

オイル・バリア BMW流安全思想

昔からある実用自転車にはバンドブレーキと呼ばれる制動装置があります。

よくキーキーと鳴くのでマシン油を差しちゃったりする方もいますが鳴きは止まりますが自転車は止まりません。

クラッチやブレーキにオイルが付着すると摩擦が発生せず滑りを起こします。

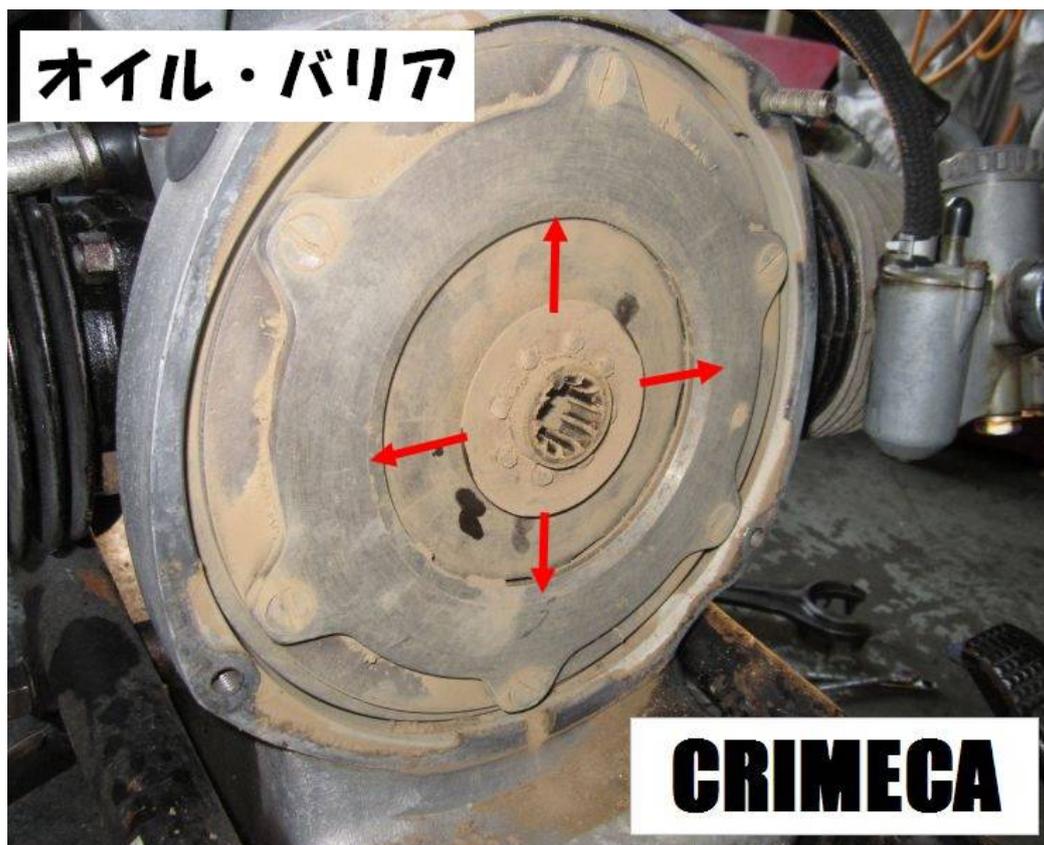
クラッチならクラッチ滑り、ブレーキなら制動不良となって悪さをします。

設計者はグリスやオイルが侵入しないよう苦心して設計に当たります。

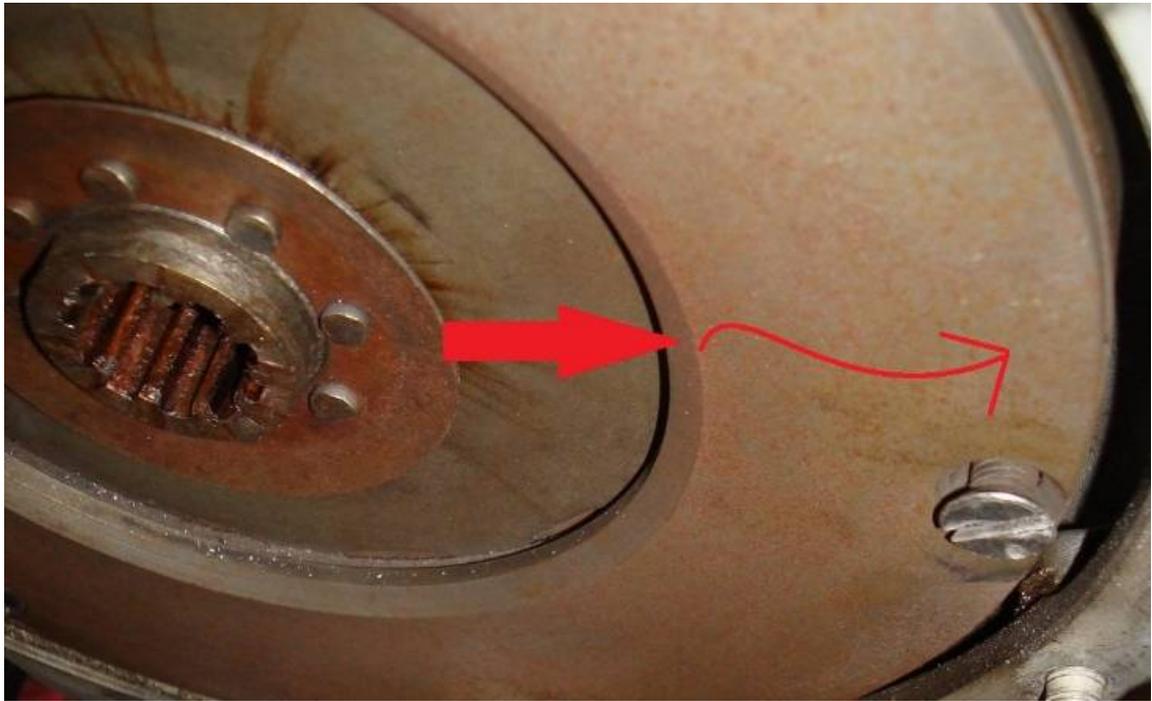
ラバーシールの信頼性が低い当時は時間が経てば漏れて当然と思われていたのでしょうか。

設計者としてはオイル漏れを回避できなくても走行に支障をきたさず修理まで安全に走行できるように設計できるかが腕の見せ所です。最低の設計はクラッチ滑りで走行不能、または滑りで発熱してオイルに引火するとかオイルがタイヤに付着してスリップ転倒などでしょうか。

R50-69Sのクラッチプレートには一見何の目的か判らないカエリの付いたプレートがボス部分に設定されています。エンジン側のクランクシャフト後端のシールから漏れ出てもクラッチには浸入しませんがギアボックス側の入力軸から漏れ出るとオイルはクラッチに浸入してしまいます。そこで走行中でも保管中でも漏れたオイルが接触摩擦面に入らないようカエシが付いています。



クラッチがクラッシュして粉だらけですがリークしても中には入らない 下部はオイル溜まり



漏れ出たオイルはバリアプレートのカエリから飛ばされ土手に当たり表面に逃げます



1981年モデルからバリアプレートは廃止されました

昭和3年、御徒町の会社で開発されたブレーキのようです

バリアプレートにこだわると設計に制約がかかり自由な設計ができない。シールの信頼性も向上といった理由で無くなったと思われる。また近年オイルプルーフ・クラッチなるものも出てきたのでこれまでの概念が変わるかもしれません。



高速隊のパトカーはバグガードと呼ばれる衝突を取り付けカナブンの衝突を防いでいます(インターネットより)