

NFB用ステアリングケーブル メカニカルステアリング 取扱説明書

まえがき

この取扱説明書は、NFB用ステアリングケーブルを正しくお使い頂くためのものです。誤った使い方でけがや物品の損傷等がないように、この取扱説明書をよくお読みになり、内容を充分理解の上、正しくご使用下さい。

使用時には、この取扱説明書をすぐにご覧になれるところに保管して下さい。

この説明書はNFB用ステアリングケーブルの取付け方を説明しております。
このNFB用ステアリングケーブルはNFBセーフT-IIヘルム、NFB4.2ヘルム、コマンド290ヘルムに使用できます。

改良のために予告なく仕様が変更されることがあり、本書の内容と製品が一部異なることがありますのでご了承ください。お買い上げの製品または取扱説明書について不明点、質問がありましたらお買い上げ店または下記までお問い合わせ下さい。

〒222-0033 横浜市港北区新横浜3丁目21番地10
ニッパツ・メック株式会社
TEL:045-475-8901 FAX:045-475-8909

安全に関する注意事項

この取扱説明書では、もしお守り頂かないと人身事故や物品の損傷につながる注意事項が、下記見出しで書かれております。特にご注意頂ようお願いいたします。



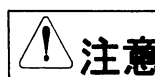
危険

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。



警告

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

軽傷または製品や物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。

1. NFB用ステアリングケーブル適合ヘルム

NFB用ステアリングケーブルは以下のヘルムに使用することが出来ます。

- (1)NFBセーフ T-II ヘルム ASSY
- (2)NFB4. 2ヘルム ASSY
- (3)コマンド290ヘルム ASSY



注意

コマンド290ヘルム ASSY に NFB ステアリングケーブルを使用される場合には、このケーブルと一緒にオプション設定しているボルトキット NE0518-00を必ずお求めになり、一緒に使用下さい。

このボルトキットはヘルムにケーブル先端のハブを止める時に必ず必要となります。



警告

取付けを始める前に必ずこの説明書とエンジンメーカーの取扱説明書をお読み下さい。説明書に従わなかったことにより、誤った取付けをしますと、操作性の低下や重大な故障、又はけがの原因となる恐れがあります。

又、他社製品からの部品を交換しないで下さい。弊社として責任を負いかねる障害の原因となる恐れがあります。

このヘルムには必ずNE0314-00のケーブルをご使用下さい。

過度の操舵荷重を避け、最適な操作性を得るために、船外機やドライブはエンジン製造メーカーの作業手順書に従いトリム調整を行なって下さい。

これを怠りますと、ポートの性能や安全性に影響を及ぼします。

ヘルムにはいかなるアース線も取付けしないで下さい。これはステアリングケーブルに電気反応を起し、ケーブルの損傷や製品寿命を減らす結果になることもあります。

注記: ヘルムとケーブルにはグリスが塗布されております。ヘルムとケーブルのいずれにもグリスを足さないで下さい。他のグリスを使用しますとケーブルを早期に磨損させ破損させる原因となります。取付けの間はケーブルをきれいな状態で保持して下さい。ほこりやゴミはシステムにダメージを与え早期磨損の原因となります。ケーブルエンドのプラスチックスリーブはヘルムに取付ける寸前まで外さないで下さい。

2. 取付け準備

ステアリングケーブルを取付ける前に、ベゼルキットの説明書の通りヘルム、ベゼル、ホイールを取付けて下さい。

3. ケーブル取外し

(1)ケーブル交換の場合は、古いケーブルをエンジンから完全に切離し、エンジンとの接続箇所を完全に無くして下さい。

エンジンに直接取付けてあるケーブルは、ポートからケーブル端部を曲げずにエンジンを取外すことが必要です。ケーブルをヘルム口から取外して下さい。

4. 各種ヘルムからのケーブル取外し

(1) NFBセーフT-II

- ① 図1のようにヒッチピンをヘルムから外して外して下さい。
- ② 図2のように穴の中にヒッチピンの先端を押し付け、ヘルムからケーブル本体を引抜いて下さい。
- ③ ケーブルのコアがヘルムから抜けるまでステアリングホイールを回して下さい。

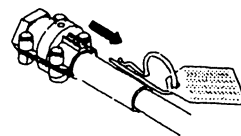


図1

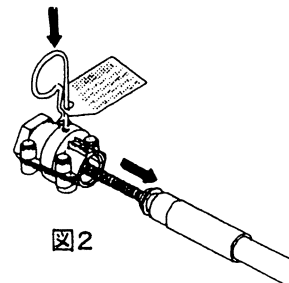


図2

(2) NFB4. 2

- ① 図3のようにヘルムの裏の2本の六角ボルトを緩めヘルムからケーブル本体を取外して下さい。

注意: この2本の六角ボルトは再組付け用に残しておいて下さい。捨てないで下さい。

- ② ケーブルコアがヘルムから抜けるまでステアリングホイールを回して下さい。

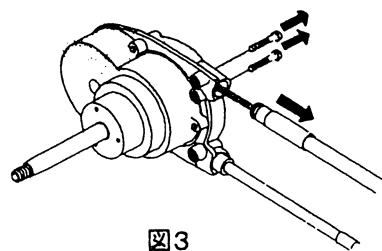


図3

(3) コマンド290

- ① 図4のようにヘルムから六角ボルトとナットを取外しケーブル本体を取外して下さい。

注意: 各々1ケの六角ボルトとナットは捨てて下さい。このヘルムにTFXケーブルを使用する場合は、専用のボルトキットを使用して下さい(ボルトキット品番: NE0518-00)

- ② ケーブルコアがヘルムから抜けるまでステアリングホイールを回して下さい。

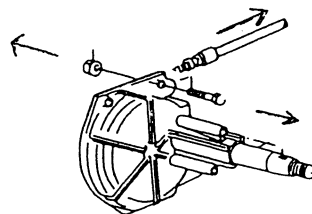


図4

5. ケーブル配索

ケーブルの操作方向とエンジントルクのバランスを得るために、ポートの右舷側に配索することを推奨します。配索する際はできる限り最小の曲げ回数と出来る限り大きな曲げ半径が取れる所を選んで下さい。曲げ半径200mm以下で使用しないで下さい。きつい曲げや頻繁な曲げは操作を重くし、ケーブルの早期疲労の原因となります。隔壁を通す必要がある時は直径38mmの穴が必要です。ケーブルは等間隔で固定して下さい。

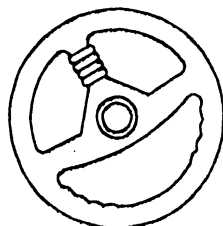


注意

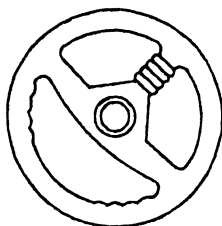
ケーブルは決して電線と一緒に束ねないで下さい。ケーブルは摺れて傷付く恐れがあるため、鋭い縁などの上に配索しないで下さい。

6. 新しいステアリングケーブルの取付け

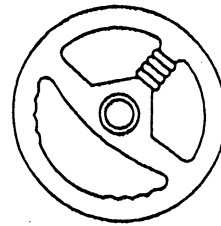
ステアリングケーブルを取付ける前に、ステアリングホイールを図1で示した位置にして下さい。
取付けが完了した後に舵中央はステアリングホイールのセンターキャップ部が水平の方向になります。



NFB4.2



NFB セーフ T- II



コマンド 290

図5

(1) NFBセーフT- II

- ① ヘルムのケーブル取付け口からヒッチピンを外して下さい。
(ヒッチピンからタグを外さないで下さい)
- ② ステアリングケーブルからプラスチックスリーブを外し、ケーブルエンドのグリスの上にほこり等が付いていないかを確認して下さい。
- ③ ケーブルエンドをヘルムの上部入口より内部ギヤーに突当たるまで押込み、ステアリングホイールを時計と反対に回し、ケーブルを送込んで下さい。(図6参照)
- ④ ケーブルの端部がヘルムの入口に入ってホイールが回らなくなるまで回し続けて下さい。ここでロックされるとカチッという音が聞こえます。ケーブル端部がヘルムの口の部分にしっかり留まっていることを確認して下さい。
- ⑤ 図7のようにヒッチピンを元の位置に戻して下さい。
ヒッチピンからタグを外さないで下さい。
- ⑥ 左右いっぱいホイールを回して、ヘルムとケーブルが確実に固定されていることを確認して下さい。

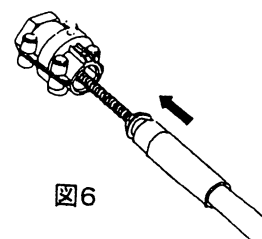


図6

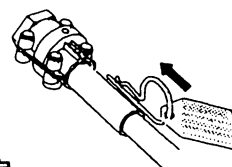


図7

(2) NFB4. 2

- ① ステアリングケーブルからプラスチックスリーブを外し、ケーブルエンドのグリスの上にほこり等が付いていないかを確認して下さい。
- ② ケーブルエンドをヘルムの上部入口より内部ギヤーに突当たるまで押込み、ステアリングホイールを回しケーブルを完全にホイールの中に引込んで下さい。
- ③ 2本の六角ボルトをヘルムに入れ、締付けて下さい。六角ボルトがケーブル端部の溝に確実に固定されていることを確認して下さい。
(図8参照) 締付トルク: 5~7Nm
- ④ ステアリングホイールを端から端まで数回 回してみてもケーブル先端部の動きを確認して下さい。右舷取付けのヘルムは時計回りに回しますとケーブル先端部が出てきます。

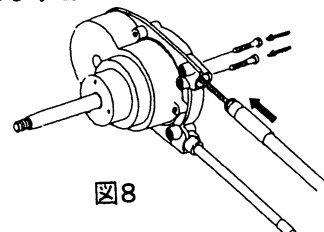


図8

(3)コマンド290

- ① ステアリングケーブルからプラスチックスリーブを外、ケーブルエンドの上にほこり等が付いていないことを確認して下さい。
- ② ケーブルエンドをヘルム上部入口より内部ギヤーに突当たるまで押込み、ステアリングホイールを回しケーブルを完全にホイールの中に引込んで下さい。ケーブルの端の金具が完全にヘルムの入口に収まるまでホイールを回し続けて下さい。
- ③ コマンド290ヘルム専用のボルトキットをヘルムに入れ締付けて下さい。六角ボルトがケーブルの金具の溝に確実に固定されていることを確認下さい。図9参照下さい。ボルトキット品番:NE0518-00
締付トルク:5~7Nm

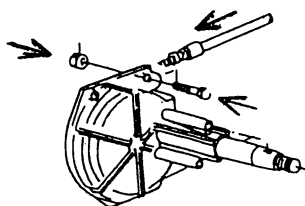
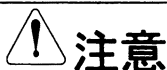


図9

7. エンジンへの接続

アウトプットラムをエンジンのサポートチューブ内に通して下さい。ケーブルカブラーナット(袋ナット)をサポートチューブにしっかりねじ込んで下さい。

注記:カブラーナットのネジ山にはロッキングリングが付いております。ロッキングリングがしっかり噛んでいてナットが十分に締付けられていることを確認して下さい。これらが不十分ですとステアリングシステム全体に遊びが出てしまいます。コネクションキットに同梱の取扱説明書に従いエンジンのテラーアームとケーブルアウトプットラムを接続して下さい。



注意

取付けの際に、ケーブルの先端部分にげ力を加えないように注意して下さい。もし必要であれば、エンジンをポートから外すことも必要となります。ポートとエンジンへの取付けはコネクションキットに同梱されている取扱説明書に沿って取付けをおこなって下さい。

8. 作動及び保守整備

- (1)数時間の運転後、安全のため全ての取付け金具、ネジのゆるみを点検して下さい。

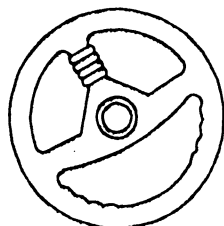


危険

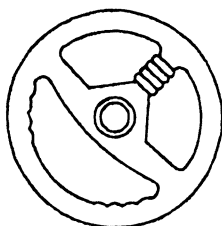
取付け金具の緩みや欠落はステアリングシステムの機能低下の原因となり、身体のけがや損害の原因となります。

6. 新しいステアリングケーブルの取付け

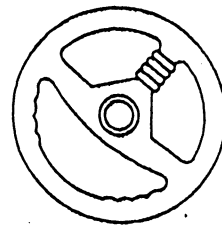
ステアリングケーブルを取付ける前に、ステアリングホイールを図1で示した位置にして下さい。取付けが完了した後に舵中央はステアリングホイールのセンターキャップ部が水平の方向になります。



NFB4.2



NFB セーフ T- II



コマンド 290

図5

(1) NFBセーフT- II

- ① ヘルムのケーブル取付け口からヒッチピンを外して下さい。(ヒッチピンからタグを外さないで下さい)
- ② ステアリングケーブルからプラスチックスリーブを外し、ケーブルエンドのグリスの上にほこり等が付いていないかを確認して下さい。
- ③ ケーブルエンドをヘルムの上部入口より内部ギヤーに突当るまで押込み、ステアリングホイールを時計と反対に回し、ケーブルを送込んで下さい。(図6参照)
- ④ ケーブルの端部がヘルムの入口に入ってホイールが回らなくなるまで回し続けて下さい。ここでロックされるとカチッという音が聞こえます。ケーブル端部がヘルムの口の部分にしっかり留まっていることを確認して下さい。
- ⑤ 図7のようにヒッチピンを元の位置に戻して下さい。ヒッチピンからタグを外さないで下さい。
- ⑥ 左右いっぱいホイールを回して、ヘルムとケーブルが確実に固定されていること確認して下さい。

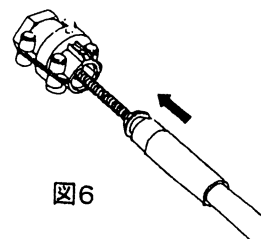


図6

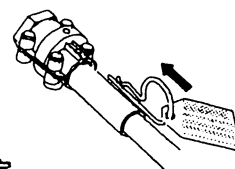


図7

(2) NFB4. 2

- ① ステアリングケーブルからプラスチックスリーブを外し、ケーブルエンドのグリスの上にほこり等が付いていないかを確認して下さい。
- ② ケーブルエンドをヘルムの上部入口より内部ギヤーに突当るまで押込み、ステアリングホイールを回しケーブルを完全にホイールの中に引込んで下さい。
- ③ 2本の六角ボルトをヘルムに入れ、締付けて下さい。六角ボルトがケーブル端部の溝に確実に固定されていることを確認して下さい。(図8参照) 締付トルク: 5~7Nm
- ④ ステアリングホイールを端から端まで数回 回してみてもケーブル先端部の動きを確認して下さい。右舷取付けのヘルムは時計回りに回しますとケーブル先端部が出てきます。

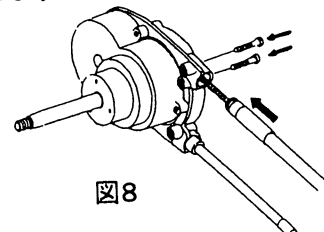


図8