

今までもお客様のオーダーでコイルサスの装着を多数行って来ましたが、一般道を長時間乗る訳でもなくコイルの利点を今ひとつ理解していないと気付き通勤用に使用している '97ミニに装着してみる事にしました。サーキットでは70kgf/mm~147kgf/mm までほとんどのスプリングを使用してきましたが一般道では試乗程度の走行で今ひとつ感覚に残っていませんので・・・

始めにスプリングテスターで4本のばらつきを確認します。



サスペンションスプリング用のバネ定数測定器です。スプリングの目安にキロと書かれている数字はスプリングを1ミリ縮める為に何キロ必要かと言うもので、スプリング硬さの一番の目安となる数字です。4輪ウェイトゲージで軸重をはかりレバー比から制止状態の加重を算出してイニシャル加重とします。'97ミニの右フロントでスプリングには800~900キロの加重がかかっているのではないのでしょうか・・・このテスターはラバーコーンのレートを揃えることにも役立ちます。

スプリング豆知識・・・

ラバーコーンのレートは装着するストラット(HI LO キット)により変化します。純正タイプのようにラバーとの当り面がR状の物は柔らかく・コイル用等のフラットタイプは硬くなります。コイルスプリングは上下動のみでレートが出ますが、ラバーコーンはストラット当り面の側面や下方向にゴムが逃げる為では無いかと推測しています。又ストロークスピードによってもレートが大きく変わり、ストロークが遅い時は柔らかく・早い時は硬く出ます。

今回装着する車両はV Proのテストを兼ねて通勤用に使用している車両で、タイヤはダンロップのEC201の145/70/12・純正サイズを装着していて、ショックはヨーロッパ仕様のカヤバ・ガスアジャスタブル(銀ボディー)8,400円/1本の物が入っています。スプリングレートはいろいろ考えた末今回は一番柔らかいタイプを装着することにしました。サーキット走行用等では前後レートを変更していますが、もともとミニは同一のラバーコーンを前後異なるレバー比で使用している事を考慮して前後に同一レートを装着してみます。添付の諸元でバネ定数は66.3kgf/mmとなっており測定結果もほぼばらつきはありませんでした。スプリング選定時注意したいのは、商品名の数字がバネ定数を表した物なのか、単なる商品名かと言うことです。多くのスプリングを測定しましたが中には諸元も無くレートがばらばらな物や自由長が明らかに違う物も見受けられますので、実績のある専門店で相談してください。

装着にあたって・・・

フロントはアップーアームを外しますので、シャフトのチェック、ニードルベアリングのチェック、シールの交換、ナックルの交換を行います。HI-LO キットは必ずスプリング用を使用します。ラバーコーン専用品で破損したケースが有る為です。



ナックルの受け部

当り面が擦れて傷だらけになっています。割れると走行時異音が発生、何よりも車重を支える重要部分なので確認後不良の場合交換します。



シール切れやグリスアップ不足でさび付いている場合があります。中のニードルがきちんと回るか確認します。さび付いている場合はニードル交換、シャフト側の削れにも注意が必要です。シールは安価なので交換しておきましょう。足回りを動かす重要な部分です。



装着時注意点は本装着前にコイルとフレームの当り面確認をしてきちっと収まるか・スプリングの上下確認。又コイル装着による当り面からの金属音防止にコイルとフレームの当り面及びコイルとHI-LO の当り面に高吸着消音グリスを塗ります。グリスを塗ることで数年は音が出ません。

リヤは HI-LO 取り付けの要領で簡単に交換できます。



本装着前に仮組みしてコイルがきちんと収まるか確認します。まれに内径が狭くセンターの突起と干渉して収まらない物があります。その場合スプリング側の当る部分を削っています。

フロント同様当り面に高吸着消音グリスを塗って組みます。ナックルジョイントも交換。



コイルサスを選ぶ時に気を付けていることは、目的と車両状態です。車の車幅や使用タイヤ、ショック等の違いで同じ物を装着してもまったく違う物になってしまいますからです。組み合わせを考えるとフィッティングは無限に広がるのではないのでしょうか。今回の仕様で通勤してみたことは路面からの小さな突き上げ感がかなり和らいだ印象で、街中の走行のみでは柔らかすぎると言う印象はありませんがラバーコーンに比べてロール量は多少大きくなっているように感じます。この状態で首都高等を走行してトータルで判断してみたいと思います。現在使用しているカヤバショックとの相性は良好ですが今後ショックを調整式のカヤバに変更し、ストロークスピードを変更出来るようにして体感していきます。又コイルのレートを上げていくと自由長が短くなり、車高によってはジャッキ UP 時スプリングの遊びが大きくなります。車高を落とす場合はショートタイプのショックを、通常車高の場合フロントはショックブラケット交換・リヤはストラップ等で伸び側ストロークを規制することで、スプリングにプリロードをかけて使用しています。



高速インプレッションは後日掲載いたします。御試乗も出来ますので、お気軽にご来店下さい。