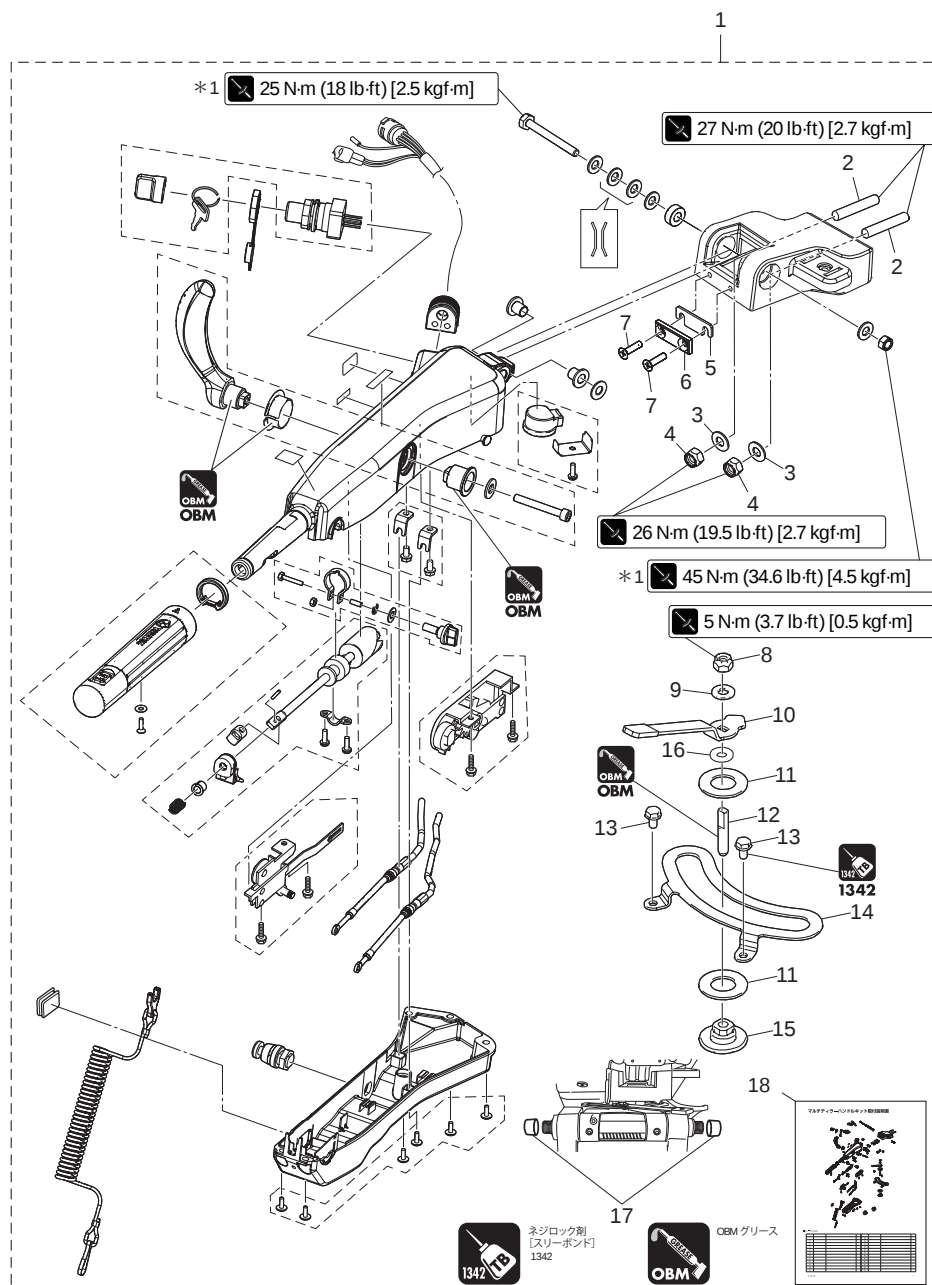


マルチティラーハンドルキット取付説明書

MFS 25/30D



※1 以下の順番に締めてください。
1 ボルトを規定トルクで締めてください。
2 ナットを規定トルクで締めてください。ナットを締め付ける時にボルトが回らないように固定してください。

■ パーツリスト

見出番号	部品番号	部品名	個数	見出番号	部品番号	部品名	個数
1	3VVQ(W)63000-0	ティラーハンドルキット	1 セット	11	3VS-62449-0	ディスク	2
2	3GF-62097-0	スタッド	2	12	3VS-62445-0	ボルト	1
3	9401E3-1000	ワッシャ	2	13	910103-5612	ボルト	2
4	3C8-62098-0	ナイロンナット	2	14	3VS-62447-0	プレート	1
5	3VV-63025-0	スペーサ	1	15	3VS-62400-0	フリクションレバーブラケット	1
6	3VS-63025-0	スペーサ	1	16	3R3-62443-0	ワッシャ	1
7	9216E3-0625	スクリュ	2	17	346-62127-0	キャップナット	2
8	930403-0800	ナイロンナット	1	18	-	取付説明書	1
9	940103-0800	ワッシャ	1				
10	3VS-62441-0	フリクションレバー	1				

3VV-63300-0

はじめに

このマニュアルは MFS 25/30D のマルチティラーハンドルの取付け方法が記載されております。

取付けの際は本書をよく読み、内容を理解したうえで正しく作業してください。

尚、取付け作業は必ず販売店に依頼してください。

安全上のご注意

本書には、特にご留意していただきたい取扱い事項を下記の表示で記載しています。これらは安全の為に重要ですので、必ず読んで遵守ください。

危険

回避しないと死亡または重傷につながる差し迫った重大な事故を、未然に防ぐための事項を示しております。

警告

回避しないと死亡または重傷につながる可能性がある事故を、未然に防ぐための事項を示しております。

注意

回避しないと軽傷または部品や製品の損傷につながる可能性がある事故を、未然に防ぐための事項を示しております。



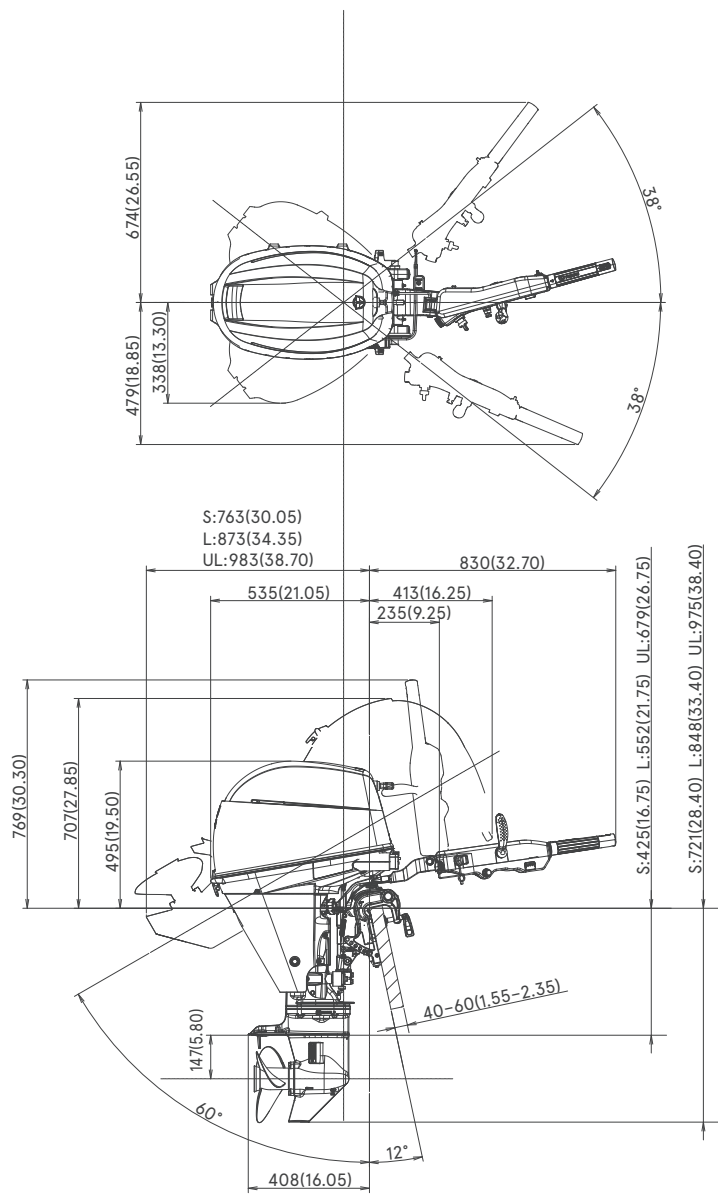
重要な情報をワンポイントアドバイス。

目次

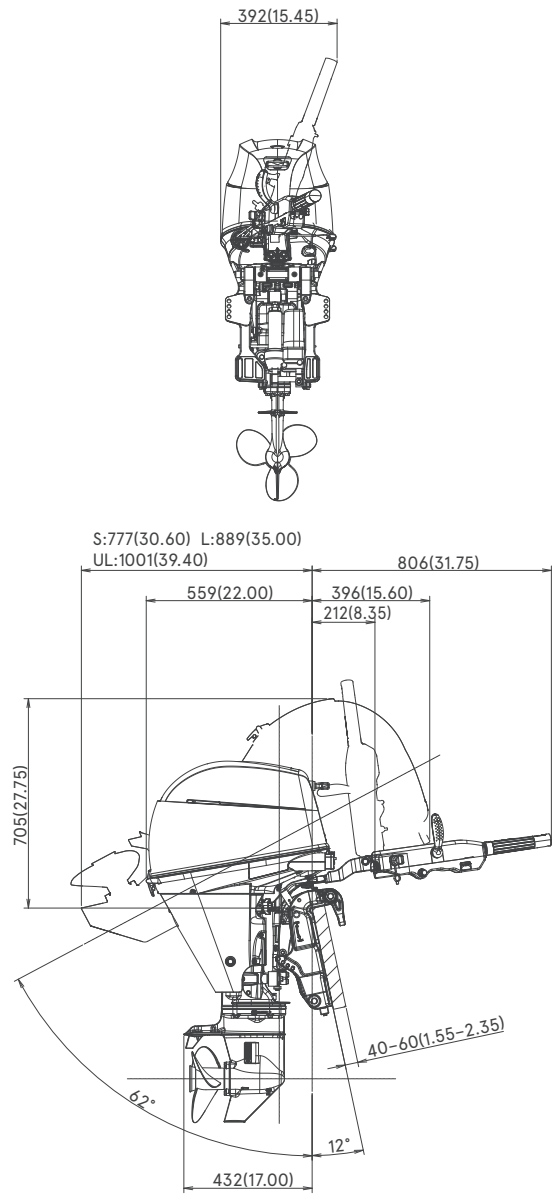
同梱部品リスト	1
フルチルトアップ・ステアリング操作時の寸法	3
事前準備	4
マルチティラーハンドルの取付け	5
シフト / スロットルケーブルの調整	6
配線の接続	8
フリクションレバーの取付け	9
フリクションレバーの調整・操作方法	9
スペーサの取付け	10
始動点検	11
配線図	12

フルチルトアップ・ステアリング操作時の寸法

マルチティラーハンドルを取付ける前に、各部が船体と接触しないことを確認してください。
もし接触する場合は、取付けないでください。

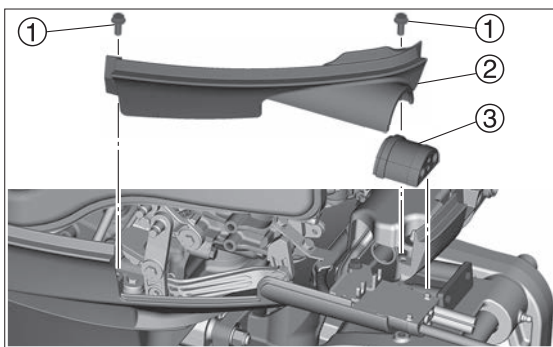


マニュアルチルト



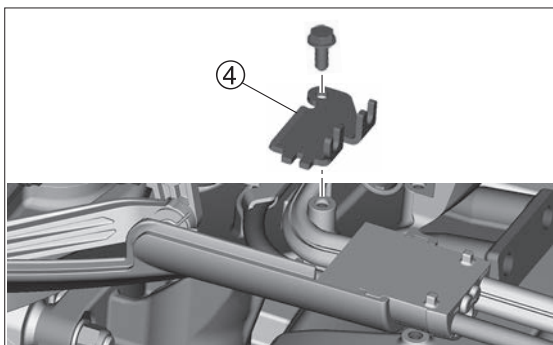
パワーチルト

mm (in)

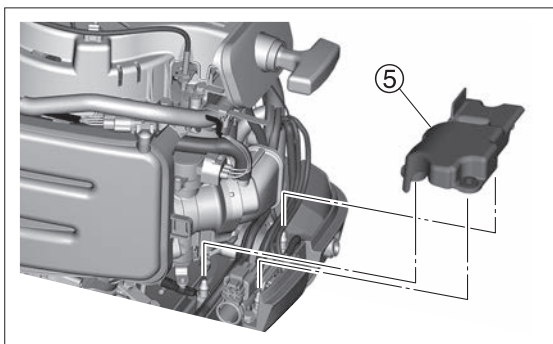


事前準備

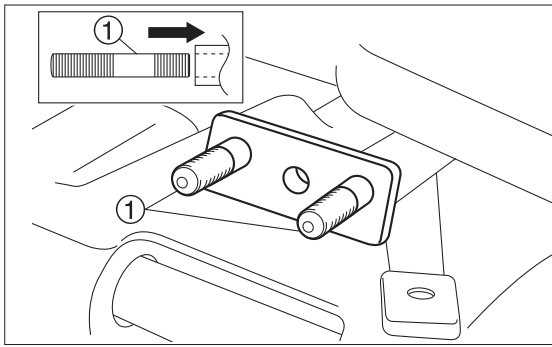
1. ボルト①を 2 本外し、リモートコントロールステーカバー②およびグロメット（アッパ）③を取外します。



2. ケーブルクリップ④を取り外します。



3. カバー⑤を取り外します。



マルチティラーハンドルの取り付け

1. スタッドボルト①を取り付けます。

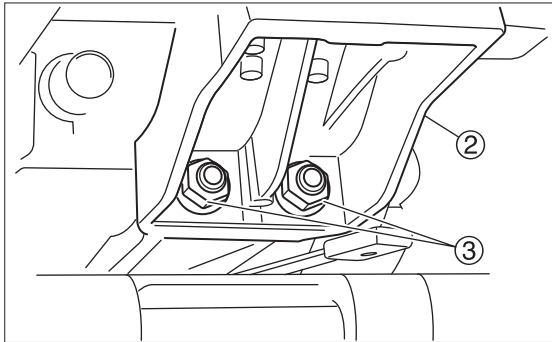


スタッドボルト

27 N・m (20 lb・ft) [2.7 kgf・m]



ねじ長の短い方をステアリングシャフトに取り付ける。

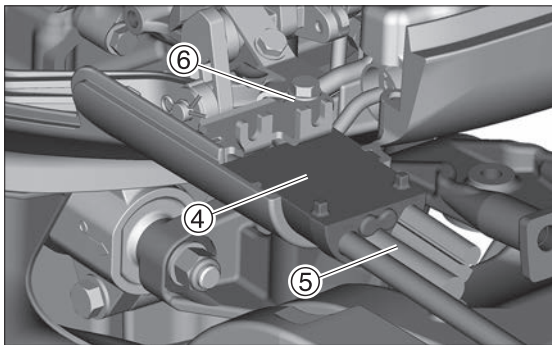


2. マルチティラーハンドルアッシ②を取り付け、ナイロンナット、ワッシャ③で固定します。

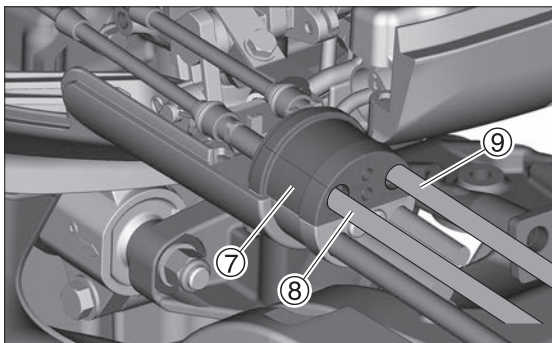


ナイロンナット

27 N・m (20 lb・ft) [2.7 kgf・m]

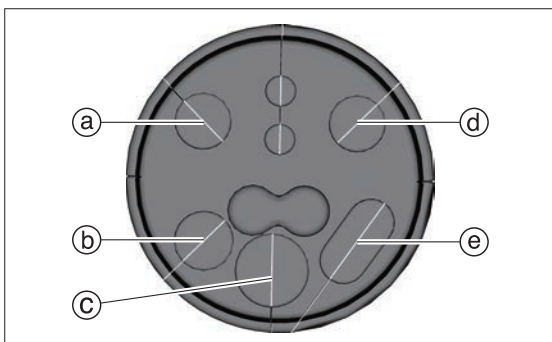


3. グロメット (ロウ) ④を持ち上げ、メインハーネス⑤を通し、ケーブルクリップとボルト⑥で固定します。



4. グロメット (アッパ) ⑦にシフトケーブル⑧、スロットルケーブル⑨を通し、ケーブルクリップ溝に仮付けします。

- ①シフトケーブル
- ②フュエルホース
- ③メインハーネス
- ④スロットルケーブル
- ⑤バッテリーケーブル

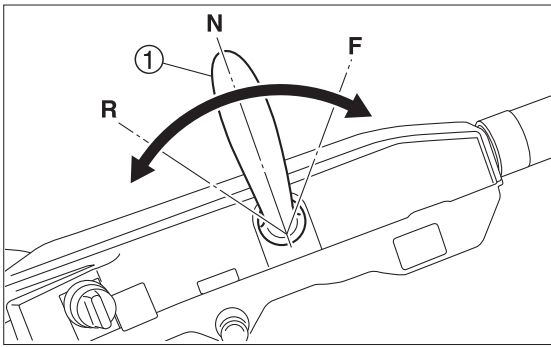


シフト / スロットルケーブルの調整

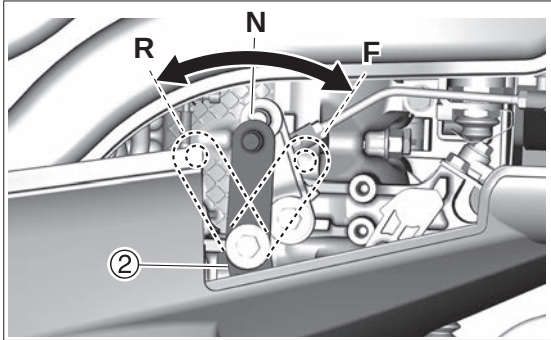
- ・シフトレバー①を中立にします。

⚠ 注意

スロットルを全閉にしないとシフト操作ができません。無理に操作すると破損する恐れがあります。



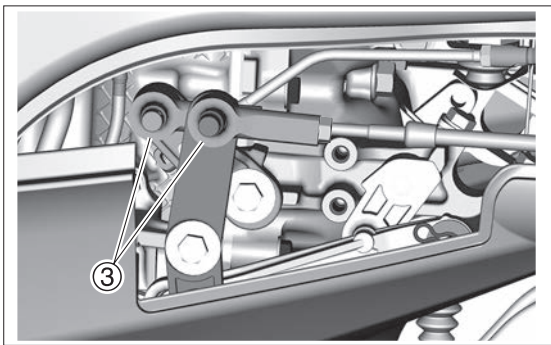
- ・シフトアーム②を前進 (F) – 中立 (N) – 後進 (R) に操作して位置を確認後、中立 (N) にします。



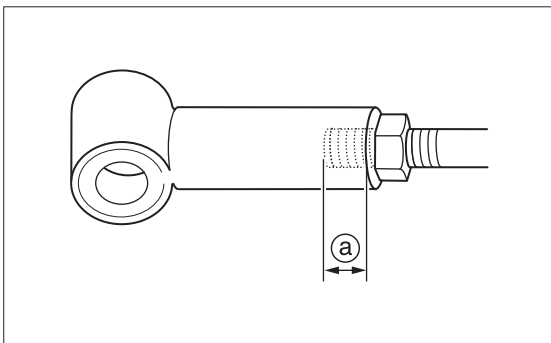
- ・ケーブルジョイント③の穴が、スロットルアームおよびシフトアームのピンと一致する様に、ケーブルジョイントのねじ込み量を調節します。

⚠ 警告

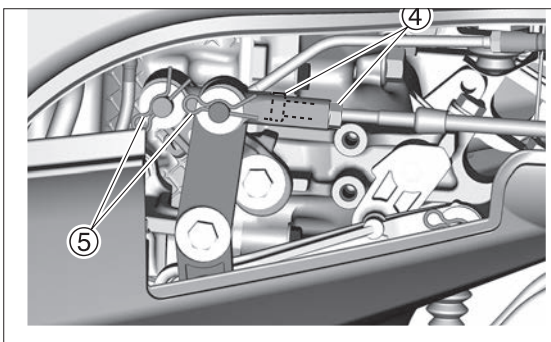
ケーブルジョイントは最低 10mm 以上④ねじ込んでください。

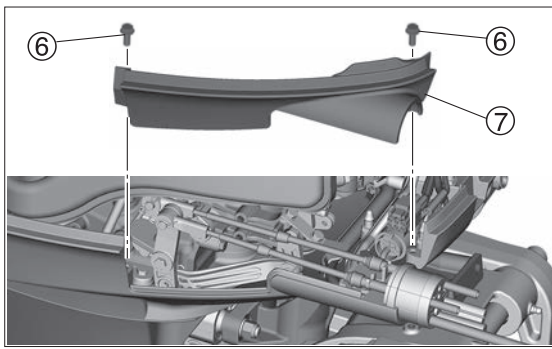


- ・ケーブルジョイントは船外機の梱包箱に同梱されています。
- ・ケーブルジョイントを調整するときは、ケーブルの遊びを押し込んだ状態で固定します。

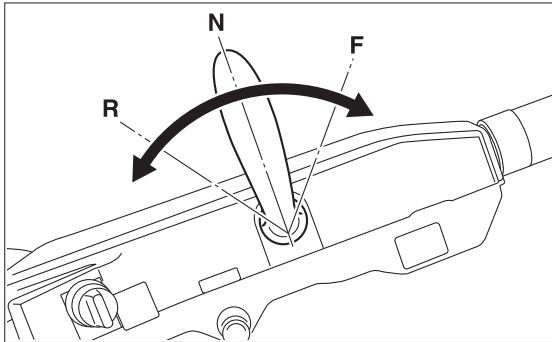


- ・ナット④でロックしてから、ピンにセットしてワッシャとスナップピン⑤で固定します。





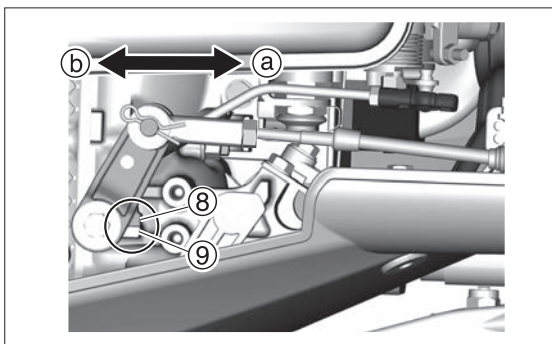
- ・ボルト⑥でリモートコントロールステアカバー⑦を取り付けます。



- ・シフトレバーを操作し全身 (F) - 中立 (N) - 更新 (R) になるか確認します。



どちらかにシフトが入らない場合、ケーブルジョイントのねじ込み量を調整する。



- ・スロットルグリップを操作し、船外機側のスロットルバルブを全開にした時にスロットルアームのストッパ⑧がクランクケースの突起⑨に当たるか確認します。

① 全開側

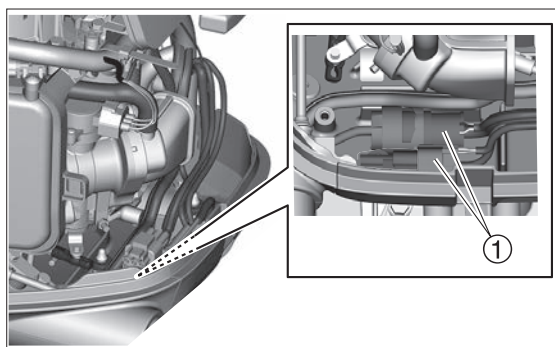
② 全閉側



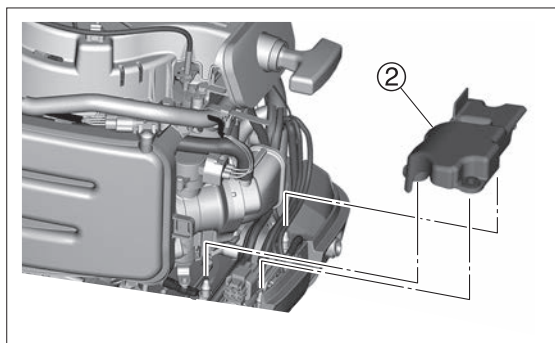
全開時にストッパが当たらない場合、ケーブルジョイントのねじ込み量を調整する。

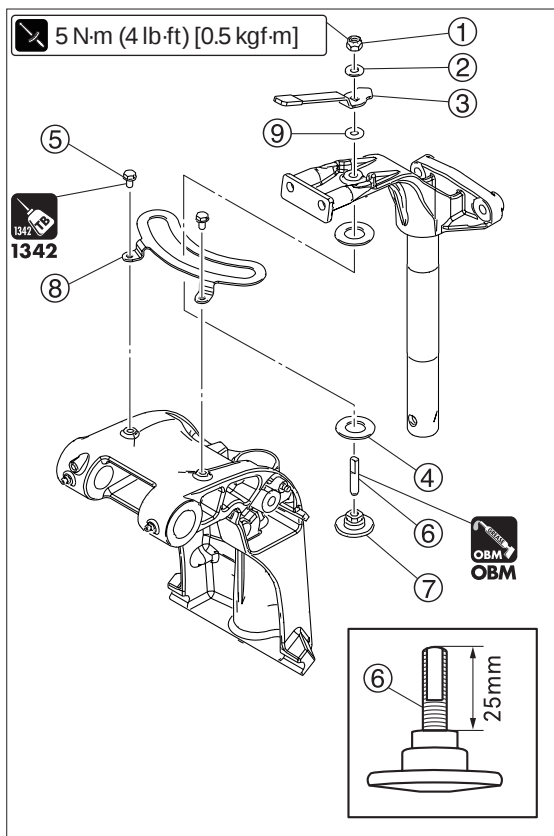
配線の接続

- ・メインハーネスのコネクタ①を接続します。



- ・カバー②を取り付けます。





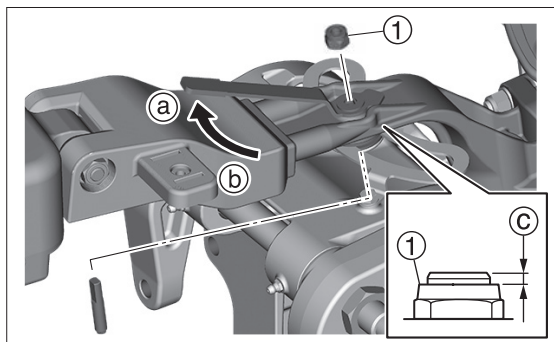
フリクションレバーの取付け

・以下の部品を取り付けます。

- ①ナイロンナット
- ②ワッシャ
- ③フリクションレバー
- ④ディスク×2
- ⑤ボルト×2
- ⑥ボルト
- ⑦フリクションレバーブラケット
- ⑧プレート
- ⑨ワッシャ



ワッシャ等にグリスを塗らないでください。



フリクションレバーの調整・操作方法

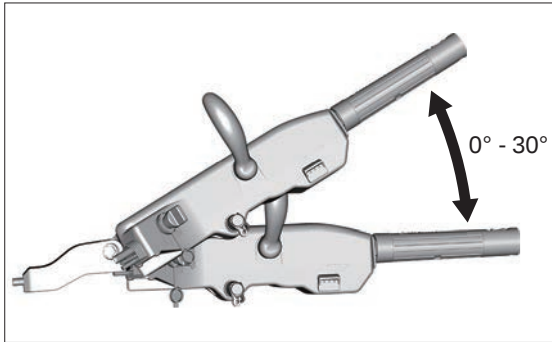
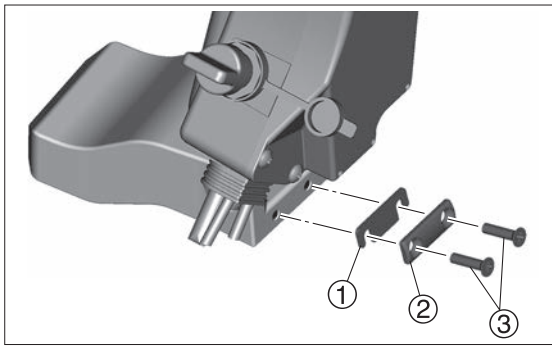
- ・フリクションレバーを締める方向①にし、ナット①を締め付け、最大のフリクションを調整します。
- ・フリクションレバーをゆるめる方向②にし、ステアリングがスムーズに作動することを確認します。

⚠ 警告

- ・フリクションレバーはステアリングを完全に固定するものではありません。船外機の操作中はハンドルから手を放さないでください。
- ・ステアリングハンドルの重さは船外機の操作に直接影響を与えます。事故に通じるおそれがありますので、アジャストナットを締めすぎないでください。



ナイロンナットの脱落を防ぐために、ボルトのネジ山がナイロンナット上端より1山③見える位置まで締め込んでください。



スペーサの取付け

- ・船外機の取付け状況に応じてスペーサ①、②をスクリュ③で取り付けます。スペーサの数を増やすことで約0°から30°まで角度調節が可能です。

⚠ 警告

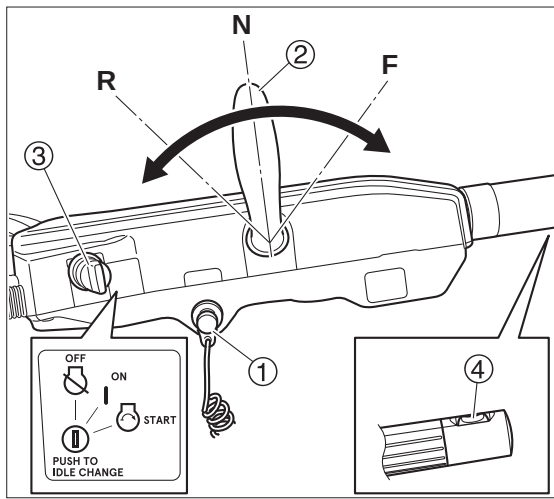
- ・取付作業は必ずエンジンを停止した状態で実施してください。
- ・スペーサ①の最大取付可能数は5枚までです。5枚を超えるスペーサは取付けないでください。

- ・スペーサ枚数とマルチティラーハンドル角度

スペーサ①（個数）	スペーサ②（個数）	角度（約）
0	0	0°
0	1	9.5°
1	1	14°
2	1	20.5°
3	1	23.5°
4	1	27°
5	1	30°



- ・スクリュを確実に締め付けてください。
- ・定期的にスクリュの緩みを確認してください。



始動点検

- ・ストップスイッチランヤード①を取付ける
- ・シフトレバー②を中立 (N) にする
- ・キー③を差し込み "OFF" の位置しておく

⚠ 注意

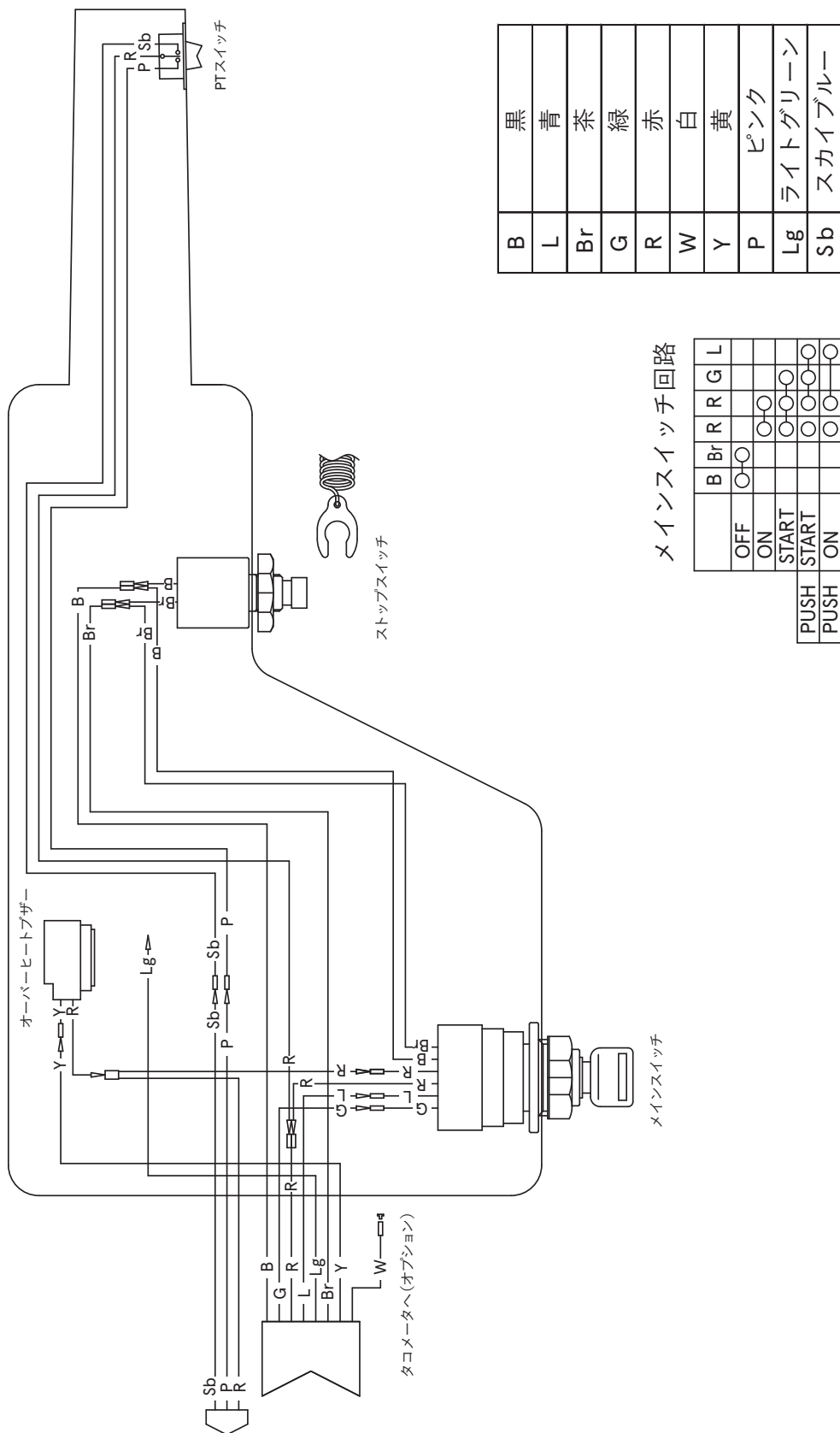
- ・冷却水無しの運転は絶対に行わないでください。エンジンが損傷します。
- ・スロットルを全閉にしないとシフト操作ができません。無理に操作すると破損する恐れがあります。
- ・チルトアップ操作をする際に、トランサム・船体の形状によっては、マルチティラーハンドルが船体と接触する場合があります。

- ・ニュートラルスイッチ
中立 (N) 以外でエンジンが始動しないことを確認してください。
- ・ストップスイッチ
キーを "OFF" の位置にしてエンジンが停止するか、また、ストップスイッチランヤードを抜き停止するか確認してください。
- ・PT スイッチ④
PT スイッチの "UP" "DOWN" を押し、正常にチルトアップダウンが行えるか確認してください。
- ・エンジン回転
エンジンを始動させ、 $850 \pm 30 \text{ min}^{-1} (\text{rpm})$ で安定するか確認してください。また、ゆっくりスロットルを開けていき、回転がスムーズに上がるか確認してください。
- ・トローリングスピードコントロール
キーを 1 秒間押しごとにエンジン回転数が下図のように調整できます。

始動時

$850 \text{ min}^{-1} (\text{rpm}) \rightarrow 750 \text{ min}^{-1} (\text{rpm}) \rightarrow 850 \text{ min}^{-1} (\text{rpm})$
 $\uparrow \qquad \qquad \qquad \downarrow$
 $950 \text{ min}^{-1} (\text{rpm}) \leftarrow 1050 \text{ min}^{-1} (\text{rpm}) \leftarrow 950 \text{ min}^{-1} (\text{rpm})$

配線図



不許可複製

名称 トーハツ船外機マルチティラーハンドルキット取付説明書 MFS 25/30D

発行 トーハツ株式会社

発効日 2022 年 4 月

連絡先

トーハツ株式会社

本社 東京都板橋区小豆沢 3-5-4

〒174-0051 TEL03(3966)3116