

Mercury Outboard

取扱説明書



はじめに

この度はマーキュリー船外機をお買上げ頂きありがとうございました。

マーキュリーマリン社は、1939年から船外機を生産してきており、その間に開発した多くの技術的成果は、世界の船外機の基本となって参りました。

また厳密な品質管理、耐久性、長期に渡って変わらぬ性能を維持できる商品性、及びアフターサービス体制の確立にも努力を続けており、きっと皆様に満足して頂けるものと信じております。

この取扱説明書は、お買上の船外機をユーザーの皆様 safely に末永くご愛用頂くための正しい使い方、及びメンテナンスについて記述してあります。ご使用前に必ずお読み下さい。

マーキュリーマリン社の全社員は、弊社の船外機をお選び頂いた事に深く感謝すると共に、それを誇りに思っております。

末永く本船外機をご愛用頂き、安全で快適なボートイングをお楽しみ下さい。

 **KISAKA 株式会社 キサカ**

マーキュリーマリン総輸入元

〒590-0984 大阪府堺市堺区神辺町4丁130-1

TEL: 072-233-8888 FAX: 072-233-8833

URL: <http://www.kisaka.co.jp>

目 次

一般事項	P. 4
操縦者の責任	P. 4
船外機を運転する前に	P. 4
ボート搭載出力	P. 5
水中にいる人々の保護	P. 6
船外機のリモートコントロール（装備している場合）	P. 7
非常停止スイッチ（ランヤードストップスイッチ）	P. 8
各部の名称	P.11
仕様緒元	P.14
船外機の取付け	P.15
燃料とオイル	P.16
燃料	P.16
馴らし運転手順	P.16
ガソリン／オイルの混合手順	P.16
ポータブル燃料タンクの手扱いについて	P.17
リモートコントロールの取付け	P.19
リモコンボックスの位置	P.19
リモコンケーブルの長さ	P.19
ケーブルの取付け（ボックス側）	P.19
ホルダーキャップ、及びスリーブBガイドの取付け	P.21
ケーブルの取付け（エンジン側）	P.21
リモコンハーネスの取付け	P.23
ドラッグリンク（30Eモデルに同梱）の取付け	P.24
バッテリーの取付け	P.25
運 転	P.26
始動前の手順	P.26
始動手順	P.29
リコイルスタータ又はスタータモーターが故障した場合	P.30
エンジンの始動の目安	P.30

目 次

暖機運転	P.31
前進、及び後進	P.32
停止	P.34
チルトアップ／ダウン	P.35
浅瀬航走	P.36
調 整	P.37
トリム調整	P.37
ステアリングの重さ調整	P.38
トリムタブ調整	P.38
船外機の取外しと運搬	P.39
船外機の取外しと運搬	P.39
ボートトレーラによる船外機の運搬	P.39
メンテナンス（日常点検）	P.40
各部点検	P.40
洗浄	P.42
プロペラの交換	P.43
スパークプラグの交換	P.43
トリムタブの交換	P.44
メンテナンス（定期点検）	P.45
点検チャート	P.45
ギヤオイルの交換	P.46
フュエルフィルタの清掃	P.47
メンテナンス（長期格納）	P.48
船外機の格納	P.48
バッテリー、及びスタータモーターの格納	P.48
メンテナンス（その他）	P.49
水に沈んだ船外機	P.49
冷寒時における係留	P.49
トラブルシューティング	P.50

目 次

付属品	P.52
プロペラ一覧表	P.53
配線図	P.54
25・30Mモデル	P.54
30EMHモデル	P.55
30Eモデル	P.56
リモートコントロールボックス	P.57

本書の記載項目と仕様は印刷の時点で有効であるものです。マーキュリーマリンは限りない改善を方針の1つとしており、いつでも機種別の製造中止や、仕様、設計、方法、手順を予定なく、義務を負うことなく変更する権利を保有します。

©2000, Mercury Marine

以下の名称は Brunswick Corporation の登録商標です。

Auto-blend, Force, Jet-Prop, Mariner, Merc, Mercathode, MerCruiser, Mercury, Mercury Marine, Quicksilver, Ride-Guide and Thruster

一般事項


操縦者の責任

操縦者はボートの正確かつ安全な操作、装備及び全乗員の安全に対して責任があります。操縦者には、ボートの使用前にこの取扱説明書にしたがって、船外機及び関連機器操作上の指示を十分理解していただくよう要望します。

操縦者がボートの操船ができなくなった場合に備えて、少なくとも同乗者の中のもう一人が船外機の始動とボート操作の基本を知っていることを確認します。

船外機を運転する前に

この取扱説明書を注意深くお読みいただき、船外機を正しく運転する方法を覚えてください。ご質問がある場合は、販売店にお問合わせください。これらの安全に関する指示を守ると共に、常識を働かせた使い方が大事故を防止する最善の方法であることは言うまでもありません。

この取扱説明書は船外機に取付けられた安全ラベルと同様に、操作上で、不正確、或いは不注意にこれを行うと危険である項目について、取付けを行う人及び使用する人の注意を喚起するために、下記の国際記号  を組合わせて表記してあります。これらの内容には十分注意してください。

危険

危険—大怪我をしたり、或いは死に至るような危険性の高い不安全な行為。

警告

警告—大怪我をしたり、或いは死に至るようなこともあり得る危険、又は不安全な行為。

注意

注意—怪我をしたり、製品、又は設備に損傷を与えるような危険、又は不安全な行為。

一般事項

ボート搭載出力

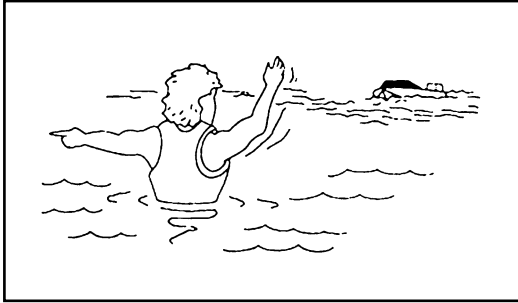
ほとんどのボートには、国の規則に従って、メーカーによって決定される許容最大出力と定員を示す容量プレートが表示されています。過大な出力のエンジンを搭載したり、ボートに過積載してはいけません。疑問がある場合は販売店、又はボートメーカーにお問合わせください。

警告

ボートの許容最大出力の限界を超えて使用すると、以下のような現象がおこります。

1. ボートのコントロールができなくなります。
2. トランサムに過大な重量を載せると、ボートの設計浮力特性が変化します。
3. 特にトランサム周辺でボートに亀裂が入ったり、分解する原因となります。ボートに過大な出力のエンジンを搭載することは大怪我や死亡事故、又はボートの損傷を引起こす原因になります。

一般事項



水中にいる人々の保護

航走している時

水中に立っている人、又は遊泳中の人々にとっては、たとえ低速であっても向かってくるボートの進路を避けるために迅速に行動することは非常に困難です。人々が水中にいる可能性がある水域でボートイングをする際は、常にスピードを落とし、十分に注意することが大切です。

船外機のギヤシフトがニュートラル（N）位置にあり、ボートが移動（惰走）している場合でも、プロペラを回転させるのに十分な力があります。このニュートラル（N）でのプロペラの回転により大怪我をすることがあります。

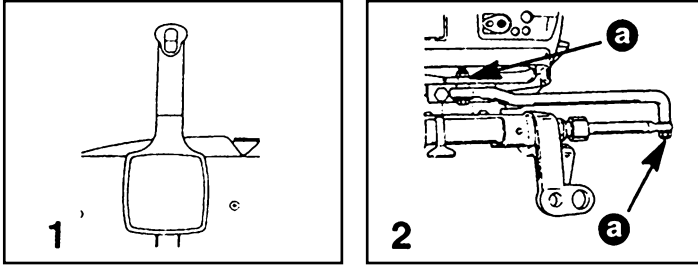
ボートが静止している時

ボートの近くで入水をしたり泳いだりする前に、船外機をニュートラル（N）にシフトし、エンジンを停止します。

警告

ボートの近くに人がいる場合は、エンジンを直ちに停止します。回転中のプロペラや作動中のボート、ギヤケース、又それらに取付けられた物体が水中にいる人と接触した場合、事故や大怪我をする原因になります。

一般事項




船外機のリモートコントロール（装備している場合）

1. 船外機に使用されるリモートコントロールには、スタートインギヤ安全装置が装備されています。これは船外機のギヤがニュートラル（N）位置以外にある場合に、エンジンが始動するのを防ぎます。

警告

エンジンを始動した際の予期しない加速による大怪我，又は死亡事故は、絶対に避けなければいけません。本機のリモートコントロールには、スタートインギヤ安全装置が装備されていなければいけません。

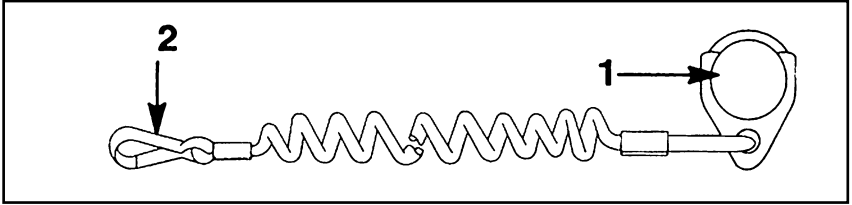
リモートステアリングの注意

2. エンジンにステアリングケーブルを接続するステアリングリンクロッドは、セルフロックングナット  を使用して固定しなければいけません。緩み，振動によって抜け落ち，リンクロッドが外れることがあるので，これらのセルフロックングナットを普通のナット（非ロック型）で代用してはいけません。

警告

ステアリングリンクロッドが外れると、ボートが突然の急旋回する原因となります。この予期しない急旋回により、乗員が船外に投げ出され、大怪我や死亡事故につながる可能性があります。

一般事項



非常停止スイッチ（ランヤードストップスイッチ）

1. 非常停止スイッチの目的は、運転者があやまって船内に倒れたり、船外に投げ出されたりして運転位置から離れた際に、エンジンを非常停止させることです。チラーハンドルモデルといくつかのリモートコントロールには、非常停止スイッチが装備されています。このスイッチはアクセサリとして取付けることもでき、その場合はダッシュボードか運転者の身近に取付けます。
2. ランヤードは、一端のエレメントをスイッチに差込み、他端の金属スナップを操縦者に取り付けて引伸ばした時、長さが1.2～1.5m（4～5 ft）になるコードです。それが障害物とランヤードがもつれないようにするために、自然長をできるだけ短くするコイル状になっています。また、操縦者が運転席付近を動き回る場合、偶然の作動による事故を防ぐために、伸びた状態ができるだけ長くなるようにつくられています。より短いランヤードを望まれる場合はランヤードとクリップを使って操縦者の手首、又は脚にランヤードを巻き付ける、又はランヤードに簡単な結び目を作ることで調整できます。

（次ページに続く）

一般事項

非常停止スイッチ（続き）

このスイッチの取付け、使用、又は不使用を選択する前に、下記の安全のための警告をよくお読みください。

安全に関する重要情報

非常停止スイッチの目的は、操縦者があやまって船内に倒れたり、船外に投げ出されたりして運転位置から離れた時に、エンジンを非常停止させるものです。例えば、操縦者が水中に落ちたり、あやまって船内に倒れたりした時などで、特に両サイドが低いバスボード、ハイパフォーマンスボート、チラーハンドルで操縦する軽量で舵の敏感な釣り船などで起こりがちです。またはプレーニング時にシートの上に座ったり、立ったまま運転をしたり、浅瀬や岩礁などのありそうな場所での高速運転をしたり、ステアリングホイールのグリップを失ったり、或いはチラーハンドルが急旋回した場合、又は飲酒運転、無謀運転などをした時に起こりやすくなります。

エンジンを停止しても、航走当時の速度やハンドルの操作具合によっては、惰性によりボートはまだかなり進み、その航路にいる人を傷つけることがあります。他の乗員も正しい始動、及び操作手順を修得し、緊急の場合（操縦者があやまって船外に投げ出された場合等）には、船外機、及びボートを運転できるようにしておくことをお勧めします。

警告

操縦者があやまって船外に投げ出された場合、航走中のボートにより身体を傷つける危険があります。その際はボートを非常停止させることでその危険を最小に防ぐことができます。そのため、常にランヤードの一端のエレメントがスイッチに差込まれ、他端は金属スナップに正確に取付けられていることを確認します。

(次ページに続く)

一般事項

非常停止スイッチ（続き）

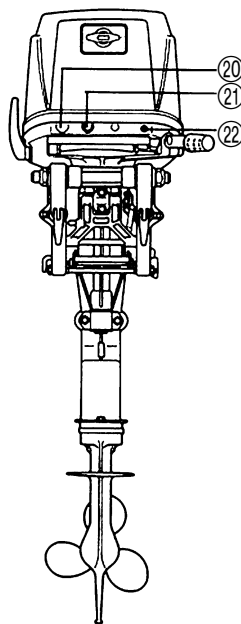
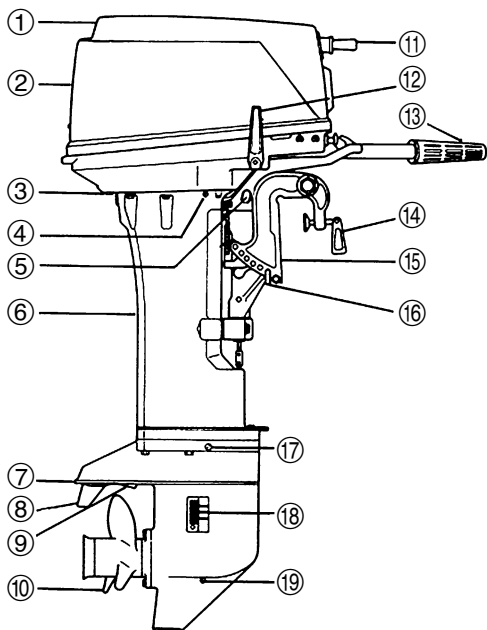
スイッチの偶発的な作動、又は不注意な操作によってもエンジンが停止します。その結果、次のような危険な事態が発生します。

1. 非常停止によりバランスを失い、乗員が船首から水中に転落する（船首に座席のあるボートに多く、乗員が船首から水中に転落し、ギヤケース、又はプロペラと接触して怪我をする）。
2. 推進力を失い、荒海や強い流れ、又は強い風の水域では進路を失う。
3. 着岸の際にコントロールできなくなる。

警告

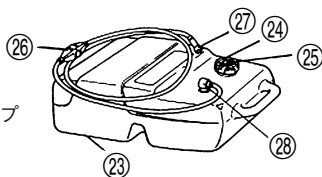
非常停止スイッチによる偶発的、突発的な非常停止による大怪我、又は死亡事故は絶対に避けなければいけません。操縦者は、操縦席を離れる際は、常に非常停止スイッチを身体から取外してください。

各部の名称 (25・30M)

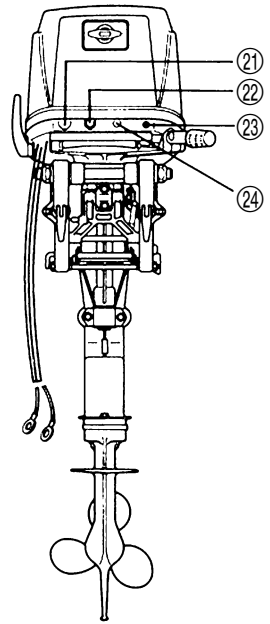
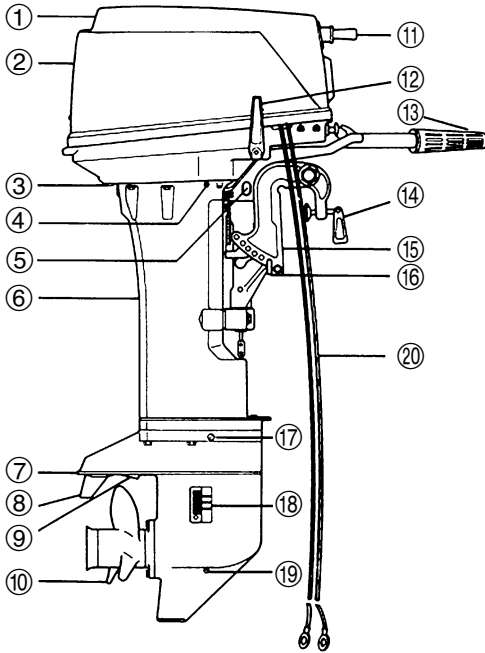


- 1 - チルトハンドル
- 2 - カウル (アッパー)
- 3 - テルテール
- 4 - ウォータプラグ
- 5 - リバースロックレバー
- 6 - ドライブシャフトハウジング
- 7 - キャビテーションプレート
- 8 - トリムタブ
- 9 - サブウォータインレット
- 10 - プロペラ
- 11 - スタータハンドル
- 12 - シフトレバー
- 13 - スロットルグリップ
- 14 - クランプスクリュー
- 15 - スターンプラケット
- 16 - スラストロッド
- 17 - オイルプラグ (上)
- 18 - ウォータインレット

- 19 - オイルプラグ (下)
- 20 - ストップスイッチ
- 21 - チョークノブ
- 22 - コネクタB
- 23 - フュエルタンク
- 24 - フュエルタンクキャップ
- 25 - エヤベントスクリュー
- 26 - プライマバルブ
- 27 - フュエルコネクタ
- 28 - フュエルピックアップエ
ルボ

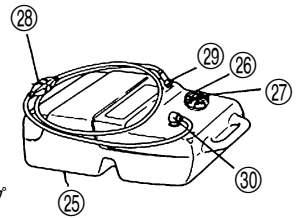


各部の名称 (30EMH)

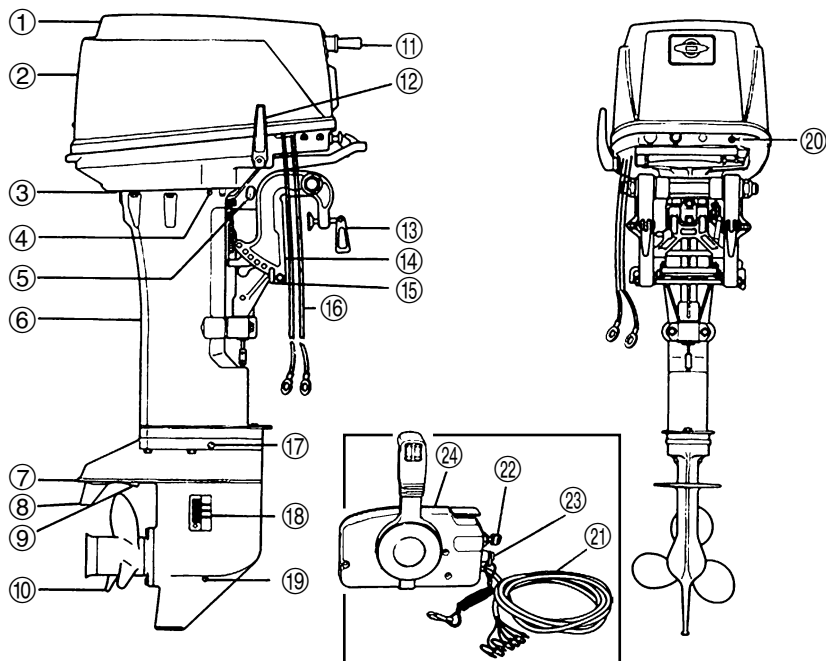


- 1 - チルトハンドル
- 2 - カウル (アッパー)
- 3 - テルテール
- 4 - ウォータプラグ
- 5 - リバースロックレバー
- 6 - ドライブシャフトハウジング
- 7 - キャビテーションプレート
- 8 - トリムタブ
- 9 - サブウォータインレット
- 10 - プロペラ
- 11 - スタータハンドル
- 12 - シフトレバー
- 13 - スロットルグリップ
- 14 - クランプスクリュー
- 15 - スターンブラケット
- 16 - スラストロッド
- 17 - オイルプラグ (上)
- 18 - ウォータインレット

- 19 - オイルプラグ (下)
- 20 - バッテリーケーブル
- 21 - ストップスイッチ
- 22 - チョークノブ
- 23 - コネクタB
- 24 - メインスイッチ
- 25 - フュエルタンク
- 26 - フュエルタンクキャップ
- 27 - エヤベントスクリュー
- 28 - プライマバルブ
- 29 - フュエルコネクタ
- 30 - フュエルピックアップエ
ルボ

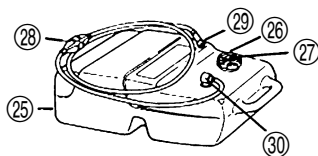


各部の名称 (30E)



- 1 - チルトハンドル
- 2 - カウル (アッパー)
- 3 - テルテール
- 4 - ウォータプラグ
- 5 - リバースロックレバー
- 6 - ドライブシャフトハウジング
- 7 - キャビテーションプレート
- 8 - トリムタブ
- 9 - サブウォータインレット
- 10 - プロペラ
- 11 - スタータハンドル
- 12 - シフトレバー
- 13 - クランプスクリュ
- 14 - スタートブラケット
- 15 - スラストロッド
- 16 - バッテリーケーブル
- 17 - オイルプラグ (上)

- 18 - ウォータインレット
- 19 - オイルプラグ (下)
- 20 - コネクタB
- 21 - リモコンハーネス
- 22 - メインスイッチ
- 23 - ストップスイッチ
- 24 - リモコンボックス
- 25 - フュエルタンク
- 26 - フュエルタンクキャップ
- 27 - エヤベントスクリュ
- 28 - プライマバルブ
- 29 - フュエルコネクタ
- 30 - フュエルピックアップエルボ



仕様諸元

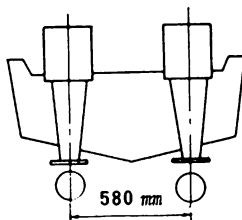
モデル名	Mercury 25・30M	Mercury 30EMH	Mercury 30E
全長 (mm)	884		600
全幅 (mm)	412		355
全高 (mm)	S : 1,116 L : 1,243		
船外機トランザム高さ (mm)	S : 435 L : 562		
重量 (kg)	S : 51 L : 52	S : 55 L : 56	S : 54 L : 55
最高出力 (kw)	25HP (18.4) 30HP (22.1)		
スロットル全開回転数範囲	25HP : 5,000~6,000 30HP : 5,150~5,850		
気筒数	2		
総排気量 (cc)	428.5		
ボア×ストローク (mm)	68×59		
排気システム	スルーハブエキゾースト		
潤滑システム	混合ガソリン		
冷却システム	水冷式		
スターティングシステム	リコイルハンド スタータ	エレクトリックスタータ リコイルハンドスタータ	
イグニッションシステム	フライホイールマグネット C.Dイグニッション		
スパークプラグ	NGK : B7HS-10 CHAMPION : L82C		
スパークプラグギャップ(mm)	1.0		
チルト段数	6		
ガソリン/オイル混合比	50:1		
推奨オイル	クイックシルバー NMMA/BIA 認証 2サイクル船外機オイルTCW-3		
フェUELタンク容量 (L)	25		
ギヤ比	12 : 23		

船外機の取付け

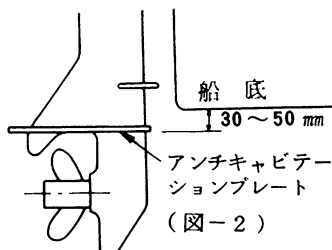
⚠ 警告

ボートのオーバーパワーは操縦が不安定になり、転覆等の危険があります。船外機出力に適合するボートに取付けます。

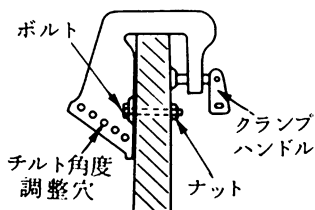
1. 取付け位置：船幅の中央に取付けます。二機掛の場合の間隔は約580mmです。(図1)
2. 取付け高さ：船体を取付けた時、キャビテーションプレートと船底との間隔が30～50mmになるように取付けます。(図2)
3. 取付け位置が決まったら、クランプスクリュハンドルをしっかりと締付けたと共に、ブラケットをトランサム部にボルトで締付けてください。さらに船体と船外機をロープで結ぶことをお勧めします。(図3)



(図-1) (二機掛寸法)



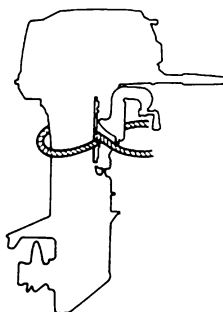
(図-2)



(図-3)

⚠ 注意

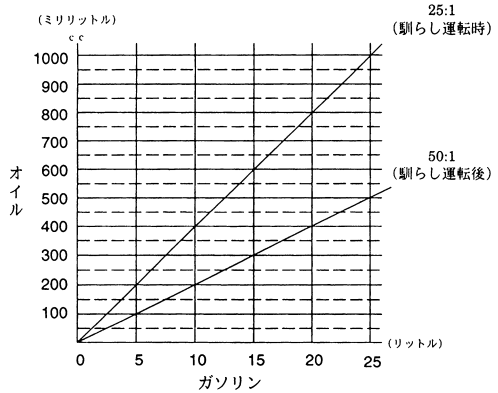
船外機の取付けが不完全な場合、船外機を水中に落とす恐れがあります。クランプスクリュは確実に締付けます。また、定期的に増締めを行います。



フュエルとオイル

フュエル

馴らし運転期間中（約10時間）は、ガソリン／オイル混合比25：1（4％）の燃料を使用します。馴らし運転終了後は、ガソリン／オイル混合比50：1（2％）の燃料を使用します。ガソリン／オイル混合比は右表を参照します。



馴らし運転手順

時間	馴らし運転手順	備考
0～10分	トローリング、又はアイドリング	最低速で航走
10分～1時間	スロットル開度1/2以下で約3,000RPM	
1～2時間	スロットル開度3/4以下で約4,000RPM	10分に1分は全開可
2～10時間	スロットル開度3/4で約4,000RPM	短時間の全開可
10時間～	通常運転	

ガソリン／オイルの混合手順

ポータブルフュエルタンクの給油

フュエルタンクの中に約半分ガソリンと、混合するオイルの全量を入れます。フュエルタンクをよく振り、ガソリンとオイルを完全に混合してから、フュエルタンクの中に残りのガソリンを入れ、タンクを再度よく振って混合します。

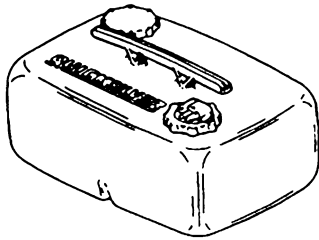
固定式フュエルタンクの給油

別の耐火容器を準備して、容器の中に約半分ガソリンと、混合すべきオイルの全量を入れます。容器をよく振りガソリンとオイルを完全に混合してから、フュエルタンクに入れます。残りのガソリンをフュエルタンクに加えます。

フュエルとオイル

ポータブルフュエルタンクの取扱いについて

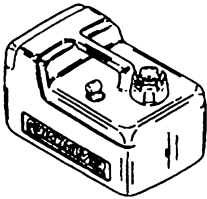
マーキュリー船外機には、純正のクイックシルバーフュエルタンクが3種類用意されています。該当するフュエルタンクをご確認の上、次ページの警告・注意事項をよく読んで遵守してください。



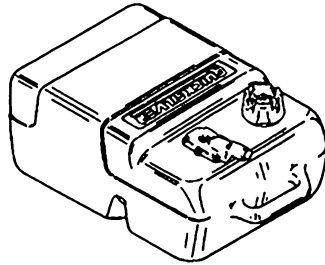
① 25リットル

上図タンクの特徴：

- ・タンクキャップをいっぱいまで締込むと、ラチェット機構によりカチャカチャ音がして、締込まれたことを確認できます。
- ・フュエルホースジョイントをタンクに接続すると、オートベントバルブの働きで自動的に通気します。



② 12リットル



③ 25リットル

上図タンクの特徴：

- ・タンクキャップにラチェット機構はありません。
- ・タンクキャップのベントスクリュを緩めると通気します。

フュエルとオイル

警告

ガソリンは引火しやすく、火災の危険があります。ガソリンのある付近では絶対に火気を使用してはいけません。

- a. フュエルタンクに燃料を供給する際は：
- エンジンを停止します。
 - 風通しのよい場所で行います。
 - 燃料をこぼしてはいけません。こぼれたガソリンは直ちに拭取ります。
- b. 保管／格納時は：
- タンク内の燃料をからにします。

注意

前ページの①のフュエルタンクでは、ホースがワンタッチで取外しできます。ガソリンが漏れることがあるので、持ち運びの際は、必ずホースをフュエルタンクから外します。さらに：

- ①のフュエルタンクの場合は、タンク側に付属のオートベントバルブキャップをオートベントバルブにかぶせます。
- ②③のフュエルタンクの場合は、さらにタンクキャップのベントスクリュをいっぱいまで締めます。

注意

ガソリンは膨張し、漏れることがあるので、入れすぎてはいけません。

- ①のフュエルタンクには、最大ガソリンレベル (SAFE FILL LEVEL) の線がマークされています。
- タンクキャップはいっぱいまで締めます。

注意

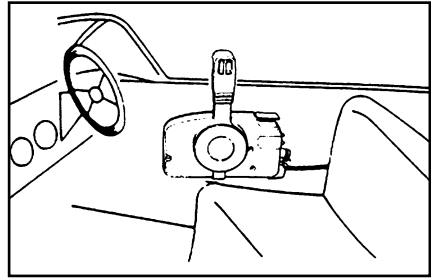
フュエルタンクが移動して損傷しないように、船内ではタンクを固定します。

リモートコントロールの取付け

本書のリモコンボックスの説明は、右ハンドル用について述べます。

リモコンボックスの位置

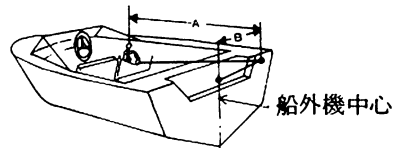
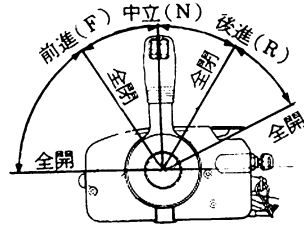
コントロールレバー、及びスイッチ類の操作に支障がない位置を決め、リモコンケーブル通路に障害物がないことを確認します。



リモコンケーブルの長さ

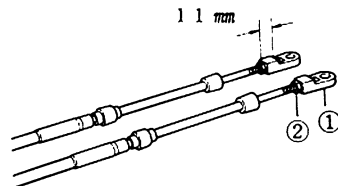
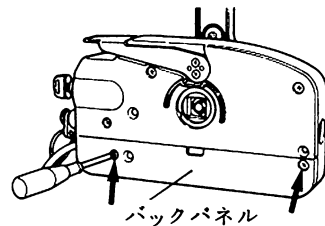
船により異なるので、リモコンボックスの位置を決定したら、A、Bの距離に300mm (1 ft) 加えた長さを目安にします。

注：リモコンケーブルは、直径406mm (16 in.) 以下に強く曲げてはいけません。



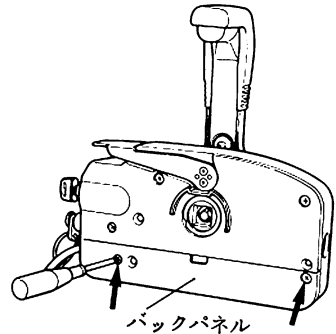
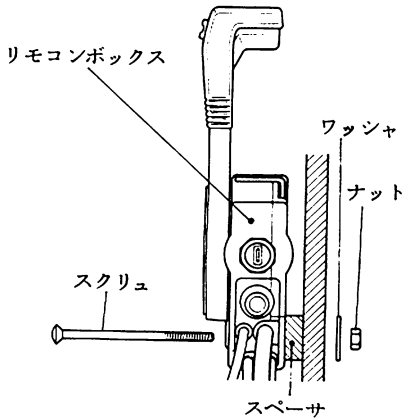
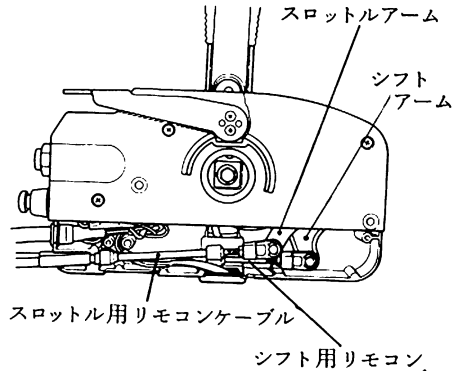
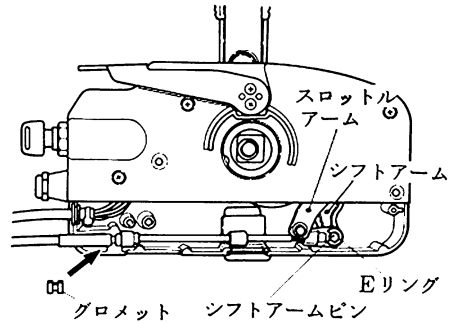
ケーブルの取付け (ボックス側)

1. バックパネル取付けスクリュー2ケを緩め、バックパネルを外します。
2. リモコンケーブルへ、ターミナルアイ①を11mm以上ねじ込みます。この時ターミナルアイが回転しないように、ナット②で固定します。



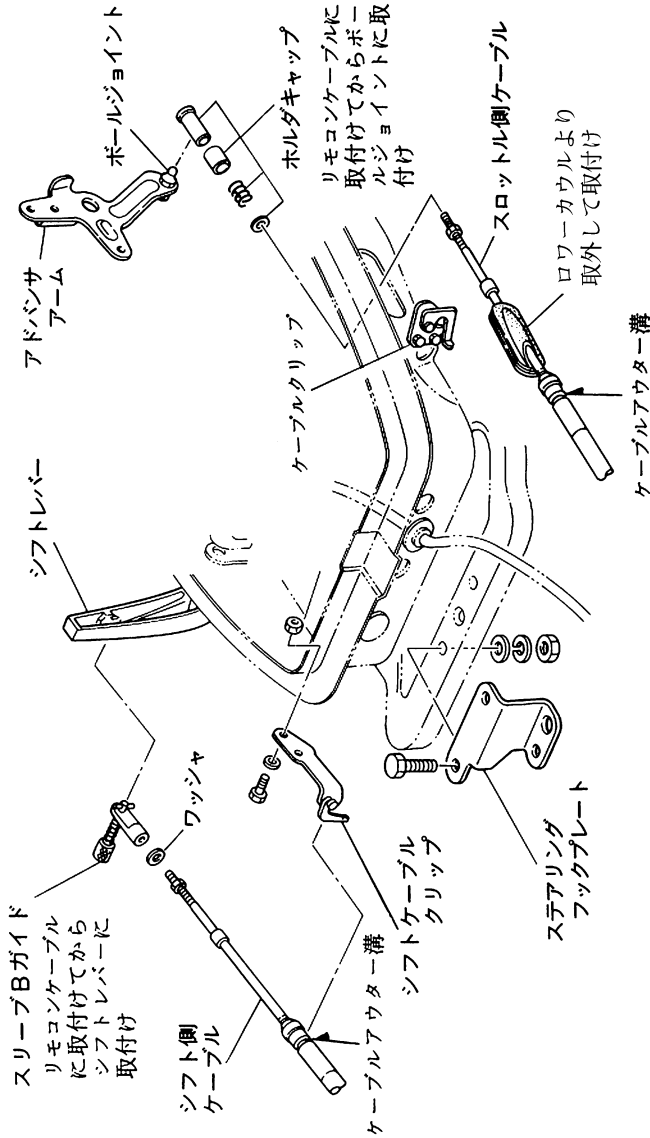
リモートコントロールの取付け

- シフト用リモコンケーブルのアウトター溝をハウジングのクランプ溝に挿入します。次にターミナルアイをシフトアーム先端のピンに挿入し、Eリングで固定します。
- リモコンボックス付属のグロメットをクランプ溝に挿入します。
- スロットル用リモコンケーブルをシフト用リモコンケーブルと同様の手順でスロットルアームに取付けます。
- バックパネルを取付けます。
- リモコンケーブルの取付けが終了したら、付属のスクリュ、スペーサ、ワッシャ、ナット（各3ヶ）を使用してリモコンボックスを取付けます。



リモートコントロールの取付け

リモコンケーブル（エンジン側）を取付ける前に附属品のフィッティングパーツを図のように取付けます。



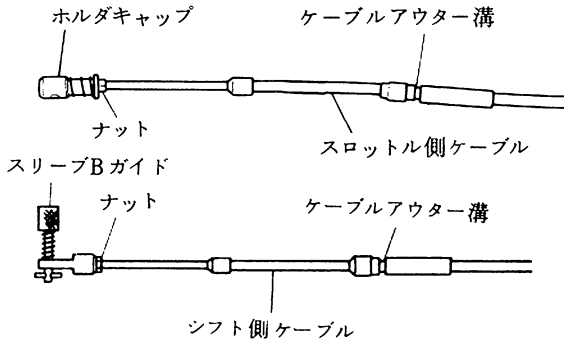
リモートコントロールの取付け

ホルダーキャップ、及びスリーブBガイドの取付け スロットル側

附属品のグロメットを使用して、ケーブルにグロメットを差し込んでから、ケーブル先端にホルダーキャップを取付け、ナットで固定します。

シフト側

シフトケーブル先端にスリーブBガイドを取付け、ナットで固定します。



ケーブルの取付け（エンジン側）

スロットル側

スロットル側ケーブルをローカウルのアドバンサーム側の穴に挿入し、ボールジョイントにケーブル先端のホルダーキャップを取付け、ケーブルアウター溝部をケーブルクリップに挿入し、クリップでケーブルを固定してから、グロメットをローカウルに取付けます。

注：取付け時、コントロールレバーはニュートラル（N）位置、フリースロットルレバーは全閉位置に戻します。

シフト側

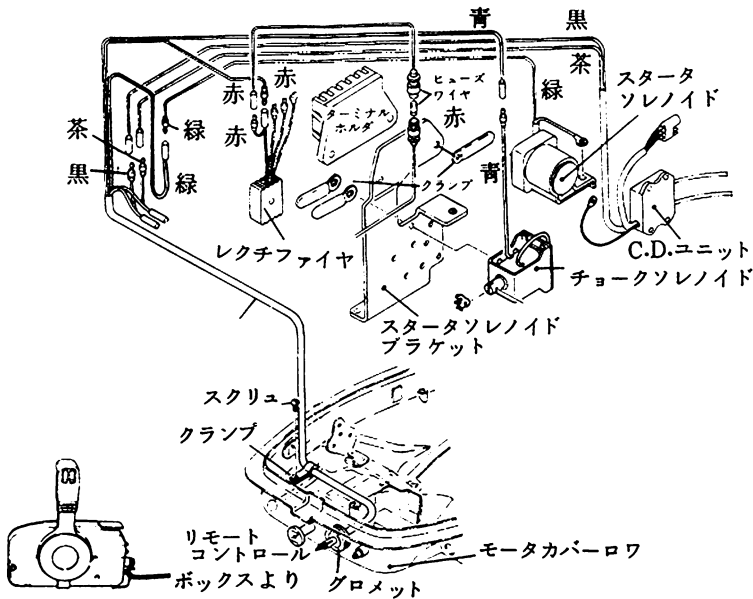
ケーブル先端のスリーブBガイド部のロックピンをシフトレバー取付け穴に挿込み、90°回してロックし、ケーブルアウター溝部をシフトケーブルクリップに挿入し、クリップでケーブルを固定します。

リモートコントロールの取付け

注：コントロールレバーをフォワード（F）又はリバース（R）側に一度止まるまで（約32°）回した時にエンジン側がシフトインし、更に回した時に、スロットルが作動し、全開になることを確認します。次に、コントロールレバーをニュートラル（N）位置に戻した時、エンジン側のスロットルレバーが全閉になることを確認します。全閉にならない時は、エンジン側のホルダーキャップの位置を調節し、再度取付けます。

リモコンハーネスの取付け

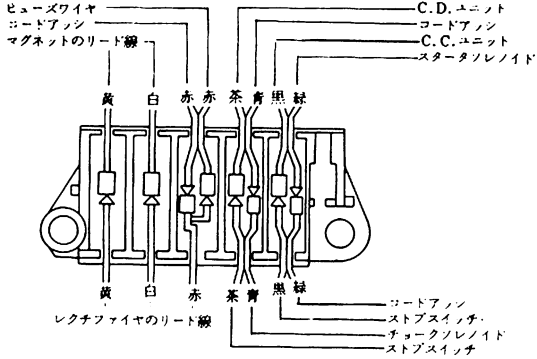
1. リモコンボックスから出ているハーネスをローカウルを通し、各ターミナルを図のように接続します。



2. クランプでハーネスを固定します。

リモートコントロールの取付け

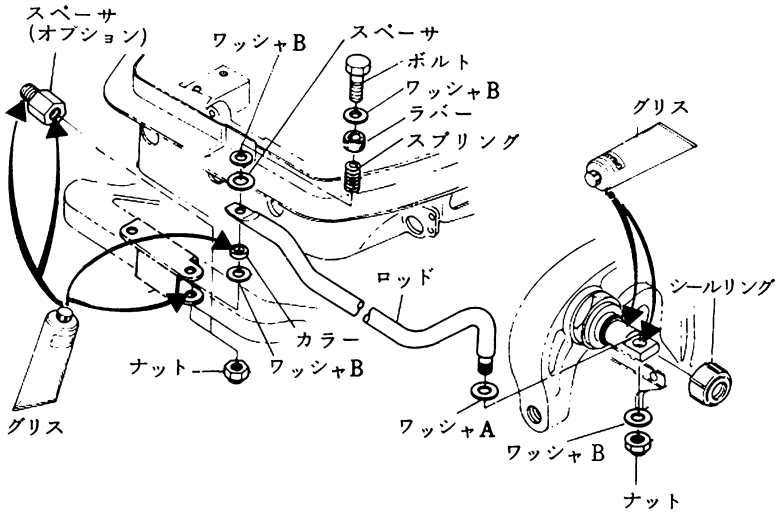
3. 接続後、ホルダーに各ターミナルを固定します。



ドラッグリンク (30Eモデルに同梱) の取付け

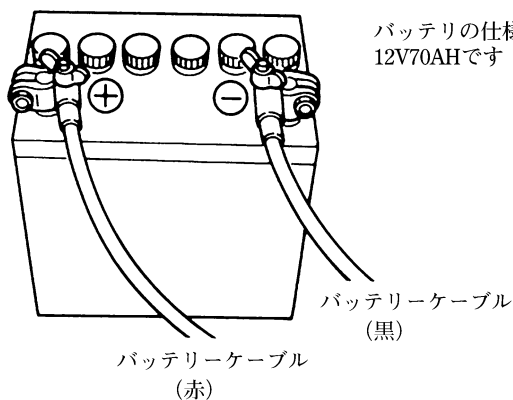
下図のようなドラッグリンクパーツを用意してあります。下図を参照して取付けます。尚、メーカーによってスペーサが必要になる場合があります。

注：取付け時、摺動箇所に2-4-C マリルンブプリカントを塗布します。



バッテリーの取付け

1. バッテリーは、航行中船の揺れやショック等で倒れたりしないよう、また波やしぶきのかからない所に、バッテリー収納箱等に入れて、船体に確実に固定します。
2. バッテリーケーブルはバッテリーのプラス (+) ターミナルに赤色ケーブルを、マイナス (-) ターミナルに黒色ケーブルを接続します。取外す際は、マイナス (-) ケーブルを先に外します。赤色ケーブルがプラス (+) ケーブルです。接続後、必ずプラス (+) 側にターミナルキャップ (赤色) を被せます。

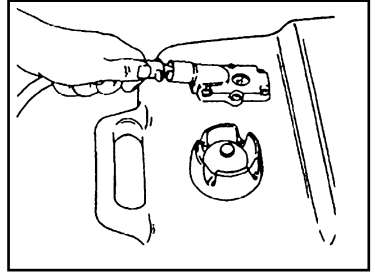


- 注：・バッテリーケーブルの長さは、舵取り角度を考慮して、十分な余裕を持たせます。
- ・バッテリーケーブルが、操舵時にはさまれたり、擦れたり、蓋等に押潰されたりしないようにします。
 - ・ケーブルの接続が不完全な場合は、スタータが作動不良の場合があります。
 - ・ケーブルのプラスとマイナスを逆に接続すると、チャージングシステムが破損するので、注意します。
 - ・バッテリーは、フル充電されているものを使用します。

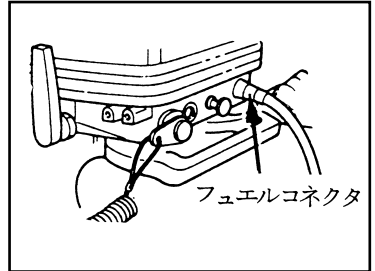
運 転

始動前の手順

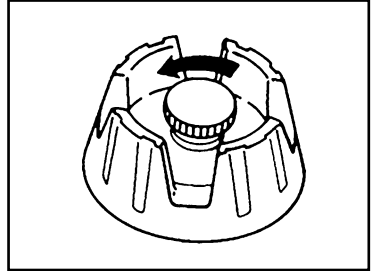
1. フュエルホースをフュエルタンクに接続します。



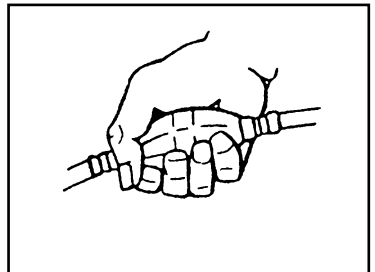
2. フュエルホースを船外機に接続します。



3. マニュアルベント付きのフュエルタンクはフュエルタンクスクリュ (キャップ) を開きます。



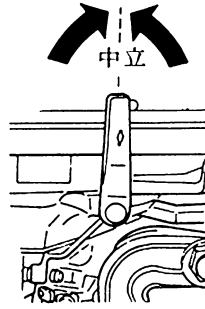
4. 燃料をタンクからキャブレタに送ります。



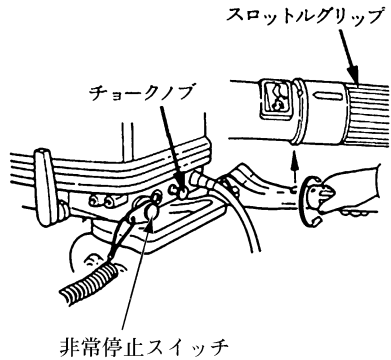
運 転

チラーハンドルモデル

1. シフトレバーがニュートラル (N) 位置にあることを確認します。



2. 非常停止スイッチをストップスイッチに差込みます。
3. ハンドルグリップ (凸部) をハンドル (凸部) まで回します。
4. チョークノブを手前にいっぱいまで引きます (エンジンが暖まっている時は、チョークノブの操作は必要ありません)。



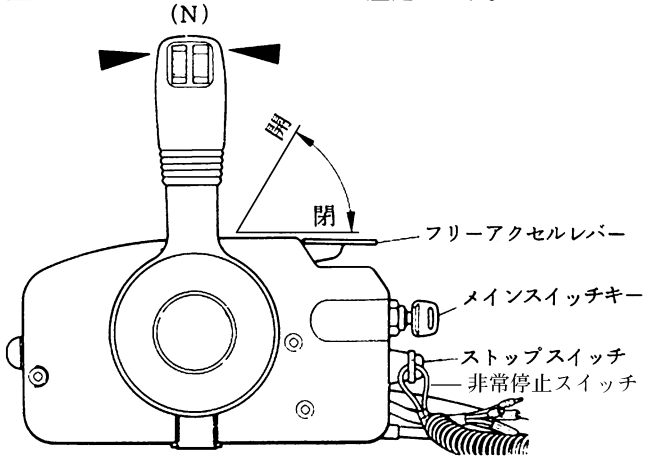
注：スタータロック機構により、シフトレバーがニュートラル (N) 以外の位置ではエンジンの始動はできません。

注：冷却水なしで運転してはいけません。

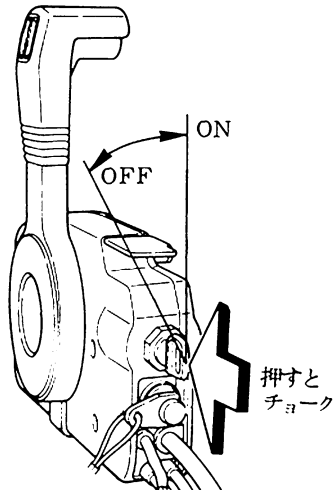
運 転

リモコンモデル

1. スイッチのキーを差込みます。
2. コントロールレバーをニュートラル位置にし、フリーアクセルレバーを開きます。
3. 非常停止スイッチをストップスイッチに差込みます。



4. キーを一段回しキーを押すと、チョークが作動します（エンジンが暖まっている時は、キーを押す必要はありません）。



運 転

始動手順

25/30M モデル

スタータハンドルを、引掛りの感じる所までゆっくり引き、重くなった所から一気に力強く引きます。

注：チョークノブを引いて始動した時は、エンジンが始動したらチョークノブを戻します。

30EMH モデル

1. スタータスイッチボタンを押します。
2. エンジンが始動したら、スタータスイッチボタンから手を離します。

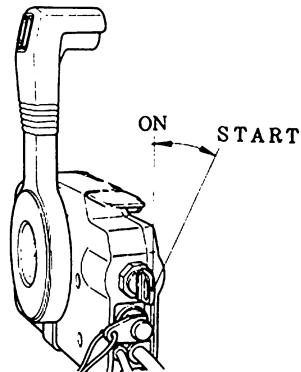
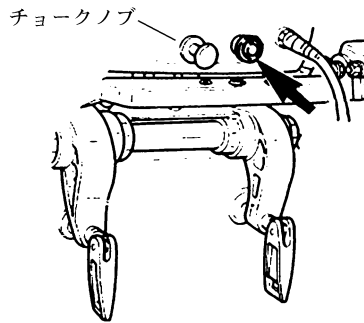
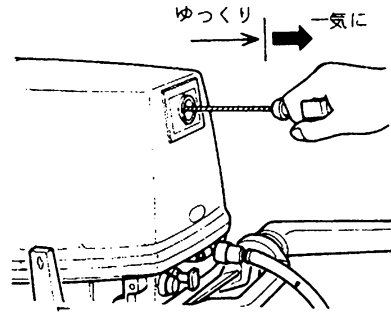
30E モデル

1. キーを押したまま「START」位置に回し、エンジンを始動します。

注：エンジンが暖まっている時は、キーを押さずに「START」位置に回します。

2. エンジンが始動したら、キーから手を離します。キーは自動的に戻ります。

注：・長時間のスタータモーターの操作はバッテリーを消耗します。3秒作動させたら5秒間をあけて始動します。
・エンジンが始動した後は、絶対にスタータモーターを回してはいけません。

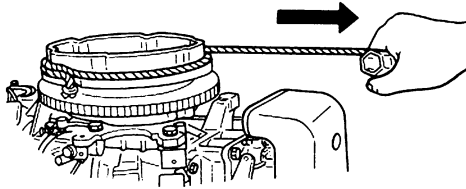


運 転

リコイルスタータ又は、スタータモータが故障した場合

1. リコイルスタータを取外し、下図の様に直接ロープを巻き付けて引張ります。
2. グリップは、10m/mソケットレンチにロープを巻き付けて使用します。

注：ロープを巻き付けてエンジンを始動する場合に、衣服などが巻き込まない様、十分注意してください。



エンジンの始動の目安

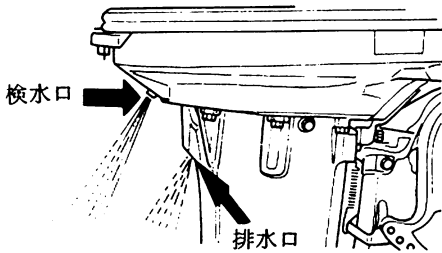
下記を目安に適宜操作して下さい。

気 温	チョーク・スロットル操作
25℃以上 (夏)	ハンドルグリップを一杯に戻し、チョークノブを引いて1回だけリコイルスタータを引張る。その後、スロットルグリップの凸部をハンドル（凸部）に合せ、チョークノブを戻し、始動するまでリコイルスタータを操作する
15℃～25℃ (春・秋)	ハンドルグリップの凸部をハンドル（凸部）に合せ、チョークノブを引いた状態にて、リコイルスタータを1回だけ引張った後、チョークノブを戻し、始動するまでリコイルスタータを操作する。
15℃以下 (冬)	ハンドルグリップの凸部をハンドル（凸部）に合せ、チョークノブを引いた状態にて初爆があるまでリコイルスタータを操作し、その後 チョークノブを戻して始動するまでリコイルスタータを操作する。

運 転

暖機運転

暖機運転とは、エンジンを始動し、航走に入る前にエンジン各部を暖めること（エンジン始動後低速回転にて約3分）で、この間に各部分にオイルを行き渡らせませす。これを怠ると、船外機の寿命を著しく短くします。暖機運転時、テルテールより冷却水が排出されていることを必ず確認します。



⚠ 注意

冷却水が排出されないまま運転を続けると、オーバーヒートのためエンジンが焼きつき、損傷する原因となります。

アイドル回転数

アイドル回転数については、暖機運転の安定した状態で下表の回転数が得られれば、アイドルリングは適正といえます。

モデル	アイドル回転数	
	クラッチイン	クラッチオフ
Mercury 25/30	900RPM	1,050PRM

スロットル全開回転数

スロットル全開回転数は下表の通りです。この回転数範囲内で使用してください。

モデル	スロットル全開回転数
Mercury 25	5,000～6,000
Mercury 30	5,150～5,850

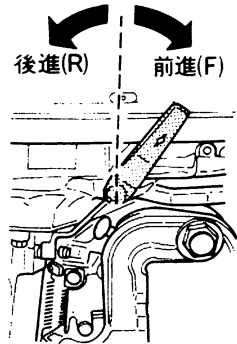
運 転

前進、及び後進

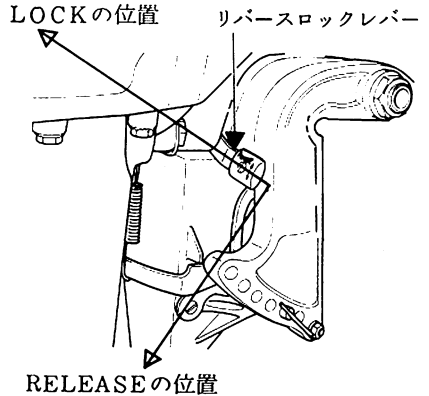
チラーハンドルモデル

注：フォワード、及びリバースにシフト操作を行う時、エンジンの回転はアイドリングの状態まで下げてから行います。

1. フォワード (F) : ハンドルグリップを低速側に戻し、エンジンの回転が最低回転になったら、シフトレバーを手前 (F) 側に素早く倒します。
2. リバース (R) : ハンドルグリップを低速側に戻し、エンジンの回転が最低回転になったら、シフトレバーを後ろ (R) 側に素早く倒します。



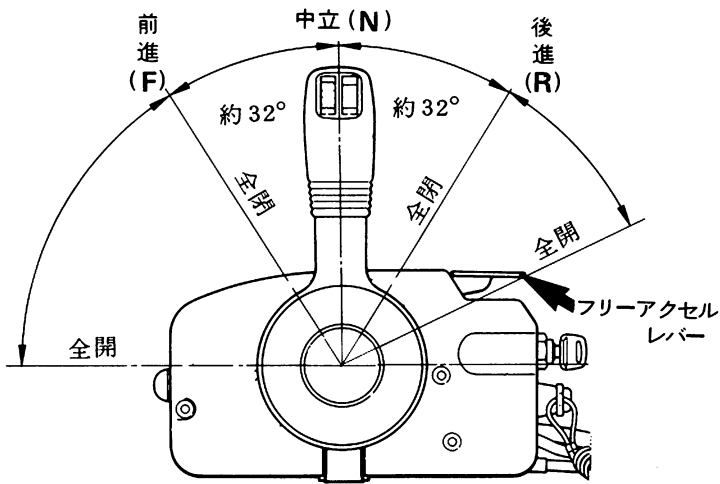
注：・ リバースロックレバーが「LOCK」位置にあるか確認します。
・ 後進する時、速度は十分落として、必要以上にエンジンの回転を上げてはいけません。



運 転

リモコンモデル

1. フォワード (F) : フリーアクセルレバーを下側の位置に戻し、コントロールレバーをフォワード (F) に倒します。
2. リバース (R) : フリーアクセルレバーを下側の位置に戻し、コントロールレバーをリバース (R) に倒します。



注：・リバースロックレバーが「LOCK」位置にあることを確認します。
・後進する時、速度は十分落として、必要以上にエンジンの回転を上げてはいけません。

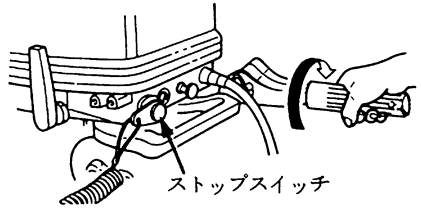
注：フリーアクセルレバーが下側の位置でなければコントロールレバーは作動しません。

運 転

停 止

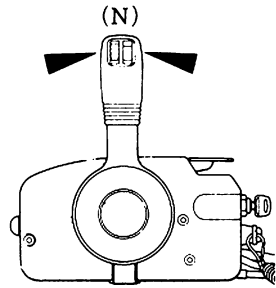
チラーハンドルモデル

1. スロットルグリップを低速に戻します。
2. シフトレバーをニュートラル (N) に戻します。高速運転後はアイドルリング2～3分運転します。
3. ストップスイッチを押し、エンジンが停止したら、手を離します。

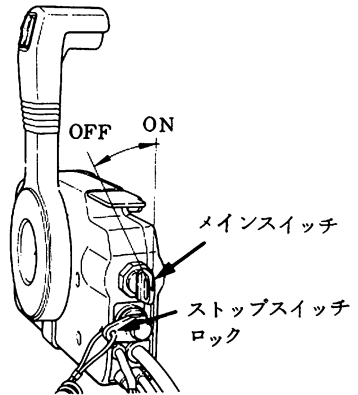


リモコンモデル

1. コントロールレバーをニュートラル (N) に戻し、アイドルリングで2～3分運転します。
2. メインスイッチキーを「OFF」位置に回します。又はストップスイッチロックを抜取ります。



- 注：・エンジンが停止したら、タンクキャップエアVENTスクリューを締めます。
- ・エンジン側の燃料コネクタを取外します。
 - ・EMH, Eモデルでは、船外機を長時間使用しない場合は、バッテリーからバッテリーケーブルの接続を外しておきます。

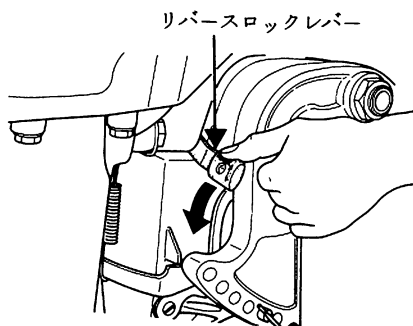


運 転

チルトアップ／ダウン

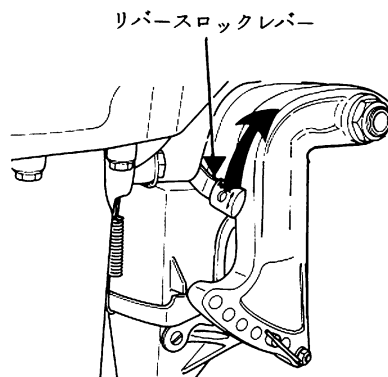
チルトアップ

リバースロックレバーを「RELEASE」側に倒しチルトアップを行うと、自動的にセットされます。



チルトダウン

リバースロックレバーを「LOCK」側に倒し、船外機を少し持上げて船外機を下ろします（リバースロックは自動的にロックされます）。

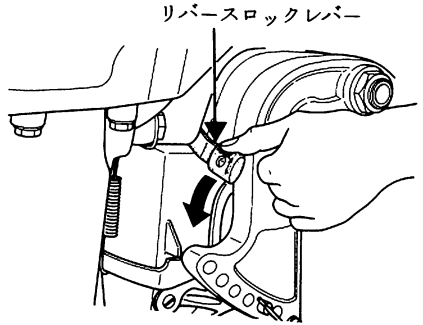


運 転

浅瀬航走

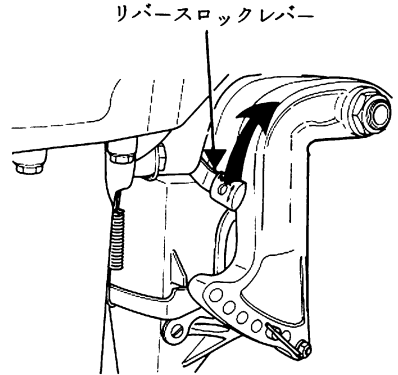
浅瀬航走位置

リバースロックレバーを「RELEASE」側に倒し、チルトアップしながら浅瀬航走位置にセットして行います。



浅瀬航走位置からチルトダウン

リバースロックレバーを「LOCK」側に倒し、船外機を少し持上げて船外機を下ろします（リバースロックは自動的にロックされます）。



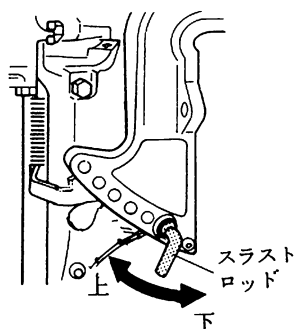
注：浅瀬航走する場合、後進時はトローリング回転で行い、必要以上に回転を上げてはいけません。さもないと、船外機が跳上がり、危険です。前進時には、プロペラがキャビテーションを発生しない回転で行います。

調 整

トリム調整

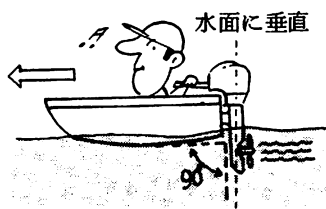
船外機取付け角度

船のトランサム（船尾）の角度、積荷等の条件により、船外機の取付け角度を調整できるようになっています。船が走っている時、船外機のキャビテーションプレート（吸い込み口）が水面に平行になるような位置を選びます。



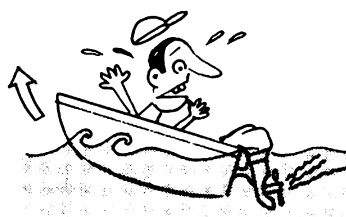
適正トリム

航走中、船は水平でスラストロッドの位置は適正です。



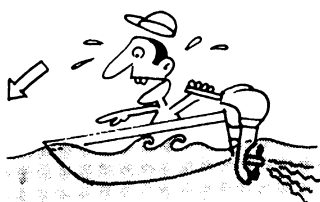
船首が上がりすぎ

航走中、へさが上がり、へさがふられたりたたかれたりします。この場合は、スラストロッドの位置を下方に移動します。



船首が下がりすぎ

航走中、へさが沈み、波をかぶります。この場合は、スラストロッドの位置を上方に移動します。

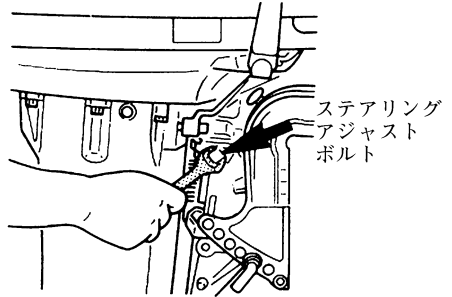


調 整

ステアリングの重さ調整

ステアリングの重さの調整は、ステアリングアジャストボルトで調整します（左に回すと軽くなり、右に回すと重くなる）。

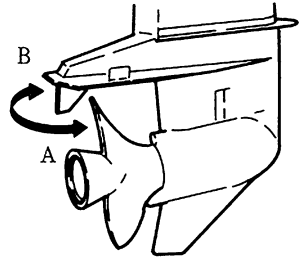
注：ステアリングアジャストボルトは重さの調整用であり、固定用ではありません。締めすぎるとスウィベルブラケットが破損する場合があります。



トリムタブ調整

直進性が悪い場合は、キャビテーションプレート下側にあるトリムタブで調整します。船が右に旋回しやすい場合は、トリムタブを「A」方向に、左に旋回しやすい場合は、「B」方向に回します。

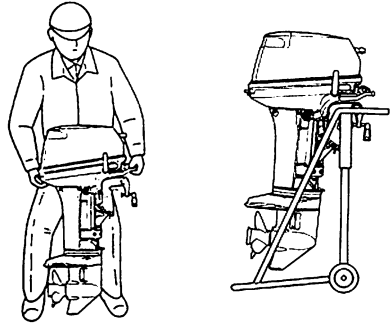
注：・トリムタブは電食防止のアノードの役目もしているので、塗料等を塗布してはいけません。
・調整後、トリムタブ取付けボルトを確実に締付けます。



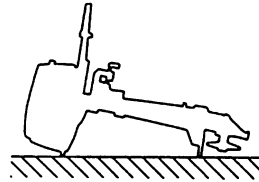
船外機の取外しと運搬

船外機の取外しと運搬

1. エンジンを停止し、フュエルコネクタ、リモートコントロールケーブル、バッテリーケーブル等の配線類を取外します。
2. 船外機を船から取外し、まっすぐ立てた状態でギヤケースの水を排出します。
3. 船外機を立てた状態で運搬します。



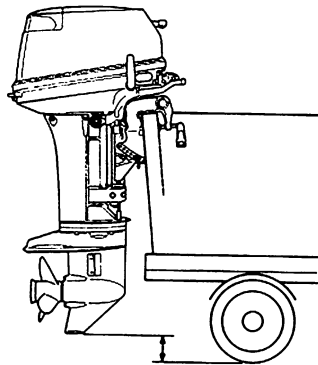
注：横置きにする時は、右図のようにリコイルスタータ側を上向きにします。



ボートトレーラによる船外機の運搬

⚠ 注意

船外機取付けでのボート運搬はチルトダウンした航走状態で行います。チルトアップ状態では運搬時の衝撃によりチルトダウンする恐れがあります。船外機やボートが破損する場合があります。チルトダウンした航走状態で運搬できない場合は、チルトアップして確実に保持できるツール（トランサムバー等）で固定します。



メンテナンス（日常点検）

船外機の使用前、及び使用後に下記の項目の点検、及び処置を行います。
フュエルシステム

点検箇所	処置
1. フュエルタンク内の使用予定量の燃料の有無	1. 補給
2. フュエルゴムパイプ類からの燃料漏れの有無	2. 修正、又は交換
3. タンク・フィルタ等のごみつまり、水たまりの有無	3. 除去

エレクトリカルシステム

点検箇所	処置
1. スパークプラグの電極の汚れ、磨耗等の有無 (NGK : B7HS-10, CHAMPION : L82C [ギャップ=1.0mm])	1. 清掃、又は交換
2. ワイヤー類の接続部の緩み、被覆の破損の有無	2. 修正、又は交換
3. ストップスイッチの作動確認	3. 修正、又は交換
4. バッテリー液量	4. 補給

スロットル

点検箇所	処置
1. ハンドルグリップ操作によるキャブレタ、マグネットの作動、及びリンク関係接続の緩みの有無	1. 修正
2. チョークバルブの作動確認	2. 調整

リコイルスタータ

点検箇所	処置
1. ロープの磨耗・損傷の有無	1. 交換
2. ラチェットのはめあい	2. 修理・交換

(次ページに続く)

メンテナンス（日常点検）

クラッチ、プロペラ

点検箇所	処置
1. クラッチレバー操作によるクラッチの噛合いの確認	1. 調整
2. プロペラの損傷、曲がり等の有無	2. 交換
3. スプリットピンの有無	3. 調整・交換
4. 予備のスプリットピンの有無	4. 補給

その他

点検箇所	処置
1. アノード（トリムタブ）の取付けの緩み	1. 調整
2. アノード（トリムタブ）の腐食、又は変形の有無	2. 交換
3. 船体取付けのクランプの締付け確認	3. 締付け
4. 補助ロープの取付けの有無	
5. ステアリングの軽重	5. 摺動調整
6. エンジン始動後の冷却水の確認	6. エンジン停止、 点検・修理

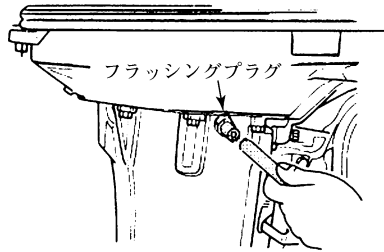
メンテナンス（日常点検）

洗 浄

塩水，又は泥水で運転した後は、真水を使用して外装部，及び冷却通路の塩分や泥を取除きます。長期格納の前には、必ず洗浄してください。

1. 本機のウォータプラグを取外し、オプション品のフラッシングプラグを取付け、水道にゴムホースを差込み、水を流して洗浄します（ギヤケースにあるウォータストレーナ，及びサブウォータストレーナをテープ等でふさいでください）。

注：フラッシングプラグを使用する場合は、プロペラを取外してから行います。



2. コントロール（シフト）レバーをニュートラル（N）位置にしてエンジンを始動し、冷却通路の塩分や泥を取除きます。

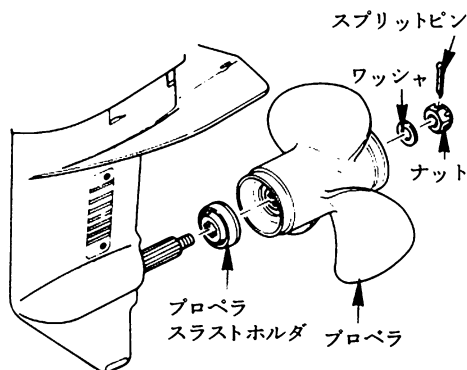
注：エンジンを低速運転して、洗浄します。

メンテナンス（日常点検）

プロペラの交換

プロペラが磨耗したり、曲がったりしていると、十分な性能が発揮できないばかりでなく、エンジンの不調の原因にもなります。

1. スプリットピンを抜取り、プロペラナット、及びプロペラワッシャを取外します。
2. プロペラを手前に引き、取外します。
3. 組付時には、プロペラシャフトにクイックシルバーテフロン入り2-4-Cマリンルーブリカント（P/N：92-802859Q1）を塗布します。

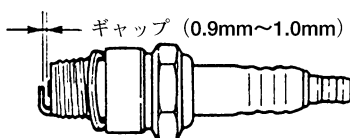


注：プロペラの取外しは、必ずスパークプラグキャップを取外してから行います。

スパークプラグの交換

中心電極付近が汚れているもの、カーボンが堆積しているものは、洗浄し、必要に応じて交換します。

1. エンジンカバーを取外します。
2. ソケットレンチ（21mm）とハンドルを使用して、左回しに軽くショックを与えて、スパークプラグを取外します。

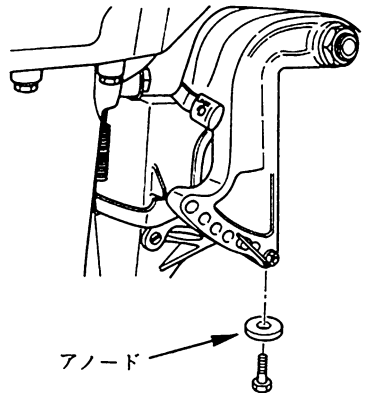
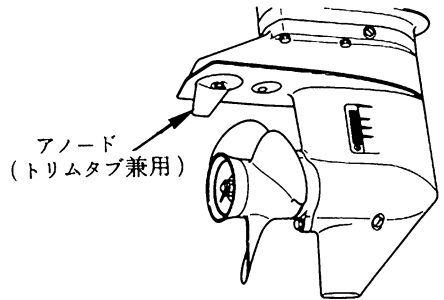


メンテナンス（日常点検）

トリムタブの交換

船外機本体には、腐食を防ぐために、アノードが取付けられています。アノードが消耗したり、取付けていない場合は、船外機が腐食したり、塗装のはがれや損傷の原因になります。新品と交換してください。

- 注：・アノード（トリムタブ）は、プラグキャップを外して交換します。
- ・アノードにはグリースや塗料を塗布してはいけません。
 - ・アノードの取付けボルトの周囲は、電食作用の強い箇所なので、点検の都度必ずボルトを増締めします。



メンテナンス（定期点検）

点検チャート

定期点検は販売店にご相談ください。

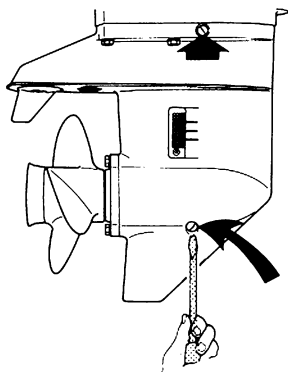
区分	点検項目	点検時間				間			点検事項	備考
		10時間 又は 半月	30時間 又は 1カ月	50時間 又は 3カ月	100時間 又は 6カ月ごと	1年	1年半	2年		
燃料系統	キャブレタ	☆○			○	○	○	○	分解掃除及び調整 ☆アイドリング調整	
	フェエルフイルタ	○	○	○	○	○	○	○	点検・掃除 フィルタ	
	パイピング	○	○	○	○	○	○	○	パイプの損傷 パイプ接続部の洩れ	
	フェエルトタンク			○	○	○	○	○	掃除	
点火系統	スパープラグ	○	○	○	○	○	○	○	間隙 カーボン掃除	0.9～ 1.0mm
	点火時期	○	○	○	○	○	○	○	点火時期調整	
始動系統	スタータモータ	○	○	○	○	○	○	○	塩付き、バッテリ、 配線	
	スタータローブ	○	○	○	○	○	○	○	磨耗	
ロー系統	プロペラ	○	○	○	○	○	○	○	羽根の曲り、 損傷、磨耗	
	ギヤオイル	○ 交換	○	○	○	○	○	○	オイル交換又は補充、 浸水のチェック	純正ギヤオイル (GL5#80～90) 280mL
	トリムタブ								腐食	P44参照
摺動部、回転部、 グリスニッブル	ボルト、ナット	○	○	○	○	○	○	○	増締め	
			○	○	○	○	○	○	グリス塗布 グリス注入	

注：使用時間300時間において、オーバーホールされることをお勧めします。

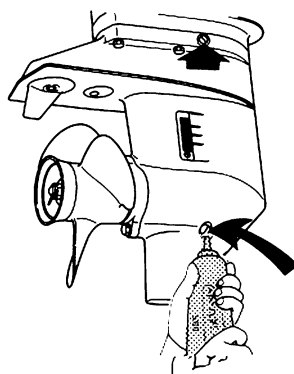
メンテナンス（定期点検）

ギヤオイルの交換

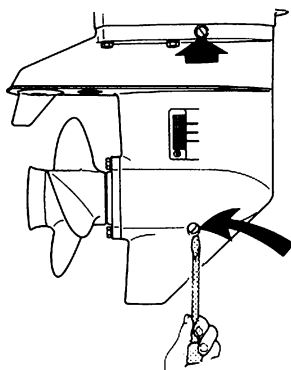
1. オイルプラグ（上下）を取外して、オイルを完全に排出します。



2. オイルの容器口先をオイルプラグ穴下側に差込み、しぼるようにして注油し、上側オイルプラグからあふれるまで給油します。



3. 上側オイルプラグを締付けてから、オイル容器を取外し、下側オイルプラグを締付けます。

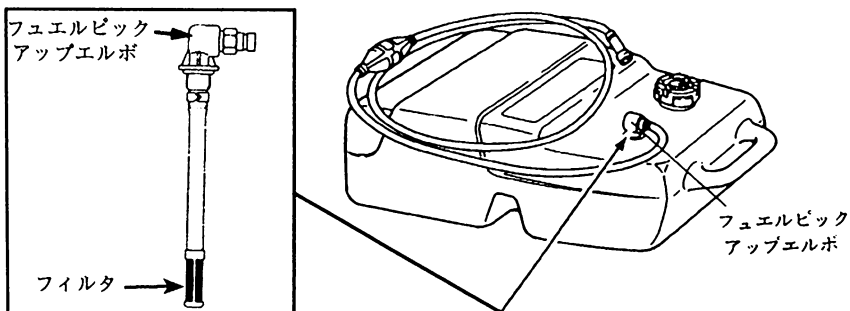


注：クイックシルバーギヤルーブリカント（P/N：92-802844Q1）を使用します。オイル容量は約280mlです。

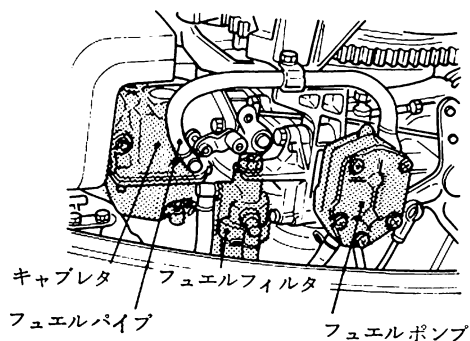
メンテナンス（定期点検）

フュエルフィルタの清掃

フュエルフィルタはタンク内と、エンジンに取付けられています。フュエルピクアップエルボを緩めて取外し、清掃します。



エンジン側のフィルタ清掃は、フュエルフィルタのキャップを外して行います。



メンテナンス（長期格納）

船外機の寿命を長くするためにも、格納前に、販売店にご相談ください。

船外機の格納

1. 冷却システムを洗浄し、完全に水を排出します。外側も清水でよく洗い、乾いた布でよく拭きます。
2. キャブレタ、フュエルタンク、及びフュエルポンプ内の燃料を抜取り、清掃します。
3. スパークプラグを取外し、プラグ穴からクイックシルバー NMMA/BIA 認証 2サイクル船外機オイル TCW-3 (P/N : 92-802822Q1) を注入し、リコイルスタータを数回引きます。
4. プロペラシャフトにテフロン入り 2-4-C マリンループリカント (P/N:92-802859Q1) を塗布します。
5. ギヤケースのオイルを交換します。
6. 各摺動部にスペシャルループリカント 101 (P/N : 92-13872A1) を塗布し、ボルト・ナット類にアンチコロージョングリース (P/N : 92-802867Q1) を塗布します。
7. 湿気が少なく直射日光の当たらない場所に、直立にしておきます。

バッテリー、及びスタータモーターの格納

1. バッテリーケーブルの接続を外します。
2. バッテリー表面を、清水、又はエヤで完全に洗浄し、こぼれている硫酸塩やゴミ、グリースを落とし、乾いた布でよく拭きます。
3. バッテリーターミナルには、テフロン入り 2-4-C マリンループリカント (P/N : 92-802859Q1) を塗布しておきます。
4. 格納する前には、必ず充電します。格納中も 1 カ月毎に完全充電を行います。同時に液量も点検します。
5. スタータモーターのスタータシャフト、ピニオンにはコロージョンガード (P/N : 92-802878Q55) をスプレーしておきます。
6. 船外機と同様に、バッテリーにもカバーをつけ、湿気の少ない場所に保管します。
7. 再使用する時は、フル充電してから再使用します。

注：電装品は、水、塩分を嫌うので、乾いた布でよく拭取ります。

メンテナンス（その他）

水に沈んだ船外機

水の中に落したエンジンは、早急に分解整備をしなければいけません。この処置を怠ったり、処置が遅れたりすると、エンジンの各部品に錆や腐食が起こり、使用不能となります。できるだけ早く水中から引上げ、その後直ちに下記の応急処置を施します。

1. 清水で、各部の塩分や泥を洗い落とします。
2. スパークプラグを除外し、リコイルスタータを数回引いて、エンジン内部の水を排出させます。
3. 排水後、スパークプラグ取付け穴とキャブレタ側から純正エンジンオイルを十分に給油し、さらにリコイルスタータを数回引いて、各部にオイルを行き渡らせます。
4. 以上の処置後に、至急販売店に持込み、オーバーホールを依頼してください。

冷寒時における係留

気温が0°以下になる時期に使用した後、そのまま一時係留しておく時は、冷却水ポンプ内部の水が凍結し、ポンプインペラー等を損傷する場合があります。凍結防止のため、ローユニット部を水中に入れておくか、チルトアップした場合は、リコイルスタータを数回引いて、水を完全に排水させます。

トラブルシューティング

●	●	●	●	●	●	●	●	●	リサキレーションパイク切損。
●	●	●	●	●	●	●	●	●	指定スパークプラグ以外を使用。
●	●	●	●	●	●	●	●	●	スパークプラグの汚損及びブリッジ。
●	●	●	●	●	●	●	●	●	火花が出ないか又は、火花が弱い。
								●	(冷却水が上がらない又は少ない) ポンプ不良又はゴミつまり。
				●				●	サーモスタットの作動不良。
			●					●	アンチキヤピテーションの損傷。
			●	●	●	●	●	●	適正プロペラを使用しない。
			●	●	●	●	●	●	プロペラの損傷、変形。
			●	●	●	●	●	●	スラストロット位置が適正でない。
			●	●	●	●	●	●	積荷の位置がアンバランス。
			●	●	●	●	●	●	トランサムが高すぎ又は、低すぎる。
●									ストッブススイッチの短絡。ロックプレートの入れ忘れ。
●	●	●	●	●	●	●	●	●	スロットルリンク機構の調整不良。
●	●	●	●	●	●	●	●	●	点火時期の調整不良。
●	●	●	●	●					バッテリー端子のゆるみ、腐食。
●	●	●	●	●					バッテリーの過放電。
●	●	●	●	●					メインススイッチの故障。
●	●	●	●	●					ストッブススイッチのロックプレートの入れ忘れ。
●	●	●	●	●					接続線の断線又はアース、ゆるみ。
●	●	●	●	●					バッテリー容量不足、端子のゆるみ、腐食。

EMH・E
タイプ

付 属 品

種類	品名	数量	サイズ	備考
分解工具	ツールバッグ	1		
	プライヤー	1		
	10×13ソケットレンチ	1	10×13mm	
	21ソケットレンチ	1	21mm	
	ソケットレンチハンドル	1		
	マイナスドライバー	1		
予備品	ロープ	1	φ 5-1,000mm	
	スパークプラグ	1	NGK : B7HS-10 又は CHAMPION : L82C	ギャップは 1.0mm
	スプリットピン	1		
同梱品	フュエルタンク	1		
	プライマバルブ	一式		
	リモコンボックス	一式		
	リモコンボックス用 フィッティングパーツ	一式		30E モデルのみ
	ドラッグリンク	一式		
	ブラケット締付ボルト	2	8×8.5mm	
	ブラケット締付ナット	2	8mm	30E モデルのみ
	ブラケット締付ワッシャ	4		

プロペラ一覧表

全速時のエンジン回転速度範囲内に入るようにプロペラを選定します。

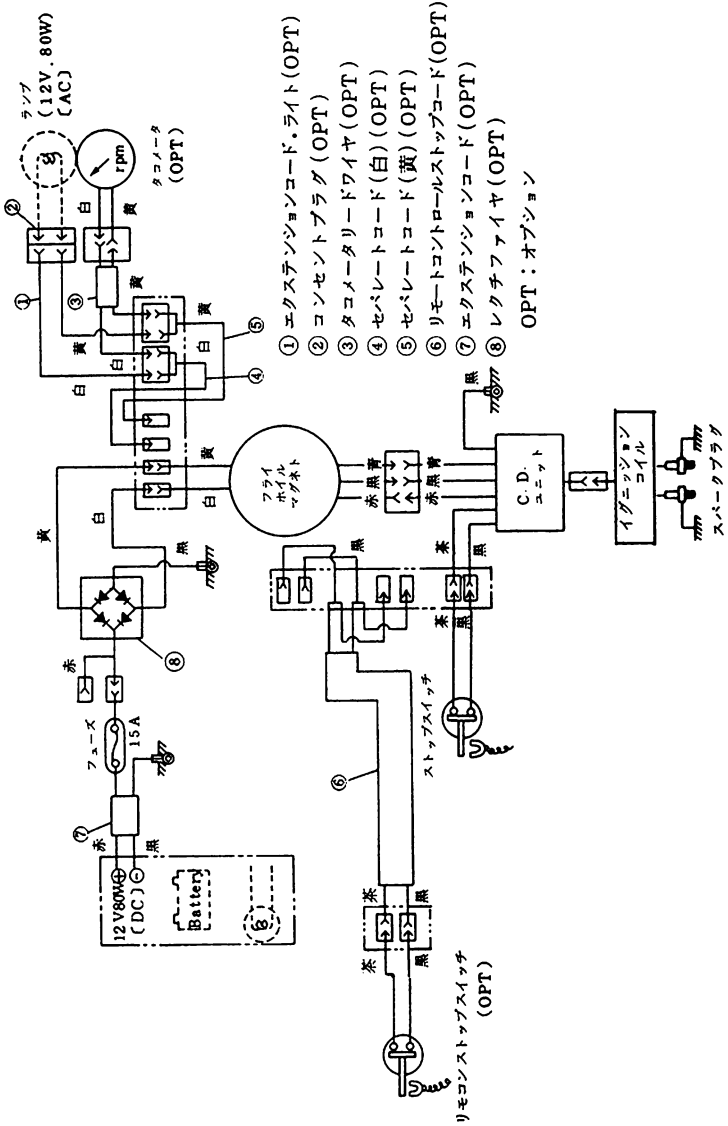
- MERCURY25：5,000～6,000RPM
- MERCURY30：5,150～5,850RPM

軽荷重船 ←			
マーク	14	13	11
直径×ピッチ (mm)	252×360	252×332	250×288
直径×ピッチ (in.)	9.9×14.2	9.9×13.0	9.8×11.3
トランサム	オプション	S	L, LL

→ 重荷重船			
マーク	10	9	8
直径×ピッチ (mm)	250×260	249×230	260×210
直径×ピッチ (in.)	9.8×10.2	9.8×9.1	10.2×8.3
トランサム	UL	オプション	オプション

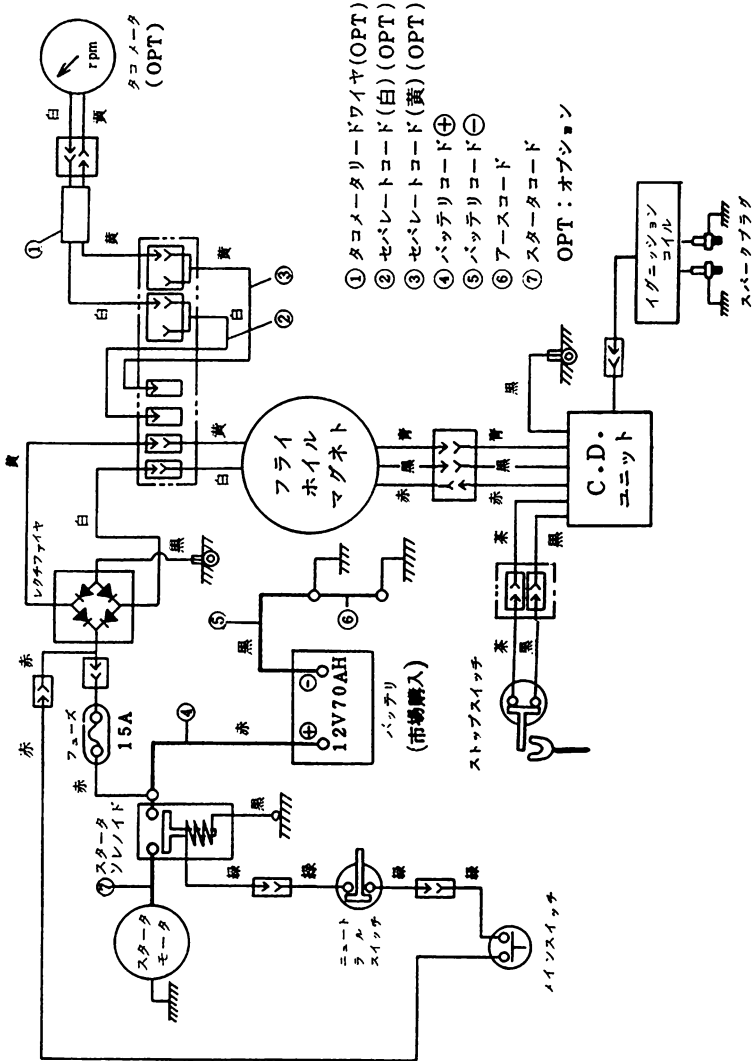
配線図

25・30Mモデル



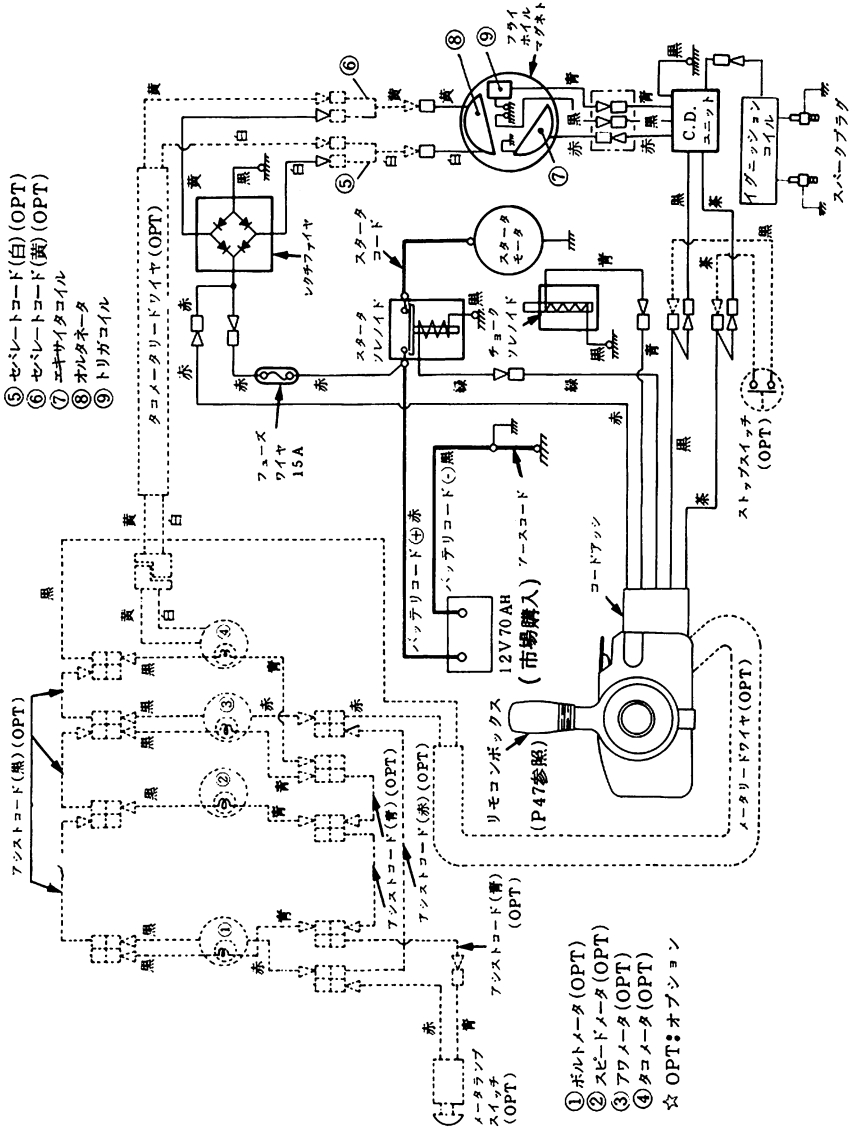
配線図

30EMHモデル



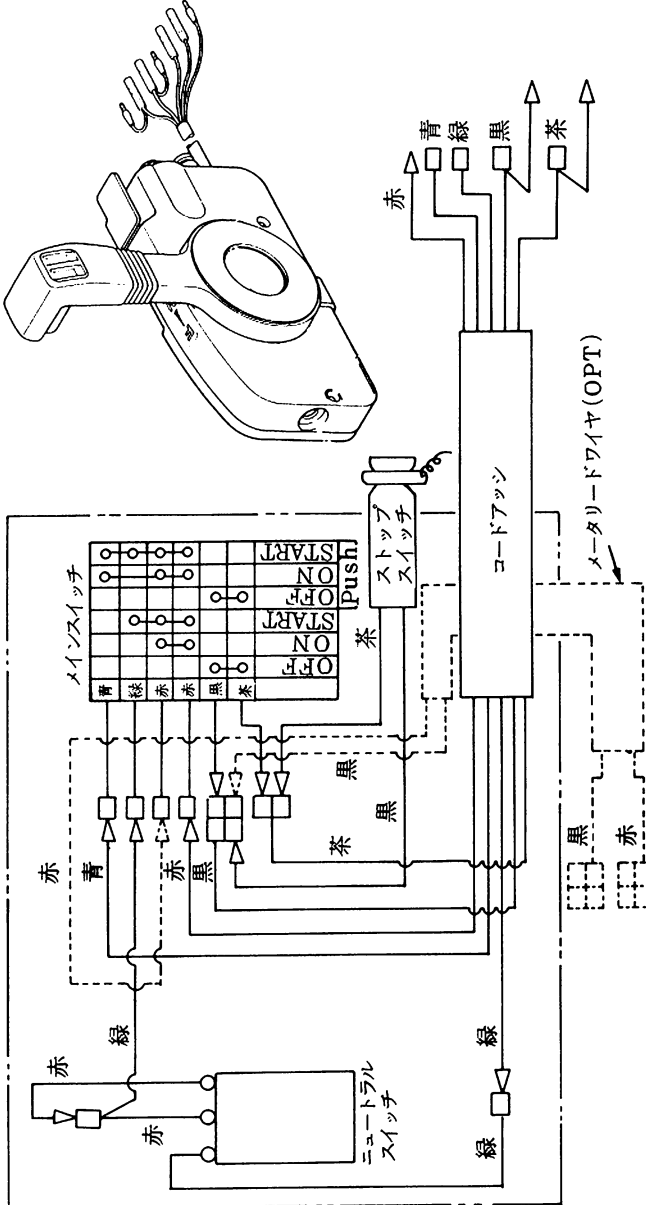
配線図

30E モデル



配線図

リモートコントロールボックス



☆OPT: オプション

