

実物大軌道座屈試験装置

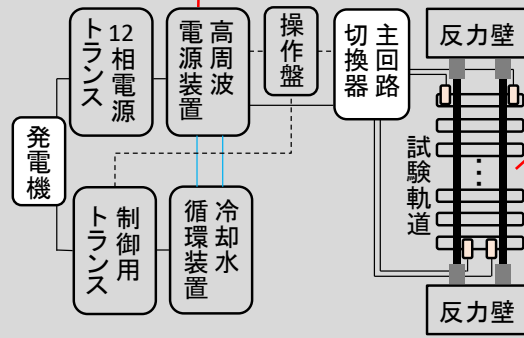
軌道構造研究室

- ◆ 実物大軌道模型を用いた高精度の実験により実用化までの期間を短縮します。
- ◆ ロングレール化範囲を広げることで保守省力化を支援します。

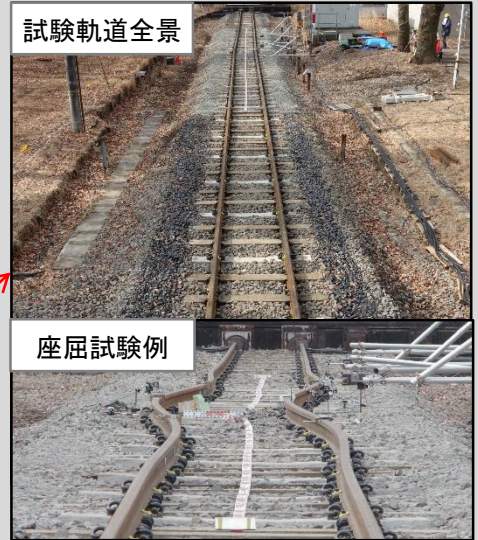
概要 実物大の軌道模型のレールを加熱して軌道座屈試験を実施するための装置です。高周波通電加熱により、レール長手方向に温度むらの少ない加熱が可能となり、ロングレールの構造改良や管理基準変更時の安定性評価が可能です。

【主要諸元】

- 軌道諸元 軌道延長: 65m、曲線半径: 直線~300m
- レール反力壁 圧縮最大軸力: 1300kN×2本
- 加熱装置 加熱方式: 高周波通電加熱、出力: 単相150kW、周波数6kHz
(JIS 50kgNレールの場合、温度上昇量70℃/1時間程度)



試験装置構成図

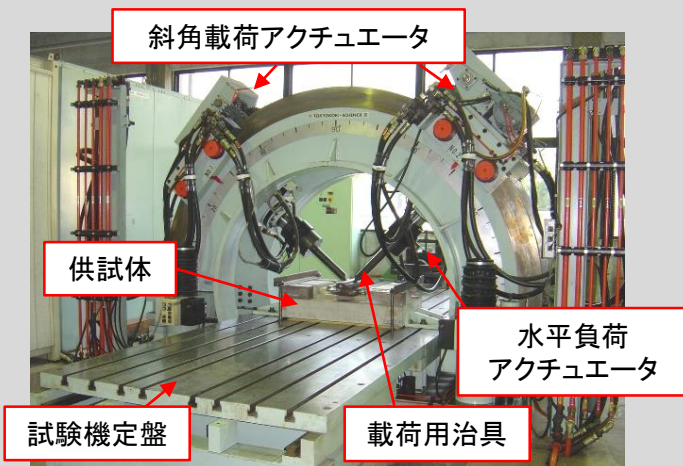


レール締結装置3軸疲労試験機

軌道構造研究室

- ◆ レール締結装置の性能照査を支援します。
- ◆ 軌道部材の性能評価を支援します。

概要 実軌道上で想定される列車荷重とレール締結装置の各種ばね定数に対応した荷重を設定した静的および動的載荷試験により、レール締結装置の性能照査に使用します。



試験機の概要

試験機の性能

斜角載荷アクチュエータ	
移動角度	±90度
最大荷重(静的)	±200kN
最大荷重(動的)	±160kN
最大振幅	±20mm
載荷周波数	0~20Hz

水平負荷アクチュエータ	
最大荷重	±100kN
最大振幅	±20mm
載荷周波数	0~20Hz