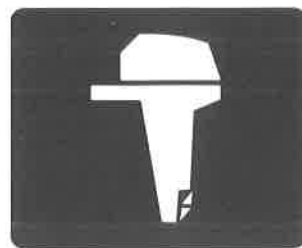




# YAMAHA



## 703

(EN)

### SIDE MOUNT REMOTE CONTROL INSTRUCTION

(FR)

### INSTRUCTIONS COMMANDE A DISTANCE MONTAGE LATERAL

(ES)

### INSTRUCCIONES DEL CONTROL REMOTO DEL AMORTIGUADOR LATERAL

(JP)

### サイドマウントリモートコントロール取扱説明書

- ⚠ Read this manual carefully before operation.
- ⚠ Il convient de lire attentivement ce manuel avant l'utilisation.
- ⚠ Lea atentamente este manual antes del uso.
- ⚠ 本書をよく読んでからお使いください。



703-28199-P0

# 目 次

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. 各部の名称.....                                       | 2  |
| 2. 操作 .....                                         | 3  |
| (1) リモコンレバー .....                                   | 3  |
| (2) ニュートラルインタロック .....                              | 3  |
| (3) ニュートラルスロットルレバー .....                            | 3  |
| (4) エンジンスイッチ .....                                  | 3  |
| (5) チョークスイッチ .....                                  | 3  |
| (6) 緊急エンジン停止スイッチ .....                              | 4  |
| (7) エンジン停止ボタン .....                                 | 4  |
| (8) PTT スイッチ .....                                  | 4  |
| (9) スロットルフリクションアジャスタ .....                          | 4  |
| 3. 安全機能.....                                        | 5  |
| (1) 警告ブザー .....                                     | 5  |
| (2) ニュートラルスイッチ .....                                | 5  |
| 4. リモートコントロールボックスの位置及び<br>リモコンケーブルの長さの決定 .....      | 5  |
| (1) リモートコントロールボックスの位置 .....                         | 5  |
| (2) リモコンケーブルの長さ .....                               | 5  |
| 5. リモコンケーブルの取り付け .....                              | 5  |
| 6. リモコンレバー取り付け位置の変更 .....                           | 7  |
| 7. プッシュツーマークスロットルタイプから<br>プルツーマークスロットルタイプへの変更 ..... | 8  |
| 8. 後進スロットル開度の調整 .....                               | 10 |
| 9. 2 機掛用リモートコントロールボックス .....                        | 10 |
| 10. 保管上の注意 .....                                    | 10 |

このリモートコントロールボックスは、シフト、スロットル操作を一本のリモコンレバーで行うことができます。以下にこのリモートコントロールボックスの正しい取り扱い、及び取り付け方法をご説明いたします。誤った取り付け、誤った操作を避けるために最後までお読みください。

本書では正しい取り扱い、及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。

⚠ 安全警告記号です。人身傷害の危険性がある場合にこの記号で注意を喚起しています。この記号に続く全ての安全事項を守り、傷害や死亡事故を防止してください。

## ⚠ 警 告

取り扱いを誤った場合、死亡または重傷及び傷害に至る可能性がある場合を示しています。

## 注 意

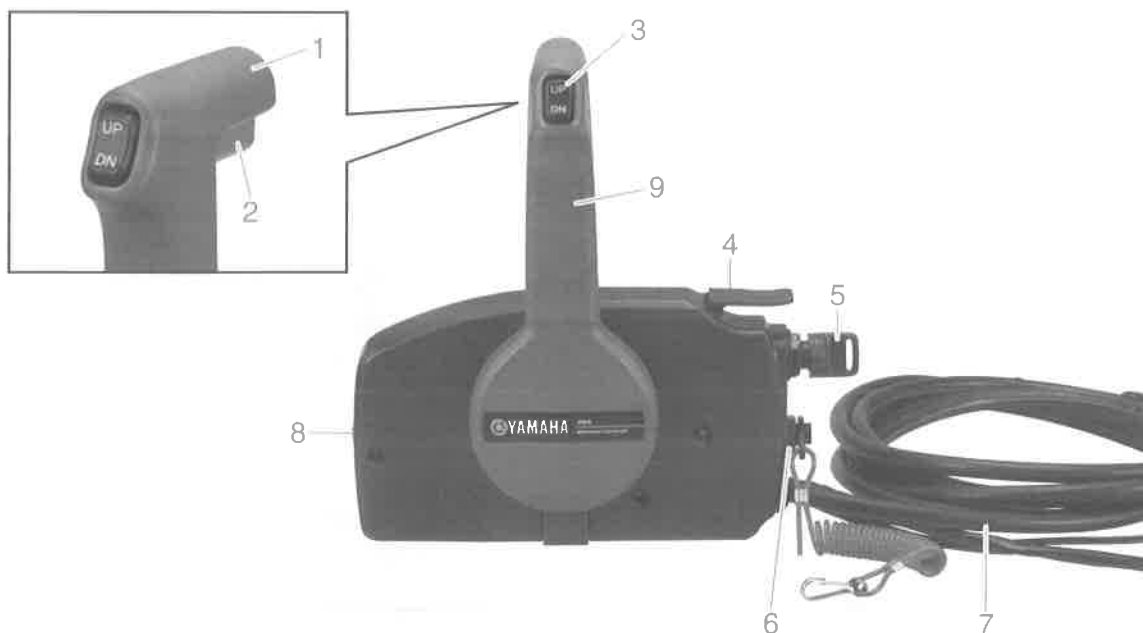
取り扱いを誤った場合、リモートコントロールボックスまたは他の物的損害に至る可能性がある場合を示しています。

## 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、図や内容が一部製品と異なる場合がありますのでご了承ください。

## 1. 各部の名称



- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1. グリップ                | 6. 緊急エンジン停止スイッチ／エンジン停止ボタン *  |
| 2. ニュートラルインタロック        | 7. ワイヤハーネス (2 / 7 / 10 ピン) * |
| 3. PTT スイッチ *          | 8. スロットルフリクションアジャスタ          |
| 4. ニュートラルスロットルレバー      | 9. リモコンレバー                   |
| 5. エンジンスイッチ／チョークスイッチ * |                              |

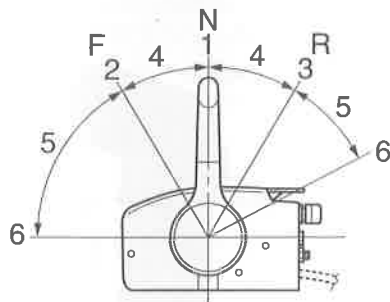
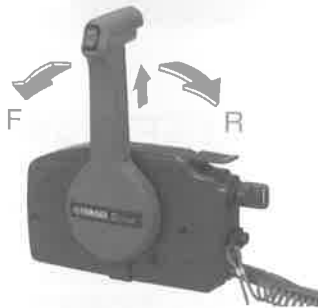
## 要 点：

リモートコントロールの種類によって、\* 印の仕様違いや有無があります。

## 2. 操作

### (1) リモコンレバー

レバーを中立（ニュートラル）から約 32°（軽く止まる位置）船首側へ倒せば前進に、船尾側へ倒せば後進にギヤが入り最低速回転で航走をはじめます。さらに、そこからレバーを倒していくと加速をはじめます。



1. ニュートラル "N" / 全閉
2. 前進 "F" (約 32°)
3. 後進 "R" (約 32°)
4. シフト域
5. スロットル域
6. 全開

### (2) ニュートラルインタロック

リモコンレバーを中立（ニュートラル）の位置で保持します。前進や後進へシフトする際は、最初にニュートラルインタロック（赤色ノブ）を引き上げてからリモコンレバーを動かします。



1. ニュートラルインタロック

### (3) ニュートラルスロットルレバー

中立（ニュートラル）の状態、スロットルの開閉操作が行えます。



1. ニュートラルスロットルレバー
2. 全開
3. 全閉

## 要 点：

ニュートラルスロットルレバーは、リモコンレバーが中立（ニュートラル）の位置でなければ操作できません。また、リモコンレバーはニュートラルスロットルレバーが全閉の状態では操作できません。

### (4) エンジンスイッチ

エンジンの始動、停止の操作は、エンジンスイッチで行います。作動は次のようになっています。



- “OFF”  
エンジンが停止します。（キーを抜ける状態です。）
- “ON”  
アクセサリなどが使用できます。（キーは抜けません。）
- “START”  
スタータモーターが回ってエンジンが始動します。（キーを離すと自動的に “ON” の位置に戻ります。）

### (5) チョークスイッチ

エンジンスイッチを “ON” または “OFF” の位置で押し込むと、チョークが作動してエンジン始動時に必要な濃い混合気が供給されます。（押す操作を止めると自動的に戻り、チョークの作動は解除されます。）

## 要 点:

エンジンにリモートチョーク機能がある場合のみ作動します。

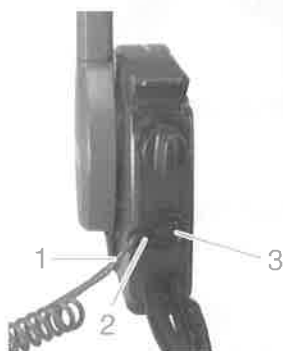


### (6) 緊急エンジン停止スイッチ

航行中に操船者が落水などで操船不能に陥った時、エンジンシャットオフコードが伸びてロックプレートが外れ、エンジンを急停止させ船の暴走を防ぐ仕組みになっています。エンジンシャットオフコードは確実に操船者の衣服または手、足に取り付けてください。

#### ⚠ 警 告

- 操船中はエンジンシャットオフコードを衣服の丈夫な場所や手、足に確実に付けてください。
- 衣服の緩みそうな場所にはエンジンシャットオフコードを付けないでください。また、操船に支障をきたすような場所への取り付けは行わないでください。
- 航行中はエンジンシャットオフコードが身体や周辺の機器などに引っ掛かり不意にロックプレートが外れないようにしてください。操船に支障をきたすばかりでなく、ロックプレートが外れることにより急減速され同乗者や荷物などが前方へ投げ出される恐れがあります。



1. エンジンシャットオフコード
2. ロックプレート
3. 緊急エンジン停止スイッチ

### (7) エンジン停止ボタン

エンジン停止ボタン（赤色）を押すと、エンジンが停止します。



### (8) PTT スイッチ

船外機のトリム／チルト角度が調整できます。“UP”側のスイッチを押している間は、トリム域からチルト域へと角度が上がっていきます。“DN”側のスイッチを押している間は、チルト域からトリム域へと角度が下がっていきます。スイッチから手を離すと、その角度を保持して止まります。



### (9) スロットルフリクションアジャスタ

リモコンレバーの動きの重さを調整するスクリューがリモートコントロールボックスに装備されています。操船者の好みに合わせて、調整ができます。重さ（抵抗）を増やすには、時計方向に回します。減らすには、反時計方向に回します。

#### ⚠ 警 告

スロットルフリクションアジャスタを、締めすぎないようにしてください。リモコンレバーの動きが重すぎると、操船に支障をきたし事故につながる恐れがあります。



### 3. 安全機能

リモートコントロールボックスとエンジンの仕様の組み合わせにより、以下の機能が付かない仕様もあります。機能について詳しくは船外機の取扱説明書をご覧ください。

#### (1) 警告ブザー

エンジンに装着されたセンサーにより、オーバーヒート、エンジン油圧低下（4 ストロークエンジン）、分離給油残量低下（2 ストロークエンジン）をブザーで警告します。

#### ⚠ 警告

ブザーが鳴った場合は、エンジンを停止して冷却水取入口、エンジンオイルの量を点検してください。低速で直ちに近くの港に戻り、ヤマハ船外機取扱店にご相談ください。

#### (2) ニュートラルスイッチ

リモートコントロールボックス内に設けられ、シフトイン状態でのエンジン始動を防止します。リモコンレバーが“F”または“R”位置の時はエンジンスイッチを操作してもエンジンを始動することはできません。

### 4. リモートコントロールボックスの位置及びリモコンケーブルの長さの決定

#### ⚠ 警告

不適切なリモートコントロールボックスを使用したり、誤ったリモートコントロールボックスの取り付けは思わぬ事故につながります。不明なことがあればヤマハ船外機取扱店にご相談ください。

#### (1) リモートコントロールボックスの位置

リモコンレバーやスイッチ類の操作に支障がない位置を決めてください。

また、リモコンケーブルの通路に障害物がないことを確認してください。

#### (2) リモコンケーブルの長さ

取り付け位置を決定したリモートコントロールボックスの中心“A”点からトランサム（船底の横板）の角“B”を経由してエンジンの中心“C”点までの距離を測定してください。この距離に1m（3 フィート）を加えた長さのケーブルを使用して、モータウエルでループを作ってください。

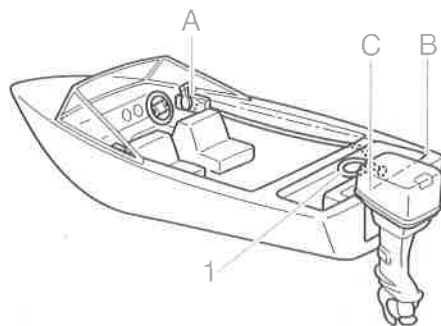
ケーブルの長さが十分であることを確認してください。また、ケーブルをエンジンに固定し、船外機のステアリング、チルト範囲内でケーブルがからまないことを確認してください。

#### 注意

33C（単線コア）のリモコンケーブルは直径

400 mm（16 インチ）以下、33HPC（ヨリ線コア）のリモコンケーブルは直径 300 mm（12 インチ）以下に曲げないようにしてください。

これ以下に曲げて使用するとケーブルの寿命を短くし、更にリモコンレバーの操作が重くなることがあります。



1. ループ（環）

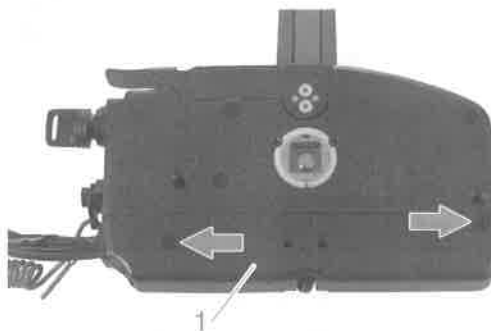
### 5. リモコンケーブルの取り付け

- 1) ワイヤカバーの両側を指ではさみ、引き出して取り外します。



1. ワイヤカバー

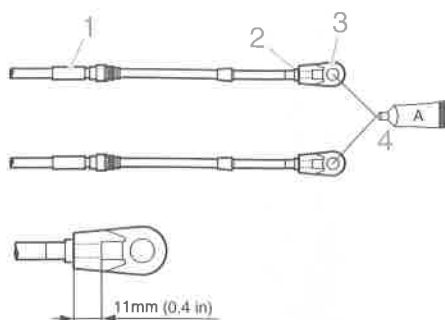
- 2) スクリュー 2 個を取り外し、バックパネル（下側）を取り外します。



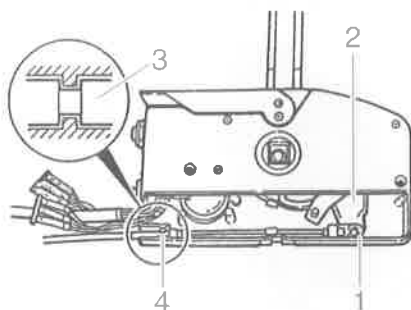
1. バックパネル（下側）

- 3) リモコンケーブル先端のネジ部へ付属のケーブルジョイントを約 11mm（0.4 インチ）ねじ込み、ロックナットで固定します。この時、ケーブルジョイント先端の取り付け穴部に耐水グリース（ヤマハグリース A）を

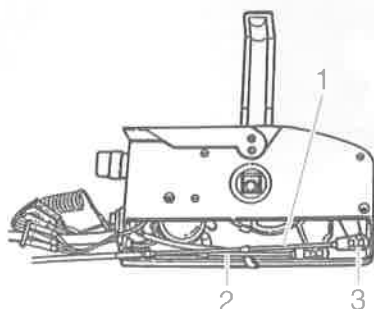
塗っておきます。



1. リモコンケーブル
  2. ロックナット
  3. ケーブルジョイント
  4. グリース塗布
- 4) シフト用リモコンケーブルの OUTER 溝をハウジングのクランプ溝に挿入します。次にケーブルジョイントをシフトアーム先端のピンに挿入し、サークリップにて固定します。
- 5) 付属のグロメットをクランプ溝に挿入します。



1. サークリップ
  2. シフトアーム
  3. グロメット
  4. クランプ溝
- 6) スロットル用リモコンケーブルをシフト用リモコンケーブルと同様の手順でスロットルアームに取り付けます。

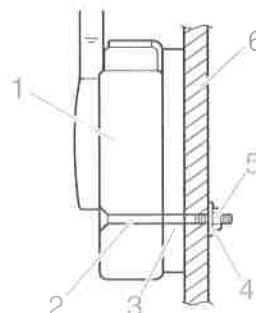


1. スロットル用リモコンケーブル
2. シフト用リモコンケーブル
3. サークリップ

- 7) バックパネル（下側）をスクリュ 2 個で確実に締め付け、ワイヤーカバーを取り付けます。

バックパネル取付スクリュ  
4Nm, 0.4kgf-m, 3.0lb-ft

- 8) リモコンケーブルの取り付けを終えたらリモートコントロールボックスを先に決めた位置に付属の取り付け金具を用いて取り付けてください。取り付けの際、リモートコントロールボックスの取り付け穴を利用し、印を付けてから下穴を開ければ簡単です。



1. リモートコントロールボックス
2. スクリュ
3. スペーサ
4. ワッシャー
5. ナット
6. ブルワーク

リモートコントロールボックス取付スクリュ  
7Nm, 0.7kgf-m, 5.2lb-ft

- 9) サービスマニュアル等に従い、シフト用リモコンケーブル、スロットル用リモコンケーブル、及びワイヤーハーネスをエンジンに取り付けてください。この時、リモコンレバーは中立（ニュートラル）位置、ニュートラルスロットルレバーは全閉位置にしておいてください。
- 10) リモコンレバーを数回操作し、前進“F”側及び後進“R”側に一旦止まるまで（約 32°）倒した時にエンジン側がシフトインし、さらに倒した時にスロットルが作動し、全開になることを確認してください。  
次にリモコンレバーを中立（ニュートラル）

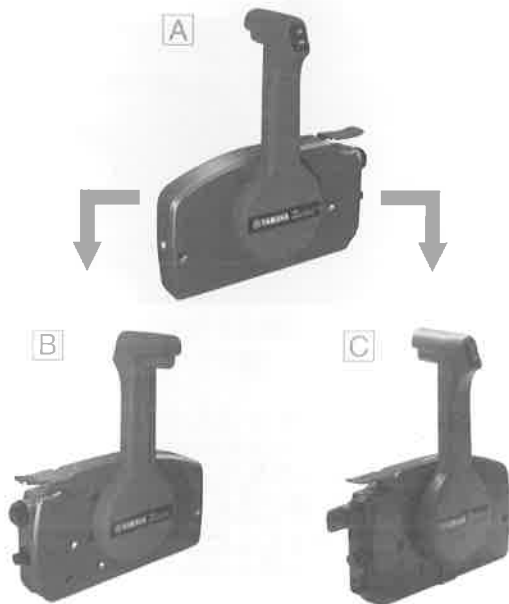
位置に戻した時、エンジン側のスロットルレバーが全閉になっていることを確認してください。もし全閉にならない時には、エンジン側ケーブルジョイントの位置を調整し、再度取り付けてください。

### ⚠ 警告

エンジン側ケーブルジョイントのリモコンケーブルへのねじ込量は 8mm (0.3 インチ) 以上確保してください。

## 6. リモコンレバー取り付け位置の変更

このリモートコントロールボックスは以下の手順で、下図のようにリモコンレバー取り付け位置の反転、更にグリップの反転をすることができます。

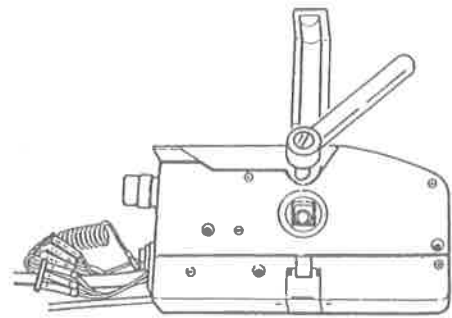


- A. 標準仕様
- B. レバー反転、グリップ反転仕様
- C. レバー反転仕様

### 要 点:

グリップを反転しない場合は、手順 4)、6) ~ 9)、11) ~ 13) の作業は不要です。

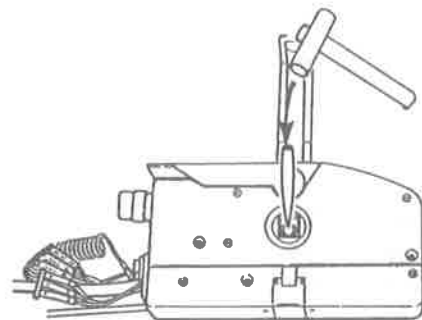
- 1) ワイヤカバーの両側を指ではさみ、引き出して取り外します。
- 2) ソケットレンチ (12mm) を使用し、ボルトを緩めます。



- 3) ポンチなどをボルトの頭に当てプラスチックハンマで叩き、リモコンレバーをリモートコントロールボックスから取り外します。

### 注 意

PTT ハーネスを傷つけないよう十分注意してください。

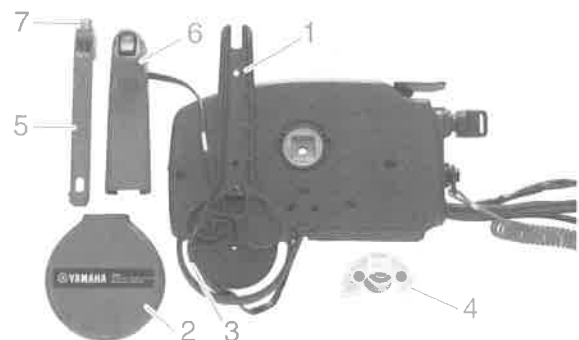


- 4) リモコンレバーカバーを取り外し、PTT ハーネスをリモコンレバーのガイドから外します。
- 5) スクリュー 2 個を取り外し、ニュートラルロックホルダーを外します。
- 6) スクリューを取り外し、ニュートラルインタロックを外します。

### 要 点:

スプリングの脱落に注意してください。

- 7) スクリュー 2 個を取り外し、リモコンレバーからグリップを引き抜きます。



1. リモコンレバー
  2. リモコンレバーカバー
  3. PTT ハーネス
  4. ニュートラルロックホルダー
  5. ニュートラルインタロック
  6. グリップ
  7. スプリング
- 8) グリップを裏返しにし、リモコンレバーに差込み、スクリュ 2 個で確実に締めてください。
  - 9) スクリュでニュートラルインタロックを取り付けてください。
  - 10) リモートコントロールボックスを裏返しにし、スクリュ 2 個でニュートラルロックホルダーを確実に締めてください。

取付スクリュ

グリップ:

3Nm, 0.3kgf-m, 2.2lb-ft

ニュートラルインタロック:

3Nm, 0.3kgf-m, 2.2lb-ft

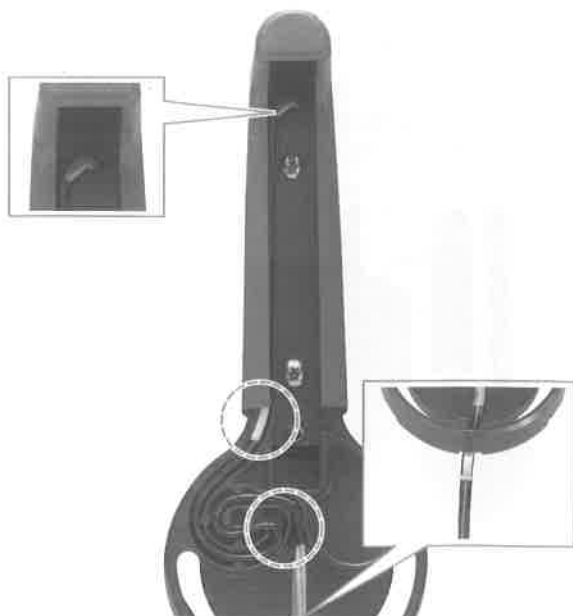
ニュートラルロックホルダー:

4Nm, 0.4kgf-m, 3.0lb-ft

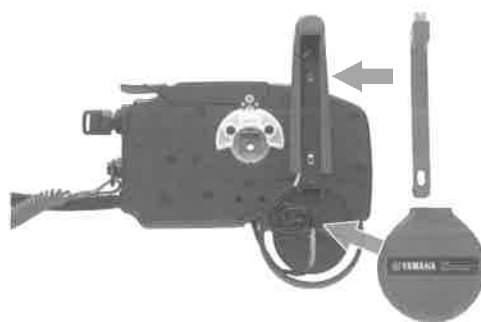
- 11) PTT ハーネスのテープ貼り付け箇所 2 か所を上端部はグリップ端部に合わせ、中央部は渦巻溝出口に合わせ、位置決めします。
- 12) テープ間の PTT ハーネスを折りたたむように、渦巻溝にはめ込みます。

### 注意

- PTT ハーネスをリモコンレバーとグリップの間で噛みこまないようにしてください。
- PTT ハーネス下端にあるプレート部分が上を向くようにしてください。その際、PTT ハーネスがねじれないようにしてください。



- 13) ニュートラルインタロックとリモコンレバーカバーをリモコンレバーに取り付けます。



- 14) リモコンレバーを取り付け、裏側からボルト、ワッシャにて固定します。

リモコンレバー取付ボルト

13Nm, 1.3kgf-m, 9.6lb-ft



1. ボルト

### 要点:

PTT ハーネスがよじれたり、たるんだりしないように、余長は中に押し込んで注意しながらワイヤーカバーを取り付けてください。

## 7. プッシュツーオープンスロットルタイプからプルツーオープンスロットルタイプへの変更

このリモートコントロールボックスは、アーム部品の交換、及び組換えにより、プッシュツーオープンスロットルタイプからプルツーオープンスロットルタイプの変更、またはその逆の変更が可能です。

以下、プッシュツーオープンからプルツーオープンへの組換えの説明をしますが、プルツーオープンからプッシュツーオープンの組換えはその逆の手順になります。

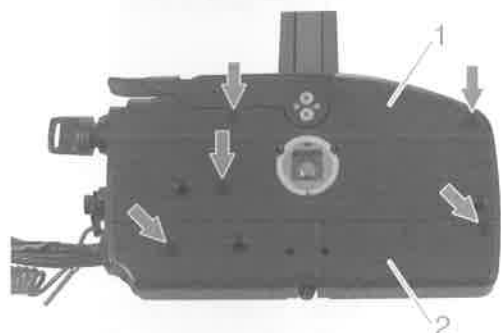
### 注意

部品を再組付けする場合には、摺動部に耐水グリース（ヤマハグリース A）を塗ってください。



- 1. プルツーターオープン用スロットルアーム
- 2. プッシュツーターオープン用スロットルアーム

- 1) ワイヤカバーの両側を指ではさみ、引き出して取り外します。
- 2) スクリューを5個取り外し、リアハウジング（上側）とバックパネル（下側）を取り外します。



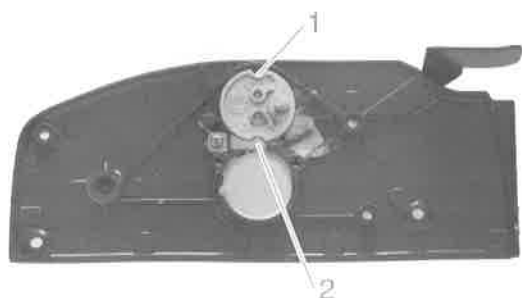
- 1. リアハウジング（上側）
- 2. バックパネル（下側）

- 3) ニュートラルスロットルレバーの固定スクリューを2個取り外し、フリースロットルドラムを取り外します。このドラムを180°回転させ、再びニュートラルスロットルレバーの固定スクリューにて取り付けます。

### 要 点:

ローラがスプリングの力で飛び出さないよう十分注意してください。

フリースロットルドラム取付スクリュー  
4Nm, 0.4kgf-m, 3.0lb-ft

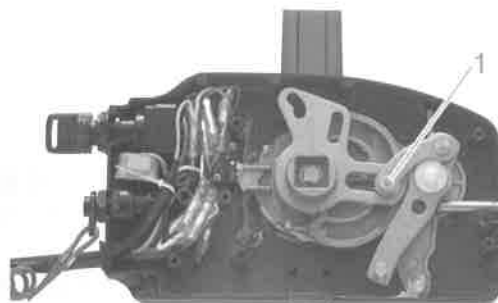


- 1. フリースロットルドラム
- 2. ローラ

- 4) プッシュツーターオープン用スロットルアームを取り外し、プルツーターオープン用スロットルアームを取り付けます。

### 要 点:

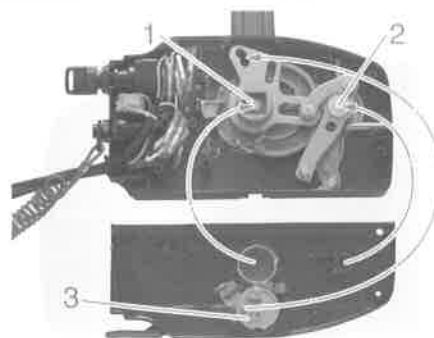
スロットルアームの回転軸に使用しているカムローラを欠落しないように十分注意してください。



- 1. カムローラ

- 5) 主軸とスロットルアーム軸及びドライブピンと溝を合わせてリアハウジング（上側）をハウジングに取り付け、スクリュー3個にて固定します。

リアハウジング取付スクリュー  
4Nm, 0.4kgf-m, 3.0lb-ft



- 1. 主軸
- 2. スロットルアーム軸
- 3. ドライブピン

- 6) バックパネル（下側）をスクリュー2個で確実に締め付け、ワイヤカバーを取り付けてください。

バックパネル取付スクリュー  
4Nm, 0.4kgf-m, 3.0lb-ft



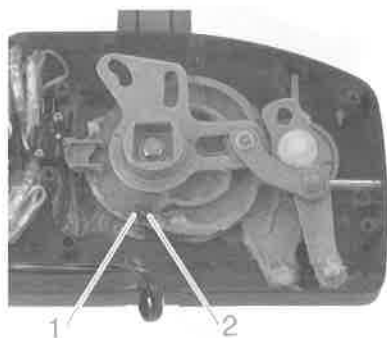
1. バックパネル（下側）

## 8. 後進スロットル開度の調整

- 1) ワイヤカバーを取り外し、スクリュを取り外し、リアハウジング（上側）及びバックパネル（下側）を取り外します。
- 2) ロックナットを緩め、アジャスティングボルトを回してスロットルを調整してください。アジャスティングボルトを左に回すと後進スロットル開度は大きくなり、右に回すと小さくなります。

### ⚠ 警告

後進スロットルの開度が大きすぎると操船の誤りを招く恐れがあります。リモコンレバーが後進側に 60° 以上倒れないようにセットしてください。



1. アジャスティングボルト
2. ロックナット

- 3) 調整を終えたらアジャスティングボルト及びロックナットを締めて固定してください。

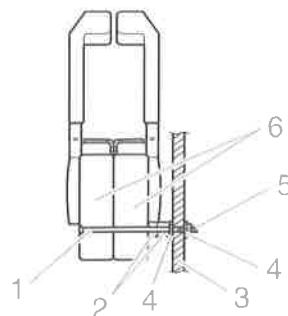
アジャスティングボルト、ロックナット  
4Nm, 0.4kgf-m, 3.0lb-ft

- 4) リアハウジング（上側）、バックパネル（下側）をスクリュで取り付け、ワイヤカバーを取り付けてください。

## 9. 2 機掛用リモートコントロールボックス

ツインアタッチメントキット (P/N: 703-48290-01) を使用すると、リモートコントロール

ボックス 2 台を合体して 2 機掛用リモートコントロールボックスができます。



1. スクリュ
2. スペーサ
3. ブルワーク
4. ワッシャー
5. ナット
6. リモートコントロールボックス

## 10. 保管上の注意

長期格納する時は下記の処置を行ってください。

- 1) ケーブルジョイントを外し、インナーケーブルのネジ部に耐水グリース（ヤマハグリース A）を塗ってください。
- 2) リモートコントロールボックス内部の機構部（特に摺動部）に耐水グリース（ヤマハグリース A）を塗ってください。錆が発生している場合は、錆をふきとってからグリースを塗ってください。
- 3) ケーブルは、できれば丸めない方が良いのですが、丸める場合には、直径 1m (40 インチ) 程度になるようにして結んでください。
- 4) できるだけ乾燥した場所で保管してください。



Printed in Japan  
Dec. 2014   
(E, F, ES, J)

Printed on recycled paper  
Imprimé sur papier recyclé  
Impreso en papel reciclado  
再生紙を使用しています。