

ハーディーシャイベとハンドル振れ

R 2 6 ・ R 2 7

R 5 1 / 3 など旧々タイプと呼ばれるプランジャーサスペンションモデルには伝導用カップリングとしてハーディーシャイベ（ラバーダンパープレート）が使われています。ハーディーシャイベはBMWオートバイ始祖のR 3 2（リアリジット）にも装着されていて製作誤差を吸収する役割のほか急加減速の衝撃も吸収するダンパーの役割もしています。

1 9 5 5 年に後継モデルとして発売されたR 5 0はストロークの取れないプランジャーサスから十分なストロークを確保でき同時に油圧アブソーバーが組み込まれた現在おなじみのサスペンションユニットが装着されストロークの多いスイングアーム式に変更されました。出力増加に伴ってか、カルダンシャフト（ドライブシャフト）の作用角度が増えたためかハーディーシャイベはオイルバス式ユニバーサルジョイント（十字継ぎ手）に変更されました。

シングルモデルはツインモデルと同様にスイングアーム式に変更されましたがコスト面を考慮してかユニバーサルジョイントは採用されず、旧モデルと同じハーディーシャイベ式を継承しました。

作用角度がある場合の矛盾点

入力軸と出力軸（この場合はギアボックス出力軸とカルダンシャフト）の角度がない（水平）場合は回転ムラは発生しませんが作用角度がある場合は回転ムラ（トルク反動）が発生します。

車両を押してみればこの回転ムラは体験できます。

トルク反動を起こさないためには柔軟性の高いラバーを採用すればよいが旧モデルのR 2 5 / 3より出力の上昇したR 2 6（R 2 7も）では強度的に問題がある。

強度を最優先で考えれば圧縮された強度の高いラバーを採用すればよいがカルダンシャフトの回転にムラができるため。トルク反動によりハンドル振れを誘発しやすくなる。

強度の問題を解決しながらトルク反動を押さえた部品が後年開発された。

トルク変動が起因するハンドル振れの解消や走行抵抗の低減に繋がります。



左：強度不足で破損 中央：対策品 右：同寸法のウラルノドニエブル用