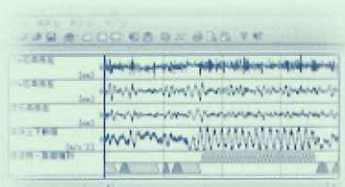
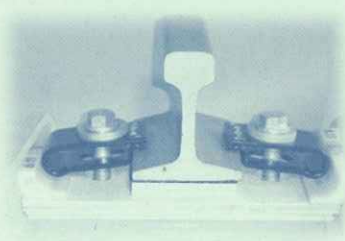
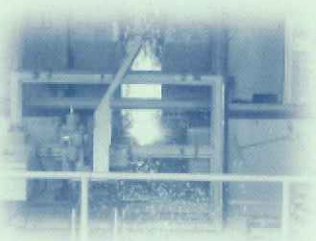
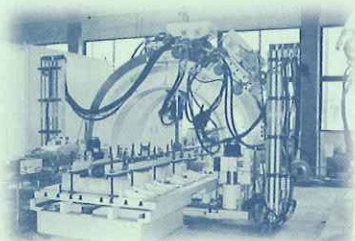




受託研究・試験のご案内

軌道技術

Track Technology



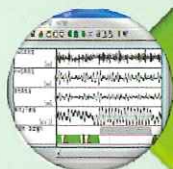
軌道構造

在来線と新幹線の軌道を構成するレールとレール締結装置などの軌道材料、分岐器、伸縮継目およびロングレールに関する開発・研究



軌道・路盤

新設線用の省力化軌道および路盤、既設線の道床および軟弱路盤の強化法、騒音・振動対策および建設・産業副産物の再利用に関する開発・研究



軌道管理

新幹線から地方交通線までの広い範囲にわたる列車の安全・快適運転を支える軌道管理手法および保線機械に関する開発・研究



レール溶接

鉄道輸送の信頼性向上を目的としたロングレールの溶接施工および品質に関する開発・研究

受託研究・試験

軌道分野では、

列車の走行安全性、メンテナンス効率化、高速化、環境対策に関して、試験・調査・解析、設計・SI、技術指導、製品の開発、その他の受託研究・試験を行っています。

試 験

- ・レール締結装置の各種性能確認試験
- ・各種軌道構造の性能確認試験
- ・軌道パッドの物性および性能確認試験
- ・クロッシングの性能確認試験
- ・各種まくらぎの性能確認試験
- ・各種路盤構造の性能確認試験
- ・速度向上試験(軌道側 輪重・横圧等)



レール締結装置4軸疲労試験機



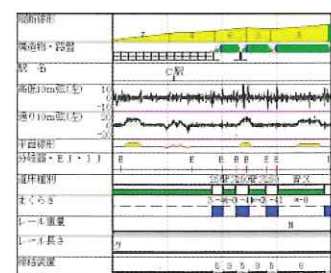
軌道動的載荷試験装置



移動式軌道動的載荷試験装置

調査・解析

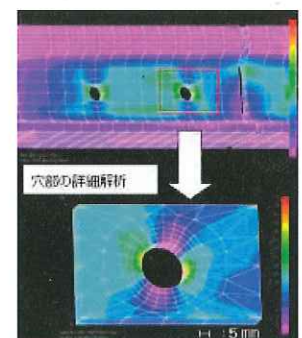
- ・各種レールの損傷原因調査
- ・接着絶縁レール経年劣化調査
- ・直結系軌道の変状調査
- ・継目板の非破壊検査
- ・車両がスラブ軌道等へ与える影響の評価
- ・路盤変状調査
- ・路盤・路床の剛性評価
- ・振動対策工法の数値解析
- ・軌道状態測定評価
- ・走行安全性評価(軌道側 輪重・横圧等)
- ・乗り心地評価
- ・レール溶接部用超音波探触子の性能評価
- ・レール溶接部性能評価



マイクロボックス
による軌道管理図



FWDによる
剛性評価



レール継目部の労寿命推定法

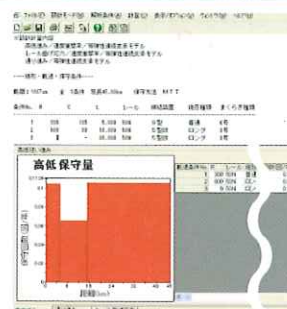
『受託研究・試験』

鉄道総研は、鉄道技術及び鉄道労働科学に関する試験・研究を事業の中核としておりますが、これらの成果をベースとして、鉄道業界はもとより、広く社会の要請に応える受託事業を合わせて行っております。

受託事業の内容としては、各種研究開発、試験、調査、設計ならびにシステムインテグレーション等を行っております。この他にも鉄道技術に関する講演、技術指導など、お客様の多様なニーズにお応えしています。

設計・SI

- ・分岐器および継目板の設計および審査
- ・各種ロングレールの設計および解析
- ・軌道スラブの設計および設計審査
- ・線路線形の検討



有道床軌道の
設計計算プログラム

技術指導

- ・各種設計図面審査
- ・レール溶接に関する技術指導
- ・溶接の技術検定
- ・各種試験に関する技術指導
- ・現地測定に関する技術指導



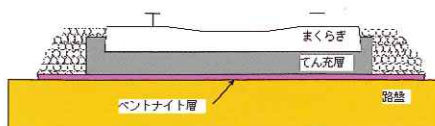
テルミット溶接法

開発製品・その他

- ・省力化軌道
- ・ジオセル工法(路盤改良)
- ・BLITS工法 (ベントナイトライナーによる路盤変状防止対策)
- ・マイクロ・ラボックス
- ・新しい軌道検測システム
- ・レールのガス圧接機



慣性正矢測定装置の試作機



BLITS工法



小型レールガス圧接機による
レール溶接



D型弾性まくらぎ直結軌道

主な実験設備

保有する実験設備のご紹介です。受託依頼によりご利用できます。
各種試験、研究開発にお役立て下さい。

- ・レール締結装置4軸疲労試験機
- ・レール曲げ疲労試験機
- ・移動式軌道動的載荷試験装置(DYLOC)
- ・軌道動的載荷試験装置
- ・小型移動載荷試験装置
- ・5000kN万能材料試験機
- ・2円筒転がり接触試験機
- ・電気油圧式1000／1500kN疲労試験機(サーボパルサー)
- ・レール締結装置3軸疲労試験機
- ・電気油圧式材料疲労試験装置
- ・疲労試験機(ビブロジョール試験機)
- ・総合路盤試験装置
- ・レール転動疲労試験機
- ・走査型電子顕微鏡
- ・車輪・レール高速接触疲労試験装置



試験装置全体図



拡大図

レール締結装置4軸疲労試験機



5000kN万能材料試験機



総合路盤試験装置



マルチアクチュエータ方式
小型移動載荷試験装置



日野土木実験所

財団法人 鉄道総合技術研究所 〒185-8540 東京都国分寺市光町2-8-38

軌道技術研究部

TEL&FAX:042-573-7342

軌道構造

TEL:042-573-7275 FAX:042-573-7432

軌道・路盤

TEL:042-573-7276 FAX:042-573-7413

軌道管理

TEL:042-573-7277 FAX:042-573-7296

レール溶接

TEL:042-573-7272 FAX:042-573-7272

事業推進室(営業)

TEL:042-573-7380 FAX:042-573-7231