

## ローギアが入り難い理由 乾式単板と湿式多板クラッチの違い

初めてBMWオートバイに乗ると戸惑うことがいくつもあります。

- 1 エンジンを空吹かしする左右に揺れる
- 2 ギアが入り難い
- 3 発進が唐突になる
- 4 発進するとテールが上がる／減速すると車高が下がる

今回はクラッチレバーを握り、ギアをローに入れようとしても入らないことがあるについて解説します。

BMWのBMWたる所以はボクサーツインでシャフトドライブであることです。

この組み合わせはトヨタ・パブリカ／スポーツ800と同じで多分に四輪車レイアウトです。

水平対向エンジンで括れば、スバル1000、シトロエン2CV、VWビートル、ポルシェ、フェラーリなどがあります。

「ローギアが入り難い」ということは何かと比較してのことになりますが対象物は国内外の多くのオートバイが採用している湿式多板クラッチ搭載モデルとなります。

多板クラッチは狭いスペースで有効面積を稼ぐため10枚前後のプレートで構成されています。

クラッチレバーを握るとエンジンと動力はギアボックス以降と切り離されます。しかしスプリングで圧迫していた圧力がなくなるだけなのでプレート表面は擦れている状態です。トルコンのオートマ車のようなクリープ現象（ハイハイ行進）こそ起こりませんがギアが正規の位置まで入るだけのトルクは発生します。

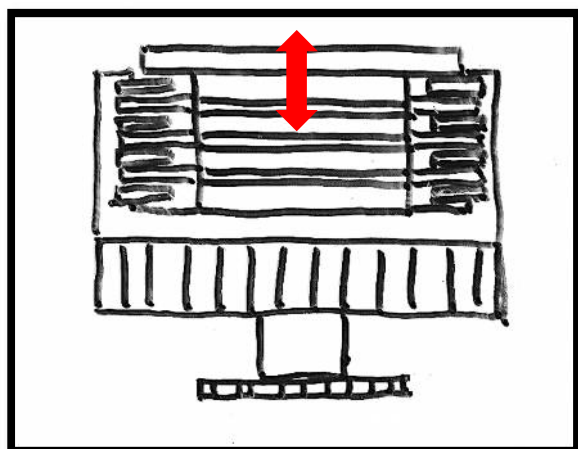
一方、単板クラッチは名前のように1枚なのでギアシャフトを回すだけのトルクを発生させません。

つまり完全離反されクラッチ切れが良いと言う事になります。

BMWに適したシフト操作はあるか？

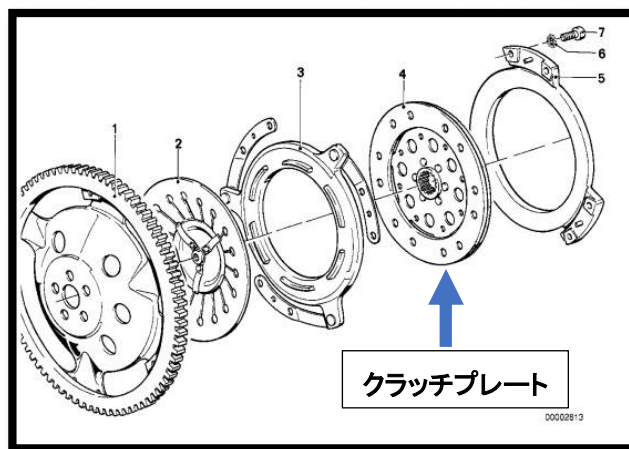
ローギアに入れる場合、シフトペダルを踏み込んだままでクラッチレバーをリリースすればクラッチが繋がる瞬間にシッカリと正規の位置に収まります。セカンド、サード、フォースも同じです。走行中はギアシャフトも動いているので不慣れでシフトチェンジに時間が掛かる以外はそう意識しないでシフトチェンジ可能です。

多板クラッチ概念図



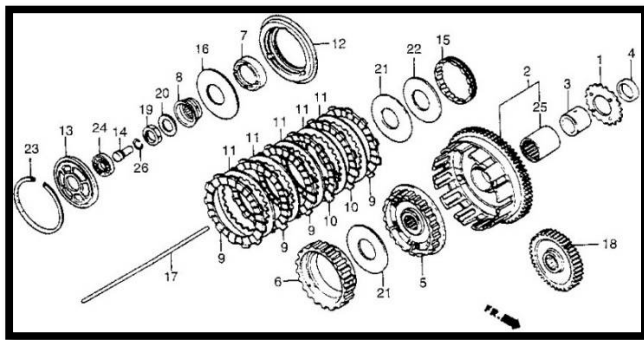
クラッチレバーを握ると圧力減

Rシリーズ1981年以降の乾式単板クラッチ

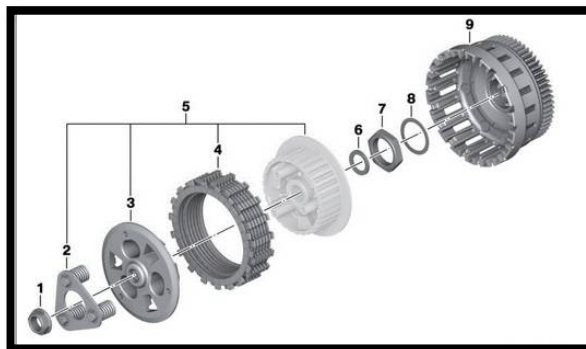


クラッチプレートの前後はプレートに挟まれている

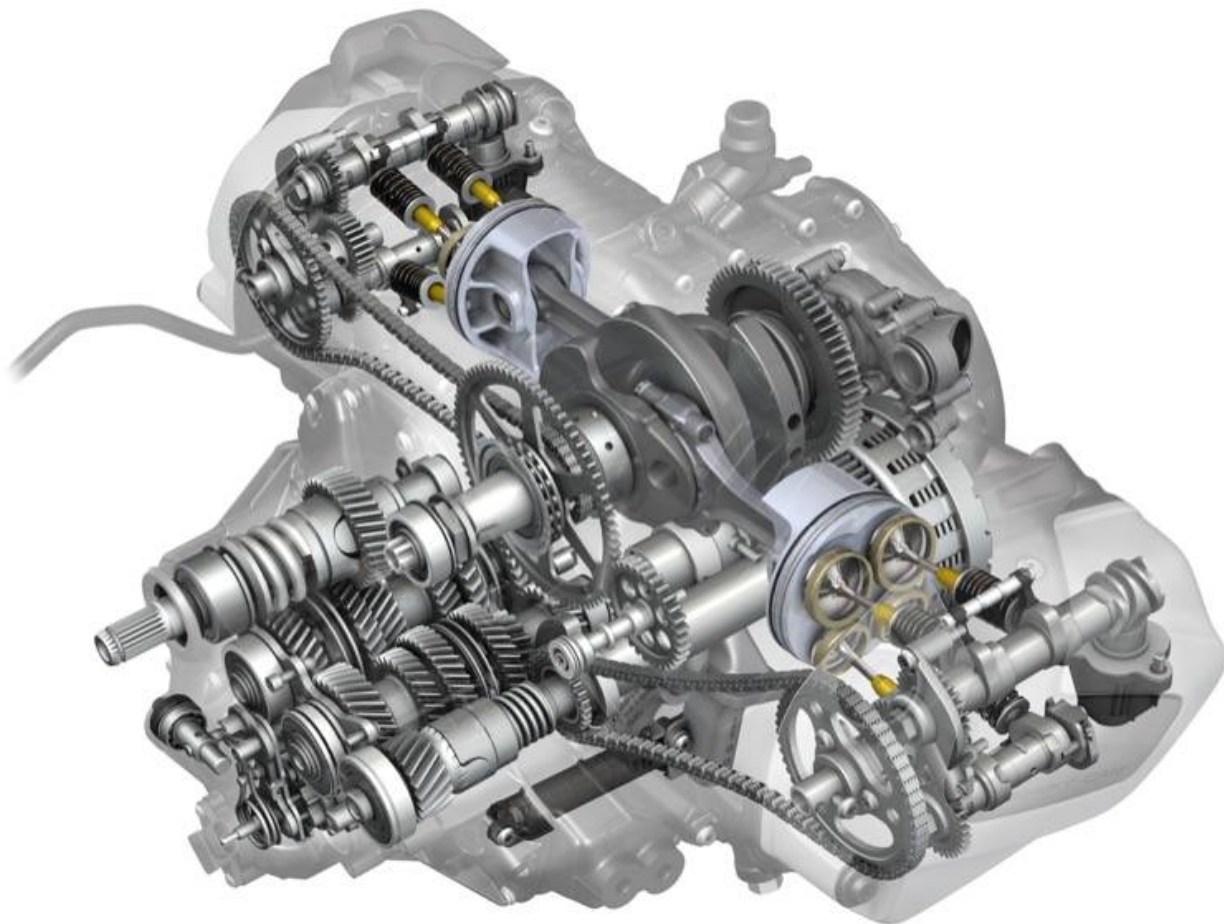
## ホンダNV750の多板クラッチ例



「11」はクラッチプレート、「9」「10」はプレッシャープレート、  
「17」はクラッチ・プッシュロッド



2013年 R1200 「K5x」  
エンジン前方に湿式多板式が収納される



### 2013年BMWはついに乾式単板クラッチに決別して湿式多板に移行か？！

2013年、新型水冷ヘッドR1200シリーズがリリースされました。なんと伝統の乾式単板クラッチを廃止して国産と同じ形式の湿式多板式に変更されました。二輪と単板クラッチの相性が悪いと判断されたのでしょうか？ 独自の縦置き4気筒のKシリーズは知らないうちにKの冠のまま横置き4発に変わってしまいました。また片側出しマフラーは伝統的に左側でしたがこのモデルから右側に変更されました。右側通行では右側に歩行者がいるための安全策と信じていましたが違ったのかもしれません。エンジンレイアウトといい、クラッチ形状といい、マフラーの処理も日本車に寄せてきた感が強いです。ガンバレBMW！