

MS-RA210 インストールガイド

安全に関する警告と注意事項

⚠ 警告

これらの警告および注意に従わない場合、怪我を負ったり、船舶が破損したり、製品の性能が低下したりする可能性があります。

製品に関する警告およびその他の重要な情報については、製品パッケージに同梱されている『安全性および製品に関する重要な情報』ガイドを参照してください。

このデバイスは、次の手順に従って取り付けする必要があります。

本製品の取り付けを開始する前に、船体の電源を外してください。

本製品に電源を供給する前に、これらの指示に従って正しく接地されていることを確認してください。

⚠ 注意

目や耳の保護、または粉塵による被害等を防止するため、掘削や切断、研磨作業等を行う際には、常に安全メガネや防音用の耳栓、防塵マスクを着用してください。

注記

船舶の破損を防ぐため、ドリルで穴を開けたり、のこぎりで切断したりする場合は、表面の反対側に何があるか常に確認してください。

取り付け穴を開ける際にステレオをテンプレートとして使用しないでください。そのためにガラスディスプレイが損傷し、保証が無効になる可能性があります。取り付け穴を正しく開けるには、付属のテンプレートのみを使用する必要があります。

取り付けを開始する前に、必ずすべての取り付け手順をお読みください。取り付け時に問題が発生した場合は、Fusion®製品サポートにお問い合わせください。

箱の内容

- 取り付けガasket
- 6 ゲージセルフタッピングねじ 4 個
- スクリュカバー 2 個
- 電源およびスピーカー配線ハーネス
- 補助入力、ライン出力、およびサブウーファー出力配線ハーネス



必要な工具

- ・ プラスドライバー
- ・ 電動ドリル
- ・ ドリルビット (サイズは使用する表面の材質やネジによって異なります)
- ・ 回転切断工具または糸のこ
- ・ シリコンペースの耐海水性のシーリング材 (オプション)

取り付けに関する注意事項

- ・ ステレオは熱換気のために、背面周辺に通気性がある平らな面に取り付ける必要があります。
- ・ 水がかかる可能性のある場所にステレオを設置する場合は、水平面から 45 度以内の角度で取り付けする必要があります。
- ・ 水がかかる可能性のある場所にステレオを設置する場合は、ステレオが損傷しないようにするために、ケーブルから水が落ちるようにケーブルにドリップループを付ける必要があります。
- ・ ステレオをボートの外側に取り付ける場合は、喫水線から十分上で、水中に沈んだり、ドック、杭、その他の装備で損傷を受けたりしない場所に取り付ける必要があります。
- ・ 磁気コンパスとの干渉を避けるために、コンパスから 15 cm (5.9 in.) 以上離してステレオを設置する必要があります。

ステレオの取り付け

注記

取り付け穴を開ける際にステレオをテンプレートとして使用しないでください。ディスプレイが損傷し、保証が無効になる可能性があります。取り付け穴を正しく開けるには、付属のテンプレートのみを使用する必要があります。

ステレオを取り付けるために穴を開ける場合は、十分に注意してください。ケースと取り付け穴の間には、ほんのわずかの空間しかなく、穴を大きく開けすぎると、取り付けた後でステレオが安定しなくなる可能性があります。

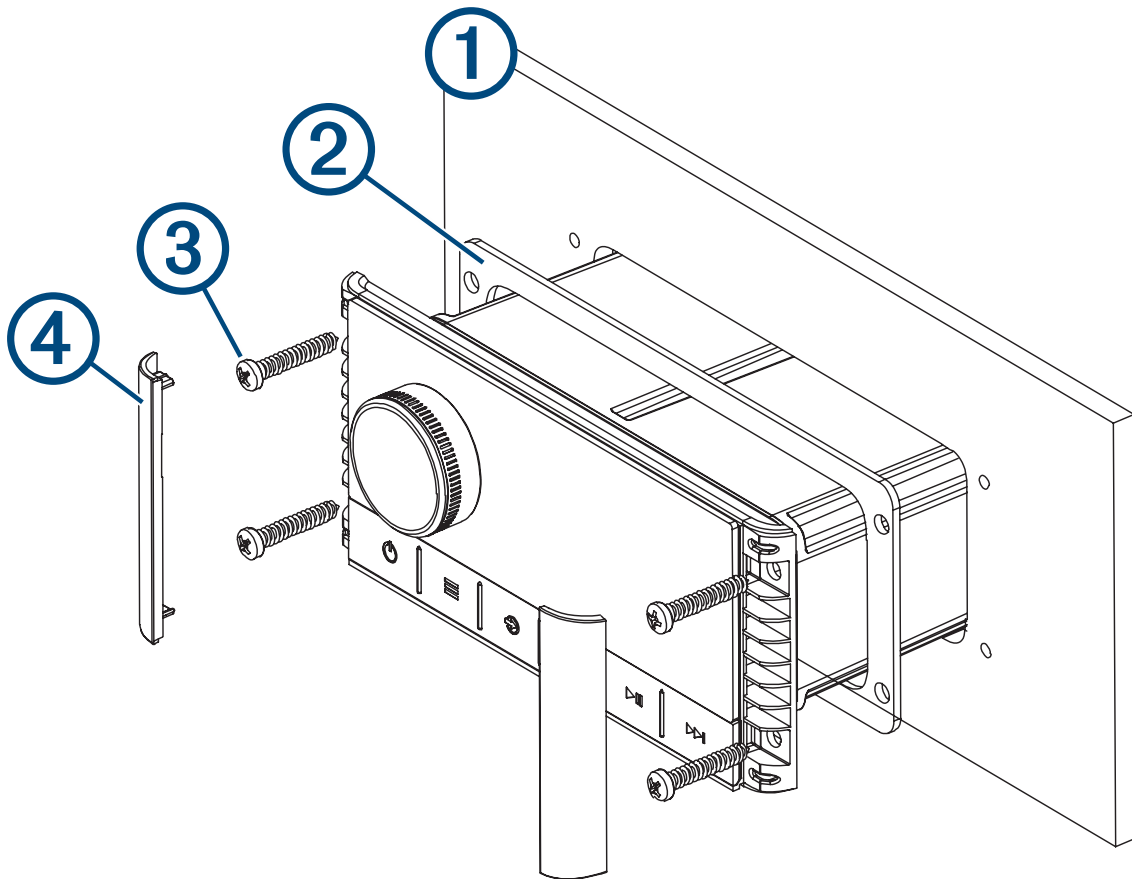
電気システムを船体から絶縁する必要がある場合は、アルミニウム製の船体または導電性のある船体にステレオを取り付けるときに注意してください。

ステレオを取り付け面に固定するときは、ネジにグリースや潤滑剤を塗布しないでください。グリースなどの潤滑剤は、ステレオのハウジングを損傷させるおそれがあります。

取り付け面の新しい場所にステレオを取り付ける前に、取り付けに関する注意事項に従って場所を選択する必要があります。

- 1 取り付け面にテンプレートを合わせてみます。
- 2 テンプレート上の破線のコーナー内側に穴を開けます。

3 テンプレート上の破線の内側に沿って取り付け面 ① を切断します。



4 ステレオの取り付け穴がテンプレートのパイロット穴と揃っているか確認します。

5 取り付け面とネジの種類に適したサイズのドリルビットを使用して、パイロット穴を開けます。

6 取り付け面からテンプレートを取り外します。

7 次の手順を実行します。

- ・ ステレオを乾燥した場所に取り付ける場合は、付属の取り付けガスケット ② をステレオの背面に置きます。
- ・ 水がかかる場所にステレオを取り付ける場合は、シリコンベースの耐海水性シーリング剤を切断部の周囲の取り付け面に塗布します。

注記

取り付け面にシーリング材を塗布した場合は、付属の取り付けガスケットを取り付けないでください。シーラントと取り付けガスケットを使用すると、耐水性が低下する可能性があります。

8 設置後にステレオの背面にアクセスできなくなる場合には、必要な配線を行ってください。

9 付属のねじ ③ を使用して、ステレオを取り付け面に固定します。

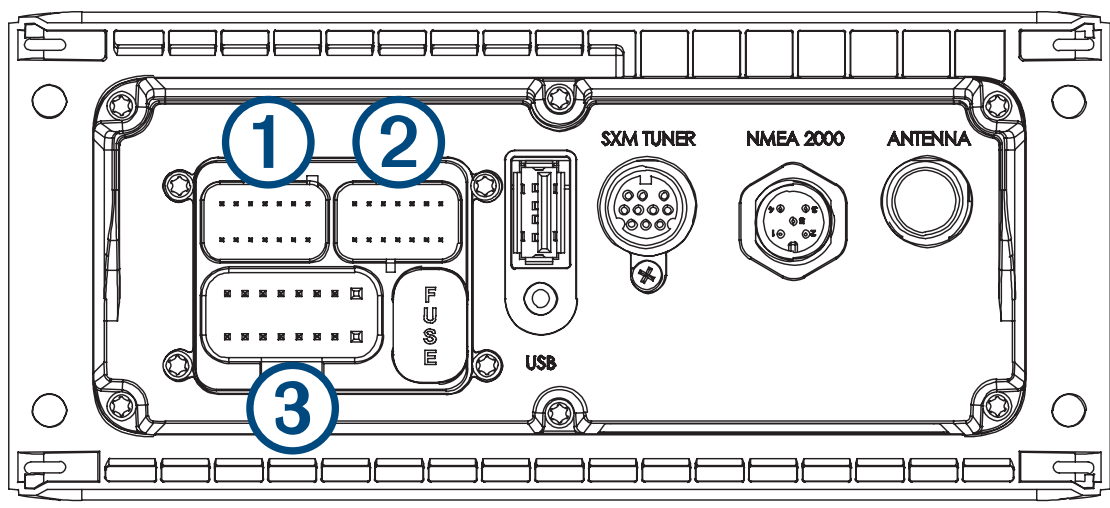
ステレオを取り付け面に固定するときは、ネジを手で締めて締めすぎないようにしてください。

10 ネジカバーを所定の位置 ④ にはめ込みます。

接続に関する注意事項

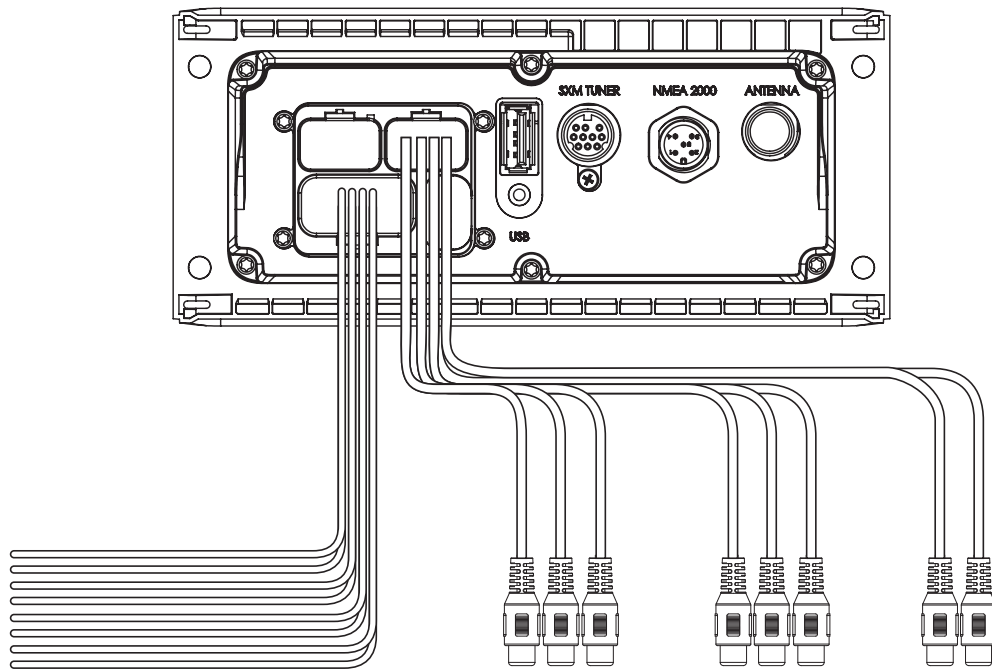
ステレオが正しく機能するには、船舶のイグニッションまたは外部スイッチ、スピーカー、メディア入力ソースのいずれかを介して、ステレオを電源に接続する必要があります。接続する前に、デバイス、NMEA 2000® ネットワーク、スピーカー、入力ソースのレイアウトを慎重に計画する必要があります。

ポート ID



①	使用しません。
②	ステレオを補助入力 1 の配線ハーネスと、ゾーン 1 および 2 のラインおよびサブウーファー出力に接続します。
③	ステレオを電源およびスピーカーの配線ハーネスに接続します。
FUSE	15 A ヒューズが含まれています。
USB	ステレオを USB ソースに接続します。
SXM TUNER	可能な場合には、ステレオを SiriusXM® 接続チューナーに接続して SiriusXM 放送局を受信します (別売)。 可能な場合には、Fusion DAB モジュールに接続して、DAB 放送局を受信します (別売)。
ANTENNA	標準的な AM/FM アンテナにステレオを接続します。 船体が金属製の船舶にステレオを設置する場合は、接地従属アンテナを使用する必要があります。船体が金属製ではない船舶にステレオを設置する場合は、接地独立アンテナを使用する必要があります。詳細については、アンテナに付属のインストールガイドを参照してください。
NMEA 2000	ステレオを NMEA 2000 ネットワーク (NMEA 2000 システム配線図, 14 ページ) に接続します。

配線ハーネスケーブルおよびコネクタの識別



ケーブルまたは RCA コネクタの機能	裸線の色または RCA ラベル名	注
アース (-)	黒	電源に接続します (電源の接続, 7 ページ)。
電源 (+)	黄	電源に接続します (電源の接続, 7 ページ)。
イグニッション	赤	電源に接続します (電源の接続, 7 ページ)。
アンプオン	青	オプションの外付けアンプに接続して、ステレオの電源がオンになったときに電源がオンになるようにします。 ステレオがオンの場合の最大出力電流：100 mA。
テレミュート	茶	アースに接続されている場合に作動します。 たとえば、このケーブルを互換性のあるハンズフリーモバイルキットに接続すると、通話を受信すると音声ミュートになるか、または入力が AUX に切り替わり、キットがこのケーブルをアースに接続します。この機能は設定メニューから有効にすることができます。
輝度	橙	船舶の照明ケーブルに接続して、照明がオンのときにステレオ画面を暗くします。 照明ケーブルのゲージは、接続されている回路に供給するヒューズに適したものにする必要があります。
スピーカーゾーン 1 左 (+)	白	
スピーカーゾーン 1 左 (-)	白 / 黒	
スピーカーゾーン 1 右 (+)	グレイ	
スピーカーゾーン 1 右 (-)	グレイ / 黒	
スピーカーゾーン 2 左 (+)	緑	
スピーカーゾーン 2 左 (-)	緑 / 黒	
スピーカーゾーン 2 右 (+)	紫	
スピーカーゾーン 2 右 (-)	紫 / 黒	
ゾーン 1 ライン出力 (左) ゾーン 1 ライン出力 (右) ゾーン 1 サブウーファー出力	ZONE 1 ZONE 1 SUB OUT	外部アンプに出力を提供し、ゾーン 1 の音量調節に関連付けられます。 各サブウーファーケーブルは、パワーサブウーファーまたはサブウーファーアンプに単一のモノ出力を提供します。
ゾーン 2 ライン出力 (左) ゾーン 2 ライン出力 (右) ゾーン 2 サブウーファー出力	ZONE 2 ZONE 2 SUB OUT	外部アンプに出力を提供し、ゾーン 2 の音量調節に関連付けられます。 各サブウーファーケーブルは、パワーサブウーファーまたはサブウーファーアンプに単一のモノ出力を提供します。
左 AUX IN 右 AUX IN	AUX IN	CD や MP3 プレーヤーなどの音源用に RCA ステレオライン入力を提供します。

電源の接続

ステレオを電源に接続する場合は、黄色、赤、黒のケーブルを電源に接続する必要があります。黄色と赤のケーブルは機能が異なっています。船舶でステレオを使用する方法によって、これらのケーブルを電源に接続する方法も変わります。

黄色のケーブル

- このケーブルはステレオに電力を供給します。
- このケーブルは、15 A のサーキットブレーカーを使用して接続する必要があります (船舶で使用可能な場合)。

注記

船舶で 15 A サーキットブレーカーを使用できない場合、15 A ヒューズ (別売) を使用してこのケーブルを電源に接続する必要があります。

- このケーブルは、ステレオに常時電力を供給し、ステレオが使用されていない場合でもバッテリーが消耗します。船舶で 15 A サーキットブレーカーを使用できない場合、または船舶の停泊時にブレーカーの切り替えでステレオの電源をオフにできない場合、このケーブルに手動スイッチを取り付ける必要があります。
- このケーブルを延長する必要がある場合は、14 AWG (2.08 mm²) ケーブルを使用します。延長部が 1 m (3 ft) を超える場合は、12 AWG (3.31 mm²) ケーブルを使用します。

赤いケーブル

- このケーブルは、イグニッションまたは手動スイッチ経由で黄色のケーブルと同じ電源に接続できます。この配線により、船舶のオン / オフを切り替えたとき、またはスイッチをオンにしたときに、ステレオのオン / オフを自動的に切り替えることができます。
- このケーブルを使用してステレオのオン / オフを切り替える方法は、ステレオの電源ボタンを使用してオン / オフを切り替える方法と同じです。電源の切り替えに、ステレオの電源ボタンを使用する場合、または接続済みのチャートプロッターまたはリモコンを使用する場合、このケーブルをスイッチに接続する必要はありません。ステレオをオンにするには、このケーブルを接続する必要があります。
- このスイッチまたは電源ボタンを使用してステレオをオフにすると、スタンバイモードに切り替わります。このモードでは、黄色のケーブルで電源をオフにした場合よりも短時間で再びステレオを始動できます。スタンバイモードの場合、ステレオの消費電力は最大 100 mA になります。船舶を使用していない場合は、バッテリーの消耗を防ぐために、サーキットブレーカーまたは手動スイッチを使用して、黄色のケーブルに接続したステレオの電源をオフにする必要があります。

注記

このケーブルは、イグニッションまたは手動スイッチに接続するかどうかにかかわらず、1 A ヒューズ (別売) 経由で電源に接続する必要があります。

- このケーブルを延長する必要がある場合は、22 AWG (0.33 mm²) ケーブルを使用します。

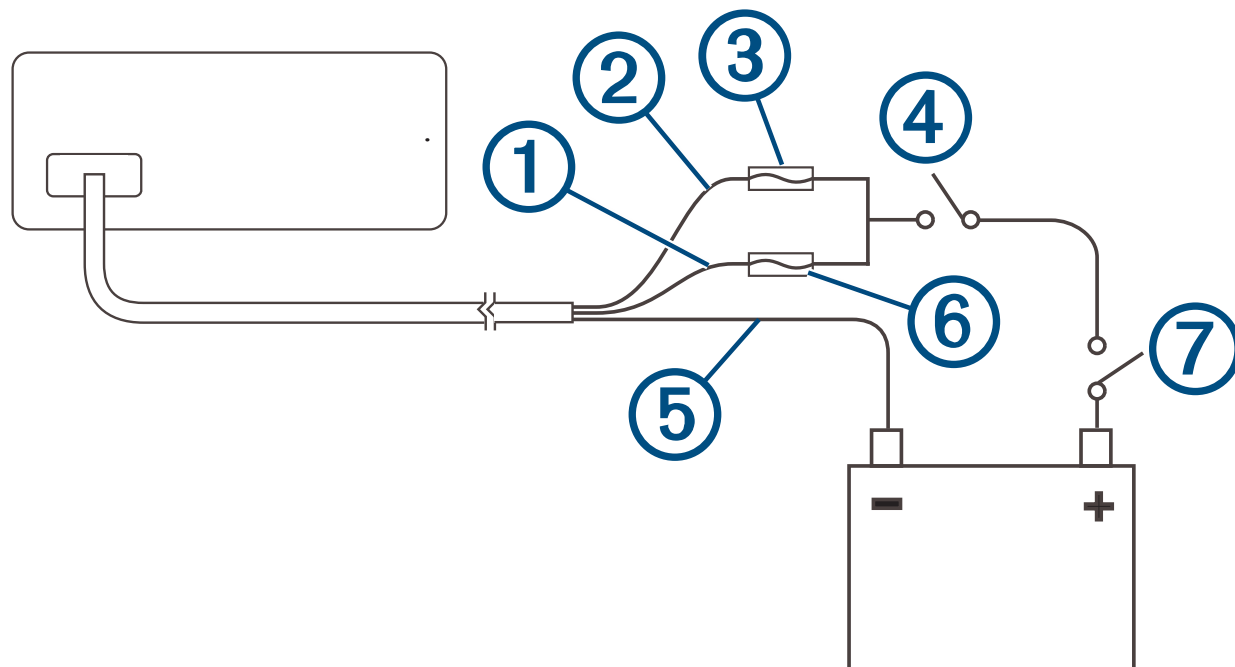
黒いケーブル

- これはアース線であり、電源のマイナス端子または共通のアースに接続する必要があります。
- このケーブルを延長する必要がある場合は、14 AWG (2.08 mm²) ケーブルを使用します。延長部が 1 m (3 ft) を超える場合は、12 AWG (3.31 mm²) ケーブルを使用します。

イグニッションスイッチを使用しないで電源を接続する

この接続方法は、大型の船舶や、複数のネットワークステレオやその他の船舶機器を備えた船舶で最もよく使用されます。これらの設置環境では、通常、始動時間が短くなることは重要ではありません。また、電気パネルのブレーカーまたは専用スイッチを使用してステレオの電源をオフにし、予期しない電力消費が発生しないようにすることが最も効果的です。

1 次の図を参考として、ケーブル接続を検討してください。



アイテム	説明	注
①	黄色のケーブル	両方のケーブルを手動スイッチまたはサーキットブレーカーに接続する前に、このケーブルを赤いケーブルに接続する必要があります。
②	赤いケーブル	このケーブルは、黄色のケーブルに接続する必要があるため、物理スタンバイスイッチとして機能しません。
③	1 A ヒューズ (別売)	赤いケーブルを黄色のケーブルに接続する前に、このヒューズを赤いケーブルに取り付ける必要があります。
④	手動スイッチ (オプション)	このスイッチが必要とされるのは、サーキットブレーカーが使用できない場合、またはこのスイッチを使った方がステレオの電源オフを簡単に行える場合だけです。
⑤	黒いケーブル	アース (-)
⑥	15 A ヒューズ (別売)	15 A サーキットブレーカー ⑦ 経由で電源に接続できない場合、このヒューズが必要になります。
⑦	15 A サーキットブレーカー	サーキットブレーカーが使用できない場合、黄色のケーブルに 15 A ヒューズ ⑥ を接続する必要があります。

2 必要に応じてすべてのケーブルをステレオワイヤハーネス、サーキットブレーカー、スイッチ、電源に配線します。

すべての裸線の接続が確立されるまで、ワイヤハーネスをステレオに接続しないでください。

3 赤と黄色のケーブルに必要なすべてのヒューズを取り付けます。

4 ワイヤハーネスをステレオに接続します。

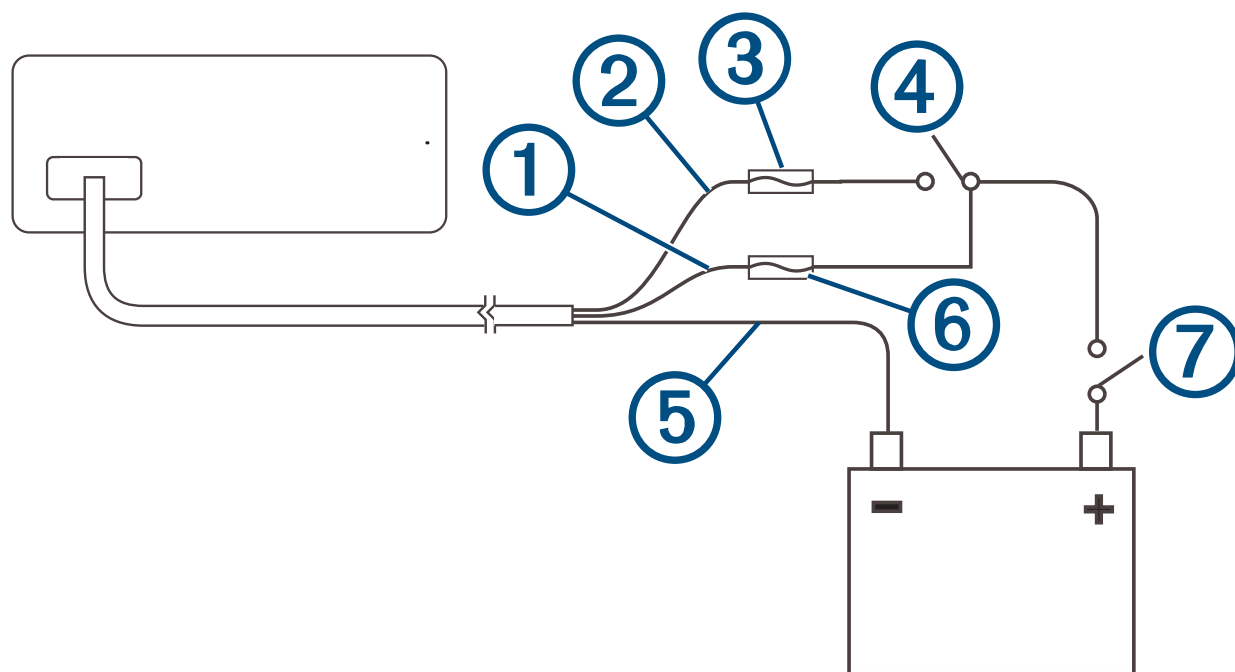
サーキットブレーカーまたは手動スイッチを閉じると、ステレオは常にオンになります。必要に応じて、ステレオまたは接続されているチャートプロッターまたはリモコンの電源ボタンを使用して、ステレオを低電力スタンバイモードにすることができます。

注：船舶を使用していないときは、バッテリーの消耗を避けるため、サーキットブレーカーまたは手動スイッチを使用してステレオをオフにしてください。

イグニッションスイッチで電源を接続する

この接続方法は、スキーボート、ウェイクボートや同様のスポーツ、エンジンの電源オン / オフが高い頻度で行われるレジャー用船舶などで、よく利用されています。これらの設置環境では、音楽を停止してエンジンを再始動した後、できるだけ早く再生を再開できるように、スタンバイ時間と始動時間を短くすることが望まれます。スタンバイモードの場合、ステレオの消費電力は最大 100 mA です。船舶を使用していないときにバッテリーが消耗しないように、電源ケーブルはサーキットブレーカーまたは手動スイッチ経由で接続する必要があります。

1 次の図を参考として、ケーブル接続を検討してください。



アイテム	説明	注
①	黄色のケーブル	このケーブルは、イグニッションまたは ACC スイッチと同じ電源に接続する必要があります。
②	赤いケーブル	このケーブルは、イグニッションまたは ACC スイッチに接続してから、黄色のケーブルと同じ電源に接続する必要があります。
③	1 A ヒューズ (別売)	赤いケーブルをイグニッションまたは ACC スイッチに接続する前に、このヒューズを赤いケーブルに取り付ける必要があります。
④	イグニッションまたは ACC スイッチ	このスイッチに赤いケーブルを接続すると、エンジンの電源をオフにしたときに、ステレオが低電力スタンバイモードになるため、エンジンの電源を再度オンにしたときに迅速にステレオを始動できます。
⑤	黒いケーブル	アース (-)
⑥	15 A ヒューズ (別売)	15 A サーキットブレーカー ⑦ 経由で電源に接続できない場合、このヒューズが必要になります。
⑦	15 A サーキットブレーカーまたは手動スイッチ	サーキットブレーカーが使用できない場合、黄色のケーブルに 15 A ヒューズ ⑥ を接続する必要があります。船舶を使用していない時にステレオをオフにできるように、手動スイッチを使用して黄色のケーブルを電源に接続してください。

- 2 必要に応じてすべてのケーブルを、ステレオワイヤハーネス、イグニッションスイッチ、ACC スイッチ、サーキットブレーカー、および電源に配線します。

すべての裸線の接続が確立されるまで、ワイヤハーネスをステレオに接続しないでください。

- 3 赤と黄色のケーブルに必要なすべてのヒューズを取り付けます。

- 4 ワイヤハーネスをステレオに接続します。

イグニッションスイッチをオンにすると、ステレオが他のアクセサリ機器とともにオンになります。イグニッションスイッチをオフにすると、ステレオが低電力スタンバイモードになります。

注：船舶を長期間使用しない場合は、バッテリーの消耗を避けるため、黄色のケーブルのサーキットブレーカーまたは手動スイッチを使用してステレオをオフにしてください。

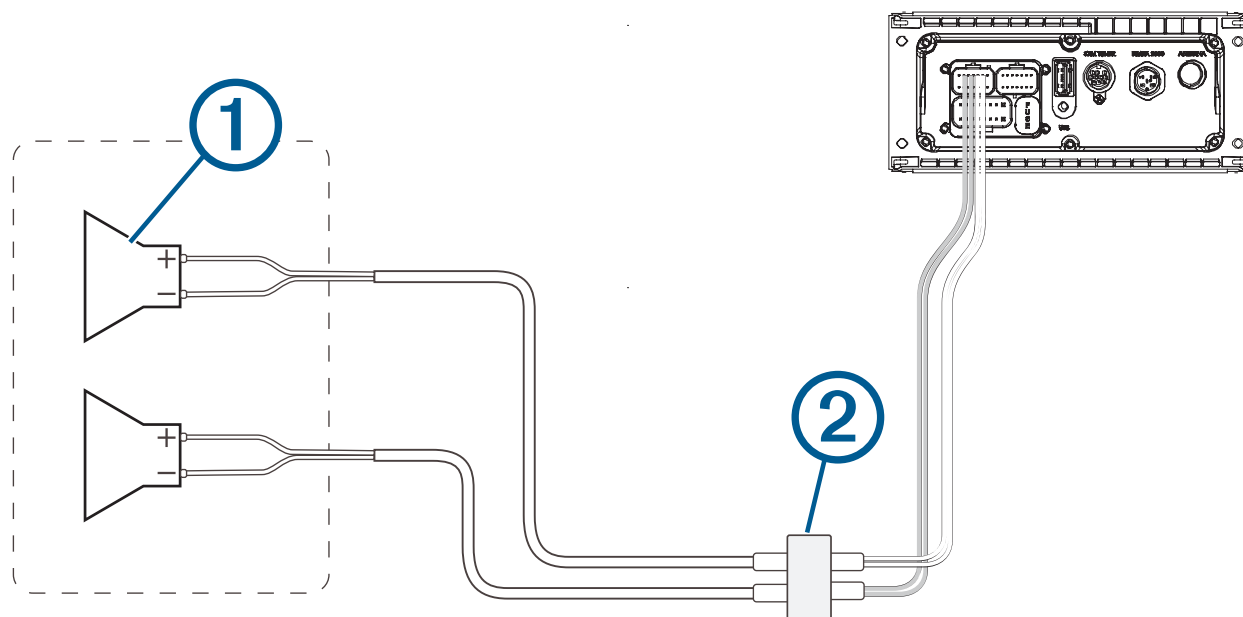
スピーカーゾーン

1つのエリアのスピーカーをグループ化して、スピーカーゾーンにすることができます。これにより、ゾーンの音声レベルを個別に制御できます。たとえば、キャビン内のオーディオの音量を下げ、デッキの音量を上げることができます。

各ゾーンのチャンネルごとに $4\ \Omega$ のスピーカーを 1 台接続できます。1 つのゾーンではオンボードアンプを使用して $4\ \Omega$ のスピーカーを 2 台まで接続できます。RCA ライン出力と RCA サブウーファー出力を使用するには、外付けアンプを接続する必要があります。

バランス、音量制限、トーン、サブウーファーレベル、サブウーファー周波数、および各ゾーンの名前、その他のゾーン固有の設定を設定できます。

シングルゾーンシステムの配線の例

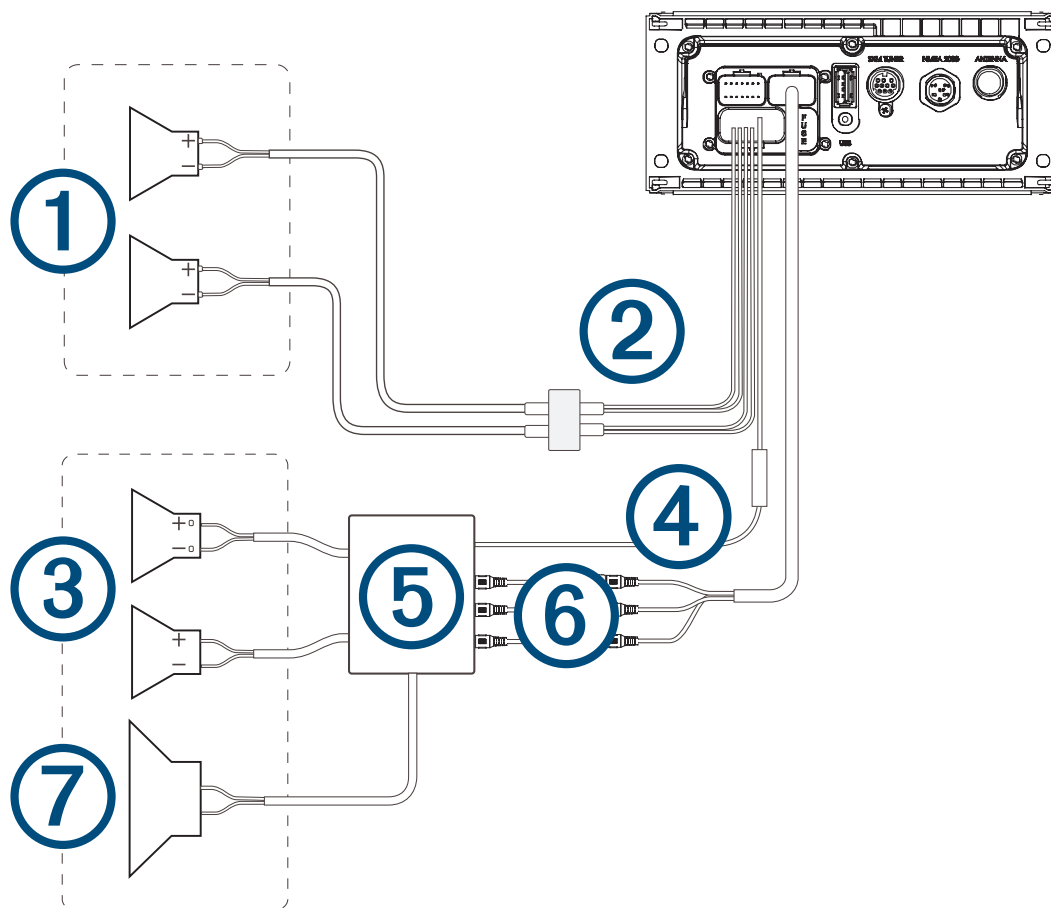


①	スピーカー
②	防水接続

ライン出力を使用したスピーカーシステムの配線

この図は、ライン出力を使用して外付けアンプとサブウーファーをステレオのゾーン 2 に接続したシステムの取り付けを示しています。アンプとサブウーファーは、ステレオで使えるどのゾーンにも（またはすべてのゾーンに）接続できます。

注：ゾーン 1 とゾーン 2 のライン出力を使用しているときに、スピーカーを内蔵ステレオアンプのスピーカーワイヤに接続できます。ただし、音量を調整すると、内蔵アンプに接続されているスピーカーとライン出力の両方に影響します。これにより、音量が不均一になることがあります。



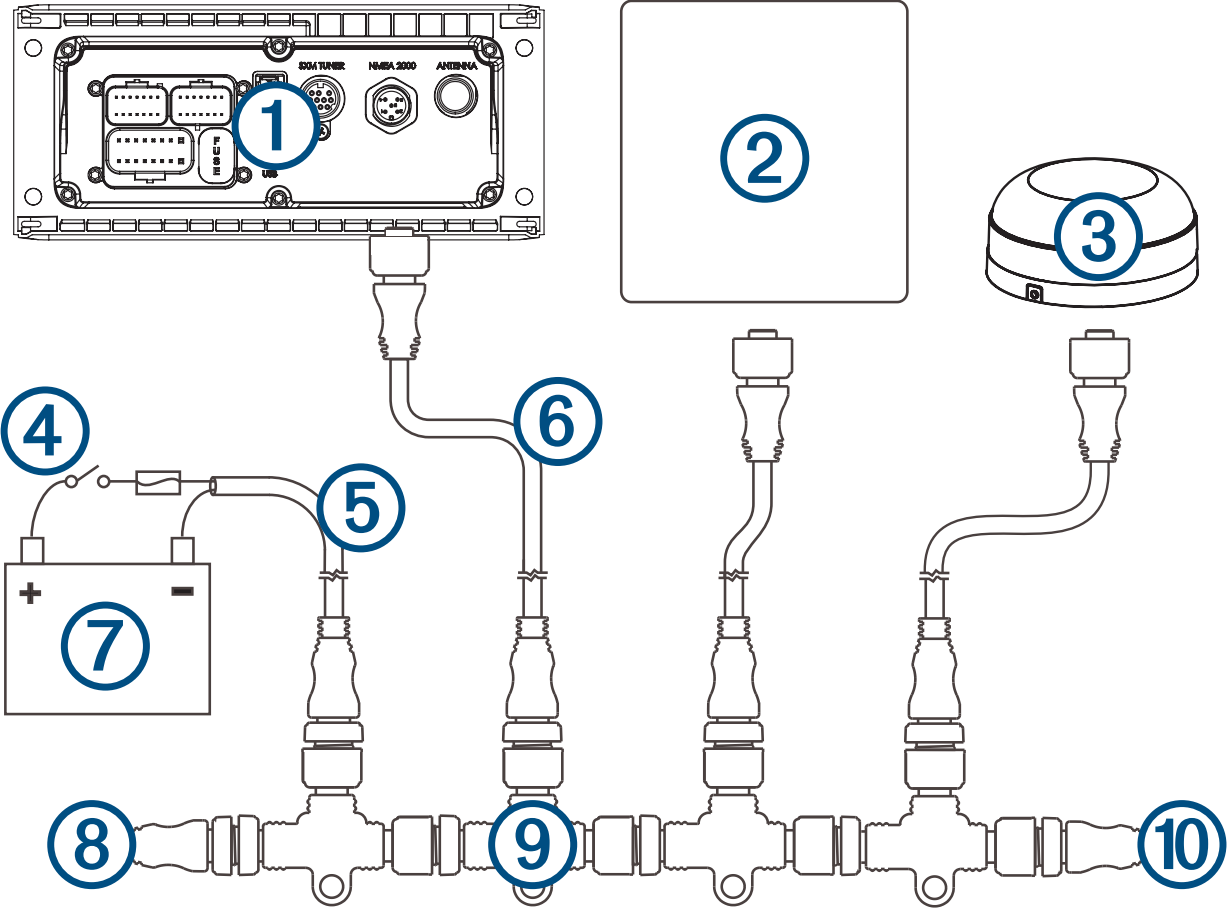
①	ゾーン 1 スピーカー
②	防水接続
③	ゾーン 2 スピーカー
④	アンプオン信号配線 ゾーンライン出力に接続されている各アンプにこのケーブルを接続する必要があります。 接続されたアンプは、この信号ワイヤが正しく機能するためにステレオと同じアース (-) を使用する必要があります。
⑤	ゾーン 2 ライン出力に接続されたパワーアンプ
⑥	ゾーン 2 ライン出力およびサブウーファー出力 各サブウーファーケーブルは、パワーサブウーファーまたはサブウーファーアンプに単一のモノ出力を提供します。これをアンプに接続するには、RCA スプリッターを使用しなければならない場合があります。
⑦	サブウーファー

SiriusXM チューナーモジュールの接続

このデバイスは、SiriusXM SXV300 以降の車両チューナーモジュールと互換性があります。

- 1 USB ソース、NMEA 2000 ケーブルまたは両方を既に接続している場合は、ステレオから取り外します。
- 2 SiriusXM チューナーモジュールからステレオ背面の SXM TUNER ポートにケーブルを接続します。
- 3 必要に応じて、USB ソース、NMEA 2000 ケーブル、またはその両方を再接続します。
- 4 ステレオの取り付けを完了します。

NMEA 2000 システム配線図



①	ステレオ
②	サポートされているチャートプロッター MFD または互換性のある Fusion NMEA 2000 リモートコントロール
③	NMEA 2000 GPS アンテナ、速度センサー、または風速計。 互換性のあるエンジン、GPS アンテナ、GPS アンテナ内蔵チャートプロッター、風速計、航行速度センサーなどと同じ NMEA 2000 ネットワークにステレオを接続している場合、エンジン回転数、地表速度、風速、または航行速度に応じて、自動的に音量を調整するように設定できます。詳細については、ステレオの操作マニュアルを参照してください。
④	インラインスイッチ
⑤	NMEA 2000 電源ケーブル
⑥	NMEA 2000 ドロップケーブル、最大 6 m (20 ft)
⑦	DC 9 ~ 16 V の電源
⑧	NMEA 2000 ターミネーターまたはバックボーンケーブル
⑨	NMEA 2000 T コネクタ
⑩	NMEA 2000 ターミネーターまたはバックボーンケーブル

ステレオ情報

仕様

重量	350 g (12.4 oz.)
防水等級	IEC 60529 IPX6 および IPX7 (適切に取り付けられている場合、ステレオの前面のみ) ¹ IEC 60529 IPX2 (ステレオ背面)
動作温度範囲	0 ~ 50°C (32 ~ 122°F)
保管温度範囲	-20 ~ 70°C (-4 ~ 158°F)
入力電圧	DC 10.8 ~ 16 V
電流 (最大)	15 A
電流 (ミュート)	400 mA 未満
電流 (オフ時)	100 mA 未満
ヒューズ	15 A ミニブレードタイプ
NMEA 2000LEN @ DC 9 V	1 (50 mA)
Bluetooth®ワイヤレス接続範囲	最大 10 m (30 ft.)
ANT®ワイヤレス接続範囲	最大 3 m (10 ft.)
無線周波数およびプロトコル	Bluetooth 2.4 GHz @ 12 dBm 定格 ANT 2.4 GHz @ 7 dBm 定格
コンパス安全距離	15 cm (5.9 in.)

オンボード、クラス D アンプ

チャンネルごとの音楽出力	最大 4 x 50 W、4 Ω
合計出力ピークパワー	最大 200 W
チャンネルごとの出力電力	4 x 26 W RMS (DC 14.4 V 入力時)、4 Ω、10% THD ²
ライン出力レベル (最大)	5.5 V (ピークツーピーク)
AUX 入力レベル (標準)	1 V RMS

チューナー周波数

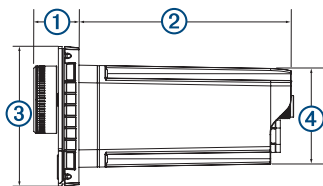
チューニング	ヨーロッパおよびオーストラリア	USA	日本
FM ラジオ周波数範囲	87.5 ~ 108 MHz	87.5 ~ 107.9 MHz	76 ~ 95 MHz
FM 周波数ステップ	50 kHz	200 kHz	50 kHz
AM ラジオ周波数範囲	522 ~ 1620 kHz	530 ~ 1710 kHz	522 ~ 1620 kHz
AM 周波数ステップ	9 kHz	10 kHz	9 kHz

¹ 適切に設置されている場合、ステレオ前面は水深 1 m までの水没に 30 分間耐え、強力な水流から保護されます。詳細については、www.garmin.com/waterrating を参照してください。

² ステレオは、アンプの過熱を防ぎ、オーディオダイナミクスを維持するために出力を制限することがあります。

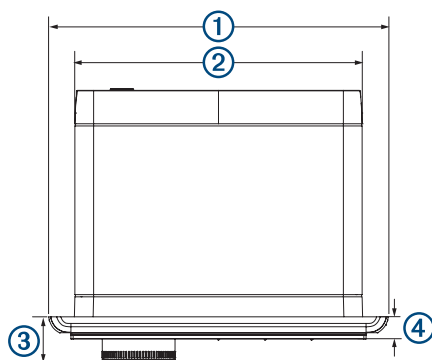
ステレオ寸法図面

側面寸法



①	22 mm (0.87 in.)
②	104.6 mm (4.12 in.)
③	68 mm (2.68 in.)
④	49.8 mm (1.96 in.)

上部寸法



①	157 mm (6.18 in.)
②	130 mm (5.10 in.)
③	22 mm (0.87 in.)
④	10 mm (0.39 in.)

ソフトウェア更新

support.garmin.com にアクセスして、お使いのデバイスのソフトウェア更新と情報を確認してください。

© 2019 Garmin Ltd. or its subsidiaries

Garmin®、ANT®、Fusion®、および Fusion ロゴは、Garmin Ltd.とその子会社の米国およびその他の国における登録商標です。Fusion-Link™は、Garmin Ltd.またはその子会社の商標です。これらの商標を、Garmin 社の明示的な許可なしに使用することはできません。

Apple®は米国およびその他の国における Apple Inc.の商標です。App Store™は米国およびその他の国における Apple Inc.のサービスマークです。Android™および Google Play™Google Inc.の商標です。BLUETOOTH®ワードマークとロゴは Bluetooth SIG, Inc.が所有しており、Garmin はライセンスに基づきこのマークを使用しています。NMEA 2000®および NMEA 2000 のロゴは National Marine Electronics Association の登録商標です。SiriusXM®および関連するすべてのマークとロゴは、Sirius XM Radio Inc.の商標です。All rights reserved.

M/N: A03771 IC: 1792A-03771

