

本設利用工事桁用レール締結装置

Rail Fastener Applicable to Both Temporary and Permanent Structure

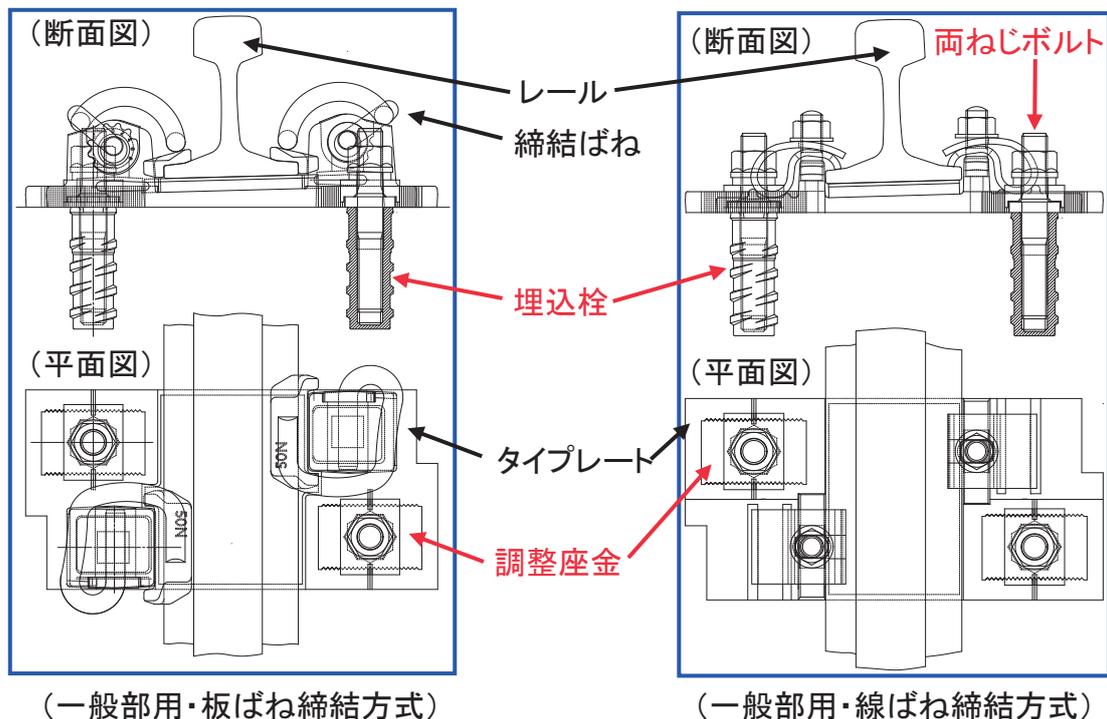
【概要】

工事桁を撤去せず本設構造物の一部として利用する本設利用工事桁については、多くの方式が提案、実用化されています。

このうち、主桁に合成まくらぎを設置した横桁を取り付け工事桁とし本設化する「マクラギ抱き込み式」の本設利用工事桁に適用可能なレール締結装置・構造の標準形式を開発しました。

【特徴】

- ・ これまで本線上で採用例の少ない、タイププレートと埋込栓を設けた合成まくらぎを両ねじボルトを用いて定着する方式を採用しました。
- ・ 構造変化時に必要な、大きなレール位置調整量を実現しました。
(通り調整量) 標準締結状態から軌間内側・外側それぞれ最大20mm
(高低調整量) 標準締結状態から鉛直上側に最大20mm
- ・ 適用区分(一般部・継目部)、締結方式(板ばね・線ばね)、レール種別(50kgN・60kgレール)によって区分を設けています。

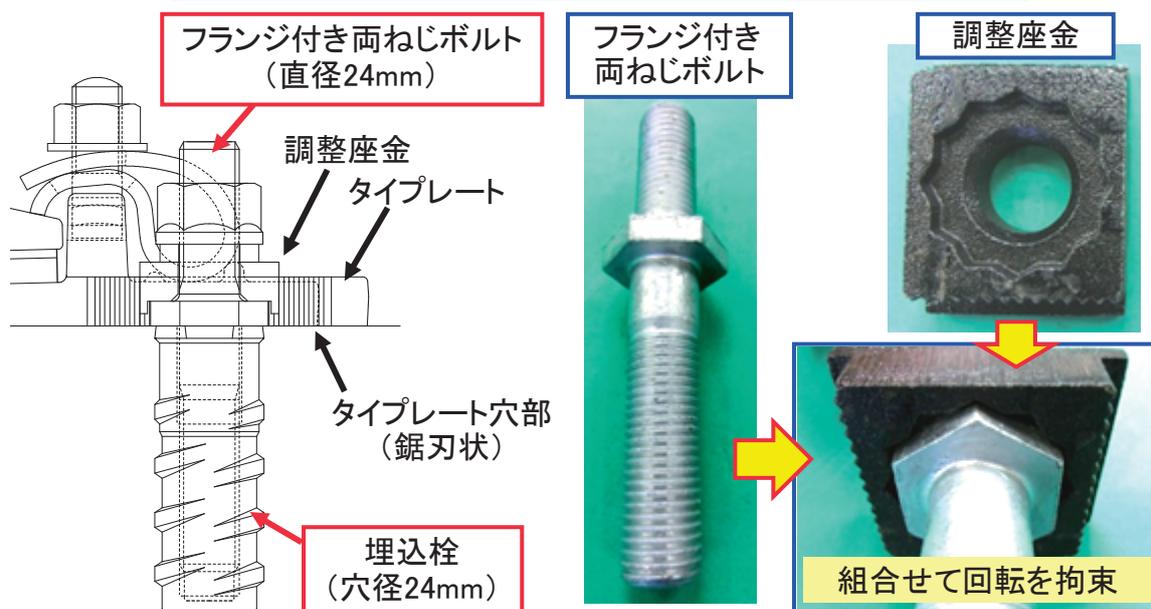


【用途】

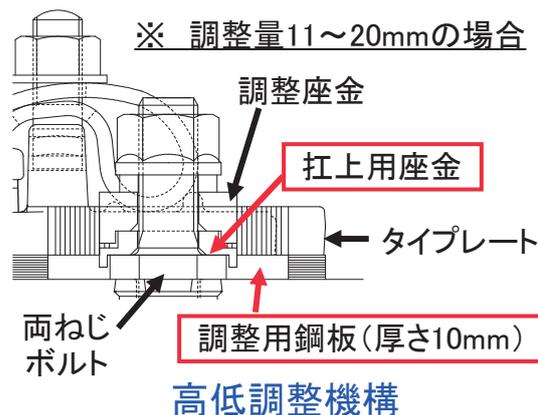
本設利用工事桁では工事期間中に軌道構造が変化しますが、そのいずれの軌道構造にも対応するレール締結装置として適用されます。

また、タイププレートを合成まくらぎに設置した埋込栓に定着する方法については、他のレール締結装置への適用も検討されています。

合成まくらぎとタイプレートの定着方法



レール位置の調整機構



要求性能の照査結果

※ 設計・照査方法は、「鉄道構造物等設計標準 軌道構造」に基づく

適用区分	レール種別	締結方式	照査した要求性能	
			安全性(疲労破壊)	使用性(電気抵抗)
一般部用	50kgNレール	板ばね・線ばね	いずれも○	いずれも○
	60kgレール	板ばね・線ばね	いずれも○	いずれも○
継目部用	50kgNレール	板ばね	○	○
	60kgレール	板ばね	○	○

※ 本レール締結装置の調整方法や定着方法については特許出願中。

公益財団法人鉄道総合技術研究所
軌道技術研究部 軌道構造