。

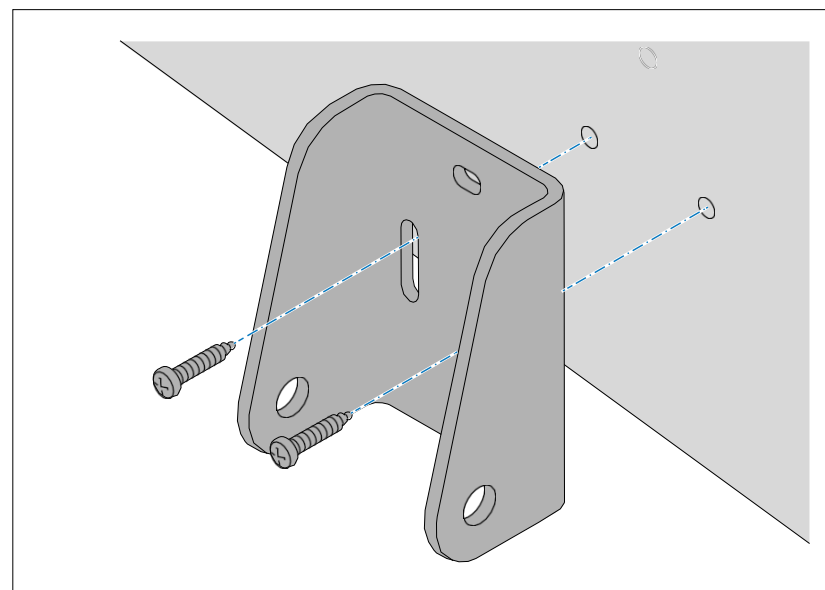
52 トランサムマウントブラケットを装着する

トランスデューサは、付属のマウントブラケットを使用してトランサムに取り付ける必要があります。以下のステップは、トランスデューサの性能をテストするために必要な最初の取り付け手順を説明するものです。

重要です：

- 取り付けブラケットをトランサムに固定するために、最初は高さ調整ネジのための2つの穴だけが必要です。3つ目のネジは、トランスデューサがテストされ、最適なパフォーマンスが得られるように調整された後、取り付けを最終決定するために使用されます。
- グラスファイバー製の船体の欠けを防ぐため、画材用テープで取り付けテンプレートの裏側にあるドリル穴の部分をマスキングしてください。

1. 付属のトランスデューサ取り付け用テンプレートを、マスキングテープまたは自己粘着テープで選択した場所に固定する。
2. テンプレートがウォーターラインと平行であることを確認する。
3. テンプレートに記載されているように、調整用スロットネジ用の穴を2つ開けます。
4. ポジドライブドライバーと付属のネジを使い、2つの調整溝を利用してトランサムマウントブラケットを固定します。



注意してください：

3番目のネジは、トランスデューサが正常にテストされるまで使用しません。

53 トランスデューサの取り付け

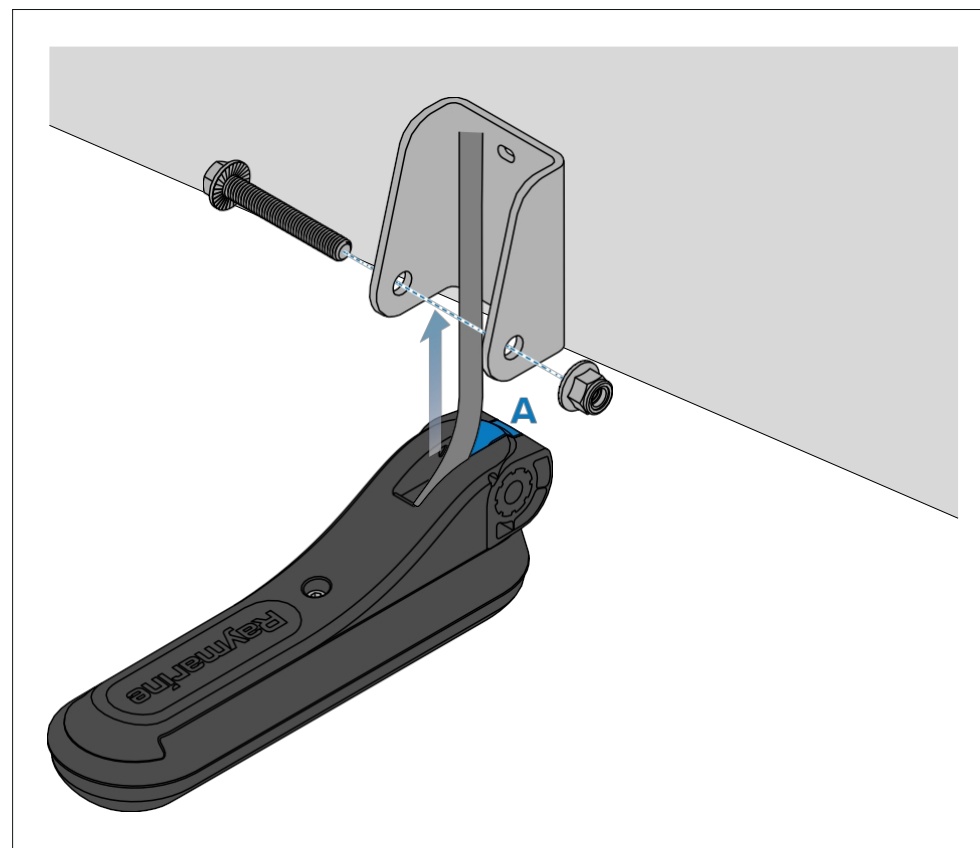
トランスデューサは、付属のナットとボルトを使ってマウントブラケットに取り付けられます。

重要です：

- 取り付けは、船舶が水面から出た状態で行ってください。
- ケーブルで振動子を持ち上げたり、吊り下げたりしないでください。
- ボルトは絶対に締めすぎないようにしてください。締めすぎると、変換器が破損することがあります。

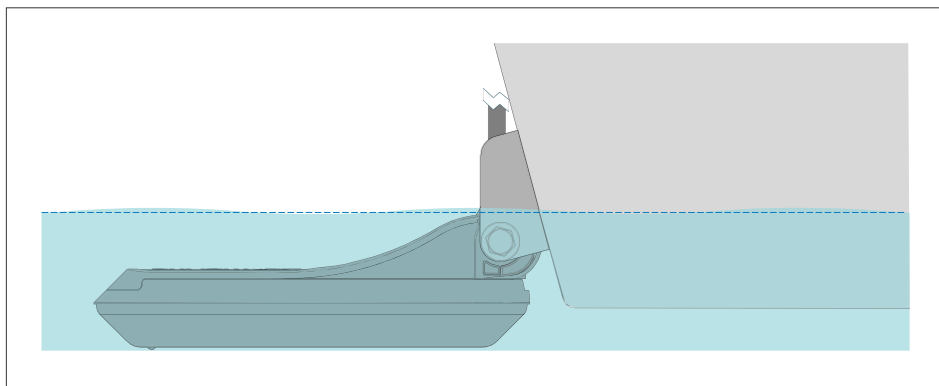
注意してください：

トランスデューサの上部にあるネジは、ステップマウントブラケット (A80479) のようなマウントアダプターにトランスデューサを接続するときに使用します。トランスサムマウントの場合は、このネジを調整する必要はありません。



1. プラスチック製チョック (図中の 'A' のマーク) がトランスデューサケーブルの前に位置していることを確認します。もしそうでない場合は、チョックを正しい位置に押し込み、チョックの穴とトランスデューサの穴の位置を合わせます。
2. マウントブラケットのアームの間にトランスデューサを配置します。
3. 変換器の穴と取付金具の穴の位置を合わせます。
4. 取り付けボルトを穴に通してスライドさせる。
5. フランジ付きナイロックナットを取付ボルトの端にねじ込みます。
6. 2×14mmスパナまたはアジャスタブルレンチを使用して、トランスデューサが固定され、かつ手で調整 (傾ける) ができるまで、マウントボルトにナットを締め付けます。

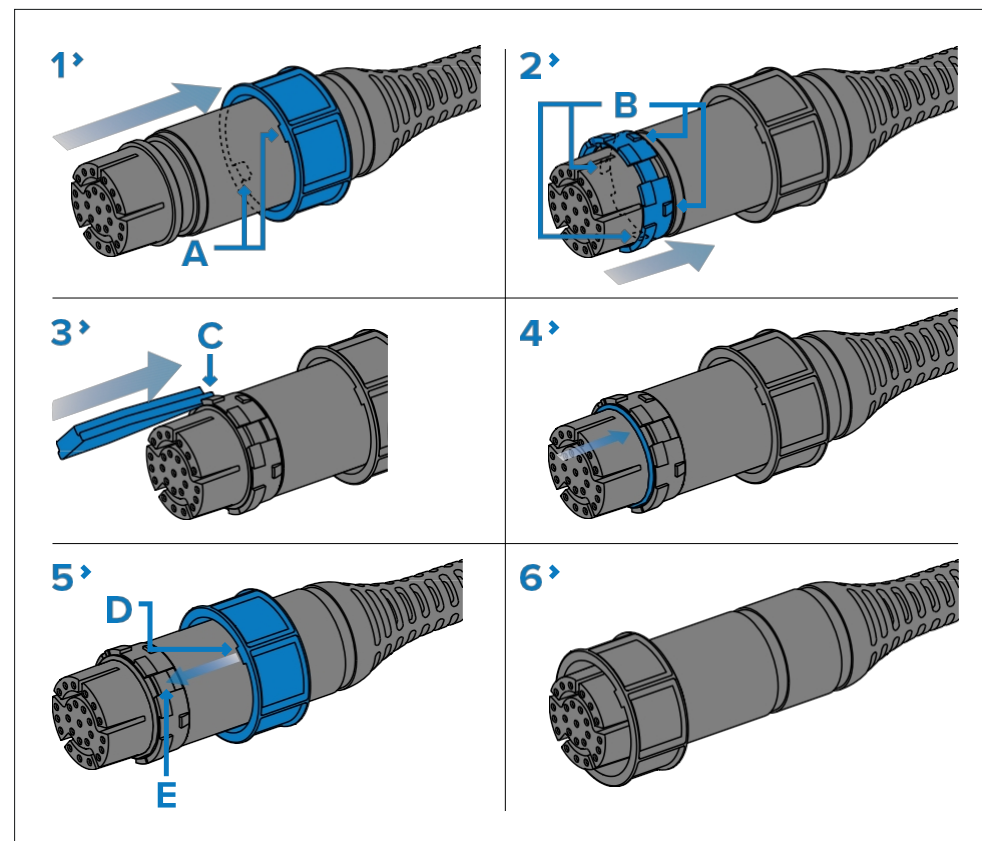
7. トランスデューサの底面が水線と平行になるように傾け、トランスデューサがしっかりと固定されるまでナットとボルトを締め付けます。



54 コネクタロックカラーを装着する

付属のケーブルには、別途ロックカラーが付属しており、ケーブルの接続を確実に行うことができます。

この手順では、ケーブルコネクタにロックカラーを取り付ける方法について説明します。ロックカラー部品は、別袋に入れ、製品に同梱してお届けします。



1. ロッキングカラーをコネクタの端にスライドさせ、コネクタのケーブル側へ押し込む。ロッキングカラーのラグ (図では'A'と表示) が、コネクタのプラグ側に最も近い位置にあることを確認する。
2. スプリットリングをコネクタの端にスライドさせ、コネクタのケーブル側へ押し付けます。スプリットリングのタブ (図では'B'と表示) が、コネクタのケーブル端に最も近い位置にあることを確認する。

スプリットリングは、コネクタ上で約1cmほど簡単にスライドし、コネクタのモールドに突き当たります。

3. 付属の工具の先端をスプリットリングの隙間に注意深く挿入します (図では「C」と表示) 。工具を使用して、スプリットリングがカチツと音がするまで、コネクタのモールドの上に静かにレバーを回します。

重要です：

ケーブルの配線は、目的地まで確実に行ってから行ってください。
ロッキングカラーを装着する

コネクタのケーブル側へ約0.5cm後退します。

スプリットリングを装着する際は、必ず付属の工具を使用してください。工具を使用せずに取り付けようとすると、スプリットリングが伸びすぎて破損することがあります。ロックカラーには、破損に備えた予備のスプリットリングが付属しています。

4. Oリング（矢印）をコネクタの端にスライドさせ、スプリットリングに隣接するコネクタモールディングに正対していることを確認します。
5. ロックカラーをコネクタのプラグ側にスライドさせ、必要に応じてカラーを回転させ、ロックカラーのラグ（図では「D」と表示）がスプリットリングのチャンネル（「E」と表示）を通過することを確認します。

ロックカラーはコネクタのプラグエンドに向かって簡単にスライドし、スプリットリングモールドに突き当たります。

6. 片手でコネクタ本体をつかみ、もう片方の手でロックカラーをコネクタのプラグエンド側にしっかりと引き寄せます。

ロックカラーを引くと、スプリットリングの上でカチッと音がします。ロックカラーはコネクタの所定の位置に留まり、自由に回転します。

55 コネクションを作る

以下の手順で、ケーブル（複数可）を製品に接続します。

1. 本船の電源がオフになっていることを確認する。
2. 本機に接続する機器が、その機器に付属の設置説明書に従って設置されていることを確認する。
3. ケーブルコネクタが正しい向きになっていることを確認し、本機の対応するコネクタに完全に押し込んでください。
4. ロックカラーを時計回りに回し、ケーブルを固定します。

RealVision™ 3D トランスデューサ延長ケーブル

最高の性能を発揮するためには、ケーブルの引き回しは最小限にとどめる必要があります。しかし、一部の設備では、トランスデューサのケーブルを延長する必要がある場合があります。

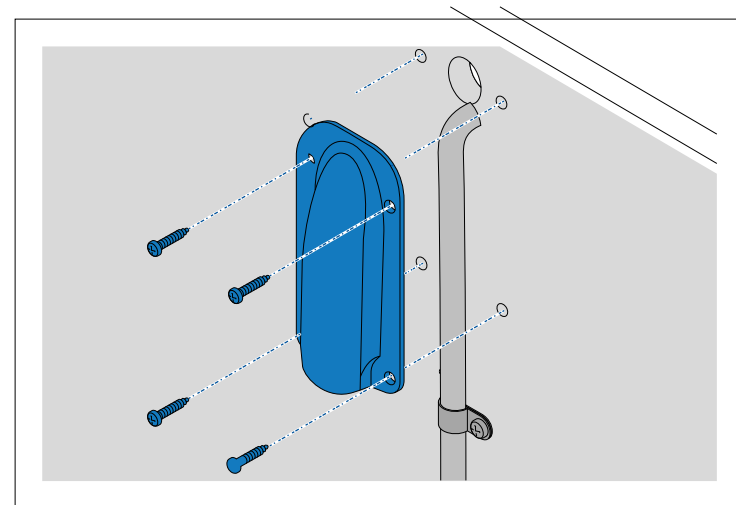
- RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 3 m (部品番号 A80475)
- RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 5 m (16.4 ft) (部品番号 A80476)
- RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 8 m (26.2 ft) (部品番号 A80477)

56 エスカッションプレートの取り付け

お使いのトランスデューサには、エスカッションプレートが付属しています。

トランスデューサのケーブルをトランサムやバルクヘッドに通す場合は、付属のエスカッションプレートでケーブルを通すための穴を塞ぐことができます。このプレートは、直径25mm（1インチ）までの穴にフィットするように設計されています。

トランスデューサケーブルをトランサムまたはバルクヘッドの穴に通した後、ケーブルがエスカッションプレートと取り付け面の間に挟まれないように注意しながら、図のようにエスカッションプレートに取り付けてください。



注意してください：

ケーブルの破損を防ぐため、ケーブルを通す穴の縁をヤスリで丸くしてください。

57 トランスデューサのテストと調整

最初の取り付けを行った後、最終的な取り付けを行う前に、トランスデューサーをテストし、必要であれば調整する必要があります。

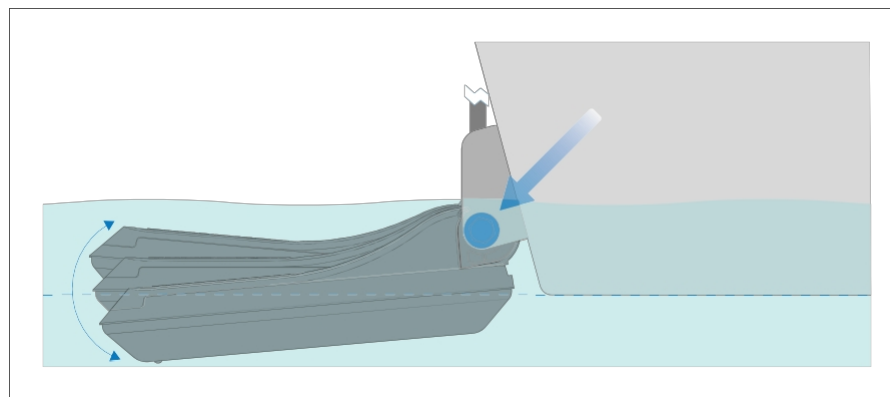
テストは、船舶を水中に浮かべ、水深0.7m以上、トランスデューサ/ソナーチャンネルの最大水深範囲以下で実施する必要があります。

注意してください：

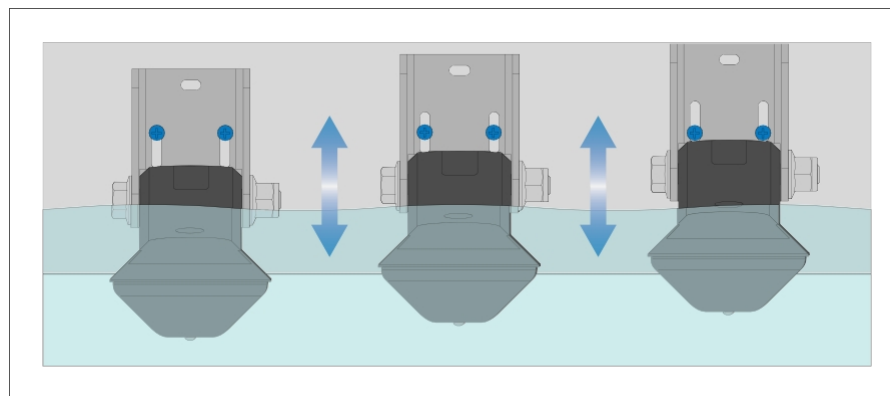
- 高速で走行すると、振動子の下を気泡が通過するため、必ずしも深度を測定できない場合があります。
- 最適な性能を得るためには、トランスデューサを何度か調整する必要があります。
- トランスデューサの位置を変更する必要がある場合、すべての古い穴がマリングレードシーラントで満たされていることを確認してください。

1. MFDで魚群探知機/ソナーアプリを開き、[SONAR]を選択します。のオプションをメニューから選択します。
数秒後、画面に海底が表示され、水深が表示されるはずですが。
2. 低速で船を動かし、水深を確認し、鮮明な画像が表示されていることを確認します。
3. ソナー画像を確認しながら、船速を徐々に上げていく。低速で画像が悪くなったり、底が見えなくなったりした場合は、トランスデューサの調整が必要です。
4. 角度や高さの調整は、少しずつ行い、最適な性能が得られるまで、その都度テストしてください。
 - i. 取付ボルトを緩めてトランスデューサの角度を調整します。

アングル調整



- ii. 取付金具のネジ2本を緩めて、トランスデューサの高さを調整します。



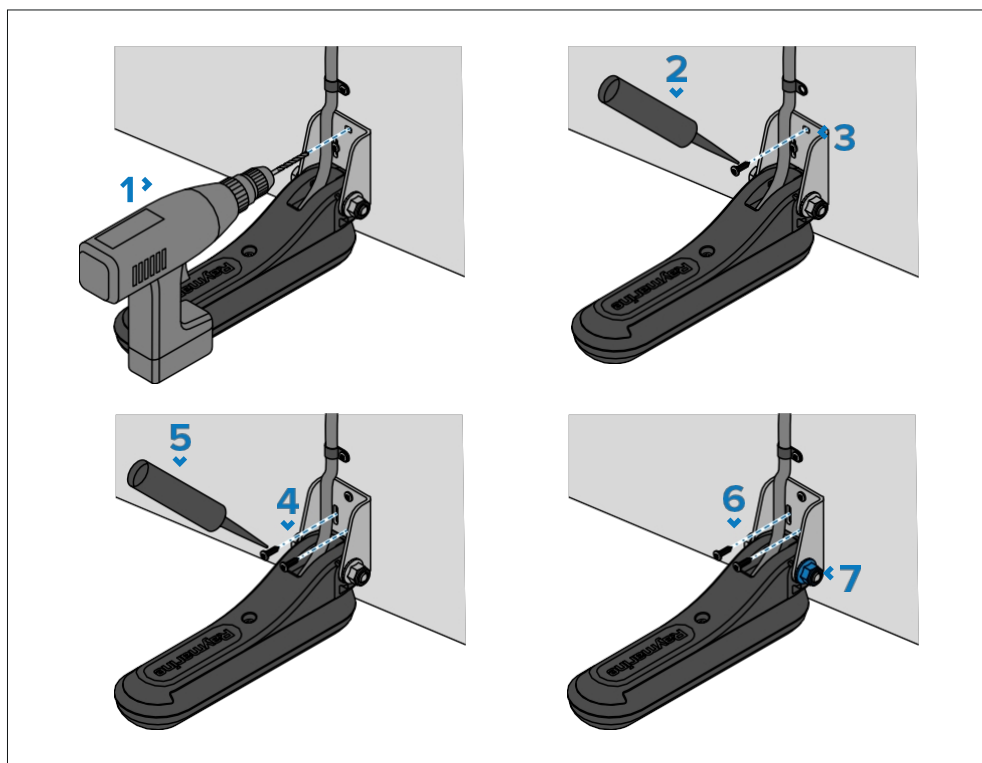
5. 再試験の前に、取り付けボルトと取り付けネジを締め直してください。

58 トランスデューサーの取り付けを最終決定する

本船に最適な性能を発揮するために必要な調整を行った後、トランスデューサーの位置をロックして、トランスデューサーの取り付けを完了する必要があります。

注意してください：

マリングレードシーラントを塗布した後は、必ず時間をおいて完全に硬化させてから、船舶を水上に戻してください。



1. マウントブラケットを傷つけないように注意しながら、最終ロックネジ用の穴を開ける。
2. ネジ山に船舶用シーリング材を塗布する。
3. 3つ目の「ロック」ねじを挿入して締めます。
4. 調整溝のネジ（2本）を慎重に外してください。
5. ネジ山に船舶用シーリング材を塗布する。

6. 再度挿入してネジを締めます。
7. ナットとボルトを完全に締め付ける。

35 N-m (25.8 lbf-ft) のトルクを超えないようにしてください。トランスデューサーは、手で簡単に動かさないようにし、船舶が航行しているときは、通常の動作位置にとどめておく必要があります。

第6章 システムのチェックとトラブルシューティング

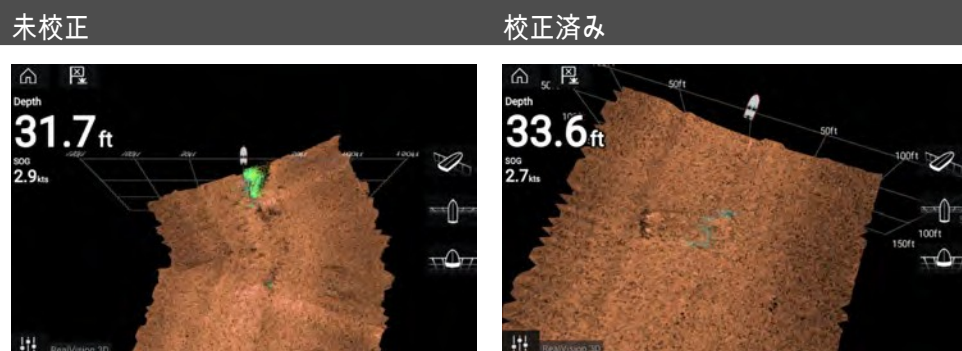
章立て

- 6.1 RealVision™ AHRS のキャリブレーション - 29 ページ
- 6.2 「トラブルシューティング」 29ページ

61 RealVision™ AHRSキャリブレーション

RealVision™ トランスデューサーにはAHRS (Attitude and Heading Reference Sensor)が内蔵されており、船舶の動きを測定してソナー画像のレンダリングをサポートします。設置後、すべてのRealVision™ トランスデューサー、校正が必要です。

校正されていないトランスデューサーは、ソナー画像の底のレンダリングの前縁に、以下のようなオフセットを生じさせる。



キャリブレーションは自動で行われ、船が3~15ノットの速度で約100°回転した後に開始されます。キャリブレーションにユーザー入力が必要ありませんが、キャリブレーションプロセスがローカル偏差を決定して適切なオフセットを適用する前に、少なくとも270°の回転が必要です。

校正作業に要する時間は、船舶の特性()、トランスデューサーの設置環境、および校正作業時の磁気干渉のレベルによって変化します。著しい磁気干渉の発生源は、校正プロセスの完了に必要な時間を増加させる可能性があります。の磁気偏差が大きい特定の領域では、余分な円や「8の字」操作を行う必要がある場合があります。このような磁気干渉の原因の例としては、以下のものがあります：

- 船舶用エンジン
- 船舶用オルタネーター
- マリンポントウーン
- 金属船体船
- 水中ケーブル

注意してください：

磁気干渉のローカルソースがソナーイメージを歪めている場合、状況によっては、Realvision AHRSを無効にすることが有益である場合があります。Realvision AHRSは、[設定]から無効にすることができます。

[メニュー>設定>サウンダー>AHRSの安定化]をご覧ください。]

注意してください：

ソナーリセット]または[MFDリセット]の後、キャリブレーション処理を繰り返す必要があります。[ファクトリーリセット]です。

62 トラブルシューティング

トラブルシューティングでは、製品の設置や操作に関連する一般的な問題に対して、考えられる原因や必要な是正処置について説明しています。

梱包して出荷する前に、すべてのRaymarine®製品は包括的なテストと品質保証プログラムの対象となります。万が一、製品に問題が発生した場合は、このセクションで問題を診断・修正し、正常な動作を回復することができます。

このセクションを参照してもまだ製品に問題がある場合は、このマニュアルのテクニカルサポートのセクションで有用なリンクとRaymarine®製品サポートの連絡先詳細を参照してください。

操作方法

製品の詳しい操作方法については、ディスプレイに付属の説明書を参照してください。

すべての製品ドキュメントはレイマリンのウェブサイト (www.raymarine.com/manuals) からダウンロードすることができます。

ソナーのトラブルシューティング

スクロール画像が表示されない

考えられる原因	考えられる解決策
ソナー無効	魚探アプリのサウンダータブから [Ping] を有効にする： [メニュー>設定>サウンダ>Ping有効]
選択したトランスデューサが正しくない	魚探アプリの「トランスデューサ」タブで、正しいトランスデューサが選択されていることを確認します： [メニュー>設定>トランスデューサー]
ケーブルの破損	<ol style="list-style-type: none"> トランスデューサケーブルコネクタが完全に挿入され、所定の位置にロックされていることを確認します。 電源ケーブルとコネクタに損傷や腐食の兆候がないか確認し、必要であれば交換する。 電源が入っている状態で、ディスプレイコネクタ付近のケーブルを曲げてみて、これによってユニットが再起動の原因になるか、電源を失うかを確認し、必要であれば交換してください。 本船のバッテリー電圧、バッテリー端子と電源ケーブルの状態を確認し、接続が確実で清潔で腐食がないことを確認し、必要であれば交換する。 製品に負荷がかかっている状態で、マルチメータを使用してマルチメータを使用して、すべてのコネクタ/ヒューズなどに高い電圧降下がないか確認します（これは、魚探アプリケーションのスクロールを停止したり、ユニットがリセット/オフになったりする原因となります）、必要に応じて交換してください。
トランスデューサが破損または汚損	トランスデューサの状態を確認し、損傷していないこと、ゴミや汚れがないことを確認します。必要であれば、トランスデューサを洗浄または交換します。洗浄または交換後、水性防汚塗料を使用してトランスデューサをコーティングします。
誤ったトランスデューサを装着	製品およびトランスデューサのドキュメントを確認し、トランスデューサがお使いのシステムに適合していることを確認します。

考えられる原因	考えられる解決策
外部ソナーモジュール：ネットワーク接続に問題	本機がディスプレイまたはネットワークスイッチに正しく接続されていることを確認します。すべての接続が確実に行われ、清潔で腐食していないことを確認し、必要であれば交換します。
外付けのソナーモジュールです：ソフトウェアの不一致で通信できない場合	すべてのRaymarine®製品に最新のソフトウェアが含まれていることを確認してください。ソフトウェアの互換性については、Raymarine®ウェブサイト： www.raymarine.com/software を参照してください。

深度を読み取れない／ボトムロックの紛失

考えられる原因	考えられる解決策
トランスデューサーの位置	トランスデューサに付属の説明書に従って、トランスデューサが設置されていることを確認します。
トランスデューサの角度	トランスデューサーの角度が大きすぎると、ビームがボトムに届かないことがあるので、トランスデューサーの角度を調整して再確認してください。
トランスデューサーのキックアップ	振動子にキックアップ機構がある場合、物に当たってキックアップしていないか確認する。
電源が不足	製品に負荷がかかっている状態で、マルチメータを使用して、できるだけ本体に近い位置で電源電圧を確認し、電流が流れているときの実際の電圧を確定してください。(電源要件については、製品の技術仕様をご確認ください。)
トランスデューサが破損または汚損	トランスデューサの状態を確認し、損傷していないこと、ゴミや汚れがないことを確認します。必要に応じて、トランスデューサを洗浄または交換します。洗浄または交換後、水性防汚塗料を使用してトランスデューサをコーティングします。

考えられる原因	考えられる解決策
ケーブルの破損	<p>1.本体のコネクタにピンの折れや曲がりがないか確認してください。</p> <p>2.ケーブルコネクタが本機に完全に挿入され、ロックカラーがロックされた位置にあることを確認します。</p> <p>3.ケーブルとコネクタに損傷や腐食の兆候がないか確認し、必要に応じて交換する。</p> <p>4.本機の電源を入れた状態で、電源ケーブルをディスプレイコネクタ付近で曲げてみて、本機が再起動の原因になるか、電源が落ちるかを確認してください。</p> <p>5.本機のバッテリー電圧、バッテリー端子、電源ケーブルの状態を確認し、接続が確実に清潔で腐食がないことを確認し、必要であれば交換する。</p> <p>6.製品に負荷がかかっている状態で、マルチメータを使用しマルチメータを使用して、すべてのコネクタ/ヒューズなどに高電圧がかかっているか確認します（これは、魚探アプリケーションのスクロールを停止したり、ユニットがリセット/オフになったりする原因となります）、必要に応じて交換してください。</p>
船速が速すぎる	船速を落とし、再確認する。
底が浅すぎる、または深すぎる	船底の深さがトランスデューサーの深さ範囲外である可能性があるため、関連する浅い海域または深い海域に船を移動し、再確認する。
Ping深度制限の設定	<p>600W以上のトランスデューサを使用する場合は、[メニュー>設定>トランスデューサ>Ping深度制限]が有効になっているかどうかを確認してください。</p> <p>指定された[Ping深度制限]よりも深い水中にいる場合、トランスデューサは深度を読み取れないことがあります。</p>

画像が悪い・問題がある

考えられる原因	考えられる解決策
船が静止している場合、ターゲットの見え方が異なります（例：魚は直線で表示される）。	船速を上げる。
スクロールが一時停止している、または速度が低く設定されている	ソナーのスクロールの一時停止を解除したり、速度を上げたりする。
感度の設定が現状にそぐわない場合があります。	感度設定を確認・調整するか、ソナーリセットを実行する。
ケーブルの破損	<p>1.本体のコネクタにピンの折れや曲がりがないか確認してください。</p> <p>2.ケーブルコネクタが本機に完全に挿入され、ロックカラーがロックされた位置にあることを確認する。</p> <p>3.ケーブルとコネクタに損傷や腐食の兆候がないか確認し、必要であれば交換してください。</p> <p>4.電源が入っている状態で、電源ケーブルをディスプレイコネクタ付近で曲げてみて、これによってユニットが再起動の原因になるか、電源が切れるかを確認し、必要であれば交換してください。</p> <p>5.本船のバッテリー電圧、バッテリー端子と電源ケーブルの状態を確認し、接続が確実に清潔で腐食がないことを確認し、必要であれば交換する。</p> <p>6.製品に負荷がかかっている状態で、マルチメータを使用して、すべてのコネクタ/ヒューズなどに高電圧がかかっているか確認します（これは、魚探アプリケーションのスクロールを停止したり、ユニットがリセット/オフになったりする原因となります）、必要に応じて交換します。</p>

Possible causes	Possible solutions
トランスデューサーの位置	<p>- トランスデューサーに付属の説明書に従って、トランスデューサーが設置されていることを確認します。</p> <p>・ トランサムマウントのトランスデューサーがトランサムの高い位置に取り付けられている場合、水面から浮いている可能性があります。平面走行や旋回時にトランスデューサーの面が完全に水没していることを確認してください。</p>
トランスデューサーのキックアップ	振動子にキックアップ機構がある場合、物に当たってキックアップしていないか確認する。
トランスデューサーが破損または汚損	トランスデューサーの状態を確認し、損傷していないこと、ゴミや汚れがないことを確認します。必要であれば、トランスデューサーを洗浄または交換します。洗浄または交換後、水性防汚塗料を使用してトランスデューサーをコーティングします。
トランスデューサーのケーブルが損傷	トランスデューサーのケーブルと接続部に損傷がないこと、接続部がしっかりしていて腐食していないことを確認する。
高速走行時の振動子周辺の乱気流は、振動子の性能に影響を与える可能性	船速を落とし、再確認する。
他のトランスデューサーからの干渉	<p>1.干渉の原因となっているトランスデューサーをオフにする。</p> <p>2.トランスデューサーを離して配置し直す。</p>
ユニット電源異常	電源の電圧を確認してください。これが低すぎると、本機の送信力に影響することがあります。

2. **セットアップ]** を選択する。
3. **サウンダーセットアップ]** を選択する
4. **ソナーリセット]** を選択する。
5. 確認する場合は **[はい]**、中止する場合は **[いいえ]** を適宜選択します

これで、本機は工場出荷時の設定にリセットされます。

ソナーモジュールのリセット

互換性のあるRaymarineマルチファンクションディスプレイのリセット機能を使用して、ソナーモジュールをその工場出荷時のデフォルト設定に戻すことができます：

1. **Menu]** を選択します。

第7章 メンテナンス

章立て

- 7.1 定期的なチェック」→P.34
- 7.2 ユニットクリーニングの手順」→P.34

71 定期的なチェック

以下のような定期的なチェックが必要です：

- ケーブルに擦れや切り傷などの損傷がないか確認する。
- ケーブルコネクタがしっかりと取り付けられているか、ロック機構が正しく作動しているかを確認する。

注意してください：

ケーブルのチェックは、電源を切った状態で行ってください。



警告高電圧

本製品には高電圧が含まれています。調整には、資格を持ったサービス技術者だけが利用できる専門的なサービス手順と工具が必要です。ユーザーによる修理が可能な部品や調整はありません。作業者は、決してカバーを外したり、製品の修理を試みたりしないでください。

72 ユニットクリーニングの手順

本機は定期的な清掃は必要ありません。ただし、本体を清掃する必要があると判断した場合は、以下の手順で清掃してください：

1. 電源が切れていることを確認する。
2. 湿った布で本体をきれいに拭いてください。
3. 必要な場合は、中性洗剤を使って油汚れを落としてください。

トランスデューサーの洗浄

有機物を除去するために、トランスデューサを定期的にクリーニングする必要があります。有機物の成長はトランスデューサーの底面に急速に蓄積され、数週間のうちにトランスデューサーの性能に影響を与える可能性があります。

重要です：

- 防汚型振動子の付着物を洗浄する際、塗料の粉やゴミが水中に混入すると水中生物に影響を与える可能性があるため、注意してください。
- トランスデューサーの表面に傷をつけると、トランスデューサーの性能に影響を与えることがあるので、注意すること。
- アセトンなどの洗浄力の強い溶剤は、トランスデューサを損傷させるので使用しないでください。

以下のガイダンスに従って、トランスデューサに付着した成長物を除去してください：

- 柔らかい布と家庭用中性洗剤を使って、軽い成長の蓄積を掃除してください。
- 緑色のScotch Brite™パッドなどの研磨パッドと家庭用中性洗剤を使って、適度に蓄積された成長を掃除してください。
- ひどい汚れを落とすには、目の細かいウェット&ドライペーパーと家庭用中性洗剤を使用する必要があるかもしれません。

第8章 テクニカルサポート

章立て

- 8.1 Raymarine 製品のサポートとサービス - 36 ページ
- 8.2 学習リソース - 37ページ

8.1 Raymarine product support and servicing

Raymarine provides a comprehensive product support service, as well as warranty, service, and repairs. You can access these services through the Raymarine website, telephone, and e-mail.

Product information

If you need to request service or support, please have the following information to hand:

- Product name.
- Product identity.
- Serial number.
- Software application version.
- System diagrams.

You can obtain this product information using diagnostic pages of the connected display.

Servicing and warranty

Raymarine offers dedicated service departments for warranty, service, and repairs.

Don't forget to visit the Raymarine website to register your product for extended warranty benefits: <https://www.raymarine.com/en-us/support/product-registration>

United Kingdom (UK), EMEA, and Asia Pacific:

- E-Mail: emea.service@raymarine.com
- Tel: +44 (0)1329 246 932

United States (US):

- E-Mail: rm-usrepair@flir.com
- Tel: +1 (603) 324 7900

Web support

Please visit the "Support" area of the Raymarine website for:

- **Manuals and Documents** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Technical support forum** — <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- **Software updates** — <http://www.raymarine.com/software>

Worldwide support

United Kingdom (UK), EMEA, and Asia Pacific:

- Help desk: <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tel: +44 (0)1329 246 777

United States (US):

- Help desk: <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tel: +1 (603) 324 7900 (Toll-free: +800 539 5539)

Australia and New Zealand (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: aus.support@raymarine.com
- Tel: +61 2 8977 0300

France (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: support.fr@raymarine.com
- Tel: +33 (0)1 46 49 72 30

Germany (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: support.de@raymarine.com
- Tel: +49 40 237 808 0

Italy (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: support.it@raymarine.com
- Tel: +39 02 9945 1001

Spain (Authorized Raymarine distributor):

- E-Mail: sat@azimut.es
- Tel: +34 96 2965 102

Netherlands (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: support.nl@raymarine.com
- Tel: +31 (0)26 3614 905

Sweden (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: support.se@raymarine.com
- Tel: +46 (0)317 633 670

Finland (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: support.fi@raymarine.com
- Tel: +358 (0)207 619 937

Norway (Raymarine subsidiary):

- E-Mail: support.no@raymarine.com

• Tel: +47 692 64 600

Denmark (Raymarine subsidiary):

• E-Mail: support.dk@raymarine.com

• Tel: +45 437 164 64

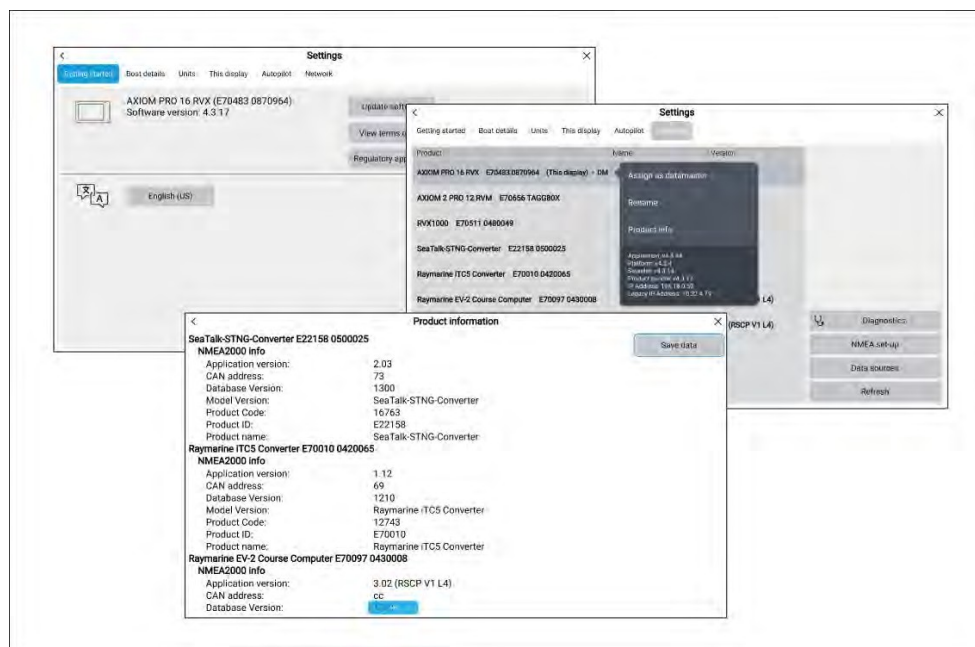
Russia (Authorized Raymarine distributor):

• E-Mail: info@mikstmarine.ru

• Tel: +7 495 788 0508

製品情報の閲覧

設定メニューでは、ディスプレイや接続された製品に関するハードウェアやソフトウェアの情報を確認することができます。



1. ホームスクリーンから、[設定]を選択する。
はじめに]メニューには、お使いのディスプレイのハードウェアとソフトウェアの情報が記載されています。
2. ネットワーク]タブを選択すると、ディスプレイの詳細情報や、SeaTalkhs ®およびSeaTalkng ® / NMEA 2000でネットワーク接続された製品の情報を表示することができます：

- i. をクリックすると、ソフトウェアの詳細情報やお使いのディスプレイのネットワークIPアドレスが表示されますので、リストからお使いのディスプレイを選択してください。
- ii. を選択すると、すべての製品の詳細な診断情報が表示されます。
[診断]ポップオーバーメニューから[製品情報]を選択します。

82 学習リソース

レイマリンは、製品を最大限に活用するための様々な学習リソースを作成しています。

ビデオチュートリアル

YouTubeのレイマリンオフィシャルチャンネル

- <http://www.youtube.com/user/RaymarineInc>

トレーニングコース

レイマリンは、製品を最大限に活用するための様々な詳細なトレーニングコースを定期的で開催しています。詳しくは、レイマリンのウェブサイトの「トレーニング」セクションをご覧ください：

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

技術サポートフォーラム

テクニカルサポートフォーラムでは、レイマリン製品に関する技術的な質問や、他のお客様がどのようにレイマリン機器を使用しているかを知ることができます。このリソースは、レイマリンのお客様やスタッフからの投稿で定期的に更新されています：

- <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

第9章：技術仕様

章立て

- 9.1 技術仕様」→39ページ

9.1 Technical specification

Physical specification

Specification	
Dimensions (including bracket):	<ul style="list-style-type: none">• Length: 256.6 mm (10.10 in)• Height: 120.5 mm (4.74 in)
Cable length:	8 m (26.2 ft)
Weight (including bracket):	0.647 kg (1.42 lb)

Environmental specification

Specification	
Operating temperature range:	-2°C (28.4°F) to + 55°C (131°F)
Storage temperature range:	-20°C (23°F) to + 70°C (158°F)
Waterproof rating:	<ul style="list-style-type: none">• IPx6 (surfaces exterior to hull, only)• IPx7• IPx8

RealVision™ 3D sonar specification

The following specification only applies to RealVision™ 3D products.

Specification	
Sonar channels: (Output power / Responsive Frequency Range)	<ul style="list-style-type: none">• RealVision™ 3D (70 W / 350 kHz ± 5%)• SideVision™ (70 W / 350 kHz ± 5%)• DownVision™ (35 W / 350 kHz ± 5%)• Conical CHIRP: High (100 W / 200 kHz ± 5%)
Sensors:	<ul style="list-style-type: none">• Temperature sensor• AHRS (Attitude and Heading Reference System) sensor

ソナーレンジ

ソナーレンジとは、最適な気象条件下で、トランスデューサが動作可能な有効深度または距離のことです。

RealVision™ 3Dソナーチャンネルには、以下の範囲が適用されます：

注意してください：

記載されているソナーチャンネルの範囲はあくまで目安であり、使用するトランスデューサ、設置場所、一般的な水の状態によって異なる場合があります。

Sonar channel	Range
CHIRP sonar:	0.6 m (2 ft) to 274 m (900 ft)
DownVision™:	0.6 m (2 ft) to 183 m (600 ft)
SideVision™:	0.6 m (2 ft) to 91 m (300 ft)
RealVision™ 3D:	0.6 m (2 ft) to 91 m (300 ft)

Conformance specification

Specification	
Standards:	<ul style="list-style-type: none">• EN 60945:2002• IEC 28846:1993• EMC Directive 2014/30/EU• Australia and New Zealand: C-Tick, Compliance Level 2

第10章：スペアとアクセサリ

章立て

- 10.1 アクセサリ」→41ページ

10.1 アクセサリー

延長ケーブル、アダプター

- **A80515** - RealVision™ トランスデューサ用ライトアングルアダプターケーブル 400 mm (15.7 in.).
- **A80475** - RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 3 m。
- **A80476** - RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル 5 m (19.7 ft.).
- **A80477** - RealVision™ トランスデューサ延長ケーブル8m (31 .)

マウントアクセサリ

- **A80479** - RealVision™ トランスデューサーステップマウント。
- **A80480** - RealVision™ トランスデューサジャックプレートマウント
- **A80482** - RealVision™ トランスデューサジャックプレートスペーサーキット

Index

A

Accessories 41

B

Bracket mounting 22

C

Cable
 Protection 20
 Strain relief 20
Cable extension 20, 25
Cable routing 20
Calibration
 RealVision™ 29
Cleaning 34
Cleaning the transducer 34
Compatible products 15
Connections 25
 General cabling guidance 20
Contact details 36

D

Diagnostics 37
Dimensions 18
Documentation
 Installation instructions 12
 Mounting template 12
 Operation instructions 12, 29

E

Escutcheon plate 25

F

Finalizing mounting 27

I

Installation
 Cable bend radius 18
 Cable length 18
 Checklist 14
 Schematic diagram 14
 Testing 22, 26
 Tools 16
 Transducer 23
IP address 37

L

LightHouse 3 12
LightHouse 4 12
Location requirements
 General 16

M

Maintenance 7, 34
Mounting the transducer 23

O

Operation instructions 12, 29
 LightHouse 12

P

Parts supplied 14
Product information 37
Product overview 11
Product recycling (WEEE) 8
Product support 36

R

RealVision™ 3D transducer 11
Routine checks 34

S

Service Center.....	36
Servicing.....	7
Sonar range.....	39
Support forum	37

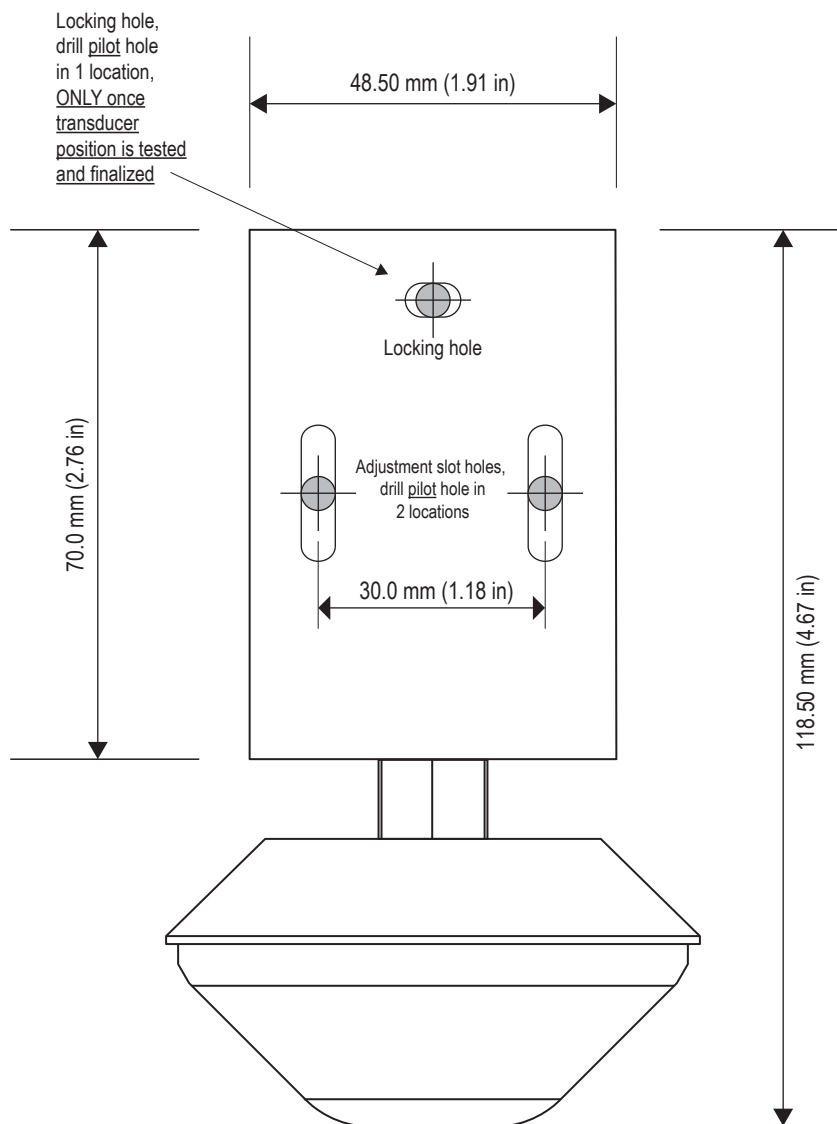
T

Technical specification.....	38–39
Environmental.....	39
Technical Specification	
Conformance	39
Physical.....	39
RealVision 3D Sonar	39
Technical support.....	36–37
Temperature range	39
Tools required	16
Training courses.....	37
Transducer mounting	22
Troubleshooting	29
Sonar	30

W

Warranty	8, 36
WEEE Directive.....	8

重要：本書は縮尺通りに印刷されない場合があります。取り付け面を変更する前に、印刷されたテンプレートが提供された寸法と一致していることを確認してください。



(Rear of transducer)

Raymarine®

IMPORTANT: 本テンプレートを使用する前に、また本船に穴を開ける前に、必ず本ページのガイドスを読み、理解するようにしてください。



Raymarine (UK / EU)

Marine House, Cartwright Drive,
Fareham, Hampshire.
PO15 5RJ.
United Kingdom.

Tel: (+44) (0)1329 246 700

www.raymarine.co.uk

Raymarine (US)

110 Lowell Road,
Hudson, NH 03051.
United States of America.

Tel: (+1) 603-324-7900

www.raymarine.com



Raymarine®