

4ストローク船外機 F8C FT8D

Four Stroke Outboard Motor F8C FT8D

大石 浩 Hiroshi Oishi 小笠原滝男 Takio Ogasawara

●三信工業（株）第1技術部



図1 F8C



図2 FT8D

1 はじめに

環境規制対応船外機として、フィッシングをはじめとする小型ボートでの用途にこたえるF8C（図1）、また大型艇やセールボートの補機用途にこたえるハイスラストモデルFT8D（図2）を2000年2月および8月に生産開始したので紹介する。

2 開発の狙い

小型軽量、十分な航走性能、低振動、低騒音、使い易さというヤマハ小型船外機の基本性能をクラストップレベルでバランスさせた船外機をめざすこと、またラバーボートから大型艇の補機にいたるまで幅広く各種の艇にマッチングできる基本設定、バリエーション展開をはかり、他社と差別化した商品に仕上げることを狙いに開発した。

3 主要諸元

主要諸元を表1に示す。

表1 主要諸元

	モデル	F8C	FT8D
エンジン	タイプ	4ストローク2気筒 SOHC	←
	ボア×ストローク	56×40mm	←
	排気量	197cm ³	←
	プロペラシャフト出力	5.9kW (8ps) /5500rpm	←
	気化器形式	1キャブレタ	←
	潤滑方式	ウェットサンプ	←
	オイルパン容量	0.8L	←
	冷却方式	水冷	←
	点火方式	CDI-MicroComputer	←
	発電容量	12V-6A	←
ドライブ	始動方式	手動式リコイルスタータ 電動式スタータ	←
	シフト	前進・中立・後進	←
	チルトアップ方式	メカニカル	メカニカル PowerTilt
	減速比	13:27 (2.08)	13:38 (2.92)
	トランサムハイト	S,L	L,UL

4 仕様概要

4.1 小型軽量

8馬力船外機として適正なカウリングサイズを達成するために、排気量 197cm^3 の2気筒SOHCエンジンを新規開発した。図3にバルブレイアウトを示す。

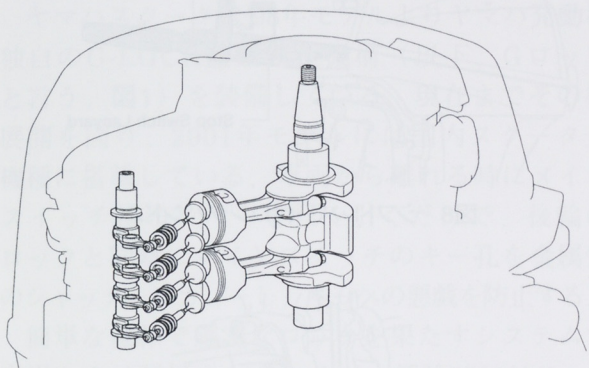


図3 バルブレイアウト

燃焼室はカウンタフロー構造とし、吸排気通路を右舷側に集約することによりシリンダブロック回りの電装部品レイアウトスペースを確保した。その結果エレクトリックスタータやパワーチルトリレー等を装備しながらも、十分コンパクトなカウリングに仕上がっている。

またカウンタフローによるヘッド、ボディシリンダの小型軽量化、従来のアップパーケース内オイルパン配置による2重壁構造を廃止し、オイルパンを上部アップパーケースとして兼用する構造の採用等により軽量化をはかっている。

4.2 航走性能

競合機に対して一回り小さなトーピード径のギヤケースを開発し、水没部の抵抗を少なくしたことにより、クラス最小排気量のエンジンでありながら、クラストップの加速性能、スピードを実現している。

4.3 低振動

小型モデルとしては初のガイドエキゾースト構造を採用し、アップパーマウントを重心に配置するとともに十分な容量を確保することにより、ハンドルの低振動化を達成している。

またショート、ロング各トランサムに最適なマウントスパンを設定し、良好な操縦安定性と低振動の両立をはかっている。図4にマウントレイアウトを示す。

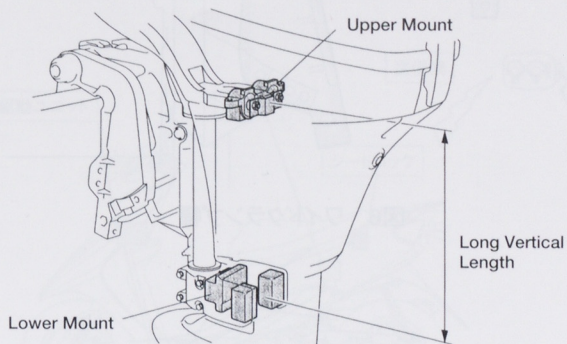


図4 マウントレイアウト

4.4 低騒音

大型アイドル排気膨張室の採用、またアップパーケースの小型化やボトムカウリングマウントの大型化等の効果的な防振により騒音低減をはかっている。図5にアイドル排気膨張室構造を示す。

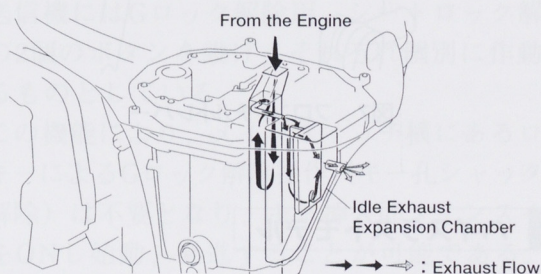


図5 アイドル排気膨張室

4.5 使い易さ

持ち運び時、取付時に十分な大きさの手掛け、大型艇にもリギング可能なワイドなクランプ幅（図6）、左右 45° の舵角、2段シャローウォータードライブ等の基本諸元その他、スイッチ類のフロント配置、タッチ感の良いチルトレバー（図7）のフロント配置、ディスクパッド式ステアリングフリクション等、随所に使い易さを配慮した構造を織り込んでいる。

またエレクトリックスタータ、リモートコントロールもバリエーション設定しており種々の使い勝手にこたえるものとなっている。

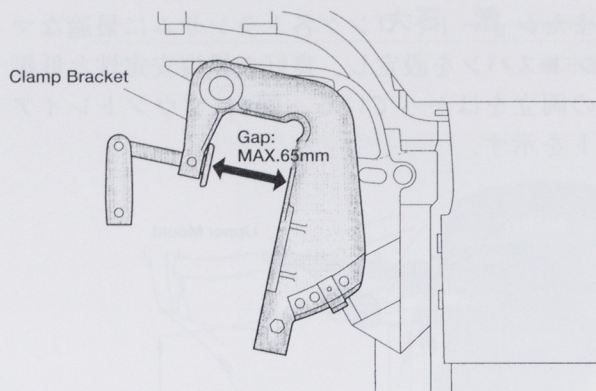


図6 ワイドクランプ幅

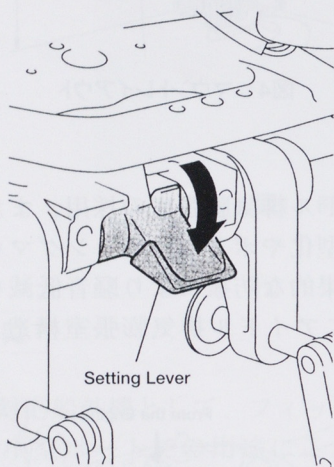


図7 フロントチルトレバー

5 ハイラスモデル

小型艇を中心とした主機市場のみならず、F9.9A ハイラスモデルで開拓してきた補機市場をターゲットにした8馬力ハイラスモデルも同時に開発した。

このFT8Dは特にUSキッカー市場の拡大を狙ったモデルであり、大型艇のトローリングモータとして使用されることから、低速で大きなスラストを得るための大きな減速比、大径翼のデュアルスラストプロペラを採用している。

またシフトレバー付きロングハンドル、クラス初のパワーチルト機構をも装備しており、フィッシングギヤとしての使い勝手を大きく向上させている。

図8にシフトレバー付きロングハンドル、図9にコンパクトパワーチルトを示す。

このビッグプロペラ、パワーチルト機構をはじめとする外観の違い、ハイラスというネーミングからもF8Cとは全く異なるモデルに仕上がっており、他社に対しても十分に差別化された商品となっている。

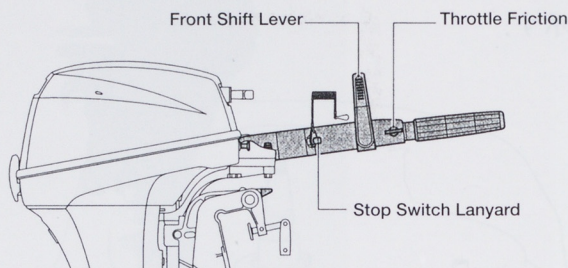


図8 シフトレバー付ロングハンドル

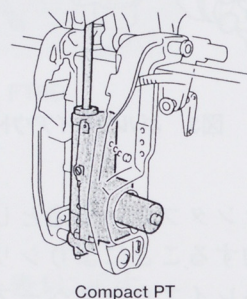


図9 コンパクトパワーチルト

6 おわりに

F8C、FT8Dはクラストップの基本性能と多くのフィーチャーやベネフィット、また豊富なバリエーションをもつ船外機としてできあがった。

ヤマハ小型船外機として子供からプロフィッシャーマンにいたるまで、多くの人々の期待に応え活躍できるように、今後も改良熟成させていく所存である。

●著者



大石 浩



小笠原滝男