



製品説明書



Hondaは2020年ビジョン「良いものを早く、安く、低炭素でお客様にお届けする」の実現に向け、商品を通してお客様に喜んでいただけることを、グローバルな視点で常に考え続けております。

Hondaは世界のコンピューター市場に向け、汎用性の高い使い勝手や運動性能を追求したモーターサイクル、高い汎用性と経済性を家族で使っていただけるスーパーカブ、収納性や簡単操作を追求したスクーターなど、世界各地域でのお客様の嗜好に沿った商品を開発し、提供してまいりました。

その中で欧州向けには、石畳路や発進停止を頻繁に繰り返す狭い市街地など、欧州特有の道路環境を考慮した16インチホイールのスクーター、SHシリーズを1984年から販売しております。大径ホイールによる優れた走破性と簡単操作を兼ね備えたモデルとして、イタリアを中心にお客様から高い評価をいただいております。

今回日本で発売するSh modeは、大径ホイールによる、安心感のある走破性と水冷・125ccの“eSP”^{*1}の高い経済性や環境性能、フルフェイスヘルメットを収納^{*2}できる利便性に加え、より軽量コンパクト化を図ることで女性を含めた幅広いお客様にお乗りいただけるSHシリーズの新提案モデルです。

Sh modeの開発から生産にあたっては、お求めやすい価格と高い品質を妥協することなく両立させるために、2012年にベトナムで上市したSH125、SH150と同様の部品現地調達に加え、ローカルメーカー活用拡大などを含むHondaのグローバル調達網を最大限活用いたしました。

また、幅広い地域のお客様に高いバリューフォーマネーを実感いただけるグローバルモデルとして、既に発売しているベトナムに加え、日本でも発売します。

Sh modeがファッションブルなデザインと高い性能を兼ね備えた「良いもの」として、より多くのお客様にご満足いただけることを願っております。

*1.enhanced(強化された、価値を高める) Smart(洗練された、精密で高感度な) Power(動力、エンジン)の略で、低燃費技術やACGスターターなどの先進技術を採用し、環境性能と動力性能を高めたスクーター用エンジンの総称です。

*2.ヘルメットのサイズや形状によっては収納できない場合があります。

株式会社本田技術研究所
二輪R&Dセンター
カブ・スクーターシリーズ 開発責任者

KIYOTAKA FUJIHARA

藤原 清隆



Sh modeは「世界の都市環境を見据えた、安心して使える上質な通勤ター」をテーマに、開発コンセプトを次のように設定しました。

FRIENDLY EUROPEAN COMMUTER

チームは開発にあたり、世界の都市の交通環境が、欧州に代表される石畳路の他にも、段差や狭い路地、スピードブレーカーなど、モビリティにとって過酷ともいえる環境であることを改めて認識しました。

これを前提に、優れた走破性と高い実用性を兼ね備えた安心感に加え、ライダーのみならず街並みや環境との調和も図ることが、移動する目的に新たな余裕と喜びをもたらすと考え、以下の開発目標を立てました。

●スタイリング

チャーミング & エレガントスタイル

コンパクトで親しみやすく上質感を兼ね備えた“ラウンドシェイプ”デザイン

●車体パッケージング

過酷な都市交通環境下を含め、誰にでも扱いやすい車体構成とライディングポジション

●パワーユニット

市街地の移動で安心感のある特性と先進の環境性能、経済性

この新たな提案を、広く世界のお客様が親しみをもって生活に役立てていただければ、開発責任者としてこの上ない喜びです。

株式会社本田技術研究所
二輪R&Dセンター
Sh mode開発責任者

JUNICHI SAKAMOTO

坂本 隼一



●スタイリングのねらい

スクーターを日常の足として都市に暮らし、商品を選択する洗練されたセンスを持ったお客様へ向けて、より魅力的かつ使いやすいモデルとして選んで戴けるように、スタイリング領域では下記の商品目標で開発を進めました。

チャーミング & エレガントスタイル

コンパクトで親しみやすく上質感を兼ね備えた“ラウンドシェイプ”デザイン

毎日気兼ねなく使える物として、コンパクトで扱いやすいサイズ感に加え、親しみやすさと上質感を兼ね備えた“ラウンドシェイプ”によって、魅力的なスタイルを創出しました。



写真はベトナム仕様です。

●スタイリングのねらい

Sh modeはファッションブルな欧州デザインのSHと同様に、背筋をスッと伸ばしたライディングポジションと美しく調和する凛としたエレガントなシルエットとしました。

また、ボディーの面構成は、オーナー自身はもちろん、そのまわりの人達にも性別や年齢を問わず価値が伝わるような、親しみやすく張りのある曲面と曲線による“ラウンドシェイプ”を基調としました。ボディーパーツをファッションブルなツートーン構成とすることで、軽快でスマートな外観をつくり上げました。

さらに、リアタイヤに沿って可動するインナーフェンダーを装着するなど、コンパクトさの中にも充実した機能を感じさせるような密度感を演出しました。



●フロントビュー

凛とした姿勢の良いフォルムを基本に、シンプルなクロームリングー一体のヘッドライトと、V字型クロームオーナメント一体のウインカーレンズにより、クリーンでチャームなフロントビューとしました。

フロントトップカバーにビルトインされたウインカー部にはV字型に光るブルーレンズのポジションランプを組み合わせ、昼だけではなく夜間走行時にもSh modeならではの品のある個性を持たせました。



●リアビュー

ラウンドシェイプのリアボディーからつながった、コンパクトでクリアー感のあるテールレンズでスタイリッシュさを表現し、さらにメッキオーナメントを加えた高い質感でリアを特徴づけました。



●上質感のある外観処理

Sh modeには、クオリティーの高さを感じさせる外観処理として各所にクローム処理を施しました。ヘッドライトリング、フロントオーナメント、メーターリング、リアウインカーオーナメントは、他のボディーパーツとの一体感が配慮され、上質さを感じさせます。また、ボディーカバーに輝くクロームエンブレムで、Sh modeのクオリティーの高さを表現しました。シートを開けた際には、タンクカバーにさりげなく刻まれたSh modeのロゴが日々の使用時にもオーナーの所有感を満たします。

視認性に優れたグラフィカルな電気式メーターは、表示系統ごとに整理したわかりやすい配置としました。大型のダイヤル式スピードメーターの周囲に、使用中の確認頻度が高いアイドリングストップやウインカーなど操作系のインジケーターを配置。車両の状態を示すウォーニングランプや燃料計はメーター上方左右に配置し、その中央の液晶部にはオドメーターやトリップメーター、時計を集約して表示することで利便性に配慮しました。その表示切り替えは液晶部左右のボタンにより行います。

これらの多様な情報を表示するメーターには立体的な見返し板を組み合わせ、高級感のある見映えを重視しました。



写真はベトナム仕様です。

これらすべての外観パーツは、ボルトの頭部などが極力見えないように、また剛性感を高める設計や組立て手法を採用するなど、シルエット全体から各ディテールにまで丁寧に気を配ることで、高いクオリティーを表現しました。この上質さとカジュアルさを併せ持つスタイルにより、Sh modeは乗る人を魅力的に演出します。

ファッション性が高く洗練されたクオリティーの高さを求めるユーザーのために、ファッションナブルなツートーン構成のボディーカラーを採用しました。美しいパールホワイトをはじめ魅力的なカラーバリエーションを用意しました。また、シート表皮にはファブリック調の新しいテクスチャーとカラーダブルステッチを採用して、より一層のクオリティーアップを図りました。

パールイージーシーブゴールド



パールジャスミンホワイト



ポセイドンブラックメタリック



●車体パッケージングのねらい

Sh modeは世界中の都市で様々な人たちの毎日の移動を支える、高い実用性を備えたコミューターとして、車体領域では下記目標を設定しました。

**過酷な都市交通環境下を含め、
誰にでも扱いやすい車体構成とライディングポジション**

欧州の旧市街、アジアの新興都市、世界の街の表情は様々です。チームは各都市部にも見られる路面の凸凹や段差など刻々と変化する交通環境下でも快適に使いこなせることを目指し、乗車時に安心感を得られる車体ディメンションとアップライトなライディングポジション設定としました。

また、乗車時のみならず、乗る前、降りた後の取り回しやすさへの配慮やフルフェイスヘルメットが収納可能*なシート下ラゲージスペースなどの利便性も取り入れ、それらを高次元でバランスさせながら、乗車した姿の美しさも考慮したパッケージングとしました。

*ヘルメットのサイズや形状によっては収納できない場合があります。



●取り回し性の良さ

Sh modeは乗車時のみならず、市街地での駐車時にも扱いやすいコンピューターとすため、押し歩きや取り回し、スタンドの扱いやすさを実感できる設計としました。

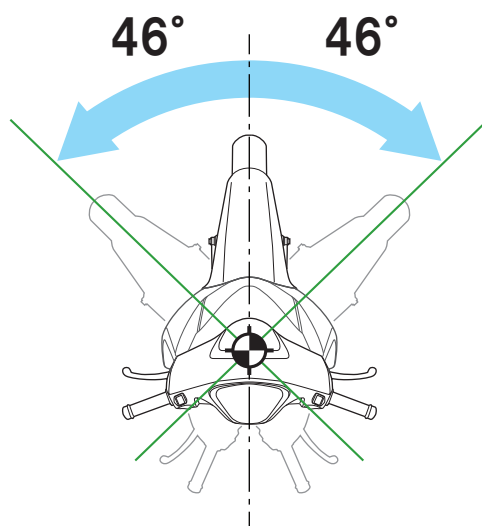
狭いスペースなどでの切り返しを最小限に抑えるために、ハンドル切れ角を左右46°とすることで、フロント16インチの大径ホイールながら、従来のフロント14インチホイール同等の取り回し性※を実現しました。

また、押し歩き時の車体重量を軽く感じさせるために、無理のない姿勢が取りやすい990mmのハンドル高や、ブレーキの引き摺り抵抗を低減できるようなディスクへのパッド押しつけ残荷重を低減する機構を採用しました。

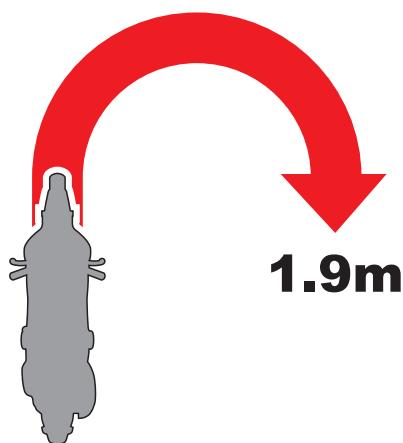
さらに、より容易にスタンド掛けできるように、メインスタンドの接地面と足で踏む面など各位置関係を最適化しました。

※Honda調べ

■ハンドル切れ角イメージ図



■14インチホイール同等の取り回し性イメージ図



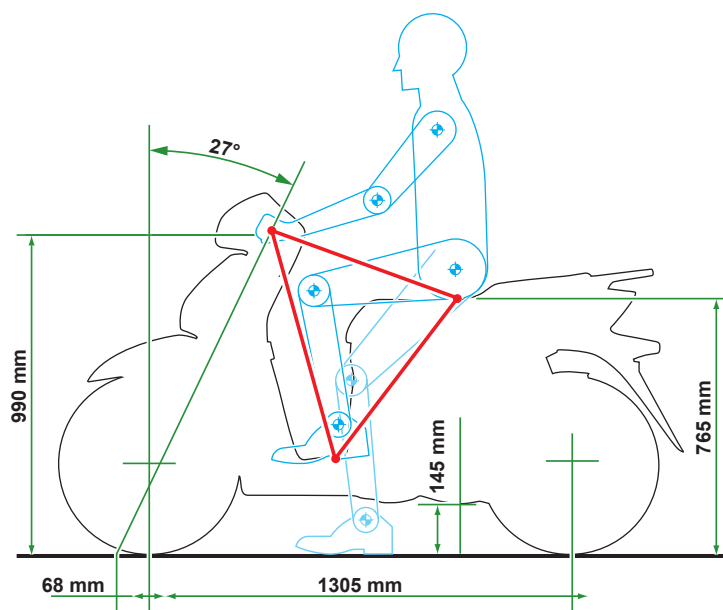
●ライディングポジション

運転時に、より広い視野を確保しやすいライディングポジションとするため、990 mmとスクーターとしては比較的高い位置にあるハンドルをさらに手前側に引き寄せることで、ライダーの背筋が、より自然にスッと伸びるアップライクな乗車姿勢を可能としました。

また、コンパクトな車体でありながら自由度の高い居住性を実現するために、レッグシールド内側形状を、乗車時の膝頭形状に配慮した凹凸のない面とし、フロア前端の幅を広くするとともにフロアをより水平に近づけました。同時に、乗車時の靴の選択幅をより広げるため、フロアとフレームの締結ボルト凹部をフロア上面から廃止しました。

さらに、パッセンジャーにも安心感のある居住空間を提供するため、ライダーの足着き性をスポイルしない可倒式幅広ステップと共に、加減速の際に体を支えやすいよう、自由度の高い位置と形状の握り部を持つアルミダイキャスト製大型リアキャリアを装備しました。

■ディメンション/ライディングポジション



■フロア回り

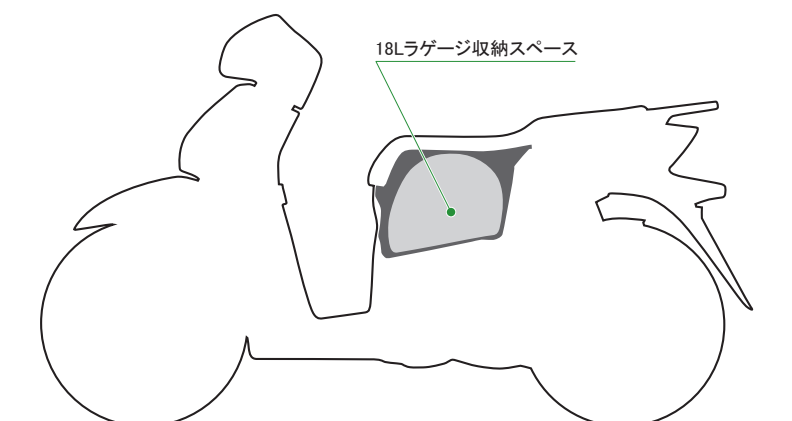


●ラゲージ収納性への配慮

ファッションブルな外観と、ヘルメットを含む様々な携行品を収納、運搬できる利便性とを両立させるために、エンジン補機類配置の工夫などにより、フルフェイスヘルメット*1個とグローブなどが収納可能な18Lのラゲージ収納スペースをシート下に確保しました。シートのオープンはメインスイッチ部にある集中コンビロックで行います。なお、オプションとしてのニーズが高いトップボックスの装着を考慮し、装着時にはパッセンジャーの居住性を阻害せず、非装着時には外観デザインと調和する大型リアキャリアを標準装備しました。

また、フラットフロアの利便性を活用していただけるよう、ビジネスバッグなどを掛けやすい折りたたみ式の大型のフックをレッグシールド内側正面に設けました。

*ヘルメットのサイズや形状によっては収納できない場合があります。

■車体レイアウトイメージ図

●優れた走破性を支える足回り

荒れた路面などで優れた走破性を発揮する、新設計の軽量大径アルミホイールを装備しました。フロントタイヤ径を16インチとすることにより、路面凹凸に対する、よりスムーズな追従性を実現しました。リアはラゲージスペース確保とコンパクトな車体の両立を図るため14インチとしました。スポーク部を10本としてモダンで軽快な外観にするとともに、重量、剛性、しなやかさのバランスを図り、路面からのショックを効果的に緩衝します。また、旋回時の初期から終了まで、より安定感のある特性とするために、リムサイズをフロント16M/C×MT2.15、リア14M/C×MT2.75と幅の広い設定としました。

リアクションのプリロードを5段階調整式とし、路面状態、ライダーの体格、2人乗り時など使用場面に合わせ、より快適な乗り心地を選択できるようにしました。

ブレーキは2人乗り時にも十分な制動力を得られるように、フロントをディスクφ220mmに、3ポットキャリパーの組み合わせ。リアをドラムφ130mmとしました。また、左ブレーキレバーを握るだけで、より簡単に適切な前後配分で制動力を発生させるコンビブレーキシステム※を標準装備しました。

さらに、市街地のスピードブレーカーなどの大きな段差も考慮し、最低地上高を余裕のある145mmとしました。

これらによりSh modeは安心感のある走破性と快適な乗り心地を実現しました。

※コンビブレーキは、あくまでもブレーキ操作を補助するためのシステムであり、左右のブレーキレバーを同時に操作することが、ブレーキングの基本です。



●パワーユニットのねらい

Sh modeは下記目標を達成するために、パワーユニットに次世代スクーター用グローバルエンジンとして開発した水冷・125ccの“eSP”を採用しました。

市街地の移動で安心感のある特性と先進の環境性能、経済性

ライダーの性別を問わず、また運転経験も様々であることを前提に、市街地での扱いやすい出力特性と、経済性や環境性能を高い次元で両立したのがSh modeのパワーユニットの特徴です。また、Sh modeにはアイドリングストップ・システムも標準装備しました。



写真はベトナム仕様です。

●燃費性能 (1)

Sh mode の125ccパワーユニットは世界トップクラスの低燃費を達成するために、主に下記技術手段を採用しました。

■各部の摩擦によるエネルギーロスを低減する、低フリクション技術

- ・カムとの摺動面をローラー化し、摺動抵抗を低減したローラータイプロッカーアームと、ロッカーアーム支持シャフトに採用したシェル型ニードルベアリングによる動弁系のフリクション低減
- ・燃焼エネルギーを効率的にクランクシャフトに伝えるオフセットシリンダーの採用で、ピストンとシリンダーの摺動によるフリクションを低減
- ・外表面に細かな突起処理を施した鋳鉄製スパイニスリーブを採用し、ボア内径の歪を抑えることでピストンリングの低張力化を図り、フリクションを低減
- ・ラジエーターの冷却効率を高めることでラジエーター背面にあるクーリングファンを小型化し、空気攪拌抵抗を低減
- ・ミッション内部の軸受け部3カ所に低フリクションボールベアリングを採用し、各軸の転がり抵抗を低減
- ・ドライブ側プーリーのフィン形状最適化による空気攪拌抵抗低減
- ・ドリブン側プーリーのセッティング最適化によりドライブベルトにかかる面圧を下げ、動力の伝達ロスを低減

■軽量コンパクトなパワーユニット構成部品

- ・セルモーターと発電機能を兼ね備えた電子制御式ACGスターターの採用にともない、従来のセルモーターや始動系ギアなどを廃止し軽量化
- ・冷却効率の高いラジエーターをエンジン右ケース外側に一体化することでコンパクト化した、ビルトイン水冷システム

●燃費性能 (2)

■燃料の無駄を低減する技術

・PGM-FIによる、効率の高い燃料供給

スロットル開度やエンジン回転数に加え、外気温や冷却水温度などのデータを連続的にECUで演算し、燃料の噴射量と点火時期を最適制御します。

・燃焼効率の改善

PGM-FIによる最適な点火時期制御とともに、燃料の持つエネルギーをより効率よく取り出すために、吸気ポートの形状を最適化することでシリンダー内での混合気の流速を上げて燃料と空気の十分な攪拌を促します。

・アイドリングストップ・システム

停車3秒後、自動的にエンジン停止し、発進時はスロットル操作だけでスムーズに再発進するアイドリングストップ・システムを標準装備しました。

これらの低燃費技術により燃料消費率*¹は、52.0km/L (国土交通省届出値：60km/h定地燃費値*²〈2名乗車時〉)、49.5km/L (WMTCモード値 (クラス 1) *³〈1名乗車時〉) の燃費を実現しました。

*1. 燃料消費率は、定められた試験条件のもとでの値です。お客様の使用環境(気象、渋滞等)や運転方法、車両状態(装備、仕様)や整備状態などの諸条件により異なります。

*2. 定地燃費値は、車速一定で走行した実測にもとづいた燃料消費率です。

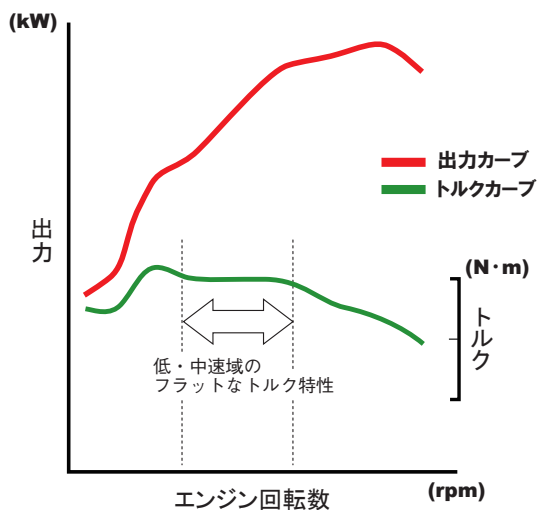
*3. WMTCモード値は、発進、加速、停止などを含んだ国際基準となっている走行モードで測定された排出ガス試験結果にもとづいた計算値です。走行モードのクラスは排気量と最高速度によって分類されます。

赤字は2014年11月訂正

● 動力性能

市街地で扱いやすい動力性能とするために、吸排気管の長さや径を最適化し、低・中速域をフラットなトルク特性としました。また、PGM-FIによる最適な点火と燃料噴射制御により、発進時からの加速を穏やかにし、ライダーの性別や経験によらない扱いやすさを実現しました。

■ 出力特性イメージ図



●環境性能

Sh modeのパワーユニットには低燃費技術の他にも、環境に配慮した技術が盛り込まれています。

■三元触媒

最新の排出ガス規制への適合を図るため、三元触媒を装備しました。排出ガスの浄化性能とともに出力性能、燃費性能を高次元でバランスさせるために触媒をマフラー内エキゾーストパイプ後端に配置し、排出ガス中の酸素濃度を検知し、最適比率の混合気をエンジンに供給します。

■静かなエンジン始動音

エンジンを始動させるスターターモーターと発電のためのACGを一体化させたACGスターターを採用しました。ACGスターターは始動時にギアを介さずにクランクを直接回転させるため、ギアの飛び込み音や噛合い音が発生しません。

アイドリングストップ・システムにより、エンジンの停止と始動を繰り返すような場面でも、ストレスのないスムーズな発進が得られます。

■静かな排気音

マフラーの容量やマフラー内部の連通管のレイアウトを検討し、動力性能のみならず音量や音質にも気を配りました。グラスウールをマフラー内壁全面に入れることで吸音性能を高め、マフラー外筒とインナーボディ間のグラスウールを密にすることで、外筒の振動による“外板鳴り”を抑えて上質な音色を実現しました。これらによりお客様のみならず、そのまわりの人にも配慮した排気音に仕上げました。



Sh mode

車名・型式	ホンダ・EBJ-JF51	
全長×全幅×全高(mm)	1,930×665×1,105	
軸距(mm)	1,305	
最低地上高(mm)	145	
シート高(mm)	765	
車両重量(kg)	116	
乗車定員(人)	2	
燃料消費率(km/L)*1	国土交通省届出値:定地燃費値*2	52.0 (60km/h定地燃費値)〈2名乗車時〉
	WMTCモード値(クラス)*3	49.5 (クラス 1)〈1名乗車時〉
最小回転半径(m)	1.9	
エンジン型式	JF51E	
エンジン種類	水冷4ストロークOHC単気筒	
総排気量(cm³)	124	
内径×行程(mm)	52.4×57.9	
圧縮比	11.0	
最高出力(kW [PS]/rpm)	8.4 [11]/8,500	
最大トルク(N・m [kgf・m]/rpm)	12 [1.2]/5,000	
燃料供給装置形式	電子式<電子制御燃料噴射装置(PGM-FI)>	
始動方式	セルフ式	
点火装置形式	フルトランジスタ式バッテリー点火	
潤滑方式	圧送飛沫併様式	
燃料タンク容量(L)	5.5	
クラッチ形式	乾式多板シュー式	
変速機形式	無段変速式(Vマチック)	
変速比	1速	2.600~0.820
キャスター角(度)/トレール量(mm)	27°00'/68	
タイヤ	前	80/90-16M/C 43P
	後	100/90-14M/C 51P
ブレーキ形式	前	油圧式ディスク
	後	機械式リーディング・トレーリング
懸架方式	前	テレスコピック式
	後	ユニットスイング式
フレーム形式	アンダーボーン	

■道路運送車両法による型式認定申請書数値(シート高はHonda測定値) ■製造事業者/Honda Vietnam Co., Ltd.

■製造国/ベトナム ■輸入事業者/本田技研工業株式会社

*1.燃料消費率は、定められた試験条件のもとでの値です。お客様の使用環境(気象、渋滞等)や運転方法、車両状態(装備、仕様)や整備状態などの諸条件により異なります。

*2.定地燃費値は、車速一定で走行した実測にもとづいた燃料消費率です。

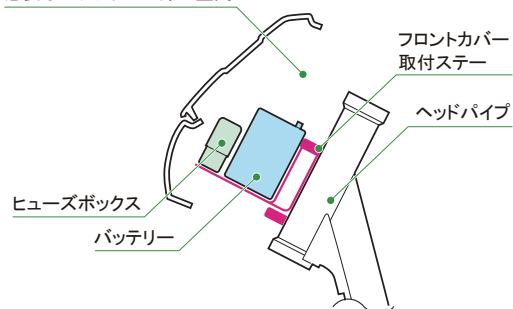
*3.WMTCモード値は、発進、加速、停止などを含んだ国際基準となっている走行モードで測定された排出ガス試験結果にもとづいた計算値です。走行モードのクラスは排気量と最高速度によって分類されます。

赤字は2014年11月訂正

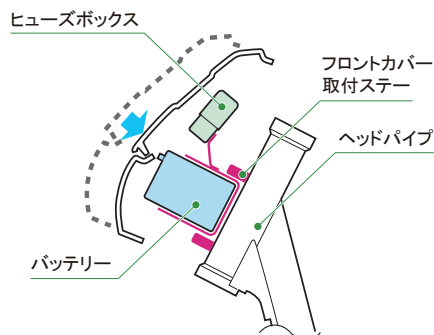
■ アップライトなフロントカバーを実現したバッテリーと補機の配置

【従来のレイアウト】

バッテリーターミナルにアクセスするために必要なバッテリー上部の空間

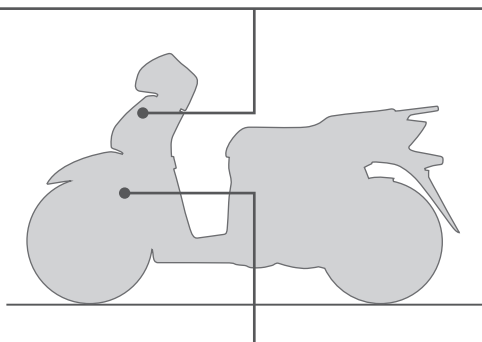


【Sh modeのレイアウト】

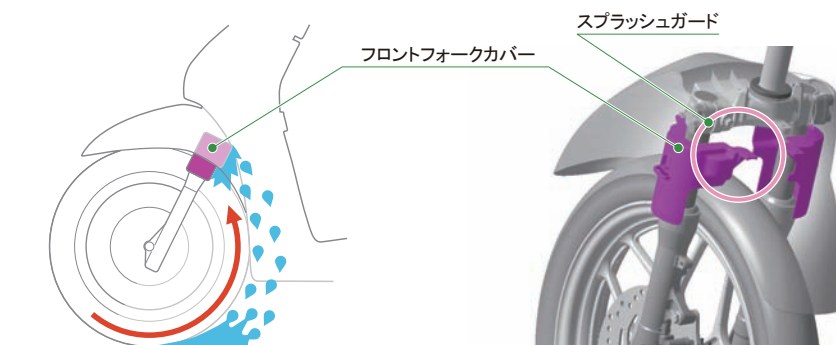


バッテリーを前傾させて、フロントカバー取付ステーの間に入り込むようにヘッドパイプに寄せ配置し、さらにバッテリーの上側にヒューズボックスを配置したところがポイントです。

フロントカバーの前方への突出を抑えて、アップライトなフロントビューを形成し、バッテリーの上部にヒューズボックスを配置し空間を有効に活用。さらにフロント回りの重心が下がることで、取り回し性の良さにも寄与しています。



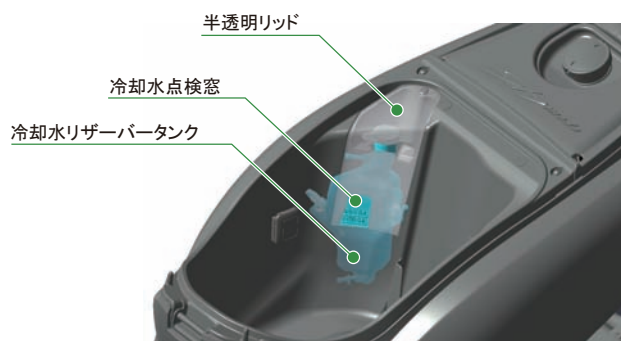
■ しっかり感とスリムな外観を両立したフロントフォークカバー



半円筒形のフロントフォークカバー後方にスプラッシュガードを一体化し、フロントフェンダーの内側に取り付けたところがポイントです。

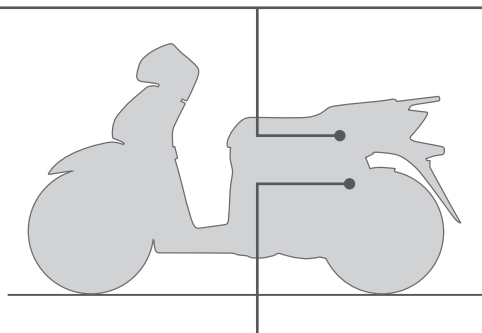
新たに設けたスプラッシュガードにより、フロントフォーク内側の防水性を高めます。また、フロントフォークカバーを内側が開放した半円筒形とすることで、フロントビューではフロントフォークとタイヤの間隔を広げずスリム感を、サイドビューでは足回りのしっかり感を印象づけています。

■冷却水の残量確認が簡単にできるリザーバータンク



ラゲージボックスの右側後部のコーナーに収納した冷却水リザーバータンクを、点検窓から補水口上方まで半透明のリッドで回り込んで覆ったところがポイントです。

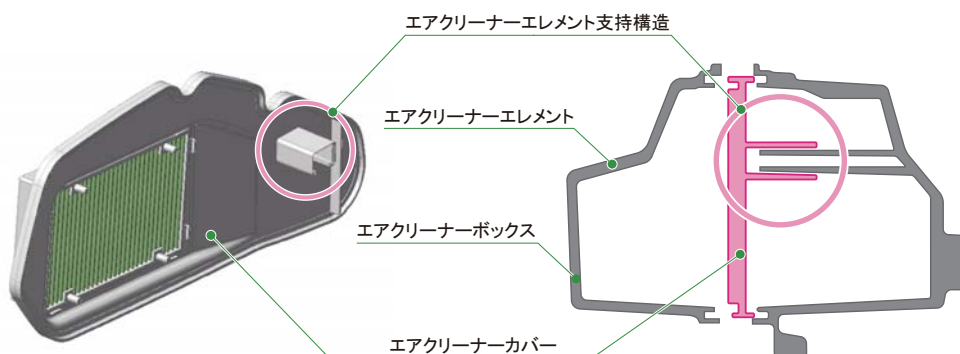
なだらかな面で形成された半透明のリッドにより、フルフェイスヘルメットの収納可能スペースを実現させながら、物を出し入れする際に、上方から差し込む光がリザーバータンクを効果的に透過することと相まって、ひと目で冷却水量を確認できます。



■交換時の作業性を向上させたエアクリナーエレメント支持構造

【エアクリナーエレメント】

【エアクリナーボックス断面イメージ】



エアクリナーエレメントの裏側に支持構造としてリブを形成し、それをエアクリナーボックスから伸びるリブに差し込んで支持したところがポイントです。

エアクリナーカバーを外した状態でもエアクリナーエレメントが裏側から保持されるので、エアクリナーエレメント交換時の作業性が向上します。