



製品紹介

ビッグスクーター MAXAM (マグザム)

Big Scooter MAXAM

高橋 博幸 大平 優 峰 豊 高橋 透 鈴木 雅也 清水 正之
吉澤 彰浩 西村 光雄



図1 MAXAM (マグザム)

Abstract

As of April 2005, tandem riding has become legal on Japan's expressways, and from June there is a new license category for automatic transmission 2-wheelers. These deregulations and laws are sure to be a stimulus to the motorcycle industry. Especially in the Light 2-wheeler (126-250cm³) category where the big scooters have led a continued growth, Yamaha Motor Co., Ltd. forecasts that the impact of these regulation changes, like the new AT license, may bring sales increases of up to 30%.

As the pioneer and leader in this category, the Yamaha Majesty series has continued to win a growing number of customers, recording a total of over 100,000 unit sales of Majesty models since its release in 1995. During these ten years, the trend in user tastes has been a division into three main categories: those interested in utility use, those interested primarily in touring and those for whom their motorcycle is a fashion item. The target for the new Yamaha "MAXAM" is this last group that places importance on the fashionable aspect of the motorcycle they choose, and it is a model that Yamaha presents with confidence as the next big entry in this category since the Majesty series. Here we report on the development of this new MAXAM model.

1

はじめに

2005年4月からの高速道路2人乗り解禁や、6月からのAT(オートマチック)免許新設など、国内二輪車市場には、追い風が吹き始めている。特に、軽二輪(126~250cm³)市場は、ビッグスクーターを中心に拡大基調であり、ヤマハ発動機(以下、当社)では、AT免許新設等により、最大で+30%程度の販売台数の増加を予測している。

一方、ビッグスクーター市場を牽引してきた当社MAJESTYシリーズのユーザーも確実に増え続け、1995年に発売以来、国内で10万台以上の販売を記録した。この10年の間に、お客様の好みも、実用志向、ツーリング志向、ファッション志向に大別される傾向になってきた。今回のMAXAM(マグザム)(図1)

は、ファッション志向をより重視されるお客様にターゲットをあてた、MAJESTYシリーズに続く、ビッグスクーターである。

2 開発のポイント

MAXAMのコンセプトは、『ベスト・タンDEM・アーバン・クルーザー』である。"街でおしゃれに、2人で快適に乗りたい!"というお客様の要望に応え、企画をスタートさせた。

読者の皆さんもご存知のように、MAJESTYシリーズをはじめ、ビッグスクーターユーザーは、自分流のおしゃれを施して楽しんでいる。特に若者は、彼女と2人で楽しんでいる人が多くなってきている(図2)。

MAXAMは、『ベスト・タンDEM・アーバンクルーザー』のコンセプト達成のため、下記の点をポイントとし、開発を行った。

- ① 一目で分かるLow & Longデザイン
- ② クラス最高のライダーの足着き性と居住性確保
- ③ クラス最高のパッセンジャーの居住性確保
- ④ 街中で扱いやすいエンジン性能
- ⑤ 国内平成18年新規排ガス規制値をクリアできる環境性能

仕様諸元を表1に、フィーチャーマップを図3に示す。



図2 2人乗りを楽しむMAJESTYユーザー

表1 MAXAM仕様諸元

項目	諸元値
全長×全幅×全高	2,370mm × 825mm × 1,050mm (全長：フロントモール付き)
シート高	655mm
軸間距離	1,615mm
乾燥重量	182kg
原動機種類	水冷・4ストローク単気筒・DOHC・4バルブ
排気量	249cm ³
内径×行程	66mm × 73mm
圧縮比	10.8 : 1
最高出力	15kW/7,500rpm
最大トルク	21N・m/5,000rpm
始動方式	セル式
燃料タンク容量	14L
タイヤサイズ	前 120/70-13-M/C 53P
	後 130/70-13-M/C 63P
ブレーキ形式	前 油圧シングルディスク
	後 油圧シングルディスク
バッテリー容量	12V-8.6Ah
燃料供給	電子制御燃料噴射式

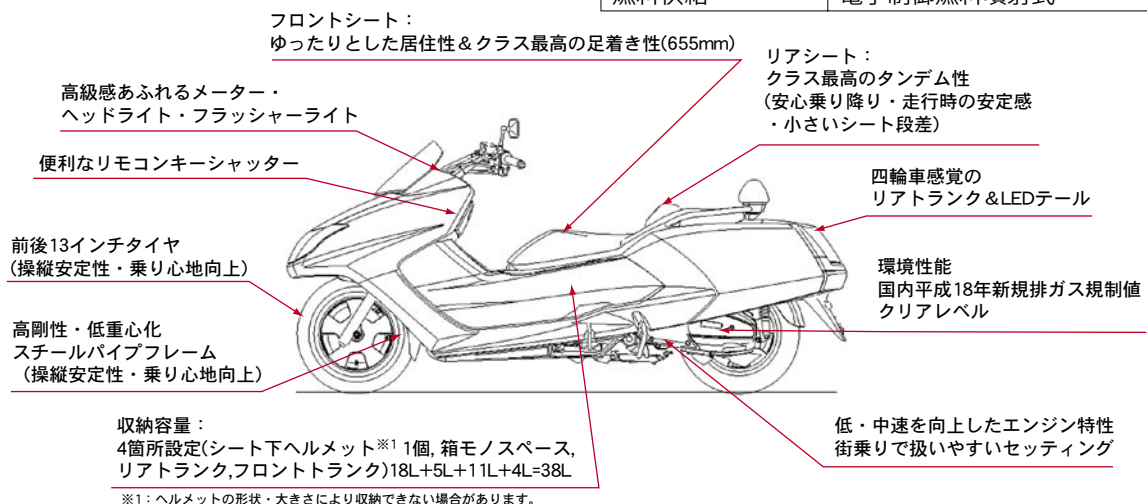


図3 MAXAMのフィーチャーマップ

3 エンジン関係

エンジン開発にあたっては、街乗りで扱いやすいことと、国内平成18年新規排ガス規制＝EU-3レベルの規制値を達成することを、ねらいとした。水冷・4サイクル・DOHC・249cm³・単気筒・4バルブ・CVT(Continuously Variable Transmission)エンジン(GRAND MAJESTY250)をベースとし、街乗りで扱いやすいように、最大トルク発生回転数を低めにした。また、駆動系のセッティングを見直し、街乗りで重要視される出足の発進加速を向上させた(当社250cm³スクーター比較)。

さらに、綺麗な都会や街並みにふさわしいコンピューターとして、排ガス浄化にも力を入れた。二輪車で2CAT(触媒)+AIS(Air Induction System)を初めて採用し、フューエルインジェクションと併せて排ガス浄化を達成した。2CAT+AISは、2つの触媒(還元触媒と酸化触媒)の間にエアを導入して、排ガスを浄化するシステムで、O₂フィードバックに比べ、小排気量モデルでは、ドライバビリティに優れる特徴がある。図4にマフラー構造を、表2に排ガスレベルを示す。

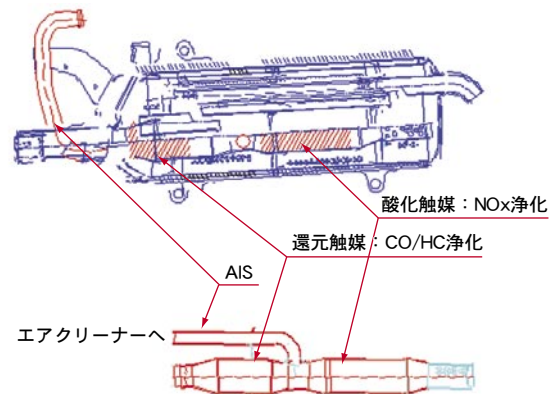


図4 マフラー構造図

表2 排ガスレベル

	新規値	実力値
CO	2.0g/km	-60%
HC	0.3g/km	-20%
NOx	0.15g/km	-70%

また、一軸バランサーによるエンジン振動の低減や、冷却性を向上させたダイアジル(DiASil: Die casting Aluminum-Silicon)シリンダー採用によるエンジンオイル交換インターバル向上、駆動系のVベルト室冷却性向上によるベルト寿命向上など、ベースエンジンの利点はそのまま継承している。

4 車体関係

車体の開発にあたっては、『実在するスクーターでは見たこともないLow & Longの実現』と『ライダー & パッセンジャーの居住性確保』、『上質な外観品質の実現』を重視した。

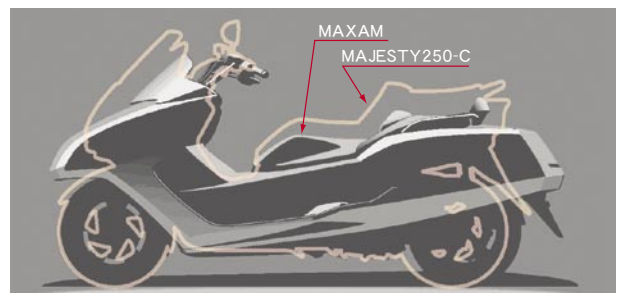


図5 Low & Longの比較

4.1 今まで見たことのないLow & Longボディの実現(図5、6)

現在、若者に支持を得ているMJESTY250-Cに対して、より低く、より長く見えるように、フロントシート高さを-55mm、リアシート高さを-94mmとし、ホイールベースは+80mmとした。このシート高の低さにより、足着き性のよいビッグスクーターを実現した。収納容量は、MJESTY250-Cに比べてフロント&

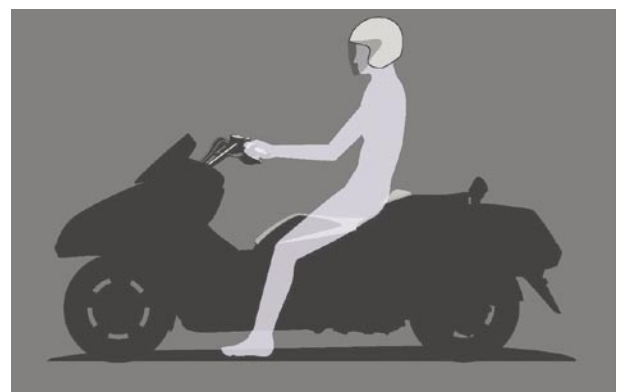


図6 足着き性

リアシートの低さを優先させるため、必要最小限に割り切った。ただし、収納箇所は、シート下2ヶ所、リアトランク、および、フロントトランクの計4箇所(合計38L確保)設定して、日常での使いやすさに配慮した。

4.2 ライダー&パッセンジャーの居住性確保

身長185cmのライダーが、ゆったり快適な姿勢をとれるようにライディングポジションを設定した。特に、足を前に出してリラックスして走行できるようにしている。また、リアシートの高さを低くしたことで、ライダーの耳元に、パッセンジャーの顔がくようになり、走行中の会話がしやすくなっている(図7)。さらに、パッセンジャーが乗り降りしやすいよう、フロントシートとリアシートの段差を、105mmとし、身長150cm前後の小柄な女性でも安心して、またがれるようにしている。

4.3 上質な外観品質の実現(図8)

MAXAMの開発コンセプトは、『ベスト・タンデム・アーバン・クルーザー』である。おしゃれな都会や街で見栄えのするスタイリングは言うまでもなく、構成部品個々の仕様や質感にも、こだわった。ヘッドライト、フラッシャーライト、スピードメーター、ハンドル回り、シート、テールライト等、最新仕様を取り入れ、外装類の合せとともに、質感を確保した。

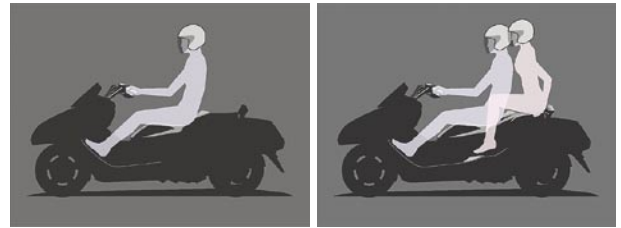


図7 ライディングポジション



図8 外装類の質感

4.4 見た目以上の走りを達成

大柄な外観から予想される以上の操縦安定性や発進加速性能を実現した。前後13インチホイール(250cm³スクーターとしては大きめのサイズ)や、高剛性フレームの採用、サスペンションの作りこみで操縦安定性を、エンジンキャラクターの適正化で発進加速性能の向上などを達成した。2人乗りで過不足のない動力性能とあいまって、まさに『ベスト・タンデム・アーバン・クルーザー』にふさわしい仕上がりとなっている。

4.5 MAXAMのできばえ

2005年4月12～13日に、東京都内で実施したプレス発表・試乗会時のコメントを以下に示す。総合的にみて、『ベスト・タンデム・アーバン・クルーザー』として上々の評価をいただいた。

■よい評価

- ・デザインがカッコイイ。
- ・見た目と違い、普通に乗れる。
- ・リラックスして乗ることができる。
- ・全体的に作り込みがよい。
- ・車体・エンジン性能ともによく作り込まれ、キビキビと軽快に走れる。
- ・デザインと走りのバランスがよく、カスタム車と違って、車高が低くてもナチュラルに乗れる。
- ・女性からみて、「カワイイ」印象は十分にある。
- ・スタイリング重視で割り切ったのがよい。

■悪い評価

- ・リア回りが長いため、すり抜け時に気になる。
- ・小柄な人は、ひざが伸びきってしまい、ライディングポジションがづらい(バックレストの調整ができると聞いて、安心)。
- ・見た目と違って乗りやすいため、MAXAMの"癖"がないのが残念。"乗りにくさ"もスタイルの一部。

5

おわりに

今回、ビッグスクーターでは当たり前とも言われる収納容量を減らしてまで、Low & Longにこだわる目標に、何度もジレンマを感じつつ、『ベスト・タンデム・アーバン・クルーザー』達成に向けて、努力した。2005年4月に実施されたプレス発表・試乗会では、コンセプトが理解され、上々の評価をいただいた。この新しいMAXAMブランドを育成&成熟させ、定着するようにしていくことで、ビッグスクーターブームが長く続くようにしていきたい。

■著者



- ① 高橋 透 Tooru Takahashi
MC事業本部 CV事業部 開発室
- ② 高橋 博幸 Hiroyuki Takahashi
MC事業本部 CV事業部 開発室
- ③ 吉澤 彰浩 Akihiro Yoshizawa
MC事業本部 技術統括部 コンボ開発室
- ④ 大平 優 Masaru Oohira
MC事業本部 CV事業部 開発室
- ⑤ 清水 正之 Masayuki Shimizu
MC事業本部 CV事業部 開発室
- ⑥ 鈴木 雅也 Masaya Suzuki
MC事業本部 CV事業部 開発室
- ⑦ 峰 豊 Yutaka Mine
MC事業本部 CV事業部 開発室
- ⑧ 西村 光雄 Mitsuo Nishimura
MC事業本部 企画統括部 商品企画室