

S660

PRESS INFORMATION

2015.3.30



世界で一番「笑顔の似合うスポーツカー」

走ることが大好きな私たちは、今では少し珍しい人のように思われることが多くなりました。けれど、「走る喜び」は、限られた人にしか感じ取れない、特別な何かなのでしょう。 「普通の人たち」は、「走る喜び」で笑顔になることはないのでしょうか。絶対にそんなことはないと思っています。

S660(エスロクロクマル)は、私たちのチャレンジの結晶です。若者も、大人も、女性も、一目見るなり乗ってみたいくなり、数百メートルも走れば誰もが「楽しい!」と笑顔になってしまうスポーツカーをつくることができるか。そんなクルマを、作り手である私たち自身、「楽しく」つくることができるか。

これまで、試作車をありとあらゆる人が運転してきましたが、私たちの知る限り、「笑顔」にならなかった人はいませんでした。だから、私たちのチャレンジは成功するのだと確信しています。

「走る喜び」って何?その答えは、このS660にお乗りいただければ、たちどころにおわかりいただけると思います。そして、その感動、ぜひ多くの方に伝えていただければ幸いです。



目を三角にして誰かと競ったりするのではなく、
街中の交差点ですら身を翻すように曲がる楽しさを感じ、
信号待ちからの加速や高速道路への合流でも、力を振り絞って駆ける喜びを味わい尽くす。
S660の楽しさは、週末に仲間と楽しむフットサルや草野球とよく似ています。

そんなあなたの横を、プロのサッカー選手や野球選手みたいな、500馬力も600馬力もある
スーパースポーツカーがクールに追い抜いていくかもしれませんが、
笑顔でクルマを走らせるあなたのことを、きっと彼らだって羨むはずです。

——とはいえ、もうひとつ重要なことがあります。

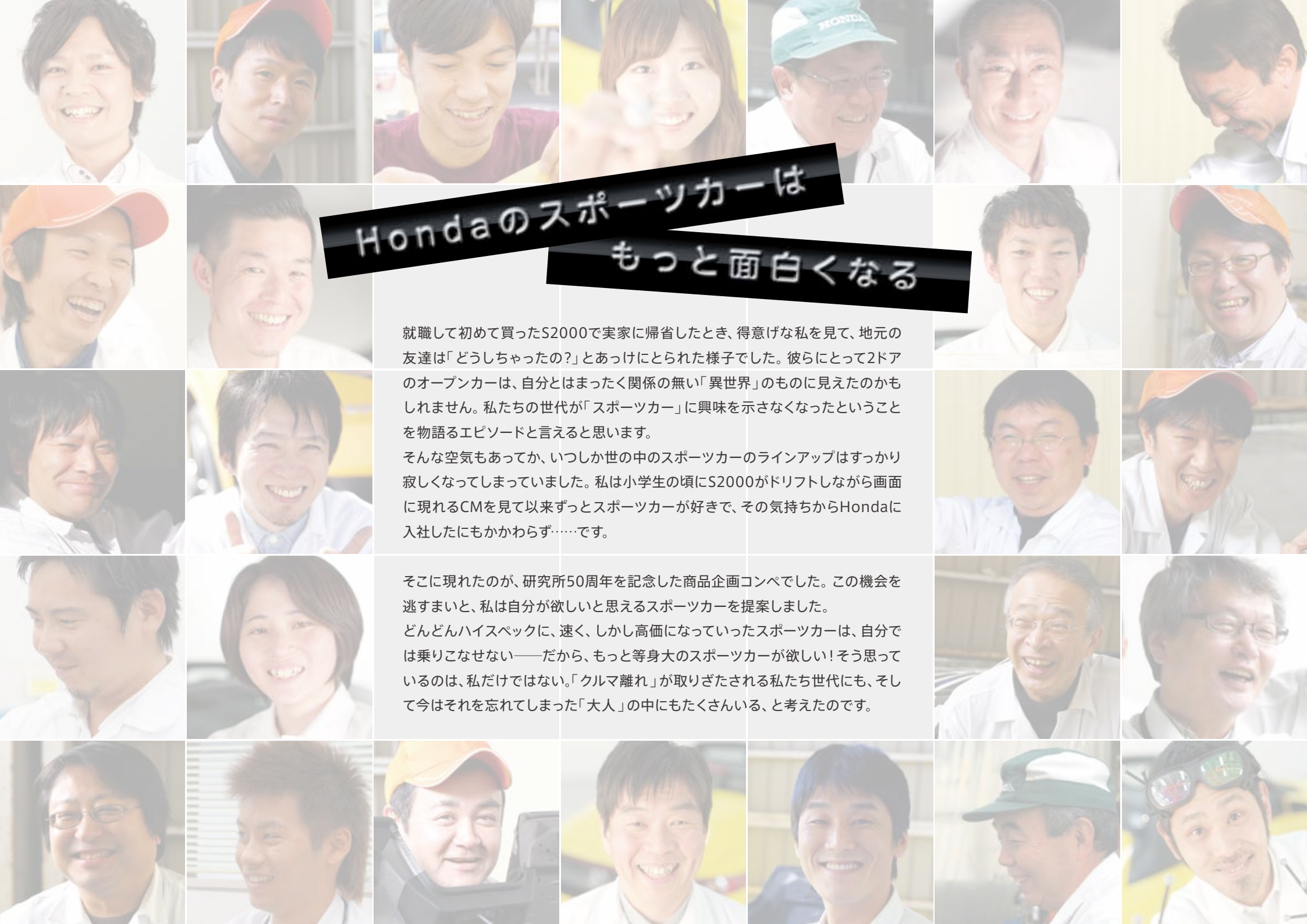
このS660は、エンジンも、足回りも、ボディも、とにかくぜいたくにつくり込みました。

フットサルコートのように小さなコースで一緒に走ったら、もしかすると

どんな速さ自慢のスポーツカーよりも、S660の方が速いことだってあるかもしれない……ということです。

なんて痛快なんでしょう。





Hondaのスポーツカーは もっと面白くなる

就職して初めて買ったS2000で実家に帰省したとき、得意げな私を見て、地元の友達は「どうしちゃったの?」とあっけにとられた様子でした。彼らにとって2ドアのオープンカーは、自分とはまったく関係の無い「異世界」のものに見えたのかもしれない。私たちの世代が「スポーツカー」に興味を示さなくなったということをも語るエピソードと言えると思います。

そんな空気もあってか、いつしか世の中のスポーツカーのラインアップはすっかり寂しくなっていました。私は小学生の頃にS2000がドリフトしながら画面に現れるCMを見て以来ずっとスポーツカーが好きで、その気持ちからHondaに入社したにもかかわらず……です。

そこに現れたのが、研究所50周年を記念した商品企画コンペでした。この機会を逃すまいと、私は自分が欲しいと思えるスポーツカーを提案しました。

どんどんハイスペックに、速く、しかし高価になっていったスポーツカーは、自分では乗りこなせない——だから、もっと等身大のスポーツカーが欲しい! そう思っているのは、私だけではない。「クルマ離れ」が取りざたされる私たち世代にも、そして今はそれを忘れてしまった「大人」の中にもたくさんいる、と考えたのです。



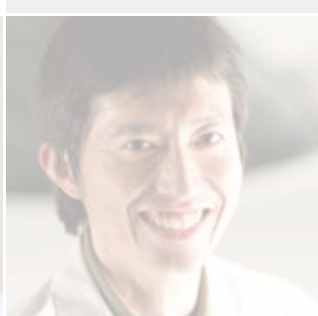
プロジェクトがスタートすると、研究所の中から同じように考える、若い開発者たちがたくさん集ってくれました。やはりHondaには、スポーツカーが大好きな人間がたくさんいるのだと実感して、うれしくなりました。



これだけ人数を集めれば、当然のことながら、いろいろな意見が飛び出します。スポーツカーという言葉の難しさは、定義がさまざまであること。ハイパワーな車もスポーツカーだし、軽いクルマもスポーツカー。カッコがよければスポーツカーという意見だってあります。多様な考えを持った仲間たちで、スポーツカーはなぜ楽しいのか、何を私たちにもたらししてくれるのか、それを徹底的に解き明かそうとしました。「スポーツカーのカリスマ」みたいな人はチームにいなくても、メンバーでスポーツカーというものを真剣に考え抜きました。そして、何度も、何度も走り込み、自分たちがめざすものになっているのかどうかを見極めました。そんな過程を経て生まれたこのクルマは、「S」という、Hondaにとって大切な名前に恥じないものになったと自信を持っています。



私たちのような「スポーツカー好き」がいる限り、これからもHondaのスポーツカーづくりは続いていくと、強く信じています。Hondaのスポーツカーが、もっと面白くなっていく。それをS660から感じていただければうれしいです。



S660 開発責任者

棕本 陵

(株)本田技術研究所 四輪R&Dセンター LPL

2007年本田技術研究所にモデラーとして入社。2010年、本田技術研究所50周年を記念して行われた新商品提案コンペでスポーツカーを提案し、グランプリを受賞。速すぎ・ハイスペックすぎのクルマは「オレには乗れない」。それよりも、五感を刺激し、いつもの通勤路を走るだけで笑顔にさせてくれる、痛快で楽しいクルマを――。20代でありながら、「オヤジ寄りの価値観」を持ち、スポーツカーとしての「普遍性」と「先進性」を兼ね備えたクルマづくりに邁進。愛車は就職以来乗り続けるS2000と、エレメント。地元の友人から「いつも変わったクルマに乗っている」と言われるのが楽しくなりつつある。

曲がる楽しさ

自分を中心にクルマが曲がる
感動的なまでの
ハンドリングの楽しさ

操る楽しさ

運転操作そのものが楽しくなる
操作系レイアウトやフィーリング
クルマとの濃密な一体感

心昂ぶる Heart Beat Sport

ブレーキをかけ、ステアリングを切って曲がる時。
アクセルを踏み込み、風を切りながら駆け抜ける時。
ペダルやシフトレバーを操作するとき。
そして、クルマを眺めるとき……。
クルマにまつわるあらゆる行為に、ワクワクする。心が昂ぶる。
「Heart Beat Sport」、それがS660の目指した走りの喜びです。

走る楽しさ

エンジンパワーを活かす喜び
心地よいエンジンサウンド
風を切って走る爽快感

見る・見られる楽しさ

思わず自分のクルマに
見とれてしまうほどの
美しさと存在感



S660 PRESS INFORMATION 2015.3.30

曲がる楽しさ07	走る楽しさ16	操る楽しさ24	見る・見られる楽しさ29	安全性能37
ミッドシップ・レイアウト.....08	エンジン.....17	インテリア.....25	エクステリア.....30	主要諸元.....40
シャシー.....09	オープン.....22	シフトフィーリング.....28	カラー.....34	生産工場紹介.....41
ボディ.....13			インテリア.....36	S660「ワイガヤ」史.....43

曲がる楽しさ

ステアリングを切らなければ目的地にはたどり着けません。クルマにとって、それほどまでに当たり前の「曲がる」という行為を、感動的な体験へと変えようと、私たちは考えました。

ステアリングの切り始めでは、自分を中心として「スッ」とクルマが向きを変え、「ピタッ」と路面に貼りつくようにコーナリング。「グッ」と踏ん張りながら、「ガツン」と力強いトラクションで立ち上がって行く……。

初めてスポーツカーに乗る人が一生忘れられなくなるほどの、あるいはスポーツカーを乗り継いできたベテランが「コレだよコレ!」と唸ってしまうような「曲がる楽しさ」を通勤途中のような道でさえ味わえるようにすることを目指しました。

「スッ」とノーズが入る

「ピタッ」と路面に貼りつく

「グッ」と踏ん張る

「ガツン」と立ち上がる



昨日と違う発見があるクルマを

私がいまハマっている楽器もそうですが「昨日できなかったことが今日ではできるようになる」というのはむちゃくちゃ楽しいものです。S660は、よく曲がる、クセが無い、懐が深い。そんなクルマづくりを目指しました。きっと、毎日乗る度に新しい発見があり、走ることをもっと好きになってもらえるはずです。

シャシー担当
岡義友



乗って、議論して、考える!

このクルマが目指した走りの世界は、自分の担当であるシャシーの開発だけを黙々とやっていたのでは決して形になりませんでした。チーム全員でクルマにいっぱい乗って、いっぱい議論して、いっぱい考える。そんなプロセスがあったからこそ、完成したのだと思っています。

シャシー担当
桑原宣弘



領域を跨ぎ、あちらへこちらへ

開発の間は、私の担当領域である「ボディ」をつくっているというよりも、みんなで考えたS660のコンセプトをかたちにするという、「本来のクルマづくり」のためにあちこち走り回っていました。操縦安定性、スタイリング、エンジン性能と、各機能を横断して仕事をするのはエキサイティングなものでしたね。

ボディ担当
糸川咲太郎



これぞHondaスポーツの味!

CR-X、シビック TYPE R、インテグラ TYPE Rのサスペンションを担当してきた経験を活かして「Hondaのスポーツカーの乗り味」をS660に注ぎ込みました。あの「乗り味」を、誰もが走り出した瞬間に、そして通勤の途中でも存分に楽しめるクルマに仕上がったと自信を持っています!

LPL代行
深海政和



「道無き道」を愛する

私の大好きなスノーボードやオフロードバイクと同じように、チャレンジが必要で、時には骨折したりもしますが、ギブスをしてでも、またやりたい。諦めたくない。そんな「道無き道に行く」というのが「スポーツカー開発の道」なのかもしれません。楽しいクルマができましたし、私たちもまた、開発を楽しみました。

LPL代行
安積悟

Hondaならではの 痛快なハンドリングを 追い求めて行き着いた ミッドシップ・レイアウト

Hondaならではの痛快なハンドリングを実現するために必要だったのは、ステアリング操作に対してクルマの反応を軽快にするため「鼻先」を軽くすること。慣性モーメントを小さくすること。しっかりとエンジンの駆動力を路面に伝えること。これらを求めていった結果、S660はエンジンをキャビン後方に搭載する「ミッドシップ・レイアウト」を採用することにしました。

マス(質量)のあるエンジンは、「定位置」であるフロントからキャビンの後方、クルマの重心位置近くに移すことで「鼻先」は軽く、しかも慣性モーメントも小さくなりました。前後の重量配分は45:55。前後重量配分に優れ、トラクション性能も向上します。

スポーツカーにとって、まさにいいことづくめの「ミッドシップ・レイアウト」ですが、いっぽうでエンジンの冷却をはじめとして様々な課題も存在します。特に、スポーツカーに不可欠な美しいスタイリングとの両立は、知恵と工夫なくして実現し得ません。

S660の開発にあたっては、エンジニアとデザイナーがしっかりとタッグを組み、優れた機能性とデザイン性の両立を実現させています。



「とにかく走り込んで」 つくりあげた 人の感性に訴えかける シャシー

交差点を曲がる時、車線変更をするときでさえ、スポーツカーとしての軽快なハンドリングを楽しめるかどうか。それでいて、ロングドライブも苦にならない落ち着いた乗り心地を備え、スポーツ走行等、高いGが発生する領域でも安定したハンドリングを実現できているかどうか。

S660のシャシー開発では、こうした非常に高い目標を設定してきました。

手法は、どこまでも「泥臭い」ものです。車両の基本レイアウトを緻密に検討して、重心高とロールセンター高を最適化し、サスペンションのジオメトリを定めてセッティングを突き詰める。こうして「基本に忠実な設計」を丹念に行った上で、北海道の鷹栖プルービンググラウンドでとことん走り込み、人の感性に訴えかける性能を追求しました。



ロールの姿勢にこだわった ロールセンター高と重心高の設定

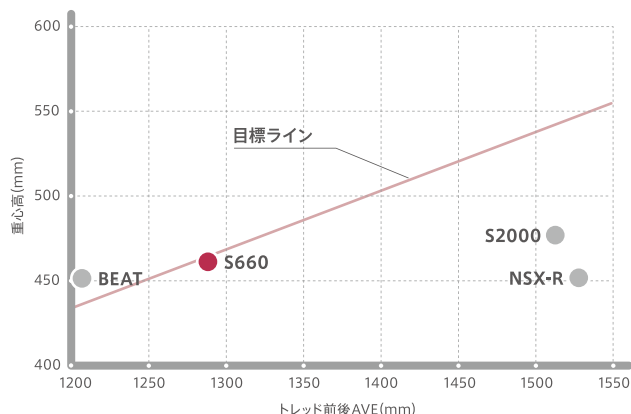
路面に吸い付くようなコーナリングの気持ちよさを味わっていただくためには、旋回時に、車体がどの軸を中心軸として傾くのか、その設定を徹底的に突き詰める必要があります。

クルマがコーナリング中にロールをする際、車体のどの軸を中心軸として傾くかはサスペンションのレイアウトによります。

ロール時の回転軸であるロールセンターと重心の関係はテコの原理と同じで、両者が離れていると小さな力がかかっただけでボディが大きく傾き、接近していると力が加わってもボディが傾きにくくなります。

S660では、軽自動車の規格内でトレッドを最大限に拡大した上で重心高を下げるとともに、ロールセンター高も低くして、両者をバランス。コーナリング中にクルマが大きく傾かないために安定性が高く、しかも四輪のタイヤをしっかりと接地させることが可能になりました。

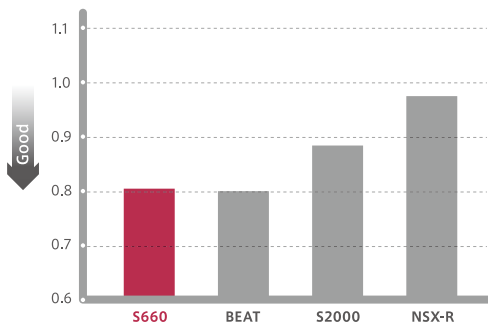
重心高説明図 (Honda測定値)



ヨー慣性倍率 (Honda測定値)

ヨー慣性モーメントをホイールベースで割った「慣性倍率」は、ほとんどのスポーツカーを下回り、世界トップクラスのレベルを達成。

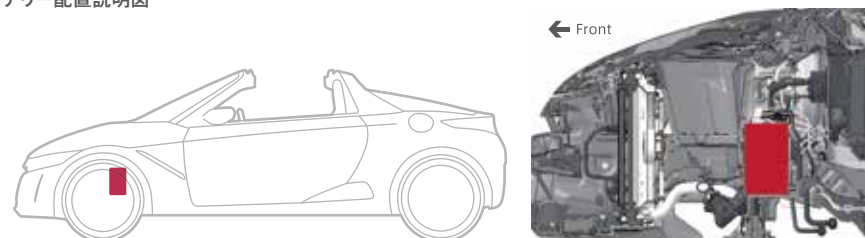
この慣性倍率は、ヨー慣性モーメントを分子、ホイールベースの2乗を分母とするため、同じヨー慣性モーメントであればホイールベースの短い(コンパクトな)スポーツカーほど不利になるものですが、重量物をできる限り車体の中心に集める設計とすることで、これを達成しています。



マスの集中化に貢献する フロントセンターバッテリーレイアウト

スポーツカーの運動性を改善するうえで、低重心化や、重量物を重心近くに集める「マスの集中化」を忘れることはできません。たとえば、電装系に関係する部品のなかでもっとも重いバッテリーは重量が10kg近くもあるため、その配置次第で運動性能に大きな影響を与えることになります。そこでS660では、バッテリーをダッシュボードロア直前のほぼ中央にレイアウト。さらに、その搭載位置をできるだけ低くすることで、スポーツカーとしての高い運動性に寄与させています。

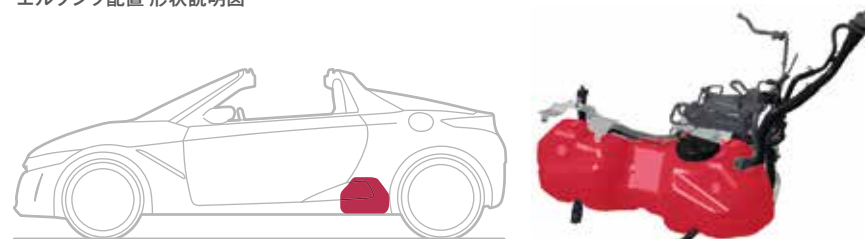
バッテリー配置説明図



最適配置と十分な容量確保を両立した フューエルタンク

ガソリン残量の多少による運動性能への影響を避けるために、ガソリンタンクはキャビン後方の隔壁とエンジンに挟まれた空間に配置しました。複雑な形状のエンジンとトランスミッションを避けつつ、ボディ床下からエンジンルームへと導かれる冷却風の流れを妨げない形状(特許出願中)を求め、なおかつ十分な航続距離を実現する25Lの容量を確保しました。

フューエルタンク配置・形状説明図



キビキビしたハンドリングと安定感を両立させたサスペンション

低速域でのキビキビとしたハンドリングと、高速域の安定感ある走りを両立させるために、サスペンションは、たっぷりとしたストロークを持たせるとともに、微振動領域での応答性と接地性に優れた、低フリクションの高性能ダンパーを採用。スプリングレートの最適化により、安心感のあるロールフィールと、優れた乗り心地も実現しました。



フロント:マクファーソンストラットサスペンション
イニシャルのキャンバー角を -0.5 度とするとともに、ロールに伴うキャンバー変化を最適化。タイヤのトレッドを常に幅広く接触させ、コーナリング時にも安定した接地性を確保しています。
また、スプリングレートの設定を工夫したほか、スタビライザーやブッシュのレートも最適化しロールフィールと乗り心地を向上。
キングピン角を大きめに設定するとともに、ボディへの取り付け方法を工夫してフロントワード高を低めるのにも貢献しています。



リア:マルチリンクストラットサスペンション
独立懸架のリアサスペンションは、イニシャルのキャンバー角を -1.5 度に設定すると同時に、ロールに伴うキャンバー変化を最適化させることで、コーナリング時にも安定した接地性を確保しています。
イニシャルトーは -0.1 度とし、一般的なスタビリティを向上。トー剛性を向上させるためにコントロールアームにボールジョイントを設定するとともに、ラジアスアームのブッシュ特性を最適化することで、サスペンション取り付け点剛性、応答性、安定性などを向上させています。

コントロール性に優れたブレーキ

ブレーキディスクには前後とも、優れた制動力や高いコントロール性を実現する $\phi 260$ mmのブレーキを採用しました。

キャリパーのボディ形状や、キャリパーを取り付けるナックルの形状を工夫したほか、ブレーキディスクとブレーキペダルを高剛性化することで、ペダルフィールの剛性感の向上を図りました。

また、マスターパワーの特性を最適化することで、ブレーキ操作のごく初期から素早く制動力が高まる、鋭いレスポンスと、踏んだら踏んだ分だけ効く優れたコントロール性を実現。

フロント15インチ、リア16インチのホイールに近いサイズとしたことで、ブレーキディスクとホイールの隙間が小さい、スポーティーな雰囲気も生み出しています。



フロント

リア

ミッドシップ・レイアウトのメリットを引き出す前後異径専用タイヤ

ミッドシップ・レイアウトのS660では、前後の重量配分がリア寄りであることから、リアのタイヤを「強く」することが求められます。

S660では、フロントタイヤの165/55R15 75Vに対し、リアタイヤを195/45R16 80Wと大径のものとして前後のグリップバランスを最適化。駆動輪であるリアタイヤに、フロントタイヤよりも大きなものを採用することで、リニアに、安定してコーナリングができることを目指しました。

タイヤは横浜ゴムと共同開発した、前後異径専用タイヤ、YOKOHAMA ADVAN NEOVA[®] AD08R。ホイールはバネ下重量の低減に寄与する軽量性と高剛性を両立させた、S660のための新デザインとしました。



フロント

リア

前後異径専用タイヤ YOKOHAMA ADVAN NEOVA[®] AD08R

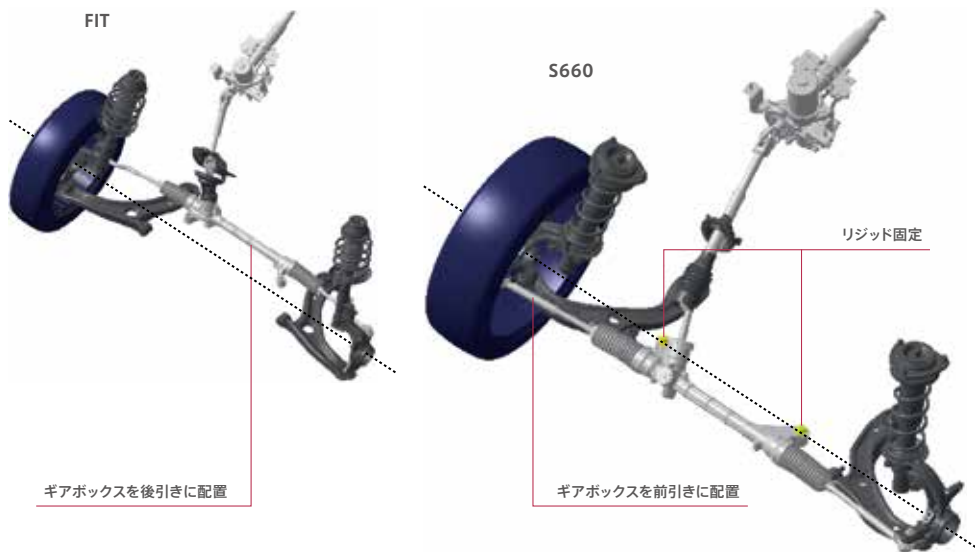
ダイレクトなハンドリングフィールを実現するステアリング

大きな横Gを受ける高速コーナリングの際も、弱アンダーステアの安定したコーナリングを可能にするために、ステアリングのギアボックスを前輪中心よりも前に置く「前引き」のレイアウトとしました。

このレイアウトを採用することで、コンプライアンスステア(サスペンションのブッシュ類が横Gによってつぶされ、タイヤの向きが微小に変化する現象)が起きた際、ステアリング・タイロッドよりも後方に位置するフロントサスペンションのロアアームブッシュが押しつぶされ、外側の前輪が進行方向のやや外側を向くかたちとなります。その結果、タイヤ切れ角が減少することとなり、車両の挙動をアンダーステア傾向に導き、スタビリティの向上につなげています。

電動パワーステアリングは、十分なねじれ剛性を確保できるよう、モーターに加えてコラムシャフトもひとクラス上のFITから流用した上で、ギアボックスの取り付け部をリジッド固定。優れたコーナリング性能とダイレクトな操舵感を得られるようチューニングしました。

FITとのステアリング構造比較図



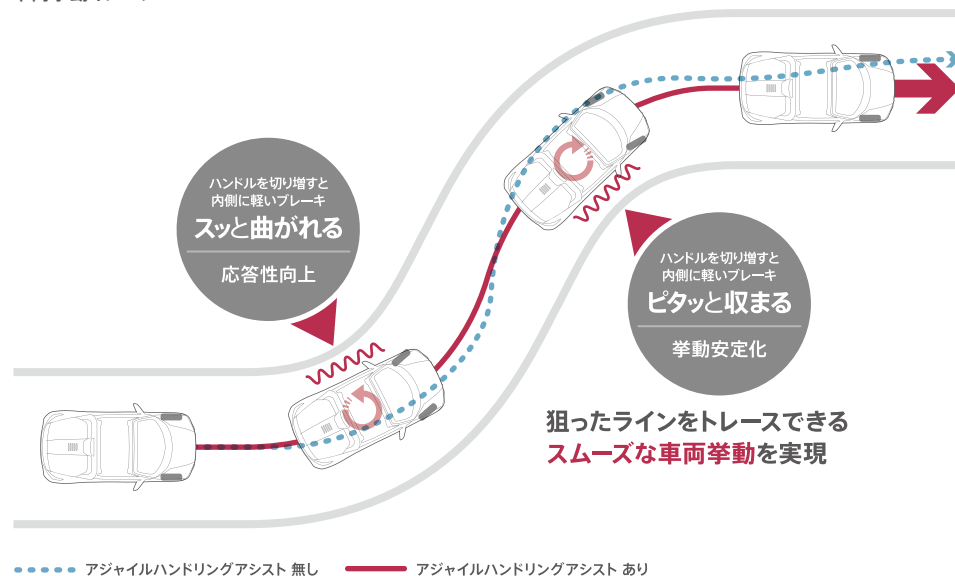
狙ったラインをトレースしやすくするアジャイルハンドリングアシスト

コーナリング時に、狙ったラインをトレースしやすく、少ないハンドル操作でスムーズな車両挙動を実現する電子制御システムの一つ、「アジャイルハンドリングアシスト」を軽自動車で初採用しました。

クルマの横すべりを抑制する「VSA(ビークル・スタビリティ・アシスト)」のハードウェアを活用し、ドライバーがハンドルを切り始めたとき、車速や操舵量、転舵速度などからヨーレートを予測。介入が必要であると判断すると、コーナー内側の車輪に軽くブレーキをかけることで、操舵入力から旋回までの応答性を向上させます。

また、ハンドルを切った状態から直進状態へ戻る際には、反対側のブレーキを作動させることで、それまでのヨーレートを打ち消す力を発生させ、クルマの挙動を素早く安定させます。

車両挙動イメージ



「魂」を込めて描かれた 直線+なめらかな曲線から生まれた 強靱にして軽量の 「一線入魂ボディ」

S660の痛快なハンドリングを楽しんでいただくために、徹底的に「ボディ剛性」にこだわった開発を行いました。もしボディの剛性が低いと、コーナリング中にボディはよじれ、そこに取り付けられたサスペンション、さらには、その先に存在するタイヤの性能を活かしきることができなくなってしまうからです。

そこで、ボディ骨格の多くを「直線+なめらかな曲線」で構成することで高剛性を追求するコンセプト、名付けて「一線入魂ボディ」を採用。シンプルな形状とすることで補強の必要性も最小限に抑えることができ、スポーツカーにとっての生命線と言っても過言ではない軽さも同時に実現することができました。



「一線入魂ボディ」をつくりだす主要部材

「一線入魂ボディ」の採用により、同クラスのオープンスポーツカーを大幅にしのごく曲げ剛性、ねじり剛性を実現したのはもちろんのこと、静ねじり剛性では、S2000をもしのぐ数値を達成。

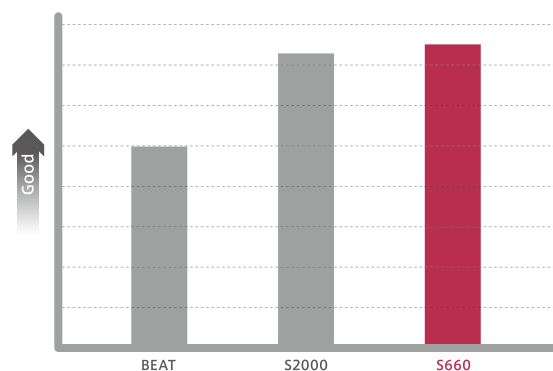
優れた操安性に貢献しています。

剛性に関しては単純な数値を向上させることにとどまらず、実走テストとCAE*による解析を繰り返すことで、「ボディのどの部分の剛性がどの領域に影響するか」を究明。

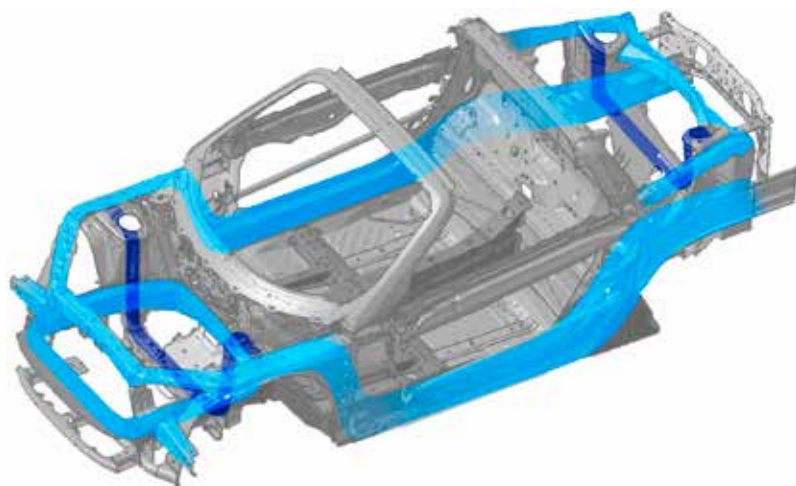
その結果、コーナリング時の初期応答、しっかり感・安定性、リアの応答性・安定性のそれぞれに寄与する部位を特定し、それらの剛性を効率よく向上させています。

*Computer Aided Engineering

静ねじり剛性比較イメージ (Honda調べ)



主要部材説明図



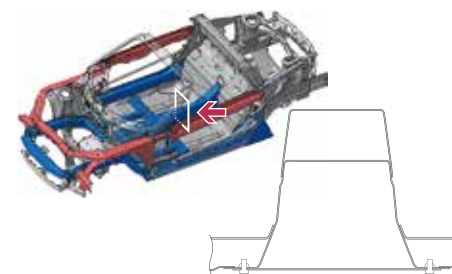
リアサブフレーム

左右のリアサイドフレームを連結し、ドライブトレインやリアサスペンションのアーム類を支持するリアサブフレームは、軽量・高剛性なアルミダイキャスト製としました。また、ミッドシップ・レイアウトを採用する軽スポーツカーに相応しいマウントシステム、衝突安全性能を成立させるため、パッケージングには細心の注意を払いながらレイアウトを成立させました。こうした様々な要求を満たすため、リアサブフレームはその中央部がやや後方に向けて反った「弓なり」の形状としています。

センタートンネル

センタートンネルは、内部に冷却系の配管やワイヤーハーネスなどを通す必要性から「コの字型」とした開口断面となるのが一般的ですが、S660では、二階建てのセンタートンネルとすることで、その上部を閉断面化。センタートンネルの機能と高剛性化を両立しました。なお、素材は引張強度590MPa級の高張力鋼板です。

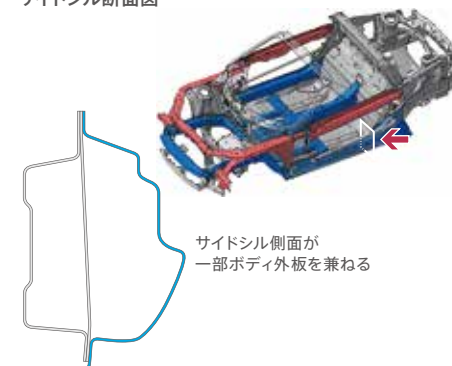
センタートンネル断面図



サイドシルとサイドフレーム

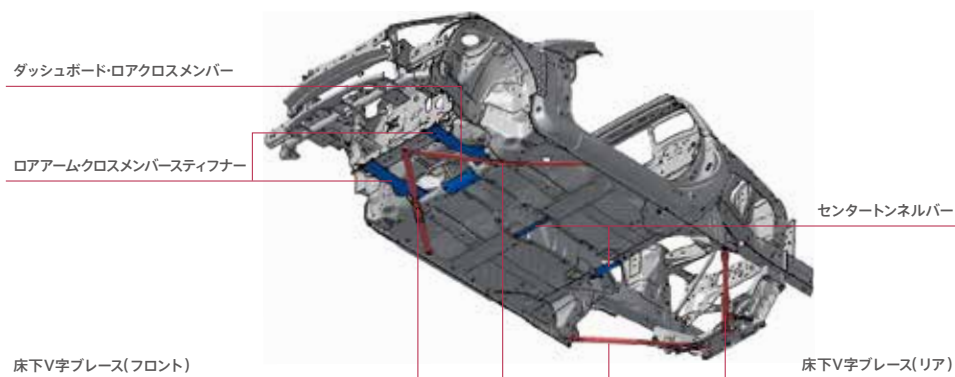
引張強度590MPa級の高張力鋼板で一体成形したサイドシルは、中央部の厚みを高さ方向にたっぷり取った設計とし、ボディの曲げ剛性を確保。他の骨格部材と結合されるフロントとリアまわりも面が途切れることなく、なめらかでシンプルな形状で繋いでいます。また、軽量化と高剛性化のため、サイドシル側面は一部ボディ外板を兼ねています。車体前方のメイン骨格であるフロントサイドフレームと、エンジンやリアサスペンションを支える、車両後方のメイン骨格であるリアサイドフレームそれぞれは、ストレートに伸ばした形状としました。

サイドシル断面図



シンプルな形状で「一線入魂ボディ」を支える補強部材

ボディ全体をシンプルな形状で作り上げた上で、サスペンション取り付け部など局所的に高い剛性が求められる部分に関しては、ホワイトボディに対して追加で組み付けられる補強部材を効果的に用いることで対応しています。これらの補強部材も、「一線入魂」の設計思想に基づき、直線的でシンプルな形状としています。



床下V字ブレース

オープンカーでは、ボディとしてのルーフが無いことから、車体上部に骨格を通せないため、ボディ剛性は全て「腰下」で担うことになります。S660では、ねじり剛性確保のために、スパンが大きく直線的な形状の床下V字ブレースで補強しています。前後ブレースはいずれも終端をサイドシルに固定していますが、フロントは途中のダッシュボード下部のクロスメンバーとも結合してさらに剛性を高めています。

ダッシュボード・ロアクロスメンバー/センタートンネルバー

オープンカーでは、センタートンネルがサイドシルと並んで重要な骨格部材となりますが、内部に冷却系の配管やワイヤーハーネスなどを配置する必要性から、どうしてもボディ下部に開口部が残る「コの字」断面となります。この部分の強度を補うために、前端にはダッシュボード・ロアクロスメンバーを、中央部分と後端にはセンタートンネルバーを設けました。

ロアアーム・クロスメンバースティフナー

フロントサスペンションのロアアームを支えるとともに、ステアリングギアボックスを支持するロアアーム・クロスメンバーと、その後方のダッシュボード下部のクロスメンバーを、ロアアーム・クロスメンバースティフナーによって連結。ステアリングギアボックスの取り付け点剛性を高めました。

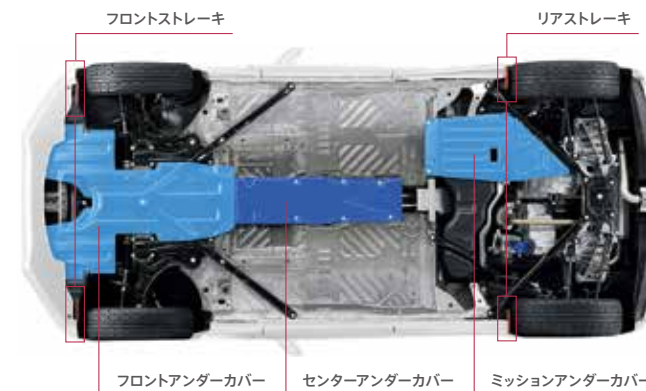
フロント・タワーバー & リア・ダンパーバー

サスペンション・ストラットの頭頂部付近をフロント・タワーバーで連結することにより、車体剛性を向上しました。リアではホワイトボディとして溶接接合されたタワーバーに加えて、筋交い状に配置したリア・ダンパーバーをボルト結合することにより、リア-heavyな重量配分から来る大入力に対する車体剛性を確保しています。



旋回時の操縦安定性にも寄与する優れた空力特性

ボディ下側に装着したアンダーカバーとストレーキ等により、前後リフトバランスと空気抵抗を最適化。旋回時の操縦安定性向上にも寄与します。





アクセルを大きく踏み込む。タコメーターの針がぐんぐんと駆け上がり、高らかに歌うエンジンサウンドに酔う――。

走ることが大好きな私たちは、こんな喜びを誰もが、しかも気軽に味わえるようにしたいと考えました。

Nシリーズにも搭載され、その優れた動力性能で定評のある直列3気筒・DOHCターボエンジンにアクセルレスポンスを高めるための新設計のターボチャージャー、常にエンジンパワーを適切に引き出せる、軽自動車初の6MT等を組み合わせ、スポーツカーに相応しいエンジンへとリファイン。いつまでも聞いていたくなるような、魅力的なサウンドも追求しました。

S660は、何百馬力もの「怪力」を備えているわけではありません。しかし、だからこそ限られたパワーをめいっぱい引き出して走る楽しさが存在し、それは何にも代えがたいものであると考えています。



よく回るエンジンの方がエライ!

6MT仕様の最高許容回転数を700rpm引き上げるにあたっては、「時代遅れなんじゃないか」とか「そこまでしなくてもいいんじゃないか」といった意見もありました。でも、やっぱりスポーツカーのエンジンはよく回るほうが「エライ」と思うんです。こだわり抜いたエンジンの鼓動を、背中で感じてください!

エンジン担当
澤田陽介



「ギター馬鹿」の知恵と工夫

元気に運転している時に心地よく、普段も耳障りにならない。こだわりにこだわったブローオフバルブの「バシュッ!」というサウンドづくりには、長年にわたる私の「ギター馬鹿」としての知恵や工夫が役に立ちました。「気持ちのいい音」っていうのはある種、普遍的なものなのかもしれないですね。

エンジン担当
木下将一



簡単・楽ちんだけじゃない

初めてスポーツカーに乗る方も安心して乗っていただけるのがCVTの良さ。でも、こいつのCVTは「簡単・楽ちん」だけがウリではありません。「スポーツカーって何?」それを仲間と共に徹底的に議論しながら仕上げた、スポーツカーに相応しい「走りのCVT」。ベテランの方もきっと納得していただけるはずですよ。

CVT担当
榎山裕之



Powered by Honda

ターボエンジンを小さなクルマのミッドに搭載――。第2期F1でエンジン開発に携わった経験は、この難しいパッケージに挑むための力となりました。自分よりふたまわりほど若いメンバーたちと一緒に一台のクルマをつくり上げていくのは、若返りのような感覚でしたし、彼らにも私の技を伝承できた気がします。

LPL代行
瀬田昌也



「キュン」とさせたい

スポーツカーのための機能美としてシンプルに存在する電装を目指しました。その上で、特にメーターまわりには、スポーツカー好きが「キュン」と来る演出を入れることにこだわりました。エンジンやボディとはひと味違った、電装ならではの「走る楽しさの生み出し方」にも注目してみてください。

電装担当
箕輪聡

生まれ持った走りの素質を 「マイクロスポーツ」のために 磨き抜いたエンジン

優れた素性を持ったエンジンは、どんな車種に搭載してもその魅力を存分に発揮するものです。S660では、Nシリーズとともにデビューし、その力強さで定評のある直列3気筒・DOHCターボエンジンの基本設計を踏襲しながら、マイクロスポーツのために官能性とスポーツ性能をさらに磨き上げました。

もとより1,300ccクラスの力強さを持った「ダウンサイジング過給」をコンセプトとして生まれ、優れた動力性能を持っていたこのエンジンのポテンシャルをさらに高めるべく、新設計のターボチャージャーを採用。レスポンス向上を実現するとともに、あらゆる走行シーンを想定した確かな信頼性を確保し、マイクロスポーツに相応しいエンジンへと仕立てました。



47kW(64PS)/6,000rpm
104N·m(10.6kgf·m)/2,600rpm
最高許容回転数 **7,700rpm(6MT)**
7,000rpm(CVT)

エンジンパワーを最大限に活用できる

ワイドレンジ&クロスレシオ設定の軽自動車初(2015年3月現在 Honda調べ)・6速MT

660ccという小排気量エンジンのパワーとトルクを活用しきって走る、活発なドライビング感覚を味わっていただくために、マニュアルトランスミッションを6速化しました。

1速-5速のギアレシオをクロスレシオ化することで、エンジン回転数をいつでも有効なトルクバンド内にキープしやすくしています。とりわけ2速は、BEATの1速とほぼ同等の加速性能を確保しながら、レッドゾーンの7,700rpmでは75km/hに達するギアレシオに設定。

ワインディングロードの常用域である30km/h～60km/hを2速だけでもカバーできるようにしました。

6速は100km/h時にエンジン回転数が3,000rpm+αにおさまるギアレシオとすることで、高速巡航時の静粛性を高めています。

CVT仕様対比+700rpmの高回転化

MT車を選ばれるお客様に、「エンジンを高回転まで回してシフトアップする喜び」を味わっていただくために、強化バルブスプリングを採用し、CVT仕様の7,000rpmから700回転上乗せした7,700rpmを最高許容回転数としました。

また、ミッドシップ・レイアウトの高い駆動力によってエンジンに加わる負担にも耐えられるよう、エンジンマウントを支持するチェーンケースを強化して、信頼性も高めています。

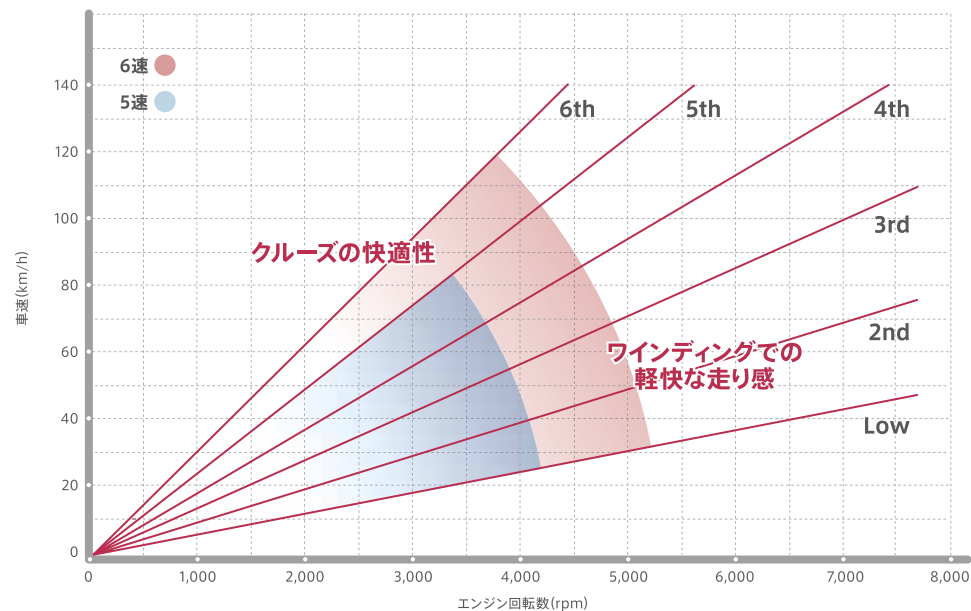
レスポンスを向上させたターボチャージャー

Nシリーズに採用したのもよりもハイレスポンスのターボチャージャーを採用。アクセルを軽く踏み込んだパーシャル状態(加速も減速もしない状態)からのレスポンスを向上させ、コーナーから立ち上がる際に、アクセル操作に対して遅れ無くパワーの立ち上がる気持ちよさを追求しました。

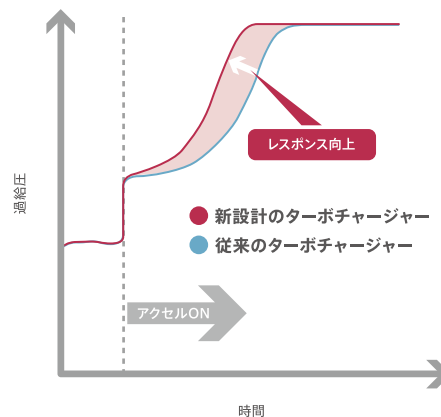
もとよりドライバビリティに関して定評のあるエンジン特性にさらに磨きをかけ、優れたレスポンスと、高回転までよどみなく回る、Hondaのスポーツカーらしいエンジンへと仕上げました。なお、ベアリングハウジングやタービン等も小型化したことで、Nシリーズのものに対し12%軽量化も達成しています。



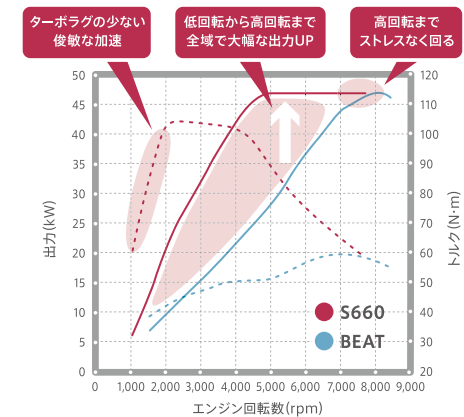
6速MT ギアレシオ説明図 (Honda測定値)



新設計ターボチャージャー
レスポンス比較イメージ



NAエンジン搭載・軽スポーツカー (BEAT)
とのエンジン特性比較図 (Honda測定値)

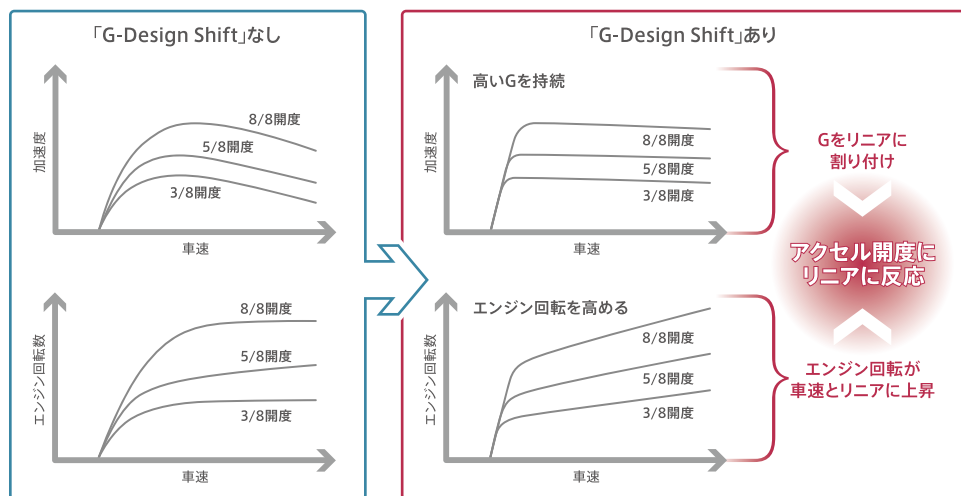


あらゆる人に「走る喜び」を届けるためのCVT

オートマチックトランスミッション(AT)では、ドライバーが行う操作の負担が軽減されるため、ステアリング操作に集中しやすいというメリットがあります。「あらゆる人に走る喜びを」というS660のコンセプトに基づき、CVTを設定しました。MTライクな変速が楽しめるパドルシフトを装備したのに加え、CVTが持つ無段階変速という特徴を活かし、SPORTモードとDEFAULTモードを設定。SPORTモードでは、スポーツカーらしくアクセルペダルに対してダイレクトな走りが楽しめるチューニングを施し、DEFAULTモードでは日常的なドライビングで扱いやすい味付けを基本として、停車時にはアイドルリングストップも行い、燃費性能にも配慮したセッティングとしました。

専用セッティングの「G-Design Shift」

SPORTモードでは、ドライバーの期待に応える加速感の提供を目指し、アクセルペダル操作とCVTの変速制御を高精度に協調させる、Honda独自の制御「G-Design Shift」をスポーツカー用に専用セッティング。キックダウン時のGの立ち上がり、一定のGが長く持続する加速感を実現するとともに、エンジン回転を車速とともにリニアに上昇する設定とすることで、加速時のエンジン音と車速の上昇を、人の感性に合わせた気持ちのいいフィーリングとしています。



SPORTモード&DEFAULTモード



Photo:α(CVT)

CVT仕様では、「SPORTモード」「DEFAULTモード」の2モードで、ドライブ・バイ・ワイヤの設定や車速/エンジン回転数の相関関係を変化させ、2通りのドライビング特性を楽しめるようにしました。モードの切り替えは、メーター横のSPORTスイッチによって行います。「走りのすべてをドライバーがコントロールする」ことが魅力の6MT仕様ではこれらの制御は行わず、メーターのカラー等だけを変化させます。(詳しくはP.26)

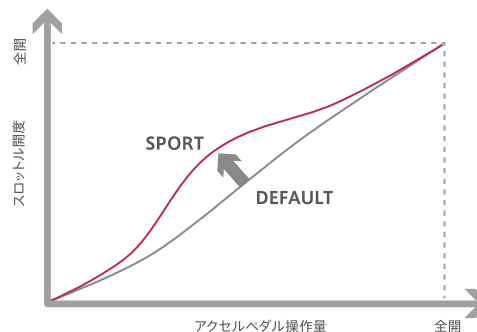
SPORTモード

DBW(ドライブ・バイ・ワイヤ)の設定を変更することで、素早いアクセルペダル操作にも応えるレスポンスが得られるほか、変速制御を変更することで、エンジン回転数と車速の関係をよりリニアなものにしました。これにより、スポーツカーに求められる俊敏な加速と、繊細なアクセルペダル操作に正確に応える良好なドライバビリティを実現しています。

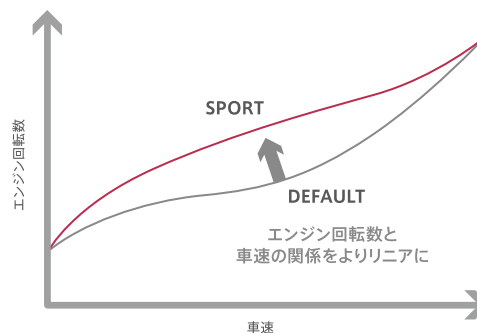
DEFAULTモード

SPORTモードに準じるダイレクト感やリアリティを確保する一方、燃費性能にも配慮した設定としました。市街地などでの一般走行に適したモードです。

ドライブ・バイ・ワイヤ設定説明図



車速/エンジン回転数相関説明図



あらゆる走行シーンに対応する優れた信頼性

S660が目指したのは、毎日乗って楽しめる気軽な存在でありながらも、確かな走行性能を持った本物のスポーツカーであること。

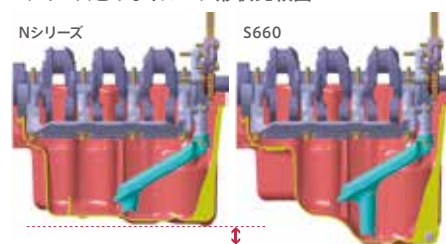
あらゆる走行シーンにおいて安定した性能を発揮し、安心してスポーツカーのある生活を楽しんでいただくことができるよう、多岐にわたるテストを実施。数々の信頼性向上技術を注ぎ込みました。

潤滑性能の確保

S660は、優れた旋回性能を持つことから、大きく回り込んだコーナーなどを走行して長時間にわたって横Gがかかると、オイルパン内でオイルが偏ってしまい、十分な潤滑性能が確保できなくなる可能性があります。

S660では、中央部分の底を深くしたオイルパン形状に変更することで、大きな横G下でも油圧を確保できるようにしました。

Nシリーズとのオイルパン形状比較図



エンジンとエンジンルームの冷却

S660専用大型ラジエーター、冷却回路に生じた気泡を取り除く気液分離構造を高い位置に配置した冷却回路レイアウトの採用によりエンジン本体の冷却性能を確保するとともに、エンジンルームの冷却にも配慮した設計を行いました。フロントエンジンでは、走行風をエンジン全体に当てることのできるのに対し、ミッドシップ・レイアウトでは、エンジンルーム内に冷却風を取り込むのは困難で、とりわけ、多くの熱が発生するターボエンジンでは、それをいかに冷却し、信頼性を確保するのが課題として浮かび上がります。

エンジンをキャビン後方に配置し、優れたハンドリング性能を得るミッドシップ・レイアウトは、単にエンジンをフロントから移し替えれば成立するというものではなく、デザイナーとエンジニアが強固なタッグを組み、魅力的なスタイリングと確かな性能を両立させるための工夫を数多く採り入れて、初めて可能になるものです。

エンジンの冷却

大型ラジエーターの採用

冷却風を採り入れる開口部を最小限としてスマートなスタイリングに配慮しつつ、十分な冷却性能を確保するための、大型ラジエーターを採用。

さらに、開口部から採り入れた冷却風を効率よくラジエーターへと導くためのガイドも設け、最大限の効果を得られるようにしました。



冷却回路のレイアウト



気液分離性の確保

スポーツ走行後にエンジンを急に止めると、ターボチャージャー周辺などの特に温度が上昇している箇所では冷却水が沸騰し、気泡を生じさせることがあります。この気泡が冷却回路内にとどまることで生じる問題を避けるため、冷却回路の一番高い所に気液分離構造を配置。発生した気泡を確実に集めて冷却水の循環を促し、信頼性の向上に寄与します。

エンジンルームの冷却

ボディサイドからの空気による冷却

ロールオーバー右側インレットから採り入れた空気はターボチャージャーと排気系部品を、左側インレットからの空気はインタークーラーをそれぞれ冷却。エンジンに吸入される空気の温度を下げ、エンジントルクの向上に寄与します。



ボディ床下からの空気による冷却

空力性能を損なうことなくボディ床下から効率よく冷却風を採り入れるため、インテーク部分にNACAダクトと呼ばれる形状を採用。ボディ床下に備えたフロントアンダーカバーやセンターアンダーカバーは、高い流速を保ったままこのダクトに気流を導ける形状としました。



心揺さぶるエンジンサウンド

吸排気音、ターボチャージャーの作動音、アクセルオフ時に過給圧を解放するブローオフバルブの音。一般のクルマでは「ノイズ」として抑え込まれるこれらの音も、スポーツカーにとっては「走る楽しさ」を盛り上げる、大切な要素となります。

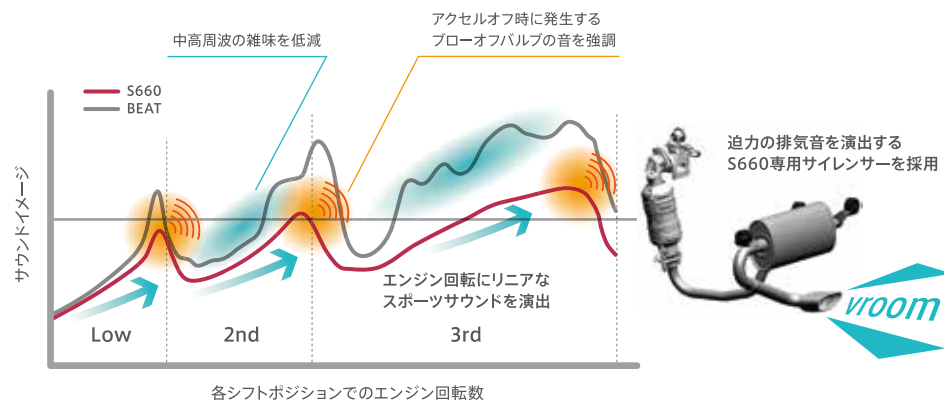
S660は、Nシリーズと基本設計が同じエンジンでありながら、独自のサウンドチューニングにより、スポーツカーらしい迫力のエンジンサウンドを追求しました。

サウンドチューニング

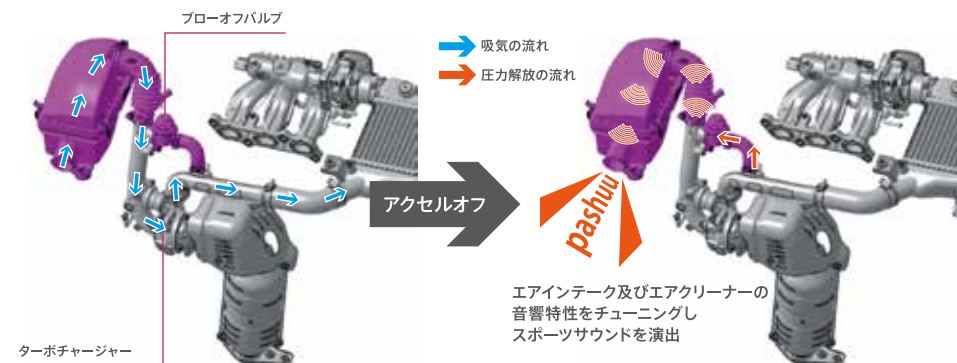
エアクリナーは、加速時の吸気音が聞こえるようにそのサイズを最適化するとともに、キャビン近くに配置したファンネルもドライバーの方を向けることでより吸気音が耳に届きやすいように配慮しました。また、エンジン回転に応じてリニアに高まる、S660専用のサイレンサーからの排気音に加え、「ヒューン」というターボチャージャー音が加速時の爽快感を演出。さらにエアインテークとエアクリナーの音響特性をチューニングすることによってアクセルオフ時に過給圧を解放する「パシュッ!」というブローオフバルブの音を強調しました。

その上で、エンジンサウンドに混じる中・高周波の「雑味」ある音をインシュレーター等によって和らげることで、これらのサウンドを洗練させ、スポーツカーとしてのサウンドチューニングに徹底的にこだわりました。

エンジンサウンドイメージ説明図



ブローオフバルブ音発生メカニズム説明図



「風を感じる」「空が見える」「視点が低い」 非日常の運転環境が 走る楽しさをさらに高める

スピードをコントロールするという「走る楽しさ」をもたらしてくれるのは、エンジンのパワーだけではありません。時速何百kmもの速さで飛ぶ飛行機よりも、せいぜい50km/hか60km/hしか出ない、遊園地のゴーカートの方がスピードを感じられるのと同じように、風を切る感覚、空の見え方、地面との近さなども「走る」という行為を価値あるものに高める、重要な要素だと私たちは考えます。

ルーフは誰もが気軽に「オープンエア」の気持ちよさを味わうことができるよう、「外してクルクルとたたむ」だけの「ロールトップ」構造を新開発。その上で、ボディの構造から工夫することでシートの取り付け位置を低く設定し、ペダルもできるだけ上に、前へ配置することでレーシングカートのような「非日常」の運転感覚を追求しました。



気軽にオープンスポーツカーの楽しさを味わえる 脱着式ソフトトップ「ロールトップ」

外の空気と一体になり、風を切って走る楽しさを味わえるのは、オープンスポーツカーならではの楽しさです。誰もが簡単に、手早くルーフの脱着を行うことができ、しかもスポーツカーにふさわしい軽量なつくりとするために、脱着式ソフトトップの「ロールトップ」を採用しました。

「外してクルクルとたたむ」だけの簡単操作でオープンにできるだけでなく、女性一人で脱着ができるほどの軽さを実現。外したルーフはフロントフード下のユーティリティーボックスに簡単に収納ができるように工夫しています。

また、ルーフ両側にアルミダイキャスト製の頑丈なサイドロックを設けることでボディへのしっかりした取り付けを実現するとともに、ルーフの前後に配置した金属製ワイヤーのケーブルに強いテンションをかけることで確実にボディに密着させ、風及び水の浸入を抑える設計としています。

積雪時などに変形することがない強度を持たせるため、車両の前後方向に延びるスチール製のボウ(縦骨)を3本取り付けています。



ロールトップ脱着イメージ

ロールトップ

ユーティリティーボックス

パワーリアウインドウ

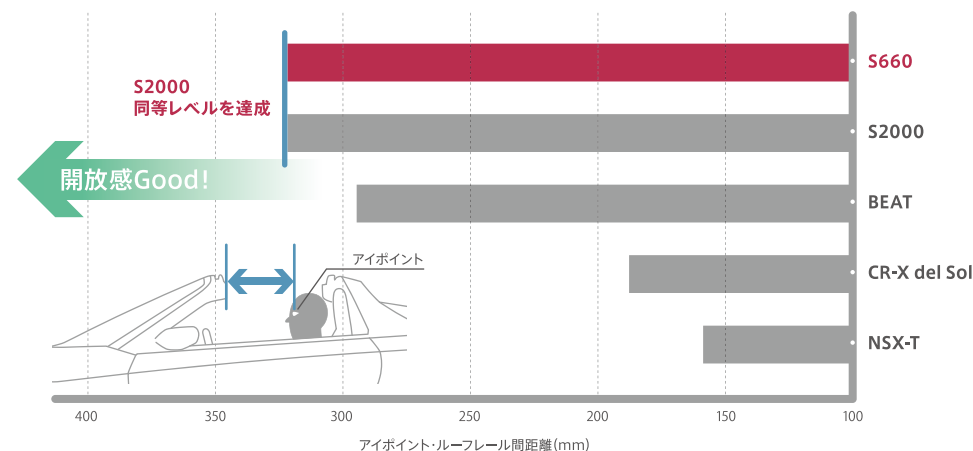
リア側中央のウインドウが上下するパワーリアウインドウを採用。全閉と全開の間のどの位置にも止めておくことができるので、風が室内に巻き込む量や方向をドライバーやパッセンジャーの好みにあわせて調整するのに役立つほか、キャビン後方に搭載されたエンジンの音をダイレクトに楽しむことができるようにしました。



常に空が見える ルーフレール位置設定

オープンスポーツの爽快感を味わって頂くには、「常に空が見えていること」が重要であると考え、アイポイントとフロントのルーフレールの位置関係を検討。コンパクトなボディサイズでありながら、S2000同等レベルの数値を達成しています。

アイポイント・ルーフレール間距離比較図 (Honda測定値)



操る楽しさ

「曲がる」ことも「走る」ことも、ドライバーがステアリングを切ったり、ペダルを踏んだりすることによる結果です。ならば、これらの「運転操作」を気持ちよく楽しめるようにすることで、「曲がる」「走る」楽しさをさらに高めることができると、私たちは考えました。

シフトノブを意味も無く動かしたくなるほどの動きの気持ちよさがあるか？ステアリングの握り心地は？ペダルの配置は？シートは、コーナリングでしっかりと体を受け止めてくれるか——？

走る喜びをあらゆる人に届けるスポーツカーとして、こうした細かな点に至るまで徹底してこだわり、誰もが「運転操作が楽しい」と思える操作感覚を追求しました。



国道134号線とS800

逗子から鎌倉の材木座へ抜ける、さながら「ミニモナコ」のような海沿いの道。そこを、愛車のS800で駆け抜けるときの、言葉にできない快感をみんなに届けたい一心で開発を進めてきました。——なんて言ったら、ちょっと格好付けすぎですかね？

パッケージング担当
樋口彰男



「フィーリング」の世界の奥底まで

ハマったことにはとことんのめり込んでいく性格がいかんなく発揮され、「最高のチェンジフィーリング」を求めてチームのスタッフたちと延々議論し、メカニズムをつくりこんでいく日々でした。「フィーリング」の世界は奥深いもの。これからも好奇心の赴くまま、この世界の奥底まで探ってみたいと思っています。

トランスミッション担当
笹本晃司



「ムダ」を楽しんで！

あらゆるものが便利で簡単になった今、マニュアル車なんて「ムダなもの」の最たるものかもしれません。でも、クルマを走らせるためにこれ以上無いほどシンプルな機構であるがゆえの、クルマとの濃密な一体感は、何にも代えがたいものです。このクルマのために新開発した6MTで「ムダ」を楽しみましょう！

トランスミッション担当
岩崎正明



理由のあるかたち

最近、野菜を作り始めました。おいしいだけでなく、「野菜の色や形」には必ず「理由」があるということを知ってますます惹きつけられています。S660のインテリアと何の関係があるのかって？それは、「かたちに理由がある」ということ。きっと数百メートルも走れば、わかってもらえますよ！

インテリアデザイン担当
稲森裕起



大冒険のインテリア

小さな「箱」に多くのこだわりを詰めたインテリアで、何度も「無理だ」と道を見失いかけてきましたが、いいと思ったことはとにかくやってみる。私が休暇時に挑む「過酷旅チャレンジ」とS660の開発は「まずやってみる」ことで道が見えてくる点がとても似ていました。メンバーには感謝！

インテリア担当
森下勇毅

人間とクルマの一体感よりもさらに先 「自分がクルマになった」かのような シンクロ感覚を目指したインテリア

スポーツカーのインテリアは、人間とクルマが意志を通わせるための、「走ること」を最優先に考えた場所。「応える」「包む」「纏う」の3つをコンセプトとして掲げ、これをかたちづくっていきました。

クルマとドライバーの動きを一体化させるための設計を徹底したシート、手の内でクルマを自在にコントロールする感覚を味わえるHonda最小径のステアリング等の採用により、ドライバーの意志に「応える」。
運転操作に集中できるよう、あらゆる操作系の配置を突き詰めたインテリアでドライバーを「包む」。
いつでも気持ちよくドライビングを楽しめるよう、オープンスポーツカーのために専用設計したエアコンで快適な温度の空気を、ドライバーが「纏う」。

人間とクルマの一体感よりさらに先の「自分がクルマになった」かのようなシンクロ感覚を味わっていただけるようにすることを目指しました。



新開発のHonda最小径ステアリング

小気味よいドライビングが楽しめるよう、ステアリングホイールには、Hondaの市販車として最小径となるφ350mmのものを新開発しました。

握り心地には特にこだわり、特にドライバーが常時触れることになるポジションについては、何度も試作を繰り返しながら、リム上の「こぶ」や「えぐり」の形状を検討していきました。さらに、乗降性やデザイン性を重視し、ステアリングホイールの下端を水平に切り取った「Dカット」と呼ばれる形状を採用。大舵角時にも違和感が無いよう、Dカット部分の角を丸めるなどの工夫を施しました。



クルマと人の動きをシンクロさせる新設計スポーツシート

ワインディングロードで身体が大きく振られてしまうようでは、その楽しさも半減してしまいます。そこで、ワインディング走行時でも正確な運転操作ができるよう、シートのホールド性やフィット感を高め、ドライバーの腰を安定させられることを目標としたスポーツシートを開発しました。

サイドサポートの張り出しを大きくしたり、いたずらにクッションの硬度を上げたりといった手法ではなく、シートとドライバーが接する面積をなるべく大きくし、体圧分布の分散を図ることでフィット感を向上。クッションの硬度を部分的に調整したり、パッドの位置を工夫したりすることで、十分なホールド性と、ロングドライブも可能な快適性も両立させています。

- 肩に沿ったラウンド形状
- 横G入力に対し、骨盤から脇、腿をしっかり支えるサイドサポート構造
- シートと身体の間隙を埋めるタイトな幅
- 加減速、旋回時の腰ズレを抑制
- シートフレーム構造の最適化により超低hipポイントを実現



ヒール&トゥがしやすい最適なペダル配置

ミリ単位で各種メカニズムの配置を突き詰めながら、ドライバーがアクセルを踏む、ブレーキを踏む……といった操作そのものに喜びを感じられるよう、ペダルの配置にこだわりを込めました。

エアコンをはじめとしたユニットを小型化することでスペースを稼ぎ出し、コーナリング中のドライバーの姿勢安定化や長距離ドライブでの疲労軽減に寄与する大型のフットレストを装備できるようにしたほか、MTモデルでは、ヒール&トゥがしやすいよう、アクセルペダルとブレーキペダルの位置を最適化しています。



走りを実際立たせるインターフェイス

メーターは中央にHonda軽初のデジタル式スピードメーター、その周囲にアナログ式タコメーターを配置した一眼メーターとし、必要な情報が直感的に得られるようにレイアウトしています。

「SPORTスイッチ」(6MTは「SELECTスイッチ」)を押すと、瞬間燃費計がブースト計に切り替わるほか、メーターのカラーを赤基調としてスポーツイメージを演出。レブリミットに近づくとスピードメーター外周がフラッシュするレブインジケーターとして機能するようになります。



DEFAULTモード選択時



SPORTモード選択時



瞬間燃費計



ブースト計

Photo:α(CVT)

体に纏うような感覚でオールシーズン快適な走りを叶える フルオート・エアコンディショナー

春や秋だけでなく、夏も、冬も、オープンスポーツカーのある生活を楽しんでいただきたい。その考えから、S660では、オープンスポーツカーに最適なエアコンを専用設計しました。

また、ダッシュボード内に設置したエアコンユニットは、内部のレイアウトに工夫を施すことで小型化。これをダッシュボード下のやや助手席側に配置して、ドライバーの足もと空間を拡大させることにも寄与しています。

ミッドモード

真冬にルーフを開けて走行する際、特に寒く感じられるのは、シートによって暖められる背中よりも、腿から腰にかけてと、おなか周りとなります。真夏もまた、腿に照りつける強烈な日差しが快適性を損ないます。そこで、S660では従来からある足もとや上半身を狙ったものに加え、腿からおなか周りに向けて風を送り込むアウトレットを新設。季節を問わず、快適な温度の空気を「纏う」かのような心地よさを感じていただけるようにしました。



ステアリングスイッチだけで操作できる シンプルなオーディオ

運転に集中できるコンパクトなコクピットに最適なオーディオとして、ステアリングスイッチだけで操作できるシンプルなオーディオをHonda車として初採用。

左手の親指で操作するステアリングスイッチで、入力・周波数切り替え、音量・音質調整などができるようにしました。



走行状況を可視化する「Gメーター」

メーカーオプションのセンターディスプレイ (internavi POCKET連携対応) は、ドライバーの視線の移動が少ない位置に配置。前後左右に生じるGや、アクセルペダル、ブレーキペダルの踏み込み具合を可視化して表示する「Gメーター」により、スポーツカーらしい「操る楽しさ」をより一層高めることを目指しました。



優れたシフトフィール、操作のしやすさにこだわった マニュアルトランスミッション

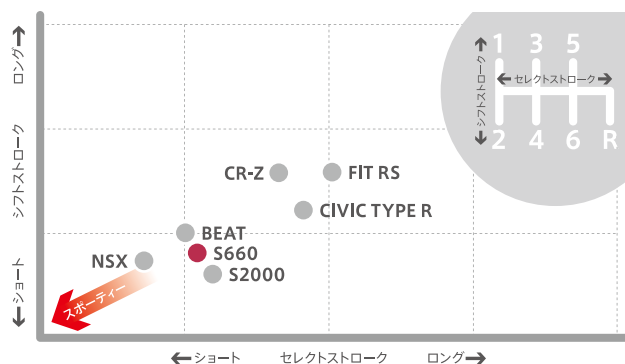
手首の動きだけで「コック」とシフトチェンジできる短いシフトストロークとセレクトストローク、曖昧な遊びが無く「カチッ」と入る小気味の良いシフトフィーリング。「意味も無く動かしてみたいくなる」ほどの、気持ちのいい操作感覚を追求しました。

シフトストロークに関しては、ストロークの短さで定評のあるS2000にも匹敵する数値を、また、1-2速、5-6速のゲートを選択するための

セレクトストロークもシフトストロークとバランスさせて扱いやすい設定としました。

シフトフィーリングでは、シフトレバーやワイヤーに用いられているブッシュの剛性を最適化したほか、シフトリンケージ系の剛性を確保することでカチッとした剛性感と節度感を実現しました。

シフトストローク&セレクトストローク比較図



2速Wコーンシンクロ、3速カーボンシンクロ

エンジンの高回転域を多用するスポーツカーでは、1速から2速、2速から3速へのシフトアップ時に必要な操作荷重が高まり、ギアが入りにくい、重くて操作性が悪いなどの現象が起こることがあります。そこで、S660では2速にWコーンシンクロ（摩擦面を2面にして、差回転の同期を短時間でできるようにしたシンクロ機構）、3速には摩擦面にカーボン材を貼り付けたカーボンシンクロを採用し、スポーツ走行時にもスムーズなシフトが実現できるようにしました。



上: Wコーンシンクロ 下:カーボンシンクロ

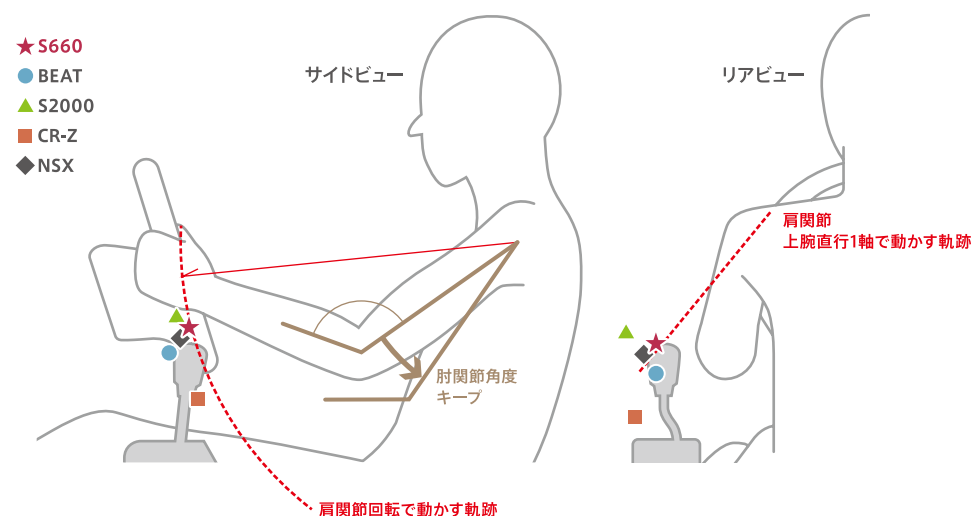
シフト操作性向上

軽快で節度感のあるシフト操作性を徹底的に追求。

シフト荷重をコントロールするシフトアームに工夫をこらし、シフトの途中からシフト荷重がマイナスにふれるようにすることで、操作初期にはやや高め荷重が必要となるようにしつつ、操作の途中からはシフトする先のギアに率先して入っていくような感触に設定しました。

また、シフトレバーは、肘関節の角度をキープしたままスッと手を伸ばせば操作できる場所に配置。シフトレバーを操作する楽しさを高めました。

シフト操作性説明図



操作荷重の統一

運転中はシフトレバー、ステアリング、アクセル、ブレーキ、クラッチなどを同時に操作することになり、その際、全体の操作感にばらつきがあると運転操作にちぐはぐな印象が生まれることとなります。この点を考慮し、S660では、これら全体の荷重バランスを統一し、クルマとの強い一体感を味わえる運転環境を整えました。

見る・見られる楽しさ



運転席から降りて、愛車にうっとりとして見とれてしまう。走り終えたばかりなのに、もうそこに乗り込みたくなってしまふ。物語の主人公になったかのように、自分が格好良く思えてくる——。そんな体験ができる「見る・見られる楽しさ」を、徹底的に追い求めました。

コンパクトサイズでありながら、路面をがっしりと踏みしめるかのようなたたずまい。エンジンルームの温度をコントロールするためのエアインレットなど、走る機能のためのパーツひとつひとつにも、美しさを追求。さらには、エンジンルームの中も整然とレイアウトを整え、メカを愛するオーナーの期待にも応えられるようにしました。

さらに、オープンスポーツカーであるS660は、ひとたびルーフを開け放せば、インテリアも「エクステリア」と一続き。外から「見られる」ことを考慮して、質感や美しさにも、普通のクルマ以上のこだわりを込めています。



伸びやかさと迫力

自分たちがつくっているのは、軽自動車ではなくて最高に面白いマイクロスポーツカー。軽自動車という枠を飛び出すくらい伸びやかで迫力のあるデザインとするために、確固とした意志を持ってモデラーや設計陣とともにデザインに取り組みしましたし、狙い通りのものができたと自信を持っています。

エクステリアデザイン担当
杉浦良



オープンカーで知った世界の色

最もこだわったカラーは、直感的に美しいと感じられる「白い光」をイメージしたプレミアムスターホワイトパール。入社当時は「インドア派」だった私に、先輩や同期がオープンカーで教えてくれた、気持ちのいい空気や光の存在がヒントになっています。あの気持ちよさを、乗る方にも感じていただきたいです。

カラー・マテリアル担当
落合愛弓



どこを見られても恥ずかしくない

S660 CONCEPTの魅力的なエクステリアを、量産モデルとしてかたちにするために、ゴムパーツのように普段は「スタイリング」に含まれないようなパーツにまで徹底的にこだわりました。どこを見られたって恥ずかしくない、胸を張って言えるデザインになったと思っています。

エクステリア担当
谷口正将



完成度バッチリの新機構

大ざっぱな性格でよかったなあ、と思うのは、「ロールトップ」の開発をしていたとき。前例の無い機構なだけに、考えなくてはならないことが多くありましたが、あまり深く考え込まずに「つくりながら考える」ことができたことで完成までこぎつけました。使い勝手も、デザインもバッチリ仕上がっています！

エクステリア担当
犬伏啓之



バイク乗りの想いを込めた

私はバイクが大好きです。加速やハンドリングと同じくらいこだわるのは、感覚で走らせる乗り物と意思を通わせるための存在であるメーター。直感的に情報を読み取って運転への集中を妨げず、一方で止まって眺めた時は美しさに酔いたい。そんな想いをスポーツカーのメーターとして形にしました。

電装担当
仲村賢志

小さな弾丸のような勢いと 思わず触れたくなる 質感を持ったエクステリア

エクステリアデザインのコンセプトは「ENERGETIC BULLET」。
ロー&ワイド、タイヤがボディ四隅でしっかりと踏ん張り、
高い運動性能を予感させるたたずまいを追求しました。
また、ドライバーの深い愛着に長く応えるクルマとするためには、
思わず触れたくなるような、温かみと色気のあるボディの質感が不可欠。
人の手でクレイモデルを丹念に作り込みながら、
ボディ表面の微妙な抑揚やラインなどをかたちづくるとともに、
実際の風景の映り込みなども考慮したモデリングを行っていました。



ENERGETIC BULLET

クラスを超えた立体感を表現したフロントビュー

フロントビューは、「ソリッドウイング・フェイス」をデザインモチーフとしてワイド感を強調。

さらに、スポーツカーとしての軽快な運動性能に寄与する短いオーバーハングの中でも、線や面の構成を工夫することで彫りの深いフロントマスクとしています。



LEDヘッドライト+導光タイプ LEDポジションランプ

低く、薄く、ワイドなフロントマスクを成立させるために、コンパクトで発熱量が少ないLEDのロービームを採用。ポジションランプは、ライン状に光って精悍な表情を演出する導光タイプとしています。



シャープな印象を与える 薄型ドアミラー

S660 CONCEPTのデザインを再現した薄型ドアミラーを採用。空力性能に優れると同時にシャープな印象を与えられるデザインとしました。



シャープなウェッジシェイプのサイドビュー

ミッドシップ・レイアウトを採用したことにより、キャビンがボディの中央にある個性的なサイドビューを実現。ボディサイドのキャラクターラインが、躍動感のあるボディフォルムを強調します。また、ルーフを取り付けた状態でもスタイリッシュなワンモーションフォルムとなるよう、フロントガラスからロールバーへと連なるラインの美しさにもこだわっています。



機能性とデザインを両立する エアインレット／エアアウトレット

エンジンルーム及び吸気の温度低減に寄与するボディサイドのエアインレット、空力上の空気排出を効率的に行うためのエアアウトレット等の開口部を積極的にスタイリングに採り入れて、機能性とデザインの高次元での両立を目指しました。



解錠スイッチを隠した スマートなドアノブ

キーをバッグ等から取り出すことなく、ドアノブのスイッチを押すだけでドアの解錠・施錠が可能なスマートキーシステムのボタンは、ドアノブポケットの上部に設置。洗練されたスタイリングを損なわないものとなりました。



ワイドかつ迫力のあるリアビュー

ダイナミックにアッパーボディを絞り込むことで、リアフェンダーを大きく張り出させ、実際のサイズを感じさせない迫力あるワイド感と、地面を踏みしめる「踏ん張り感」を表現しました。

また、フロントヘッドライト同様に、サイドまで大きく回り込んだリアコンビネーションランプは、さらなるワイド感とフロントからの一体感を強調。ボディの中心部にレイアウトした一本出しのマフラーでリアデザインを引き締めました。



軽快感あるデザインの ロールバー

ロールバーは、ブラックアウトさせて形状を薄く見せることで、オープン時により軽快に感じられるデザインとしました。



エンジンルームの 美しさも追求

エンジンルームの配管、配線を整然とレイアウト。エクステリア、インテリアのみならず、エンジンルームの視覚的な美しさも追い求めました。



高品位なカラーバリエーション

ボディカラーは、いずれも先進的なスタイリングのS660に映えること、サイズの違うスポーツカーの中にあっても確かな存在感を放つ色づくりにこだわりました。



プレミアムスターホワイト・パール

新色

有料色

新しいHondaのスポーツイメージを表現した、白い閃光のようなホワイトです。



アドミラルグレー・メタリック

大人のドライバーが落ち着いたイメージでお乗りいただける、質感の高いガンメタリックを採用しました。



プレミアムミスティックナイト・パール

有料色

しっかりとした存在感があり、都会の夜に似合う質感と色味を感じるブラックです。



プレミアムビーチブルー・パール

新色

有料色

輝きのあるパール感を加えて、元気でファッションブルな、新鮮なブルーを目指しました。



カーニバルイエローII

新色

Hondaの軽オープンスポーツにとっての象徴的なイエローをS660にあわせてアレンジしました。



フレームレッド

ホワイトと並び、Hondaにとって伝統的なカラーであるレッドは、幅広いソリッドカラーのレッドの中でも、ピュアで鮮やかな赤を採用しました。

インテリアカラーのコーディネート

インテリアカラーは、エクステリアカラーに応じて最も映えるコーディネートを目指しました。



運転席をライトグレー、助手席をダークグレーとした、アシンメトリーなコーディネートをおののプレミアムスターホワイト・パールボディカラーに設定。









αのインテリアには、クロームメッキ等の加飾や、本革*×ラックス スエード®のコンビシートを採用し、エクステリアとのハイコントラストなコーディネートとしました。



βのインテリアは、ピアノブラックの加飾、ブラックのファブリックを採用。黒で統一された落ち着いた雰囲気としました。

ボディカラー別 シートカラー適用表

	タイプ		
	α		β
シートカラー	アシンメトリーカラー スポーツレザーシート	スポーツレザーシート	スポーツファブリックシート
ボディカラー	本革*×ラックス スエード® 運転席:ライトグレー 助手席:ダークグレー	本革*×ラックス スエード® 運転席:ブラック 助手席:ブラック	メッシュ×ファブリック 運転席:ブラック 助手席:ブラック
	●	●	●
プレミアムスターホワイト・パール			
	—	●	●
アドミラルグレー・メタリック			
	—	●	●
プレミアムミスティックナイト・パール			
	—	●	—
プレミアムピーチブルー・パール			
	—	●	—
カーニバルイエローII			
	—	●	—
フレームレッド			

※ラックス スエード®はセーレン株式会社の登録商標です。

*シート側面・背面、シートバックポケット、ヘッドレスト背面・下部に合成皮革を使用。

高い質感を備えたインテリア

インテリアは、「走るための空間」としての操作性を追求したのはもちろんのこと、スポーツカーとしての高い質感を追求しました。



優れた質感を持ったシート素材

αでは、本革*×ラックス スエード®のコンビシートを採用。スポーツシートに求められる滑りにくさと質感の高さを兼ね備えたものとなりました。

※ラックス スエード®はセーレン株式会社の登録商標です。
*シート側面・背面、シートバックポケット、ヘッドレスト背面・下部に合成皮革を使用。



Photo:α

上質感を高めるインテリア素材

ダッシュボード上のソフトパッドパネルをはじめとした、上質感のある素材を多く用いたほか、ドアライニングとメーターバイザーにはカーボン柄を採用。さらにαの本革ステアリングは、手触りのよい縫い方を施すなど、インテリア全体の質感を向上させています。



Photo:α

センターディスプレイ (internavi POCKET連携対応) (メーカーオプション)

6.1インチの液晶を持つセンターディスプレイは、取り付け部の構造を工夫することで、ダッシュボード上に浮遊するかのような先進的なデザインを実現しました。



カーボン調加飾を施したHondaスマートキー (タイプ別装備)

αのスマートキーシステムは、Hマーク周辺にカーボン調の加飾を施した上質感のあるデザインとし、所有の喜びを高めることを狙いました。



Photo:α

安全性能



開発スタッフが追い求め続けた、スポーツカーとしての「曲がる」「走る」「操る」「見る・見られる」楽しさ。これも、「安全」があってこそ、初めて楽しめるものです。

S660では、軽量・高強度・高剛性の「一線入魂ボディ」を中核とし、ここに様々な衝撃吸収構造を盛り込んだり、被害を最小限に抑えるためのデバイスなどを装備したりすることで、優れたパッシブセーフティを実現するのはもちろんのこと、事故を未然に防ぐためのアクティブセーフティ性能をしっかりと高めました。



何より大事なのは「素」の良さ

「素」の良さに徹底してこだわりました。特にドライビングポジションや操作系の配置、エンジンの配置や足回りのジオメトリ、安全性も……これらはどんなアフターパーツでもカスタマイズできませんから。各分野のスタッフが協調しながら、シンプルでバランスのいい一台を完成させられたと思っています。

衝突安全担当
坂元玲



1/1プラモ感覚で

シンプルなスポーツカーというコンセプトを崩さずに、先進の安全装備をしっかりと適用できたことは、私にとって誇りの持てる仕事でした。クルマの基本はしっかりと作り込みましたから、そのまま乗るもよし、カスタムするもよし、1/1プラモみたいな感覚で自分らしく楽しんでいただければ最高ですね。

先進安全担当
阪田泰史

万々にしっかり備える衝突安全性能

高度な衝突安全性能を実現する上では、ボディ自体が強固であると同時に、衝突によってボディに加わった衝撃をいかに伝達・分散・吸収させるかが大きなポイントとなります。

一般的に高剛性・高強度にすることが難しいとされるオープンボディですが、「骨のつながり」を意識して、直線+なめらかな曲線で構成したボディ骨格とすることで、軽量でありながら高剛性かつ高強度なボディを実現。優れた衝突安全性能を達成しました。

ロールオーバー対応

ロールオーバー(横転)対応としては、北米の法規定を参考にしながらHonda独自に基準を設定。

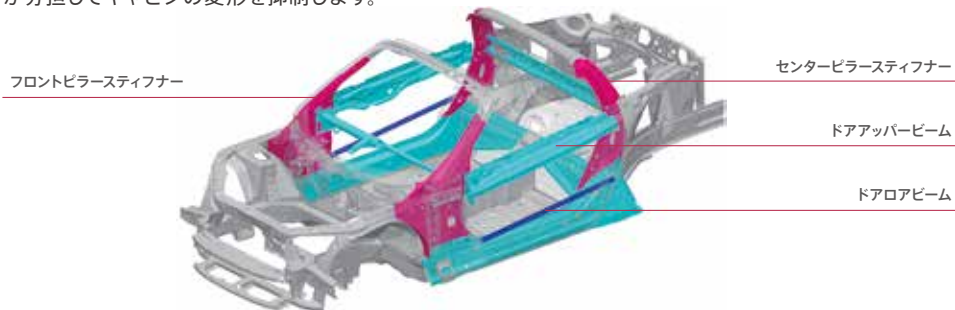
フロントピラーとセンターピラーを強固なつくりとして、その根元にスティフナーと呼ばれる補強材を設定しています。これにより、横転事故に対しても乗員を保護する優れた安全性を実現しました。



側面衝突対応

側面衝突時の入力荷重は、高い位置についてはドアアッパービームが、低い位置についてはドアロアビームが受け持ちます。

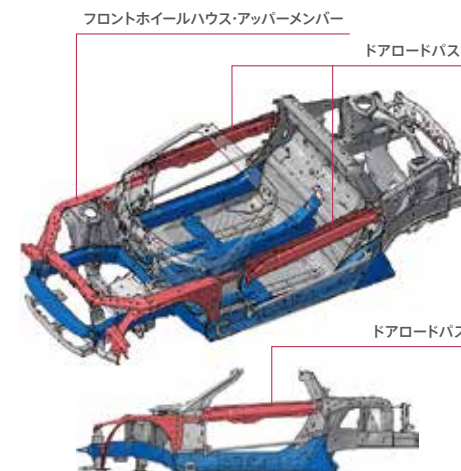
ドアアッパービームは、S660のエクステリアデザインと両立させるために、通常のパイプ状のビームではなく、引張強度1180MPaという、非常に強度の高い高張力鋼板によるプレスビームを用いました。ここで受けた荷重は強固なフロントピラー、センターピラーを通じてサイドシル、バルクヘッド、各クロスメンバーが分担してキャビンの変形を抑制します。



前面衝突対応

前面衝突時にキャビンの変形を抑え、乗員を保護するために、フロントサイドフレームからアウトリガー、サイドシル、リアサイドフレームへと至る下側の経路で衝撃を吸収します。骨の断面が大きく変化することがなく、直線的な形状により、衝突のエネルギーを効果的に吸収します。また、2階建て構造としたセンタートンネルも、これに大きな役割を担っています。

さらに、スポーツカーらしい低いノーズでありながら、他の車両と衝突した際の安全性を確保するために、メイン骨格であるフロントサイドフレームの他に、車両の両外側でノーズ内の高い位置に強固なフロントホイールハウス・アッパーメンバーを設定。これをドアロードパスと一直線に結ぶことでキャビンの変形を抑制しています。(特許出願中)

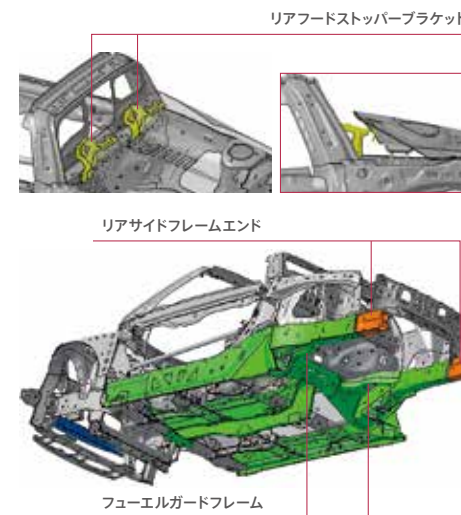


後面衝突対応

後面衝突時の衝突エネルギーは、リアサイドフレームの後端に設けたリアサイドフレームエンドで吸収します。これによりリアに搭載されたエンジンが前方に移動するのを防ぎます*。さらに、万一の場合を想定して、リアサイドフレームとリアバルクヘッド部を結ぶ筋交い状のフューエルガードフレームを設定。燃料タンクにも隔壁を設け、燃料タンクを保護します*。

また、リアフードが車両前方に押し出されることがないように、リアフードストッパーブラケットも設定し、リアフードがキャビンに侵入するのを抑制します。

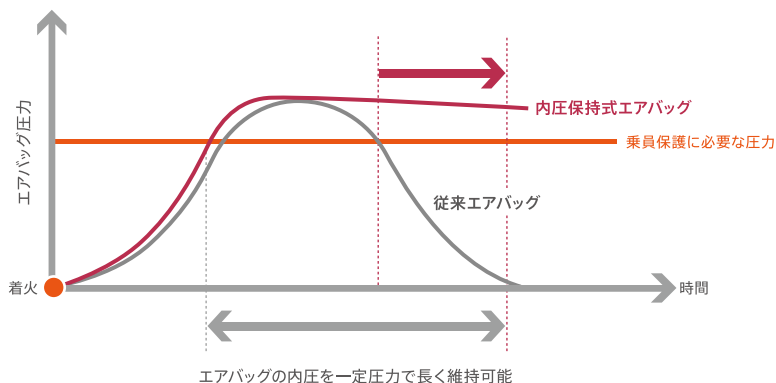
*特許出願中



効果的に保護性能を発揮する 内圧保持式エアバッグ

体格の大きな方がシートポジションを後方いっぱいまで下げる等、乗員がエアバッグに接触するまでの時間が長くなるケースでも十分な内圧を保持し、優れた拘束性を発揮できる助手席用エアバッグを新開発しました。一般的なエアバッグでは、ベントホールと呼ばれる丸い穴をその側面に設け、乗員が展開後のエアバッグに接触した際に内部のガスを抜くことで、エネルギーを吸収する機能が盛り込まれています。このベントホールは一定時間が経過すると自動的に内圧が低下する傾向にあるのに対し、新開発のエアバッグでは、スリットの長さや折り返しの位置などを工夫することにより、乗員がエアバッグに接触するまでは、基本的にベントホールが閉じた状態にしておくことができます。これにより、乗員がエアバッグに接触するまでの時間が長引いたとしても、保護に必要な内圧を保持することができるようになりました。

内圧保持式エアバッグ説明図



従来エアバッグ

膨張時から乗員接触まで常にベントホールが開き、排気を行う。



図1 内圧保持式エアバッグ

乗員が接触するまではスリットがふさがれた状態となり、内圧を保持(図1)。乗員が接触後は、スリットが開いてガスを排出し、エネルギーを吸収する(図2)。



図2

事故を未然に防ぐための アクティブセーフティ&予防安全

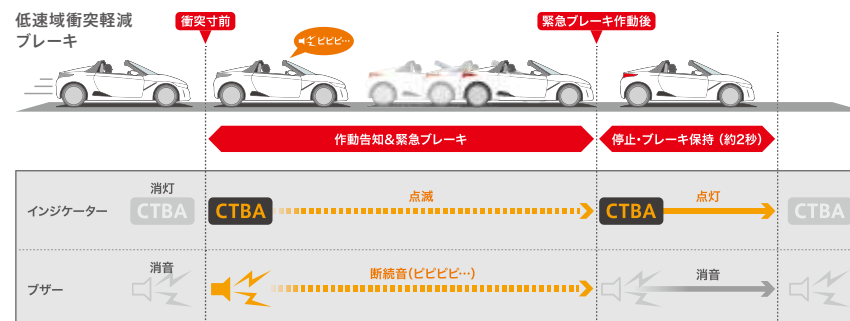
万一事故が発生した際には優れた衝突安全性を誇るボディ、シートベルトやエアバッグなどにより乗員を保護する一方、事故を未然に防ぐための取り組みはそれ以上に大切なものとなります。

事故を回避するための操安性や制動力を高めたほか、車高が低く、より一層他車から「見られる」ことが危険回避に重要であることを考慮し、急ブレーキ時にハザードランプを高速で点滅させる「エマージェンシーストップシグナル」を全車標準装備。自動ブレーキによる低速域衝突軽減、及び誤発進抑制の機能を備えた「シティブレーキアクティブシステム」(メーカーオプション)を設定しました。



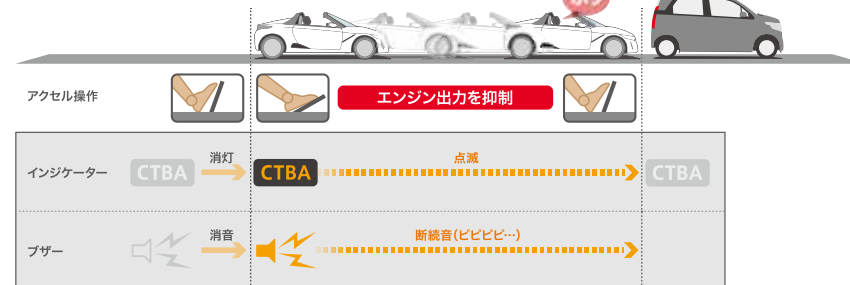
エマージェンシーストップシグナル
作動イメージ

シティブレーキアクティブシステム動作説明図



30km/h以下での衝突事故の危険をドライバーに知らせ、自動ブレーキで衝突回避・被害軽減を行う。

誤発進抑制機能



前方に車両等の障害物があるにもかかわらずアクセルペダルが踏み込まれた場合、音と表示によって作動を知らせるとともに、エンジン出力を制御して誤発進を抑制する。(MT車は除く)

● は標準装備 ○ はメーカーオプション(ご注文時にお申し付けください)

主要装備

		タイプ		全タイプ標準装備				
		β		α				
		CVT	6MT	CVT	6MT			
運転・安全 支援 機能	運転席用・SRSエアバッグシステム(連続容積変化タイプ) & 助手席用・SRSエアバッグシステム(内圧保持タイプ)	●		●				
	トサイドエアバッグシステム(容量変化タイプ)	●		●				
	シティブレーキアクティブシステム(低速域衝突軽減ブレーキ+誤発進抑制機能 ^{※1})	○		○				
メーター 快適 装備	クラッチスタートシステム		●		●			
	アイドリングストップシステム ^{※2}	●		●				
インテリア	SPORTスイッチ ^{※2}	●		●				
	SELECTスイッチ		●		●			
	ミッドモード付フルオート・エアコンディショナー		●		●			
	iPod [※] 対応USBプレーヤー/AM・FMチューナー		●		●			
	センターディスプレイ(Intermavi POCKET連携対応)	○		○				
	AUX [※] /USBジャック		●		●			
	Hondaスマートキーシステム(キー2個付)	●	ピアノブラック	●	カーボン調			
	照明付オーディオリモートコントロールスイッチ		●		●			
	メーターバイザーリング	●	ピアノブラック	●	高輝度シルバー塗装			
	パーキングブレーキノブ		●	ブラック	●	クロームメッキ		
	エアコンアウトレットノブ		●	ブラック	●	クロームメッキ		
	プッシュエンジンスタート/ストップスイッチリング	●	ピアノブラック	●	クロームメッキ			
	SPORTスイッチリング	●	ピアノブラック	●	クロームメッキ			
	SELECTスイッチリング		●	ピアノブラック	●	クロームメッキ		
インナードアハンドル		●	ブラック	●	クロームメッキ			
ステンレス製スポーツベダル		●		●				
本革巻MTシフトノブ				●				
本革巻CVTセレクトレバー				●				
本革巻ステアリングホイール				●				
ステアリングガーニッシュ	●	ブラック×ピアノブラック	●	カーボン調×高輝度シルバー塗装				
スポーツレザーシート(本革 [※] ×ラックス スェード [※])				運転席:ブラック 助手席:ブラック				
アシメトリーカーラスポーツレザーシート(本革 [※] ×ラックス スェード [※])				●	運転席:ライトグレー 助手席:ダークグレー			
αでボディカラーがプレミアムスターホワイトパールの場合のみ選択可能								
スポーツファブリックシート(メッシュ×ファブリック)		●	運転席:ブラック 助手席:ブラック					
インテリア	UVカット機能付フロントウィンドウガラス	●		●				
ガラス	高熱線吸収/UVカット機能付ガラス(フロントドアガラス,リアガラス)	●		●				
走行 関連 デバイス	サイドターンランプ		●	アンバー		●	クリア	
	アジャイルハンドリングアシスト		●					
	アルミホイール(フロント:15×5J リア:16×6 1/2J)		●	シルバー		●	ブラック×シルバー	
	前後異径 専用タイヤ YOKOHAMA ADVAN NEOVA [※] AD08R(フロント:165/55R15 75V リア:195/45R16 80W)		●					
	パドルシフト	●		●				

※1:6MT車に誤発進抑制機能はありません。 ※2:「SPORTスイッチ」をONにする「アイドリングストップシステム」は解除されます。 ※3:「センターディスプレイ」を装着した場合、「AUXジャック」に替わり「HDMI」ジャックが装備されます。 ※4:「SPORTスイッチ」(6MT車は「SELECTスイッチ」)をONにするると白色から赤色に変化し、中央のリング照明がレインジグナーとして機能します。 ※5:「SPORTスイッチ」(6MT車は「SELECTスイッチ」)をONすると、瞬間燃費表示がターボブースト表示に切り換わります。 ※6:シート前面・背面、シートバックポケット、ヘッドレスト背面・下部に合成皮革を使用しています。

■メーカーオプションは組み合わせによっては同時装着できない場合がございます。また、他のメーカーオプションとセット装着になる場合がございます。詳しくは販売会社にお問い合わせください。

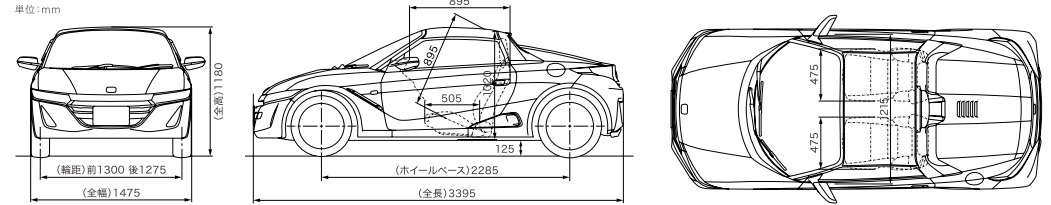
■メーカーオプションは、メーカーの工場装着するため、ご注文後はお受けできませんのでご了承ください。 ■仕様ならびに装備は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。 ■このカタログの写真は印刷のため、実際の色と多少異なることがあります。 ■タイヤ、カラー、オプション等により納期が異なります。 ■詳しくは販売会社にお問い合わせください。

主要諸元

		タイプ		全タイプ標準装備			
		β		α			
		CVT	6MT	CVT	6MT		
車名・型式	駆動方式	MR					
トランスミッション		ホンダ・DBA-JW5★ 無段変速オートマチック (トルクコンバーター付) [7スピードモード付]+パドルシフト		ホンダ・DBA-JW5 6速マニュアル		ホンダ・DBA-JW5★ 無段変速オートマチック (トルクコンバーター付) [7スピードモード付]+パドルシフト	
寸法・重量・ 乗車定員	全長(m)/全幅(m)/全高(m)	3,395/1,475/1,180					
	ホイールベース(m)	2,285					
	トレッド(m)	前/後 1,300/1,275					
エンジン	最低地上高(m)	0.125					
	車両重量(kg)	850		830		850	
	乗車定員(名)	2					
	客室内寸法(m)	長さ/幅/高さ 0.895/1.215/1.020					
	エンジン型式/エンジン種類・シリンダー数及び配置	S07A/水冷直列3気筒構造 DOHC チェーン駆動 吸気2 排気2					
	総排気量(L)	64.0×68.2					
	内径×行程(mm)	92					
	圧縮比	電子制御燃料噴射式(ホンダPGM-FI) 無鉛レギュラーガソリン					
	燃料供給装置形式	25					
	使用燃料種類	47[64]/6,000 104[10.6]/2,600					
性能	最高出力(kW[PS]/rpm)	24.2		21.2		24.2	
	最大トルク(N·m[kgf·m]/rpm)	21.2		21.2		21.2	
	JC08モード 走行燃料消費率(国土交通省審査値)(km/L)	24.2		21.2		24.2	
動力伝達・ 走行装置	主要燃費向上対策	アイドリングストップ装置(CVT車), 可変バルブタイミング, 自動無段変速機(CVT車), 電動パワーステアリング					
	最小回転半径(m)	4.8					
	変速比 CVT	3.152~0.577(マニュアルモード付)/2.722~1.309					
	加速比 6MT	1速/2速/3速/4速/5速/6速/後退		3.571/2.227/1.529/1.150/0.869/0.686/3.615			
	減速比	5.176		4.875		5.176	
動力伝達・ 走行装置	ステアリング装置形式	ラック・ピニオン式(電動パワーステアリング仕様)					
	タイヤ	前/後 165/55R15 75V / 195/45R16 80W		油圧式ディスク			
	主ブレーキの種類・形式	前/後 マクファーソン式		トーションバー式			
	サスペンション方式	前/後 トーションバー式					
	スタビライザー形式	前/後 トーションバー式					

■燃料消費率は定められた試験条件での値です。お客様の使用環境(気象、渋滞等)や運転方法(急発進、エコノミー使用等)に応じて燃料消費率は異なります。★印の車両は、自動車取得税、自動車重量税の軽減措置が受けられます。(取得年は2017年3月31日まで、重量税は2017年4月30日までの新車届出が対象。)詳しくは販売会社へお問い合わせください。 ■主要諸元は国土交通省審査値による型式指定申請書数値。 ■S660, アレルフリー, G-CON, INTER NAVI SYSTEM, PGM-FI, VSAは本田技研工業株式会社の商標です。 ■ADVAN NEOVA[※]は横浜ゴム株式会社の登録商標です。 ■ラックス スェード[※]はセーレン株式会社登録商標です。 ■iPod[※]は、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。 ■Bluetooth[®]は米国Bluetooth SIG, Inc.の登録商標です。 ■HDMI[®], HDMI[®]ロゴおよびHigh-Definition Multimedia Interfaceは、米国およびその他の国々におけるHDMI Licensing, LLCの商標または登録商標です。 ■製造事業者: 本田技研工業株式会社

寸法イメージ図



環境仕様

「平成27年度 燃費基準+10%達成車」 (CVT) 「平成27年度 燃費基準達成車」 (6MT) 「平成17年排出ガス基準 75%低減レベル」認定車 (全タイプ)

基準情報	DBA-JW5			適合規格別レベル	平成10年騒音規制 規制値:加減速走行6dB(A) 騒音:代替70/134g 使用量:350g	
	型式/総排気量(L)	駆動方式	燃費			
環境性能	型式/総排気量(L)	S07A/0,658	MR	MR		
	駆動方式	CVT	6MT	CVT		
	燃費	24.2	21.2	CVT		
	燃料消費率	JC08モード 燃費(km/L) [※] CO ₂ 排出量(g/km) (燃費からの換算値)	24.2 95.9	21.2 109.5	MR	21.2
環境性能	排出ガス	適合規制・認定レベル	CO	1.15	CO	0.013
		認定基準値(単位:g/km)	NMHC	0.013	NOx	0.013
		参考	平成27年度燃費基準 +10%達成車	平成27年度燃費基準達成車		
		参考	九都府市指定世帯公害車の基準に適合			
環境性能	車内VOC	適合規格別レベル				
	環境負荷	適合規格別レベル				
	リサイクル	適合規格別レベル				

※1:燃料消費率は定められた試験条件での値です。お客様の使用環境(気象、渋滞等)や運転方法(急発進、エコノミー使用等)に応じて燃料消費率は異なります。 ※2:1996年乗用車の業界平均使用量は1850g(リッター)を除く。 ※3:交通安全上必須な部品の騒音使用を除外。 ※4:ポリプロピレン, ポリエチレンなどの可塑性プラスチック。 ※5:「新車時のリサイクル可能な定義と算出方法のガイドライン(1998年 自工会)」に基づき算出。 ※6:この環境仕様書は2015年4月現在のものです。

欲しいクルマを

欲しい人のために

どうすれば、自分たちが「欲しい」と思えるクルマを、「欲しい」と考えてくださる方のもとにお求めやすい価格で、しかも素早く届けることができるか。それを考え抜いた結果、S660は従来とは異なる生産方法を採用するに至りました。

それは、工場を大規模につくり変えるのではなく、いまある設備に合わせてフレキシブルに対応できるクルマづくりを行うこと。つまり、自ら考えることができ、これまでに蓄積してきた技術を用いて、多種多様な作業を行うことのできる「人」による作業領域を広げるということでした。



S660の生産を行う八千代工業(株)・四日市製作所では、これまでに多くの軽自動車を生産してきたノウハウをフル活用。既存の設備に「人の手」を組み合わせた生産ラインを構築しました。プレス工程の大幅な効率化を可能にした「ワンショット成形技術」の最先端技術や、高効率な最新の溶接技術等を取り入れつつも、豊富な経験と確かな技術を持った生産スタッフの手作業を積極的に加えることで、アクティトラック等の車種の生産を行いながら、それとは異なる規模の「少量生産」を同時に効率よく行うことができるようになりました。

さらに、この生産方法によるメリットは、少量生産を効率よく行えることだけではありません。特に溶接工程においては、一台一台、熟練作業者の手によって合わせ込みをしながら作業を行うことから、スポーツカーの走りを決める上で重要な要素である、ボディの精度も高めることができました。

走ることが大好きな人が設計したクルマを、走ることが大好きな人が生産し、走ることが大好きな人へ届ける。スポーツカーとしてこれ以上無いほどの幸せな生み出し方を実現するためのHondaのチャレンジなのです。

S660ができるまで

1

最新技術を取り入れたプレス工程

フロントフロアの成形に「ワンショット成形」技術を取り入れて効率を高めています。これは、従来複数の工程を経て行っていた成形を、ひとつの金型で行うことを可能にするもので、コストが上昇しがちな「少量生産」において、高品質な製品を低コストで生産することができるようになります。

通常のプレスとワンショット成形技術の違い 説明図

通常のプレス



ワンショット成形



欲しいクルマを

欲しい人のために

2

人の技とロボットの作業を融合させた溶接工程

最も多くの「人の手」が加わるのは、溶接工程において、フロア部分とサイドパネルなどを一体化させる工程です。八千代工業(株)・四日市製作所では、既存のラインを活用しながら効率よくボディをつくり上げるために、独自の「インナー治具工法」を開発。

前工程から送られてきたフロア部分にサイドパネルなどのインナーパーツ、アウターパーツを取り付ける際、従来は別々の治具を用いて作業を行っていましたが、この工法を用いることで、同一の治具を用いて効率よく、しかも精度高く組み付けることが可能になりました。

溶接のロボットは、従来から採用しているものに加え、S660専用の溶接設備も導入。人の技とロボットの作業を高度に融合させた溶接工程となっています。

溶接工程



前工程から送られてきた「フロアコンブ」と呼ばれるボディの内側に「インナー治具」をセットします。



ピラー等のインナーパーツをリベット止めします。一台一台、丁寧に位置決めをした上で作業を行うため、取り付けの精度を高めることが可能になります。



同一の治具で、アウターパーツを取り付けます。インナーパーツ、アウターパーツを同一の治具で取り付けることから、取り付けの精度も高まります。

ロボットによる溶接

ロボットによる溶接

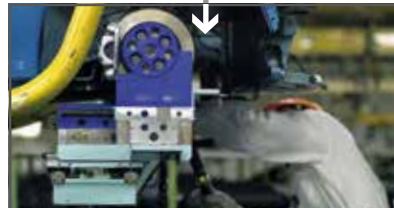
3

スポーツカーならではの「一手間」を加える組立工程

様々なパーツを車体に組み付けていく組立工程では、スポーツカーの走りを支える「一手間」を惜しまない、丁寧な作業を行っています。

特に、足回りの取り付け工程では、専用の治具を開発することで、完成時の状態を再現した状態でパーツの取り付けを可能としたほか、ブレーキの取り付けもより一層精度高く行い、狙った性能を確保しています。

組立工程



足回りの取り付け
タイヤの位置からの入力が「1G」となる、まさに走り出すときの状態を再現して足回りの取り付けができる治具を新開発。プッシュ等も含めた足回り各部にストレスをかけずにパーツの取り付けを行います。



エンジンの取り付け
S660専用のエンジン取り付け架台をラインに新設することで、同じミッドシップレイアウトを採用するアクティトラックと同一のラインでの取り付け作業を可能とし、エンジン取り付け効率を向上させました。



ウインドウの取り付け
ロールトップという新機構を採用しながら、高い機密性を確保するためには、サイドウインドウ取り付け精度の高さが求められます。S660では、位置合わせ等の作業をこれまで以上に丁寧にを行うことでこれを達成しています。

4

完成検査

完成検査工程においては、通常の作業に加えて、「トー調整」に重点を置いた検査を実施。S660の高い運動性能を工程の最終段階にて仕上げます。

完成検査工程



トーの調整
S660の「痛快ハンドリング」のために、車体上部でトーの角度を機械で計測するスタッフと、車体下部で調整作業を行うスタッフが連携し、前後トーの調整を入念に実施しています。

S660「ワイガヤ」史

S660は「ワイガヤ」から生まれてきました。

一人一人、考えが違って当たり前。だから、徹底的にひとつの議題について深く掘り下げて話し合う。その過程でコンセプトが研ぎ澄まされ、曇りのないものへと進化していったのです。

ここでは、開発の中でどんな「ワイガヤ」が行われ、S660へと反映されていったのかをご紹介します。

「楽しい」って何？

「楽しいクルマ」をつくるのなら、「楽しい」とは何なのかを深く掘り下げてなくてはならない。ハードウェアの検討を行う前に、「楽しさ」についての深い考察を行った。



「喜怒哀楽」って言葉があるけど「喜ぶ」のと「楽しい」のって何が違うんだろう？

「喜ぶ」のも一種の楽しさだけど瞬間的。「楽しい」のは過程を伴うものだと思う。サッカーで言えば、やっているときに楽しくて、勝った瞬間が喜び

過程を伴う「楽しい」には自分の成長がついてくる。遊園地は楽しいけどそこに自分の「成長」は無いと思うんだよね

それがチャレンジングな内容だったりして成功すればなおよし、失敗しても過程が充実していれば楽しんだことになるのかな？

予想通り=楽しい
予想外=喜び倍増で感動
狙い通り=気持ちいい

非日常の楽しさはどう？

みんなで目標を持ってやると楽しい！
1人でできないことができるようになる！

1人でも自分の考えを発信して想定以上の評価を得たときはうれしかったな

子供の頃の夜店は思い出深い！
ホントは行っちゃいけないところに行っちゃったときはすごく楽しかった

有休の日に昼間からビール飲むとか……

ツーリング先で同じクルマに会うと「仲間」感がない？
あれは楽しい！

会社の同郷の人を集めて地元トークするのも楽しかった！

発信する人と受け手の関係も重要だね

あれは楽しいけど罪悪感ある(笑)！

「おれと同じ価値観の持ち主だ！」
っていう連帯感かな。
同じことを楽しいと思える人が集まると楽しい！

見た瞬間から降りるときまでの過程を楽しんでもらえる最高のクルマをつくらう！
自分たちも想いをひとつにして開発の過程を楽しもう！

「愛」って何？

愛妻、愛娘、愛犬……これからつくろうとするクルマを、それに並ぶ「愛車」にしてもらいたい。それは開発者共通の想い。では、何が「愛」を感じさせるのか。

人や生き物は愛おしいけれど無機質なものにはあまり愛おしさを感じないよね。「遠くないうちに使えなくなるだろうな」と思うようなモノも「愛」は抱けないよね

機械式の時計ってかわいいんだよね。1日経つと狂っちゃうところとかがさ

電波式の方が時計としてはだんぜん優秀なのに不思議だよな

クルマは「愛」が付くほどに可愛がられるモノだけど「長く付き合いたい」と思えるから「愛車」という呼び方ができるのでは？

愛〇に昇格するには時間との関連が深いんだと思う

作り手もこのクルマに愛を注がないとそうならないぞ！



「愛」を感じてメンテしながらずっと乗り続けたくなる……
そういうクルマをつくりたいよね!!

カートは何が楽しいのか？

ある日、チームはふと思立ってカート場へと向かう。軽い気持ちで乗ったレーシングカートだが、あまりの楽しさに「これは『何が楽しいのか』を深く掘り下げてみる必要があるのでは？」と考える。

あれ
最高速はどのくらい
出てたんだろうね。
メーターが無いから
数値の速度なんて
全然気にしなかったけど

視界もいいよね。
パノラマ！

目線が低いから
地面がよく見えるんだよね。
それによってスピード感が
強調されるんだと思う

もしかして
自分速いんじゃないか！？
って勘違いするよね(笑)。
順位は全然だったけど……

こうやって競うと
性格出るよね～

アクセルを
ベタ踏みできて
楽しかったなあ……。
「もっとスピード出る～～！」って

実はコーナーの方が
スピード感あったなあ。
すごくせわしなくなって
時間の密度が
増すのかもしれない

こういう世界が
あること自体は
知っていたけれど
「これが本物か！」という
素朴な感動がある！

あれと
何が違うんだろうね？

目の前でデッドヒートが
繰り広げられているのを見ると
なんだか笑えてくる！
マリオカート感覚なんだけど
あれよりずっと面白かった！

左足でブレーキ踏んだり操作がやたらと
簡単だったり運転した感じが普通のクルマと
全然違うよね。普通のクルマじゃ
「これが本物か！」とはならない

そりゃもう
「力を使う」っていう
ところなんじゃないの？

うまくいかないことだらけだから
「どうしてうまくいかないんだろう」って
探求したくなってくるね

ベストラップが出る
ラインが見えてくると
次に思うのは
「いかにミスをしなやか」になって
もっと先はエンジンの排気量上げたり
セッティングしたり……ね

それから先はキリないよ～(笑)

そうか 見えるものも聞こえるものも全部楽しい
五感が揺さぶられる体験だから
楽しかったんだ！

「おれたちの好きなHonda」って何？

自分たちは、かつてあれほど憧れた「Hondaのスポーツカー」をつくっている。
では、「自分たちが好きなHonda」とは何なのだろうか？

遊び心

庶民派のところ

楽しいところ

圧倒的技術力

独創性

挑戦

TYPE R

元気！

「潔さ」だな。
何かを得るために
何かを捨てる。
そのセンスがHondaらしさ

「軽」か？「乗用車」か？

軽自動車の枠を外せば、デザインでも走りでも、できることは大きく増える。
しかし、その一方で失うものもある。軽自動車で行くべきか、その枠を飛び出すべきか。

軽の枠を外したら
S2000と
比較したくなるよ

レーシングカーみたいな世界まで
行き着くのが見える……

やっぱり
クルマに
「ドライバーが勝ってる」ことが
このクルマに期待されてる
ことなんじゃないの？
愉快で痛快な
ライトウェイトスポーツ

それ自体は何の問題も無いし
バリバリのスポーツにして
他のクルマに勝つのも楽しいけれど
あのスポーツ性を引き出せる
ドライバーって多くないよ

軽のいいところは
宇都宮で飲み会をやって
タクシーで帰るくらいの
金額で1年間維持できること……
てのもあるよね

長く乗り続けてもらうには
これってものすごく
大切なことだと思う

「スポーツカー」って何?

「スポーツカー」という言葉の持つ難しさ。それは、その定義がじつに広範に及ぶことだ。
様々なスポーツカーを乗り比べながら、その根源に迫っていく。

スポーティーな見た目

スポーツできる
運動性能

スポーツした気になる演出

本物の
スポーツカーの
DNAを持っていること

スポーツカーいっぱい
集めてくるから
みんなで乗ってみようぜ!

ああやっぱり
S2000はイイ……

イージーに速いの
にワクワクしない
クルマもあるね

シビック TYPE Rは
どうだった?

ビートと比べると
動きがワンテンポ
遅れる感じがする

操作系が
けっこう重い

エンジンが
軽く回りすぎると
味がない

狭いけど
穴蔵感覚で
けっこう楽しい

1回目は怖くても
2回目から楽しくなる

そう
それがミッドシップと
FFのクルマの
動きの違いなんだよ



これだ!と思えた
やつはどれも
何か捨ててるなあ

運動性能のために「専用パッケージ」
「専用設計」しないと
つくりたいものにならない!

「尖った」クルマになっているか?

具体的な開発が始まる。しかし、誰にでもつくれるものとしては、自分たちがつくる意味は無い。
尖ったものになっているか?自らを見つめ直す機会が設けられる。

開発は進んできたけど
このクルマ
「尖った」もの
になってるかな?

このクルマで
何を感じて
もらいたいんだっけ?

毎日の生活に
幸せをもたらしたい。
レーシングカートに乗ったり
色々なスポーツカーに
乗ったりして気づいた
運転して楽しいという感覚を
毎日の生活にもたらしたい

クルマとしての要件は
満たしてきたけど
ちょっと不安……

でもそれ
Honda車だったら
どれでも言えることじゃん!
他のHonda車とどう違うの?

僕らが目指しているのは
もっと生々しい「楽しさ」なんじゃないの?
コーンしたい。
運転することにハアハアしたい。
やみつきになりたい

抑圧されているものが
解放されたとき!

コーン!それ
どういうとき得られる?

オレって
できるじゃん!!
と思えたとき

高くてイイ物を買って
半分後悔する
レベルのとき……

クルマと人が
一体になって
その先に「いつもと違う自分」を
発見したとき

どこか扱いにくくて
でも仲良くなると
たまたま
愛おしいクルマじゃない?

そんなクルマ
毎日乗りたくなる?

当たり前でしょう!

当然!

もちろん!

「使い勝手がいい」
みたいな部分を無視して
走ることだけに特化した
クルマで通勤したい!



スポーツカーをつくろう!
「本格派」じゃなくて
「本物」のやつ!!

Honda Sports

クルマで走ることが好きな開発者が、他には無い走りの楽しさの実現にこだわり「新たな喜びをもたらす革新があるか」をモノサシにしてドライビングの上級者だけでなく、多くの人に楽しんでもらうことをめざす。日本のクルマをもっと面白くするために。



NSX (1990)

「過去に例の無い、新しい考えと新しい性能を持ったスポーツカーを創造したい」。

「クルマが人を選ぶ」といった旧来のスーパースポーツの姿と決別し、より扱いやすく、安全・快適でありながら世界第一級の運動性能を持つ「人」を中心とした独自の価値を提供した。

INTEGRA TYPE R (1995)

「レーシングカーの持つ圧倒的なドライビングプレジャーを、一般の人に広く届けられたら面白い」。

そんな発想から誕生し、アンダーステアを感じさせないリニアなハンドリング、天井知らずで伸びるエンジンフィールで、世界のスポーツドライビングファンの心を驚きとともに捕らえた。



S2000 (1999)

「『リアルオープンスポーツ』と呼ぶに相応しい高い運動性能を」。

スポーツカーづくりの常識に挑戦し、オープンカーでありながらクロードボディ以上の高剛性を実現するとともに、先進の環境性能・安全性能と両立。まさに「ないものをつくる」ことに挑んだ、Hondaらしいオープンスポーツである。



SPORTS360 / S500 / S600 / S800

軽トラックの「T360」とともに誕生した、Hondaで初めての四輪車。「スポーツカーを出すからには世界一でなければ意味が無い」との本田宗一郎の考えから、水冷・直列4気筒DOHCエンジンはじめとする珠玉のメカニズムを採用。



市販化されたS500、S600、S800は、排気量が倍ほどもあるクルマに匹敵する最高速をマークするなど、世界のスポーツカーファン、モータースポーツ愛好家からの高い人気を誇った。

BEAT (1991)

「もっと自由に発想し、乗って走って理屈抜きに楽しめるクルマをつくりたい」。

小さくて親しみやすいという長所を最大限に活かすとともに、NSXと同じミッドシップ・レイアウトを採用してアミューズメント感覚の楽しさを追求した軽スポーツ。



CR-Z (2010)

「これからの時代にも、胸を張ってスポーツドライビングを楽しめるクルマをつくりたい」。

ハイブリッドカー・世界初の6速MT、レーシングカーのオーバーテイクボタンのような「PLUS SPORT」システム等、走りの喜びの追求にこだわった独創のハイブリッドスポーツ。

