

スーパースポーツ FZ400

Supersport FZ400

宮地一郎	Ichiro Miyachi	田中豊二	Toyoji Tanaka	高嶋 秀	Suguru Takashima
南雲修一	Syuichi Nagumo	谷垣内慶郎	Yoshiro Tanigaito	竹内雅志	Masashi Takeuchi

●モーターサイクル事業本部 第2プロジェクト開発室

1 はじめに

1989年より始まった国内自動二輪市場におけるネイキッドバイクも、1994年に各社が出そろい今日まで競い合ってきた。この間、ヤマハ発動機(株)は「XJR400」を市場導入し、1995年には登録台数トップになるなど約5万台販売してきたが、ここにきてネイキッドバイクは市場に約20万台の保有に達するなど飽和感が出てきた。

この国内自動二輪市場をさらに拡大するため、新たな価値をとらえた商品「FZ400」を導入することになったので、ここに、その概要を紹介する(図1)。

2 開発の狙い

本開発の狙いは、「スポーツマインドを持つユーザーに強力に訴求できる次世代の400ccモデルの提唱」であり、具体的にはネイキッドバイクの持つ、「男らしい・オートバイらしいスタイリング」と、「使い勝手のよさ・取り扱いやすさ」をそのままに、さらに、「外観インパクト・動力性能・走行性能」を高め、一歩進

んだ新しいスーパースポーツを開発すべく、下記の狙いを設定した。

- (1)ネイキッドバイクに取って代わるインパクトのある外観を実現するために、1980年代のエンデュランスマシンの持っていた荒々しく力強い雰囲気デザインに取り込む。
- (2)乗る楽しみを日常身近で感じられるよう、常用回転域での鋭いピックアップ・加速感・パワフル感がある動力性能と軽快な走行性能を作り込む。

3 仕様概要

3.1 スタイリング

ネイキッドバイクより一歩進んだインパクトある外観を実現するために、これまでのネイキッドにはなかった小型二灯マルチリフレクタヘッドランプを持ったハーフカウルの採用、大径外出しフレーム、迫力あるフランジレスフューエルタンク、性能を主張するエンジン、幅広ラジアルタイヤなどを採用した。この結果、今までの価値観を越えたスタイリングが実現できた。



図1 FZ400

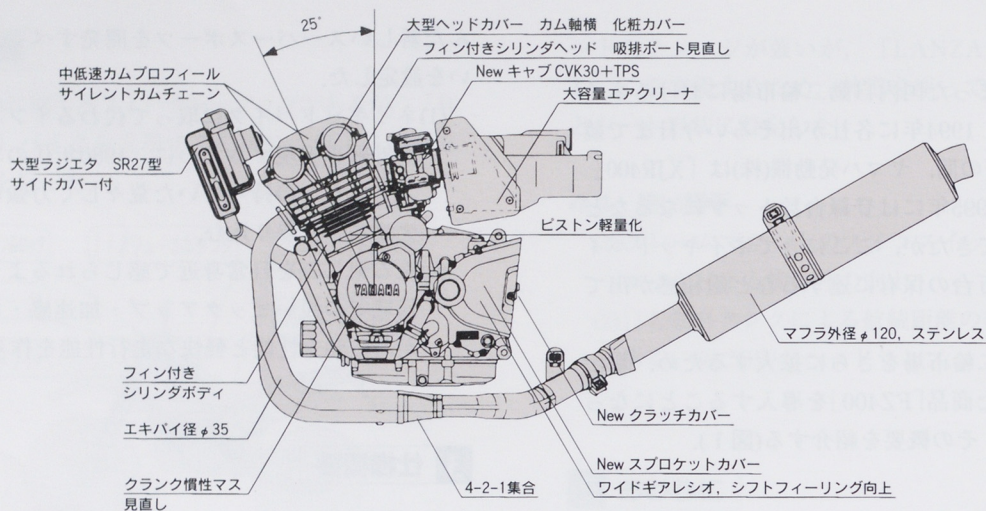


図2 FZ400 エンジン概要

3.2 エンジン

デザイン的には「ワイルドエンデュランススタイリング」、性能・機能的には「市街地最速」のコンセプトのもと、FZR400(600)の水冷DOHC・4バルブ並列4気筒399ccエンジンをベースに、変更と改良を行った(図2)。以下にその内容を記す。

- (1)デザイン…性能・力強さ・インパクト感の表現
 - 1)シリンダ前傾角を35° から25° に変更すると共に、原動機高さを19.5mmアップさせた
 - 2)シリンダヘッド・シリンダボディに大型フィン採用
 - 3)別体カバーを持った大型ヘッドカバーの採用
 - 4)外径φ35mmエキパイと外径φ120mmステンレスサイレンサを持つ、4-2-1の集合マフラ採用
 - 5)厚さ27mmシングルコア(SR27)大型ラジエタ採用
- (2)性能…加速感・パワフル感・レスポンスの向上
 - 1)スロットルポジションセンサ(TPS)付CVK30キャブレタ採用による豪快さの獲得
 - 2)狭開度カム採用、吸排ポート形状見直し、4-2-1タイプ排気系による低中速トルクアップ
 - 3)クランク慣性マス見直しによるギクシャク感の低減と吹き上がりのよさの両立
 - 4)ギアレシオワイド化
- (3)機能その他…快適なライディングの実現
 - 1)サイレントタイプカムチェーン採用によりメカノイズを低減

- 2)シフタ系各部のフリクション低減、効率アップによりシフトフィーリングを向上

以上のような変更により、「XJR400」の空冷エンジンが持つ「体感性能」の楽しさを継承発展させながら、より一層の力強さを実現した。これらにより、他社競合機種に対して一歩先を行く性能・機能とインパクトのある外観を実現できた。

3.3 車体

車体の開発は、郊外での操縦性ばかりではなく、市街地での取り回し性やスポーツ性を、また、従来のネイキッドに劣らない品質感とユーティリティ性を重視して開発を行った(図3)。

- (1)フレームマウントのハーフカウル

小型二灯式マルチリフレクタヘッドランプ(60/35W×2)を採用することで、エンジンやフレームなどの機能部品を覆い隠すことのない個性的なハーフカウリングとした。その結果、高速走行時にはライダーのプロテクションを確保すると共に、新しいスタイリングが提案できた。
- (2)極太ワイドフレーム

タンクレールにはφ42.7mm、ダウンチューブにはφ31.8mmの鋼管を使用し、優れた剛性と適度なしなりを調和させた、外出しダブルクレードルフレームを採用した。

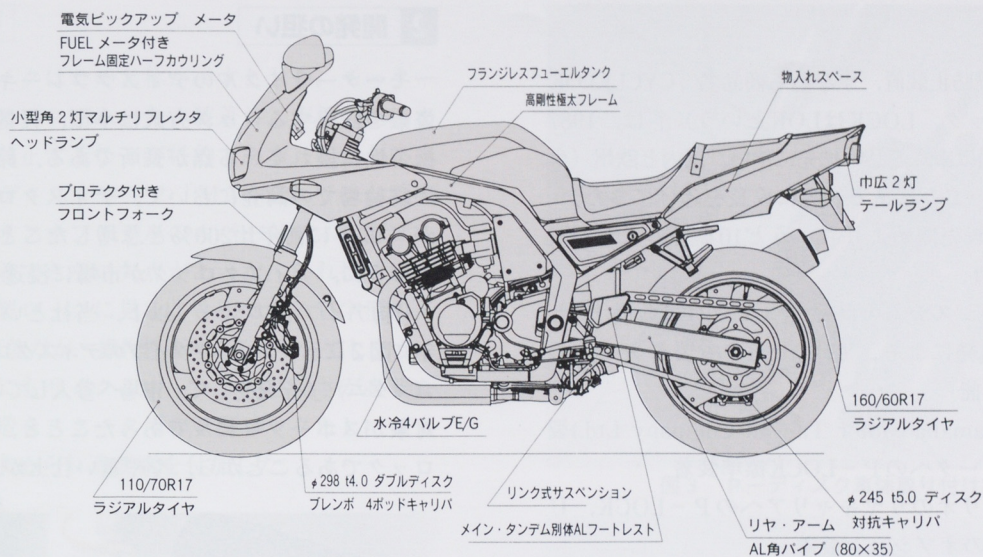


図3 FZ400 車体概要

外観イメージはエンジンを囲み込むようなデザインとしたことで、1980年代の耐久レース用マシンをほうふつさせる、荒々しく力強いものにした。

(3) フランジレスフューエルタンク

従来工法ではシーム溶接をするのに必要であったフランジを使わない、フランジレス工法の採用で、アグレッシブなデザインを実現した。これに伴って、個性的な外観のみならず18Lの大容量も実現した。

(4) 前後サスペンション、タイヤ

フロントフォークにはφ41サイズのインナーチューブを選定して、剛性の確保と作動性の向上を行った。リヤサスペンションは、ダンパにB型(ビルシュタイン型)バルブを使用したリンク式サスペンションを採用し、より作動性を向上させた。また、タイヤは幅広ラジアルを採用して、市街地での乗り心地とスポーツ走行時の吸収性と安定性を両立させると共に、外観的に極太感を打ち出した。

(5) ライディングポジション

ライディングポジションは、アップポジションとすると共に、新たなスポーツ性を付加すべくヒップポイント、グリップポイントを設定して、走行時の快適性を生み出す重要ポイントのひとつに位置付けた。

(6) ユーティリティ性

従来と同じ部品構成であるが、配置の工夫によってタンデムシートの下に物入れのスペースを確保した。容量の目安として、雨具は当然のことながら、VHSのビデオテープなら6本、350ccの缶ジュースなら6本を入れることができる。また、シートボトムの裏にはヤマハ純正のU字ロック(盗難防止機器)を取り付けるスペースを設けた。

(7) 品質感

スポーツ性重視とはいっても、すぐにさびる、機能低下がある、外観がチープでは所有満足感が損なわれるので、ボルトの表面処理、仕上げのレベル、さびに対する対策、飛び石に対するプロテクタの追加、インパネまわりの外観処理などに吟味を行った。

4 おわりに

ネイキッドの楽しさを継承発展させながら、高速域を含めて一層感動的な走りを具現化したモデルとすることができた。この「FZ400」が国内スポーツ市場に新たな道を開き、活性化することを期待している。

今後も積極的に、かつ継続的な開発を続けることにより、ユーザーに喜ばれる商品の開発に向けて努力していく所存である。