



しなやかで快適な乗り心地を支える、ボディ剛性を徹底追求しました。

全高は高く、フロントガラスは大きく、「わくわくゲート」も。

ボディの剛性面で不利な要素が多いなかで、

結合構造の最適化などの工夫を凝らし、ボディの高剛性化を実現しています。

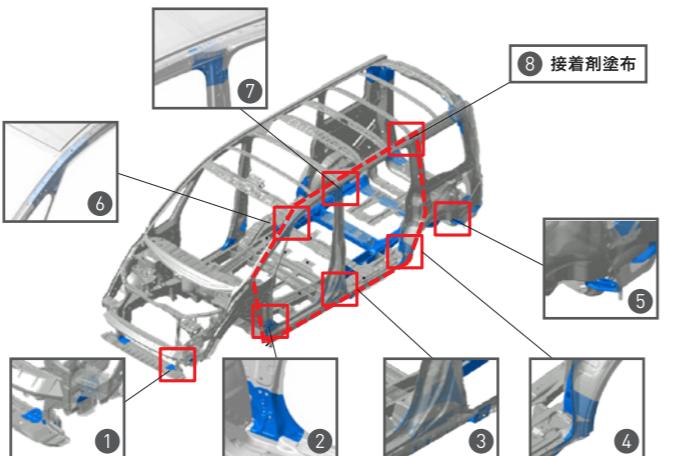
その上で、低燃費の達成に不可欠な軽量化、

空力性能や静粛性の向上も追求しています。

■ コーナーの補強で、強固なボックス構造に。

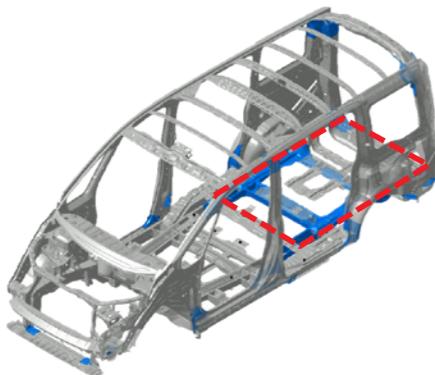
CAE技術によって最適な形状や板厚を導き出し、それに基づきメイン部材のコーナーを補強。静曲げ剛性8%、静ねじれ剛性25%の向上を果たしています。

- ① フロントバルクヘッドコーナーを補強
- ② フロントピラー下端とサイドシルの結合部にスティフナー追加＆ボルトで締結
- ③ センターピラー下端とサイドシル結合部のガセットを板厚化
- ④ リアクオーターピラー下端とリアホイールハウス前端接合部のパッチを厚板化
- ⑤ リアホイールハウス後端とボディアウターパネル接合部に、ブレースを追加
- ⑥ フロントピラー上端とルーフアーチ接合部のスティフナーを厚板化
- ⑦ センターピラー上端とルーフアーチ接合部のパッチを厚板化
- ⑧ リアクオーターピラー上端とルーフアーチ接合部に接着剤塗布



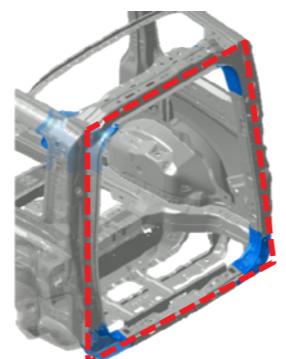
■ リアフロア井桁構造強化。

旋回時のリアタイヤからの入力により、サスペンションの取り付け点となる井桁構造部分が弱いとねじれを生じ、リアタイヤが踏ん張ることができません。それがリアの追随性の遅れの最大の要因となります。そこで井桁構造部分を厚板化して剛性を強化。これにより、旋回時の安定性や高速走行時の直進安定性を獲得しています。



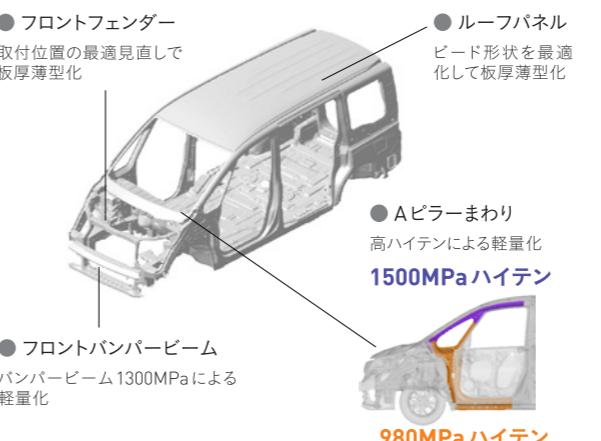
■ テールゲート開口部剛性の向上。

大開口のテールゲートに対しても、コーナーを固めるという考え方で臨みました。リアフロアフレームを大断面化した上で、フレーム上部に大断面のリアパネルを結合。さらに、テールゲート上部のコーナーもパッチを厚板化するなど、しっかりと四隅で環状骨格を形成することで優れた剛性を実現しています。



■ 細部にわたり軽量化を徹底。

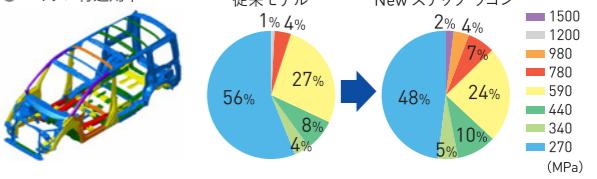
コーナーの結合効率向上など、構造上の工夫が軽量化にはもっとも寄与しています。これらに加え、面積の大きなルーフパネルなどの板厚の最適化といった軽量化のための工夫を、細部まで施しています。



■ ハイテン材の適用を拡大。

軽量な高張力鋼、ハイテン材の適用率を52%に拡大しています。

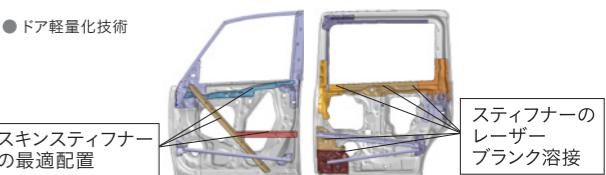
● ハイテン材適用率



■ ドアの軽量化もプラス。

フロントドアは、ドアスキンのスティフナー配置と板厚を最適化。リアスライドドアも、レーザープランク溶接により、板厚の細かな設定が可能となり、軽量化を果たしています。

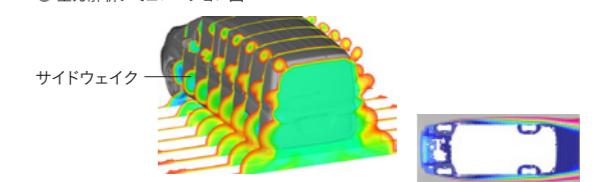
● ドア軽量化技術



■ 全高をアップしながらもクラストップレベルの空力性能を。

空力性能の向上においては、ボックス形状のクルマが影響を受けやすい圧力抵抗の低減を徹底追求しました。そこで、抵抗影響が多い、タイヤ、サイド、リアの空気の塊＝ウェイクに着目。車体を輪切り状にした断面でそれぞれの部位のウェイクを詳細に解析し、各部位の形状最適化により、効率的に空力性能を向上しています。また、ボディ下面でも空力性能向上のため、フロントspoilerの延長をはじめエンジンアンダーカバーの最適化を行いました。

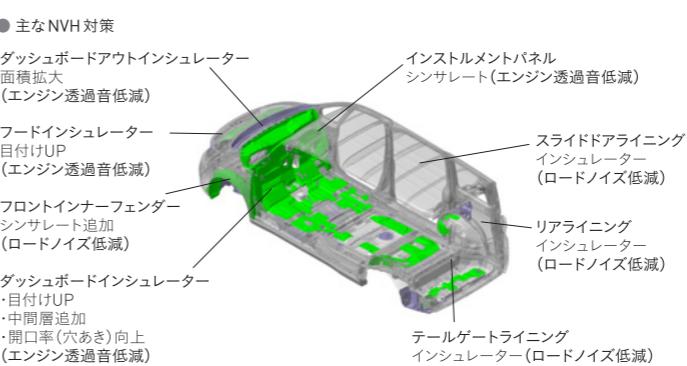
● 空力解析シミュレーション図



■ 1列目と3列目で会話ができる静かさをめざして。

● 乗り込みから走行中まで会話が弾む空間へ。

室内各部の防音処理やエンジンルームからの透過音の低減などにより、静粛性を向上。また、新開発ターボエンジンの搭載によりエンジンの回転数を低く抑えられることも、会話のしやすい室内空間に寄与しています。



● タイヤ、エンジンノイズなどの低減を図る防音対策。

室内各部に配置した防音、遮音材などにより、エンジンルームからの透過音を低減するとともに、2、3列目シートの遮音性能を向上。全席で会話のしやすい室内空間を実現しています。

● 静粛性向上イメージ概念図

