

発条転てつ機用モニタリング装置の開発

潮見俊輔 五十嵐義信 押味良和 原智昭

周期的に実施されている検査の間の設備の状態を保ち、故障や異常が発生する前に適切な処置を行うことは、設備の保守における重要な課題である。モニタ装置は、検査周期間の設備の状態を確認するための有効な手段の一つである。

鉄道総研では、転換鎖錠装置の障害発生予防や保守方法の改善を目的として、電気転てつ機以外の転換鎖錠装置

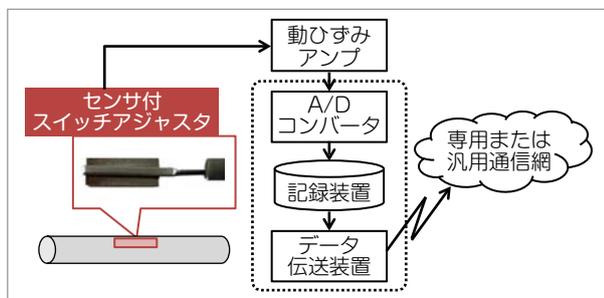


図1 モニタ装置の機器構成

にも適用可能な、スイッチアジャスタのひずみから転換負荷を測定する手法および発条転てつ機を対象としたモニタ装置の開発を行っている。実設備における試験から、長期使用時(6年間)のセンサの健全性、および提案する機器構成(図1)による長期測定とデータ取得が可能であることを確認した。また、発条転てつ機の復帰余力、復帰時間の状態の変化が得られることを確認した(図2)。このようなデータが得られることで、将来的には、定期検査間の健全性の確認や、検査や修繕などの作業計画の策定に利用できると考えられる。

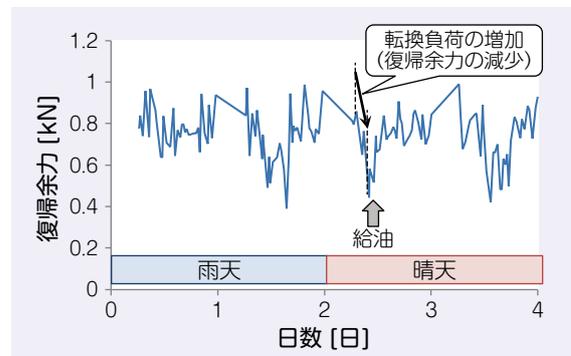


図2 測定例と状態変化の検知