

# Mercury Outboard

## 取扱説明書



## このたびは、マーキュリー船外機をお買い上げいただき、ありがとうございます。

船外機の正しい整備及びメンテナンスを定期的に行なうことは、製品の性能と効率を発揮させるために大変重要です。製品保証登録を早期に行ない、快適なボートイングをお楽しみください。保証についてのご質問は、マーキュリーマリン販売店までお問い合わせください。

Web サイトは、[www.kisaka.co.jp](http://www.kisaka.co.jp) をご利用ください。

### 適合宣言 ( Declaration of Conformity )

シリアル番号プレートの左舷下部に CE マークが付いている船外機は、下記に対応します。

本船外機は、マーキュリーマリン ( Mercury Marine, Fond du Lac, WI, USA ) 又はマリンパワーヨーロッパ ( Marine Power Europe Inc. Park Industrial, de Petit-Rechain, Belgium ) において製造され、下記指令及び基本規格に遵守して製造されています。

レジャー用船舶に関する指令 : 94/25/EC

取扱説明書 (A.2.5)	ISO 10240
適合性規定 (A.4)	ISO 8665
船外機の始動 (A.5.1.4)	ISO 11547
燃料タンク (A.5.2.2)	ISO 13591; ISO 8469
ステアリングシステム	ABYC P-17

機械工学に関する指令 : 98/37/EC

基本安全規定 (1.1.2)	EN 292-1; EN 292-2; EN 1050
騒音 (1.5.8)	ICOMIA 39/94
振動	ICOMIA 38/94

電磁適合性指令 ( Electromagnetic Compatibility Directive ) 89/336/EC

ジェネリック排ガス規定	EN 61000-6-3
ジェネリック イミューニティ規格	EN 61000-6-1
自動車、ボート、内燃機関に関する各種機器 - 搭載受信機	SAE J551 (CISPR 12)
静電気放電テスト	EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3

本適合宣言は、マーキュリーマリンとマリンパワーヨーロッパの責任により作成されております。



パトリック C. マッキー

マーキュリーマリン 社長 (住所: アメリカ合衆国、ウイスコンシン州、フォンデュラック市)

ヨーロッパの規則に関する担当部門:

製品環境技術部: マーキュリーマリン

(住所: アメリカ合衆国、ウイスコンシン州、フォンデュラック市)



---

## 保証について

---

保証.....	1
---------	---

---

## 一般事項

---

操縦者の責任.....	2
船外機を運転する前に.....	2
船舶の馬力許容値.....	2
非常停止スイッチ (ランヤードストップスイッチ).....	3
水中にいる人の安全を守る.....	4
排気ガス.....	4
船外機の付属品の選択.....	5
Safe Boating Suggestions.....	5
シリアル番号.....	7
仕様.....	7

---

## 取付け

---

船外機の取付け.....	8
--------------	---

---

## 運送

---

船外機の運搬.....	9
ボートから取外された船外機の輸送.....	9
ボートの牽引.....	9

---

## ガソリンとオイル

---

燃料についての推奨事項.....	11
推奨オイル.....	12
ガソリンとオイルの混合.....	12
燃料タンクの給油.....	12

---

## 各部の機能と操作

---

特徴とコントロール.....	13
船外機のチルト操作.....	14
船外機の操作角度 (チルトピン位置) の設定.....	15

---

## 運転

---

事前チェック項目.....	16
氷点下の気温での操縦.....	16
塩水または汚染された水の中での航行.....	16
ならし運転.....	16
エンジンの始動.....	16
ギアシフト：ギアシフトが付いたモデル.....	19
エンジンの停止.....	20
緊急時の始動.....	20

---

## メンテナンス

---

船外機のお手入れ.....	22
EPA 排気ガス.....	22
点検とメンテナンス.....	22
トップカウリングの取外しと取付け.....	23
外部の手入れ.....	24
冷却システムの洗浄.....	24
プロペラの交換.....	24
防食アノード.....	26
スパークプラグの点検と交換.....	26
エンジンアイドル回転数の調整.....	27
潤滑箇所.....	28
ギアケース ルーブリカント.....	30
水に洗んだ船外機.....	32

---

## 格納

---

格納手順.....	33
船外機の外部構成部品の保護.....	33
エンジン内部構成部品の保護.....	33
ギアケース.....	34
船外機の保管状態.....	34

---

## トラブルシューティング

---

エンジンが始動しない。.....	35
エンジンが不安定.....	35
性能不良.....	35

---

## オーナーへのサービス援助

---

最寄りの販売店による修理 / サービス.....	36
最寄り地域の外でのサービス.....	36
部品および付属品に関するお問い合わせ.....	36
サービスについて.....	36
マーキュリーマリン ( サービス ).....	36

---

メンテナンス台帳

---

メンテナンス記録表..... 37



# 保証について

## 保証

お買い上げいただきました製品に万一不具合が生じた場合には、別途「保証書」記載の内容にもとづき保証いたします。



# 一般事項

## 操縦者の責任

操縦者（操船者）は、船舶を正しく安全に操縦し、船舶の所有者ならびに一般市民の安全を守る責任があります。船舶を操縦される方は、説明書全体をお読みいただき、十分ご理解いただくようお願いいたします。

操縦者が急に船舶の操縦不能に陥った場合に備えて、船外機および船舶取扱い操作の基本についての訓練を受けた人が少なくとももう1人乗船しておくようにしてください。

## 船外機を運転する前に

この取扱説明書を注意深く読み、船外機を適正に操作する方法を習得してください。ご質問がある場合は、販売店にお問い合わせください。

ボートを操作する際は、常に安全と良識に基づいた行動を心がけることが、人身事故と製品損傷を防止する最善の方法です。

この取扱説明書では、取扱い及び点検整備に関する必要な事項を下の国際記号を表示することで、特定のサービス、又は操作上で不正確、或いは不注意に行われた場合に危険である項目について注意を促し、警告しております。

### ▲ 危険

大怪我をしたり、死に至るような危険性の高い不安全な行為。

### ▲ 警告

大怪我をしたり、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

怪我をしたり、軽度の負傷をもたらすような危険、又は不安全な行為。

### 注意：

エンジンを損傷したり、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。

## 船舶の馬力許容値

### ▲ 警告

船舶の最大馬力許容値を上回った場合、重傷または死亡事故のおそれがあります。船舶の出力を上げすぎると、船舶の制御と浮揚特性に影響を及ぼし、トランサムが折れることがあります。船舶の最大出力評価を上回るエンジンを取り付けしないでください。

船舶の出力を上げすぎたり、過積載にならないようにしてください。大部分の船舶では、各連邦ガイドラインに沿ってメーカーが決定した許容できる出力と積載量の最大値を示す容量プレートをつけることが義務づけられています。ご不明点は、ディーラーまたは船舶の製造者にお問い合わせください。

### U.S. COAST GUARD CAPACITY

MAXIMUM HORSEPOWER XXX

MAXIMUM PERSON  
CAPACITY (POUNDS) XXX

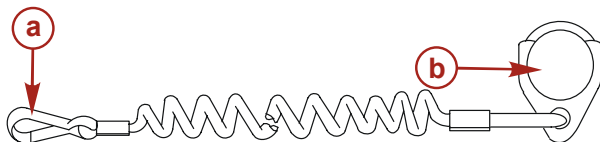
MAXIMUM WEIGHT  
CAPACITY XXX

# 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)

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ことです。ティ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。ランヤード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が操縦者の身近に取付けます。

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付けて引き伸ばした時、長さが 1.2～1.5m になるコードです。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、偶然的な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が望まれる場合、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つけるか、又はランヤードに簡単な結び目を作ることによって調整できます。



- a- ランヤードコード
- b- 非常停止スイッチ

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ことです。例えば、操縦者が水中に落ちたり、誤って船内に倒れたりした時などで、両サイドが低いインフレータブルボートやバスボート、ハイパフォーマンスボート、ティラーハンドルで操縦する軽量で操舵の敏感な釣り船などで起こりがちです。更にプレーニング時にシートの背に座ったり、立ったまま運転をしたり、浅瀬や障害物のありそうな場所での高速運転、ステアリングホイールやティラーハンドルから手を離れたために急旋回した場合、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。

非常停止スイッチでエンジンを急停止しても、走航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、その針路にいる人を傷つけることがあります。

### 警告

操縦者が誤って船外に投げ出された場合、ボートにより重傷を負ったり死亡する危険があります。エンジンを非常停止させることでその危険を最小におさえることができます。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、他端が操縦者に正しく取付けられていることを確認してください。

他の乗員も正しい始動及び操作手順を習得し、緊急の場合（操縦者が誤って船外に投げ出された場合など）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すすめします。

### 警告

非常停止スイッチが偶発的に作動することによる怪我又は死亡事故は、絶対に避けなければいけません。操縦者が運転席を離れる際は、常にランヤードを操縦者から取外してください。

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：

- 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、ギアケース又はプロペラとの接触により怪我をする）。
- 推進力を失い、荒海や強い流れ又は強い風の水域では針路を失う。
- 着岸の際にコントロールを失う。

# 一般事項

## 水中にいる人の安全を守る

### 航行中の注意

たとえ低速で航行中でも、水中にいる人にとっては航行してくる船舶を回避することは困難です。



水中に人がいる可能性がある水域を航行する場合は、十分に注意し、速度を落としてください。

船舶が移動している（コースティング）場合で船外機のギアシフトがニュートラル位置の場合は、プロペラに侵入する水によりプロペラを回転させる力が生まれています。ニュートラル位置でプロペラが回転する場合重大事故につながります。

### 停止時の注意

#### ▲ 警告

プロペラの回転、船舶の移動または船舶に装着したハード機器は、水中にいる人にとっては重大事故につながります。遊泳者などが船舶に近づいている場合はただちにエンジンを停止してください。

船外機をニュートラルにシフトし、水中にいる人が船舶に近づく前にエンジンを停止してください。

## 排気ガス

### 一酸化炭素中毒への注意

一酸化炭素は、全ての内燃機関の排気ガスの中に存在します。この内燃機関とはボートを推進する船外機、スターンドライブ、及び船内機だけではなく、ボート内の数々のアクセサリへ電気を送っているジェネレータなどです。一酸化炭素は、無味無臭無色の有毒なガスです。

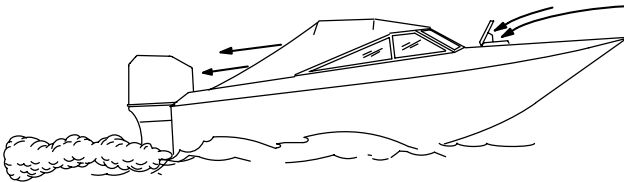
一酸化炭素中毒の初期の症状は、頭痛、めまい、ねむ気、吐き気などがあり、これを船酔いや飲みすぎなどと間違っただけではありません。

#### ▲ 警告

ガス中毒を防止するため、不十分な換気状態でエンジンを作動してはいけません。長時間一酸化炭素を吸い込むと、意識不明、頭脳障害、又は死亡事故になる危険があります。

### 良好な換気

乗員のいる周辺を十分に換気し、ガス排出のためサイドカーテンや前部ハッチを開けます。



ボートの理想的な換気の例：

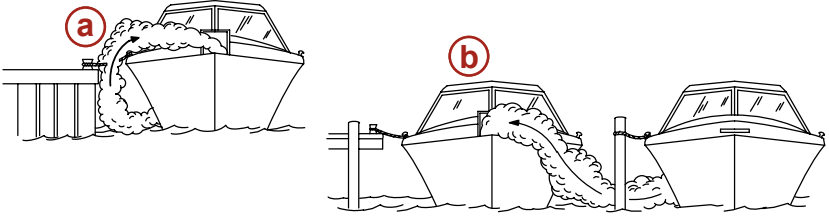
# 一般事項

## 換気不良

一定の換気状態の不十分な運転条件や風の条件下では、恒久的に周囲を囲まれたり、キャンバスで囲まれたキャビンやコックピットに一酸化炭素が流入滞留することがあります。これを防止するために、ボートには一ヶ以上の一酸化炭素探知器を取付けなければなりません。

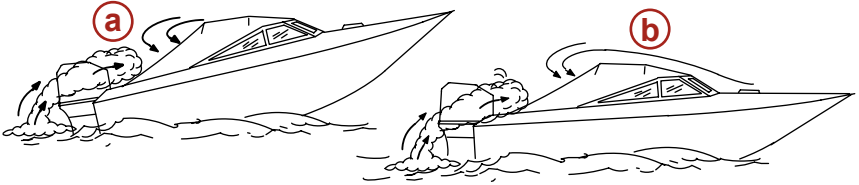
まれなことですが、無風の穏やかな日には、停泊中のボートの周辺の閉鎖されていない場所に居る遊泳者や乗員が作動中のエンジンから、危険量の一酸化炭素を吸い込む恐れがあります。

## 係留中：



- a- 狭いスペースでエンジンを作動
- b- エンジン作動中の他のボートのすぐそばに停泊

## 走航中：



- a- 船首の上がり過ぎによる逆流
- b- 前方ハッチが閉じているための後からの逆流 (ステーションワゴン現象)

## 船外機の付属品の選択

純正 Mercury Precision または Quicksilver 付属品はお使いの船外機専用に設計およびテストされています。これらの付属品は Mercury Marine ディーラーで販売されています。

**重要： 付属品を取り付ける前にディーラーまでご相談ください。承認済みの付属品を誤使用したり、未承認の付属品を使用したりすると、製品が破損する恐れがあります。**

Mercury Marine の製造販売ではない一部のアクセサリは、ご利用の船外機または船外機の OS で安全に動作するように設計されていないものがあります。お選びいただいたアクセサリについては、取り付け、操作、保守の手順書を手し、十分にお読みください。

## 安全なボーティングのために

安全なボーティングのために理解しておかなければならない注意事項がいくつかあります。地域の条例や航行規則、又は制限を良く理解し、それを遵守して下さい。

**救命浮具着用：** 全ての乗員に合った適正なサイズの所定の救命浮具を備え、それを何時でも容易に着用できる準備をしておきます。

**ボートの過積載禁止：** それぞれのボートには、最大荷重容量（ボート許容量プレート参照）が決められています。最大荷重容量に疑問がある場合は、最寄りの販売店かボートメーカーにお問い合わせ下さい。

# 一般事項

安全に関する点検と必要なメンテナンス実施：定期的にメンテナンスを行い、ボート及び船外機を常に最高機能で走航できる状態に保ちます。

**水域の航行規定や制限の遵守**：操縦者は、ボートの安全運転の研修を受けることをお勧めします。ボートの安全運転の研修については、関係機関にお問い合わせ下さい。詳細は、マーキュリーマリン販売店にお問い合わせ下さい。

**全ての乗員が指定の場所に着席していることを確認**：着席用途の座席として設計や意図がされていない場所に座ったり、跨ってはいけません。これは予期しない加速や突然の停止などで乗員が落水したり、ボートの中へ倒れる可能性のある場所を示し、背もたれ、船べり、トランサム、船首、デッキ、高さのあるフィッシングボートのシート、全ての回転型フィッシングボートシートなどが含まれます。

**飲酒、薬物服用状態によるボート操縦禁止（法律違反）**：このような状態による操縦は、適切な判断力に悪影響を与え、ボートイングに必要な素早く反応する能力を減少させます。

**代替操縦者を用意**：操縦者が操船不能になったり、落水した場合に備えて、船外機の始動、運転、ボートの取扱いの基本を少なくとも同乗者の一人に教えておきます。

**乗員が水中から上船する場合の注意**：乗員が水中から上船中、水中に入る時、又は船尾（スターン）に戻る時は、エンジンを完全に停止します。船外機をニュートラルヘシフトするだけでは十分ではありません。

**常に十分な警戒と視界の確保**：「適正な視界（音も含む）の維持」は、ボート操縦者の責任です。操縦者は、特に前方に対して広い視界を確保する必要があります。アイドルスピード以上で運転する場合、乗員、積荷、フィッシングシートなどで操縦者の視界を妨げてはいけません。

スキューバが落水した場合に危険ですので、スキューバのすぐ後ろでボートの走行禁止：例えば、40 km/hr で移動するボートは、間隔が 61 m 前に倒れたスキューバに 5 秒間で追いつきます。

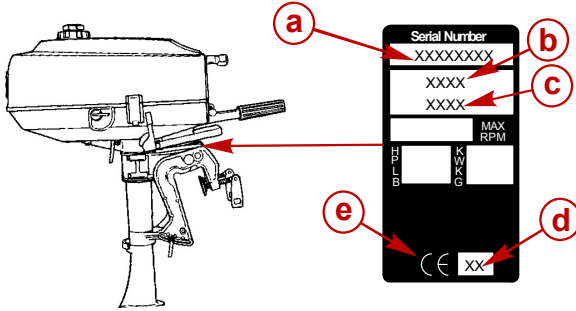
**スキューバには十分注意**：ボートを水上スキー、又は類似した目的で使用する場合、スキューバのいる位置に戻る際は、操縦者は落水したり倒れたスキューバを常に操縦者の側に保つことが大切です。操縦者は落水したり、倒れたスキューバを常に視界に入れ、水中のスキューバや他の誰にも決して後進して近づいてはいけません。

事故が発生した場合は報告：水上で発生した事故は、地方の沿岸警備隊（警察）に報告しなければならない場合があります。次のような事故は報告しなければなりません：1) 死亡事故、又は生命にかかわる事故、2) 医者診察が必要な怪我を受けた場合、3) 物質的損害が規定限度を超える場合、4) ボートを完全に失った場合。詳細については、関係当局へお問い合わせ下さい。

# 一般事項

## シリアル番号

将来のために、シリアル番号を記録しておくことは大変重要です。このシリアル番号は、船外機（図を参照）に貼り付けられています。



- a- シリアル番号
- b- モデルイヤー
- c- モデル名
- d- 製造年
- e- ヨーロッパ認証

## 仕様

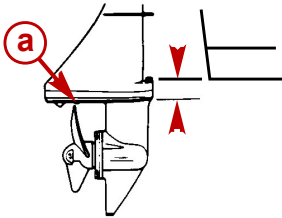
モデル	2.5	3.3
馬力 (HP)	2.5	3.3
キロワット (Kw)	1.9	2.5
スロットル全開 RPM 範囲	4000 ~ 5000	4500 ~ 5500
アイドルスピード ( フォワードギア時 )	900 ~ 1000 RPM	
気筒数	1	
総排気量	74.6 cc (4.6 cu. in.)	
シリンダボア	47 mm (1.85 in.)	
ストローク	43 mm (1.69 in.)	
推奨スパークプラグ	NGK BPR6HS-10 又は Champion RL87YC	
スパークプラグギャップ	1.0 mm (0.40 in.)	
ギアケーススループリカント容量	135 ml (4.5 fl. oz.)	
ギア比	2.18:1	2.15:1
推奨ガソリン	「ガソリンとオイル」を参照	
推奨オイル	「ガソリンとオイル」を参照	

# 取付け

## 船外機の取付け

### 推奨トランサム高さ

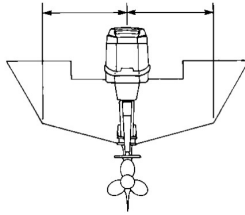
1. ボートのトランサム高さを測定します。船外機のアンチベンチレーションプレートが船底と同じレベルか、又は船底より 25 ~ 50 mm (1 ~ 2 in.) 下にあることが必要です。



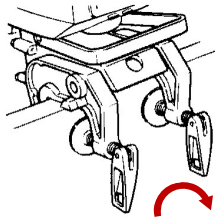
a- アンチベンチレーションプレート

### 船外機の取付け (トランサム上)

1. 船外機をトランサムの中心線に設置します。



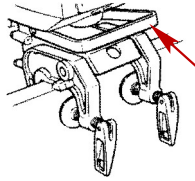
2. トランサムクランプスクリューで締め付けます。



# 運送

## 船外機の運搬

船外機の前部には、運搬用ハンドルがついています。

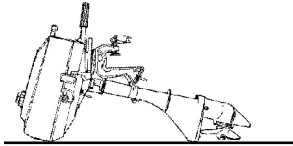


## ボートから取外された船外機の輸送

### ▲ 注意

図のように船外機を格納、及び輸送します。図の姿勢以外での格納及び輸送は、クランクケースからオイルが流れ出し、周囲を汚したり、エンジンへ損傷を与える原因になります。

1. 船外機を水上に係留させて、フューエル ホースを取外し、エンジンが自然に停止するまで作動させます。これにより、キャブレタ内の燃料を空にすることができます。ボートから船外機を取外し、冷却水が完全に排出するまで直立のまま保持します。
2. 図のように、チラーハンドル側が上になるように船外機を倒します。その際は、船外機の下に保護パッドを当てます。



3. 燃料タンクの通気穴を閉じます。

## ボートの牽引

**重要：**チルトロック機構は、チルトアップ位置に船外機を保持したままボートを牽引する目的には設計されていません。チルトストップ機構を使用すると、跳ね上がった時に船外機がチルトストップ機構から外れ落ち、損傷の原因となることがあります。

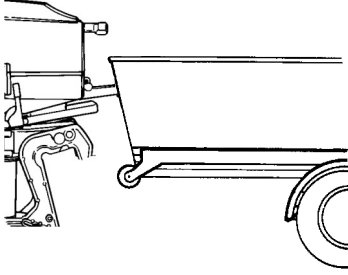
ボートを牽引する際は、船外機をチルトダウンして（通常の実操作位置）でボートを牽引します。

地面とのクリアランスを更に大きく確保したい場合は、船外機をボートから取外して牽引します。踏切り、自動車道、又はトレーラのバウンドに備え、十分な高さが必要になります。



# 運送

サイドシフトモデル：フォワードギヤ (F)へシフトします。これでプロペラが自由に回らないようにします。



# ガソリンとオイル

## 燃料についての推奨事項

**重要：不適切なガソリンを使用した場合はエンジンの損傷につながります。不適切なガソリンを使用した場合のエンジンの損傷は、エンジンの不正使用と見なし、この損傷は限定保証の対象とはなりません。**

## ガソリンのオクタン価

Mercury Marine エンジンは、主要ブランドの無鉛ガソリンで次の仕様を満たすもので正常に移働します：

日本国内：無鉛レギュラーガソリンのご使用をお勧めします。プレミアムガソリンの使用も可能です。有鉛ガソリンを使用してはいけません。無鉛ガソリンが入手できない場合は、高質な有鉛ガソリンを使用します。

**ガソリンは、その地域の規定に従ったものを使用してください。**

## アルコール含有ガソリン

お住まいの地域で入手したガソリンがメタノール（メチルアルコール）またはエタノール（エタノール）を含む場合、不具合が起きる可能性があります。こうした不具合の規模は、メタノールでより大きくなります。アルコール濃度が高いほど不具合の規模が大きくなります。

含有アルコールによる不具合の原因の一つは、大気中の湿気を吸収し、燃料タンクでガソリン中の水とアルコールが分離することです。

Mercury Marine で製造するエンジン燃料装置の構成部品が許容するガソリン中アルコール濃度は、最大 10% です。現在お持ちの船舶の燃料装置については当社では関知していません。エンジン燃料装置の構成部品（燃料タンク、燃料ライン、フィッティング）が許容するガソリン中アルコール濃度については、船体の製造者認定 Mercury Marine デイラーお問い合わせください。アルコール含有ガソリンにより次の事象が悪化することがあります：

- 金属部品の腐食
- ゴムやプラスチック部品の劣化
- ゴムのフューエルラインに燃料が浸透する
- 始動や操縦での不具合発生

### ▲ 警告

**燃料漏れが発生すると、火災、爆発の危険があり、深刻な事故や死亡事故につながります。定期的に、特にしばらく保管した後では、燃料装置構成部品は、濡れ、軟化、硬化、膨らみ、腐食がないか点検してください。漏れまたは劣化のなんらかの徴候がある場合は、エンジン使用を続ける前に該当部分の交換が必要です。**

ガソリン中のアルコールの部品へ悪影響を防ぐため、可能な限り、アルコールを含有しないガソリンを使うことをお勧めします。アルコールを含有する燃料以外手に入らないあるいはアルコールの含有量がわからないときは、濡れと異常の点検の頻度を増やすことが必要です。

**重要：アルコールを含んでいるガソリンで Mercury Marine エンジンを使用するとき、長期間にわたり燃料タンクの中にガソリンを保管することはお避けください。長期間にわたって燃料タンクの中にガソリンを保管することで固有の問題が生じます。通常の自動車では、トラブルが引き起こされるだけの湿気を吸収する前に、アルコールを含む燃料がすべて消費されています。しかし、船舶ではしばしば分離が起こるまで燃料が残っています。さらに、アルコールが内部の構成部品の保護油膜を溶かし、保管の間に装置の内部を腐食させるおそれがあります。**

# ガソリンとオイル

## 推奨オイル

推奨オイル	プレミアム 2-サイクル TC-W3 船外機オイル
-------	---------------------------

**重要：オイルは、NMMA 認定の TC-W3 2-サイクル エンジンオイル のみご使用ください。**

本船外機には、クイックシルバープレミアム TC-W3 2-サイクル エンジンオイルを推奨します。更に安全を確保するために、マーキュリー、又はクイックシルバー プレミアム プラス TC-W3 2-サイクル エンジンオイルを推奨します。上記が入手できない場合は、NMMA 認定の TC-W3 と同等品の 2-サイクル船外機オイルを使用します。低品質オイルの使用は、エンジンに重大な損傷を与える原因になる場合があります。

## ガソリンとオイルの混合

最初のタンクへの給油（ならし運転）は、ガソリンとオイル混合比 25:1 (4%) の燃料を使用します。ならし運転期間後は、ガソリンとオイル混合比 50:1 (2%) の燃料を使用します。下の燃料混合比表を参照します。

### ガソリン/オイル混合比

ガソリン/オイル 混合比	3.8 L (1 ガロン) ガソリン	11.5 L (3 ガロン) ガソリン	23 L (6 ガロン) ガソリン
25:1 (4%)	148 ml (5 fl. oz.) オイル	473 ml (16 fl. oz.) オイル	946 ml (32 fl. oz.) オイル
50:1 (2%)	89 ml (3 fl. oz.) オイル	237 ml (8 fl. oz.) オイル	473 ml (16 fl. oz.) オイル

## 混合手順

混合するオイルの全量と、約 3.8 L ( 1 ガロン ) のガソリンを規定の耐火容器に入れます。耐火容器を振り、混合液を十分に混合させます。残りのガソリンを容器の中へ入れ、完全に混合するまでよく振ります。

## 燃料タンクの給油

### ⚠ 警告

ガソリンによる火災や爆発による大怪我、又は死亡事故は絶対に避けなければいけません。燃料タンクに給油する際は、エンジンを常に停止し、禁煙し、火災の原因になる裸火又はスパークを近づけてはいけません。

熱、スパーク、及び裸火から離れた屋外でタンクに給油します。

タンクに給油する前に、必ずエンジンを停止します。

燃料タンクに給油し過ぎてはいけません。ガソリンは、温度が上昇すると体積が膨張し、ガソリンを入れ過ぎると圧力により漏れることがあります。

オイルとガソリンは、必ず別の耐火容器の中で十分に混合してから、燃料タンクへ給油します。燃料タンクの中へ直接、それぞれ別々に ( オイルとガソリンを ) 入れてはいけません。

燃料をタンクに入れる前に、細かいメッシュのストレーナを通して汚れ ( 異物 ) を取り除きます。

# 各部の機能と操作

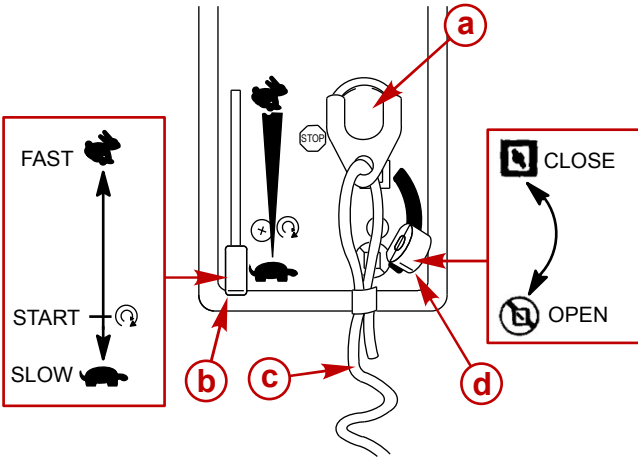
## 特徴とコントロール

スロットルレバー：始動時に「始動」位置にします。エンジンスピードの増加にはレバーを上げ、低下にはレバーを下げます。

チョークレバー：冷えたエンジンを始動する場合、レバーを「閉」の位置に上げます。エンジンを暖機している間は、「閉」と「開」の中間位置に下げます。エンジンが暖機した後は、「開」位置に移動させます。

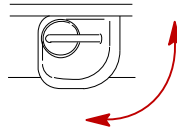
エンジン停止スイッチ/ランヤード非常停止スイッチ：スイッチを押すか、ランヤードを引き抜くとエンジンが停止します。ランヤードをストップスイッチに組み込まなければ、エンジンは始動できません。

ランヤード非常停止スイッチ：一般事項の「ランヤード非常停止スイッチ」を参照。



- a- エンジン停止スイッチ/ランヤード非常停止スイッチ
- b- スロットルレバー
- c- ランヤード
- d- チョークレバー

フエエルシャットオフバルブ：燃料をエンジンに送るには、ノブを右に回し、閉じるには左に回しません。

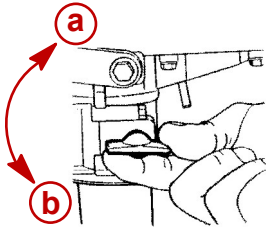


### 警告

ボートのコントロールを失い、怪我や死亡事故になるようなことは絶対に避けなければなりません。チラーハンドルから手が放れた場合、船外機が急旋回しないように十分なステアリングフリクションを維持しなければなりません。

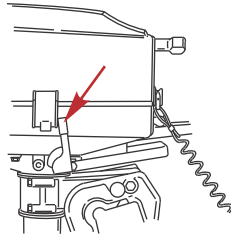
## 各部の機能と操作

ステアリングフリクション調整ノブ：このノブを調整して、希望のステアリングフリクション（チラーハンドルを動かす重さ）を得ることができます。ノブを右回転（時計方向）に回して張力を強くし、左回転（反時計方向）に回して張力を弱めます。



- a- 摩擦を増す（重くする）
- b- 摩擦を弱める（軽くする）

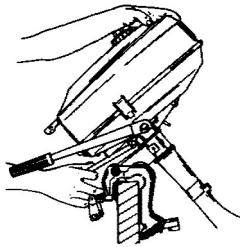
サイドハンドルギアシフト（付いている場合）：ギアシフトをコントロールします。



## 船外機のチルト操作

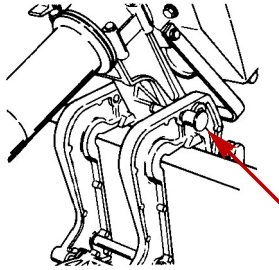
### 船外機のフルチルトアップ（FULL UP）

1. エンジンを停止します。
2. トップカウリングのグリップを持ったまま、船外機をフルチルトアップ位置に上げます。



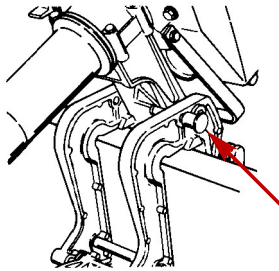
## 各部の機能と操作

3. チルトサポートピンを押しこみます。チルトサポートピンに、船外機を下げます。



### 船外機を「RUN」位置に下げます。

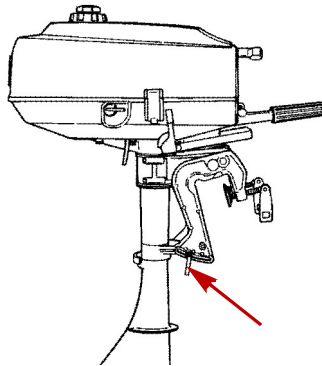
1. 船外機を上げて、チルトサポートピンを引き出します。船外機を下げます。



### 船外機の操作角度（チルトピン位置）の設定

船外機の垂直方向のチルト角度は、チルトピンの位置を変えることで調整できます。適正な調整をすることでボートが安定し、最良の性能を発揮し、かつステアリングを軽くすることが出来ます。

ボートが全速力で走っている場合に、船外機が水面に垂直になるようにチルトピン位置を調整します。これでボートが全速で航行する際、水面と平行に走航することが可能になります。



重量を均等に保つため、ボートの乗員と荷重を調整します。

# 運転

## 事前チェック項目

- ・ 操縦者が、安全な航法、船舶の操縦方法と操作手順を学び知っていること。
- ・ 乗船者全員分の承認済みかつ適切な大きさの水に浮くための浮き輪などの浮上用具がすぐに届く位置に用意されていること（これは法律による規定です）。
- ・ 水の中の人に向け投げられるように設計されたリングタイプ救命ブイまたは浮くクッションを準備していること。
- ・ 船舶の最大の積載容量能力を知っていること。船舶能力プレートを確認してください。
- ・ 燃料供給が OK かどうか確認してください。
- ・ 船舶の乗船者と積荷は重さが均等に配分されるようにして、乗船者は適切な座席に着席すること。
- ・ どこに行っているか、いつ帰る予定なのかを誰かに知らせておくこと。
- ・ アルコール、ドラッグを使用した状態で船舶を操作しないこと。
- ・ 海と航行区域を知っておくこと；潮の流れ、海流、サンドバー、岩や他の危険
- ・ **保守 - 点検と保守日程 - にある点検を行ってください。**

## 氷点下の気温での操縦

氷点または氷点下に近い気温で船外機を使用または停泊させておくときは、ギヤケースが水中に入っているように、船外機を常に下に傾けておいてください。これは、ギヤケースで閉じ込められた水が凍り、冷却水ポンプと他の構成部品に起こりうる破損を防ぎます。

水面に氷が張っている可能性があるときは、船外機を取り外して、水を完全に外に出してください。船外機のドライブシャフトのハウジングの中の水に氷ができると、エンジンの水流を妨げ損傷が起ることがあります。

## 塩水または汚染された水の中での航行

船外機の内部の水管は、塩水中または汚染された水中の航行後は、淡水で洗浄していただくことをおすすめします。淡水洗浄により、沈着物の蓄積が水通路を詰まらせるのを防ぐことができます。**保守 - 冷却装置のフラッシュ**を参照してください。

船舶を水中に停泊させておくときは、ギヤケースを使用していないときは、常にギヤケースが完全に水面から出ている（ただし氷点下のときを除く）ように、船外機を手ルトさせておいてください。

使用後は毎回船外機の外部を洗浄し、プロペラとギヤケースのエキゾーストアウトレットを淡水で洗い流してください。外金属面に Mercury Precision または Quicksilver 腐食止め剤を毎月噴霧してください。アノードの性能が落ちるため、防食アノードに噴霧しないでください。

## ならし運転

### ▲ 注意

エンジンのならし運転手順に従わない場合、エンジンに重大な損傷を与える原因になります。

## ならし運転期間中の混合燃料

ならし運転期間中は、ガソリンとオイル混合比 25:1 (4%) の燃料を使用します。

## ならし運転の手順

最初の 1 時間は、スロットルを変化させながら運転します。最初の 1 時間は、一定のスピードで 2 分以上作動したり、スロットル全開で運転するのは避けます。

## エンジンの始動

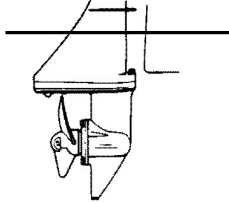
始動前に、運転の章の「始動前の点検リスト」、「注意を要する運転操作」、及び「ならし運転」を良くお読みください。

# 運転

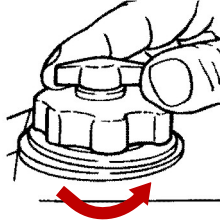
## ▲ 注意

ウォーターポンプの損傷やエンジンのオーバーヒートを防ぐため、ギアケースに全ての冷却水取入口を通して水が循環していない場合は、船外機（瞬間的でさえ）を始動したり、運転してはいけません。

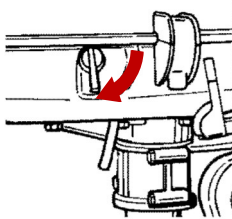
1. 船外機を、直立「垂直」位置に下げます。冷却水取入穴が、水中に沈んでいることを確認します。



2. 燃料タンクの通気穴を開きます。



3. フュエルシャットオフバルブを開きます。

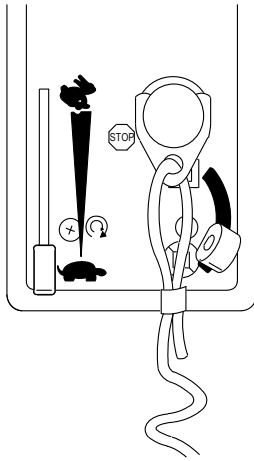


4. ランヤードをストップスイッチに取り付けます。一般事項の「ランヤード非常停止スイッチ」を参照します。

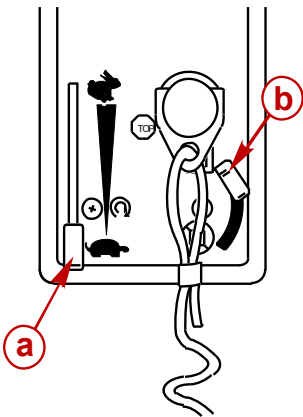


# 運転

**注意：** ランヤードをストップスイッチに組み込まなければ、エンジンは始動できません。

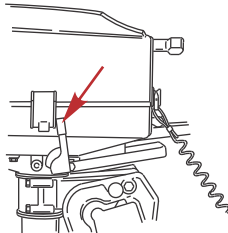


5. エンジンが冷えている場合は、全閉 (up) 位置にチョークレバーを移動します。エンジンを暖機している間は、「閉」と「開」の中間位置に移動させます。エンジンが暖機した後は、「開」位置に移動させます。
6. スロットルを始動位置に移動します。



- a- スロットルレバー
- b- チョークレバー

7. ギヤシフトが付いたモデル：シフトレバーをニュートラル位置に移動します。

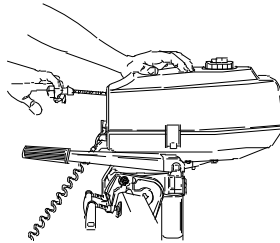


# 運転

## ▲ 警告

ダイレクトドライブモデル(ギアシフトがないモデル)：常にギアが入った状態になります。スロットルレバーが始動位置を越えた状態で、エンジンを始動させてはいけません。エンジンを始動させる場合は、全ての乗員が着席していることを確認します。予期しない加速で乗員がバランスを失ったり、水中に放り出されるなど、怪我や死亡事故などの危険な状態になりかねません。

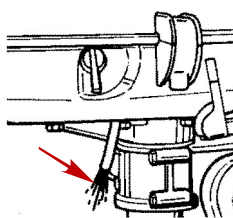
8. エンジンを始動させる場合は、全ての乗員が着席していることを確認します。スタータロープをゆっくりと引き、エンジンがかみ合ったことを感じたら、一気にロープを引き切り、エンジンをクランキングします。ロープをゆっくりと放します。エンジンが始動するまでこれを繰り返します。



**注意：** 燃料がかぶったエンジンの始動：チョークレバーを全開位置（最下部）まで移動させます。30秒待ち、スロットルレバーを始動位置に保ったまま、エンジンをクランキングし続けて始動します。

9. エンジン始動後、テルテルから水が一定して流れ出ていることを確認してください。

**重要：** テルテルから水が出ない場合は、エンジンを停止し、水取入口に異物が詰まっていないか点検します。異物がない場合は、ウォーターポンプの故障、又は冷却水通路内部に異物が詰まっています。冷却システムに冷却水が循環しない場合は、エンジンのオーバーヒートの原因になります。販売店にて、船外機の点検を依頼してください。オーバーヒートしたエンジンを運転させると、エンジンに重大な損傷を与える原因となります。



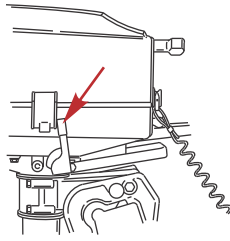
## ギアシフト：ギアシフトが付いたモデル

船外機には、2ヶ所のギアシフト位置があります。フォーワード (F) とニュートラル (N) 位置があります。

エンジンスピードを、アイドルスピードに下げてギアシフトします。

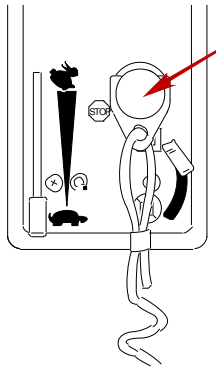
# 運転

シフト操作は、常に素早く行います。



## エンジンの停止

エンジンをアイドルスピードに下げたから、ストップスイッチを押すが、ランヤードをストップスイッチから引抜きます。



## 緊急時の始動

スタータロープが切れたり、リコイルスタータが故障した場合は、予備のスタータロープ（同梱）を使用し、下記の要領に従います。

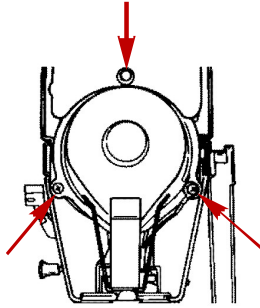
### 警告

エマージェンシースタータロープを使用してエンジンを始動する場合、アイドルスピード始動保護機構は作動しません。ギアを入れたままの始動を防止するために、必ずギアシフトをニュートラル位置に入れ、スピードを下げてから行ってください。ギアがニュートラル「N」位置以外にあると、エンジンが始動すると同時に急加速して、大怪我や死亡事故の原因になります。

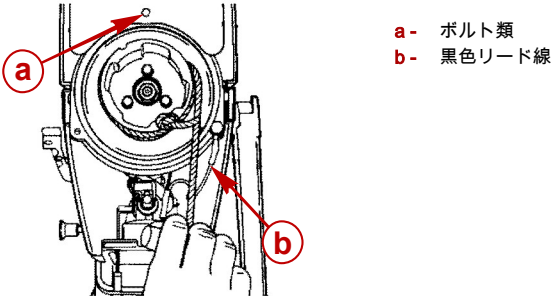
1. サイドシフトモデル：ギアシフトをニュートラル位置に入れます。

# 運転

2. ボルト (3ヶ) と、リコイルスタータアセンブリを取外します。



3. 取外した後部リコイルスタータアセンブリボルトを使用して、燃料タンクに固定します。  
**重要:** エンジンストップスイッチからの黒色リード線を通りに取付け、エンジン停止スイッチでエンジンが停止できるようにします。
4. リコイルスタータからの黒色リード線を通りに接続します。



5. スタータロープの結び目をスタータプーリーの切欠部 (ノッチ) に掛け、プーリーの回りにロープを右回転 (時計方向) に巻きつけます。
6. スタータロープを引き、エンジンを始動します。

## ▲ 警告

感電を防ぐために、エンジンを始動したり、運転をする場合は、電装部品、配線、又はスパークプラグワイヤーに手を触れてはいけません。

## ▲ 警告

露出した回転中のフライホイールに触れると、大怪我をする恐れがあります。エンジンの始動時、又は作動中は、手、髪の毛、衣類、ツールなどをエンジンに接触させないように注意します。エンジンが作動している場合は、リコイルスタータアセンブリやトップカウルの取付けを試みてはいけません。

# メンテナンス

## 船外機のお手入れ

船外機を最高の作動状態に保つため、船外機は**点検と保守日程**にある定期点検と保守を行っていただくことが非常に重要です。操縦者と乗船者の安全を確実にするために適切な保守を行い、信頼性を維持することを強くお願いいたします。

この冊子の最後の**保守の記録**で実行した保守作業を記録しておいてください。保守作業の発注書と代金受領証は、すべて保存しておいてください。

## 船外機の交換部品を選ぶ

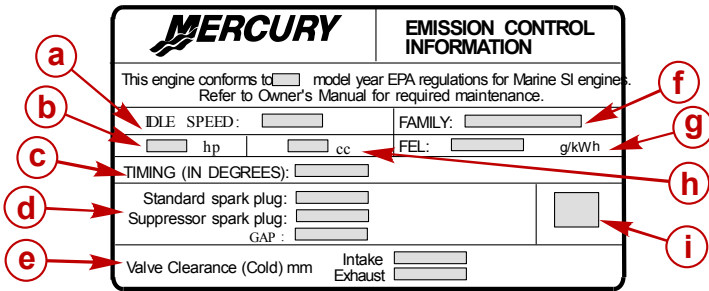
純正 Mercury Precision または Quicksilver 交換部品ならびに 純正の潤滑油をお使いいただくことを推奨します。

## EPA 排気ガス

### 排ガス規則認定ラベル

エンジンの製造過程において、エンジンに排ガス規則認定ラベル ( 図を参照 ) が貼付されます。

MERCURY		EMISSION CONTROL INFORMATION	
This engine conforms to <input type="checkbox"/> model year EPA regulations for Marine SI engines. Refer to Owner's Manual for required maintenance.			
IDLE SPEED: <input type="text"/>		FAMILY: <input type="text"/>	
<input type="text"/> hp <input type="text"/> cc		FEL: <input type="text"/> g/kWh	
TIMING (IN DEGREES): <input type="text"/>			
Standard spark plug: <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	
Suppressor spark plug: <input type="text"/>			
GAP: <input type="text"/>			
Valve Clearance (Cold) mm		Intake <input type="text"/>	Exhaust <input type="text"/>



- a- アイドルスピード
- b- 出力
- c- タイミング仕様
- d- 推奨スパークプラグ及びギャップ
- e- バルブクリアランス ( 必要な場合 )
- f- エンジン ファミリーナンバー
- g- 当該エンジンファミリーの最大排ガス量
- h- ピストンの配置
- i- 製造日

## オーナーの責任

オーナー / 操縦者は点検やメンテナンスを定期的に行い、総排気量を排ガス規定内に維持する責任があります。

オーナー / 操縦者は、出力を変更したり、当社が設定した排ガスレベルを超える結果をもたらすいかなるエンジンの改造もしてはいけません。

## 点検とメンテナンス

### 使用の前に

- ・ 燃料システムに劣化や漏れがないかを点検します。
- ・ 船外機がトランサムへしっかりと固定されているか点検します。
- ・ ステアリングシステムが重すぎたり、緩んだ構成部品がないか点検します。

# メンテナンス

- ・ プロペラブレードに損傷、外傷がないか点検します。

## 使用の後に

- ・ 海水、或いは化学物質を含む水域で使用した場合は、船外機の冷却水の通路を清水で洗浄します。「**冷却システムの洗浄**」を参照
- ・ 塩水域で使用した場合は、すべての塩分を清水で洗浄します。

## 使用 100 時間毎、又は一年に一回

- ・ 全ての潤滑箇所を潤滑します。海水で使用する場合は、より頻繁に行います。「**潤滑箇所**」を参照
- ・ 最初の 100 時間、又は最初の一年間使用後にスパークプラグを交換します。その後は使用 100 時間毎、又は一年に一回スパークプラグを点検します。スパークプラグは、必要に応じて交換します。「**スパークプラグの点検と交換**」を参照
- ・ ギアケースのオイルを排出し、交換します。「**ギアケースルーオイル**」を参照
- ・ 防食アノードを点検します。海水使用の場合は、より頻繁に行います。「**防食アノード**」を参照
- ・ ドライブシャフトのスプラインを潤滑します。<sup>1</sup>
- ・ ウォータポンプインベラーを交換します。<sup>1</sup>
- ・ ボルト・ナット類の締め具合を点検します。

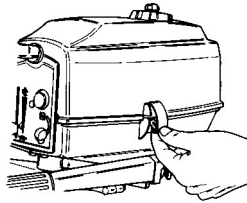
## 格納の前に

- ・ 「格納手順」と「**格納**」を参照します。

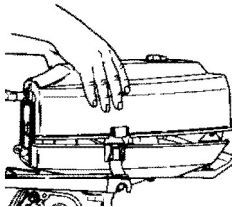
## トップカウリングの取外しと取付け

### 取外し

1. カウリングの両側のカウリングラッチを取外します。



2. エンジンからカウリングを引上げます。

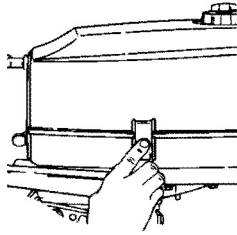


### 取付け

1. トップカウリングをエンジン上に上げます。最初にカウリングのリア（後部）を合わせて、それから前部を合わせます。
1. このサービスは、販売店に依頼してください。

# メンテナンス

2. カウリングラッチを噛み合わせて、カウルを固定します。



## 外部の手入れ

船外機は、丈夫なエナメル焼付け仕上げで保護されています。マリクリーナーとワックスを使用して、頻繁に清掃し、ワックスを塗布します。

## 冷却システムの洗浄

塩水、汚染水、泥水での使用後は、その都度清水で船外機内部の冷却水通路を洗浄します。これにより、推積物による内部冷却水通路の詰まりを防ぎます。

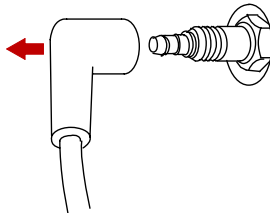
1. 清水を入れたテストタンクに、船外機を入れます。エンジンを始動させ、3～4分間作動させます。

## プロペラの交換

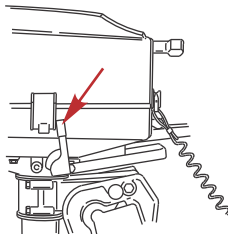
### 警告

エンジンのギアが入った状態でプロペラシャフトを回転させると、エンジンがクランクして始動する場合があります。このような事故を防止するためにプロペラを点検、整備する際は、必ずスパークプラグからスパークプラグリード線を引き抜いておきます。

1. エンジンの始動を防ぐために、スパークプラグからスパークプラグリード線を取外します。

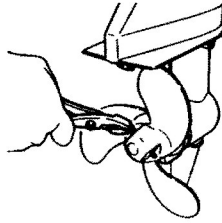


2. ギアシフトが付いたモデル：シフトレバーをニュートラル位置に移動します。

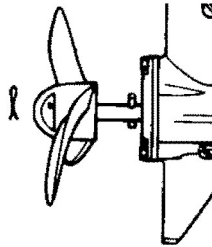


# メンテナンス

3. コッターピンのタブを真っ直ぐにして、取外します。

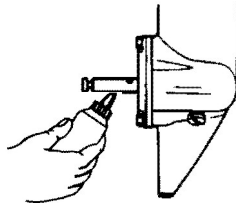




4. シャフトからプロペラを取外します。プロペラがシャフトに固着して取外しが困難な場合は、販売店でプロペラを取外してもらいます。



**重要：**特に海水で使用する場合は、プロペラハブが腐食し、プロペラシャフトに固着することを防ぐために、規定のメンテナンス周期及びプロペラを取外す毎にシャフト全体に推奨グリースを塗布します。

5. プロペラシャフトをクイックシルバー又はマーキュリーブランドのアンチコロージョン グリース、又は テフロン入り 2-4-C グリースで潤滑します。



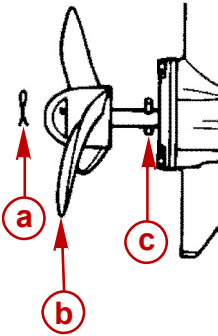
チューブ見出し番号	名称	使用箇所	部品番号
 94	エクストリーム グリース	プロペラシャフト	92-8M0071838
 95	テフロン入り 2-4-C グリース	プロペラシャフト	92-802859A 1

6. 取外したドライブピンを、プロペラシャフトに取付けます。
7. プロペラの挿入溝とドライブピンが噛み合っていることを確認し、プロペラをシャフトに挿入します。



# メンテナンス

8. プロペラの穴を通して、コッターピンを取付け、抜けないように折り曲げます。

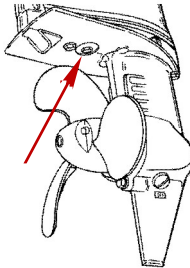


- a- コッターピン
- b- プロペラ
- c- ドライブピン

## 防食アノード

船外機のギアケースには、防食アノードが取付けられています。アノードは船外機の金属の代わりに徐々に腐食して、船外機本体の金属部分の腐食を防止します。

塩水はアノードの腐食を速めるので、塩水で使用する場合は定期的に点検をしなければいけません。この防食性能を維持するために、アノードは常に完全に腐食する前に交換します。アノードの効果は減少するので、アノードに塗装したり、保護コーティングをしてはいけません。



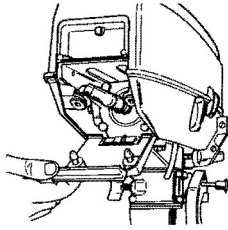
## スパークプラグの点検と交換

### ▲ 警告

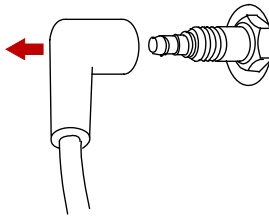
損傷したスパークプラグブーツを使用して引き起こされる燃料火災や爆発は、大怪我や死亡事故の原因となり、絶対に避けなければなりません。損傷したスパークプラグの使用は、スパーク(火花)発生の原因となります。更にスパークは、カウリング内で霧化した燃料に点火、発火する危険があります。スパークプラグブーツを損傷させないために、取外し取付けの際は、プライヤーやスクレイドライバーなどの鋭利な金属工具を使用しないでください。

# メンテナンス

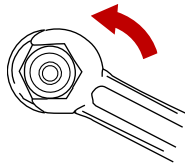
1. スパークプラグの点検口の蓋を開けます。



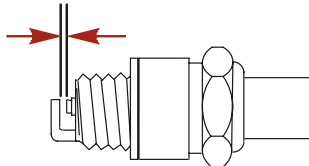
2. スパークプラグリード線を引抜きます。その際は、ゴムブーツをわずかにねじりながら引き抜きます。



3. 点検のために、スパークプラグリード線を引抜きます。電極が磨耗していたり、絶縁体に荒れ、亀裂、破損、汚れがある場合は交換します。



4. スパークプラグギャップを調整します。一般事項の「仕様」を参照します。



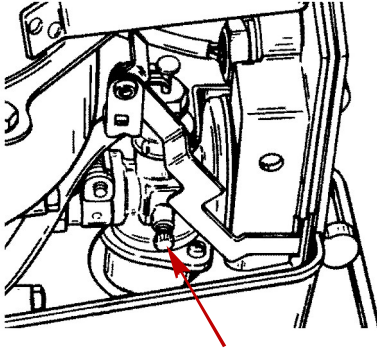
5. スパークプラグを元通り取付ける前に、スパークプラグ取付け穴の周辺の汚れを除去します。プラグを固く指締めし、スパークプラグレンチで 1/4 回転締め付けるか、規定のトルクで締め付けます。[ 2.7 kg・m ( 27 Nm ) ( 20 lb. ft. ) ]

## エンジンアイドル回転数の調整

1. ボートをしっかりと係留し、エンジンを始動して暖機運転をします。
2. ギアをフォワード ( 前進 ) にシフトして、エンジン回転数をアイドルスピードに下げます。



# メンテナンス

3. アイドルスピードスクリーを回して、規定のアイドルスピードに維持するように調整します。一般事項の「仕様」を参照します。

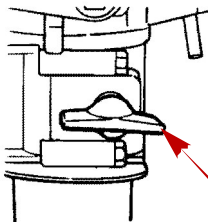


## 潤滑箇所

1. クイックシルバー、又はマーキュリーブランドのテフロン入り 2-4-C グリース、又はスペシャルルーブリカント 101 を下記に潤滑します。

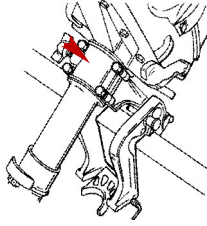
チューブ見出し番号	名称	使用箇所	部品番号
 95	テフロン入り 2-4-C グリース	コ・パイロットのネジ部、スウィベルブラケット、チルトサポートピン、トランサム クランプ スクリュー	92-802859A 1
 34	エクストリーム グリース	コ・パイロットのネジ部、スウィベルブラケット、チルトサポートピン、トランサム クランプ スクリュー	92-8M0071838

- ・ コ・パイロット：ネジ部に潤滑します。

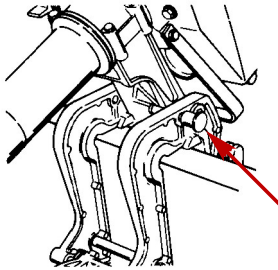


# メンテナンス

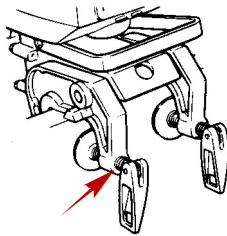
- スウィベルブラケット : 4 本のスクリーとリヤカバーを取外し、ナイロンブッシング内部を潤滑します。



- チルト サポート ピン

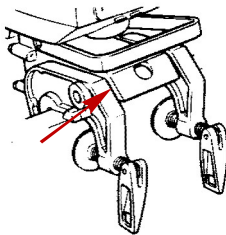


- トランサム クランプ スクリュー : ネジ部を潤滑します。



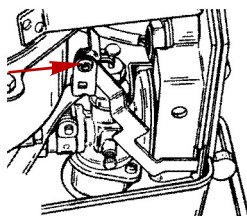
2. エンジンオイルで表示された部分を潤滑します。

- チルトピボット部


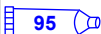


# メンテナンス

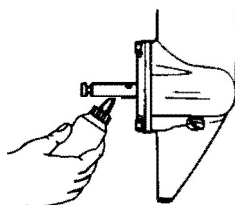
- スロットル リンケージ：ピボット部を潤滑します。



3. クイックシルバー、又はマーキュリーブランドのアンチコロージョン グリース、又はテフロン入り 2-4-C グリース を潤滑します。

チューブ見出し番号	名称	使用箇所	部品番号
 94	エクストリーム グリース	プロペラシャフト	92-8M0071838
 95	テフロン入り 2-4-C グリース	プロペラシャフト	92-802859A 1

- プロペラシャフト：プロペラの取付けと取外しについては、「**プロペラの交換**」を参照。プロペラハブが腐食し、プロペラシャフトに固着することを防ぐために、シャフト全体に推奨グリースを塗布します。



## ギアケース オイル

### ギアケースオイル

ギアケースのオイルを補充・交換する場合、オイルの中に水の混入がないかを点検します。水が混入している場合、ギアケースの底に滞留しオイルの前に排出されるか、オイルと混合され乳白色になっている場合があります。水が混入している場合は、ギアケースを販売店に点検してもらいます。オイルに水が混入している場合は、ヘアリングが錆びたり、凍結温度で水が凍り、ギアケースを損傷させる原因になります。

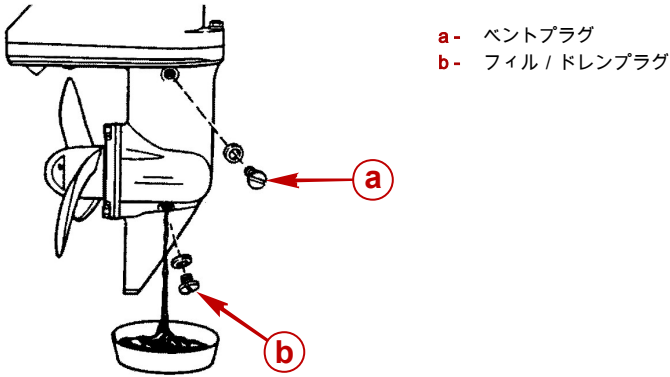
排出したギアオイルに金属粉が混入していないかを点検します。少量の細かい金属粉が混入している場合は、ギアケースが正常に磨耗していることを示します。過度の金属粉や、大きな金属片（がけら）が混入している場合は、ギアの異常な磨耗を示しており、ギアケースの点検を販売店に依頼する必要があります。

### ギアケースの排出

1. 船外機を、垂直の操作位置に位置づけます。
2. 船外機の下にオイル受けを置きます。

# メンテナンス

3. フィル / ドレインプラグとベントプラグを取外し、ルーブリカントを排出します。

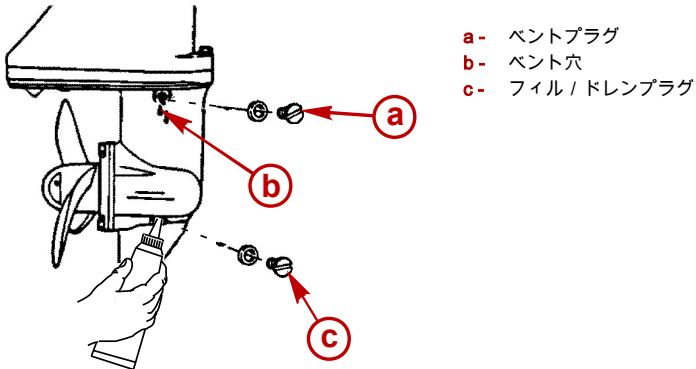


## ギアケースオイルの容量

ギアケースオイルの容量は、約 135 ml (4.5 fl. oz.)です。

## オイルレベルの点検と給油

1. 船外機を、垂直の操作位置に位置づけます。
2. ベントプラグを取外します。
3. フィル / ドレインプラグを取外します。フィル穴（給油口）にオイルチューブを入れて、ベント穴からあふれ出るまで給油します。



**重要：**シーリングワッシャが損傷している場合は交換します。

4. 給油を停止します。オイルチューブを取外す前に、後部ベントプラグとシーリングワッシャを取付けます。
5. オイルチューブを取外し、清浄なフィル / ドレインプラグとシーリングワッシャを元通り取付けます。

# メンテナンス

## 水に沈んだ船外機

水に沈んだ船外機は、水から引上げた直後に、販売店でのサービスが必要となります。エンジン内部の腐食損傷を最小限にするために、エンジンが大気に露出した直後に、販売店に点検・整備をしてもらいます。

# 格納

## 格納手順

船外機の格納準備の際に大切なことは、錆び、腐食、貯流水の凍結による損傷から船外機を保護することです。

シーズンオフ、又は長期格納（2ヶ月以上）の作業手順は、下記を参照します。

### ▲ 注意

ウォーターポンプの損傷やエンジンのオーバーヒートを防ぐため、ギアケースに全ての冷却水取入口を通して水が循環していない場合は、船外機（瞬間的でさえ）を始動したり、運転してはいけません。

## 燃料システム


**重要：**アルコール（エタノール又はメタノール）を含むガソリンは、格納期間中に酸の生成の原因となり、燃料システムを損傷することがあります。アルコールを含んだガソリンを使用した後は、燃料タンク、リモートコントロールフェUELパイプ、及びエンジンフェUELシステムから残りのガソリンを出来る限り抜き取っておきます。

安定剤を加えたガソリンをタンク、ホース、及びフェUELシステムに充填し、燃料系統にワニスやガムなどの有害な物質が発生することを防止します。下記の説明に進みます。

- 燃料タンクの中へクイックシルバーのガソリンスタビライザー（容器に表示された指示に従います）を必要量注ぎます。燃料タンクを前後に揺すり、ガソリンとスタビライザーを混合します。
- 水中に船外機を入れます。安定化処理した燃料がエンジン燃料システムに行き届くまで、エンジンを5分間運転します。

## 船外機の外部構成部品の保護

- 「点検とメンテナンス」のスケジュールに従って、全ての船外機構成部品を潤滑します。
- ペイントの欠けキズの修正（タッチアップ）をします。ペイントについては、販売店に問い合わせます。
- 毎月一回、エンジンの金属表面全体（防食アノードにはスプレーしないこと）に、クイックシルバーコーロージョンガードをスプレーします。

チューブ見出し番号	名称	使用箇所	部品番号
 120	コーロージョンガード	金属表面	92-80287855

## エンジン内部構成部品の保護

**注意：**フェUELシステムが格納準備されていることを確認します。「燃料システム」を参照します。

**重要：**スパークプラグブーツの取外しについては、メンテナンスの「スパークプラグの点検と交換」の章を参照します。

- 水中に船外機を入れます。エンジンを始動し、ニュートラルシフトのアイドルスピードで暖機運転をします。
- 高めのアイドル回転でエンジンを運転中に、フェUELシャットオフバルブを閉じて燃料の供給を停止します。エンジンが停止し始めたら、燃料が欠乏しエンジンが停止するまで、キャブレタにクイックシルバー、又はマーキュリーブランドのルーブリカント ストレージシールを手早くスプレーします。
- スパークプラグを取外し、シリンダの内部にストレージシールを5秒間スプレーします。
- シリンダにオイルを行き渡らせる為に、フライホイールを数回手で回します。スパークプラグを再び取付けます。



# 格納

## ギアケース

- ・ ギアケースのオイルを廃棄して再充填します (ギアケースのオイルを参照してください)。

## 船外機の保管状態

船外機を縦 (垂直) に置き、船外機から排水可能な状態にします。

### 注意：

船外機を傾けた状態で保管すると破損する恐れがあります。冷却流路にたまった水、またはギアケースのプロペラ排水口にたまった雨水は、氷結する可能性があります。船外機は完全に下を向けて保管してください。

# トラブルシューティング

## エンジンが始動しない。

### 予測原因

- ・ 始動手順が適正にされていない。「メンテナンス」を参照
- ・ ガソリンが古いか、変質している
- ・ 燃料過多によるエンジンのかぶり。「メンテナンス」を参照
- ・ ガソリンがエンジンに達していない
  - a. 燃料タンクが空
  - b. 燃料タンクのベントが開いていないか、異物が詰まっている
  - c. フュエルシャット-オフバルブ
  - d. フュエルタンクフィルタの詰まり
- ・ イグニッションシステム構成部品の故障
- ・ スパークプラグの汚れ又は不良。「メンテナンス」を参照
- ・ 変質したガソリンが原因で、キャブレタ インレット ニードルが固着している

## エンジンが不安定

### 予測原因

- ・ スパークプラグの汚れ又は不良。「メンテナンス」を参照
- ・ ガソリンがエンジンに十分達していない
  - a. 燃料タンクのベントが開いていないか、異物が詰まっている
  - b. フュエルタンクフィルタの詰まり
- ・ イグニッションシステム構成部品の故障

## 性能不良

### 予測原因

- ・ プロペラの損傷、又は不適正なプロペラが取付けられている
- ・ ボートに荷物の過重量、又は荷重の配分が不適当
- ・ 過度のビルジ水が貯まっている
- ・ ボートの船底の汚染、又は破損

# オーナーへのサービス援助

## 最寄りの販売店による修理 / サービス

お買い上げになった船外機に修理 / サービスの必要がある場合は、最寄りのマーキュリー販売店においてサービスを受けてください。マーキュリーマリン販売店には常時、点検・修理担当の係員が待機しており、エンジンの知識に精通した技術者により、特殊ツール、設備、および当社の純正部分 / 付属品を備え、適正なサービスに努力いたします。販売店の技術者は、マーキュリーマリンのエンジンについて特別な訓練を受けており、エンジンの知識に精通しております。

## 最寄り地域の外でのサービス

最寄りのディーラーがない地域で修理サービスの必要が生じた場合は、現在地から最も近い認定ディーラーにお問い合わせください。電話帳のタウンページなどもご利用ください。何らかの理由で、ディーラーにサービスを依頼できない場合は、最寄りの Mercury Marine Service Office にお問い合わせください。

## 部品および付属品に関するお問い合わせ

純正交換部品とアクセサリのお求めについては、各地域の認定ディーラーにお取り次ぎいたします。ディーラーでは、部品とアクセサリの発注に必要な情報をすべてご利用いただけます。部品やアクセサリのお問い合わせでは、対応部品を調べるためモデルおよびシリアル番号が必要になります。

## サービスについて

お買い上げいただいた船外機について、全ての面でお客様に満足を得ていただくことが、販売店及び当社にとり最も重要であると信じております。製品に対する問題、ご意見、ご質問或いは当社の製品に関してご意見がございましたら、最寄りの販売店あるいはマーキュリーマリンジャパンまでご連絡ください。更なる援助が必要な場合は、次の方法をお勧め致します。

1. 販売店のセールスマネージャ、サービスマネージャにお問い合わせください。
2. 万一販売店によって解決することができない質問や問題がある場合は、マーキュリーマリンジャパンの営業部までご連絡ください。マーキュリーマリンジャパンは販売店と連絡をとり、お客様の要望にお応えできるように努力いたします。

その際は、次の事項が必要となります。

- ・ 住所・氏名
- ・ 電話・ファックス番号・E-mail アドレスなど連絡先・連絡方法
- ・ モデル名・シリアル番号
- ・ 販売店名・住所
- ・ 問題点や質問内容

## マーキュリーマリン

お問い合わせは、販売店にお電話、FA X、又はメールなどご連絡ください。その際は、前述の事項を明記して下さい。

日本		
電話	072 233 8888	株式会社 キスカ 大阪府堺市堺区神南辺町 4丁130
ファックス	072 233 8833	



