

TW200E 2000年モデル

TW200E 2000 Model

西村慎一郎 Shinichirou Nishimura
井上信裕 Nobuo Inoue

森山衆治 Shuuji Moriyama
岸本寛志 Hiroshi Kishimoto

村上 仁 Masashi Murakami
尾崎 聡 Satoshi Ozaki

●MC事業部MC商品企画室 / MC第1開発室 / MC第2開発室 / MC第1コンボ開発室



図1 TW200E 2000年モデル

1 はじめに

1987年春に“アドベンチャートレール”として発売以来、悪路を物ともしないバルーンタイヤとスリムで機能的なスタイリングが一部のオフツーリングマニアを魅了してきたTW.

しかし、'90年代後半からは一転して、そのファニーな車体を素材に思い思いのカスタマイズを施し、街をコミューティングする若者が急増。彼らの総称“TWer(ティーダバー)”なる造語を生み出すほどの大きなムーブメントは全国的に波及し、トレンドを牽引する若者だけでなく気軽にモーターサイクルを楽しむ熟年リターン層までも巻き込んで、全体需要の冷え込む中、'99に至っては前年比35%アップの9300台を登録し、軽二輪クラス2年連続トップを獲得した(図2)。

2 モデルの概要

環境規制対応を主題とする本モデル(図1)では、コストアップを抑えること、好評である個性的なスタイリングを継続することを念頭に置きながら、街中のコミューティングからベテラン層のプレイバイクとして支持され続けるために、基本性能・基本機能を見直すこととなった。

前述したように、オフロードよりタウンライドの比重が高まったことを受け、混雑する交通での使い易さや環境対応を開発ポイントに設定し、

- (1) フロントディスクブレーキの採用
- (2) 新ロードパターンタイヤの採用
- (3) 新型キャブレタの採用
- (4) 騒音規制対応

の4点を中心に開発を行った。

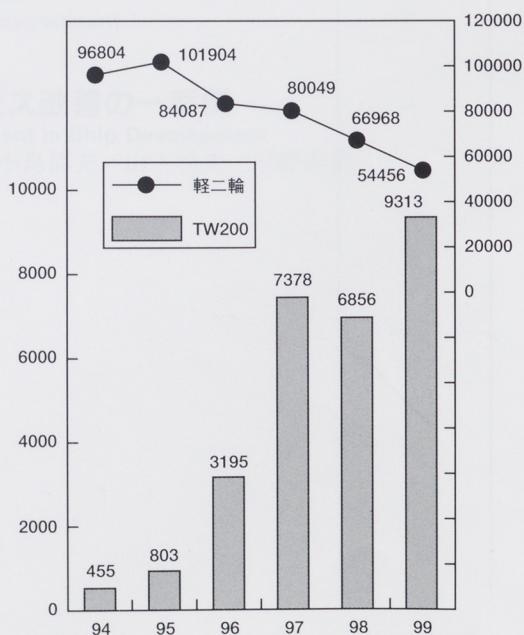


図2 軽二輪とTW200の登録台数推移

3 開発項目について

3.1 フロントディスクブレーキ

欧州向けTW125で実績のあるφ220油圧ディスクブレーキの採用により、雨天時にも安定した制動力を獲得、毎日の足替わりにも頼れるフィーリングとなった(図3)。

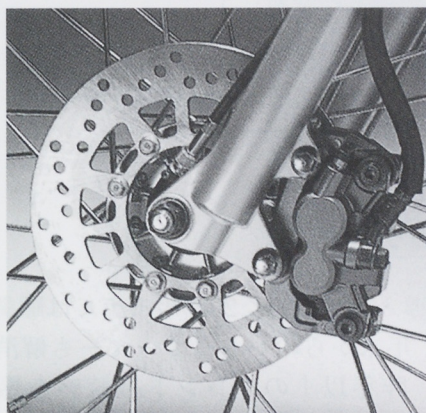


図3 フロントディスクブレーキ

3.2 ロードパターンタイヤ

街中コミュニティンクでの使い勝手に重きを置き、パターン・構造・プロファイル等をTW専用開発とした新規タイヤを採用した(図4)。

①乗車感改善と騒音規制対応を狙いロードノイズを低減、②舗装路でのグリップ安定性・快適性を向上、③外観上の大きな特徴であるファットな足回りのさらなるリフレッシュ、等が主な改良点であるが、ダート路での走行機能も確保しつつ従来タイヤ舗装路使用時のブロック偏摩耗を軽減させたことも付け加えておきたい。



図4 ロードパターンタイヤ

3.3 新型キャブレタ

TW200では、コスト戦略上の理由から、AI(排気への2次エア導入)システムや触媒追加なしでの排ガス規制対応を条件とした。したがって、新規開発のキャブレタ(図5)が排ガス対応の肝であり下記の3つをテーマに開発を進めた。

- (1)従来のアマルタイプでは、全体的にリッチセッティングとすることで、レスポンスとキャブレレーションの安定性を確保していたが、SUタイプに変更することで全域に渡るA/F特性のリニアリティを確保することを最重要テーマとする。
- (2)生産バラツキを考慮すると、上限では排ガス規制値をクリアできず、下限ではドライバビリティが確保できない、という困難が予想されたため、各部の寸法バラツキに鈍感なセッティングとする。
- (3)国内法規では長距離(12000km)走行後の排ガス値が規定されているため、キャブレタの汚損・磨耗等の経時変化と特性に及ぼす影響について入念なリサーチを行い、各部のクリアランス・材質・形状・精度等の最適化により、長距離走行後の再現性の確保につとめる。

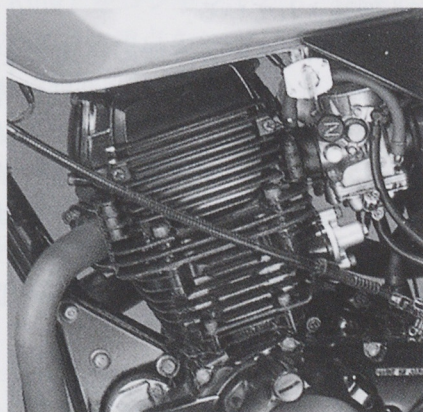


図5 新開発キャブレタ

短い開発期間であったが、キャブレタのあらゆる部分に上記3つの開発思想を反映することができ、生産バラツキを吸収した上でドライバビリティと排ガス規制対応を両立するという課題を達成し、ビギナーに優しく伸び感のあるフィーリングを実現した。

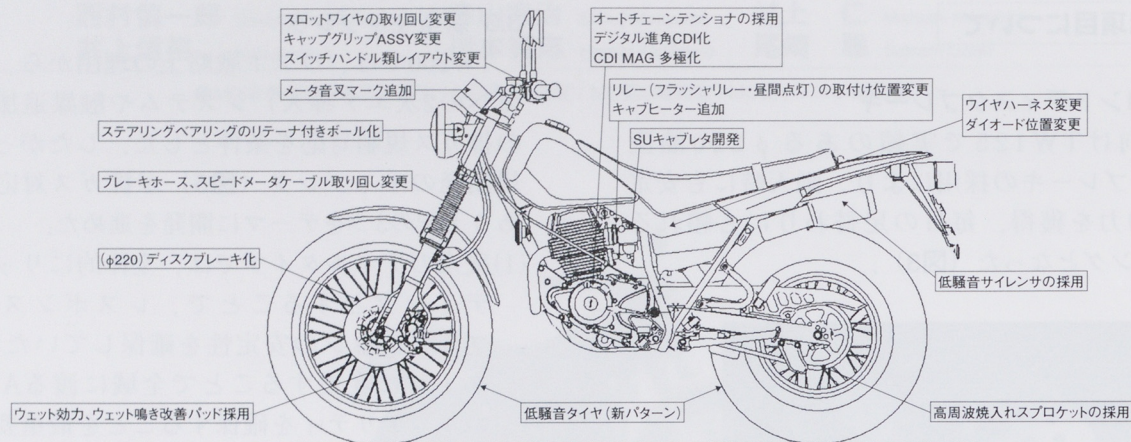


図7 TW200E 変更項目

3.4 騒音低減

騒音規制強化に伴い、従来車に対し、加速騒音試験で約1.5dB(A)の騒音値低減が必要であり、プリテストにおいて、(1)タイヤ、(2)吸気音、(3)排気音の寄与率が高いことが確認された。

- (1)タイヤについては、前述のように舗装路走行時にロードノイズが気になることが指摘されていた事もあり、パターンが全く異なるものを新規開発して騒音低減を図った。
- (2)吸気系では、SUタイプキャブレタの採用により加速時の吸気断面積変化が穏やかになるため、吸気音も低減されている。
- (3)排気については減衰周波数の再適合を行うべく、従来車の排気音成分の周波数特性等の分析を行い、ピークが出ている周波数での減衰効果が上がるようマフラ内部の膨張室容積を最適化した（重量増を嫌い、全体の大きさは従来車と同じ）。更に、性能への影響が最小の位置にパンチングパーティションを追加した（図6）。

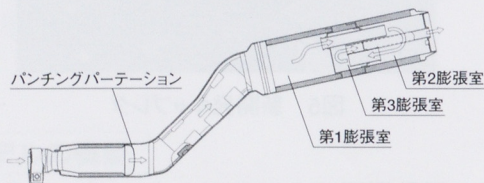


図6 排気系

3.5 その他の変更項目

市場コンプレインへの対応や基本機能のグレードアップ、または他市場との部品共用化を進め、TWシリーズ全体で生産性向上・コスト低減に努めた（図7）。

4 おわりに

3月に導入が始まった2000年モデルは順調に市場浸透し、年末からのバックオーダーも解消傾向にあるが、昨年以上のトレンド継続感を感じる。重要な点は、乗り換え以上に新規・リターン層を多く含むことであり、国内総需要減退を危惧する声が高まる中で明るい話題になっている。

今回のTWでは環境対応と並行してお客様の使用実態に併せた基本機能向上が中心の開発内容であったが、仕様アップを織り込んだ結果が大幅なコストアップを招くようでは本来の目的を逸脱する、という要件が最も重要な課題であった。

冒頭に述べたような大ヒットモデルである素材を熟成させるハードルは高く、開発項目を設定するまではかなりの議論・検討を費やしたことは是非付け加えておきたい。

●著者

