

## 発条転てつ機の転換負荷の状態監視手法

潮見俊輔 五十嵐義信 安藤公志 濱田好和

発条転てつ機は、輪軸による割出し転換を行い、バネとオイルシリンダの作用により定位側へ復帰する転てつ機である。これに関わる障害として、復帰動作時に転てつ機に加わる負荷（復帰負荷）が、発条転てつ機的能力（転換力）を超え、復帰動作が停止する「復帰不能」がある。また、発条転てつ機が使用されることの多い、輸送密度の低い線区では保守区から設備までの距離が遠く、保全を効率的に行う上での課題となっている。このような状況から、発条転てつ機の復帰負荷の状態監視が有効性をもつと考えられる。しかし、動作電力から転換負荷を推定する従来の転てつ機用の状態監視手法を発条転てつ機に適用することはできない。

本報告では、発条転てつ機に適用可能で、かつ汎用性のある転換負荷力・復帰負荷の監視手法として、スイッチアジャスタの歪みから負荷を推定する手法を提案する。また、発条転てつ機と組み合わせて検証を実施した結果について報告する。

（鉄道総研報告，2011年5月号）

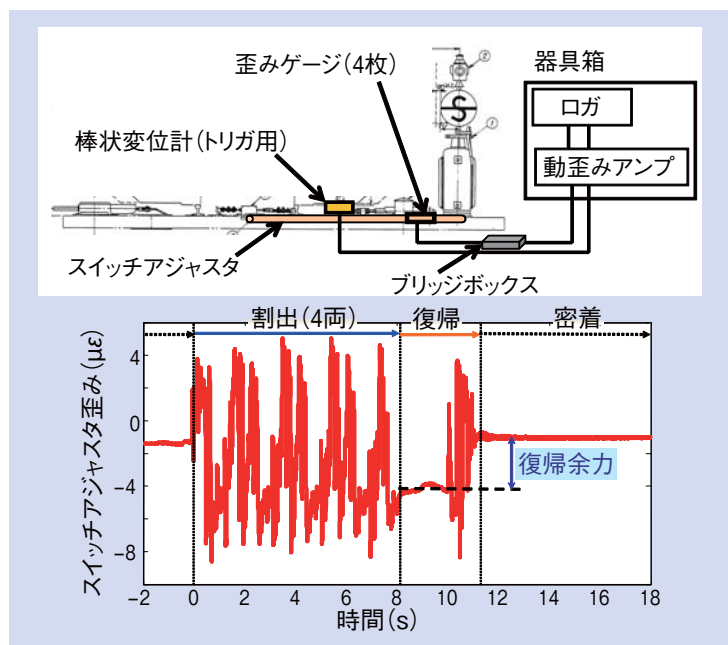


図 測定機器構成と測定波形