

5 速ギアボックス変遷 故障例と対策

/ 6 BMW二輪初の5速ギアボックス

スライディングドッグ基盤の肉厚不足によりドッグ損傷傾向あり (- > 1975ごろ)
対策

シフトフォークの溝位置変更により解決 中間軸ASSY変更

2321 1237 798 カウンターシャフトASSY 15度

シフトフォーク(3/4速)変更 2331 1234 217

4thギア出力軸(肉厚対策品) 2322 1234 213

シフトフォーク(1/2速)変更 2331 1234 215

トップはレイアウトの関係で損傷の可能性なし(変更なし)

参照 FIG.01

静粛性、耐久性向上

1982/4月 ヘリカルギア角度変更 15 - > 17.5度

問題点

出力軸ベアリングにスラスト方向のストレスが増大してベアリングが短寿命に
サイドブレイの管理が重要ですが根本対策はない

シフトペダル方式変更

1981 ダイレクト式からリンク式へ(一部先行採用あり1978 80/7など)

変速の確実化

1983 カムプレート形状変更 平型から山型へ シフトミス低減

部品番号の変更はない

問題点

セレクトレバーのスプリングに負担増大 共振現象によってスプリング折損して
シフトチェンジ不能になる

対策

BMWでは有効対策なし CM:スプリング材質変更、熱処理検討で硬度変更

FIG. 01



上： 未対策品 下： 対策品
ドッグのベースが厚くなっている

FIG. 02



新型カムプレート（トンガリ山）



旧型カムプレート（マル山）