

## 乗り心地と走りにこだわり 見出された内部機構と車高

シヨウワが、まず考えたのは「ピストン径の拡大」だ。シヨクのピストンは絶対的な減衰力および、その過渡特性を決める重要なもの。しかし、純正シヨクの場合、おもにコストの関係で、そのクルマに必要な以上のサイズのピストンが使われることはない。ピストン径が大きければバルブ機構の設計自由度が高まり、減衰力に幅を持たせることもできるのだが、量産車の場合どうしてもコスト的な制約を受けしてしまうのだ。

シヨウワはコペン用キット「コンフォート」の開発にあたり、ピストン径を純正からフロントで2mm、リヤで5mmアップさせた。さらに、フロントには「リバウンドスプリング」という当時の量産車用としては珍しかった新機構を投入。一般的なシヨクではストローク初期の「フリクション」が乗り心地を悪化させていることが多いが、それを避けるために減衰力を全体的に下げてしまおうと、フワフワとした乗り心地になつてしまう。そこで、ピストンバルブで基礎減衰力を決め、リバウンドスプリングで伸びたストローク時のみ反力を追加する機構を

採用したのだ。この構造を用いてチューニングすることで初期の作動性が向上し、乗り心地がとて快適になった。

そして、さらに注目すべきポイントが、コンフォートでは「車高10〜15mmアップ」という設定になっていること。シヨウワではシヨクの減衰力だけでなく、ストローク時に潰れるブッシュ、アッパーマウント、タイヤなどのゴム類のたわみも含めたトータルでの「減衰力」を考慮してサスキットを開発するが、これらのパーツを交換しないという前提、つまり「サスキットのみ装着」で乗り心地を向上させ、ある程度のスポーツ性能と両立させるためには、コペンの場合は「車高アップ」が必要と判断されたのだ。

こうしてサスキット「コンフォート」が開発され、その後、さらにスポーツ性能を高めた「スポーツ」も投入された。こちらはノーマル同等の車高で、やや硬めのセッティングとなるが、それでも「乗り心地はノーマル以上」が開発テーマ。「シヨク屋が乗り心地とスポーツ性能の両立にこだわつてつくりました」というメッセージが強く伝わってくるサスキットといえるだろう。

## SHOWA (ショーワ)とは?

1938年に東京都板橋区にて、航空機部品の製造メーカー「昭和航空精機株式会社」として設立。1946年より自動車用部品の製造を始め、1953年よりシヨクアブソーバーの製造を開始した。以降、自動車とオートバイのシヨクを中心に、輸送用精密機能部品の製造メーカーとして、国内はもとより海外のメーカーへもパーツを供給。そして現在はシヨク以外にも、ステアリングシステム、ガススプリング、ディフアルンシャルギア、船外機用油圧機器なども開発および製造している。また、F1やモトGPなどモータースポーツのトップカテゴリーへもパーツを供給し、数々の栄光を手してきた。ちなみに、本社がある埼玉県行田市を中心に、国内に6つの工場と3ヶ所の開発センターを保有。海外においても、北米、南米、欧州、アジア11ヶ国で19拠点を展開しており、全世界で1万人以上のスタッフが「高品質・高機能」を目指したモノづくりに取り組んでいる。



「SHOWA TUNING」のサスペンションキットが開発および製造されているのは、埼玉県行田市の本社に併設している埼玉工場。もちろん、今回紹介しているコペン以外のSHOWA TUNINGも、ここ埼玉で開発と製造が行われている。ちなみに、商品の開発にあたっては開発の中心となる開発本部以外のスタッフも加わり、様々な意見交換が行われて進められるという。

### Sports 装着車を見ている



装着タイヤ  
**BRIDGESTONE POTENZA RE040 165/50R15**

ノーマル同様の車高設定とすることで、キビキビと走る「コペンらしさ」を引き出してくれるスポーツ。なお、バネレートはF:45N/mm、R:20N/mmの設定となっており、シヨクとスプリングの赤いカラーリングがスポーツであることを主張している。当然、ハイグリップタイヤとの相性も◎だ。

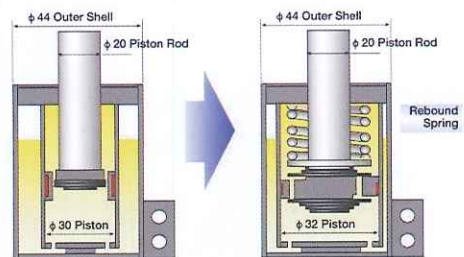
### Comforts 装着車を見ている



装着タイヤ  
**YOKOHAMA S.drive 165/50R15**

逆転の発想により、前後とも約15mm上がったコンフォート装着のコペン。とはいえ、もともと車高が低く設定されているので段高に見えない。むしろ「この車高の方がノーマルっぽいのでは？」とすら感じる。ちなみに、バネレートはF:28N/mm、R:13N/mmとなっている。

### ポイントは内部に潜む リバウンドスプリング



「コンフォート」「スポーツ」ともに乗り味の決め手となっているのがケース内部に採用されているリバウンドスプリングで、ピストン上部とケースのアッパープレート間に組み込まれている。その結果、シヨクが完全に伸び切った状態になる瞬間と、その前後の過度特性をコントロールするための仕組みとなっており、バネレートを下げたことで大きくなるロールを抑制している。ちなみに、欧州車では純正で採用されている例が多いという。

### 好みに合わせて チョイスできます



「開発に時間を掛けただけあってコペンに乗ることが、もっと楽しくなるようなキットに仕上がっていますので、これからも長く乗りたい方に使っていただければと思います」  
SHOWA開発本部  
四輪サス開発部設計BL  
**河村哲範さん**

### それぞれの乗り味は……



まず「スポーツ」。やや不整地だったため「路面のザラザラは拾うかな」と思ったが、それも不快というより「インフォメーションが正確」という印象。段差での突き上げ感もなく「いなして乗り越える」という感じ。純正タイヤ(RE040)のグリップ感やダンピング特性がよく伝わってくるので「スポーツドライビングしているぞ」という気分になる。次に「コンフォート」。こちらはSドライブを履くが、タイヤのソフト感とダンパーの特性がすごくマッチしている。ゴツゴツもザラザラもない。ロールが自然なためか、多少攻め込んでもしっかり不安はなく「これがノーマルならコペンは、すごいクルマなんだけれど」と感じたほどだ(2台ともクローズドループで試乗)。