

特集 : CX-9

9

## CX-9のパッケージング Package of CX-9

今岡直浩\*1 田中英樹\*2 河手功\*3  
Naohiro Imaoka Hideki Tanaka Isao Kawate  
松本政憲\*4 高橋克征\*5 山際剛\*6  
Masanori Matsumoto Katsuyuki Takahashi Tsuyoshi Yamagiwa

### 要約

CX-9は、今後成長が見込まれるミディアムクロスオーバー3列シートSUVセグメントにおいて、お客様の要求する基本性能を満足する一方で、マツダブランドとしての躍動的で力強いスタイリング・運動性能とフラッグシップとしての高い品質を持たせることで、独自の価値を追求した。

パッケージにおいても、狙いのスタイリングを実現したうえで、日常の使い勝手と大人7名が使える空間の実現を目指し、これを実現するために、以下に注力して開発した。

- ・快適でスポーツカーライクな運転を享受できるドライビングポジション
- ・快適な2列目、3列目の空間確保と3列目シートへの容易なアクセス性の両立
- ・所有することに誇りが持てる上質な品質感と日常での使い勝手

本稿においては、これらの特徴について紹介する。

### Summary

Within medium-sized and 3<sup>rd</sup> row seat crossover SUV segment, which has future growth potential, CX-9 has pursued its unique value by satisfying customer-demanded basic performances, and developing a model with Mazda-brand dynamic and energetic styling, dynamic performance, and high-quality flagship.

Focused on following features to realize the target styling, offer daily usability, and ensure enough space for 7 adults.

- Driving position, which drivers can enjoy comfortable and sports car-like driving.
- Ensure comfortable 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> row space, together with easy accessibility to 3<sup>rd</sup> row seat.
- High quality, which customers are proud of owing it, and daily usability.

Above features are explained in this report.

## 1. はじめに

マツダ初の3列シートSUVとしてグローバルな基準で設定したワイドトレッド&ロングホイールベースにより、既存の3列シートSUVを凌駕するハンドリングと走行安定性、スポーティで高品質なスタイリング・内装デザインを目指した。パッケージにおいても、大人7名が快適に過ごせる空間と必要な荷物が積める荷室空間の確保を狙いとし、スタイリングとパッケージを両立させることで従来のSUVにはない価値を目指して開発した。

## 2. パッケージの狙い

CX-9の、パッケージングにおいては、躍動感ある外観のスタイルからは想像できないゆとりの空間と使い勝手を実現した。

主な訴求ポイントは以下の点とした。

- ① フラッグシップとしての存在感あるスタイルと取り回し性の両立
- ② 運転を快適に楽しめるドライビングポジション
- ③ 大人が快適にくつろぐことができる後席の空間

\*1 企画設計部  
Basic Design Dept.

\*2, 3 車両実研部  
Vehicle Testing & Research Dept.

\*4~6 装備開発部  
Interior & Exterior Components Development Dept.

- ④ フラッグシップに相応しい上質なクラフトマンシップとカスタマデライト
- ⑤ 使い勝手の良い荷室，小物収納性

3. 存在感あるスタイリングと取り回し性の両立

3.1 存在感あるスタイリング

1,936mmのワイドボデーを採用のうえ，全長も競合車中トップの5,074mmとした (Fig.1)。更に，タイヤも競合車トップの大径ワイドタイヤ245/50R20を採用することで存在感あるスタイリングを実現した (Table 1)。

3.2 取り回し性の両立

くつろげる後席空間を確保するために，ホイールベースは競合車中トップの2,875mmを確保した。そのうえで，日常の使用に適應できる取り回し性の確保を目指し，フロントで1,654mmのワイドなトレッドを採用し，最小回転半径は競合車同等の5.8mを達成した。

4. 快適に運転が楽しめるドライビングポジション

4.1 ドライビングポジション調整機構の調整量

まず，フロントヒップポイント高を高く設定し，高いアイポイントによる見晴らしの良い前方視界を確保した。調整機構としては，ステアリングには，上下に調整できるチルト機構に加え，前後にも調整できるテレスコ機能を持たせた。更にシートには，前後方向で260mmのスライドと上下で55mmのリフタによる調整幅を確保した (Table 2)。これらにより，体格差を問わず好みにあったドライビングポジションが得られるようにした。

4.2 疲れにくく，しっかりサポートするシート

CX-9のシートはロングドライブでも疲労が蓄積し難い姿勢の保持性と，ワインディング走行でもしっかり体をサポートするサポート性の両立を狙って開発した。

(1) 疲れにくい姿勢の保持性

疲れにくくするためには第一に，腰椎部の支持剛性をしっかり確保することが有効であることから，全車にランバーサポート機能を設定した。加えて，背中上部をシートバック全体で分散して支えることにより，乗員が猫背姿勢にならないようにしている。乗員の状態が後傾すると胸部後転となり，首や肩の痛みや疲労が発生しやすくなる。これを防ぐために，耐圧分布の解析結果を活用し，シートバック全体で抜けなく平滑化して支持し疲れにくい姿勢の保持を実現させた (Fig.2)。

(2) ワインディング走行時のホールド性

ホールド性の面からは横Gがかかった際の乗員の横挙動を抑制することが重要である。一方で，快適性の面から乗員がリラックスできるゆったり感を大切にしたいことから，両者の両立を狙って開発した。この実現に向けては，影響の大きいサイドボルスタの形状と剛性に着目し走行評価などを行った。この評価をもとに，サイドボルスタの形

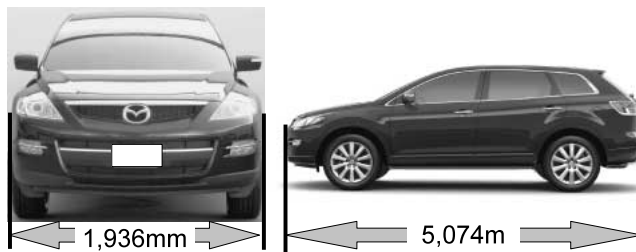


Fig.1 Exterior Dimensions

Table 1 Major Dimensions

	CX-9	A	B
Overall Length (mm)	5074	4775	4685
Overall Width (mm)	1936	1963	1825
Wheelbase (mm)	2875	2700	2715
Front Tread (mm)	1654	1684	1580
Tire Size	245/50R20	235/70R16	225/65R17
Min Turning Radius (m)	5.8	5.8	5.7

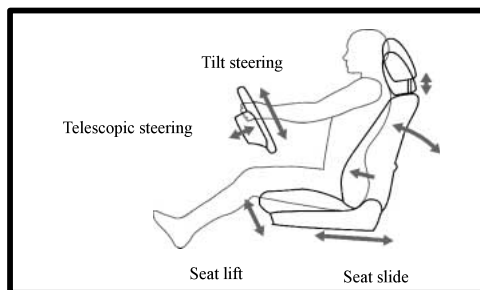


Table 2 Driving Position Adjustment

	CX-9	A	B
Seat Slide (mm)	260	242	240
Seat Lifter (mm)	55	40	43
Tilt Steering (mm)	45	36	28
Telescopic (mm)	50	-	-

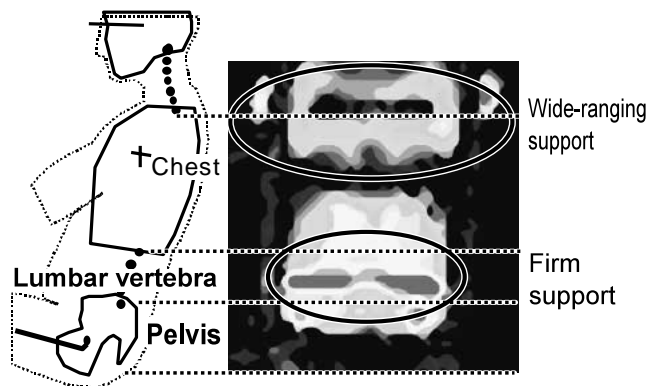


Fig.2 Front Seat Pressure Distribution

状と剛性を適切にチューニングし最適化を図ることで狙いを実現した。

## 5. 大人がくつろぐことができる後席の空間

### 5.1 広い空間と高い品質感を実感できる快適な2列目

ロングホイールベースの採用により、クラストップのレグルームを確保できた (Fig.3)。加えて、左右のシートそれぞれにリクライニングの角度を調整できる機構と、左右乗員が同時に使用できる、幅280mmのワイドなシートセンターアームレスト (収納Box付き) を採用したことで、快適さと見た目の品質感においてもフラッグシップに相応しい品質を確保した。更に、リアコンソールには後席用の空調を配置することで前席並みの快適性を実現した。

### 5.2 快適性とアクセス性に配慮した3列目

ヒップポイント高を高めめに配置することにより、クラストップの着座姿勢とレグルームスペースを確保した。加えて、アクセス性に対する配慮として、ドア開口角度でクラストップの72度を確保すると同時に、2列目の左右シートそれぞれに独立した前後305mmのロングウォークインスライドを設定した。その結果、乗り込みスペースにおいてもクラストップの660mmを確保した。これらにより、乗り降りのしやすさと快適な空間の両立という狙いを達成することができた (Fig.4)。

## 6. クラフトマンシップ

マツダでは、クラフトマンシップに対する基本的な考え方として、①人間工学の徹底追究とデザイン造形の調和による機能美 ②仕上げまとまり、見映え、操作性などの基本的な造り込み ③カスタマーに驚きと感動を与えるカスタマデライトの3つを定義し開発している。

CX-9においてもこの考え方を基本に、更にSUVに求められる顧客感度の高い下記視点に注力し開発を進めた。

- ・コンソール造形、アームレスト機能
- ・シルバー、メッキなどの質感
- ・メータ、オーディオの見映え等

### 6.1 コンソールの造り込み

SUVに求められる要素としてコンソールは重要である。そこで、日常ユースの中で安心してしっかり体が支えられるコンソールの横剛性に着目し造り込みを進めた。

Fig5は、同クラスSUV群のコンソール剛性特性の比較を示す。特にしっかり感を感じやすい膝の当たるフロント部 (d)とアームレストへ肘を置いた際のしっかり感への影響の高いリア部分 (a)において、クラストップの高いコンソール剛性を確保した。

### 6.2 造形と機能を融合させたアームレスト機能

240mm x 210mmの大型アームレストを採用し品質感ある造形を確保したうえで、機能面においても長距離走行で快適かつリラックスできる性能を目指した。実現に向けては、肘を置いた際のクッション特性に着目し、ドア側を含めて開発を進めた。その結果、触感の良いアームレストは、

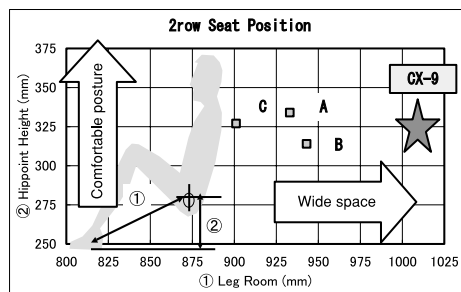


Fig.3 2<sup>nd</sup> Row Seat Position

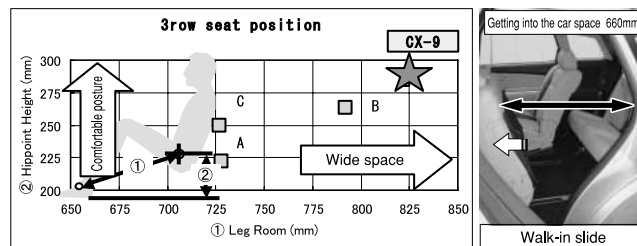


Fig.4 3<sup>rd</sup> Row Seat Position and Walk-in Space

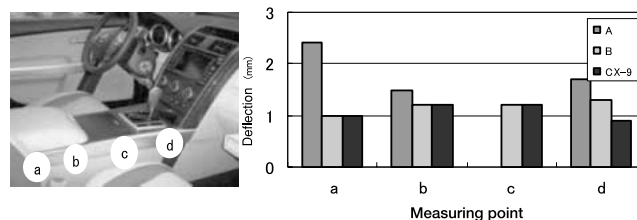


Fig.5 Comparison of Consol Lateral Stiffness

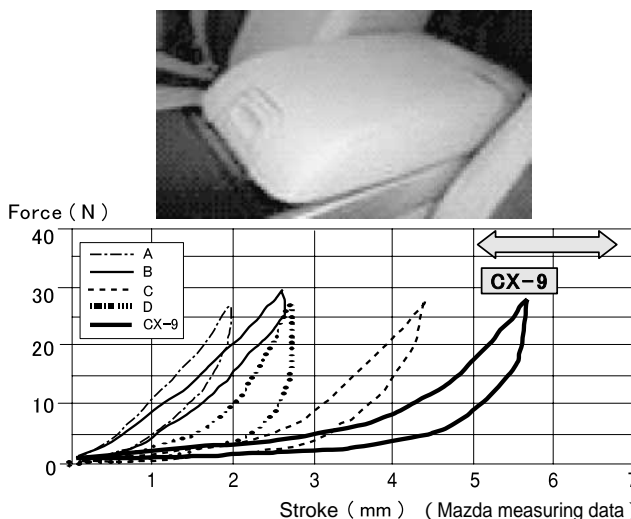


Fig.6 Deflection Variance of Armrest Cushion

底付き感がなくかつ柔らかく感じるストローク変化の大きいものが望ましいことが判った。CX-9ではコンソールをインテリアデザインの1つとして全体バランスを崩さないよう、アームレスト造形を維持しつつ快適性の高いクッション性能を実現させた (Fig.6)。

### 6.3 カスタマデライト

フラッグシップとしてふさわしい上質なインテリア空間を演出することを目標に、お客様に喜びと感動を与えるカスタマデライトの造り込みを行った。Fig.7にカスタマデライトの主要造り込み内容を示す。

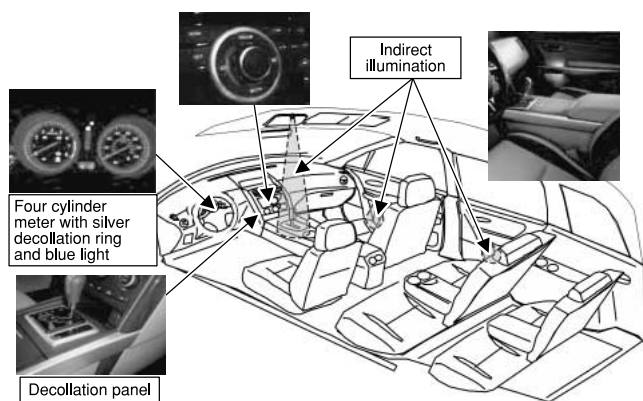


Fig.7 CX-9's Customer Delight

#### (1) 感動あふれるメータ

インテリアの顧客重視点の高いメータは、シルバーリング付きの4眼ブラックアウトメータを採用し、大口径のエンジン回転計、速度計には更にIG ONで時差点灯するブルーリングを設定した。お客様が運転席に座りIG ONした際、まずブルーリングを点灯させ、約2秒後に指針&文字盤を浮き上がらせることで驚きと感動を与える演出を行っている。

#### (2) 上質な空間を演出する間接照明

華やかな照明演出による煩わしさを避け乗員に心地良い雰囲気を提供するため、以下の場所を選定しチューニングを進めた。

##### ① ダウンライト照明

フロントヘッダに設置したダウンライトブルー照明は、カップホルダを狙いとしてA/TシフトパネルとリヤコンソールBOX内の一部を照らすことで夜間でもぼんやり配置が認識できるよう、明るさと照射範囲をチューニングした。これにより、ホルダやBOX内へ入れた物が確認できる一方、シルバー加飾へブルー照明が当たることで暗闇の中でも加飾がほのかに浮き上がる演出も取り入れた。

##### ② ドアトリム間接照明

各ドアに設定した間接照明については、暗闇の中でドアトリムのボトルホルダ凹面部とインナグリップ部を浮かび上がらせることを目標に、照射レンズを吟味し照射範囲と方向、明るさをチューニングすることで達成した。これにより、暗闇で放たれる光のイメージは幻想的なインテリアの雰囲気を醸し出し、他社にない独創的な演出が可能となった。

##### ③ オーディオ音量SW周囲へのバックライト間接照明

オーディオ搭載車では音量ダイヤルSW操作で輝度が

変化するアクションイルミを織り込み乗員に驚きと感動を与える配慮も行っている。

#### (3) 品質感を与える加飾パネル

CX-9では高品質をより強く打ち出すために、インパネ及びドアに木目調、及びピアノブラック加飾パネルを採用した。この加飾パネルには、幅4mmのピンモールを加飾パネルに沿わせて走らせることで上質でかつ精緻感あふれる高い品質感を実現した。

## 7. 小物入れ

お客様の使用実態を調査し日常車内へ持ち込む頻度の高いグッズを効率的に格納できる場所とサイズを検討した。この結果、前席カップホルダ及び後席乗員の物入れに注力した。

### 7.1 リヤコンソールの商品力向上

後席のお客様からは、前席同様に快適な空調性能に対する要望が大きい。このため、リヤコンソールにおいては商品力向上を目指し、後席用空調の配置とコンソール容量の両立を目標に開発を行った。この実現に向けては、空調の噴出口位置の中央配置やダクトレイアウト長の適正化などの効率アップに取り組み、その結果、電源ソケットを配した4Lのコンソール容量との両立を実現することができた。更に、2個の大型1Lボトルが搭載できるカップホルダも確保し、後席をより快適にできるよう配慮したリヤコンソールを実現した (Fig.8)。

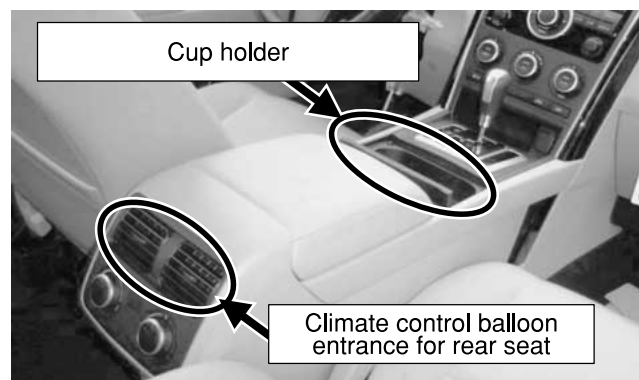


Fig.8 Around Rear Console

### 7.2 後席カップホルダ

#### (1) 2列目、3列目シート用カップホルダの確保

2列目席にはセンターアームレストへLサイズカップ2個、3列目席にはサイドトリムアームレスト部へMサイズカップと20オンスボトルサイズのカップが搭載できるスペースを確保した。これにより、室内トータルでは計12個のドリンクが置ける場所を確保している。

(2) ゲーム機も入る後席小物入れ

後席において、お客様の使用頻度が高いポータブルゲーム機は、2列目席アームレスト部及び3列目席カップホルダ部に、カップホルダの形状を工夫することで、それぞれ各種ゲーム機も収納できる配慮を行った (Fig.9)。

A = Portable game machine

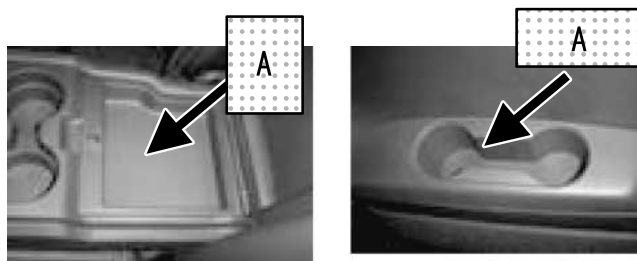


Fig.9 Ingenious Rear Cup Holder Shape

8. 荷室

CX-9では、3列目シートを使用した状態でも、日常の用途を満足できる荷室の使い勝手を確保することを狙いとして開発を行った。

(1) 見栄えに配慮した品質の造り込み

見栄えに影響を与える荷室の床面と3列目シートとの前後隙をなくすためにバタフライボードを採用した (Fig.10)。

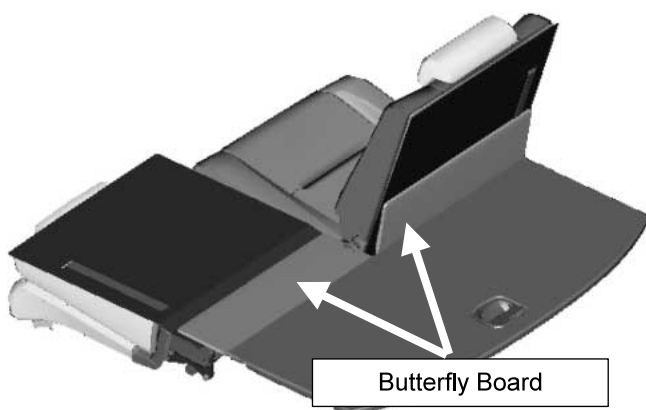


Fig.10 Butterfly Board

(2) 使い勝手への配慮

3列目シートを使用した状態でもゴルフバック2個を搭載可能な大容量を確保した。また、荷物の出し入れにも配慮し、リヤエンドは掃き出し構造とした。加えて、小物や汚れ物の搭載にも配慮し3列目シート後方の荷室床面の下に、クラストップレベルのサブトランク容量を確保した。これらにより、使い勝手の良い荷室を達成した (Fig.11)。



Fig.11 Cargo Room

9. おわりに

CX-9のパッケージは、マツダのフラッグシップに求められる、デザイン・品質とともにお客様の期待を超える快適性・使い勝手を実現できたと考えている。これらの商品魅力は、必ずお客様に実感いただけるものと確信している。

著者



今岡直浩



田中英樹



河手 功



松本政憲



高橋克征



山際 剛