

# スラブ軌道下の隙間検出手法 および注入工法

(Inspection and Repair of Gap for Slab Track)

## 【概要】

スラブ軌道の軌道スラブとてん充層の間には経年劣化によって隙間が生じます。隙間の範囲が広がることで、軌道スラブの支持状態が変化し、ひび割れなどが生じる可能性があります。そこで、隙間を検出する手法および隙間を補修することが可能な補修材の注入工法を開発しました。

## 【特徴】

- 重錘落下式たわみ測定装置(小型FWD)で測定される軌道スラブの支持ばね係数(最大荷重/最大変位)および応答変位遅延時間(最大荷重と最大変位の時間差)から軌道スラブとてん充層の間に生じている隙間を検出することができます。
- 軌道スラブの注入孔から流動性に優れたCAミルクや合成樹脂を注入することで隙間を補修することができます。



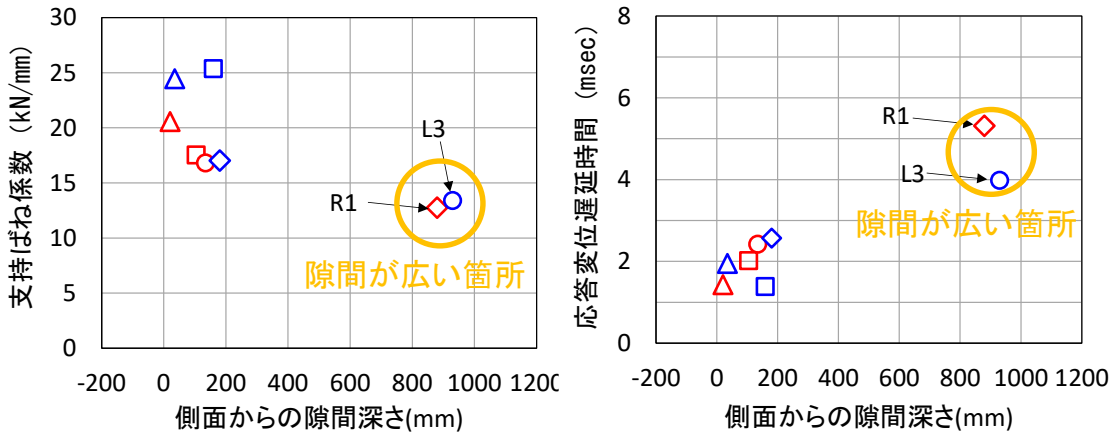
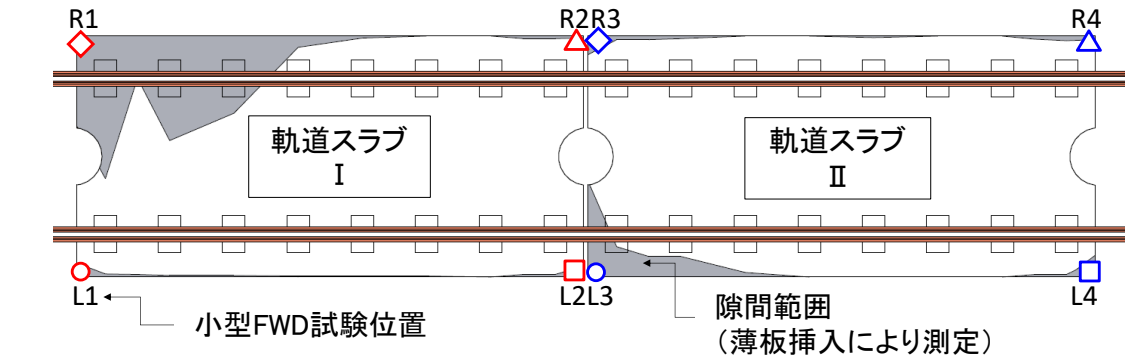
小型FWDによる隙間検出



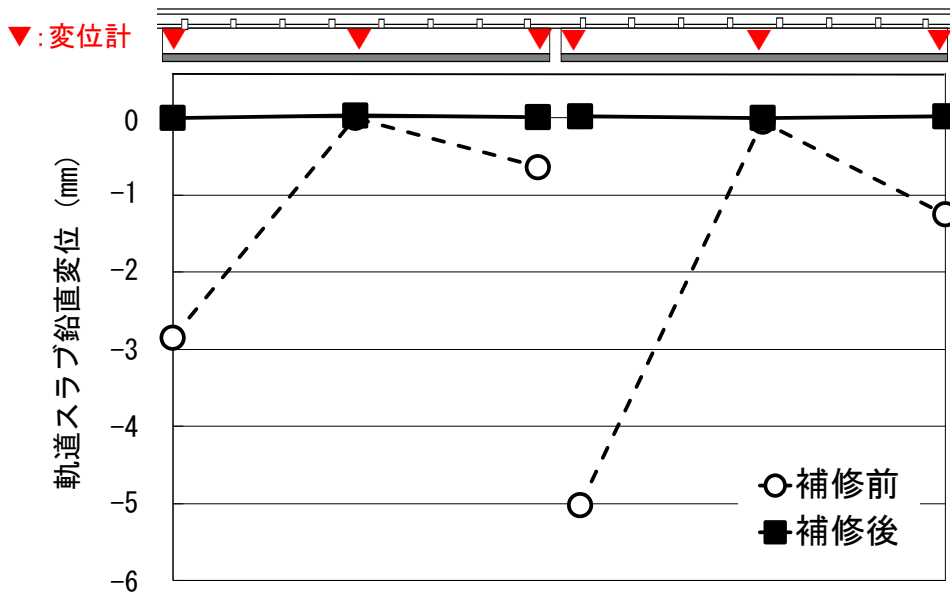
CAミルクの注入

## 【用途】

- 小型FWDによる隙間検出手法は、隙間を補修する必要があるスラブ軌道を選定する際に用いることができます。
- 注入工法は、列車の通過によって上下動する軌道スラブの補修に用いることができます。



### スラブ軌道に対する小型FWD試験



注入工法施工前後の列車通過時の軌道スラブ鉛直変位

#### 【実施例】

新幹線、在来線のスラブ軌道で活用されています。

担当 軌道技術研究部(軌道・路盤)