

クランクシャフトバルンサー (R50S、R69S)

高回転型スポーツモデルであるR50SとR69Sにはクランクシャフト前方のダイナモ部に円盤状のバルンサーが装着されていました。

当時の構成部品のうちブッシュなどゴム製品の品質が適正でなく距離が伸びるに従いバルンサーがアンバルンサーになってしまうことが多くありました。欧米の専門誌などにも外したほうが良いとの記述がありました。最近またキットがリリースされているので耐久性のある適正な部品になったようです。

当時、R69SなどはBMWの旗艦でレースやモトクロスなどにも使われていました。R69Sのクランクシャフトは鞭のようにしなりながら回転が上がるためフライホイール部のベアリングは特製の自動調芯ベアリングが採用され、フライホイール本体もR50・R60よりも1キロ軽量な物でした。5千回転以上の場合などバルンサーがあるとないとは頭打ちや振動面でも違った物になったのではないのでしょうか。

専用バルンサーの設計は優れているものでエンジンピックアップが犠牲にならないで高回転時にバルンサーの性能が維持できるようになっていました。即ち、金属製円盤バルンサーはスリップフィットでフローティングマウントされています。アイドリングからのブリッピングや急加減速時にクランクマス増大にならないように空回りします。摩擦が発生するため徐々にクランクの回転に追従してきます。オートマチックミッションのトルクコンバータにも似ています。古い高級乗用車などにVベルト駆動の冷却ファンがダイレクト接続ではなくコンバータ経由になっているためエンジンピックアップと高速巡航時のファンの抵抗を減らしていましたが同じような理由からだと思います。

BMWの場合はスペースの問題と開発当時より装着を考慮したものではなく、後付けで設計されていたためギリギリの選択、設計だったのではないかと思います。このような構造から当時のラバーブッシュ/プレートの性能が追いつかずセンタリングしているブッシュの磨耗からバルンサーからアンバルンサーに変身して行ったようです。

デュアルシート、ハイドロリックステアリングダンパー、4.00 - 18ワイド後輪タイヤ、ウインカー、リアビューミラーなども設計当初の想定に入っていないため多少の無理が散見されます。

ベルリーナモデルでもオイルクーラー、リアディスクブレーキなどは同様にメンテナンスが困難などの問題が残っています。

