

特集：新型車（CX-5）

19

CX-5のパッケージング Package of CX-5

佐伯 和洋*1 Kazuhiro Saeki	大坪 智範*2 Tomonori Ohtsubo	廣川 正人*3 Masato Hirokawa
芦原 友惟奈*4 Yuina Ashihara	山田 大輔*5 Daisuke Yamada	

要約

CX-5 は、デザインテーマ「魂動」を採用した市販モデルの第一弾であり、SKYACTIV TECHNOLOGYを全面搭載し、Sustainable “Zoom-Zoom”の「いつまでも『ワクワク』するクルマ、『見て乗りたくなる、乗って楽しくなる、そしてまた乗りたくなる』」を目指して開発した「クロスオーバー SUV」である。

パッケージングでは、デザインテーマ「魂動」の具現化と「人間中心の発想」で抜群の機能性を持つ室内・荷室スペースの融合を目指して開発した。仕事にも遊びにもアクティブで、毎日をはつらつと過ごしているカスタマにとって、乗員全員が快適に楽しく過ごせるスペースを具現化した。

Summary

CX-5 is the first commercial model of adopting the design theme, 'KODO-Soul of Motion', and mounting SKYACTIV TECHNOLOGY in full scale. It is a crossover SUV, which was developed in an effort to realize “exhilaration of driving cars” of Sustainable “Zoom-Zoom” and fulfilling the idea of “See it and you will want to drive it. Drive it and you will have fun. Then you will want to drive it again.”

As for packaging, the design theme, 'KODO-Soul of Motion' and “human-centered” idea fused to develop cabin and cargo space with exceptional functionality. As a result, CX-5 materialized comfortable and fun space for customers, who spend spirited everyday life and are active in both work and play.

1. はじめに

CX-5 は、マツダの基軸車種として、グローバル市場で成長が注目されている Compact-SUV クラスに投入する「クロスオーバー SUV」である。パッケージにおいては、デザインテーマ「魂動」の具現化と「人間中心の発想」で抜群の機能性を持つ室内・荷室スペースの融合を目指して開発した。本稿では、パッケージコンセプトから商品へと具現化する手段とその価値について紹介する。

2. パッケージングの狙い

ターゲットとするカスタマーに、「自分の生き方に自信と誇りをもたらし、気持ちに落ち着きと余裕を与え、何事にも果敢に挑戦し続ける活力をみなぎらせてくれる」という価値を提供するために、以下 4 項目のパッケージコンセプトを設定し、具現化を目指した。

- ① 自信をみなぎらせるスタイリング
- ② 活力をもたらすコックピット
- ③ 心を落ち着かせる室内空間
- ④ 余裕を生み出す荷室空間

3. 自信をみなぎらせるスタイリング

自信をみなぎらせるスタイリングを、野生動物が獲物を狙って身構える力強さと、躍動感あふれる動きで表現した。力強さは、全身にエネルギーをみなぎらせ、足を踏ん張る姿として、「タイヤの四隅配置化」で具現化した。躍動感は、軽快な走りを予感させる「コンパクトキャビン化」による実現を狙った。

*1 商品企画部
Product Planning Dept.

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

*3~5 装備開発部
Interior & Exterior Components Development Dept.

3.1 タイヤの四隅配置

タイヤを四隅に配置する指標として、全長に対するホイールベースの比率をクラストップレベルとした (Fig.1)。競合に対しホイールベースが長い為、取り回しの良さについては不利となるが、舵角を拡大して競合車と遜色ない最小回転半径を確保した。

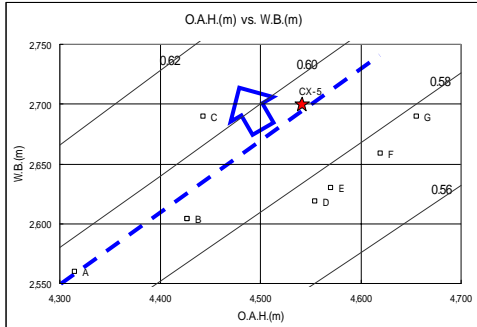


Fig.1 O.A.H.(m) vs. W.B.(m)

3.2 コンパクトキャビン

コンパクトキャビンを表現するため、正面視、側面視のプロポーションから指標を策定し、各諸元を設定した。

正面視では、全幅 (乗員着座位置) に対するルーフ幅の比率が小さい程、キャビンがコンパクトに見えることより、その比率をクラストップレベルとした (Fig.2)。

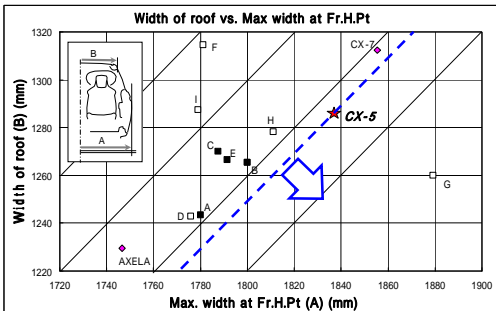


Fig.2 Width of Roof vs. Max Width at Fr.H.Pt

側面視では、全高に対するタイヤ径の比率が大きい程、キャビンが小さく見えるため、その比率をクラストップとした。タイヤ径は 720mm 以上必要とし、タイヤサイズは 225/65R17 (724mm) と 225/55R19 (731mm) を採用した (Fig.3)。

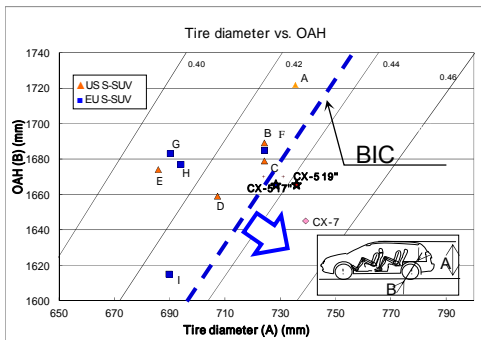


Fig.3 Tire Diameter vs. OAH

タイヤ径との比率を考えると、全高はできるだけ低い方が良い。一方で、低すぎると SUV と認知されない懸念がある。全高を低く抑えつつ、一目見て SUV として認知できる高さを、「車の傍らに立った時、ルーフ面が目線より上にある高さ」と定義し、1,670mm (ルーフ面まで) とした (Fig.3, 4)。



Fig.4 Roof is Above Eye Line

4. 活力をもたらすコックピット

クルマを意のままにコントロールする体験が、自信につながり、ドライバに活力をもたらす。何事にも果敢に挑戦し続けるお客様が、クルマとの一体感を楽しみながら走る喜びを感じる「コックピット」を具現化した。

4.1 コックピット

「コックピット」は、お客様とクルマをつなぐ接点である。思い通りに運転できる「コックピット」の実現に貢献する要素を、運転への集中を促す「ドライビングポジション」、周囲の情報を素早く確認できる「視界」、運転に関する情報を確実に伝える「視認操作性」と捉えた (Fig.5)。

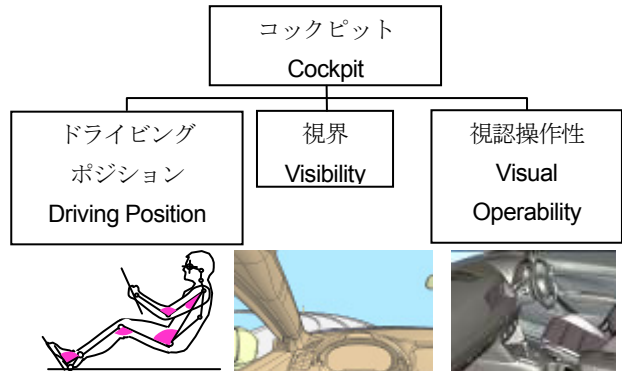


Fig.5 Conceptual Diagram of No.1 Cockpit

その中でも特に、CX-5 は視界に注力し、SUVとしての視界と取り回しの良さを実現した (ドライビングポジションと視認操作性については、[新型アテンザのパッケージング 4.1, 4.3 参照](#))。

4.2 視界

SUV に期待される視界を実現するため、路面からの目の高さを同クラスの SUV 並みとした。これにより、遠くまで見渡せ、前方情報を素早く察知し危険を未然に回避することにつながり、疲労・ストレスを軽減した。

また、街中や郊外路での取り回しでは、車両周囲の状況を把握するために重要な A ピラー廻りの視界に注力した。街中の交差点右左折時では、ドアミラーの取り付け方式をドアマウントとし、A ピラーとドアミラーの間から横断歩道を渡る歩行者の視認性を向上した (Fig.6)。郊外路のカーブ走行時では、前方左右の見開き角を確保し、クリッピングポイントの視認性を向上させて、狙い通りの走行ラインをトレースできる視界を実現した。



Fig.6 Visibility Around A Pillar Lower

5. 心を落ち着かせる室内空間

心を落ち着かせる場所として、運転に集中でき、気の合う仲間と談笑できる室内空間の実現を狙った。運転へと意識をいざなう「包まれ感」が心地良い前席空間、及び、大人が様々な姿勢で座りやすい後席空間、を具現化した。

5.1 前席乗員

フロントヘッドやインストルメントパネルは、圧迫感と包まれ感の両立を図った。これら部位から乗員の受ける圧迫感、アイポイントからの距離と視野角の組み合わせにより変化する。これらの要素を最適にバランスさせることで、圧迫感と包まれ感が両立するフロントヘッドとインストルメントパネルの造形を実現した。

居住空間については左右スペースを重視し、ドアトリム間の寸法をクラストップの 1,460mm とした。乗員着座位置は、ドアトリムとコンソールのアームレスト間のほぼ中央とし、左右のアームレストを均等配置した。中央のアームレスト幅は 190mm とし、運転席と助手席から同時に肘が置けるスペースを確保した。

5.2 後席乗員

大柄な乗員でも、足を前方へ投げ出したり膝を組んだりして姿勢を変えられるように、クラストップレベルの足元・膝前スペースを実現した。足元スペースではフロントシートの取り付けブラケット部の幅 (380mm) とシートクッション下面～床面の上下スペース (185mm) の拡大、膝前スペースではシートバックの薄型化により、トップレベルのスペースを確保した (Fig.7,8,9)。

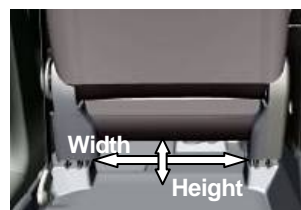


Fig.7 Rr. Occupant's Leg Space

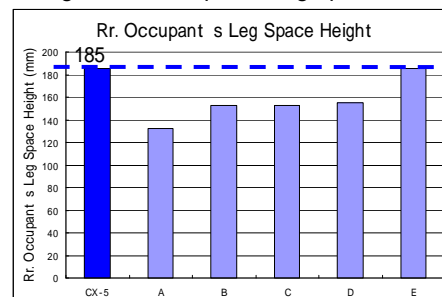


Fig.8 Rr. Occupant's Leg Space Height

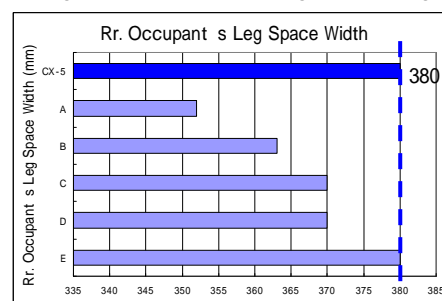


Fig.9 Rr. Occupant's Leg Space Width

シートバック高さは、580mm 確保し、同クラスの SUV でトップレベルとした。大柄な乗員でもゆったりとシートバックにもたれかけられる高さとした。

中央のアームレストは、バック分割ラインいっぱいまでアームレスト幅を拡大し、後席でも大人 2 名がリラックスした姿勢で肘が掛けられるセンターアームレスト幅 (250mm) を実現した。

5.3 乗降性

乗降時の筋負担やサイドシルへの足当たりを分析し、自然な動作での乗降を可能とした。ヒップポイント地上高は、乗降時に重心の移動が少なく、腰や膝にかかる負担が小さくなる高さとした。更に、ドア下端部でサイドシル外側面を覆う構造を採用し、乗降時の足当たり改善とズボンの裾汚れを抑止している (Fig.10, 11)。

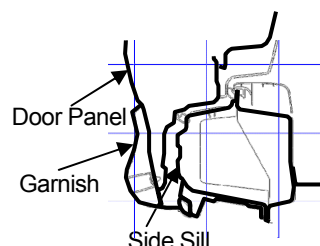


Fig.10 Door Structure



Fig.11 Ingress/Egress

また、後席乗降時につま先当たりが懸念される部位について、ドアトリム前側部分の膨らみをなくし B ピラートリム下部の面を削ることで (Fig.12 斜線部)、滑らかな動きによる足の出し入れを可能とした。



Fig.12 Rr. Door Structure

6. 余裕を生み出す荷室空間

外出先での思わぬ積載ニーズに対応できる気持ちのゆとりや、レジャーの荷物を手際よく積載できるようにするため、「余裕を生み出す荷室 KARAKURI」に注力した。日常生活やレジャーシーンにおいて、荷物や後席乗員数に応じてアレンジ可能で、使い勝手の良い荷室を具現化した。

6.1 シートアレンジ・荷室アレンジ

多彩なシートアレンジと使い勝手の良さを実現するために、後席を 4:2:4 に分割し、それぞれにワンタッチ操作で荷室をフラットにできる KARAKURI フォールド (シートバックの動きに連動してクッションが沈み込む) を採用した (Fig.13)。

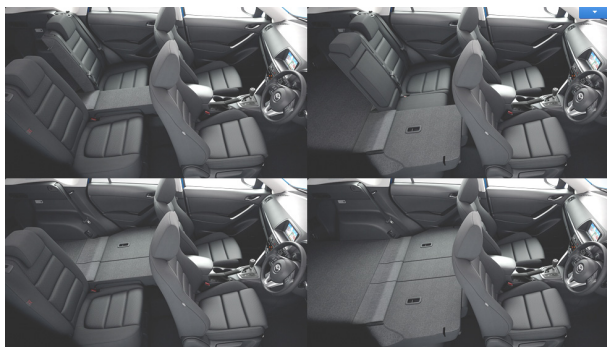


Fig.13 Versatile Seat Arrangement

これらにより、大人 4 人乗車で寬いで着座したり、後席の両サイドにチャイルドシートを固定したまま、長尺物を車両中心に積載することが可能となった。

中央席のフォールド幅については、4 名がスキーやスノボを積載して出かけるシーンを想定し、全員のスキー/スノボが積載できる幅 (250mm) とした。

また、多様な積載シーンに対応できるように、フォールド操作は、室内側と荷室側の両方から可能としている。室内側からはバック上部のノブ (Fig.14) で、荷室側からはトランクサイドに設定したレバーで、全ての後席をフォール

ド可能とした。また、トランクサイドに設定したレバーの位置は、服を汚すことなくフォールドできるよう、バンパから離れた位置からでも操作可能な荷室後方に配置した (Fig.15)。また、操作しやすさとデザインのバランスを考慮して、左側席用のレバーと一体で中央席用のレバーを設置したコンパクトな設計とした (Fig.16)。

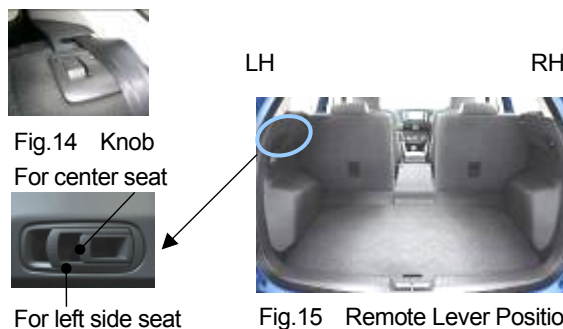


Fig.14 Knob For center seat

Fig.15 Remote Lever Position

Fig.16 Remote Lever-LH

6.2 KARAKURI トノカバー

日常生活やレジャーなど、あらゆるシーンにおける使いやすさの実現を目指し、KARAKURI トノカバーを進化させた。

(1) 日常生活における使いやすさ

買い物やちょっとした外出時の荷物など、手荷物を荷室へ収納するときのアクセスしやすさに注力した。KARAKURI トノカバーの後端をリフトゲートに連結して、リフトゲートの開閉に連動するカバー開閉機構を採用している。従って、リフトゲートの操作力には、トノカバーの巻き取り力が作用しているため、CX-5 ではトノカバーのフリクションを低減して巻き取り力を抑え、リフトゲートの操作力を旧型アテンザより小さくした。トノカバー開閉の手間を省いたことに加え、操作力を低減して、スムーズな荷物の出し入れが可能となった。

また、カバーの一部にメッシュ地を新たに採用し、荷物を出し入れしている時にも、室内の様子を確認できるようにした (Fig.17)。

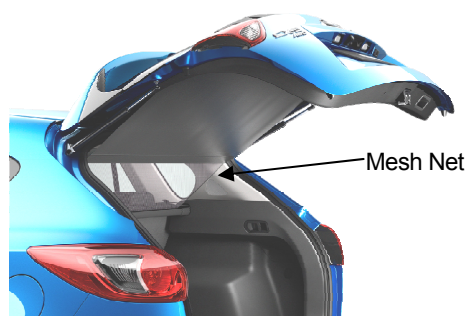


Fig.17 KARAKURI Tonneau Cover

(2) レジャーシーンに置ける使いやすさ

スポーツやキャンプに出かける際の大きな荷物を積載するために、KARAKURI トノカバー取り付け位置や脱着作業の容易さに注力した。荷室奥にある荷物の取り出しや高さのある荷物の収納、広々感の実現を狙い、荷室の幅や D ピラー厚さ、リフトゲート開時のカバー保持構造等の周辺レイアウトを工夫し、トノカバー本体の取り付け位置を後席シートバック上端とした。

身長約 150cm の小柄な女性でも操作しやすいように、リフトゲートとトノカバーの連結位置を手が届く高さとした。さらに、トノカバー脱着時に操作する部位に工夫を凝らし、指にフィットする形状とした。また、トノカバー脱着作業を容易にするため軽量化（製品質量：1.9kg）を実現し、収納位置が判るようサブトランク形状に工夫を凝らした。

6.3 荷室スペース

スポーティな外観でありながら大きな荷物を積載できる荷室サイズを実現した。

荷室容量は、同クラスの SUV と比べても遜色ないアテンザクラスの 500L を確保した (Fig.18)。

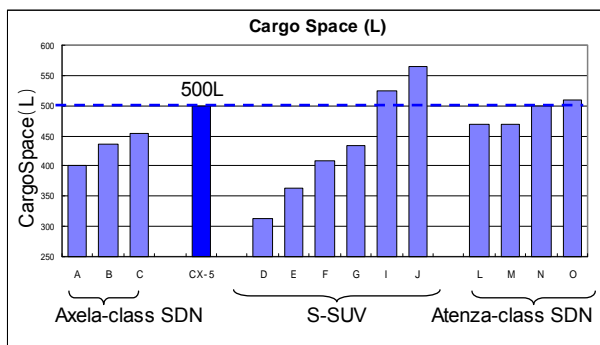


Fig.18 Cargo Space

特に、北米のお客様は、後席を倒した際の荷室サイズへの感度が高い。CX-5 では、クラストップレベルの後席フォールド時の積載性能（積載可能な直方体サイズ）を実現しており、コンシューマーレポート誌 (*) で高い評価 GOOD を得ることができた。

(*USA 雑誌。あらゆる商品の性能をお客様目線で評価すると定評がある。北米のお客様は、車両を購入する際にその情報を参考されている)

7. おわりに

お客様にとって必要な機能や構造・レイアウトをお客様の視点で考え抜き、使い勝手の良いパッケージを具現化できたと考えている。CX-5 に乗っていただいたお客様に、「乗って楽しくなる、そしてまた乗りたくなる」と実感いただけると確信している。これからも、お客様とともに人生を歩むクルマを発信し、「走る歓び」を世界中に広めていく所存である。

■ 著 者 ■



大坪 智範



廣川 正人



芦原 友惟奈



山田 大輔