

# 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。  
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、お買上げの船外機をユーザーの皆様に安全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ください。

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こと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、安全で快適なボーティングをお楽しみください。

 **KISAKA** 株式会社 **キサカ**

マーキュリー マリン 総輸入元

〒590-0984 大阪府堺市堺区神南辺町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. 2
各部の名称	P. 8
仕様諸元	P. 9
取付け	P.10
フュエルとオイル	P.11
運 転	P.15
調 整	P.21
船外機の外しと運搬	P.23
メンテナンス (日常点検)	P.24
メンテナンス (定期点検)	P.29
メンテナンス (長期格納)	P.32
メンテナンス (その他)	P.33
トラブルシューティング	P.34
付属品	P.36
プロペラ一覧表	P.37
配線図	P.38

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。

©1988, 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

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、販売店にお問合せください。船外機を運転するに当たっては、これらの特別の指示を厳守すると共に、常識を働かせた使い方をすること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、特定のサービス、又は操作上で、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

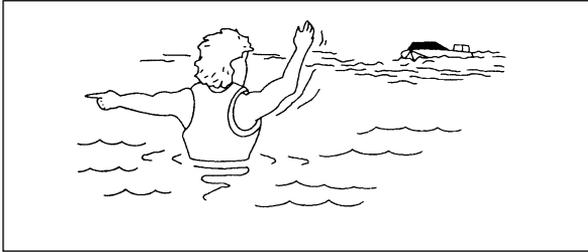
ほとんどのボートには、国の規則に従って、メーカーによって決定される許容最大出力と定員を示す容量プレートが表示されています。過大な出力のエンジンを搭載したり、ボートに過積載してはいけません。疑問がある場合は販売店、又はボートメーカーにお問合わせください。

#### 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起こります。

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タイングをする際は、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。

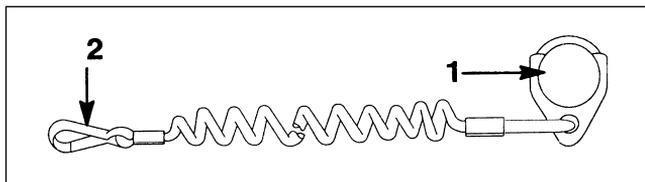
## ボートが静止している時

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



### 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（上図：1）をスイッチに差込み、他端の金属スナップ（上図：2）を操縦者に取付けて引伸ばした時、長さが1.2～1.5m（4～5ft）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によって調整できます。

（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ト、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背に座ったり、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）

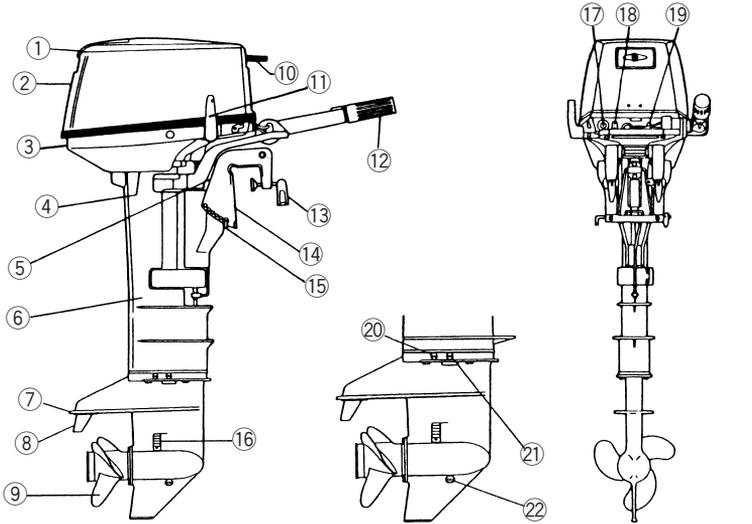
スイッチの偶発的な作動，又は不注意な操作によってもエンジンが停止します。その結果、次のような危険な事態が発生します。

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，又はプロペラとの接触で怪我をする）。
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。

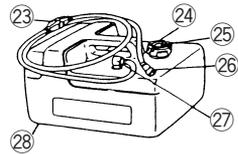
### 警告

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



1. チルトハンドル
2. カウル (アッパー)
3. カウル (ロワー)
4. テルテール
5. チルトストップ
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. アノード/トリムタブ
9. プロペラ
10. スタータハンドル
11. シフトレバー
12. スロットルグリップ
13. クランプスクリュー
14. スターンプラケット
15. スラストロッド
16. ウォータインレット
17. ストップスイッチ
18. チョークノブ
19. コネクタ
20. ウォータプラグ
21. オイルプラグ (上)
22. オイルプラグ (下)



23. プライマバルブ
24. エヤベントスクリュー
25. フュエルタンクキャップ
26. フュエルコネクタ
27. フュエルピックアップエルボ
28. フュエルタンク

## 仕様諸元

モデル	8	9.8
全長 (mm)	780	
全幅 (mm)	320	
全高 (mm)	S : 996	L : 1,123
船外機トランサム高さ (mm)	S : 436	L : 563
重量 (kg)	S : 26	L : 27
最高出力PS (kW)	8 (5.9)	9.8 (7.3)
スロットル全開回転数範囲 (RPM)	4,500~5,500	5,000~6,000
気筒数	2	
総排気量 (cc)	169	
ボア×ストローク (mm)	50×43	
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	
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 : BP7HS-10 CHAMPION : L82YC	
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	
フュエルタンク容量 (L)	12	
ギヤ比	13 : 27	

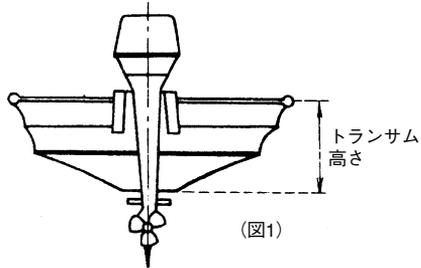
# 取付け

## 船外機の取付け

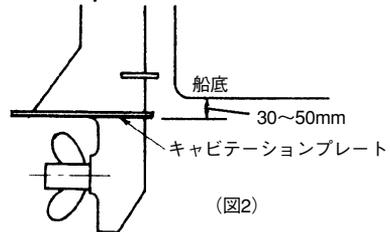
### ⚠ 警告

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。

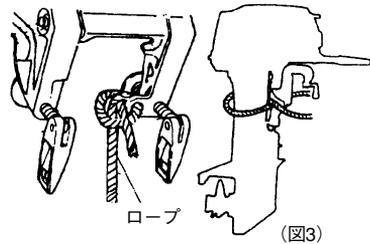
1. 取付け位置：船幅の中央に取付けます。(図1)
2. 取付け高さ：船体に取り付けた時、キャビテーションプレートの位置と船底との間隔が30~50mmになるように取付けます。(図2)
3. 取付け位置が決まったら、クランプスクリューハンドルをしっかりと締付けます。さらに船体と船外機をロープで結ぶことをお勧めします。(図3)



(図1)



(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。クランプスクリュー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

ガソリンにオイルを混合します。

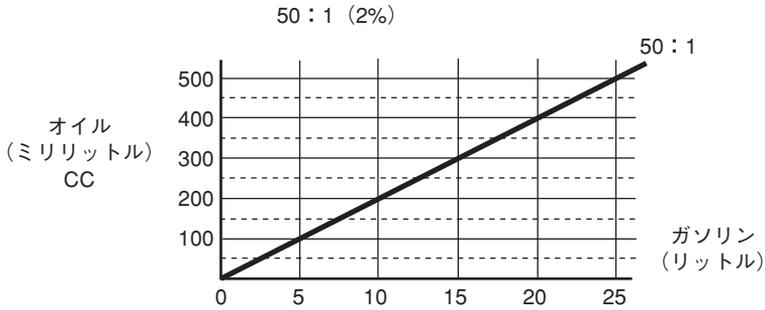
燃料	レギュラーガソリン
オイル	クイックシルバーNMMA/BIA認証2サイクル船外機オイルTCW-3 (P/N : 92-858020K01)
混合比	50 : 1 (馴らし運転時は20 : 1)

### 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、又はアイドルリング	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以下で約4,000RPM	短時間の全開可
10時間～	通常運転	

# フュエルとオイル

## ガソリン／オイルの混合比



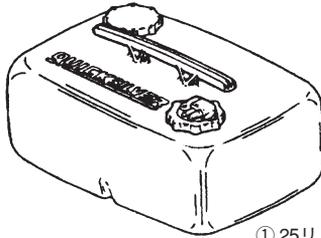
## 混合手順

約半分のガソリンと同時に、耐火容器の中に混合すべきオイルの全量を入れます。それらが完全に混合されるまでよく振ります。残りのガソリンを加え、容器をよく振ります。

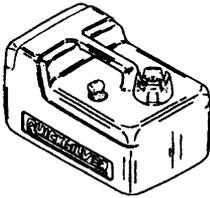
## フュエルとタンク

### ポータブルフュエルタンクの取扱いについて

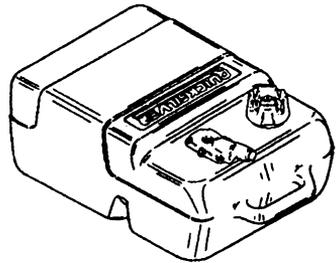
マーキュリー船外機には、純正のクイックシルバーフュエルタンクが3種類用意されています。該当するフュエルタンクをご確認の上、次ページの警告・注意事項をよく読んで遵守してください。



① 25リットル



② 12リットル



③ 25リットル

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：

- タンク内の燃料を空にします。

### 注意

前ページの①③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。さらにタンクキャップのベントスクリュー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。

- 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。

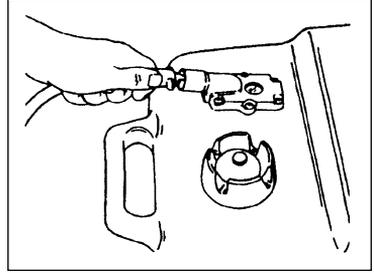
### 注意

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。

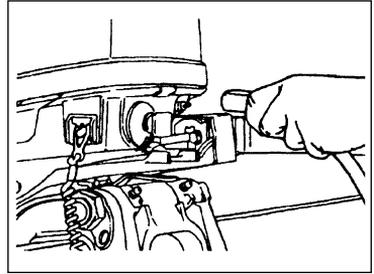
# 運 転

## 始動前の手順

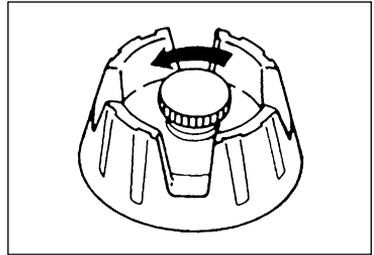
フュエルホースをフュエルタンクに接続します。



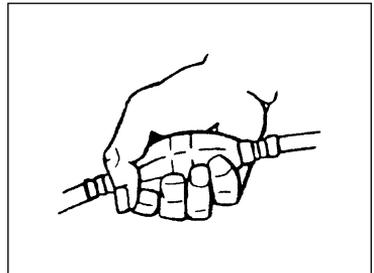
フュエルホースを船外機に接続します。



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。

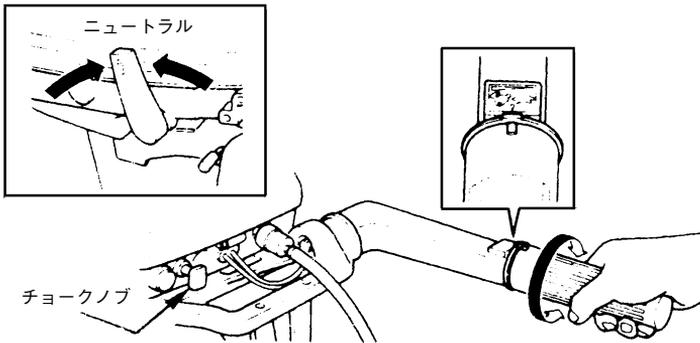


燃料をタンクからキャブレタに送ります。

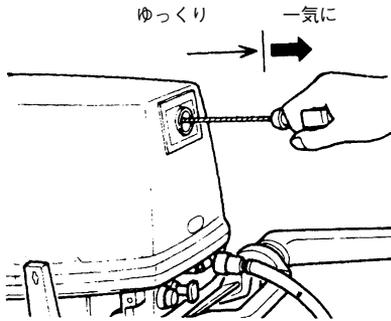


## 運 転

シフトレバーのニュートラル (N) を確認します。ハンドルグリップ (凸部) をハンドル (凸部) まで回します。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)。



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。

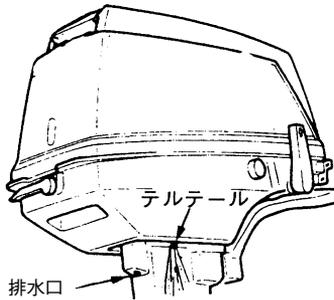


注：チョークノブを引いて始動した時は、エンジンが始動したらチョークノブを戻します。

# 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
シープロ 8/9.8	700～800RPM	900～1,000RPM

## 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
シープロ 8	4,500～5,500RPM
シープロ 9.8	5,000～6,000RPM

# 運 転

## シフトレバーの操作

フォワード、ニュートラル、及びリバースのシフト操作は、シフトレバーで行います。

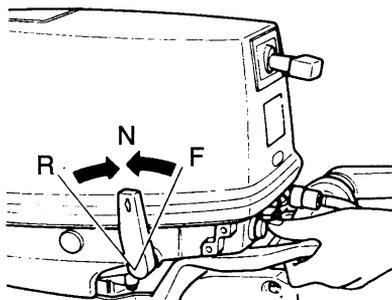
### フォワード (F)

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。

### 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：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ないでください。



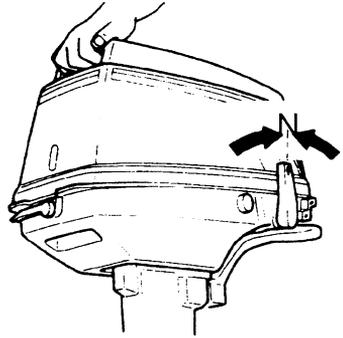
### ⚠ 注意

エンジン高回転時のシフト操作は、急加減速による同乗者の転倒や、ギヤ、クラッチ等の損傷の恐れがあります。必ずエンジン最低回転にてシフトします。

# 運 転

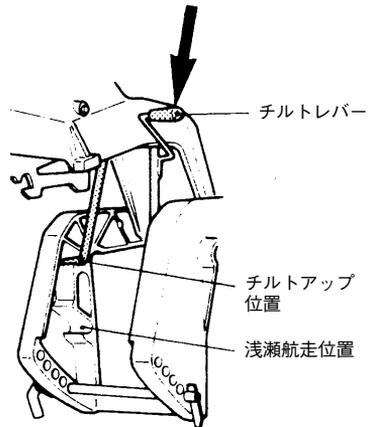
## チルトアップ／ダウン

シフトレバーをニュートラル (N) 位置にし、エンジンを停止させてから、チルトアップ／ダウンの操作を行います。



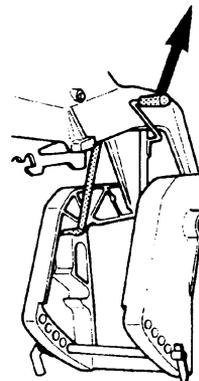
## チルトアップ

シフトレバーをニュートラル (N), 又はフォワード (F) 位置にします。モーターカバーアッパー後部のチルトハンドルの手掛けを持って船外機を手前いっぱいまでチルトし、チルトレバーを下げてチルトアップ位置にセットします。



## チルトダウン

船外機を少し持ち上げて、チルトレバーを手前に操作し、チルトアップ位置から解除して船外機をダウンさせます。



### ⚠ 注意

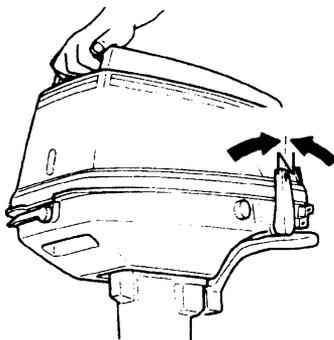
チルトアップ／ダウン操作時に指をスイッチブラケットとスターブラケットの間に入れないよう注意します。

# 運 転

## 浅瀬航走

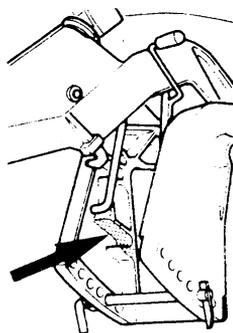
エンジンを最低速にし、シフトレバーをニュートラル (N) にして浅瀬航走操作をします。

注：浅瀬航走する場合、後進時はトロ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。



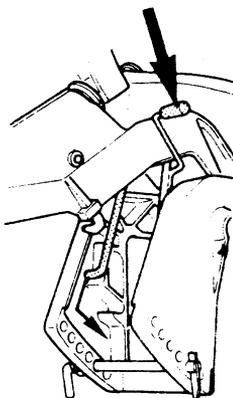
## 浅瀬航走位置

シフトレバーをニュートラル (N), 又はフォワード (F) 位置にし、モーターカバーアッパー後部チルトハンドルの手掛けを持って、手前に約40° アップ後、チルトレバーを下げて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

船外機を少し持ち上げて、チルトレバーを手前に操作し、浅瀬航走位置から解除して、そのままチルトダウンします。



### ⚠ 注意

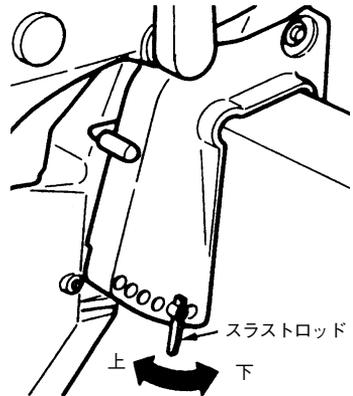
チルトレバーを指でつかんだまま浅瀬航走操作をすると、指をブラケットにはさみ込む恐れがあります。浅瀬航走時には、チルトレバーから指を離します。

# 運 転

## 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、船が水平であれば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、へさきが上がり、へさき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、へさきが沈み、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。

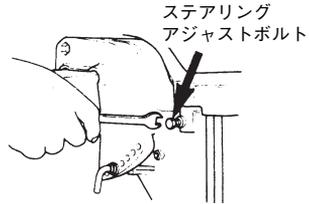


# 調整

## ステアリングの重さ調整

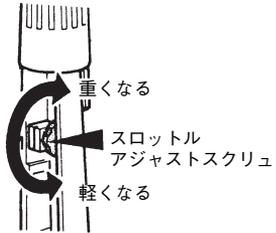
ステアリングの重さの調整は、ステアリングアジャストボルトで調整します（左に回すと軽くなり、右に回すと重くなる）。

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。



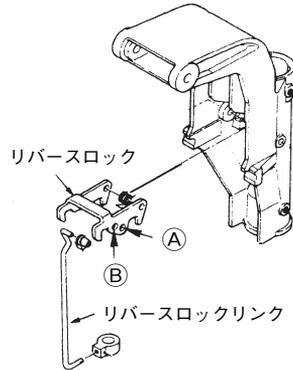
## スロットルグリップの調整

スロットルグリップの重さの調整は、スロットルアジャストスクリューで調整します。



## リバースロック穴の選択

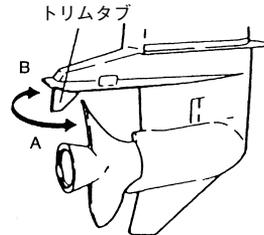
標準では、リバースロックリンクはリバースロック穴(A)にあり、シフトレバーがリバース (R) 位置の時にロックされます。リバース (R)、及びニュートラル (N) 位置でロックしたい場合は、リバースロック穴の位置を(A)から(B)に変更します。



## トリムタブ調整

直進性が悪い場合は、アンチベンチレーションプレート下側にあるトリムタブで調整してください。

- (例-1) 船が右旋回しやすい場合は、トリムタブを図示A方向に回します。
- (例-2) 左旋回しやすい場合は、B方向に回します。



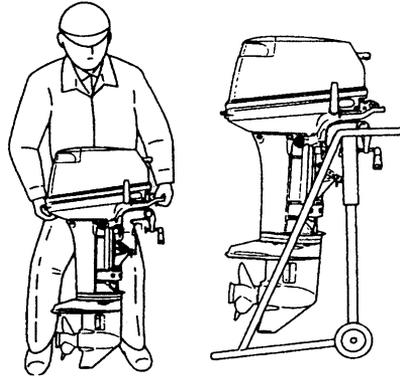
### ⚠ 注意

- トリムタブは、電触防止のアノードの役目もしますので、塗料などを塗ると電触防止の機能がなくなります。
- 調整後、トリムタブ取付けボルトを、確実に締付けてください。

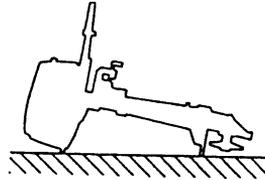
# 船外機の実外しと運搬

## 船外機の実外しと運搬

1. エンジンを実止し、フエルクネクタ、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実外します。
2. 船外機を実船から実外し、まっすぐ立てた状態でギヤケースの水を実排出します。
3. 船外機を実立てた状態で運搬します。



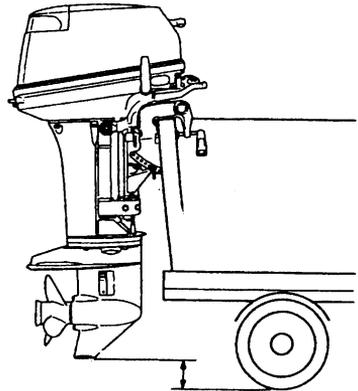
注：横置きにする時は、右図のようにリコイルスタータ側を上向きにします。



## ボートトレーラによる船外機の実搬

### ⚠ 注意

船外機実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、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. 修正、又は交換

### 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 : BP7HS-10, CHAMPION : L82YC [ギャップ=1.0mm])	1. 清掃、又は交換
2. ワイヤ類の接続部の緩み、被膜の破損の有無	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. アノードの取付けの緩み	1. 調整・締付け
2. アノードの腐食，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. エンジン脱落防止ロープの取付け	4. 取付け
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. 修理

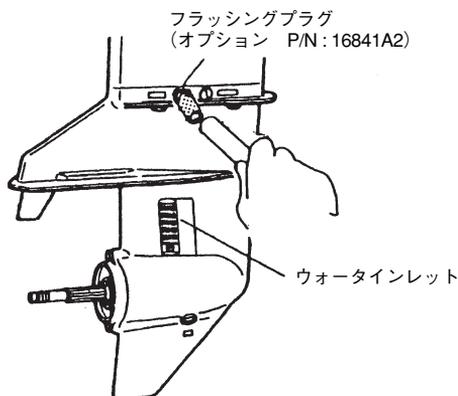
## メンテナンス（日常点検）

### 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インレットをテープ等でふさいでください）。
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ます。

注：エンジンを低速運転して、洗浄します。



#### ⚠ 注意

回転しているプロペラに触れると、怪我をする危険があります。陸上運転する場合は、必ずプロペラを取外します。

#### ⚠ 警告

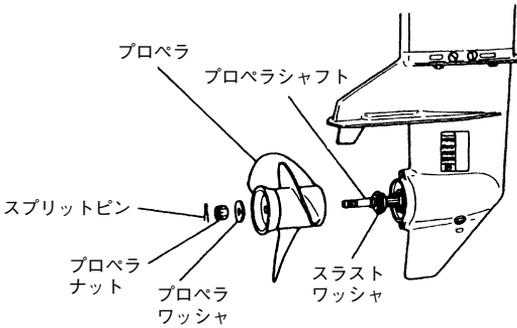
排気ガスは一酸化炭素を含んでおり、中毒を引起こす危険があります。ポートハウス等の閉めきった所では、エンジンを始動してはいけません。

## 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トフロン入り2-4Cマリンルーブリカント（P/N：92-850736A1）を塗布します。



#### ⚠ 注意

プロペラは鋭利で、不用意に扱うと怪我の恐れがあります。プロペラの交換や異物の除去の際は、下記に注意します。

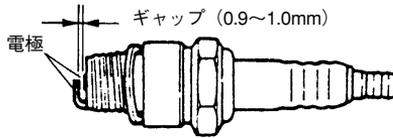
- エンジンを停止し、シフトをニュートラル（N）にします。
- 手袋等をして注意をします。

# メンテナンス（日常点検）

## スパークプラグの交換

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。また、ギャップが磨耗しているものは調整、又は交換します。

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。

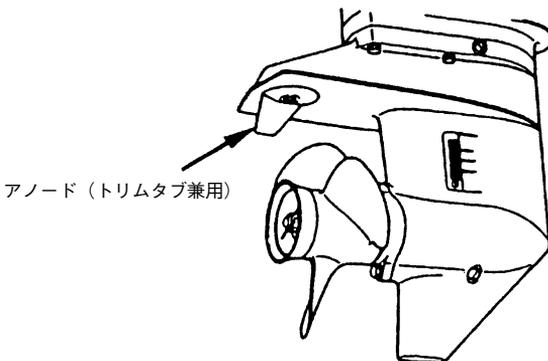


## アノードの交換

アノードは、船外機を電食作用（微弱電気による金属腐食）から保護します。ギヤケースに取付けられているアノードが新品時の寸法に対して2/3以下に消耗したら交換してください。

注：アノードにはグリ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（日常点検）

定期点検は販売店にご相談ください。

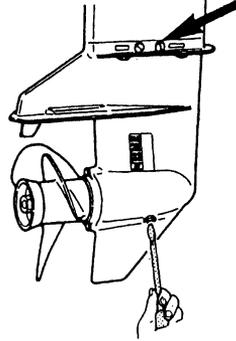
区分	点検項目	点検				時間			点検事項
		10時間 または 1ヶ月	30時間 または 1ヶ月	50時間 または 3ヶ月	100時間 または 6ヶ月毎	1年	1年半	2年	
燃料系統	キャブレタ	☆○			○	○	○	○	分解掃除及び調整 ☆アイドリング調整
	フェイルフィルタ	○	○	○	○	○	○	○	点検・フィルタ掃除
	パイピング	○	○	○	○	○	○	○	パイプの損傷 パイプ接続部の洩れ
	フェイルタンク			○	○	○	○	○	掃除
点火系統	スパークプラグ		○		○	○	○	○	間隙、 カーボン掃除
	点火時期		○		○	○	○	○	点火時期調整
始動系統	スタータモータ		○		○	○	○	○	塩付き、バッテリー 配線
	スタータローブ	○	○	○	○	○	○	○	摩耗
ロワー系統	プロペラ	○	○	○	○	○	○	○	羽根の曲り、 損傷、摩耗
	ギヤオイル	○	○	○	○	○	○	○	オイル交換又は補充、 水入りのチェック
	アノード	交換			○	○	○	○	腐蝕
摺動部、回転部	ボルト、ナット	○	○	○					増締め
	グリスニップル		○	○	○	○	○	○	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）

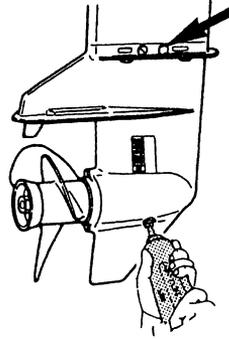
### ギヤオイルの交換

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。



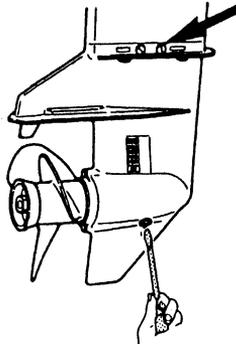
オイルの容器口先をオイルプラグ穴  
下側に差込み、しぼるようにして注  
油し、上側オイルプラグからあふれ  
るまで給油します。

上側オイルプラグ



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。

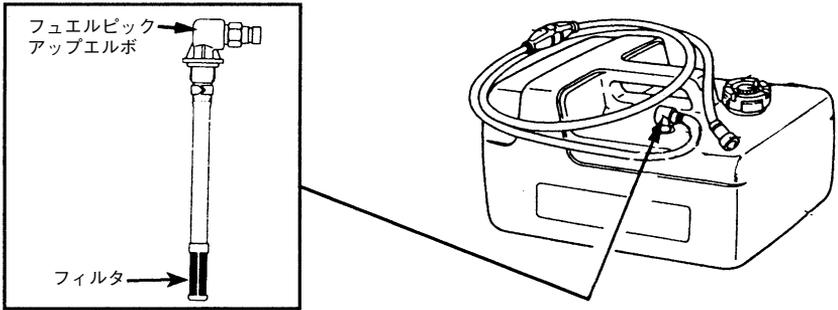
注：クイックシルバーギヤルーブリ  
カント（P/N：92-850737A1）を  
使用します。オイル容量は約  
320mlです。



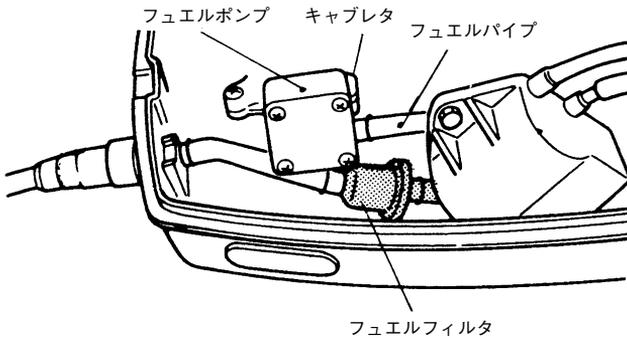
## メンテナンス（定期点検）

### フィルタの清掃・交換

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。フュエルピッ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を点検し、ごみや水等がたまっていたら、交換します。



## 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. 冷却システムを洗淨し、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. 電装品を乾いた布でよく拭きます。
3. 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。
4. 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：92-826666A24）を注入し、リコイルスタータを数回引きます。
5. ギヤケースのオイルを交換します。
6. 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：92-850736A1）を塗布します。
7. 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ス（P/N：92-850735A1）を塗布します。
8. 湿気が少なく直射日光の当たらない場所に、直立しておきます。

### バッテリー、及びスタータモーター

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淨し、こぼれている硫酸塩やゴミ、グリスを落とし、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：92-850736A1）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ヶ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：92-827933 55）をスプレーしておきます。
6. 再使用する時は、完全充電してから再使用します。

#### 注意

キャブレタ内の燃料を排出する時は、必ずウェス等で受けて、そのウェスを適切に処分します。

## 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. スパークプラグを取外し、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せす。
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

故障の場合は下表を参照して点検します。万全を期するために販売店に相談することをお薦めします。

		推 定 原 因
燃 料 系	エンジンが 過熱する	●
	速度が遅い	●
	エンジン 回転が異常 に低い	●
	エンジン 回転が異常 に高い	●
	加速性が悪い	●
	アイドリング 不調	●
	始動するが すぐに止まる	●
	エンジンが 始動しない	●
		●
		●
		●
		●
電 気 系	エンジンが 過熱する	●
	速度が遅い	●
	エンジン 回転が異常 に低い	●
	エンジン 回転が異常 に高い	●
	加速性が悪い	●
	アイドリング 不調	●
	始動するが すぐに止まる	●
	エンジンが 始動しない	●
		●
		●
		●
		●

# トラブルシューティング

	エンジンが 始動しない	始動するが すぐに止まる	アイドリング 不調	加速性が悪い	エンジン 回転が高い異常	エンジン 回転が低い異常	速度が遅い	エンジンが 過熱する	推定原因
電 気 系	●		●	●		●	●		点火時期の調整不良。
	●								ストッスイッチのロックブレートの入れ忘れ。
	●								バッテリー端子のゆるみ、腐蝕。
	●								バッテリーの過放電。バッテリー容量不足。
	●								メインスイッチの故障。
	●								接続線の断線又はアース、ゆるみ。
そ の 他							●	●	(冷却水が上がらない又は少ない) ポンプ不良又はゴミ詰まり。
			●				●	●	サーモスタットの作動不良。
				●			●	●	アンチバンチレーションブレートの損傷。
				●	●		●	●	適正プロペラを使用していない。
			●	●	●		●	●	プロペラの損傷、変形。
				●	●		●	●	スラストロッド位置が適正でない。
				●	●	●	●	●	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。
	●		●	●			●		スロットルリンク機構の調整不良。

## 付属品

点検箇所	処 置	数量	サイズ
分解工具	ツールバック	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
	プラス/マイナスドライバー	1	
	ねじ回しグリッパ	1	
予備品	ロープ	1	
	スパークプラグ	1	
	スプリットピン	1	
同梱品	フェUELタンク	1	
	プライマバルブ	1	

## プロペラ一覧

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。

- ・ シープロ 8 4,500～5,500 RPM
- ・ シープロ 9.8 5,000～6,000 RPM

	←—————→		
	軽荷重船		重荷重船
マーク	8.5	7.5	6.5
直径×ピッチ (mm)	216×214	216×190	216×165
直径×ピッチ (in.)	8.5×8.5	8.5×7.5	8.5×6.5
モデル	S	L, UL	オプション





90-110103N60