YAMAHA

Marine Jet

# FX High Output
# FX Cruiser High Output

## 取扱説明書

本書をよくお読みになってから
ご使用ください。

058466
F1X-28199-01

JJU35290

## お客様へ

ヤマハマリンジェットをお買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書ではマリンジェットの正しい取り扱い方法と簡単な点検整備について説明してあります。
取り扱いを誤ると重大な事故や故障等の原因となります。
マリンジェットの使い方を十分ご存知の方も製品独自の装備や取り扱いがありますので、ご使用される前には本書を必ずお読みください。またマリンジェットに乗るときは本書を携帯し安全快適なマリンライフをお楽しみください。
本書では正しい取り扱い、および点検整備に関する必要な事項を下記のシンボルマークで表示しています。

⚠ 安全に係る注意情報を意味しています。

JWJ00070

**⚠警 告**

**取り扱いを誤った場合、死亡または重傷に至る可能性が想定される場合を示してあります。**

JCJ00090

**⚠注 意**

**取り扱いを誤った場合、傷害に至る可能性または物的損害の発生が想定される場合を示してあります。**

**要 点**

正しい操作の仕方や点検整備上のポイントを示してあります。

- 仕様の変更などにより図や内容が製品と一部異なる場合がありますのでご了承ください。
- 本書は大切に保管し、マリンジェットの転売や譲渡等をされる場合は必ず添付してください。
- 整備手帳には保証書とともに定期点検整備の方式、および定期点検記録簿が入っております。マリンジェットの維持管理にご活用ください。
- 保証書はよくお読みいただき裏面のヤマハ取扱店名等をご確認のうえ大切に保存してください。

ご不明な点や不具合なところがありましたらお早めにお買い上げのヤマハ取扱店にご相談、またはお申しつけください。ヤマハ取扱店ではお客様の良きアドバイザーとしてご来店をお待ち申し上げております。

# 目次


**ご使用前に必ず知っておいていただきたいこと ..... 1**
製造番号の記録 ..... 1
艇体番号 ..... 1
艇体識別番号 ..... 1
エンジン番号 ..... 1
重要なラベル ..... 2
警告ラベル ..... 3
その他のラベル ..... 4

**マリンジェットに関する安全情報 ..... 6**
マリンジェットの使用について ..... 6
航走について ..... 7
操船について ..... 8
他の注意事項について ..... 10
マリンジェットの特性について ... 11
水上スキー ..... 12
ボートの安全規則 ..... 14
船舶検査 ..... 14
法定安全備品 ..... 14
マリンジェットの航行区域 ..... 14
環境、周辺の人々との調和のために ..... 16

**艇体各部の名称と操作 ..... 18**
艇体各部の名称 ..... 18
艇体各部の操作と機能 ..... 22
シート ..... 22
フード ..... 23
燃料タンクキャップ ..... 24
リモートコントロールトランスミッター ..... 24
エンジン停止スイッチ ..... 25
緊急エンジン停止スイッチ ..... 25
エンジン始動スイッチ ..... 25
スロットルレバー ..... 26
冷却水点検孔 ..... 26
ステアリング ..... 26
チルトレバー ..... 27
シフトレバー ..... 27
クイック・シフト・トリム・システム（QSTS） ..... 28
ハンドグリップ ..... 30
リボーディングステップ ..... 30
バウアイ ..... 30
スターンアイ ..... 30
プルアップクリート（FX Cruiser High Output） ..... 31
ヤマハ・エンジン・マネージメント・システム（YEMS） ..... 31
ヤマハ・セキュリティ・システム／L- モード ..... 31
マルチファンクションメータ ..... 33
物入れ ..... 42

**実際に乗ってみましょう ..... 46**
使用する燃料とオイル ..... 46
燃料 ..... 46
エンジンオイル ..... 46
ガソリンの給油 ..... 47
使用前の点検 ..... 48
使用前の点検チェックリスト ..... 48
使用前点検チェックポイント ..... 50
操作方法 ..... 58
慣らし運転 ..... 58
マリンジェットの進水 ..... 58
エンジンの始動 ..... 58
エンジンの停止 ..... 60
マリンジェットから離れるとき ..... 60
マリンジェットの操船 ..... 61
使用の前に ..... 61
操船の前に ..... 61
同乗者との乗船 ..... 62
出航 ..... 62
深いところでの乗船と出航 ..... 63
転覆したときには ..... 66
マリンジェットの旋回 ..... 67
停船するときには ..... 69
海岸に着岸するときには ..... 69
桟橋に接岸するときには ..... 69
狭い水路での後進 ..... 69
波が荒いところでの操船 ..... 70

使用後のお手入れ ..... 70
運搬 ..... 71

**整備と調整 ..... 72**
保管の手順 ..... 72
冷却系統の洗浄 ..... 72
潤滑 ..... 73
燃料系統 ..... 73
バッテリ ..... 74
掃除 ..... 74
点検整備と調整 ..... 75
取扱説明書と工具セット ..... 75
定期点検表 ..... 77
燃料系統の点検 ..... 79
エンジンオイルの交換 ..... 79
エアフィルタの点検 ..... 80
ジェットノズル切れ角の点検 ..... 81
シフト機構の点検調整 ..... 81
スロットルケーブルの
点検と調整 ..... 82
スパークプラグの清掃と調整 ..... 82
グリスポイント ..... 83
バッテリの点検 ..... 85
燃料噴射装置の調整 ..... 87

**仕様諸元 ..... 88**
仕様諸元 ..... 88

**万一トラブルが起こったら ..... 89**
トラブルシューティング
（故障診断） ..... 89
故障診断表 ..... 89
緊急時の対応方法 ..... 92
ジェットインテーク（吸水口）と
インペラの掃除 ..... 92
ブースタケーブルの使用 ..... 93
ヒューズの交換 ..... 94
マリンジェットの曳航 ..... 95
水没時の処置 ..... 95

**附録 ..... 97**
お客様ご相談窓口のご案内 ..... 97

# ご使用前に必ず知っておいていただきたいこと

JJU30260

## 製造番号の記録

ヤマハ取扱店にスペア部品を注文するときや万一盗難にあったときのために艇体番号とエンジン番号を控えておくことをお奨めします。

JJU30281

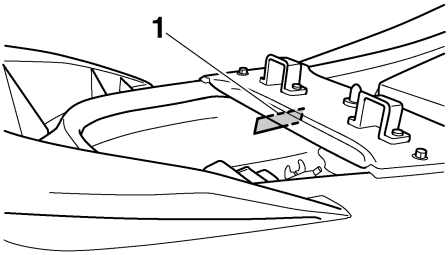
### 艇体番号

艇体番号はエンジンルームの内壁に貼り付けられたプレートに記載されています。

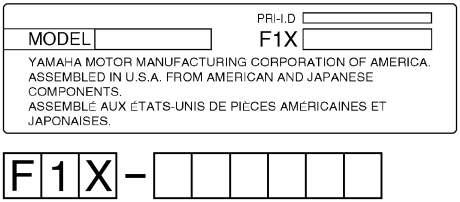
**モデル：**

FX1100-F (FX High Output)

FX1100A-F (FX Cruiser High Output)




**1** 艇体番号貼付場所



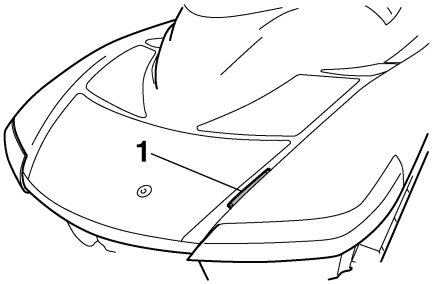




JJU30300

### 艇体識別番号

艇体識別番号（HIN）は艇体の後部に貼り付けられたラベルに記載されています。

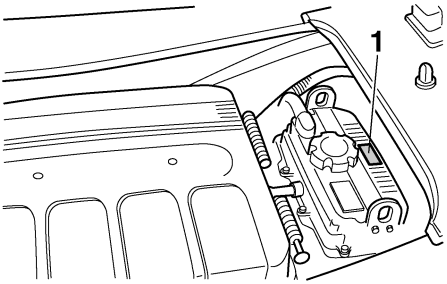



**1** 艇体識別番号（HIN）貼付場所

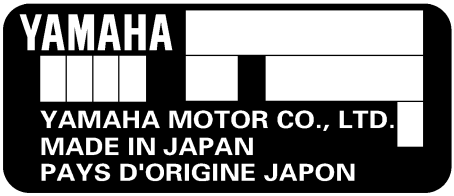
JJU30310

### エンジン番号

エンジン番号はエンジンユニットに貼り付けられたプレートに記載されています。

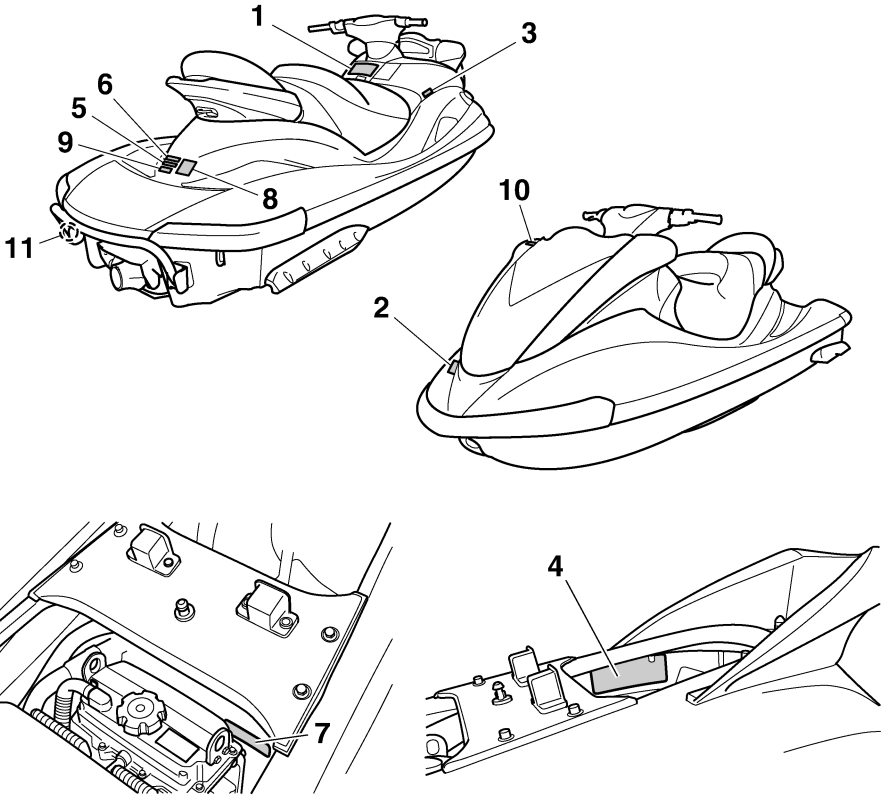



**1** エンジン番号貼付場所



JJU30450

## 重要なラベル

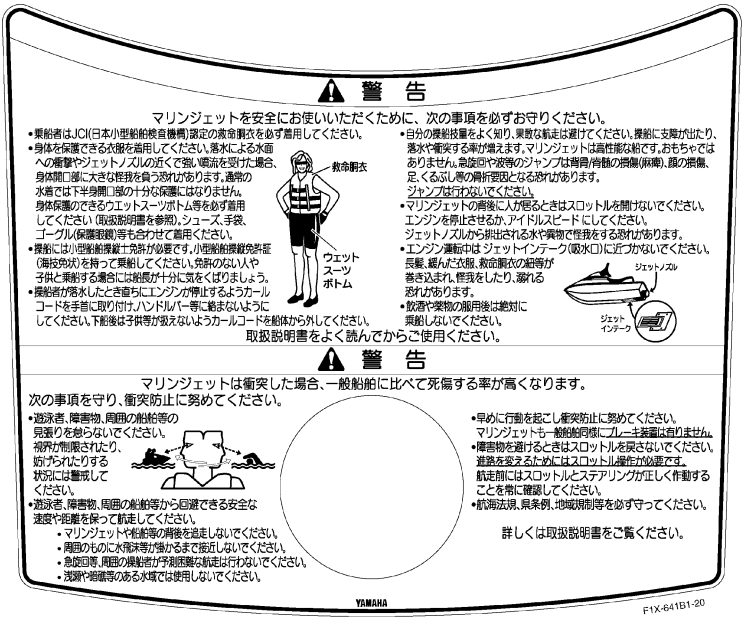


# ご使用前に必ず知っておいていただきたいこと

JJU35910

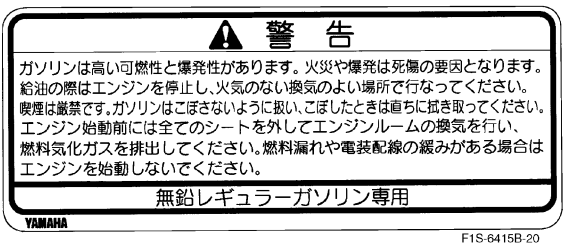
## 警告ラベル

**1**



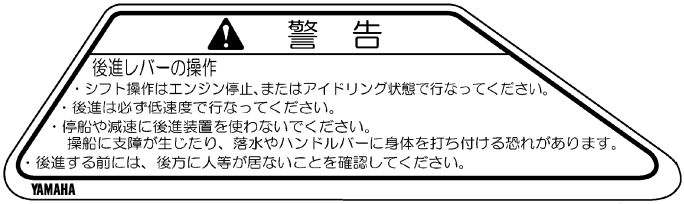

F1X-641B1-20

**2**




F1S-6415B-20

**3**




F0V-641D5-40

**4**

⚠ 警 告

ブリーザホースはバッテリへ
確実に取り付けてください。
取り付けていないと火災や
爆発の恐れがあります。

YAMAHA

F0V-641DB-20

**5**

⚠ 警 告

クリートやグリップ類を使って船体を吊り上げないでください。船体が落下し、大きな怪我を負う恐れがあります。

(F1S-641E2-20)

**6**

⚠ 警 告

- ジェットノズルからの強い噴流が下半身開口部に当たると、大きな怪我を負う恐れがあります。
- 身体保護のできるウエットスーツ等を必ず着用してください。
- 操船者がスロットル操作をしているときは乗り込まないでください。

(F1S-641E2-20)

**7**

⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / 警告

Do not touch or remove electrical parts when starting or running the engine.

Ne pas toucher ou retirer les pièces électriques lors du démarrage ou de la marche du moteur.

運転中は電装品には触らないでください。

YAMAHA 6B6-83623-00

JJU35922

## その他のラベル

**8**

最大搭載人員

3

(F1S-641E2-20)

**9**

最大搭載人員 ： 3 人
最大積載重量 ： 240kg

(F1S-641E2-20)

**10**

バイザー

バイザーにはガソリン、オイル、アルカリ性及び酸性のクリーナ等を付けないでください。ヒビ割れ等の原因になります。清掃は中性洗剤で行ってください。

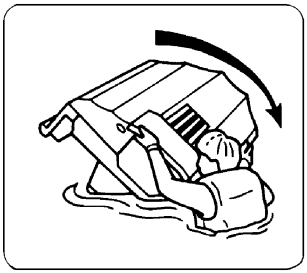
YAMAHA

F1G-641FD-00

# ご使用前に必ず知っておいていただきたいこと

**次のラベルは、マリンジェットが転覆した場合の正しい引き起こし方向を示しています。**

**11**



F1G-U418F-00

# ⚠ マリンジェットに関する安全情報

JJU35390

**マリンジェットを安全にご使用いただくためには、適切な操船技術を身に付けるだけでなく、操船者の良識と優れた判断力やマリンジェット特有の特性に関する知識が必要です。**

**操船者は下記の内容を十分理解してからご使用ください。**

- ご使用になる前には、本取扱説明書、全ての警告ラベルと注意ラベルを必ずお読みいただき、マリンジェットの取り扱い方法について十分理解してください。
- お客様のマリンジェットを他人に使用させる場合は、前もって本取扱説明書、全ての警告ラベルと注意ラベルを必ず読ませてください。

**操船者には次のような遵守事項があります。**

- **酒酔い操縦等の禁止**
  飲酒等により、正常な判断ができない状態での操縦は禁止されています。
- **自己操縦の義務**
  マリンジェットは全ての海域で免許所有者以外が直接操縦することは禁止されています。
- **危険操縦の禁止**
  海水浴場など、遊泳者のいる付近で疾走したり急旋回する等の危険な操縦は禁止されています。
- **救命胴衣の着用義務**
  マリンジェットの全ての乗船者は救命胴衣の着用が義務付けられています。

**上記遵守事項に違反し、一定基準に達すると、免許停止または戒告の行政処分を受ける場合があります。**

JJU35420

## マリンジェットの使用について

- 平成15年6月1日より「船舶職員法」を一部改正した「船舶職員及び小型船舶操縦者法」が施行となり、ボート・ヨット用（小型船舶）免許と水上オートバイ用（特殊小型船舶）免許が区別されました。マリンジェットは特殊小型船舶に分類されます。これにより、マリンジェットの操縦には特殊小型船舶操縦士の資格が必要となります（1 級・2 級小型船舶操縦士免許のみでは操縦できません）。ただし従来の資格による操縦区分は、改正後もそのまま保護されます。そのため改正前に海技免許を取得された方は、5 級小型船舶操縦士以上（湖川小馬力 5 級免許は不可）の資格があれば従来通りマリンジェットを操縦できます。
- 免許所有者以外が操縦することは禁止されています。免許所有者は操縦資格を証明できる様に常に小型船舶操縦免許証（海技免状）を携帯してください。
- マリンジェットを使用する水域の船舶関連法規、条例等を必ず確認し、その指示に従ってください。
- 日本小型船舶検査機構（JCI）により交付された船舶検査証書、船舶検査手帳は必ず船内に備え、船舶検査済票は両舷の周囲から見えやすい位置に貼り付けてください。
- このマリンジェットは操船者の他に同乗者2名の合計3名までを定員として乗船できますが、総重量が最大積載重量を越えないようにしてください。

# ⚠ マリンジェットに関する安全情報

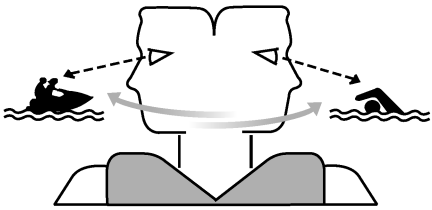
最大積載重量：
240 kg（操船者、同乗者および、荷物の重量を含む）
定員：
3 名、または 2 名と水上スキーヤ 1 名

- 同乗者を乗せた操船はより高度な技量が必要とされますので、1 人での操船に十分に慣れるまでは同乗者を乗せないでください。
  高技術を要する操船を試みる前に、マリンジェットの航走特性に十分に慣れてください。
- 免許のない人や子供を乗船させる場合には操船者が十分に気を付けてください。

JJU36090

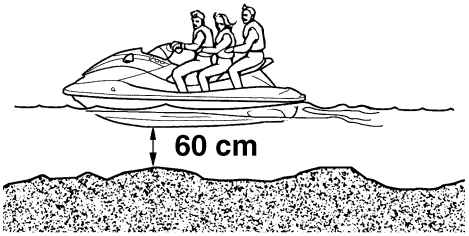
## 航走について

- 遊泳者、障害物、周囲の船舶等の見張りを怠らないでください。視界が制限されたり、妨げられたりする状況には警戒してください。



- 遊泳者、障害物、周囲の船舶等から回避できる安全な速度や距離を保って航走してください。
- マリンジェットや船舶等の背後を追走しないでください。
- 周囲のものに水飛沫等が掛かるまで接近しないでください。
- 急旋回等、周囲の操船者が予測困難な航走は行なわないでください。
- 浅瀬や暗礁等のある水域では使用しないでください。
- 早めに行動を起こし衝突防止に努めてください。マリンジェットも一般船舶同様にブレーキ装置はありません。
- 障害物を避けるときはスロットルを戻さないでください。進路を変えるためにはスロットル操作が必要です。航走前には、スロットルとステアリングが正しく作動することを常に確認してください。
- 自分の操船技量をよく知り、果敢な航走は避けてください。操船に支障がでたり、落水や衝突する率が増えます。
- マリンジェットは高性能な船です。おもちゃではありません。急旋回や波等のジャンプは背骨／脊髄の損傷（麻痺）、顔の損傷、足、くるぶし等の骨折要因となる恐れ

があります。ジャンプは行なわないでください。
- 荒波、悪天候、視界不良のときなどには航走しないでください。重大な海難事故につながる恐れがあります。出航前には天気予報を確認し、気象の変化に留意してください。
- 他のマリンスポーツと同様、単独での行動はやめましょう。ご自身が泳ぎ着ける距離を越えて陸岸から沖合いに出る場合は、他の船舶等と同行しましょう。これはマリンスポーツを行なう場合の良識です！
- 水深が60 cm以下のところでは絶対に使用しないでください。航走中や落水時に水中の障害物に接触して負傷する恐れがあります。



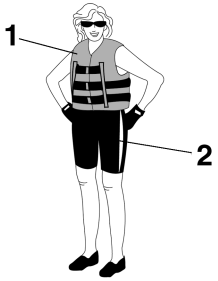

- 夜間の航行は法令によりできません。

- 航海法規、条例、地域規制等を必ず守ってください。

JJU35450

## 操船について

- 乗船者は救命胴衣の着用が義務付けられています。日本小型船舶検査機構（JCI）認定の救命胴衣を必ず着用してください。
- 身体を保護できる衣服を着用してください。落水による水面への衝撃やジェットノズル付近で強い噴流を受けた場合、身体開口部に大きな怪我を負う恐れがあります。通常の水着では下半身開口部の十分な保護になりません。身体保護のできるウエットスーツボトム等を必ず着用してください。厚くしっかりした丈夫な布でデニムのように体にぴったりした衣類がそれに相当します。しかし、自転車競技用の短パンに使われているスパンデックスのような織物は効果が有りません。




**1** JCI 認定の救命胴衣
**2** ウェットスーツボトム

- 風や水飛沫、太陽の水面反射光等は航走中の視野を狭めます。そのようなときにはゴーグル、サングラス等の保護眼鏡を着用することを推奨いたします。
  眼鏡の拘束紐には眼鏡が水没したときに水に浮くようなものも有ります。
  シューズ、手袋等も併せて着用してください。
- ヘルメットの着用については次のことを考慮した上で判断してください。
  ヘルメットを着用することで落水、衝突等の事故から頭部を保護できる場合もありますが、一方では視野が制限されたり、周

# ⚠ マリンジェットに関する安全情報

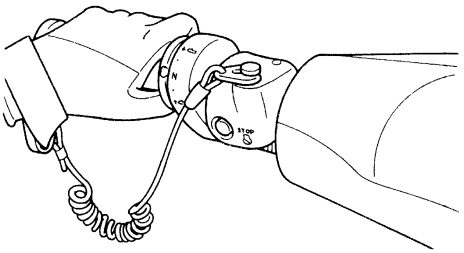
囲の音が聞こえにくくなったり、ヘルメットの重みで疲れやすくなったりすることもあり、事故につながる恐れもあります。また、航走中に落水したときにはヘルメットの中に水が入り呼吸ができなくなったり、首などに傷害等を受けることもあります。

ヘルメットの着用はマリンジェットの使用状況等を考慮して判断してください。競技等に参加される場合は、開催者が認定したヘルメットを着用してください。

- 飲酒や薬物の服用後は絶対に乗船しないでください。

- 安全で適正な機能維持のために、ご使用前に 48 ページの「使用前の点検」を必ず実行してください。
- 航走中、乗船者は必ず両足をフットウェルフロアに置いてください。足を浮かせると身体のバランスを失ったり、マリンジェット周辺の障害物等に足を接触させる恐れがあります。両足がフットウェルフロアに届かないような子供は乗せないでください。
- 同乗者は必ず前の人またはグリップにしっかりと掴まってください。

- 同乗者を操船者の前に乗せないようにしてください。
- 妊娠中や健康状態が良くない方は乗船する前に医師に相談してください。
- マリンジェットの改造はしないでください。改造行為は安全性および信頼性を低下させ、法令違反となることがあります。
- 操船者が落水したときただちにエンジンが停止するようカールコードを左手首に取り付け、ハンドルバー等に絡まらないようにしてください。下船後は子供等が操作できないようカールコードを艇体から外してください。



- 遊泳者等には常に注意を払ってください。また、遊泳水域には近づかないようにしてください。遊泳者はマリンジェットからは見えにくく、誤って衝突する恐れがあります。

- 周囲の船舶から衝突されないように、常に自分の方から周囲を監視するようにしてください。周囲の船舶の操船者がマリンジェットに気がついていない場合や気づいても突然予期せぬ航走をした場合は、衝突する恐れがあります。
- 常に周囲の船舶等との間には安全な距離を保ってください。また、周囲の船舶の水上スキーロープや釣り糸にも注意してください。
  航海法規を守り、特に旋回するときは後方をよく確認してください。

JJU30870

## 他の注意事項について

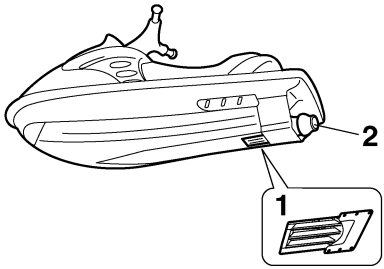
- 閉め切った場所でエンジンを始動させたり、短時間であっても運転することは絶対にしないでください。排気ガスは一酸化炭素を含み、中毒を起す恐れがあります。マリンジェットは開放された場所でご使用ください。
- オイルタンクやマフラ、エンジン本体は、エンジン停止直後は高温になっています。直接触れると火傷をする恐れが有ります。

# ⚠ マリンジェットに関する安全情報

JJU30920

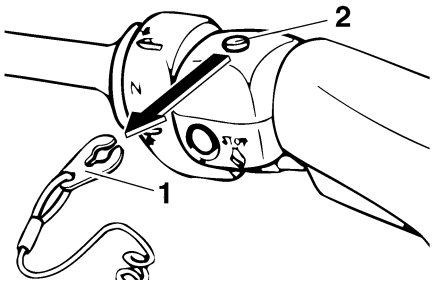
## マリンジェットの特性について

- マリンジェットは推進力によって旋回します。スロットルレバーを完全に放すと推進力は最小になります。滑走中にスロットルを戻すと、旋回能力が急速に低下します。一度エンジンの回転が落ちてしまうと、いくらハンドル操作を行なっても、再びスロットルを開くまで、または艇がトローリング速度に到達するまで、旋回はできません。旋回方法に十分に慣れるまでは障害物等の無い広い場所で練習してください。
  このモデルはオフ・スロットル・ステアリング・システム（OTS）を備えたヤマハ・エンジン・マネージメント・システム（YEMS）を採用しています。OTS はプレーニング状態でスロットルを放してステアリングを切ったときに作動し、マリンジェットの減速中にも若干の推進力を与え続けることで旋回性の補助をします。旋回中にスロットルを開ければさらに急旋回をすることができます。OTS はエンジン停止状態またはプレーニングスピード以下では動作しません。
- マリンジェットは水の噴流によって推進力を得ます。ジェットポンプはエンジンに直結されていますので、エンジン運転中は常に推進力が発生します。ニュートラルは有りませんので、シフトレバーの位置によりマリンジェットは僅かに前進または後進します。
- 滑走中からの停船や減速に後進装置を使わないでください。操船に支障が生じたり、落水やハンドルバーに身体を打ち付ける恐れがあります。また、背骨／脊椎の損傷（麻痺）、顔の損障、足、くるぶし等の骨折要因となる恐れがあります。
- 後進は着岸などの低速航走中からの減速や停船に限り使用できます。さもないと後進装置を損傷させる恐れがあります。エンジンがアイドル回転の時に後進へシフトし、徐々にエンジン回転を上げてください。
  後進する前には、後方に人等がいない事を確認してください。
- エンジン運転中はジェットインテーク（吸水口）に近づかないでください。長髪、緩んだ衣服、身体救命胴衣の紐等が巻き込まれ、怪我をしたり、溺れる恐れがあります。
- ジェットノズルの中には絶対に物を入れないでください。ジェットポンプの回転部品と接触し、重大な事故につながる恐れがあります。




**1** ジェットインテーク
**2** ジェットノズル

- ジェットインテークにはゴミや海藻が吸い込まれて付着することがあります。これらを取り除くときは必ずエンジンを停止させ、緊急エンジン停止スイッチからロックプレートを取り外してください。

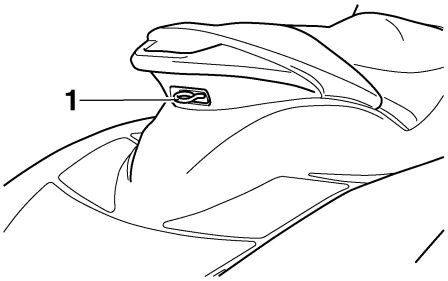



**1** ロックプレート
**2** 緊急エンジン停止スイッチ

JJU35460

## 水上スキー

操船者、後方監視者、スキーヤを収容するシートが装備されているマリンジェットに限り、水上スキーを行なうことができます。更に、スキーロープ専用のクリート等が備えられていることが必要となります。スキーロープは、これ以外の場所に取り付けないでください。

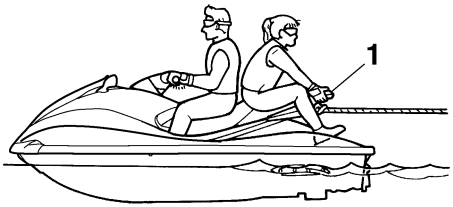



**1** クリート

マリンジェットの操船者には、スキーヤ等の安全を守る責任があります。使用水域における水上スキーに関する規則や条例等を確認し、それに従ってください。
操船者は同乗者を乗せたときの操船に十分慣れてからスキーヤを牽引するようにしてください。
水上スキーを行なうときは、次の事項を必ず守ってください。

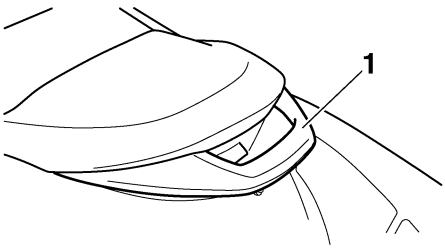
- スキーヤを含む全ての乗船者には救命胴衣の着用が義務付けられています。日本小型船舶検査機構（JCI）認定の救命胴衣を必ず着用してください。救命胴衣は周囲から目立つよう、できる限り明るい色のものを着用してください。
- スキーヤは落水時の水面の衝撃から身体開口部を保護できる衣服を着用してください。
  通常の水着では十分な保護にはなりません。スキーヤは身体保護のできるウエットスーツ等を着用してください。
- 規則によりスキーヤの監視者を乗船させなければなりません。手信号で航走スピードや方向をスキーヤに指示してください。監視者は後方を向いて後部シートに座り、ハンドグリップを掴み、両足はフットウェルフロアにしっかりと置いてバランスを

とり、スキーヤの手信号や状態を監視してください。



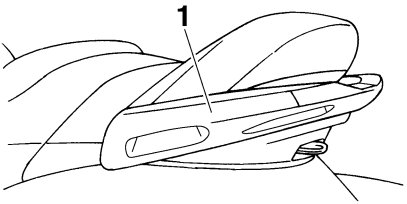

**1** ハンドグリップ

**FX High Output**




**1** ハンドグリップ

**FX Cruiser High Output**




**1** ハンドグリップ

- スキーヤを牽引するときは、操船が水面や天候状態に左右されると同様にスキーヤの技量によっても操船に支障を生じさせる恐れがあります。
- スキーヤの立ち上がり準備中は、マリンジェットがスキーヤから十分遠ざかり、スキーロープの弛みが無くなるまでは、最低速度で操船してください。スキーロープは周囲のものに絡まないようにしてください。
  スキーヤの準備と、周囲の安全を確認してから、スロットルを開きスキーヤを立ち上がらせてください。
- スムースで緩やかな旋回を行なってください。急旋回を行なうとスキーヤの能力がそれに追随できないことがあります。障害物等からは少なくとも 50 m 以上の距離をスキーヤとの間に保ってください。
- スキーヤが転倒したり、立ち上がりに失敗したときに、スキーロープのハンドルバーがマリンジェットの方にはね返って来ることがありますので注意してください。
- 水上スキーヤより重いものや大きいものを牽引すると、操船不能の原因となり危険な状況に陥ることがあります。非常事態によりやむを得ずに牽引しなければならないときは、ゆっくりと注意深く操船してください。

JJU35470

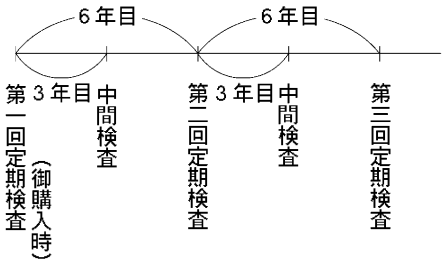
## ボートの安全規則

ヤマハマリンジェットは法律上においては動力船とみなされます。マリンジェットは使用水域の法令や規則等に必ず従って使用してください。

JJU35480

### 船舶検査

船舶安全法により船の総トン数が 20 トン未満の船舶は日本小型船舶検査機構（JCI）の行なう検査を受け、所定の物を交付された後でなければ航行できません。この検査には初回、その後 6 年毎に行なう「定期検査」と定期検査後 3 年毎に行なう「中間検査」などがあります。




検査時期

お買い上げのヤマハ取扱店にご相談いただき、必ずこの検査を受けてからご使用ください。

JJU35490

### 法定安全備品

船舶安全法によりマリンジェットの搭載備品の種類と数量が定められています。ご使用になる前には、下記の法定安全備品が搭載されていることを確認してください。

| 区　分 | 備品の名称 | 数量 | 備　　考 |
|---|---|---|---|
| 救命設備 | 救命胴衣（JCI認定品） | 1〜3 | 乗船者は必ず着用してください。 |
| | 小型船舶信号紅炎セット　※1 | 1 | 推奨品：国際化工社製SF-2<br>部品番号：Q5R-KOK-G00-008 |
| 航海用具 | 音響信号器具 | 1 | 笛で代用できます。 |
| 係船設備 | 係船ロープ | 1 | |

※1：
- 航行区域が川のみに限定されているものは不要
- 携帯電話（航行区域がサービスエリア内、防水機能等の条件有）等の有効な無線設備を備えるものは不要

特に小型船舶用信号紅炎セットは使用説明書をよく読み、硬い鋭利なものと混載しないよう専用のケースに入れて筒状の物入れに収納してください。

**要　点**

航走中、物入れ内で信号紅炎セットが動き回らない様にしてください。袋入りの附属工具セット等を信号紅炎セットの奥に入れる事をお勧めします。

詳しくはお買い上げのヤマハ取扱店へお問い合わせください。

JJU35500

### マリンジェットの航行区域

マリンジェットの航行区域は、水上オートバイ特殊基準により次の区分によって規制されております。

- 一般的に使用するマリンジェットの場合。
- 母船に搭載して使用するマリンジェットの場合。

それぞれに関して次のように航行区域を規制してありますので十分注意して使用ください。

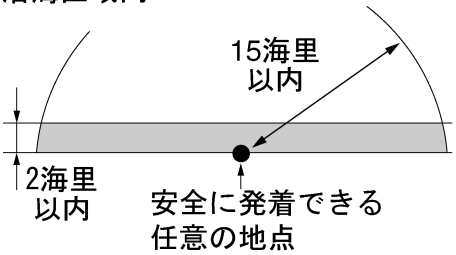
# ⚠ マリンジェットに関する安全情報

JJU35510

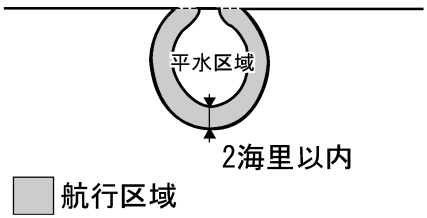
**一般的に使用するマリンジェットの航行区域**

- 沿海区域
  マリンジェットが安全に発着できる任意の地点から 15 海里（約 28 km）以内の水域のうち、当該地点における海岸から 2 海里（約 3.7 km）以内の水域に限定されます。
  図のように航行区域が制限されます。

沿海区域内




- 平水区域
  平水区域の陸岸から 2 海里（約 3.7 km）以内の水域に限定されます。
  図のように航行区域が制限されます。




**要　点**

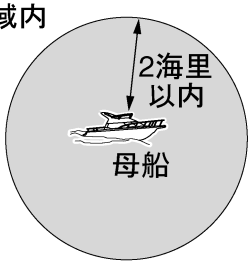
- 安全に発着できない海岸とは海岸線に岩、崖、護岸（テトラポッドや防波堤）、隠頭岩（潮の満ち引きにより見え隠れする岩、見えないが水深が十分にない岩）などがある海岸です。
- 平水区域とは沿海区域に含まれ、船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項で定められた湖、河川、湾など比較的波の静かな水域です。
- 航行区域について詳しくは、船舶検査証書にて確認してください。

JJU35520

**母船に搭載して使用するマリンジェットの航行区域**

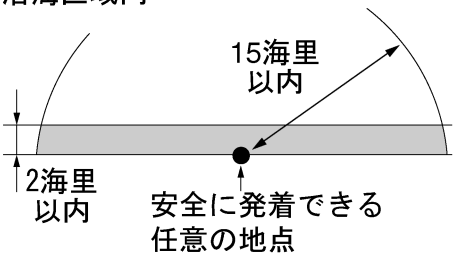
- 沿海区域内で母船を中心に半径 2 海里（約 3.7 km）以内の水域
  図のように航行区域が制限されます。

沿海区域内

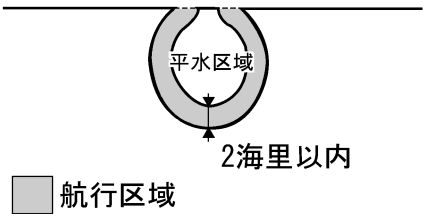



- 沿海区域内でマリンジェットが安全に発着できる任意の地点から 15 海里（約 28 km）以内の水域のうち、当該地点における海岸から 2 海里（約 3.7 km）以内の水域
  図のように航行区域が制限されます。

沿海区域内



- 平水区域内の水域のうち陸岸から 2 海里（約 3.7 km）以内の水域
  図のように航行区域が制限されます。




JJU35530

**環境、周辺の人々との調和のために**

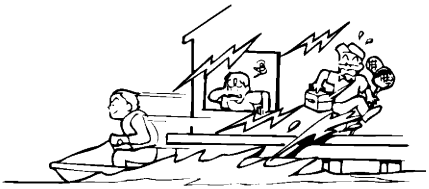
海は共有の場、いろいろな楽しみを求めてたくさんの方々が利用する場所です。また、この海を生活の糧とする方々も多数います。この共有の財産をいつまでも楽しく使うために次の事を守りましょう。

JJU35540

**周辺の人々のために**

- 遊泳者のいる近くでは乗らないでください。

- 人家の近くでは乗らないでください。
- 他人に迷惑を掛ける騒音は出さないでください。



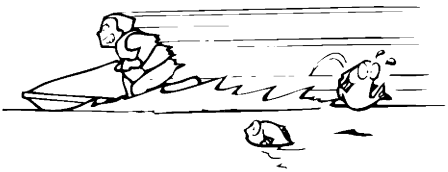
- 釣り船、釣り人の迷惑にならないよう注意してください。

- 航走中の周囲の船舶に近づかないでください。
- 漁場への乗り入れ、操業中の漁船に近づかないでください。

# ⚠ マリンジェットに関する安全情報

- 乗り入れ禁止区域には入らないでください。

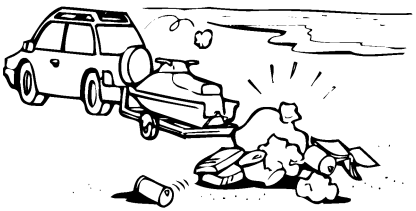
- 指定区域内では制限速度を守ってください。



JJU35550

**いつまでもきれいな海で乗るために**

- 自分たちのゴミは自分たちで処理しましょう。（不法投棄は絶対しないでください。）



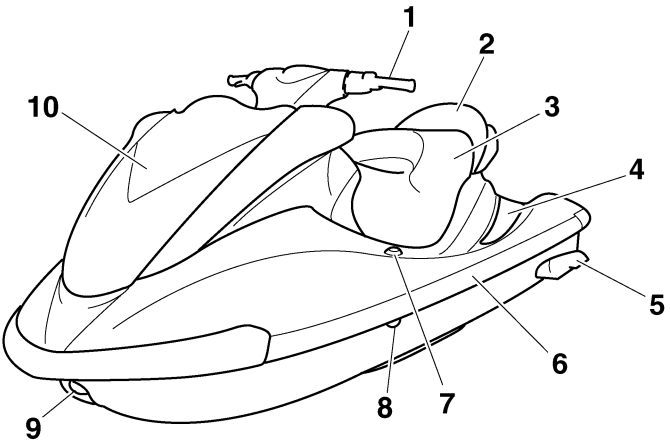
- 燃料やオイルで海岸や水面を汚さないようにしましょう。

- 自然の景観や生物を大切にしましょう。

JJU31010

## 艇体各部の名称

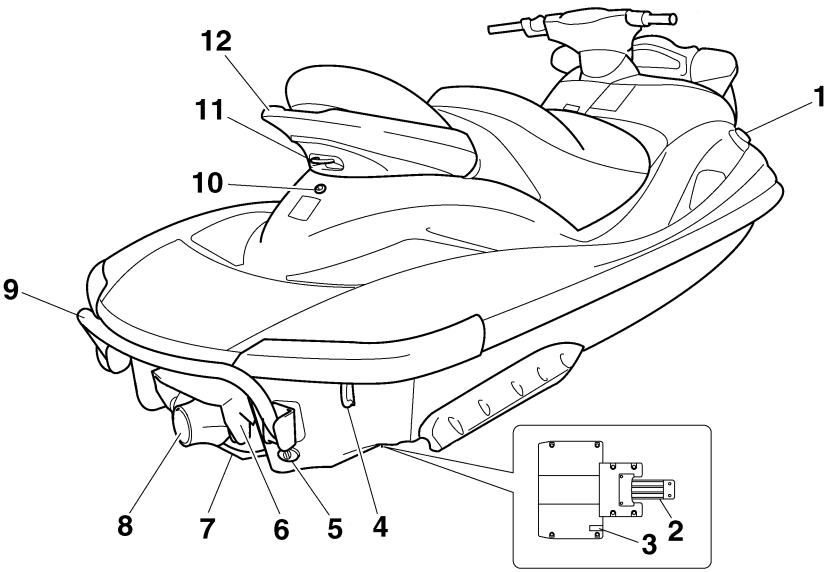
**左舷側**




**1** ステアリングハンドル
**2** リヤシート
**3** フロントシート
**4** フットウェルフロア
**5** スポンソン
**6** ガンネル（船縁）
**7** プルアップクリート（FX Cruiser High Output）
**8** 冷却水点検孔
**9** バウアイ
**10** フード

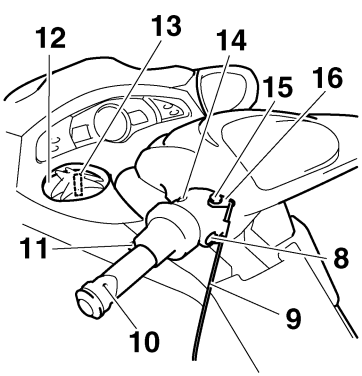
# 艇体各部の名称と操作

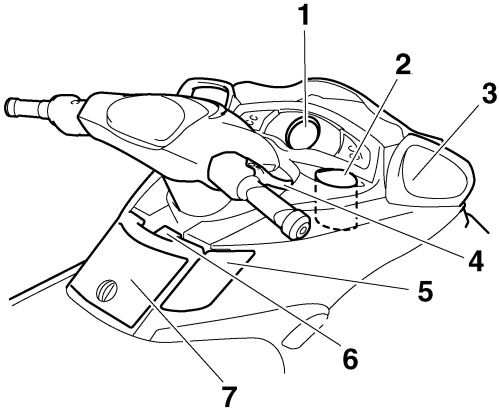
**右舷側**




**1** 燃料タンクキャップ
**2** ジェットインテーク
**3** スピードセンサ
**4** スターンアイ
**5** ドレンプラグ
**6** リバースゲート
**7** ライドプレート
**8** ジェットノズル
**9** リボーディングステップ
**10** ビルジ排出孔
**11** クリート
**12** ハンドグリップ

**コントロールシステム**

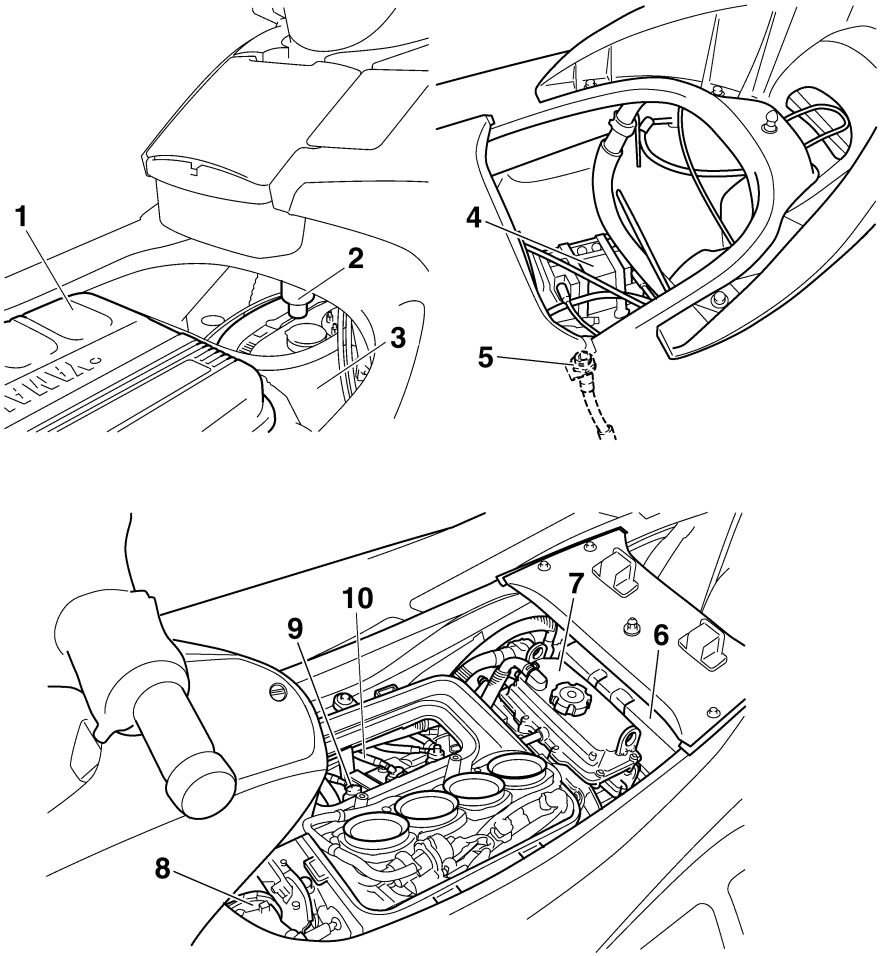



**1** マルチファンクションメータ
**2** カップホルダ
**3** リヤビューミラー
**4** スロットルレバー
**5** シフトレバー
**6** チルトレバー
**7** グローブボックス
**8** エンジン停止スイッチ
**9** カールコード
**10** クイック・シフト・トリム・システム（QSTS）コントローラ
**11** QSTS コントローラロックレバー
**12** 防水物入れ
**13** リモートコントロールトランスミッター
**14** エンジン始動スイッチ
**15** 緊急エンジン停止スイッチ
**16** ロックプレート

# 艇体各部の名称と操作

**エンジンルーム**




**1** エアフィルタケース
**2** 水分離器
**3** 燃料タンク
**4** バッテリ
**5** 水洗ホースコネクタ
**6** 電装ボックス
**7** オイルタンク
**8** マフラ
**9** スパークプラグ／キャップ／イグニッションコイル
**10** ハイテンションコード

JJU31020

## 艇体各部の操作と機能

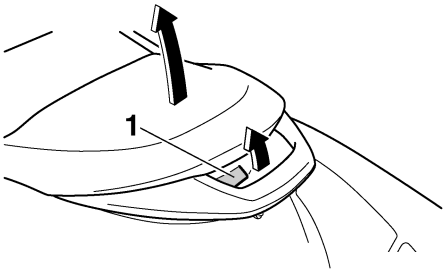
JJU31040

### シート

リヤシートの取り外し：

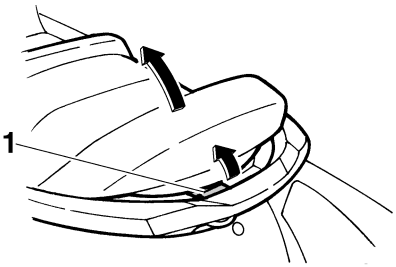
シートラッチを引き上げ、シート後部を持ち上げながら引いて外します。

**FX High Output**




**1** シートラッチ

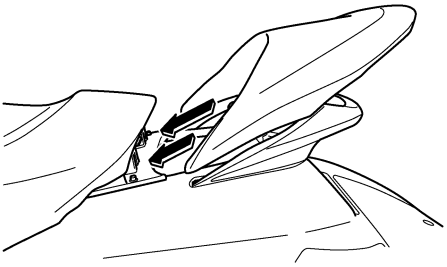
**FX Cruiser High Output**

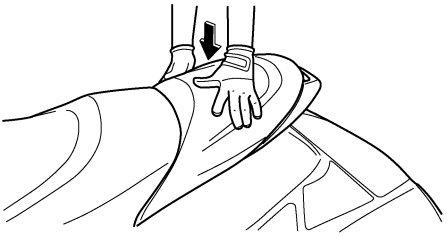



**1** シートラッチ

リヤシートの取り付け：

シート前部の突起部を艇体側のステーの下側に嵌めます。シートの後部を押し下げシートを確実に固定します。

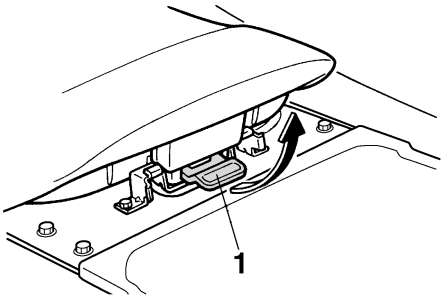




フロントシートの取り外し：

(1) リヤシートを取り外します。

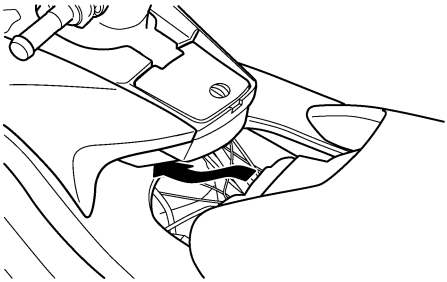
(2) シートラッチを引き上げ、シート後部を持ち上げながら引いて外します。

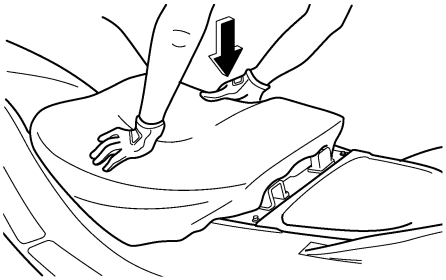



**1** シートラッチ

フロントシートの取り付け：

(1) シート前部の突起部を艇体側のステーの下側に嵌めます。シートの後部を押し下げシートを確実に固定します。





(2) リヤシートを取り付けます。

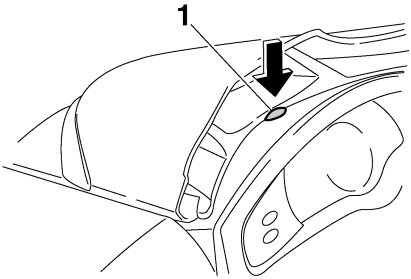
**要　点**

マリンジェットを使用する前には、シートが確実に取り付けられているか確認してください。

JJU31061

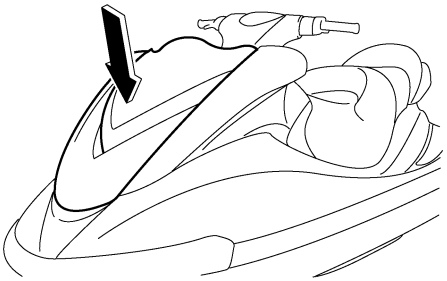
**フード**

フードを開けるときは、フードラッチを押し、フードの後部を持ち上げます。




**1** フードラッチ

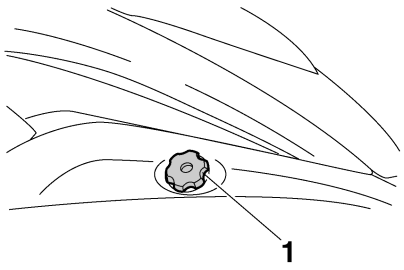
閉めるときは、フードの後部を押し下げ確実に固定します。



**要　点**

マリンジェットを使用する前には、フードが確実に閉じているか確認してください。

JJU31090
### 燃料タンクキャップ
燃料タンクキャップを外すときはキャップを反時計方向に回します。




**1** 燃料タンクキャップ

**要　点**

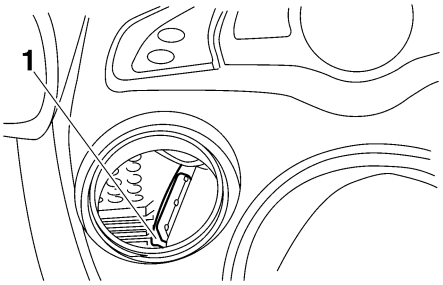
マリンジェットを使用する前には燃料タンクキャップを確実に締めてください。

JJU35571
### リモートコントロールトランスミッター
リモートコントロールトランスミッター（以下トランスミッター）の操作により、ヤマハ・セキュリティ・システムと L- モードの設定が行なわれます。（詳しい使用方法は 31 ページのヤマハ・セキュリティ・システム／L- モードを参照ください。）

JCJ00750
**⚠注　意**

**ヤマハ・セキュリティ・システムと L- モードの設定は、このトランスミッター以外では行なうことが出来ません。トランスミッターを取り扱うときは、下記の内容を必ず守ってください。**

- **トランスミッターは大切に保管し、紛失しないよう注意してください。マリンジェットを運転中は、トランスミッターの紛失を防ぐため防水物入れ内のトランスミッターホルダに収納してください。もしトランスミッターを紛失した場合は、ヤマハ取扱店に相談してください。**
- **トランスミッターは水辺での使用を想定して設計されていますが、長時間水に沈めたり、水中で操作することは避けてください。濡れた場合は柔らかい乾いた布で水分を拭き取ってください。**
- **高温になる場所や直射日光の下に放置しないでください。**
- **落として強い衝撃を与えたり、重いものを載せたりしないでください。**
- **お手入れをする際は、乾いた柔らかい布で汚れや水分を拭き取ってください。洗剤、ガソリン、アルコール、薬品等は使用しないでください。**
- **分解しないでください。電池の交換が必要な場合や、正常に動作しない場合は必ずヤマハ取扱店に相談してください。**

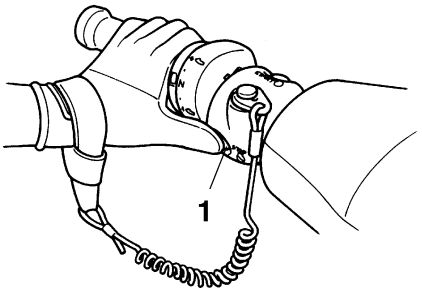



**1** トランスミッターホルダ

**要　点**

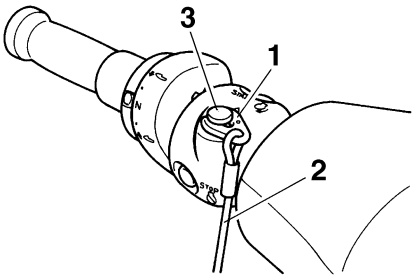
エンジン運転中は、トランスミッターの操作は一切受け付けません。

JJU31150
### エンジン停止スイッチ
通常の場合はエンジン停止スイッチ（赤ボタン）を押してエンジンを停止させます。




**1** エンジン停止スイッチ

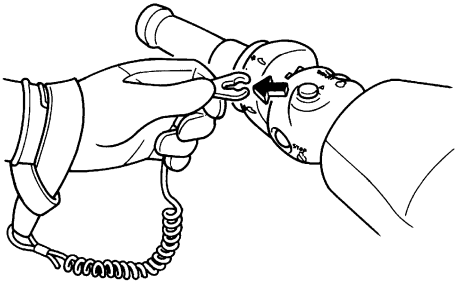
JJU31160
### 緊急エンジン停止スイッチ
カールコードに取り付けられたロックプレートを緊急エンジン停止スイッチの下側に差し込んでください。操船者の落水等により、カールコードに取り付けられたロックプレートが緊急エンジン停止スイッチから外れたとき、エンジンが自動的に停止します。



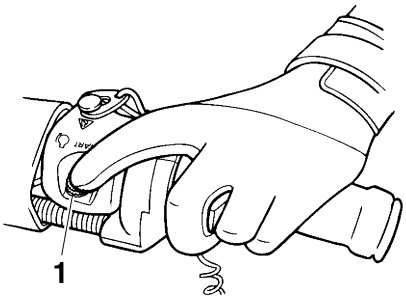

**1** ロックプレート
**2** カールコード
**3** 緊急エンジン停止スイッチ

JWJ00010
**⚠警 告**

- **エンジンを始動する前には必ずカールコードを左手首に取り付けてください。**
- **不意のエンジン始動や子供等が操作することを防止するために、エンジンが停止しているときは必ずロックプレートを緊急エンジン停止スイッチから外しておいてください。**



JJU36280
### エンジン始動スイッチ
エンジンを始動するときはエンジン始動スイッチ（緑ボタン）を押します。

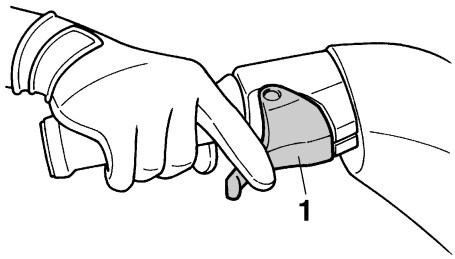



**1** エンジン始動スイッチ

**要 点**

ヤマハ・セキュリティ・システムで LOCK モードが選択されているとき、ロックプレートが緊急エンジン停止スイッチから外れているとき、またはスロットルレバーを握っているときは、エンジンは始動しません。（モードの設定方法は、31 ページを参照ください。）

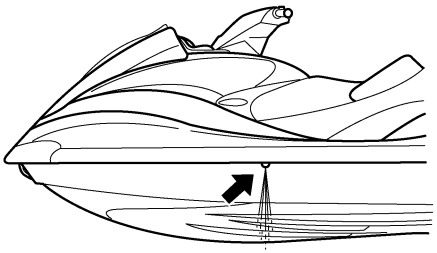
JJU31210
### スロットルレバー
スロットルレバーをハンドル側に引くとエンジン回転数が上昇します。




**1** スロットルレバー

スロットルレバーを放すと自動的にスロットルは閉じた位置（トローリング回転）に戻ります。

JJU31241
### 冷却水点検孔
冷却水点検孔は艇体の両舷に有ります。
エンジン運転中、冷却水はエンジン内を循環し、その一部が点検孔から排出されます。

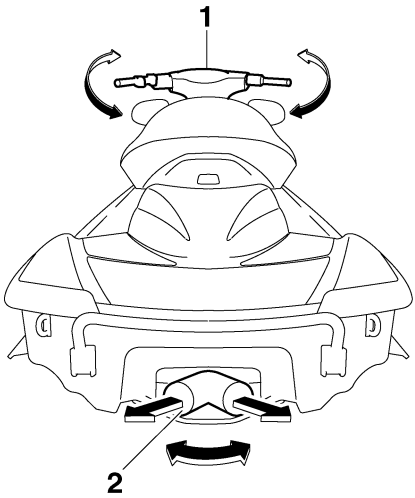


冷却装置の正常な作動は、左舷側の点検孔から水が出ていることで確認できます。水が出ていない場合は冷却水がエンジンに供給されていない可能性があります。この場合、エンジンを停止して原因を調べてください。（詳しくは、38 ページおよび 92 ページを参照ください。）

**要　点**

- エンジン始動後に水が点検孔に達するまでに約 60 秒程かかることがあります。
- トローリング中は排水が不安定な場合が有ります。そのときはスロットルを少し開いて確認してください。
- 右舷側の点検孔からの排水が不安定な場合が有りますが、左舷側の点検孔から正常に排水されていれば問題は有りません。

JJU31260
### ステアリング
進みたい方向にハンドルを向けることで、マリンジェットのステアリング操作ができます。

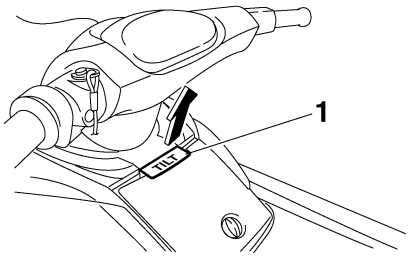



**1** ハンドル
**2** ジェットノズル

ハンドルを左右どちらかに向けると艇体後部に有るジェットノズルの向きが変わり、これに応じてマリンジェットの進行方向が変わります。ジェットノズルからの水流の方向や強弱によって、航走スピードや進行方向が変わりますので、旋回時はスロットルをトローリング回転数以上になるよう開ける必要があります。

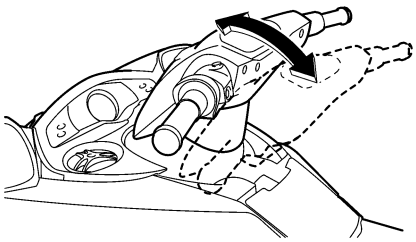
このモデルはオフ・スロットル・ステアリング・システム（OTS）を備えたヤマハ・エンジン・マネージメント・システム（YEMS）を採用しています。OTS はプレーニング状態でスロットルを放してステアリングを切ったときに作動し、マリンジェットの減速中にも若干の推進力を与え続けることで旋回性の補助をします。旋回中にスロットルを開ければさらに急旋回をすることができます。OTS はエンジン停止状態またはプレーニングスピード以下では動作しません。

JJU31290
### チルトレバー
グローブボックスの前にチルトレバーが有り、ステアリングのチルト位置の調整に使用します。




**1** チルトレバー

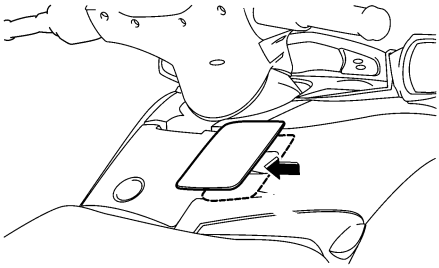
チルト位置の調整は、チルトレバーを引いてハンドルを上下にチルトさせ、好みの位置にセットします。



JWJ00040
**⚠警 告**

- **操船中はチルトレバーに触れないでください。ハンドルのチルト位置が突然変わることがあり、予期せぬ事故につながる恐れがあります。**
- **ハンドルのチルト位置を調整した後は、チルトレバーで確実に固定してください。ハンドルが正しく固定されていないと、ハンドルのチルト位置が突然変わることがあり、予期せぬ事故につながる恐れがあります。**

JJU31300
### シフトレバー
シフトレバーは艇体の右舷側に装備されており、リバースゲートを動かします。シフトレバーを「前進」または「後進」に操作することにより前後に推進方向が変えられます。



「後進」はトレーラからの進水時や旋回できない狭い場所等で使用すると便利です。

「後進」にシフトするとき：

(1) スロットルから手を離して、エンジン回転数をトローリング回転に戻します。
(2) シフトレバーを手前に引きます。

JWJ00030
**⚠警 告**

- **「後進」にシフトする前には、スロットルを完全に戻して、エンジンをトローリング回転にしてください。**
- **停船や減速に後進装置を使わないでください。操船に支障が生じたり、落水やハン**

**ドルバーに身体を打ちつける恐れがあります。**
- **「後進」は低速操船時に限り、使用してください。**
- **「後進」にシフトする前には必ず後方に障害物や人がいないことを確認してください。**
- **シフトレバー操作中はリバースゲートに触れないでください。挟まれる恐れがあります。**

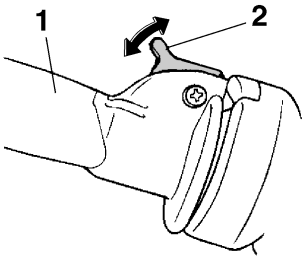
「前進」にシフトするとき：

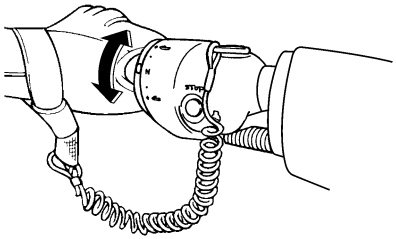
(1) スロットルから手を離して、エンジン回転数をトローリング回転に戻します。
(2) シフトレバーを船首側に押します。

JJU31320

### クイック・シフト・トリム・システム（QSTS）

クイック・シフト・トリム・システム（QSTS）コントローラは、左のハンドルグリップを兼ねており、マリンジェットの航走トリム角度の調整に使用します。

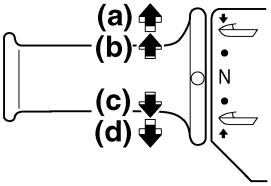


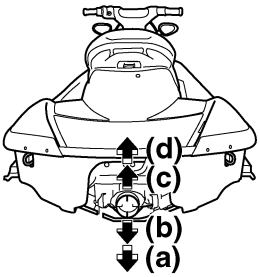



**1** クイック・シフト・トリム・システム（QSTS）コントローラ
**2** QSTS コントローラロックレバー

QSTSコントローラを回すとジェットノズルの角度が上下に変わり、航走トリム角度が変わります。

船首ダウン：(a) と (b) (2 段階)、中立 (ニュートラル)：N、船首アップ：(c) と (d) (2 段階) の 5 段階に調整できます。




トリム角度の調整：

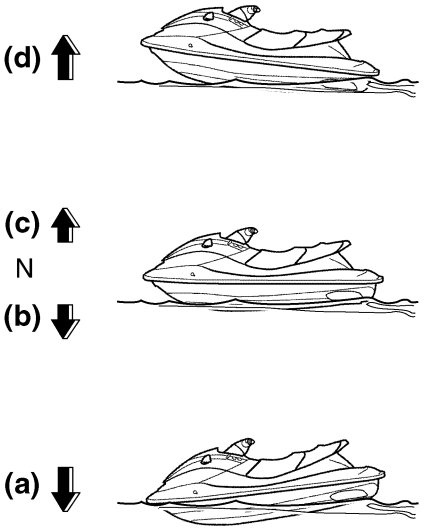
(1) エンジン回転数を 4000 r/min 以下にします。
(2) QSTS　コントローラロックレバーを引き、コントローラを好みの位置まで回します。
(3) QSTS　コントローラロックレバーを放し、その位置でコントローラを固定します。

JCJ00010

**⚠注 意**

**スロットル全開時にはコントローラを回さないでください。QSTS の故障の原因となります。**

ニュートラル "N" の位置でも良好な性能が得られますが、ある特定の性能を高める場合は「船首ダウン」または「船首アップ」の位置を選んでください。




JJU31330

**船首ダウン**

コントローラを船首ダウン (a) または (b) にセットすると、航走中は船首が下がった状態になります。

船首が下がると船首の喫水が深くなりマリンジェットの接水面積が増して、旋回性能が向上します。またマリンジェットをよりすばやく滑走状態にすることもできます。

ただし、高速航走時は船首部へ受ける水の抵抗が大きくなり、操舵への影響も受けやすくなります。従って燃費、最高速度も低下します。

JJU31340

**船首アップ**

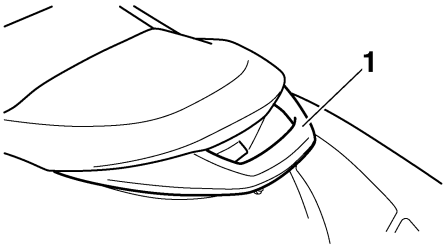
コントローラを船首アップ (c) または (d) にセットすると、航走中は船首が上がった状態になります。

船首が上がると船首の喫水が浅くなります。水の抵抗が少ないため、滑走中の直進加速性と最高速度が向上します。

ただし条件によっては、マリンジェットは船首の上下運動が大きくなる傾向があります。その場合はニュートラルまたは船首ダウンを選んでください。

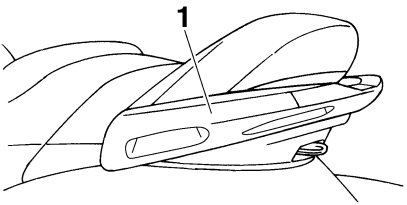
JJU31360
### ハンドグリップ
ハンドグリップは水中からマリンジェットへ乗船する際や、水上スキー監視者が後ろ向きに座る際に使用するためのものです。

**FX High Output**




**1** ハンドグリップ

**FX Cruiser High Output**

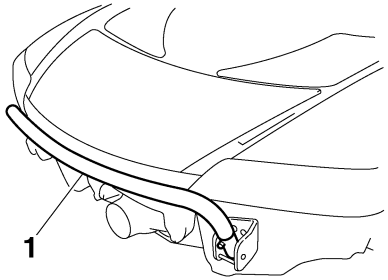



**1** ハンドグリップ

JWJ00020
**⚠警 告**

**ハンドグリップを使用して艇体を吊り上げないでください。艇体が落下し、大きな怪我を負う恐れがあります。**

JJU34860
### リボーディングステップ
リボーディングステップは、水中からマリンジェットへ乗船する際に使用するためのものです。

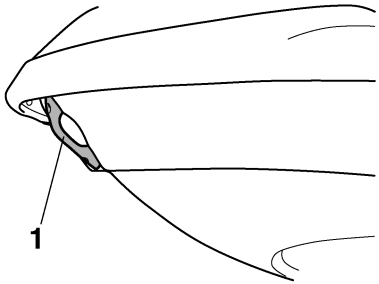



**1** リボーディングステップ

JCJ00740
**⚠注 意**

**リボーディングステップは水中からの乗船時のみに使用してください。リボーディングステップを使用して艇体を吊り上げたり、陸上での乗船などその他の用途に使用しないでください。破損する恐れがあります。**

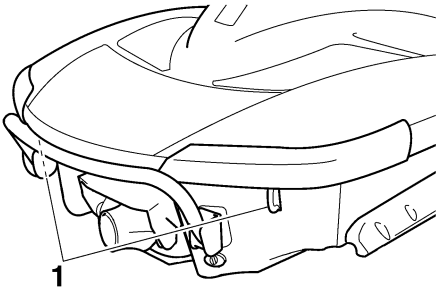
JJU34870
### バウアイ
バウアイは艇体の前部に有ります。
マリンジェットの運搬や係留、および緊急時の牽引時にロープを取り付けて使用します。




**1** バウアイ

JJU34880
### スターンアイ
スターンアイは艇体の後部に有ります。

マリンジェットの運搬や係留時にロープを取り付けて使用します。

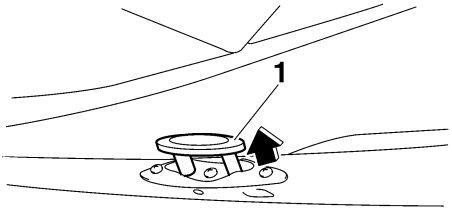



**1** スターンアイ

JJU34890

### プルアップクリート（FX Cruiser High Output）

プルアップクリートは、マリンジェットを係留する際にロープを取り付けて使用します。使用するときは、上に引き上げてください。




**1** プルアップクリート

JWJ00820

**⚠警 告**

**プルアップクリートを使用して艇体を吊り上げないでください。艇体が落下し、大きな怪我を負う恐れがあります。**

JJU31370

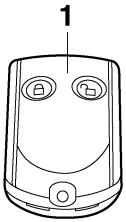
### ヤマハ・エンジン・マネージメント・システム（YEMS）

このモデルは、マリンジェットを統合的にコンピュータ制御する YEMS を装備しています。YEMS はマリンジェットの点火時期や燃料噴射特性、自己診断機能、オフ・スロットル・ステアリング・システム（OTS）の制御を行なっています。

JJU31380

### ヤマハ・セキュリティ・システム／ L-モード

このモデルは、リモートコントロールトランスミッター（以下トランスミッター）の操作によりヤマハ・セキュリティ・システムと L-モードの設定を行なうことができます。各艇体にそれぞれ専用のコードがあり、モード設定はトランスミッター以外では変更できないようになっています。もしトランスミッターを紛失したり、正常に動作しなくなった場合は、ヤマハ取扱店に相談してください。




**1** リモートコントロールトランスミッター

JJU31390

### ヤマハ・セキュリティ・システム

このシステムはマリンジェットを不正使用や盗難から防ぐための機能です。

ヤマハ・セキュリティ・システムが LOCK 状態ではエンジンを始動することは出来ません。UNLOCK 状態でのみ運転可能です。

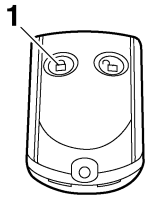
JJU31400

### ヤマハ・セキュリティ・システムの LOCK と UNLOCK

ヤマハ・セキュリティ・システムの LOCK と UNLOCK の切替はエンジン停止中にのみ行なえます。

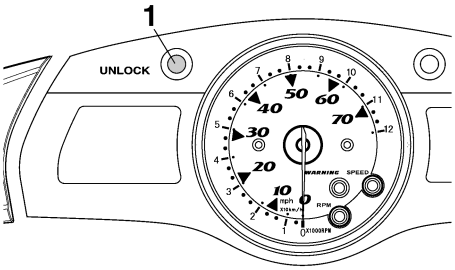
LOCK ボタンを押すと、ブザーが 1 回鳴ります。これは LOCK モードが選択されてエンジ

ンが始動できない状態になったことを示します。



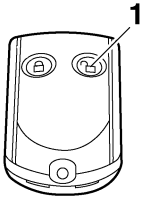

**1** LOCK ボタン

セキュリティシステムが UNLOCK モードになると “UNLOCK” 表示灯が点灯し、LOCK モードになると “UNLOCK” 表示灯が消灯します。




**1** “UNLOCK” 表示灯

UNLOCK ボタンを短く押すと、ブザーが 2 回または 3 回鳴ります。2 回鳴った場合は通常モード、3 回鳴った場合は L- モードとなり、“UNLOCK” 表示灯が点灯してエンジン始動が可能となります。（運転モードの詳細は次項の“通常モード／L-モードの切り替え”を参照ください。）




**1** UNLOCK ボタン

| ブザーの回数 | ヤマハ・セキュリティ・システムの状態 | エンジン始動 |
|---|---|---|
| 1 回 | LOCK | × |
| 2 回 | UNLOCK（通常モード） | ○ |
| 3 回 | UNLOCK（L- モード） | ○ |

JJU36220

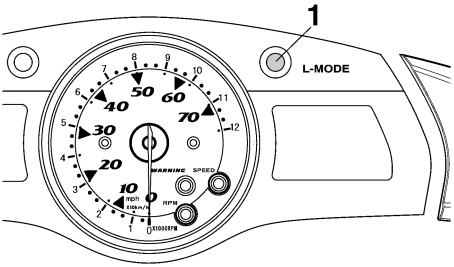
**通常モード／ L- モードの切り替え**

通常モードと L- モードの切り替えは、UNLOCK 状態でエンジンが停止しているときにしか行えません。通常モードと L- モードの切り替えは、UNLOCK ボタンを 4 秒以上押して行なってください。

**通常モード**

ブザーが2回鳴った場合は通常モードになっています。
通常の運転が可能です。

**L- モード（Low-RPM mode）**
ブザーが 3 回鳴った場合は L- モードとなり、“L-MODE” 表示灯が点灯します。




**1** “L-MODE” 表示灯

このモードでは、エンジンの最高回転数が通常モードに比べて約 80％に抑えられます。

### 要　点

- UNLOCKモードが選択された後､25秒以上エンジン始動スイッチおよびトランスミッターの操作が無い場合、全てのメータ表示および警告灯・表示灯が消灯します。その場合､一旦 LOCK ボタンを短く押して LOCK モードとした後、UNLOCK ボタンを短く押して UNLOCK モードとしてください。その後 UNLOCK ボタンを 4 秒以上押して通常モードと L- モードの切り替えを行なってください。
- エンジン運転中は、トランスミッターの操作は一切受け付けません。

JCJ00080

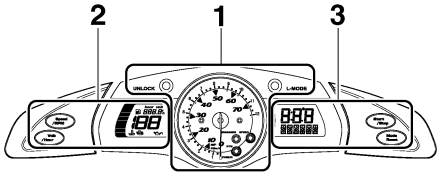
### ⚠注 意

**トランスミッターが正常に動作しない場合は電池の消耗が考えられます。電池の交換は必ずヤマハ取扱店に依頼してください。**

JJU34901

## マルチファンクションメータ

このメータは、主に次の 3 種類のメータにより構成されています。




**1** アナログメータとインジケータ
**2** マルチファンクションディスプレイ（左側）
**3** マルチファンクションディスプレイ（右側）（FX Cruiser High Output）

JCJ00071

### ⚠注 意

**このメータの作動を点検する場合は、エンジン冷却経路に冷却水が供給されない状態で 15 秒以上、または陸上で 4000 r/min 以上でのエンジン運転は行わないでください。エンジンがオーバヒートする恐れがあります。**

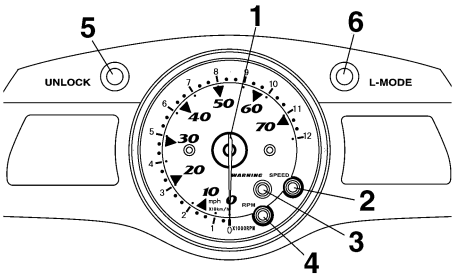
### 要　点

- メータが始動するとアナログメータがスイープ動作を行ない、全ての表示が 2 秒間点灯します。その後、メータは通常に作動をはじめます。
- それぞれのインジケータとディスプレイは、エンジン停止後も 25 秒間は表示されたままになっています。

JJU34930

### アナログメータとインジケータ

アナログメータとインジケータには次のような機能があります。




**1** アナログスピードメータ／タコメータ
**2** “SPEED” 表示灯
**3** “WARNING” 表示灯
**4** “RPM” 表示灯
**5** “UNLOCK” 表示灯
**6** “L-MODE” 表示灯

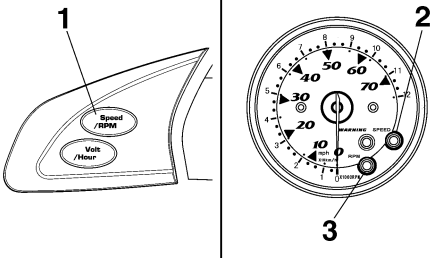
JJU34941

### アナログスピードメータ／タコメータ

アナログスピードメータ／タコメータはスピードメータとタコメータを兼用しており、切り替えることでどちらか一方のみを使用できます。

メータが表示された後、“Speed/RPM” ボタンを 1 秒以上押すと、スピードメータとタコメータの機能を切り替えることができます。

アナログスピードメータが選択されているときは、“SPEED” 表示灯が点灯し、アナログタコメータが選択されているときは、“RPM” 表示灯が点灯します。




**1** “Speed/RPM” ボタン
**2** “SPEED” 表示灯
**3** “RPM” 表示灯

**要　点**

タコメータからスピードメータに切り替えをするとスピードメータ表示灯が 3 回点滅し、その後点灯します。

**アナログスピードメータ**

マリンジェットの対水速度を表示します。

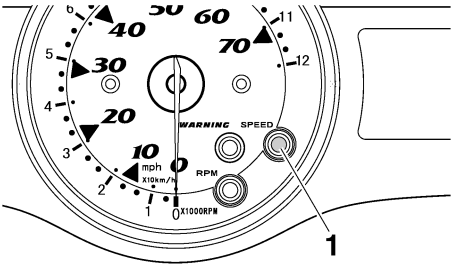
アナログスピードメータが選択されている場合は、メータ外側の小さい数字がキロメートル表示、メータ内側の大きい数字がマイル表示になります。

**アナログタコメータ**

エンジンの回転数を表示します。

アナログタコメータが選択されている場合は、メータ外側の小さい数字がエンジンの回転数になります。

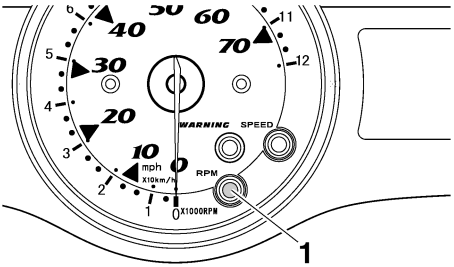
JJU34951
**“SPEED” 表示灯**
アナログスピードメータが選択されているときは “SPEED” 表示灯が点灯します。




**1** “SPEED” 表示灯

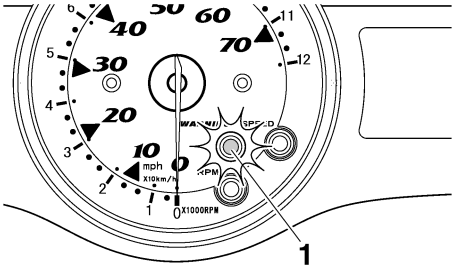
以下の場合に、“SPEED” 表示灯が 3 回点滅します。
- アナログタコメータからアナログスピードメータに切り替えたとき
- マルチファンクションディスプレイをキロメートル表示からマイル表示に切り替えたとき
- マルチファンクションメータ起動時にマイル表示が選択されていたとき

JJU34960
**“RPM” 表示灯**
アナログタコメータが選択されているときは “RPM” 表示灯が点灯します。



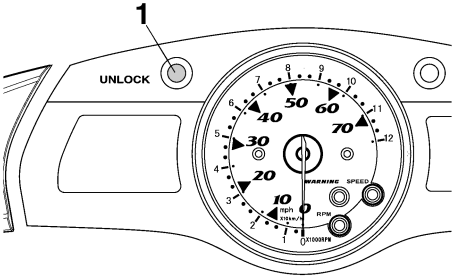

**1** “RPM” 表示灯

JJU34980
**“WARNING” 表示灯**
“WARNING” 表示灯は、異常を検知した場合に他の警告インジケータとともに点滅または点灯します。




**1** “WARNING” 表示灯

JJU34990
**“UNLOCK” 表示灯**
“UNLOCK” 表示灯はヤマハ・セキュリティ・システムが UNLOCK 状態のときに点灯します。このランプが点灯しているときは通常の運転が可能です。(詳しくは 31 ページを参照ください。)

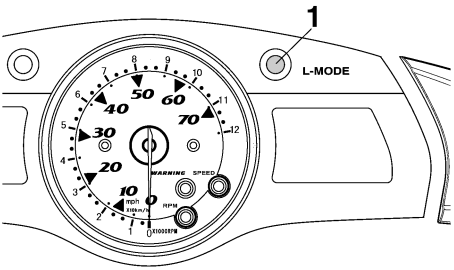



**1** “UNLOCK” 表示灯

JJU35010

### “L-MODE” 表示灯

“L-MODE”表示灯はL-モードが選択されている場合に点灯します。(詳しくは 32 ページを参照ください。)

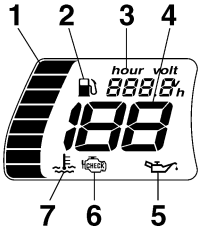



**1** “L-MODE” 表示灯

JJU35021

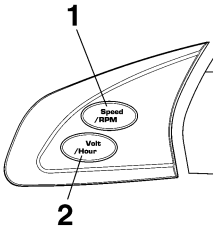
### マルチファンクションディスプレイ（左側）

マルチファンクションディスプレイ（左側）には次のような機能があります。




**1** 燃料計
**2** 燃料残量警告インジケータ
**3** アワーメータ／ボルトメータ
**4** デジタルスピードメータ
**5** 油圧警告インジケータ
**6** チェックエンジン警告インジケータ
**7** オーバヒート警告インジケータ

“Volt/Hour” ボタンと “Speed/RPM” ボタンははマルチファンクションディスプレイの左側にあります。

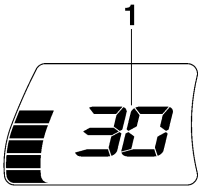



**1** “Speed/RPM” ボタン
**2** “Volt/Hour” ボタン

JJU35042

### デジタルスピードメータ

デジタルスピードメータはマリンジェットの対水速度を表示します。

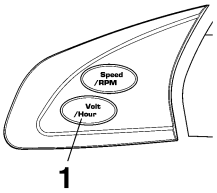



**1** デジタルスピードメータ

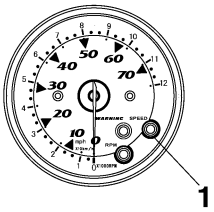
### 要　点

- メータ表示後、10秒以内に“Volt/Hour”ボタンを 1 秒以上押すと、キロメートル表示とマイル表示を切り替えることができます。
- メータ起動時にマイル表示が選択されていた場合、およびキロメートル表示からマ

イル表示に切り替えたときは、“SPEED” 表示灯が 3 回点滅します。




**1** “Volt/Hour” ボタン

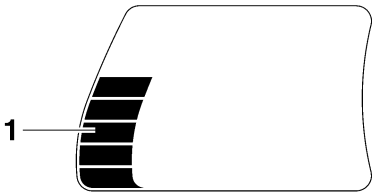



**1** “SPEED” 表示灯

JJU31511

### 燃料計

燃料残量が確認できます。8 つのセグメントで表示されます。




**1** 燃料計

**要　点**

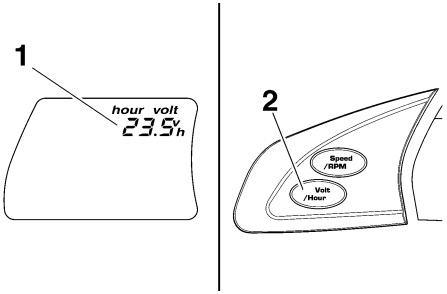
セグメント表示は運航状況によって異なることがありますので、あくまで参考としてください。

JJU35060

### アワーメータ／ボルトメータ

**要　点**

メータが表示されて 10 秒以上経過した後、“Volt/Hour” ボタンを 1 秒以上押すと、アワーメータとボルトメータを切り替えることができます。




**1** アワーメータ／ボルトメータ
**2** “Volt/Hour” ボタン

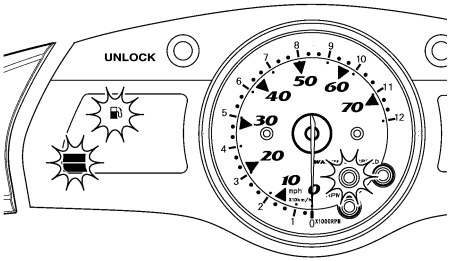
**アワーメータ**

定期点検の時期管理がしやすいようにアワーメータが装備されています。
エンジン運転中に表示を切り替えることで、マリンジェット購入時からのエンジン使用時間が累積表示されます。

**ボルトメータ**

バッテリの電圧が表示されます。
通常は約 12 V を示しています。
バッテリの電圧が著しく低下すると “LO” と表示されます。またバッテリの電圧が著しく高い場合、“HI” と表示されます。このように表示されたときは、マリンジェットを着岸させ、必要に応じてヤマハ取扱店で充電系統とバッテリの点検を受けてください。

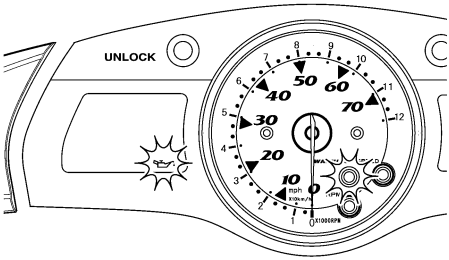
JJU35072
**燃料残量警告**
燃料残量が約 13 L 以下になると、最低残量を示す 2 つのセグメントと燃料残量警告インジケータ、および “WARNING” 表示灯が点滅をはじめます。同時にブザーも断続的に鳴りはじめます。




燃料残量の警告表示が点滅をはじめたら、できるだけ早く燃料を補給してください。
これらの警告は燃料を給油後、エンジンを再始動したときに解除されます。

**要　点**
いずれかのボタンを押すとブザーは鳴り止みます。

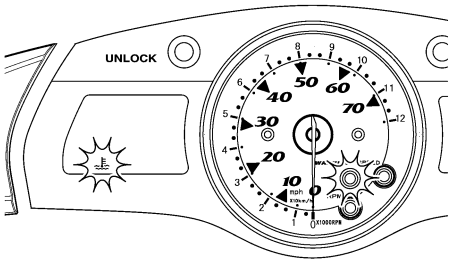
JJU35122
**油圧警告**
油圧が規定値まで上がらない場合、油圧警告インジケータと “WARNING” 表示灯が点滅をはじめ、同時にブザーも断続的に鳴りはじめます。それと同時にエンジン回転数を下げる制御が働きます。




油圧警告が作動した場合は、ただちにエンジン回転数を下げてマリンジェットを着岸させ、エンジンオイル量を確認してください。（エンジンオイル量の確認方法については50 ページを参照ください。）オイルが不足している場合は補給してください。オイルが適量の場合は、ヤマハ取扱店で点検を受けてください。

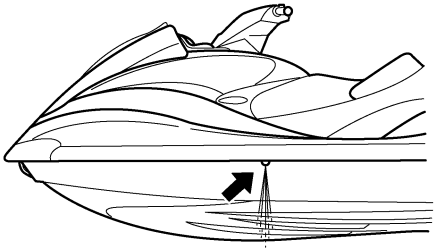
**要　点**
いずれかのボタンを押すとブザーは鳴り止みます。

JJU35111
**オーバヒート警告**
このエンジンにはオーバヒート警告装置がついています。
エンジン温度が規定以上になると、オーバヒート警告インジケータと “WARNING” 表示灯が点滅し、その後点灯に変化します。ブザーも同様に断続音で鳴りはじめ、その後連続音に変化します。さらにインジケータと “WARNING” 表示灯の点滅と同時に、エンジン回転数を下げる制御が働きます。




オーバヒート警告が作動した場合は、ただちにエンジン回転数を下げ、マリンジェットを着岸させてください。そして左舷冷却水点検孔から冷却水が排水されているかどうかを点検してください。排水されていない場合は、エンジンを停止させてから、ジェットイ

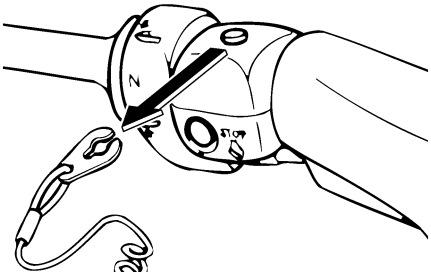
ンテーク（吸水口）とインペラ付近に異物が詰まっていないか点検してください。

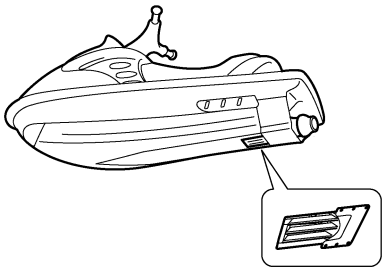


JWJ00050

**⚠警 告**

**ジェットインテーク（吸水口）やインペラ付近から異物を取り除く前には必ず、エンジンを停止させて緊急エンジン停止スイッチからロックプレートを外してください。ジェットポンプの回転部品に触れると重大な事故につながる恐れがあります。**





JCJ00040

**⚠注 意**

**オーバヒートの原因が判らないときは、ヤマハ取扱店にご相談ください。そのまま高速運転を続けると、重大なエンジン損傷の原因となります。**

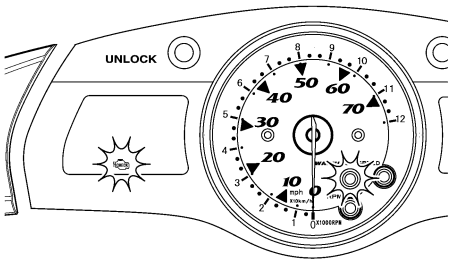
**要 点**

いずれかのボタンを押すとブザーは鳴り止みます。

JJU35131

**チェックエンジン警告**

各種センサの故障、断線等の異常を検知すると、“WARNING” 表示灯とインジケータが点滅をはじめ、同時にブザーも断続的に鳴りはじめます。




チェックエンジン警告が作動した場合は、ただちにエンジン回転数を下げ、マリンジェットを着岸させ、ヤマハ取扱店で点検を受けてください。

**要 点**

いずれかのボタンを押すとブザーは鳴り止みます。

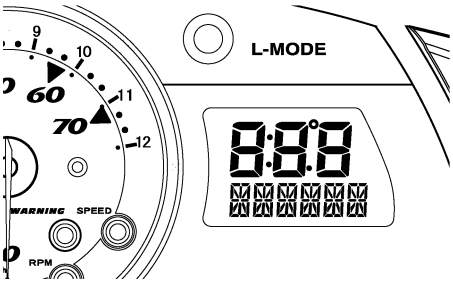
JJU35033

**マルチファンクションディスプレイ（右側）（FX Cruiser High Output）**

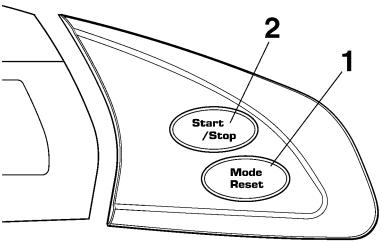
マルチファンクションディスプレイ（右側）には次のような情報が表示されます。

- コンパス
- 平均速度
- 走行距離

- 経過時間
- 燃費／時間
- 燃費／距離
- 水温
- 気温




以下のボタンは、マルチファンクションディスプレイの右側にあります。

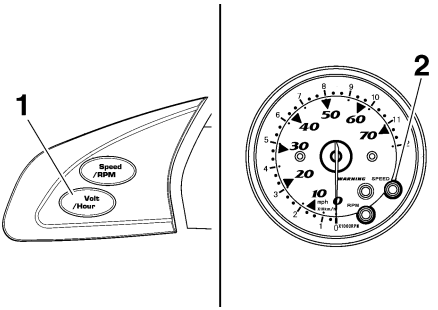



**1** “Mode/Reset” ボタン
**2** “Start/Stop” ボタン

“Mode/Reset” ボタンを短く押す毎に次のように表示を切り替えることができます。
コンパス → 平均速度 → 走行距離 → 経過時間 → 燃費／時間 → 燃費／距離 → 水温 → 気温

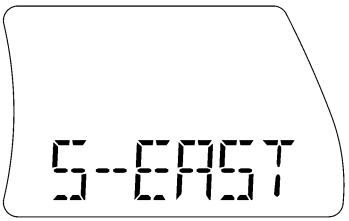
### 要　点

- メータ表示後、10秒以内に“Volt/Hour”ボタンを 1 秒以上押すと、キロメートル表示とマイル表示を切り替えることができます。
- メータ起動時にmile／gallon／華氏が選択されていた場合、および km ／ liter ／摂氏から mile ／ gallon ／華氏に切り替えたときは、“SPEED” 表示灯が 3 回点滅します。




**1** “Volt/Hour” ボタン
**2** “SPEED” 表示灯

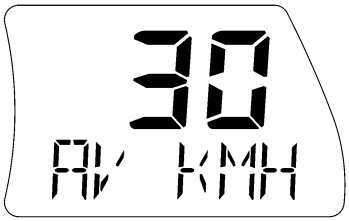
**コンパス**
マリンジェットが現在向いている方位を8方向で表示します。



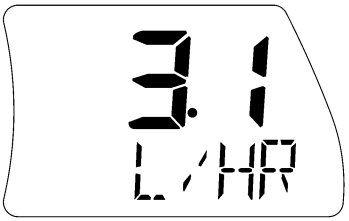

### 要　点

コンパスの表示は運航状況によって異なることがありますので、あくまで参考としてください。

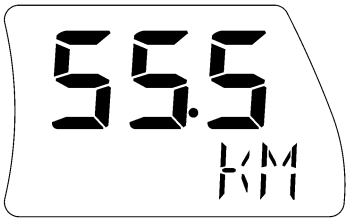
**平均速度**
計測開始から現時点までの平均速度を表示します。(“AV KMH” または “AV MPH”)



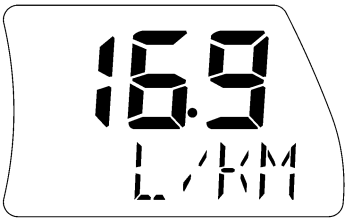

**燃費／時間**
現在の単位時間あたりの瞬間燃料消費率を表示します。(“L/HR” または “G/HR”)




**走行距離**
計測開始から現時点までの走行距離を表示します。(“KM” または “MILES”)



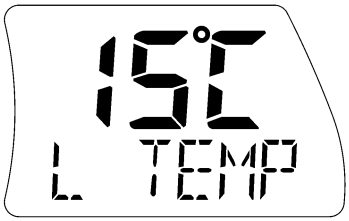

**燃費／距離**
現在の単位距離あたりの瞬間燃料消費率を表示します。(“L/KM” または “G/MILE”)



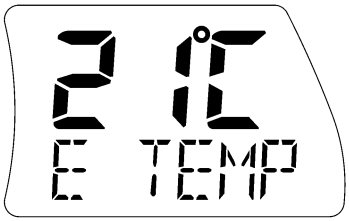

**経過時間**
計測開始から現在までの経過時間を表示します。(“TRIPTM”)

**要　点**
燃料消費率は運航状況によって大きく異なることがあります。あくまで参考としてください。

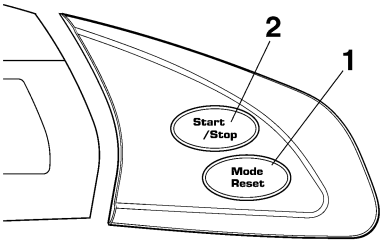
**水温**
マリンジェットの周囲の水温を表示します。(“L TEMP”)




**気温**
マリンジェットの周囲の気温を表示します。(“E TEMP”)




**平均速度／走行距離／経過時間の計測**
平均速度、走行距離、経過時間は現在の表示にかかわらず、“Mode/Reset” ボタンと“Start/Stop” ボタンの操作に連動して計測されます。
“Start/Stop” ボタンを短く押すと、ブザーが短音で 1 回鳴り、計測を開始します。
再び、“Start/Stop” ボタンを短く押すと、ブザーが短音で 1 回鳴り、計測を停止します。
計測停止中に再び、“Start/Stop” ボタンを短く押すと、ブザーが短音で 1 回鳴り、計測を再開します。
計測停止中に、“Mode/Reset” ボタンを 2 秒以上押すと、ブザーが短音で 2 回鳴り、計測をリセットします。




**1** “Mode/Reset” ボタン
**2** “Start/Stop” ボタン

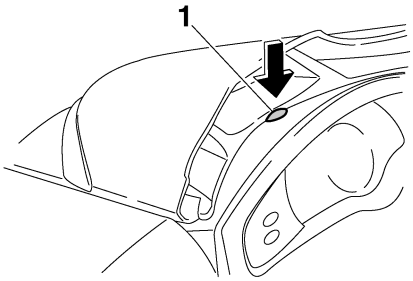
**要　点**
- 計測停止中にのみ、計測数値をリセットできます。
- 計測数値は、エンジン停止後は保存されません。エンジン停止後25秒経過するとメータのディスプレイが消え、それと同時に計測数値がリセットされます。

JJU35141
**物入れ**
船首物入れ、グローブボックス、シート物入れ、防水物入れ、カップホルダが設けられています。

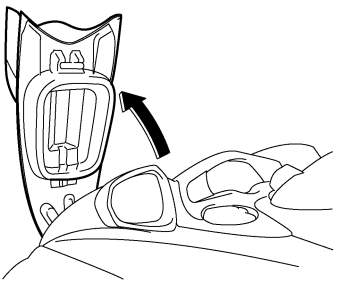
**要　点**
- 操船前に各物入れのフタが確実に閉まっていることを確認してください。
- 船首物入れ、グローブボックス、シート物入れは防水構造になっておりません。船舶検査証書、船舶検査手帳、取扱説明書等、水に濡れて困るものは防水物入れまたは防水バッグに入れて携行してください。

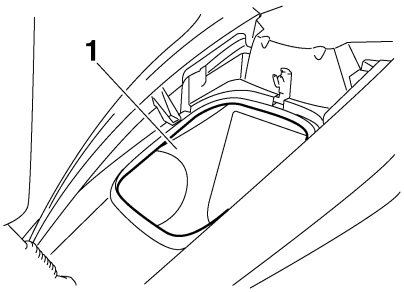
JJU35151
**船首物入れ**
船首物入れはフードの下に有ります。

船首物入れを開けるときは、フードラッチを押して、フードを開けてください。




**1** フードラッチ

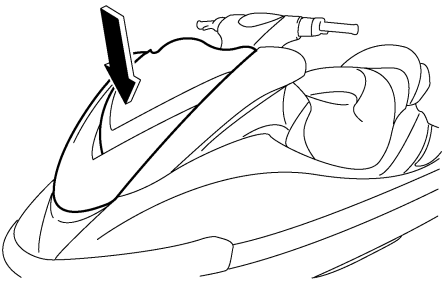





**1** 船首物入れ

| |
|---|
| 船首物入れ：<br>容量：<br>75.0 L<br>制限重量：<br>5.0 kg |

閉めるときはフード後部を押し下げ、確実に固定してください。



**要　点**

マリンジェットを使用する前には、フードが確実に閉じているか確認してください。

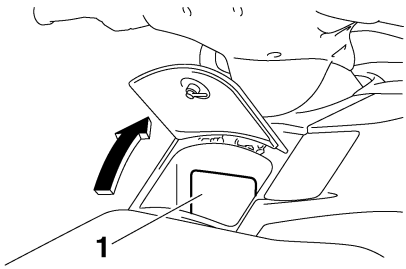
JJU35161

**グローブボックス**

グローブボックスはフロントシートの前に有ります。

グローブボックスを開けるときは、グローブボックスノブを回転させて、フタを開けてください。

**1** グローブボックスノブ




**1** グローブボックス

グローブボックス：
容量：
5.5 L
制限重量：
1.0 kg

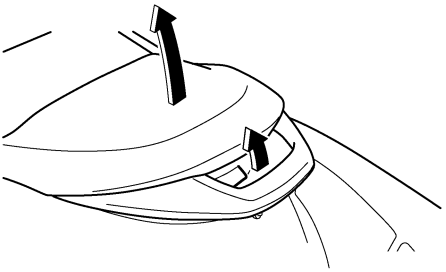
閉めるときはフタを押し下げ、グローブボックスノブを回転させて確実に固定してください。

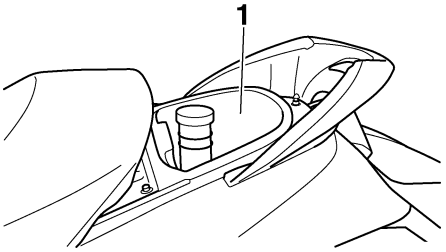
JJU31760

**シート物入れ**

シート物入れはリヤシートの下に有ります。

シート物入れを開けるときは、リヤシートを外してください。（シートの脱着方法については 22 ページを参照ください。）

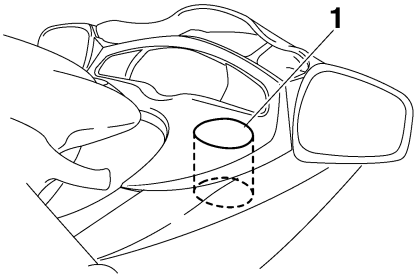





**1** シート物入れ

シート物入れ：
容量：
15.0 L
制限重量：
9.0 kg

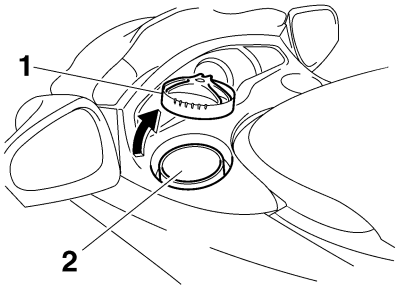
JJU35170
**カップホルダ**
カップホルダは艇体の右側に有ります。




**1** カップホルダ

**要　点**
マリンジェットを運転中はカップホルダを使用しないでください。

JJU35182
**防水物入れ**
防水物入れは艇体の左側に有ります。
防水物入れを開けるときは、キャップを反時計方向に回します。




**1** キャップ
**2** 防水物入れ

防水物入れ：
　容量：
　　2.6 L
　制限重量：
　　1.0 kg

**要　点**
マリンジェットを使用する前にはキャップを確実に閉めてください。

JJU31820

## 使用する燃料とオイル

このマリンジェットは4ストロークエンジンが採用されています。従来の２ストロークエンジンオイルは使用できません。
このエンジンには電子制御燃料噴射装置（Electronic Fuel Injection System）が採用されており、燃料供給を電子制御することで状況に応じた最適な空燃比が得られるようになっています。常に最適な燃焼状態を保つことで始動性や燃費の向上等の効果をもたらします。

JJU31841

### 燃料

JWJ00280

**⚠警 告**

**ガソリンは高い引火性と爆発性があります。**

- **給油中はタバコを吸わないでください。また、他の火気を近づけないでください。**
- **給油はエンジンを停止してから行なってください。**
- **給油はマリンジェットを水平に保ち、換気の良い場所で行なってください。**
- **マリンジェットに乗船したまま給油しないでください。**
- **ガソリンをこぼさないように十分注意を払ってください。こぼれたときはただちに乾いた布で拭き取ってください。ガソリンがしみこんだ布は安全な場所で焼き捨てるなどして処分してください。**
- **燃料タンクへは規定容量以上給油しないでください。燃料は温度上昇とともに膨張して溢れる恐れがあります。燃料タンク上面から約50 mmの位置に燃料が達したら、給油を止めてください。燃料タンクが満タンの状態で、マリンジェットを直射日光の下に放置しないでください。マリンジェットを水平に保ち、換気の良い場所に置いてください。**
- **燃料タンクキャップは確実に締めてください。**
- **飲み込んだり、目に入ったり、または揮発蒸気を多量に吸い込んだ場合は、ただちに医者の診断を受けてください。**
- **皮膚に付着した場合は、ただちに石鹸等を使って洗い流してください。衣類に付着した場合は着替え等を行なってください。**

JCJ00310

**⚠注 意**

**ガソリンは必ず新しいものを使用してください。**

推奨燃料：
無鉛レギュラーガソリン

本製品は無鉛レギュラーガソリンで最適性能が得られるように設計されておりますので、ハイオクガソリンを使っても特に効果はありません。
無鉛レギュラーガソリンを使いましょう。

JJU35600

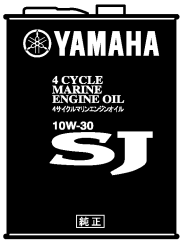
### エンジンオイル

エンジンオイルはヤマハ純正4ストロークエンジンオイルまたは同等品をご使用ください。

エンジンオイル：
SAE 10W-30
API SE, SF, SG, SH, SJ, SL
推奨エンジンオイル：
ヤマハ純正マリンオイル SJ
SAE 10W-30
API SJ

1

2




3

**1** 部品番号：90790-71504（20 L 缶）
**2** 部品番号：90790-71508（4 L 缶）
**3** 部品番号：90790-71509（1 L 缶）

JCJ00280

**⚠注 意**

**2ストロークエンジンオイルは使用できません。必ず 4 ストロークエンジンオイルを使用してください。**

JJU31950

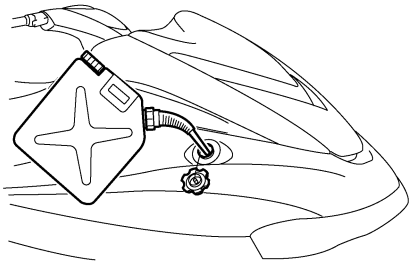
### ガソリンの給油

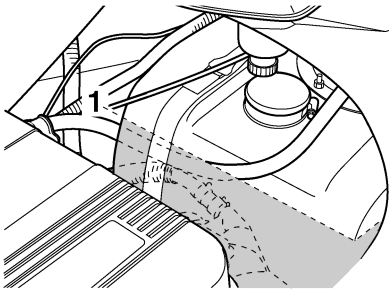
JCJ00290

**⚠注 意**

**燃料タンクに水や他の異物が混入しないように注意して給油してください。異物の混ざった燃料は、エンジンの作動不良や損傷の原因となります。**

(1) リヤシートとフロントシートを外し、燃料タンクの燃料残量を確認します。（シートの脱着方法については22ページを参照ください。）
(2) 燃料タンクキャップを開けて燃料をゆっくりと給油します。イラストの様に燃料タンク上面から約 50 mm の位置に燃料が達したら、給油を止めてください。






**1** 燃料タンク上面から約 50 mm

(3) 燃料タンクキャップを閉め、シートを取り付けます。

燃料タンクの容量：
70 L

JJU31980

## 使用前の点検

JJU31990

### 使用前の点検チェックリスト

マリンジェットを使用する前に、次の点検を行なってください。この章では点検方法について説明しています。

JWJ00410

**⚠警 告**

**正しく作動しない項目が一つでも有る場合は、ヤマハ取扱店で整備を受けて使用してください。そのまま使用すると事故の原因となる恐れがあります。**

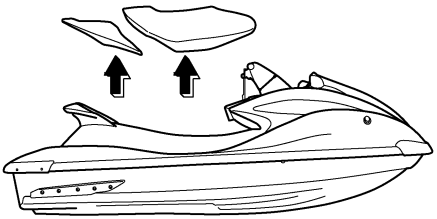
| 項目 | 点検方法 | 参照ページ |
|---|---|---|
| **陸上での点検** | | |
| **エンジンルーム** | すべてのシートを取り外しエンジンルームの換気を行ないます。電装系接続部分の緩みも点検します。 | 50 |
| **ビルジ** | 水や燃料が溜まっている場合は完全に取り除きます。 | 51 |
| **ドレンプラグ** | ドレンプラグが確実に取り付けられていることを確認します。 | 52 |
| **スロットルレバー** | スロットルレバーが滑らかに動くことを確認します。 | 53 |
| **ステアリング** | 正常に動くことを確認します。<br>チルトロックが確実にされていることも確認します。 | 53 |
| **シフトレバーとリバースゲート** | 正常に動くことを確認します。 | 54 |
| **QSTS** | 正常に動くことを確認します。 | 55 |
| **燃料、オイル** | 燃料とオイルの残量を点検し、必要な場合は補給します。<br>漏れが無いことを点検します。 | 50、50 |
| **水分離器** | 水が溜まっていたら排水します。 | 51 |
| **バッテリ** | バッテリの液量と充電状態を点検します。 | 52 |
| **フード** | 確実にロックされている事を確認します。 | 23 |
| **フロントシートとリヤシート** | 確実に取り付けられていることを確認します。 | 22 |
| **艇体** | 損傷のないことを確認します。 | 50 |
| **ジェットインテーク（吸水口）** | 異物が付着したり、詰まりのないことを確認します。<br>必要な場合は取り除きます。 | 55 |
| **カールコード** | カールコードの損傷がないことを確認します。<br>必要な場合は交換します。 | 56 |
| **スイッチ類** | エンジン始動スイッチ、停止スイッチおよび緊急エンジン停止スイッチの作動を点検します。 | 56 |
| **水上での点検** | | |
| **冷却水点検孔** | エンジン運転中に水が出ていることを確認します。 | 57 |
| **マルチファンクションメータ** | メータが正しく作動するか点検します。<br>警告表示がされていないことを確認します。 | 57 |

# 実際に乗ってみましょう

**要　点**

使用前の点検はマリンジェットを使用する毎に行なってください。この点検は短時間で行なえますので、安全と信頼性を確保するために必ず実施してください。

JJU32280
## 使用前点検チェックポイント
JJU32330
### エンジンルーム
使用する前に必ずエンジンルームの換気を行なってください。
換気はシートを取り外して行ないます。（シートの脱着方法については22ページを参照ください。）燃料気化ガスが無くなるまで数分間開けたまま放置してください。
電装系接続部分の緩みも点検してください。



JWJ00460
**⚠警 告**

**エンジンルームの換気を怠ると火災または爆発を生じる恐れがあります。エンジンルームに燃料漏れや電装系接続の緩みがあるときはエンジンを始動しないでください。**

JJU32350
### 艇体
艇体にクラックやへこみ等の損傷がないことを確認します。損傷がある場合は、ヤマハ取扱店に修理を依頼してください。
JJU32380
### 燃料の残量
使用する前には必ず、漏れ、破損、不具合等がないことを点検してください。（点検箇所については 79 ページを参照ください。）
(1) 燃料タンク内には圧力がかかっていることがあるため、燃料タンクキャップを外して圧力を逃がします。
(2) リヤシートとフロントシートを取り外します。（シートの脱着方法については 22 ページを参照ください。）
(3) 燃料の残量を点検し、必要な場合は補給します。（給油方法については 47 ページを参照ください。）
(4) 燃料タンクキャップとフロントシート、リヤシートを確実に取り付けます。
JJU32411
### エンジンオイル量
エンジンオイルは使用毎に点検してください。
JCJ00390
**⚠注 意**

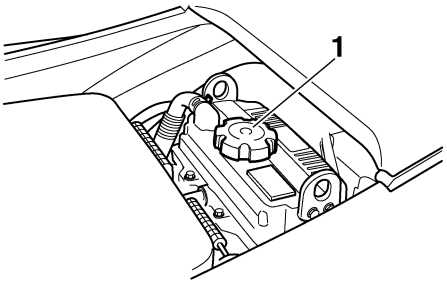
- **水上でエンジンオイル量を確認する場合は、他の船舶や遊泳者、障害物に十分注意して行なってください。潮流や風によって艇体が流され、衝突する恐れがあります。**
- **陸上でエンジンオイル量を確認する場合は、エンジン冷却経路に水道水を供給した状態で行なってください。（水道水の供給手順については 72 ページを参照ください。）**
- **エンジンオイルは十分な量を保ち、且つ入れすぎないようにしてください。オイルが少ないとエンジンが焼き付く恐れがあります。入れすぎた場合は、エアフィルタケースにオイルが流れ込んでエアフィルタが劣化したり、エンジン性能が低下する恐れがあります。以下の手順を注意深く行なってください。**
- **給油口からゴミや水等が入らないようにしてください。オイルからエンジン内部に入り、エンジンが損傷する恐れがあります。**

エンジンオイル量の確認：
(1) マリンジェットを進水または水平な状態にしてエンジンを始動します。
(2) トローリング速度で 6 分間以上運転し、エンジンを停止します。

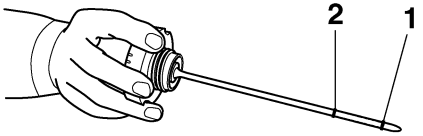
**要 点**

周囲の外気温が 20°C 以下の場合は、さらに 5 分間暖機運転を行なってください。

(3) リヤシートとフロントシートを取り外します。(シートの脱着方法については 22 ページを参照ください。)
(4) オイルレベルゲージと一体のオイルタンクキャップを外してオイルレベルゲージに付着しているオイルを拭き取り、オイルタンクキャップを完全に締め込みます。その後再び外してエンジンオイルの油面がオイルレベルゲージの上限マークと下限マークの間にあるかどうか確認します。



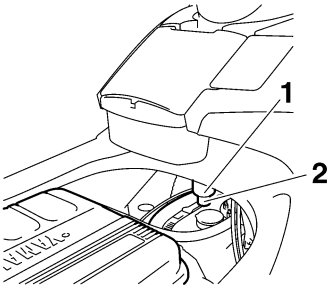

**1** オイルタンクキャップ




**1** 下限マーク
**2** 上限マーク

(5) 油面が下限マークに満たない場合は、上限マークと下限マークの間になるように補給してください。上限マークを著しく超えてしまっている場合はエンジンオイルの入れ過ぎです。ヤマハ取扱店にご相談し、エンジンオイルを抜き取ってください。

JJU32420
**水分離器**
水分離器の水を点検してください。マリンジェットが転覆すると、燃料タンクブリーザパイプを経由して侵入した水が水分離器の中に溜ります。通常は空になっています。

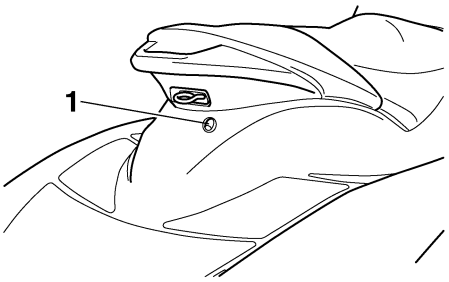



**1** 水分離器
**2** ドレンスクリュ

水が溜っている場合は、ドレンスクリュを外して排水します。排水は、受け皿に受けたり、乾いた布にしみ込ませたりして船内にこぼさないようにしてください。船内にこぼした場合は、乾いた布で拭き取ってください。排水後は再びドレンスクリュを確実に取り付けてください。

JJU32450
**ビルジ（あか水）**
ビルジを点検してください。
このマリンジェットには従来のジェット負圧式ビルジ排出装置の他に、電動ビルジ排出装置がついています。電動ビルジ排出装置はエンジン運転中は常に作動し、ビルジが溜まって電動ビルジポンプの吸水口に達する

と、艇体後部のビルジ排出孔から排出されます。




**1** ビルジ排出孔

しかし多少のビルジが残るため、完全に排出するときは、マリンジェットを陸揚げして以下の手順を行なってください。

JCJ00350

**⚠注 意**

**転覆後のエンジン再始動時に、艇体後部のビルジ排出孔からビルジが排出されているあいだは、スロットルを全開にしないでください。溜まっているビルジが飛び散ってエンジン内に入り、エンジン故障の原因となります。**

ビルジの排出方法：

(1) 船尾ドレンプラグを外します。
(2) 船首部を持ち上げて排水します。
(3) 排水後、乾いた布で残ったビルジを拭き取ります。
(4) ドレンプラグをもとのように取り付けます。

JCJ00360

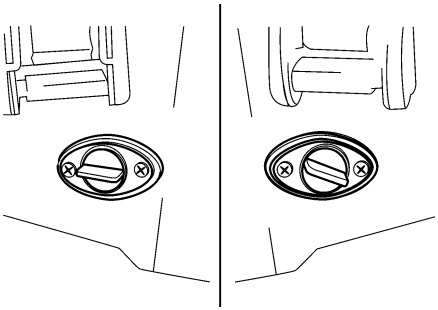
**⚠注 意**

- **ドレンプラグを取り付ける前に、ネジ部分のゴミや砂などの異物を取り除いてください。ドレンプラグが損傷し、エンジンルーム内に浸水する恐れがあります。**
- **マリンジェットを進水する前には、必ずドレンプラグが確実に取り付けられていることを確認してください。確実に取り付けられていないと、エンジンルームに浸水してマリンジェットが沈没する恐れがあります。**

JJU32470

**ドレンプラグ**

ドレンプラグの取り付け状態を確認してください。



JCJ00360

**⚠注 意**

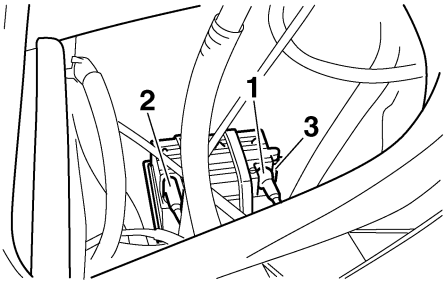
- **ドレンプラグを取り付ける前に、ネジ部分のゴミや砂などの異物を取り除いてください。ドレンプラグが損傷し、エンジンルーム内に浸水する恐れがあります。**
- **マリンジェットを進水する前には、必ずドレンプラグが確実に取り付けられていることを確認してください。確実に取り付けられていないと、エンジンルームに浸水してマリンジェットが沈没する恐れがあります。**

JJU32481

**バッテリ**

バッテリの液量を点検し、エンジンの始動が容易に行なえる状態であることを確認します。バッテリの状態が悪いときは良好なものと交換または充電してください。（バッテリの充電方法については 85 ページを参照ください。）

さらに端子の締め付けおよび腐食の状態も点検します。ブリーザホースが確実に接続され、折れ曲がりのないことを確認します。




**1**（+）端子：赤色ケーブル
**2**（−）端子：黒色ケーブル
**3** ブリーザホース

JWJ00450

**⚠警 告**

- **バッテリは常に完全充電で良好な状態にしておいてください。バッテリ容量がなくなると途中で立ち往生することになります。エンジンの始動に必要な容量がない、あるいは容量不足の兆候があるときは絶対にマリンジェットを使用しないでください。**
- **ブリーザホースはバッテリに確実に取り付けてください。ブリーザホースが損傷していたり、折れ曲がっていたり、確実に取り付けられていない場合、火災や爆発の恐れがあります。**

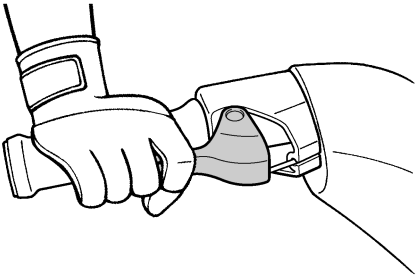
バッテリが確実に固定されていることを確認してください。

JJU32590

**スロットル**

スロットルレバーを数回操作し、軽くスムースに動くかどうか点検してください。

全域にわたって滑らかに動き、手を放したときに自動的にスロットルを閉じた位置（トローリング回転）に戻ることを確認します。



JWJ00490

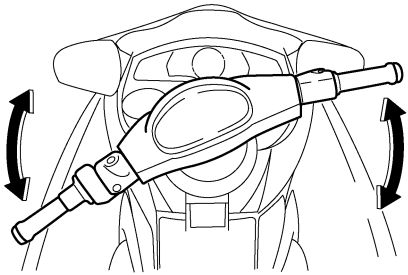
**⚠警 告**

**エンジンを始動する前に必ずスロットルレバーの作動を確認してください。**

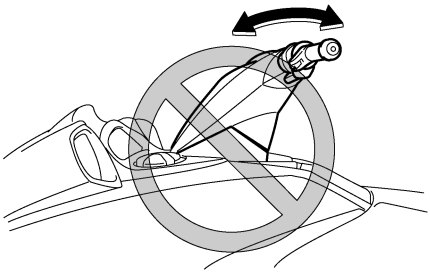
JJU32610

**ステアリング**

ステアリングハンドルにガタつきがないことを確認してください。
左右にいっぱい動かし、全域にわたって滑らかに動くことを確認します。ハンドルの動きに応じてジェットノズルの方向が変わることも確認してください。



ハンドルのチルトロックが確実にされていることを確認してください。（チルトレバーについては 27 ページを参照ください。）



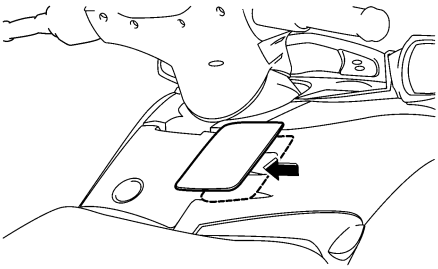
JJU32631

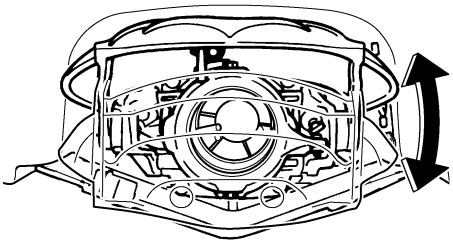
**シフトレバーとリバースゲート**

シフトレバーとリバースゲートが正しく作動することを点検します。

「後進」にシフトしたとき、リバースゲートが下側の停止位置まで動くことを確認します。

「前進」にシフトしたとき、リバースゲートが上側の停止位置まで動くことを確認します。



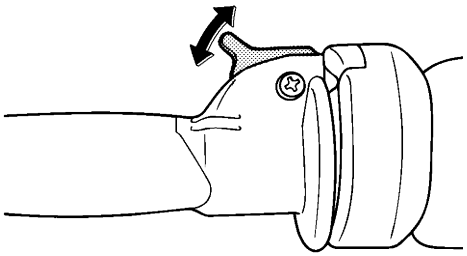


JWJ00030

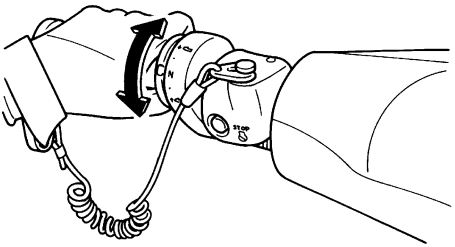
**⚠警 告**

- **「後進」にシフトする前には、スロットルを完全に戻して、エンジンをトローリング回転にしてください。**
- **停船や減速に後進装置を使わないでください。操船に支障が生じたり、落水やハンドルバーに身体を打ちつける恐れがあります。**
- **「後進」は低速操船時に限り、使用してください。**
- **「後進」にシフトする前には必ず後方に障害物や人がいないことを確認してください。**
- **シフトレバー操作中はリバースゲートに触れないでください。挟まれる恐れがあります。**

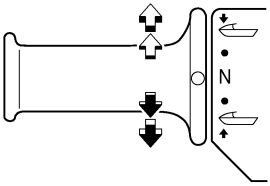
JJU32641
**クイック・シフト・トリム・システム（QSTS）**
QSTSコントローラロックレバーとQSTSコントローラを繰り返して操作し、正常に作動するか確認します。
(1) QSTSコントローラロックレバーを放したとき、ロック位置に滑らかに戻ることを確認します。

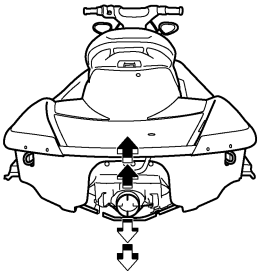


(2) QSTSコントローラロックレバーを引き寄せたときにQSTSコントローラが滑らかに動き、QSTS コントローラロックレバーを放したときにQSTSコントローラが各ポジションに確実に固定されることを確認します。



(3) コントローラをニュートラルから船首アップ、または船首ダウンにシフトしたときに、ジェットノズルの角度が中間位置から上、または下に変わることを確認します。



システムが正常に作動しない場合は、ヤマハ取扱店に整備を依頼してください。

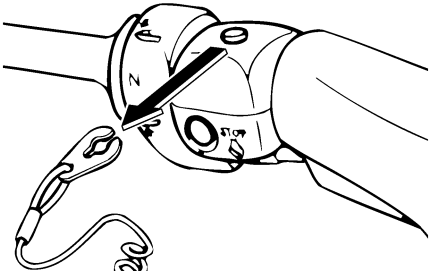
JJU32650
**ジェットインテーク**
給水を阻害する可能性のある海藻やゴミなどの異物がジェットインテークに付着していないことを点検します。
異物が詰まっているとジェット推進力が低下し、またはジェットポンプの部品が損傷する恐れがあります。エンジンの冷却水はジェットポンプによってエンジンに送られるため、場合によっては冷却水が不足しエンジン損傷の原因となります。（ジェットインテークの清掃方法については 92 ページを参照ください。）

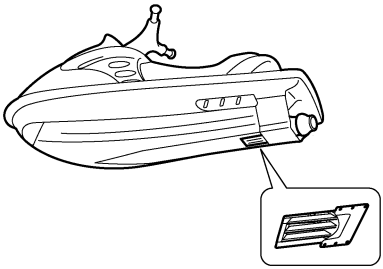
JWJ00470
**⚠警 告**

- **エンジン運転中はジェットインテーク（吸水口）に近づかないでください。長髪、緩**

**んだ衣服、救命胴衣の紐等が巻き込まれ、怪我をしたり、溺れる恐れがあります。**

- **ジェットインテーク（吸水口）やインペラ付近に詰まっている異物を取り除くときは、必ずエンジンを停止させ、緊急エンジン停止スイッチからロックプレートを外してください。**

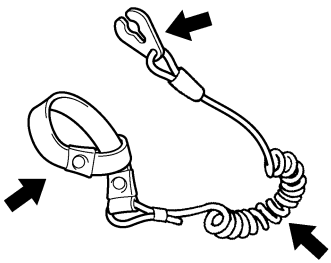




JJU32660

**カールコード**

カールコードのほつれや損傷を点検します。コードの損傷等を見つけたら必ず交換してください。決して補修したり繋ぎ合せて使用しないでください。



JJU32670

**スイッチ類**

JCJ00410

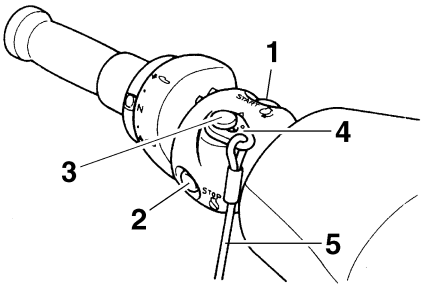
**⚠注 意**

**陸上ではエンジン冷却経路へ水道水を供給せずに 15 秒以上エンジンを運転しないでください。オーバヒートを起こす恐れがあります。**

エンジン始動スイッチ、エンジン停止スイッチ、緊急エンジン停止スイッチを点検してください。

点検は以下の手順で行ないます。エンジン始動スイッチを押してマリンジェットのエンジンを始動させ、エンジンが始動したらすぐにエンジン停止スイッチを押して、エンジンが停止することを確認してください。その後エンジンを再始動し、カールコードを引っ張って、緊急エンジン停止スイッチからロックプレートが外れるとエンジンがただちに停止することを確認してください。（各ス

イッチの正しい作動については 25 ページから 25 ページを参照ください。）

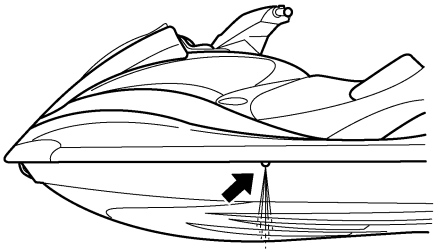



**1** エンジン始動スイッチ
**2** エンジン停止スイッチ
**3** 緊急エンジン停止スイッチ
**4** ロックプレート
**5** カールコード

JJU32700

**冷却水点検孔**

水上でエンジン運転中に左舷側の点検孔から水が排出されていることを確認してください。（詳しくは 26 ページを参照ください。）



JJU32710

**マルチファンクションメータ**

マルチファンクションメータの作動を点検します。（メータの正しい作動については 33 ページを参照ください。）

JJU32740

## 操作方法

JWJ00510

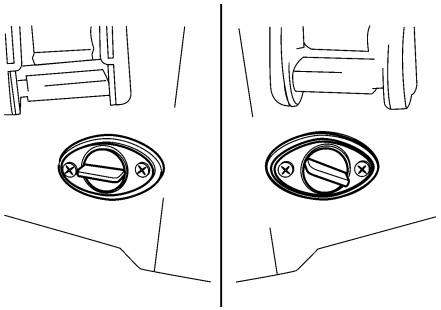
**⚠警 告**

**マリンジェットに乗る前には、基本操作を十分に理解してください。操作方法が良く判からない場合はヤマハ取扱店にお尋ねください。理解できないまま操船すると事故を起す恐れがあります。**

JCJ00460

**⚠注 意**

**マリンジェットを進水する前に、船尾ドレンプラグが確実に締め付けられていることを確認してください。**



JJU36140

### 慣らし運転

エンジン構成部品等の摺動面を均一に摺り合せるために、慣らし運転期間が必要です。慣らし運転を行なうことにより、安定した性能が得られるとともに各部品の寿命も延びます。

JCJ00440

**⚠注 意**

**慣らし運転を行なう前に必ずエンジンオイル量を確認してください。(エンジンオイル量の確認方法については 50 ページを参照ください。)**

(1) マリンジェットを進水させエンジンを始動します。(エンジンの始動方法については 58 ページを参照ください。)

(2) 最初の5分間はトローリング速度で運転します。その後は 5000 r/min 以下で 30 分間、8000 r/min 以下で 1 時間運転します。

(3) その後、通常の運転を行ないます。

JCJ00430

**⚠注 意**

**慣らし運転を怠ると、構成部品の寿命が減るばかりでなくエンジンに損傷を与える原因となる恐れがあります。**

JJU32801

### マリンジェットの進水

背後に障害物の無いことを確認してください。

ヤマハ・セキュリティ・システムで LOCK モードが選択されているときは、UNLOCK モードに変更してください。(モードの設定方法については、31 ページを参照ください。)

水に浮かべてからエンジンを始動します。シフトレバーを「後進」にシフトしゆっくり後進させます。波があるときは後進する前にマリンジェットがトレーラに押し込まれないよう気を付けてください。

JJU36340

### エンジンの始動

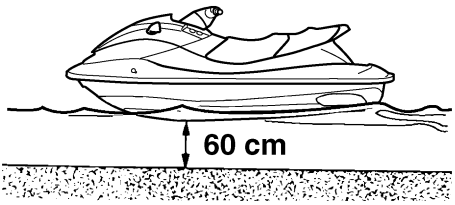
JWJ00560

**⚠警 告**

**閉め切った場所でエンジンを始動させたり、短時間であっても運転することは絶対にしないでください。排気ガスは一酸化炭素を含み、中毒を起す恐れがあります。マリンジェットは開放された場所でご使用ください。**

(1) ヤマハ･セキュリティ･システムでLOCK モードが選択されているときは、UNLOCK モードに変更してください。(モードの設定方法については、31 ページを参照ください。)

(2) 海藻やゴミの無い60 cm以上の深さが有るところで、マリンジェットを進水させてください。




JWJ00570

**⚠警 告**

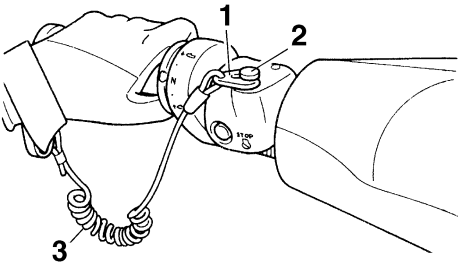
**深さが 60 cm 以下の場所では絶対に乗らないでください。水中の障害物等に接触する恐れがあり、負傷等につながる恐れがあります。**

JCJ00470

**⚠注 意**

**深さが 60 cm 以下の場所では絶対に乗らないでください。小石や砂がジェットインテーク（吸水口）に吸引されインペラを破損したり、エンジンのオーバヒートの原因になります。**

(3) ロックプレートを緊急エンジン停止スイッチに取り付け、カールコードは左手首に取り付けます。




**1** ロックプレート
**2** 緊急エンジン停止スイッチ
**3** カールコード

JWJ00580

**⚠警 告**

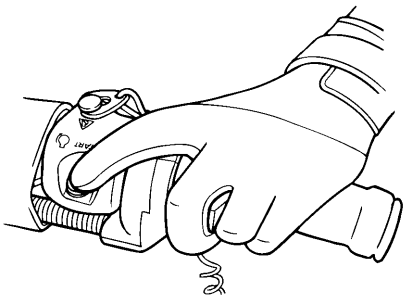
**操船者が落水したときに、エンジンが停止するように、カールコードのほつれ、損傷、ハンドル等への絡み付きがないことを確認してください。操船者が落水した後もマリンジェットは航走を続け、事故の原因となります。**

**要 点**

ロックプレートが緊急エンジン停止スイッチから外れているときは、エンジンは始動できません。

(4) スロットルレバーを放した状態で、エンジン始動スイッチ（緑色ボタン）を押し

て、エンジンが始動したらただちにエンジン始動スイッチを放します。



**要　点**

スロットルレバーを握っているとエンジンがかからない機構になっています。

JCJ00480

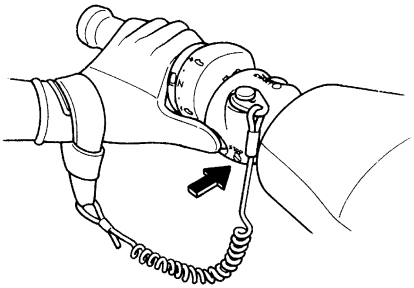
**⚠注　意**

- **エンジン運転中はエンジン始動スイッチを絶対に押さないでください。**
- **スタータモータは連続して5秒以上回さないでください。バッテリが上がり、エンジンが始動できなくなる恐れがあります。また、スタータモータ損傷の要因ともなります。5 秒でエンジンが始動しないときは、15 秒待ってから再始動してください。**

JJU32860

### エンジンの停止

エンジンを停止させるときはスロットルレバーを放し、エンジン停止スイッチ（赤色ボタン）を押します。



JWJ00600

**⚠警　告**

**進路を変えるためにはスロットル操作が必要です。エンジンを停止すると障害物を回避できずに衝突し、重大な事故の原因になります。**

JJU32881

### マリンジェットから離れるとき

マリンジェットから離れるときは、不意の始動や子供等が操作することを抑止するために緊急エンジン停止スイッチからロックプレートを取り外し、ヤマハ・セキュリティ・システムの LOCK モードを選択してください。（モードの設定方法については、31 ページを参照ください。）

JJU32900

## マリンジェットの操船

JJU35640

### 使用の前に

マリンジェットの操船には練習を通して得られる技術が必要です。高度な技量を要する操船に挑戦する前に、基本的な技術を時間をかけて習得するようにしてください。
マリンジェットを楽しむためには、まず操作によく慣れ、安全に操船するための技術を覚えることが重要です。乗船前には必ず本書をお読みいただき、操船方法を理解してください。特に 6 ページの「マリンジェットに関する安全情報」をよくお読みください。また、全ての警告ラベルと注意ラベルを必ずお読みください。
このマリンジェットは操船者と同乗者2名の合計 3 名まで乗船できます。最大積載重量や 3 名の定員（スキーヤを牽引しているときは 2 名）を越える乗船は絶対しないでください。

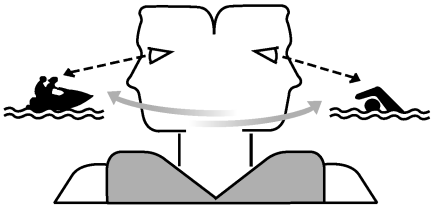
最大積載重量：
240 kg（荷物および乗員の合計重量）

JJU35660

### 操船の前に

乗船前には必ず 48 ページの「使用前の点検チェックリスト」に添って点検を行なってください。
マリンジェットに乗船する前には関連規則の全てをご確認ください。

控えめな安全速度で、周囲の遊泳者、障害物、船舶等から十分な距離を保って航走してください。



操船の練習は視界が良好で船舶等の交通量が少ない広い場所で行なってください。
陸岸から離れて操船するときは、単独で行動しないでください。周囲の遊泳者、障害物、周囲の船舶等の見張りを怠らないでください。視界が制限されたり、妨げられたりする状況には警戒してください。
操船者が落水したとき、ただちにエンジンが停止するようカールコードを左手首に取り付け、ハンドルバー等に絡まないようにしてください。
乗船者は救命胴衣の着用が義務付けられています。日本小型船舶検査機構（JCI）認定のマリンジェットの用途に適した救命胴衣を必ず着用してください。
身体を保護できる衣服を着用してください。落水による水面への衝撃やジェットノズル付近で強い噴流を受けた場合、身体開口部に大きな怪我を負う恐れがあります。通常の水着では下半身開口部の十分な保護になりません。身体保護のできるウェットスーツボトム等を必ず着用してください。厚くしっかりした丈夫な布でデニムのように体にぴったりした衣類がそれに相当します。しかし、自転車競技用の短パンに使われているスパンデックスのような織物は効果がありません。全身用のウェットスーツは体温の低下や切傷等からの保護にもなります。

シューズ、手袋、風や水飛沫、紫外線から目を保護できるゴーグル（保護眼鏡）等も併せて着用ください。眼鏡の拘束紐には、眼鏡が水没したときに水に浮くようなものも有ります。
ハンドルはしっかりと握り、両足はフットウェルフロアに乗せておきます。1人での操船に十分に慣れるまでは同乗者を乗せないでください。

JJU35690

### 同乗者との乗船

1人のときに比べ、同乗者を伴う場合はマリンジェットの操船特性は異なってきます。操船がより難しくなるために高度な技量が必要となります。同乗させる前に、1人で十分に練習して必要な技術を習得するようにしてください。
操船者および同乗者は救命胴衣の着用が義務付けられています。日本小型船舶検査機構（JCI）認定の救命胴衣とウェットスーツボトム、または同等の保護効果のある衣服を必ず着用してください。

JWJ00890

**⚠警 告**

**マリンジェットの背後に人がいるときは、スロットルを開けないでください。エンジンを停止させるか、トローリング回転にしてください。ジェットノズルから排出される水や異物で怪我をする恐れがあります。操船者がエンジンを掛けているとき同乗者は乗船しないようにしてください。**

フットウェルフロアに足が届かないような子供などは乗せないでください。同乗者は前の人またはグリップにしっかりと掴まり、両足はフットウェルフロアに乗せておきます。同乗者を操船者の前に乗せないようにしてください。

JWJ00900

**⚠警 告**

**同乗者が乗船しているとき、操船者は加速を開始する前に、同乗者がしっかりと着座し、両足がフットウェルフロアに乗っていることを確認してください。**

スキーヤを牽引するときは、同乗している監視者はハンドグリップを持ち後ろ向きにシートに跨って座ります。このとき、両足はフットウェルフロアにしっかりと乗せてバランスをとるようにしてください。
規則に従って水上スキーを行なってください。

JJU33080

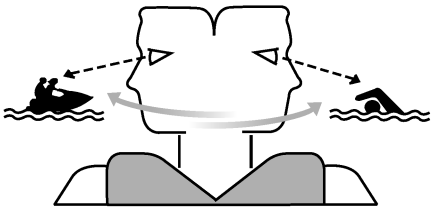
### 出航

JWJ00710

**⚠警 告**

- **遊泳者、障害物、周囲の船舶等の見張りを怠らないでください。視界が制限されたり、妨げれられたりする状況には警戒してください。**
- **遊泳者、障害物、周囲の船舶等から回避できる安全な速度や距離を保って航走してください。**
- **マリンジェットや船舶等の背後を追走しないでください。周囲のものに水飛沫等が掛かるまで接近しないでください。急旋回等、周囲の操船者が予測困難な航走は行なわないでください。浅瀬や暗礁等のある水域では使用しないでください。**
- **早めに行動を起こし衝突防止に努めてください。マリンジェットも一般船舶同様にブレーキ装置はありません。障害物を避けるときはスロットルを戻さないでください。進路を変えるためにはスロットル操作が必要です。**

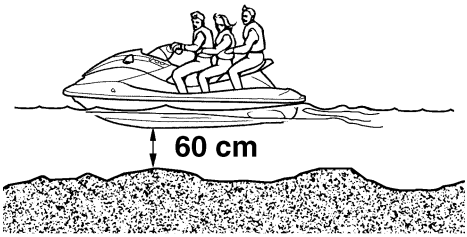
- **深いところで乗る前に、浜辺近くの深みで乗船する練習をしてください。**



JJU33091

**浅瀬からの乗船と出航**

(1) 深さが60 cm以下のところでエンジンを始動しないでください。




JWJ00570

**⚠警 告**

**深さが 60 cm 以下の場所では絶対に乗らないでください。水中の障害物等に接触する恐れがあり、負傷等につながる恐れがあります。**

JCJ00470

**⚠注 意**

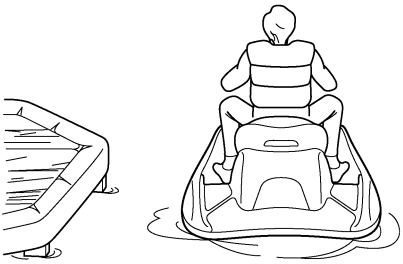
**深さが 60 cm 以下の場所では絶対に乗らないでください。小石や砂がジェットインテーク（吸水口）に吸引されインペラを破損したり、エンジンのオーバヒートの原因になります。**

(2) 十分に深いところまでマリンジェットを運び、マリンジェットの横または後ろ側から乗船します。
(3) カールコードを左手首に取り付けた後、緊急エンジン停止スイッチにロックプレートを取り付けます。
(4) 両手でハンドルを握り、両足をフットウェルフロアに乗せ、エンジンを始動して出航します。

JJU33110

**桟橋からの出航**

(1) マリンジェットの横から乗船します。
(2) カールコードを左手首に取り付けた後、緊急エンジン停止スイッチにロックプレートを取り付けます。
(3) 桟橋からマリンジェットを押し出し、両手でハンドルを握り両足をフットウェルフロアに乗せ、エンジンを始動し出航します。



JJU36200

**深いところでの乗船と出航**

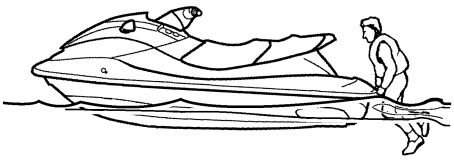
JWJ00620

**⚠警 告**

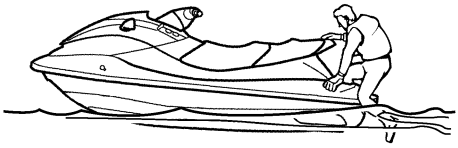
- **操船者と同乗者は深いところで乗船をする前に、浅瀬で乗船の練習を十分に行なってください。深いところでの再乗船を行なうためには、スキルや技量を必要とします。**
- **深いところでは、何回試みてもマリンジェットに再乗船できないことがあります。疲労や怪我をしたり、溺れたりする危険性が増大します。**

JJU36350
**1 人で乗り込む場合**

(1) マリンジェットの後ろまで泳いでいき、両手を乗船プラットフォームに掛け、身体を引き上げます。そして片手でハンドグリップを掴みます。



(2) 身体を引き上げ、プラットフォーム上に膝をつき、シートに移動して跨ります。



(3) カールコードを左手首に取り付けた後、緊急エンジン停止スイッチにロックプレートを取り付けます。

(4) 両手でハンドルを握り両足をフットウェルフロアに乗せ、エンジンを始動して出航します。

**要　点**

このモデルにはリボーディングステップが装備されています。リボーディングステップを降ろして乗船の補助として使用することができます。リボーディングステップは乗船後、自動的に元の位置に戻ります。

JWJ00610

**⚠警 告**

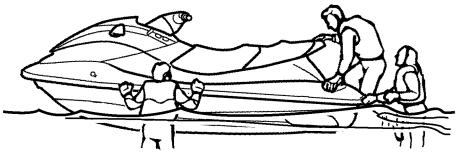
**出航する前には付近に船舶や障害物、遊泳者等がいないことを確認してください。**

JJU33162
**同乗者と乗り込む場合**
JWJ00660

**⚠警 告**

**ジェットノズルからの強い噴流は危険です。下半身の身体開口部に噴流があたると怪我をする恐れがあります。同乗者がシートに座り、両足をフットウェルフロアに乗せて前の人にしっかりと掴まるまでスロットルを開けないでください。**

(1) 操船者は前述の1人の場合と同じ方法でシートに跨ります。



(2) カールコードを左手首に取り付けた後、緊急エンジン停止スイッチにロックプレートを取り付けます。
(3) 同乗者はマリンジェット後ろ側に移動します。

(4) 次に同乗者を乗船させ、シートに座らせます。もう1人乗船する場合も、同様な手順で乗船させます。

**要　点**

最後の同乗者が乗船するときは操船者と同乗者でマリンジェットのバランスをとるようにしてください。

(5) 操船者は、同乗者が両足をフットウェルフロアに乗せ、前の人またはグリップにしっかりと掴まっていることを確認します。同乗者を操船者の前に乗せないようにしてください。

(6) エンジンを始動させ、周囲を確認して、所定の速度まで徐々に加速します。

JWJ00610

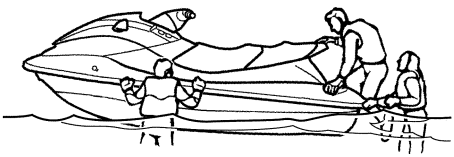
**⚠警　告**

**出航する前には付近に船舶や障害物、遊泳者等がいないことを確認してください。**

**要　点**

操船者と同乗者の合計体重が増すほど、マリンジェットのバランスを保つことが難しくなります。荷物などの重さを含めて総重量が240 kg を越えないようにしてください。
停止状態でマリンジェットのバランスがとりにくいときは、次のようにしてください。
(1) 操船者が乗船する間は同乗者がマリンジェットの安定を保ってください。操船

者は船尾より乗り込んでシートに座り、バランスを取ります。



(2) 1人目の同乗者も操船者と同様に船尾より乗り込んでシートに座り、バランスを取ります。
(3) 操船者はカールコードを左手首に取り付けた後、緊急エンジン停止スイッチにロックプレートを取り付けます。
(4) エンジンを始動してトローリング速度で運航します。
(5) 2人目の同乗者はフロアまで身体を持ち上げて膝をつき、バランスをとります。シートまで身体を移動させます。操船者は周囲を見渡し、マリンジェットの加速を開始します。

(6) 徐々に加速して更に安定したバランスをとります。

JJU33230

## 転覆したときには

マリンジェットが転覆した場合は、すみやかに艇を引き起こしてください。
損傷や負傷をしないために以下の手順を守ってください。

JWJ00670

**⚠警 告**

**誤った引き起しをすると負傷する恐れがあります。**

- **緊急エンジン停止スイッチからロックプレートを外してください。**
- **ジェットインテーク（吸水口）には手を掛けないでください。**

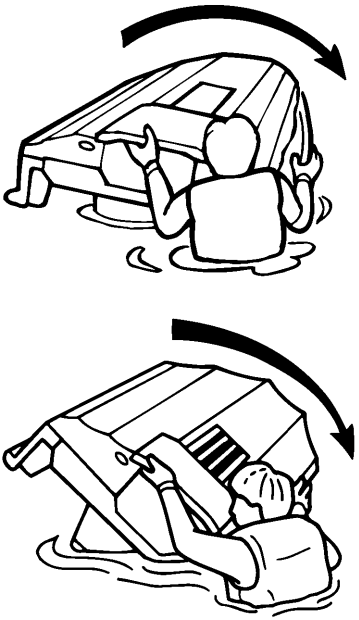
JCJ00530

**⚠注 意**

**転覆したときはただちにスロットルレバーを放してください。**
**スロットルレバーを強く握ったまま転覆すると、エンジンが高回転で回り続けてオイルがエアフィルタケースに流れ込み、エンジン損傷の原因となる恐れがあります。**

(1) 緊急エンジン停止スイッチからロックプレートを外します。
(2) マリンジェットの船尾まで泳ぎ、左手でライドプレートを掴み、右手または足をガンネル（船縁）に掛けて押し下げなが

ら時計回りに引き起します。必ず時計回りに引き起してください。



**要　点**

転覆したマリンジェットの左舷が上に傾いている場合は、最初にガンネル（船縁）に体重をかけてマリンジェットの左舷が下になるようにしてから時計回りに引き起してください。

JCJ00540

**⚠注　意**

**マリンジェットを反時計回りで引き起さないでください。水がエンジンに侵入して損傷の原因となります。**

(3) エンジンを再始動し航走を再開することで、エンジンルームの水を排出してください。（エンジンが始動しない場合は、95 ページの「マリンジェットの曳航」または 95 ページの「水没時の処置」を参照ください。）

JCJ00550

**⚠注　意**

**溜まっているビルジが飛び散ってエンジン内に入り、エンジン故障の原因となりますので、エンジン再始動後 1 分間は全開にしないでください。**

**要　点**

マリンジェットを加速し、なるべく直進状態を保ちつつ滑走速度以上のスピードで航走することで、エンジンルーム内に溜まったビルジを効率よく排水できます。約 2 分間以上の水抜き航走を行うことをお勧めします。

JJU36430

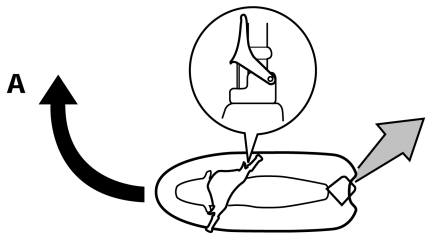
**マリンジェットの旋回**

旋回はスロットルとハンドル操作を併用して行ないます。

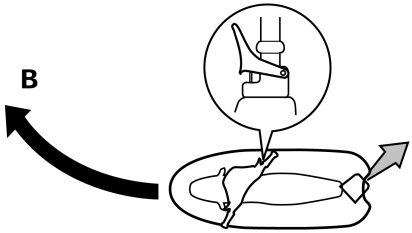
ジェットインテークから取り入れられた水がジェットポンプのインペラで加圧されます。加圧された水がジェットノズルから放出されることにより推進力を生み出し、マリンジェットを動かし、旋回させます。エンジン回転数が高いほど、より大きな推進力が生じます。

旋回半径は、ステアリングハンドルの切れ角度だけでなく、ジェット推進力の強弱によっても変化します。

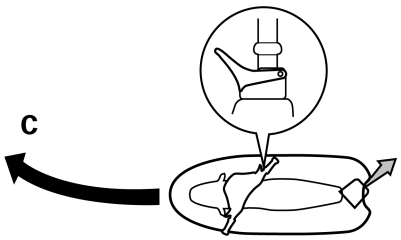
A. スロットルが生み出す推進力が大きいほど、より鋭角的に旋回します。



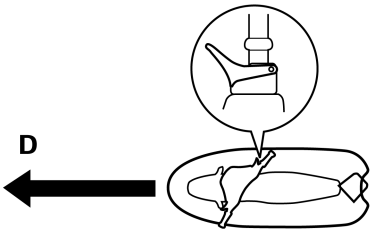
B. スロットルが生み出す推進力が小さいほど、より緩やかに旋回します。




C. スロットルから完全に手を離すと推進力は最小になります。トローリング速度以上で航走しているとき、スロットルを戻してしまうと旋回能力は急激に低下します。スロットルから手を離した直後はまだある程度の旋回能力が残っていますが、一旦エンジン回転が落ちてしまうと、再度スロットルを開けるか、艇がトローリング速度に到達するまでマリンジェットはステアリングハンドル操作に反応しません。
トローリング速度で航走中は、トローリング回転の推進力のみでもステアリングハンドルを操作するだけで緩やかに旋回できます。




D. エンジンが停止すると推進力がなくなります。この場合、ステアリングハンドルを進みたい方向へ向けてもマリンジェットはそのまま直進します。




**進路を変更するためにはスロットル操作が必要です。**

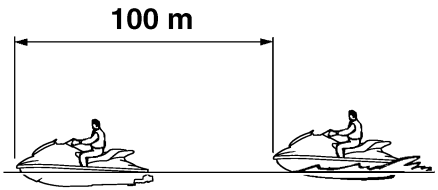
JWJ00770

**⚠警 告**

- **障害物を避けるときはスロットルを戻さないで下さい。進路を変えるためにはスロットル操作が必要です。**
- **高速航走時は徐々に旋回を行なうか、または旋回前に速度を落としてください。高速で鋭角に旋回しようとすると、マリンジェットがスライド（横スベリ）したり、スピンしたりする要因になります。乗船者がマリンジェットから放り出され、負傷する可能性が高くなります。**

このモデルはオフ・スロットル・ステアリング・システム（OTS）を備えたヤマハ・エンジン・マネージメント・システム（YEMS）を採用しています。OTS はプレーニング状態でスロットルを放してステアリングを切ったとき（上記項目 C を参照ください。）に作動し、マリンジェットの減速中にも若干の推進力を与え続けることで旋回性の補助をします。旋回中にスロットルを開ければさらに急旋回をすることができます。OTS はエンジン停止状態またはプレーニングスピード以下では動作しません。

JJU33290
### 停船するときには
マリンジェットにはブレーキ装置が有りません。スロットルレバーを放したときに水の抵抗によって減速します。フルスピードからはスロットルレバーを全閉にして、エンジンを停止させてもマリンジェットは停船するまでに約 100 m ほど進みます。この停船距離は総重量、水面の状態、風向きによって異なりますので目安としてください。
マリンジェットはスロットルレバーを放すと減速しますが、完全に停船するまである程度の距離を航走します。障害物まで十分な停船距離（時間）がなく衝突する恐れのあるときは、スロットルレバーとハンドル操作で旋回して障害物を回避してください。




JWJ00740
**⚠警 告**

- **停船するときには十分な停止距離を確保してください。**
- **早めに行動を起し衝突防止に努めてください。マリンジェットも一般の船舶同様にブレーキ装置は有りません。**
- **控えめな安全速度で航走し、周囲の遊泳者、障害物、船舶等から十分な距離を保ち、余裕をもって停船できるようにしてください。**
- **減速しているとき、進路上に船舶や障害物等が有る場合は、エンジン出力を使って回避する必要がありますので、エンジンは停止しないでください。**
- **滑走中からの停船や減速に後進装置を使わないでください。操船に支障が生じたり、落水やハンドルバーに身体を打ち付ける恐れがあります。**

JJU35960
### 海岸に着岸するときには
(1) 障害物、船舶、遊泳者等が海岸付近にいないことを確認してください。海岸から約100 mのところでスロットルレバーを戻し、減速をはじめてください。
(2) ゆっくりと岸に近づき着岸地点に来る前にエンジンを停止させます。
エンジンが停止しているときは旋回できないことを忘れないでください。
(3) マリンジェットから降りてマリンジェットを岸に引き上げます。

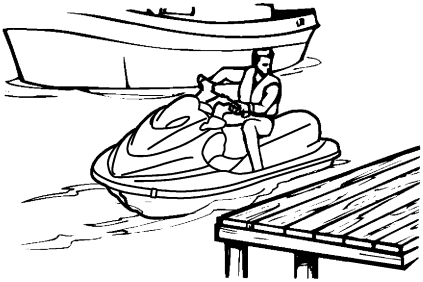
JCJ00490
**⚠注 意**

**小石、砂、海藻、その他のゴミがジェットインテーク（吸水口）に入るとインペラの損傷の原因となります。エンジンを止めて、着床する前にマリンジェットから降りてください。**

JJU36060
### 桟橋に接岸するときには
(1) 障害物、船舶、遊泳者等がマリンジェット付近にいないことを確認してください。桟橋から約 100 m 離れたところで速度を落とします。
(2) ゆっくりと桟橋に近づき、接岸する直前にエンジンを停止させます。

JJU33320
### 狭い水路での後進
旋回できないような狭い水路から抜け出すときには、「後進」にシフトし広いところまでゆっくり後進してください。「後進」は、例えば桟橋に着けるときのような低速航走中に減速または停止する場合にのみ使用できます。
一度エンジンをトローリング回転にして、「後進」にシフトしてから、徐々にエンジン回転数を上げてください。「後進」へシフト

する前には必ず後方に障害物や人がいないことを確認してください。



JJU35700

### 波が荒いところでの操船

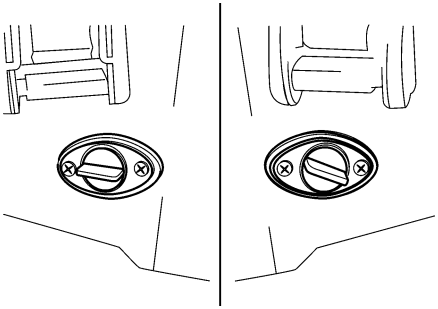
波が荒いところでの操船や波間のジャンプは、着水時にマリンジェットと操船者の両方に大きな衝撃がかかります。操船者の胸や顎をマリンジェット本体やハンドルに打ちつけて、負傷する恐れがあります。顎をハンドルの真上においたり、足を艇体の外に出した状態での操船はしないでください。また、艇体にひびが入ったり、中の部品を傷めたりする恐れがあります。波が荒いときや悪天候での使用は避けてください。

JJU35721

## 使用後のお手入れ

マリンジェットをきれいに保つためや寿命を伸ばすために、使用後は毎回確実にマリンジェットを陸揚げして、以下のお手入れを実施してください。マリンジェットを長期間にわたって水上に放置しておくと、ジェットユニットや艇体を劣化させる原因となります。また、電蝕、海藻や貝類の付着、塩水による腐蝕は各部品の寿命を縮める原因となります。

(1) マリンジェットを陸揚げします。
(2) 水道水で艇体、ステアリングハンドル、ジェットユニットを洗浄します。
(3) シートを取り外し、エンジンルームを点検します。溜っている水を排出するときは、船尾ドレンプラグを外し、ビルジに溜った水が全て排出されるようにマリンジェットの船首部分を持ち上げます。



### 要　点

このマリンジェットにはジェット負圧式ビルジ排出装置と電動ビルジ排出装置がついています。これらにより航走中にエンジンルーム内に溜ったビルジが排出されます。しかし多少のビルジが残るため、2 個のドレンプラグを取り外して排出する必要があります。（ビルジの排出方法については、51 ページを参照ください。）

(4) マリンジェットを水平に置きます。

(5) 冷却系統が塩分、砂、ゴミなどで目詰まりしないように冷却系統を水道水で洗浄します。（冷却系統の水洗手順については 72 ページを参照ください。）
(6) 素早いスロットルの開閉操作を繰り返し行ない、冷却系統に残っている水を排出します。

JCJ00560

**⚠注 意**

**マリンジェットを陸揚げした後は 15 秒以上のエンジン運転は行なわないでください。エンジンがオーバヒートする恐れがあります。**

(7) マリンジェットを1週間以上保管する場合は防錆処理のためにエンジン内部を潤滑します。（潤滑方法については 73 ページを参照ください。）
(8) 少量の水でエンジンやエンジンルームを水洗いします。

JCJ00570

**⚠注 意**

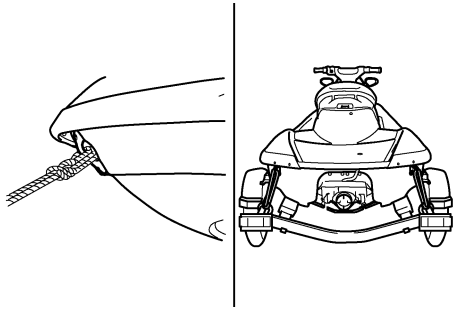
**高圧の水でエンジンルームを洗浄しないでください。重大な損傷の原因となります。**

(9) 乾いた布でエンジンとエンジンルームを拭きます。（必要であればステップ 3 を繰り返します。）
(10) 艇体、ステアリングハンドル、ジェットユニットを乾いた布で拭きます。
(11) 腐食を防止するために、金属部品に防錆潤滑剤をスプレーします。
(12) シートを取り付ける前に、エンジンルームを外気にあて完全に乾燥させます。

JJU33461

## 運搬

マリンジェットをトレーラに積んで運ぶときは、バウアイと船尾のロープホールを使ってロープまたは固定器具でトレーラに固定します。



JCJ00641

**⚠注 意**

- **マリンジェットを固定するときは、バウアイとスターンアイ以外の突起部分を使用しないでください。破損の恐れがあります。**
- **ロープや固定器具はシートに直接かからないようにしてください。シートの表面が傷付きます。また傷や破損を防止するために、ロープや固定器具がマリンジェット本体に接する箇所にはタオル等の適当な保護具を当ててください。**
- **マリンジェットの積載や運搬時にはシフトレバーを「前進」位置にしてください。「後進」位置にしておくとリバースゲートを破損させる恐れがあります。**

JJU33490

## 保管の手順

JWJ00330

**⚠警 告**

**マリンジェットを保管する場合は、水平に置いてください。ガソリンが漏れてエンジンやエンジンルーム内に入って火災を起こす恐れがあります。**

冬場など長期間にわたってマリンジェットを保管する場合は、劣化防止のための整備が必要です。保管の前にヤマハ取扱店による格納整備を受けることをお奨めします。ただし次に説明する作業は簡単なツールを使ってご自身で行なうことができます。

JJU33531

### 冷却系統の洗浄

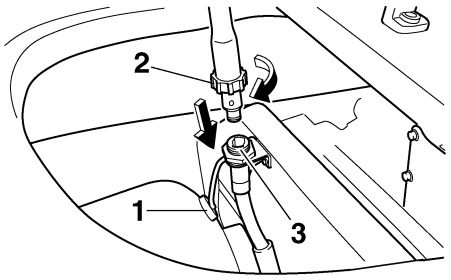
塩、砂、ゴミなどによるエンジン冷却経路の目詰まりを防止するために洗浄が必要です。

JCJ00121

**⚠注 意**

- **エンジンが停止しているときは絶対に冷却経路に水道水を供給しないでください。水がマフラからエンジン内部に逆流して、重大なエンジンの損傷をまねく恐れがあります。**
- **エンジン冷却経路に水道水が供給されない状態で 15 秒以上、または陸上で 4000 r/min 以上でのエンジン運転は行なわないでください。エンジンがオーバヒートする恐れがあります。**

(1) 陸上にて艇体を水平に安定させます。
(2) リヤシートを外し、シート物入れを外します。(シートの脱着方法については 22 ページを参照ください。)
(3) キャップを開けます。水道水ホースアダプタを水洗ホースコネクタに押し込み、固定されるまで回します。



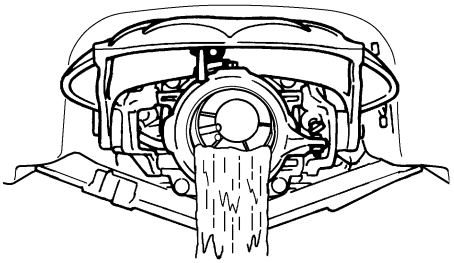

**1** キャップ
**2** 水道水ホースアダプタ
**3** 水洗ホースコネクタ

(4) 水道水ホースアダプタと水道の蛇口をホースで接続します。

**要 点**

水道水ホースは付属していません。別途購入してください。

(5) エンジンを始動させます。始動後はただちに、ジェットノズルから水が連続的に出はじめるまで蛇口を徐々に開けます。



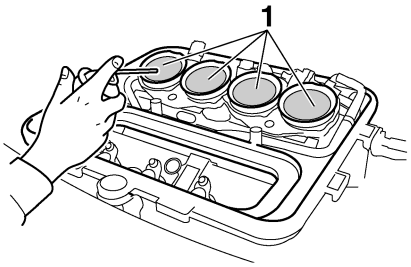
(6) トローリング回転数でエンジンの運転状態を見ながら約 3 分間運転します。
もし途中でエンジンが止まったときは、ただちに水道水の供給を止めて手順5から繰り返します。

(7) 蛇口を閉めた後、10 ～ 15 秒間内に素早いスロットルの開閉操作を数回繰り返し行ない、冷却経路に残っている水を排出します。
(8) エンジンを停止させます。
(9) 水道水ホースアダプタを取り外し、キャップを確実に取り付けます。

JJU35751
### 潤滑
JWJ00260
**⚠警 告**

**エンジンが熱いときは、可燃性の防錆潤滑剤を吹きつけないでください。**
**火災を起す恐れがあります。**

(1) リヤシートとフロントシートを外します。（シートの脱着方法については 22 ページを参照ください。）
(2) エアフィルタケースカバーとエアフィルタエレメントを外します。（エアフィルタケースカバーおよびエアフィルタエレメントの脱着方法については 80 ページを参照ください。）
(3) エンジンを停止した状態で、吸気口のそれぞれに防錆潤滑剤（ヤマハマリンガード 部品番号：90790-74036）または同等品を 3 秒間ずつスプレーします。




**1** 吸気口

(4) エアフィルタエレメント、エアフィルタケースカバーを元のように確実に取り付けます。
(5) 換気良好な場所でマリンジェットのエンジンを始動させ、トローリング回転数で約 15 秒間運転します。

JCJ00560
**⚠注 意**

**マリンジェットを陸揚げした後は 15 秒以上のエンジン運転は行なわないでください。エンジンがオーバヒートする恐れがあります。**

(6) スロットル、ステアリングなどのケーブル類全てに潤滑剤を塗布します。

**要 点**

潤滑剤（耐水性のグリススプレー）をインナーケーブルとアウターケーブルの間に注入し、潤滑と同時に汚れや水分を洗い流します。

(7) 83 ページの「グリスポイント」を参照し、マリンジェットの各部にグリスを塗布します。

JJU35781
### 燃料系統
JWJ00280
**⚠警 告**

**ガソリンは高い引火性と爆発性があります。**
- **給油中はタバコを吸わないでください。また、他の火気を近づけないでください。**
- **給油はエンジンを停止してから行なってください。**
- **給油はマリンジェットを水平に保ち、換気の良い場所で行なってください。**
- **マリンジェットに乗船したまま給油しないでください。**
- **ガソリンをこぼさないように十分注意を払ってください。こぼれたときはただちに乾いた布で拭き取ってください。ガソリンがしみこんだ布は安全な場所で焼き捨てるなどして処分してください。**
- **燃料タンクへは規定容量以上給油しないでください。燃料は温度上昇とともに膨張して溢れる恐れがあります。燃料タンク上面から約50 mmの位置に燃料が達したら、**

**給油を止めてください。燃料タンクが満タンの状態で、マリンジェットを直射日光の下に放置しないでください。マリンジェットを水平に保ち、換気の良い場所に置いてください。**
- **燃料タンクキャップは確実に締めてください。**
- **飲み込んだり、目に入ったり、または揮発蒸気を多量に吸い込んだ場合は、ただちに医者の診断を受けてください。**
- **皮膚に付着した場合は、ただちに石鹸等を使って洗い流してください。衣類に付着した場合は着替え等を行なってください。**

燃料タンクを新しいガソリンで満たし、ヤマハ純正燃料安定剤を加えておきます。ガソリン 1 L に対して約 8 mL（満タンの場合約 550 mL）の燃料安定剤を加えてください。

推奨燃料安定剤：
Fuel Stabilizer and Conditioner（ヤマハ純正）

**1** 部品番号　QW7-YSK-001-001（12 oz.：約 355 mL）

JJU33680
## バッテリ
マリンジェットを1ヶ月以上使用しないときは、バッテリをマリンジェットから取り外し、乾いた涼しくて暗い場所に保管します。
(1) 先に（−）バッテリケーブル、次に（+）ケーブル、ブリーザホースを外してバッテリを取り出します。
(2) 水道水を使ってバッテリのケースを清掃します。
(3) 電極端子部分に汚れや腐食が見られたら、ワイヤブラシ等を使ってバッテリケーブルとの接触面をよく磨きます。
(4) 補充電を行ないます。
(5) バッテリ端子部分にヤマハグリスAを塗布し、乾いた涼しくて暗い場所に保管します。
(6) バッテリは保管中も自己放電しますので、少なくとも 2ヶ月に一度は定期的に補充電を行なってください。

JCJ00100
**⚠注 意**

**バッテリを補充電せずに放置すると、使用できなくなる恐れがあります。定期的に補充電を行なってください。**

バッテリの状態はバッテリ液の比重を測ることで判りますが、バッテリ端子間の電圧を測ることでも、バッテリの状態を概ね知ることが出来ます。電圧が 12 V 未満の場合は補充電を行なってください。

バッテリ液の比重（参考値）：
1.28（20°C）

比重の測定や補充電等はヤマハ取扱店、バッテリの取扱店等で行なうことをお奨めいたします。ご自身でこれらの作業を行なう場合は、機器の使用説明書をよく読んでから行なってください。

JJU35811
## 掃除
マリンジェットを長期間保管するときは掃除をします。
(1) 艇体、ハンドル、ジェットポンプを水道水で洗います。
(2) エンジンやビルジ溜りを水道水ですすぎます。水を全て排水して残っている水はきれいな乾いた布で拭き取ります。

JCJ00110

**⚠注 意**

**高圧の水でエンジンルームを洗浄しないでください。重大な損傷の原因となります。**

(3) エンジン外部に防錆潤滑剤（ヤマハマリンガード：90790-74036）をスプレーしておきます。
(4) 艇体部はヤマハボートワックス（部品番号：90790-74013 固形 300 g ／ 90790-74014 液体 500 ml）などを使って磨きます。
(5) シートなどのビニール、その他のゴム部分は全て中性洗剤を使って拭きます。

JJU35821

## 点検整備と調整

所有者は定期的な点検、調整、給脂を行なうことにより、マリンジェットをいつも安全で良好な状態に保つよう心掛ける必要があります。点検、調整、給脂（潤滑）等については次ページ以降に説明いたします。
補修部品が必要なときは、ヤマハ純正部品もしくは同等品を使用してください。ヤマハ純正部品と質的に同等でない部品や付属品を取り付けたために生じた故障は、保証の対象とはなりませんのでご承知おきください。

JWJ00310

**⚠警 告**

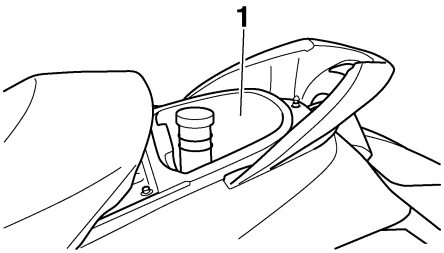
- **整備作業中は特別に指示があるとき以外は、必ずエンジンを停止してください。可動部品への接触や感電などにより負傷する恐れがあります。所有者がマリンジェットの整備についてよく判らないときは、ヤマハ取扱店に整備を依頼してください。整備上のミスは正常な作動を阻害し、事故につながる可能性が高くなります。**
- **改造はマリンジェットの性能低下や騒音・有害な排気物質の原因となるとともに、使用上の安全性が失われる恐れがあります。何らかの部品交換や取り付けをする場合は事前にヤマハ取扱店に相談してください。**

JJU35830

### 取扱説明書と工具セット

マリンジェットを使用するときは常に取扱説明書と工具セットを携行することをお奨めします。マリンジェットには取扱説明書や

工具セットを格納するための物入れが用意されています。

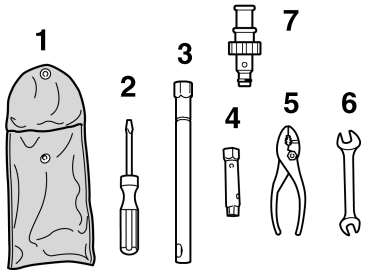



**1** 物入れ

**要　点**

取扱説明書等は水で傷めないように防水袋に入れておくことをお奨めします。取扱説明書が傷んだときには、ヤマハ取扱店を通じて入手することができます。

本書には所有者ご自身で行なえる点検整備の方法が記載されています。附属の工具セットだけでも十分ですが、ナットおよびボルトを正しく締め付けるためにはこの他にトルクレンチ等も必要となります。




**1** 工具袋
**2** スクリュードライバー
**3** 16 mm ボックスレンチ
**4** 10–12 mm ボックスレンチ
**5** プライヤー
**6** 10–12 mm 両口スパナ
**7** 水道水ホースアダプタ

JJU33820

## 定期点検表

点検整備作業の間隔は使用状態によって異なりますが、下表には一般的な目安が記載されています。

“●” の印は所有者が自分でできる点検であることを意味します。

“○” の印はヤマハ取扱店が行う作業であることを意味します。

| 項目 | 作業内容 | 購入初年度 | | | 次年度以降 | | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 時間 | 50 時間 | 100 時間 | 100 時間毎 | 200 時間毎 | |
| | | | 6ヶ月 | 12ヶ月 | 12ヶ月毎 | 24ヶ月毎 | |
| スパークプラグ | 点検／清掃／調整 | ● | | ● | ● | | 82 |
| グリスポイント | グリス塗布 | | | ●/○ | ●/○ | | 83 |
| 中間ハウジング | グリス注入 | ○ | | ● | ● | | 83 |
| 燃料系統 | 点検 | | | ○ | ○ | | 79 |
| 燃料タンク | 点検／清掃 | | | ●/○ | ●/○ | | 79 |
| トローリング速度 | 点検／調整 | | | ●/○ | ●/○ | | 87 |
| スロットルシャフト | 点検 | | | ○ | ○ | | — |
| 冷却水通路 | 水洗 | ●* | | | | | 72 |
| 冷却水ストレーナ | 点検／清掃 | | | ○ | ○ | | — |
| ビルジストレーナ | 清掃 | | | ○ | ○ | | — |
| 電動ビルジストレーナ | 点検／清掃 | | | ○ | ○ | | — |
| インペラ | 点検 | | | ○ | ○ | | — |
| ジェットノズル切れ角 | 点検／調整 | | | ●/○ | ●/○ | | 81 |
| ステアリングマスタ | 点検 | ○ | | ○ | ○ | | — |
| QSTS | 点検／調整 | ○ | | ○ | ○ | | — |
| シフト機構 | 点検／調整 | | | ●/○ | ●/○ | | 81 |
| スロットルケーブル | 点検／調整 | ○ | | ● | ● | | 82 |
| ドレンプラグ | 点検／交換 | | | ○ | ○ | | 52 |
| バッテリ | 点検／充電 | | | ●/○ | ●/○ | | 85 |
| ラバーカプリング | 点検 | | | | | ○ | — |
| マウントラバー | 点検 | | | | | ○ | — |
| ボルトおよびナット類 | 点検 | ○ | | ○ | ○ | | — |
| エアフィルタエレメント | 点検 | | | ● | ● | | 80 |

| 項目 | 作業内容 | 購入初年度 | | | 次年度以降 | | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 時間 | 50 時間 | 100 時間 | 100 時間毎 | 200 時間毎 | |
| | | | 6ヶ月 | 12ヶ月 | 12ヶ月毎 | 24ヶ月毎 | |
| **エンジンオイル** | 交換 | ○ | | ○ | ○ | | 79 |
| **オイルフィルタ** | 交換 | | | ○ | ○ | | 79 |
| **バルブクリアランス** | 点検／調整 | | | | | ○ | — |

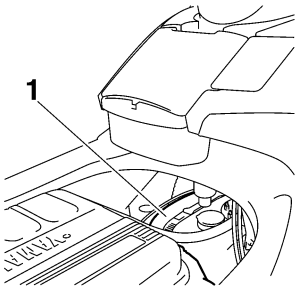
* 使用後毎回

JJU34210
## 燃料系統の点検
JWJ00380
**⚠警 告**

**ガソリンは高い引火性と爆発性があります。燃料漏れの点検修理を怠ると火災や爆発の原因となる恐れがあります。火災や爆発は死傷の要因になります。エンジンは必ず停止させてください。タバコは吸わないでください。ガソリンはこぼさないように扱ってください。**
**ホース内の燃料は高圧になっています。燃料系統が外れると、燃料が吹き出して火災や爆発の原因となる恐れがあります。**
**燃料系統が外れた状態でエンジンを運転しないでください。**

燃料系統からの漏れ、損傷、劣化などを点検します。不具合が見つかったときはヤマハ取扱店にご相談ください。
**点検箇所：**
- 燃料タンクキャップ（パッキン）の損傷
- 燃料タンク内への水の混入、またはゴミの有無
- 燃料タンクの損傷、または燃料漏れ
- 燃料ホースとその継ぎ目の損傷、または燃料漏れ
- エア抜き経路からの燃料漏れ

JJU34230
## 燃料タンク
燃料系統への水の混入等により燃料タンクを清掃するときは、ヤマハ取扱店に整備を依頼してください。




**1** 燃料タンク

JJU35840
## エンジンオイルの交換
JWJ00340
**⚠警 告**

**エンジン停止直後は、オイルが大変熱くなっています。エンジン停止直後のオイルが衣服にかかったり、身体に触れたりすると火傷をする恐れがあります。**

JCJ00180
**⚠注 意**

- **エンジンオイルを入れすぎたり、著しく少ない状態で運転しないでください。オイルが吹き出したり、エンジンが焼き付く恐れがあります。**
- **エンジンの寿命を延ばすために初回は使用開始後 10 時間、その後は 100 時間毎またはシーズンの始めにオイル交換を行なってください。**
  **オイルフィルタは 1 年毎（100 時間使用毎）に交換してください。交換が必要な場合はヤマハ取扱店に依頼してください。**

エンジンオイルの交換はヤマハ取扱店で行なうことを推奨します。もしご自身でこの作業を行なう場合は、ヤマハ取扱店に相談してから行なってください。

**要　点**

その際の廃油の処理は、法律や条例等に従って行なってください。

推奨エンジンオイル：
　46 ページを参照ください。
エンジンオイル補給量：
　オイルフィルタ交換時：
　　2.3 L
　定期交換時：
　　2.1 L
総容量：
　4.5 L

JCJ00190

**⚠注　意**

**エンジンを運転しているときに油圧警告灯が点灯している場合、またはオイルが漏れている場合は、ただちにエンジンを停止してヤマハ取扱店にご相談ください。そのまま続けて使用すると大きな損傷の原因となります。**

JJU34300

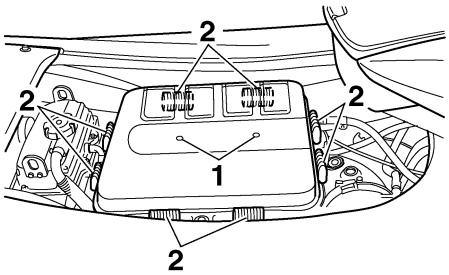
### エアフィルタの点検

エアフィルタの点検は 1 年毎（100 時間使用毎）に行なってください。

点検手順：

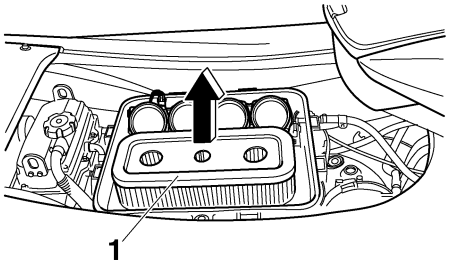
(1) リヤシートとフロントシートを取り外します。（シートの脱着方法については 22 ページを参照ください。）

(2) エアフィルタケースカバーを固定しているスクリュを外し、ロックをスライドさせてカバーを取り外します。



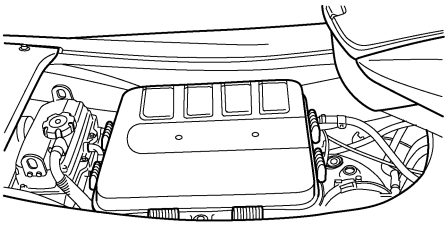

**1** エアフィルタケースカバースクリュ
**2** ロック

(3) エアフィルタエレメントを取り外し、汚れているか点検します。エアフィルタにオイルが大量に付着している場合は交換してください。また、2 年毎（200 時間使用毎）の交換を推奨します。




**1** エアフィルタエレメント

(4) エアフィルタエレメントをフィルタケースに取り付け、ケースカバーを固定します。



(5) シートを取りつけます。

JCJ00200

**⚠注 意**

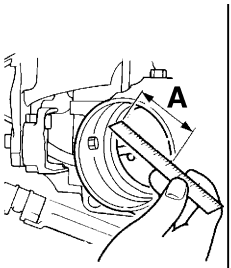
- **エアフィルタエレメントがエアフィルタケースに正しく取り付けられているか確認してください。**
- **エアフィルタを取り外した状態では、絶対にエンジンを掛けないでください。ピストンやシリンダの異常摩耗の原因となります。**
- **エアフィルタエレメントを洗浄する場合は、水またはぬるま湯で行ない、自然乾燥させてください。洗剤や溶剤を使用しての洗浄や、熱や高圧エアによる乾燥を行なうとエアフィルタエレメントの機能が損なわれます。**

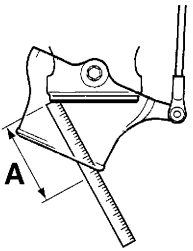
JJU34321

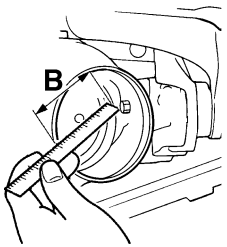
### ジェットノズル切れ角の点検

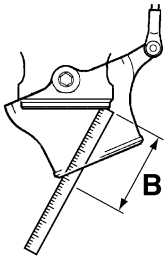
ハンドルおよびジェットノズルが滑らかに作動するかどうかを点検します。
ハンドルを左右いっぱいに（ロックからロック位置まで）向けたとき、ジェットノズルとリフレクタまでのそれぞれの距離 A と B の差が規定値内にあることを確認してください。

A と B の距離の差：
5 mm 以内



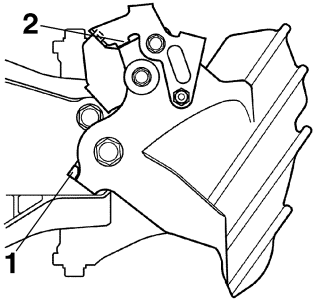

ステアリングが固いとき、あるいは調整不良のときはヤマハ取扱店に整備を依頼してください。

JJU34340

### シフト機構の点検調整

シフトレバーを「後進」位置にシフトします。

リバースゲートがブラケット上のストッパに接触し、またレバーがリバースゲートに接触していることを確認します。




**1** ストッパ
**2** レバー

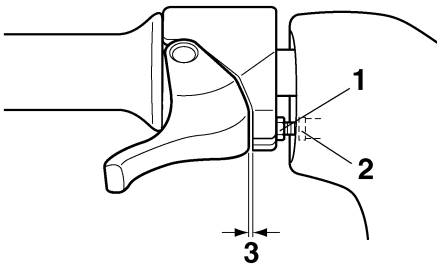
リバースゲートの位置が正しくないときは、ヤマハ取扱店へ整備を依頼してください。

JJU34360

### スロットルケーブルの点検と調整

スロットルレバーの操作を繰り返し、放したときにもとの設定位置まで滑らかに戻ること、遊びが規定値内にあることを確認します。

(1) スロットルレバーを軽く握ったり放したりします。滑らかに戻らない場合はヤマハ取扱店に整備を依頼してください。
(2) スロットルレバーの遊びはロックナットを緩め、遊びが規定値内に収まるようにアジャスタを回して調整してください。




**1** ロックナット
**2** アジャスタ
**3** スロットルレバーの遊び

スロットルレバーの遊び：
4.0–7.0 mm

JJU34381

### スパークプラグの清掃と調整

スパークプラグはエンジンの重要な構成部品の一つで、容易に点検することができます。スパークプラグの状態でエンジンの状態もある程度判ります。例えば 1 本だけ他のプラグと著しく色が違う場合は、エンジンに異常がある可能性があります。そのような場合は自分で診断しようとせずに、ヤマハ取扱店にご相談ください。

熱やカーボン付着によってスパークプラグは次第に劣化や消耗するため、定期的に取り外して点検してください。電極の消耗、あるいはカーボン等の付着がひどい場合は、新しいスパークプラグと交換してください。

指定スパークプラグ：
CR9EB

スパークプラグの取り外し：

(1) エアフィルタケースカバーとエアフィルタエレメントを取り外します。（エアフィルタの脱着方法については 80 ページを参照ください。）

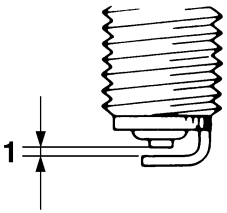
(2) スパークプラグキャップを取り外します。

JCJ00210

**⚠注 意**

**イグニッションコイルのカプラが損傷するのを防ぐため、スパークプラグキャップの取り外しや取り付けのときには工具を使用しないでください。スパークプラグキャップはシール性確保のためきつくはめ込まれており、取り外すのが難しくなっています。スパークプラグキャップを外す場合は、単純に前後に動かして引き上げる様にしてください。取り付ける場合も前後に動かしながら押し込んでください。**

(3) スパークプラグを取り外します。
隙間ゲージを使ってスパークプラグの電極の隙間を測定します。必要な場合は交換または隙間を調整します。




**1** 電極の隙間

電極の隙間：
0.7–0.8 mm

スパークプラグの取り付け：
(1) ガスケット面を清掃します。
(2) スパークプラグネジ部のゴミを拭き取ります。
(3) スパークプラグを取り付け、規定トルクで締め付けます。

スパークプラグの締め付けトルク：
12.5 Nm (1.27 kgf-m)

(4) スパークプラグキャップを取り付けます。

**要 点**

- スパークプラグキャップを取り付ける前にはスパークプラグの表面やキャップ内側の水分を必ず拭き取ってください。奥まで押し込み、確実に取り付けられているか確認します。
- スパークプラグを取り付けるときにトルクレンチが無い場合は、まず附属の工具を使用して指でしっかりと締め込み、そこから更に 1/4 から 1/2 回転させるとほぼ正しいトルク（新品のスパークプラグ使用時）が得られます。その場合もできるだけ早くトルクレンチを使用して正規トルクで締め付けてください。

JWJ00350

**⚠警 告**

**スパークプラグの脱着は碍子部分を破損させないように注意して行なってください。碍子が破損すると漏電の原因となり爆発や火災の要因となる恐れがあります。**

(5) エアフィルタエレメントとエアフィルタケースカバーを元のように取り付けます。

JJU34432

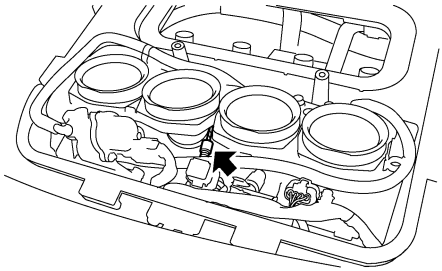
**グリスポイント**

可動部分の摺動や回転を滑らかにするために耐水グリスを塗布、注入します。

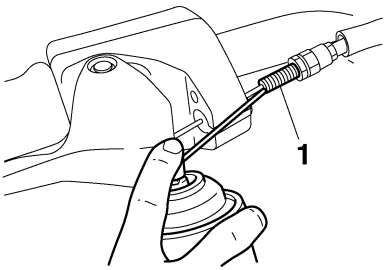
推奨耐水グリス：
ヤマハグリス A

- スロットルケーブル（スロットルボディ側）

- スロットルボディ（スロットルケーブルプーリ、スロットルカム、リターンスプリング）

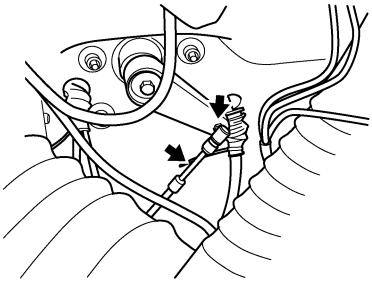


- スロットルケーブル（ハンドル側）
  スロットルケーブルのアジャスタを外し、スロットルケーブルの内側に防錆剤（マリンガード 部品番号：90790-74036）をスプレーします。アジャスタを元のように確実に取り付け、スロットルケーブルの調整を行なってください。（スロットルケーブルの調整方法については、82 ページを参照ください。）

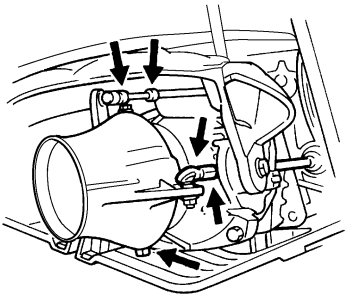



**1** アジャスタ

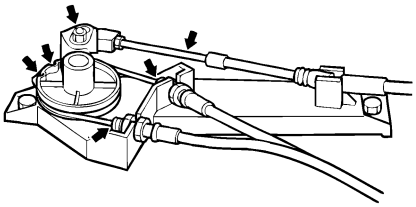
- ステアリングケーブル（ハンドル側）



- ステアリングケーブル（ノズル側）
- ノズルピボットシャフト
- QSTS ケーブル（ノズル側）

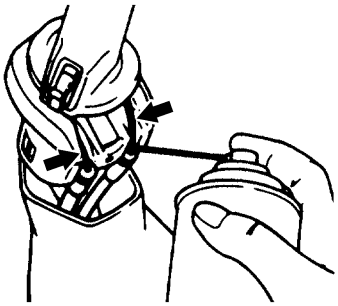


- QSTS ケーブル（プーリ側）

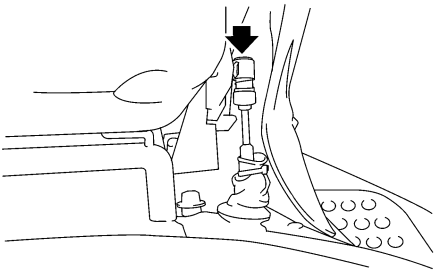


- QSTS ケーブル（ハンドル側）
  QSTS ケーブルのカバーを外します。

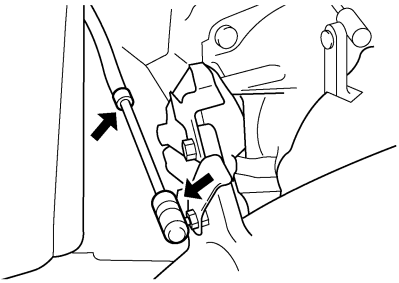
QSTSアウターケーブルの内側に防錆剤をスプレーします。その後 QSTS ケーブルのカバーを取り付けます。



- シフトケーブル（シフトレバー側）

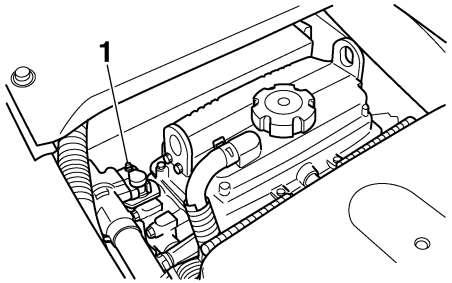


- シフトケーブル（リバースゲート側）



- 中間ハウジング
  グリスガンを使ってグリスニップルより規定容量のグリスを注入します。

グリス注入量：
初回 10 時間または 1ヶ月：
33.0–35.0 cm³
100 時間または 12ヶ月毎：
6.0–8.0 cm³




**1** グリスニップル

JJU34450

## バッテリの点検

バッテリの液量を点検し、端子が確実に締まっているかを確認します。

JWJ00790

**⚠警 告**

**バッテリ取り扱い上のご注意**

**バッテリは引火性ガス（水素ガス）を発生しますので取り扱いを誤ると爆発し怪我をすることがあります。**

- **火気厳禁 = ショートやスパークさせたり、タバコ等の火気を近づけないでください。**
- **補充電は風通しの良いところで行なってください。**
- **落下等の強い衝撃を加えないでください。**
- **バッテリ液は希硫酸で、皮膚、目、衣服に付着すると侵されますので取り扱いには十分注意してください。**
- **子供の手の届くところに置かないでください。**

**応急手当**

- **万一、バッテリ液が皮膚、衣服に付着したときはただちに大量の水で洗い流してください。**

- **目に入ったときはただちに大量の水で十分に洗い、医師の治療を受けてください。**

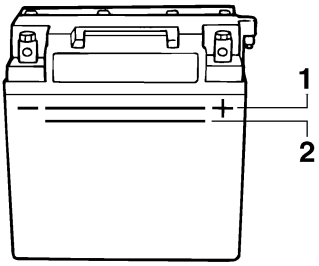
JCJ00230

**⚠注 意**

- **バッテリを横にしないようにしてください。**
- **バッテリ液の補充や補充電を行なうときは、必ずバッテリを船内から取り出してください。**

バッテリ液の補充：

(1) バッテリ液の液面が上限マークと下限マークの間に有ることを確認します。




**1** 上限マーク
**2** 下限マーク

(2) 必要に応じて、蒸留水を補充します。

JCJ00240

**⚠注 意**

**通常の水道水にはバッテリに有害なミネラル類が含まれていますので補充には必ず蒸留水を使用してください。**

補充電：

JCJ00250

**⚠注 意**

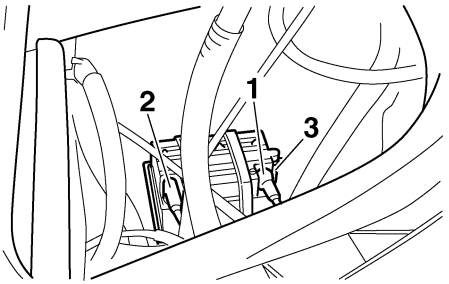
**急速充電は行なわないでください。バッテリの寿命を縮める原因となります。**

補充電はヤマハ取扱店、バッテリの取扱店等で行なうことをお奨めいたします。ご自身でこの作業を行なう場合は、充電機器の使用説明書をよく読んでから次の点に注意して行なってください。

(1) 全てのバッテリキャップを取り外します。
(2) バッテリ液量が少ない時は、液面が所定の位置になるまで蒸留水を補充します。
(3) 充電電流を 1.9 アンペア程度にして、各セルからガスが盛んに発生をし続けるまで時間をかけて充電を行ないます。

バッテリ端子の接続：

(1) バッテリをマリンジェットに取り付けるときは必ず各端子の接続が正しくされていることを確認します。
(2) ブリーザホースが正しく接続され、損傷や詰まりのないことを確認します。
(3) バッテリが所定の場所に確実に固定されていることを確認します。




**1**（+）端子：赤色ケーブル
**2**（−）端子：黒色ケーブル
**3** ブリーザホース

JWJ00400

**⚠警 告**

**ブリーザホースはバッテリに確実に取り付けてください。ブリーザホースが損傷していたり、折れ曲がっていたり、確実に取り付けられていない場合、火災や爆発の恐れがあります。**

JCJ00260

**⚠注 意**

**バッテリを取り付けた後、バッテリケーブルが各端子に正しく接続されているか確認してください。**

JJU34490

### 燃料噴射装置の調整

燃料噴射装置は、工場出荷時に適切な状態に調整されています。もし不具合が生じた場合は、ヤマハ取扱店にご相談ください。

JCJ00220

**⚠注 意**

**ご自分で調整をしないでください。技術的な知識なしにセッティングを変更すると、エンジンの性能低下や損傷の原因となります。**

JJU34500

### トローリング回転数（エンジン最低回転数）

(1) マリンジェットを水面に浮かべます。
(2) エンジンを始動し十分に暖機運転を行ないます。製品に装備されたタコメータを使用して、トローリング回転数を測定します。

トローリング回転数：
1650 ± 50 r/min

トローリング回転数が著しく高いまたは低い場合は、ヤマハ取扱店に調整を依頼してください。

JJU34542

# 仕様諸元

**艇体許容量**:
定員:
3 名
最大積載量（JCI）:
240 kg

**寸法**:
全長（LOA）:
3340 mm
全幅（BOA）:
1230 mm
全高（DOA）:
FX High Output 1160 mm
FX Cruiser High Output 1240 mm
乾燥重量:
FX High Output 375 kg
FX Cruiser High Output 380 kg

**性能**:
最大出力:
103.9 kW@10000 r/min (141.2 PS@10000 r/min)
最大燃料消費量:
45.0 L/h
航続時間（全開にて）:
1.56 hour
トローリング:
1650 ± 50 r/min

**エンジン**:
エンジン型式種類:
4 ストローク水冷 DOHC
気筒数:
4
総排気量:
1052 $cm^3$
ボア×ストローク:
76.0 × 58.0 mm
圧縮比:
11.9 : 1
バルブクリアランス－吸気側（冷機時）:
0.11–0.20 mm
バルブクリアランス－排気側（冷機時）:
0.25–0.34 mm
潤滑方式:
ドライサンプ
冷却方式:
水冷
始動方式:
エレクトリックスタータ（電動）
点火方式:
T.C.I.
スパークプラグ型式 (NGK):
CR9EB
スパークプラグギャップ:
0.7–0.8 mm
バッテリ容量:
12 V, 19.0 Ah
発電方式:
フライホイールマグネトウ

**ジェットユニット**:
推進装置:
ジェットポンプ
ジェットポンプ方式:
軸流一段
インペラ回転方向:
反時計回り
操舵角（水平ノズル角）:
24.0+24.0 °
トリム角 ( 垂直方向ノズル角）:
-10, -5, 0, 5, 10 °

**燃料およびオイル**:
使用燃料:
無鉛レギュラーガソリン
推奨オイル:
SAE 10W-30
オイル粘度:
API SE, SF, SG, SH, SJ, SL
燃料タンク容量:
70 L
オイルフィルタ交換時:
2.3 L
オイルフィルタ不交換時:
2.1 L
トータルオイル量:
4.5 L

# 万一トラブルが起こったら

JJU34560

## トラブルシューティング（故障診断）

万一故障などのトラブルが発生したときには、この故障診断表に従って点検してください。もし故障原因が見つからない場合や処置手順、部品交換手順が本書に記載されていない場合はヤマハ取扱店へご相談ください。

JJU34601

### 故障診断表

推定原因とその処置内容を確認してから参照ページを見て処置してください。

| 故障 | 推定原因 | | 処置内容 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|
| **エンジンが始動しない** | **スタータモータが作動しない** | | | |
| | ヤマハ・セキュリティ・システム | LOCK モードが選択されている | UNLOCK モードを選択する | 31 |
| | 緊急エンジン停止スイッチ | ロックプレートが外れている | ロックプレートを取り付ける | 25 |
| | ヒューズ | 溶断 | 配線を点検してヒューズを交換する | 94 |
| | バッテリ | 容量低下 | 充電する | 85 |
| | | 端子接続不良 | 締め付ける | 85 |
| | | 端子の腐食 | 清掃する | 74 |
| | 始動回路 | 不良 | ヤマハ取扱店で整備を受ける | — |
| | **スタータモータは作動する** | | | |
| | スロットルレバー | スロットルレバーを握っている | スロットルレバーを放す | 25 |
| | 燃料 | 燃料が無い | 給油する | 47 |
| | | 燃料が古い、または汚れている | ヤマハ取扱店で整備を受ける | 79 |
| | 燃料タンク | 水やゴミが混入している | ヤマハ取扱店で整備を受ける | 79 |
| | スパークプラグ | 汚損または不良 | 清掃または交換 | 82 |
| | スパークプラグキャップ | 取り付け不良 | 正しく取り付ける | 82 |
| | | 取り付け気筒が間違っている | 正しい気筒に取り付ける | 82 |
| | 燃料噴射装置 | 燃料ポンプ不良 | ヤマハ取扱店で整備を受ける | — |

| 故障 | 推定原因 | | 処置内容 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|
| **エンジンの回転にムラがある、あるいは停止する** | 燃料 | 燃料が無い | 給油する | 47 |
| | | 燃料が古い、または汚れている | ヤマハ取扱店で整備を受ける | 79 |
| | 燃料タンク | 水やゴミが混入している | ヤマハ取扱店で整備を受ける | 79 |
| | スパークプラグ | 汚損または不良 | 交換する | 82 |
| | | プラグ熱価不適当 | 交換する | 82 |
| | | 電極の隙間が不適当 | 調整する | 82 |
| | スパークプラグキャップ | キャップの取り付け不良 | 正しく取り付ける | 82 |
| | | キャップの損傷 | 交換する | — |
| | 電気配線 | 接続不良 | 締め付ける、または正しく接続する | — |
| | 燃料噴射装置 | インジェクタの不良または目詰まりしている | ヤマハ取扱店で整備を受ける | — |
| **メータの警告表示が点灯する** | 燃料残量 | 燃料が無い | 給油する | 47 |
| | エンジンのオーバヒート | ジェットインテーク（吸水口）が目詰まりしている | 掃除する | 92 |
| | チェックエンジン警告 | センサ類の不良 | ヤマハ取扱店で整備を受ける | 39 |

# 万一トラブルが起こったら

| 故障 | 推定原因 | | 処置内容 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|
| **エンジンの回転数が低すぎる、あるいは推進力が弱い** | ヤマハ・セキュリティ・システム | L-モードが選択されている | 通常モードを選択する | 32 |
| | キャビテーション | ジェットインテーク（吸水口）が目詰まりしている | 掃除する | 92 |
| | | インペラ損傷または摩耗 | ヤマハ取扱店で整備を受ける | 92 |
| | エンジンのオーバヒート | 回転数制御が作動している | ジェットインテーク（吸水口）を掃除してエンジンを冷却する | 38 |
| | 油圧低下 | 回転数制御が作動している | オイルを補給する | 38 |
| | スパークプラグ | 汚損または不良 | 交換する | 82 |
| | | プラグ熱価不適当 | 交換する | 82 |
| | | 電極間の隙間が不適当 | 調整する | 82 |
| | スパークプラグキャップ | キャップの取り付け不良 | 正しく取り付ける | 82 |
| | 電気配線 | 接続不良 | 締め付ける、または正しく接続する | — |
| | 燃料 | 燃料が古い、または汚れている | ヤマハ取扱店で整備を受ける | 79 |
| | エアフィルタ | 目詰まりしている | 清掃する、または交換する | 80 |
| | | オイルが大量に付着している | 交換する | 80 |

JJU34620

## 緊急時の対応方法

JJU34630

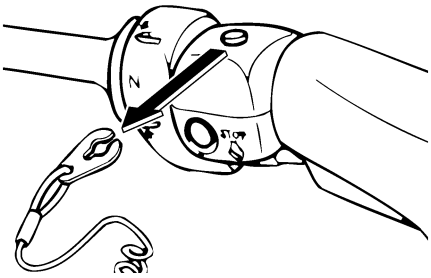
### ジェットインテーク（吸水口）とインペラの掃除

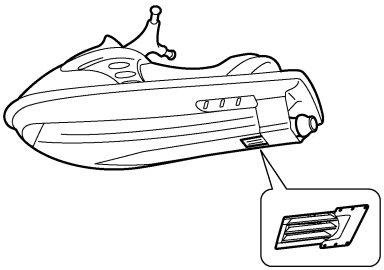
海藻やゴミなどがジェットインテーク（吸水口）やインペラに詰まると、エンジン回転数を上げても推進力は増大しません。このまま運転を続けるとエンジンがオーバヒートして焼き付きを起す恐れがあります。海藻やゴミなどが目詰まりしていると思われるときは、マリンジェットを岸に引き上げてジェットインテークとインペラを点検してください。マリンジェットを岸に引き上げる前に必ずエンジンを停止させてください。

JWJ00780

**⚠警 告**

**ジェットインテーク（吸水口）やインペラから異物を取り除く前には必ずエンジンを停止させて、緊急エンジン停止スイッチからロックプレートを外してください。ジェットポンプの回転部品に触れると重大な事故につながる恐れがあります。**



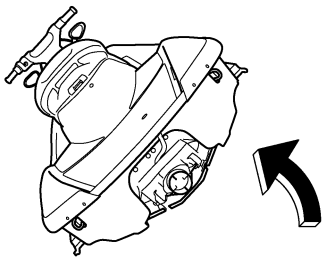


JCJ00650

**⚠注 意**

**ジェットインテーク（吸水口）に詰まった異物を取り除くまでは、エンジン回転をトローリング回転数以上に上げないでください。**

(1) 図のようにマリンジェットを横にします。



JCJ00660

**⚠注 意**

- **艇体に傷がつかないように、マリンジェットの下には適当なカーペットなどを敷いてください。**
- **マリンジェットは必ず左舷側（左側）を下にして回転させてください。**
- **マリンジェットを横にするときはハンドル等の損傷を防ぐためにガンネルを持ってください。**

(2) ジェットインテーク、ドライブシャフト、インペラ、ジェットノズルの周囲から海藻やゴミを取り除きます。
取り除くことが難しい場合は、ヤマハ取扱店に相談してください。

JCJ00670

**⚠注 意**

**海藻が密生している場所での使用は避けてください。どうしても密生箇所を通過する必要がある場合は、スロットルを全開にしたり緩めたり交互に操作してください。速度が一定のときやトローリング速度での航走の方が海藻は付着しやすくなります。海藻がジェットインテークやインペラ部分に詰まった場合は上記の掃除方法に従ってください。**

JJU34640

## ブースタケーブルの使用

バッテリが電圧低下して使えなくなった場合は 12 ボルトのバッテリとブースタケーブルを使ってエンジンを始動することができます。

JWJ00790

**⚠警 告**

**バッテリ取り扱い上のご注意**

**バッテリは引火性ガス（水素ガス）を発生しますので取り扱いを誤ると爆発し怪我をすることがあります。**

- **火気厳禁 = ショートやスパークさせたり、タバコ等の火気を近づけないでください。**
- **補充電は風通しの良いところで行なってください。**
- **落下等の強い衝撃を加えないでください。**
- **バッテリ液は希硫酸で、皮膚、目、衣服に付着すると侵されますので取り扱いには十分注意してください。**
- **子供の手の届くところに置かないでください。**

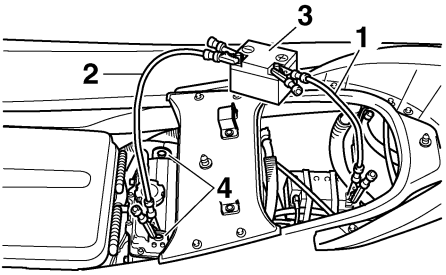
**応急手当**

- **万一、バッテリ液が皮膚、衣服に付着したときはただちに大量の水で洗い流してください。**
- **目に入ったときはただちに大量の水で十分に洗い、医師の治療を受けてください。**

JJU34661

**ブースタケーブルの接続方法**

(1) 赤色のブースタケーブルを使って両方のバッテリの（+）端子を接続します。
(2) 黒色のブースタケーブルをブースタバッテリの（−）端子に接続します。
(3) 黒色のブースタケーブルの他端をエンジンハンガに接続します。




**1** 赤色ブースターケーブル
**2** 黒色ブースターケーブル
**3** ブースタバッテリ
**4** エンジンハンガ

JCJ00680

**⚠注 意**

**（−）側ブースタケーブルの他端をマリンジェット側のバッテリの（−）端子には接続しないでください。エンジンを始動する前に全ての接続部が確実に正しく接続されてい**

**ることを確認してください。接続を間違えると電気系統部品の故障の原因となります。**

(4) エンジンを始動した後は逆の手順でブースタケーブルを取り外します。

JCJ00480

**⚠注 意**

- **エンジン運転中はエンジン始動スイッチを絶対に押さないでください。**
- **スタータモータは連続して5秒以上回さないでください。バッテリが上がり、エンジンが始動できなくなる恐れがあります。また、スタータモータ損傷の要因ともなります。5 秒でエンジンが始動しないときは、15 秒待ってから再始動してください。**

JJU34680

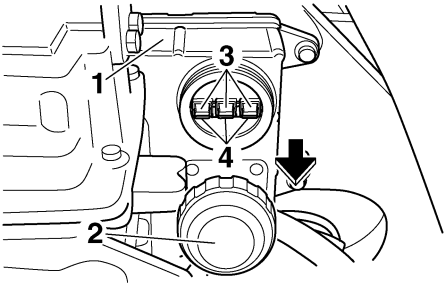
### ヒューズの交換

ヒューズは電装ボックスの中に有ります。

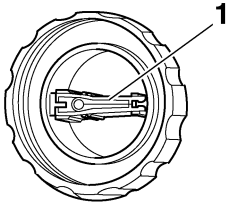
ヒューズを交換する場合：

(1) キャップを取り外します。

(2) キャップの裏にあるヒューズプーラを使用して、ヒューズを同容量のスペアヒューズと交換します。




**1** 電装ボックス
**2** キャップ
**3** ヒューズ
**4** スペアヒューズ




**1** ヒューズプーラ

ヒューズの容量：
メインヒューズ：
20 A
メータヒューズ：
3 A
ビルジポンプヒューズ：
3 A

JWJ00800

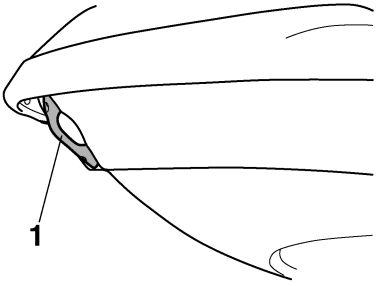
**⚠警 告**

**容量の異なるヒューズは使用しないでください。容量が異なるヒューズを代用すると電気系統全体の破損や火災の原因となります。**

JJU34710
### マリンジェットの曳航
自力での航行ができなくなったときの緊急時には、マリンジェットを岸まで曳航してください。
その場合、エンジンルームに水が入らないように船首は必ず水面より上に出るようにしてください。曳航されるマリンジェットには操船者が乗り、ハンドルを握ってバランスをとってください。

JCJ00720
**⚠注 意**

- **曳航は8 km/h以下で行なってください。曳航速度が速すぎると排気通路から水がエンジン内部に浸入したり、吸気口から入った水がエンジンルームを浸水させる恐れがあります。**
- **曳航には必ず船首のバウアイを使用してください。**
- **曳航中は船首を必ず水面より上に出し、エンジンルームへの浸水を防止します。**




**1** バウアイ

JWJ00810
**⚠警 告**

- **マリンジェットの曳航は緊急時のみに限り行なってください。**
- **曳航ロープは曳航する船舶が減速したときにマリンジェットが追突しないように十分に長いものを使用してください。目安としては、曳航する船舶とマリンジェットの船の長さを合せた3倍以上の曳航ロープを使用します。**
- **曳航する船舶の操船者は速度を最低限に保ち曳航されているマリンジェットにとって危険となる周囲の船舶や障害物等を回避します。**

JJU36161
### 水没時の処置
マリンジェットが水没した場合は、次の手順に従って応急処置を施し、できるだけ速やかにヤマハ取扱店にて整備を受けてください。そのまま放置しておくと重大なエンジン故障の原因となります。

応急処置：

(1) マリンジェットを岸に引き上げ、船尾のドレンプラグを取り外して排水します。（排水方法については 51 ページの「ビルジ」を参照ください。）
各物入れに溜った水は、底に有るドレンプラグを外して排水します。

(2) ドレンプラグを元のように取り付けます。

(3) スパークプラグキャップを外して、スパークプラグを外します。

JCJ00760
**⚠注 意**

**外したスパークプラグをスパークプラグキャップに取り付けないでください。**

(4) フュエルインジェクタカプラを外します。

JCJ00770
**⚠注 意**

**外したカプラ類に直接水がかからないよう、ビニール等で覆ってください。濡れたまま放置すると、腐食により接触不良の原因となります。**

(5) スロットルを全開にして5秒間クランキングを行ないます。シリンダ内の水が全て排出されるまで繰り返してください。

(6) スパークプラグ孔から防錆潤滑剤（ヤマハマリンガード　部品番号：90790-74036）または同等品を 5 秒間スプレーします。
(7) スロットルを全開にして5秒間クランキングを行ないます。これを数回繰り返してください。
(8) スパークプラグを取り付けて、スパークプラグキャップとフュエルインジェクタカプラを取り付けます。

JCJ00780

**⚠注 意**

**上記の手順が終了しても、エンジンを始動させないでください。残っている水がエンジン損傷の原因となります。**

(9) できるだけ速やかにヤマハ取扱店で整備を受けてください。

JCJ00790

**⚠注 意**

**必ずヤマハ取扱店で整備を受けてください。そのまま放置するとエンジンの損傷が大きくなる恐れがあります。**

JJU35860

## お客様ご相談窓口のご案内

**お買い上げいただきました商品についてのお問い合わせ・ご相談は「ご購入店」または、ヤマハサービスセンターにお問い合わせください。**

**ご購入店**

### 販売会社一覧

**平成18年7月24日現在**

| エリア | 販売会社名 | 部署 | 〒番号 | 住　所 | TEL |
|---|---|---|---|---|---|
| 北海道 | ヤマキ船舶化工（株） | サービス課 | 063-0801 | 札幌市中央区北一条東7丁目10−35 | 011-222-6181 |
| 東　北 | ヤマハ発動機販売（株） | 東日本マリンサービス課　東北 | 981-0933 | 仙台市青葉区柏木1−2−45<br>フォレスト仙台5階 | 022-727-5180 |
| 関　東 | ヤマハ発動機販売（株） | 東日本マリンサービス課　東京 | 236-0007 | 横浜市金沢区白帆4−4 | 045-775-2450 |
| 中　部 | ヤマハ発動機販売（株） | 西日本マリンサービス課　中部 | 441-0314 | 愛知県宝飯郡御津町御幸浜1−1−21<br>出光マリンズ（株）三河御津マリーナ内 | 0533-76-4560 |
| 関　西 | ヤマハ発動機販売（株） | 西日本マリンサービス課　関西 | 657-0841 | 神戸市灘区灘南通1−1−6 | 078-806-7322 |
| 中四国 | ヤマハ発動機販売（株） | 西日本マリンサービス課　中四国 | 733-0036 | 広島市西区観音新町4丁目2874−86<br>広島観音マリーナ内 | 082-234-5551 |
| 九　州 | ヤマハ発動機販売（株） | 西日本マリンサービス課　九州 | 819-0001 | 福岡県福岡市西区小戸2丁目11−1<br>西福岡マリーナ内 | 092-885-6523 |

**ヤマハ発動機株式会社 お客様相談室**　**0120-090-819**

〒438-8501 **静岡県磐田市新貝2500**

オープン時間 月曜〜金曜
（祝日、弊社所定の休日等を除く）
**9:00〜12:00　13:00〜17:00**

携帯電話からはフリーダイヤルをご利用できません。
0538-32-1166をご利用ください。

# 索引


**ア**
“RPM” 表示灯 ..... 35
浅瀬からの乗船と出航 ..... 63
アナログスピードメータ／タコメータ .... 34
アナログメータとインジケータ ..... 34
アワーメータ／ボルトメータ ..... 37
“UNLOCK” 表示灯 ..... 35
**イ**
一般的に使用するマリンジェットの
航行区域 ..... 15
いつまでもきれいな海で乗るために..... 17
**ウ**
運搬 ..... 71
**エ**
エアフィルタの点検 ..... 80
“L-MODE” 表示灯 ..... 36
エンジンオイル ..... 46
エンジンオイルの交換 ..... 79
エンジンオイル量 ..... 50
エンジン始動スイッチ ..... 25
エンジン停止スイッチ ..... 25
エンジンの始動 ..... 58
エンジンの停止 ..... 60
エンジン番号 ..... 1
エンジンルーム ..... 50
**オ**
オーバヒート警告 ..... 38
**カ**
カールコード ..... 56
海岸に着岸するときには ..... 69
ガソリンの給油 ..... 47
カップホルダ ..... 45
環境、周辺の人々との調和のために..... 16
**キ**
緊急エンジン停止スイッチ ..... 25
緊急時の対応方法 ..... 92
**ク**
クイック・シフト・トリム・システム
（QSTS） ..... 28, 55
グリスポイント ..... 83
グローブボックス ..... 43
**ケ**
警告ラベル ..... 3
**コ**
航走について ..... 7
故障診断表 ..... 89
**サ**
桟橋からの出航 ..... 63
桟橋に接岸するときには ..... 69
**シ**
シート ..... 22
シート物入れ ..... 44
ジェットインテーク ..... 55
ジェットインテーク（吸水口）と
インペラの掃除 ..... 92
ジェットノズル切れ角の点検 ..... 81
シフト機構の点検調整 ..... 81
シフトレバー ..... 27
シフトレバーとリバースゲート ..... 54
周辺の人々のために ..... 16
重要なラベル ..... 2
出航 ..... 62
潤滑 ..... 73
使用後のお手入れ ..... 70
使用する燃料とオイル ..... 46
使用の前に ..... 61
使用前点検チェックポイント ..... 50
使用前の点検 ..... 48
使用前の点検チェックリスト ..... 48
**ス**
水上スキー ..... 12
スイッチ類 ..... 56
水没時の処置 ..... 95
スターンアイ ..... 30
ステアリング ..... 26, 53
スパークプラグの清掃と調整 ..... 82
“SPEED” 表示灯 ..... 35
スロットル ..... 53
スロットルケーブルの点検と調整 ..... 82
スロットルレバー ..... 26
**セ**
製造番号の記録 ..... 1
狭い水路での後進 ..... 69
船首アップ ..... 29
船首ダウン ..... 29
船首物入れ ..... 42
船舶検査 ..... 14
**ソ**
操作方法 ..... 58
掃除 ..... 74

# 索引


操船について ..... 8
操船の前に ..... 61
その他のラベル ..... 4
**チ**
チェックエンジン警告 ..... 39
チルトレバー ..... 27
**ツ**
通常モード／L- モードの切り替え ..... 32
**テ**
定期点検表 ..... 77
停船するときには ..... 69
艇体 ..... 50
艇体各部の操作と機能 ..... 22
艇体各部の名称 ..... 18
艇体識別番号 ..... 1
艇体番号 ..... 1
デジタルスピードメータ ..... 36
点検整備と調整 ..... 75
転覆したときには ..... 66
**ト**
同乗者との乗船 ..... 62
同乗者と乗り込む場合 ..... 64
トラブルシューティング（故障診断） ..... 89
取扱説明書と工具セット ..... 75
ドレンプラグ ..... 52
トローリング回転数
（エンジン最低回転数） ..... 87
**ナ**
波が荒いところでの操船 ..... 70
慣らし運転 ..... 58
**ネ**
燃料 ..... 46
燃料計 ..... 37
燃料系統 ..... 73
燃料系統の点検 ..... 79
燃料残量警告 ..... 38
燃料タンク ..... 79
燃料タンクキャップ ..... 24
燃料の残量 ..... 50
燃料噴射装置の調整 ..... 87
**ハ**
バウアイ ..... 30
バッテリ ..... 52, 74
バッテリの点検 ..... 85
ハンドグリップ ..... 30
**ヒ**
1 人で乗り込む場合 ..... 64
ヒューズの交換 ..... 94
ビルジ（あか水） ..... 51
**フ**
ブースタケーブルの使用 ..... 93
ブースタケーブルの接続方法 ..... 93
フード ..... 23
深いところでの乗船と出航 ..... 63
プルアップクリート
（FX Cruiser High Output） ..... 31
**ホ**
防水物入れ ..... 45
法定安全備品 ..... 14
ボートの安全規則 ..... 14
他の注意事項について ..... 10
保管の手順 ..... 72
母船に搭載して使用する
マリンジェットの航行区域 ..... 15
**マ**
マリンジェットから離れるとき ..... 60
マリンジェットの曳航 ..... 95
マリンジェットの航行区域 ..... 14
マリンジェットの使用について ..... 6
マリンジェットの進水 ..... 58
マリンジェットの旋回 ..... 67
マリンジェットの操船 ..... 61
マリンジェットの特性について ..... 11
マルチファンクションディスプレイ
（左側） ..... 36
マルチファンクションディスプレイ
（右側）（FX Cruiser High Output） ..... 39
マルチファンクションメータ ..... 33, 57
**ミ**
水分離器 ..... 51
**モ**
物入れ ..... 42
**ヤ**
ヤマハ・エンジン・マネージメント・
システム（YEMS） ..... 31
ヤマハ・セキュリティ・システム ..... 31
ヤマハ・セキュリティ・システム／
L- モード ..... 31
ヤマハ・セキュリティ・システムの
LOCK と UNLOCK ..... 31

**ユ**
油圧警告 ..... 38
**リ**
リボーディングステップ ..... 30
リモートコントロール
　トランスミッター ..... 24
**レ**
冷却系統の洗浄 ..... 72
冷却水点検孔 ..... 26, 57
**ワ**
“WARNING” 表示灯 ..... 35

JJU35870

**不許複製**

名称： マリンジェット FX High Output/FX Cruiser High Output 取扱説明書
部品番号： F1X-28199-01
発行： ヤマハ発動機株式会社
2006 年 11 月

YAMAHA
ヤマハ発動機株式会社

Printed in Japan
November 2006–0.8 × 1 CR

再生紙を使用しています。