



CL7 ディスプレイ インストールガイド

安全に関する警告と注意事項

警告

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『安全および製品に関する警告と注意事項』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。

掘削、切断、または研磨を行っている間は、保護ゴーグル、防音保護具、および防塵マスクを忘れずに着用してください。

注記

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。

最高のパフォーマンスを実現し、ポートの破損を防ぐために次の手順に従ってデバイスを取り付けます。

取り付けの前に、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、Yamaha®ディーラーにお問い合わせください。

必要な工具

- エンジンネットワーク接続に適したピグテールバスケーブル
- ドリルとドリル用ビット
 - 3.2 mm ($1/8$ in.) ドリル (木製ねじを使用する場合)
 - 3.6 mm ($9/64$ in.) ドリル (ナットプレート (別売アクセサリ) を使用する場合)
 - 7.2 mm ($9/32$ in.) ドリル (ナットプレート (別売アクセサリ) を使用する場合)
- 取り付け金具
 - 木製ねじ 4 本 (付属)
 - M4 小ねじ 4 本 (ナットプレート (ナットプレートアクセサリに付属) を使用する場合)
 - M3 小ねじ 4 本 (ナットプレート (ナットプレートアクセサリに付属) を使用する場合)
- #2 プラスドライバー
- 糸のこ、ジグソー、サンダー
- 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、稼働状況であっても、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、キーボード、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。

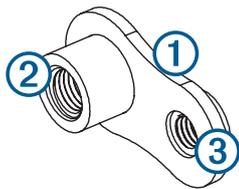
デバイスの取り付け

注記

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

取り付け面の材質に応じて、ハードウェアにはさまざまなオプションがあります。選択した取り付けオプションに応じて、追加のハードウェアが必要となる場合があります。

- パイロット穴を開けて、付属の木製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 (別売アクセサリ) 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。
- 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。
 - 選択した場所に、テンプレートをしっかりと取り付けます。
 - 取り付け面の切断ができるように、13 mm ($1/2$ 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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の角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。
 - 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。
 - 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。
 - ドリルを使用して、木製ねじ用に 3.2 mm ($1/8$ in.) のパイロット穴を開けて、手順 17 に進みます。
 - ドリルを使用して、ナットプレートと小ねじ用の 7.2 mm ($9/32$ in.) の穴を開けて、次の手順に進みます。
 - ナットプレート (別売アクセサリ) を使用する場合は、テンプレートの 1 つの角に合わせて、手順 9 でドリルを使用して開けた大きな穴 ② にかぶせるようにナットプレート 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。

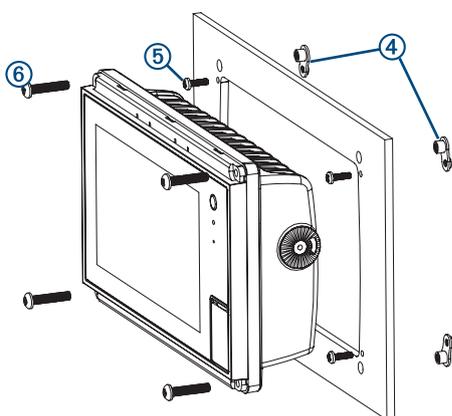
11 ナットプレートの小さい3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) の穴がテンプレートの小さい穴と位置が合わない場合は、新しい場所にマークを付けます。

12 ナットプレートごとに手順 10 と 11 を繰り返します。

13 3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) ドリルを使用して、小さい穴を開けます。

14 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。



15 小さい3.6 mm ($\frac{9}{64}$ in.) の穴を M3 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。

16 デバイスの上面と下面に沿って、ナットプレートごとに手順 14 と 15 を繰り返します。

17 取り付け面からテンプレートを取り外します。

18 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。

19 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 しっかりと密封して、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 取り付け方法に応じて、M4 ねじ⑥または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 デバイスの端を囲むようにはめ込み、装飾用のベゼルを取り付けます。

接続に関する注意事項

このデバイスを電源およびその他の Garmin® デバイスに接続する場合は、次の注意事項に従ってください。

- 電源とアース端子をバッテリーに接続する際には、しっかりと固定されていて、外れないことを確認する必要があります。

- ケーブルはロックリングを装着していない状態で梱包されている場合があります。中ナットを取り付ける前にケーブルを接続する必要があります。
- ケーブルに中ナットを取り付けた後、このナットおよびロックリングがしっかりと取り付けられていて、他の電源やデータケーブルが固定されていることを確認します。

電源を接続する

⚠ 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。

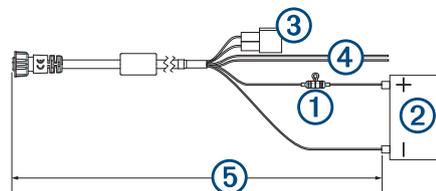
- 電源とデバイスに電源ケーブルを接続します。
- 正極 (+) のバッテリー端子に赤いケーブルを接続し、負極 (-) のバッテリー端子に黒いケーブルを接続します。
- 電源ケーブルをデバイスに接続し、ロックリングを時計回りに回して締めます。

その他のアースに関する注意事項

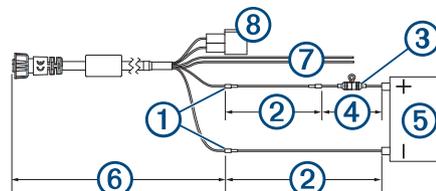
このデバイスは、ほとんどのインストールの場合において、シャーシによるアースを追加する必要はありません。干渉が発生している場合は、ハウジングのアースねじを使用して、船の海面アースにデバイスを接続し、干渉を避けることができます。

電源ケーブルの延長

延長する距離に応じて適切な電線規格を使用することで、必要に応じて電源ケーブルを延長できます。



アイテム	説明
①	ヒューズ
②	DC 12 V 電源
③	Command Link Plus®および Helm Master®バスネットワークコネクタ
④	干渉測定方式の NMEA®0183 接続に関する注意事項, 3 ページ
⑤	2.4 m (7.9 ft.) 延長なし



アイテム	説明
①	延長
②	<ul style="list-style-type: none"> 10 AWG (5.26 mm²) 延長ケーブル、最大 4.6 m (15 ft.) 8 AWG (8.36 mm²) 延長ケーブル、最大 7 m (23 ft.) 6 AWG (13.29 mm²) 延長ケーブル、最大 11 m (36 ft.)
③	ヒューズ
④	20.3 cm (8 in.)
⑤	DC 12 V 電源
⑥	2.4 m (7.9 ft.)

アイテム	説明
⑦	干渉測位方式の NMEA®0183 接続に関する注意事項, 3 ページ
⑧	Command Link Plus および Helm Master バスネットワークコネクタ

Command Link Plus および Helm Master バスネットワーク接続に関する注意事項

注記

ボ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ます。

このディスプレイは、ボート上の Command Link Plus または Helm Master エンジンネットワークに接続して、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みます。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。

電源ケーブルの端にある古河コネクタで、ディスプレイを既存のエンジンネットワークに接続します。適切な長さのピグテールバスケーブルを使用してください。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。

エンジンネットワークに接続する方法の詳細については、エンジンのドキュメントを参照してください。

NMEA 2000®に関する注意事項

注記

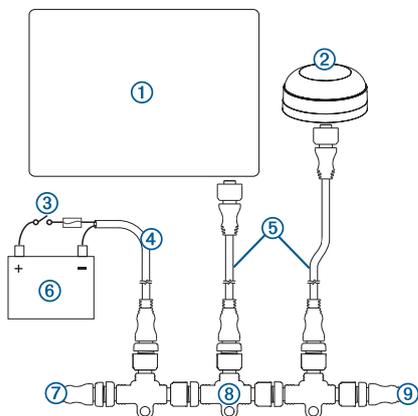
NMEA 2000 電源ケーブルを取り付ける場合は、そのケーブルをボートのイグニッションスイッチまたは別のインラインスイッチに接続する必要があります。NMEA 2000 電源ケーブルがバッテリーに直接接続されている場合、NMEA 2000 デバイスによりバッテリーの電力が消費されます。

注：このデバイスを既存の NMEA 2000 ネットワークに接続する場合、NMEA 2000 ネットワークが事前に電源に接続されている必要があります。

このデバイスを別の製造元の既存の NMEA 2000 ネットワークに接続する場合は、既存のネットワークとこのデバイスの間に NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) を取り付ける必要があります。

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。既存の NMEA 2000 ネットワークが無い場合は、基本的なネットワークを構築できます。詳細については、www.nmea.org を参照してください。

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	CL7 ディスプレイ
②	GPS アンテナ

アイテム	説明
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 2000T 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

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 Power over Ethernet (PoE) 分離ケーブル (P/N 010-10580-10) を使用する必要があります。PoE デバイスを Garmin Marine Network 海図プロッタに直接接続すると、Garmin 海図プロッタが損傷し、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。

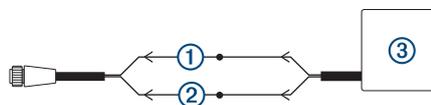
このデバイスは増設の Garmin Marine Network デバイスに接続して、レーダー、ソナー、詳細地図など、データを共有することができます。Garmin Marine Network デバイスをこのデバイスに接続する場合、次の注意事項に従ってください。

- 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。
- 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 ETHERNET ポートがあります。互換デバイスは、ETHERNET ポートに接続して、Garmin Marine Network ケーブルで結ばれているボート上の全デバイスとデータを共有できます。

干渉測位方式の NMEA®0183 接続に関する注意事項

このデバイスは、互換デバイスから干渉測位方式の NMEA0183 情報を受信することができます。

- NMEA0183 デバイスがケーブルを識別する方法については、インストールガイドを参照してください。
- データケーブルを NMEA0183 デバイスに接続する場合は、表と配線図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。
- このデバイスで受信できる NMEA0183 センテンスのリストについては、「干渉測位方式の NMEA 0183 情報の受信, 4 ページ」を参照してください。
- 内部 NMEA0183 ポートおよび通信プロトコルは、接続先のディスプレイで設定されます。詳細については、ディスプレイマニュアルの NMEA0183 セクションを参照してください。
- NMEA0183 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。
- このデバイスの電源ケーブルと NMEA0183 デバイスは、共通の電源アースに接続してください。



①	N0183+, 白
②	N0183-, 青
③	NMEA 0183 デバイス

タンクレベルセンサーの接続に関する注意事項

最大 6 つのタンクレベルセンサーをデバイスに接続できます。

注記

燃料センサーを入力 1、2、3、または 4 に接続する必要があります。燃料センサーを入力 5 または 6 に接続した場合、燃料管理システムは正常に動作しません。

ケーブルの色	説明
ピンク	入力 1
黒 / ピンク	アース 1
通知	入力 2
黒 / 緑	アース 2
茶	入力 3
黒 / 茶	アース 3
橙	入力 4
黒 / 橙	アース 4
青	入力 5
黒 / 青	アース 5
勧告	入力 6
黒 / 黄	アース 6

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)	22.2 × 14.2 × 6.1 cm (8.75 × 5.6 × 2.6 in.)
重量	1.13 kg (2.5 lbs)
ディスプレイサイズ (幅×高さ)	15.5 × 8.6 cm (6.1 × 3.4 in.)
ディスプレイタイプ	WVGA ディスプレイ
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 ¹	IEC 60529 IPX7
温度範囲	-15° ~ 55°C (5° ~ 131°F)
入力電圧	DC 10 ~ 32 V
DC 12 V での標準的な電流引き込み	1.5 A
DC 10 V での最大電力消費	24 W
DC 12 V での最大電流引き込み	2.0 A
ヒューズ	6 A、125 V 速断型
NMEA 2000LEN	2
NMEA 2000 消費電流	最大 75 mA
コンパス安全距離	80 cm (31.5 in.)

無線周波数およびプロトコル	Wi-Fi [®] 、ANT [®] 、Bluetooth [®] 技術 2.4 GHz @ 19.5 dBm 定格
メモ리카ード	microSD [®] カードスロット x 2、最大カードサイズ 32 GB

¹ このデバイスは水深 1 m、最長 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。

² 振動子により変わります。

³ 振動子の定格と深度により変わります。

⁴ 振動子、塩分濃度、底質、その他の水の条件により変わります。

干渉測位方式の NMEA 0183 情報の受信

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。

© 2017–2018 YAMAHA Motor Co., LTD or its subsidiaries

Yamaha[®]、ヤマハのロゴ、Command Link Plus[®]、および Helm Master[®]はヤマハ発動機株式会社の商標です。

Garmin[®]は、米国およびその他の国における Garmin Ltd.またはその子会社の商標です。この商標を、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。

その他の商標および著作権は、それぞれの所有者に帰属します。

