

**軌道** 発泡ゴムを用いた低ばね定数軌道パッドの低温特性の向上

**材料**

鈴木実 佐藤大悟 間々田祥吾 玉川新悟  
弟子丸将

レールを支持する軌道パッドは、低温で弾性率が増加することにより、緩衝性能が低下する傾向がある。このため、

低ばね軌道パッドの低温特性の向上することを目的として、エチレンプロピレンゴム (EPDM) を候補として、素材と構造の改良を行った。構造と形状では、ゴムを発泡化するとともに、従来の溝付から平板形状

に変更することにより、応力分布が改善した。また、発泡ゴム内部の気泡が衝撃荷重を吸収するため、緩衝性能の向上が期待できる。このEPDMゴムとともに、現用素材であり低廉化が期待できるスチレンブタジエンゴム (SBR) 製の発泡ゴムも試作し、重錘落下による衝撃実験装置により緩衝性能を評価した結果、両者とも従来品に比べて低温特性が大幅に改善することを確認した。

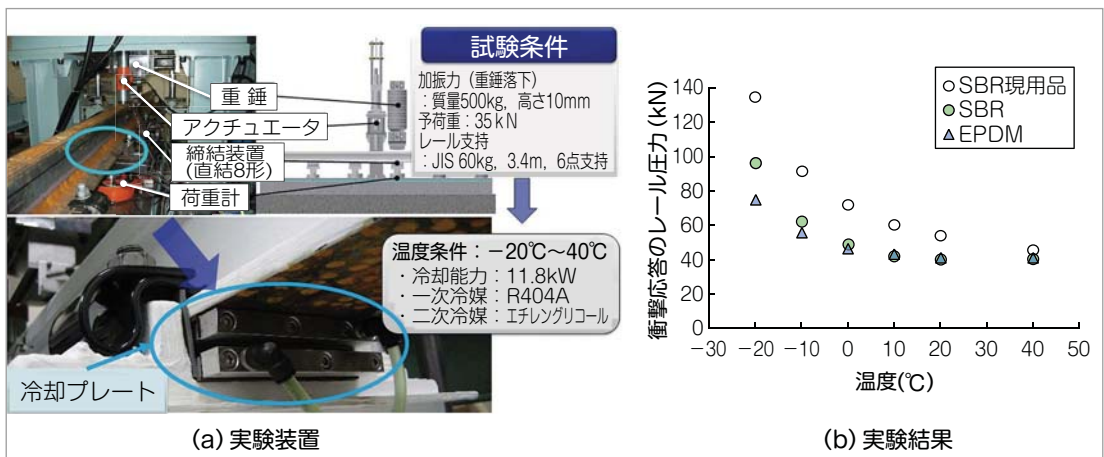


図 低ばね軌道パッド試作品の緩衝性能評価