

CBR250RR のスタイリングデザイン

Styling Design of CBR250RR

田村 健司*

Kenji TAMURA

宮崎 寛之*

Hiroyuki MIYAZAKI

二股 健士*

Takeshi FUTAMATA

西村 舞*

Mai NISHIMURA

要 旨

CBR250RR は、新たな 250 cc スーパースポーツモデルとして開発された。このモデルは、250 cc 以上のモーターサイクル市場が活性化しているインドネシアと、250 cc クラスが定着した日本をターゲットとした。このモデルをデザインするにあたり、大型モーターサイクルに見劣りしない存在感と仕様、装備によって「魅せるスタイリング」「魅せる装備」「魅せるパフォーマンス」を基本コンセプトとした。このコンセプトのもと、スタイリングデザインにおいては「Speed Shape」というキーワードを設定した。その実現のために、開発の早い段階からデザインチームと車両開発チームがともに検討を重ね、基本骨格のレイアウトからデザインした。また、カラーリングにおいても「魅せる」をコンセプトの根幹に据え、個性を持った 5 タイプのラインナップで、さまざまなお客様の嗜好にこたえた。これらスタイリングデザインとカラーリングにより「魅せるスタイリング」という所期のデザイン目標を達成した。

ABSTRACT

The CBR250RR had been developed as a new 250 cc super sports model. This model targeted Indonesia where the motorcycle market of 250 cc or larger engine displacement models is being activated, as well as Japan where 250 cc motorcycle category has been established and matured. In designing this model, the basic concept was set as “Attractive styling,” “Attractive equipment” and “Attractive performance,” which are realized by its feel of presence, design and equipment that do not look inferior compared to larger motorcycles. Under this concept, we set the keyword “Speed Shape” to the designing of its styling. In order to realize that, the design team and the vehicle development team repeatedly studied from the early stage of development, and we designed it starting with the layout of the basic skeleton. In addition, this “attractiveness” was defined as the foundation of the concept in coloring as well, and five types of color lineup were prepared individually responding to a variety of customers’ preferences. Through these styling designs and coloring we achieved the desired design goal of “attractive styling.”

1. はじめに

CBR250RR は、250 cc スーパースポーツモデルとして、新たに Honda が開発したモデルである (Fig. 1)。CBR250RR という名称は、1990 年に日本で発売されたロードスポーツバイクで用いられていたものであった (Fig. 2)。当時の CBR250RR と言えば、先進装備や先端のスーパースポーツデザインをまとった、若者のあこがれのモデルであった。このモデルから受け継いだのは、単なる名称だけではなく、「あこがれのスーパースポーツ CBR250RR」という考え方そのものである。

1990 年から四半世紀という時代の流れとともに、世界規模でモーターサイクル市場の大きな変化があった。その一つに、経済的に余裕が出てきたアジア諸国において、250 cc 以上の大型モーターサイクルの販売が増えていることが挙げられる。特に大型モーターサイクル市場が活性化しはじめたインドネシアから、若い富裕層を中心に、本格的な 250 cc ロードスポーツバイクが求められるようになった。

そのインドネシアの交通環境には、雨季の洪水による道路の冠水や、ジャカルタなどの都市部における慢性的な渋滞がある。そのような環境の中を移動する手段として、二

*二輪 R&D センター

輪車の主流は、スクーターなどのコミュータが占めることとなる。それにもかかわらず、近年 250 cc 以上のモーターサイクルの販売が増加してきている要因を明らかにするために、本モデルの開発にあたって、インドネシアにおける市場調査をおこなった。

まず我々は、大型モーターサイクルが集まる大都市の高級ショッピングモールに向かい、ここに集まるライダー達について調査をおこなった。彼らは大都市部に住む若い富裕層で、交通量が減る夜になると高級ショッピングモールや



Fig. 1 The CBR250RR



Fig. 2 The CBR250RR, 1990 model

カフェなどに、仲間とモーターサイクルに乗って集まってくる。そんなバイクコミュニティに所属するメンバ達 (Fig. 3) であった。彼らからの情報によると、インドネシアにはこのようなコミュニティが、大都市部に多数存在しているとのことである。そんな彼らの行動は、所有するモーターサイクルを自慢するように目立つ場所へと並べ、会話を楽しみ、後は夜の街を流すといったものであった。

その他ヒアリングなどの調査からも、スクーターに代表される実用本位のコミュータのユーザと、自己表現に価値を見出してお金を使うユーザとでは、その属性の違いは明らかであった。

新たに本格的な 250 cc スーパースポーツモデルを開発するにあたり、大型スポーツモーターサイクルと並べても見劣りしない、存在感のあるスタイリングと装備を目指すことが明確な課題となった。その彼らの要求にこたえるため、クラス初となる Throttle By Wire (TBW) と Accelerator Position Sensor (APS) などの先進魅力装備を採用した。また、大型スポーツモーターサイクルに採用されるような、倒立フロントフォークやアルミスイングアームなど、クラスを超えた装備と車格によって、ユーザーズを高いレベルで満たす物づくりをねらった。

これら市場調査によって導き出した方向性は、見せる場所で魅力的かつ存在感と価値を示せる、ショーオフ (みせびらかし) の要素が高いモーターサイクルの具現化であった。その車両コンセプトとして「魅せるスタイリング」「魅せる装備」「魅せるパフォーマンス」の三つを定めた。

これら車両コンセプトに共通する「魅せる」という言葉は、さまざまな 250 cc モーターサイクルを経験し、熟知している日本のユーザにおいても共通する価値となるという想いも加え、両国のユーザを見据えて開発に着手した。

本稿においては、車両コンセプトの一つ「魅せるスタイリング」を中心に述べていく。



Fig. 3 Riders of motorcycle community

2. 魅せるスタイリング

車両コンセプトの一つである「魅せるスタイリング」とは、ショーオフで際立つスタイリングを指し、見る人に「すごいバイクに乗っている」と思わせたいことである。しかし一概にショーオフと言っても、豪華な装備のツアラー (Fig. 4) や、美しいクロームメッキが施されたアメリカンクルーザタイプ (Fig. 5) など、さまざまなカテゴリが存在する。スーパースポーツタイプ (Fig. 6) のカテゴリにおい



Fig. 4 Example of tourer type motorcycle with luxury equipment (GOLDWING)



Fig. 5 Example of American cruiser type motorcycle (VT1300CX)



Fig. 6 Example of super sports type motorcycle (CBR1000RR SP2)

ては、まずだれが見ても速そうに見えることを第一優先とし、見る人にその存在感と価値を直感させることが重要となる。

3. スタイリングキーワード

－ Speed Shape －

「魅せるスタイリング」、すなわちターゲットユーザのマインドである「ショーオフ」の要求を満たす、一番わかりやすい具体例としてイメージしたのがスーパーカーであった。他を圧倒する優れたパフォーマンスを有し、たたずんでいるだけでそのすごさが伝わってくる、最大に自己表現できるあこがれの典型がスーパーカーと考えた。

停まっても秘めたパフォーマンスを外観に感じさせ、速そうに見えるその姿から、スタイリングキーワードを「Speed Shape」とした。Fig. 7 にキーワードをイメージするコンセプトボードを示す。



Fig. 7 Concept board of “Speed Shape”

4. デザインアプローチの深化 －基本骨格決定からの取り組み－

本稿で述べる「スタイリング」とは、内部を包み込む外形のデザイン処理とし、外形のプロポーショナルに影響を及ぼす要素を基本骨格とする。

スタイリングキーワードとした「Speed Shape」の、いわゆるスピード感の造型表現の一つの典型が、ウエッジシェイプである。そのウエッジシェイプを達成するためには、低く構えたフロントノーズと高く跳ね上がったテールまわりが重要となる (Fig. 8)。その実現のためには、各機能部品の配置、エンジンの搭載位置とそれらを包み込むフレームなどの、基本骨格 (Fig. 9) に踏み込んでデザインする必要があった。

通常の開発では、目標性能を達成するために、おおよその骨格、基本レイアウトが決まっているケースや、ベースとなる他のモデルの骨格を用いるケースがある。我々は「Speed Shape」を具現化するために、機能や性能を司る設計担当やテストライダーなどの、開発チーム全体が基本骨格のデザインに、より深く関与する必要があると考えた。そのため、まずはプロポーションに大きく影響する基本骨格からデザインすることとした。

そこで、停まっても速そうに見えること、について、



Fig. 8 Image sketch illustrating front nose postured in downward direction and vehicle tail leaping up high

チーム全体で時間をかけて徹底的に議論した。「今にも動き出しそうな形とは?」「速そうに見える形とは?」など、単純な疑問をチーム全員に投げかけた。この単純であたりまえと思われる議論により、スタイリングデザインに関する考え方を共有したことが、後々の開発にとって大きくプラスに働いた。

我々は骨格となるフレーム構成のアイデアスケッチを何案も検討し (Fig. 10)、CFD 解析を用いながら、それぞれの部品の機能と性能のベストな配置を決めていっ



Fig. 9 Computer graphic of body structure skeleton

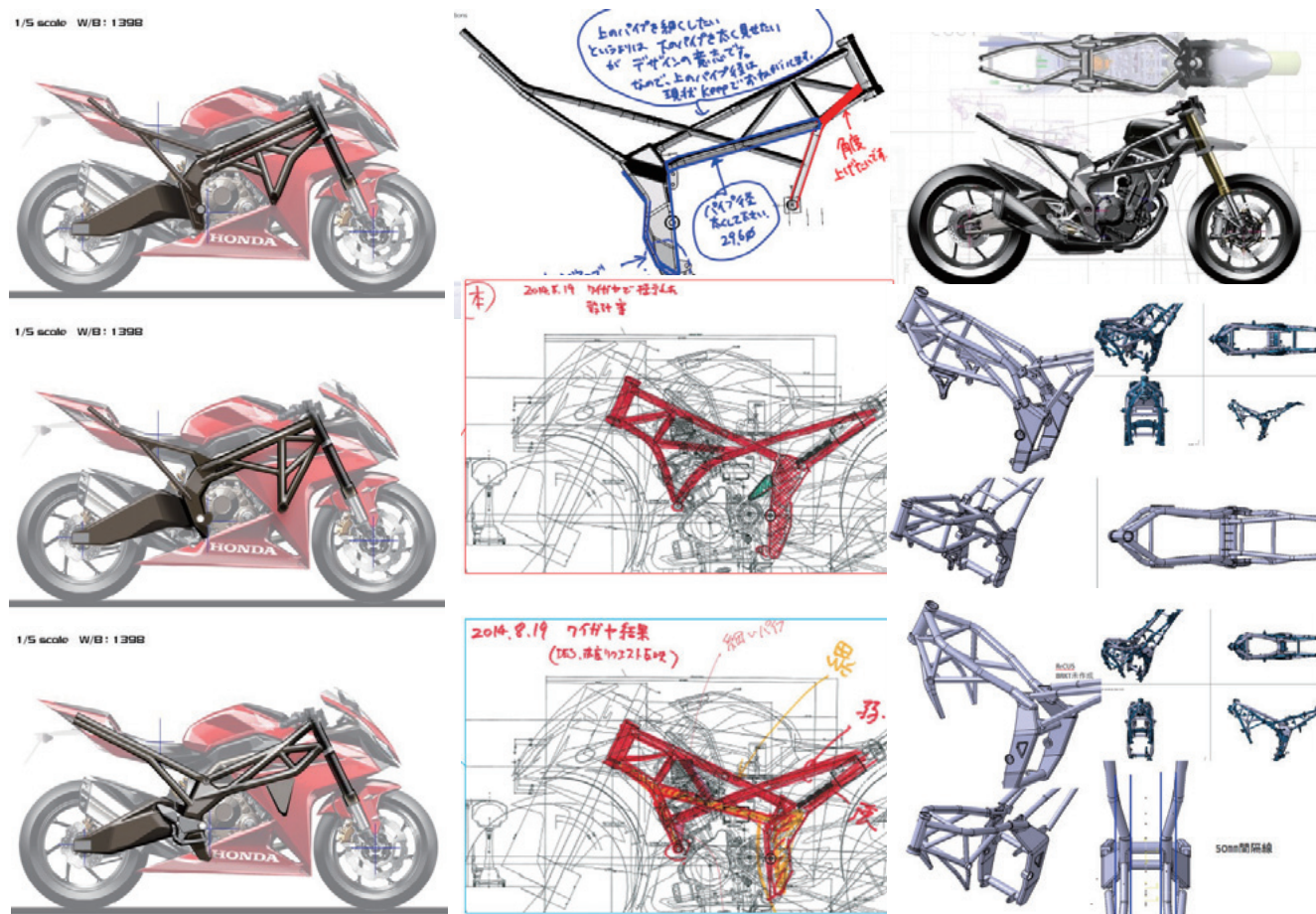


Fig. 10 Conceptual sketches for formulating frame composition

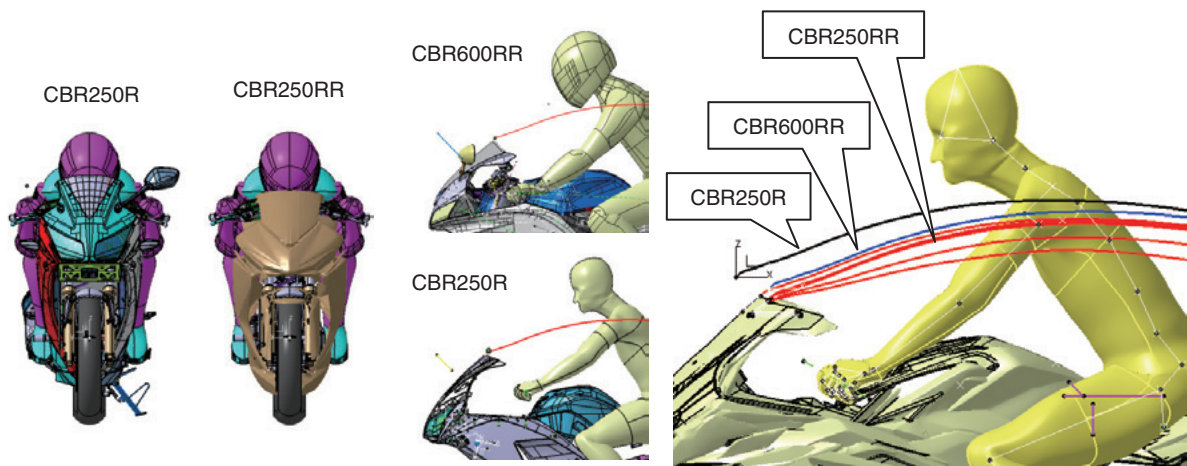


Fig. 11 Investigations through graphics drawn by conducting various analyses

た (Fig. 11). この開発メンバ全員が関わるデザインアプローチは、強いチームワークを醸成し、開発を通して発生するさまざまなハードルを乗り越え、所期に目指したデザインの達成に貢献した。

この基本骨格により、スタイリングキーワード「Speed Shape」に沿った外観デザイン案を展開していった。

5. スケッチ展開

「Speed Shape」を表現するための、スタイリングスケッチを展開した。

目指す「停まっても速そうに見える形」を、スケッチにて検討した。今にも動き出しそうなクラウチングスタートスタイルや、地面をつかんで、力強く蹴り出すような、踏ん張りの利いた足まわりのデザインなど、動きのあるデザイン案が検討された。

サーキット走行でも活躍するスーパースポーツカテゴリのモーターサイクルは、空気の壁を切り裂きながら進み、その高速域から車体をバンクさせてコーナーを駆け抜けていく乗り物である。そこで、空気を切り裂くウエッジシェイプに加え、コーナーリング時の運動性能もスタイリングデザインに表現した。そのデザイン手法において、速そうに見える機能部品と、速そうに見えるシルエットのそれぞれに考察をおこなった。

5.1. 速そうに見える機能部品

5.1.1. デザイン要素としての機能部品の重要性

車両が停まった状態において、スピードという見えないものを可視化するために、実際にはどのようなものが速そうと感じるのかについて考察した。

手始めに、モーターサイクルにおける速さの頂点であるMotoGPレーシングマシンや、600 cc、1000 ccのスーパースポーツモデルの考察をおこなった。

カウル付きの外観の印象だけではなく、ストリップ状態の車両が与える印象も研究していった。その中で、それら車両の速さのイメージは、走りの性能に直結した機能部品から受ける迫力によって形作られるものであるという結論に達した。その基本骨格は、剛性の高さを感じさせる足まわりの部品や、車体にかかる力に沿って計算されたフレームボデー、軽さと強度を両立させたアルミ製パーツなどで構成されている。それらの機能部品は、実際に作動していない状態でも、高い性能を直感的に感じさせる、外観の大きな要素となっている。

したがって CBR250RR の開発においても、高性能な機能部品を主張することは、速そうに見えるデザインを達成するうえでの、外観上の不可欠な要素だと認識された。

5.1.2. 機能部品のデザイン手法

モーターサイクルの車体を構成するすべての部品が、それぞれの役割を持つ機能部品である。その中でも特にフレームボデーと、フロントフォークやスイングアームなどの足まわり部品は、スーパースポーツモデルの走りを支える重要なアイテムである。本モデルにおいては、スイングアーム上端のラインをメインフレームのラインと合わせることで、車体との一体感を与え、停まっても地面を蹴り出す力強さと、俊敏に走る軽快さをイメージさせる、そのような機能部品のデザインを目指した。具体的なデザイン手法詳細については、ディテールデザインの章にて後述する。

5.2. 速そうに見えるシルエット

次に我々は、速いものが持つ共通のシルエットについて考察した。

高い最高速をイメージするもの (Fig. 12)、加速力をイメージするもの (Fig. 13)そして、それらを支える力強い駆動力をイメージするもの (Fig. 14)それぞれについて、次に挙げるようなデザイン要素を抽出した。

5.2.1. 「空気を切り裂き疾走する姿」

ー最高速イメージ

先端が長くとがった形状を有するシルエットは、風を切り裂きながら走る速さを表現できる。すなわち、空気を点で突き切り裂いていく鋭利な刃物のような姿は、見るものに高速で疾走する姿を連想させることができる。



Fig. 12 Example of object that recollects image of highest speed



Fig. 13 Example of posture that gives feeling of instantaneous power enabling acceleration in a moment

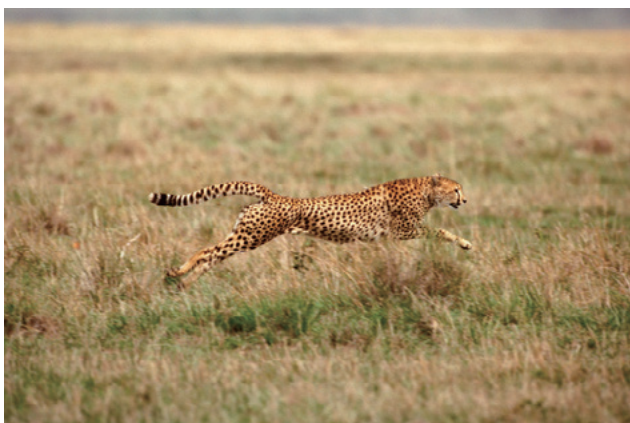


Fig. 14 Example of powerful body posture that gives impression of legs grabbing ground and kicking out forward

このシルエットの名称を、「ロングノーズシルエット」とした。

5.2.2. 「一瞬で加速しそうな瞬発力を感じる姿」

ー加速力イメージ

頭を下げ、前方を睨みつけるシルエットは、走り出した後のシルエットよりも速さを表現できる。すなわち、走る力を溜め込み解放する直前の姿は、内に秘める速さと、次の瞬間の爆発的な加速を見るものに連想させることができるのだ。このシルエットの名称を、「クラウチングスタイル」とした。

5.2.3. 「足が地面をつかみ、蹴り出していく力強い姿」

ー駆動力イメージ

瞬発力を持って加速し、空気を切り裂く速さを生み出すためには、その足元で確実に地面を捉え、蹴り出す駆動力がなければならない。すなわち「Speed Shape」の表現には車輪部分の存在を強調する必要がある。駆動力を象徴する、車輪をはじめとする足まわり部品を強調するため、相対的に車体をコンパクトにしていくと、全体のフォルムが自然に台形になってくる。それによって足が地面をつかみ、蹴り出す力強いシルエットを創りだすことができる。このシルエットの名称を、「台形フォルム」とした。

先に述べた機能部品のイメージの重要性とともに、下記3項目を「スピード」という概念を可視化するための重要なキーワードと捉え、スケッチを推進した。

- ・ロングノーズシルエット
- ・クラウチングスタイル
- ・台形フォルム

これらを「Speed Shape」を形作る要素としスケッチの中に表現していった。

5.3. スケッチへの具現化

5.3.1. 空気を切り裂き疾走するロングノーズシルエット

空気を切り裂く伸びやかで鋭いシルエットを、限られたホイールベースの中でいかに表現するかについて考察し

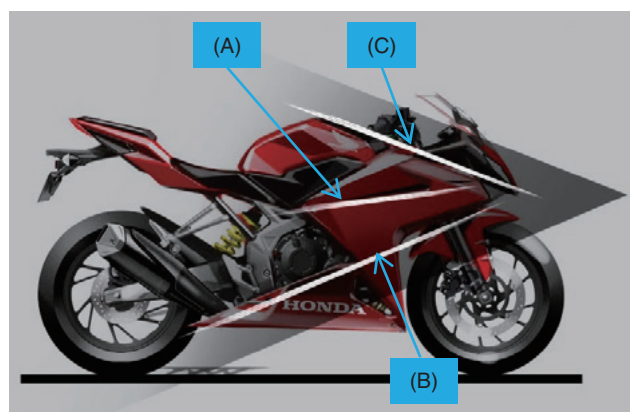


Fig. 15 Illustration of lines emphasizing long nose silhouette

た、その点に重点をおいた初期段階のアイデアスケッチを Fig. 15 に示す。鋭いナイフで切り裂いたかのようなシャープな排風口 (A) を前後に長く大胆に表現することで、空気を切り裂きながら加速する鋭さを表現した。それに寄り添うかのように通ったノーズからアンダーカウルの後端までのライン (B) は、排風口のシャープなラインをさらに際立たせ、車体全体としての伸びやかさを表現している。それらのラインと対を成すかのように通された肩からミドルカウルにかけてのライン (C) は、先の二つのラインをより鋭く印象づけ、向かってくるものすべてを切り裂いていくイメージに寄与している。

5.3.2. 一瞬で加速しそうな瞬発力を感じるクラウチングスタイル

クラウチングスタイルを表現するために、CBR1000RR のデザインフォルムの基調となっている前傾三角形 (Fig. 16) を踏襲してスケッチ検討をおこなった。

それにより、目指すクラウチングスタイルの表現はされているものの、今回求められている瞬発力のポテンシャルを感じさせるためには、さらなる前傾姿勢の強調が必要だと感じた。そこで、フロントタイヤ部分まで取り入れた、塊としての三角形を表現し、前傾を強めることとした。さらにリヤカウル部分を、それと同方向のフォルムを感じさせ

るもう一つの三角形として、明確に認識できるように配置した (Fig. 17)。それら二つの三角形の対比によって跳ね上がり感を強調し、視覚の重心を充分に前方下に移動することで、一瞬で加速しそうな姿勢を表現することができた。

5.3.3. 足が地面をつかみ、蹴り出していく力強い台形フォルム

Fig. 18 に示すような「台形フォルム」の実現のために、車体上部をコンパクトに表現することは、足まわりを強調することに大きく寄与する。しかしながら、速さのポテンシャルを表すもう一つの要素である「力強さ」のイメージを弱めることにもなる。この「力強さ」は、他を押しのける力強いオーラ、存在感を示し、圧倒的な速さを印象づける上で不可欠なものである。

この「力強さ」を表現するために、ミドルカウルとタンクからなる車体中心部を、一体化された塊として表現した。この塊感の強さが、他を押しのける力強さの表現となった。また、車体中央のピボットプレートのボリュームを増大しつつ、それに繋がるフロントカウルやミドルカウル、リヤカウル周りなどの先端部をシャープなエッジ形状としている (Fig. 19)。これによって、車体周辺部から中心部に向かってマスが集中されているイメージがさらに強調されている。このようにして、車輪部分を強調しながらも、力

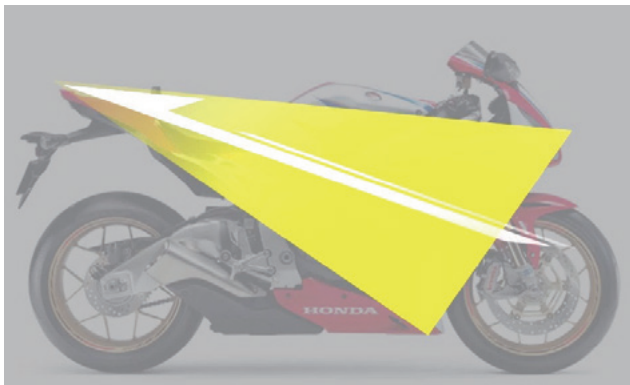


Fig. 16 Styling form symbolizing forward tilting triangle

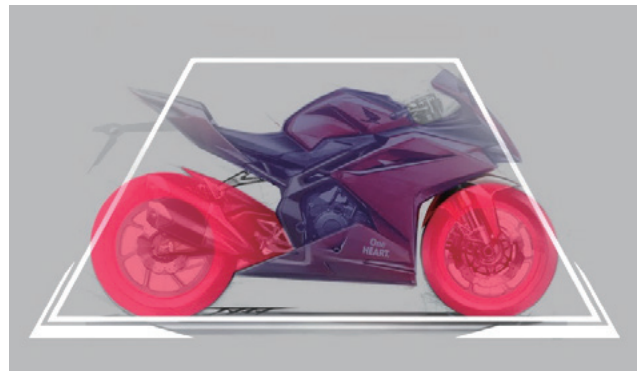


Fig. 18 Sketch showing trapezoidal design form

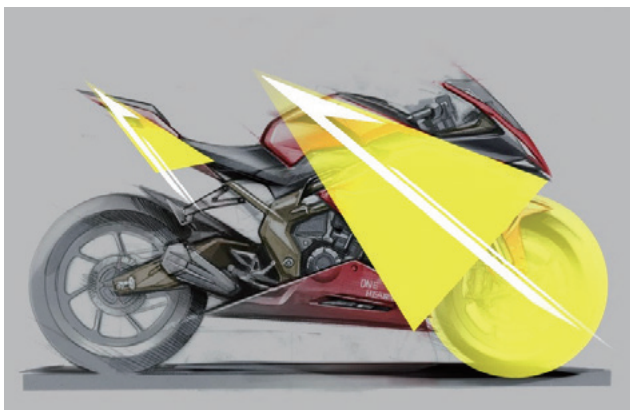


Fig. 17 Two triangles demonstrating form directed in same direction, which enhance forward slanted posture

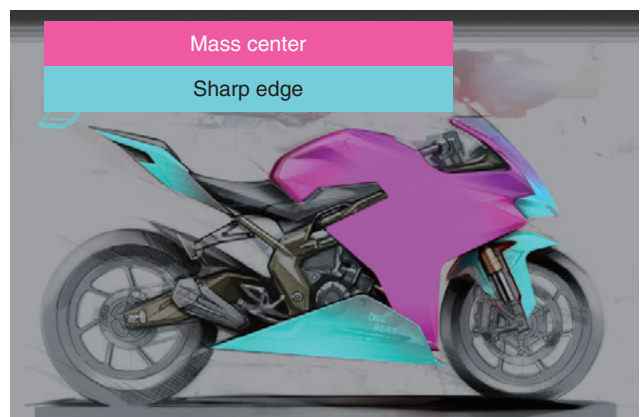


Fig. 19 Different design expression techniques depending on distances from center of mass

強さを失うことなくスピードを生み出すポテンシャルを表現することを可能とした。

これら手法をもって、台形フォルムを印象づけ、力強く大地を蹴り出すイメージを表現することができた。

6. バーチャルモデル比較による、 デザイン候補の存在感検証

スタイリングの方向性がスケッチで決定すると、まずは1/2サイズのスケールモデルでの立体検討に入った (Fig. 20)。1/2サイズで検討する理由は、短時間での製作が可能なおことに加え、プロポーションの変更が容易であることなどが挙げられる。これらの特性を生かし、さまざまな立体検討で、スタイリングキーワードである「Speed Shape」の求める、停まっても速そうに見える形を導き出し、フルスケールクレイモデルの方向性を定めた。次に、光学式測定器にて1/2サイズのスケールモデルの測定をおこない、バーチャルモデル化した。それにより、大型モニタ上の実寸画像を用いて、コンペティタ等を含むさまざまなモデルとの比較検討や、各部の調整をおこなった。また、このデータを用いることで、車体レイアウトの確認やCFD解析を進めることが可能となり、仕様の早期熟成を達成した (Fig. 21)。



Fig. 20 Half size clay model

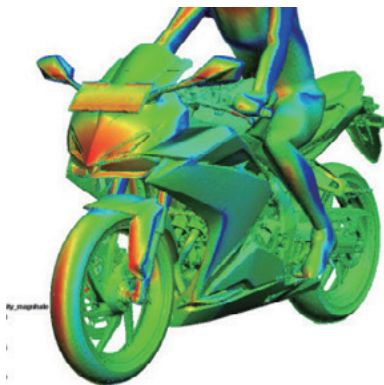


Fig. 21 Analysis of pressure distribution on cowl by CFD

7. クレイモデル作成と全体デザイン決定

1/2スケールモデルの計測データを元に、NC加工機を用いてフルスケールのクレイモデルの製作をおこなった (Fig. 22)。さまざまな検討を重ねたデータではあったが、削りだされたクレイモデルの印象は、画面上で確認したそれとは違うものであった。数値上は同じであるが「かもし出すオーラ」がまったく異なった。質量を感じる塊から来る力強さや、形状による切れ味が感じられなかった。また、ライダーがシートに座りハンドルを握った際に感じる高揚感や、人がまたがった状態で完成するモーターサイクルとの一体感が不足していた (Fig. 23)。それは、スケールモデル製作時と目の線の違いや、実際にまたぐことができないサイズの限界と考える。そこで再びクラウチングスタイルのプロポーションの作成、切れ味の演出の再構築をおこなうことにした。



Fig. 22 Production of full scale clay model by numerically controlled clay trimmer



Fig. 23 Lack of sense of unity between rider and vehicle caused by loose distances to components around rider

7.1. プロポーション —瞬発力の開放—

低く構えたフロントノーズと高く跳ね上げたりヤセクションを基本プロポーションとし、今にも動きだしそうなクラウチングスタイルを表現するために、短距離アスリートのスタート直後のフォームと筋肉の動きの考察をおこなった。

頭を下げ、さらに低い姿勢をつくり水平方向への力を生み出すこの姿勢を再現するためには、鍛え抜かれた筋肉と、地面を蹴り出す推進力と、スピード感の表現が不可欠であった。そのために、タンクを力感表現の中心とし、そこから離れるにつれて、薄さ、鋭さの表現へと変化させていった。ミドルカウルからフレーム、スイングアームへとつながる一連の流れにより、しなやかさを表現しつつ、地面を蹴り出す力強さと推進力を表現した。ローカウルは限界まで車体後方に伸ばし、前下がりの長い直線でスピード感を表現した。これらより、力を内包し爆発的なエネルギーを開放する瞬間を切り取ったプロポーションとすることができた (Fig. 24)。

7.2. タンク —圧倒的な力強さ—

立体上で最も力強さを表現したのがタンク形状であった。タンク背面をアスリートの僧帽筋、後背筋に見立て、硬い大きな塊を、原始的な道具で削り落としたかのような硬質な面表現をおこない、圧倒的な力強さを表現した (Fig.



Fig. 24 Implementation of crouching style concept



Fig. 25 Shape formation of back portion of tank expressing powerfulness (4-piece tank coverings configuration)

25). また、ニーグリップ付近を極限までそぎ落とし、引き締まったくびれを表現した。この造形は、ライダーの足つき性の良さと、スポーツライディングに最適なホールド性に寄与している。このように、複雑で面の高低差があるタンク形状の造形は、タンクカバーを左右に配するなどの工夫により可能にした。

7.3. フロントカウル —睨みつける視線—

フロントカウルに深く掘り込んだキャラクターラインやカットラインによって、歌舞伎の隈取りのような印象を付与した。さらに、低く構えたフロントノーズよりも下側に配置したヘッドライトの形状を、逆スラントにすることで、威嚇、相手を睨みつける形状にしている (Fig. 26)。

7.4. ミドルカウル —切れ味と存在感—

全体の中で一番に面積が大きいのがミドルカウルである。面積が大きいゆえに、力強さの表現を求めすぎると重さへとつながってしまう (Fig. 27)。そのため、正面から見



Fig. 26 Headlights that are gazing up from low position

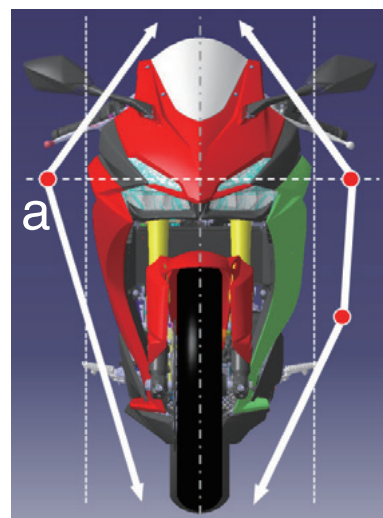


Fig. 27 Difference in impression of weighted object sense evoked by turning point(s) of outer line (ex. two points on the right side in the figure)

たシルエットにおける最外部 (a) より、ロワーカウルに向かって面全体を一気に絞り込むことで、ミドルカウルの大半の面が下向きになり、深い陰影を作る。

エアアウトレット部分は、鋭利なもので深くえぐり取られたような造形とし、凄みを演出している。

ロワーカウルとの接続部分における、深く入り組んだレイヤ構造は、カウル内の空気の流れを制御し、ライダーの居住性向上や、エンジンの熱マネジメントに寄与する。また、レイヤ部分のウイング形状の厚みを限界まで抑えることで「鋭い切れ味」を演出した。全体的には、硬質な面形状と大きくつけた面の切り替え角度によって、シャープなエッジ表現と陰影のコントラストを強く表現した。これらにより、大型モーターサイクルに負けない存在感と迫力のあるスタイリングを達成した。

7.5. リヤカウル —躍動感の演出—

リヤカウルのサイドビューにおいて、シートレールから続く後ろ上がりのラインに折れ点を設けることで、さらにテールが跳ね上がった躍動感を与えた (Fig. 28)。リヤカウル形状は、テンションを抑え、大きく張り出した上向き面と、ライダーの加重を受け止める張りのある下向き面とで構成した。これらの張り出しによって、シート部分の絞込みとの対比を強め、クラスを超えたボリューム感の演出につながった。また、前後に貫通したエアダクトにより、リヤカウルの迫力あるボリューム感と、切れ味の鋭い軽快感の両立を達成している。

7.6. クレイモデルの完成

クラウチングスタイルを表現する、鍛え抜かれた筋肉、地面を蹴り出す推進力、スピード感という概念を、フルスケールクレイモデルとして具現化した。それにより、スタイリングキーワードとして掲げた「Speed Shape」を表現する造形を達成することができた。各部のフィレットは、明確な面の切り替わりによって、より鋭角に見え、それによ



Fig. 28 Enhancement of expressions by clay model for further providing uplifting feeling

り「空気を切り裂くようなシャープさ」を表現した。また、またがった状態でライダーが目にする、圧倒的な力強さを表現したタンクの形状は、オーナーに排気量とクラスを忘れさせる迫力を持っている。これらすべての造形は「魅せるスタイリング」へとつながった。

8. ディテールデザイン

「魅せるスタイリング」のコンセプトに繋がる、ディテールデザインの具体例を以下に示す。

8.1. ヘッドライト —鋭い顔—

ヘッドライトまわりは、「Speed Shape」にふさわしい顔として、鋭い顔つきをイメージしたデザインを目指した。灯体全体は、ヘッドライトとポジションライトによる独立した4灯の構成により、個性と存在感を主張するデザインとなっている。ポジションライトは、横長に切れ上がった形状とし、獲物をねらう動物の眼光のように見せている。これが鋭い顔周りのデザインをいっそう引き立てている (Fig. 29)。この鋭い眼光を表現するために、ライトガイドによる隅々まで光る面発光を採用し、発光部の輪郭を強調



Fig. 29 Sharp face demonstrated by headlights design

している。ヘッドライトリフレクタには、RR のロゴをエッチング処理で入れている (Fig. 30)。このように、普段目にする事のない細部にも遊び心を忘れていない。

8.2. テールまわり ―先進性と速さの表現―

テールライトユニットは、フロントのデザインとの調和を考え、上下二段のレンズデザインを採用した。上段のテールライトには、通常は大型モーターサイクルに採用されるような、ライトガイドによる面発光で先進性を表現している。下段のストップライトをリフレクタータイプにすることで、上段のテールライトとの、見た目と発光時のコントラストを強調した。発光の表現を上下で違ったものにするにより、上下二段のテールライトデザインを印象づけることができるデザインとした (Fig. 31)。テールカウルには導風口を設け、走行風のマネジメントを予感させる外観とし、速さを表現した (Fig. 32, 33)。

8.3. レイヤードウイング

―速さを感じさせるディテール造型―

「Speed Shape」を完成させるための速さの表現手法として、ミドルカウルにウイング形状を有するデザインを適用



Fig. 30 RR logo on outer upside of extension of headlight reflector



Fig. 31 Two tiered arrangement of upper and lower LED taillights

した。これは、スーパーカーやF1 マシン、MotoGP マシンなどの速い乗り物が有するカナードの形状をイメージしたものである。それらが装着されている車両の外観は、走行していなくとも空気のマネジメントを連想させ、高速域での卓越した走行性能を感じさせる。このウイング形状のデザインは、「停まっても速そうに見える」スタイリングを印象づける重要な要素となった。ローカウルのサイド面から、ミドルカウルの端面をウイング形状として出した独自の構造は、エンジン冷却風の導風口としても機能している (Fig. 34)。なお、ウイング形状を取り入れたデザイン手法は、フロントまわり、リヤまわりの表現としても適用されている。

8.4. ツインマフラ ―高性能を示す存在感―

ハイパフォーマンスを象徴するツインサイレンサは、消音効果と高出力化を両立させた。目標性能を成立させるために大型化したサイレンサは、ツインタイプとすることでスリム化をはかった。幅方向を抑えることでバンク角を稼



Fig. 32 Air guiding intake openings on rear cowl



Fig. 33 Air outlets on rear cowl

ぎ、スーパースポーツに求められるコーナリング時の運動性にも寄与している。また、各サイレンサの断面を異形とすることで、見た目の大きな特長とした (Fig. 35)。このツインマフラ化によって、高出力の象徴となるパフォーマンスを表現し、大型モーターサイクルに引けを取らない迫力を与えることができた。

8.5. 大型フルデジタルメータ

ーパフォーマンスの可視化と先進表現ー

このメータにより、クラス最高の出力を誇るエンジン性能を視覚的に表現した。イグニッションキーを捻ったその瞬間に、スピードを予感させる機器であってほしい。そのようなねらいでデザインされたクラス最大の大型フルデジタルメータは、タコメータをメータユニット中央に大胆に配置したグラフィックとした (Fig. 36)。

オープニング画面は、以下の手順で表示される。まず、イグニッションキーを捻るとタコメータが最大回転数まで跳ね上がる。次に液晶のすべてのセグメントが点灯され、その直後から各セグメントがランダムに消えていく。最後に「CBR」のロゴのみが残りライダーを高揚させる。サーキット走行など、スポーツライディングを楽しむときに

は、メータの情報を瞬時に読み取れることが求められる。そのために、リッタークラスのスーパースポーツモデルには大型フルデジタルメータが採用され、さらにタコメータの上方には、LEDのシフトアップインジケータを配している。これらの表示によって、伏せたライディングフォーム時でも、メータの示す情報を視野の一部に感じることが可能となる。本モデルに採用した大型フルデジタルメータも、同様の機能を有している。核となる液晶ディスプレイには、最新の動向を捉え、枠部分の幅の細いタイプを採用し、先進性を表現した。また、ゴム製が主流の操作ボタンを、メーターパネルと同質感の樹脂製とし、ユーザの期待にこたえる外観を実現した。

8.6. 足まわり ークラスを超えた走りの予感ー

クラスを超えた走りを目指し採用された、倒立フロント



Fig. 34 Layered cowl and rear cowl expressing speed by wing shape



Fig. 35 Twin mufflers with variant cross sections



Fig. 36 Large-sized fully digitized gauge unit

フォークやアルミスイングアームも、「魅せるスタイリング」を実現する対象となった。前章でも触れたが、停まっても地面を蹴り出す力強さや、俊敏に走る軽快さをイメージさせるため、スイングアーム上端のラインをメインフレームのラインと合わせたデザインを施した。それにより、車体との一体感を有するとともに「クラウチングスタイル」の表現に大きく貢献した (Fig. 37)。また、ホイールデザインは7本スポークを採用することで、RC213V という MotoGP マシンの持つ、速く走るもののイメージを取り入れ、速さの表現を強調した。

8.7. フレームボデー —魅せる構造体—

先に述べたように、本モデルの「Speed Shape」を達成するためには、デザイナーと設計担当が、互いの領域に踏み込むレベルでの連携が必要であった。「機能的なものは美しく、美しいものは機能的である」という共通理解の下、議論を重ねることで、デザインと機能を両立させる設計の実現を目指した。

まず、基本的な考え方として、フレームを構造体として見せるデザインとした。そこで、外観魅力の高いトラス構造のパイプフレームを採用し、トラス構造を見えにくくするようなガセット類の採用を極力控えた。さらに、車体にクビレを持たせるパイプレイアウトとし、メリハリのあるボデー表現を可能とした。

また、ピリオンステップブラケットの取付け部をフレーム裏側に配置するなど、フレームパイプの外観を損なうことの無いように配慮した。それにより、ピボットプレートからリヤカウルにつながるシートレールのラインを綺麗に見せることが可能となり、「Speed Shape」の表現に寄与している。

これらディテールデザインにおいても、ねらいとしていた「魅せるスタイリング」の表現を具現化し、CBR250RR の個性を際立たせることに成功している。

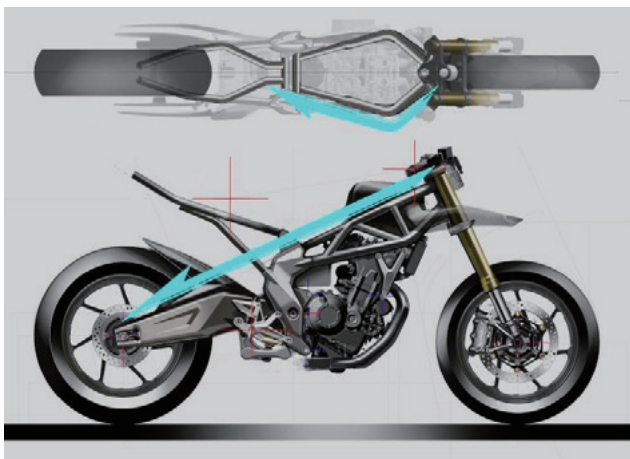


Fig. 37 Expressing unity of vehicle body by aligning main frame and upper edge of swing arm

9. カラーリング

カラーリングは、モデルのコンセプトを第一印象でお客様に伝えるたいせつな要素である。

「魅せるスタイリング」「魅せる装備」「魅せるパフォーマンス」という機種コンセプトを、この車両を初めて見るお客様に正しく伝えるには、外観にかかわる部分の考え方をぶれさせないことが重要となる。

カラーリングデザインの検討は、形状が定まってから始められる場合も多い。しかし本モデルでは、スタイリングとカラーリングのデザイナー達が、互いにその専門性を越えて意見を交換しあうことで、このぶれないデザインを実現した。

本モデルの重要なデザイン要素の一つが「ショーオフ」である。そこで、カラーリングデザインにおいても「魅せる」カラーリングを実現し、ユーザの「カッコよく見られたい」という欲求を満足させることを目指した。

我々は、本モデルのカラーリングにおける「魅せる」を実現させる要素について、トレンドに則っていること、先進的であることに加え、それぞれのお客様の「カッコよさにつながる価値観」に合っていることと定義づけた。多くの場合、カラーリングはその地域性を考慮して決定される。しかし、このモデルのターゲットユーザは、対象国にかかわらず、グローバルにトレンドや価値観を共有している人々たちである。そのためカラーリングにおいても、地域に特化したカラーリングと意識せずにグローバルに認知され、通用するカラーリングを目指した。「カッコよさに繋がる価値観」と言っても、人によって捉え方が違う。たとえば都会で洗練された走りができることがカッコいいという人もいれば、レーシングバイクこそがカッコよさの象徴だと思う人もいる。また、個性を強く打ち出し、集団の中で目立つことこそがカッコいいと思う人もいる。これら異なる価値観にこたえるため、カラーリングは全部で3テーマ、5タイプとし、幅広いユーザの嗜好に合わせたラインナップとした。

1. ストリートスポーツカラー (2タイプ)
2. レーシングスポーツカラー (2タイプ)
3. スペシャルグラフィックカラー KABUKI

以下にそれぞれのカラーリングに設けたテーマと背景について述べる。

9.1. ストリートスポーツカラー

都会の洗練されたライディングイメージを形作るために、ストリートスポーツカラーはモノトーンカラーをメインに選び、定番色として位置づけた。さらに、モノトーンカラーは使用シチュエーションを選ばず、服装に合わせやすいため、ライダーを引き立てる。地味な印象も併せ持つモノトーンカラーを採用しながらも、スーパーカーなどの

カラートレンドを参考にし、日常の使用というシチュエーションの中で「魅せる」手法を検討した。その結果、モノトーンカラーの中に彩度の高いカラーを効果的に配置する手法を用いた。

9.1.1. マットブラック

マット塗装は、表面の細かな凹凸が周囲の光を拡散することで、景色の映り込みを抑える特性があり、ステルス機などの軍用機にも使用されている。中でもつや消しの黒は、夜間活動において、敵から機体の姿をくらませる視覚的效果がある。軍用機に使用されてきた経緯と、正体をつかませない特性から、畏怖、凄み、迫力を潜在的に感じさせる色である。本モデルのコンセプトモデル (Fig. 38) は、正体不明のモデルとしてモーターショーに出展する意向があった。そのため、謎めいたふんい気を演出し、スタイリングの迫力や凄みを表現するのに効果的であることから、マットブラックを選択した。展示で好評を得たこともあり、量産モデルでも採用するに至った (Fig. 39)。また、エアインテークなどの機能部分の造形を引き立たせる効果をねらい、内側に入り込んだ面に彩度の高い赤を配色した (Fig. 40)。黒に赤の差し色は、ホンダの二輪のカラーリングにおいて人気の高い組合せという背景もあり、このマットブラックをテーマカラーと位置づけ、カタログやフォトブックに使用した。



Fig. 38 Concept Model of "LIGHT WEIGHT SUPER SPORTS CONCEPT"



Fig. 39 Matte black color applied to mass production model

9.1.2. ダークメタリックシルバー

メインターゲット市場の一つであるインドネシアでは、近年、グローバルな価値観を持つ富裕層の間で「欧州の四輪車においてはシルバーが人気である」という情報が認知されてきた。元々シルバーはタクシーなど公共の車としてのイメージが強く、個人所有の車の色としての価値は低かった。しかし、上記情報により価値が上がり、欧州メーカーのシルバーの四輪車を所有するユーザが現れはじめている。

そのような兆しはあるものの、モーターサイクルやクルマの人気色は依然黒である。黒は精悍なイメージで捉えられおり、好まれているためである。さらに、二輪市場、特にスポーツ系のカテゴリにおいては、シルバーのバリエーションはほとんどない。四輪車に比べて幅広い層のお客様を持ち、流行に左右される傾向を持つ市場ゆえに、黒、赤などの原色、レーサーレプリカカラーといった、人気色のみでラインナップされる傾向が強い。

このような背景から、本モデルでシルバーを提案したのはかなりチャレンジングであったが、ユーザの嗜好と昨今のカラートレンドから逸脱せず、先進的なイメージを表現できる手法を考えた。カラートレンドの傾向から、シルバーの色みはダークトーンを選択した。ローカウルの色はさらに濃いグレーメタリックを選び、全体の印象を引き締めつつ、相対的に車体の上半身の造形が強調される効果をねらった。カウルの重なり部分や折り返し面など、造形の特徴的な部分に配色されたイエローは、車の輪郭を表現している (Fig. 41)。彩度の高いイエローは、原色との組み合わせが難しいシルバーと組合せたときも相性が良く、アクティブで先進的なイメージを演出できる色として採用した。



Fig. 40 Red color inserted on recessed sections of cowl

このような手法を用いることで、先進的かつユーザの嗜好にも合うカラーリングを実現することができた (Fig. 42)。

9.2. レーシングスポーツカラー

レーシングスポーツカラーとして設定した2タイプは、モータースポーツに関心の高いお客様に向けて訴求するカラーリングである。モータースポーツは、世界的にも多くのファン人口を抱え、特にインドネシアでは国民的に人気が高く、バイクに乗らない人でもスポーツ観戦として楽しむような大きな盛り上がりを見せている。レーシングスポーツカラーは、ファンにとっては応援しているチームの象徴であり、所有することでファン心理を盛り上げるカラーリングである。

9.2.1. レプソルカラー

Hondaはロードレース世界選手権の最高峰であるMotoGPクラスに2017年現在も参戦し、好成績を獲得し続けている。そのMotoGPクラスにおいては、1995年よりスペインのRepsol社がHonda・レーシングのメインスポンサーとなっている。このワークスマシンや、そのカラーリングを再現した量産モデルは、通称レプソルカラーと呼ばれ、レースファンに親しまれている。



Fig. 41 Stripes arranged along contour of vehicle body



Fig. 42 Color of dark metallic silver applied to mass production vehicles

レーサーレプリカカラーは、実際のレーシングマシンとは違う形の車体に、より近いイメージで再現することが重要となる。Repsol社のワークスマシンのカラーリングは、サーキットでの走行中でもひと目でわかるよう、鮮やかなオレンジ色で塗り分けされている (Fig. 43)。量産のレプリカモデルにおいては、ステッカーを用いた手法で、この塗り分けを表現する。レプソルカラーの塗り分けのふんい気を再現するには、面積の大きいステッカーを用いる必要があった。ステッカーの面積が大きくなればなるほど、貼り付け作業における高い技術が必要となる。しかし、高い技術を有するアストラ・ホンダ・モーター（インドネシアにおけるCBR250RR生産会社）のベテラン従業員の協力を得ることによって、量産化が実現した (Fig. 44)。

このカラーリングのカタログやポスターなどに使用するメインキャラクターには、MotoGPレーサーのマルク・マルケス選手を起用した。実際にインドネシアで開催されたイベントで走行し、レースファンを大いに盛り上げた。

9.2.2. 新世代アストラ・ホンダ・レーシングカラー

アストラ・ホンダ・レーシングチームは、アジアロードレース選手権（以下ARRC）に参戦している。新世代アストラ・ホンダ・レーシングカラーは、2016年から新たに設定された、このワークスレーシングマシンのレプリカカラーである。



Fig. 43 REPSOL Honda Works Machine, the RC213V



Fig. 44 Replicated coloring reproducing that of original works machine

アストラ・ホンダ・レーシングチームのワークスマシンは、チームカラーである赤白のツートーンカラーを基調としてきた。新世代アストラ・ホンダ・レーシングカラーは、伝統の赤と白に対し、黒とグレーのグラフィックを大胆に加えることにより、全体の印象を引き締めている。車体前後を貫くグラフィックデザインは、前傾姿勢と後方に鋭く跳ね上がった造形を、より強調して表現している。本カラーにおいても、面積の大きなステッカを用いて、車体の下半分を白く塗り分けたかのように見せ、軽快なイメージを表現した。これらの手法により、レプリカカラーのねらいであるスピード感の表現を達成した (Fig. 45)。

2017年のARRCアジアロードレース選手権AP250のクラスにおいて、アストラ・ホンダ・モーターは、このカラーをまとったCBR250RRで参戦を果たした。各大会でトップを獲得し続けた本チームのレプリカカラーを所有することは、レースファンのユーザにとって大きな喜びにつながっている。



Fig. 45 Coloring of Astra Honda Racing for mass production model

9.3. スペシャルグラフィックカラー KABUKI

この「スペシャルグラフィックカラー KABUKI」は、インドネシア市場向けに限定でデザインしたカラーリングである。

インドネシアのモーターサイクル市場では、ステッカやラッピングフィルムを使用した、カラーリングのカスタマイズが盛んである。そのトレンド背景を受けて、本モデルのカスタマイズカラーをメーカー側から発信するというコンセプトで、このカラーリングデザインを展開した。最初にカラーリングデザインを始める前に、市場調査の結果などを参考にデザインのテーマを検討した。いくつかのデザイン方向性を模索する中で、インドネシアにおいても、日本のアニメ文化や「かな」文字をあしらったグラフィックなどが、グローバルに通じる表現の一つとして認知されているということがわかった (Fig. 46)。また、世界的にも「クールジャパン」という言葉が、サブカルチャーのトレンドキーワードとして浸透している。このような背景から「日本」を大きなテーマとして、デザインの検討を進めた (Fig. 47)。車体全体に大胆に描かれたグラフィックは歌舞伎をモチーフとしている。モチーフとした演目は「暫(しばらく)」という古典



Fig. 46 Graphics with Japanese motifs seen in Indonesian market



Fig. 47 Conceptual sketches on coloring developed from “Japan” as design motif



Fig. 48 Coloring for mass production model with asymmetrically designed left and right graphics based on motif of Kabuki

歌舞伎の定番作で、男性を主人公に据えた脚本と、女性を主人公に据えた脚本が存在する。この演目の主人公をモチーフに、車体右側は女性、左側は男性をメインキャラクターとして描き、左右非対称の特徴的なデザインとした (Fig. 48)。筆のストロークで描かれたような線は、組み合わせると、キャラクターの髪の毛の一筋や輪郭につながっている (Fig. 49)。分割したステッカーをパズルのように組み合わせて貼ることで、離れて見た際に、カウル全体をフルラッピングしたグラフィックのように見える表現を目指した。メインのグラフィックカラーを白と黒でまとめ、前後のホイールカラーを白と黒で変えるなど、第一印象ではハイコントラストで目を引くデザインに仕上げた。その一方、近付いて見たときには、花札をモチーフとしたグラフィックが、ローコントラストで各所にちりばめられているのが認識できる (Fig. 50)。



Fig. 49 Representation of contours of face and hairs with brush stroke touch

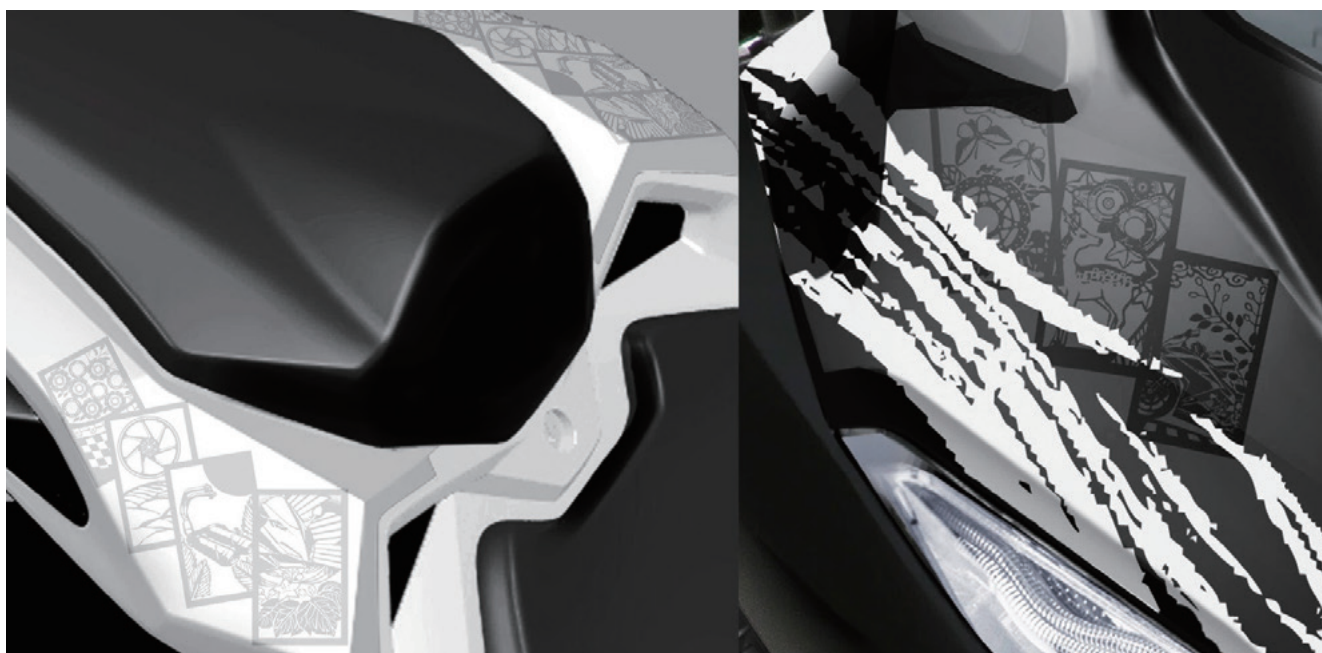


Fig. 50 Graphics featuring Hanafuda (Japanese floral playing cards) as motif

一見すると一般的に知られる花札のように見えるが、本モデルのパーツをイラスト化してあしらっており、発見したときの驚きを細部にまで仕込んでいる。このような手法を用いて、量産モデルとしてはチャレンジングな、カスタマイズカラーのようなデザインを達成した。

10. まとめ

CBR250RR のスタイリングデザインをおこなうにあたって、一貫して「魅せるスタイリング」を目指した。スタイリングにおいては、停まっても速そうに見える「Speed Shape」というキーワードを設定した。このキーワードを具現化するために、基本骨格、全体プロポーション、機能部品のディテール、カラーリングという観点で多角的にアプローチした。

「Speed Shape」を実現するために、車両設計のチームと密にコミュニケーションを取りながら、本スタイリングキーワードの実現を念頭において基本骨格を定め、他車に比しても際立つウエッジシェイプを達成した。さらに、スケッチ、クレイモデリング、そして機能部品のデザインに至る各デザイン領域で、クラウチングスタイルなどの速く見せるための表現手法を用い、「Speed Shape」デザインを実現した。また、カラーリングにおいては、グローバルに通用する魅力的なグラフィックデザインによって、このモデルの個性をより強く主張することも達成できた。本モデルは、2016 年 10 月にインドネシアで発売され、多くのお客さまから高い評価を得た。また、2017 年 5 月には日本において発売され、発表と同時に多くの注文をいただくことができた。これらユーザやメディアの評価から、デザインにおける当初の目的を達成できたと実感している。本デザインが、今後のスーパースポーツ 250 cc クラスにおける、デザインの新たな指標となるよう願っている。

■ 著 者 ■



田村 健司



二股 健士



宮崎 寛之



西村 舞