

自動沈下補正まくらぎ

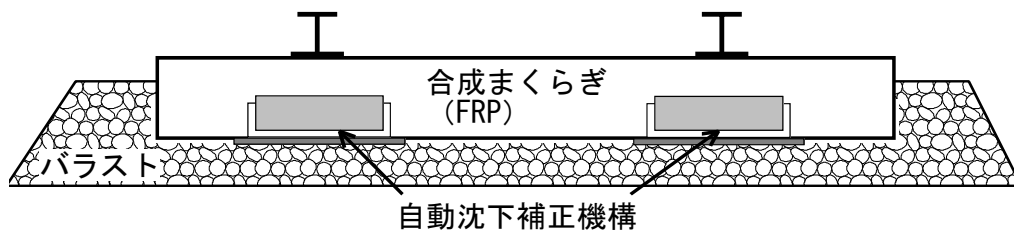
【概要】

接続軌道のような剛な軌道構造と有道床軌道との境界部は、局所的な軌道変位に伴う浮まくらぎが発生しやすいことから、軌道の維持管理上の弱点箇所となっています。そこで、鉄道総研では、こういった軌道構造境界部の浮まくらぎを自動的に補正する、自動沈下補正まくらぎの開発を行なっています。

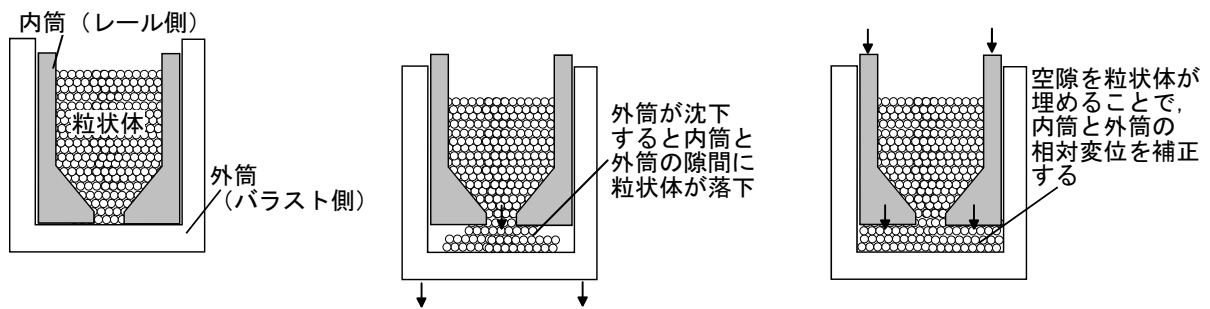
【特徴】

自動沈下補正まくらぎとは、FRP製の合成まくらぎに、自動沈下補正機構を内蔵した構造となっています。この自動沈下補正機構は、道床・路盤の沈下に追従してレールレベルを維持し、局所的な軌道の変形に起因する浮まくらぎの発生を防止します。

これまで保守困難箇所であった軌道構造境界部の浮まくらぎを、まくらぎ交換だけで効果的に低減できることが期待できます。



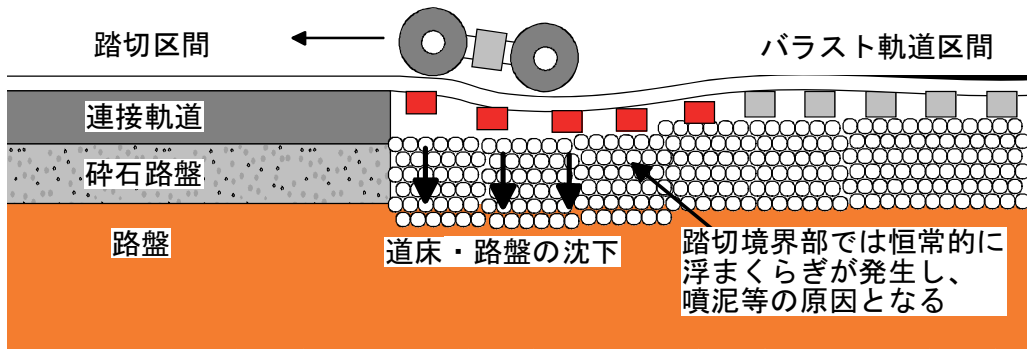
自動沈下補正まくらぎの基本構造（第三次試作）



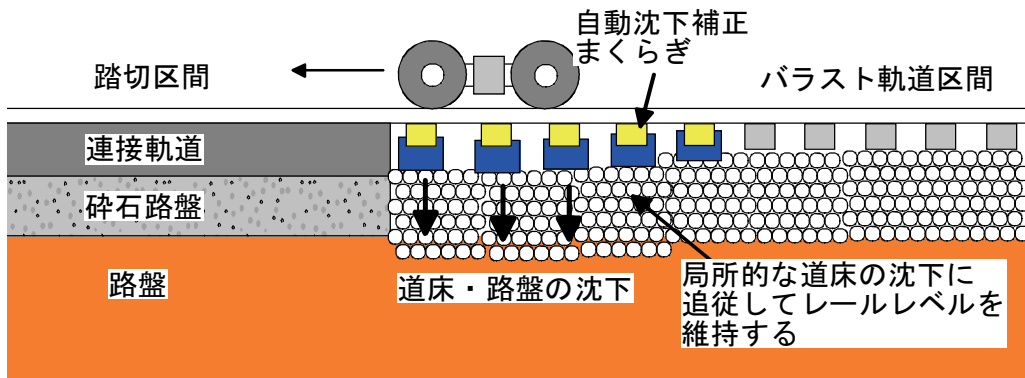
自動沈下補正機構の基本原理

【今後の展開】

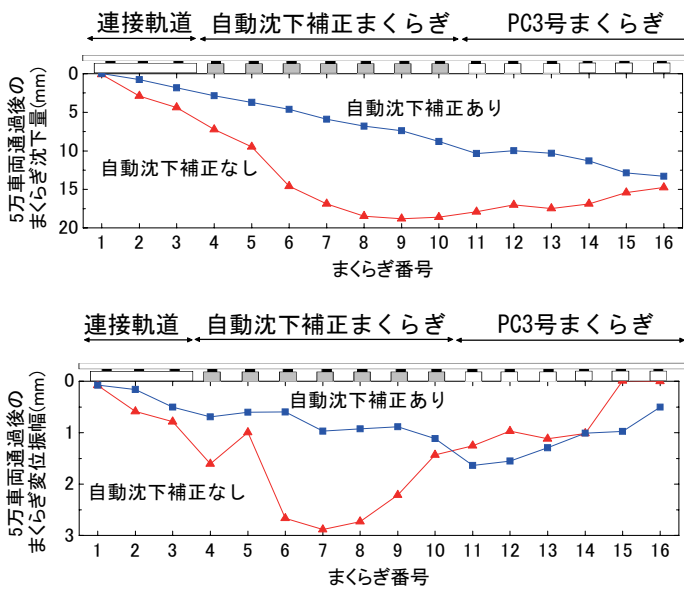
現在、各種模型試験により最適なまくらぎ構造の検討を行なっています。今後は実験線および営業線への試験施工を経て、実用化を目指します。



踏切境界部に発生する軌道変位の概念図



自動沈下補正まくらぎによる軌道変位抑制効果の概念図



1/5軌道模型を用いた
移動荷重載荷試験結果



自動沈下補正まくらぎ
(第二次試作)