

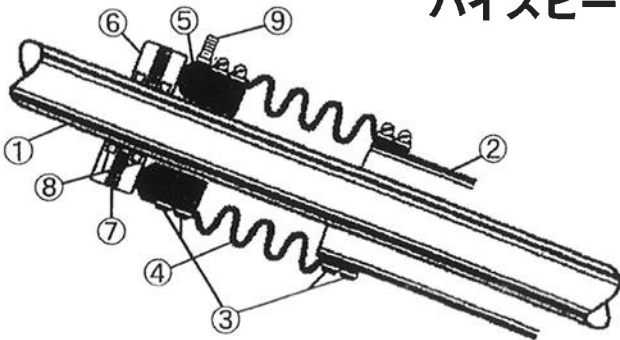
注 意 事 項

P.S.S.を安全にご使用いただくために、以下のことを必ずお守り下さい。

- ステンスローターを装着する際、グリスやオイルなどの油系潤滑剤を使用しないで下さい。
- P.S.S.のお取付けは、上架中にお願いいたします。
- カーボンフランジ及びステンスローターをお取り扱いの際、傷をつけないようお気を付け下さい。

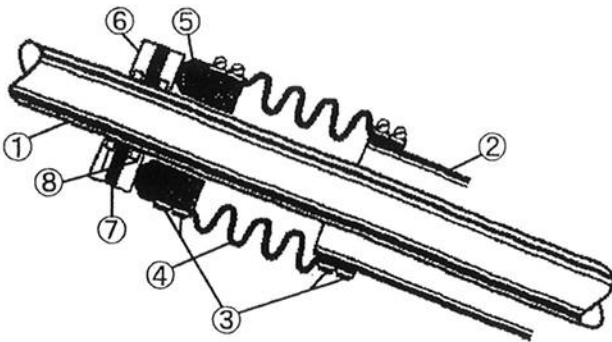
各 部 名 称

ハイスピードシール



- ① プロペラシャフト
- ② スタンチューブ
- ③ ステンレスホースクランプ (4本)
- ④ ニトリル製ベロー (1本)
- ⑤ カーボンフランジ (1個)
- ⑥ ステンスローター (1個)
- ⑦ ステンレスセットスクリュー (4個) ※予備1個
- ⑧ ニトリル製オーリング (2本) ※予備2本
- ⑨ ナイロン製注水バルブ

スタンダードスピードシール

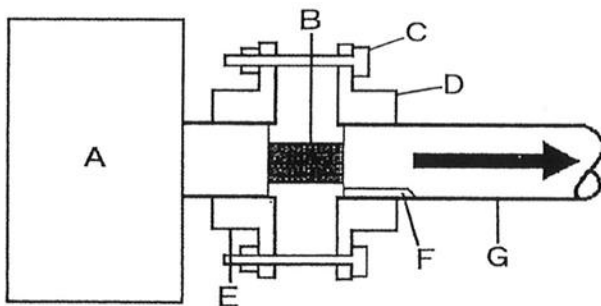


- ① プロペラシャフト
- ② スタンチューブ
- ③ ステンレスホースクランプ (4本)
- ④ ニトリル製ベロー (1本)
- ⑤ カーボンフランジ (1個)
- ⑥ ステンスローター (1個)
- ⑦ ステンレスセットスクリュー (4個) ※予備1個
- ⑧ ニトリル製オーリング (2本) ※予備2本

取 付 手 順

1. シャフトカップリングをトランスミッションカップリングから外す。
2. シャフトカップリングをシャフトから外す。(大抵の場合、シャフトとシャフトカップリングはワイヤーでつながっており、2つのセットスクリューで固定されています) スペーサーを使うと、比較的簡単に外すことができます。

〈スペーサーを使った場合の外し方〉



- A トランスミッション
- B スペーサー
- C ボルト
- D シャフトカップリング
- E トランスミッションカップリング
- F キー
- G シャフト

1. シャフトとトランスミッションカップリングの間にシャフトよりも小径のスペーサーを入れます。
2. トランスミッションカップリングとシャフトカップリングの間にスペーサーをはさみ、ボルトで締め込みます。(長めのボルトをご使用下さい) ボルトを締め込むことにより、スペーサーがシャフトを押し出します。

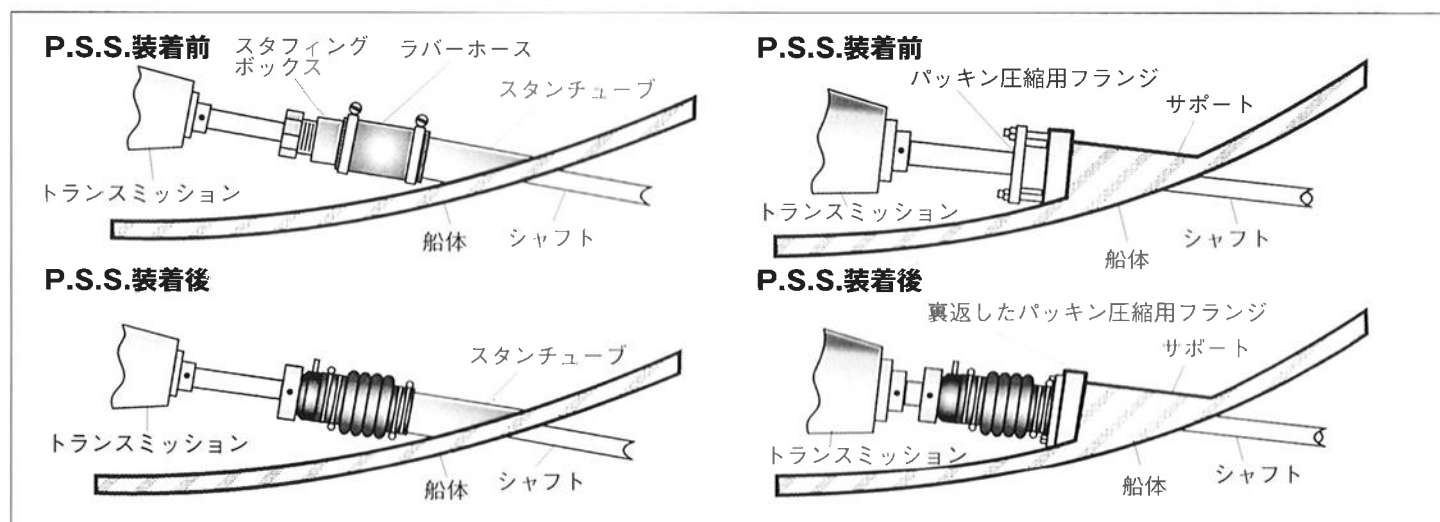
3. スタッフィングボックスとラバーホースをスタンチューブから外します。

＊ボルトオンタイプのスタッフィングボックスの場合

現在ご使用の船のスタッフィングボックスがボルトオンタイプグラウンド式の場合は、まずパッキン圧縮用のフランジを外します。それを裏返し（または別途作成^(注)）、漏水を防ぐためガスパッキンを挟んで再びボルトで固定します。裏返し圧縮用フランジのチューブの部分にベローを装着することができます。

取付手順4番から作業を続けます。

注：パッキン圧縮用フランジのチューブの部分が短い物は、P.S.S.取付用アタッチメントを別途作成する必要があります。詳しくは、当社または販売店までお問い合わせ下さい。



4. ベローの口の大きい側とホースクランプ2つをスタンチューブにはめ込みます。カーボンフランジは、ベローに装着済みです。

5. 細かい紙やすりでシャフトを丁重に磨く（400番から600番）。シャフトから小さな傷や出っ張りを取り除き、オーリングの損傷を防ぎます。

6. オーリングがステンレスローターに装着されていること、及びステンレスローターのセットスクリューが緩んでいることを確認の上、食器用洗剤を用いてシャフトにステンレスローターをスライドさせます。

注：グリスやオイルは絶対に使用しないで下さい。

7. シャフトとシャフトカップリングを装着します。（カップリングをセットスクリューで固定することを忘れないようにご注意下さい。セットスクリューはワイヤー等で結んでおくといいでしょう）

8. シャフトが、カーボンフランジの中心にくるようにベローの位置を調節し、2本のホースクランプでスタンチューブに固定します。（カーボンフランジはシャフトのぶれなどによる衝撃を吸収できるよう、シャフトよりも太くなっております）

9. ベローを圧縮せずに、カーボンフランジとちょうど接触する位置までステンレスローターをスライドさせ、テープを巻くなどして、その位置をシャフトにマークします。

10. ステンレスローターでベローを圧縮します。下記ベロー圧縮表をご参照下さい。（シャフトに記したマークを目安に位置を決めます）ベローを圧縮させたままセットスクリューを締め込み、ステンレスローターをシャフトに固定します。1番目のセットスクリューを締め込んだ後、2番目のセットスクリューを重ねて締め込みます。2番目のセットスクリューは、1番目のセットスクリューの緩みやずれを防ぎ、ステンレスローターとシャフトの固定を確実なものにする働きをします。

ベロー圧縮表	
シャフト径	圧縮量
3/4 ～ 1 1/8 インチ 22 ～ 30mm	15mm
1 1/4 ～ 2 インチ 32 ～ 55mm	20mm
2 1/4 ～ 3 3/4 インチ 60 ～ 95mm	25mm

注：ベローの圧縮量は、エンジンマウントやシャフトの取り付け位置により、多少異なる場合があります。

11.ハイスピードシールは 11-A を、スタンダードシールは 11-B をご覧下さい。

11-A.ハイスピードシール

注水バルブ付属のハイスピードシールは、冷却効果、潤滑効果を得るためにシール内に水を送り込む必要があります。注水バルブまで水を引く方法は 2 つあります。

A-1.冷却システムのプラグを外し、シールの注水バルブ（3/8 インチ＝約 1cm）と強化ホースでつなぎます。（通常は、エンジンからの冷却排水を利用します）ホースの接続個所をホースクランプで締めて固定します。

A-2.冷却システムの循環ライン（温水を船外に排出する前の位置）を切断します。そこに T 型フィッティングで強化ホースを割り込ませ、シールの注水バルブ（3/8 インチ＝約 1cm）とつなぎます。全ての接続個所をホースクランプで締めて固定します。

11-B.スタンダードシール

密閉シール（P.S.S.等）を装着した船は、下架するとシール内に空気が溜まります。このままでは、海水がシール面まで届かず、海水による冷却効果・潤滑効果を妨げるので、下架した後は、必ずシール内の空気を抜いて下さい。（この作業はハイスピードシールには必要ありません）シール内に溜まった空気を抜くには、ベローを少し圧縮させます。（両手でカーボンフランジを押し、ステンレスローターとの間に隙間を作ります）空気はすぐに抜け、シール内に海水が入ってきます。この時、海水が漏れてくることがありますが、手を放しカーボンフランジを元に戻せばすぐに止まります。この作業は、進水時には毎回必ず行って下さい。

初 期 運 転 期 間

新しい P.S.S.は、装着後約 10 分間が初期運転期間となります。この初期運転期間中は、シャフトの回転数が上がると、非常に細かい黒い霧が発生することがあります。これは、カーボンフランジの表面がステンレスローターに磨かれるために起こる現象で、故障や不良品であるということではありません。カーボンフランジの表面がステンレスローターに磨かれることにより、お互いの表面が良く馴染み、より優れた水密性を得ることができます。

ト ラ ブ ル の 処 理

カーボンフランジとステンレスローターのシール面から発生する水漏れについて。（初期運転期間を除く）
原因

P.S.S.のシール面に発生する水漏れは、その原因として次の 3 つが考えられます。

1. グリスやオイルなどの異物の付着
2. カーボンフランジ・ステンレスローターの表面の傷
3. ベローの圧縮量の不足

対処方法

1. まず、カーボンフランジとステンレスローターの間に付着した異物を取り除きます。きれいな布をカーボンフランジとステンレスローターの間に挟み、力強く拭きます。
2. 1 の処置で水漏れが止まらない場合、400 番から 600 番の紙やすりでシール面両面を丁寧に磨き、カーボンフランジとステンレスローターの表面の傷を取り除きます。
3. 1、2 の処置でも水漏れが止まらない場合、ベローの圧縮量を増やします。ベロー圧縮表の寸法は平均の数値です。ステンレスローターの位置をずらしてベローを圧縮します。1 回につき 3mm づづらし、水漏れが止まるまで繰り返します。