

No.53
2017

 **YAMAHA**
Revs Your Heart

YAMAHA MOTOR TECHNICAL REVIEW



旅の喜びを最大化する先進の大陸横断 グランドツアラー Star Venture

Star Venture Leading-Edge Transcontinental Grand Tourer for the Ultimate Touring Experience

新庄 正己



Abstract

Motorcycle demand in the U.S.A. decreased significantly after the financial crisis in 2008, but began to recover from 2010. Notably, cruiser motorcycles account for approximately half of total demand. Furthermore, the fully-dressed specification category - a high price range suitable for long-distance touring as couples - is highly popular, comprising more than 40% of overall cruiser motorcycle demand.

With production beginning in June 2017, the new Star Venture represents the first all-new model of Yamaha Motor's ultimate fully-dressed cruiser since the launch of the Royal Star Venture 19 years ago. This report introduces the Star Venture, a cruiser showcasing the very best of Yamaha.

1 はじめに

米国のモーターサイクル需要は2008年の経済危機で落ち込んだが、2010年を境に回復傾向を見せている。総需要の約半数を占めるのがクルーザータイプのモーターサイクルである。中でも夫婦二人での長距離ツーリングに適した高価格帯フルドレスクルーザーカテゴリーの人气が高く、クルーザー需要全体の40%以上を占めている。

2017年6月に生産が開始されたStar Ventureは、ヤマハ発動機（以下、当社）がRoyal Star Venture以来、実に19年ぶりに世に出す最高峰フルドレスクルーザーモデルである。ヤマハクルーザーの集大成ともいえるStar Ventureを本稿で紹介する。

独壇場であったため、Star Ventureはそれらの製品を圧倒的に上回る商品魅力が不可欠であった。そのために開発初期に米国での長期合宿を行い、YMUS（Yamaha Motor Corporation, U.S.A.）と合同で新モデル構想について綿密な議論を進めた。そこで導き出した商品コンセプトが、「旅の喜びを最大化する先進の大陸横断グランドツアラー」であり、その達成のために必要な魅力は以下であると結論付けた。

- 様々な状況で気を使わずに扱える
- ロングライドが快適である（パッセンジャーも満足できる）
- ライディングを楽しめる
- GEN-X世代（1960年～1974年生まれ）の心に響くデザインである

これらの達成を目標に開発は進められた。

2 開発の狙い

企画起草の時点で、フルドレスクルーザーは競合社の

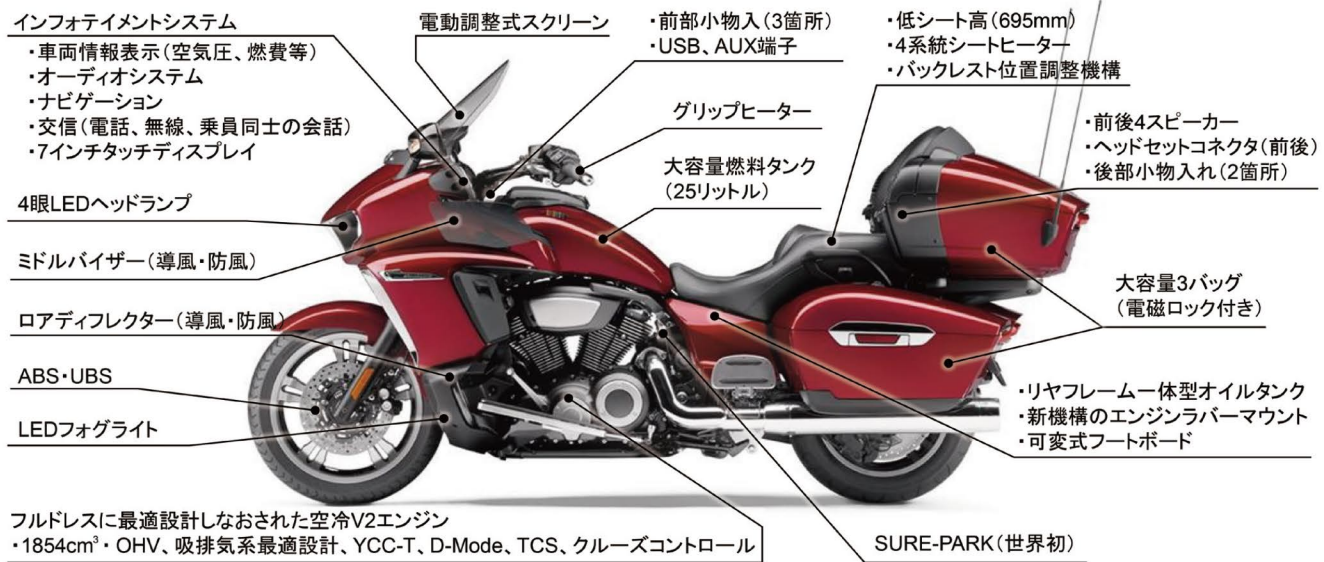


図1 Star Venture フィーチャーマップ

3 開発の取り組み

フィーチャーマップを図1に示す。これらの機能について、2. 開発の狙いで述べた4つの商品魅力ごとに説明していく。

3-1. 「様々な状況で気を使わずに扱える」ために

フルドレスクルーザーは、装備重量400kgを越える上にタンデムかつ積載走行の頻度が高いため、扱いやすさが重要視される。

3-1-1. 世界初SURE-PARK

取り回しを容易にすべく本モデルに搭載したのが、SURE-PARKである。このシステムは前後進専用モーター駆動により車両を微速移動できるものである。後進だけでなく前進もできるのは市販車世界初である。

シート左レバー（図2内右側）を下げることでモーターギアがドッグリングと噛み合い、モーター駆動可能状態となる。その後ハンドルスイッチのボタン操作を行うことで前後進が行える（図2左上）。

3-1-2. 低重心化、低シート高

基本計画にて徹底した低重心、低シート化を検討した。これらを実現するレイアウト設計には特効薬は無いため、リヤフレーム一体化オイルタンク等の新規構造を始め、左右出しマフラーやサイドエアクリナーなど数多くの部品最適配置を積み重ねた。その結果、シート高は足つき性の良さ

で好評をいただいているV Star250とわずか10mm差の695mmを達成した。

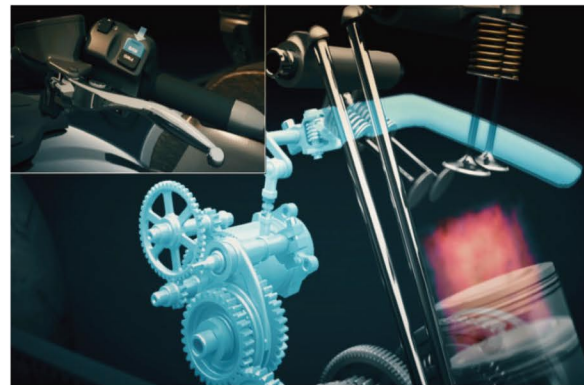


図2 SURE-PARK

3-1-3. 「様々な状況で気を使わずに扱える」ためのその他装備

- 砂の浮いた路肩からでも滑らかに発進できるTCS(トラクションコントロールシステム)
- ABS(アンチロックブレーキシステム)
- 前後いずれのブレーキ入力でも両輪効力が発生するUBS(ユニファイドブレーキシステム)
- 極低速でも安定する高剛性フレーム
- アシスト&スリッパークラッチ 等

3-2. 「ロングライドが快適である」ために

夫婦2人で3泊4日のツーリングを快適に行えることを狙いとしました。

3-2-1. 旅がより楽しくなるインフォテイメントシステム

快適な旅を実現するため、当社初となるインフォテイメントシステムを搭載した(図3上)。主要機能は、①オーディオシステム、②ナビゲーションシステム¹⁾、③車両情報(タイヤ空気圧等)表示とヒーター類操作、④コミュニケーション(電話・無線¹⁾・乗員同士の会話等)であり、7インチのタッチパネルやハンドルに設置された5wayスイッチによって簡単に操作できる。

1)記載内容はパッケージにより異なる。

本文ではStar Venture TCの仕様を示している。



図3 インフォテイメント(上:画面例、下:スピーカー)

オーディオソースは、Bluetooth、SiriusXM(衛星ラジオ)など最大8種類¹⁾とした。出力は、前後4スピーカー¹⁾(図3下)と前後乗員それぞれに設定されたヘッドセットである。ヘッドセット装着時には前後乗員がそれぞれ独立した違う音源を聴くことができる機能(2ゾーンオーディオ)を世界初搭載¹⁾した。また、車速に応じた音量自動調整(SVC:スピードアボリュームコントロール)なども搭載した。

ナビゲーションをはじめとした画面構成は、走行しながらでも即座に理解できるわかりやすい表示の実現を目指して開発を進めた。

当社モーターサイクルにとって初めてとなるこれらインフォテイメント開発は、まさに試行錯誤の連続であり、数多くの試作と現地テストを重ねて作り込んだ。

オーディオについては、ヤマハ株式会社との協業にて走行中でも高い音響効果の心地よいサウンドを上げることができた。

3-2-2. エアマネジメントシステム

ツーリングでは、風を感じたい状況と防ぎたい状況が混在する。本モデルでは、走行環境に応じて防風、導風をコントロールできるように電動スクリーンを採用した(図4上)。加

えて、胸元や足元への風も調整できるよう可変式のディフレクターを搭載している(図4下)。



図4 エアマネジメント(上:風洞、下:ディフレクター)

3-2-3. カテゴリー最大クラスの収納スペース

サドルバックは左35.2L、右32.1L、ツアートランクは70.1L容量の収納スペースを確保した。いずれも電子ロック機能を備えている。そのほか、メインライダー用に3箇所、タンデムライダー用に2箇所¹⁾の小物入れを設定し、クラス最大の収納力を誇る。

3-2-4. 「ロングライドが快適である」ためのその他装備

- 新規構造のエンジンラバーマウント
- グリップとシートにヒーター機能搭載
- 体格に応じて最適なライディングポジションを選択できる可変式バックレスト、レバー、タンデムフット
- クルーズコントロールシステム
- 高輝度LED採用ヘッドライト、フォグライト¹⁾等

3-3. 「ライディングを楽しめる」ために

当社が出す商品である以上、フルドレスモデルであっても走る楽しさは徹底的に追求した。

3-3-1. 吸排気系も一新した空冷Vツインエンジン

エンジンは、1854 cm³(113 in³)の空冷OHV・Vツインである。ベースはXV1900Aとしながらも、フルドレスツ

アラーに求められるトルク特性、吸排気サウンドを実現するため、吸排気系、カムプロフィール、ポート形状の見直し、6速化など実に90%以上の部品を再設計した。プライマリーギア上にカムダンパーを配し、駆動トルク変動を吸収するとともに、ハイギアで巡航する際の良好な穏やかさを実現した(75MPHでのエンジン回転数は2,750r/min)。それに加えてどのギヤ、回転数からでも気持ちの良い加速ができる性能を作り込んだ。

3-3-2. 高剛性、高強度フレーム

重量モデルでの優れた操安性と強度を両立させるために、骨格には部位に応じてロストワックス鑄造、鍛造、CFダイカスト(Controlled Filling Die Casting〈制御充填ダイカスト〉)などを使用している(図5)。

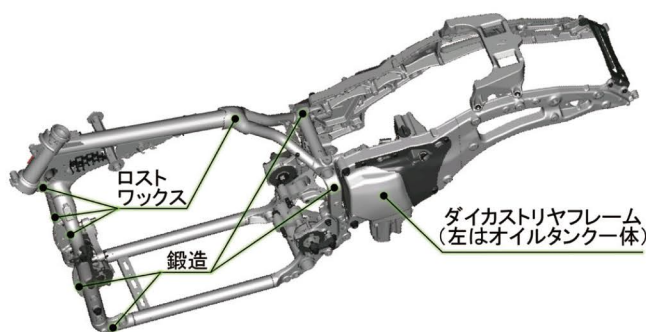


図5 フレーム

3-3-3. 「ライディングを楽しめる」ためのその他装備

- クルーザー専用設計のブリヂストンEXEDRA G853タイヤの採用(リヤは新サイズ200/55R16M/C 77H)
- SportとTouringを選択できるDモードの搭載 等

3-4. 「GEN-X世代の心に響くデザイン」を実現するために

「ヤマハクルーザーの最高峰としての上質な仕立てと、ダイナミックなパワーの融合」をコンセプトとし、

- ① 大陸横断するパワー・走る喜びの具現化
- ② 長距離を走る便利・快適機能の実現
- ③ カップルの時間を演出するエンターテインメント性

をキーワードに車体全体、インフォテイメントのデザインを行った。

大排気量クルーザーを象徴するエンジンから生まれる「力」に焦点を当て、エンジンに空気が導かれ、空気を押しつけて前へ進む動きが見える造形とした(図6)。マテリ

アルにおいてもスチール製前後フェンダー、タンクというクルーザーの基本要素を継承した。さらに、樹脂製パーツを含めた各エレメントを調和させることで、全身で躍動感を表現するスタイリングとしている。フロントマスク、エンジン、サイドビュー、リアビューと、いずれもヤマハクルーザーの最高峰モデルに相応しい強烈な印象を与えるデザインを実現した。また、金属素材を生かしたパーツ形状や表面処理をエンジン・ボディに採用し、フィンなどには手作業の風味を与える仕上げに加え、快適な旅を演出するスピーカーレイアウトおよびシートやグリップのデザインにもこだわっている。



図6 Star Venture デザインイメージ

4 その他の取り組み

ここまで説明した開発内容に加え、本モデルでは以下の取り組みも行っている。

- お客様が好みに応じて仕様を選択できる二種類のパッケージ設定(上位パッケージであるStar Venture TC〈Trans Continental〉はディーラーオプションの設定)
- YMUSによる26種類のアクセサリ同時展開
- カジュアルフルドレスバージョン(Star Eluder)の同時開発

5 おわりに

本モデルはクルーザー最高峰モデルとなるべく、社内外の関係者が一丸となって非常に長い時間、多くのトライを重ねて生み出したモデルであり、その商品価値は胸を張るに相応しいものとなった。北米での発表会、プレステスト等でも非常に高い評価を頂いている。

本モデルの開発にあたり、ご協力頂いた社内外関係者の皆様に深く感謝するとともに、ひとりでも多くのお客様がStar Ventureとともに最高の週末を過ごせることを期待し、本紹介を終える。

■著者



新庄 正己 (前列左から2番目)

Masami Shinsho

MC事業本部

戦略統括部

統合戦略部

〔執筆時所属〕

PF車両ユニット

PF車両開発統括部

SP開発部