

# 寒冷地向け低ばね定数軌道パッド

Resilient Railpad for Cold Region Use

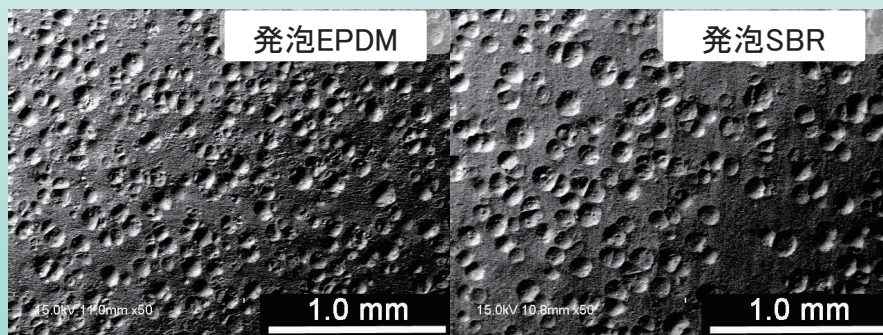
## 【概要】

合成ゴムなど高分子系の弾性材で課題となる低温時の緩衝性能を向上する目的で開発された低ばね定数軌道パッドです。弾性材の内部に独立気泡を分散させることにより、低温時の圧縮抵抗を低減し、優れた緩衝性能が期待できます。衝撃応答実験や動特性試験の結果、開発品(2種類)では従来品に比べて低温時の緩衝性能などの特性が優れていることが確認できました。

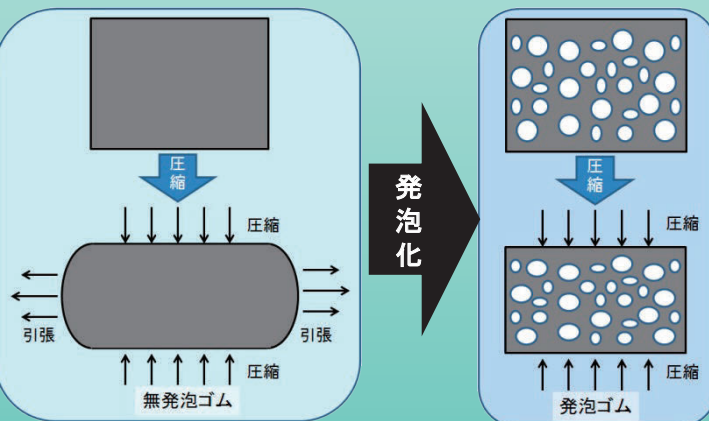
## 【特徴】

開発した軌道パッドは、低温特性に優れたエチレンプロピレンゴム(EPDM)とスチレンブタジエンゴム(SBR)の2種類の合成ゴムコンパウンドを内部発泡構造化し、溝無しの平板形状としたことが特徴です。

コンパウンド内部の独立気泡(セル)が、衝撃を効果的に吸収するため、低温下においても優れた緩衝性能が得られるようになりました。



a) 発泡構造の断面



内部発泡構造とすることにより、圧縮時にセルがひずみを吸収し、引張方向への応力が緩和されます。

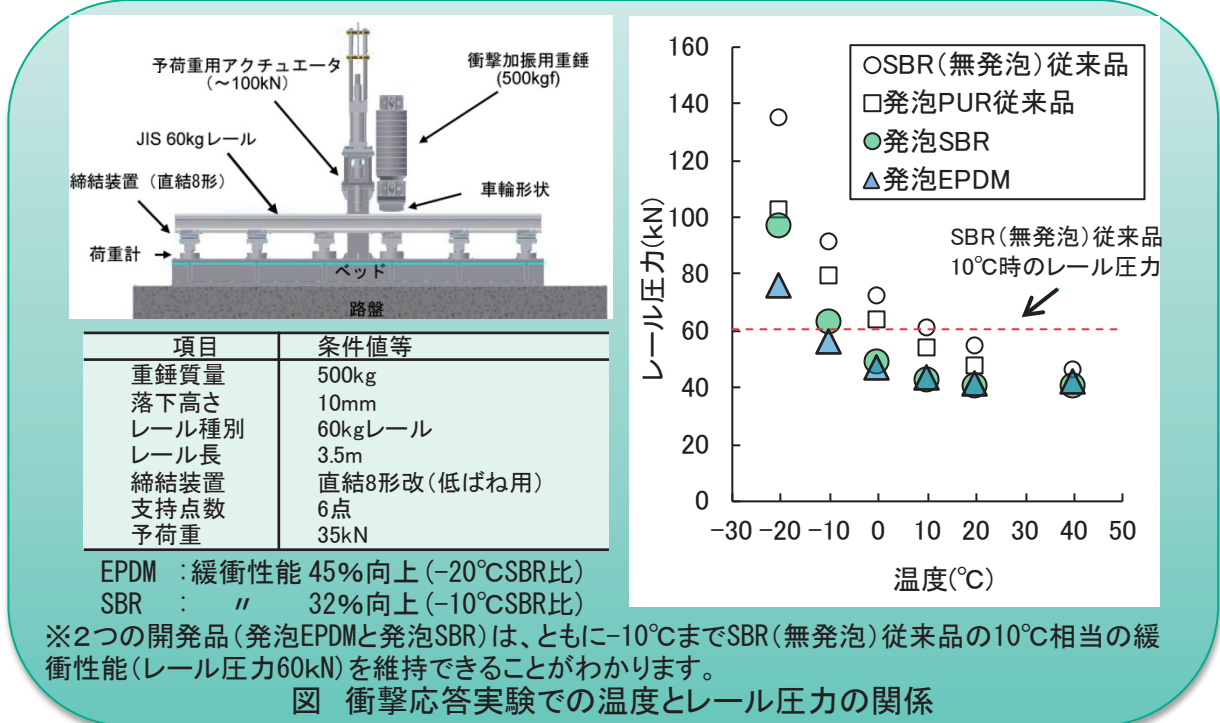
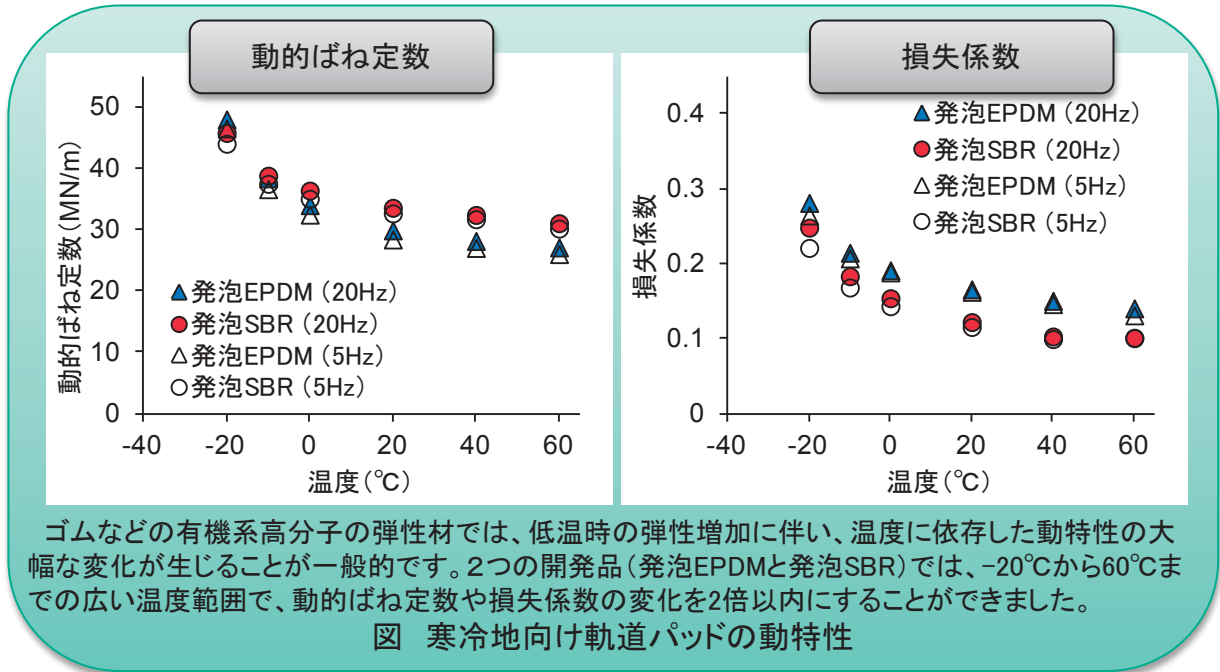
これにより、低温時でも効果的に衝撃を吸収することが期待できます。

b) 圧縮時の変形イメージ

図 効果的に衝撃を吸収する発泡ゴム構造

## 【用途】

寒冷地での軌道の低ばね化に有効ですが、広い温度範囲で優れた緩衝性能を発揮します。このため、寒冷地に限らず、一般の地域における軌道の低ばね化にも有効です。



本製品の開発には、新日本エスライト工業株式会社の協力を得ました。

**公益財団法人鉄道総合技術研究所**  
 材料技術研究部 防振材料  
 軌道技術研究部 軌道構造