

GPSMAP® 12X2 PLUS 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、船舶やデバイスが破損したり、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。

電源ケーブルを接続するときには、インラインヒューズホルダーを取り外さないでください。火事や過熱による怪我や製品損傷の可能性がありますので、製品仕様で指定されている適切なヒューズを必ず取り付けてください。また、適切なヒューズを取り付けずに電源ケーブルを接続した場合、製品保証は無効になります。

⚠ 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。

怪我またはデバイスや船舶の破損を防ぐため、船舶の電源を切ってからデバイスを取り付けてください。

怪我またはデバイスや船舶の破損を防ぐため、ガイドの指示に従ってデバイスが適切にアースされていることを確認してから電源を供給してください。

注記

性能を最大限に発揮させるため、これらの指示に従ってデバイスを取り付けてください。

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。

取り付ける前に、インストールガイドをすべてお読みください。取り付け時に問題が発生した場合は、Garmin® 製品サポートにお問い合わせください。

ソフトウェア更新

インストール後に、チャートプロッターソフトウェアの更新が必要となる場合があります。ソフトウェアの更新方法については、www.garmin.com/manuals/GPSMAP12x2Plus の操作マニュアルを参照してください。

必要な工具

- ドリルとドリル用ビット
 - ベイルマウント：表面とハードウェアに適切なドリル用ビット
 - フラッシュマウント：13 mm ($\frac{1}{2}$ in.) ドリル用ビット、6 mm ($\frac{1}{4}$ in.) 3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) ドリル用ビット (ナットプレート付き) または 3.2 mm ($\frac{1}{8}$ in.、ナットプレートなし)
- #2 プラスドライバー
- 系のこまたはロータリーツール
- やすりとサンドペーパー
- 耐海水性のシーリング材 (推奨)

取り付けに関する注意事項

注記

このデバイスは、過酷な温度環境や状況にさらされない場所に取り付ける必要があります。このデバイスに適した温度の範囲は、製品の仕様に記載されています。保管の場合でも、稼動状況であっても、仕様で定められた適切な温度の範囲を外れて、過酷な温度に長時間さらされている場合、デバイスが故障する可能性があります。過酷な温度で生じた損害や派生的な結果については、保証の対象外になります。

取り付ける場所を選択する際は、次の注意事項に従ってください。

- 取り付け場所は、操船時に最も見やすい場所にする必要があります。
- 取り付け場所には、キーパッド、タッチスクリーン、カードリーダー (使用可能な場合) など、すべてのデバイスインターフェイスに容易に手が届く空間が必要です。
- 取り付ける場所は、デバイスの重さを支えられる強度があり、過度の振動や衝撃からデバイスを保護できる必要があります。
- 磁気コンパスの干渉を受けないように、製品の仕様書に記載されたコンパスの干渉距離からデバイスを遠ざけて取り付けてください。
- 取り付ける場所には、すべてのケーブルの配線と接続のために十分な空間が必要です。
- 取り付け場所を平らな水平面にする必要はありません。取り付け場所は垂直角にある必要があります。

デバイスを取り付ける前に、取り付け場所と表示角度をテストする必要があります。ディスプレイの上下に高い表示角度にすると、悪い画像に見える場合があります。

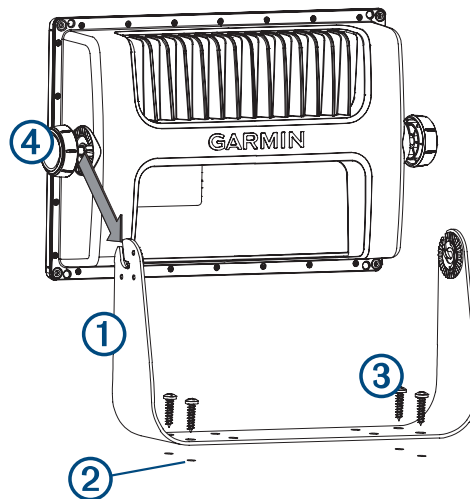
デバイスをベイルマウントで取り付ける

注記

ねじでブラケットをガラスファイバーに取り付ける場合は、カウンターシンク形のドリルで、最上部のジェルコーティング層のみにカウンターボア（ナットの頭を収める空間）を開けることをお勧めします。このように処理することで、ねじを締めるときにジェルコーティング層のひび割れを防ぐことができます。

ベイルマウント用の部品（ねじとワッシャ、またはナット、ボルト、およびワッシャ）は製品に含まれていません。一部のモデルには、ベイルマウントブラケットが含まれます。デバイスをベイルマウントする前に、必要に応じて、ベイルマウントブラケットを購入する必要があります。また、ベイルマウントブラケットの穴に合う取り付け部品を購入し、特定の取り付け面にそれを固定しておく必要があります。パイロットホールのサイズは、購入した取り付け部品によって異なります。

1 ベイルマウントブラケット①を型紙として使用します。パイロットホール②となる4か所に印を付けます。



- 2 取り付け部品に合うサイズのドリルでパイロットホールを開けます。
- 3 取り付け部品③を使用して、表面にベイルマウントブラケットを固定します。
- 4 デバイスの左右にベイルマウントノブ④を取り付けます。
- 5 デバイスをベイルマウントブラケットに取り付けて、ベイルマウントノブを締めます。

デバイスをフラッシュマウントで取り付ける

注記

デバイスをフラッシュマウントで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、取り付けた後でデバイスが安定しなくなる可能性があります。

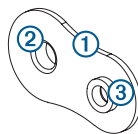
付属のテンプレートと部品を使用して、デバイスをダッシュボードにフラッシュマウントすることができます。取り付け面の材質に応じて、ハードウェアには 3 つのオプションがあります。

- パイロット穴を開けて、木ねじを使用できます。
 - 穴を開けて、ナットプレートと小ねじを使用できます。ナットプレートを使用すると、取り付け面が薄い場合に安定性が増します。
 - パンチを使用して穴を開け、小ねじを使用できます。
- 1 テンプレートを取り出して、デバイスを取り付ける場所にテンプレートがフィットすることを確認します。
 - 2 取り付け位置にテンプレートをしっかりと取り付けます。
 - 3 取り付け面の切断ができるように、13 mm ($\frac{1}{2}$ in.) ドリルを使用して、テンプレートに印刷された実線の角の内側に 1 か所以上の穴を開けます。
 - 4 糸のこ、ジグソー、またはサンダーを使用して、テンプレートの内側の線に沿って取り付け面を切断します。
 - 5 切断部に合わせてデバイスを置き、上手くフィットするか確認します。
 - 6 必要に応じて、やすりとサンドペーパーを使用して切断部のサイズを調整します。
 - 7 必要に応じて、トリムキャップを取り外します。

注記

可能であれば、プラスチック製でこツールを使用します。ドライバーなどの金属製のてこを利用すると、トリムキャップやデバイスが破損することがあります。

- 8 デバイスが切断部にフィットしたら、デバイスの取り付け穴とテンプレートに開けた大きい穴の位置がそれぞれ合うかどうかを確認します。
- 9 デバイスの取り付け穴の位置が合わない場合は、新しい穴の場所にマークを付けます。
- 10 取り付け面に応じて、ドリルまたはパンチなどを使用して大きい穴を開けます。
 - 木ねじの場合は、3.2 mm ($\frac{1}{8}$ in.) の穴を開けて、手順 18 に進みます。
 - ナットプレートと小ねじの場合は、大きい穴の位置に 6 mm ($\frac{1}{4}$ in.) の穴を開けます。
 - ナットプレートがない小ねじの場合は、パンチを使用して M4 の穴を開け、手順 18 に進みます。
- 11 ナットプレートを使用する場合は、型紙の 1 つの角に合わせるように、前のステップで開けた大きい穴②の上にナットプレート①を置きます。

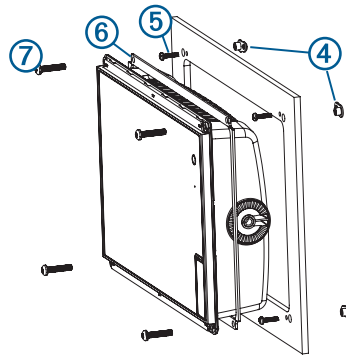


ナットプレートにある小さい穴③は、テンプレートの小さい穴と位置が合う必要があります。

- 12 ナットプレートの小さい穴がテンプレートの小さい穴と合わない場合は、新しい穴の位置にマークを付けます。
- 13 ナットプレートを使用する場合は、小さい穴の位置に 3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) の穴を開けます。
- 14 残りのナットプレートとテンプレートの穴の配置を繰り返し確認します。
- 15 取り付け面からテンプレートを取り外します。

- 16 取り付ける場所の1つの角に合わせるように、ナットプレート④を取り付け面の後ろに置き、大小の穴の位置を合わせます。

ナットプレートの盛り上がった部分が大きい穴にフィットする必要があります。



- 17 小さい穴を小さい小ねじ⑤で締めて、ナットプレートと取り付け面を固定します。

- 18 デバイスの後部に発泡ガスケット⑥を取り付けます。

一部の発泡ガスケットは、裏側に接着面があります。これらをデバイスに取り付ける前に、保護ライナーを取り外したことを確認します。

- 19 取り付け後、デバイスの後部に手が届かなくなる場合は、切断部に取り付ける前に、必要なすべてのケーブルをデバイスに接続してください。

注記

金属の接触部が腐食しないように、未使用のコネクタには付属のウェザーキャップを取り付けます。

- 20 ダッシュボードの後部の水漏れを防止するために、取り付け面とデバイスの間に耐海水性のシーリング材を塗布してしっかりと密封します。

- 21 デバイスの後部に手が届く場合は、切断部にも耐海水性のシーリング材を塗布します。

- 22 デバイスを切断面に合わせます。

- 23 大きい小ねじ⑦または付属の木製ねじを使用して、デバイスを取り付け面に固定します。

- 24 余分な耐海水性のシーリング材をすべて拭き取ります。

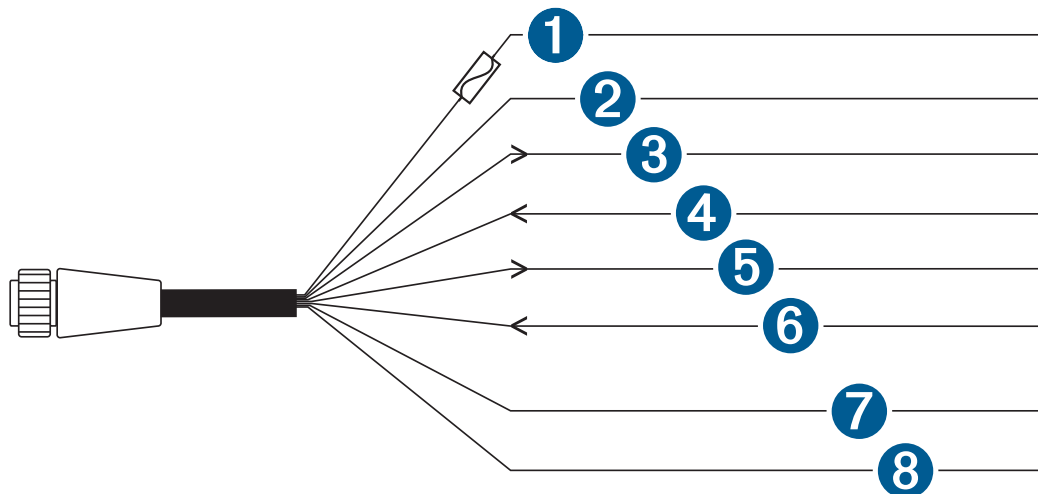
- 25 トリムキャップをデバイスの端の近くにはめ込んで取り付けます。

接続に関する注意事項

ケーブルをデバイスに接続した後、各ケーブルを固定するためのロックリングを締めます。

電源 / NMEA0183 ケーブル

- 配線ハーネスはデバイスを電源、NMEA0183 デバイス、ランプまたはホーンに接続して、警告表示や警告音を使用できるようにします。
- NMEA 0183 または警報のケーブルを延長する場合は、22 AWG (33 mm²) ケーブルを使用してください。
- このケーブルには、干渉測位方式の NMEA 0183 入力ポート 1 つと出力ポート 1 つがあります。



アイテム	ケーブルの色	ケーブルの機能
①	赤	電源
②	黒	アース (電源および NMEA 0183)
③	青	NMEA 0183 TxA (Out +)
⑤	グレイ	NMEA 0183 TxB (Out -)
④	茶	NMEA 0183 RxA (In +)
⑥	紫	NMEA 0183 RxB (In -)
⑦	橙	アクセサリ (オン)
⑧	黄	警報 (低)

配線ハーネスを電源に接続する

⚠ 警告

電源ケーブルを接続するときには、インラインヒューズホルダーを取り外さないでください。火事や過熱による怪我や製品損傷の可能性がありますので、製品仕様で指定されている適切なヒューズを必ず取り付けてください。また、適切なヒューズを取り付けずに電源ケーブルを接続した場合、製品保証は無効になります。

- 1 電源とデバイスに配線ハーネスを接続します。
- 2 正極 (+) のバッテリー端子に赤いケーブルを接続し、負極 (-) のバッテリー端子に黒いケーブルを接続します。
- 3 必要に応じて、ロックリングと O リングを配線ハーネスの端に取り付けます。
- 4 ケーブルをデバイスの裏側の POWER コネクタに挿入し、しっかりと押し込みます。
- 5 ロックリングを時計回りに回し、ケーブルをデバイスに接続します。

その他のアースに関する注意事項

このデバイスは、ほとんどのインストールの場合において、シャーシによるアースを追加する必要はありません。干渉が発生している場合は、ハウジングのアースねじを使用して、船の海面アースにデバイスを接続し、干渉を避けることができます。

Garmin Marine Network に関する注意事項

注記

FLIR®カメラなどのサードパーティデバイスを Garmin Marine Network に接続する場合は、Garmin Marine Network PoE 分離ケーブル (010-10580-10) を使用する必要があります。Power over Ethernet (PoE) デバイスを Garmin Marine Network チャートプロッターに直接接続すると、Garmin チャートプロッターが損傷し、PoE デバイスが損傷する可能性があります。Garmin Marine Network 海図プロッターにサードパーティ製デバイスを直接接続すると、正常にオフにならない、またはソフトウェアを操作できないなど、Garmin デバイスで異常な動作が発生します。

このデバイスは増設の Garmin Marine Network デバイスに接続して、レーダー、ソナー、詳細地図など、データを共有することができます。Garmin Marine Network デバイスをこのデバイスに接続する場合、次の注意事項に従ってください。

- Garmin Marine Network に接続されたデバイスはすべて、同じアースに接続してください。Garmin Marine Network デバイスに複数の電源を使用する場合は、低抵抗接続を使用してすべての電源からのすべてのアース接続を接続するか、共通のグラントバスバー (利用可能な場合) に接続する必要があります。
- すべての Garmin Marine Network 接続に、Garmin Marine Network ケーブルを使用する必要があります。
 - Garmin Marine Network の接続には、サードパーティ製の CAT5 ケーブルや RJ45 コネクタを使用しないでください。
 - 追加の Garmin Marine Network ケーブルやコネクタは、担当の Garmin 販売店から入手できます。
- このデバイスには、それぞれがネットワークスイッチとして機能する NETWORK ポートがあります。互換デバイスは、NETWORK ポートに接続して、Garmin Marine Network ケーブルで結ばれているポート上の全デバイスとデータを共有できます。

NMEA 2000[®] に関する注意事項

注記

既存の NMEA 2000 ネットワークに接続している場合は、NMEA 2000 電源ケーブルを識別します。NMEA 2000 ネットワークで正常に動作させるには、NMEA 2000 電源ケーブルは 1 本のみ必要です。

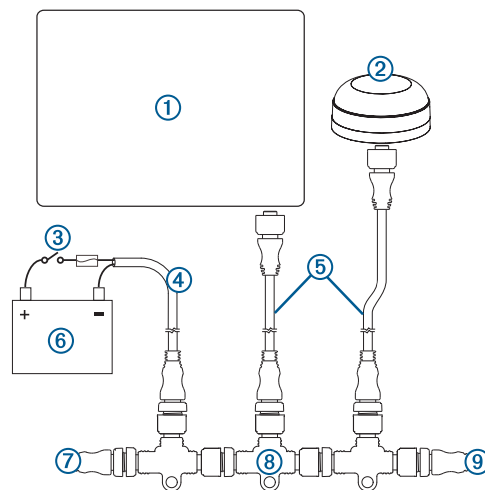
既存の NMEA 2000 ネットワークのメーカーが不明な施設では、NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) を使用してください。

NMEA 2000 電源ケーブルを取り付ける場合は、そのケーブルをボートのイグニションスイッチまたは別のインラインスイッチに接続する必要があります。NMEA 2000 電源ケーブルがバッテリーに直接接続されている場合、NMEA 2000 デバイスによりバッテリーの電力が消費されます。

このデバイスはボート上の NMEA 2000 ネットワークに接続して、GPS アンテナや VHF ラジオなど、NMEA 2000 互換デバイスとデータを共有できます。付属の NMEA 2000 ケーブルとコネクタを使用すると、デバイスを既存の NMEA 2000 ネットワークに接続できます。既存の NMEA 2000 ネットワークが無い場合は、Garmin 製ケーブルを使用して基本的なネットワークを構築できます。

NMEA 2000 に慣れていない場合は、garmin.com/manuals/nmea_2000 にある NMEA 2000 製品のテクニカルリファレンスをお読みください。

デバイスを標準的な NMEA 2000 ネットワークに接続するために、NMEA 2000 のラベルが付いたポートを使用します。



アイテム	説明
①	NMEA 2000 互換 Garmin デバイス
②	GPS アンテナ
③	イグニッションまたはインラインスイッチ
④	NMEA 2000 電源ケーブル
⑤	NMEA 2000 ドロップケーブル
⑥	DC 12 V 電源
⑦	NMEA 2000 ターミネーターまたはバックボーンケーブル
⑧	NMEA 2000 T コネクタ
⑨	NMEA 2000 ターミネーターまたはバックボーンケーブル

J1939 エンジンネットワーク接続に関する注意事項

注記

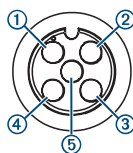
チャートプロッタを J1939 エンジンネットワークに接続するときには、水分による腐食を防止するため、Garmin GPSMAP J1939 付属ケーブルを使用する必要があります。別のケーブルを使用した場合、保証が無効になります。

ポートに既存のエンジンネットワークがある場合、既にそのシステムは電源に接続されている必要があります。他の電源は追加しないでください。

このチャートプロッタをポート上のエンジンネットワークに接続すると、特定のエンジンなどの互換デバイスからデータを読み込むことができます。エンジンネットワークは、規格に従い、専用のメッセージを使用します。1つのエンジンネットワークに接続できるチャートプロッタは1台だけです。複数のチャートプロッタを1つのエンジンネットワークに接続すると、予期しない動作を引き起こす可能性があります。

デバイスを既存のエンジンネットワークに接続するには、J1939 のラベルが付いたポートを使用します。ケーブルは、エンジンネットワークバックボーンの 6 m (20 ft.) 以内に配線する必要があります。

Garmin GPSMAP J1939 付属ケーブルは、電源と適切な終端に接続する必要があります。エンジンネットワークへの接続方法について詳しくは、メーカーのエンジンの説明書等を参照してください。



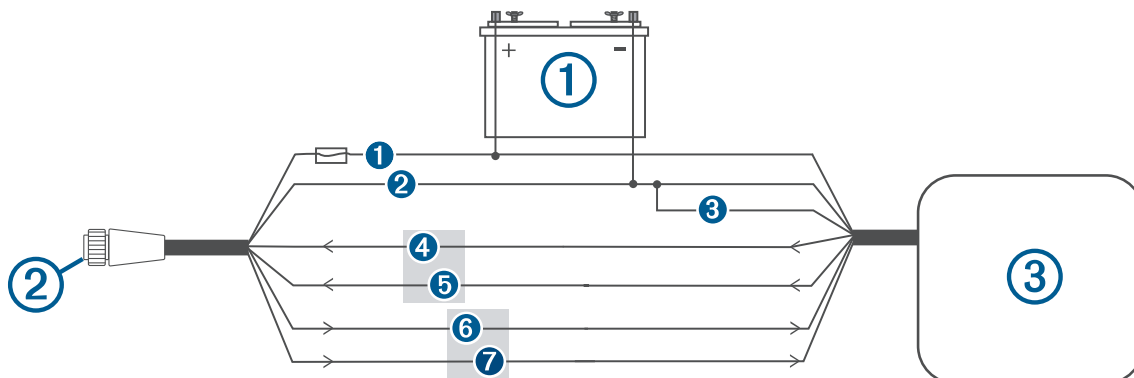
ピン	ケーブルの色	説明
①	裸線	シールド
②	赤	電源、正
③	黒	電源、負
④	白	CAN 高
⑤	青	CAN 低

NMEA 0183 の接続に関する注意事項

- チャートプロッターには、Tx (転送) ポート 1 基および Rx (受信) ポート 1 基が搭載されています。
- 各ポートには、NMEA 0183 の慣例に従って、A および B とラベルが付いた 2 本のケーブルがあります。各内部ポートの対応する A および B ケーブルは、NMEA 0183 デバイスの A (+) および B (-) ケーブルに接続する必要があります。
- このチャートプロッターへのデータ入力のために、Rx ポートに 1 台の NMEA 0183 デバイスを接続できます。また、チャートプロッターで出力されたデータを受信するために、Tx ポートに最大 3 台の NMEA 0183 デバイスを並行して接続できます。
- 転送 (Tx) ケーブルと受信 (Rx) ケーブルを区別するには、NMEA 0183 デバイスのインストールガイドを参照してください。
- ケーブルを延長して使用する場合は、28 AWG シールドツイステッドペアケーブルを使用してください。ハンダですべての接続部を固定し、熱収縮チューブで密封します。
- NMEA 0183 データケーブルをこのデバイスから電源アースに接続しないでください。
- チャートプロッターの電源ケーブルと NMEA 0183 デバイスは共通の電源アースに接続してください。
- 内部 NMEA 0183 ポートおよび通信プロトコルは、チャートプロッターで設定されます。詳細については、チャートプロッターマニュアルの NMEA 0183 セクションを参照してください。
- チャートプロッターがサポートする承認済み NMEA 0183 センテンスのリストは、チャートプロッターのマニュアルを参照してください。

NMEA 0183 デバイスの接続

この図に、データを送受信するための双方向接続を示します。この図は片方向通信にも使用できます。Garmin デバイスに接続している場合、NMEA 0183 デバイスから情報を受信するには、アイテム①、②、③、④および⑤を参照して下さい。Garmin デバイスに接続している場合、NMEA 0183 デバイスに情報を送信するには、アイテム①、②、③、⑥、および⑦を参照してください



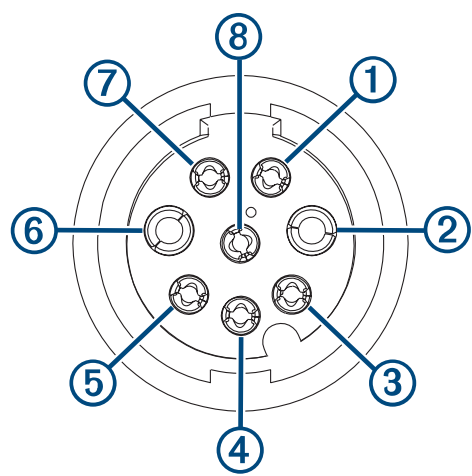
アイテム	説明
①	電源
②	電源ケーブル
③	NMEA 0183 デバイス
④	NMEA 0183 ケーブル

アイテム	Garmin ケーブルの機能	Garmin ケーブルの色	NMEA 0183 デバイスのケーブルの機能
①	電源	赤	電源
②	電源ケーブルのアース	黒	電源ケーブルのアース
③	データケーブルのアース	黒	データケーブルのアース
④	Rx/A (In +)	白 / 橙	Tx/A (Out +)
⑤	Rx/B (In -)	白	Tx/B (Out -)
⑥	Tx/A (Out +)	グレイ	Rx/A (In +)
⑦	Tx/B (Out -)	ピンク	Rx/B (In -)

NMEA 0183 デバイスの入力 (受信、Rx) ケーブルが 1 本しかない場合 (A、B、+、-はない)、ピンクのケーブルは接続しないでください。

NMEA 0183 デバイスに出力 (送信、Tx) ケーブルが 1 本しかない場合 (A、B、+、-はない)、白 / オレンジ色のケーブルをアースに接続してください。

NMEA 0183 および電源ケーブルのピン配列

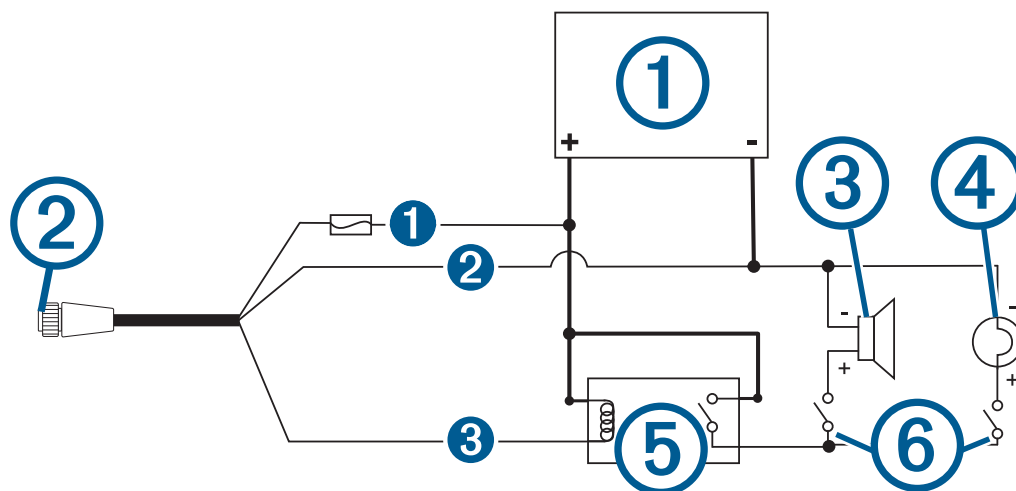


ピン数	ケーブルの機能	ケーブルの色
③	NMEA 0183 Tx/A (Out +)	青
④	NMEA 0183 Rx/A (In +)	茶
①	NMEA 0183 Tx/B (Out -)	グレイ
⑦	NMEA 0183 Rx/B (In -)	紫
⑤	警報	黄
⑧	アクセサリ (オン)	橙
②	アース (シールド)	黒
⑥	VIN	赤

ランプおよびホーンを接続する

チャートプロッターにメッセージを表示するときに、アラートを音または光で出力させるために、デバイスではランプ、ホーン、またはその両方を使用できます。これらの使用は任意であり、デバイスを正常に機能させるために、アラームのケーブルを使用する必要はありません。デバイスをランプまたはホーンに接続するとき、次の注意事項に従ってください。

- アラーム音の出力時には、アラームの回路を低電圧の状態に切り替えます。
- 最大電流は 100 mA です。海図プロッタの電流を 100 mA に制限するためリレーが 1 つ必要になります。
- 光と音のアラートを手動で切り替えるには、単極単一スイッチを取り付けることができます。



アイテム	説明
①	電源
②	電源ケーブル
③	ホーン
④	ランプ
⑤	リレー (100 mA コイル電流)
⑥	ランプやホーンのアラートをオン / オフにするにはスイッチを切り替えます

アイテム	ケーブルの色	ケーブルの機能
①	赤	電源
②	黒	アース
③	黄	警報

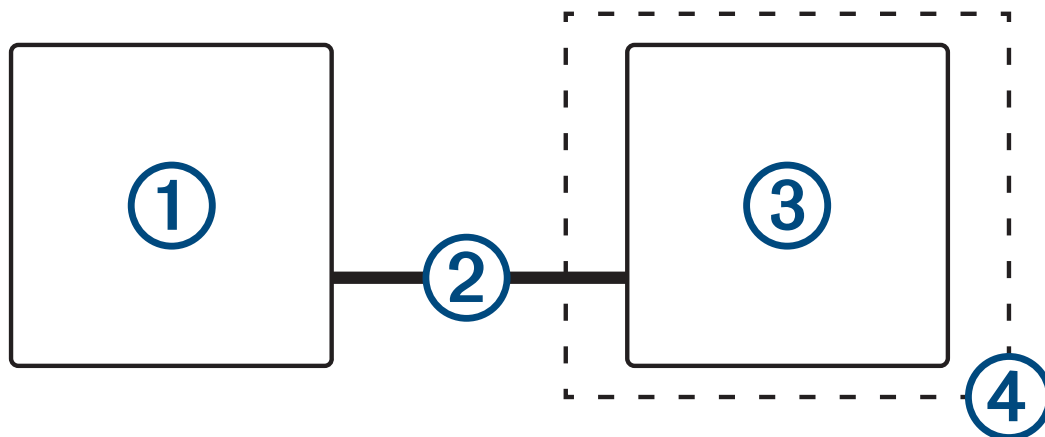
HDMI 出力ビデオに関する注意事項

注記

水分による腐食を防止するために、チャートプロッタは Garmin GPSMAP 付属ケーブルを使用してビデオディスプレイに接続する必要があります。別のケーブルを使用した場合、保証が無効になります。

HDMI OUT ポート経由で、テレビやモニターなどの他のデバイス上にチャートプロッタ画面を複製できます。Garmin GPSMAP HDMI 付属ケーブルの長さは 4.5 m (15 ft.) です。より長いケーブルが必要な場合は、必ずアクティブ HDMI ケーブルを使用してください。2 本の HDMI ケーブルを接続するには、HDMI カプラーが必要です。

すべてのケーブル接続は、水気のない所で行う必要があります。



アイテム	説明
①	GPSMAP 12x2 Plus チャートプロッタ
②	GPSMAP HDMI ケーブル (HDMI OUT)
③	HDMI 入力ポートで表示 (コンピュータやテレビなど)
④	水気のない所 (防湿)

コンポジットビデオに関する注意事項

この海図プロッタでは、CVBS IN というラベルの付いたポートを使用してコンポジットビデオソースからビデオ入力できます。コンポジットビデオを接続するときは、次の注意事項に従ってください。

- CVBS IN ポートでは、BNC コネクタを使用します。CVBS IN ポートとコンポジットビデオソースの接続に RCA コネクタを使用するには、BNC - RCA アダプタが必要です。
- ビデオは Garmin Marine Network で共有されますが、NMEA 2000 ネットワークでは共有されません。

仕様

寸法 (幅×高さ×奥行き)	33.0 × 22.6 × 7.9 cm (13.0 × 8.9 × 3.1 in.)
ディスプレイサイズ (幅×高さ)	26.2 × 16.3 cm (10.3 × 6.4 in.) 12.1 in. (対角)
重量	2.72 kg (6.0 lb.)
障害物との最小限の間隔	95 mm (3 ³ / 4 in.)
コンパス安全距離	65 cm (25.6 in.)
温度範囲	-15° ~ 55°C (5° ~ 131°F)
材質	アルミニウムおよびポリカーボネートプラスチック製ダイキャスト
防水等級	IEC 60529 IPX7 このデバイスは水深 1 m、30 分までの偶発的な水没に耐える防水性能を備えています。詳細については、 www.garmin.com/waterrating を参照してください。
ヒューズ	6 A、125 V 速断型
入力電圧	DC 10 ~ 32 V
DC 10 V での最大電力消費	36 W
DC 12 V での標準的な電流ドロワー	2.4 A
DC 12 V での最大電流ドロワー	3.0 A
NMEA 2000LEN @ DC 9 V	2
NMEA 2000 消費電流	最大 75 mA
メモリーカード	SD®カードスロット × 2、最大カードサイズ 32 GB
ワイヤレス周波数と送信出力	2.4 GHz @ 15.26 dBm 最大

NMEA 2000 PGN 情報

送受信

PGN	説明
059392	ISO の確認
059904	ISO の要件
060160	ISO トランスポートプロトコル：データ転送
060416	ISO トランスポートプロトコル：接続管理
060928	ISO アドレス要求
065240	指定されたアドレス
126208	要求グループ機能
126996	製品情報
126998	設定情報
127237	船首方向 / 航路制御
127245	ラダー
127250	船体の進行方向
127258	磁気の偏差
127488	エンジンパラメータ：高速更新
127489	エンジンパラメータ：ダイナミック
127493	転送パラメータ：ダイナミック
127505	液量
127508	電池の状態
128259	速度：水の抵抗を考慮
128267	水深
129025	位置：高速更新
129026	COG および SOG：高速更新
129029	GNSS 位置データ
129283	クロストラックエラー
129284	ナビゲーションデータ
129539	GNSS DOP
129540	視角内の GNSS 衛星
130060	ラベル
130306	風のデータ
130310	環境パラメータ (廃止)
130311	環境パラメータ (廃止)

PGN	説明
130312	温度 (廃止)

転送

PGN	説明
126464	送受信 PGN リストグループ機能
126984	アラート応答
127497	トリップパラメータ : エンジン

受信

PGN	説明
065030	ジェネレーター平均基本 AC 量 (GAAC)
126983	アラーム
126985	アラートテキスト
126987	アラートの閾値
126988	アラート値
126992	システムの時刻
127251	回頭速度
127257	姿勢
127498	エンジンのパラメータ : スタティック
127503	AC 入カステータス (廃止)
127504	AC 出カステータス (廃止)
127506	DC 詳細ステータス
127507	充電器ステータス
127509	インバータステータス
128000	船舶リーウェイ角
128275	距離ログ
129038	AIS クラス A 位置レポート
129039	AIS クラス B 位置レポート
129040	AIS クラス B 拡張位置レポート
129044	基準面
129285	ナビゲーション : ルート、ウェイポイント情報
129794	AIS クラス A 静的な航海関連データ
129798	AIS SAR 航空機位置レポート
129799	無線周波数 / モード / 電源

PGN	説明
129802	AIS 安全関連ブロードキャストメッセージ
129808	DSC コール情報
129809	AIS クラス B "CS" 静的データレポート、パート A
129810	AIS クラス B "CS" 静的データレポート、パート B
130313	湿度
130314	実際の圧力
130316	温度：拡張範囲
130576	トリムタブステータス
130577	方向データ

NMEA 0183 の情報

転送

センテンス	説明
GPAPB	APB：方向 / 航路コントローラ (自動操舵) センテンス「B」
GPBOD	BOD：方位 (出発地から目的地まで)
GPBWC	BWC：ウェイポイントへの方位と距離
GPGGA	GGA：全地球測位システムの補正データ
GPGLL	GLL：地理的な位置 (緯度と経度)
GPGSA	GSA：GNSS DOP および稼働中の衛星
GPGSV	GSV：視角内の GNSS 衛星
GPRMB	RMB：推奨される最小限のナビゲーション情報
GPRMC	RMC：推奨される最小限の詳細 GNSS データ
GPRTE	RTE：ルート
GPVTG	VTG：地上のコースと地上での速度
GPWPL	WPL：ウェイポイントの位置
GPXTE	XTE：クロストラックエラー
PGRME	E：推定されるエラー
PGRMM	M：マップ基準面
PGRMZ	Z：高度
SDDBT	DBT：変換器下部の深度
SDDPT	DPT：深度
SDMTW	MTW：水温
SDVHW	VHW：航行速度と方向

受信

センテンス	説明
DPT	深度
DBT	変換器下部の深度
MTW	水温
VHW	航行速度と方向
WPL	ウェイポイントの位置
DSC	デジタル選択式通話情報
DSE	拡張デジタル選択式通話
HDG	方向、偏位、および偏差
HDM	方向、磁気
MWD	風向きと風速
MDA	気象複合
MWV	風速と角度
VDM	AIS VHF データリンクメッセージ

National Marine Electronics Association (NMEA) のフォーマットおよびセンテンスに関する詳細な情報は、www.nmea.org から購入できます。

J1939 情報

チャートプロッターは J1939 センテンスを受信できます。チャートプロッターは、J1939 ネットワーク上で伝送することはできません。

説明	PGN	SPN
現在の速度でのエンジン負荷割合 (%)	61443	92
エンジン回転数	61444	190
エンジンマニホールドの排気温度 - 右マニホールド	65031	2433
エンジンマニホールドの排気温度 - 左マニホールド	65031	2434
エンジン補助冷却水	65172	
アクティブ診断トラブルコード	65226	
車両距離	65248	
燃料計の水	65279	
エンジン始動待機ランプ	65252	1081
エンジン過回転テスト	65252	2812
エンジンエア遮断コマンドのステータス	65252	2813
エンジンアラーム出力コマンドのステータス	65252	2814
エンジンの総運転時間	65253	247
ナビゲーションベースの車速	65256	517
エンジン燃料温度 1	65262	174
エンジンオイル温度 1	65262	175
エンジン燃料送出圧力	65263	94
エンジンオイル圧力	65263	100
エンジン冷却水圧力	65263	109
エンジン冷却水温度	65263	110
エンジン冷却水レベル	65263	111
エンジン燃費	65266	183
エンジン平均燃費	65266	185
エンジン吸気マニホールド #1 の圧力	65270	102
バッテリー電位 / 電源入力 1	65271	168
トランスミッション油温度	65272	177
トランスミッション油圧	65272	127
燃料レベル	65276	96
エンジンオイルフィルタ差圧	65276	969

Garmin®、Garmin ロゴ、および GPSMAP®は、米国またはその他の国における Garmin Ltd.の登録商標です。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。

NMEA®、NMEA 2000®、および NMEA 2000 ロゴは、National Marine Electronics Association の登録商標です。HDMI®は HDMI Licensing, LLC の登録商標です。SDHC のロゴは SD-3C, LLC.の商標です。Wi-Fi®は Wi-Fi Alliance Corporation の登録商標です。

