

NIIGATA DREAM CB750Four CLUB

がわらばん

VOL, 69

3月です。バイクの季節ももうすぐそこまで来ています。

東京では桜が咲いています。新潟の桜も4月7日頃には5分咲きになるとの予想が出ました。今年は1週間以上早くバイクの季節が到来しそうです。みなさんのCBは完調ですか？

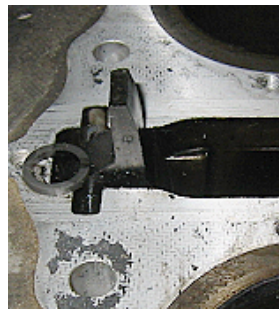
この次の日曜日あたり、バイクを引っ張り出して、冬眠から目覚めさせましょうよ。

CB750Four エンジンの進化 その2

先月の記事はいかがでしたか？「なるほど・・・。」と思った方もいらっしゃるんじゃないでしょうか？「そんな事、常識じゃん！」なんて言わないでね。苦労して作っているんだから。(中年の自慢話だと思って聞いてやって下さい。)

と言う事で、今月号は先月の続きです。先にも説明しましたが、バルブサージング(高速でバルブが駆動すると、バルブが踊ってしまう現象)を防ぐ意味でバルブスプリングが改良が施されています。このスプリングはK2の後期型から採用されています。K0~K2迄は等間ピッチのスプリングが使われていますが、K2以降のものは上部が狭いピッチとなっています。

次はシリンダーヘッドを外してみましょう。シリンダーの中央にはカムチェーンのための「スリッパ」が入っています。これがK1~K2迄のものが短く、K4~F2迄のものが長いんです。メカノイズの低減のために改良された部品なんですけど、流用は可能です。しかし、K2迄のシリーズはヘッド形状が違いますから、長いスリッパは収める事が出来ません。カムチェーントンネルの改良が必要となります。



K-1のスリッパ

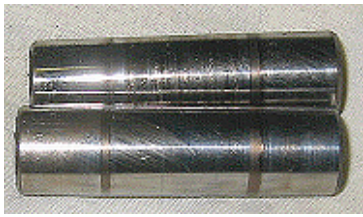
F-1のスリッパ

さていよいよピストンです。K0~K6迄は圧縮比が9.0。F1~F2の圧縮比は9.2と若干高めです。これは恐らく、圧縮を高める事で燃焼ガスの温度を高温とし、クリーンな排気と高速域でのトルクアップを狙ったものです。エンジンのトルク表示は、6.1kg・m/7,000rpm となりますが、これはクランクシャフトに1mのアームを取り付けて、その先端に6.1kgの重りを付けて釣り合うと言う意味です。その発生回転数が7,000回転/毎分と言う事なんですね。トルクはピストンの表面積1平方cm当たりの爆発圧力をクランクのストロークの半分に掛けてそれを1メートル換算した数値です。よって、それを逆算するとCBの爆発圧力は $6.1 \times (6.1 \times 3.1415) \times (100 \div 6.3) = 1,855.5$ 気圧となります。ちなみにボアアップした片桐のCBだと、圧縮も高めですからもう少し高い数値となります。一概に言えませんが爆発圧力を高める事でトルクの向上を狙う事は可能です。圧縮比の限界は、空冷では10.0とされています。



左がF1、右がK1です。ピン位置を同じにした場合、ピストントップの高さに違いがあります。スカートにも。パネリセスにもその違いが見られます。ノーマルカムを利用した場合の圧縮比限界は、9.5 ぐらいですね。それ以上だとノッキング現象が現れますから。ちなみにヨシムラキットをそのまま組み込むと、圧縮比は10.5となるようです。

実はこのF 1、しばらく眠っていたものをいきなりエンジンを掛けたようです。それを証明するものは、ピストンピンです。CB-Fシリーズは、上死点と下死点に達した時、コンロッドの脇の穴から瞬間的にオイルをピストン裏に吹きかけ、ピン回りの潤滑とピストンの冷却を行っていますが、我々のCBには、



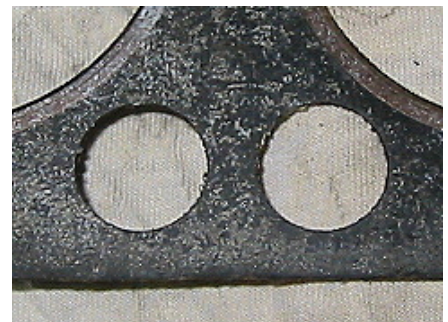
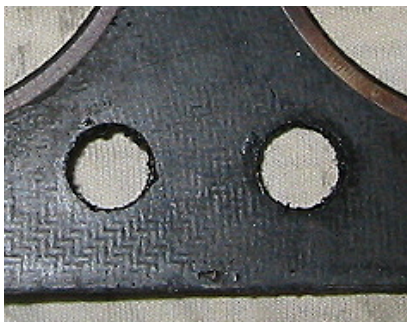
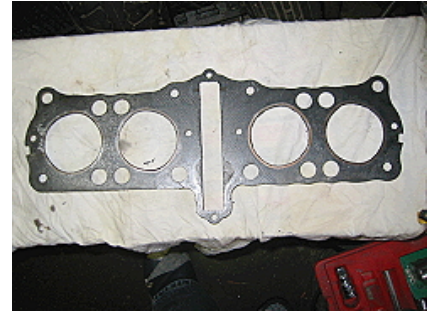
そのような機構が付いていません。ですから、オイルが下がりきってしまったエンジンにいきなり火を入れると、ピストンピンがコンロッドに焼き付いてしまうんです。こうなったらコンロッドとピンを取り替えなければなりません。長く眠ったCBを目覚めさせるには、それなりのいたわりが必要なんですね。上が焼き付きを起こしたピンです。下が正常なものです。

一旦、ヘッド回りに上がったオイルは、スタッドボルトの穴を利用してクランクケースに戻されます。もちろん、カムチェーントンネルも通りますが。そのオイルが漏れないように工夫されています。



左がK 1、中央と右がF 1です。K 1では、ただ穴を明けただけですが、

K 1のスタッドボルト穴。F 1では、ゴムリングが入って・・・それを取るとカラーが入っています。K 4からは改良が見られます。これによりヘッドガスケットからのオイル漏れに効果が出ます。よって、ガスケットにも違いがあります。下をご覧ください。K 1. K 2. K 4以降と、形状も作りも違うでしょ？



K 1のガスケット

K 2のガスケット

K 4以降のガスケット

捨ててしまおうと思いつつ横着して、しまっておいて良かったと思います。こんな所に役立つなんて。ね。K 0とK 1には、K 2のガスケットをお勧めします。銅のワッシャーが入っただけでもその違いは明らかですよ。しかし、このガスケット、部品としてもう出てこないかもしれません。全てK 0に統一されてしまったみたい。K 4～F 2までは、共通ですよ。部品発注の際は間違いないで～。

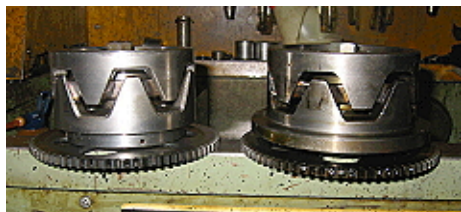
さて、今月も奮発の3 ページで今までの分を埋めたいと思います。

実はローターも違います。K 0からK 2迄は重いローターを使用しており、K - 4以降は軽いローターを使用しています。これは、エンジンフィーリングにかなりの影響を及ぼします。

*重いローター → レスポンスは低下するが、エンジンの低速時に力強さを感じる。

*軽いローター → レスポンスは向上するが、エンジンの低速時の力が感じられない。

と、なります。ですから、CB本来の味を求めるのならば、重いローターを選択し、レースのようなレスポンスを選択するならば、軽いローターを使用します。K - 4に重いローターを使用したのが大久保さん。彼に聞いてみてください。この部品、私のガレージに沢山眠っていますよ。欲しい方はどうぞ！！

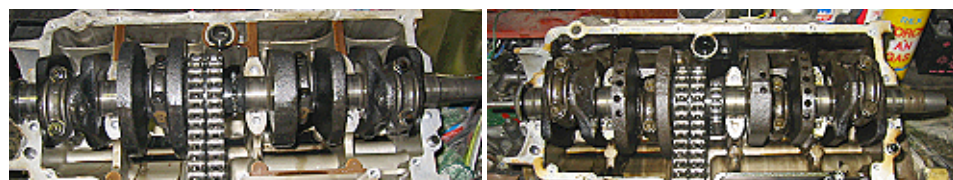
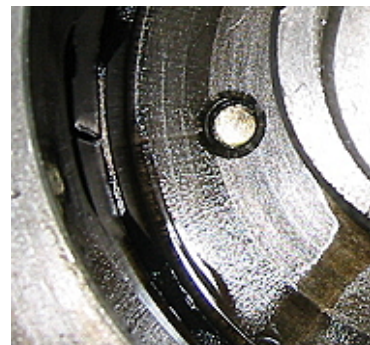
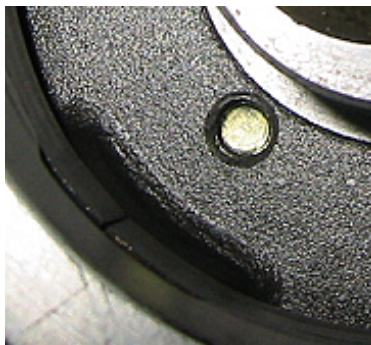


左がF-1、右がK-1



ローターの下側に「つば」がある分だけ、重いんですよ。手で持つとその重さが実感出来ます。写真で解りますか？

また、ローター内部の仕上げも違います。F-1の内部は「梨地」ですが、K-1は、切削加工が施されています。コイルとのクリアランスをギリギリにしてあるんですね。しかし、F-1は、その部分も薄くなっていますから、全体にはかなりの軽量化となっています。よって、切削加工の必要性が無かったわけです。ちなみに発電方法は無接点型の三相誘磁方式を使っているため、後のCB-Fに比べると、かなり大きいんです。発電量は同じです。また、昭和43年にこのモデルの試作車が出来た時は、CB450のダイナモを使用していたんです。ですから、薄型ですっきりしていたんですが、後に白バイに使われる事が決定したため、発電量を上げる必要があり、現在の大きさになってしまったんです。不釣り合いなぐらい大きなダイナモですよ。



クランクシャフトも同じですが、バランス取りのために明けられた穴が見えますか？左がF-1で、右がK-1です。

当初、クランクシャフトの鋳込みの際、技術が低かった事でこの様な穴が多数空いていますが、後のモデルになると、穴の数が減ってきます。しかし、バランス取りに関しては、K2までのモデルがシビアだったんですよ。例えばコンロッド。重量バランスを取るために9種類もの重さのコンロッドが用意されていましたが、K-4以降は4種類となりました。今月はここまでとしましょう。

やまちゃん・間さんのオーバーホール開始！！

やまちゃんのK0エンジンをオーバーホールしています。同時に間さんのK1も。この詳細は来月号から御紹介しますね。

月例ツーリングの御案内で〜す。

今年初の月例ツーリングは、第3週の日曜日です。山のルートは残雪が予想されるため、平野部を予定します。やまちゃんの慣らし運転がてら、のんびりツーリングとなりそうですよ。(片桐は出張で合流出来ません。ゴメンなさい。ツーリングレポートを書いてくださいね。やまちゃん。写真もお願い！)

期 日・・・・・・・・4月18日(月曜日)

集合場所・・・・・・・・国道7号線バイパス 豊栄P. A駐車場

集合時間・・・・・・・・午前9時00分 出発ですよ。

行き先・・・・・・・・新緑を見ながらのコース

欠席の人は、事前にやまちゃんへ電話をして下さい。(自宅 0256-92-5475 ; 携帯 090-4732-9161)

事務局通信

やまちゃんの2回目のオーバーホール。実に積算で10万キロを走り抜いたそうです。

1回目のO. Hから既に6万キロ以上を走ったとか……。ああ、ページがもうない！

部品取りになりそうなK0の沼田と、部品取りにひたがったK2の片桐てした。