

NC700S



はじめに

ニューミッドコンセプトシリーズ

Honda は、「お客様に感動していただける商品」とは何かを念頭に、世界のさまざまな国や地域でリサーチを行っています。このリサーチで明らかとなった、日本、北米、欧州などの成熟した市場のお客様が二輪車に求める価値観の変化が、「ニューミッドコンセプト」シリーズ着想のきっかけとなりました。

開発にあたっては、「市街地走行やツーリングなどの常用域で扱いやすく、快適で味わい深く燃費性能に優れたミドルクラスのモーターサイクルをお求めやすい価格で提供すること」をテーマに掲げました。そして、さまざまなお客様の嗜好に応えるためにも、複数モデルの展開を図りました。

また、グローバルモデルの位置づけとして、幅広い地域のお客様のニーズにも対応できるよう、開発の目標を下記のとおり決めました。

○安心感のある操縦特性と快適なクルージングを実現するパッケージ

○幅広いニーズに対応した3モデルのシリーズ展開と、個性的で所有感を満たす次世代デザイン

○お客様一人ひとりのニーズをさらに満たす快適装備と豊富なオプション

これらの目標を踏まえ、圧倒的な低燃費などの環境性能を備えた、水冷・4ストローク・OHC・4バルブ・直列2気筒700ccエンジンを新開発しました。優れた燃費性能の実現によって十分な航続距離を確保しながら、燃料タンクを小型化することで車体レイアウトの自由度を高めています。

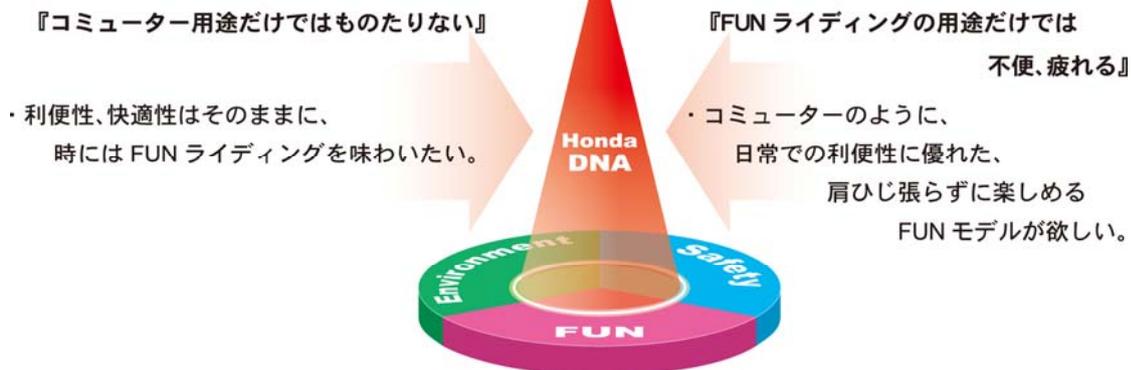
ニューミッドコンセプトシリーズとして、エンジンとフレーム、ホイールなどを同一としながら、全く異なるスタイリングの3モデルを誕生させました。

Honda は、「NC700S」「INTEGRA(インテグラ)」「NC700X」によって、モーターサイクルをより多くの方々に、より自由に楽しんでいただきたいと考えています。

■ニューミッドシリーズコンセプト

『日常的な使い勝手の中で誰もが扱いやすく、より一層軽快、快適で、
味わい深く楽しいモーターサイクルを低燃費、お求めやすい価格で提供したい』

『NC700S, INTEGRA, NC700X』



開発のねらい**NC700S**

NC700Sの開発にあたり、開発チームはお客様の視点で徹底的に議論しました。そして、「世界中の多くの方々に、モーターサイクルをより身近な存在に感じていただきたい」「FUNライディングの爽快さや機動力、快適性をリーズナブルな価格で満喫していただきたい」という考えのもとに、下記の目標を設定しました。

- 扱いやすい出力特性と安心感のある素直なハンドリングを有すること
- 快適な装備と個性的な先進デザインにより所有する満足感を高めること
- 環境性能に優れたクラストップの低燃費を実現すること

開発チームは、従来の考え方の延長ではなく、お客様のニーズや時代の要請に応えながら今後のベンチマークになりえるモーターサイクルの創造を目指しました。また、常に環境を最重要課題とし、地球的視野に立ったグローバルな視点と各国の地域特性の双方を、お客様視点で考慮し、「お客様の喜びの最大化」を目指してきました。

開発コンセプトを「NEO “FUN” CTIONAL COMMUTER」と定め、ユーザーフレンドリーなネイキッドモデルとし、モーターサイクル本来の操る楽しさを味わえる素直なハンドリング特性と、スタンダードなシルエットを基調に躍動感あふれる力強い個性的なデザインを融合させています。

新開発のエンジンとフレーム、ホイールなどは、ニューミッドコンセプトシリーズ共通としながらも、モデルのコンセプトや個性を最大限に発揮するために、エンジンの搭載角度やディメンションなどは徹底的に議論とテストを重ねて決定しました。

NC700Sは、シンプルでありながらダイナミックで個性的なスタイリングによって所有感を高めるとともに、扱いやすく鼓動感も楽しめるエンジンや優れたハンドリング特性、利便性の高いラゲッジスペースの確保など、快適性と利便性を高い次元で両立しています。これまでの既成概念にとらわれることなく、開発チームの熱い想いを込めたモデルです。

エンジン（1）

ニューミッドコンセプトシリーズ共通

ニューミッドコンセプトシリーズ共通の、力強いトルク特性で扱いやすく燃費性能に優れた新開発の水冷・4ストローク・OHC・4バルブ・直列2気筒700ccエンジンは、車体レイアウトの自由度の高さを実現するため、シリンダー前傾角を62°（車両搭載角）としました。

●燃焼の高効率化と低フリクション化

低・中回転域で力強い走りを達成しながら、さらに確実な燃焼による低燃費化を目指して、ボア×ストロークを73mm×80mmに設定。理想的な燃焼室形状や最適なバルブタイミングとあいまって、より安定した燃焼を実現しています。また、ピストンに樹脂コーティングを施すとともに、摩擦を低減するローラー式のロッカーアームに二輪車初の軽量アルミ素材を採用するなど、燃費の向上に寄与する低フリクション技術を多岐にわたって採用しています。

■モリブデンパターンコーティングピストン



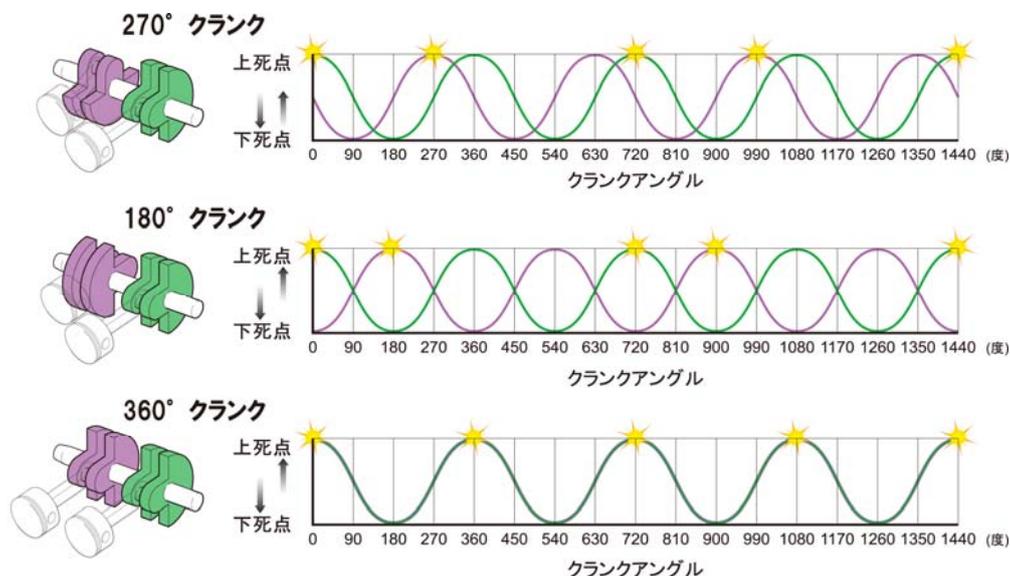
■アルミロッカーアーム



●不等間隔爆発と1軸1次バランサー

270°位相クランクによる不等間隔爆発と1軸1次バランサーの採用により、振動を低減させながら心地よい鼓動感を味わえるエンジンを実現しています。

■270° 180° 360° クランク爆発間隔比較イメージグラフ



エンジン（２）

ニューミッドコンセプトシリーズ共通

●シリンダーヘッド内分岐吸気ポートとバルブタイミング

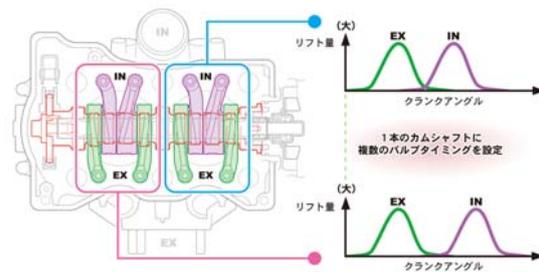
吸気経路は2気筒を同一経路として、あえて吸入行程を干渉させ、緻密に計算された燃焼タイミングの変化を実現させるヘッド内分岐吸気ポートレイアウトを採用しています。

また、1本のカムシャフトで直列2気筒相互のバルブタイミングを変えるために、2種類のバルブタイミングを設定しています。これらによって、微妙な燃焼変化を発生させ、小気味よいパルス感のあるエンジンとしています。

■ヘッド内分岐吸気ポート



■バルブタイミング概念図



●排出ガス浄化システム

排出ガスの浄化効率の最大化を図ることを目的に、エンジン始動時にキャタライザー（三元触媒）を早期活性化させるため、キャタライザーをエキゾーストポートの直下に配置して燃焼ガスの温度が下がらないうちに触媒を通すようにしています。また、電子制御燃料噴射装置（PGM-FI）の採用などによって力強くスムーズな出力特性でありながら、優れた環境性能も実現しています。

■キャタライザー（三元触媒）



フレーム（1）**ニューミッドコンセプトシリーズ共通**

フレーム設計においては、初心者からベテランまでの幅広いライダーが日常生活で気軽に使え、時にはツーリングを、時にはFUNライディングを味わえることを目指しました。車体サイズやディメンション、操縦安定性、ライディングポジションなど、走るための基本機能を満足させながら燃料タンクの低重心化を図ることで、車体の取り回しなどを非常に扱いやすいものとしています。

低回転域からトルク感のある軽量コンパクトなエンジンを支えるフレームは、荷物積載時を含めた車体安定性も考慮しながら徹底的なCAE解析を行い、しなやかさと剛性感を高次元で両立させました。丸型鋼管のダイヤモンド形式とし、軽量でありながらFUNライディングにも十分に応える剛性を確保しています。鋼管特有の靱性を活かしたフレームワークは、刻々と変化する路面に対してレスポンスが良く、しかも柔軟に反応し、優れた安定感と旋回性能を実現しながら心地よい適度な振動をライダーに伝えるなど、上質な走り味を提供します。



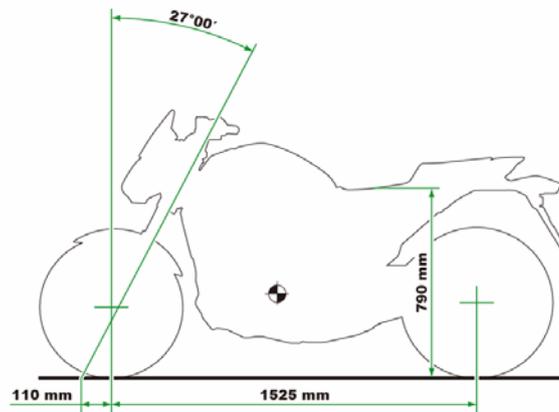
フレーム（2）

NC700S

●ディメンション

軽快でありながらも安心感のある素直なハンドリングを目指しました。そのため、新たに開発したコンパクトなエンジンを活かし、ホイールベースを1525mmに設定。低重心化を図り、前後の重量配分を最適化することで、軽快さと高い旋回性能を獲得しています。また、エンジンマウントの位置やフレーム剛性バランスを最適化し、安心感のある素直なハンドリングと車体振動の軽減を実現しています。

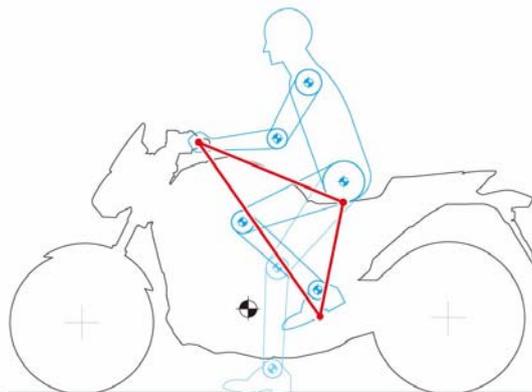
■NC700S ディメンション



●ライディングポジション

多くの方々が好みのポジションでライディングを楽しめるように、自由度の高さを意識し設定しました。さらに、渋滞した街中から高速道路を利用した郊外へのツーリング、時にはワインディングロードまでの使い方を考慮し、さまざまなシチュエーションで気持ちよく走行できるよう、扱いやすさを重視したライディングポジションとしています。シートは、硬さと形状の最適化によりライダーやパッセンジャーの動きを妨げず、長時間のライディングでも快適かつ軽快に楽しめるよう、機能的な形状としました。シート高は790mmに設定し、足着き性にも配慮しています。着座位置に合わせたハンドルは、人間工学的に無理のない絞り角25° / 下げ角9° に設定しました。

■NC700S ライディングポジション



足回り（1）**NC700S****●フロントサスペンション**

フロントサスペンションは、フレームとの剛性バランスを最適化したインナーチューブ径41mmの正立式テレスコピックタイプを採用。世界各国の主な路面を想定し、クッションストロークは120mmを確保することなどで、ソフトでコシのある乗り心地とFUNライディングでの接地感を高次元で両立させています。

**●リアサスペンション**

リアサスペンションには、プロリンクサスペンションを採用し、圧側／伸び側に最適な減衰力を発生させられるH. M. A. S (Honda Multi-Action System) ダンパーを組み合わせ、優れた車体安定性と応答性を実現しています。また、プロリンクサスペンションはレシオの最適化により、プログレッシブな特性で高い路面追従性とコシのある乗り心地を両立させるとともに、足回りの軽量化と燃料タンクを含めたコンパクトなパッケージの実現に寄与しています。

リアのスイングアームは長さを570mmとし、75mm×35mmサイズの角型断面パイプを採用することで、高い剛性を確保しながら適度なしなりを持たせ、路面状況の変化に応じて好レスポンスで追従する足回りとしています。



INTEGRAプロトタイプ

足回り（2）

NC700S

●ホイール、チェーン、タイヤ

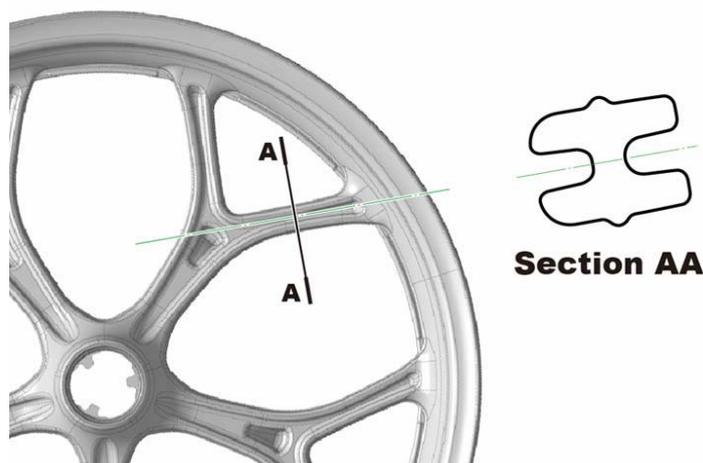
軽量なアルミキャストホイールは、大型モーターサイクルの大径幅広ホイールとしては、Honda 初となる高圧(High Pressure)ダイキャスト製とし、新デザインのシンプルなI(アイ)字断面形状の Y 字型スポークは、スポークとリムの10ヵ所の結合部により走行時のホイール周長変化を抑えることでホイール剛性を安定させ、安心感のある乗り心地を実現しました。

チェーンは、ローラーとプレート間にウレタンのローラーを交互に挟んだ525サイズのサイレントクロスチェーンを新開発し、走行騒音を低減しています。

タイヤはラジアルタイヤを採用し、サイズはフロント120/70ZR17M/C(58W)、リアは160/60ZR17M/C(69W)とし、安定感のある素直な操縦特性を実現しました。



■ “I”字断面形状図



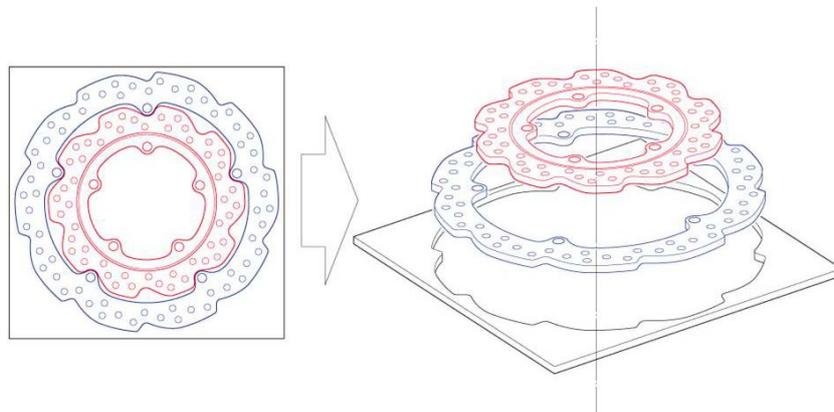
足回り（3） ブレーキシステム

NC700S

ブレーキは、フロントには径320mmの大径ディスクに新デザインの2ポットキャリパーを、リアには径240mmのディスクに新デザインの1ポットキャリパーを装備しています。また、フロントとリアのブレーキディスクにはHondaのロードモデルとしては初めてとなるウェーブディスク(CRF250L、CRF250X、CRF250R、CRF450Rには既採用)を採用し、商品魅力の向上とともに同径のディスクと比較して軽量化が図られ、バネ下重量の低減に寄与しています。

なお、ニューミッドコンセプトシリーズ専用のブレーキディスク製造方法として、一枚のステンレス鋼板から前・後両方のディスクをプレスで抜き取り、環境に配慮した省資源と生産性の両立を図りました。ブレーキパッドはシンタードパッドを採用し、コンバインドABS非装着車のリアのみに制動特性に合わせたセミメタルパッドを採用。街乗りから長距離ツーリング、FUNライディングまで安心して使えるブレーキシステムとしています。

■プレス抜き イメージ図



●コンバインドABS

NC700S<ABS>タイプには、前・後輪連動ブレーキシステムにアンチロックブレーキシステムを組み合わせたコンバインドABSを搭載しています。このコンバインドABSはHonda独自のブレーキシステムで、フットブレーキペダル(リアブレーキ)の操作によって前・後輪に適切な配分で制動力を発生させる前・後輪連動ブレーキシステムとなっており、フロントブレーキはスポーツ走行を想定し、フロント制動のみの単独作動としています。

さらに、アンチロックブレーキシステムは、急制動時や雨天時などの滑りやすい路面状況下での予期せぬ車輪のロックを抑制するシステムです。これによりライダーを過度な緊張から解放し、通常の操作でより確実な制動力と車体コントロール性の確保をアシストします。

- ※ 前・後輪連動ブレーキシステムは、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、前・後輪のブレーキを同時に操作することがブレーキングの基本です
- ※ ABSは、制動距離を短縮するためのシステムではありません。あくまでもライダーのブレーキ操作を補助するシステムです。したがって、ABSを装備していない車両と同様に、コーナーの手前では十分な減速が必要であり、無理な運転を制御するものではありません

デザイン（1）

NC700S

●スタイリングデザイン

ネイキッドモデルでありながら、より個性を主張させるため、スポーツギアを連想させるダイナミックなプロポーションとしています。スポーツギアの軽快さを空間で演出するモノコックイメージのシェルターからリアに至るまでのデザインを、スムーズ・サーフェス処理を施すことでクリーンさを表現しながら、次世代ネイキッドモデルを予感させるデザインとしています。

機能美が感じられるエンジンを力強いフレームが支え、テールカウルは短くカットすることでマスコワードフォルムとし、新しさを強調するために主体色エアとテクスチャーを生かした着色樹脂エアとの絶妙なコントラストに加え、シンプルでありながら個性的なヘッドライトやメーターデザインなど、細部に至るまで先進デザインを施しています。さらに、街中での使い勝手に適した車格など実用性を重視しながらも、それを感じさせないスリムでスポーティーな外観デザインを基調に、各部をシンプルでコンパクトに凝縮させた低重心フォルムとしています。なお、自由度の高いライディングポジションと足着き性を考慮してシート高を790mmに設定するとともに、シェルター内部には使い勝手のよい大容量21Lのラゲッジスペースを確保しています。

■スタイリング イメージスケッチ



デザイン（2）

NC700S

●フロントフェイス

フロントフェイスは、より精悍な表情を醸し出す特徴的なV字型マルチリフレクターヘッドライトを採用。ヘッドライトステーにはビキニカウルを模した形状のアルミダイキャスト材を採用し、個性的で力強いフロント回りを演出しています。さらに、アルミダイキャストステーに固定されたコンパクトでありながら視認性のよいレイアウトのメーターは、情報を正確にライダーへ提供するなど、使い勝手に優れたデザインとしています。

また、正面から小型スクリーン越しに見えるメーター回りにも繊細なデザインを施すことで機能美を表現しています。

オリジナリティーあふれるデザインとしながら、優れたエアマネジメント性能を発揮し、自由度の高いライディングポジションによる優れた取り回し性とともに、快適な走りを具現化したデザインとしました。



●リアビュー

リア部には14Lと十分な容量の燃料タンクをシート下部に配置しながら、テールカウルを短くカットしたマスフォワードフォルムとしました。タンデムシートやリアパネルと調和したデザインで使い勝手にも優れたリアグリップなど、細部まで質感にこだわった処理を施しています。



デザイン（3）

NC700S

●ラゲッジスペース

スリムな形状のシェルターの内部には、XLサイズのフルフェイスヘルメットも収納できる大容量21Lのラゲッジスペースを確保。キーシリンダーを右に回せば解錠し、左に回せば給油のためにタンデムシートが開きます。



●マフラー

マフラーはステンレス製で、バンク角度とライダーならびにパッセンジャーの足元の居住性、エンジンのパフォーマンスと消音性能をそれぞれ高次元で両立させ、ボディ形状を際立たせるため、スタンダードな形状としながらもリア回りの軽快感を演出したサイドビューの大きなアクセントの一つとしました。



デザイン（4）

NC700S

●カラーリング

パールサンビームホワイト、マグナレッド、グラファイトブラックの3色を設定し、お客様の幅広い要望に応えられるものとしています。

■パールサンビームホワイト

上品なモダンさを際立たせています



■マグナレッド

アグレッシブでスポーティーなイメージを演出しています



■グラファイトブラック

落ち着きのある精悍なイメージのカラー



電装**NC700S****●ヘッドライト**

ヘッドライトには、60/55WのH4バルブを1灯配置し、マルチリフレクターによる効率的な光学設計により、夜間の快適な走行を可能にする配光としました。

**●ウインカー／テールランプ**

ウインカーはフロントが21/5W、リアが5W。テールランプは5W、ストップランプには21Wバルブを採用し、十分な被視認性を確保しながらも、金型構造からレンズの締め付けボルトの配置に至るまで徹底的にこだわり、小型で個性的なデザインを実現しています。

**●ハンドルスイッチ**

専用設計されたハンドルスイッチは、親指の動きやフィット感、クリック感など、快適な操作性と操作フィーリングを実現しました。



アクセサリ

NC700S

純正アクセサリは、車両と同時進行で開発しました。

「商品とそこに込めた技術の思想や Hondaらしいユニークな発想をもって世界の方々の役に立ち、暮らしを便利で楽しいものにしたい」という考え方をベースに、車両の持つ個性や、お客様一人ひとりの価値観に基づく幅広い用途に対応させながら、多様化する市場ニーズに応えられるラインアップとし、お客様にさまざまなライフスタイルを提案し、サポートします。

■NC700S 用品装着車(コンセプトモデル)



写真のコンセプトモデルは、カスタマイズパーツ装着の一例として製作したものです。
(実際の商品と異なる試作品が含まれている場合があります)

主要諸元

NC700S

通 称 名	NC700S	
車 名 ・ 型 式	ホンダ・EBL-RC61	
全長×全幅×全高 (mm)	2,195×760×1,130	
軸 距 (mm)	1,525	
最低地上高 (mm)	140	
シート高 (mm)	790	
車 両 重 量 (kg)	211 [215]	
乗 車 定 員 (人)	2	
燃 料 消 費 率 (km/L)	41.5 (60km/h 定地走行テスト値)	
最 小 回 転 半 径 (m)	3.0	
エンジン型式・種類	RC61E・水冷 4ストローク OHC 4バルブ 直列 2気筒	
総 排 気 量 (cm ³)	669	
内 径 × 行 程 (mm)	73.0×80.0	
圧 縮 比	10.7	
最 高 出 力 (kW[PS]/rpm)	37[50]/6,250	
最 大 ト ル ク (N・m[kgf・m]/rpm)	61[6.2]/4,750	
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	圧送飛沫併用式	
燃料タンク容量 (L)	14	
ク ラ ッ チ 形 式	湿式多板コイルスプリング式	
変 速 機 形 式	常時噛合式 6 段リターン	
変 速 比	1 速	2.812
	2 速	1.894
	3 速	1.454
	4 速	1.200
	5 速	1.033
	6 速	0.837
減速比(1次/2次)	1.731/2.687	
キャスト角(度)/トレール量(mm)	27°00'/110	
タ イ ヤ	前	120/70ZR17M/C (58W)
	後	160/60ZR17M/C (69W)
ブ レ ー キ 形 式	前	油圧式ディスク[コンバインドABS]
	後	油圧式ディスク[コンバインドABS]
懸 架 方 式	前	テレスコピック式
	後	スイングアーム式(プロリンク)
フ レ ー ム 形 式	ダイヤモンド	

〔 〕内は、ABS仕様