

センタースプリングの交換についての考察

2018/05/13 11:43

みなさま、いかがお過ごしでしょうか？

連休明けの1週目とにかく疲れる1週間だったように思えます。

さて、先日センタースプリングを「アドバンス・プロのSSP-PCX01」に交換しましたので、その特性について考察したいと思います。



当該製品は、公称4%アップと言うことですが、この何%アップが非常に曲者で泣き所のように思えます。

バネレートは通常kgf/mmと言う表示が使用されますが、実際に販売されている物にバネレートの実数が表示されている製品がひとつも無いのです。

つまり、この部分はメーカー見解により非常にいい加減な基準になっており、使ってみないとわからない状態なのです。

今回、私のほうで交換した「アドバンス・プロのSSP-PCX01」について、レポートさせていただきます。

PCXのJF56/KF18ユーザーの皆様のご参考になればと思います。

さて、おさらいを含めてセンタースプリングについて簡単に解説させていただきます。

基本的にトップスピードを重視するのであればセンタースプリングの強化は行わないほうがよいという意見が多数です。

他にはエンジンパワーをボアアップや吸気系チューンと燃調などによって上げた場合にVベルトの滑りが発生するような状況には効果的だと考えられています。

私の場合、神戸から大阪の湾岸線を走行している際のアップダウンをスムーズにを目標にして、センタースプリングの強化に取り組みました。

クラッチインのタイミングを変えたい場合はセンタースプリングを交換するのではなく、クラッチスプリングのばね力を変える事により可能となります。

センタースプリングを購入しようとネット検索をかけると様々な%があります。概ね5%~10%が多くですが、どれを選べばよいのか分からない人が多いと思います。

極論を言えば数種類のセンタースプリングを用意して乗り比べるのがほとんどですが、それはお金や時間に余裕のある人や改造慣れしている人に限定されてしまいます。初心者には選定が難しく、良く分からないから一番パワーがありそうな10%にしてみようと10%を選ぶ人も多いように思います。

赤色でカッコいい！これを入れれば「速くなる」と適当な感覚で購入する人が多いと思いますが、これが失敗の元なのです。

ちなみにセンタースプリングは外から全く見えない部品なので色付きのセンタースプリングには意味が無いように思えます。

エンジンのパワーを駆動して走るの乗り物ですからどうしても速さについて考えてしまうのですが、スクーターの無段変速機（CVT）とも呼ばれる機構の落とし穴となります。自分の好みの特性求めて追求してしまうのが駆動系カスタムの迷宮です。

駆動系カスタムのみで最高速と加速を両立させることは、その特性上非常に難しく難易度が非常に高く、その完成形はおそらくノーマルとは別物のレース用車両に近い形に近づくと思われれます。

ノーマルエンジンの場合でセンタースプリング10%UPは最高速が確実に落ち、レブリミットになるとエンジンが唸り速度が上がらなくなります。

そして加速感のUPはかなり体感できると同時に最高速度への不満が出てくる方が多いと多いはず

です。これは、あくまでもバネレートが強すぎる場合です。

強いバネレートでもトルクカム側を開ききるウエイトローラーの重さがあれば、良いわけです。

お勧めは3~5%UPはそこそこの加速感が得られ、キックダウン効果もノーマルより素早くなるので、登坂時の加速などでは効果が期待できます。

概ね、これくらいの強化ならばウエイトローラーを重くすることで、打ち消すことが来ます。

ここで、現状のおさらいです。

現在の駆動系のセッティングです。

プーリー：アドプロ

ドライブフェイス：アドプロ 14度

プーリーブス：KITAKO DLC

シム：0.5mm

ベルト：DAYTONA 77711

センタースプリング：アドプロ+4%

ドリブン：ノーマル

今回、センタースプリングの交換に伴って、シムを0.3から0.5に変更しています。

また、交換前はウエイトローラーは17g×6でしたが、テストの結果19g×6になりました。

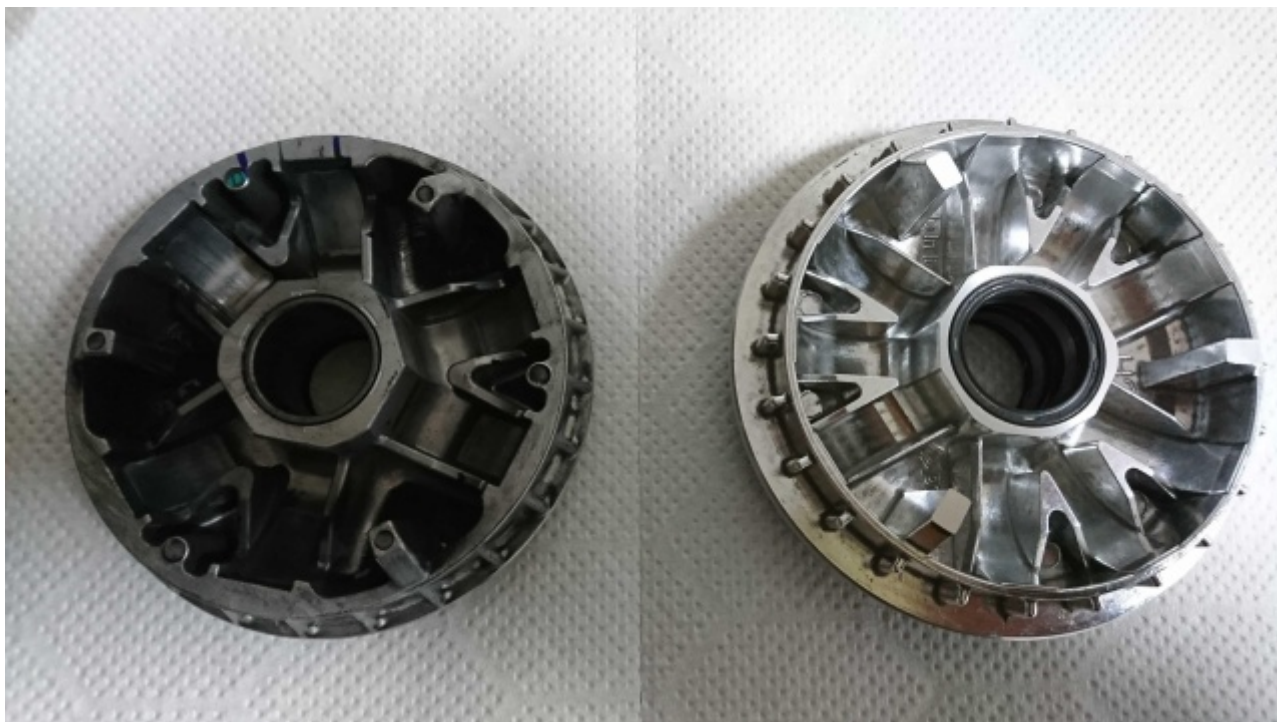
アドプロのセンタースプリングの強化分を打ち消すために必要なウエイトローラーの重量は2g×6の12gの増量が必要となったわけです。

ちなみに、19gのウエイトローラーはDAYTONAしか販売していません。

おそらく、現時点での規格に沿ってでは、これが限界点と思われます。

もっと強いセンタースプリングを打ち消すためには、もっと重いウエイトローラーにする必要がありますが、日本で入手可能なプーリーでは不可能なので、PLINI POLO9などの特殊バリエーターを利用することになります。





写真は私が所有している純正とPOLI9との比較です。

純正が6つに対してPOLI9は9つを使用します。

POLI9のウエイトローラーのサイズはシグナスと同じサイズですので流用が可能です。

9つの利点として、現在6個の場合最も重い設定は19g×6で114gとなりますが、POLI9の場合は14g×9で126gまで設定が可能です。

また、たとえば10gを6個と12gを3個使うことで、回転に応じたベルトの位置は微妙に変わってくるはずなので、無数の組み合わせが可能になります。

このバリエーターならば、強いセンタースプリングを開ききる重いウエイトローラーを利用することができるようになります。

POLI9については、今後の駆動系大幅なメンテ時期に利用するつもりですが、場合によってはこのような特殊なバリエーターも選択肢の中に入ってくると考えられます。

スクーターのCVTのセッティングは迷宮であることは間違いなく、それなりの出費もかさみますが思うような結果が得られた場合、愛車がより一層愛着がわくのは私だけでしょうか・・・

今回は、何かとうちくが多くなってしまいましたが、出費を節約するための情報にさせていただければと思い、今回記事にいたしました。

ご参考にいただければ幸いです。

それでは、次回の記事でお会いいたしましょう。

PCX

整備

カスタム

大阪市



2018/05/13 11:43



ひろさん id:pcxkf18