

NIIGATA DREAM CB750Four CLUB

がわらばん

VOL, 68

春一番が吹きました。後2ヶ月でバイクの季節到来ですよ！

皆さん、いかがお過ごしですか？2月14日に「春一番」が吹きました。春に向けてバイクの調子は万全ですか？何たって古いCBですから、手をかけて愛情を注いであげて下さい。

CB750Four エンジンの進化 その1

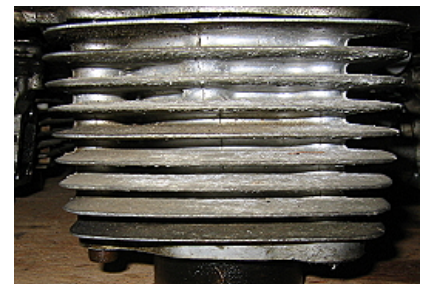
さて、先月号で予告した、「エンジンの進化」を御紹介しますね。CBは、K0～K6まで約6万台生産されたバイクです。その過程に於いて色々な作りがあり、全てが同一ではありません。その全てを御紹介すると、とても1年では語り尽くせない事から、K1とF1のエンジンを比較して御紹介したいと思います。K1は、小川さんのエンジン、F1はやまちゃんのエンジンを分解してご覧頂きます。（どうせ二人ともオーバーホールするんだから、協力（モルモットのF1のエンジン）して下さいね。） 今月は外観とヘッド廻りを御紹介しましょう。



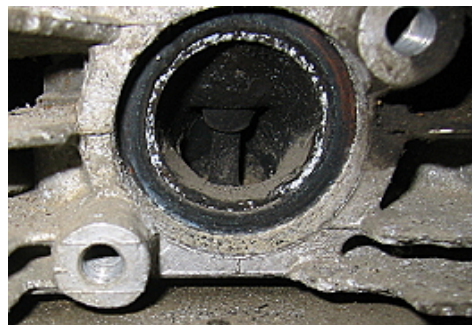
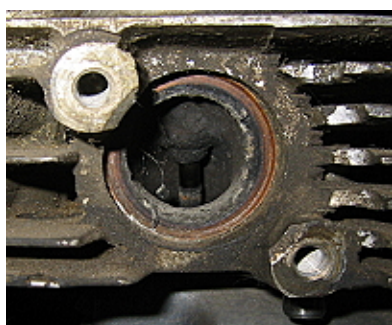
右の写真はK1で、左がF1です。ヘッドのフィンを通る縦のラインが2本あるのがK0～K2までです。K4から以降は、縦のラインが1本になり、少し小さくなりました。縦のラインが1本の方が風の抜けが良く、改良されたんですね。同時にバルブスプリング

も改良され、バルブサージが起きにくくなっています。そして、K4以降は、冷却フィンの共鳴対策が施され、縦のラインの幅が広げられたんですね。型に使われた砂もK4以降の方が細かいんですよ。

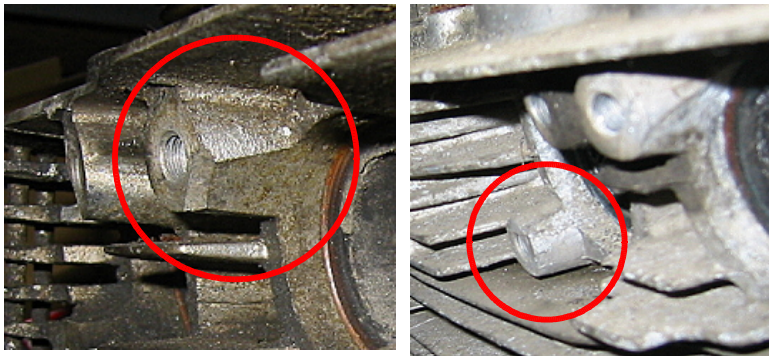
ちょっと見にくいですが、左が砂型シリンダーで、右が金型シリンダーです。肉厚は砂型の方があります。このシリンダーは、K0～K1まで使われましたが、K0の後期型に金型シリンダーが混ざっています。生産が間に合わず、とりあえずあるものを使って組み立てたのでしょうか。バックオーダーを抱え、クランクケースも砂型から金型に変化しましたが、シリンダーだけは在庫が多かったのでしょうかね。しかし、シリンダーも早期に金型に変えられたため、K0～K1にかけて「あるものは使え」とばかりに、これらの部品が入り交じったのだと思われま



す。よって、砂型シリンダーは、K0だけではないんですよ。

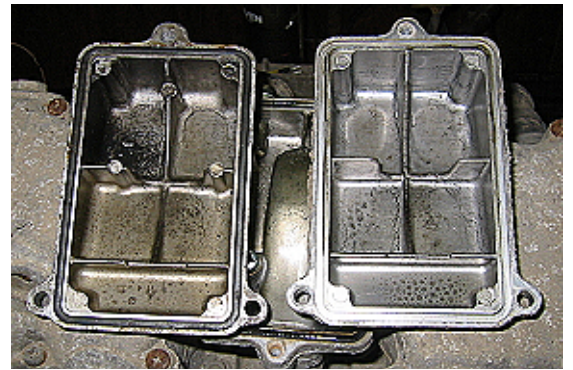


マフラーフランジ取付方法も違います。左がK1で右がF1です。K1はフランジを使っていますが、F1はスタッドボルトという形状から、取付方法に違いが見られます。ボルトが入る部分が長いのがK1で、短いのがF1です。

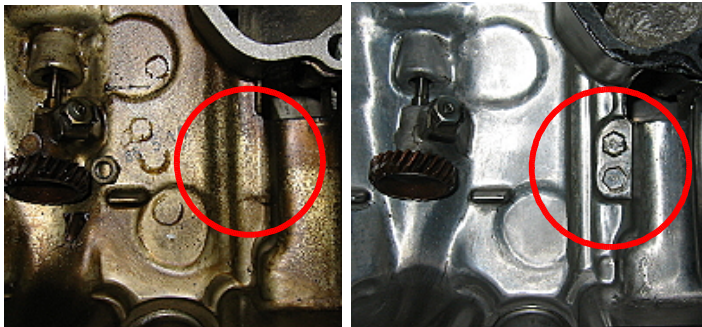


横から見ると、その違いがよく解ります。左の方がボルト取付部分が長いでしょ？
よって、F 1のヘッドはKシリーズに流用可能ですが、Kシリーズのヘッドは、Fシリーズに流用出来ません。同じように見えて、実は専用の型を作ってFシリーズを作ったんですね。ただし、F 1のヘッドをKシリーズに使う場合、フランジを締めすぎるとフランジが曲がってしまいます。スペーサーを作ってかませるのが最良でしょう。

ブリーザーカバーにも進化が見えます。左がK 1、中央がK 2～K 4、右がF 1です。補強リブが入れていますね。この金型は、3種類あるようです。ちなみにクランクケースは4種類あるんですよ。後に紹介しますが、CBは、K 0～K 7まで、それぞれ改良が施され続けて製造されたエンジンを使っているんですね。強度の高いエンジンは、K 4以降のエンジンです。私はF 1以降が最強だと思いますが…。

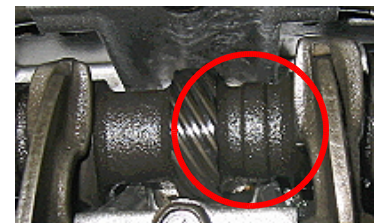


ヘッドカバーも同じに見えて、実は違うんです。外観は同じですが、裏側を見てみると、その違いに気づくはずですよ。左がK 1で右がF 1ですが、製造ロットを示す鋳込みが付きまします。このヘッドカバーも3種類ほどあります。強度は同じです。タペットホルルの取付部分が若干長いものと短いものがあり、長いものはK 0～K 2、短いのがK 4以降となります。長年CBをオーバーホールしていると、こんな些細な事が気づくようになります。



ヘッドカバーも同じに見えて、実は違うんです。外観は同じですが、裏側を見てみると、その違いに気づくはずですよ。左がK 1で右がF 1ですが、製造ロットを示す鋳込みが付きまします。このヘッドカバーも3種類ほどあります。強度は同じです。タペットホルルの取付部分が若干長いものと短いものがあり、長いものはK 0～K 2、短いのがK 4以降となります。長年CBをオーバーホールしていると、こんな些細な事が気づくようになります。

K 0～F 2まで、最高出力は6 7馬力ですが、その発生回転が違います。それを司るのがカムシャフトです。左がK 1で右がF 1です。バルブ開閉のタイミングが違うんですね。それを区別するようにカムシャフトに目印が付けられたんです。K 0～K 6は、67ps/8,000rpm ですが、F 1～F 2は、67ps/8,500rpm です。バルブタイミングもK 0～K 6が上死点前5°で開き始め、下死点後3 5°で閉じますが、F 1～F 2では、上死点前0°で開き始め、下死点後4 0°で閉じます。より完全燃焼を目的とし、トルクアップにつなげようとしたんでしょう。圧縮比もK 0～K 6が9. 0に対してF 1～F 2は9. 2と高いんです。これは、ピストン形状を変えてあります。よって、高速型がK 0～K 6であり、中低速型がF 1～F 2だと言えます。しかし、F 1の 67ps/8,500rpm ですが、何故かタコメーターはレッドゾーンの開始位置が8,000rpm なんですよね。おかしいと思いませんか？ちなみに最高速はメーカー発表だとK 0～K 6が200km/hですが、F 1～F 2は185km/h なんですよ。しかし、燃費はF 1～F 2が良いんです。

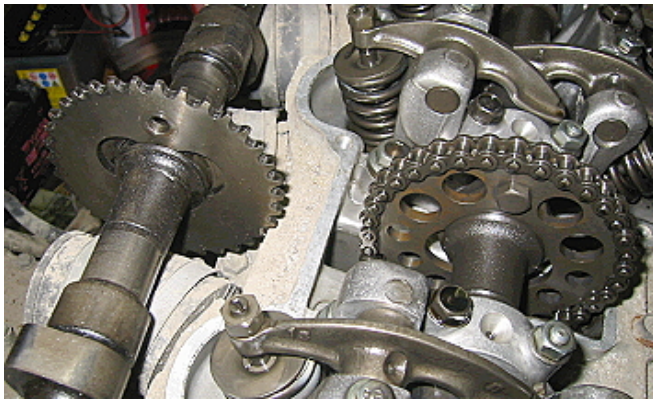


あらら、いつもは2 ページで終わりなんですけど、もうページが無い!! しょうがない、今月は奮発してもう1 ページ追加しましょう。(今までさぼって「かわらばん」を発行しなかった時もあるんだから、当然でしょう？だって?)

ヘッドカバーをめくってみると、次に顔を覗かせるのがカムシャフトホルダーです。これも同様に進化していますよ。次の写真をご覧ください。

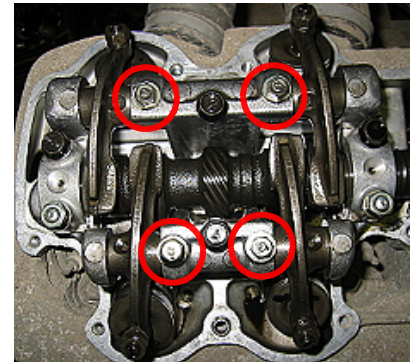
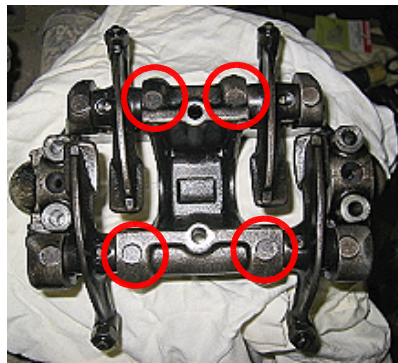
あらら、いつもは2 ページで終わりなんですけど、もうページが無い!! しょうがない、今月は奮発してもう1 ページ追加しましょう。(今までさぼって「かわらばん」を発行しなかった時もあるんだから、当然でしょう？だって?)

ヘッドカバーをめくってみると、次に顔を覗かせるのがカムシャフトホルダーです。これも同様に進化していますよ。次の写真をご覧ください。



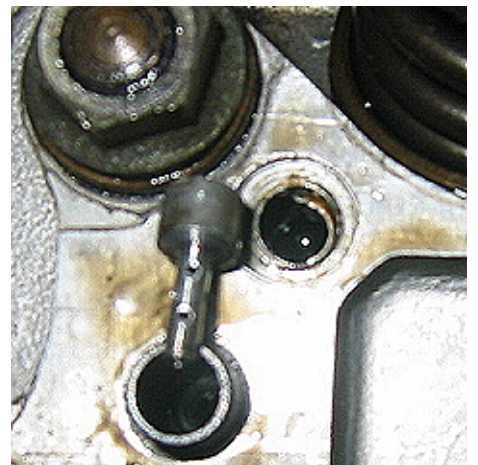
その前に、カムスプロケットです。左がK0～K2、右がF1ですが、K4以降も同様です。肉抜きしてあるんですね。何たってCBのエンジン重量は82kgもありますから、こんな所にも改良の箇所があります。同様にローターも軽量化されていますが、何かメーカー発表の重量に変化はありません。これは、ベアリングの強度を上げたり、ボルトの数を増やしたりしていますから、それで変わらないんだと思いますが……。それにしても重いんですよ。

カムシャフトホルダーのロッカーアームシャフトにも改良の箇所があります。左がK0～K1、右がK2～K7に使われている形状です。ちょっとわかりにくいんですが、5mmのボルトが4本追加され、シャフトが廻るのを防いでいるんですね。これは、高速でロッカーアームが動く事で、シャフトがカムホルダーにセットされた状態で廻る事により、素材であるアルミニウムが減り、ガタが出るのを防いでいるんです。



しかし、K0～K1のカムホルダーにも、ボルトを植える対策の跡が残されている事から、図面の書き間違いから、ねじ穴無しシャフトが大量に納入され、それを廃棄するのが勿体なかったか、出荷を止められなかった事により、やむを得ずボルト無しで組み立てが行われたものと推測していますが……。耐久性はもちろん、このボルトが追加されたモデルの方が高いですよ。メカノイズも少ないし。K4以降は、このシャフトにオイル溜まりの目的で溝が追加されています。下のシャフトにラインがあるでしょ？そこにロッカーアームが取り付けられるんです。

右の写真は、シリンダーの背面からヘッドにオイルが登り、それをカムシャフトホルダーに圧送する事でヘッド回りを潤滑するためのオイル量を制御するための「オイルオリフィス」です。K0～K2にかけてのモデルでは、これを圧入しているのに対し、K4以降のモデルでは、これが取り外せるようになっています。と言うのは、このオリフィス、すっごく小さな穴しかあいていません。よって、ゴミが詰まった場合、ヘッドにオイルが行き渡りませんから、カムシャフトやロッカーアームが焼き付いてしまうんですね。それで、オーバーホールの際、十分な洗浄が出来るように対策された部分なんです。これを入れ忘れると、過剰なオイルがヘッドに行ってしまう事から油圧が低下し、クランクシャフトが焼き付いてしまう恐れがあります。オーバーホールしたばかりなのに、アイドリングで油圧警告灯が点灯する。と言う人は、そのお店の人がこの部品を入れ忘れた事が考えられますよ。逆さにしても落ちてしまうほどの部品ですからね。注意しないと！！



事務局通信

いかがでしたか？簡単に説明していますが、細かく言うときりが無いぐらいなんです。愛車のハート（心臓）を理解するのにいい機会だと思います。次回はシリンダーからクランクケースにかけて同様にCBの進化をお話したいと思っています。さすがCB会！！と言われるような内容で御紹介しましょう。ところでやまちゃん、心配だったらK0から乗り換えますか？

クランクシャフトにイロハの刻印があるK0の沼田と、ABCの刻印があるK2の片桐でした。