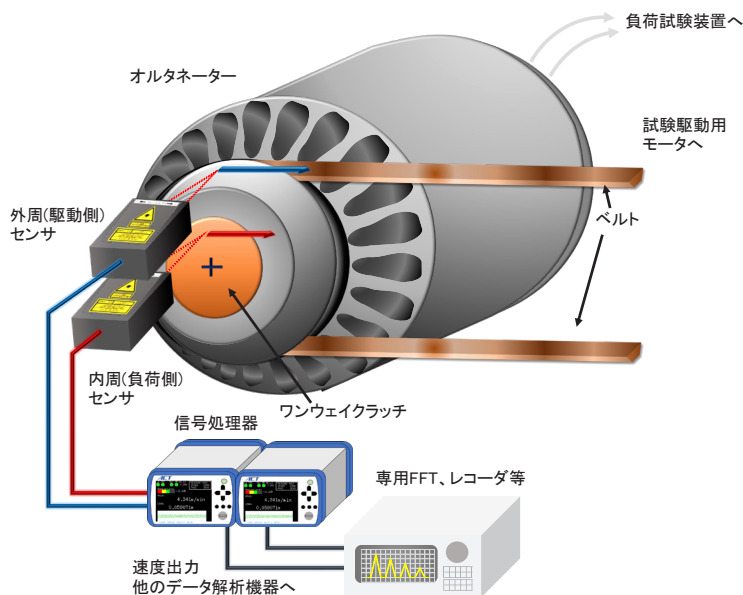


5 自動車オルタネータ負荷特性測定



MODEL2541【カタログ P37】

MODEL2041【カタログ P39】

自動車用オルタネータ（発電機）の負荷試験測定例を示します。

近年の自動車では多くの電装部品を使用しているため、電源を安定に供給することは大きな課題となっています。

そこでオルタネータの重要性が増えています。

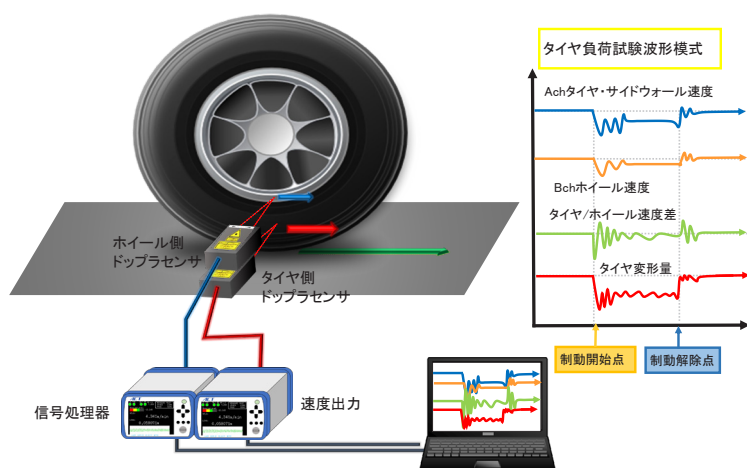
また省エネルギーという観点から、回生ブレーキのように車両の減速時のエネルギーを効果的に回収するために発電制御を行うものもあり、オルタネータの機能は一層インテリジェント化がなされています。

そのために設計検査において、従来以上の精度の動的な測定が必要とされています。

レーザドップラ方式のメリットは、非接触であるばかりではなく、従来の方法に比べて測定の自由度を上げることができる点にもあります。

この例では、2チャンネル同時に測定した変位値において、2箇所速度変動率（WF ワウフラッタ）の差分演算を行わせることが出来るため、どのような回転においても正確に波形観測が行えます。

6 タイヤ変形量測定



MODEL2541【カタログ P37】

MODEL2041【カタログ P39】

急制動時のタイヤの変形量の測定例を示します。

タイヤテストシステムにおいて、急制動時にタイヤがどのように変形しているか測定した例です。

近年の自動車ではタイヤにグリップ、転がり摩擦の低減など、相反する多くの性質が同時に求められています。

タイヤは大変複雑なモードで振動しながら回転していますが、その動的な解析は非常に難しいものです。

レーザドップラ速度測定装置は、このような動的な精密測定を行うために適しています。この例では、2チャンネル同時に測定した速度の差を積分することによって、ホイールとサイドウォールの間の動的な変形量を抽出することが可能です。

レーザドップラ方式は、高速度カメラのような光学系や非常に重い計算プロセスを必要としないため、比較的安価に定量的かつ高精度な計測が可能です。