

TOYOTA*MARINE*

PONAM - 28 V

Owner's Manual





はじめに

このたびは PONAM-28V をご購入いただき、ありがとうございます。
本書は PONAM-28V を安全・快適にお使いいただくため、搭乗者の動作にそって各部の取り扱いを説明しています。

また、日常の手入れ、万一のときの処置の仕方などについても記載していますので、ご使用前に必ずお読みください。

- 安全・快適クルージングのため「必ず守ってください」は重要ですのでしっかりお読みください。

「運転者や他の人が傷害を受ける可能性のあること」とその回避方法を下記の表示で記載しています。これらは安全のために重要ですので、必ず読んで遵守してください。

 警告	記載事項を守らないと生命にかかわるような重大な傷害、事故につながるおそれがあること
 注意	記載事項を守らないと、傷害、事故につながるおそれがあること
 アドバイス	ボートの使用上知っておくと便利なこと、知っていただきたいこと
 禁止	このマークのついている行為は禁止

- 本書は PONAM-28V 専用の取り扱い方法および点検方法等のみを記載しています。本書をお読みになるときは、必ず「プレジャーボート取扱説明書」（発行：一般社団法人 日本マリン事業協会）も併せてお読みください。
- 本書は本書発行時の生産艇を対象として説明してあります。その後の生産艇については仕様の変更などにより本書の内容と異なることがありますので、あらかじめご承知おきください。
- 保証および点検・整備については「ボートの保証と点検整備」に記載していますのであわせてお読みください。
- 取扱店で取り付けられた装備（取扱店装着オプション）の取り扱いについては添付されている取扱説明書をご覧ください。
- この取扱説明書およびプレジャーボート取扱説明書はいつでも読める状態にしておき、折に触れてご活用ください。必ず保存していただき、万一紛失の場合には取扱店にご請求ください。

- ボートをゆずられるときは次のオーナーのために本書をボートにつけておいてください。
- ご不明な点は、取扱店におたずねください。

目次



安全にお使いいただくために

1

ボートをご使用になる時に必ず守っていただきたい項目を説明しています。



各部の名称

11

外観、船内、メーターパネルの名称を紹介しています。



出航から帰航まで

17

ボートの使用方法を出航前の準備から手順にそって説明しています。



運転装置の取り扱い

43

船の運転装置の取り扱い方法について説明しています。



装備の取り扱い

91

船の各装備の取り扱い方法について説明しています。



日常の手入れ

131

手入れ方法、保管方法などを説明しています。

参考資料

145

ボートの各種サービスデータを記載しています。

さくいん

153

安全にお使いいただくために

ラベル一覧	2
エンジン・スターンドライブの 取り扱いについて	7
こんなときには	8

ラベル一覧

■キャビン

■ロアヘルム

⚠ 警告

急激なハンドレバー操作をしないでください。
急増減速しますのでご注意ください。

⚠ 注意

急旋回、急加速を行うと、乗船者が船外に放り出されたり、転倒する恐れがあります。

- ・旋回は減速してから行って下さい。
- ・スロットルレバーはゆっくり操作して下さい。

⚠ 注意

エンジン始動前にビルジを点検してください。

⚠ 注意

ボート滑走中は絶対に「後進」にシフトしないでください。
スターンドライブを破損させる恐れがあります。
エンジンを「最低回転」にしてからシフトしてください。

⚠ 注意

テルトアップ位置でエンジンを始動するとドライブの故障の原因となりますので、エンジン始動前には必ずドライブを垂直付近まで下げてください。

⚠ 警告

トヨタバーチャルアンカーシステム動作中は遊泳禁止です。回転しているプロペラに接触してケガの危険があります。

⚠ 注意

スラスタバッテリーは舟艇保管中に外部電源から必ず充電してください。次回使用できない恐れや早期劣化の原因となります。

■キャビンドア

⚠ 注意

航行時、停泊時はドアを確実にロックしてください。

ドアが確実にロックされていないと舟の揺れでドアが動き危険です。

エンジン使用上の注意

- ・エンジン巡航回転数以下で使用して下さい。
巡航回転数は、全開回転数より
300rpm以上低い回転です。
- ・全開回転数での連続運転は、エンジンの消耗を早め、寿命低下の原因となります。
緊急時など、一時的に全開を使用する場合は、
運転時間1時間中15分以内として下さい。
- ・取扱説明書に従い
点検・整備を必ず実施して下さい。

⚠ 注意

トヨタバーチャルアンカーシステムから電子リモコンへの切替は、電子リモコンの操作レバーをN位置にし「SEL」スイッチを押してください。

⚠ 注意

- ・トヨタバーチャルアンカーシステムは周囲に障害物の無い所で使用してください。
- ・トヨタバーチャルアンカーシステム作動中は操船状態です。必ず周囲の安全を確認してください。
- ・トヨタバーチャルアンカーシステム作動中に危険回避のため自動的にシステムを解除することがあります。その場合は、直ちに電子リモコンの操作レバーをNにし、当該電子リモコンの「SEL」スイッチを押して当該電子リモコンを使えるようにしてください。

⚠ 注意

スラスタはトヨタバーチャルアンカーシステム選択中は使用できません。
電子リモコンに切替えてから2つのONスイッチを同時に押してください。

■配電盤

⚠ 注意

感電や機器が故障する恐れがありますので、濡れた手で機器を操作しないでください。

■バックアップパネル

⚠ 注意

バックアップパネルは緊急時以外、使用しないでください。
詳しくは取扱説明書をご覧ください。

■フォアデッキ

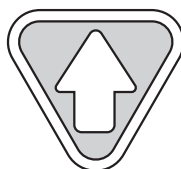
■スカイライトハッチ

▲ 注意

- ◆ハッチの上で座る、立つ、歩く、とびはねる行為はしないで下さい。破損してケガをする恐れがあります。
- ◆航行中は必ずハッチを閉めて下さい。破損する恐れがあります。

■ハル

■船側



■バウバース

■スカイライトハッチ

▲ 注意

波浪中及び航走中に手や頭を出すと衝撃によりけがをする恐れがあります。
波の静かな状態でかつ低速でのみ使用して下さい。

■トイレルーム

■トイレシンク

▲ 注意

この水は飲用に適さないので、飲まないで下さい。

■トイレスペース



▲ 警告

トイレを使用しないときは、注水用コックおよび排水用コックを、必ず閉じてください。
浸水・沈没のおそれがあります。

マリントイレ（電動式）使用方法

1. ご使用前に、注水コック、排水用コックを開いてください。
2. ご使用前に、スイッチボタンを押して作動の確認をしてください。（約30秒間オートで作動します。）
3. ご使用後は、スイッチボタンを押して2~3度くり返し、便器を洗浄してください。
4. ご使用後は、必ず注水コック、排水用コックを閉じてください。
*トイレットペーパー以外の紙はご使用にならないでください。

■ エンジンルーム

■ エンジン上面

▲ 警告

ターボや排気管周りは高温になる為、物を置いたり、触れたりしないこと。

▲ 注意

エンジンの上に乗らないで下さい。

▲ 警告

エンジン運転中、エンジンルーム内に入ると、ベルトなどに触れ怪我の恐れがあります。エンジンルーム内に入る場合は必ずエンジンを停止させてください。

エンジンサービス情報 (詳細はオーナーズマニュアル参照)

エンジン調整値	
アイドル回転数	: 680rpm (自動制御のため調整不要)
弁すきま(冷間)	: 吸気 0.25mm 排気 0.40mm
エンジンメンテナンス (注: 運転時間、年数併記の交換時期は、どちらか早い方で交換)	
バルブクリアランス点検	: 1000時間毎
オイル交換	: 100時間 又は1年毎 (推奨オイル: CF-4, CF, CD級 15W-40)
オイルフィルター交換	: 100時間 又は1年毎
エンジン冷却水交換	
・初回交換	: 600時間 又は6年
・2回目以降	: トヨタ純正スーパーLLCの場合 300時間 又は3年毎 従来型LLCの場合 200時間 又は2年毎
燃料フィルター交換	: 100時間 又は1年毎
タイミングベルト交換	: 1000時間毎
海水ポンプインペラ交換	: 200時間 又は2年毎

■ エンジンハッチ

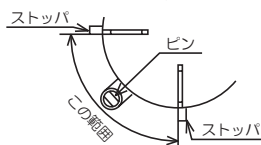
▲ 警告

排気ガスは一酸化炭素を含み中毒をひきおこす恐れがあります。船室内やボート後部周辺に溜まる場合があるので、吐き気、頭痛、めまい、眠気を感じたら新鮮な空気を取り入れるか、新鮮な空気のある場所へ移動してください。



キャップの締付方法

1. ピンを引き上げた状態で確実に締める。
2. 締付後下記範囲内でピンを押し下げる。



■ アフトデッキ

■ トランサムゲート

▲ 注意

ハンドレールドアは確実にロックしてください

ドアが確実にロックされていないとつかまった時にドアが開き危険です

▲ 危険

トヨタバーチャルアンカーシステム作動中は遊泳禁止です。回転しているプロペラに接触してケガの危険があります。

■ 清水シャワー

▲ 注意

この水は飲用に適さないのので、飲まないで下さい。

▲ 注意

・航行時は蓋を閉じてください。
・上に乗らないでください。破損する恐れがあります。
※蓋を閉じる時は、シャワーノズルが蓋にあたらぬようにノズルの向きを調整してください。

■ イーブス

▲ 注意

磁気コンパスの周り 50cm 以内に磁気を帯びたものや磁気を発生するものを置かないでください。また、後艀装でも設置しないでください。誤作動の原因になります。

■ 外部電源

▲ 警告

外部電源 (SHORE POWER) をポートに使用する時は、手やケーブルが濡れた状態でケーブルの接続や機器の操作をしないでください。感電や機器の故障になるおそれがあります。

▲ 注意

外部電源をポートに使用する時は、必ず次の事項を守ってください。間違った操作やケーブル接続は、感電や機器の故障の原因になる恐れがあります。

- 1) 外部電源を使用する時は、マリーナに確認してください。
- 2) 外部電源の専用ケーブルを使用してください。
- 3) ケーブルを接続する前に、必ず外部電源のスイッチを"OFF" にしてください。
- 4) ケーブル接続は、まずポート側を行い、次にマリーナの電源側を行ってください。
- 5) "誤接続 (REVERSE POLARITY) ランプ" が点灯した場合はただちに使用を中止してください。
- 6) 使用後は電源コネクターキャップを確実に閉めてください。詳しくは取扱説明書をご覧ください。

■ Cピラー

TOYOTA MARINE

■ 燃料フィルター

▲ 警告

燃料は引火しやすく火災になる恐れがあります。

燃料タンクへの給油時は、

- ・エンジンを停止してください。
- ・風通しの良い所で行ってください。
- ・燃料をこぼさないでください。
- ・こぼれた燃料は、布などで完全に拭き取り、その布は火災および環境に留意して処分してください。

■ 左舷・右舷ハッチ

▲ 警告

バッテリーは引火性のガスを発生し、引火爆発の恐れがあります。バッテリー付近では火気を絶対使用しないでください。

■ 左舷・右舷メンテナンスハッチ

▲ 警告

この隔壁に、艀装又は点検作業用の開口や配管・配線の貫通口を開けたままにしておくと、事故等で海水が船内に流入した時、隣接区画に浸水が拡大し、短時間で沈没に至る危険があります。艀装又は点検作業終了後、作業用開口は閉鎖し、貫通口はシーリング材で必ず密閉して下さい。又、開口・貫通口の数、大きさは必要最小限にして下さい。

■ キャビンドア

最大搭載人員
12

PONAM
28V

■ スイミングプラットフォーム

■ スイミングプラットフォーム

▲ 危険

回転中のプロペラに触れると、重傷あるいは死にいたる危険があります。
トランサムラダー（ボーディングラダー）使用時には、必ずエンジンを停止してください。

▲ 注意

ラダー操作時
手足等を
挟まない様に
注意

■ スタートドライブ

■ スタートドライブ

指定ドライブオイル

マーキュリー
(クイックシルバー)
ハイ パフォーマンス
ギア ループ

エンジン・スターンドライブの取り扱いについて

ボートのエンジン(マリンエンジン)およびスターンドライブは、高負荷・高回転で運転されることが多いため、取り扱い方や日常のメンテナンスがエンジンおよびスターンドライブの寿命に大きく影響します。

■使用する燃料・油脂類

各エンジンおよびスターンドライブに指定された燃料、油脂類(オイル、不凍液等)を使用してください。(ボートの保証と点検整備を参照)

⚠ 注意

- ・本搭載エンジンは、コモンレール式を採用していますので、使用燃料は必ず自動車用軽油をご使用ください。A重油等異なる燃料を使用した場合、故障する恐れがあります。
- ・ミキシングエルボーは必ず1000時間で交換してください。
- ・ミキシングエルボーの防食亜鉛は必ず100時間または1年毎で交換してください。
- ・エンジンオイルはAPI規格CF-4、CF、CD級SAE粘度 15W-40を使用してください。
- ・スターンドライブのオイルは必ず「マーキュリー(クイックシルバー)ハイパフォーマンス ギャループ」を使用してください。(ヤンマー純正オイルは使用できません)
- ・スターンドライブの修理はトヨタマリン販売店またはトヨタマリンサービス協力店にて修理してください。(ヤンマー販売店などに持ち込まないでください)

👉 アドバイス

- ・指定された燃料・油脂類以外のものを使用した場合は、本来の性能を発揮できなかつたり、耐久性をそこなう恐れがあります。

■ならし運転の実施

納入後最初のエンジン始動から25時間は、エンジンおよびスターンドライブのならし運転期間です。

この期間の取り扱い方が性能や調子を大きく左右しますので、次のことを守ってください。

- ・エンジン始動後、十分に暖気運転を行ってください。
- ・最初の10時間はスロットルを全開(フルスロットル)にしないでください。
- ・25時間経過するまでは、フルスロットルの7割程度にスロットルを制限してください。

■ならし運転後の取り扱い

エンジン巡航回転数は全開回転数から300 rpm以上低い回転数で使用してください。

👉 アドバイス

- ・ならし運転終了後も全開回転数での連続運転はエンジン、スターンドライブの消耗を早め、寿命低下の原因となります。一時的に全開使用する場合は、運転時間1時間中15分以内としてください。

■スターンドライブの取扱い

プロペラへの衝撃(異物の巻きみや浅瀬でのヒット)によりプロペラやスターンドライブが損傷する恐れがありますので、すぐエンジンを止めプロペラやスターンドライブの点検をしてください。帰航後は取扱店で点検を受けてください。

こんなときには

故障とお考えになる前に、次の表にもとづき、あてはまる処置を行ってください。

処置を行っても改善されない場合や、原因のわからないときは取扱店で点検を受けてください。

※メーターディスプレイ内にポップアップ画面が表示したときは「ダイアグノーシスコード一覧表(エンジン系)」(55 ページ)をご覧ください。

現象	原因	処置
エンジンスターターが回らない。	スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバーが中立位置でない。	全てのハンドレバーを確実に中立「N」位置にする。(30 ページを参照)
	バッテリースイッチが「OFF」になっている。	バッテリースイッチを「ON」にする。(28 ページを参照)
	電子リモコンのプッシュボタン式サーキットブレーカーが「OFF」になっている。	プッシュボタン式サーキットブレーカーを「ON」にする。(29 ページを参照)「OFF」に戻ってしまう場合は取扱店へ。
	バッテリー端子のゆるみ、腐食。	バッテリー端子の増し締め、清掃。
	バッテリーが放電している。	バッテリーの充電。
	カールコードが外れている。	カールコードをエンジン非常停止ボタンに取付ける。
	電気系統の故障。	取扱店へ。
エンジンが始動しない。	燃料切れ。	燃料の補給。 (エア抜きが必要なため144 ページを参照)
	燃料バルブが閉まっている。	燃料バルブを開く。(28 ページを参照)
	燃料フィルターの詰まり。	取扱店へ。
	燃料系統にエアが混入。	
エンジンの回転が不安定、または異常振動がある。	燃料系統に不純物が混入。	取扱店へ。
	インジェクションノズル不良。	
	プロペラの変形や破損。	プロペラの交換。(139 ページを参照)
	エンジンECUの故障。	取扱店へ。
エンジンが止まる。	燃料系統にエアが混入。	取扱店へ。
	燃料系統の詰まり。	
	燃料系統の漏れ。	応急処置後、取扱店へ。
	燃料切れ。	燃料の補給。 (エア抜きが必要なため144 ページを参照)
	エンジンECUの故障。	取扱店へ。
スロットルを全開にしてもエンジンが最高回転数とならない。	燃料系統の詰まり。	取扱店へ。
	インジェクションノズル不良。	取扱店へ。
	エアフィルターの詰まり。	取扱店へ。
	ターボチャージャーの故障。	取扱店へ。
	プロペラの変形または破損。	新品のプロペラに交換または修理する。 (139 ページを参照)
	積荷が多すぎる。	積荷を減らす。
	乗員、積荷のバランスが悪い。 船底に海草類が付着。	バランスよく配置させる。 付着物を取り除く。

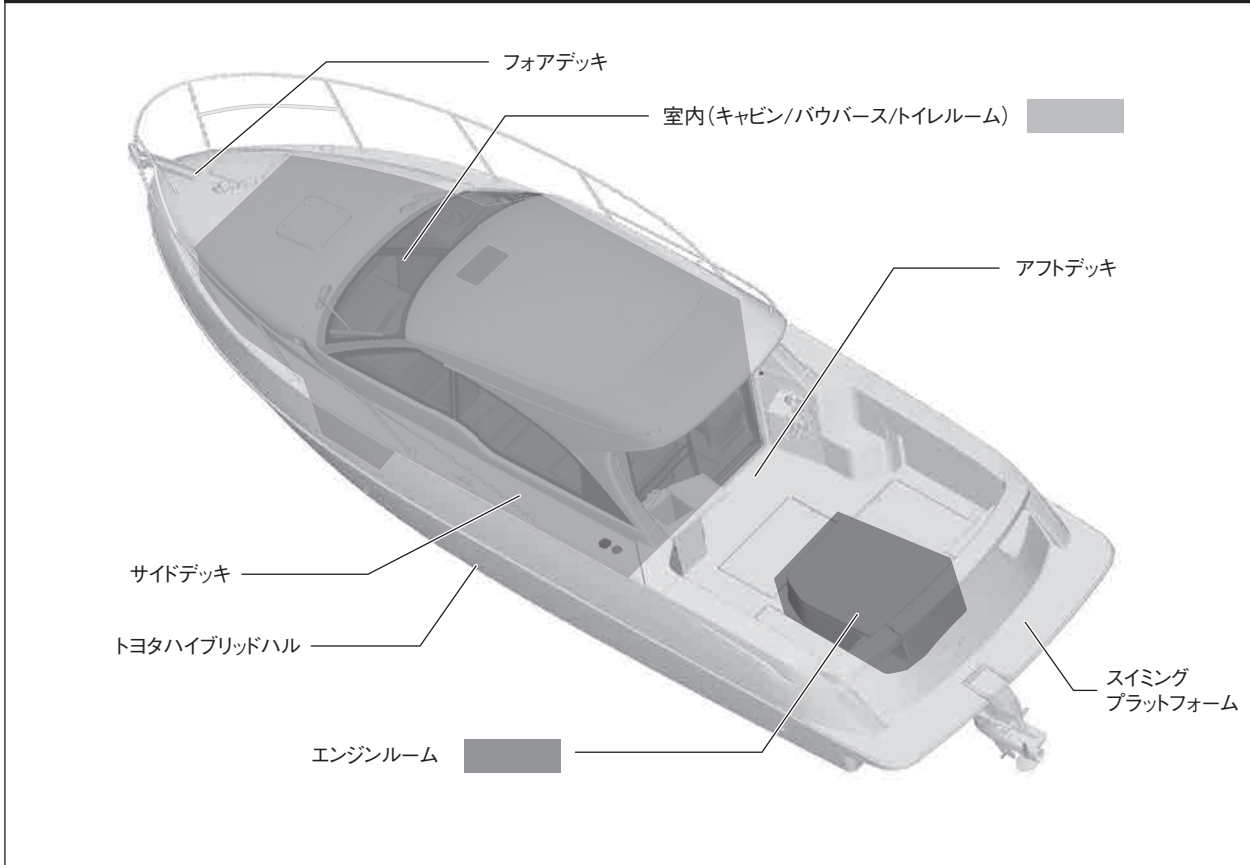
現象	原因	処置
エンジンの回転数に比べ、スピードが遅すぎる。	プロペラの取り付け不良。	プロペラを正しく取り付ける。 (139 ページを参照)
	プロペラの変形や破損。	新品のプロペラに交換または修理する。 (139 ページを参照)
	スターンドライブの不良。(クラッチすべり)	取扱店へ。
	船底に海草類が付着。	付着物を除去。
エンジンがオーバーヒートする。	エンジン冷却水(海水)取入口の詰まり。	異物の除去。(18 ページを参照)
	エンジン冷却水(海水)配管の詰まり。(含む熱交換器)	取扱店へ。
	海水ポンプインペラーの損傷。	取扱店へ。
	海水フィルターの詰まり。	海水フィルターの清掃。(143 ページを参照)
	エンジン冷却水(LLC)の不足。	エンジン冷却水(LLC)の補充。(23 ページを参照)
ステアリングにガタや抵抗がある、重い。	パワーステアリングフルードの不足。	パワーステアリングフルードの補充。 (22 ページを参照)
	ステアリング系統油脂類の不足、漏れ、エアの混入。	取扱店へ。
	ステアリングワイヤーのガタ、ゆるみ。	取扱店へ。
	スターンドライブへの異物のからみ。	必ずエンジンを停止してから異物を取り除く。
	取付部ゆるみ。	取扱店へ。
スターンドライブがチルトアップ(またはチルトダウン)しない。	バッテリースイッチが「OFF」になっている。	バッテリースイッチを「ON」にする。 (28 ページを参照)
	トリムポンプ用スイッチ式サーキットブレーカーが「OFF」になっている。	トリムポンプ用スイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にする。(138 ページを参照) 「OFF」に戻ってしまう場合は取扱店へ。
	ドライブチルトポンプオイルの不足。	ドライブチルトポンプオイルの補充。 (22 ページを参照)
	ドライブチルトポンプオイルの漏れ。	取扱店へ。
	ドライブチルトポンプの故障。	取扱店へ。
	スターンドライブへの異物のからみ、付着。	必ずエンジンを停止してから異物を取り除く。
スロットル・クラッチ電子リモコンが作動しない。	電子リモコンのプッシュボタン式サーキットブレーカーが「OFF」になっている。	プッシュボタン式サーキットブレーカーを「ON」にする。(29 ページを参照) 「OFF」に戻ってしまう場合は取扱店へ。
	操作位置を切換えていない。	操作位置を切換える。(34 ページを参照)
	スロットル・クラッチ電子リモコンの故障。	取扱店へ。
	スロットル・クラッチ電子リモコンシステムの故障。	取扱店へ。
スロットル・クラッチ電子リモコンシフトが前進・後進に入ったまままで「N」に切換わらない。または前進・後進に入らない。	スターンドライブのソレノイドバルブ故障。	取扱店へ。
	バックアップパネルの電源スイッチが「ON」になっている。	バックアップパネルの電源スイッチを「OFF」にする。(87 ページを参照)

現象	原因	処置
前進・後進に入るのに1秒以上かかる。	スターンドライブのソレノイドバルブ汚れ。	取扱店へ。
エンジン始動後、すぐエンジンストップする。	スターンドライブのソレノイドバルブ故障。	取扱店へ。
電気装置が作動しない。	バッテリースイッチが「OFF」になっている。	バッテリースイッチを「ON」にする。 (28 ページを参照)
	該当するサーキットブレーカーが「OFF」になっている。	サーキットブレーカーを「ON」にする。 (92 ページを参照) 「OFF」に戻ってしまう場合は取扱店へ。
	操作スイッチの不良。	取扱店へ。
	配線の断線、接触不良。	取扱店へ。
	バッテリーが放電している。	バッテリーの充電。
	該当する電気装置の故障。	取扱店へ。
	バッテリー端子のゆるみ、腐食。	バッテリー端子の増し締め、清掃。
ビルジブザーが作動したままになっている。	スイッチの不良。	取扱店へ。
	損傷部からの浸水。	応急処置後、取扱店へ。
	ポンプの不良。	応急処置後、取扱店へ。
ビルジポンプを作動してもビルジが排出されない。	ビルジ吸引口または排水口の詰まり。	吸引口または排水口の清掃。
トイレが正常に作動しない。	トイレのプッシュボタン式サーキットブレーカーが「OFF」になっている。	プッシュボタン式サーキットブレーカーを「ON」にする。(92 ページを参照) 「OFF」に戻ってしまう場合は取扱店へ。
	給水・排水バルブが「全開」になっている。	給水・排水バルブを「全開」にする。(108 ページを参照)
	高速航行中である。	低速または停止時に使用する。
	給水・排水バルブの詰まり。	給水・排水バルブの清掃。
フォーシットまたは、シャワーから水が出ない。	清水ポンプのプッシュボタン式サーキットブレーカーが「OFF」になっている。	プッシュボタン式サーキットブレーカーを「ON」にする。(92 ページを参照) 「OFF」に戻ってしまう場合は取扱店へ。
	ウォーターポンプスイッチが「OFF」になっている。	ウォーターポンプスイッチを「ON」にする。
	ポンプの不良。	取扱店へ。
	清水タンクの清水(淡水)切れ。	清水(淡水)の補給。(27 ページを参照)
トヨタバーチャルアンカーシステムが正常に作動しない。	トヨタバーチャルアンカーシステムに通電していない。	以下のスイッチを「ON」にする。 ・バッテリースイッチ(28 ページを参照) ・スラスター用バッテリースイッチ (57 ページを参照)
	トヨタバーチャルアンカーシステムの各モードスイッチに優先権がきていない。	スロットル・クラッチ電子リモコンを「中立」にし、トヨタバーチャルアンカーシステムの各モードスイッチを押す。 (60 ページを参照)
	トヨタバーチャルアンカーシステムの故障。	通常の操船で着岸を行ない、帰航後取扱店へ。
スラスターが作動しない。	スラスターモーターに通電していない。	スラスター用バッテリースイッチを「ON」にする。(56 ページを参照)
燃料のにおいがする。	燃料系統の漏れ。	燃料バルブを閉じて点検後、取扱店へ。 (39 ページを参照)
こげくさい。	電線のショート	バッテリースイッチ「OFF」後、取扱店へ。 (39 ページを参照)

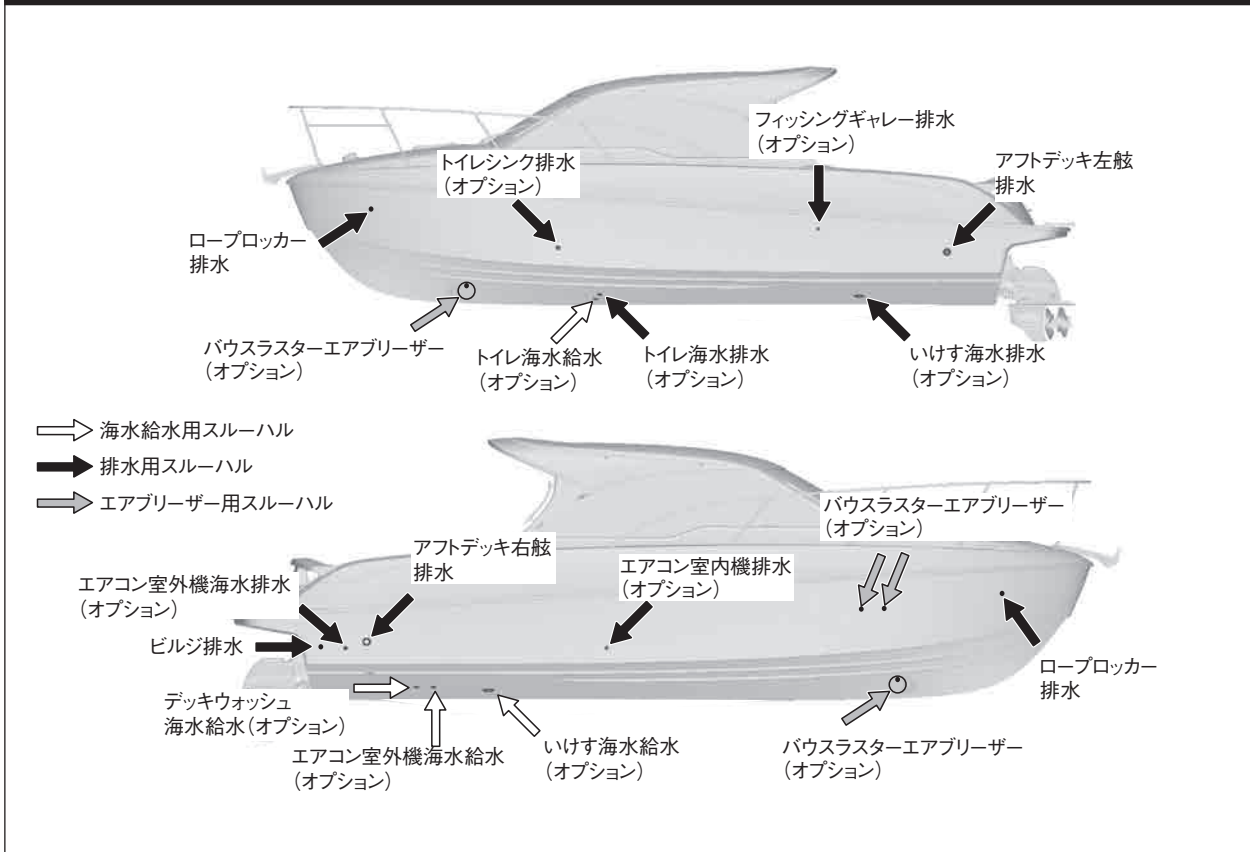
各部の名称

全体図	12
スルーハル	12
フォアデッキ・サイドデッキ	13
アフトデッキ	14
キャビン	15
ロアヘルム	16

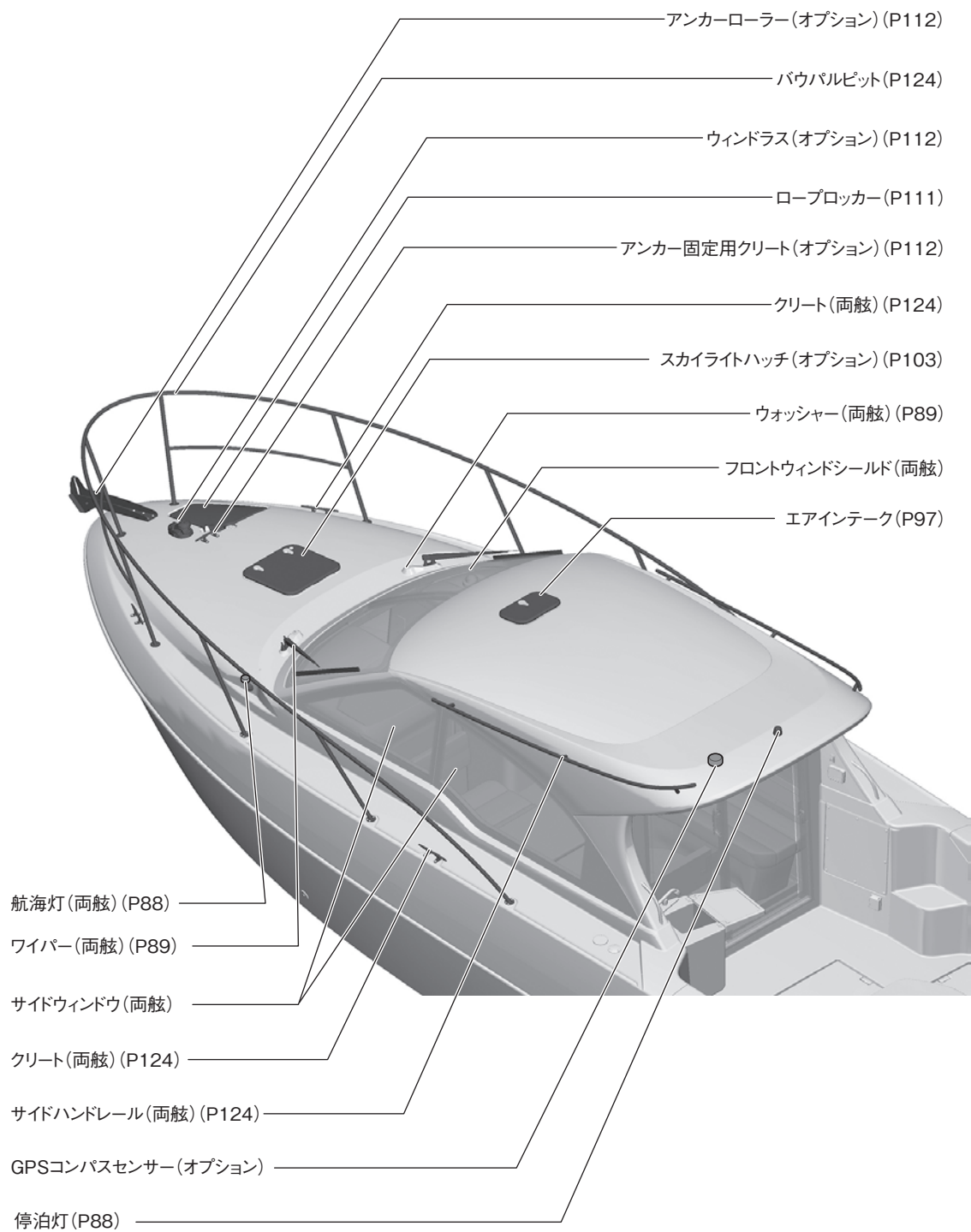
全体図



スルーハル

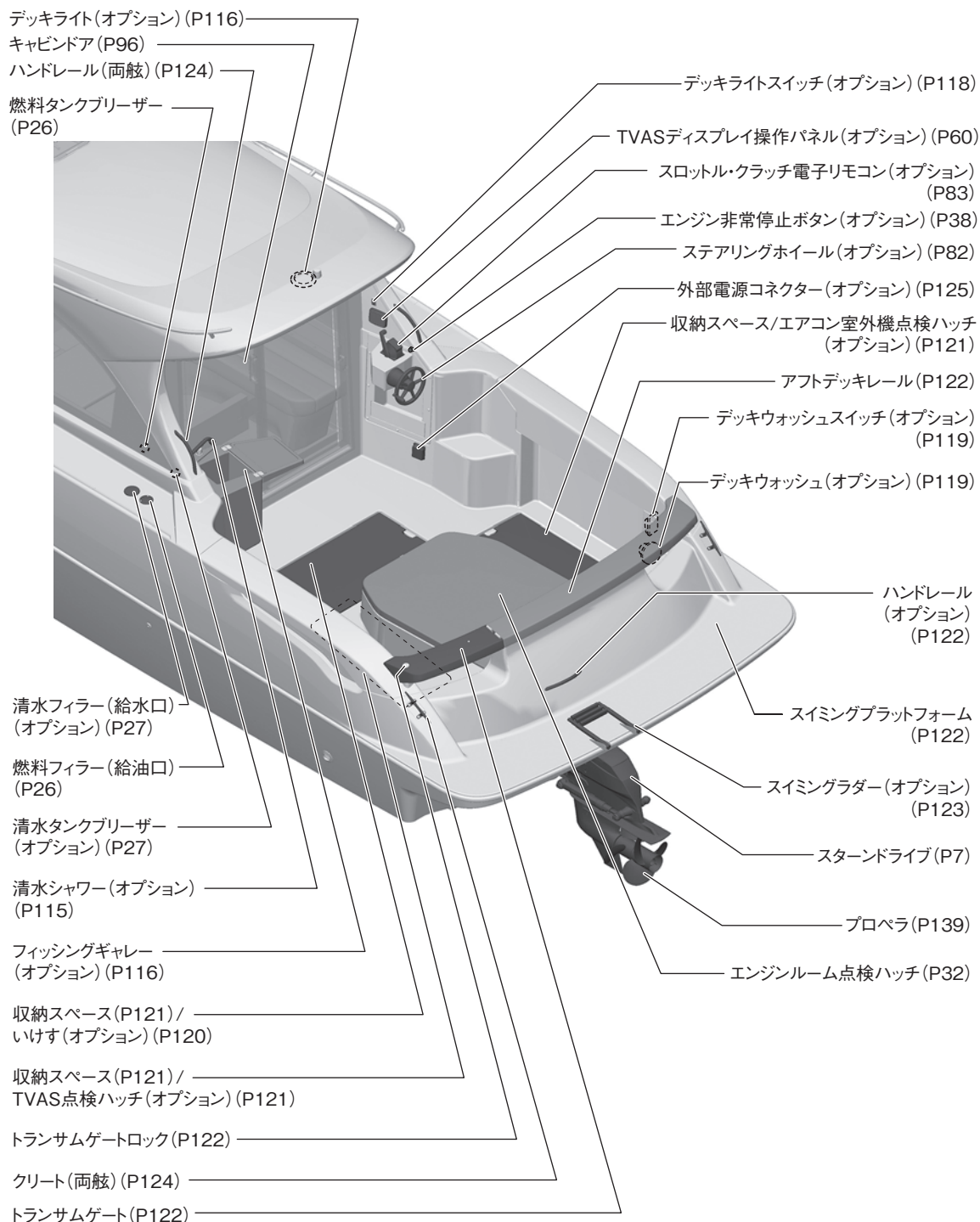


フォアデッキ・サイドデッキ

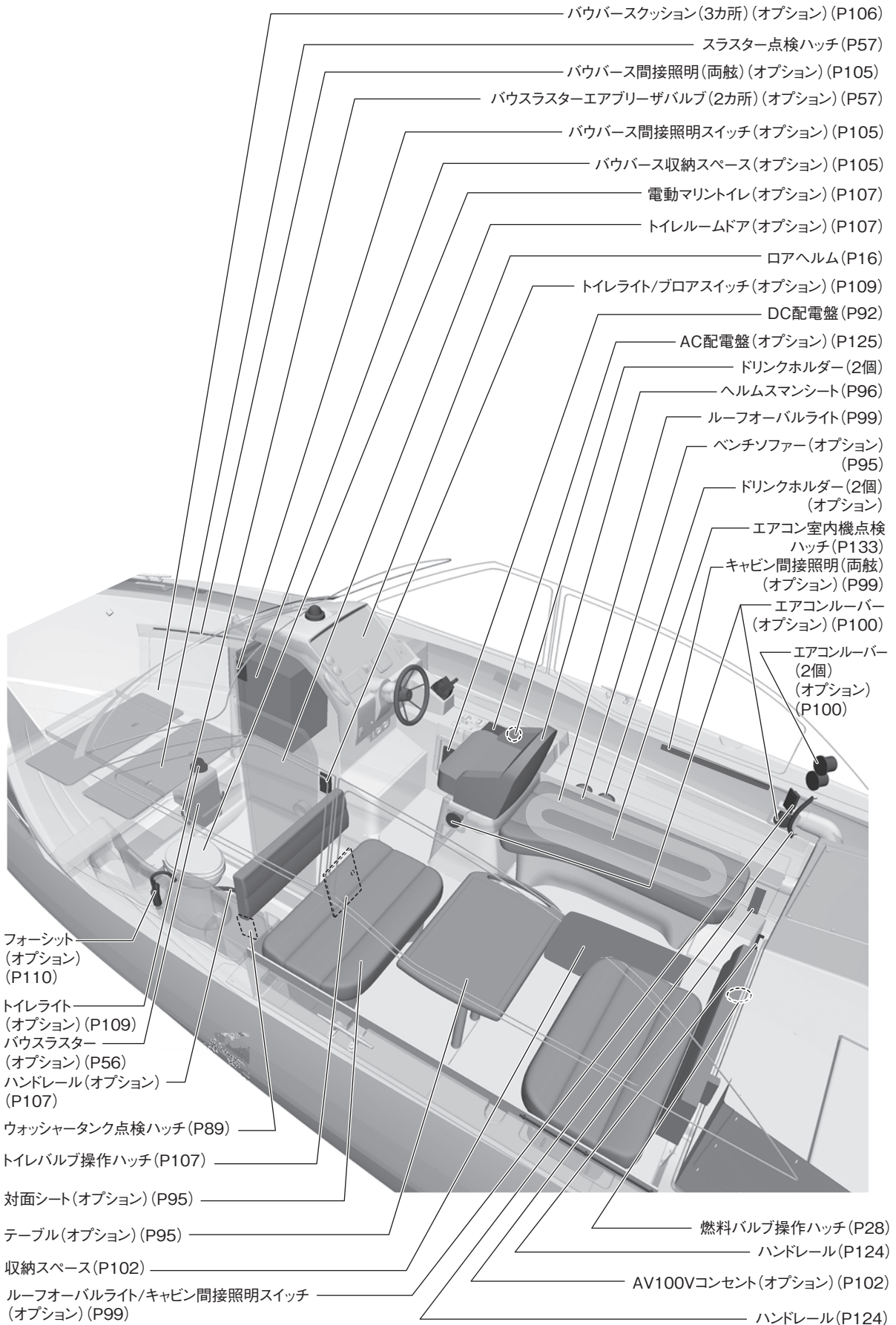


各部の名称

アフトデッキ

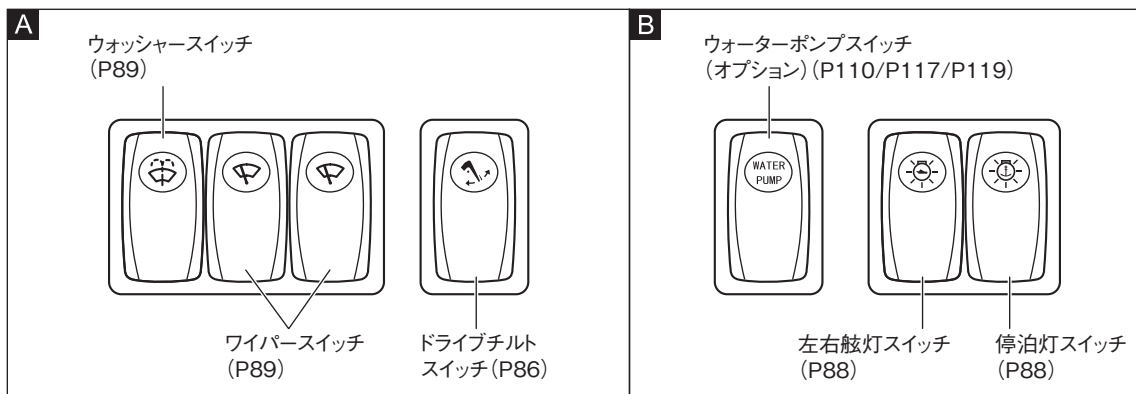
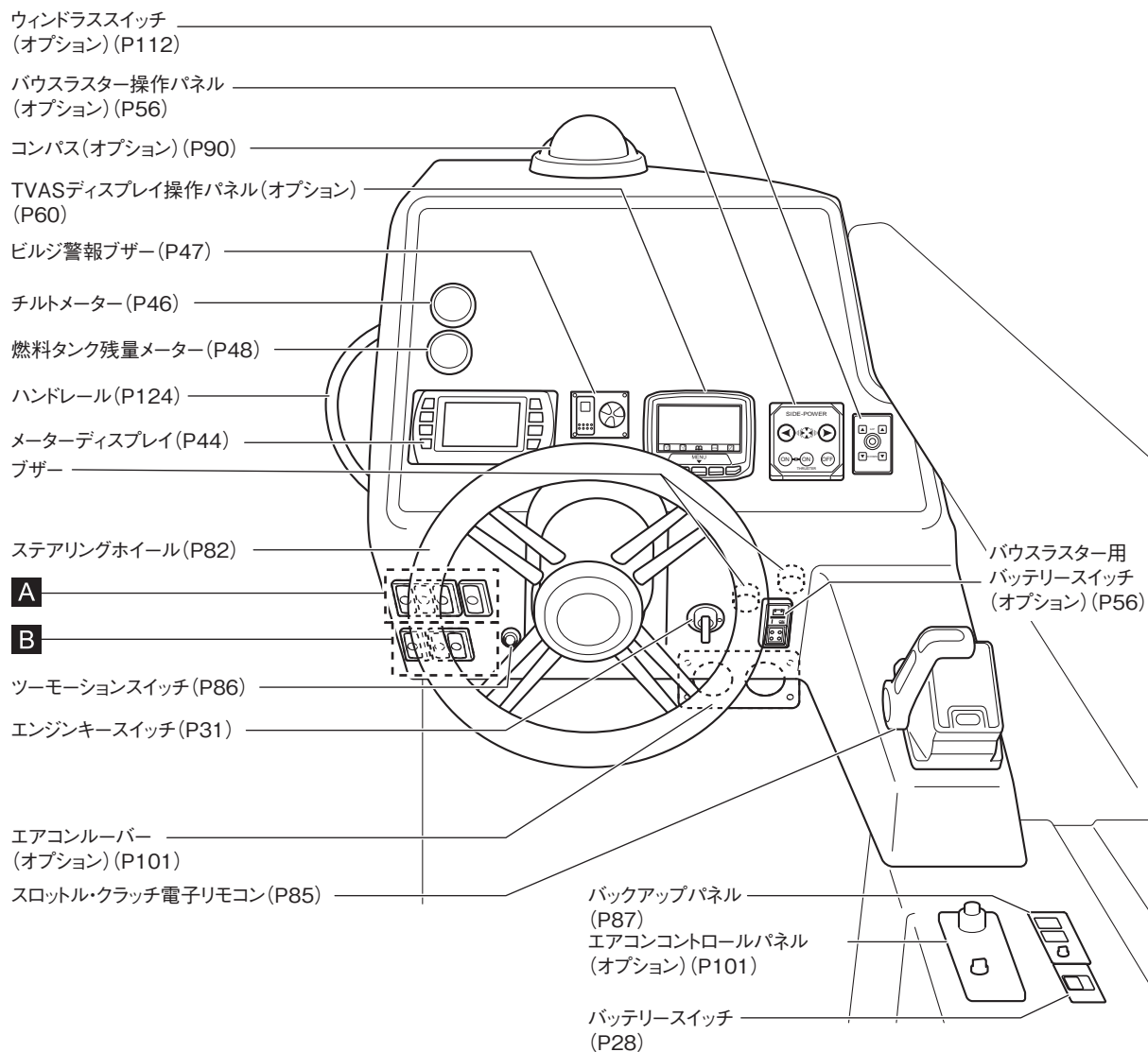


キャビン



各部の名称

ロアヘルム



出航から帰航まで



出航前の点検	18
エンジン始動	28
エンジン始動後の点検	32
エンジン停止	37
帰航後の点検	39
手順一覧チェックリスト	41

出航前の点検

■ 船体各部の外観点検

上架時

船体各部の外観を点検します。

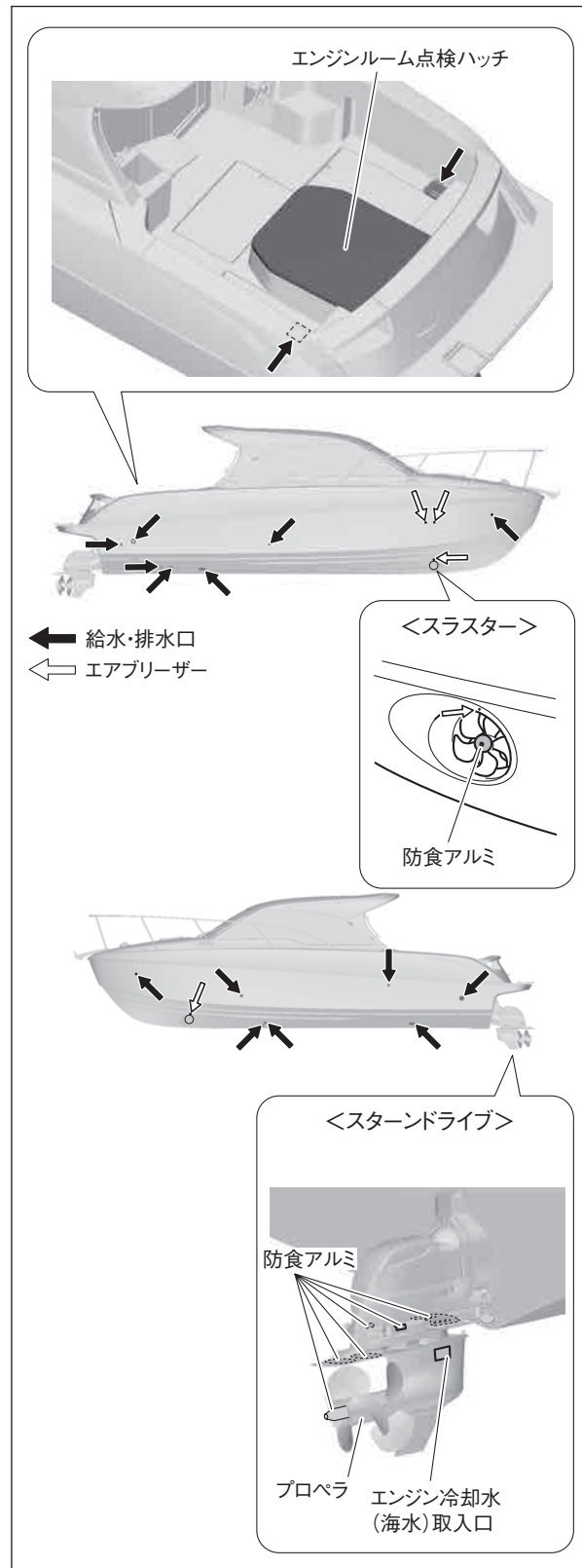
⚠ 注意

- ・ 点検は、ボートを船台に乗せ、安全を確認してから行ってください(プレジャーボート取扱説明書「6-4 上下架・運搬・保管」を参照)。また、エンジンの停止を確認してください。
- ・ プロペラ等が損傷して鋭いキズができています。思わぬケガをしないよう、保護帽、手袋、保護眼鏡、安全な靴などを着用して行ってください。

- 次のような異常がないか点検します。
 - ・ 船体の損傷、変形、塗装のはがれ
 - ・ 給水口、排水口、ブリーザーの詰まり
 - ・ スターンドライブ、スラスターの損傷、変形、藻などの付着
 - ・ エンジン冷却水(海水)取入口の詰まり
 - ・ プロペラの損傷、変形、回転の引っかかり
 - ・ 防食アルミの損傷、摩耗

⚠ 注意

- ・ スターンドライブの修理はトヨタマリン販売店またはトヨタマリンサービス協力店にて修理してください。(ヤンマー販売店などに持ち込まないでください)
- ・ 防食アルミの表面が汚れている場合は、ペーパーまたはワイヤーブラシで磨いてください。また、体積が1/2になったら新品と交換してください。



下架時

- 次のような異常がないか点検します。
 - ・ 各デッキに亀裂、損傷、変形がないか点検します。
 - ・ エンジンルーム点検ハッチから船底に浸水がないか点検します。
 - ・ アフトデッキ後部(両舷)にある排水口の目詰まりを点検し、ゴミなどが溜まっていたら清掃してください。

警告

- ・ 浸水がある場合は一旦船を上架させ、船底に亀裂や変形がないか再度点検をしてください。そのまま使用すると沈没する恐れがあります。

注意

- ・ 安全な場所にボートを係留して点検してください。
- ・ 他船に迷惑のかからない場所で点検してください。周囲の安全を十分に確認しないと、重大な事故につながる恐れがあります。
- ・ 船底保護のため、海上係留はしないでください。

■ エンジンルームの点検

エンジンの点検

⚠ 警告

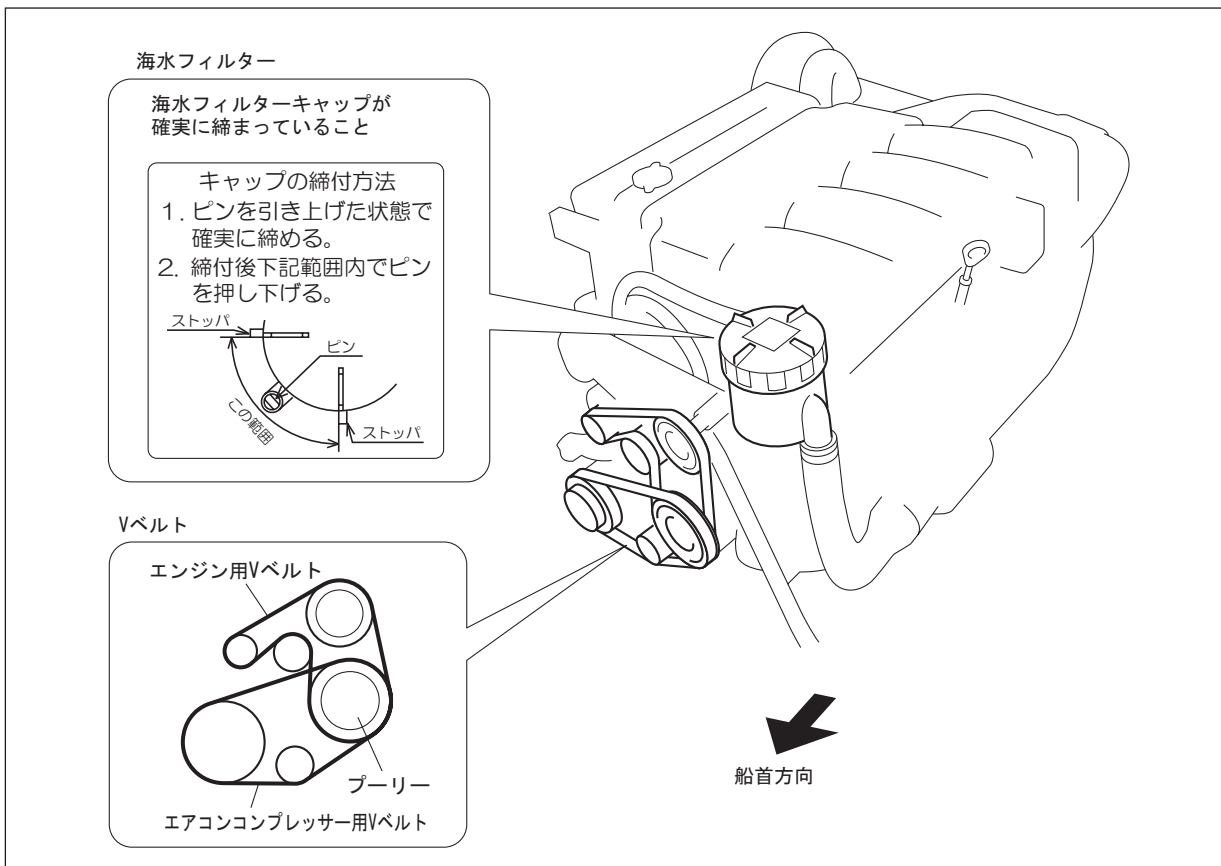
- ・必ずエンジンが停止していることを確認してください。
- ・エンジンルーム点検ハッチを閉じるときは、手や頭などを挟まないように注意してください。
- ・エンジン冷却水(LLC)の点検はエンジンが冷えた状態で行ってください。
- ・エンジンが熱い状態でラジエータキャップを外すと、やけどをする恐れがあります。

⚠ 注意

- ・ミキシングエルボは必ず1000時間で交換してください。
- ・ミキシングエルボの防食亜鉛は必ず100時間または1年毎で交換してください。

次のような異常がないか点検します。

- ・エンジン周りの燃料、油脂およびエンジン冷却水(LLC)の漏れ
- ・エンジンおよび周囲部品の緩み、破損
- ・Vベルトのたわみ量異常、摩耗、亀裂
- ・海水フィルターキャップの締め不足



エンジンオイル量の点検

⚠ 注意

- ・ オイルは「適正範囲」以上入れないでください。エンジン不調の原因になります。
- ・ エンジンオイルはAPI規格CF-4、CF、CD級 SAE粘度15W-40を使用してください。

👉 アドバイス

- ・ エンジンオイル量の点検時に船が傾いていたり、揺れていると正確な値を示しません。点検は必ず安定した状態で行ってください。
- ・ エンジンを停止してから約5分後に、オイルレベルゲージを抜いてエンジンオイル量を確認してください。

- ① オイルレベルゲージを引き抜きます。
- ② オイルレベルゲージの先端をウエス等できれいに拭き取り、もう一度差し込みます。オイル量が適正範囲内であれば適正です。運転前には必ず確認し、不足している場合は指定オイルを適正範囲内に補給してください。



ドライブギヤオイル量の点検

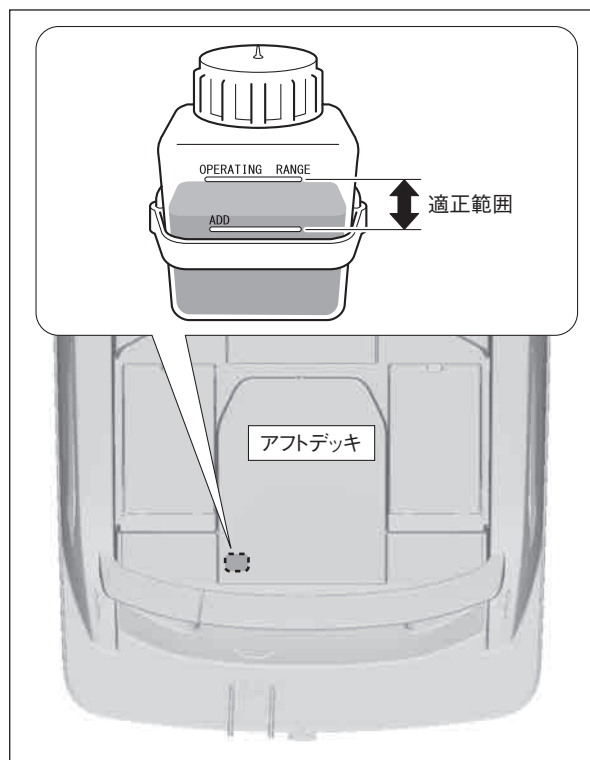
⚠ 注意

- ・ スターンドライブのオイルは必ず「マーキュリーハイパフォーマンス ギャループ」を使用してください。(ヤママー純正オイルは使用できません)
- ・ オイルは適正範囲以上入れないでください。

エンジンルーム左舷側後部にドライブギヤオイルリザーバータンクを設けています。オイル量がリザーバータンクの「OPERATING RANGE」と「ADD」の範囲内であれば適正です。運転前には必ず確認し、不足している場合は指定オイルを適正範囲内に補給してください。

👉 アドバイス

- ・ ドライブギヤオイル量の点検時に船が傾いていたり、揺れていると正確な値を示しません。点検は必ず安定した状態で行ってください。



ドライブチルトオイル量の点検

⚠ 注意

- ・ドライブチルトオイル量は、ドライブがフルダウン位置で行ってください。

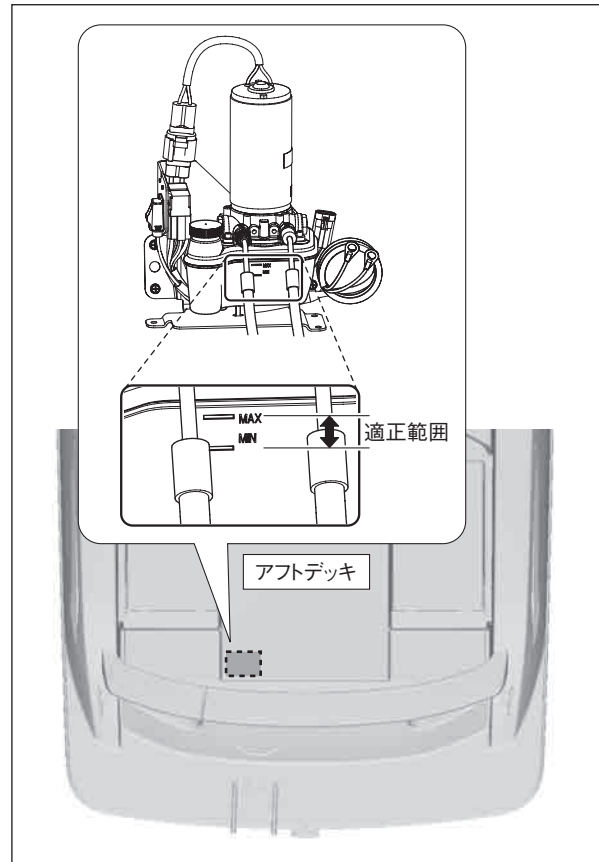
👉 アドバイス

- ・ドライブチルトオイル量などの点検時に船が傾いていたり、揺れていると正確な値を示しません。点検は必ず安定した状態で行ってください。

エンジンルーム左舷側後部にドライブチルトポンプを設けています。

オイル量がリザーバタンクの「MAX」と「MIN」の範囲内にあれば適正です。

運転前には必ず確認し、不足している場合は指定オイルを適正範囲内に補給してください。



パワーステアリングフルード量の点検

⚠ 注意

- ・パワーステアリングフルード量が適正範囲よりも減っていたり、点検で異常が発見された場合はそのまま出航しないで、必ず取扱店に連絡して点検整備を受けてください。

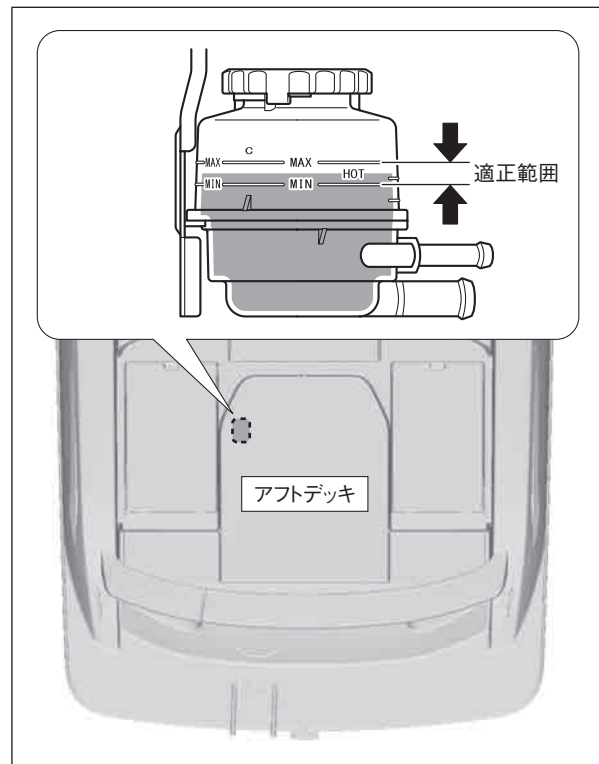
👉 アドバイス

- ・パワーステアリングフルード量の点検時に船が傾いていたり、揺れていると正確な値を示しません。点検は必ず安定した状態で行ってください。

エンジンルームの左舷側中央部にパワーステアリングフルードリザーバタンクを設けています。

パワーステアリングフルード量がリザーバタンクの「MAX」と「MIN」の範囲内にあれば適正です。

運転前には必ず確認し、不足している場合はパワーステアリングフルードを適正範囲内に補給してください。



エンジン冷却水(LLC)量の点検

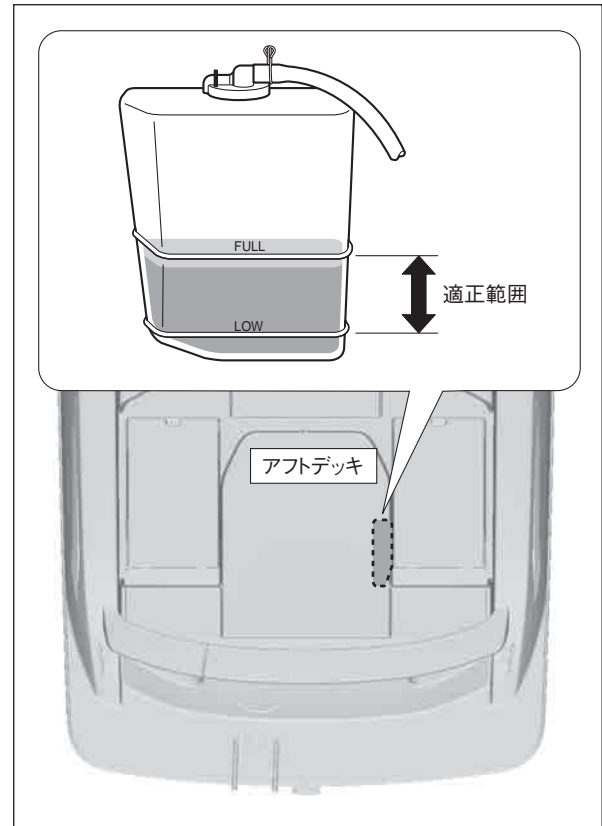
警告

- ・ エンジン冷却水(LLC)量の点検はエンジンが冷えた状態で行ってください。

アドバイス

- ・ エンジン冷却水(LLC)量などの点検時に船が傾いていたり、揺れていると正確な値を示しません。点検は必ず安定した状態で行ってください。

エンジンルームの右舷側中央部にエンジン冷却水(LLC)リザーバータンクを設けています。エンジン冷却水(LLC)は、エンジンの給水口までいっぱい状態でリザーバータンクの「FULL」と「LOW」の範囲内にあれば適正です。運転前には必ず確認し、不足している場合はスーパーロングライフクーラントまたはロングライフクーラントを適正範囲内に補給してください。



■ バッテリーの点検

バッテリーの点検

⚠ 警告

- ・ バッテリーをショートさせたり、タバコの火などを近付けないでください。バッテリーから発生する可燃性ガスに引火して爆発する恐れがあります。
- ・ バッテリー液が目や皮膚に付着すると重大な傷害を受ける恐れがあります。万一付着した場合はすぐに多量の水で洗い流し、早めに医師の診断を受けてください。
- ・ バッテリー液面が下限レベル以下の状態で使用または充電すると、バッテリーの劣化を早めたり、爆発の原因となる恐れがあります。

エンジンルーム・エアコン室外機点検ハッチおよびTVAS点検ハッチにある以下のバッテリーを点検してください。

- ・ エンジン用バッテリー（1個）
- ・ スラスタ用バッテリー（1個）（TVAS無し）（オプション）
- ・ スラスタ用バッテリー（2個）（TVAS有り）（オプション）

⚠ 注意

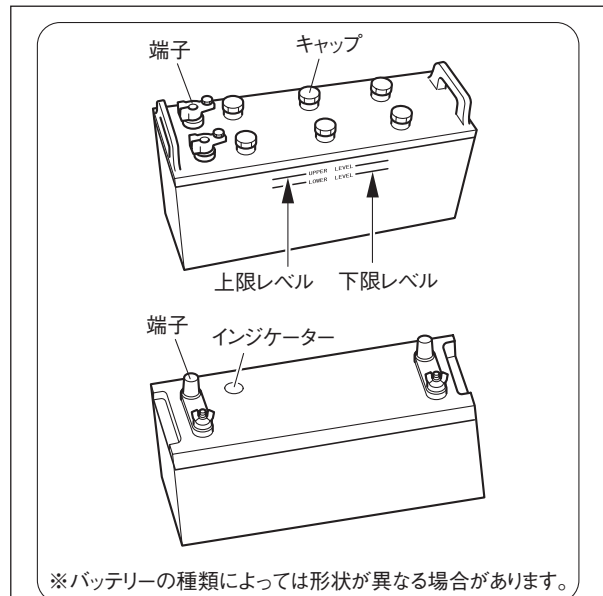
- ・ スラスタ用バッテリーはディープサイクルバッテリーのため、使用後すぐにバッテリー充電をしてください。

- ① バッテリーの端子が正しく確実に締め付けてあることを確認してください。
- ② エンジン用バッテリーは、バッテリー液面が側面の適正範囲にあることを点検します。また、全てのキャップが締まっていることを確認してください。

スラスタ用バッテリーはインジケーター内の色が緑色であることを確認してください。

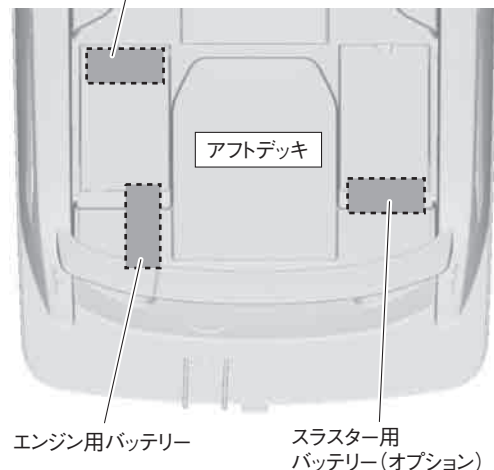
もし、インジケーター内の色が黒色、赤色の場合はすみやかに充電してください。

インジケーター内の色が白色または充電しても緑色にならない場合は取扱店へ相談してください。



※バッテリーの種類によっては形状が異なる場合があります。

スラスタ用バッテリー（TVAS有り）（オプション）



👉 アドバイス

- ・ スラスタ用バッテリーは、メンテナンスフリータイプのためバッテリー液補充はできません。

- ③ 点検終了後、バッテリーが船体に正しく取り付けられていることを確認してください。

■ 燃料の点検／補給

⚠ 警告

- ・ 燃料に火を近づけると火災になる恐れがあります。燃料の付近では、火気は絶対に使用しないでください。
- ・ 静電気による火花で引火の恐れがあります。ポリタンクによる給油は行わないでください。

⚠ 注意

- ・ 燃料タンクに容量以上の燃料を補給すると、燃料タンクブリーザーから燃料が溢れ出しますので注意してください。

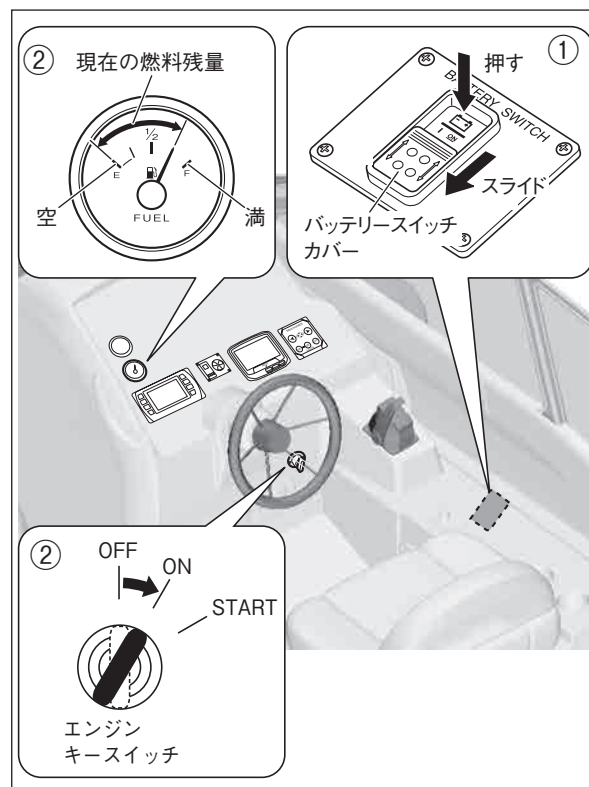
👉 アドバイス

- ・ 航走中や停泊中は、波の影響を受けて船の姿勢が変化するため燃料計の指示も変化します。燃料計の指示は目安とし、早めの補給を心掛けてください。

燃料残量の点検

- ① ロアヘルム右舷側にあるバッテリースイッチカバーを手前にスライドし、バッテリースイッチ「ON」を押します。

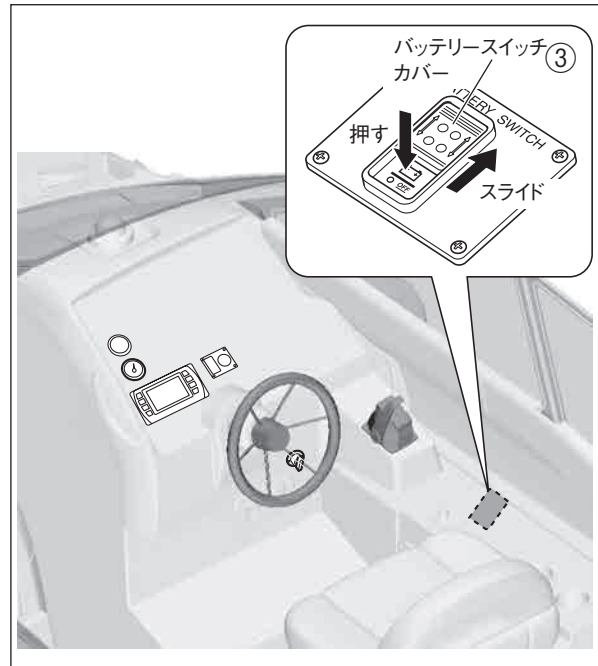
- ② ロアヘルムにあるエンジンキースイッチにキーを差し込んで「ON」にすると燃料タンク残量メーターに燃料残量を表示します。



- ③ 燃料残量を確認後、必要に応じてエンジンキースイッチおよびバッテリースイッチカバーを奥にスライドし、バッテリースイッチ「OFF」を押します。

👉 アドバイス

- ・ 燃料タンク残量メーターの見方につきましては「燃料タンク残量メーター」(48 ページ)を参照してください。



燃料の給油

- ① フィラーキャップレンチ(付属品)を使用して燃料フィルター(給油口)のキャップを外します。
- ② 燃料を補給します。

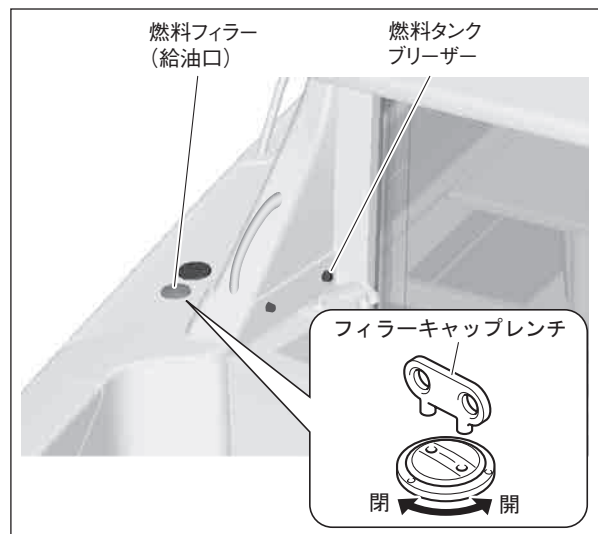
⚠️ 注意

- ・ 本搭載エンジンは、コモンレール式を採用していますので、使用燃料は必ず自動車用軽油をご使用ください。A重油等異なる燃料を使用した場合、故障する恐れがあります。
- ・ 給油時は、雨または波しぶきなどで燃料フィルターに水が入らないように注意してください。
- ・ 燃料と清水(淡水)を同時に給油・給水しないでください。

- ③ 補給後、燃料フィルターのキャップを確実に締め付けてください。

⚠️ 警告

- ・ 燃料漏れによる火災を防ぐため、燃料補給後は燃料フィルターのキャップが確実に締め付けられていることを確認してください。



👉 アドバイス

- ・ 燃料タンク容量は330リットルです。
- ・ 燃料タンク内の燃料残量が少なくなると、エンジンの燃料噴射ポンプにエアを吸い込み、エンジンが停止することがあります。この場合、エア抜きをしないとエンジン始動できませんので、常に燃料残量を確認し、早めに補給してください。

■ 清水(淡水)の補給(オプション)

フォーシットおよび清水シャワーで使用する清水(淡水)を補給します。

⚠ 警告

- ・ この水は飲用には適しませんので飲まないでください。

⚠ 注意

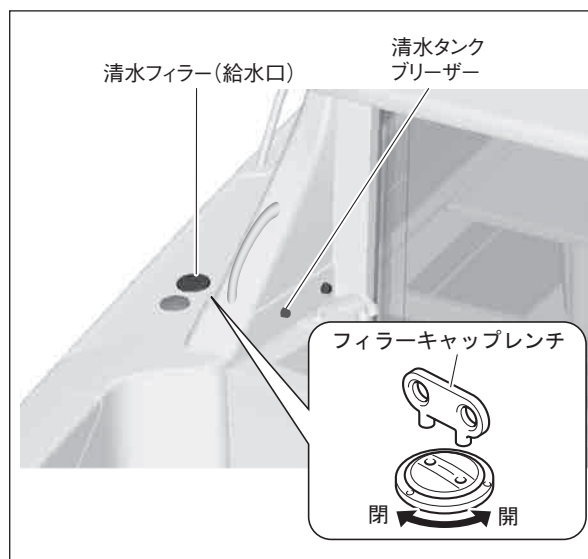
- ・ タンク内の水は長時間保存すると腐ったり、異臭がする場合がありますので、乗船のつど入れ替えてください。
- ・ 清水タンクには残量計はありません。

👉 アドバイス

- ・ 清水タンク容量は 56 リットルです。

清水タンクの給水

- ① フィラーキャップレンチ(付属品)を使用して、清水フィラー(給水口)のキャップを外します。
- ② 清水(淡水)を補給します。
- ③ 清水タンクブリーザーから清水(淡水)があふれ出たら補給を止めます。
- ④ 清水(淡水)を補給後、清水フィラーのキャップを確実に締め付けてください。



■ 法定備品の確認

小型船舶安全規則に定められている小型船舶法定備品がすべて搭載されていることを確認してください。

また、収納場所や使用方法を同乗者と一緒に確認してください。

法定備品の詳細については「ボートの保証と点検整備」を参照してください。

エンジン始動

■ エンジン始動前の準備

- ① 燃料バルブ操作ハッチを開けます。

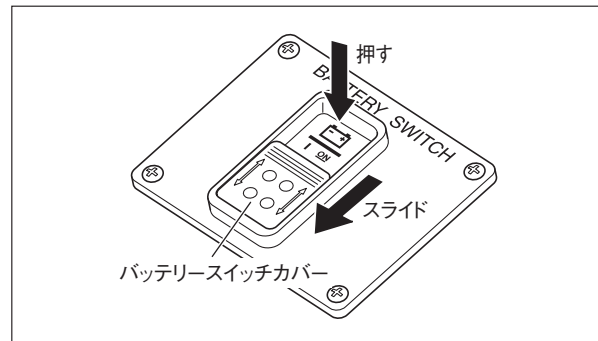
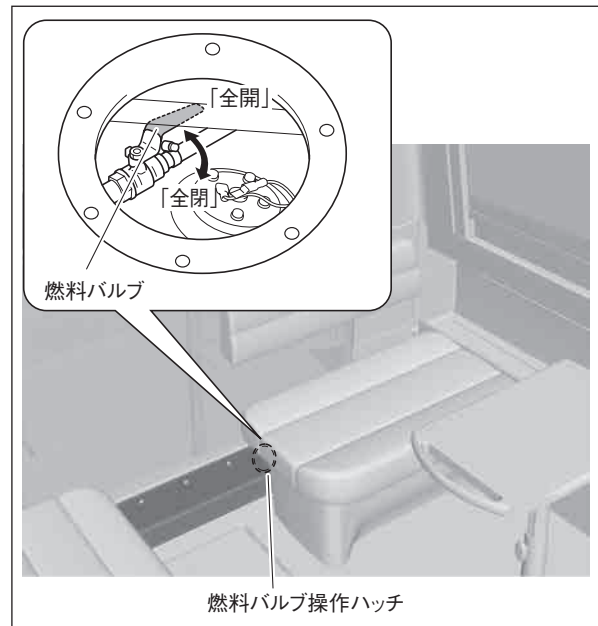
⚠ 警告

- ・ エンジンルームから燃料の臭いがする場合は、ただちに燃料バルブを「全閉」にして燃料の漏れがないか点検してください。

⚠ 注意

- ・ 燃料タンクの点検または燃料バルブを操作する度に必ず燃料バルブ操作ハッチを閉めてください。ハッチを開けたままにしていると穴に足をとられて転倒し、ケガをする恐れがあります。

- ② 燃料バルブを「全開」にします。
配管や接続部からの燃料漏れがないか点検します。
- ③ ロアヘルム右舷側足元の配電盤にあるすべてのスイッチ式サーキットブレーカーが「OFF」であることを確認します。
- ④ バッテリースイッチカバーを手前にスライドし、バッテリースイッチ「ON」を押します。

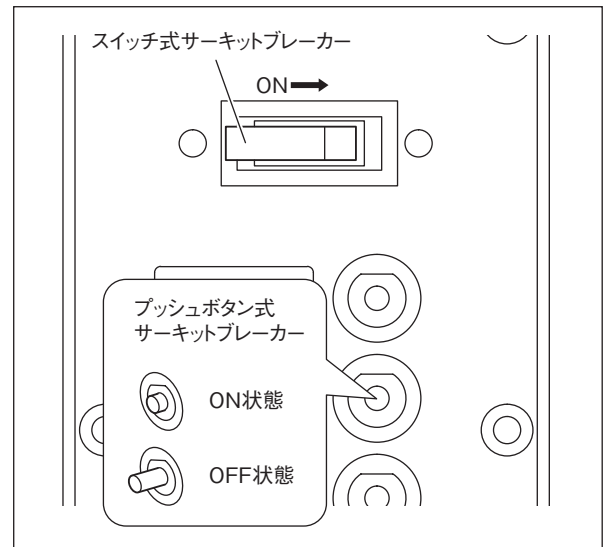


- ⑤ 以下のスイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にし、プッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」であることを確認します。

・BREAKER UNIT 1
「リモコン」

👉 アドバイス

- ・プッシュボタン式サーキットブレーカーは常時「ON状態」で、OFFにすることはできません。
- ・万一、プッシュボタン式サーキットブレーカーが「OFF状態」の場合は、ボタンを押し込んで「ON状態」にしてください。それでも「OFF状態」になってしまう場合は、お買い求めの取扱店にご相談ください。

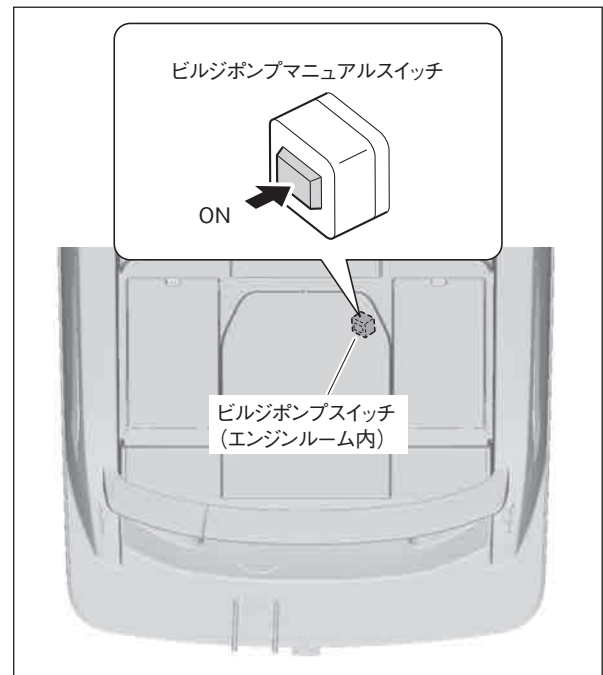


- ⑥ 以下のスイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にし、プッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」であることを確認します。

・BREAKER UNIT 2
「ビルジポンプ」

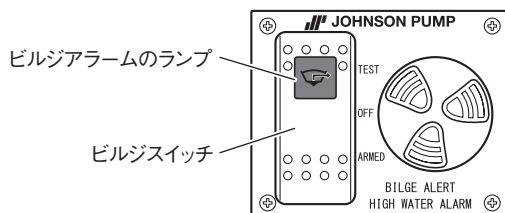
- ⑦ ビルジポンプのマニュアルスイッチを数秒間（10秒以内）「ON」にし、ビルジポンプが作動することを作動音で確認します。

※ ビルジポンプはマニュアルスイッチを「ON」にしている間、ポンプが作動してビルジを船外へ排出します。



⚠️ 警告

- ・ビルジアラームが鳴り、ビルジアラームのランプが点灯し続ける場合、船内への浸水の恐れがあります。船底に浸水がないか点検してください。
- ・常にビルジスイッチを「ARMED」側にしてください。「OFF」の時は作動しません。
- ・また出航前に「TEST」側にして作動するか確認してください。



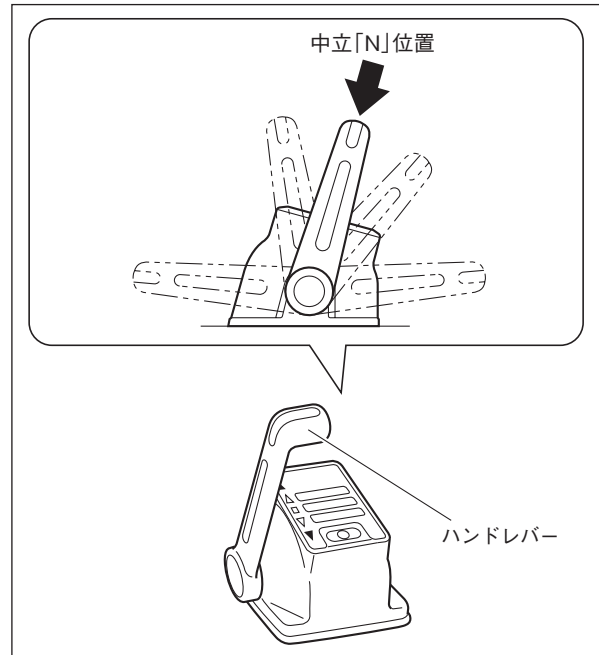
⚠️ 注意

- ・空作動を10秒以上続けしないでください。ポンプが故障する恐れがあります。

- ⑧ その他、必要に応じてプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」であることを確認します。
- ⑨ ロアヘルムにあるスロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバーが中立「N」位置であることを確認します。

アドバイス

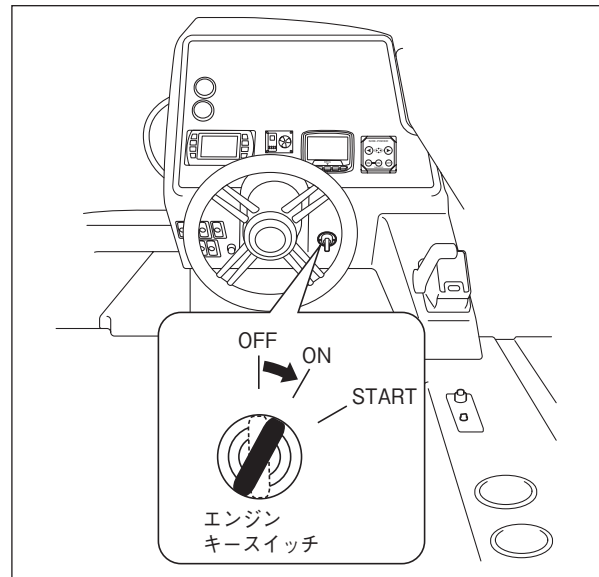
- ・スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバー位置(前進「F」・中立「N」・後進「R」)は、リモコン本体またはメーターディスプレイで確認できます。



- ⑩ ロアヘルムにあるエンジンキースイッチにキーを差し込み、「ON」にします。

アドバイス

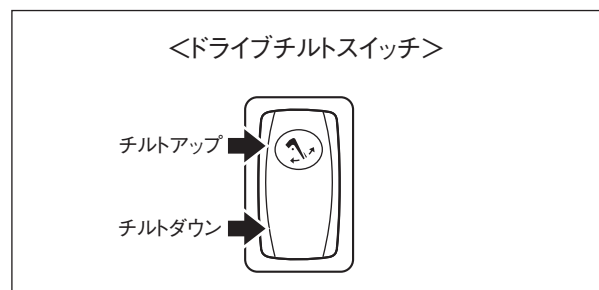
- ・キースイッチ「ON」後、警告ブザーが約1秒間鳴りますが、その後もブザーが鳴り続ける場合は、メーターディスプレイに異常を示す表示がないか点検してください。
- ・エンジン停止時にキースイッチを「ON」のまま長時間放置するとバッテリーあがりの原因となります。
- ・バッテリーが9V以下になるとブザーが鳴り、ダイアグノーシスコードを表示します。



- ⑪ ドライブチルトスイッチの「チルトダウン」側を押し、左右のスターンドライブを水平付近まで近づけます。

注意

- ・チルトアップ位置でエンジンを始動すると、スターンドライブの故障の原因になります。
- ・スターンドライブがチルトダウンの下限位置となったときは、ドライブチルトスイッチをそれ以上押し続けしないでください。チルト機構が故障する恐れがあります。



アドバイス

- ・現在のスターンドライブの角度はドライブチルトメーターに表示されます。

■ エンジン始動手順

以下の要領でエンジンを始動させます。

⚠ 注意

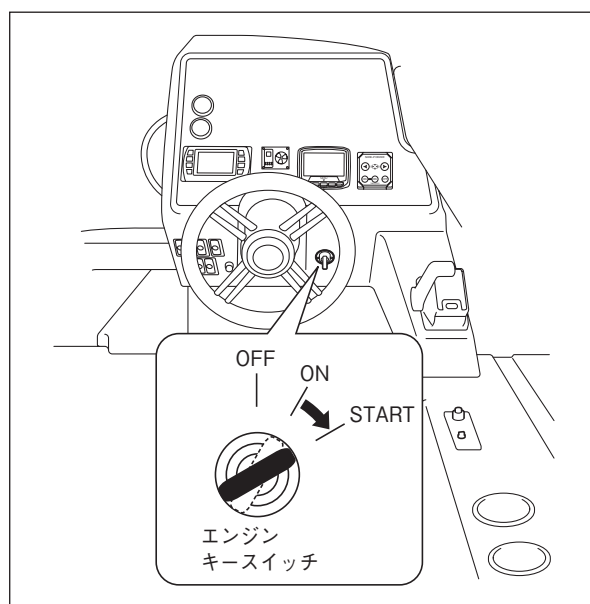
- ・ エンジン始動してもメーターディスプレイに異常を示す表示がある場合は、直ちにエンジンを停止して該当する箇所を点検してください。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリーを使用しないでください。

- ① エンジンキーを「START」の位置へ回すと、エンジンが始動します。

👉 アドバイス

- ・ 寒冷時はエンジンキーを「ON」にした後2秒以上経ってから「START」の位置へ回してください。
- ・ 1度目でエンジンが始動しない場合は、15秒後に再始動を試みてください。
- ・ バッテリーが9V以下になるとブザーが鳴り、ダイアグノーシスコードを表示します。

- ② エンジンが始動したらキーから手を離すとエンジンキーは「ON」の位置へ戻り、エンジンは作動を続けます。

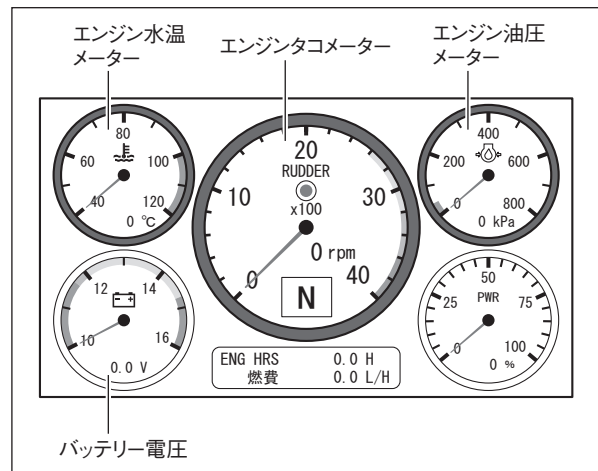


エンジン始動後の点検

■ エンジンの点検

① エンジン始動後、メーターディスプレイの表示内容を確認します。

- ・ エンジンタコメーター（エンジン回転数）
：アイドリング時のエンジン回転数を表示します。
- ・ エンジン水温メーター：徐々に上昇します。
- ・ エンジン油圧メーター：徐々に上昇します。
- ・ バッテリー電圧：バッテリー電圧を表示します。
- ・ メーターディスプレイに異常を示す表示がないか確認します。



⚠ 注意

- ・ エンジン始動してもメーターディスプレイに異常を示す表示がある場合は、直ちにエンジンを停止して該当する箇所を点検してください。また、システムの異常が考えられますので、すみやかに取扱店に連絡し点検を受けてください。

② エンジンルーム点検ハッチを開けて、エンジンルーム内を点検します。

海水、燃料、各油脂類、エンジン冷却水(LLC)、排気ガスなどが漏れていないか点検してください。

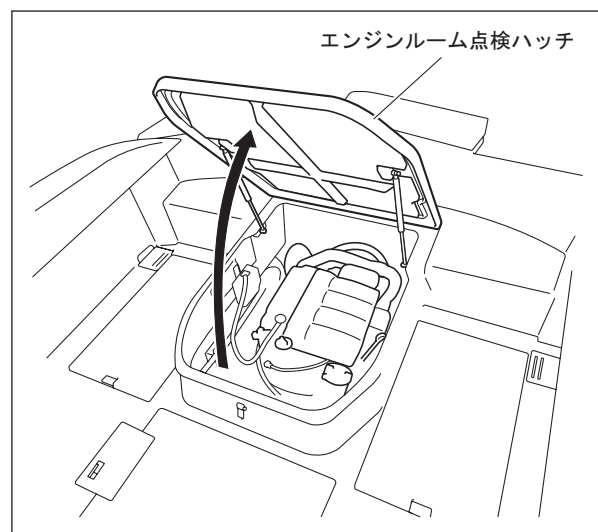
また、エンジンから異音が発生していないか点検してください。

⚠ 警告

- ・ エンジンルーム内を点検するときは、Vベルトに身体の一部や衣服等を巻き込まれたり、エンジンの高温部でやけどをする恐れがありますので十分に注意してください。
- ・ 万一来るに備え、直ちにエンジンを停止できるように同乗者と協力して行ってください。

👉 アドバイス

- ・ 異常がみられたり、調整・交換が必要な場合はそのまま使用せず、取扱店に連絡して点検・整備を受けてください。



■ 運転装置の点検

エンジン始動後に運転装置の作動を確認します。

⚠ 警告

- ・ 安全な場所にボートを係留してから点検してください。
- ・ 他の船などに迷惑のかからない場所で点検してください。周囲の安全を十分に確認しないと、思わぬ事故につながる恐れがあります。

👉 アドバイス

- ・ 運転装置を操作したときに、該当する装置が正しく作動していることを同乗者にも協力してもらって確認してください。

ステアリングの点検

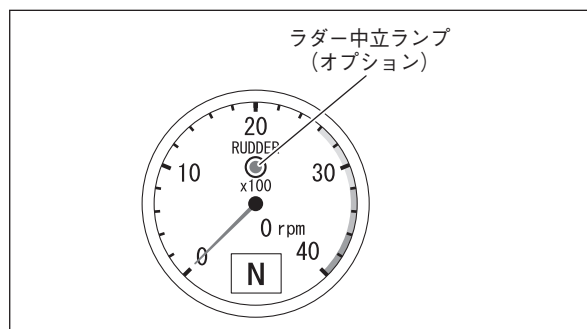
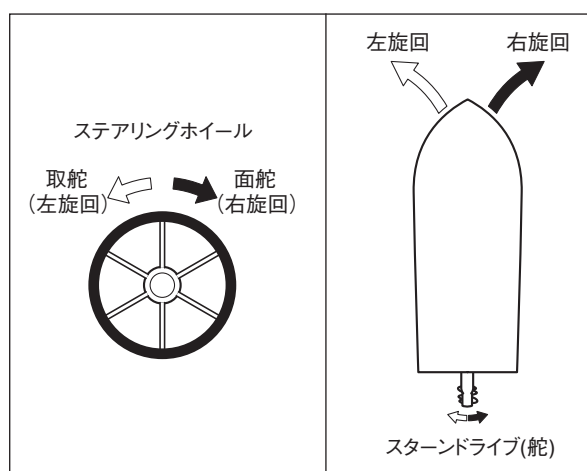
ステアリングホイールを左右に回し、ガタや抵抗がなくスムーズに動くか点検してください。

⚠ 注意

- ・ ステアリングホイールが軽くなったり、重くなった場合は油圧系統(2ステーション)、ワイヤー系統(1ステーション)の異常が考えられます。取扱店に連絡して点検を受けてください。
- ・ エンジン回転中はステアリングホイールをフルステア状態で長時間保持しないでください。
- ・ 2つのステアリングホイールのうち、使用しない側のステアリングホイールには触れないでください。(2ステーション)

👉 アドバイス

- ・ スターンドライブの中立は、メーターディスプレイのラダー中立ランプ(オプション)で確認することができます。



スロットル・クラッチ電子リモコンの点検(クラッチ作動)

⚠ 注意

- ・ 中立「N」位置から前進「F」・スロットル全閉位置または、後進「R」・スロットル全閉位置に操作した時に、前進・後進するまでの時間が1秒以上ある時は、そのまま使用せず、取扱店に連絡して点検・整備を受けてください。

👉 アドバイス

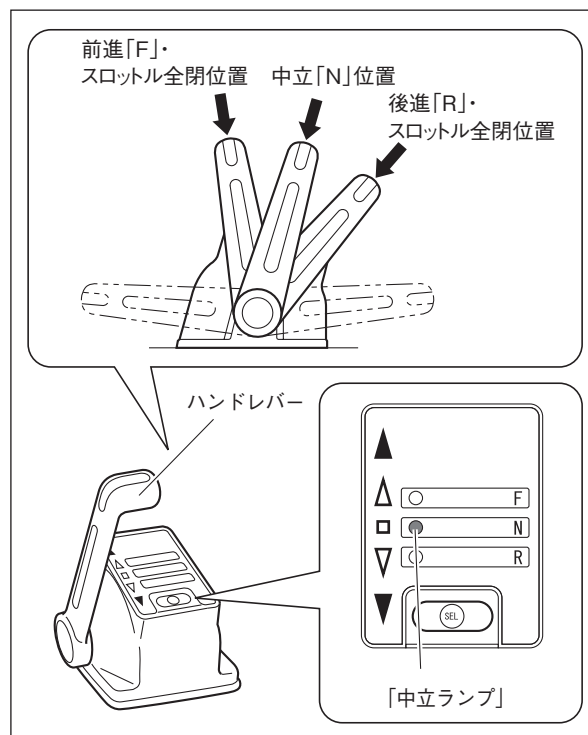
- ・ 中立ランプ「N」が点灯している側のスロットル・クラッチ電子リモコンに優先権があります。

- ① 中立ランプ(緑色)の点灯を確認してから、ハンドレバーを中立「N」から前進・スロットル全閉位置「F」に操作すると、クラッチが付きながら、ゆっくりと前進を始めます。(前進ランプ「F」点灯)

👉 アドバイス

- ・ スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバー位置(前進「F」・中立「N」・後進「R」)は、リモコン本体またはメーターディスプレイで確認できます。

- ② 正常に作動することを確認したら、ハンドレバーを中立「N」に戻します。
同様に後進「R」側についても確認してください。



スロットル・クラッチ電子リモコンの点検(フリースロットル)

⚠ 警告

- ・「SEL」ボタンはハンドレバーが必ず中立「N」位置であることを確認してから押してください。

⚠ 注意

- ・エンジンが暖まってから点検してください。

- ① ハンドレバーが中立「N」であることを確認します。
- ② 「SEL」ボタンを押しながらハンドレバーを前進「F」側に操作します。
- ③ 中立ランプ「N」が点滅表示になったら「SEL」ボタンから手を離します。
中立ランプ「N」の点滅はクラッチが切れた状態であることを示し、フリースロットル操作を行うことができます。
- ④ エンジンタコメーターで回転数を確認しながらハンドレバーをゆっくりと操作し、レバーに連動してエンジンがなめらかに回転することを確認します。
- ⑤ 点検終了後、ハンドレバーを中立「N」位置に戻します。
- ⑥ 「SEL」ボタンを1回押すと中立ランプ「N」が点灯表示となり、シフト・スロットル操作を行うことができます。

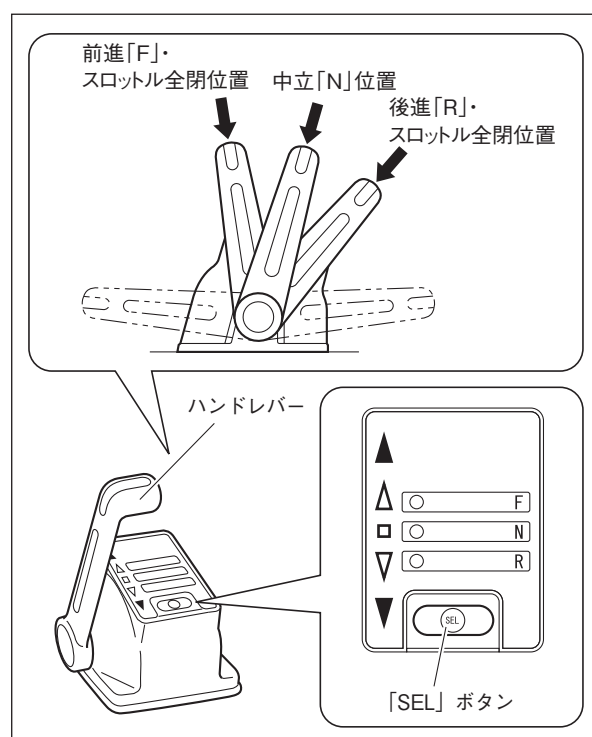
その他の装置の点検

次の電装品が正しく作動することを確認してください。

- ・ワイパー (89 ページ)
- ・ウォッシャー (89 ページ)
- ・灯火装置(88 ページ)

👉 アドバイス

- ・スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバー位置(前進「F」・中立「N」・後進「R」)は、リモコン本体またはメーターディスプレイで確認できます。



■ 出航

出航後は「運転装置の取り扱い」および「装備の取り扱い」の章を参照してクルージングをお楽しみください。

アフトデッキで操船する場合は、エンジン非常停止ボタン(オプション)のカールコード(オプション)を操船者の身体(救命胴衣またはベルトなど)にしっかりと取り付けてください。

⚠ 警告

- ・ エンジン非常停止ボタンのカールコードを操船者の身体(救命胴衣またはベルトなど)に付けずに落水した場合、船が暴走する可能性があります。

⚠ 注意

- ・ 波が高いときおよび荒天時にドライブチルトを必要以上にダウンさせると、航行中に船首が波に突っ込んで危険です。また、船体が破損する恐れがあるため、スピードを落として航行してください。

👉 アドバイス

- ・ 「運転装置の取り扱い」および「装備の取り扱い」における手順の説明は、基本的にエンジンが始動した状態を前提に説明しています。

■ 出航後

プレジャーボート取扱説明書の「2-7 操船」をご確認ください。



エンジン停止

⚠ 注意

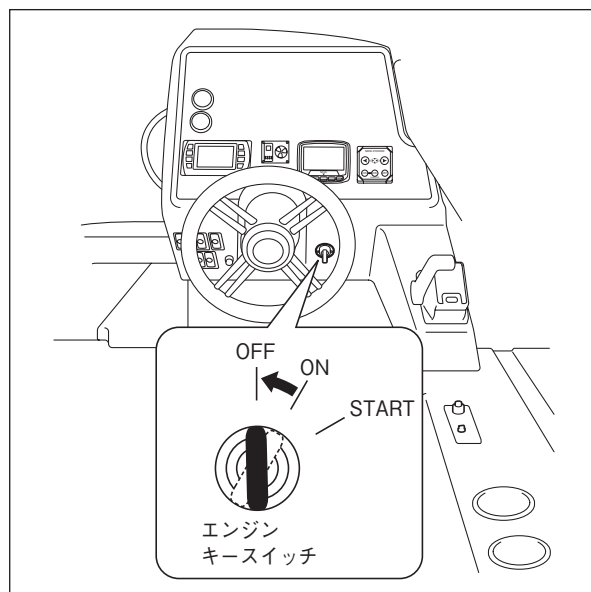
- ・ エンジンキースイッチ以外でエンジンを停止させた場合は、アワーメーターに時間が積算されません。

👉 アドバイス

- ・ エンジンの寿命を最大に保つために、エンジンを停止する際には、冷機運転(負荷を切りアイドル状態で5分間)を行うことをおすすめします。
- ・ この冷機運転により、過給機や排気系統などの高温で動作するエンジン部品の温度を、エンジン停止前にいくらか下げることができます。
- ・ ①スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバーを中立「N」位置に動かします。
- ・ ②アイドル状態で5分間、冷機運転を行います。
- ・ エンジン停止手順は、①「エンジンキースイッチ」→ ②「エンジンバッテリースイッチ」の順で操作してください。操作手順を誤ると故障診断コードの履歴が保存されます。このコードは航行の際に問題ありませんが、再度電源を「ON」にしたときに警報ブザーが鳴る場合があり、ブザーの解除操作が必要となります。

エンジン停止手順

- ① スロットル、クラッチ電子リモコンのハンドレバーが中立「N」位置になっていることを確認します。
- ② エンジンキースイッチを「OFF」の位置に回してエンジンを停止します。



エンジン非常停止ボタンによるエンジン停止(オプション)

アフトデッキで操船する場合は、エンジン非常停止ボタン(オプション)のカールコード(オプション)を操船者の身体(救命胴衣またはベルトなど)にしっかりと取り付けてください。

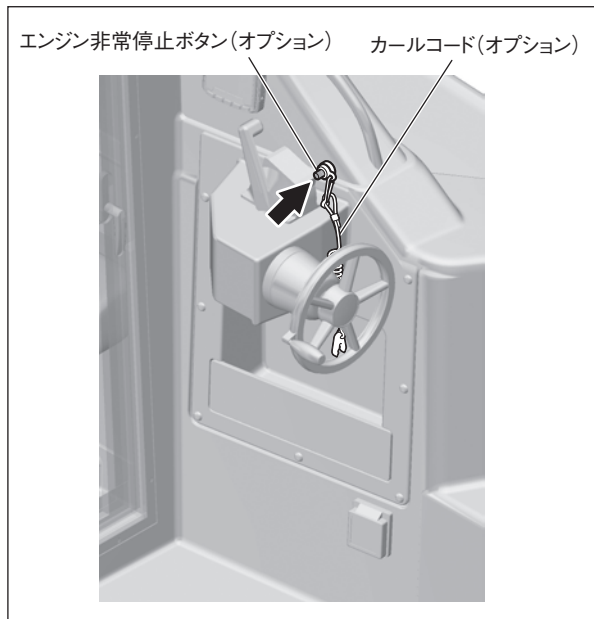
⚠ 警告

- ・ エンジン非常停止ボタンのカールコードを操船者の身体(救命胴衣またはベルトなど)に付けずに落水した場合、船が暴走する可能性があります。

⚠ 注意

- ・ エンジン非常停止ボタンは、非常時以外は押したり、カールコードを外さないでください。
- ・ エンジン非常停止ボタンのカールコードが外れている時はエンジン始動できません。

- ① 非常時などエンジンを緊急停止させたい場合は、アフトデッキのエンジン非常停止ボタンを押す、またはカールコードを外すとエンジンが停止します。
- ② カールコードを外した場合はエンジン停止を確認し、カールコードを取付けます。



帰航後の点検

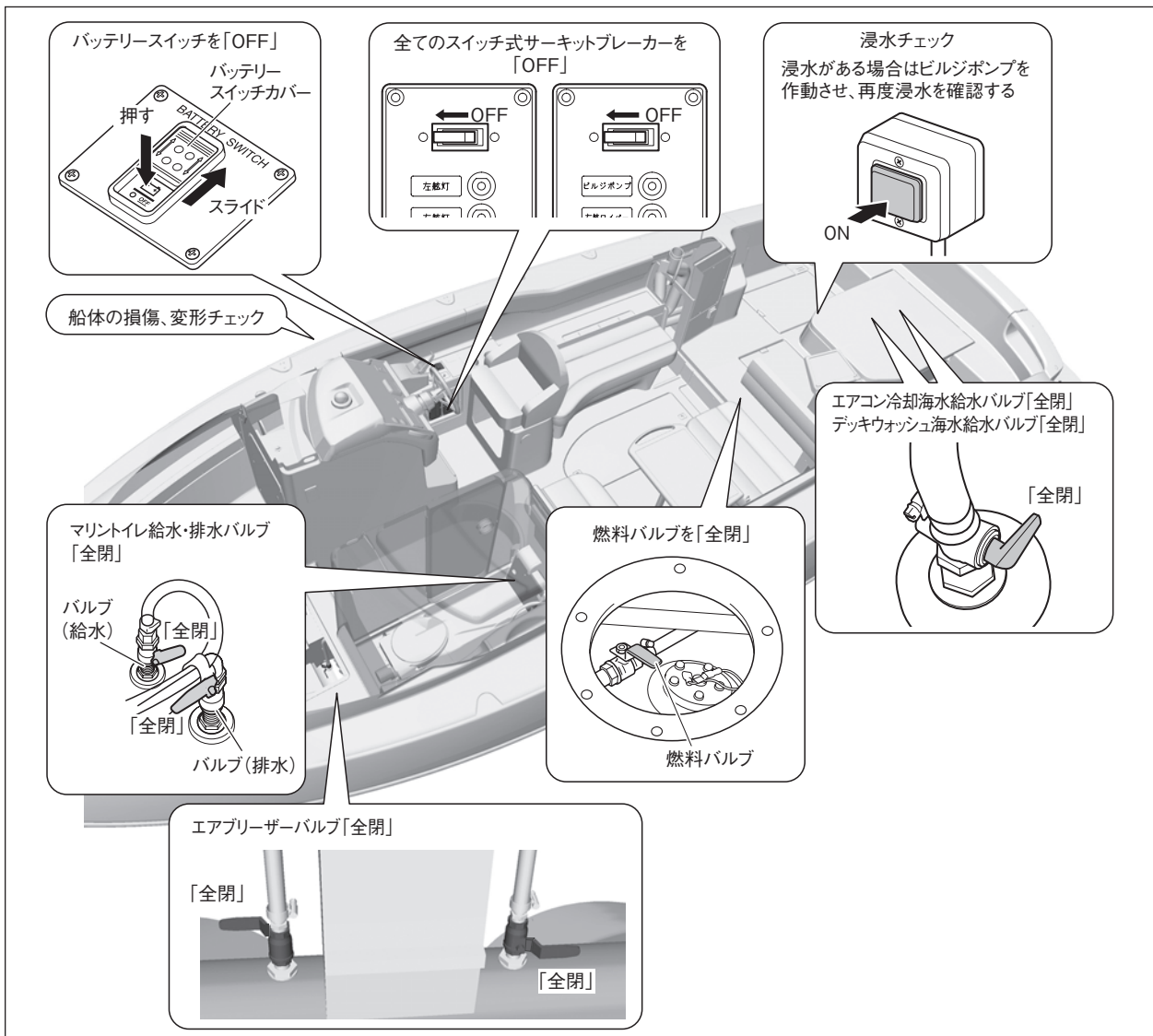
使用後の点検は次回の航行にむけての準備です。
必ず実施してください。

上架前

- ① 船体各部に亀裂、損傷、変形はないか点検します。
- ② エンジンルーム点検ハッチ船内への浸水がないか点検します。
もし浸水がある場合は、ビルジポンプを作動させ、再度浸水を確認してください。
- ③ 燃料バルブ操作ハッチを開け、燃料バルブを「全閉」にします。
- ④ 船底にあるすべてのバルブを「全閉」にします。
- ⑤ 配電盤のスイッチ式サーキットブレーカーをすべて「OFF」にします。
- ⑥ バッテリースイッチカバーを奥にスライドし、バッテリースイッチ「OFF」を押します。
- ⑦ デッキ排水口の目詰まりの点検および清掃を行います。

警告

- ・安全な場所にボートを係留してから点検を行ってください。
- ・他の船などに迷惑のかからない場所で点検してください。
周囲の安全を十分に確認しないと、思わぬ事故につながる恐れがあります。



上架後

- ・船体の損傷、変形、塗装のはがれがないか点検します。
- ・着水部分(ハル全体)に亀裂や変形などがないか点検します。
- ・エンジン冷却水(海水)取入口、排水口、デッキ排水口、ブリーザーの詰まりはないか点検します。
- ・防食アルミの損傷、摩耗はないか点検します。
- ・着水部分のハル、スターンドライブ、プロペラ、スラスター(オプション)等に損傷、変形、藻などの付着および亀裂などがないか点検します。
- ・船体各部を淡水で洗い、海水や汚れを落します。
- ・使用毎に海水フィルターの清掃を行ってください。(143 ページ参照)
- ・フロントウインドシールドカバー(オプション)をかけておいてください。

警告

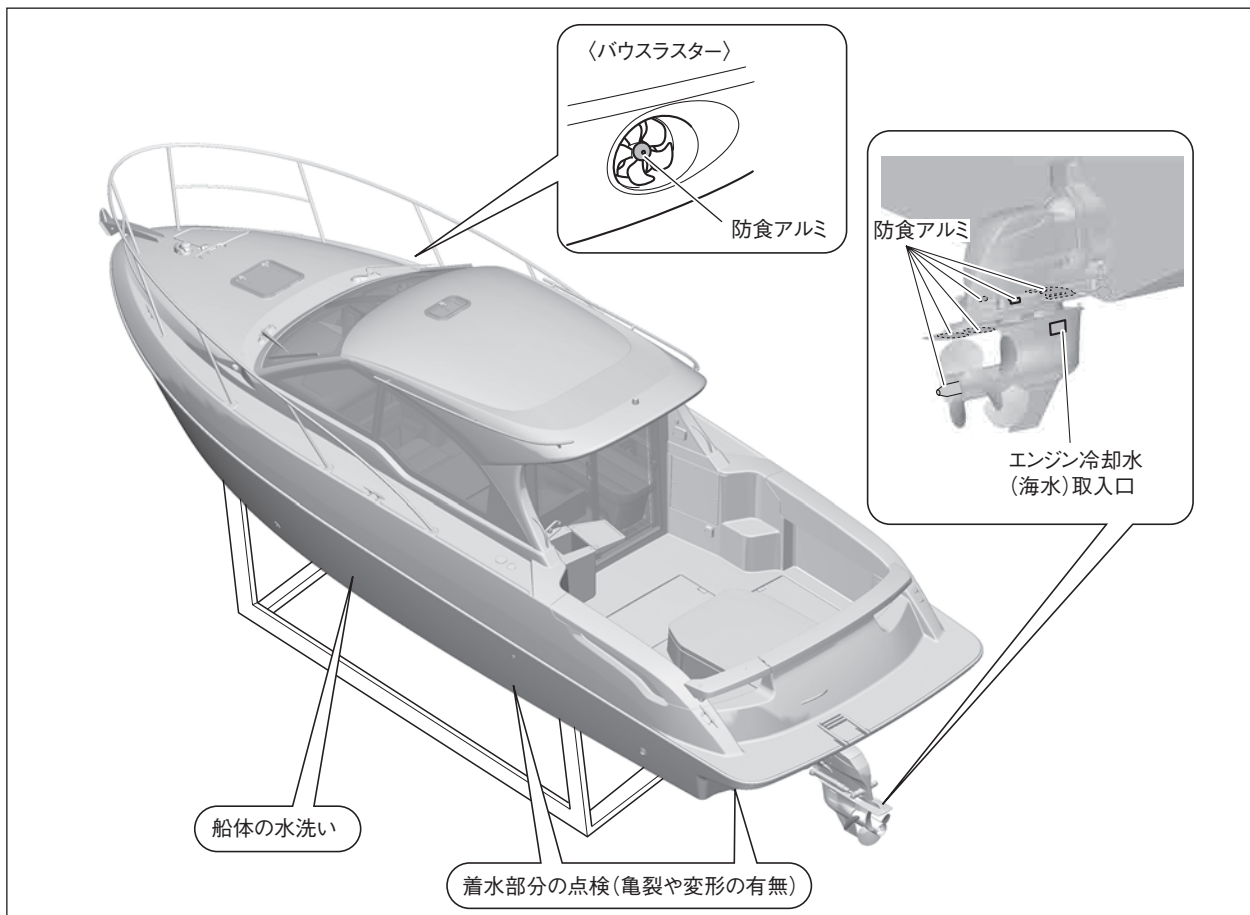
- ・点検はボートを船台にのせ、安全を確認してから行ってください。(プレジャーボート取扱説明書「6-4 上下架・運搬・保管」を参照)。
また、エンジンの停止を確認してください。
- ・プロペラ等が損傷して鋭いキズができている場合などがあり、思わぬケガをしないよう、保護帽、手袋、保護眼鏡、安全な靴などを着用して身体を保護してください。

注意

- ・船に入る必要がある場合には、必ず船の安定を確認のうえ、確実に保持したはしごを使用して乗船してください。
- ・船上では乗船者の安全を確保するための注意に従ってください。
- ・上架後はスイミングラダーを使用しないでください。

アドバイス

- ・ボートを長期保管する場合は、エンジン冷却水(海水)による錆発生を防ぐためにエンジン冷却水(海水)系統の洗浄(塩抜き)を行ってください。(142 ページ参照)



手順一覧チェックリスト

●出航前の点検

参照ページ

船体各部に損傷、変形や異物の付着はないか。(上架時)	18
スターンドライブ、プロペラ、バウスラスター等に損傷、変形、異物の付着はないか。(上架時)	18
排水口やブリーザーの詰まりはないか。(上架時)	18
エンジン冷却水(海水)取入口の詰まりはないか。(上架時)	18
防食アルミの損傷や摩耗はないか。(上架時)	18
船内への浸水はないか。	19
デッキ排水口の目詰まりはないか。	19
Vベルトのたわみ量異常、摩耗、亀裂はないか。	20
海水フィルターにゴミがたまっていないか、キャップは確実に締まっているか。	143
エンジンオイル量に過不足はないか。(オイルレベルゲージで点検)	21
ドライブギヤオイル量に過不足はないか。(ドライブギヤオイルリザーバータンクを点検)	21
パワーステアリングフルード量は適正か。(パワーステアリングフルードリザーバータンクを点検)	22
エンジン冷却水(LLC)量に過不足はないか。(エンジン冷却水(LLC)リザーバータンクを点検)	23
燃料・水分離器の容器の底に水がたまっていないか。	140
エンジンおよび周囲部品の緩み、破損はないか。海水、燃料、油脂類、エンジン冷却水(LLC)の漏れはないか。	32
バッテリーの端子は正しく、確実に締め付けてあるか。バッテリー液のレベルは適正か。	24
燃料の残量は充分にあるか。(バッテリースイッチを「ON」にし、エンジンキースイッチにキーを差し込んで「ON」にします。)	25
清水タンク内の清水(淡水)の量は充分にあるか。	27
法定安全備品は全て搭載しているか。	-

●エンジン始動前

参照ページ

燃料バルブを「全開」にする。	28
スイッチ式サーキットブレーカーが「OFF」であることを確認後、バッテリースイッチカバーを手前にスライドし、バッテリースイッチを押す。	28
バッテリー電圧は適正か。(メーターディスプレイのボルトメーターで点検)	32
航行に必要な電気装置のスイッチ式サーキットブレーカーを「ON」。	29
ビルジポンプは正しく作動するか。	29
スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバーを中立「N」位置にする。	30
スターンドライブを水平付近まで下げる。	30

●エンジン始動

参照ページ

キースイッチにキーを差し込んで「ON」にする。	30
バッテリー電圧は適正か。(メーターディスプレイのボルトメーターで点検)	32
メーターディスプレイに異常を示す表示はないか。	32
エンジンを始動する場合はキースイッチを「START」にする。	31

●エンジン始動後

参照ページ

	メーターディスプレイに異常表示はないか。	32
	エンジンルーム内に海水、燃料、油脂類、エンジン冷却水(LLC)および排気ガスの漏れはないか。	32
	エンジンからの異音はないか。	32
	ステアリングホイールにガタや抵抗はないか、スムーズに回るか。	33
	スロットル・クラッチ電子リモコンは正しく作動するか。	34
	ドライブシャフトは正しく作動するか。	85
	ワイパー、ウォッシャーは正しく作動するか。	89
	航海灯、停泊灯は正しく点灯するか。	88

●エンジン停止

参照ページ

	スロットル・クラッチ電子リモコンに優先権があることを確認する。	83
	スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバーを中立「N」位置にする。	83
	ボートを約5分間アイドリング状態でエンジンを冷却させる。	37
	エンジンを停止するときは、キースイッチを「OFF」の位置へ回す。	37

●帰航後の点検（上架前）

参照ページ

	船体各部に亀裂、損傷、変形はないか。	39
	船内への浸水はないか。	39
	燃料バルブは「全閉」か。	39
	船底の全てのバルブを「全閉」にする。	39
	全ての電装品のスイッチを「OFF」。	-
	全てのスイッチ式サーキットブレーカーを「OFF」。	39
	バッテリースイッチカバーを奥にスライドし、バッテリースイッチ「OFF」を押す。	39
	デッキ排水口の目詰まりはないか。	40
	結露による湿気を防ぐため、燃料を満タンに給油しておく。	26

●帰航後の点検（上架後）

参照ページ

	船底に損傷、変形、異物の付着はないか。	40
	船体を淡水で水洗いする。	40
	エンジン冷却水(海水)系統を清水(淡水)で洗浄(塩抜き)する。	142

運転装置の取り扱い



メーターディスプレイ	44
バウスタスター (オプション)	56
1 軸 TVAS (トヨタ バーチャル アンカー システム) (オプション)	60
ステアリングホイール	82
スロットル・クラッチ電子リモコン	83
ドライブチルト	85
バックアップパネル	87
灯火装置	88
ワイパー&ウォッシャー	89
コンパス(オプション)	90

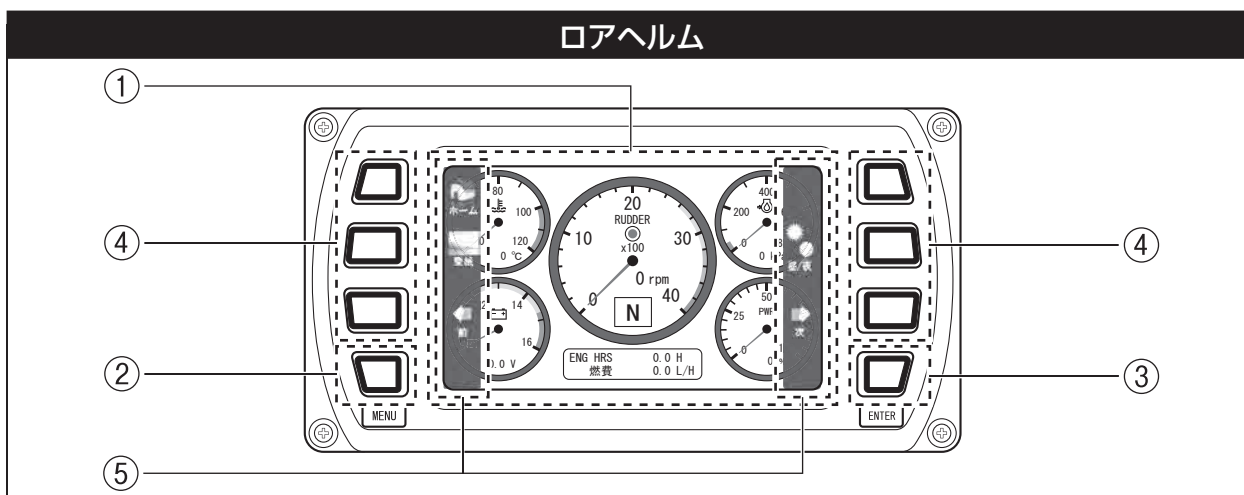
メーターディスプレイ

メーターディスプレイおよび各メーターを装備しています。エンジン始動後にエンジンおよび艇の状態を表示し、左右のボタンを押して表示画面の切り替えや設定を変更することができます。

⚠ 注意

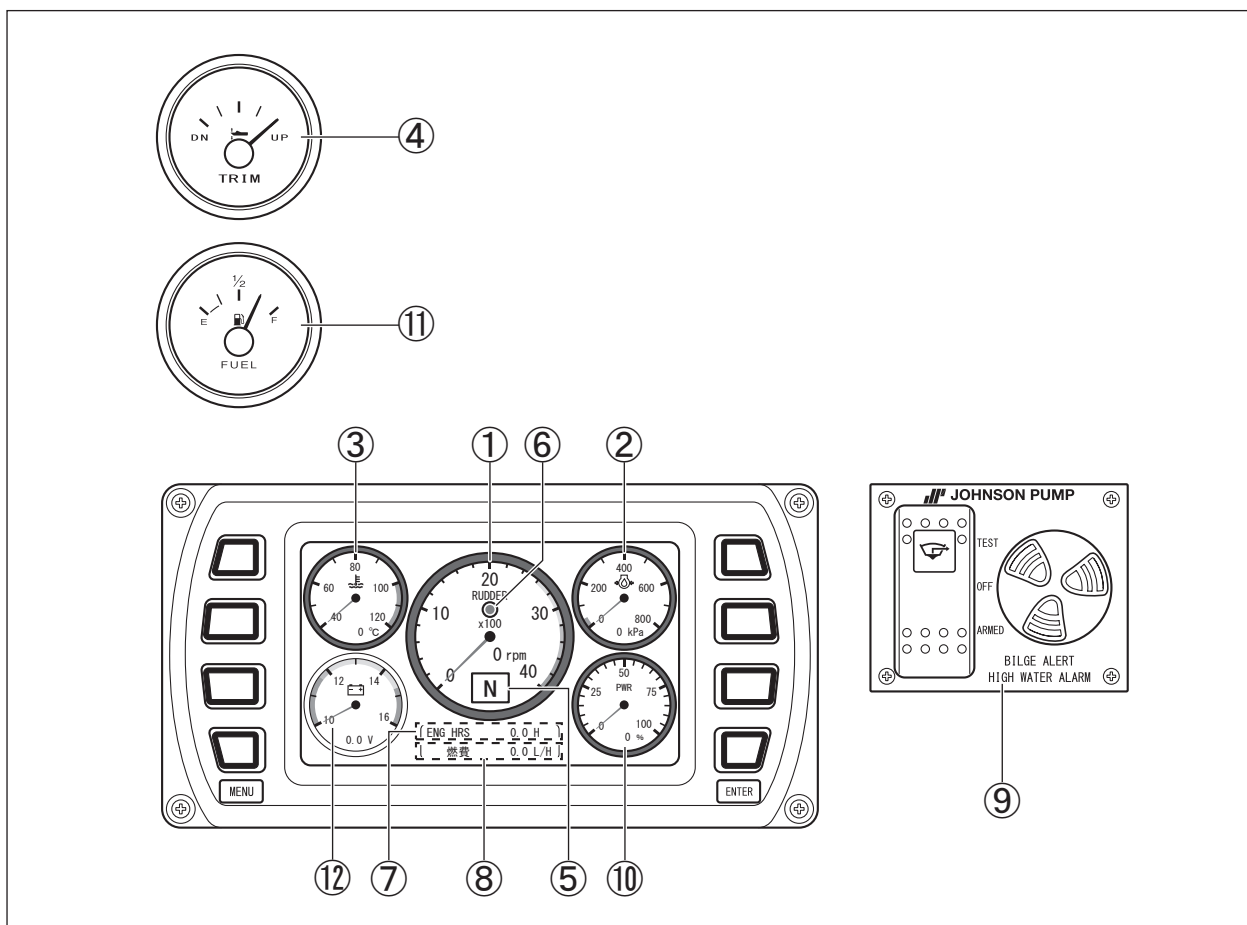
- ・ 海水をさわった手で機器類を使用すると、錆や故障の原因になります。清水(淡水)で手をよく洗ってから使用してください。

■ 各部の名称と機能



No.	名称	機能
①	ディスプレイ	各種情報を表示します。
②	MENU ボタン	メニュー画面の呼び出し、キャンセル等に使用します。
③	ENTER ボタン	ファンクションアイコンの表示、決定等に使用します。
④	ファンクションボタン	各画面の機能の選択、切り替え等に使用します。
⑤	ファンクションアイコン	ファンクションボタンに対応し、機能を示すアイコンを表示します。

■ 各計器類

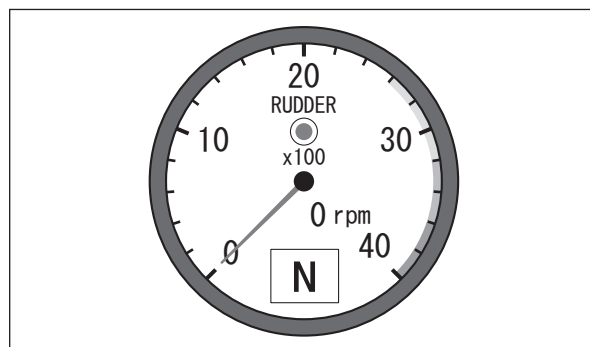


No.	名称	No.	名称
①	エンジンタコメーター（エンジン回転数）	⑦	エンジンアワーメーター
②	エンジン油圧メーター	⑧	エンジン燃費データー
③	エンジン水温メーター	⑨	ビルジアラーム
④	ドライブチルトメーター	⑩	エンジンパワーメーター（エンジン負荷率）
⑤	電子リモコンシフト位置	⑪	燃料タンク残量メーター
⑥	ラダー中立ランプ（オプション）	⑫	バッテリー電圧

① エンジンタコメーター（エンジン回転数）

エンジン稼働中の毎分の回転数を表示します。

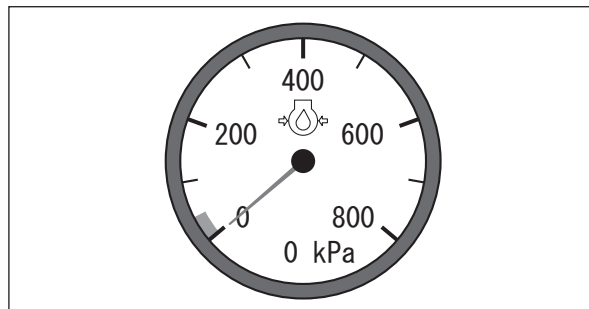
アイドリング回転数	680rpm
最高回転数	3,600rpm



② エンジン油圧メーター

エンジン作動中の潤滑油圧を表示します。

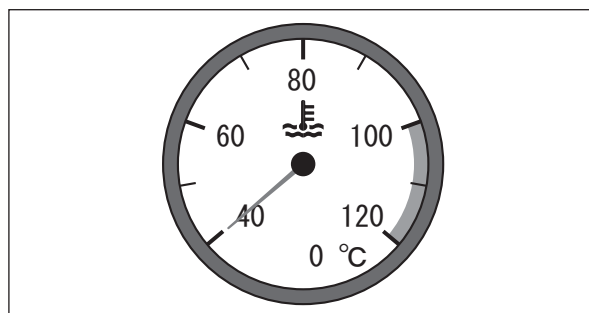
運転中の油圧の目安	300 ~ 500kPa
-----------	--------------



③ エンジン水温メーター

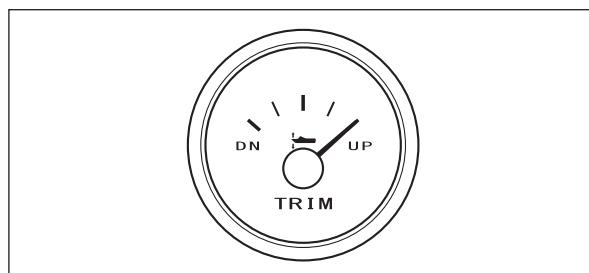
エンジン冷却水(LLC)の水温を表示します。

運転中の水温の目安	約 70 ~ 85℃
-----------	------------



④ ドライブチルトメーター

スターンドライブのチルト量を表示します。



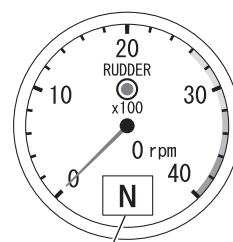
⑤ 電子リモコンシフト位置

スロットル・クラッチ電子リモコンの位置を表示します。

F：前進

N：ニュートラル

R：後進

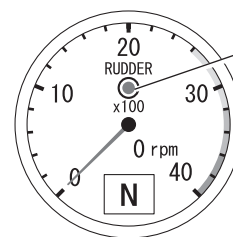


電子リモコンシフト位置

⑥ ラダー中立ランプ(オプション)

ラダーが中立の時に点灯します。

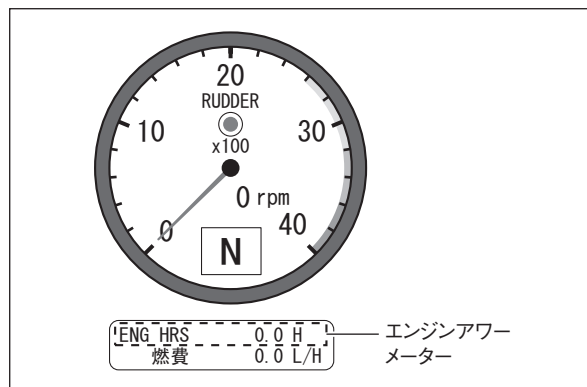
(中立以外は消灯)



ラダー中立ランプ

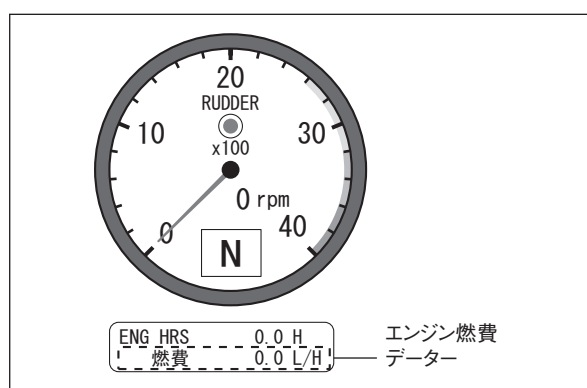
⑦ エンジンアワーマーター

定期点検整備や稼働時間の目安にします。



⑧ エンジン燃費データ

エンジンの平均燃費を表示します。

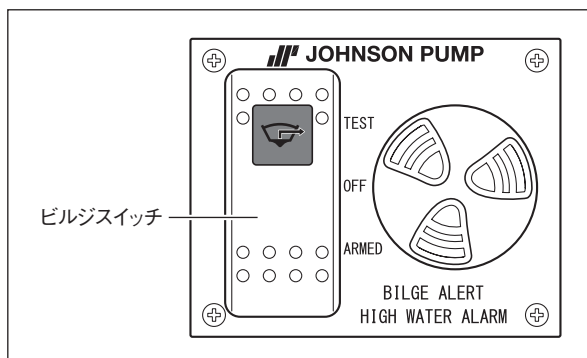


⑨ ビルジアラーム

エンジンルーム内のビルジが増えるとアラームで警告します。

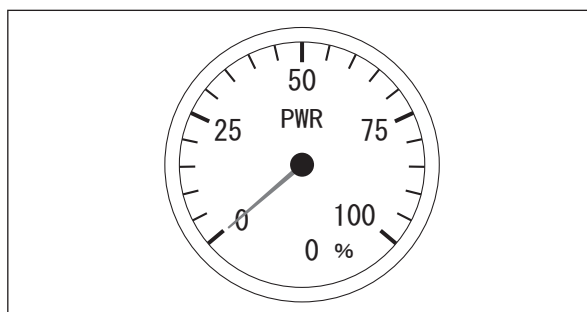
常にビルジスイッチを「ARMED」側にしてください。「OFF」の時は作動しません。

また、出航前に「TEST」側にして作動するか確認してください。



⑩ エンジンパワーメーター (エンジン負荷率)

エンジン出力状態を表示します。



⑪ 燃料タンク残量メーター

燃料の残量を表示します。

< 参考値 >

F (FULL) 位置：

実残量が約 100% (約 330L) となる位置です。

3/4 位置：

実残量が約 69% (約 228L) となる位置です。

1/2 位置：

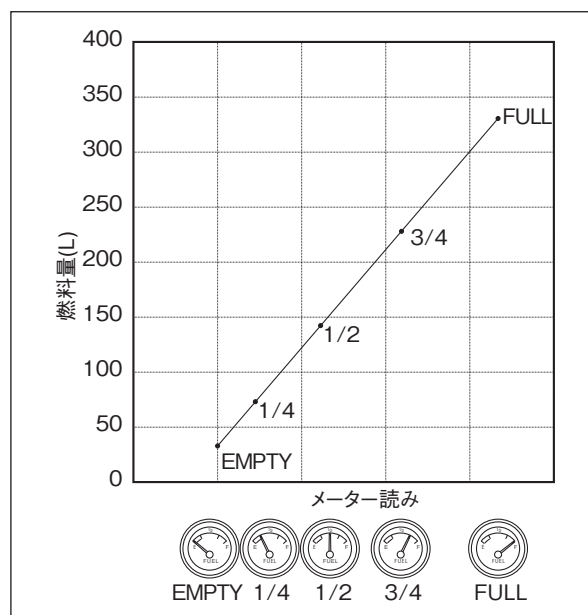
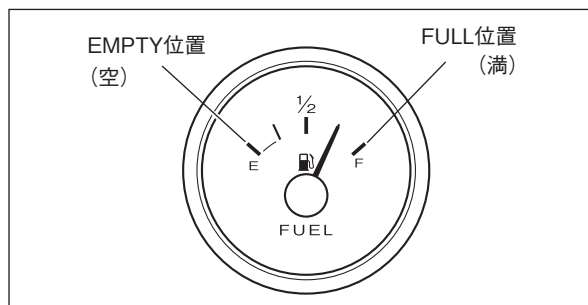
実残量が約 43% (約 142L) となる位置です。

1/4 位置：

実残量が約 22% (約 73L) となる位置です。

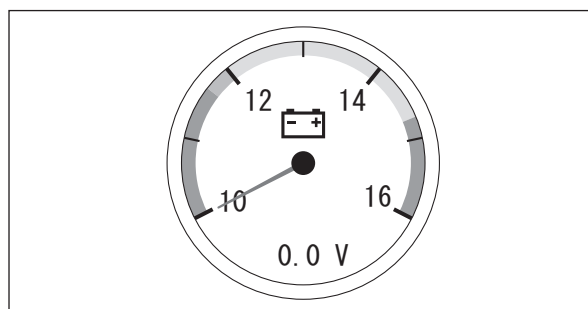
E (EMPTY) 位置：

実残量が約 10% (約 33L) となる位置です。



⑫ バッテリー電圧

エンジン用バッテリーの電圧を表示します。



■ 画面説明

メーター表示

メーター画面の表示を切り替えることができます。

- ① 「MENU」ボタンを押してメニュー画面にします。
- ② 「メーター表示」ボタンを押します。
- ③ 「画面切替」ボタンを押すと、メーター画面 1、メーター画面 2、エンジンステータス画面と切替わります。

① メーター画面 1

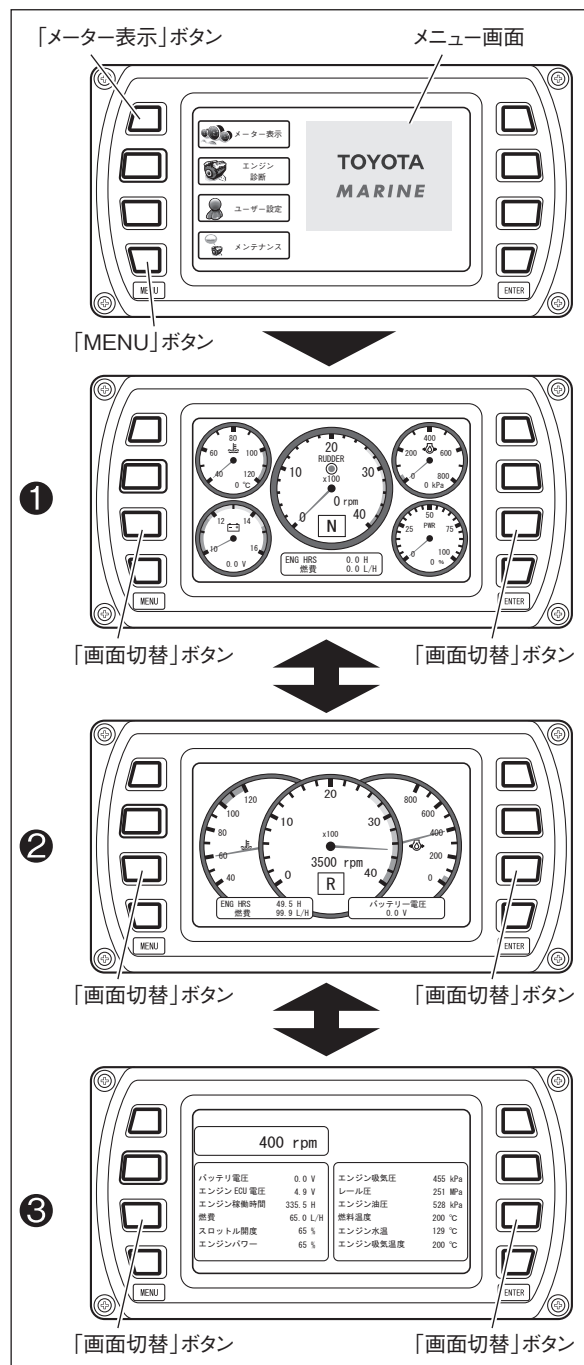
スタート画面表示後自動的に表示され、エンジンの計器類と艇に関するさまざまなデータを表示します。

② メーター画面 2

エンジンの計測類と艇に関するさまざまなデータを表示します。

③ エンジンステータス画面

エンジンの状態を表示します。
運転状況に応じて各データの数値が変化します。



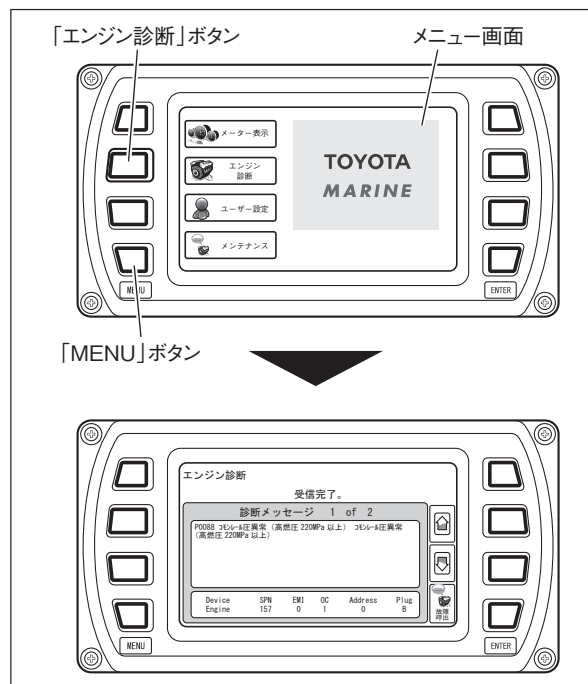
エンジン診断

エンジンシステムに故障が発生した場合に、トラブルの内容を確認することができます。

- ① 「MENU」ボタンを押してメニュー画面にします。
- ② 「エンジン診断」ボタンを押します。
- ③ 画面に過去に発生したダイアグノーシスコードを表示します。

👉 アドバイス

- ・ エンジンシステムで発生したダイアグノーシスコードを表示することができます。

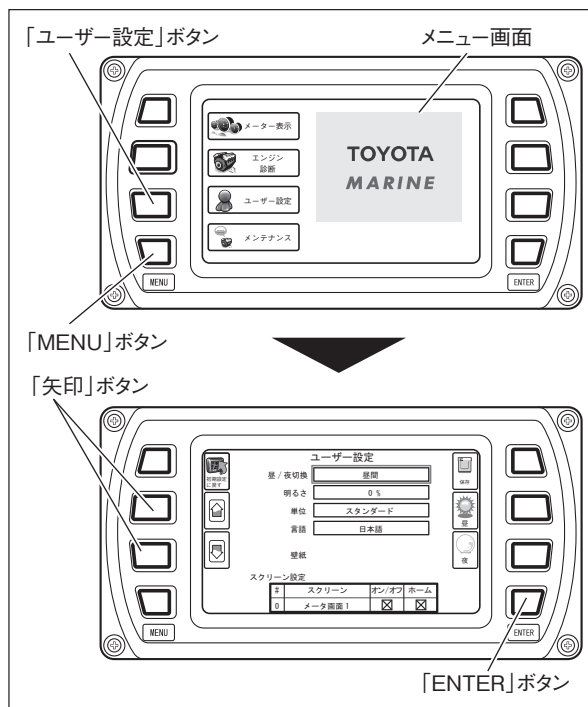


ユーザー設定

画面の表示設定をお好みに調整することができます。

- ① 「MENU」ボタンを押してメニュー画面にします。
- ② 「ユーザー設定」ボタンを押します。
- ③ 「矢印」ボタンで項目を移動し、「ENTER」ボタンを押してください。

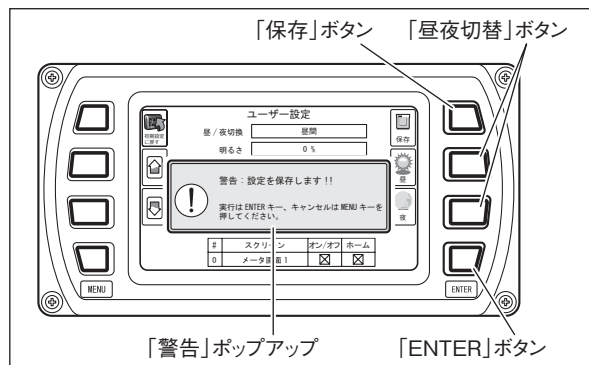
項目	内容
昼夜切替	画面表示を「昼モード」⇄「夜モード」に切り替えることができます。
明るさ	液晶のバックライトの輝度の調整ができます。
単位	スタンダードのみ、単位切替はできません。
言語	言語表示を「日本語」⇄「英語」に切り替えることができます。
壁紙	壁紙の変更ができます。
スクリーン設定	各メーター画面の表示⇄非表示の設定およびホーム画面の選択ができます。



●昼夜切替

メーター表示画面の昼夜画面を切り替えることができます。

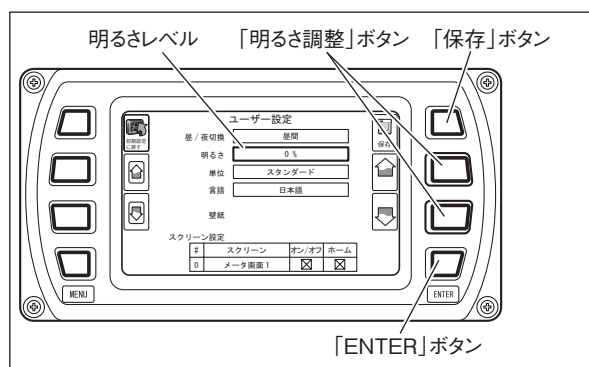
- ① ユーザー設定画面で「昼夜切替」を選択し、「ENTER」ボタンを押します。
- ② 「昼夜切替」ボタンを操作して昼画面・夜画面に切り替えてください。
- ③ 「保存」ボタンを押し、警告がポップアップ表示されますので指示に従ってください。



●明るさ調整

画面の明るさを昼夜画面ごとに調整することができます。

- ① ユーザー設定画面で「明るさ」を選択し、「ENTER」ボタンを押します。
- ② 「明るさ調整」ボタンを操作して、明るさを調整してください。
- ③ 「保存」ボタンを押し、警告がポップアップ表示されますので指示に従ってください。
・ 初期値：昼 90%、夜 50%



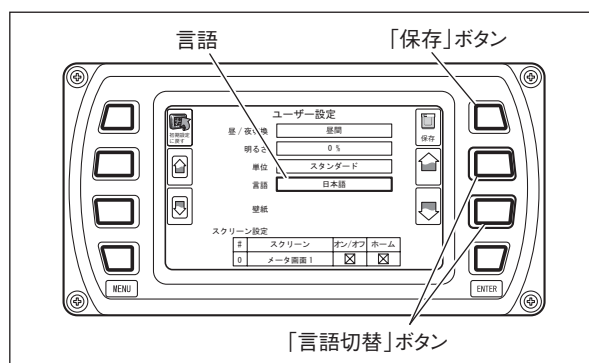
●単位変更

スタンダードのみ、単位変更はできません。

●言語切替

言語を日本語 / 英語に切替えることができます。

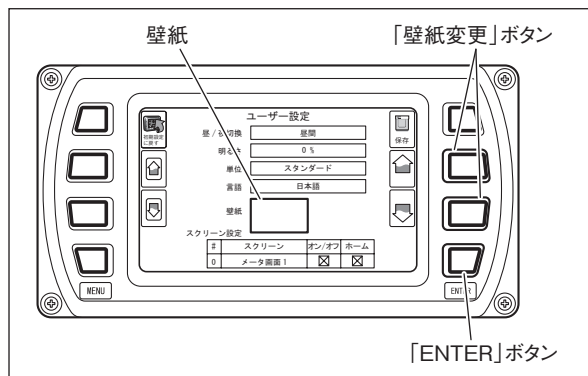
- ① ユーザー設定画面で「言語」を選択し、「ENTER」ボタンを押します。
- ② 「言語切替」ボタンを操作して言語を切替えてください。
- ③ 「保存」ボタンを押し、警告がポップアップ表示されますので指示に従ってください。
・ 初期値：日本語



●壁紙変更

メーター表示画面の背景を変更することができます。(その他の表示画面の背景は固定です)

- ① ユーザー設定画面で「壁紙」を選択し、「ENTER」ボタンを押します。
- ② 「壁紙変更」ボタンを操作して、壁紙を変更します。
(夜モードでの壁紙変更はできません)

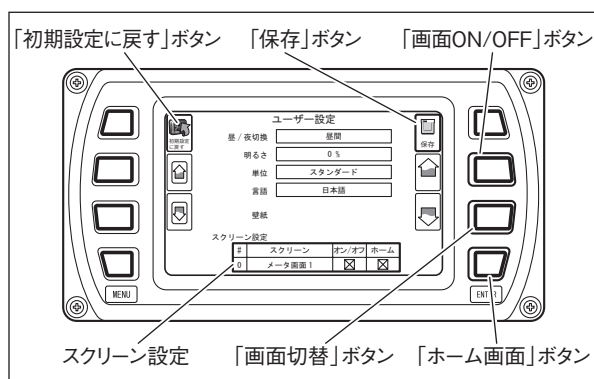


●スクリーン設定

メーター表示画面の表示 / 非表示およびホーム画面の設定ができます。

(ホーム画面とは、エンジンキースイッチ「ON」後、最初に表示される画面です)

- ① ユーザー設定画面で「スクリーン設定」を選択し、「ENTER」ボタンを押します。
- ② 「画面切替」ボタンで変更したい画面を表示させます。
 - ・メーター画面の表示 / 非表示：
「画面 ON/OFF」ボタンで変更します。
(チェック有：表示 ON、ホーム設定されている画面は OFF にできません。OFF にしたい場合はホーム画面を他に变更してください)
 - ・ホーム画面設定：
「ホーム画面」ボタンで変更できます。
(チェック有：ホーム画面設定 ON)
- ③ 「保存」ボタンを押し、警告がポップアップ表示されますので指示に従ってください。



👉 アドバイス

- ・「初期設定に戻す」ボタンを押すと、初期設定に戻すことができます。

メンテナンス

メンテナンス項目の交換時期が確認できます。

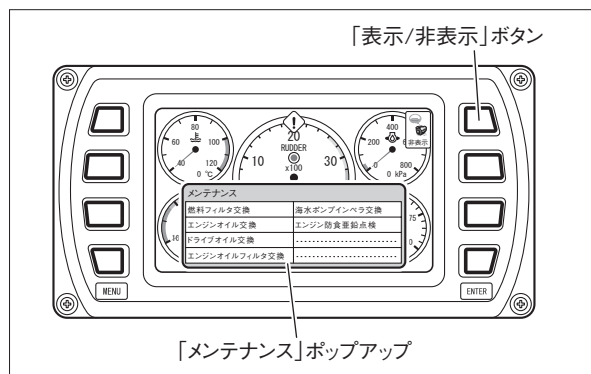
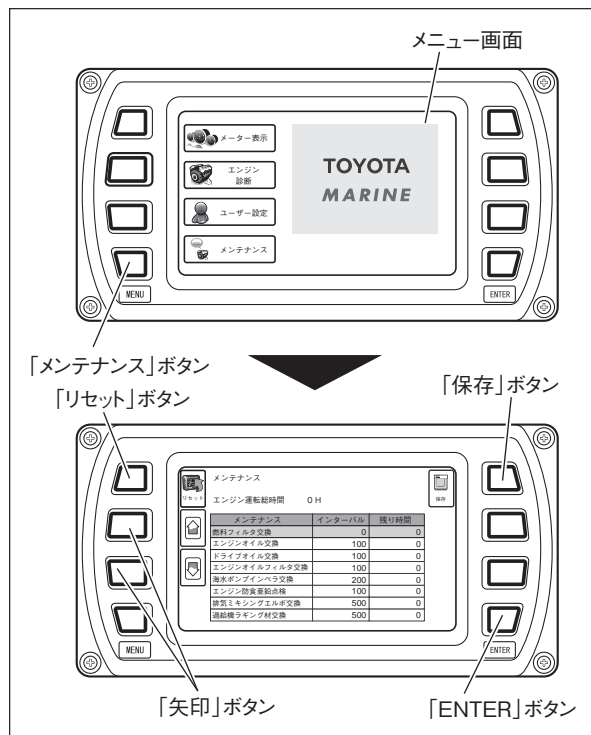
- ① 「MENU」ボタンを押してメニュー画面にします。
- ② 「メンテナンス」ボタンを押します。
- ③ 「矢印」ボタンで項目を移動し、「リセット」ボタンを押すと残り時間がインターバルと同じ数字に変わります。
変更を保存する場合は「保存」ボタンを押し、警告が表示されますので指示に従ってください。

※ メンテナンス実施時間に達するとメンテナンス項目がどの画面においてもポップアップ画面で割り込み表示されます。

アドバイス

- ・ 表示された項目はメンテナンスが必要な項目ですので、詳しくは取扱店へご相談ください。

- ④ 「表示 / 非表示」ボタンを押して「メンテナンス」ポップアップを非表示にすることができます。



ダイアグノーシスコード

ダイアグノーシスコードは、故障発生時どの画面においてもポップアップ画面で割り込み表示されます。

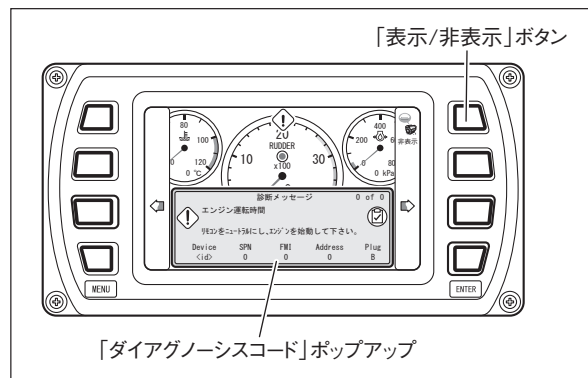
アドバイス

- ・ダイアグノーシスコードが表示される場合は、コード No. を控えてください。

メーターディスプレイにダイアグノーシスコード表示された場合は、ブザーが鳴ります。「表示 / 非表示」ボタンを押してブザーを止めることができます。「ダイアグノーシスコード一覧表」(55 ページを参照してコード No. を確認し控えてください。)

アドバイス

- ・TVAS 系統の通信異常のダイアグ出力は、TVAS ディスプレイ操作パネル表示されます。(81 ページ参照)



■ ダイアグノーシスコード一覧表(エンジン系)

DTC	SPN	FMI	日本語表示	英語表示
P0087	157	10	P0087 コモンレール圧異常 (低燃圧)	P0087 Fuel rail pressure – too low.
P0088	157	0	P0088 コモンレール圧異常 (高燃圧 220MPa 以上)	P0088 Fuel rail pressure – too high (220MPa).
P0093	157	1	P0093 燃料漏れ異常	P0093 Fuel system leak detected – large leak.
P0110	105	3	P0110 エンジン吸気温センサ系異常 (H)	P0110 Intake air temperature sensor circuit – high input.
		4	P0110 エンジン吸気温センサ系異常 (L)	P0110 Intake air temperature sensor circuit – low input.
P0115	110	3	P0115 エンジン水温センサ系異常 (H)	P0115 Engine coolant temperature sensor circuit – high input.
		4	P0115 エンジン水温センサ系異常 (L)	P0115 Engine coolant temperature sensor circuit – low input.
P0120	91	12	P0120 CAN メインスロットル異常	P0120 CAN throttle position sensor circuit failure.
P0168	174	0	P0168 燃料温度異常 (高温 120℃以上)	P0168 Fuel temperature – too high (120degC).
P0180	174	3	P0180 燃料温度センサ系異常 (H)	P0180 Fuel temperature sensor circuit – high input.
		4	P0180 燃料温度センサ系異常 (L)	P0180 Fuel temperature sensor circuit – low input.
P0190	157	3	P0190 コモンレール圧センサ系異常 (H)	P0190 Fuel rail pressure sensor circuit – high input.
		4	P0190 コモンレール圧センサ系異常 (L)	P0190 Fuel rail pressure sensor circuit – low input.
P0191		2	P0191 コモンレール圧センサ レンジ外	P0191 Fuel rail pressure sensor circuit range / Performance.
P0192	129	3	P0192 コモンレール圧センサ系 2 異常 (H)	P0192 Fuel rail pressure sensor circuit 2 – high input.
		4	P0192 コモンレール圧センサ系 2 異常 (L)	P0192 Fuel rail pressure sensor circuit 2 – low input.
P0201	651	5	P0201 インジェクタ系異常 - シリンダ 1	P0201 Injection circuit / open – cylinder 1.
P0202	652	5	P0202 インジェクタ系異常 - シリンダ 2	P0202 Injection circuit / open – cylinder 2.
P0203	653	5	P0203 インジェクタ系異常 - シリンダ 3	P0203 Injection circuit / open – cylinder 3.
P0204	654	5	P0204 インジェクタ系異常 - シリンダ 4	P0204 Injection circuit / open – cylinder 4.
P0301	651	2	P0301 シリンダ 1 不点火	P0301 Cylinder 1 misfire detected.
P0302	652	2	P0302 シリンダ 2 不点火	P0302 Cylinder 2 misfire detected.
P0303	653	2	P0303 シリンダ 3 不点火	P0303 Cylinder 3 misfire detected.
P0304	654	2	P0304 シリンダ 4 不点火	P0304 Cylinder 4 misfire detected.
P0217	110	0	P0217 エンジン冷却水温異常 (高温 96℃以上)	P0217 Engine coolant temperature – too high.
P0219	190	0	P0219 エンジン回転数異常 (高回転)	P0219 Engine overspeed condition.
P0220	29	3	P0220 サブアナログスロットルポジションセンサ異常 (H)	P0220 Sub throttle position sensor circuit – high input.
		4	P0220 サブアナログスロットルポジションセンサ異常 (L)	P0220 Sub throttle position sensor circuit – low input.
P0234	102	0	P0234 過給圧異常 (高圧 310kPa 以上)	P0234 Turbocharger overboost condition.
P0235	102	1	P0235 エンジン吸気圧異常 (低圧)	P0235 Manifold absolute pressure sensor – too low.
		3	P0235 エンジン吸気圧センサ系異常 (H)	P0235 Manifold absolute pressure sensor circuit – high input.
		4	P0235 エンジン吸気圧センサ系異常 (L)	P0235 Manifold absolute pressure sensor circuit – low input.
P0335	637	2	P0335 クランクシャフトセンサ系異常	P0335 Crankshaft position sensor circuit incorrect.
		5	P0335 クランクシャフトセンサ系異常 (L)	P0335 Crankshaft position sensor circuit – low input.
P0340	522401	2	P0340 カムシャフトセンサ異常 (断続 STA OFF)	P0340 Camshaft position sensor circuit intermitted.
		5	P0340 カムシャフトセンサ系異常 (STA ON)	P0340 Camshaft position sensor circuit – low input (STA ON).
		8	P0340 カムシャフトセンサ異常 (STA OFF 欠歯)	P0340 Camshaft position sensor circuit incorrect.
P0380	676	5	P0380 グローリレー “A” 異常 (断線)	P0380 Glow plug circuit “A” relay coil open.
		6	P0380 グローリレー “A” 異常 (ショート)	P0380 Glow plug circuit “A” relay coil shorted ground.
P0512	1041	3	P0512 スタータ インターロック警告	P0512 Starter interlock.
P0520	100	3	P0520 エンジン油圧センサ系異常 (H)	P0520 Engine oil pressure sensor circuit – high input.
		4	P0520 エンジン油圧センサ系異常 (L)	P0520 Engine oil pressure sensor circuit – low input.
P0524		1	P0524 エンジン油圧異常	P0524 Engine oil pressure – too low.
P0560	158	0	P0560 システム電源系異常 (H)(16V 以上)	P0560 System voltage – high.
		1	P0560 システム電源系異常 (L)(9V 以下)	P0560 System voltage – low.
P0612	523010	5	P0612 EDU1 リレー系異常 (断線)	P0612 EDU1 power relay coil open.
		6	P0612 EDU1 リレー系異常 (ショート)	P0612 EDU1 power relay coil shorted ground.
P0615	522249	5	P0615 スタータリレー系異常 (断線)	P0615 Starter relay coil circuit open.
		6	P0615 スタータリレー系異常 (ショート)	P0615 Starter relay coil circuit shorted ground.
P0627	633	5	P0627 燃料ポンプ系異常 (断線)	P0627 Fuel pump control circuit open.
		6	P0627 燃料ポンプ系異常 (ショート)	P0627 Fuel pump control circuit shorted ground.
P062D	2797	5	P062D EDU1 回路系異常	P062D Fuel injector driver circuit performance bank1.
P062F	630	12	P062F/C062F EEPROM エラー	P062F / C062F EEPROM error.
P0641	3509	0	P0641 センサ電圧 (+5V) 異常 (H)	P0641 Sensor volt (+5V) above normal or short high.
		1	P0641 センサ電圧 (+5V) 異常 (L)	P0641 Sensor volt (+5V) above normal or short low.
P0685	1485	5	P0685 ECU メインリレー異常 (断線)	P0685 ECU main relay coil open.
		6	P0685 ECU メインリレー異常 (ショート)	P0685 ECU main relay coil shorted ground.
P1000	3607	14	P1000 バックアップ電源不良	P1000 Emergency switch active.
P1001	701	6	P1001 アクセサリリレー系異常 (ショート)	P1001 ACC relay coil shorted ground.
P1229	157	7	P1229 燃料ポンプ異常 (高圧)	P1229 Fuel pump pressure exceed the target.
P1271	786	5	P1271 燃料レギュレータ系異常 (EDU 駆動)	P1271 Fuel regulator circuit malfunction(EDU Drive).
P1272	786	2	P1272 燃料圧力レギュレータ異常	P1272 Fuel pressure regulator malfunction.
P1626	523255	2	P1626 アイドルコントロール異常 (断線)(EDU システム)	P1626 Idle control circuit open(EDU system).
P1630	523223	12	P1630 QR コードチェックサムエラー	P1630 QR code checksum error.
P1631	523221	12	P1631 QR コードデータ書き込み不具合	P1631 QR code data not written.
P1632		13	P1632 QR コードデータ異常	P1632 QR code invalid failure(injector model cod).
P2269	97	0	P2269 油水分離器異常	P2269 Water in fuel condition.
P2502	167	1	P2502 オルタネータ発電不良	P2502 ALT-L input.
U0146	91	9	U0146 CAN 通信異常	U0146 CAN communication error.

バウスラスタ (オプション)

船首に取り付けられたバウスラスタは、スラスタ操作スイッチを使用して操船者の意思で回頭操作をすることができます。

⚠ 注意

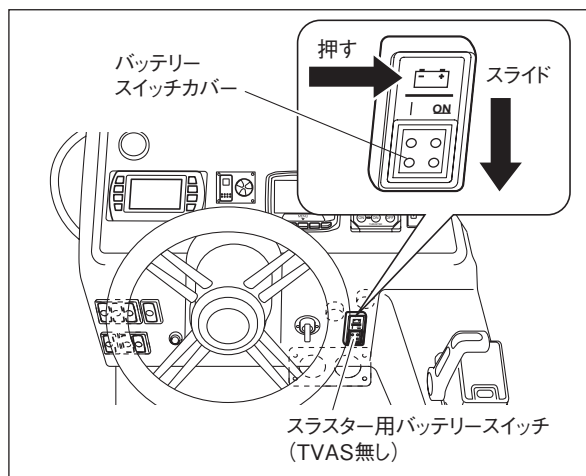
- ・ スラスタ用バッテリーはディープサイクルバッテリーのため、使用後すぐにバッテリー充電をしてください。
- ・ スラスタ用バッテリーはエンジン稼働中オルタネーターから充電されます。また、外部電源(オプション)接続時はバッテリーチャージャーから充電されます。長期保管される場合は定期的にエンジンを稼働するか、外部電源(オプション)を接続しバッテリーチャージャーを作動させてスラスタ用バッテリーの充電を行ってください。
- ・ バウスラスタの最大連続使用時間は3分です。スラスタモーターにはバイメタル(過熱防止ブレーカー)が内蔵されており、規定温度を超えると自動的に作動を中断します。モーターの温度が規定温度以下に下がると、自動的に復帰します。
- ・ 使用しないときや離船するときは、スラスタ用バッテリースイッチを「OFF」にしてください。長期間スラスタ用バッテリースイッチを「ON」のまま保管するとスラスタ用バッテリーが放電します。

👉 アドバイス

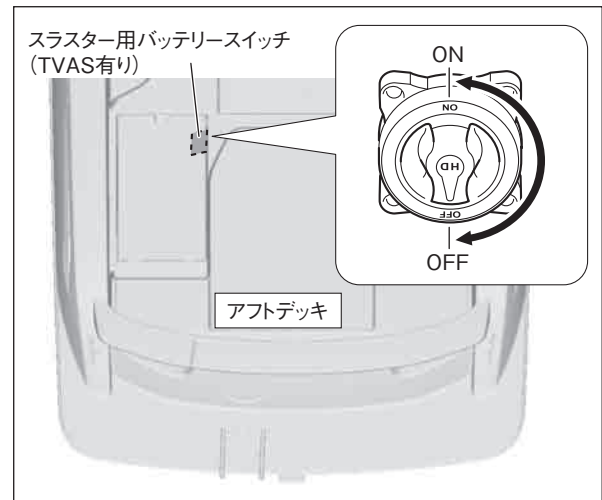
- ・ スラスタ用バッテリーはメンテナンスフリータイプのため、バッテリー液補充はできません。

バウスラスタの使用法

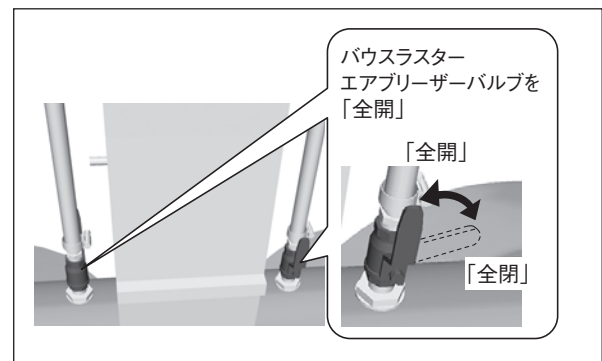
- ① ロアヘルムのスラスタ用バッテリースイッチのバッテリースイッチカバーを下側にスライドし、バッテリースイッチ「ON」を押します。(TVAS無し)



- ② アフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチを「ON」にします。(TVAS 有り)



- ③ スラスタ点検ハッチ内にあるバウスラスタエアブリーザーバルブを「全開」にします。

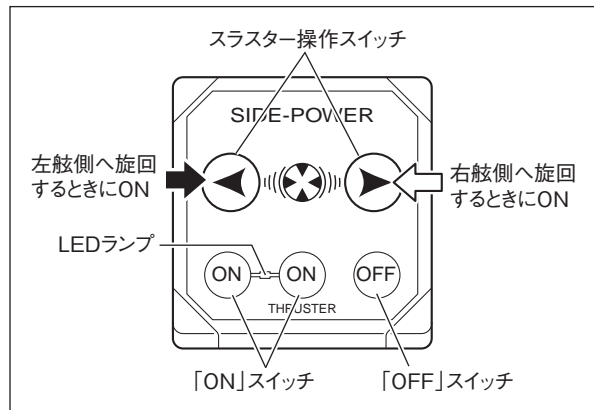


バウスラスタ操作手法

- ① スロットル・クラッチ電子リモコンに優先権があることを確認してください。
- ② スラスタ操作パネルの「ON」スイッチ 2 個を同時に押し続けると LED ランプが点灯し、スラスタ操作パネルが使用できます。LED ランプが点灯したら、すぐにスイッチから手を離してください。
- ③ スラスタ操作スイッチを押して船体を移動させます。
スラスタ操作パネルの右側のスイッチを押すと船は右舷側へ旋回し、左側のスイッチを押すと船は左舷側へ旋回します。
- ④ 離着岸操作が終了したら、スラスタ操作パネルの「OFF」スイッチを押して、スラスタ単独操作を解除してください。
- ⑤ 使用後はバウスラスタエアブリーザーバルブを「全閉」にします。
- ⑥ ロアヘルムのスラスタ用バッテリースイッチのバッテリースイッチカバーを上側にスライドし、バッテリースイッチ「OFF」を押します。(TVAS 無し)
アフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチを「OFF」にします。(TVAS 有り)

アドバイス

- ・ 優先権があるスロットル・クラッチ電子リモコンは、操作パネル上の「SEL」ランプが点灯しています。
- ・ TVAS 装着艇では TVAS に優先権がある場合はスラスタ操作パネルは使用できません。
- ・ スラスタ操作パネルはスロットル・クラッチ電子リモコンと併用が可能です。



アドバイス

- ・ 上記操作の他に、6 分間放置でスラスタ操作は解除します。
- ・ TVAS 装着艇では TVAS に優先権が移動するとスラスタ操作は解除します。

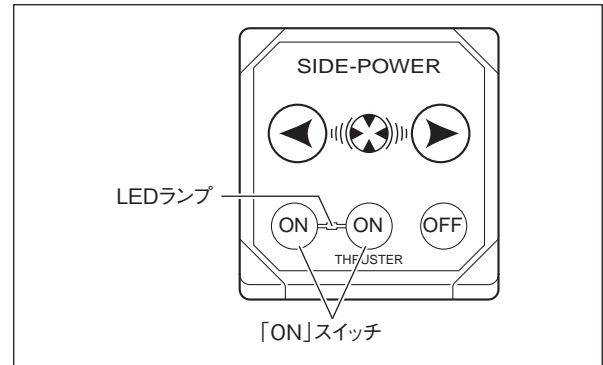
バウスラスター警告表示

バウスラスターが過熱するかバイメタル(過熱防止ブレーカー)に異常が発生すると、スラスター操作パネルの「ON」スイッチ間中央のLEDランプが点滅し、使用できなくなります。

過熱の場合は温度が下がればLEDが点灯して再び使用することができます。

⚠ 注意

- ・ 故障内容が不明な場合や処置が困難な場合は取扱店に連絡して点検を受けてください。
- ・ 故障を処置後であっても、そのまま使用せずに取扱店で点検を受けてください。
- ・ TVAS ディスプレイ操作パネルに警告表示が出た場合は、スラスター操作パネルの「OFF」スイッチを押して、スロットル・クラッチ電子リモコンで操船してください。



1軸TVAS(トヨタバーチャルアンカーシステム)(オプション)

1軸TVAS(トヨタバーチャルアンカーシステム)は、コンピューターが船の位置、風、潮流、方位を判断して操船制御をおこない、自動で位置や方位の維持をおこなうシステムです。各シチュエーションに応じた設定により、花火見物、フィッシング等のマリレジャーを満喫することができます。

警告

- ・TVAS 作動中は操船状態です。必ず周囲の安全をご確認ください。また、ボート周辺は非常に危険ですので遊泳は行わないでください。

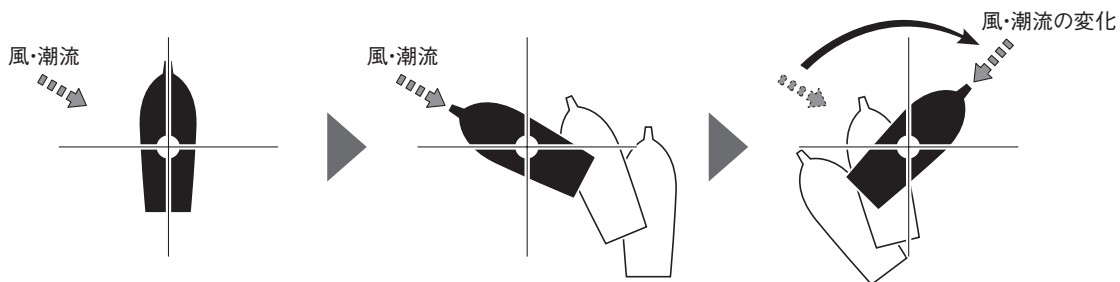
注意

- ・スラスタ用バッテリーはディープサイクルバッテリーのため、使用后すぐにバッテリー充電をしてください。
- ・必ず行足を十分に止めてからTVASに切り替えてください。
- ・船首(バーチャルアンカーモードB、バーチャルスパンカーモード)、船尾(バーチャルアンカーモードS)を極力風向きに向けてからTVASに切り替えてください。ずれているとスラスタ使用量が多くなり、スラスタ使用可能時間が短くなります。
- ・TVASの使用によりスラスタ用バッテリーの残量が大きく減少するので、帰港後、速やかにスラスタ用バッテリーを外部電源などで満充電にしてください。
- ・充電しなかった場合は、スラスタ用バッテリーが急激に劣化し使用できなくなる恐れがあります。
- ・風速が強い場合は、スラスタの推力で横方向のズレを戻すことができないため、ダイヤグコードが出ますのでTVASの使用を中止してください。
- ・船の周囲30m以内に障害物がないことを確認して作動させてください。
- ・TVAS作動中は操船状態のため、作動中に近づいてくる船を発見した場合には、避航船の場合は退避行動し、保持船の場合は保持します。
- ・GPSコンパスセンサーの周り50cm以内に磁気を帯びたものや磁気を発生するものを置かないでください。また、後艀装でも設置しないでください。誤動作の原因になります。
- ・アフトデッキに重量物などが集中しバウが上がり過ぎるとスラスタがエアを吸い込んで推力が出ない恐れがあります。
- ・使用しないときや離船するときは、スラスタ用バッテリースイッチを「OFF」にしてください。長期間スラスタ用バッテリースイッチを「ON」のまま保管するとスラスタ用バッテリーが放電します。

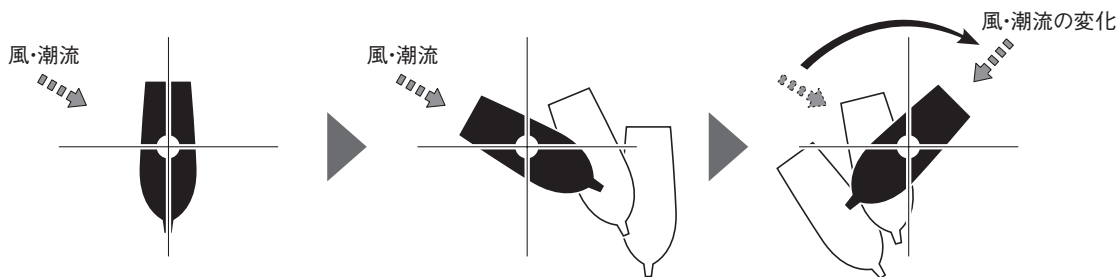
アドバイス

- ・スラスタ用バッテリーはメンテナンスフリータイプのため、バッテリー液補充はできません。

●バーチャルアンカーモードB：船首を潮流、風向きに逆らって目標位置を保持します。



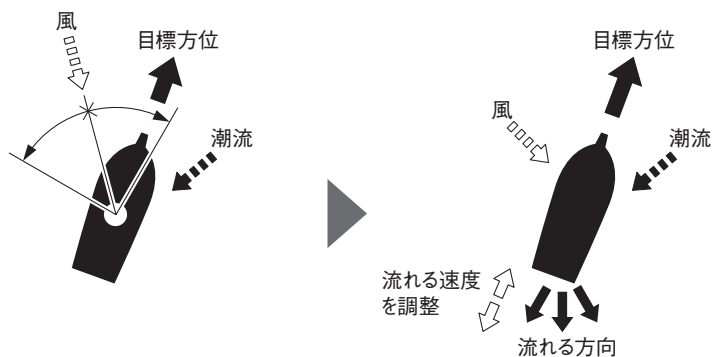
●バーチャルアンカーモードS：船尾を潮流、風向きに逆らって目標位置を保持します。



●バーチャルスパンカーモード：船首を常に風上に向けた状態で流れる方向を変えられます。流れる速度を前後方向に各5段階または10段階で調整することができます。

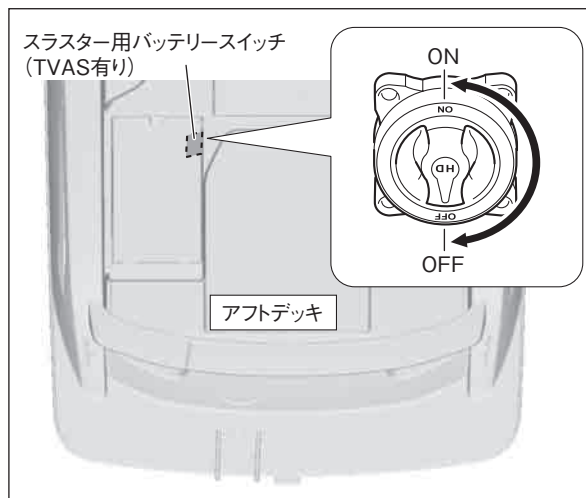


●バーチャルコンパスモード：指定した船首の向きを維持した状態で流れる方向を変えられます。指定することのできる船の目標方位は船首方位の左右90°(1段階5°)となります。また流れる速度を前後方向に5段階または10段階で調整することができます。

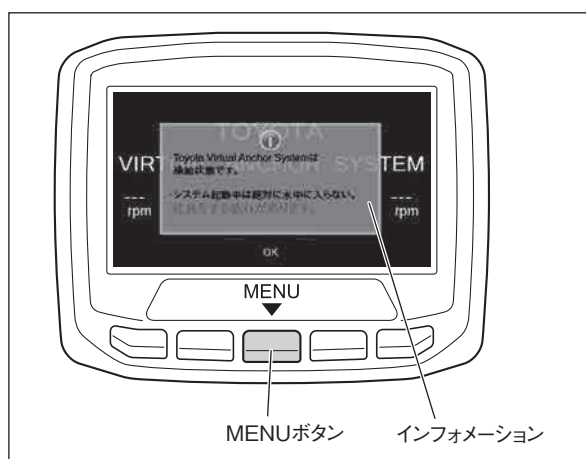


TVAS の使用方法

- ① アフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチを「ON」にします。



- ② TVAS ディスプレイ操作パネルにインフォメーション「・ Toyota Virtual Anchor System は操船状態です。・ システム起動中は絶対に水中に入らない。怪我をする恐れがあります。」が表示され、「MENU」ボタンを押すとホーム画面になります。



- ③ 使用後はアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチを「OFF」にします。

■ バーチャルアンカーモード B

バーチャルアンカーモード B について

機能：

船首を潮流、風向きに逆らって目標位置を保持します。

目標精度：

半径 15m 以内

用途：

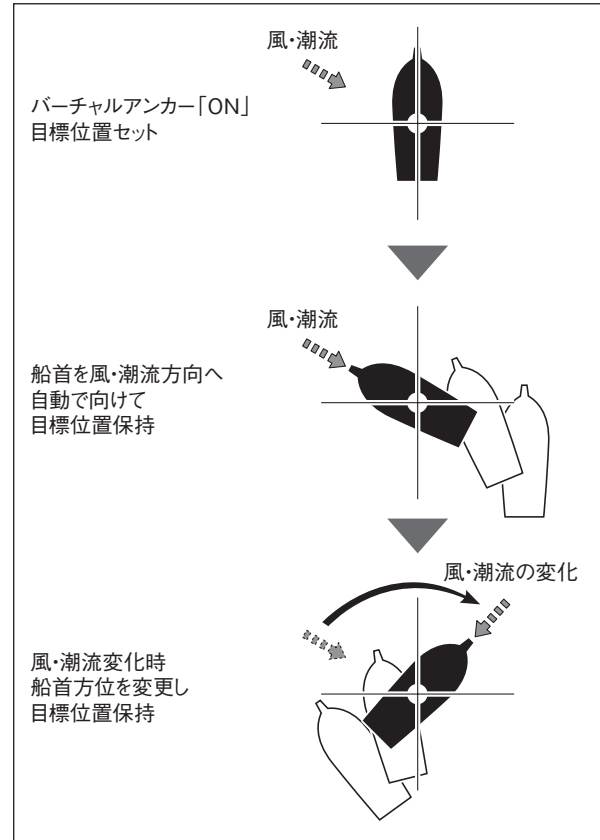
底釣り、花火見物、もやい、フェンダーの出し入れ時の停船

使用条件：

風速 8m/s 以内（推奨 3m/s ～ 5m/s）

波高 1m 以内（推奨 0.5m 以内）

潮流 5knot 以下



バーチャルアンカーモード B 操作方法

- ① バーチャルアンカーモード B はアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスター用バッテリースイッチが「ON」のときに使用できます。
- ② エンジンを始動し、目標位置で船首を風上に向けます。

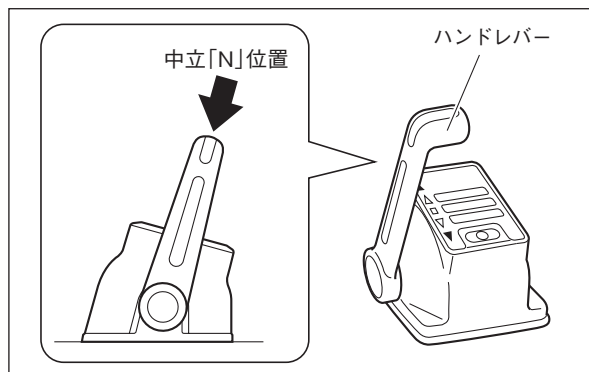
⚠ 注意

- ・ スラスター用バッテリースイッチをいれてから GPS が起動するまでの 5 分間は本システムを起動させないでください。
- ・ GPS の精度が低下する場所（低い橋の下、高い壁に囲まれた場所）では位置精度が低下します。
- ・ 風向きが変化したり、高い壁などで風が巻く場所では位置精度が低下します。
- ・ 風向き、潮流が変わっても目標位置の保持を行います但し位置精度が低下します。
- ・ 無風状態もしくは強風状態（8m/s 以上）では位置精度が低下します。
- ・ 磁気を帯びたもの（金属でできた水門など）の近くではコンパスセンサーが誤作動することがあります。

- ③ ロアヘルムおよびアフトデッキ（オプション）にあるスロットル・クラッチ電子リモコンのハンドルレバーがすべて中立「N」位置になっていることを確認します。

アドバイス

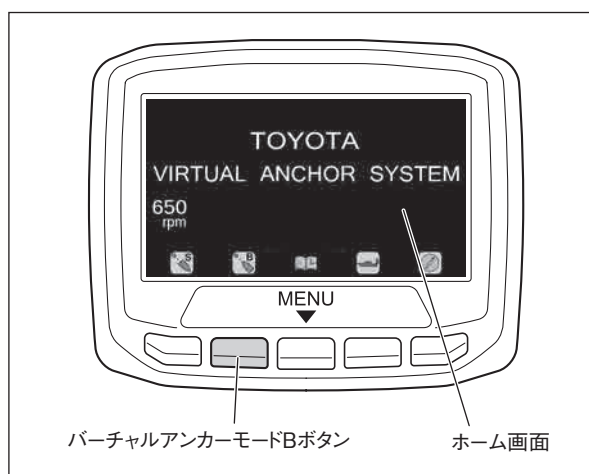
- ・スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドルレバー中立「N」位置は、リモコン本体またはメーターディスプレイで確認できます。



- ④ ステアリングホイールを回してスターンドライブの向きを「中立」にします。
- ⑤ TVAS ディスプレイ操作パネルのホーム画面で「バーチャルアンカーモード B」ボタンを押すと、ブザーが「ピッ」と鳴り、バーチャルアンカーモード B に切り替わり作動を開始します。

注意

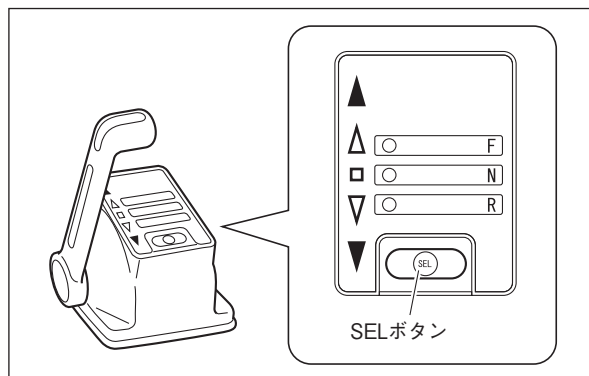
- ・スターンドライブ（舵）を「中立」にしてモードスイッチを押してください。舵が効いていると精度が低下します。



アドバイス

- ・あらかじめ流される方向を予測し、その逆に船首を向けた上でモードスイッチを押してください。
- ・行足が止まった時点で目標位置が設定されます。十分に行足をなくしてからバーチャルアンカーモード B スイッチを押してください。

- ⑥ バーチャルアンカーモード B を解除する場合はスロットル・クラッチ電子リモコンの「SEL」ボタンを押してください。
- ⑦ 使用後はアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチを「OFF」にします。



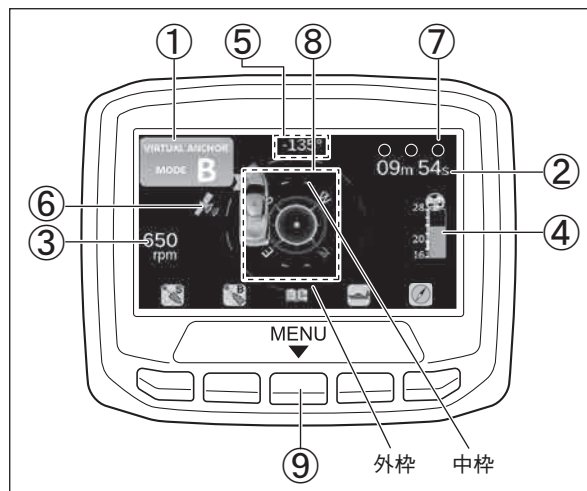
バーチャルアンカーモードBディスプレイ画面

バーチャルアンカーモードBを作動させるとTVASディスプレイ操作パネルの画面がバーチャルアンカーモードB画面に切り替わります。

- ① 作動中のモード(優先権取得時は緑枠表示)
- ② 作動開始からの経過時間
- ③ エンジン回転数
- ④ スラスタバッテリー電圧
- ⑤ 船首方位(現方位)
- ⑥ GPS衛星測位状態

GPS 測定状態	GPS 衛星アイコン色
測定不可	赤色
測位精度低	黄色
良好	青色

- ⑦ ダイアグ発生状態(緑、黄、赤色で現在発生しているダイアグレベル表示)
- ⑧ 目標位置からのズレ
(中枠：約10m、外枠：約15m)
- ⑨ 「MENU」ボタン
ホーム画面に戻る



■バーチャルアンカーモード S

バーチャルアンカーモード S について

機能：

船尾を潮流、風向き合力に逆らって目標位置を保持します。

目標精度：

半径 15m 以内

用途：

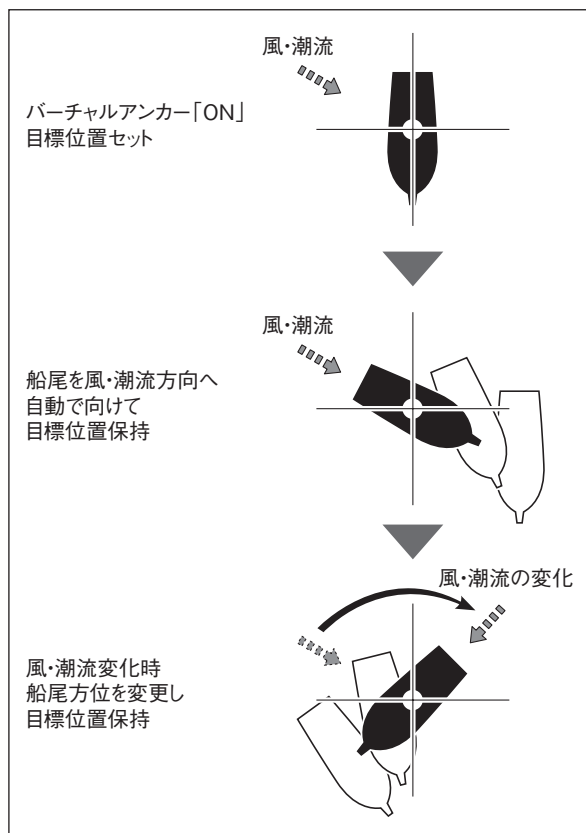
底釣り、花火見物、もやい、フェンダーの出し入れ時の停船

使用条件：

風速 8m/s 以内 (推奨 3m/s ~ 5m/s)

波高 1m 以内 (推奨 0.5m 以内)

潮流 5knot 以下



バーチャルアンカーモード S 操作方法

- ① バーチャルアンカーモード S はアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスター用バッテリースイッチが「ON」のときに使用できません。
- ② エンジンを始動し、目標位置で船尾を風上に向けます。

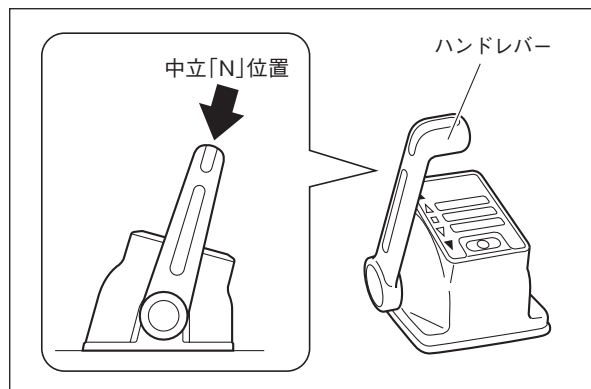
⚠ 注意

- ・スラスター用バッテリースイッチをいれてから GPS が起動するまでの 5 分間は本システムを動作させないでください。
- ・GPS の精度が低下する場所 (低い橋の下、高い壁に囲まれた場所) では位置精度が低下します。
- ・風向きが変化したり、高い壁などで風が巻く場所では位置精度が低下します。
- ・風向き、潮流が変わっても目標位置の保持を行います但し位置精度が低下します。
- ・無風状態もしくは強風状態 (8m/s 以上) では位置精度が低下します。
- ・磁気を帯びたもの (金属でできた水門など) の近くではコンパスセンサーが誤作動することがあります。

- ③ ロアヘルムおよびアフトデッキ (オプション) にあるスロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバーがすべて中立「N」位置になっていることを確認します。

アドバイス

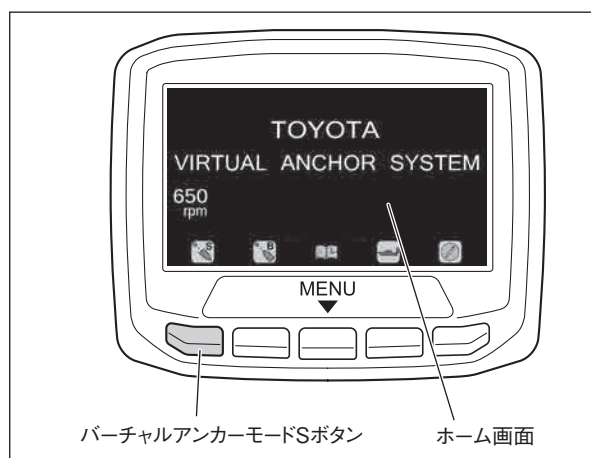
- スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバー中立「N」位置は、リモコン本体またはメーターディスプレイで確認できます。



- ④ ステアリングホイールを回してスターンドライブの向きを「中立」にします。
- ⑤ TVAS ディスプレイ操作パネルのホーム画面で「バーチャルアンカーモードS」ボタンを押すと、ブザーが「ピッ」と鳴り、バーチャルアンカーモードSに切り替わり作動を開始します。

注意

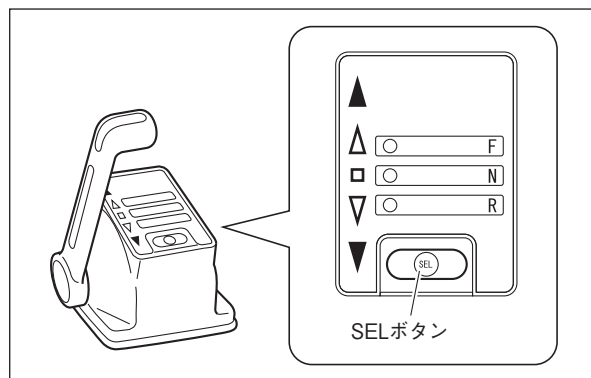
- スターンドライブ(舵)を「中立」にしてモードスイッチを押してください。舵が効いていると精度が低下します。



アドバイス

- あらかじめ流れる方向を予測し、船尾を向けた上でモードスイッチを押してください。
- 行足が止まった時点で目標位置が設定されます。十分に行足をなくしてからバーチャルアンカーモードSスイッチを押してください。

- ⑥ バーチャルアンカーモードSを解除する場合はスロットル・クラッチ電子リモコンの「SEL」ボタンを押してください。
- ⑦ 使用後はアフトデッキのTVAS点検ハッチ内のスラスター用バッテリースイッチを「OFF」にします。



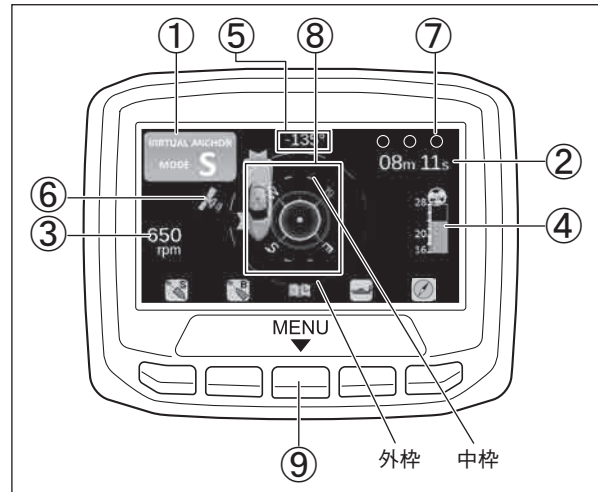
バーチャルアンカーモードSディスプレイ画面

バーチャルアンカーモードSを作動させるとTVASディスプレイ操作パネルの画面がバーチャルアンカーモードS画面に切り替わります。

- ① 作動中のモード(優先権取得時は緑枠表示)
- ② 作動開始からの経過時間
- ③ エンジン回転数
- ④ スラスタバッテリー電圧
- ⑤ 船尾方位(現方位)
- ⑥ GPS 衛星測位状態

GPS 測定状態	GPS 衛星アイコン色
測定不可	赤色
測位精度低	黄色
良好	青色

- ⑦ ダイアグ発生状態(緑、黄、赤色で現在発生しているダイアグレベル表示)
- ⑧ 目標位置からのズレ
(中枠：約 10m、外枠：約 15m)
- ⑨ 「MENU」ボタン
ホーム画面に戻る



■ バーチャルスパンカーモード

バーチャルスパンカーモードについて

機能：

船首を常に風上に向けた状態で流れる方向を変えられます。

流れる速度を前後方向に各 5 段階（初期値）または各 10 段階（TVAS 流し調整段階設定時）で調整することができます。

また、TVAS 流し速度調整で 10 段階（初期値：4）流し量を調整することができます。

目標精度：

方位誤差 10° 以内

用途：

流し釣り

使用条件：

風速 8m/s 以内（推奨 3m/s 以内）

波高 1m 以内（推奨 0.5m 以内）

👉 アドバイス

- ・バーチャルスパンカー作動中は、風向きに合わせて船首方向が変わります。

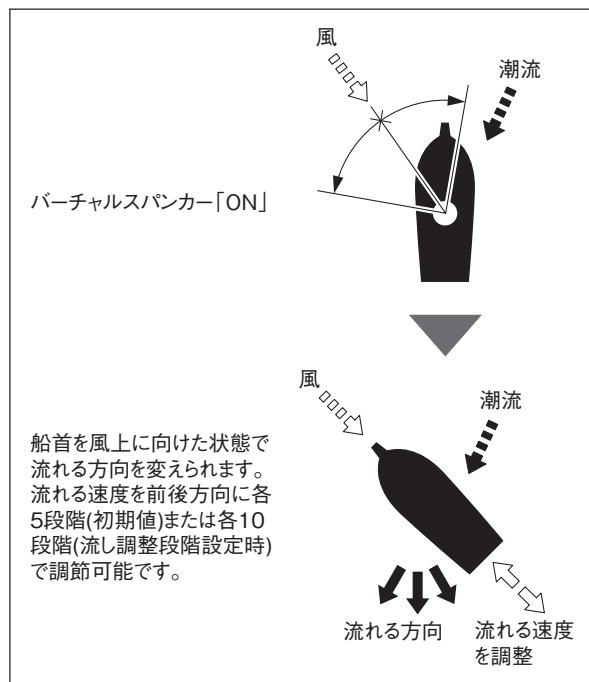
バーチャルスパンカーモード操作方法

- ① バーチャルスパンカーモードはアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチが「ON」のときに使用できます。
- ② エンジンを始動し、船首を風上に向けます。
- ③ ロアヘルムおよびアフトデッキ（オプション）にあるスロットル・クラッチ電子リモコンのハンドルバーがすべて中立「N」位置になっていることを確認します。

👉 アドバイス

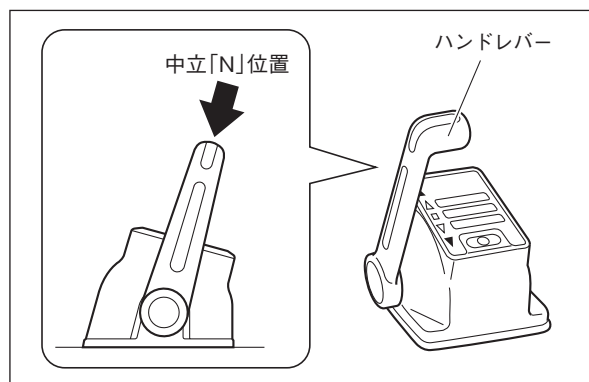
- ・スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドルバー中立「N」位置は、リモコン本体またはメーターディスプレイで確認できます。

- ④ ステアリングホイールを回してスターンドライブの向きを「中立」にします。



⚠️ 注意

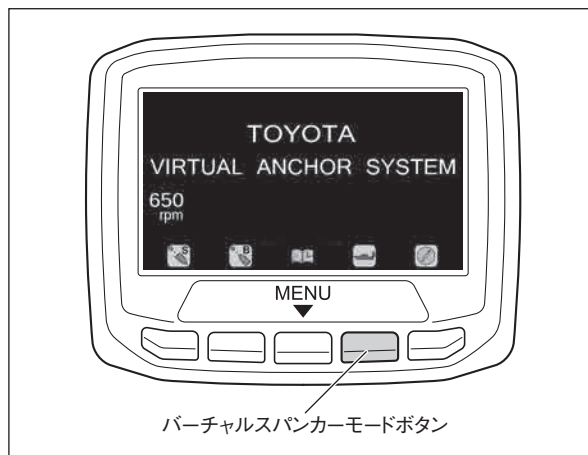
- ・船体に対して真横から風を受ける状態でシステムを作動させると風向きを誤認することがあります。
- ・磁気を帯びたもの（金属でできた水門など）の近くではコンパスセンサーが誤作動することがあります。



⚠ 注意

- ・スターンドライブ(舵)を「中立」にしてモードスイッチを押してください。舵が効いていると精度が低下します。

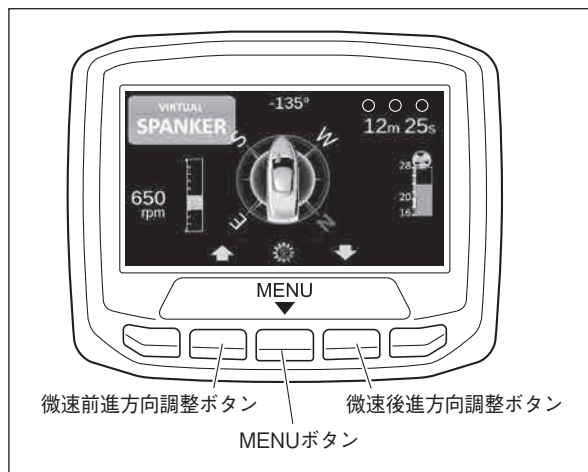
⑤ TVAS ディスプレイ操作パネルのホーム画面で「バーチャルspanカーモード」ボタンを押すと、ブザーが「ピッ」と鳴り、バーチャルspanカーモードに切り替わり作動を開始します。



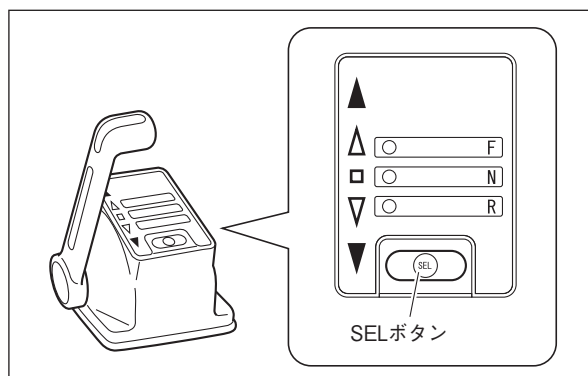
⑥ TVAS ディスプレイ操作パネルの「微速前進方向調整」ボタンまたは「微速後進方向調整」ボタンを押すことで船の前後方向に船を進めることができ、流れる速度を調整することができます。

前後方向に各 5 段階 (初期値) または各 10 段階 (TVAS 流し調整段階設定時)

流れる速度を 0 に戻したい場合は「MENU」ボタンを押してホーム画面で再度「バーチャルspanカーモード」ボタンを押してください。



⑦ バーチャルspanカーモードを解除する場合はスロットル・クラッチ電子リモコンの「SEL」ボタンを押してください。

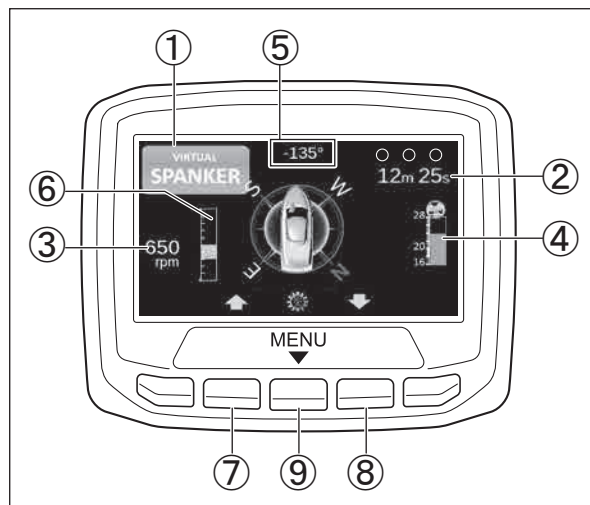


⑧ 使用後はアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチを「OFF」にします。

バーチャルスパンカーモードディスプレイ画面

バーチャルスパンカーモードを作動させると TVAS ディスプレイ操作パネルの画面がバーチャルスパンカーモード画面に切り替わります。

- ① 作動中のモード(優先権取得時は緑枠表示)
- ② 作動開始からの経過時間
- ③ エンジン回転数
- ④ スラスタバッテリー電圧
- ⑤ 船首方位(現方位)
- ⑥ 微速前後方向調整 (前後方向に各 5 段階 (初期値) または各 10 段階 (TVAS 流し調整段階設定時)) の設定量を表示します
- ⑦ 「微速前進方向調整」ボタン(押した回数分前進方向へ増加)
- ⑧ 「微速後進方向調整」ボタン(押した回数分後進方向へ増加)
- ⑨ 「MENU」ボタン
ホーム画面に戻ります。ホーム画面で再度「バーチャルスパンカーモード」ボタンを押すと、微速前後方向調整が 0 に戻ります。



■ バーチャルコンパスモード

バーチャルコンパスモードについて

機能：

指定した船首の向きを維持した状態で流れる方向を変えられます。

指定することのできる船の目標方位は船首方位の左右 90°（1 段階 5°）となります。

また流れる速度を前後方向に各 5 段階（初期値）または各 10 段階（TVAS 流し調整段階設定時）で調整することができます。

流し速度調整で 10 段階（初期値：4）流し量を調整することができます。

目標精度：

方位誤差 10° 以内

用途：

流し釣り

使用条件：

風速 8m/s 以内（推奨 3m/s 以内）

波高 1m 以内（推奨 0.5m 以内）

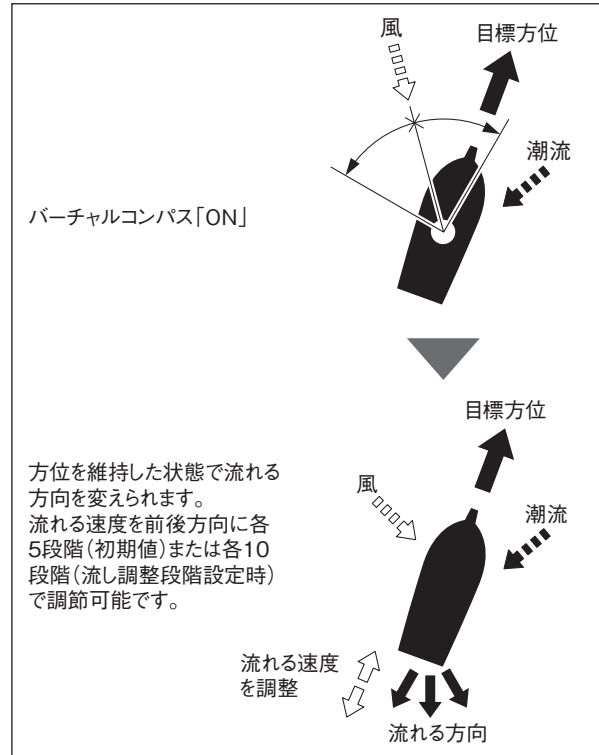
バーチャルコンパスモード操作方法

- ① バーチャルコンパスモードはアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチが「ON」のときに使用できます。
- ② エンジンを始動し、船を目標とする方位へ向けます。
- ③ ロアヘルムおよびアフトデッキ(オプション)にあるスロットル・クラッチ電子リモコンのハンドルレバーがすべて中立「N」位置になっていることを確認します。

👉 アドバイス

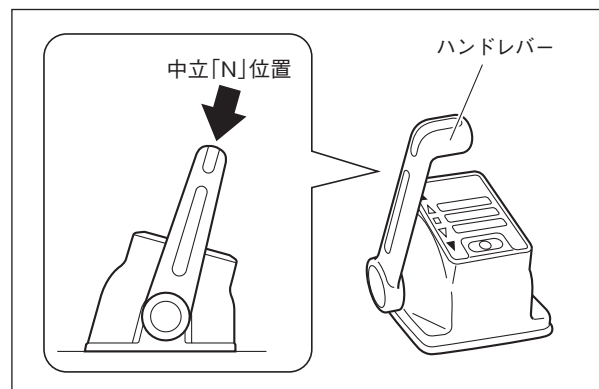
- ・スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドルレバー中立「N」位置は、リモコン本体またはメーターディスプレイで確認できます。

- ④ ステアリングホイールを回してスターンドライブの向きを「中立」にします。



⚠️ 注意

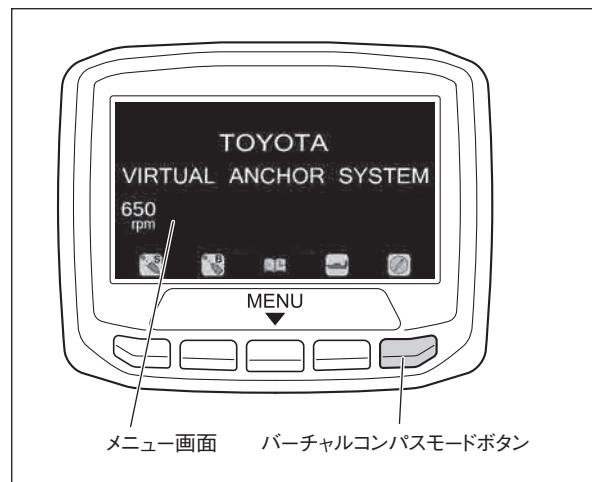
- ・強風時、風に対して 45° 付近は方位精度が悪化する場合があります。
- ・磁気を帯びたもの(金属でできた水門など)の近くではコンパスセンサーが誤作動することがあります。



⚠ 注意

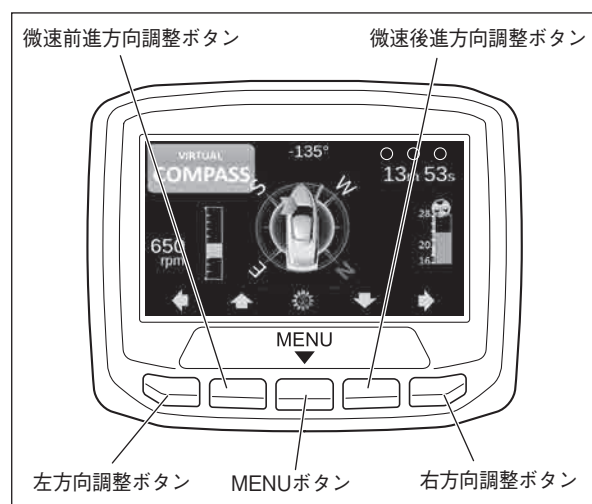
- ・スターンドライブ(舵)を「中立」にしてモードスイッチを押してください。舵が効いていると精度が低下します。

- ⑤ TVAS ディスプレイ操作パネルのホーム画面で「バーチャルコンパスモード」ボタンを押すと、ブザーが「ピッ」と鳴り、バーチャルコンパスモードに切り替わり作動を開始します。



- ⑥ TVAS ディスプレイの「左方向調整」ボタンまたは「右方向調整」ボタンを押すことで船の目標方位を調整することができます。

左右 90° (1 段階 5°)

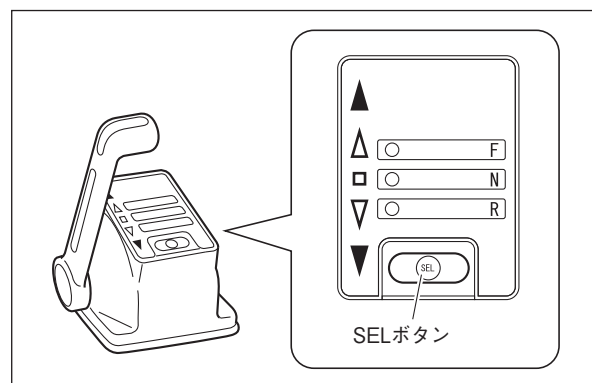


- ⑦ TVAS ディスプレイの「微速前進方向調整」ボタンまたは「微速後進方向調整」ボタンを押すことで船の前後方向に船を進めることができ、流れる速度を調整することができます。

前後方向に各 5 段階 (初期値) または各 10 段階 (TVAS 流し調整段階設定時)

流れる速度を 0 に戻したい場合は「MENU」ボタンを押してホーム画面で、再度「バーチャルコンパス」ボタンを押してください。

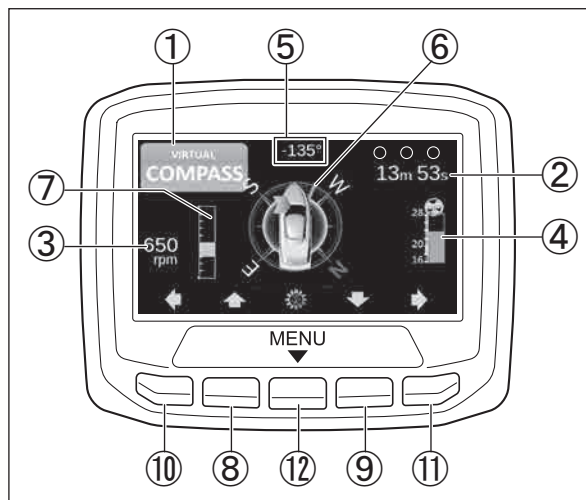
- ⑧ バーチャルコンパスモードを解除する場合はスロットル・クラッチ電子リモコンの「SEL」ボタンを押してください。
- ⑨ 使用後はアフトデッキの TVAS 点検ハッチ内のスラスタ用バッテリースイッチを「OFF」にします。



バーチャルコンパスモードディスプレイ画面

バーチャルコンパスモードを作動させると TVAS ディスプレイ操作パネルの画面がバーチャルコンパスモード画面に切り替わります。

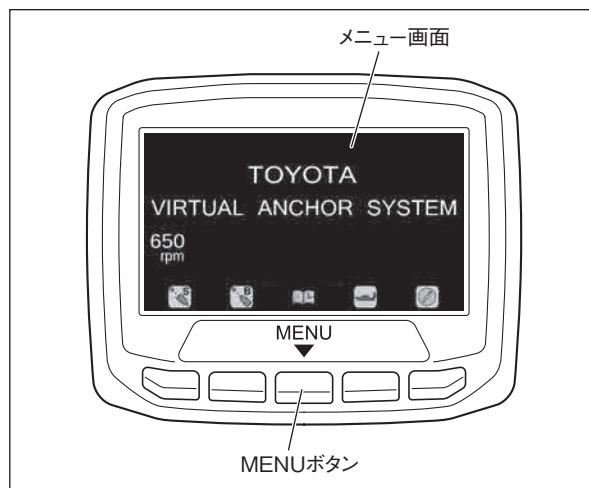
- ① 作動中のモード(優先権取得時は緑枠表示)
- ② 作動開始からの経過時間
- ③ エンジン回転数
- ④ スラスタバッテリー電圧
- ⑤ 船首方位(現方位)
- ⑥ 目標方位(緑針)
- ⑦ 微速前後方向調整(前後方向に各 5 段階(初期値)または各 10 段階(TVAS 流し調整段階設定時))の設定量を表示します
- ⑧ 「微速前進方向調整」ボタン(押した回数分前進方向へ追加)
- ⑨ 「微速後進方向調整」ボタン(押した回数分後進方向へ追加)
- ⑩ 「左方向調整」ボタン(船首の目標方位を左方向に 5°ずつ変更)
- ⑪ 「右方向調整」ボタン(船首の目標方位を右方向に 5°ずつ変更)
- ⑫ 「MENU」ボタン
ホーム画面に戻ります。ホーム画面で再度「バーチャルコンパスモード」ボタンを押すと、微速前後方向調整が 0 に戻ります。



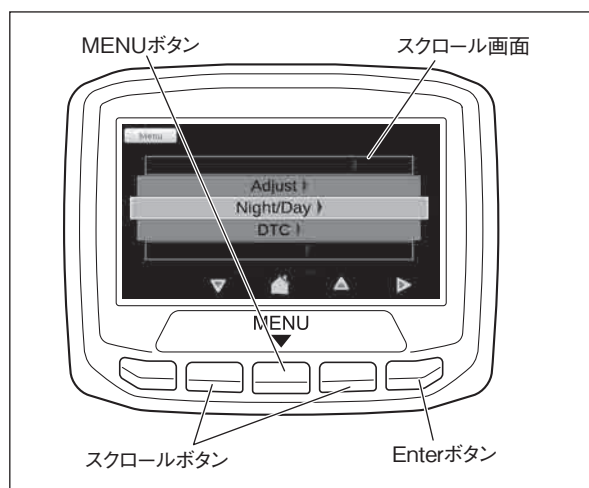
■ ユーザー設定

各種設定をすることができます。

- ① メニュー画面で「MENU」ボタンを押します。



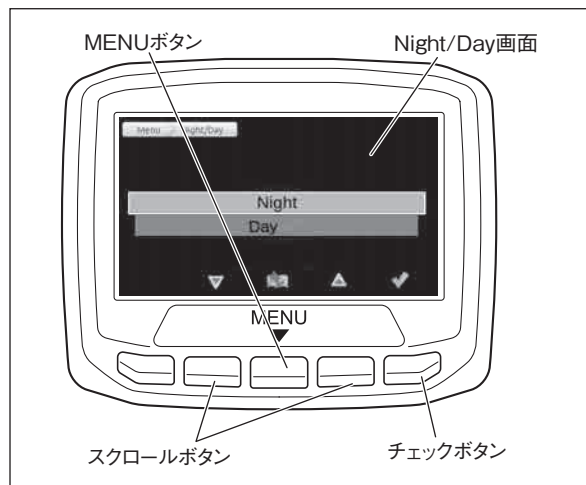
- ② スクロール画面で「スクロール」ボタンを押して設定したい項目で「Enter」ボタンを押します。
- ③ 「MENU」ボタンを押すとメニュー画面に戻ります。



項目	階層 1	階層 2	内容
Night/Day	—	—	画面表示を「Night モード」または「Day モード」を選択 (初期値: Day)
DTC	—	—	過去のダイアグノーシスコードを表示
Display	Backlight	—	画面表示の明るさを調整 (初期値: Night モード: 50%、Day モード: 95%)
	Produnt info	—	ソフト情報を表示
TVAS Display Setting	メンテナンス	—	接続情報を表示
Adjust	簡易設定	TVAS 流し速度調整	流し速度を 1 ~ 10 段階で調整 (初期値: 4)
		TVAS 流し調整段階設定	流し調整段数を各 5 段階と各 10 段階を選択 (初期値: 5 段階)

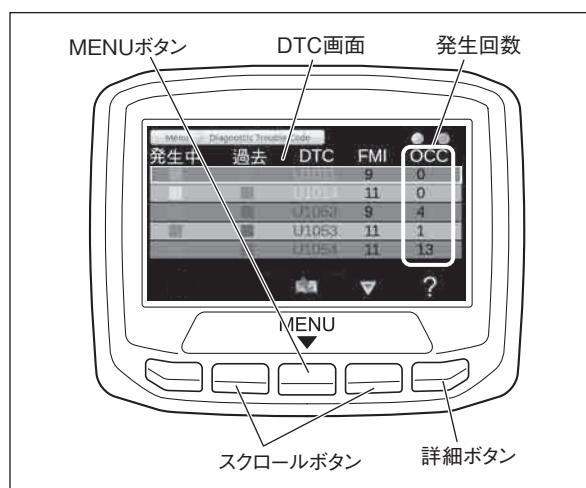
Night/Day

- ① スクロール画面で「スクロール」ボタンを押して「Night/Day」で「Enter」ボタンを押します。
- ② Night/Day 画面で「スクロール」ボタンを押して Night または Day を選択し「チェック」ボタンを押します。
初期値：Day
- ③ 「MENU」ボタンを押すとスクロール画面に戻ります。



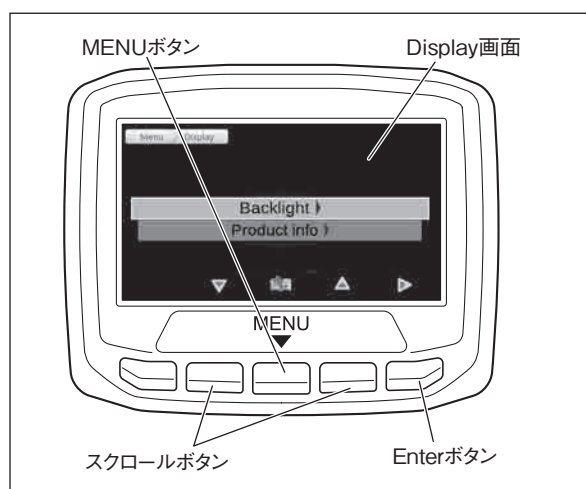
DTC

- ① スクロール画面で「スクロール」ボタンを押して「DTC」で「Enter」ボタンを押します。
- ② 「MENU」ボタンを押すとスクロール画面に戻ります。
- ③ DTC 画面で「スクロール」ボタンを押してダイアグコードを選択し「詳細」ボタンを押すと詳細情報の確認ができます。
- ④ 「MENU」ボタンを押すと DTC 画面に戻ります。



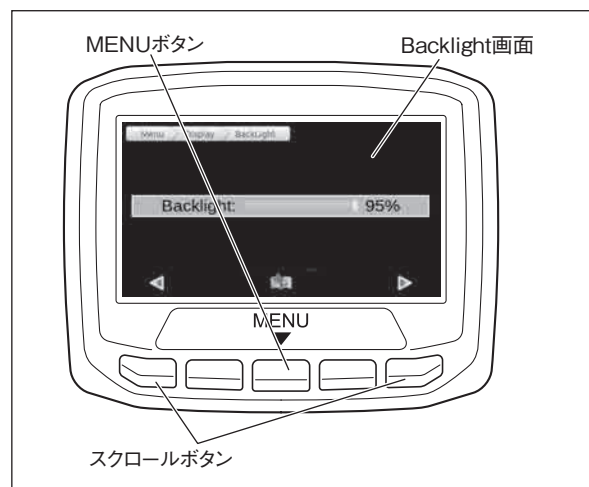
Display

- ① スクロール画面で「スクロール」ボタンを押して「Display」で「Enter」ボタンを押します。
- ② Display 画面で「スクロール」ボタンを押して「Backlight」または「Product info」を選択し「Enter」ボタンを押します。
- ③ 「MENU」ボタンを押すとスクロール画面に戻ります。



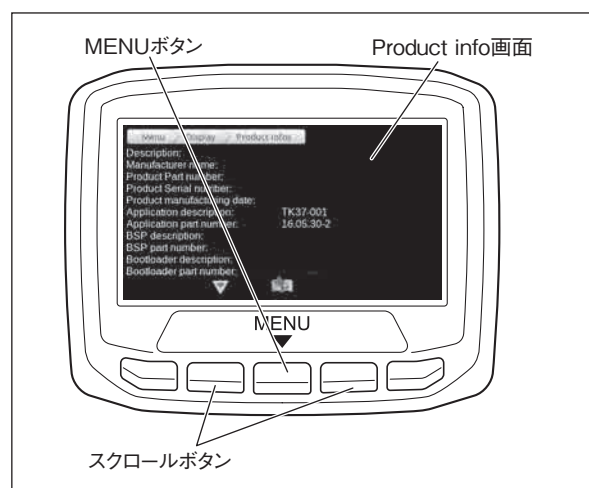
● : Backlight

- ① Backlight 画面で「スクロール」ボタンを押してバックライトの明るさを調整します。
初期値 : Night モード : 50%、
Day モード : 95%
- ② 「MENU」ボタンを押すと設定保存され、Display 画面に戻ります。



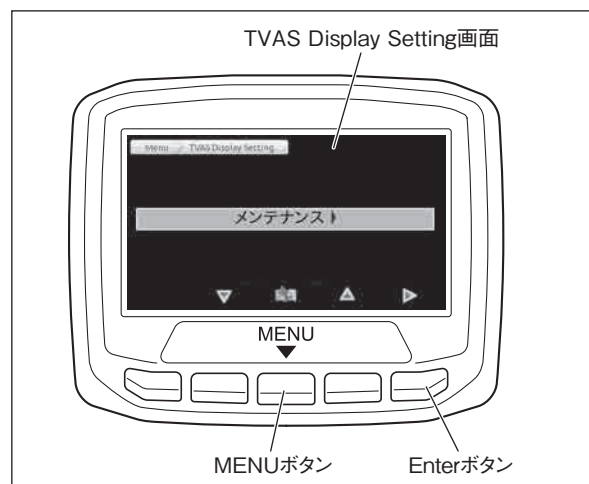
● : Product info

- ① Product info 画面で「スクロール」ボタンを押すと Product info 画面をスクロール出来ます。
- ② 「MENU」ボタンを押すと Display 画面に戻ります。



TVAS Display Setting

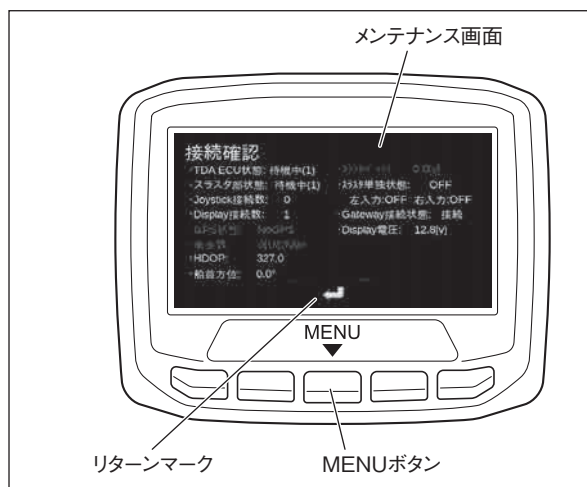
- ① スクロール画面で「スクロール」ボタンを押して「TVAS Display Setting」で「Enter」ボタンを押します。
- ② TVAS Display Setting 画面で「Enter」ボタンを押します。
- ③ 「MENU」ボタンを押すと前の画面に戻ります。



- ④ メンテナンス画面が表示され、現在の接続状態を表示します。
- ⑤ 「MENU」ボタンを押すとリターンマークが表示され、さらに「MENU」ボタンを押すとメニュー画面に戻ります。

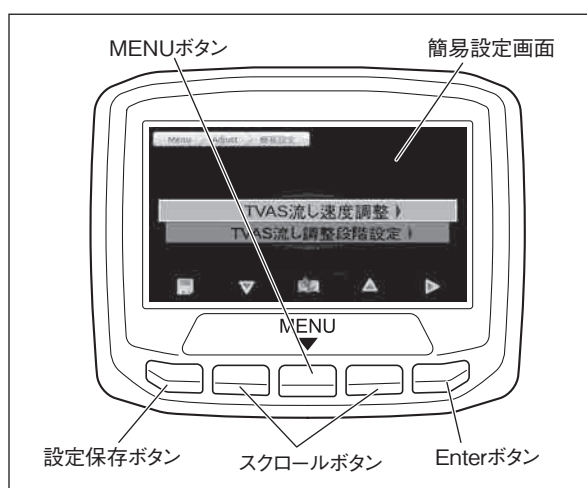
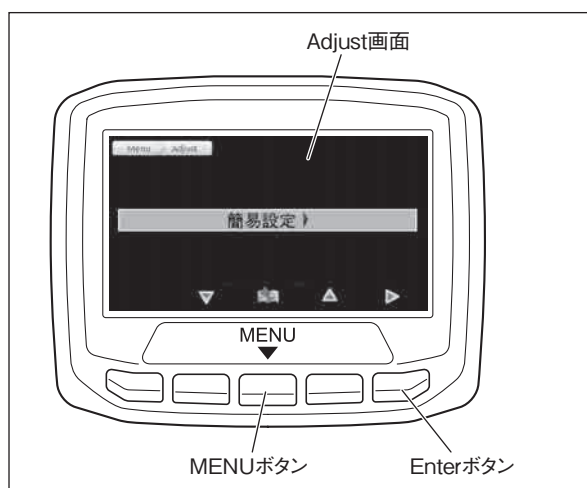
👉 アドバイス

- ・ 異常箇所は文字が赤色、注意箇所は文字が黄色で表示されます。



Adjust


- ① スクロール画面で「スクロール」ボタンを押して「Adjust」で「Enter」ボタンを押します。
- ② インフォメーション「調整は必ず周囲の安全を確認して行ってください。」が表示されるので、「OK」ボタンを押します。
- ③ Adjust 画面で「Enter」ボタンを押します。
- ④ 「MENU」ボタンを押すとインフォメーション「調整機能を終了しました。」が表示され、「OK」ボタンを押すとスクロール画面に戻ります。
- ⑤ 簡易設定画面で「スクロール」ボタンを押して「TVAS 流し速度調整」または「TVAS 流し調整段階設定」を選択し「Enter」ボタンを押します。
- ⑥ 「MENU」ボタンを押すとインフォメーション「保存せずに終了しますか？」が表示されます。
 - ・ 保存しない場合は「OK」ボタンを押すとインフォメーション「設定を破棄しました。」が表示され、「OK」ボタンを押すと Adjust 画面に戻ります。
 - ・ 簡易設定画面に戻る場合は「MENU」ボタンを押すと 簡易設定画面に戻ります。



●：TVAS 流し速度調整

- ① TVAS 流し速度調整画面で「増減」ボタンを押して流し量 1 ~ 10 を設定し「OK」ボタンを押します。

初期値：4

 アドバイス
<ul style="list-style-type: none"> ・微速前後方向調整の 1 目盛分の調整量を調整できます。

- ② 簡易設定画面に戻り「設定保存」ボタンを押すとインフォメーション「設定を保存しますか？」が表示され、

・設定保存する場合は「OK」ボタンを押すと設定保存され、インフォメーション「設定を保存しました」が表示されます。

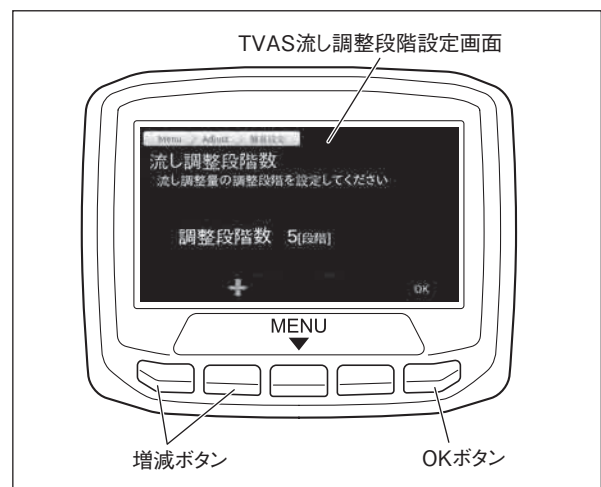
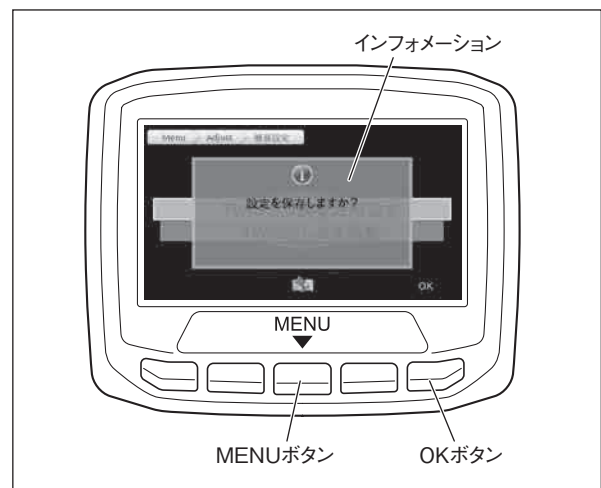
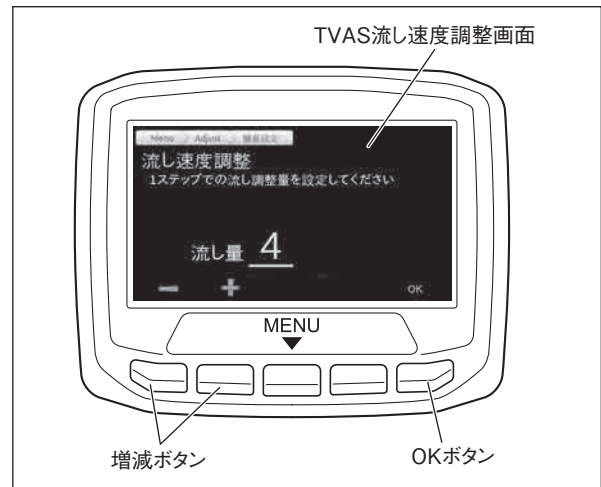
「OK」ボタンを押すと簡易設定画面に戻ります。

・設定保存しない場合は「MENU」ボタンを押すとインフォメーション「保存せずに終了しますか？」が表示され、「OK」ボタンを押すとインフォメーション「設定を破棄しました」が表示され、「OK」ボタンを押すと簡易設定画面に戻ります。

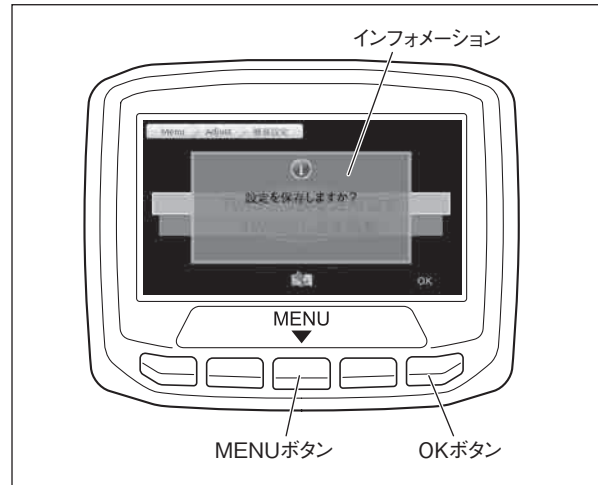
●：TVAS 流し調整段階設定

- ① TVAS 流し調整段階設定画面で「増減」ボタンを押して「5 段階」または「10 段階」を設定し「OK」ボタンを押します。

初期値：5 段階



- ② 簡易設定画面に戻り「設定保存」ボタンを押すとインフォメーション「設定を保存しますか？」が表示され、
- ・ 設定保存する場合は「OK」ボタンを押すと設定保存されインフォメーション「設定を保存しました」が表示されます。「OK」ボタンを押すと簡易設定画面に戻ります。
 - ・ 設定保存しない場合は「MENU」ボタンを押すとインフォメーション「保存せずに終了しますか？」が表示され、「OK」ボタンを押すとインフォメーション「設定を破棄しました」が表示され、「OK」ボタンを押すと簡易設定画面に戻ります。



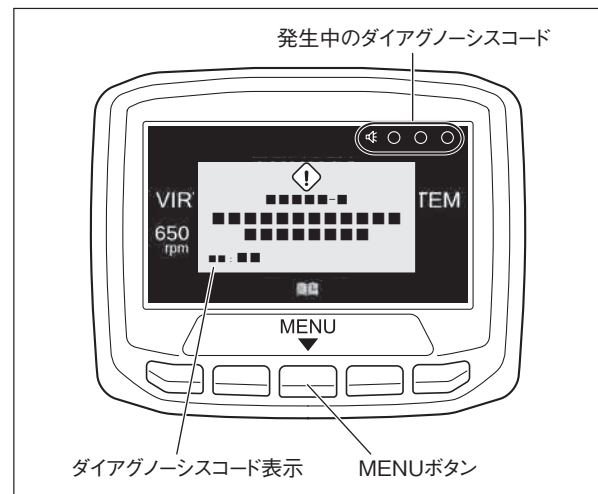
■ ダイアグノーシスコード

トヨタバーチャルアンカーシステム警告表示

トヨタバーチャルアンカーシステム系統に異常が発生すると、ブザーが鳴り、TVAS ディスプレイ操作パネル画面にダイアグ表示がポップアップ表示されます。

(一部ダイアグノーシスコードについてはスラスタ操作パネルのLED ランプが点滅するものがあります。)

「MENU」ボタンを押すことでポップアップを消去することが可能です。「ダイアグノーシスコード一覧表」(55 ページ)を参照してコード No. を確認し控えてください。



⚠ 注意

- ・ 故障内容が不明な場合や処置が困難な場合は取扱店に連絡して点検を受けてください。
- ・ 故障を処置後であっても、そのまま使用せずに取扱店で点検を受けてください。
- ・ 警告表示が出た場合は、スロットル・クラッチ電子リモコンの「SEL」ボタンを押して、スロットル・クラッチ電子リモコンで操船してください。

👉 アドバイス

- ・ 緑枠：情報レベルまたは赤枠、黄枠のダイアグノーシスコードがクリアされた状態
- ・ 黄枠：注意レベルダイアグノーシスコード(十分に性能が発揮できない場合があります)
- ・ 赤枠：警告レベルダイアグノーシスコード(リモコンに切替えてください)
- ・ ダイアグノーシスコードのポップアップを「MENU」ボタンで消去後に、継続中のダイアグノーシスコードを色別に発生回数を表示します。

■ ダイアグノーシスコード一覧表 (TVAS 系)

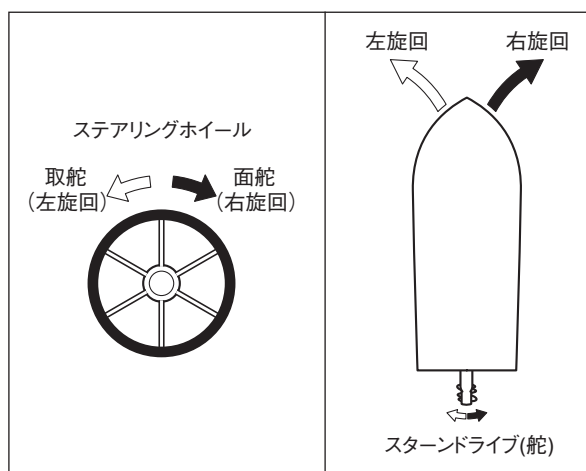
ダイアグ No DTC-FMI	SPN	画面表示	内容	制御状態		ランプ 色
				Compass Spanker	Mode B Mode S	
U1012-11	523777	EEPROM 異常 データ保存に失敗しました	TDA ECU で EEPROM 書き込み異常が発生	制御	制御	緑
U1014-11	523779	使用注意 リモコンまたは TDA に切り替えてください	位置保持や目標方位からのずれ量が注意レベルを超えたときに注意喚起	制御	制御	黄
U1021-1	523784	優先権切替不可 速度を十分落として切り替えてください	リモコンに対して優先権切替要求できない状態	—	—	黄
U1022-11	523785	TDA ECU 駆動電圧警告 リモコンに切り替えてください	TDA ECU の電源電圧が異常	停止	停止	赤
U1023-0	523786	エンジン回転数上限警告(H) リモコンに切り替えてください	エンジン回転数が規定値以上	停止	停止	赤
U1023-1		エンジン回転数下限警告(L) リモコンに切り替えてください	エンジン回転数が規定値以下			
U1024-11	523787	リモコン切替不可 リモコンがニュートラルか確認してください	リモコンシステムからの応答によって優先権取得できない状態	—	—	黄
U1025-11	523788	TDA ECU ソフト異常 電源を OFF してください	TDA ECU にて復帰不能となるようなソフトウェア異常が起こった状態	停止	停止	赤
U1026-11	523789	使用不可 リモコンに切り替えてください	位置保持や目標方位からのずれ量が警告レベルを超えた状態	退避	退避	赤
U1032-11	523793	スラスタバッテリー電圧注意 スラスタの利用を控えてください	スラスタバッテリーが低下した場合に注意喚起	制御	制御	黄
U1033-11	523794	スラスタ動作注意 スラスタの利用を控えてください	スラスタの回転動作状態を監視し注意喚起	制御	制御	黄
U1041-11	523800	スラスタ温度警告 スラスタオーバーヒート、スラスタを停止します	スラスタの温度が警告レベルを超えたときにスラスタの使用を制限	停止	停止	赤
U1042-11	523801	スラスタバッテリー電圧警告 スラスタバッテリー電圧低下、スラスタを停止します	スラスタバッテリーが警告レベル以下に低下した場合にスラスタの使用を制限	停止	停止	赤
U1043-11	523802	スラスタ動作異常 リモコンに切り替えてください	スラスタ回転動作状態の異常を検出してスラスタの使用を制限	停止	停止	赤
U1044-6	523803	スラスタセンサ異常(動作継続中) サービスに連絡してください	電流センサの故障を検知	制御	制御	黄
U1051-11	523808	CAN 通信異常 [TDAECU- リモコン] リモコンに切り替えてください	リモコンシステムとの CAN 通信異常を検知して警告	停止	停止	赤
U1053-9	523809	CAN 通信異常 [TDAECU-Disp] リモコンに切り替えてください	TVAS ディスプレイとの J1939 通信異常を検知して警告	退避	退避	赤
U1053-11		CAN 通信異常 [TDAECU-Panel] リモコンに切り替えてください	TVAS ディスプレイとの NMEA 通信異常を検知して警告			
U1055-11	523812	CAN 通信異常 [TDAECU- 方位センサ] リモコンに切り替えてください	方位センサとの CAN 通信異常を検知して警告、機能停止	退避	退避	赤
U1056-11	523813	CAN 通信異常 [TDAECU-GPS] リモコンに切り替えてください	GPS との CAN 通信異常を検知して警告、機能停止	—	退避	赤
U1061-11	523816	リモコン異常 リモコンの電源を入れなおしてください	リモコン内の異常、またはリモコン-GW 間の通信異常	停止	停止	赤
U1062-0	523817	方位センサデータ異常	方位センサの値が 0 ~ 360 度の範囲外	退避	退避	赤
U1062-11		リモコンに切り替えてください	方位センサの値が一定時間異常値を継続して超えた場合			
U1063-11	523818	GPS 精度悪化注意 現在位置から大きく離れる恐れがあります 周囲に注意してください	測位衛星数、DOP、測位状態が悪化した状態	—	制御	黄
U1064-11	523819	GPS 精度悪化警告 リモコンに切り替えてください	測位衛星数、DOP、測位状態が制御できないレベルのとき	—	退避	赤
U1065-11	523820	GPS データ異常 リモコンに切り替えてください	短時間に GPS の位置が一定値以上変化した状態	—	退避	赤
U1074-9	523827	CAN 通信異常 [Disp-TDAECU] リモコンに切り替えてください	TDA ECU との J1939 通信異常を検知して警告	退避	退避	赤
U1074-11		CAN 通信異常 [Panel-TDAECU] リモコンに切り替えてください	TDA ECU との NMEA 通信異常を検知して警告			

ステアリングホイール

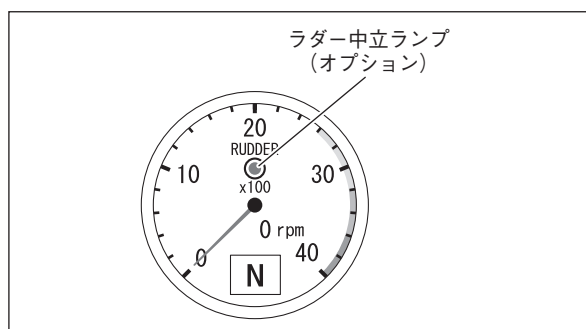
⚠ 注意

- ・ 2ステーションはロアヘルムおよびアフトデッキの2つのステアリングホイールのうち、使用しない側のステアリングホイールには触れないでください。
- ・ ステアリングホイールを回した時に軽くなった場合または重くなった場合は、油圧系統の異常が考えられますので取扱店に連絡して点検を受けてください。
- ・ エンジン回転中はステアリングホイールをフルステアリング状態で長時間保持しないでください。

ステアリングは、油圧ポンプが内蔵されており、発生する油圧によってステアリングホイールの動きがスターンドライブに伝わります。ステアリングホイールを回すと、図のようにスターンドライブが動いてボートは左右に旋回します。



スターンドライブの中心角度は、メーターディスプレイのラダー中立ランプ(オプション)で確認することができます。



スロットル・クラッチ電子リモコン

スロットル・クラッチ操作はロアヘルムおよびアフドデッキ(2ステーション)のスロットル・クラッチ電子リモコンで行います。

操作位置の切替え方法

ロアヘルムおよびアフドデッキ(2ステーション)に同じコントロールヘッドを設置していますが、操作できるのはどちらか片方です。

配電盤の電子リモコンのプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。優先権のある側の表示パネルにのみ中立ランプが点灯します。

操作位置を切り替えるには、切替側のハンドレバーが中立「N」であることを確認し、操作を行う側のコントロールヘッドの「SEL」ボタンを1回押します。中立ランプが点灯すれば操作位置の切り替えは完了です。

ハンドレバーの操作位置

●前進

ハンドレバーを中立「N」からシフト前進・スロットル全閉位置「F」に操作すると、クラッチがつながりゆっくりと前進を始めます。(前進ランプ「F」点灯)

さらに前進側に操作すると、スロットル操作域となり速度の増減を行うことができます。

●後進

ハンドレバーを中立「N」からシフト後進・スロットル全閉位置「R」に操作すると、クラッチがつながりゆっくりと後進を始めます。(後進ランプ「R」点灯)

さらに後進側に操作すると、スロットル操作域となり速度の増減を行うことができます。

●フリースロットル

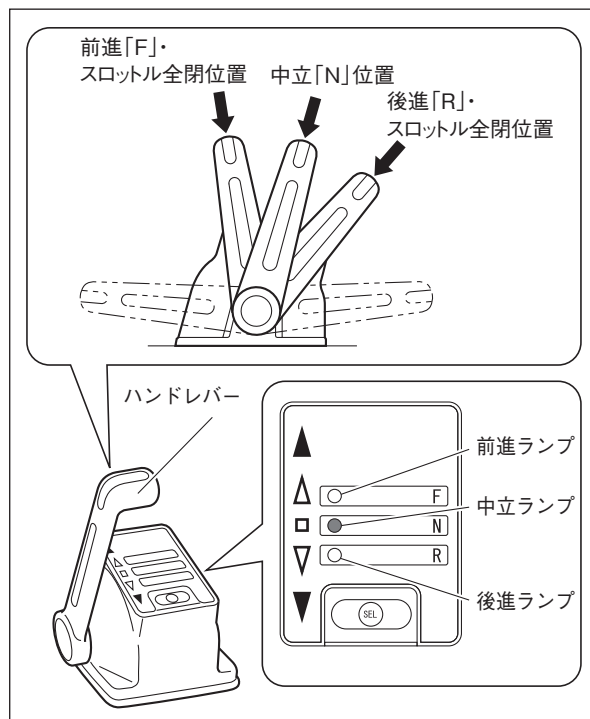
(35 ページ参照)

⚠ 警告

- ・ 急激なハンドレバー操作をしないでください。急増減速による同乗者の転倒や、エンジン高回転時のシフト操作によるクラッチやギア等の損傷の恐れがあります。
- ・ 前進から後進または後進から前進へシフトする場合は、ハンドレバーを一旦中立「N」にしてエンジン回転数をアイドリング回転数まで下げてください。

⚠ 注意

- ・ 表示パネルの「F」、「N」、「R」各ランプが点滅(1～8回)する場合は、スロットル・クラッチ電子リモコンの異常です。(84 ページ参照)
- ・ 航行中はキャビンドアを必ず閉めてください。停止後のバック時など、波の状態により海水が室内へ侵入する可能性があります。

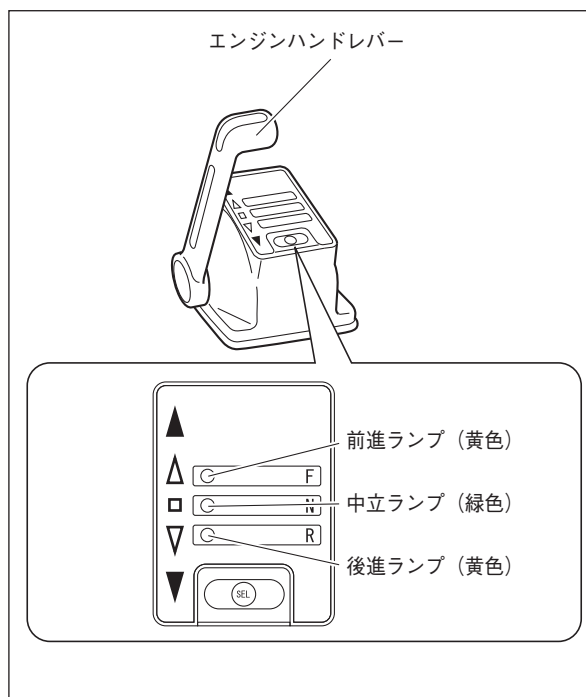


システムに故障が発生した場合

システムに故障が発生した場合、コントロールユニットが故障を検知して診断を行い、表示パネルの前進(F)、中立(N)、後進(R)ランプを同時に点滅させます。点滅回数によって、故障系統と内容が分かります。

アドバイス

- ・ スロットル・クラッチ電子リモコンで操船できない場合は、バックアップパネル操作方法を参照してください。(87 ページ参照)



●点滅回数と故障診断

点滅回数	故障系統	故障診断内容
1回	シフトハーネスの接続不良	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールユニットとの接続不良 ・シフトハーネスの断線、ショート
2回	コントロールヘッドの接続不良	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールヘッドの6極カプラーの外れ ・コントロールヘッドの6極カプラーハーネスの断線、ショート ・電源系統の断線、ショート
3回	コントロールユニット電源系統不良	<ul style="list-style-type: none"> ・電源系統2つの内、いずれかが外れている ・バッテリー電圧が使用電圧範囲外になっている ・電源系統ハーネスの断線、ショート
4回	スイッチ系統不良	<ul style="list-style-type: none"> ・SEL ボタンが押され続けた状態になっている、またはショート
7回※	スイッチ系統不良	<ul style="list-style-type: none"> ・アイドルスイッチ、トリプルスイッチ、クワッドスイッチ、トロリングスイッチの不良
8回	コントロールユニット通信不良	<ul style="list-style-type: none"> ・バスハーネスの断線、ショート ・T-ハーネスの断線、ショート ・コントロールヘッド、コントロールユニットのCANハーネスの断線、ショート ・TVAS 接続時、TVAS ECU とゲートウェイ間の断線、ショート

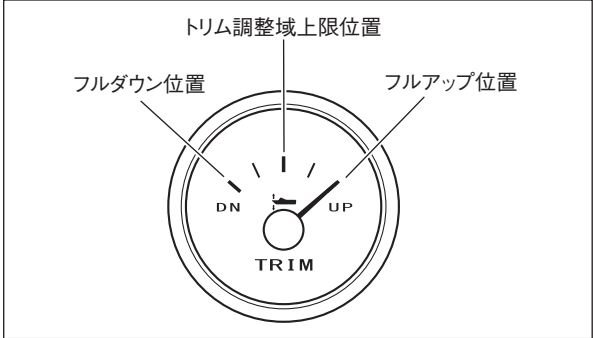
※：この故障は標準装備ではない部品を装着した場合、その部品が故障を発生させたときに点滅します。

ドライブチルト

船体に対するスターンドライブの角度を変化させることができます。

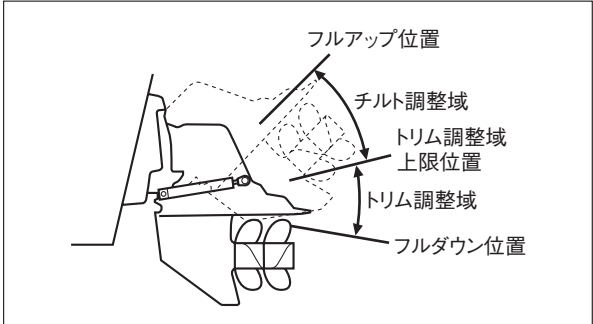
アドバイス

- 現在のスターンドライブの角度はメーターディスプレイ上のドライブチルト計に表示されます。



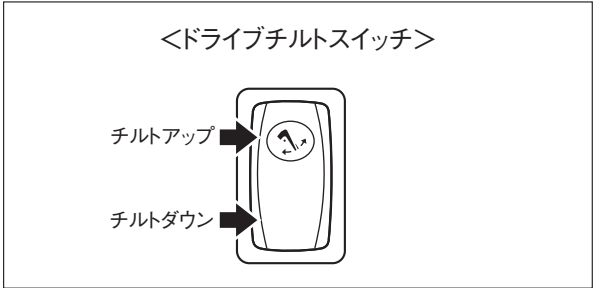
ドライブチルト動作

- トリム調整域：**
航行中にドライブチルトスイッチで変化させることのできる角度
- チルト調整域：**
エンジンキースイッチが「OFF」のときにドライブチルトスイッチおよびドライブチルトツーモーションスイッチで変化させることのできる角度
- トリム調整域上限位置：**
エンジン回転中に動作させることのできる上限



ドライブチルトスイッチ

トリム調整域の範囲内でスターンドライブの角度を変化させるスイッチです。
ドライブチルトスイッチ上部を押すとスターンドライブが上がり角度が大きくなります(チルトアップ)。
下部を押すとスターンドライブが下がり角度が小さくなります(チルトダウン)。



運転装置の取り扱い

ドライブチルトツーモーションスイッチ

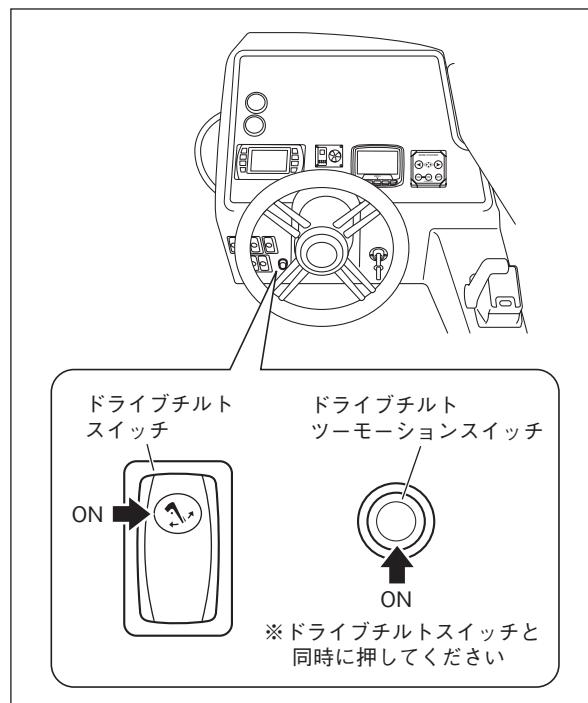
⚠ 警告

- ・フルチルトアップするときはステアリングを直進にしてください。スターンドライブが干渉し、損傷する恐れがあります。
- ・フルチルトアップ位置でエンジンを始動しないでください。スターンドライブ故障の原因になります。
- ・スターンドライブ位置が上限(フルアップ位置)または下限(フルダウン位置)となった場合は、それ以上スイッチを押し続けしないでください。ドライブチルト機構が故障します。

👉 アドバイス

- ・ドライブチルトツーモーションスイッチを使用してドライブを上昇させるときは、必ずエンジンを停止してください。
- ・ドライブチルトツーモーションスイッチは、エンジンキースイッチが「OFF」のときにのみ操作できます。

トリム調整域を超えてスターンドライブの角度をチルト調整域に変化させるスイッチです。操作時はドライブチルトスイッチとドライブチルトツーモーションスイッチを同時に押してください。



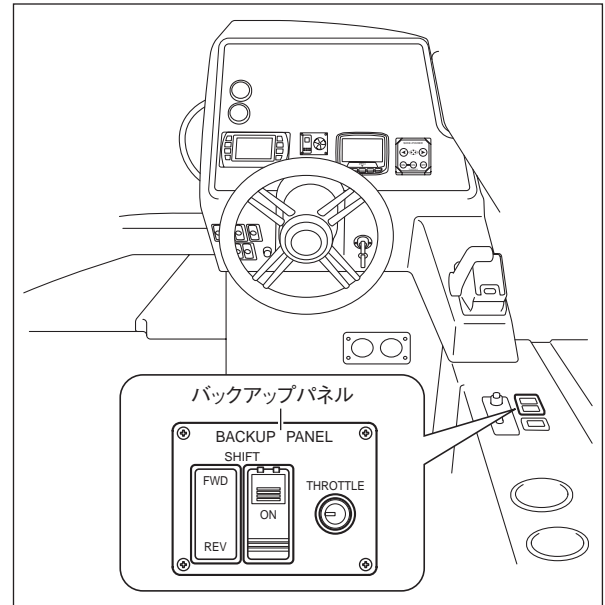
バックアップパネル

スロットル・クラッチ電子リモコンのスロットル操作ができなくなった場合は、自動でバックアップパネルのスロットルコントロールつまみ操作に切り替わります。

スロットル・クラッチ電子リモコンのシフト操作ができなくなった場合は、バックアップパネルの電源スイッチを「ON」し、シフトスイッチを「FWD」、「REV」にすることでシフト操作ができます。

警告

- ・ スロットル・クラッチ電子リモコンのシフト操作ができなくなった場合以外は、バックアップパネルの電源スイッチを「ON」にしたり、シフトスイッチを「FWD」、「REV」にしないでください。スロットル・クラッチ電子リモコンのシフト操作ができなくなり、船が前進・後進する場合があります。



アドバイス

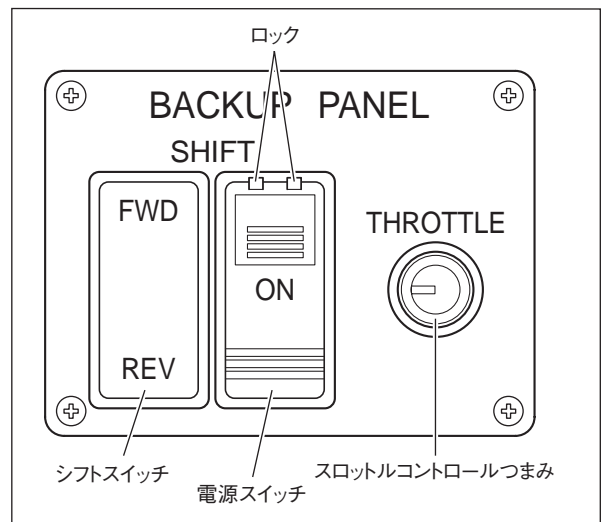
- ・ スロットル・クラッチ電子リモコンのスロットル操作ができなくなった場合以外は、バックアップパネルのスロットルコントロールつまみ操作でのスロットル操作はできません。

バックアップパネルのシフト操作方法

- ① バックアップパネルの電源スイッチが「OFF」になっていることを確認します。
- ② スロットル・クラッチ電子リモコンのハンドレバーとバックアップパネルのシフトスイッチが中立「N」位置であることを確認します。
- ③ バックアップパネルのロックを外し、電源スイッチを押して「ON」にします。
- ④ シフトスイッチの「FWD」側を押すと前進、「REV」側を押すと後進にギヤが切り替わります。

バックアップパネルのスロットル操作方法

- ① スロットルを制御する場合は、必ずバックアップパネルのスロットルコントロールつまみを最初に左いっぱいまで回してからエンジン回転数を調整してください。
- ② スロットルコントロールつまみを左に回すとエンジン回転数は減少し、右に回すとエンジン回転数は増加します。



アドバイス

- ・ バックアップパネルのシフトスイッチは、「FWD」側を押すと前進、「REV」側を押すと後進、どちらも押していない状態が「中立」です。

灯火装置

航行時、停泊時、夜間、視界制限状態のときは、以下のライトを点灯させます。

配電盤の「左舷灯」、「右舷灯」、「停泊灯」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

⚠ 注意

- ・ エンジンが停止している状態で長時間ライトを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリを使用しないでください。

使用方法

●航行時(夜間および視界制限状態のとき)

- ・ 舷灯スイッチを「ON」にして船体左右の舷灯を点灯させます。
スイッチを「OFF」にすると消灯します。
- ・ 停泊灯スイッチを「ON」にして停泊灯を点灯させます。
スイッチを「OFF」にすると消灯します。

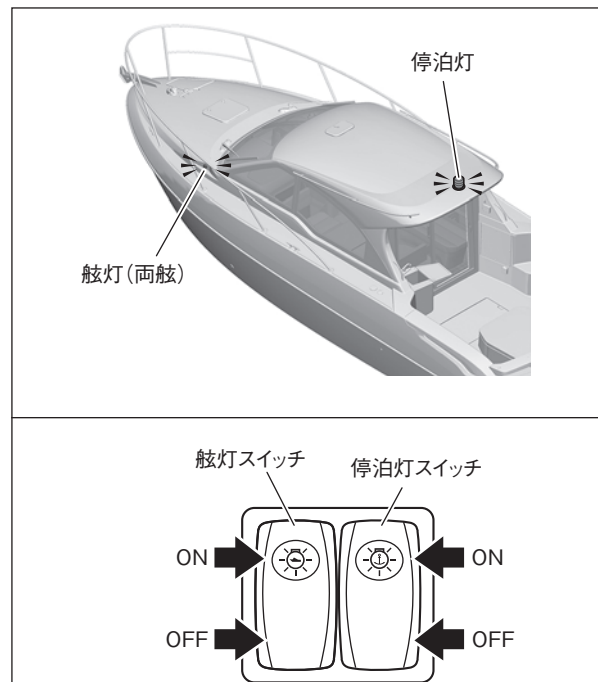
●停泊時(夜間および視界制限状態のとき)

- ・ 停泊灯スイッチを「ON」にして停泊灯を点灯させます。
スイッチを「OFF」にすると消灯します。

👉 アドバイス

- ・ 海上衝突予防法により、夜間および昼間であっても視界制限状態においては定められた灯火を表示しなければなりません。

夜間 : 日没から日の出までの間
視界制限状態 : 霧、もや、降雪、暴風雨、砂あらしなどの事由により、視界が制限される状態



ワイパー&ウォッシャー

ワイパー

配電盤の「ワイパー L」、「ワイパー R」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

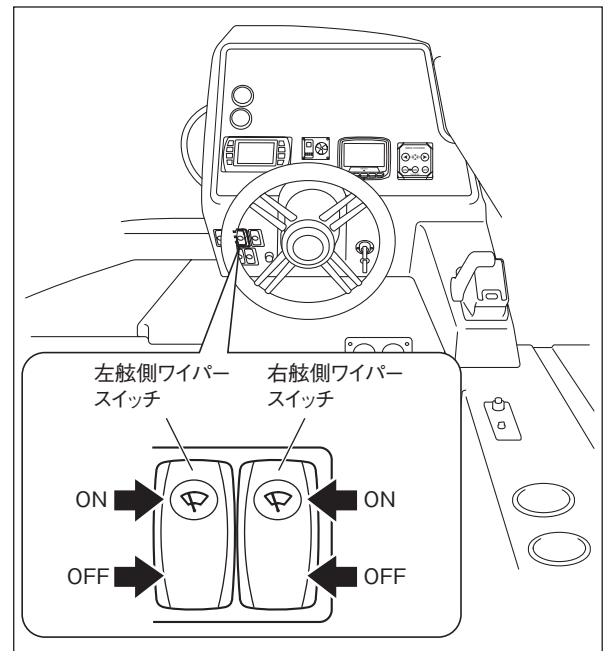
ワイパースイッチを「ON」にすると連続してワイパーが作動します。

⚠ 注意

- ・ 寒冷時は、フロントウィンドシールドが暖まるまでウォッシャー液を使用しないでください。ウォッシャー液がフロントウィンドシールドに凍りつき、視界不良を起こす恐れがあります。

👉 アドバイス

- ・ フロントウィンドシールドが凍結しているときや長時間ワイパーを使用しなかったときは、ワイパーゴムがフロントウィンドシールドに張りついていないことを確認してください。フロントウィンドシールドに張りついたまま作動させると、ワイパーゴムを損傷する恐れがあります。
- ・ 必ずウォッシャー液を噴射してからワイパーを作動させてください。フロントウィンドシールドが乾いているときにワイパーを作動させるとフロントウィンドシールドを傷つける恐れがあります。



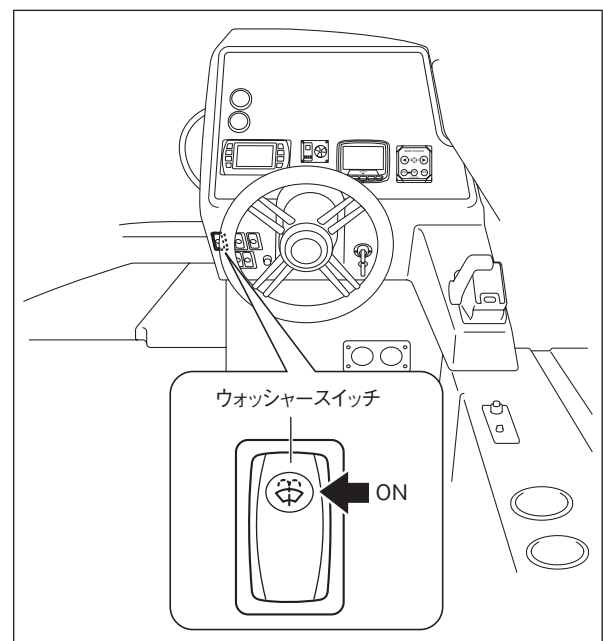
ウォッシャー

ウォッシャーは配電盤の「ワイパー R」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

ウォッシャースイッチを押している間、ウォッシャーノズルからウォッシャー液を噴射します。

👉 アドバイス

- ・ ウォッシャー液が出ないとき、ウォッシャースイッチを操作し続けるとポンプが故障する恐れがあります。ウォッシャー液量やノズルの詰まりを点検してください。



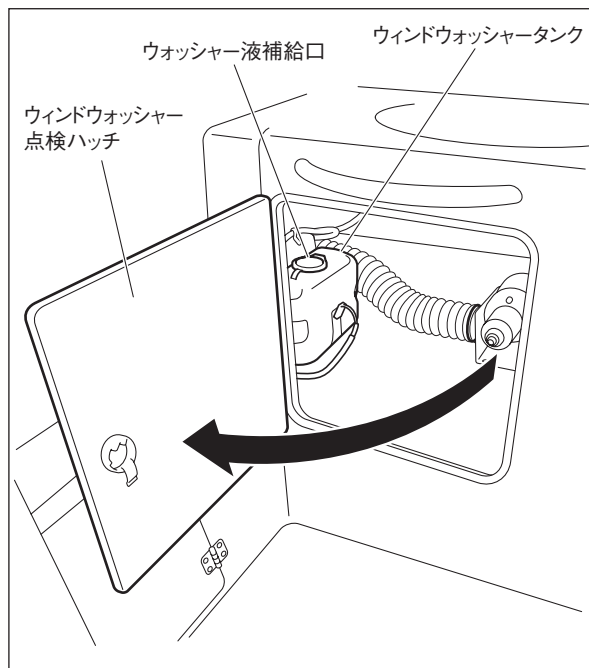
ウィンドウォッシャー液の補充

トイレのシンク下にあるウィンドウォッシャー点検ハッチ内にウィンドウォッシャータンクを設けています。

ウィンドウォッシャー液容器に表示してある凍結温度を参考にしてウォッシャー液を水で希釈して補充してください。

👉 アドバイス

- ・ウィンドウォッシャー点検ハッチ内は収納スペースではありません。



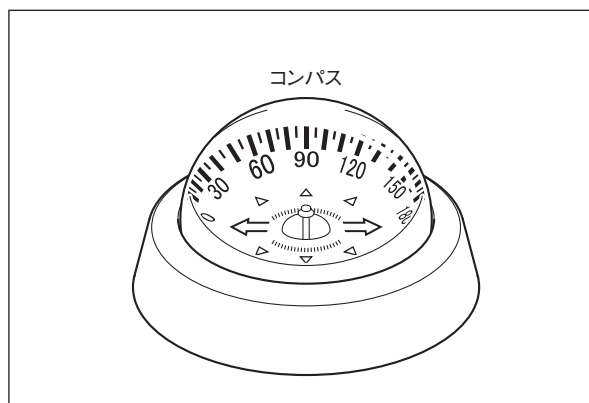
コンパス(オプション)

■ コンパス

ロアヘルムに磁気コンパスを設けています。配電盤の「停泊灯」の押しボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。停泊灯と連動して点灯します。

👉 アドバイス

- ・コンパスに磁性品や鉄製品を近づけないでください。正確な方位を示さなくなります。
- ・あらかじめ自差(自船のコンパスが示す方位と地理上の磁極方位の差)の修正を行い、常に自差および偏差を考慮して航行してください。また、ハンドコンパスなどを備え、いつでも正確な方位を確認できるようにしてください。



装備の取り扱い

配電盤	92
キャビン	94
バウバーズ	103
トイレルーム(オプション)	107
フォアデッキ	111
アフトデッキ	116
スイミングプラットフォーム	122
その他の艀装品.....	124

配電盤

ロアヘルムの右舷側足元に配電盤を設けています。

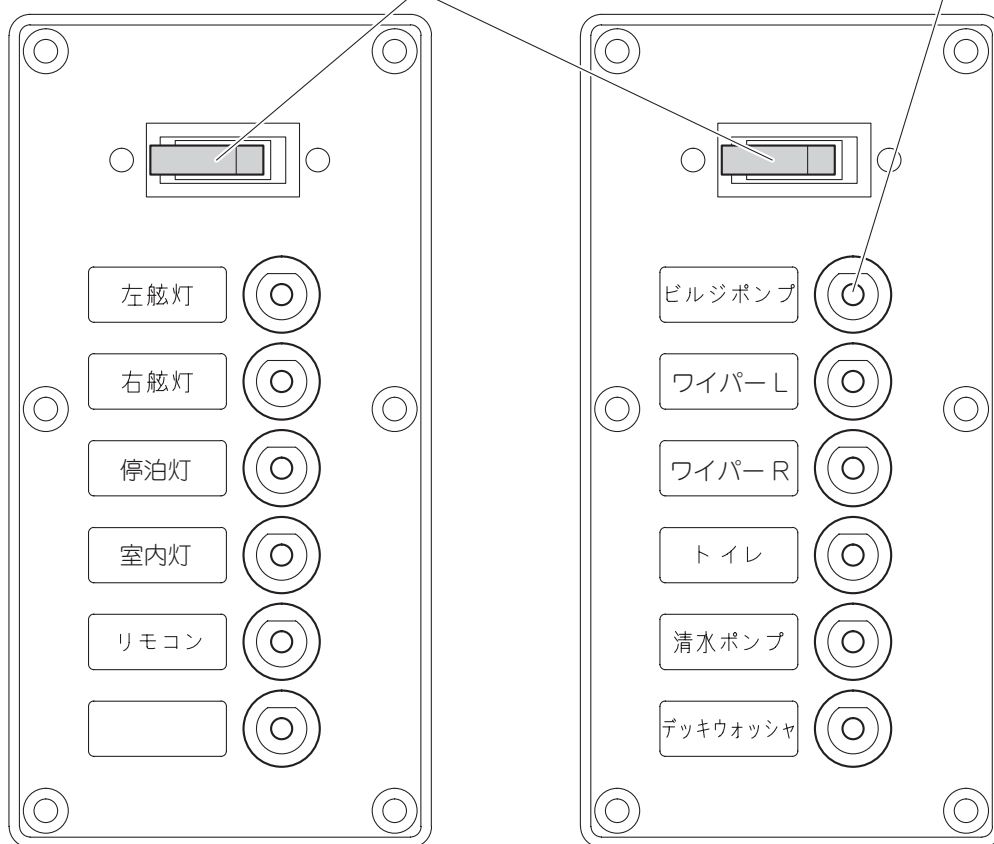
⚠ 注意

- ・ サークットブレーカーが「OFF」になってしまった場合は電気装置の使いすぎによるブレーカー容量オーバーまたはショート恐れがあります。点検を行い、原因を処置してからサーキットブレーカーを「ON」にしてください。原因が見つからないときはそのまま使用せず、取扱店に連絡して点検を受けてください。

<DC配電盤>

① スイッチ式サーキットブレーカー

② プッシュボタン式サーキットブレーカー



●電気装置名称ラベル

各サーキットブレーカーに電装品名称が記載されたラベルがあります。

これらの電装品の使用方法または記載場所については、参照ページをご覧ください。

ラベル	電装品名称	容量(A)	参照ページ
BREAKER UNIT1	—	30	—
左舷灯	左舷灯	5	88
右舷灯	右舷灯	5	88
停泊灯	停泊灯、コンパスライト(オプション)	5	88
室内灯	ルーフオーバルライト、天井ライト(トイレ(オプション)、アフトデッキ(オプション))、キャビン間接照明(両舷)(オプション)、パウバース間接照明(両舷)(オプション)	10	99/105/ 109/118
リモコン	スロットル・クラッチ電子リモコン	10	83
—	予備	10	—
BREAKER UNIT2	—	30	—
ビルジポンプ	ビルジポンプ(エンジンルーム)	10	29
ワイパーL	ワイパー (左)	5	89
ワイパーR	ワイパー (右)、ウォッシャーポンプ	7	89
トイレ	給水・排水ポンプ(オプション)、トイレフロア(オプション)	25	107
清水ポンプ	清水ポンプ(オプション)	10	110/117
デッキウォッシャ	デッキウォッシュポンプ(オプション)	15	119

バッテリーから供給される電気はバッテリースイッチを通して配電盤に送られます。

配電盤は各電装品へ電気を分配するとともに電装品の回路の安全を守り、さらに無駄な電気の消費を防止します。電装品を使用しないときは該当するスイッチ式サーキットブレーカーを「OFF」にしておいてください。ヒューズは137 ページを参照してください。

① スイッチ式サーキットブレーカー

スイッチを「ON」にすると、該当する電装品を使用することができます。電装品および回路のショートや容量以上の電力使用などにより電気回路へ過電流が流れた場合、自動的に「OFF」になり回路を遮断します。

② プッシュボタン式サーキットブレーカー

サーキットブレーカーが「ON」のとき該当する電装品を使用することができます。電装品および回路のショートや容量以上の電力使用などにより電気回路へ過電流が流れた場合、サーキットブレーカーの先端が飛び出て「OFF」になり回路を遮断します。

キャビン

■キャビンドア

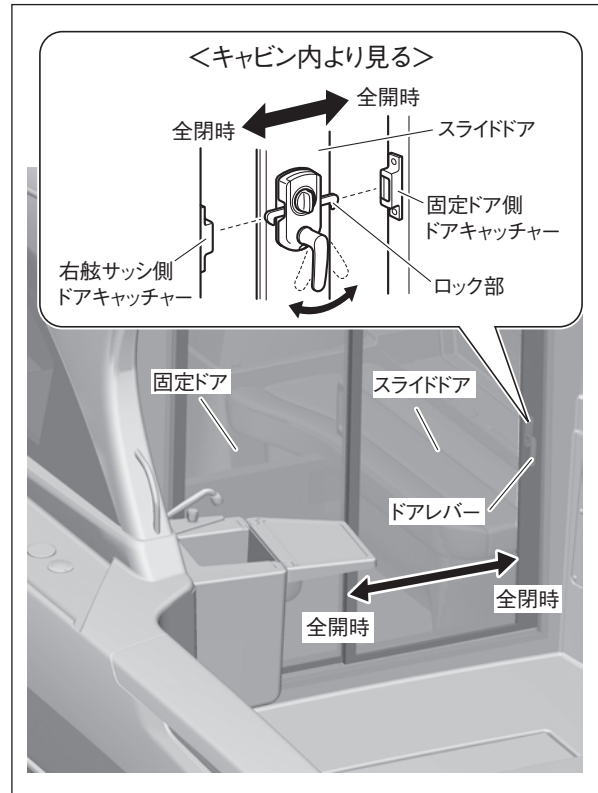
キャビンへの入口としてスライド式のキャビンドアを設けています。

⚠ 警告

- ・キャビンドアは常時全閉または全開にしておいてください。
船体が傾いた場合など、ドアが動いて身体を挟まれて重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。
- ・キャビンドアの開閉は必ずドアレバーを持って行ってください。
ドアレバー以外の部分を持った場合、開閉時に手を挟まれてケガをする恐れがあります。

⚠ 注意

- ・航行中はキャビンドアを必ず閉めてください。
停止後のバック時など、波の状態により海水が室内へ侵入する可能性があります。
- ・キャビンドアを開けた状態で施錠しないでください。
ロック部とドアキャッチャーが干渉してロック部が曲がる可能性があります。



キャビンドアの固定

キャビンドアは開放した状態または閉じた状態のどちらでも固定できます。
いずれの場合でも必ず固定しておいてください。

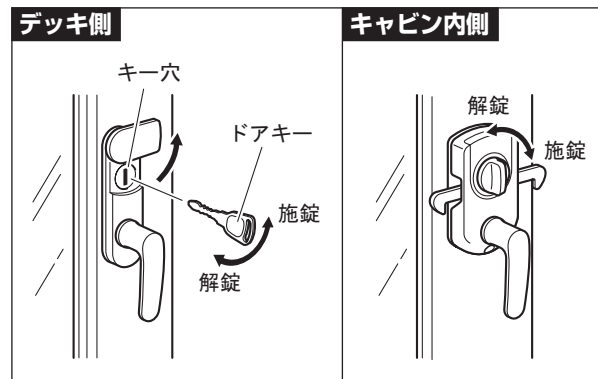
キャビンドア施錠

●船外(デッキ)側からの施錠

ドアレバー上のキー穴にドアキーを差し込み、反時計方向に回すと施錠、時計方向に回すと解錠されます。

●船内(キャビン内)側からの施錠

ドアレバー上のロックノブを時計方向に回すと施錠、反時計方向に回すと解錠されます。

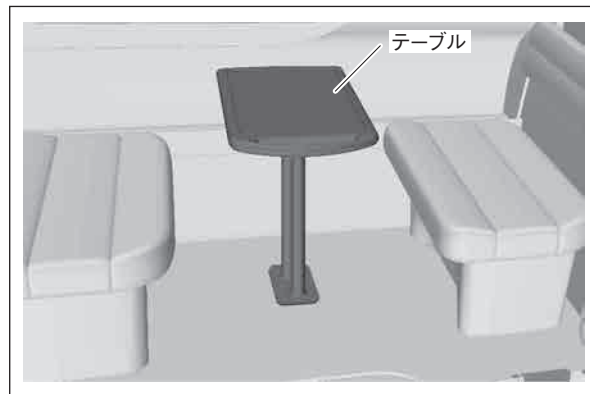


■ テーブル(オプション)

キャビンの左舷側にテーブルを設けています。

⚠ 注意

- ・ テーブルの上に座ったり、もたれ掛かったりしないでください。無理な力を加えると、天板ガラスが割れたり、天板が急に落ちて思わぬケガをする恐れがあります。

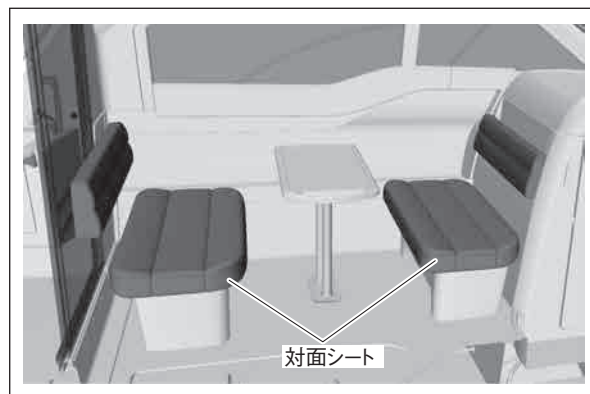


■ ソファー (オプション)

キャビンの左舷側に対面シート、キャビンの右舷側にベンチソファーを設けています。

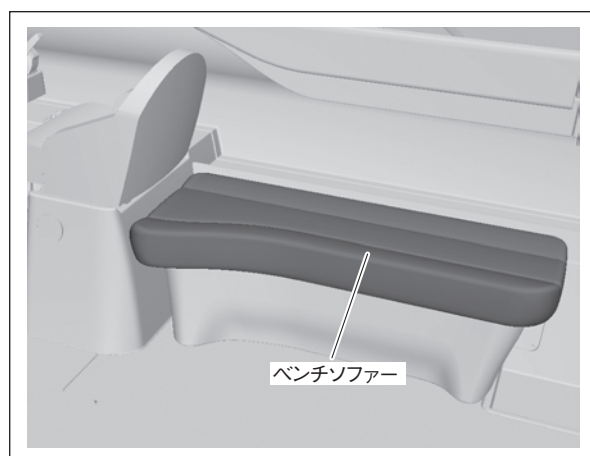
対面シート

対面シート下に収納スペースを設けています。



ベンチソファー

ベンチソファー下に収納スペースを設けています。



■ ヘルムスマンシート

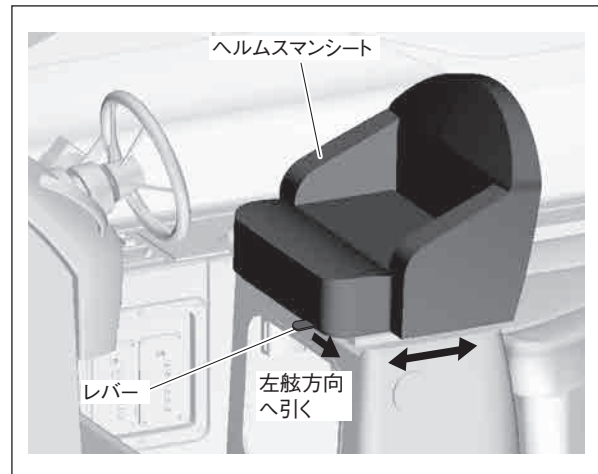
ロアヘルムに前後位置の調整が可能なヘルムスマンシートを設けています。

ヘルムスマンシートの位置調整

- ① シートに座り、シート下のレバーを左舷方向に引いたまま、シートを前後にスライドさせて位置を調整してください。
- ② 固定したい位置でレバーを離すと固定されます。
- ③ シートの位置を調整後、シートを前後に軽くゆさぶり確実に固定されていることを確認します。

⚠ 注意

- ・ シート移動中はシート下に手などを入れないでください。ケガをする恐れがあります。



■ エアインテーク

キャビンへの採光や換気用としてエアインテークを設けています。

エアインテークの開け方

- ① 左右のロックレバーを船尾側へ回します。
- ② エアインテークを押し上げ、固定したい位置で左右のステーロックグリップを回し、エアインテークを固定します。

エアインテークの閉め方

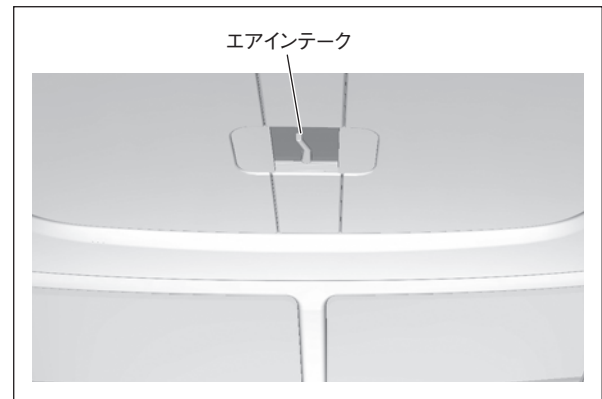
- ① エアインテークを手で支え、左右のステーロックグリップを回してロックを解除します。
- ② エアインテークを閉め、ロックレバーを回して確実に固定しロックレバーをロックします。

⚠ 警告

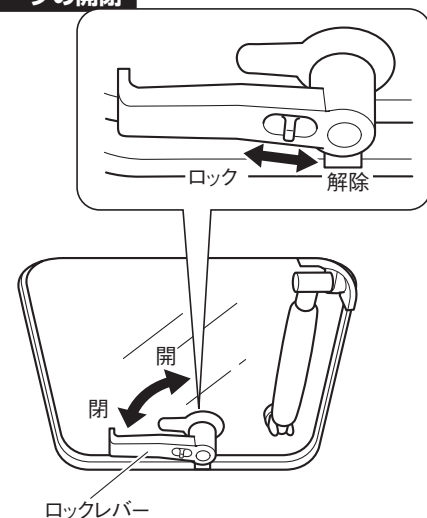
- ・ エアインテークの開閉時は、手や頭などを挟まないように注意してください。エアインテークに挟まれると重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。
- ・ エアインテークを固定後、エアインテークを軽く揺り動かして確実に固定されていることを確認してください。固定が不十分な場合、風や振動を受けたときにエアインテークが閉じ、手や頭などを挟まれて重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。
- ・ 航行中は事故防止のため、エアインテークを確実に閉めて固定しておいてください。

⚠ 注意

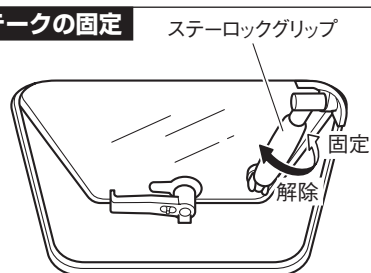
- ・ エアインテークを閉じたときは確実に右図の位置で固定されていることを確認してください。
- ・ ハンドルにはロック装置がありますので、開放時には必ずロックを解除のうえ、開放してください。ロックを解除せずに無理に開放しようとすると損傷します。



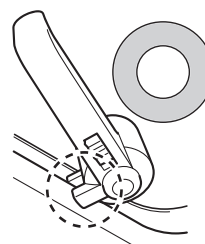
エアインテークの開閉



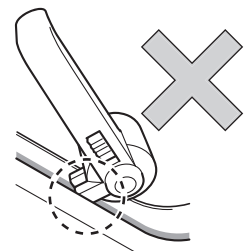
エアインテークの固定



良い例



悪い例



また、このエアインテークは、空気換流状態で外気の取り入れが可能です。

⚠ 注意

- ・ 保管時は必ず閉鎖状態にして、ハンドルのロックをしてください。



■ ルーフオーバルライト

キャビン天井にルーフオーバルライトを設けています。

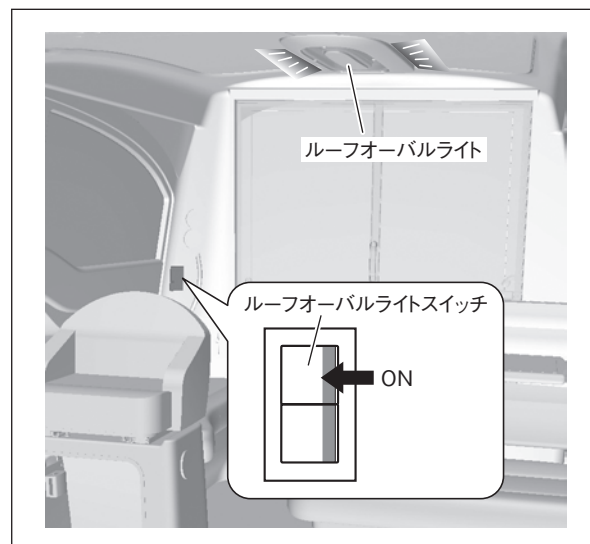
配電盤の「室内灯」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

⚠ 注意

- ・ エンジンが停止している状態で長時間ライトを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリーを使用しないでください。

ルーフオーバルライトの点灯

ルーフオーバルライトスイッチを押して「ON」にすると点灯し、再度押して「OFF」にすると消灯します。



■ キャビン間接照明(オプション)

キャビンのサイドウィンドウ下に間接照明を設けています。

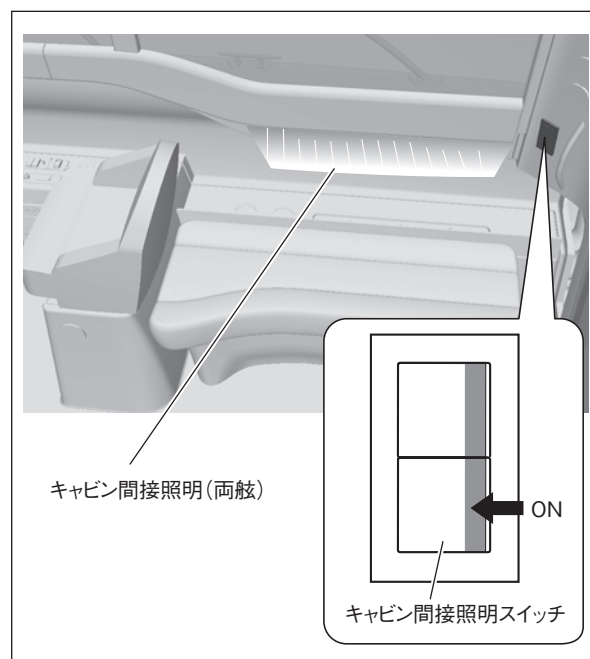
配電盤の「室内灯」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

キャビン間接照明の点灯

キャビン間接照明スイッチを押して「ON」にすると点灯し、再度押して「OFF」にすると消灯します。

⚠ 注意

- ・ エンジンが停止している状態で長時間ライトを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリーを使用しないでください。

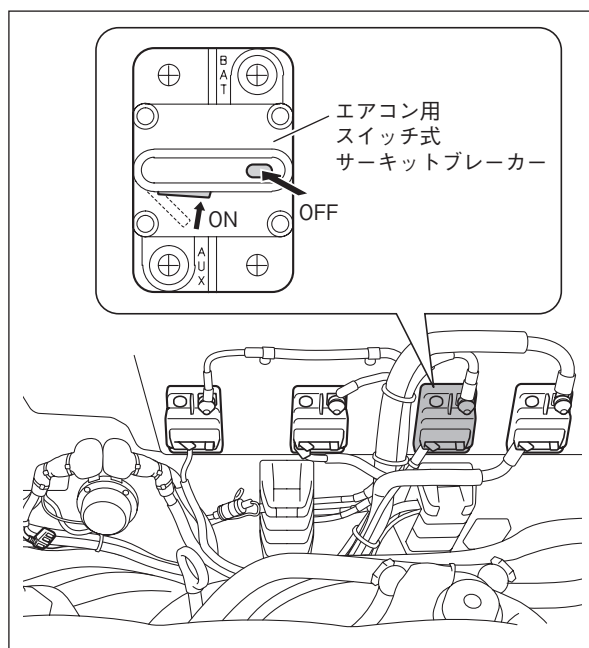


■ エアコン(オプション)

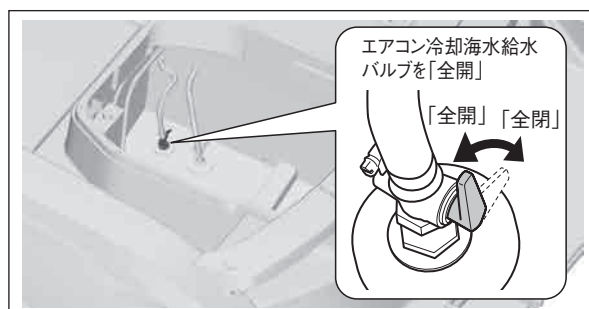
キャビンに除湿機能付エアコンを設けています。エンジンルーム内左舷側中央部のエアコン用スイッチ式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。エアコンルーバーは4箇所があり、キャビン内を快適に保つことができます。

エアコン使用手順

- ① エンジンルーム内左舷中央部にあるエアコン用スイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にします。



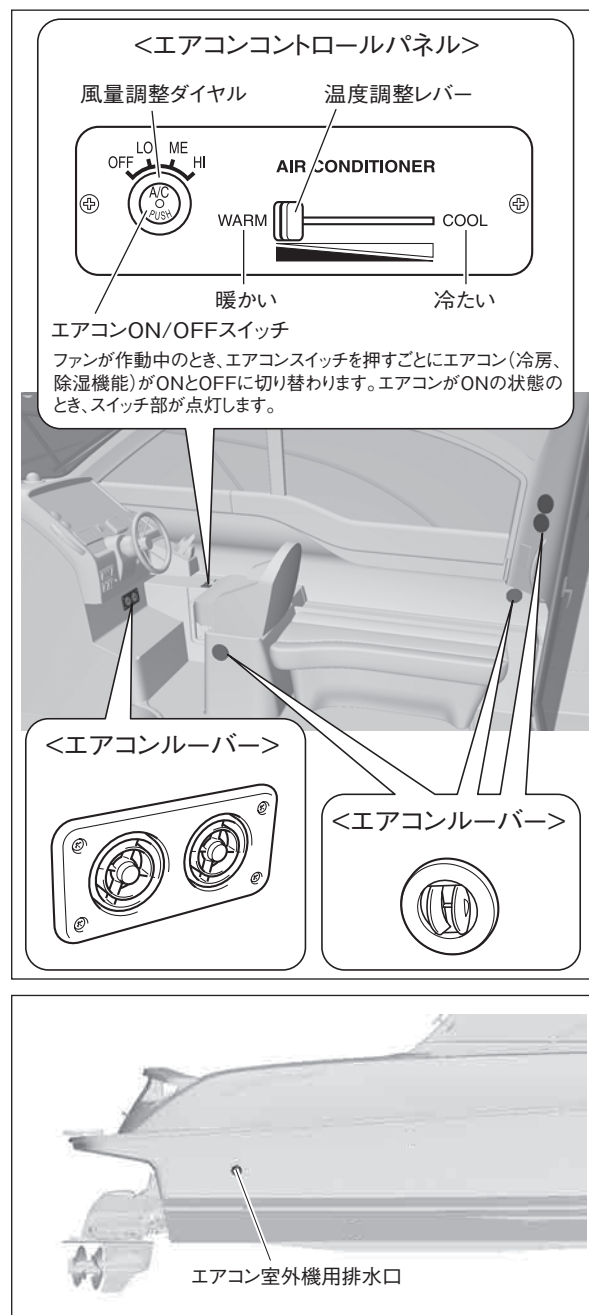
- ② エンジンルーム内右舷前部の船底にあるエアコン冷却海水給水バルブを「全開」にします。



- ③ エンジンを作動させます。
- ④ エアコンのコントロールパネルをお好みの風量、温度に合わせて操作します。
- ⑤ 船体右舷側のエアコン室外機用排水口から排水されていることを確認します。
- ⑥ 使用後はエアコン冷却海水給水バルブを「全閉」にします。

⚠ 注意

- ・ エアコン冷却海水給水バルブを「全開」させずにエアコンを作動させると、故障の原因になります。
- ・ 長期保管（3ヶ月以上を目安）後にエアコンをご使用になる場合はアイドリング状態で行い、5分以上慣らし運転を行ってください。
- ・ エンジンが停止している状態で長時間エアコンを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。



■ キャビン収納スペース

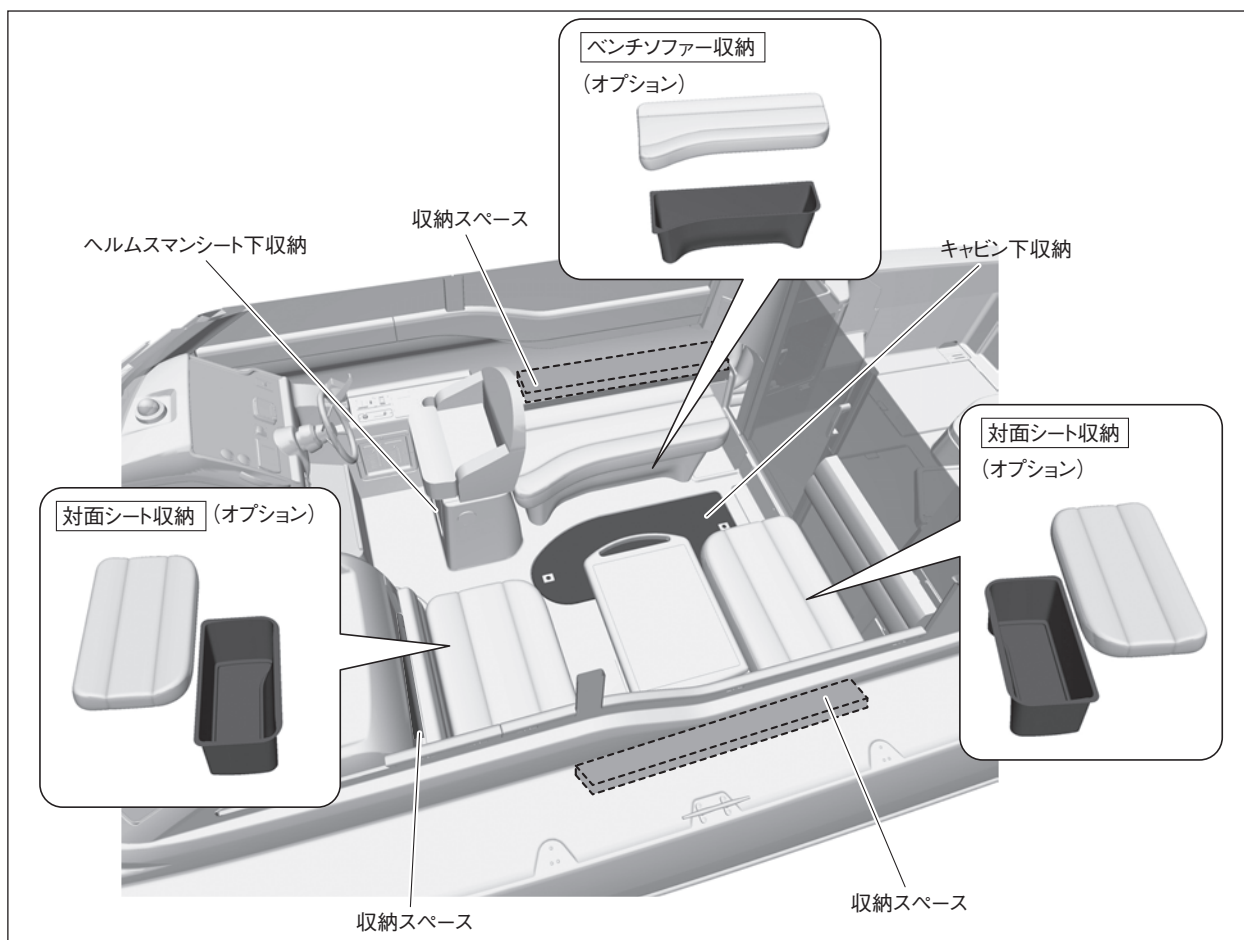
キャビン各部に収納スペースを設けています。
法定備品やフィッシンググッズなどの収納場所として有効に使用してください。

👉 アドバイス

- ・ こわれやすい物や重い物は収納しないでください。

⚠️ 注意

- ・ 図で示した以外にもパネルカバーを取り外すことのできる部分がありますが、収納スペースではありません。絶対に物を入れないでください。船底等に入り込んで取り出せなくなったり、配管や配線を傷つける場合があります。



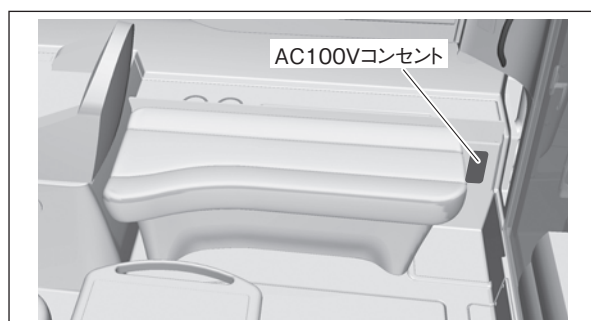
■ AC100Vコンセント(オプション)

キャビン右舷後方にAC100Vのコンセントを設けています。

陸電を接続時に使用することができます。

⚠️ 注意

- ・ コンセントに1500W以上の機器を接続しないでください。



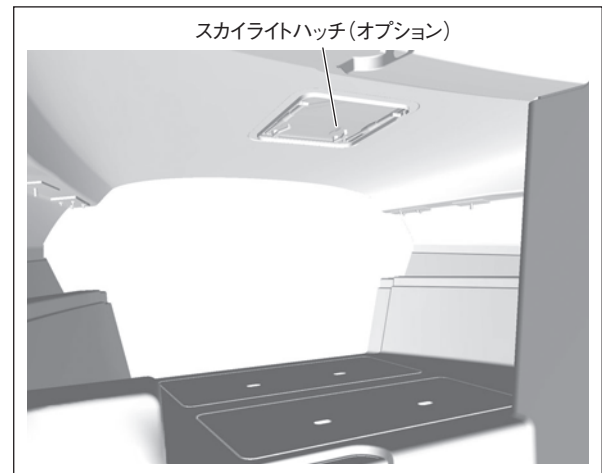
バウバーズ

バウバーズは、2人用の仮眠スペースとして使用することができます。

■ スカイライトハッチ(オプション)

バウバーズへの採光やキャビンへの換気用としてスカイライトハッチを設けています。

また、非常時にはフォアデッキへの脱出口としても使用できます。(ロックレバーを解除状態時はフォアデッキ側からも開閉が可能です)



スカイライトハッチの開け方

- ① 左右のロックレバーを船尾側へ回します。
- ② スカイライトハッチを押し上げ、固定したい位置で左右のステアロックグリップを回し、スカイライトハッチを固定します。

スカイライトハッチの閉め方

- ① スカイライトハッチを手で支え、左右のステアロックグリップを回してロックを解除します。
- ② スカイライトハッチを閉め、ロックレバーを回して確実に固定しロックレバーをロックします。

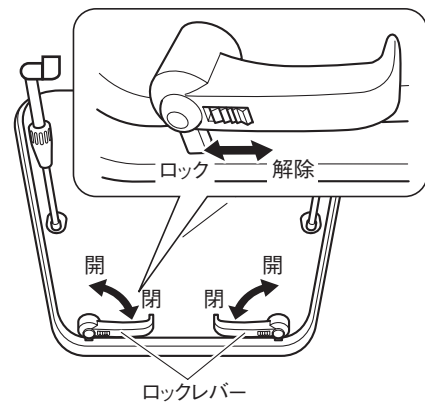
⚠ 警告

- ・ スカイライトハッチの開閉時は、手や頭などをは挟まないように注意してください。スカイライトハッチに挟まれると重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。
- ・ スカイライトハッチを固定後、スカイライトハッチを軽く揺り動かして確実に固定されていることを確認してください。固定が不十分な場合、風や振動を受けたときにスカイライトハッチが閉じ、手や頭などを挟まれて重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。
- ・ 航行中は事故防止のため、スカイライトハッチを確実に閉めて固定しておいてください。

⚠ 注意

- ・ スカイライトハッチを閉じたときは確実に右図の位置で固定されていることを確認してください。
- ・ ハンドルにはロック装置がありますので、開放時には必ずロックを解除のうえ、開放してください。ロックを解除せずに無理に開放しようとすると損傷します。

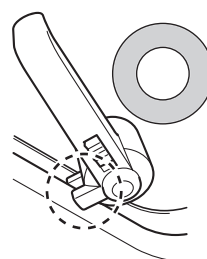
スカイライトハッチの開閉



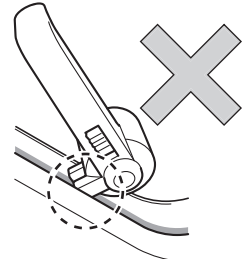
スカイライトハッチの固定



良い例



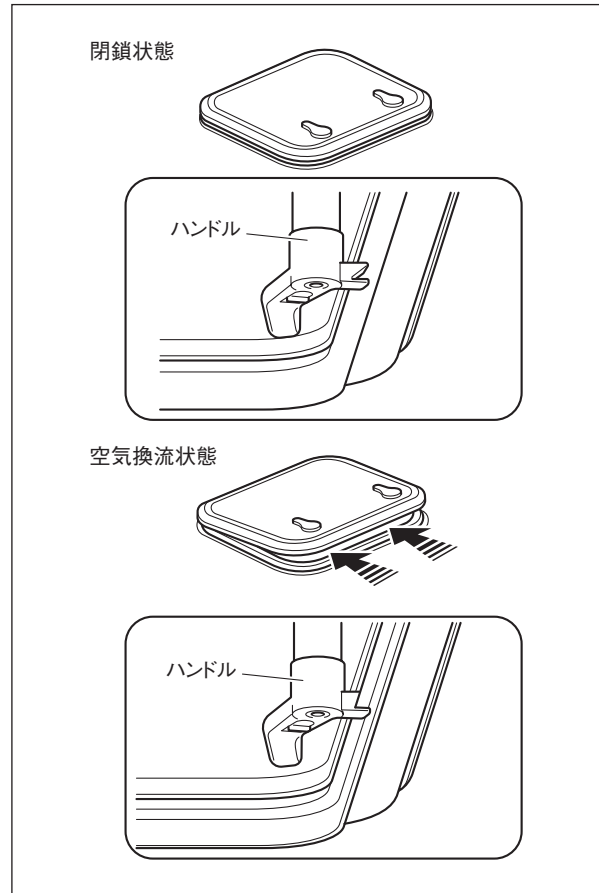
悪い例



また、このスカイライトハッチは、空気換流状態で外気の取り入れが可能です。

⚠ 注意

- ・ 保管時は必ず閉鎖状態にして、ハンドルのロックをしてください。



■ バウバース間接照明(オプション)

バウバースのフィニッシャー裏に2個の間接照明を設けています。

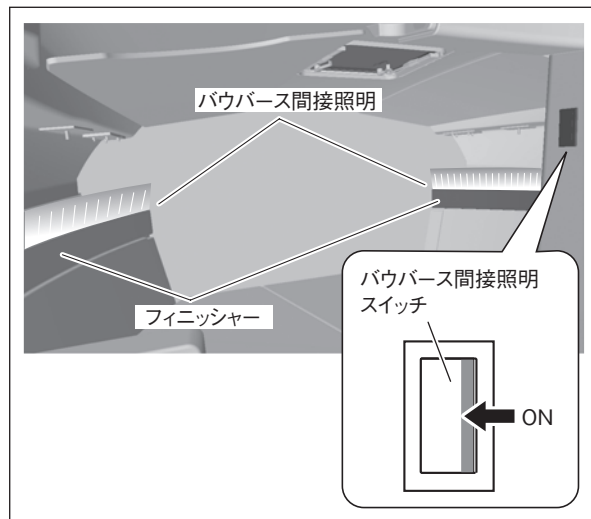
配電盤の「室内灯」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

バウバース間接照明の点灯

バウバース間接照明スイッチを押して「ON」にすると点灯し、再度押して「OFF」にすると消灯します。

⚠ 注意

- ・ エンジンが停止している状態で長時間ライトを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリを使用しないでください。



■ バウバース収納スペース

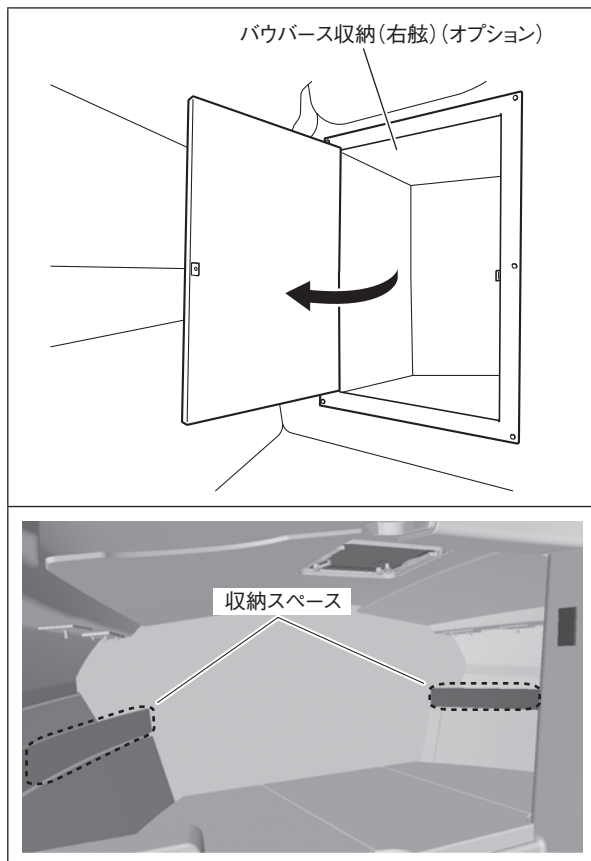
バウバースにバウバース収納(オプション)および収納スペースを設けています。

⚠ 注意

- ・ 図で示した以外にもパネルカバーを取り外すことのできる部分がありますが、収納スペースではありません。絶対に物を入れないでください。船底等に入り込んで取り出せなくなったり、配管や配線を傷つける場合があります。

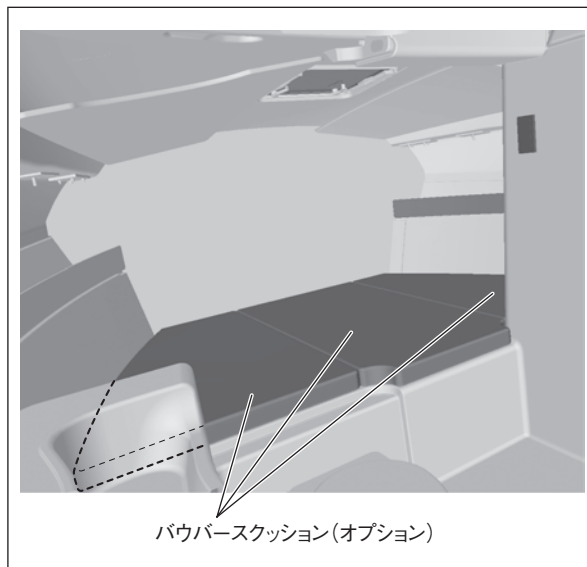
👉 アドバイス

- ・ こわれやすい物や重い物は収納しないでください。
- ・ 救命胴衣や備品などの収納スペースとして活用できます。



■ バウバースクッション(オプション)

バウバースには、バウバースクッションを設けています。

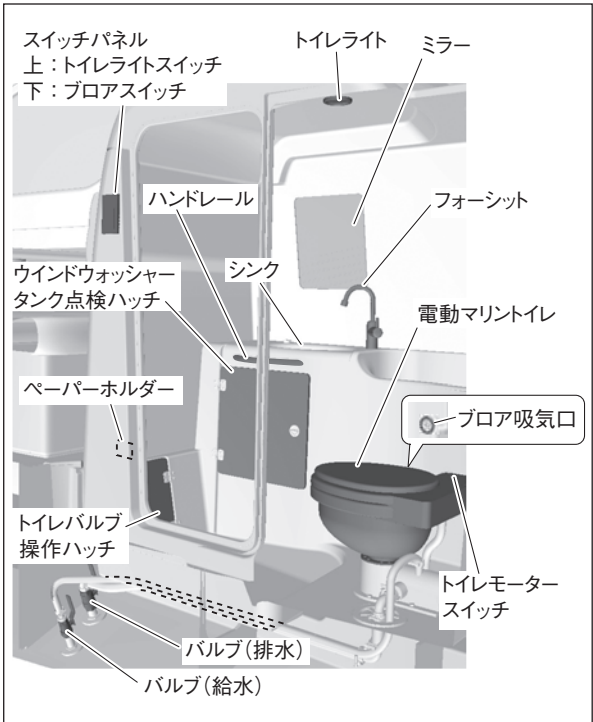


トイレルーム(オプション)

キャビン左舷側にトイレルームを設けています。

⚠ 警告

- ・ トイレを使用するときは使用者の安全を確保するため、ボートを減速または停止させてください。

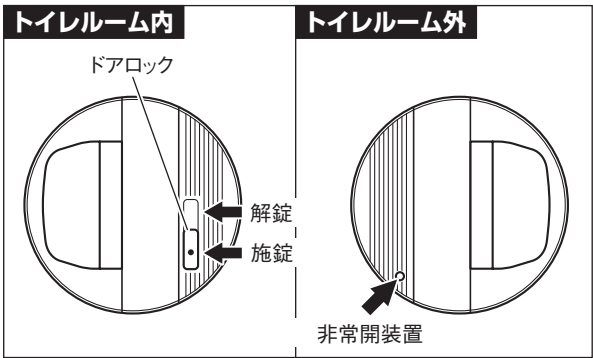


■ トイレルームドア

トイレルームへの出入り口として、ロック付のドアを設けています。

ドアの施錠/解錠

- **トイレルーム内からの施錠 / 解錠**
 ドアロックの下側を押すと施錠、上側を押すと解錠されます。
- **トイレルーム外からの解錠**
 非常開装置にヘヤーピンなどを挿し込むと解錠されます。



■ 電動マリントイレ

電動マリントイレは船底から電動で海水を汲み上げ、便器内を洗浄します。

配電盤の「トイレ」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

装備の取り扱い

使用前手順

- ① 船を停船させます。
- ② トイレルーム内のトイレバルブ操作ハッチを開け、「給水バルブ」・「排水バルブ」をともに回して「全開」にします。トイレバルブ操作ハッチを閉めます。
- ③ トイレモータースイッチを押して便器内に給水します。

⚠ 注意

- ・ 給水バルブ、排水バルブを開けた状態で航走しないでください。浸水・故障する恐れがあります。
- ・ トイレトペーパーや汚物など、一度に流す量が多いと排水管が詰まる恐れがあります。
- ・ 航走中は使用しないでください。
- ・ マリーナ内・海岸線などではトイレの汚物を排出しないでください。

👉 アドバイス

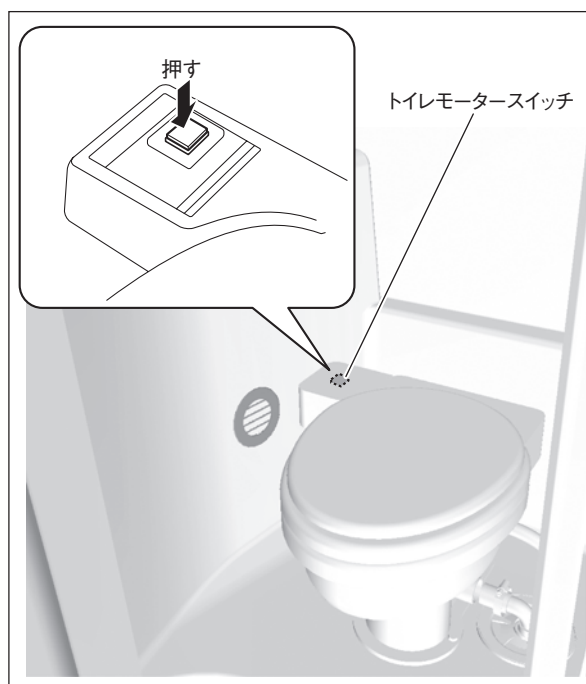
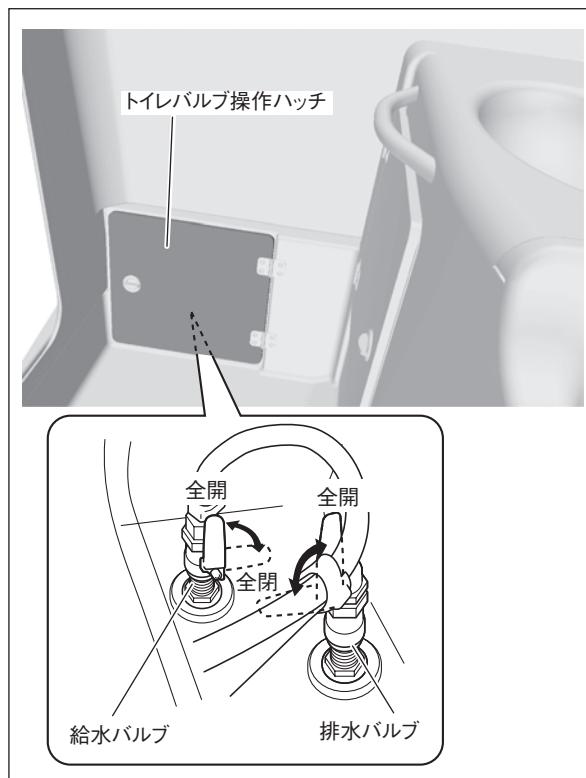
- ・ 手動バルブ操作は給水、排水ともに行ってください。
- ・ バルブは給水、排水ともにバルブ操作ハッチを開けて操作してください。

使用后手順

- ① トイレモータースイッチを押してください。
(1度スイッチを押すと25秒、0.4秒、0.4秒の自動排水をします。)
配管内に残らないよう十分に流してください。
- ② トイレルーム内のトイレバルブ操作ハッチを開け、「給水バルブ」・「排水バルブ」をともに回して「全閉」にします。トイレバルブ操作ハッチを閉めます。

👉 アドバイス

- ・ トイレ使用后および帰航後に、清水(淡水)を通水することで各部の塩蝕みを防ぐことができます。

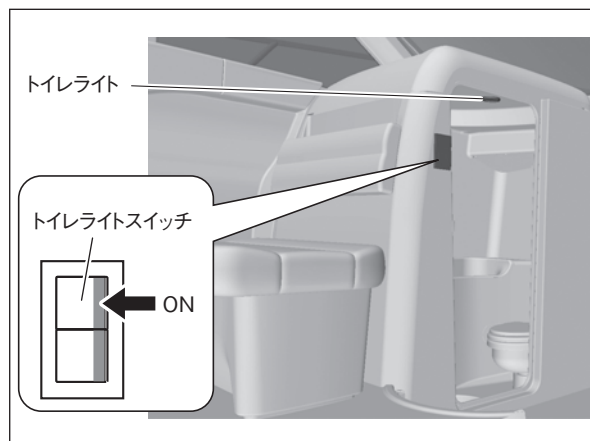


■ トイレライト

トイレルーム内にトイレライトを設けています。配電盤の「トイレ」の押しボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

⚠ 注意

- ・ エンジンが停止している状態で長時間ライトを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリを使用しないでください。



トイレライトの点灯

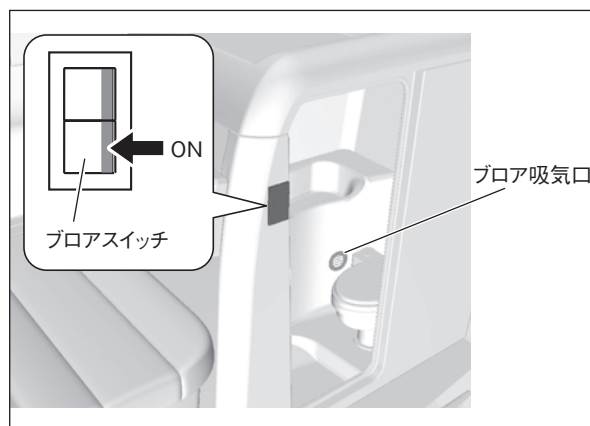
- ① トイレライトスイッチを押して「ON」にするとトイレライトが点灯します。
- ② 再度トイレライトスイッチを押して「OFF」にするとライトは消灯します。

■ ブロア

トイレルーム内にブロア吸気口を設けています。配電盤の「トイレ」の押しボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

⚠ 注意

- ・ エンジンが停止している状態で長時間ブロアを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリを使用しないでください。



ブロアの作動

- ① ブロアスイッチを押して「ON」にするとブロアモーターが作動し、トイレルーム内を換気します。
- ② 再度ブロアスイッチを押して「OFF」にするとブロアモーターは停止します。

■ フォーシット

トイレルーム内に清水(淡水)のフォーシットを設けています。

配電盤の「清水ポンプ」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

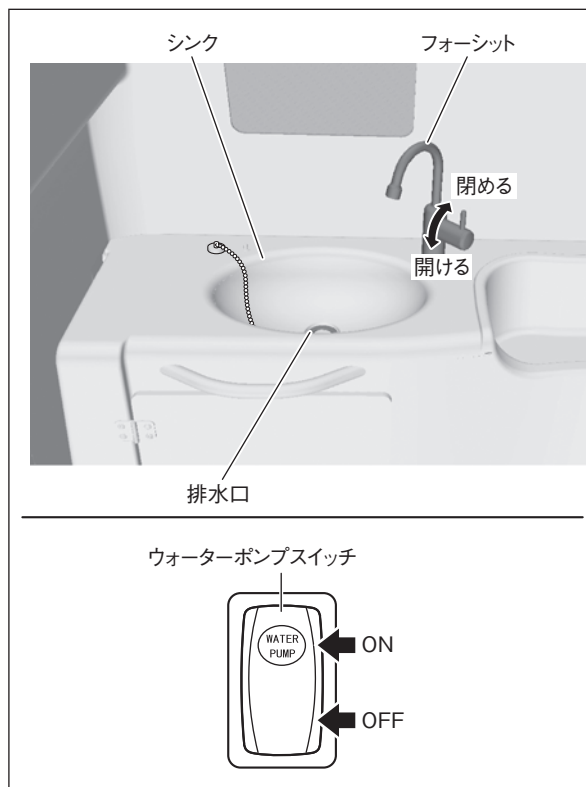
フォーシットの使用法

- ① 清水タンクに給水します。
- ② ロアヘルムにあるウォーターポンプスイッチを「ON」にして清水ポンプを作動させます。
- ③ フォーシットを開けると清水ポンプが作動して水が出てきます。
- ④ フォーシットを閉めると清水ポンプが停止して水が止まります。
使用後はウォーターポンプスイッチを「OFF」にしてください。

※シンクの水は排水口から船外へ排出されます。

⚠ 注意

- ・ 清水ポンプは配管内の水圧が低下したときに作動する構造になっています。したがって清水タンク内の水がなくなると、清水ポンプは作動を続け、破損する恐れがあります。
- ・ フォーシットから出る水は飲用に適しません。

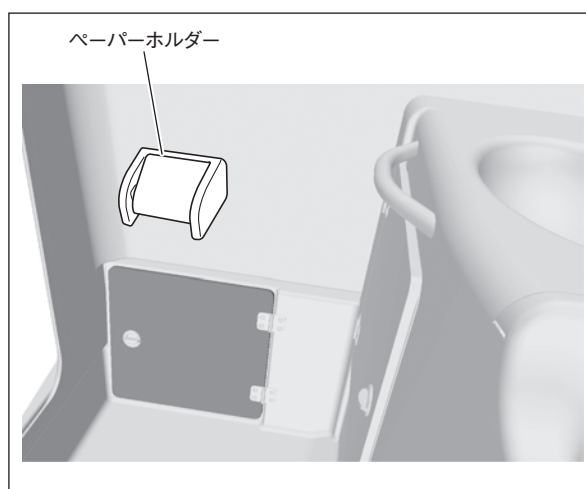


■ ペーパーホルダー

トイレルーム内にペーパーホルダーを設けています。

⚠ 注意

- ・ 市販のトイレットペーパー以外は使用しないでください。ティッシュペーパーなどを使用すると配水管が詰まったり、排水ポンプの故障の原因となります。
- ・ トイレットペーパーや汚物など、一度に流す量が多いと排水管が詰まる恐れがあります。



フォアデッキ

■ ロープロッカー

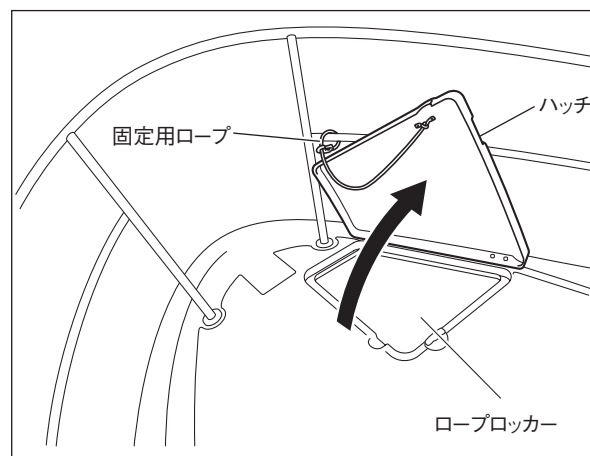
アンカーロープや係留用ロープを収納します。
ロープロッカー内にはアンカーロープの端を結ぶためのU字ボルトがあります。

⚠ 警告

- ・ロープの収納後や使用しないときはハッチを閉じ、確実にロックしておいてください。ロッカー内への転落や、ハッチが破損する恐れがあります。
- ・ロープロッカーのハッチに手や腕などを挟まれてケガをする恐れがあります。ロープロッカーを閉めるときは十分に注意してください。
- ・航行中の衝撃に寄りハッチが突然閉まり、ケガをする恐れがあります。
- ・ハッチを開けたときは、必ず固定用ロープをバウパルピットに引っ掛けてハッチを固定してください。航行中の衝撃によりハッチが突然閉まり、ケガをする恐れがあります。

👉 アドバイス

- ・アンカーを収納するときはロープロッカーに傷が付かないように干渉防止策を行ってください。

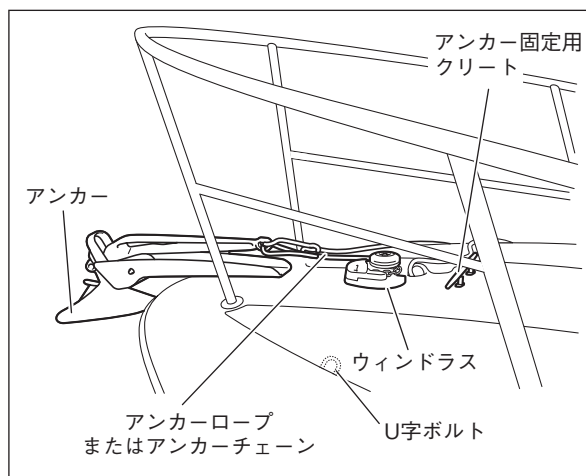


■ ウィンドラス(オプション)

ウィンドラスは、アンカー（錨）を引き揚げる時の補助装置です。ウィンドラスに大きな荷重をかけるとウィンドラス用スイッチ式サーキットブレーカーが「OFF」になります。

⚠ 警告

- ・ ウィンドラスを操作しないときは必ずウィンドラス用スイッチ式サーキットブレーカーを「OFF」にしておいてください。「ON」の状態ではウィンドラススイッチに触れるとローラーが突然回転し、重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。
- ・ アンカーロープまたはアンカーチェーンの巻き上げ以外に使用しないでください。アンカーを海底から外すなどの目的のために使用すると事故・故障の原因となったり重大な傷害を受ける恐れがあります。
- ・ ウィンドラス使用時は手袋をしないでください。また、衣服等が回転中のローラーやアンカーロープまたはアンカーチェーンに巻き込まれないよう十分に注意してください。
- ・ ウィンドラス使用時は、ローラーに指や手を近づけないでください。回転するローラーとアンカーロープまたはアンカーチェーンの間に挟まれてケガをする恐れがあります。
- ・ 作業時はデッキシューズなどのすべりにくい靴を着用してください。素足やサンダルを履いての作業は転倒の恐れがあり危険です。
- ・ U字ボルトを使って係留や曳航を行わないでください。U字ボルトが破損し、思わぬ事故につながる恐れがあります。

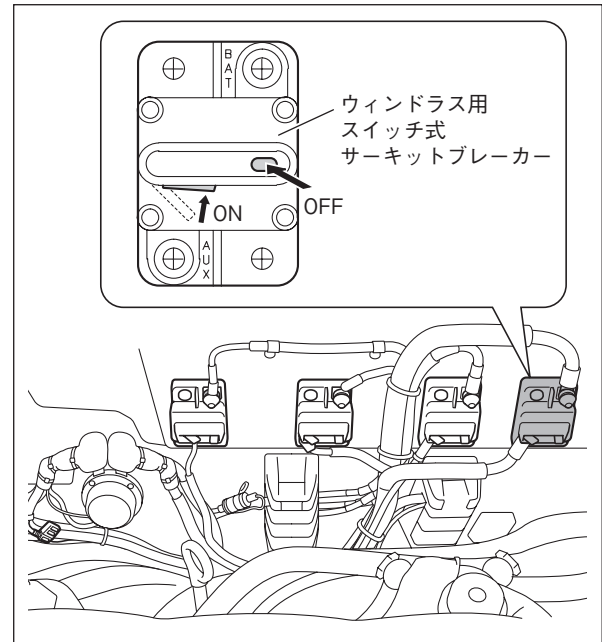


⚠ 注意

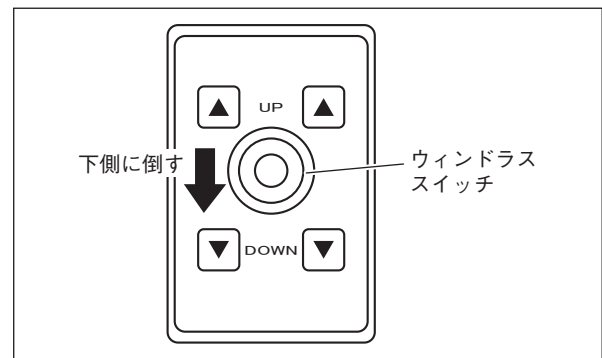
- ・ アンカーロープまたはアンカーチェーンの端をU字ボルトに固定してください。アンカーロープまたはアンカーチェーンを出し切った時にアンカーがリリースされるのを防ぎます。

電動によるアンカーの投錨手順

- ① エンジンルーム内左舷中央部にあるウィンドラス用スイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にします。



- ② ロアヘルムにあるウィンドラススイッチを下側に倒してアンカーを落下させます。スイッチを押している間、ウィンドラスのローラーが回転します。
- ③ ウィンドラスのスイッチ式サーキットブレーカーを「OFF」にします。

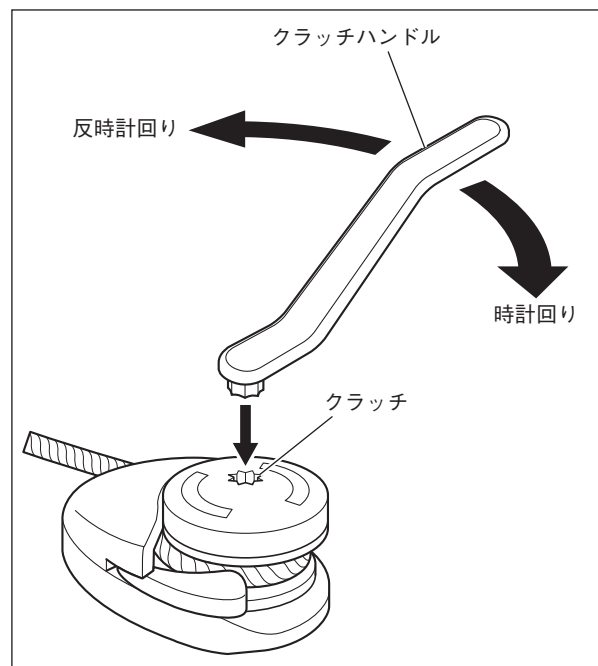


手動によるアンカーの投錨手順

■ アドバイス

- ・ クラッチハンドルの操作量により、アンカーの落下速度を調整することができます。
- ・ クラッチハンドルは室内に保管されています。クラッチハンドルを使用後は、必ず室内に保管してください。

- ① エンジンルーム内左舷中央部にあるウィンドラス用スイッチ式サーキットブレーカーが「OFF」になっていることを確認します。
- ② クラッチハンドルをクラッチに差し込み、時計回りに回しクラッチが締まっていることを確認します。
- ③ クラッチハンドルをゆっくり反時計回りに回しクラッチを解除します。
クラッチを解除すると、アンカーが自重により落下します。
- ④ アンカーの投錨終了後、クラッチハンドルが動かなくなるまで時計回りに回しクラッチを締めてください。



アンカーの巻き上げ手順

- ① アンカーローラーがアンカーの真上にくるように船を移動します。

⚠ 注意

- ・ ウィンドラスを使って艇をアンカーの真上まで引き寄せるようなことは絶対にしないでください。アンカーロープまたはアンカーチェーンが切れたり、ウィンドラス故障の原因となります。

- ② エンジンルーム内左舷中央部にあるウィンドラス用スイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にします。
- ③ アンカーロープを手で引き上げるか、アンカーロープをアンカー固定用クリートに固定した状態で船をデッドスローで前進させてアンカーを海底から外します。

⚠ 注意

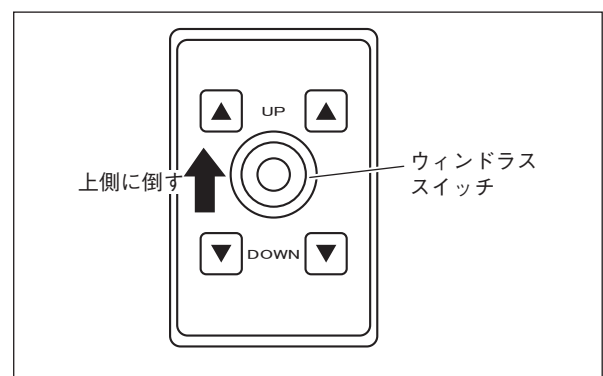
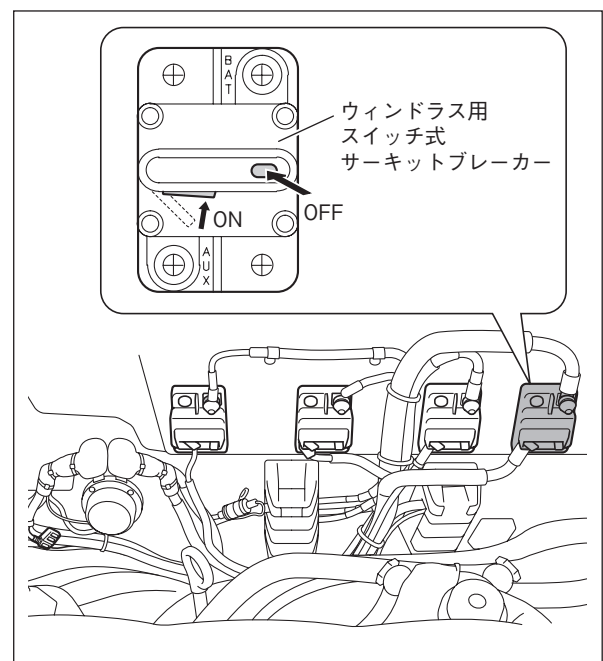
- ・ ウィンドラスを使ってアンカーを海底から外したりしないでください。

- ④ アンカーロープまたはアンカーチェーンをアンカー固定用クリートから外し、ウィンドラスに取り付けます。

- ⑤ ロアヘルムにあるウィンドラススイッチを上側に倒してアンカーを巻き上げます。
ウィンドラススイッチを押している間、ウィンドラスのローラーが回転します。
- ⑥ アンカーがアンカーローラーに達する1mくらい前まで引き上げたら、ウィンドラススイッチを操作してアンカーを徐々に巻き上げます。
- ⑦ ウィンドラス用スイッチ式サーキットブレーカーを「OFF」にします。

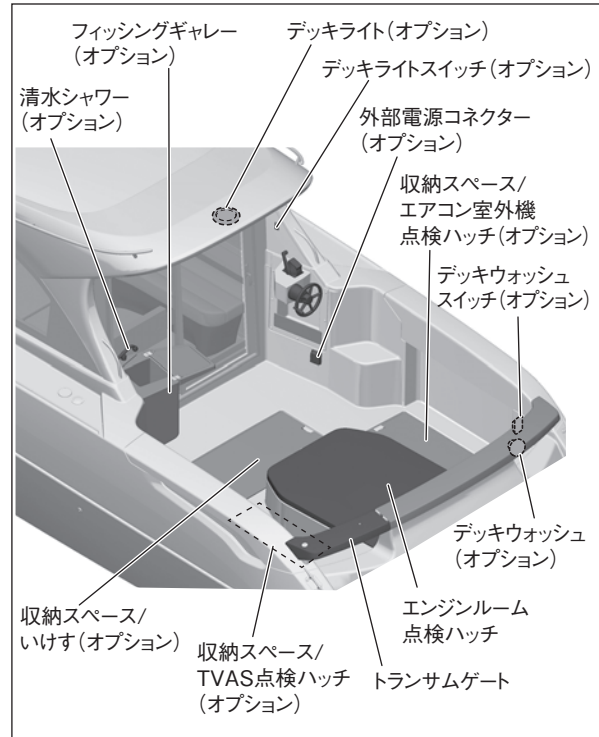
⚠ 警告

- ・ アンカーを使用しないときはアンカーをロープロッカーへ一時保管してください。航行中にアンカーが落下してボートに損傷を与えたり、思わぬ事故につながる恐れがあります。



アフトデッキ

アフトデッキに清水シャワー（オプション）、フィッシングギャレー（オプション）、デッキライト（オプション）などを装備していますので、フィッシングや軽作業または各種点検を行うことができます。



■ フィッシングギャレー（オプション）

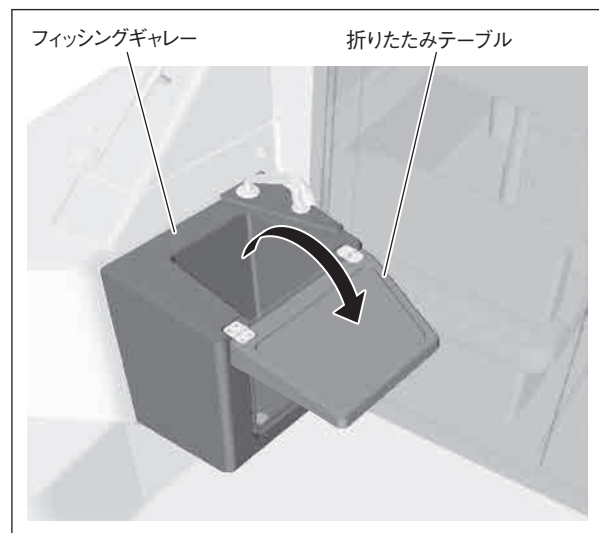
アフトデッキ左舷にフィッシングギャレーを設けています。折りたたみテーブルは、フィッシングギャレー内に入れた物を氷などで冷やした時に閉じると保冷効果があります。

また、フィッシングギャレー内に排水口を設けています。

折りたたみテーブルを開けると作業台として使用できます。

⚠ 警告

- ・ 航行中は折りたたみテーブルは閉じてください。航行中の衝撃でフィッシングギャレーフタが開いてケガをする恐れがあり危険です。
- ・ 折りたたみテーブルおよびフィッシングギャレーに腰をかけたり重い荷物を乗せたり、寄りかからないでください。破損したりケガをする恐れがあります。



■ 清水シャワー（オプション）

フィッシングギャレー上部に、清水シャワーを設けています。

清水シャワーは「清水ポンプ」のプッシュボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

清水シャワーの使用手順

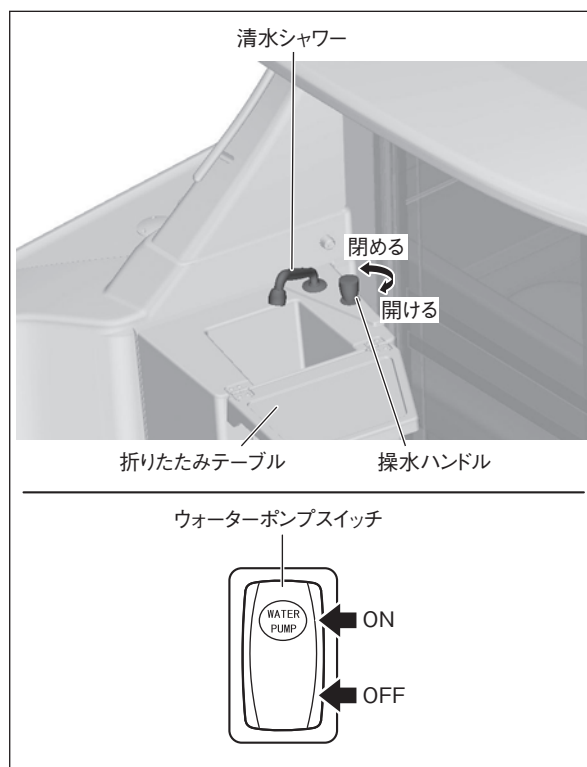
- ① 清水タンクに淡水を給水します。
- ② ロアヘルムにあるウォーターポンプスイッチを「ON」にします。
- ③ 折りたたみテーブルを開けます。
- ④ 操水ハンドルを時計回りに回すと清水ポンプが作動して清水シャワーから清水（淡水）が出ます。
- ⑤ 操水ハンドルを反時計回りに回すと清水ポンプが停止して清水（淡水）が止まります。
- ⑥ 使用後はウォーターポンプスイッチを「OFF」にします。

⚠ 注意

- ・ 清水ポンプは配管内の水圧が低下したときに作動する構造になっています。清水タンク内の水がなくなると、清水ポンプは作動を続け、清水ポンプが破損する恐れがあります。シャワーから清水（淡水）が出なくなった場合は、すぐにウォーターポンプスイッチを「OFF」にしてください。
- ・ 清水シャワーから出る水は飲用には適しません。

👉 アドバイス

- ・ トイレのフォーシットおよび清水シャワーを同時に使用すると水の勢いが弱くなることがあります。



■ デッキライト(オプション)

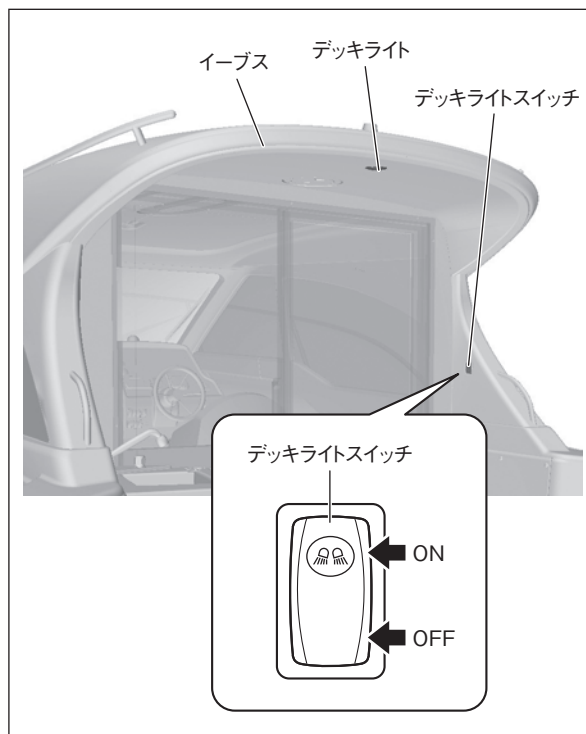
イースにデッキライトを設けています。配電盤の「室内灯」の押しボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。夜間などのフィッシングや軽作業または各種点検を行うことができます。

デッキライトの点灯

デッキライトスイッチを「ON」にすると点灯し、「OFF」にすると消灯します。
なお、航行中は必ず消灯してください。

⚠ 注意

- ・ エンジンが停止している状態で長時間ライトを使用すると、バッテリーあがりの原因となります。
- ・ エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリを使用しないでください。



■ デッキウォッシュ(オプション)

アフトデッキ右舷後部にデッキウォッシュを設けています。

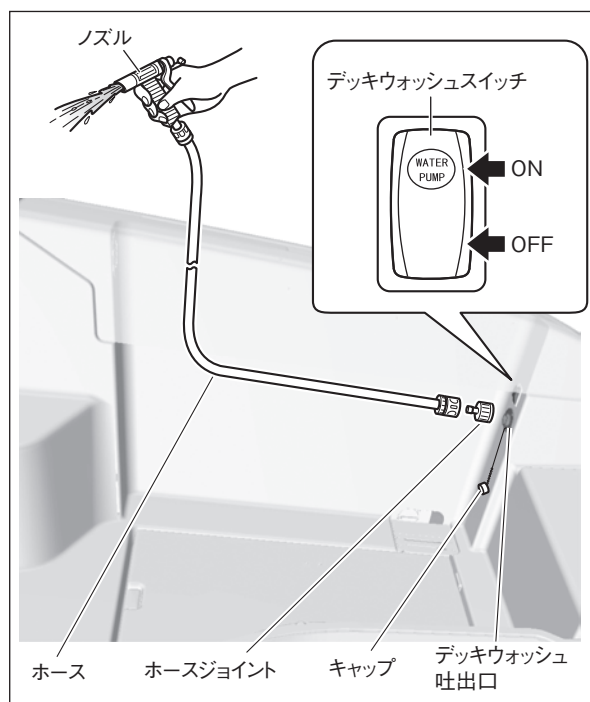
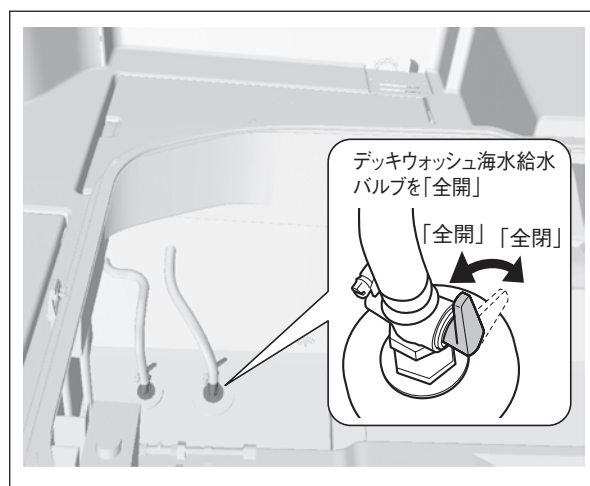
デッキウォッシュは配電盤の「デッキウォッシュ」の押しボタン式サーキットブレーカーが「ON」のときに使用できます。

⚠ 注意

- ・ デッキウォッシュの水をハッチの隙間に集中してかけると、ハッチ内に水が入ることがありますので注意してください。

デッキウォッシュの使用手順

- ① エンジンルーム内右舷前部の船底にあるデッキウォッシュ海水給水バルブを「全開」にします。
- ② デッキウォッシュの吐出口にホースジョイントを取り付けます。
- ③ ホースジョイントにデッキウォッシュのホースを確実に差し込みます。
- ④ デッキウォッシュスイッチの上側を押すと海水ポンプが作動してノズルから放水します。
- ⑤ デッキウォッシュスイッチの下側を押すと海水ポンプが停止して放水が止まります。
- ⑥ ご使用後はデッキウォッシュの吐出口からホースおよびホースジョイントを取り外し、吐出口にキャップを取り付けてください。
- ⑦ デッキウォッシュ海水給水バルブを「全閉」にします。



■ いけす(オプション)

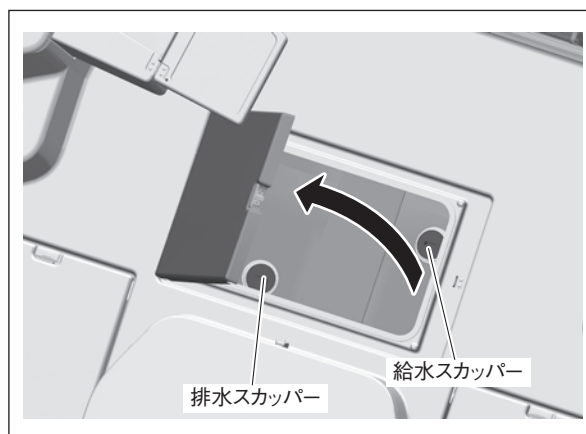
アフトデッキ中央のハッチ内にいけすを設けています。

⚠ 注意

- ・ 高速航走する場合は、必ず給水・排水スカッパークャップを閉めてください。スカッパークャップを外した状態で航走すると、いけす内の水位が異常に高くなって水があふれたり、船の安定性が悪くなったり、状態によってはいけすの水が抜けてしまったりします。
- ・ いけす内の水を排水するときは、必ずいけすハッチを少し開けた状態で行ってください。ハッチを開けずに航走すると、いけす内の気圧が下がり(負圧状態)、いけすハッチまたは艇体を破損する恐れがあります。
- ・ いけすを使用しないときは、いけす内の海水を排水し、確実にスカッパークャップを閉めてください。
- ・ デッキ洗浄時にハッチの隙間に集中して水をかけると、ハッチ内に水が入ることがありますので注意してください。
- ・ いけすは保管中に水が入る場合などがあるため物入れとしては使用できません。

いけす使用手順

- ① 停船し、いけすの船底にある給水スカッパークャップを取外し、いけすハッチを少し開けた状態で航走すると海水がいけす内に給水します。
- ② いけす内が満水になったら、給水スカッパークャップを取付けます。
- ③ いけす内の海水を排水させる場合は、排水スカッパークャップを取外し、いけすハッチを少し開けた状態で航走し、海水を排水します。
- ④ 海水が減ったら排水スカッパークャップを取付けます。

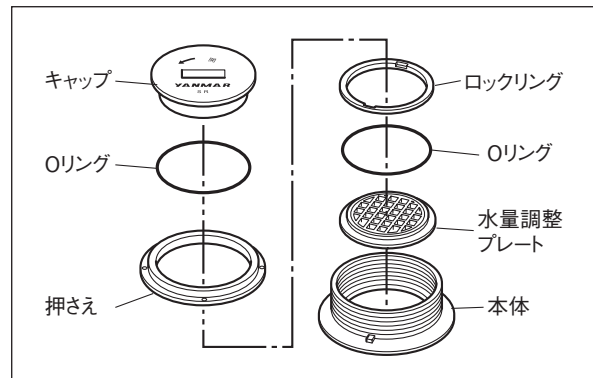


調整方法

- ① スカッパー内のロックリングを反時計回りに回してゆるめ、水量調整プレートの方向を変えていきます。
- ② 水量調整プレートの方向は赤マークを船尾に向けると海水が入る状態になります。

⚠ 注意

- ・ キャップを力いっぱい締めないでください。Oリングがねじれ水漏れする恐れがあります。
- ・ 水量調整後はロックリングを時計回りに回してしっかり締め付けてください。水量調整プレートおよびキャップが航走中に外れる恐れがあります。

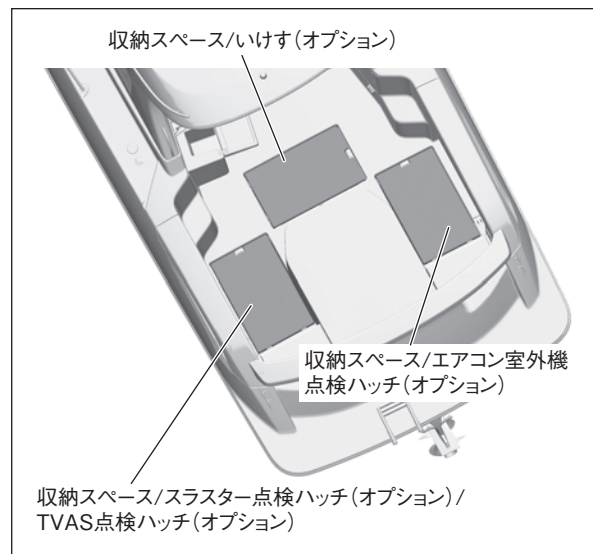


■ 収納スペース

アフトデッキのハッチ内は収納スペースです。

⚠ 注意

- ・ 航行中はハッチを確実にロックしておいてください。航行中の衝撃でハッチが開き、思わぬ事故につながる恐れがあります。
- ・ エアコンを装備すると右舷ハッチ内はエアコン室外機などがありますので収納スペースとしては使用できません。
- ・ バウスラスタースおよびTVASを装備すると右・左舷ハッチ内はスラスタースター用バッテリーなどがありますので、収納スペースとしては使用できません。
- ・ 中央ハッチ内はいけすを装備するといけすのスルハルなどより海水などが入る恐れがあるため収納スペースとしては使用できません。
- ・ デッキ洗浄時にハッチ隙間に集中して水をかけると、ハッチ内に水が入ることがありますので注意してください。
- ・ こわれやすい物や重い物、ハッチ内を傷つける可能性のある物は収納しないでください。



スイミングプラットフォーム

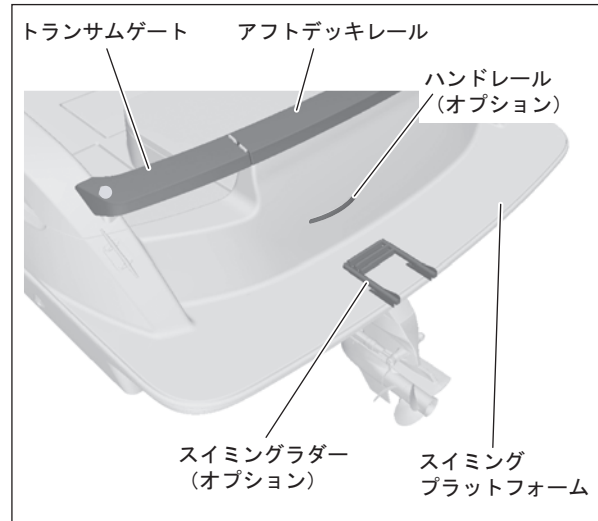
■ スイミングプラットフォーム

スイミングプラットフォームは遊泳やダイビングなどをするときに便利です。

また、スイミングプラットフォームにはスイミングラダー（オプション）およびハンドレール（オプション）を設けています。

⚠ 警告

- ・ 航行中やエンジン回転時にはスイミングプラットフォームを使用しないでください。誤って落水した場合、回転するプロペラに接触して重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。使用時は必ずエンジンを停止してください。
- ・ アフトデッキへの行き来には、必ずトランサムゲートを開けてください。アフトデッキレールを乗り越えると転倒や落水する恐れがあり危険です。



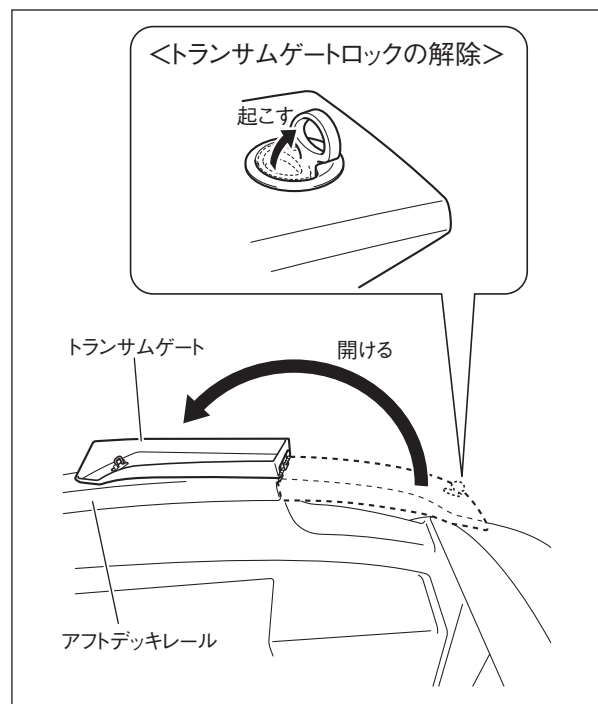
■ トランサムゲート

スイミングプラットフォームへの出入口としてアフトデッキレールにトランサムゲートを設けています。

ご使用になるときは、トランサムゲートロックを解除してトランサムゲートを開けてください。

⚠ 警告

- ・ スイミングプラットフォームへの行き来には、必ずトランサムゲートを開けてください。アフトデッキレールを乗り越えると姿勢をくずし、転倒や落水する恐れがあり危険です。
- ・ トランサムゲートの上に腰をかけた、寄りかからないでください。トランサムゲートが破損したり、ケガをする恐れがあります。
- ・ トランサムゲートを使用しないときは確実にトランサムゲートをロックしておいてください。トランサムゲートがロックされていないと、つかまった場合など航行中の衝撃でドアが開いて転倒や落水する恐れがあり危険です。

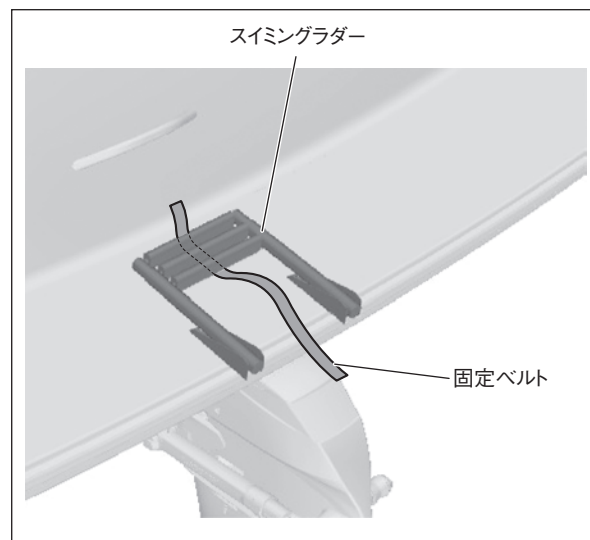


■ スイミングラダー(オプション)

スイミングラダーはスイミングプラットフォームと水上との乗り降りに使用します。

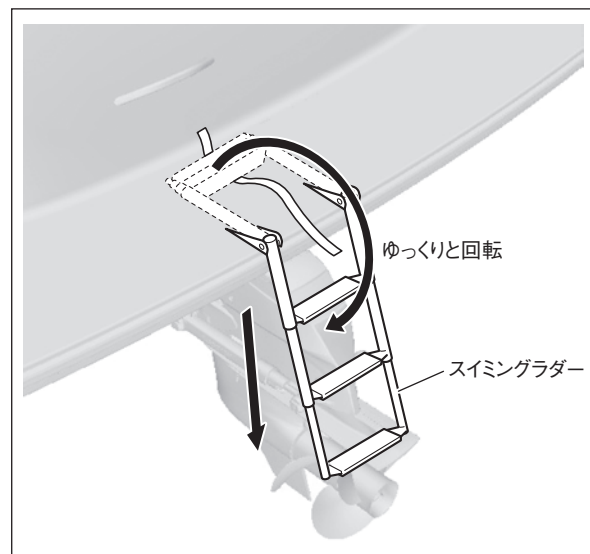
スイミングラダー使用手順

- ① スイミングラダーの固定ベルトを外します。
- ② スイミングラダーをゆっくりと回転させ後方へ降ろしてください。
- ③ ご使用後はスイミングラダーをたたみ、固定ベルトでしっかりと固定してください。



⚠ 警告

- ・ 航行中やエンジン回転時にはスイミングラダーを使用しないでください。誤って落水した場合、回転するプロペラに接触して重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。使用時は必ずエンジンを停止してください。
- ・ 航行中はスイミングラダーを収納しておいてください。スイミングラダーを降ろしたままで航行すると衝撃でスイミングラダーが跳ね上がったり、外れたりする恐れがあります。
- ・ スイミングラダーを取り扱うときは回転部（軸部）や伸縮部に手や足を近づけないでください。はさまれてけがをする恐れがあり危険です。



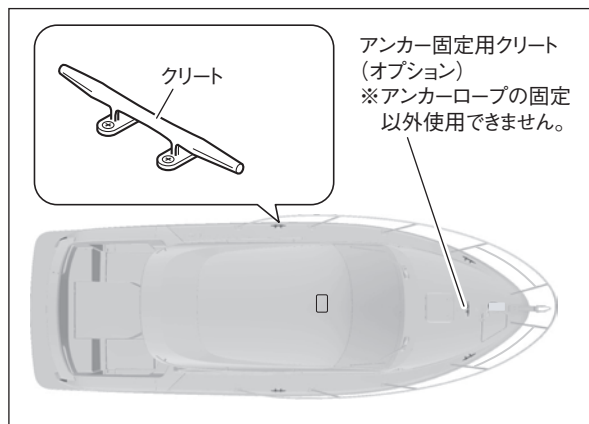
その他の艀装品

■ クリート

係留、錨泊、曳航時に使用する係船ロープはクリートに結びます。

⚠ 警告

- ・ 船体の吊り上げにはクリートを
使用しないでください。クリートが破損し、船体が落下する恐れがあり危険です。
- ・ 係留、錨泊、曳航時にはクリート以外
は使用しないでください。ポップアップクリートを使用すると船体またはポップアップクリートが破損したり、思わぬ事故につながる恐れがあります。
- ・ フォアデッキのセンターに取り付けられるクリートはアンカーロープの固定以外には使用しないでください。

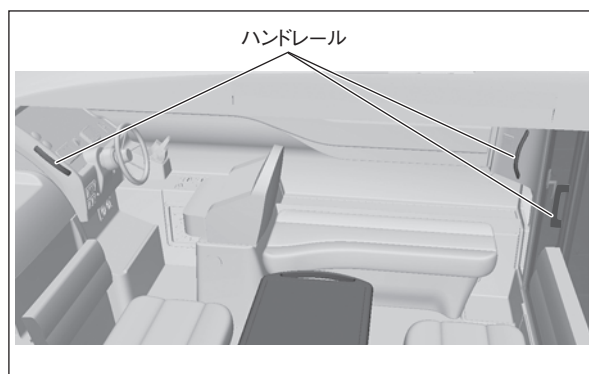
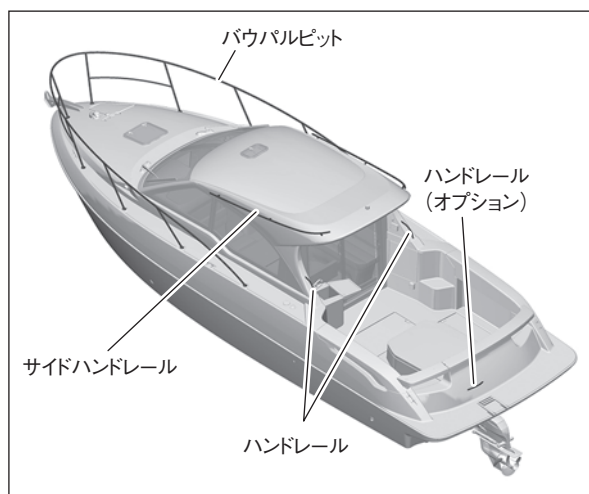


■ ハンドレール

船内、船外の各所にハンドレールを取り付けています。航行中やデッキを移動する際は、ハンドレールをしっかり持って身体を保持してください。

⚠ 警告

- ・ 係留、錨泊、曳航時にはハンドレールを使用
しないでください。ハンドレールが破損し、思わぬ事故につながる恐れがあります。



■ 外部電源(オプション)

陸上のAC (交流) 100Vを船内に引き込み、スラスタ用バッテリーおよびエンジン用バッテリーの充電を行います。

⚠ 警告

- 外部電源 (SHORE POWER) をボートで使用するときは、手やケーブルが濡れた状態でケーブルの接続や機器の操作をしないでください。感電や機器の故障につながる恐れがあります。
- アース端子のないマリーナのコンセントから給電しないでください。誤接続しても「REVERSE POLARITY」の誤接続ランプが点灯せず、乗船時や下船時に感電する可能性があります。

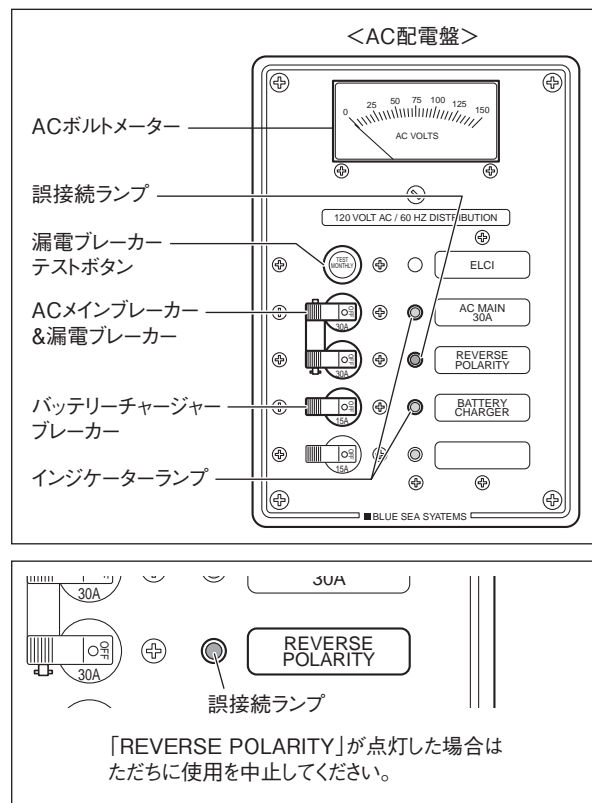
⚠ 注意

外部電源 (SHORE POWER) をボートで使用するとき、間違った使い方をすると感電や機器の故障につながる恐れがあります。下記の内容を必ず守ってください。

- 外部電源を使用するときはマリーナに確認してください。
- 外部電源の専用ケーブルを使用してください。
- ケーブルを接続する前に、AC 配電盤にある全てのサーキットブレーカーを「OFF」にしてください。
- ケーブル接続は、まずボート側を接続し、次にマリーナの電源側を接続してください。
- 接続後「REVERSE POLARITY」の誤接続ランプが点灯していないことを確認し、点灯している場合はただちに使用を中止してください。
- 使用後は外部電源コネクタキャップを確実に閉めてください。
- 勝手に外部電源装置の取り付けや改造を行わないでください。故障や火災の原因となります。
- 外部電源装置の取り付け、取り外しを行う場合は取扱店にご相談ください。

👉 アドバイス

- 定期的に漏電ブレーカーテストボタンを押して漏電テストを行ってください。



外部電源ケーブルの接続手順

- ① AC配電盤の全てのスイッチ式サーキットブレーカーが「OFF」になっていることを確認してください。
- ② 外部電源ケーブルのプラグをポート側の外部電源コネクタに接続します。
- ③ 外部電源ケーブルのプラグをマリーナなどに設置されているAC100V電源コネクタに接続します。(マリーナ側のAC100Vコンセントが通常の家計用アース付2極ソケットの場合は、市販のエクステンションケーブルを外部電源ケーブルに接続してください)

- ④ 外部電源ケーブルを接続後「REVERSE POLARITY」の誤接続ランプが点灯していないことを確認してください。

⚠ 警告

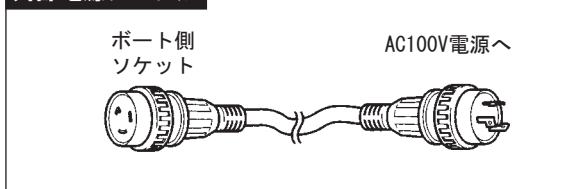
- ・「REVERSE POLARITY」の誤接続ランプが点灯した場合は、ただちに使用を中止してください。

- ⑤ ご使用後、外部電源ケーブルのプラグを取り外す場合は、AC配電盤の全てのスイッチ式サーキットブレーカーが「OFF」になっていることを確認してください。先にマリーナ側から取り外し、次にポート側を取り外してください。
プラグを取り外した後、外部電源コネクタのキャップを確実に閉じてください。

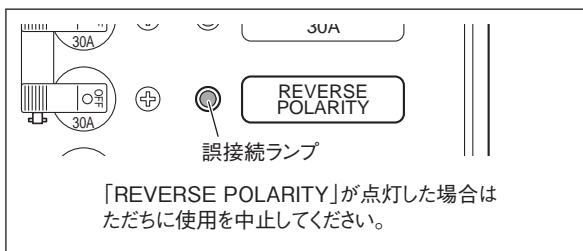
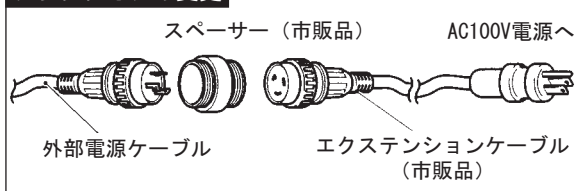
外部電源コネクタ (ポート側)



外部電源ケーブル



プラグタイプの変更



バッテリーの充電

- ① 外部電源ケーブルを接続します。

警告

- ・「REVERSE POLARITY」の誤接続ランプが点灯した場合は、ただちに使用を中止してください。

- ② 「AC MAIN」のスイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にします。

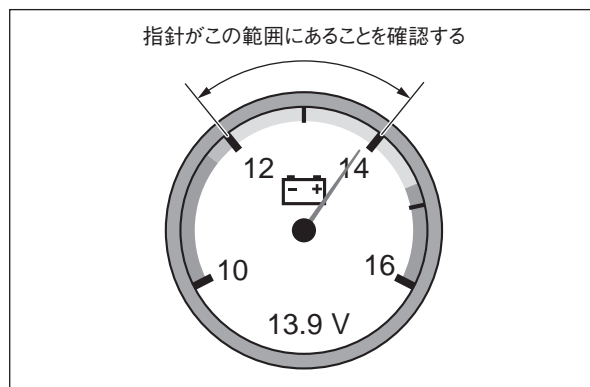
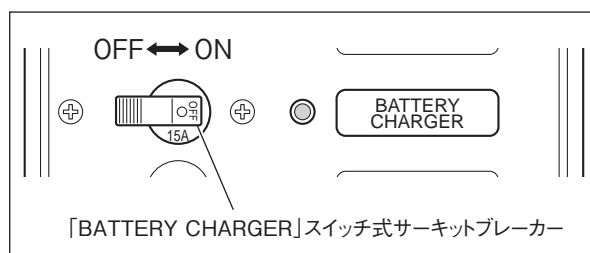
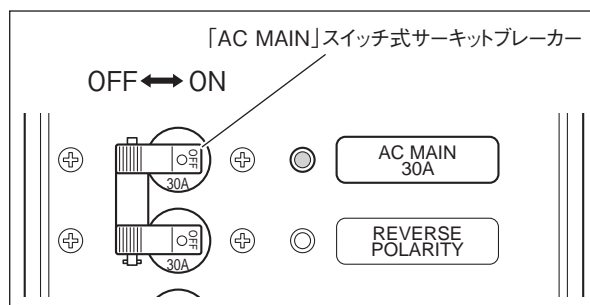
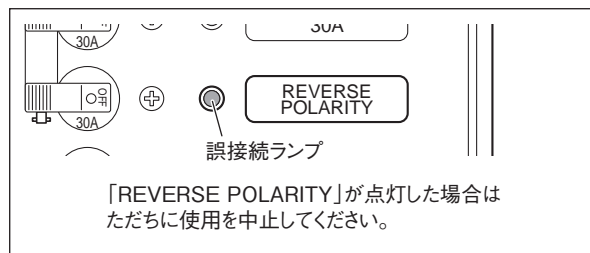
- ③ AC配電盤の「BATTERY CHARGER」のスイッチ式サーキットブレーカーを「ON」にするとスラスタ用バッテリーおよびエンジン用バッテリーが同時に充電されます。メーターディスプレイのバッテリー電圧が12V～14Vの範囲内にあることを確認します。

- ④ 充電終了後はAC配電盤にあるすべてのスイッチ式サーキットブレーカーを「OFF」にします。

- ⑤ バッテリーに液漏れなどの異常はないか点検してください。

警告

- ・充電中は火気をバッテリーに近づけないでください。バッテリーから発生する可燃性ガスに引火して爆発する恐れがあり危険です。
- ・充電中は、アフトデッキ収納スペースおよびスラスタ点検ハッチを開けてください。
- ・充電中はバッテリーに近づかないでください。希硫酸の含まれるバッテリー液が吹き出す場合があります。目や皮膚に付くと重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。万一付着したときは、すぐに多量の水で洗浄し、医師の診察を受けてください。



注意

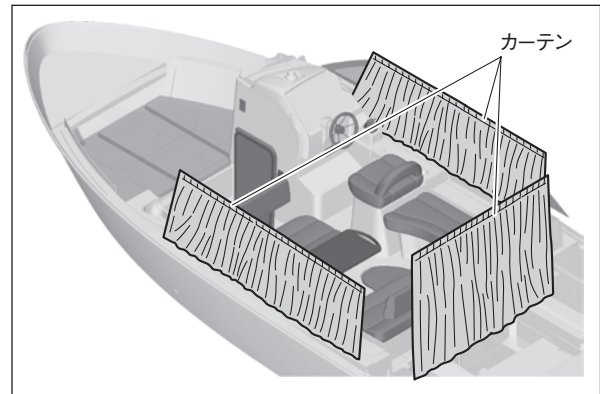
- ・エンジンを始動するときは、バッテリー保護のためその他のアクセサリを使用しないでください。

アドバイス

- ・バッテリーがあがりやすい場合は取扱店に連絡して点検を受けてください。

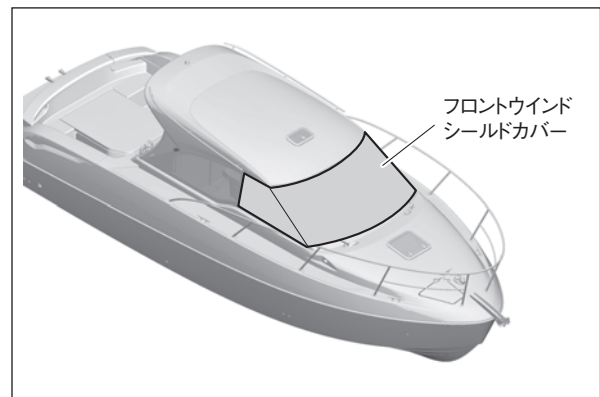
■カーテン(オプション)

キャビン内にカーテンを設けています。



■フロントウィンドシールドカバー (オプション)

フロントウィンドの保護およびキャビン内への遮光用としてフロントウィンドシールドカバーを設けています。

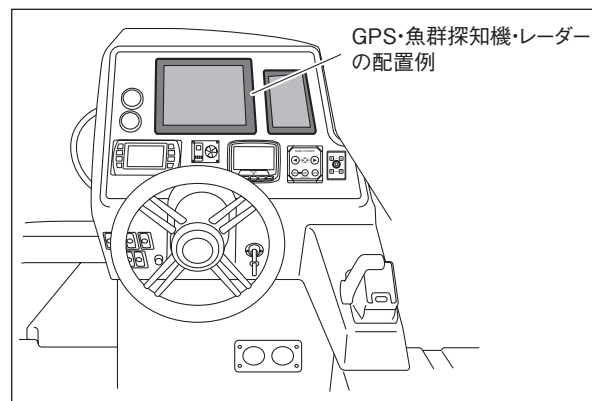


■ GPS・魚群探知機・レーダー (推奨用品)

推奨用品としてGPS・魚群探知機・レーダーを設けています。GPSプロッターと魚群探知機の情報画面表示することが可能です。

モニターはロアヘルムのダッシュボードに設置することができます。

GPS・魚群探知機の取り扱い方法につきましては、製品に添付された取扱説明書をご覧ください。製品の仕様や、追加オプションなどの詳細につきましては、取扱店にご相談ください。



⚠ 注意

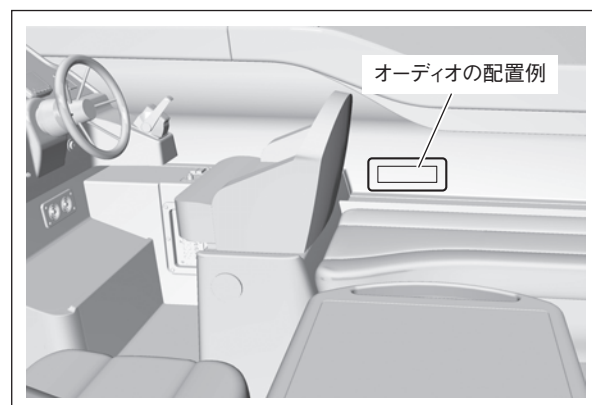
- ・航海計器を取り付ける場合は必ず取扱店にご相談ください。ボートの性能や機能に適さない部品を装着すると、電子部品に悪影響をおよぼしたり、故障や火災などの思わぬ事故につながる恐れがあります。
- ・液晶画面は保護のため使用時以外はカバーを装着してください。

👉 アドバイス

- ・図はGPS・魚群探知機等の配置後のイメージです。メーカーや種類によりモニターの形状やレイアウトは異なります。

■ オーディオ(推奨用品)

推奨用品としてオーディオを設けています。



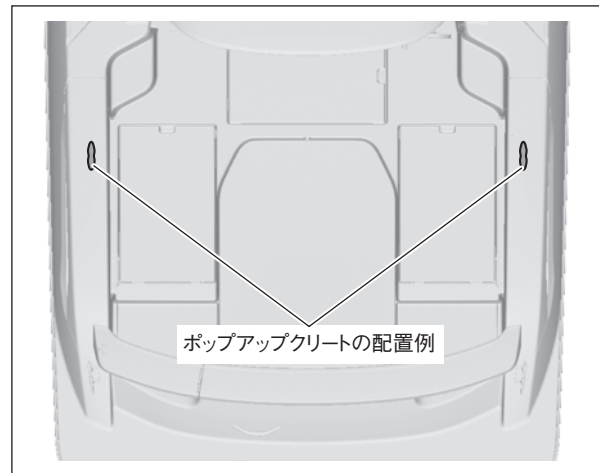
■ ロッドホルダー (推奨用品)

推奨用品としてロッドホルダーを設けています。



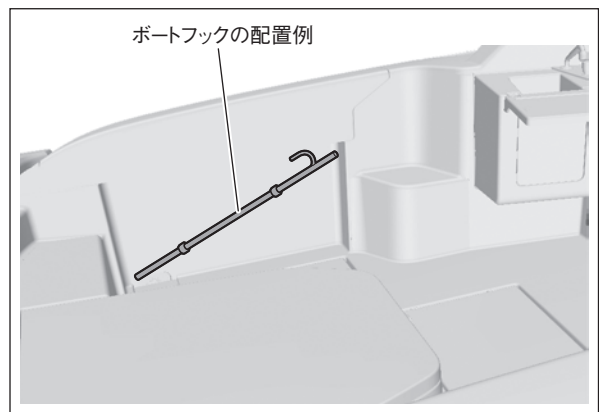
■ ポップアップクリート(推奨用品)

推奨用品としてポップアップクリートを設けています。



■ ボートフック(推奨用品)

推奨用品としてボートフックを設けています。



日常の手入れ

手入れ要領	132
保管について	134
機能品の手入れと機能	137

手入れ要領

■ 外装の手入れ

ご使用後は必ず清水(淡水)で海水や汚れを洗い流してください。

また、ボートをいつまでも美しく保つために各部の手入れを行ってください。

アドバイス

- ・各種クリーナー類を使用するときは、それぞれの用品に記載されている取扱説明書をよく読んでから使用してください。

FRP

ハル、デッキ、ブルワークなどは不飽和ポリエステル樹脂系FRP(繊維強化プラスチック)製です。

- 汚れが落ちにくいときは中性洗剤を使用し、清水(淡水)で十分に洗い流してください。ブラシやタワシはナイロン製のやわらかいものを使用してください。

注意

- ・ワイヤーブラシなどの硬いものを使用すると、表面にキズがつきますので使用しないでください。

- こびりついた汚れはポリエステル研磨用のコンパウンドを使って落してください。この場合、一ヶ所を長く研磨しないように注意し、コンパウンドは清水(淡水)で十分に洗い流してください。

アクリル

フィッシングギャレー前面、スカイライトハッチ(オプション)、エアインテークなどはアクリル製です。

- アクリルはキズがつきやすいため、乾いたタオルやたわしなどでこすらないでください。
- 汚れが落ちにくいときは中性洗剤を使用し、清水(淡水)で十分に洗い流してください。残った水滴はセーム革などで拭き取ってください。

注意

- ・ガソリンやベンジン、シンナー、アルコールなどの有機溶剤を付着させないでください。表面にくもりやひび割れをおこすします。

金属部分(ハンドレール等)

海水や潮風にさらされるため、錆を防ぐための手入れが必要です。

- 清水(淡水)で洗った後、乾いたタオルで水分を拭き取ってください。
- 定期的に防錆剤や耐水グリースなどを塗布してください。
- 錆を取り除くときは材質にあった錆取り用コンパウンド(ハンドレール等にはステンレス用のもの)を使ってください。補修後、コンパウンドを清水(淡水)で充分洗い流し、防錆剤を塗っておきます。

■ 内装の手入れ

👉 アドバイス

- ・内装の手入れをするときは、ガソリンやベンジン、シンナー、アルコールなどの有機溶剤や酸またはアルカリ性の溶剤は使用しないでください。変色やしみの原因になります。また、各種クリーナー類にはこれらの成分が含まれている恐れがありますので、よく確認のうえ使用してください。

樹脂部分

- 清水(淡水)を含ませた布で拭いてください。
- 汚れが落ちにくいときは中性洗剤を含ませた布で拭き取った後、再度清水(淡水)を含ませた布で洗剤を取り除いてください。

⚠️ 注意

- ・ボート本体に貼り付けられた警告ラベル、注意ラベルなどを汚したり、抹消しないでください。
- ・汚れてしまったり、はがれてしまった場合は、すみやかに取扱店で新しいラベルをお買い求めください。

■ エアコンの手入れ

エアフィルターの清掃

👉 アドバイス

- ・運転時間 100 時間を目安に清掃してください。

- ① ベンチソファのクッション、ベンチソファベース等を取り外します。
- ② ベンチソファ奥のエアコン室内機点検ハッチを取り外します。
- ③ エアコン室内機の空気取り入れ口にある「ツメ」を起こし、エアフィルターを取り外します。
- ④ フィルターの埃を落とし、水洗いして十分に乾燥させてください。
- ⑤ エアフィルター、エアコン室内機点検ハッチ、ベンチソファのクッション、ベンチソファベース等を取り付けます。

ソファ・ヘルムスマンシート

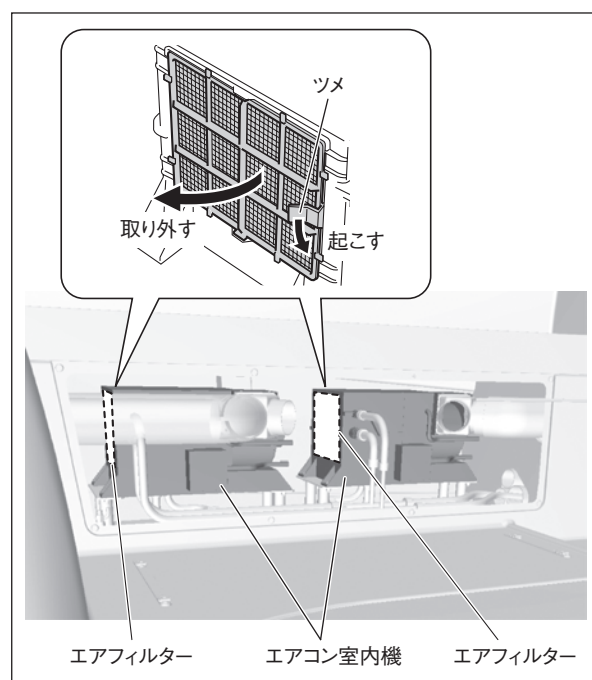
- シート専用クリーナーなどを使用して汚れを取り除いた後、清水(淡水)を含ませた布で軽く拭き取ってください。

バウクッション

- ソファ・ヘルムスマンシートと同様に手入れしてください。

マリントイレ

- 清掃の際は、中性洗剤を使用してください。
- やわらかい布またはトイレ用ティッシュで拭いてください。
- トイレ使用后、清水(淡水)を通水することで各部の塩害みを防ぐことができます。



保管について

■ 保管上の注意点

帰航後、ボートを保管するときは保管形態にかかわらず次の点に注意してください。

- 保管前は清水(淡水)で海水や汚れを洗い落とし、船体各部の手入れを行ってください。(40 ページの「上架後」を参照)
- 燃料バルブが「全閉」、バッテリースイッチが「OFF」、さらにエンジンキーが抜いてあることを確認してください。
- 清水タンク(オプション)は空にしておいてください。
- フロントウィンドシールドカバー(オプション)をかけておいてください。
- 定期的にキャビンドアやエンジンルームなどのハッチを開け、換気してください。
- アフトデッキ排水口にゴミなどが詰まると船内に浸水する可能性があります。アフトデッキ排水口の点検、掃除を行ってください。
- スラスター用バッテリースイッチ(オプション)は「OFF」にしてください。

■ 陸上保管する場合

ボートを上架させ、陸上で保管する場合は次の点に注意してください。

- スターンドライブに水洗キットを取付けエンジン内の塩抜きをしてください。
- 船内に溜まっている水は完全に排出してください。
- 船底の形状に合った船台を使用してください。このとき、船首を少し上げておき、雨水を排水しやすい状態にしてください。
- 寒冷時は水滴発生防止のため、燃料タンクを満量にしてください。また、温暖時はブリーザーから燃料が溢れる場合がありますので、燃料タンクを満量にしないでください。

■ 係留保管する場合

⚠ 注意

- ・ 船底保護のため、海上係留はしないでください。

ボートは陸上保管が理想ですが、やむを得ず係留保管する場合は次の点に注意してください。

- 停泊が禁止されている場所、または他船に迷惑のかかる場所でないことを確認してください。
- 塩害や異種金属直接腐食などを受けやすいため、長期の保管は避けてください。
- 船内に溜まっている水は完全に排出しておき、保管中(特に降雨後)は定期的に船内に水が溜まってないか点検してください。
- スターンドライブのシリンダーロッドへの藻や貝類の付着を防ぐため、スターンドライブは下げて直進状態にしてください。
- 船底およびスターンドライブ(プロペラを含む)に藻や貝類が付着しますので、1 ヶ月に1度は陸揚げして船底およびスターンドライブの清掃を行ってください。藻や貝類の付着により船のスピードがダウンします。また、スターンドライブゴム部品の損傷およびスターンドライブ給水経路の詰まりにより、オーバーヒートの原因となります。
- 係留保管後の出航時には必ず陸揚げして船底、防食アルミ、プロペラ、スラスター(オプション)、スターンドライブの清掃、点検を行ってください。

■ 長期保管する場合

冬期格納などで長期間ボートを使用されない場合は、格納前に取扱店で点検を受けることをおすすめします。

この点検は通常の点検に加えて長期保管に必要な防錆処理などを行います。

また、長期保管後(シーズン前など)、には再び取扱店にて各装置が正しく作動するか点検を受けてください。

詳しくは取扱店にご相談ください。

■ 上架時の留意点

プレジャーボート取扱説明書の「6-4 上下架・運搬・保管」を参照してください。

■ 寒冷時の取り扱い

エンジン冷却水(海水)排水手順

帰航後にはエンジン冷却水(海水)を排出してください。排出する場合は、エンジンが完全に冷えてから下にバケツなどの受け容器を置き、図のホースを外してください。

排出後はホースを確実に締め付けてください。

⚠ 警告

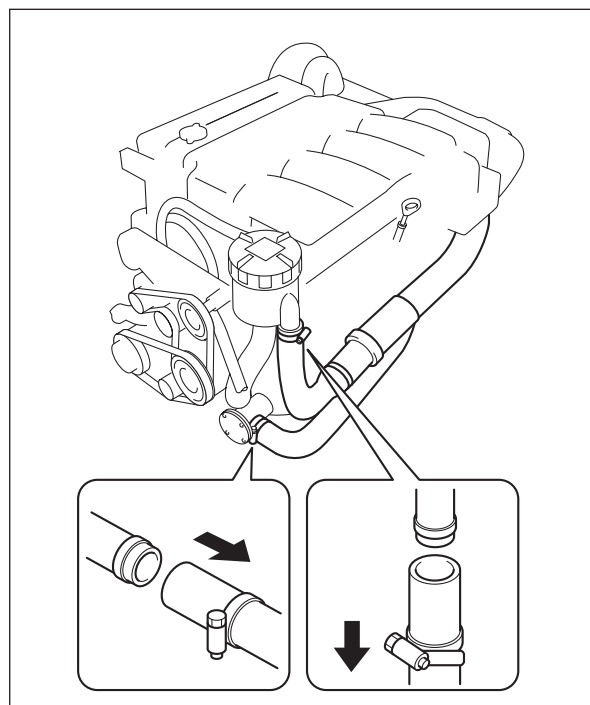
- ・ エンジン冷却水(海水)の排出は、必ずエンジンの温度が下がってから行ってください。排水の温度が高く、火傷をする恐れがあります。

⚠ 注意

- ・ エンジン内部に海水が残っていると、外気温が0°Cを下回ると海水が凍結し、冷却システムの部品(清水冷却器、海水ポンプなど)を損傷する恐れがあります。

👉 アドバイス

- ・ エンジンルーム内に排水をこぼさないようにしてください。



エンジンオイル

外気温に応じたエンジンオイルに交換してください。

⚠ 注意

- ・ エンジンオイルはAPI規格CF-4、CF、CD級 SAE 粘度15W-40を使用してください。

エンジン冷却水(LLC)

エンジン冷却水(LLC)の凍結を防ぐためにクーラント液容器に表示してある凍結温度を参考にしてエンジン冷却水(LLC)を水で希釈してください。

⚠ 注意

- ・ エンジンを長期保管する場合、循環冷却装置のドレン抜きは行わないでください。部品の凍結と損傷を防ぐため、エンジン冷却水(LLC)を必ず使用してください。エンジン冷却水(LLC)を使用することで、長期保管時の錆を防止できます。

バッテリー

気温が下がるとバッテリーの性能が低下し、エンジン始動に支障をきたすことがあります。バッテリーの液量、比重を点検し、必要に応じて液の補充や充電をしてください。

アドバイス

- ・ バッテリーがあがりやすい場合は取扱店に連絡して点検を受けてください。

軽油

寒冷時に燃料タンク内の燃料残量が少ない場合、タンク内に水滴が発生することがあります。燃料に水分が混ざると、エンジンの不調および故障の原因となる恐れがありますので、タンク内は満量にしておいてください。軽油は外気温が低温になると凍結し、燃料配管の詰まりなどの故障の原因となります。このため、寒冷地では寒冷地用燃料を使用してください。

注意

- ・ 本搭載エンジンは、コモンレール式を採用していますので、使用燃料は必ず自動車用軽油をご使用ください。A重油等異なる燃料を使用した場合、故障する恐れがあります。
- ・ 燃料と清水(淡水)を同時に給油・給水しないでください。

清水(淡水)

清水タンク内の清水(淡水)が凍結すると、ポンプや配管を破損する恐れがあります。寒冷時は清水タンク内の清水(淡水)を全て使い切るようにしてください。

注意

- ・ 燃料と清水(淡水)を同時に給油・給水しないでください。

ウィンドウォッシャー液

ウィンドウォッシャー液の凍結を防ぐために、ウォッシャー液容器に表示してある凍結温度を参考にウィンドウォッシャー液を水で希釈して補給してください。

機能品の手入れと機能

■ ヒューズの点検・交換

電気配線内には、ヒューズが設置されています。各電気装置が作動しないときは、ヒューズが切れていないか点検します。

ヒューズが切れている場合は規定容量のヒューズに交換してください。

⚠ 注意

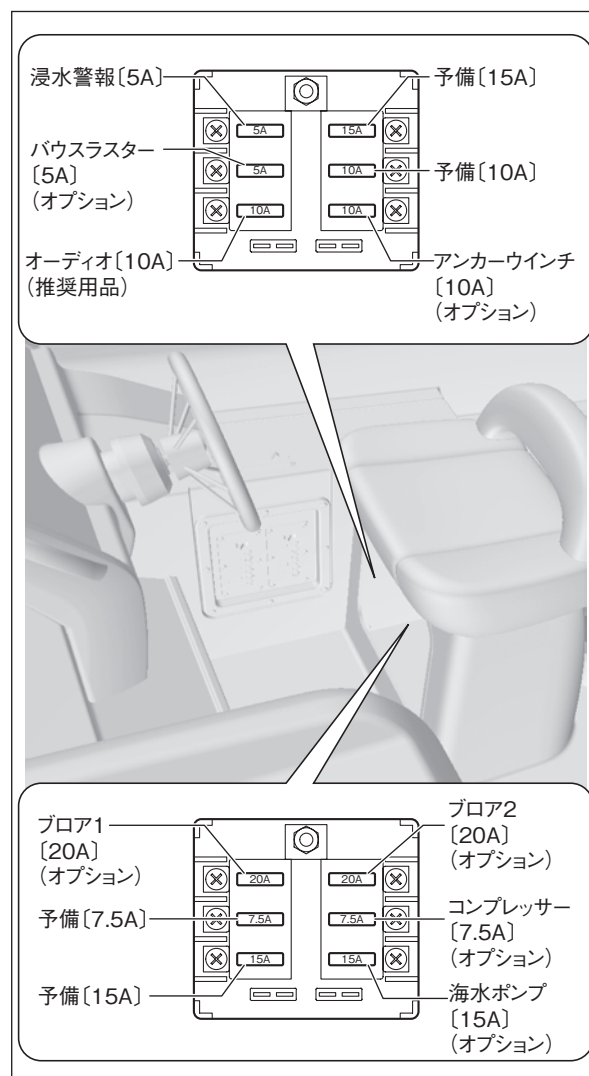
- ・ ヒューズのかわりに針金、銀紙などを使用しないでください。配線が過熱・焼損し、火災になる恐れがあります。
- ・ ヒューズの点検、交換を行う場合は必ずバッテリースイッチを「OFF」にしてください。

👉 アドバイス

- ・ 新しいヒューズに交換しても該当する電気装置が作動しないときや、再びヒューズが切れてしまうときは取扱店で点検を受けてください。

ロアヘルム右舷側足元ブレーカーヒューズブロック

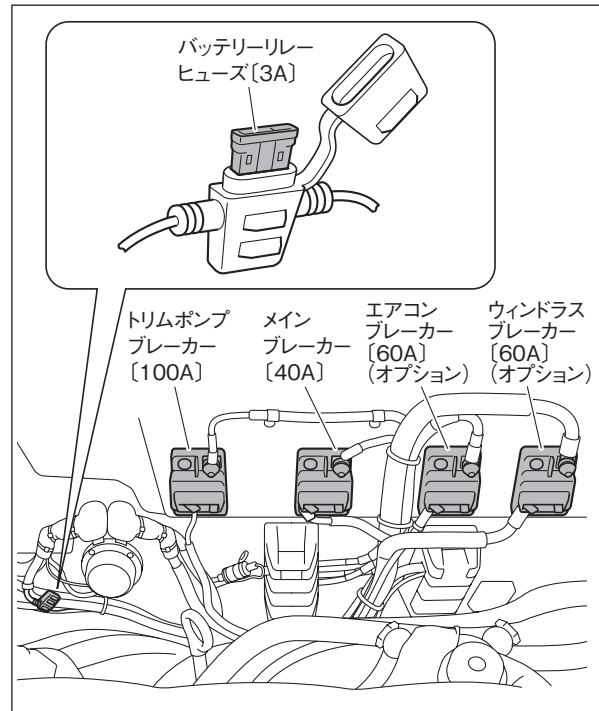
ロアヘルムシート下にあるヒューズブロックにヒューズを取り付けています。ヒューズを交換するときはヒューズブロックのカバーを外してください。



エンジンルーム点検ハッチ内 スイッチ式サーキットブレーカー、 ヒューズボックス

エンジンルーム内左舷中央部に以下のスイッチ式サーキットブレーカー、ヒューズを取り付けています。

- メイン用スイッチ式サーキットブレーカー：
〔40A〕
- エアコン用スイッチ式サーキットブレーカー
(オプション)：〔60A〕
- バッテリーリレーヒューズ：〔3A〕
- トリムポンプ用スイッチ式サーキットブレーカー：
〔100A〕
- ウィンドラス用スイッチ式サーキットブレーカー
(オプション)：〔60A〕



その他のヒューズ

以下のヒューズは配線上などにあります。
詳しくは、お買い求めの取扱店にご相談ください。

ヒューズの種類	容量	個数	取付場所
ロアヘルムメーターヒューズ	〔3A〕	1個	コンソール内
ロアヘルムツーモーションチルトIGヒューズ	〔3A〕	1個	コンソール内
バックアップパネルヒューズ	〔3A〕	1個	コンソール内
トリムポンプヒューズ	〔1A〕	1個	トリムポンプ付近
サブチャージャー入力ヒューズ(オプション)	〔60A〕	1個	エンジンルーム左舷中央部付近
サブチャージャー出力ヒューズ(オプション)	〔60A〕	1個	エンジンルーム左舷中央部付近
トイレフロアヒューズ(オプション)	〔5A〕	1個	配電盤裏
スラスターヒューズ(オプション) (TVAS無し)	〔3A〕	1個	スラスターバッテリー付近
スラスターヒューズ(オプション) (TVAS有り)	〔10A〕	1個	スラスターバッテリースイッチ付近
スラスターヒューズ(オプション) (TVAS有り)	〔1A〕	1個	スラスターバッテリー付近
スラスターヒューズ(オプション) (TVAS有り)	〔3A〕	1個	バッテリー切替BOX内
スラスターモーターヒューズ(オプション) (TVAS有り)	〔325A〕	2個	バッテリー切替BOX付近
スラスターモーターヒューズ(オプション) (TVAS無し)	〔250A〕	1個	メインコンタクター付近
スラスターフロアヒューズ(オプション) (TVAS有り)	〔5A〕	1個	スラスターフロア付近
オーディオヒューズ(推奨用品)	〔10A〕	1個	バッテリー付近
エアコンヒューズ(オプション)	〔5A〕	1個	エンジンルーム内
Y-CaPSヒューズ	〔20A〕	1個	エンジンルーム内

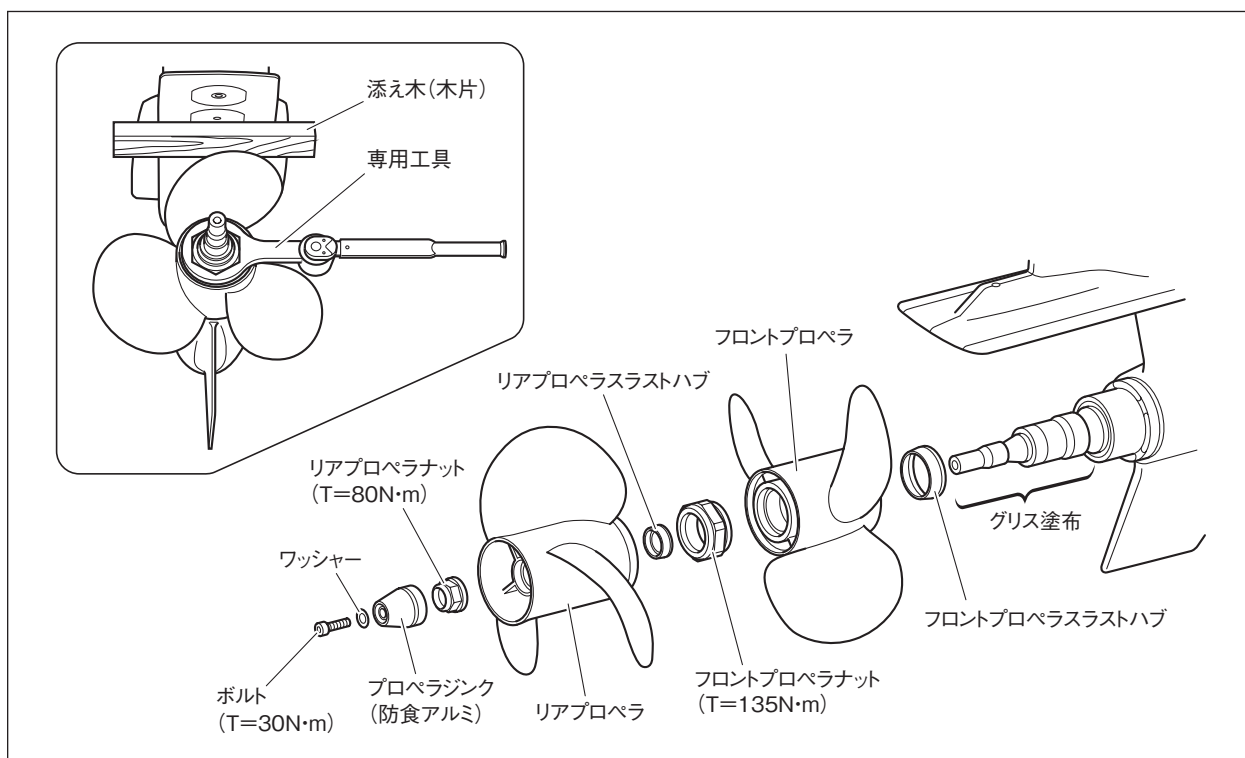
■ プロペラの脱着

⚠ 警告

- ・ プロペラの脱着時は、必ずエンジンキースイッチからキーを抜き、バッテリースイッチの「OFF」を確認してください。作業中にプロペラが作動した場合、重大な傷害を受ける恐れがあります。

⚠ 注意

- ・ プロペラが損傷を受けて鋭いキズができています場合がありますので、手袋を着用してください。



取り外し手順

- ① フロントプロペラとスターンドライブ本体の間に添え木(木片)を挟み、プロペラを固定します。
- ② ボルトを取り外し、ワッシャー、プロペラジンク(防食アルミ)を取り外します。
- ③ 専用工具を使用してリアプロペラナットを取り外します。
- ④ リアプロペラ、リアスラストハブを取り外します。
- ⑤ 専用工具を使用してフロントプロペラナットを取り外します。
- ⑥ フロントプロペラ、フロントスラストハブを取り外します。

装着手順

- ① アウトプットシャフトにグリースを塗布します。
- ② フロントスラストハブ、フロントプロペラを取り付けます。
- ③ フロントプロペラとスターンドライブ本体の間に添え木(木片)を挟み、フロントプロペラを固定します。
- ④ フロントプロペラナットのOリングにグリースを塗布し、専用工具を使用してフロントプロペラナットを締め付けます。
- ⑤ リясラストハブ、リアプロペラを取付けます。
- ⑥ プロペラジンク(防食アルミ)、ワッシャーを取り付け、ボルトを締め付けます。

■ 燃料・水分離器の排水

船体側は使用毎に燃料・水分離器を点検し、ケース内に水が溜まっていたら次の手順で排水作業を行ってください。

⚠ 警告

- ・作業時は必ずエンジンを停止し、火気を近づけないでください。

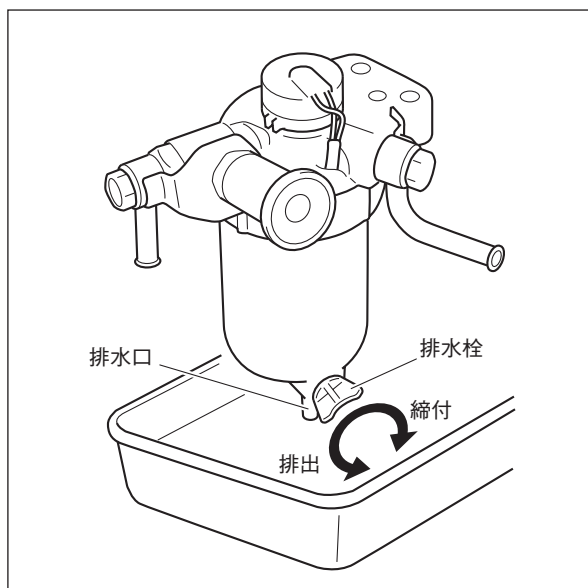


船体側：燃料・水分離器の排水手順

- ① 燃料が飛散ないように排水口の下に受け皿などを置きます。
- ② 排水栓を回して水を排出します。
- ③ 排水が終了したら、排水栓を確実に締め付けてください。

⚠ 警告

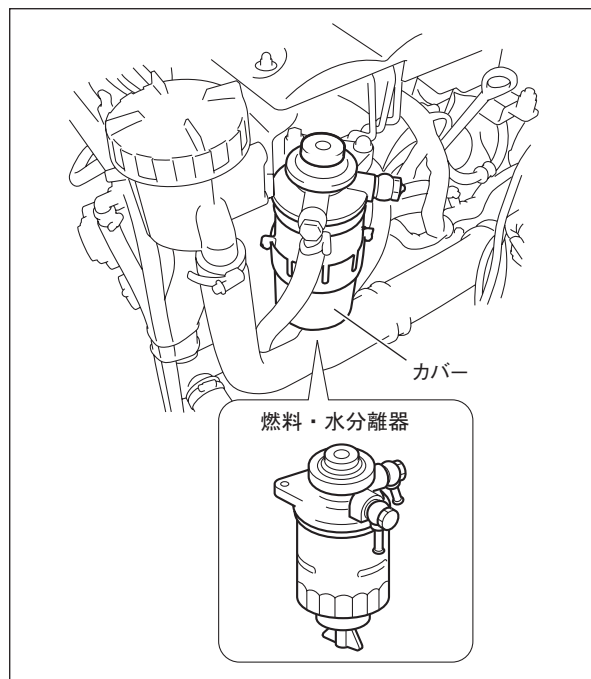
- ・排出栓の締め付けが不十分だと、燃料が漏れて火災になる恐れがあります。



エンジン側はメーターディスプレイに「P2269 油水分離器異常」が表示された場合、次の手順で燃料・水分離器の排水作業を行ってください。

⚠ 警告

- ・作業時は必ずエンジンを停止し、火気を近づけないでください。



エンジン側：燃料・水分離器の排水手順

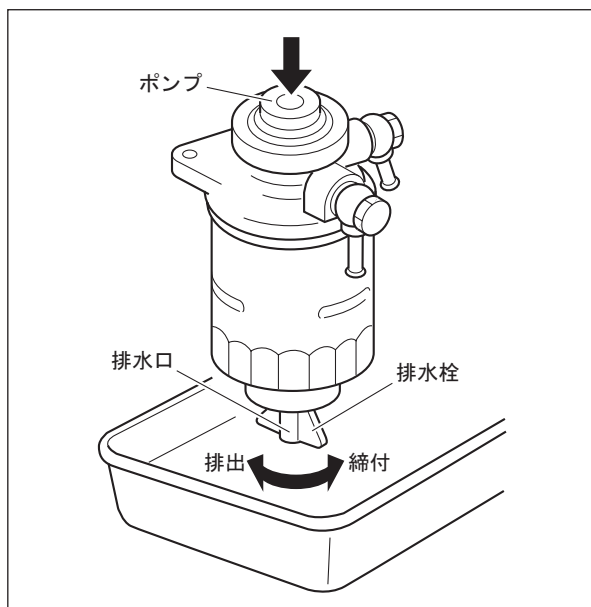
- ① カバーを取り外します。
- ② 燃料が飛散しないように排水口の下に受け皿などを置きます。
- ③ 排水栓を回し、ポンプを押して水を排出します。
- ④ 排水が終了したら、排水栓を確実に締め付けてください。

⚠ 警告

- ・排出栓の締め付けが不十分だと、燃料が漏れて火災になる恐れがあります。

👉 アドバイス

- ・燃料・水分離器には燃料フィルターも含まれています。燃料フィルターは定期交換部品ですので、指定された時期に取扱店にて整備を実施してください。



■ エンジン冷却水(海水)システムの洗浄

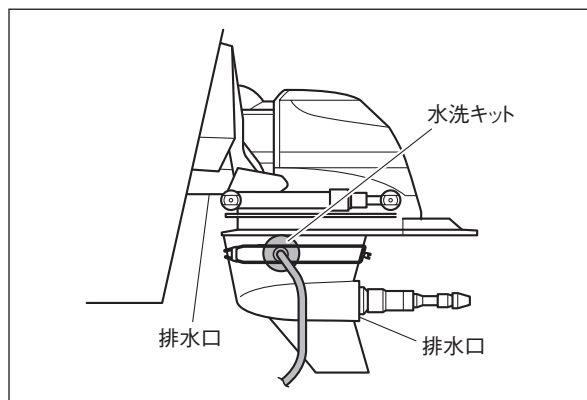
ボート使用後は、錆の発生を防ぐためにエンジン冷却水(海水)システムを洗浄(塩抜き)してください。

⚠ 警告

- ・ エンジン冷却水(海水)システムの洗浄時は、必ずプロペラを取り外してください。プロペラを装着したまま行くと、作業中にプロペラが回転した場合、重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。

冷却水システムの洗浄手順

- ① プロペラを取り外します。
(139 ページ参照)
- ② バッテリースイッチを「ON」にします。
- ③ スターンドライブのエンジン冷却水(海水)取入口に水洗キットを装着します。
- ④ 水洗キットに水道水を通します。
- ⑤ エンジンを始動します。
- ⑥ アイドリングで約5分間回し、排水口から温かい水が出ることを確認します。
- ⑦ エンジンを停止します。
- ⑧ 水道水を止め、水洗キットを取り外します。
- ⑨ バッテリースイッチを「OFF」にします。
- ⑩ プロペラを取り付けます。
(139 ページ参照)



■ 海水フィルターの清掃

メンテナンスノートに記載されている点検・清掃時期に従って海水フィルターの清掃を行ってください。

👉 アドバイス

- ・ ご使用毎に点検・清掃を行い、清掃後には必ず水漏れの点検をしてください。

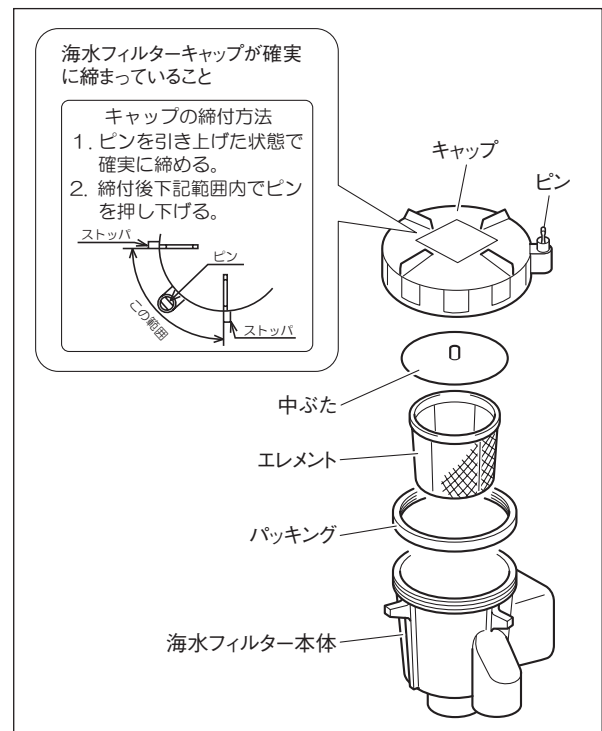
エンジン海水フィルターの清掃手順

- ① 海水フィルターのキャップと中ぶたを取り外します。
- ② エLEMENTが汚れている場合は、取り出して清掃を行ってください。
- ③ 清掃後、ELEMENT、中ぶたを海水フィルター本体に入れ、確実にキャップを締め付けます。

⚠ 注意

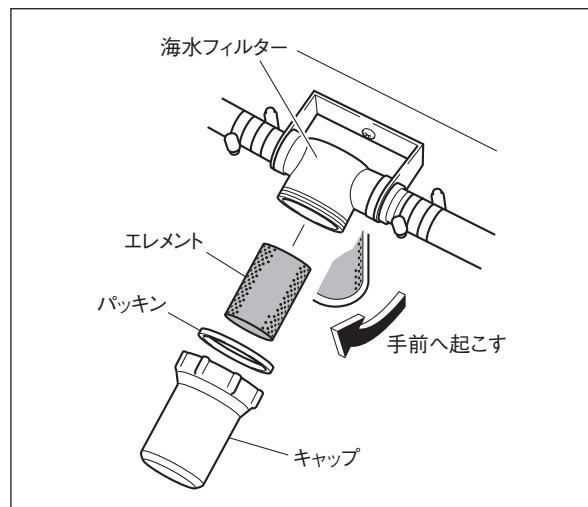
- ・ 海水フィルター清掃後は、キャップを確実に締め付け、エンジン始動後に海水が漏れていないことを必ず確認してください。
- ・ 海水フィルターのキャップを必要以上に強い力で締め付けしないでください。キャップが破損し、水が漏れる恐れがあります。
- ・ 海水フィルターのキャップを締め付け後、ラベルに示す矢印の範囲内でピンを押し下げてください。

エアコン(オプション)、デッキウォッシュ(オプション)の海水フィルターは以下の手順に従って清掃してください。



その他の海水フィルターの清掃手順

- ① 海水給水バルブを「全閉」にします。
- ② 海水フィルターのキャップ部を持って手前に起こします。
- ③ 海水フィルターのキャップを回して取り外します。
- ④ エレメントが汚れていたら、取り出して清掃します。
- ⑤ 清掃後、エレメントを本体に入れ、パッキンを取り付けてキャップを確実に締め付けてください。



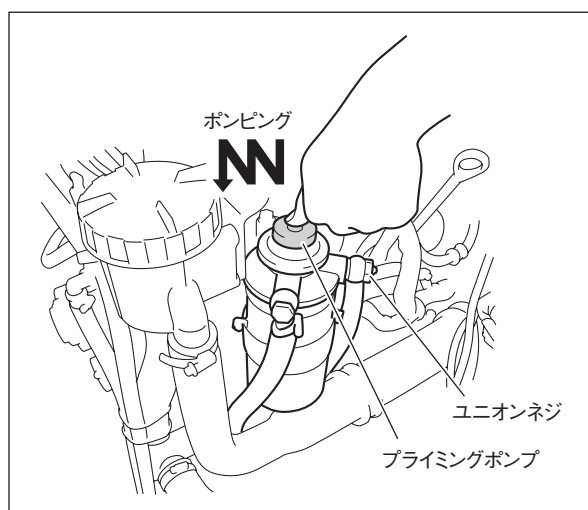
■ 燃料系統のエア抜き

次の作業を実施した場合は、エンジン始動前に燃料系統のエア抜きを行ってください。

- ・ 新しいエンジンを初めて使用するとき
- ・ 燃料タンクが空になり、燃料系統にエアを吸入したとき
- ・ 燃料フィルターの交換をしたとき
- ・ 燃料・水分離器の水抜きをしたとき
- ・ ゴーズフィルターを清掃したとき
- ・ 長期間格納後に再使用するとき

燃料系統のエア抜き手順

- ① 燃料タンク内の燃料残量を確認し、減っていたらいっぱい補給します。
- ② ユニオンネジをゆるめます。
- ③ プライミングポンプをポンピング（繰り返し押す）してユニオンネジから空気を抜きます。
- ④ 気泡を含まない燃料が出なくなるまでポンピングを続けます。
- ⑤ ユニオンネジを完全に締付けます。



参考資料

仕様諸元	146
オプション品・推奨用品一覧表	147
装備品一覧	148
電気系統図	150

仕様諸元

■ 船体

型 式 名	MKDG10-EGFV	質 量	軽荷質量：3,640kg
形 式 名	G10：PONAM-28V		満載質量：4,860kg
全 長	9.14m	総 ト ン 数	3.8トン
登 録 長	8.20m	定 員	12名
全 幅	3.16m	燃料タンク容量	330リットル
登 録 幅	3.13m	清水タンク容量	56リットル
登 録 深 さ	1.62m	航 行 区 域	平水、限定沿海、沿岸
全 高	3.2m	適 用 規 則	JCI
全高(レーダーアーチ付)	3.54m	材 質	FRP
喫水から最 下 面 まで	軽 荷 時：0.82m フルオプション時：0.91m		

■ エンジン

エンジン名称	M1KD-VH	圧 縮 比	15
JCI届出エンジン型式	M1KD-FTV	燃 焼 方 式	直接噴射式
形 式	水冷4サイクルディーゼル機関	潤 滑 方 式	圧送式
シリンダー配列・数	直列・4気筒	冷 却 方 式	清水（海水間接）冷却式
シリンダー内径×行程	96 × 103mm	始 動 方 式	セルフ式
排 気 量	2982cc	過 給 方 式	排気タービン過給
最 高 出 力	191kW {260PS} /3,600rpm	使 用 燃 料	軽油

■ ドライブ

ドライブ名称	MG26D10-B	操 舵 角 度	± 30° *
JCI届出ドライブ型式	ZT370	チルト角度	51°
形 式	二重反転プロペラ	チルト駆動方式	油圧シリンダ駆動式
減 速 比	1.78	潤 滑 方 式	ギヤポンプ強制潤滑
ク ラ ッ チ	油圧作動湿式多板	プロペラピッチ	22インチ

* 船体搭載時の操舵角度とは異なります。

オプション品・推奨用品一覧表

■ Sグレード

項目	品名	仕様等
バウバース	スカイライトハッチ	角型、アルミ枠(420×420)
メインサロン	ベンチソファ	1式(ロアヘルム後方)、カップホルダー 2個、シート下収納
	対面シート	固定式(FR、RR 背当てセット)、シート下収納
	サロンテーブル	固定式
	フロアカーペット	ブラック系(DC-7533 シンコール)
	化粧室	
エアコン	除湿機能付マリンエアコン	コンプレッサ主機駆動、吹き出し口4箇所

■ Lパッケージ*

*: パッケージオプションはSグレードのみ装備

項目	品名	仕様等
バウバース	クッション	レザー表皮
	収納ボックス	1個右舷側
	ルームライト	左右間接照明
メインサロン	カーテン	EK1805サンゲツ
	フロント ウインド シールドカバー	サンブレラ(ネイビー)
	ルームライト(間接照明)	左右間接照明(サイドウィンドウ下部)
アフトデッキ	スイブララダー&ハンドレール	SUS製
	デッキライト	LED (1個)

■ Fパッケージ*

*: パッケージオプションはSグレードのみ装備

項目	品名	仕様等
アフトデッキ	フィッシングギャレー&清水シャワー	折りたたみテーブル付
	デッキウォッシュ	SUS 製アウトレット、海水
	いけす	自然循環式 サブハッチなし

■ オプション品

項目	品名	仕様等
ステアリングシステム	2ステーション	油圧、チルトなし、アフトデッキ右舷側
操船支援装置	パウスラスター (単独)	SE60 (12V)仕様
	1軸TVAS (トヨタ バーチャルアンカー システム)	陸電充電付、スラスター SE100 (24V) 含む
ヘルムステーション (メインサロン)	ステアリングホイール	SUS製、革シボ(白)
	コンパス	PLASTIMO Off shore95 (黒)
バウデッキ	アンカーローラー/ウィンドラス	LOFRANS X1 500W、ウィンドラス用クリート付

■ 推奨用品

品名	メーカー	型式	仕様等
GPS/魚探	HONDEX	HE-7311-Di-Bo	10.4インチ液晶、魚探振動子 1kW
レーダー	HONDEX (OEM)	HR-7 (5)	JAM-1032、7インチ液晶、送信出力4kW
オーディオ	パイオニア	DEH-970	CD/USB/i Pod/SD/BT/チューナー、スピーカー 2個
ロッドホルダー	LEE'S	RH525SS	左右2個(計4個)、埋め込み式、ミディアムタイプ30°
ポップアップクリート	マリンサービス児嶋	403106	2個、コンパクトサイズ、5インチ
ポートフック	フレンドマリンサービス	55170	1個、テレスコープフック3段式、伸縮長: 1070 ~ 2440mm
エアフェンダー	PLASTIMO	57220	4個、径 200mm×長さ 800mm

装備品一覧

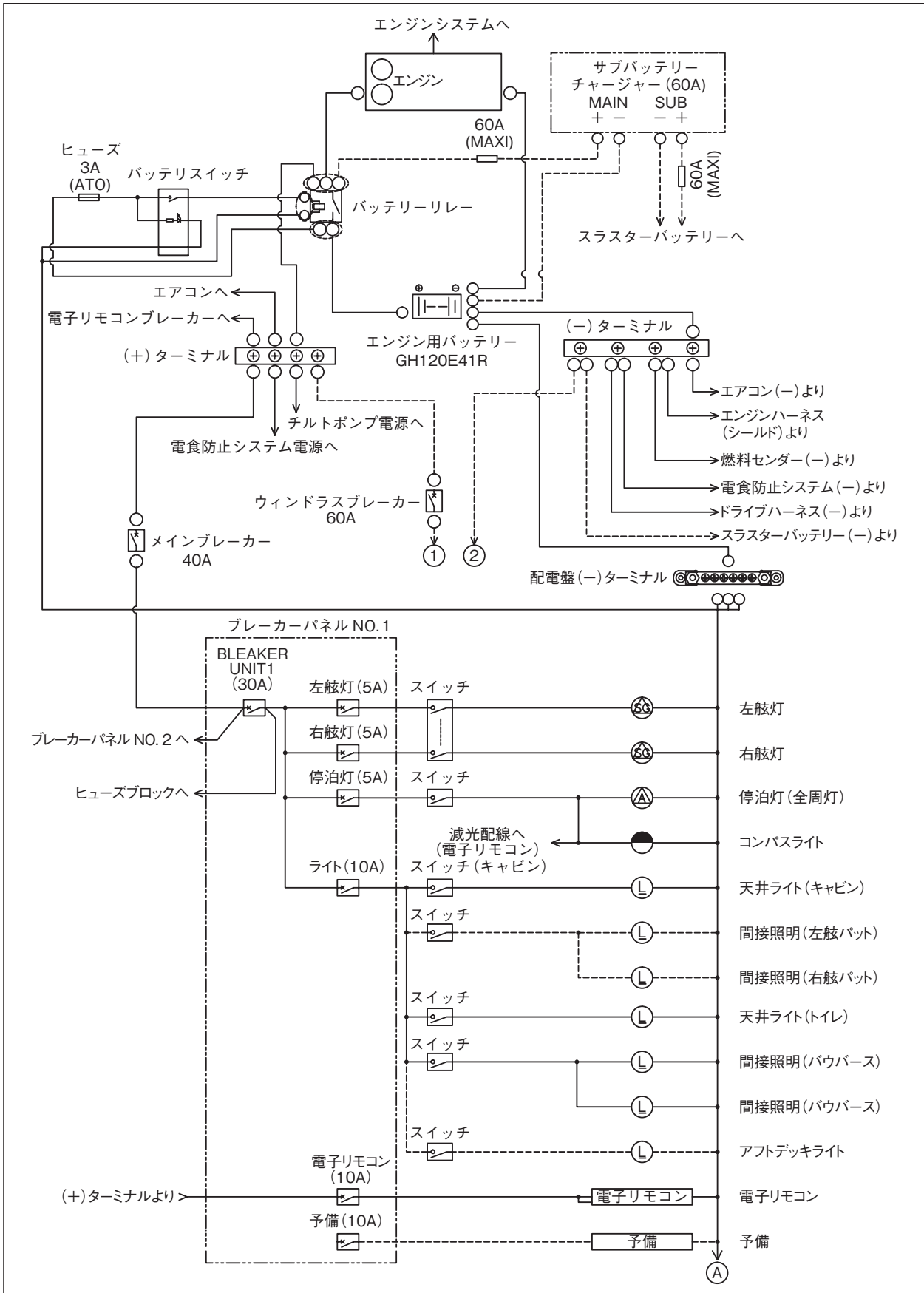
項目	内容		仕様
パウデッキ	アンカーローラー / ウィンドラス	LOFRANS X1 500W、ウィンドラス用クリート付	オプション
	ローブロッカー		標準装備
	クリート	6本(パウ、ミッド、アフト各左右)	標準装備
	パルピット	SUS316、パウ落下防止対応	標準装備
アフトデッキ	ハンドレール	4個(ドア左右、キャビン窓上左右)	標準装備
	ストレージボックス	3箇所ハッチ付き(エンジンハッチの左、右、前)	標準装備
	スイブララダー&ハンドレール	SUS製	Lパッケージ
	デッキライト	LED (1個)	Lパッケージ
	フィッシングギャレー&清水シャワー	折りたたみテーブル付	Fパッケージ
	デッキウォッシュ	SUS製アウトレット、海水	Fパッケージ
	スカッパー	左右船側	標準装備
	ベンチレーションメッシュ	SUS製、黒塗装	標準装備
	いけす	自然循環式 サブハッチなし	Fパッケージ
パウバース	スカイライトハッチ	角型、アルミ枠(420×420)	Sグレード
	クッション	レザー表皮	Lパッケージ
	フィニッシャー	合板(塗装)	標準装備
	収納ボックス	1個 右舷側	Lパッケージ
	ルームライト	左右間接照明	Lパッケージ
メインサロン	エアインテーク	角型、アルミ枠(318×198)	標準装備
	ベンチソファ	1式(ロアヘルム後方)、カップホルダー2個、シート下収納	Sグレード
	サロンテーブル	固定式	Sグレード
	ルームライト(天井)	ルーフオーバル	標準装備
	ルームライト(間接照明)	左右間接照明(サイドウィンドウ下部)	Lパッケージ
	サイドウィンドウ	UVカットガラス t5、固定式	標準装備
	キャビンドア	キー付き、左固定、ハンドレール付き、UVカットガラス	標準装備
	天井パッド	レザー表皮	標準装備
	壁パッド	レザー表皮	標準装備
	キャビンセンターパッド	レザー表皮	標準装備
	フィニッシャー	合板(塗装)	標準装備
	対面シート	固定式(FR、RR 背当てセット)、シート下収納	Sグレード
	フロアカーペット	ブラック系(DC-7533 シンコール)	Sグレード
	カーテン	EK1805 サンゲツ	Lパッケージ
	ハンドレール	1個(キャビン入口)	標準装備

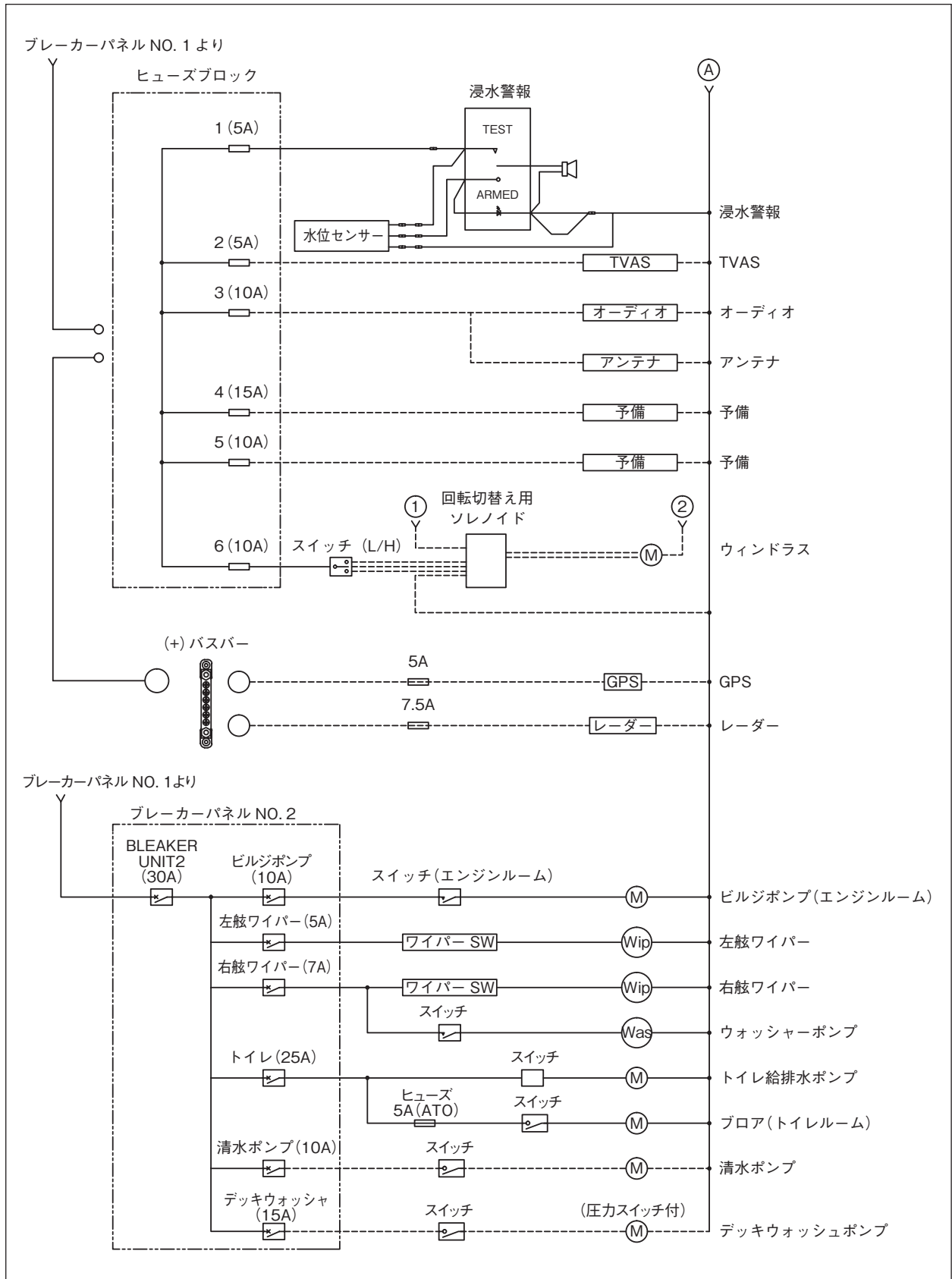
項目	内容		仕様
ヘルムステーション (メインサロン)	メーターディスプレイ	チルト&燃料メータは別	標準装備
	ステアリングホイール	SUS製	標準装備
		SUS製、革シボ(白)	オプション
	電子リモコン	KE-5+(シングル)	標準装備
	ヘルムシート	スライド式	標準装備
	フロントウィンドシールド	UVカットガラス t6	標準装備
	フロントウィンドシールドカバー	サンブレラ(ネイビー)	Lパッケージ
	ワイパー	ウィンドウウォッシャー付(2個)	標準装備
	ハンドレール	SUS製	標準装備
	カップホルダー	2個	標準装備
コンパス	PLASTIMO Off shore95 (黒)	オプション	
レストルーム	電動マリントイレ	バルブ手動式	Sグレード
	洗面化粧台	清水タンク(PE 56L)、清水フォーシット含む	Sグレード
	ペーパーホルダー	樹脂製	Sグレード
	ハンドレール	SUS製	Sグレード
	ルームライト	1個	Sグレード
	ミラー	1箇所	Sグレード
	ドア	合板、ハンドル、ロック付	Sグレード
	換気プロア		Sグレード
パワトレ	エンジン	M1KD-VH	標準装備
	スターンドライブ	ZT370	標準装備
ステアリングシステム	1ステーション	油圧	標準装備
	2ステーション	油圧、アフトデッキ右舷側	オプション
操船支援装置	ハウスラスター (単独)	SE60 (12V)仕様	オプション
	1軸TVAS (トヨタ パーチャルアンカー システム)	陸電充電付、スラスター SE100 (24V)含む	オプション
	マニュアルビルジポンプ	機関室	標準装備
	航海灯	LED	標準装備
タンク	燃料タンク	FRP 330L	標準装備
エアコン	除湿機能付マリンエアコン	コンプレッサ主機駆動、吹き出し口4箇所	Sグレード
その他	GPS/魚探(HONDEX)	10.4インチ液晶、魚探振動子 1kW	推奨用品
	レーダー (HONDEX(OEM))	JAM-1032、7インチ液晶、送信出力 4kW	推奨用品
	オーディオ(パイオニア)	CD/USB/i Pod/SD/BT/チューナー、スピーカー 2個	推奨用品
	ロッドホルダー	左右2個(計4個)、埋め込み式、ミディアムタイプ30°	推奨用品
	ポップアップクリート	2個、コンパクトサイズ、5インチ	推奨用品
	ボートフック	1個、テレスコポートフック3段式、伸縮長：1070mm～2440mm	推奨用品
	エアフェンダー	4個、径 200mm×長さ 800mm	推奨用品

注意：仕様、装備等は 2016 年 10 月現在の内容です。仕様、装備は予告無く変更することがございます。
詳しくはトヨタマリン営業所までお問い合わせください。

電気系統図

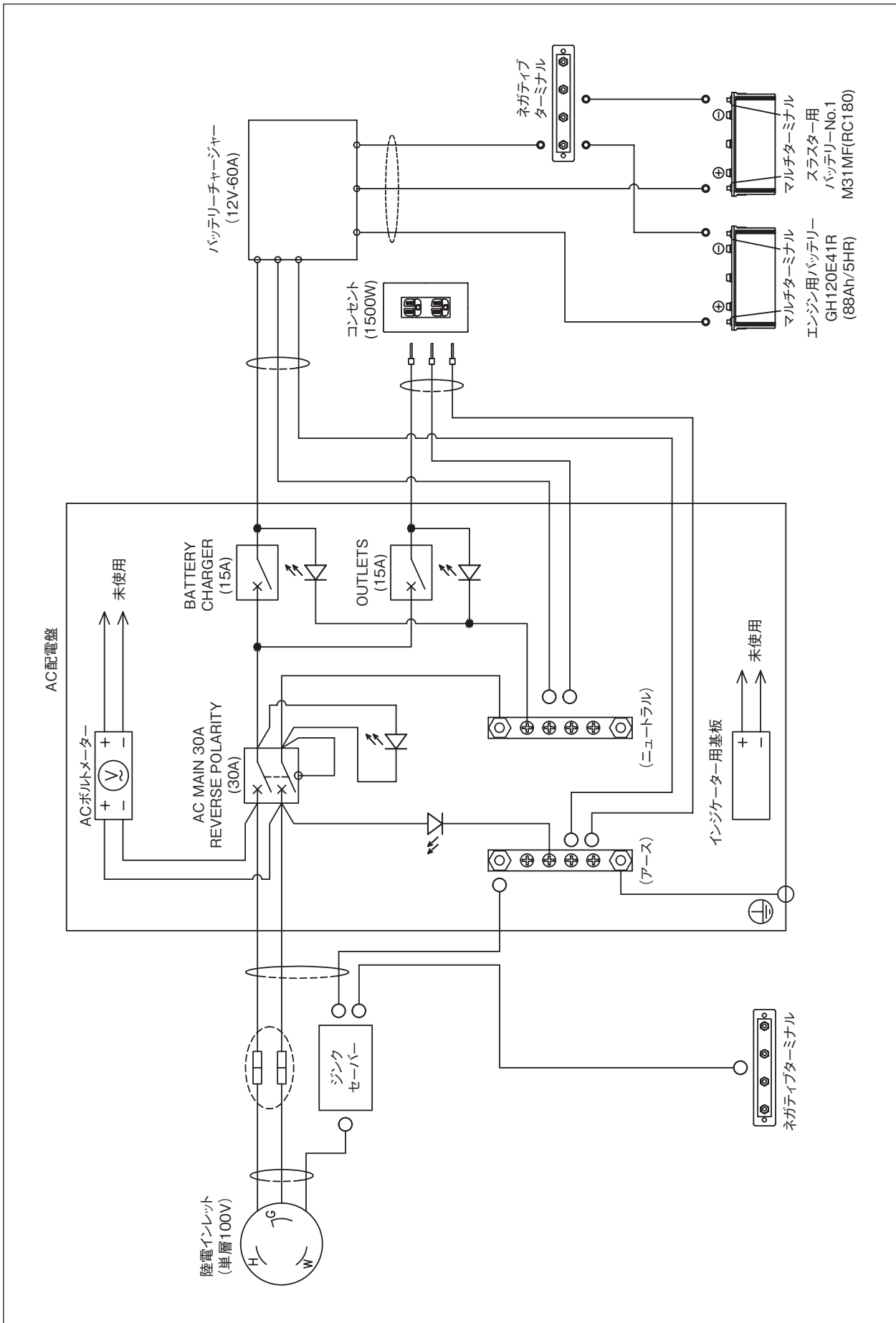
電気回路図





参考資料

外部電源電気回路図



50音さくいん

数	1軸TVAS (トヨタ バーチャル アンカー システム) (オプション).....	60
F	Fパッケージ.....	147
G	GPS・魚群探知機・レーダー (推奨用品).....	129
L	Lパッケージ.....	147
S	Sグレード.....	147
ア	アフトデッキ.....	5, 14, 116
	安全にお使いいただくために.....	1
イ	いけす(オプション).....	120
ウ	ウィンドラス(オプション).....	112
	運転装置の点検.....	33
	運転装置の取り扱い.....	43
エ	エアインテーク.....	97
	エアコン(オプション).....	100
	エアコンの手入れ.....	133
	エンジン.....	146
	エンジン始動.....	28
	エンジン始動後の点検.....	32
	エンジン始動手順.....	31
	エンジン始動前の準備.....	28
	エンジン・スターンドライブの取り扱いについて.....	7
	エンジン停止.....	37
	エンジンの点検.....	32
	エンジンルーム.....	4
	エンジンルームの点検.....	20
	エンジン冷却水(海水)系統の洗浄.....	142

オ	オーディオ(推奨用品).....	129
	オプション品.....	147
	オプション品・推奨用品一覧表.....	147
カ	カーテン(オプション).....	128
	海水フィルターの清掃.....	143
	外装の手入れ.....	132
	外部電源(オプション).....	125
	外部電源電気回路図.....	152
	各計器類.....	45
	各部の名称.....	11
	各部の名称と機能.....	44
	画面説明.....	49
	寒冷時の取り扱い.....	135
キ	帰航後の点検.....	39
	機能品の手入れと機能.....	137
	キャビン.....	2, 15, 94
	キャビン間接照明(オプション).....	99
	キャビン収納スペース.....	102
	キャビンドア.....	94
ク	クリート.....	124
ケ	係留保管する場合.....	134
コ	こんなときには.....	8
	コンパス.....	90
	コンパス(オプション).....	90
サ	参考資料.....	145
シ	収納スペース.....	121
	出航.....	36
	出航から帰航まで.....	17
	出航後.....	36
	出航前の点検.....	18

上架時の留意点.....134
 仕様諸元.....146
 使用する燃料・油脂類.....7

ス

推奨用品.....147
 スイミングプラットフォーム.....6, 122
 スイミングラダー（オプション）.....123
 スカイライトハッチ（オプション）.....103
 スターンドライブ.....6
 スターンドライブの取扱い.....7
 ステアリングホイール.....82
 スルーハル.....12
 スロットル・クラッチ電子リモコン.....83

セ

清水シャワー（オプション）.....117
 清水（淡水）の補給（オプション）.....27
 船体.....146
 船体各部の外観点検.....18
 全体図.....12

ソ

装備の取扱い.....91
 装備品一覧.....148
 その他の艀装品.....124
 ソファ（オプション）.....95

タ

ダイアグノーシスコード.....80
 ダイアグノーシスコード一覧表(TVAS系).....81
 ダイアグノーシスコード一覧表(エンジン系).....55

チ

長期保管する場合.....134

テ

手入れ要領.....132
 テーブル（オプション）.....95
 手順一覧チェックリスト.....41
 デッキウォッシュ（オプション）.....119
 デッキライト（オプション）.....118
 電気回路図.....150
 電動マリントイレ.....107

ト

トイレライト.....109
 トイレルーム.....3
 トイレルーム（オプション）.....107
 トイレルームドア.....107
 灯火装置.....88
 ドライブ.....146
 ドライブチルト.....85
 トランサムゲート.....122

ナ

内装の手入れ.....133
 ならし運転後の取扱い.....7
 ならし運転の実施.....7

ニ

日常の手入れ.....131

ネ

燃料系統のエア抜き.....144
 燃料・水分離器の排水.....140
 燃料の点検／補給.....25

ハ

バーチャルアンカーモードB.....63
 バーチャルアンカーモードS.....66
 バーチャルコンパスモード.....72
 バーチャルスパンカーモード.....69
 配電盤.....92
 バウスラスター（オプション）.....56
 バウバース.....3, 103
 バウバース間接照明（オプション）.....105
 バウバースクッション（オプション）.....106
 バウバース収納スペース.....105
 バックアップパネル.....87
 バッテリーの点検.....24
 ハル.....3
 ハンドレール.....124

ヒ

ヒューズの点検・交換.....137

フ

フィッシングギャラリー（オプション）.....116
 フォアデッキ.....3, 111
 フォアデッキ・サイドデッキ.....13

フォーシット.....	110
プロア.....	109
プロペラの脱着.....	139
フロントウィンドシールドカバー（オプション）.....	128

へ

ペーパーホルダー.....	110
ヘルムスマンシート.....	96

ホ

法定備品の確認.....	27
ボートフック(推奨用品).....	130
保管上の注意点.....	134
保管について.....	134
ポップアップクリーン(推奨用品).....	130

メ

メーターディスプレイ.....	44
-----------------	----

ユ

ユーザー設定.....	75
-------------	----

ラ

ラベル一覧.....	2
------------	---

リ

陸上保管する場合.....	134
---------------	-----

ル

ルーフオーバルライト.....	99
-----------------	----

ロ

ロアヘルム.....	16
ロープロッカー.....	111
ロッドホルダー（推奨用品）.....	130

ワ

ワイパー&ウォッシャー.....	89
------------------	----

2016年10月 初版 [無断転載を禁ず]

トヨタマリン PONAM-28V オーナーズマニュアル

編集・発行 トヨタ自動車株式会社 新事業統括部 マリン事業室
愛知県豊田市トヨタ町1番地

M24-OM10 (G1003) (A)