

# GARMIN

## GMI 10 設置マニュアル

本マニュアルは、GARMIN社が発行した「GMI 10 Installation Instructions」の内容を日本国内で使用することを想定して意識し、かつ補足も加えており、本製品の使用目的以外に流用することはできません。

株式会社ヘミスフィア  
(Hemisphere Inc.)



# GARMIN

## GMI 10インストール

本マニュアルに従って設置することで、GMI 10の最高の性能を引き出すことができます。設置作業中に問題が発生した場合は、Garminの製品サポートまたはご購入された販売店にお問い合わせください。

GMI 10は、NMEA 2000またはNMEA 0183に準拠したデバイスと接続し、速度、方位、水深、さらに燃料情報などを表示することができます。

### 製品情報のご登録

下記ホームページよりご登録いただきますと、より良いサポートをご提供させていただきます。

<http://my.garmin.com>

尚、領収書またはコピーを保管しておいてください。

GMI 10の裏側または梱包箱の裏側にあるシールに記載されているシリアル番号を下記に記入しておいてください。サポートを受ける際に必要になります。

シリアル番号 \_\_\_\_\_

### Garminへ接続

GMI 10を設置または使用中に発生した問題や疑問・質問は、下記GARMINの製品サポートまたはご購入した販売店にお問い合わせ下さい。

アメリカ: [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support)、または  
Garminアメリカの電話(913) 397.8200 or (800) 800.1020  
イギリス: Garmin(ヨーロッパ)のお電話 0808 2380000.  
ヨーロッパ: [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support)、または  
Garmin (ヨーロッパ) Ltd. 電話 +44 (0) 870.8501241

日本: ご購入された販売店

### 同梱物の確認

GMI 10を設置する前に、次の梱包リストとお受け取りになった製品の内容をご確認下さい。また設置やご使用の際に用意するものについてもリストアップしました。欠品などがありましたら、ご購入された販売店までご連絡下さい。

#### 標準リスト

- GMI 10表示機 (本体)
- 保護カバー
- 本体埋込み用(Flush-mount) 部品(2個)
- NMEA 0183用ケーブル
- NMEA 2000 Tコネクタ (2個)
- NMEA 2000ターミネータ (オス・メス)
- NMEA 2000ドロップケーブル (2m)
- NMEA 2000電源ケーブル (2m) (2m)
- 設置マニュアル、保証書

#### オプションアクセサリ (必要により準備)

- 追加のNMEA 2000関連部品

#### 必要なツール

- 取付け穴あけ用のこぎり (Jigsaw)
- 穴あけ用ドリル
- センター・パンチ、ハンマー
- はさみ
- ヤスリ、サンドペーパー
- ドライバー

### GMI 10の設置手順 (詳細はステップ1~3を参照してください)

1. 設置場所の決定 (3ページ).
2. GMI 10の取付け: Flush mount-埋込み (3ページ).
3. GMI 10とセンサー・電源の接続 (4ページ).

## ステップ 1: GMI 10の設置場所の決定

設置する場所は、次の点を考慮して決めて下さい。

- ・操船者が最も見やすい場所であること
- ・GMI 10のボタン操作が容易であること
- ・GMI 10をしっかり固定でき、振動や衝撃を受けない場所であること
- ・GMI 10の裏側にケーブル接続に十分なルーム（最低でも約8 cm）を確保できること
- ・磁気コンパスとの干渉を避けるため約24 cm以上距離を置くこと
- ・極端に高温または低温にさらされる場所は避けること

注) GMI 10の温度保証範囲は、 $-15^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}\sim 158^{\circ}\text{F}$ ) です。この温度範囲外に(保管および操作において)長時間置かれると、LCD表示画面等の故障を引き起こします。この場合は、保証の対象となりません。

## ステップ 2: GMI 10の取付け

GMI 10の取付けには付属のネジ4つ(4.2×1.4 DIN7981規格)を使用しますが、以下の工具類を用意してください。

- ・プラスドライバー
- ・固定用の穴あけに1/8 インチ(3.2 mm)径のドリル
- ・GMI 10を埋込むためのガイド穴: 3 17/32 インチ (90 mm)を開ける穴あけ用のこぎり
- ・はさみ
- ・センターパンチとハンマー
- ・やすりとサンドペーパー
- ・その他 (取り付けるために加工する部材の材質などに依存して必要になる工具など)

注) GMI 10を取付けても、その背後にケーブル接続に必要なスペースが確保できること。

### GMI 10の取付け

1. 同梱されている取付け用テンプレートを設置場所に合わせ、取付け上の不都合がないか確認します。
2. テンプレート裏に貼り付いている接着剤保護シールを剥がし、設置場所に取付けます。
3. 3 17/32インチ(90 mm)穴あけ用のこぎりを使い、テンプレート内側の線に沿って穴あけします。開けた穴は、やすりとサンドペーパーで形を整えます。
4. 穴あけした所にGMI 10をセットして、4つの固定用ネジ位置を確認します。
5. センターパンチを使って、4つの固定用穴のセンターに印を付けます。
6. ドリルを使って、1/8インチ(3.2 mm)の穴を4か所を開けます。  
注) ファイバーガラスのような材質のところに取付ける場合は、取付けの際に固定用部材にクラック(亀裂)が生じないように十分注意してください。
7. 穴あけした所にGMI 10を据え付けます。
8. 4つのネジでGMI 10を固定します。  
注) ステンレス製ネジ等でガラスファイバーのような材質のところに取付ける場合は、締めすぎで取り外しができなくなる場合があるので十分注意してください。
9. マウントカバーを上下2か所にはめ込みます(右図)。



## ステップ 3: センサー・電源の接続

GMI 10をNMEA2000またはNMEA0183の機器（センサー類）と接続します。

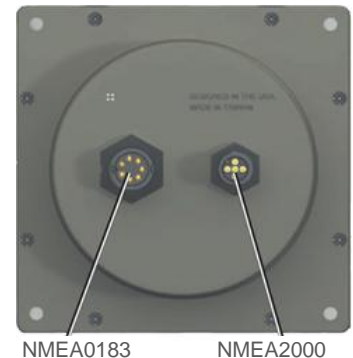
### NMEA2000による接続

GMI 10を既存のNMEA2000ネットワークに組み込む場合、あるいは新規にNMEA2000ネットワークを構築する場合に必要なコンポーネントが同梱されています。

NMEA2000の詳細については、以下のURLを参照して下さい。

[www.garmin.com](http://www.garmin.com).

以下の手順と関連する接続方法を示す図を参考にして、各種機器と接続してください。



### 既存ネットワークへの組み込み:

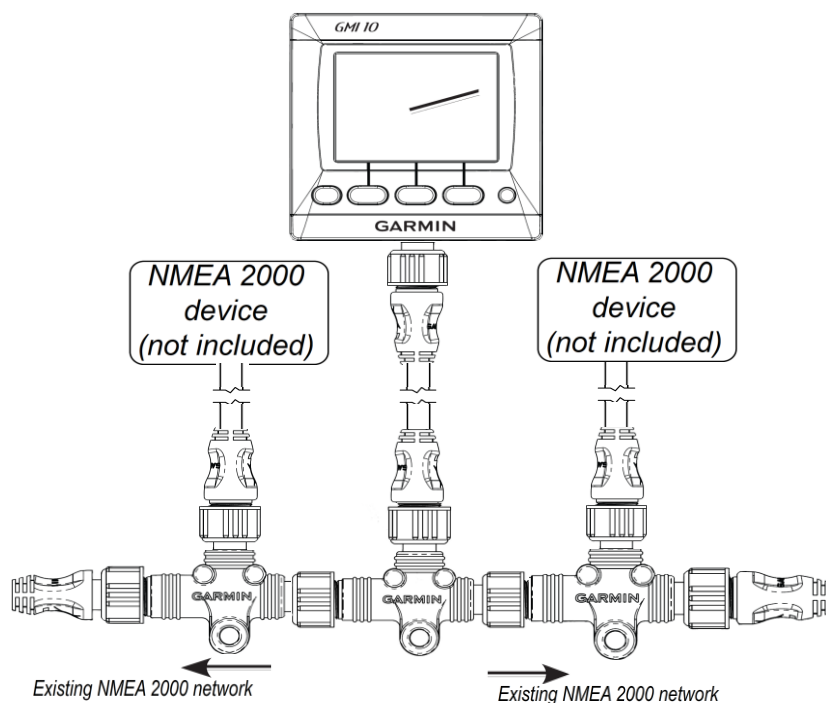
1. 既存ネットワーク（バックボーン）のどの位置にGMI 10を組み込むか決めます。
2. ネットワーク上に組み込まれている既設のT-コネクタの一端を切り離します。  
ネットワークのバックボーン自体を延長したい場合は、バックボーン用拡張ケーブル（別途用意してください）を切り離したところに追加してください。
3. 切り離したところに、同梱されているT-コネクタを取付けます。
4. 更に、このT-コネクタに同梱されているドロップ・ケーブルを接続してGMI 10まで配線ルートを固定していきます。  
万一、付属のドロップ・ケーブルでは長さが足りない場合は、別途適切な長さ（最大6m - NMEA2000の規定）のドロップ・ケーブルをご用意ください。
5. NMEA2000のバックボーンから配線されてきたドロップ・ケーブルにGMI 10を接続します。

**【注意】**お客様のポートに既存のNMEA2000ネットワークが存在している場合は、既にそのネットワークに電源が供給されています。  
NMEA2000は単一電源で運用することになっていますから、同梱されているNMEA2000用電源ケーブルは使用する必要がありません。

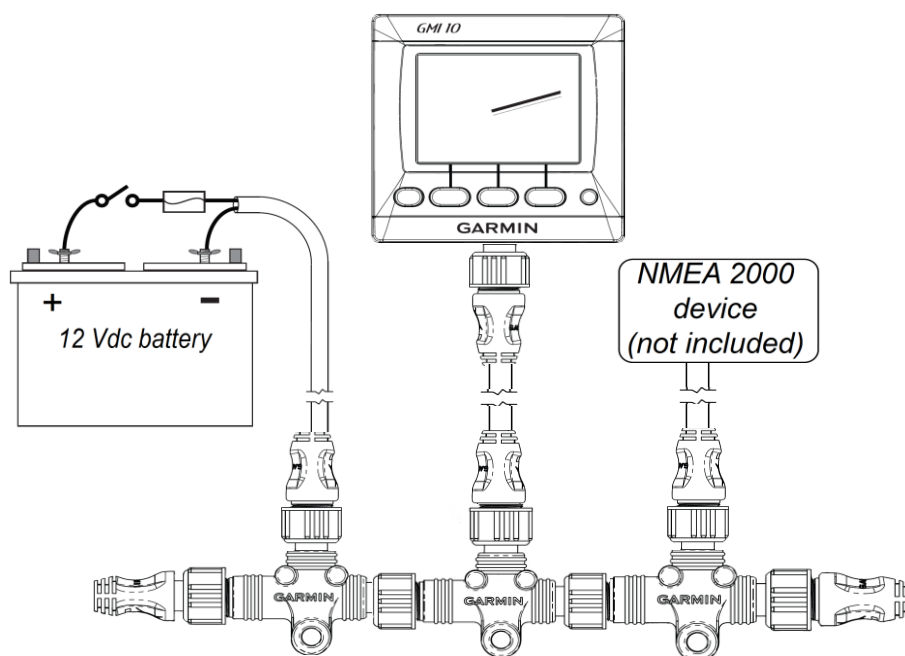
### NMEA2000ネットワークの新規構築:

1. T-コネクタを2つ使います。
2. 付属電源ケーブルをスイッチ（ポートのイグニッション）経由で12V電源に接続します。
3. この電源ケーブルをT-コネクタの1つに接続します。
4. もう1つのT-コネクタに付属のドロップ・ケーブルを接続してGMI 10まで配線ルートを固定していきます。
5. 必要なNMEA2000の機器を（追加しようとする機器に付属の）T-コネクタで順次接続していきます。
6. 新たに構築されたNMEA2000ネットワークの両端に適切な終端を接続します。

**【注意】**NMEA2000ネットワークの電源接続には、必ずスイッチを経由して接続して下さい。直接GMI 10と電源を接続している場合は、GMI 10が電力を消耗します。



既存NMEA 2000にGMI 10を接続



基本的なNMEA 2000ネットワークづくり

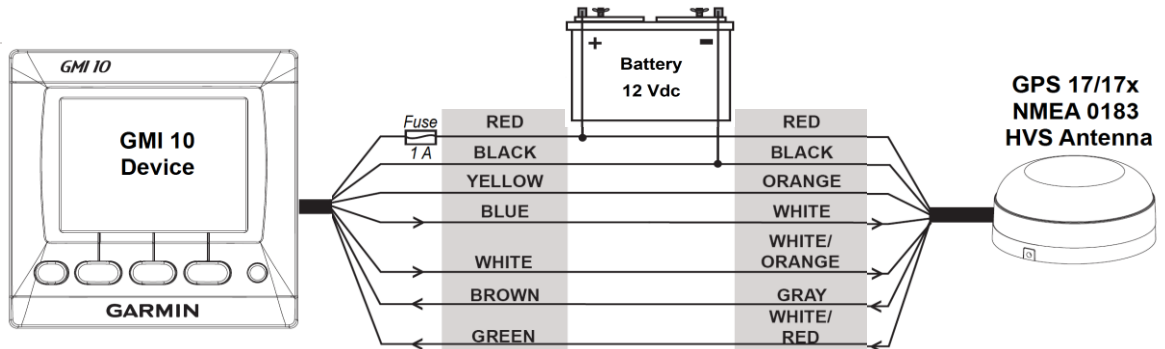
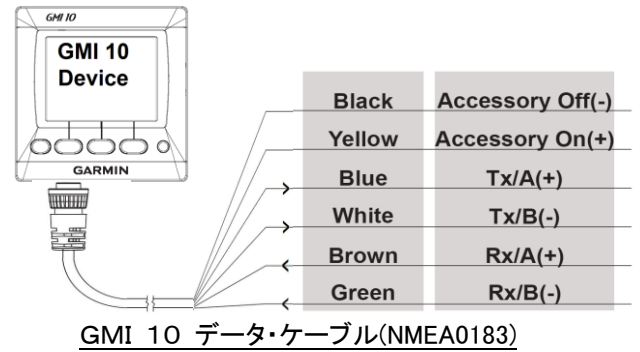
(注)

- NMEA 2000ネットワークにセンサーを追加するためには、センサーに説明に従います。
- NMEA 2000の詳細とNMEA 2000ネットワークの構築は、[www.garmin.com](http://www.garmin.com) を参照して下さい。
- GMI 10は、NMEA 2000ネットワークから電源が供給されます。

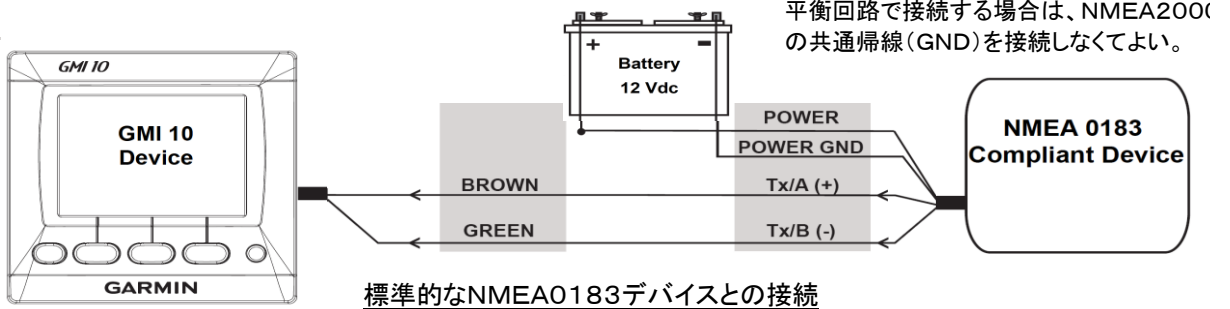
## NMEA0183による接続

GMI 10は、1つのデバイスからのみNMEA0183のデータを受信して表示します。しかし、NMEA0183やNMEA2000の他デバイスとのデータ送受信機能はありません。

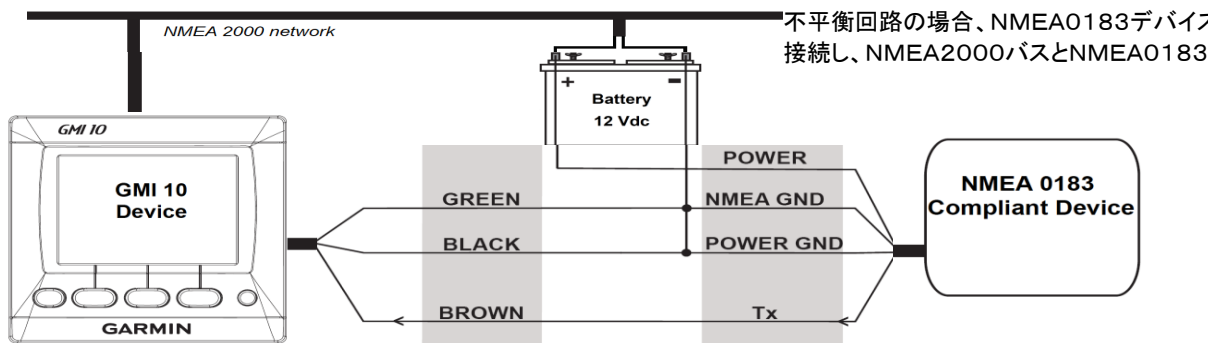
NMEA0183の接続方法については、以下の図を参照してください。また、ケーブルを延長する場合は、個々の信号線をハンダ付けして熱収縮チューブ等を使って密閉してください。



GARMIN GPS 17/17X NMEA0183 HVS Antenna との接続



標準的なNMEA0183デバイスとの接続



NMEA0183デバイス(不平衡インタフェース)との接続

### (注)

- ・接続するNMEA0183のTx/A(+ )およびTx/B(-)の識別は、個々のデバイスの説明書に従って下さい。
- ・平衡回路を持つNMEA0183のデバイスと接続する場合は、

## NMEA 2000 PGN 情報

GMI 10がNMEA 2000に準拠したデバイスと送受信可能なPGN一覧を下記表に示します。

Receive		Transmit	
059392	ISO Acknowledgment	059392	ISO Acknowledgment
059904	ISO Request	059904	ISO Request
060928	ISO Address Claim	060928	ISO Address Claim
126208	NMEA - Command/Request/ Acknowledge Group Function	126208	NMEA - Command/Request/ Acknowledge Group Function
126464	Transmit/Receive PGN List Group Function	126464	Transmit/Receive PGN List Group Function
126992	System Time	126996	Product Information
126996	Product Information		
127250	Vessel Heading		
127489	Engine Parameters - Dynamic		
127505	Fluid Level		
128259	Speed - Water Referenced		
128267	Water Depth		
129025	Position - Rapid Update		
129026	COG & SOG - Rapid Update		
129029	GNSS Position Data		
129044	Datum		
129283	Cross Track Error		
129284	Navigation Data		
129285	Navigation - Route/WP information		
129539	GNSS DOPs		
129540	GNSS Sats in View		
130306	Wind Data		
130310	Environmental Parameters		
130311	Environmental Parameters		
130312	Temperature		
130313	Humidity		
130314	Actual Pressure		



The GMI 10 is  
NMEA 2000 certified



## NMEA 0183 文章情報

GMI 10はNMEA 0183に準拠されたデバイスから以下の了承されたNMEA 0183文章を受信することができます。

BOD, BWC, DBT, DPT, GGA, GLL, GSA, GSV, HDG, HDM, MDA, MTW, MWD, MWV, RMB, RMC, VHW, WPL, and XTE.

## 仕様

### (物理仕様)

大きさ (W×H×D) : : 109×111×48 mm (4 5/16×4 3/8×1 29/32 inch)

重さ : : 272g (9.6 oz.)

ケーブル : NMEA 0183 データ・ケーブル 1.8m (6 ft.)  
NMEA 2000 ドロップ・ケーブル 2.0m (6 1/2 ft.)

温度保証範囲 : : -15° C to 70° C ( 5° F to 158° F )

コンパスとの距離 : : 241mm (9 1/2 in.) - 動作保証のための磁気コンパスとの距離

ケースの材料 : : 強化プラスチック (IEC529 IPX7 規格の防水)

### (電源)

消費電力 : : 2.5 W (max.)

NMEA 2000 電源入力 : : 9-16 Vdc

NMEA 2000 Load Equivalency Number (LEN) : : 6 (300 mA)

## 適合規格 (Declaration of Conformity)

Hereby, Garmin, declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

詳細は以下を参照してください。

[www.garmin.com/declaration-of-conformity](http://www.garmin.com/declaration-of-conformity).

## ソフトウェアライセンス同意

GMI 10を使うことによって、下記ソフトウェアライセンスに同意したものと見なします。  
下記内容をご一読ください。

Garmin Ltd. and its subsidiaries ("Garmin") grant you a limited license to use the software embedded in this device (the "Software") in binary executable form in the normal operation of the product. Title, ownership rights, and intellectual property rights in and to the Software remain in Garmin and/or its third-party providers.

You acknowledge that the Software is the property of Garmin and/or its third-party providers and is protected under the United States of America copyright laws and international copyright treaties, You further acknowledge that the structure, organization, and code of the Software, for which source code is not provided, are valuable trade secrets of Garmin and/or its third-party providers and that the Software in source code form remains a valuable trade secret of Garmin and/or its third-party providers. You agree not to decompile, disassemble, modify, reverse assemble, reverse engineer, or reduce to human readable form the Software or any part thereof or create any derivative works based on the Software. You agree not to export or re-export the Software to any country in violation of the export control laws of the United States of America or the export control laws of any other applicable country.



For the latest free software updates (excluding map data) throughout the life of your  
Garmin products, visit the Garmin Web site at [www.garmin.com](http://www.garmin.com).



**GARM1N®**

©2010 Garmin Ltd. or its subsidiaries

Garmin International, Inc.  
1200 East 151st Street, Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House, Hounsdown Business Park, Southampton, Hampshire, S040 9LR UK

Garmin Corporation  
No, 68, Jangshu 2nd Road, Sijhih, Taipei County, Taiwan

[www.garmin.com](http://www.garmin.com)

株式会社ヘミスフィア  
〒211-0015  
神奈川県川崎市中原区北谷町 16-3 ソニア北谷町ビル2階  
TEL: 044-223-7071  
FAX: 044-223-7072  
e-mail: [info@hemgps.com](mailto:info@hemgps.com)  
[www.hemgps.com](http://www.hemgps.com)

発行元: 株式会社ヘミスフィア