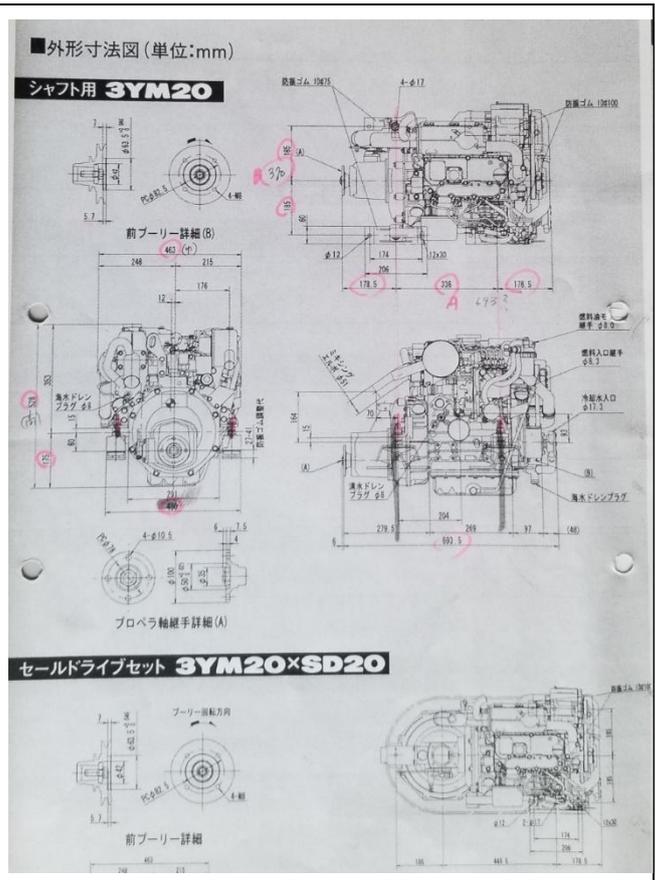


***エンジン交換**

- ・旧エンジンをオーバーホールして再使用するか、オーナーの懐具合と裁量を求められますが、もちろん新しいエンジンに交換するのが最善策です、これをDIYで出来るのか!?!...決して不可能ではありません!
- ・マリン業者に一切を任せ、オーバーホールと新規換装の費用を比較すると、新規の方が良い...と皆さん考えます!
- ・これをDIYでやるには時間と根気が必要ですが、事例は多々あります! 又、換装にはクレーンが必要になります。
- ・本体のヨットにマッチングしたENGの選定とENGルームの広さがポイント(特に前後長)
- ・ここでは Yanmar の GM から YM に新規換装した実例をUPします。
- ・1GM→2GM→3GM、2GM→3YM20/30...全てENGマウントの幅は同じで長さが異なってくる



2) Be sure the propeller shaft lines up with and matches both shaft joints. If necessary adjust the height of the engine with a jack nut to line up the propeller shaft and the engine. Fit the propeller shaft and the intermediate shaft if there is one to the engine. With a gap gauge, measure the gap of the connection at the top, bottom, right, and left. The maximum tolerance should be less than **0.2mm**. Lock nut should be as low as possible.

3) Tighten the installation bolts firmly and evenly. Do not force the bolts in if the propeller shaft does not line up.

Important
After 50 hours operation, check that the propeller shaft lines up again, and re-adjust if necessary.

View From Top

***まずは Engine Mount の位置が問題になる。**
Yanmar の場合は幸いながら、幅(B)は全て同じ!

	A(長さ)mm	B(幅)mm
1GM	209	370
2GM	275	370
3GM	355	370
3YM20	336	370
3YM30	355	370

・従って、エンジンルームを改造したり、マウント台の延長工事が必要になるので、むやみに大型化も検討が必要！



・2GM→3YM20/前に鉄げた(マウント)を履かせて延長

・補機類は反対に設置されているのでホース類は移動
排気管はポート側になるので、Waterlockなども移動

＊＊大切なのはカップリングの芯だし調整(プロペラシャフトのすり合わせ)、これを念入りにやれば振動は皆無です！

＊マウント新設で要点は・・・

①後方の左右のマウントボルトの位置は変えない事:カップリングの位置はどのエンジンでも同じです。

・・・但し、高さが重要なので、エンジン交換する前の高さを計測しておくこと・・・

・・・旧エンジンを取り卸した時の高さ調整ナットの位置をそのままにしておくのが良い。

・・・もし、ラバーマウントを交換する場合は、旧ナットの位置にセットする・・・やり直すのは大変です。

②新エンジンをマウントに乗せたら、軽くナットを締めて、カップリングの位置を確認します。

・・・マウントの高さを、ナットで上下左右大まかに調整します。

・・・カップリングのボルト/ナットを軽く締めて、まずスキミゲージで0.5mmまで調整し、シャフトを回転させながら・・・

・・・どの位置でずれているかゲージでCKして、マウントを調整します。

・・・この作業は忍耐と緻密さが必要です！

・・・シャフトを回転させて、どの位置でもリミットの0.2mm以下ならOKですが、頑張って0.1mmくらいまで調整するとプロペラシャフトからのノイズは皆無になります！

③調整が完了したら、マウントの取り付けナットの締め付け、カップリングナットの締め付けを忘れないように！

④全ての補機類を取りつけて、いよいよ試走・・・五感をすまして、異音や振動を確認してください。

・・・帆走にして、エンジンを止め、クラッチはニュートラルでプロペラを遊転(ソリッドペラのみ)させて、異音や振動を確認して下さい。

CF: Engine Mount のトラブルも少なからずあります、ラバーの劣化、ボルトの腐食・折損など・・・
Engine を新規にするときは Mount も新規交換をお勧めします！