

浮上式

## 地上コイル異常検知センサ用給電装置の開発

田中美 鈴木正夫

浮上式鉄道用地上コイルの外観検査を補完するため、地上コイル異常検知センサの開発を進めているが、センサを地上コイルごとに設置する場合、商用電源の利用は困難である。そこで、地上コイルから発生する変動磁場を利用した給電装置を開発した。列車がセクションを通過する短時間の変動磁場により急速充電を行い、長時間センサを稼働させるため、ポリアセンキャパシタとリチウムポリマバッテリーを組み合わせた蓄電媒体を用いた。ベンチテストの結果、変動磁場を利用して、自律して振動加速度と温度を監視して、データを外部のパソコンに無線送信できることを確認した。



図 地上コイル異常検知センサ外観