

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY

レースマスター ユーザーガイド

EMCコンFORMANCE

すべてのRaymarine機器は、レクリエーション用の海洋環境で使用するために、最高の業界標準に基づき設計されています。Raymarineの機器の設計と製造は、適切な電磁適合性（EMC）規格に準拠しています。性能を損なわないためには、正しい設置が必要です。



重要

Micronet計器で使用されている無線通信システムのため、18メートル（60フィート）までのボートでの使用のみを推奨します。アルミニウムまたはスチール構造のボートに取り付ける前に、Raymarineディーラーにお問い合わせください。

他の電子機器と同様に、マイクロネットシステムは航海の補助としてのみ使用できるように設計されています。

マイクロネットの製品を分解しようとすると、保証が無効になります。電池の交換は、この目的のために訓練され、承認された者のみが行うことができます。

1	情報	2
	1.1 主な特徴	2
2	基本操作	3
	2.1 ディスプレイ情報	3
	2.2 システムのオンとオフを切り替える-	3
	2.3 情報表示パネル	3
	2.4 パワーマネージメントとバッテリーライフ	4
	2.5 スリープモード	5
	2.6 バックライト	5
	2.7 キーロック	5
	2.8 オーディオブルシングナルズ	5
	2.9 安全性と廃棄について	5
3	レース機能	6
	3.1 定義と用語の説明	6
	3.2 レースマスターでレースのパフォーマンスを向上させる -。	6
	3.3 レース前	8
	3.4 レース中	10
4	高度な操作性	11
5	セットアップとキャリブレーション	13
	5.1 セットアップとキャリブレーションの構成 -	13
	5.1 セットアップとキャリブレーションの操作方法	13
	5.3 セットアップデータの編集	14
	5.4 セットアップパラメーターの説明	14
6	キャリブレーション	17
7	設置方法	18
8	メンテナンスと故障診断	19
	8.1 お手入れとメンテナンス	19
	8.2 故障診断	19
	仕様	20
	保証情報	21

1 はじめに

1.1 主な特徴

あなたのレースマスターは、ユニークな機能の組み合わせを提供します。

船の両側から見る事ができる

2台の液晶ディスプレイは、ボートの左右どちらからでも見られるような角度で取り付けられています。

太陽光発電

レースマスターは、環境から電力を得て生活しています。あらゆる状況下で視認性の高い機能を満載していますが、現在の需要は非常に低く、供給も効率的であるため、太陽電池によるディスプレイで自給自足が可能です。

ヘディングセンサー内蔵

レースタイマー、ウィンドシフト、ラインバイアスの機能を備えた、パワフルなレーシングコンパスです。

バーグラフ表示

マイクロネットレースマスターの両画面にはバーグラフが表示され、ウィンドシフト、スピードトリム、デプスなどをアナログで表示することができます。

リモートコントロール機能

オプションのRaymarine Remote Displayを購入すれば、船内のどこからでもRace Masterをコントロールすることができます。




2. 基本操作

2.1 情報の表示



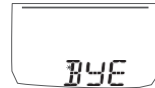
2.2 システムのオンと オフの切り替え

レースマスターのオン/オフを切り替えるには、 を押します。を2秒間押します。

スイッチオン



スイッチオフ




2.3 情報表示 ペイン

トップペイン



トップペインにヘディングが常時表示されます。

ボトムペイン

 ボタンは、各機能をスクロールします。操作の詳細については、セクション 3 と 4 を参照してください。



カウントダウンタイマーと経過時間を表示する「レースタイマー (TMR)」。



クローズヘイルド航行時の風の変化情報、ダウンウインド航行時の平均風下方向からの艇の角度を表示する「ウインドシフト (WIND)」を搭載。





ラインバイアス (LINE)、スタートラインの有利な端を検出するためのものです。


















2.4 パワーマネージメントとバッテリー 寿命

Race Masterを可能にしたのは、レイマリンの革新的なパワーマネージメントへのアプローチです。エレクトロニクスが使用する電力量を削減し、太陽からの電力を最大限に活用することで、Race Masterは実質的に永久的な運用を可能にします。

電源の状態は、ディスプレイの2つのアイコンで表

示されます。バッテリーレベル  と充電率 

これらのアイコンを併用することで、電源の状態を表示することができます。

明るい晴れの日 	 	バッテリーは充電され、太陽によって補充されています。(注)
	 	バッテリーの残量が少なくなり、太陽で充電している状態。
曇天の日 	 	バッテリーは充電されており、これ以上の充電は必要ありません。
	 	バッテリーの残量が少ないが、水平を保っている。
夜 	 	バッテリーは充電されているが、充電されていない。
	 	充電ができない状態で、電池残量が少ない。
LOWパワー	 	バッテリーを回復させるために、しばらく日中に放置することをお勧めします。完全に放電した電池は、明るい直射日光の当たる場所に約12時間置くと再充電されます。

夜間にRace Masterを使用する場合は、バックライトをレベル1にすることで、消費電力を大幅に削減することができます。

注：内蔵電池がフル充電されていれば、ディスプレイがどんなに明るい日光にさらされても、それ以上の充電は必要なく、充電率インジケータは低いままです。

ディスプレイを次の使用まで長期間保管する場合（冬期など）、保管前にバッテリーが完全に充電されていることを確認してください。

警告人工的な光で充電することはできません。レースマスターを人



工照明に近づけると、ディスプレイが著しく損傷します。充電は自然光のもとで行ってください。

2.5 スリープモード

10分間へディングの変化がない場合、レースマスターは節電のため電源を切ります。

2.6 バックライト

ディスプレイの操作のどの段階でも、▶ 2秒間押し続けると、照明コントロールにアクセスできます。

▶ と ◀ を押すと、バックライトを変更しながら、OFF、1、2、3のオプションでスクロールします。

バックライトは、ディスプレイの省電力機能の一環として、日中は自動的にオフになり、動作しません。

2.7 キーロック

キーロックは、誤ってキーを押してしまうことを防ぐ機能です。キーロックはセットアップ (15ページ参照) で有効または無効にでき、デフォルトでは無効になっています。

キーロックが有効な場合、◀ キーを押すとアンロックキーのプロンプトが表示されます。▶ を続けて押すと、キーロックが解除されます (キーは1分間機能しますが、その後は自動的に再ロックされます)。

2.8 可聴信号

レースマスターは、操作中に重要な場面でビープ音を鳴らします。

電源投入 ディスプレイの電源が入ると、ビープ音が1回鳴ります。

ボタンプレス ボタンが押されるたびに、ビープ音が1回鳴ります。

タイマー ボタンを2秒間押し続けると、2回目のビープ音が鳴ります。

カウントダウンの1分ごとにビープ音が1回鳴ります。

残り1分になると、10秒ごとにビープ音が鳴ります。

残り10秒になると、1秒ごとにビープ音が鳴ります。

カウントダウン完了は、3回のビープ音が1回鳴ること
で示されます。

2.9 安全性と廃棄について

レースマスターには二酸化マンガンリチウム電池が使用されています。家庭用ゴミとして廃棄しないでください。あなたの国で施行されている規制を参照してください。

疑わしい場合は、機器を正しく廃棄するためにRaymarineに返送してください。

3 レース機能

3.1 いくつかの定義と 専門用語

真の風向 (TWD)、水上の現在の実際の風向きを、コンパスの方位で表したもの。ボートが風上にある場合、TWDはボートのヘディングと同じである。

平均風向 (MWD)：風向の規則的な周期変化を均等にするために、十分長い期間にわたる真の風向の平均値。

タックアングル (TAK)、片方のタックにクローズヘイルした状態からもう一方のタックにクローズヘイルする際にボートが曲がる角度のこと。一般的には約90度である。

ラインバイアス、スタートラインの方位と風と直角の線とのなす角度のこと。

3.2 レースでパフォーマンスを向上させる Master

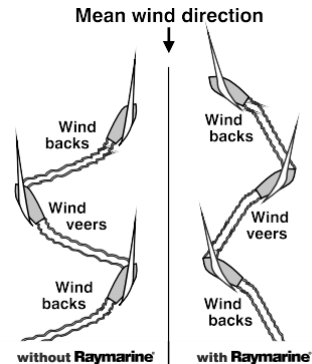
レースと風の変化

セーリングに限らず、風は強さも方向も一定ではありません。

クルーは突風には自然に反応するが、風の変化を感知するのは難しい。しかし、風は平均風向 (MWD) の片側からもう片側へ揺れ動き、規則正しく変化する傾向がある。風が変化するたびに、ボートは進路を維持するために方位を変える必要があります。平均風向 (MWD) に近づくように進路を変えることを「リフト」、平均風向 (MWD) から離れるように進路を変えさせることを「ヘッダー」という。

振動する風では、ヘディング時に定期的にタックしている艇は、リフトしたコースを航行している時間が長くなり、定期的にヘディングしたコースを航行している艇よりも風上マークまでの航行距離が短くなる。このため、リフトで航行している艇がかなり有利になる。

図では、右側の船はヘディング時にタックすることでコースを短縮し、主にリフトで航行している。



ダウンウインドで帆走する場合は、その逆となります。「ヘッダー」で帆走するためにジャイブする艇は、「リフト」コースで帆走する艇よりも風下マークまでのコースが短くなる。

風力シフトの最適化

レースマスターは、正確でわかりやすい数値とグラフで表示される究極のウインドシフトインジケータです。

レース前に、平均風向（MWD）とタック角（TAK）をレースマスターにプログラムします（3.3項参照）。

レース中は、瞬時にビジュアル表示されます。

ヘディングを安定した大きなデジタル数値で表示します（上段表示）。

平均的なクロズヘルド方位（リフトまたはヘディング）の上または下をどれくらい航行しているかを正確なデジタル数値で表示します（下段表示部）。

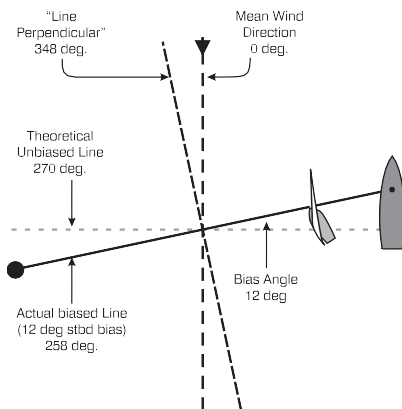
どこまで持ち上げているか、向かっているか、棒グラフ形式で一目瞭然（縦棒グラフ）。

レースマスターは、風上と風下の両方でセーリングしているときに、この重要な情報を提供します。レースマスターでヘッダーやリフトを確認し、タックのタイミングを判断しながら、風上に向かって最大限のスピードでセーリングします。レースに勝つためには、タックとジャイブのタイミングが非常に重要です。レースマスターは、風の変化をこれまで以上に明確に表示します。

レースとスタートラインの偏り

スタートラインが風に対して正確に直角に引かれている場合、風上マークまでの帆走距離は、どのスタートラインからスタートしても同じになる。

スタートラインが風に対して正確に90度でない場合、ラインには有利な端がある。有利な端からスタートする艇は風上からスタートするため、ラインのもう一方の端からスタートする艇より前に出ることになる。実際のラインの向きと、風と直角の理論的なラインの間の角度をラインの偏りと呼び、偏りの角度が大きいほど、ラインの有利な端からスタートすることで得られる利点は大きくなる。



図（右）は、これらの数値の関係を示したものである。

レースマスターでスタートを最適化

レースマスターは、ラインパーペンション（スタートラインの風上に直角な方位）を捕捉し、ラインバイアス角とラインの有利な端を

表示する機能を備えています。

3.3 レース前

平均風向 (MWD) とタック角 (TAK) をプログラムし、ラインバイアス (LiNE) を取り込み、レースタイマー (TMR) をセットします。

平均風向 (MWD) とタック角 (TAK) を "Single Button" モードで設定する場合

ウインドシフト (WND) のページへ。

風上から数分間帆走し、各タックでの平均的なクローズヘディングを決定します。

○ を押し続けます。ディスプレイに回転する線が表示されます。どちらのタックでも平均的なクローズホールドコースを操縦します。

TAC NOW " のポップアップが表示されたら、艇をタックし、反対側のタックでクローズヘルドコースをセーリングします。

回転する線が再び表示されるので、タック角 (TAK) のポップアップが表示されるまで、クローズホールドコースを保持します。

◀ と ▶ で表示値を調整することができます。



線分垂線と線分バイアスを取り込むには

平均風向 (MWD) が取得されていることを確認する (上記のセクションを参照)。

ラインバイアス (LiNE) のページへ移動します。

スタートラインに沿って直接航行し、○ ボタンを押します。

ラインバイアス角度と、捕捉した平均風向 (MWD) に基づくスタートラインの有利な端がポップアップで表示されます。

ポップアップが閉じると、下のペインに Line Perpendicular (スタートラインの風上に対して直角の方位) が表示されます。

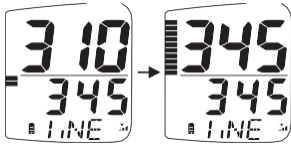


ラインバイアスの向きを確認する場合

スタート前に風が変わった場合、上記のように Line Perpendicular を捉えていれば、いつでも以下のように Line Bias を確認することができます。

ラインバイアス (LiNE) のページへ移動します。

上部ペインの**Heading**が下部ペインの**Line Perpendicular**と一致するまで、ボートを風の目に向けて操縦します。



風が右舷から吹いている場合、ラインは右舷に偏っています。風が左舷から吹いている場合、ラインは左舷に偏っています。

スタートタイマーを設定する

レースタイマー (TMR) のページに移動します。

● を1秒間押しすと、前回のスタートカウントダウン値が点滅して表示されます。必要であれば、◀ と ▶ を使用してカウントダウン値を調整します。

● を押しすと、編集モードが終了し、カウントダウンに備えます。

最初の"gun"で ● を押して、カウントダウンを開始
タイマーは、1分ごとに1回ビープ音を鳴らします。

最後の1分間、タイマーは10秒ごとにビープ音を鳴らします。最後の10秒間は、タイマーは1秒ごとにビープ音を鳴らします。「START" は3回のビープ音で知らせます。

カウントダウンが終了すると、Wind Shift (WND) ページが表示されます。タイマーは、レースタイマー (TMR) ページにスクロールし、● を2秒間押しして停止するまで、バックグラウンドで経過時間をカウントします。

タイマーを調整する

カウントダウン中に ● を押しすとカウントダウンが分単位で再同期されます。



1秒間の長押しでタイマー設定に入る



希望のカウントダウン時間を選択する



1秒間の長押しでカウントダウン時刻を記憶



カウントダウン開始準備完了



押ししてスタート



カウントダウン中



押しして、最も近い完全な分 (8:00) に再同期させます。

3.4 レース中

セーリング・アップウインド

リフトしたタックでボートを航行させ続けるためにヘディングするときのタック。

棒グラフは、中央のゼロ点から2.5度刻みで風向きを示しています。中心線より上の棒グラフはリフト、中心線より下の棒グラフはヘッダーを示す。

Wind Shift (WND) ページを選択した場合、Wind Shiftは以下のように表示されます。

+ (リフトアップ) または-(頭出し) の値を下のパインに表示します。



振動する風パターン



風が平均風向 (MWD) の左右に規則的に振れている場合は、リフトしたタックで航行を続けるためにヘッダーでタックする、つまり「-」のデジタル表示やバーグラフ表示でタックする必要があります。

恒久的な風向きの変化

これらは、一方のタックでは一定のヘッダー、もう一方のタックでは一定のリフトとして認識することができます。このような場合、平均風向 (MWD) を次のように調整します。

- 1 セイルはどちらかのタックにクローズヘイル。
- 2 右舷タックの場合は、▶ を押します。左舷タックの場合は、◀ を押します。新しい平均風向 (MWD) が取得されます。
- 3 平均風向 (MWD) ポップアップが表示されます。
- 4 必要に応じて、◀ と ▶ を使って値を調整することができます。



セーリング・ダウンウインド





バーグラフを低く保ち、ヘッデッドタックで航行するためのジャイブ。

棒グラフは、Downwind Angle (平均風下方向からの船の角度) を、表示下限を0として、0~50度まで2.5度刻みで表示します。について

例えば、45度では棒グラフがほぼ一杯になり、船は平均風下方向か

ター





ら45度のところを航行している。

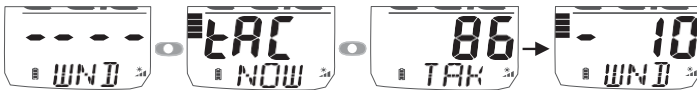
Wind Shift (WND) ページを選択すると、**Downwind Angle** が数値表示され、方向が  (Port) または  (Stbd) で表示されます。

例) 平均下降風向に対して右舷に20度傾いて航行している場合。

4 高度な操作性





クローズドホールディングで平均風向 (MWD) とタック角 (TAK) を設定する場合

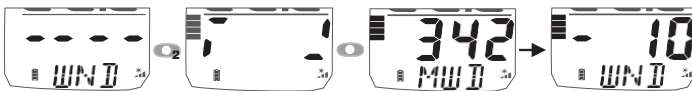
- 1 ウインドシフト (WND) のページに移動します。
- 2 風上から数分間帆走し、各タックでの平均的なクローズヘディングを決定します。
- 3 どちらのタックでも平均的なクローズホールドヘッドを操縦する。
- 4  を押すと、2回ビープ音が鳴り、「TAC NOW」が2秒間表示されます。
- 5 タックし、新しいタックに平均的なクローズヘアをかけてセILINGします。
- 6 もう一度  をもう一度押すと、ビープ音が3回鳴り、タック角 (TAK) のポップアップが表示されます。タック角 (TAK) を調整するには  と  を使います。



平均風向 (MWD) を既知の値に設定する場合




必要な平均風向 (MWD) がわかっている場合は、以下の手順でいつでも設定できます (航行中である必要はありません)。

- 1 ウインドシフト (WND) のページへ。
- 2  を2秒間長押しすると、回転する線が表示されます。
- 3  を押すと 平均風向 (MWD) ポップアップが表示されます。
- 4  と  で希望の方角を設定します。



タック角 (TAK) を既知の値に設定する場合





必要なタック角 (TAK) がわかっている場合は、以下の手順でいつでも設定できます (航行中である必要はありません)。

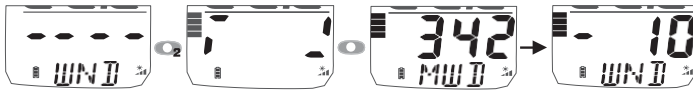
- 1 上記の手順で、平均風向 (MWD) ポップアップを表示します。
- 2  を押すと、タック角度 (TAK) ポップアップが表示されます。
- 3  と  で必要な値を設定します。



ヘッド・トゥ・ウィンドで平均風向 (MWD) を修正すること。

Wind Shift を正しく動作させるためには、上記のいずれかの方法でタック角を確実に捉える必要があります。

- 1 ウィンドシフト (WND) のページへ。
- 2 ボートを風に向かって走らせる。
- 3  を2秒間押し続けると、回転する線が表示されます。
- 4 再度  を1秒間長押し平均風向 (MWD) ポップアップ
必要に応じて、 および  を使ってキャプチャした値を調整
します。

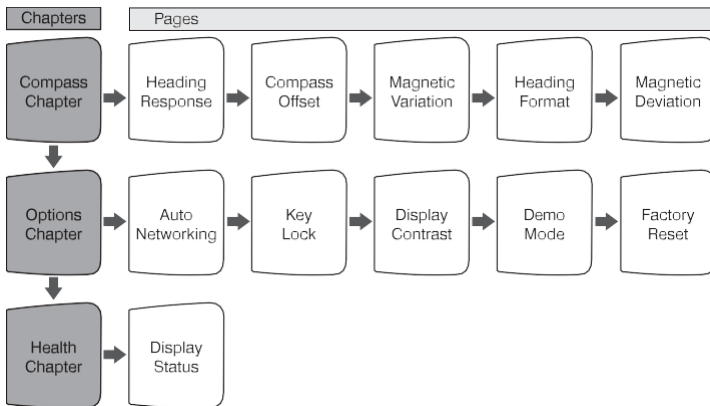


5 セットアップとキャリブレーション

5.1 セットアップとキャリブレーションのオーガナイズ

セットアップはチャプターで構成され、各チャプターはいくつかのページで構成されています。セットアップ・ページは、ディスプレイの上部と下部の両方のペインを使用します。


この図は、利用可能な章とページのレイアウトを示しています。各設定ページの詳細については、5.4項を参照してください。



5.2 セットアップとキャリブレーションの操作

セットアップに入るには




ご注意レースタイマー (TMR) またはウィンドシフト (WND) ページが表示されている間は、セットアップモードに入ることができません。セットアップを行うには、ラインバイアス (Line) ページまでスクロールします。ラインバイアス (Line) ページから、 を長押しすると、最初のチャプタータイトルページが表示されます。


アクティブなチャプターを変更する場合。

 を繰り返し押しして、目的のチャプタータイトルページを表示させます。

チャプターサイクルが終了すると、表示は最初のチャプタータイトルページに戻ります。現在、章のパラメーターページにいる場合、新しい章に移るには、章のタイトルページに戻る必要があります。

設定ページにアクセスする。

ページをスクロールするときには  を使用します。

 で前のページに戻ります。

5.3 セットアップデータの編集

パラメータ値は、以下の3種類のいずれかとする。

ユーザーが**編集可能な数値**（例えば、磁気変化は**03度**という値を持つことがある）。

数値パラメーターの値を編集する。

● を押すと、数値データが点滅しはじめます。

◀ と ▶ で値を調整します。

もう一度 ● をもう一度押して、新しい値を設定します。

オプションのリスト（例えば、**ヘディング**応答パラメータは、値 **SLO**、**mED**または**FAST**を有することができる）。

パラメータのオプションを一覧から選択する。

● を押すとパラメータオプションが点滅し始めます。

◀ と ▶ を使用して、必要なオプションを選択します。

● をもう一度押すと、新しいオプションが設定されます

2つの代替オプション間のトグル（例えば、キーロック・パラメーターは**ON**または**OFF**のどちらかになる）。

代替のパラメーター設定を切り替えるには

● を押すと設定が切り替わります。

5.4 セットアップパラメーター説明

以下の説明では、システムのデフォルト値は太字で表示されています。

コンパスチャプター

ヘディングレスポンス



コンパス表示の更新周期を設定します。

Auto（自動）、**SLO**（低速）、**mED**（中速）、**FAST**（高速）。

コンパスオフセット



表示されている方位を実際の船の磁気方位に合わせます（キャリブレーションの方法は17ページを参照してください）。

ライブヘッダは下部ペインの下段に表示され、上段には適用されたオフセットが±度（0～±180）で表示されます。

磁気変動



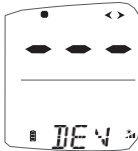
局地的な磁気の変化を手動で入力できるようにする。W90度からE90度の間の値。

ヘディングの形式



ヘディング情報を **MAG (Magnetic)** または **TRU (True)** 形式で表示できるよう設定することができます。TRU (トゥルー) 表示にはMagnetic Variationの設定が必要です(上図参照)。TRUEの場合、上部ペインに **TRUE** のアイコンが表示され、このアイコンのない場合はマグネットのヘディングとなります。

磁気偏差



コンパストラנסデューサーをどんなに慎重に設置しても、船や機器によって誤差が生じる可能性は常にあります。誤差を取り除くには、システムが読み取り値を最適化するまで、ポートをゆっくり回転させてコンパスを「スイング」させる必要があります。補正が完了すると、偏差補正值が表示されます(偏差補正值については、17ページを参照してください)。

キャリブレーションプロセス)。

入力すると、上のペインに適用された最大偏差が表示されます(コンパスが振られていない場合はダッシュ)。

オプション編

オートネットワーク



Micronetネットワークに表示器や変換器を追加する。オートネットワーク機能については、Raymarine社のWebサイト (www.raymarine.com) から入手できるRace Master Systemのユーザーガイドを参照してください。

キーロック



● を押して、キーロックのオフとオンを切り替えます。

ディスプレイのコントラスト



Adjusts the viewing angle of the LCD display to improve visibility under varied mounting possibilities.

使用可能な値は以下の通りです。1-7 デフォルト **4**.

デモモード



ディスプレイにデモ用の情報を表示できるようにする。

電源を落とすと、レースマスターはデフォルトの**OFF**に戻ります。

ファクトリーリセット



すべてのキャリブレーション設定を工場出荷時の値に戻します。●を押すと、3秒間のカウントダウンが始まり、終了するとすべての設定値が初期値に戻ります。再度●を押すと、カウントダウンを停止し、リセットを解除することができます。

健康編

レースマスターの表示状態



システム内のMicronetデバイスの数は、上部ペインに表示されます。

ソフトウェアのバージョンは、下のペインに表示されます。

現在のディスプレイのバッテリー残量と充電率が、適切なアイコンで表示されます。

6 キャリブレーション

本船にレースマスターを搭載し、オートネットワークが完了したら、コンパスのキャリブレーションを行う必要があります。正しくキャリブレーションが行われないと、Race Masterを航海に使用することはできません。

船上の磁性体による偏差を補正するために、偏差補正ターンを行う必要があります。


コンパスの読みが正しい方位に設定されている可能性があります。


キャリブレーションを開始するには

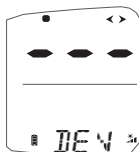
Line Bias (LiNE) ページから、 を2秒間長押しして Setup に入ります。

 を繰り返し押し、**「ヘディング」**の章にスクロールします。

偏差値補正を行うには、次のように回します。

 を押して、**DEV**パラメーターにスクロールします。

 を押して、コンパスキャリブレーションモードにします。



速度を4ノット以下に保ちながら、約2分かけてゆっくりと360度回転させる。ディスプレイの表示が変わるまで（通常約1.25回転）、本船を回転させ続ける。

注意: 船の旋回速度が速すぎる場合、ディスプレイに "FAST TRN" と表示されます。この時、旋回を中止する必要はありませんが、速度を落としたり、旋回半径を広げたりして旋回速度を下げてください。

 を押して、Compass Calibration Mode (コンパス校正モード) を終了します。


次に、ヘディングを揃えるために



ハンドベアリングコンパスまたは外部固定コンパスを使用して、既知の方位に船を操縦する。

警告外部の固定コンパスを既知の方位として使用する場合は、そのコンパスがチェックされ、補正されていることが確認できる場合のみにしてください。

 を繰り返し押し、**「コンパスオフセット」** ページにスクロールします。





 を押して、編集モードに入ります。

または  を  押し、表示されているヘディング (小さな文字で表示) を既知の正しい値に変更します。



入力されたオフセットが表示されます。

 を押して、編集モードを終了します。

 を押してセットアップを終了し、通常**の操作に戻ります。**

7 インストール



ご注意内蔵コンパスセンサーを正しく機能させるため、レースマスターは垂直方向から**20度以内**に取り付ける必要があります。

ディスプレイは目の高さ以下に設置するのが理想的です。それができない場合は、ディスプレイのコントラストを調整して視認性を最適化する必要があるかもしれません（16ページ参照）。

コンパスセンサーに干渉する可能性のある磁性体から、できるだけ離れた場所に取り付けてください。

付属のボルトやネジを使って、クレードルを適切なブラケットやバルクヘッドに取り付けます。クレードルの平面が船舶の中心線と直角になるように注意する。わずかなミスアライメントは、キャリブレーションの手順（17 ページ参照）に従って修正することができる。

Race Masterに使用できるマウントブラケット・オプションの詳細は、レイマリンのウェブサイト（www.raymarine.com）をご覧ください。



8 メンテナンスと故障診断

8.1 お手入れ方法

マイクロネットの製品はすべて水に対して完全に密閉されており、修理はできません。本製品を分解しようとした場合、保証は無効となります。電池の交換は、この目的のために訓練され承認された者のみが行うことができます。

クリーニングには、湿らせた柔らかい布のみを使用してください。洗剤、溶剤、研磨剤は使用しないでください。Micronetディスプレイユニットを傷つけないために、使用しないときは付属のソフトパックに収納することをお勧めします。

ディスプレイを次の使用まで長期間保管する場合（冬期など）、保管前にバッテリーが完全に充電されていることを確認してください。

8.2 故障診断

レースマスターの電源が切れる

a) 本船は一定の方角で陸上または係留されている。レースマスターはバッテリーを節約するため、10分間方角に変化がない場合、電源を切ります。再度スイッチを入れ、10分毎に動きを確認してください。

b) レースマスターの電池残量が少なくなっています。ディスプレイのバッテリーアイコンを確認し、点滅している場合は、バッテリーの再充電が必要です。充電のため、本体を明るい日光の下に12時間以上放置してください。

バックライトが勝手に切れる、または点灯しない

a) 本機が昼間の明るさになった。レースマスターは、昼間の明るさを検知すると自動的にバックライトをオフにして、電池の消費を抑えます。

b) バックライトを動作させるには、バッテリーの電力が不足しています。電池の状態を確認し、必要であれば本体を明るい日光の下に置いて充電してください。

レースマスターが正しく取り付けられているか、垂直方向から20度以内に取り付けられているか確認してください。

レースマスターの70cm以内に磁性体がある可能性があります。磁性体を取り除くか、コンパスの校正手順（17項参照）を行ってください。

バーグラフでヘッダー/リフトが正しく表示されない

レースマスターが正しく設定されていない。平均風向（MWD）とタ

ック角 (TA) が設定されていることを確認してください (3.3項、4項参照)。

レースマスターを振るとガタつく、飛散する

これは正常な状態です。フラックスゲートコンパスは、水中でのボートの動きに影響されないように、液体が入った容器にジンバルで固定されています。

仕様

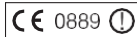
桁の高さ	: 27mm (上部ペイン) 、18mm (下部ペイン)
バックライト	を搭載。3段階、デイライトシャットオフ機能付き システム全体またはローカルコントロール
パワー	太陽電池 日中300時間駆動、バックライト最輝度時7夜間駆動。 エコノミーバックライトで20泊分の料金不要
表示の単位	ボートスピード (ノット、キロメートル/時、制定法マイル/時) 距離 (海里、制定法上のマイル、キロメートル) 水深 (メートル、フィート、フアゾム) 風速 (ノット、メートル毎秒、ビューフォート)
重量	435g (1ポンド)
動作温度	: -10o ~ +60oC (14o ~ 140oF)
周波数	868MHzまたは916MHz

保証情報

この製品の保証の詳細については、レイマリンのウェブサイト（www.raymarine.com/warranty）をご覧ください。

この装置はFCC規則パート15に適合しています。操作は、次の2つの条件に従います。(1) このデバイスは有害な干渉を引き起こしてはならない (2) このデバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信したすべての干渉を受け入れなければならない。

注：製造元は、本機器への無許可の改造によるラジオやテレビの妨害について責任を負いません。このような改造は、ユーザーがこの装置を操作する権限を無効にする可能性があります。



Raymarine Ltd は、Micronet デジタルディスプレイが指令 1999/5/EC の基本要件およびその他の関連規定に適合していることをここに宣言します。



UU079-GB-r ev04