

鋼直 5 形 レール 締結 装置

【概要】

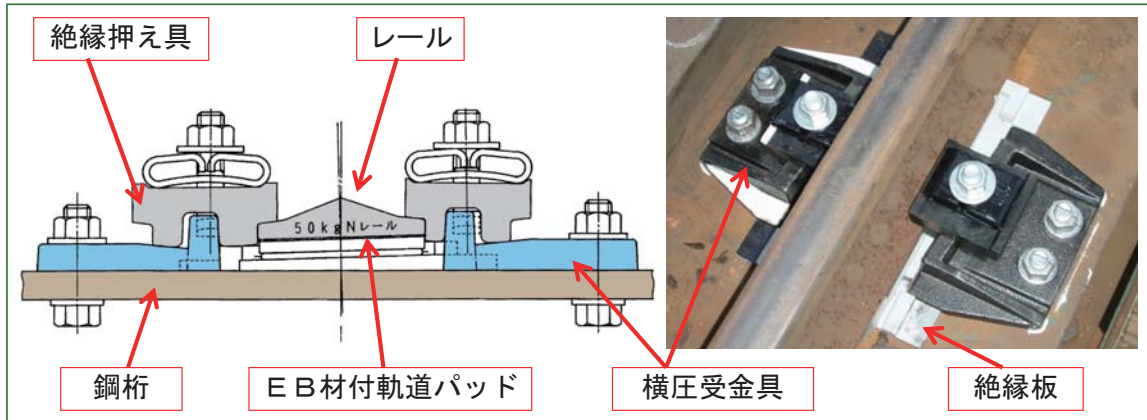
鋼橋の軌道桁に直接締結する方式の締結装置として、鋼直Ⅱ形レール締結装置があります。しかし、構造が複雑で管理が難しい上、ボルトの緩みや脱落が発生し易く、軌道短絡の恐れがあるため、その対策が求められています。そこで、絶縁性能を向上したEB材付軌道パットの開発やレール押え構造の改良により、鋼直5形レール締結装置を開発しました。

【特徴】

- 全体の構成部品点数を19個から11個に、絶縁部品を8個から3個に削減することで管理を容易にしました。
- 従来と同等のふく進抵抗と耐久性を有する鋼板のない軌道パッド（EB材付軌道パット）を開発し、絶縁性能を向上させました。
- 絶縁押え具を用いてレールを押える構造に改良したため、板ばねを介した短絡を防止できます。
- レール締結装置の最終評価試験である2軸疲労試験の結果、レール変位、小返り角、ボルト軸力ともに大きな変化や不具合はなく、十分な耐久性を有していることが確認されました。
- 営業線における敷設試験を行い、十分な実用性能を有していることが確認されました。

【用途】

- 鋼直Ⅱ形レール締結装置の代替として、営業線への適用が可能です。
- 本締結装置以外の直結軌道用レール締結装置においても、鋼板付軌道パットの代替としてEB材付軌道パッドが使用できます。



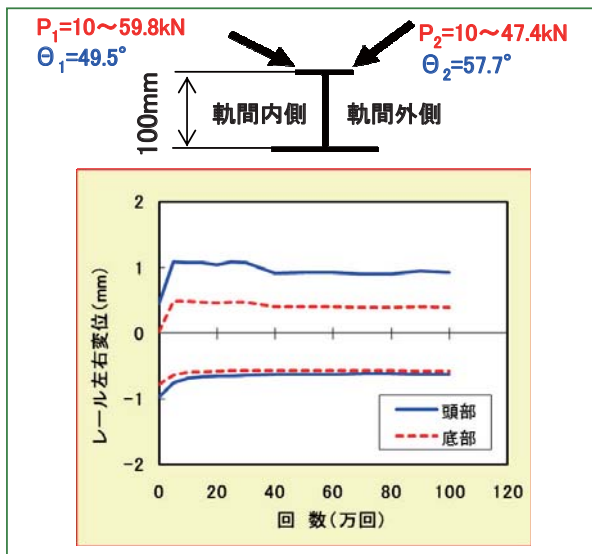
鋼直5形レール締結装置の構造



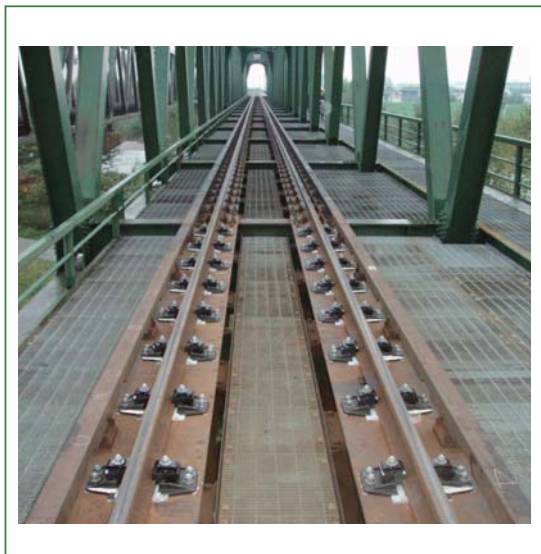
EB材付軌道パッド

ふく進抵抗試験結果

軌道パッド	回数	ふく進抵抗力 (kN/締結)	平均値 (kN/締結)
鋼板付	1	4.7	4.6
	2	4.4	
	3	4.7	
EB材付	1	4.6	4.7
	2	4.6	
	3	4.8	



2軸疲労試験結果



現地敷設試験の状況