

# ラダーまくらぎ

Ladder Sleeper

## ■ バラスト・ラダー軌道

### 【概要】

ラダーまくらぎは、プレストレストコンクリート製縦梁を鋼管製継材で連結したハシゴ状の縦まくらぎです。これをバラスト軌道に用いたものがバラスト・ラダー軌道です。

### 【特長】

- 保守周期の大幅延伸
- 高い横座屈安定性

### 【用途】

- 一般バラスト軌道区間の省力化軌道
- 橋台裏などの目違い対策
- 急曲線のロングレール化実現
- 踏切およびEJ部保守の大幅軽減
- トンネル内バラスト軌道の保守周期延伸

### 【敷設実績】

東日本旅客鉄道 横浜高速鉄道 南海電鉄 小田急電鉄 神戸電鉄 西武鉄道  
京阪電鉄 近畿日本鉄道 東京急行電鉄 相模鉄道 京成電鉄 京王電鉄  
長野電鉄 神戸市交通局 名古屋鉄道 阪堺電気鉄道 北総鉄道 東武鉄道  
大阪市交通局

## ■ フローティング・ラダー軌道

### 【概要】

フローティング・ラダー軌道は、ラダーまくらぎを低剛性ばねの防振装置または防振材で等間隔支持してコンクリート路盤から浮かせた構造の軽量防振軌道です。

### 【特長】

- 構造物騒音の解消
- 構造物境界の軌道強化
- 軌道敷設の大幅な工期短縮による低廉化
- 軽量・防振軌道による高架橋/橋梁の経済化と高耐震化

### 【用途】

- 一般高架橋/橋梁区間の防振軌道
- 新設線およびコンクリート路盤上バラスト軌道の直結化
- スラブ軌道の取替え

### 【敷設実績】

北海道旅客鉄道 東日本旅客鉄道 九州旅客鉄道 首都圏新都市鉄道  
京浜急行電鉄 小田急電鉄 神戸電鉄 南海電鉄 京阪電鉄 京成電鉄  
長野電鉄 京王電鉄



西武鉄道新宿線



小田急電鉄小田原線 踏切部

バラスト・ラダー軌道



JR北海道学園都市線



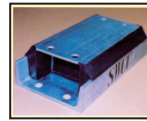
丸型防振装置

(1) 丸型防振装置式

日本騒音制御工学会 平成13年度環境デザイン賞受賞



JR東日本東海道線



角型防振装置

(2) 角型防振装置式



京王電鉄京王線

(3) L形台座防振材式



小田急電鉄小田原線

(4) ダクタイル台座防振材式

フローティング・ラダー軌道

特許第3217932号、特許第3749063号他

公益財団法人鉄道総合技術研究所  
鉄道力学研究部 構造力学