

特集：新型MPV

19

新型MPVの紹介 Introduction of All-New MPV

青山裕大*1 高田 稔*2 木下勝之*3
Yasuhiro Aoyama Minoru Takata Katsuyuki Kinoshita
中松由佳*4
Yuka Nakamatsu

要約

新型MPVは、『マツダのDNAを具現化した次世代ピーブルムーバー』を開発コンセプトとしている。ミニバンのリピーターを主要顧客と想定する本商品は、これらお客様からの要求が高まり、かつマツダのDNAであるZoom-Zoomを体現するために、①デザイン及び質感の革新、②ドライビングダイナミクスの革新によって、アテンザ以降のマツダのZoom-Zoomラインナップを締めくくるに相応しい商品となる。また、創意工夫に富んだパッケージや利便性にあふれたフィーチャーを常に時代に先駆けてお客様に提供しつづけてきた『MPVの志』を進化させ、③パッケージと機能性の革新を同時に実現した。これら3つの革新の融合により、前モデル同様、時代に先駆けて創意工夫に溢れたピーブルムーバーを提案するミニバンのベンチマークとなると考える。

Summary

The development concept of the All-New MPV is the “People Mover of the Next Generation embodying Mazda’s DNA”. Visualizing repeat buyers of minivans as the main customers, this product responds to the increased demand of customers as well as embodying Mazda’s DNA of Zoom-Zoom. Through (1) innovation of design and quality and (2) innovation of driving dynamics, this will be a suitable product to top off Mazda’s Zoom-Zoom lineup since Atenza. Advancing the “Spirit of MPV” which has continuously offered customers an original and ingenious package full of convenient features, this car simultaneously possesses (3) innovative package and functionality. With the fusion of these 3 innovations, this will become a benchmark of People Mover minivans that leads the generation in originality and ingenuity, as did the previous model.

1. はじめに

新型MPVは1999年に導入したMPVのフルモデルチェンジとして開発された。その使命は、大きく2つある。それは、①ミニバンの代表格として、創意工夫に富んだパッケージや利便性にあふれたフィーチャーを常に時代に先駆けてお客様に提供しつづけてきた『MPVの志』を進化させること、②アテンザ以降、マツダが一貫して追求してきた“Zoom-Zoom”商品群の集大成として、そのメッセージを確実にお客様に伝える商品たること、の2点である。本稿では、このミッション実現に向けた新型MPVの商品コンセプト、商品特徴を紹介する。

2. 商品コンセプト

新型MPVの商品コンセプトは、『マツダのDNAを具現化した次世代ピーブルムーバー』である。主たるターゲットカスタマーとして、ミニバンからミニバンに乗り換えられるリピーターのお客様を想定した。これらのお客様からの要求が高く、かつマツダのDNAにおいても重要な、『①デザイン及び質感の革新』、『②ドライビングダイナミクスの革新』を目指した。また同時に、MPVの血統でもある、『③パッケージと機能性の革新』を高次元でバランスさせることで、次世代商品を予感させるピーブルムーバーたることを志している (Fig.1)

*1~4 第2プログラム開発推進室
Program Management Office No.2

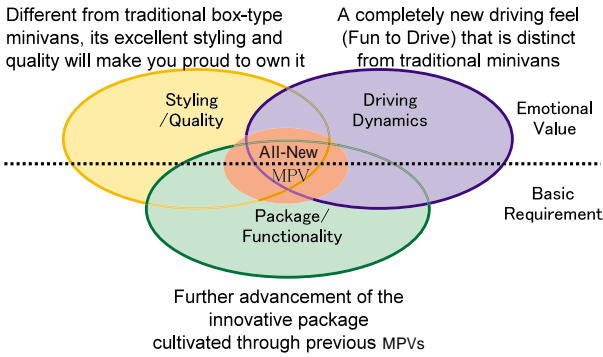


Fig.1 Fusion of 3 Innovations

3. 新型MPVの特徴

3.1 デザイン

(1) プロポーション

新型MPVのデザインは、家族の幸せだけでなく、ハンドルを握るお父さん (= ドライバ) 自身が、他ならぬ自分自身のために妥協なく誇りを持って選択いただける1台を目指している。従来の『いかにも道具然としたファミリーバン』から脱却した『次世代MPVに相応しい新しいプロポーション』を目指し、乗員配置から革新的なプロポーションを考案することから始めた。乗降しやすい低いフロアを採用し、乗り心地を考慮してホイールベースの間に3列6人を快適な着座姿勢でレイアウトさせる。更に、このパッケージを2代目MPV同等の室内高をキープした伸びやかなキャビンに包み込むことで、結果として、クラス最長のロングホイールベース&ショートオーバーハング、低車高&ワイドトレッドの安定感と伸びやかさを兼ね備えた美しいプロポーションを作り上げた (Fig.2)。

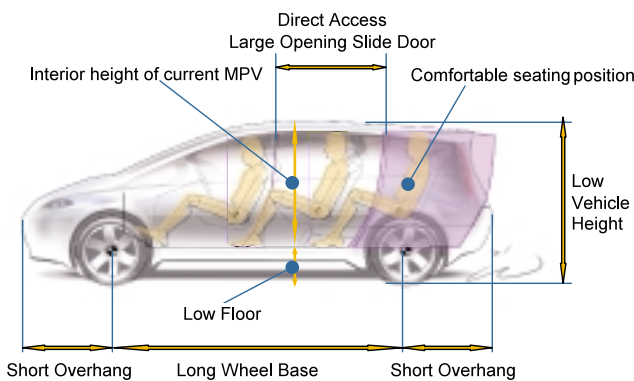


Fig.2 All-New MPV Proportion Concept

ロングホイールベースはデザイン的な効果だけではなく、大開口スライドドアとセットで3列目席へのダイレクトアクセスを可能としている。

(2) デザインテイスト

このプロポーションを出発点として、デザインテイストとしては、『大人のスポーティ』を目指すことで、単なる

ファミリービークルとしてだけでなく、ご両親の多彩な乗車シーンをも華やかに彩るクルマとして仕上げた。また、より多くのミニバンリピーターの方の嗜好に応えるべく、『上質』と『スポーティ』をキーワードとした2つのエクステリア、インテリアのテイストを展開している (Fig.3 , 4)。



Fig.3 All-New MPV Exterior Design



Fig.4 All-New MPV Interior Design

3.2 クラフトマンシップ

アテンザ以降、マツダが注力しているのが、インテリアの質感を中心としたクラフトマンシップの醸成である。こ

れは、単なる仕上げ/見映え/操作性の造りこみに留まらず、内装表現の統一感など機能美の領域や、乗員の感動に結びつくカスタマーデライトの領域に踏み込んだ一連の造りこみを目標としている。

(1) 仕上げ/見映え/操作性領域

助手席エアバッグでのインパネ部のシームレス化、部品の合い沿いなどを造りこみ、極力乗員からパーティションが見えないように細部にわたるこだわりを貫いている。このことにより、『上質、かつシンプル&モダン』というデザインテイストを実現している。

(2) 機能美

定量データ分析により室内スイッチ類の操作フィーリングの統一感を実現したり、乗員の触れる部位、例えばフロントドアアームレストのクッション感においてクラストップのソフト化を実現したりしている。

(3) カスタマーデライト

また、更なる新型MPVのこだわりの領域がカスタマーデライトである。メータに虚像を用いることで限られた空間の中で立体的に見える演出を施し、あたかもメータ文字盤や指針がクラスター内に浮遊しているような印象をもたらす新開発の『3Dブラックアウトメータ』を採用した (Fig.5)



Fig.5 3D Blackout Meter

また、インパネのアップパー部とロアパー部の間に間接照明を配し、夜間でインパネ自体が浮遊しているような雰囲気をもたらし。その他にもグレードによってはLEDダウンライトやフットライトを配備した。これらのメータ、間接照明や、その他室内照明を乗車時に順次点灯させる機能を採用することで、全体的に光の演出を用いたカスタマーへの新鮮な感動を提供するしかけ作りを取っている。

3.3 ドライビングダイナミクス

もう一つ、アテンザ以降、マツダの一連の“Zoom-Zoom”商品群の中で、マツダが一貫して追求してきた商品性がドライビングダイナミクスである。新型MPVにおいては、ミニバンとしての多人数性と室内空間を持ちながらも、マツダの商品群の中で最大となる車格や重量を感じさせない安定感、リニアリティ、ダイレクト感を追求するドライビングダイナミクスを実現し、ハンドルを握るドラ

イバをも必ずや満足させるツーリングミニバンとなることを目標とした。

(1) パワートレイン

パワートレインは、マツダスピードアテンザに導入し、高い評価を得ているMZR2.3Lの直噴ターボエンジンとMZR2.3L SVTの2種類を用意した。

MZR2.3L直噴ターボエンジンは新開発の6速電子制御オートマチックトランスミッションを組み合わせ、かつミニバンの車格・重量や使用シーンに最適なチューニングを施した。結果、180kW/350Nm (245ps/35.7kg-m)といった大排気量V6に匹敵する高出力/トルクを実現し、かつ2,500~4,000rpmでほぼフラットに最大トルクを産み出す特性により、余裕のある高速巡航性能と抜群の加速性能を実現している。一方、燃費・エミッションはV6エンジンとは一線を画し、2WDモデルの10.15モード燃費：10.2km/LとSU-LEVを実現した。

MZR2.3L SVTエンジンは、120kW/210Nm (163ps/21.4kg-m)といったベースエンジンとして必要不可欠の性能を持っている。2代目モデルから、2,500~4,000rpmの常用域のトルク特性を改善し、日常ユースで使い勝手のよい、質感の高いエンジンとなっている。燃費・エミッション性能においても、2WDモデルの10.15モード燃費：12.2km/LとSU-LEVという、クラストップレベルの性能を実現した。

(2) ボデー

アンダーボデーはメインフレームを前後方向に直線的に配したラダーフレーム構造とし、フレームのキックアップや断面積の確保にも配慮を行うことで、軽量ながら剛性の高いアンダーボデーを実現している (Fig.6)

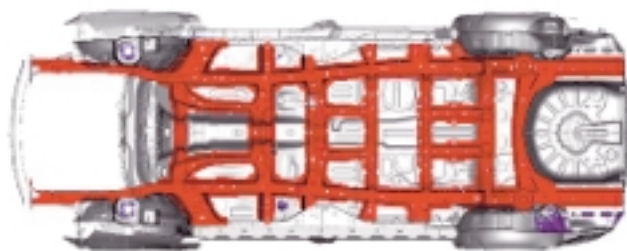


Fig.6 All-New MPV Underbody

また、アップパーボデーは車体の微妙なたわみに対してCAE解析と実車走行を繰り返すことで、効果的なスペックを選定している。

(3) シャシー

シャシーにおいては、アテンザのアーキテクチャー構想を継承してマツダの“Zoom-Zoom”を体感することを主眼としつつ、ミニバンの車格・重量にも関わらずあらゆる天候・道路状況下でも安心して走行が可能な高い安定性と運転する楽しさを兼ね備えた操縦安定性を提供する。更に、腰高でボデーモーションの大きなミニバンイメージと一線

を画した、フラットで剛性感の高い乗り心地性能を実現した。このために、フロントサスペンションは、6点ラバーマウントのペリメータフレームに横力コントロールスプリングを採用したマクファーソンストラット式を採用した。リヤサスペンションは4点ラバーマウントのクロスメンバにダンパを直立させたマルチリンク式としている (Fig.7)。

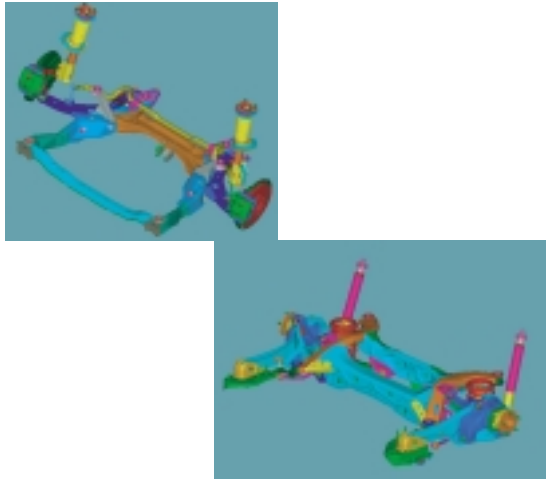


Fig.7 All-New MPV Suspensior(Front/Rear)

3.4 パッケージ

3列目に至るまで計算の行き届いた乗員空間や荷物収容性の実現など、MPVはその伝統として優れたパッケージの提案を行ってきた。特にMPVではミニバンを乗り継がれるお客様のライフステージに即し、2代目MPVからのパッケージの進化を図っている。詳しくは、『新型MPVのパッケージング』の稿に譲るが、パッケージの革新点として、下記のような創意工夫項目を挙げておきたい：

- ・ロングホイールベースを活かした大開口スライドドア（開口幅：785mm）とフロアの低床化がもたらす2列目、3列目への乗降性の改善。
- ・2列目のロングスライド（330mm）がもたらす2列目乗員スペースのフレキシビリティ。
- ・2列目サイドスライドによりベンチシートモードとした際の2列目シート乗車定員の3名化（新型MPVの乗車定員は8名）。
- ・3列目シートのレッグルーム拡大とヒップポイント上昇による3列目乗員姿勢の改善。
- ・スベアタイヤレス仕様の標準採用による、クラストップの荷室容量の確保（357L）。

3.5 機能性

また、新型MPVには、マツダの国内商品体系のフラッグシップモデルに相応しい利便性にあふれた装備の数々をマツダで初めて採用している。

(1) G-Book ALPHAナビゲーションシステム

新開発のG-Book ALPHAは、緊急時に車両位置をオペレータから通報したり、盗難などのクルマの異常をメール・

電話で連絡する『安心・安全』機能、リアルタイムの交通情報などから渋滞を回避した最適な目的地到達ルートを検索できる『ドライビングインテリジェンス』機能、ハードディスクにプリインストールした曲の中からカラオケなどをダウンロードする『アミューズメント』機能など、様々なテレマティクス機能を備えた最先端のナビゲーションシステムである。

(2) プレミアムオーディオ

新型MPVのRSES (Rear Seat Entertainment System) には9インチの大型画面を採用し、かつ、5.1CHの11スピーカー Boseシステムを標準設定とし、オーディオマニアも満足できる臨場感を実現した。HDDナビゲーションシステムとセットでは、8スピーカータイプのBoseオーディオシステムも採用している。

(3) スーパーリラックスシート

2列目には、オプション装備でスーパーリラックスシート (Fig.8) を装備した。これは、大型ヘッドレスト、シートクッションの角度調整機能、オットマン、角度調整式アームレストの採用により、人間工学的により安楽姿勢を取ることができるシートフィーチャーである。長距離移動の休憩時などに利用することで、身体的な疲労を軽減することが可能である。



Fig.8 Super Relax Seats

(4) 6：4分割式3列シートと電動復帰システム

3列目シートは6：4分割タイプのワンタッチ・ダイブダウン式格納シートとすることで、乗員・荷室変換をより容易にするとともに、シート格納時にも荷室の床下スペースを使用できるように配慮した (Fig.9)。また、格納したシートの復帰をより容易にするために、オプションで電動復帰システムを装備している。



Fig.9 6:4 Splitted 3rd-row Seat

(5) 3カメラタイプ駐車支援システム

駐車支援システムは、プレマシーのフロントとリヤのCCDカメラに加えて左側ドアミラーの下部にもカメラを装備することで、後方視界の補完やフロントバンパ付近の死角の補完に加えて助手席前輪付近の視界を補完することで車体の大きさを感じさせない取り回しのよさを実現する。3種類のカメラ映像は、ステアリングスイッチで切り替えが可能である。

(6) マツダ・レーダ・クルーズ・コントロール・システム (MRCC)

従来のクルーズコントロール機能に加えて、車両前部に搭載したミリ波レーダにより、先行車両の有無、速度、車間距離等を計測して、自車の走行状態に応じて、追従走行を可能にすることで運転者の疲労低減を行う。本装備は、MZR2.3L直噴ターボ車の上に展開している。

(7) 3-Zone独立温度コントロール空調

従来のフロント席、リヤ席に加えて、フロント席の運転席側、助手席側も独立して温度コントロールを行える3-Zoneフルオートエアコンを標準装備している。

(8) パワーリフトゲート

リフトゲートの開閉をインパネSW、スマートキーに備えられたボタンSWで遠隔操作できる。また、リフトゲート下端のボタンSWで開操作を行える。

3.6 セーフティ

セーフティの領域においては、プレマシー同様、MAGMAボデー構造、クラッシュブルブレーキペダル、頸部衝撃緩和フロントシート、頭部衝撃緩和構造インテリア、1~3列目シートへのサイド&カーテンエアバッグのオプション設定など、先進のパッシブセーフティスペックを採用するとともに、最先端のアクティブセーフティ技術として、『マツダ・プリクラッシュ・セーフティ・システム』、『アダプティブ・フロントライティング・システム』をマツダ車として初めて採用した(マツダ・プリクラッシュ・セーフティ・システムはMZR2.3L直噴ターボ車の上に展開)。

(1) マツダ・プリクラッシュ・セーフティ・システム

これは、車両前部に搭載されたミリ波レーダにより、先行車・障害物・対向車等を認識し、それらと衝突の危険性があると判断された場合は、ブザーなどに警報し、更にブ

レーキ操作がない場合は、シートベルトのプリテンショナーを駆動してベルトの早期巻取りを行い乗員の拘束性能を高めるとともに、ブレーキを自動作動させることで衝突速度を低減させ、衝突被害の軽減を図る安全装備である。

(2) アダプティブ・フロントライティング・システム

これは、車速やステアリングの舵角を自動的に感知して、ドライバーの進みたい方向にロービームの光軸を左右に作動させ、コーナリング時の視認性を向上させるための安全装備である。最大20度、左側に最大15度スィブルする新型MPVは、競合車に対してスィブル角度が大きく、コーナでの視認性に優れている。

4. おわりに

以上、新型MPVの商品コンセプト、商品特徴を紹介してきた。マツダのZoom-Zoomを体現し、かつ、『MPVの志』を併せ持った本商品は、必ずや乗員であるご家族とともにドライバーたるご自分のこだわりを貫かれるお客様方々にとって、豊かなカーライフを提供するよきパートナーとなると信じている。

著者



青山裕大



高田 稔



木下勝之



中松由佳