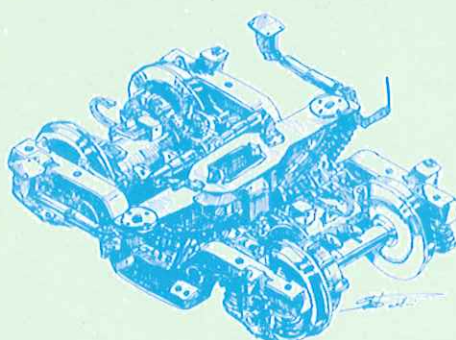




お客様のニーズにお応えする受託事業のご案内

車両技術

Vehicle Technology



構造

- ・走行安全性評価、車両運動特性、台車特性
- ・台車の開発
- ・弾性振動低減、騒音低減
- ・車輪、車軸、台車枠、車体等の疲労強度評価

制御

- ・電気車、ディーゼル車の駆動システム
- ・ブレーキシステム、制御
- ・車両の省エネルギー

力学

- ・安全・快適に走る車両の実現
- ・車輪／レール間作用力の特性
- ・パンタグラフの接触性能、低騒音パンタグラフ

材料

- ・内外装材、防振材等の有機高分子材料
- ・軸受、潤滑油・グリース
- ・車輪、レール、ブレーキディスク、制輪子、パンタグラフすり板、すべり軸受等の摩擦部材、しゅう動部材

受託研究・試験

車両分野では、

車両の高速化、走行安全性・安定性や振動・乗り心地、駆動・制動システム等に関して、試験、調査・解析、技術指導、開発製品の販売などの受託事業を行っています。

試 験

- 走行試験・速度向上試験
- 車両試験台試験
- 台車回転試験
- 風洞試験



車内の計測状況



風洞試験

調査・解析

<走行試験・速度向上試験>

- 走行安全性評価
- 台車・輪軸の強度評価
- ブレーキ性能の評価
- 振動・乗り心地の評価
- 加速性能の評価
- 集電性能の評価

<車体>

- 車体の強度評価
- 車体動揺の測定
- 車体形状の検討
- 車体曲げ振動の評価
- ホーム接触事故調査
- 車内騒音の評価

<台車・輪軸>

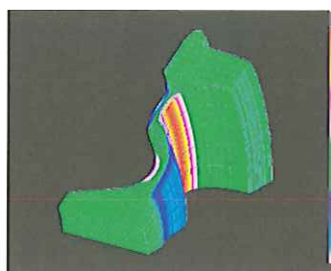
- 台車回転試験
- 車輪摩耗の調査
- 台車枠の強度評価
- 台車・輪軸の損傷調査
- 軸受の損傷調査
- ばね特性の調査
- ダンパ特性の調査
- 台車性能評価

<ブレーキ装置>

- 台上ブレーキ試験
- 滑走原因調査
- ブレーキ力確認試験
- ブレーキ距離測定
- 空気ホースの破損調査
- ブレーキ材料



輪重・横圧測定用輪軸



車輪の応力解析



ブレーキ性能試験機で再現した
車輪踏面熱き裂

『受託事業』

鉄道総研は、鉄道技術及び鉄道労働科学に関する研究・試験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。

<パンタグラフ>

- 集電性能測定
- すり板摩耗試験
- 動的挙動解析

<主回路機器>

- 消費エネルギーの計算

<車両運動>

- 車両試験台試験
- 転覆限界風速の計算
- 走行安定性の評価

<その他>

- 車内設備の調査・評価
- 信号通信機器に関する調査
- 部品の損傷調査

- 離線率の測定
- 接触力の測定
- 剛体架線の性能調査

- 騒音測定

- 車両運動シミュレーション
- 防振性能の評価
- 地震時走行安全性の評価

- 気動車の性能評価等
- 材料調査・化学分析

技術指導

- 計測機器の貸出・測定指導
- 非破壊検査の技術指導
- 防振性能の技術指導

- 空転制御の技術指導
- 車体傾斜の技術指導
- 各種試験・調査の技術指導

開発製品・その他

- 振子車両用サーボシリンダ
- 増粘着材噴射装置「セラジェット」
- スリップリング装置
- 鉄道車両用VRレゾルバ「RRSyn」
- 車輪/レール摩擦緩和システム「FRIMOS」

- 鉄道車両用除湿装置
- 鉄道車両用セミアクティブサスペンション
- 輪重・横圧測定処理システム
- 騒音振動解析システム「NAVAS」
- デジタル動揺計



デジタル動揺計



輪重・横圧測定処理システム

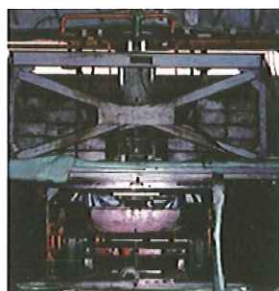
主な実験設備

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。

- ・車両試験台
- ・3次元ダンパ試験装置
- ・3次元空気ばね試験装置
- ・実働荷重台車試験装置
- ・輪軸疲労試験装置
- ・ブレーキ性能試験機
- ・クリープ力試験装置
- ・低温実験室
- ・集電試験装置
- ・パンタグラフ総合試験装置
- ・風洞試験装置
- ・走査型電子顕微鏡
- ・X線マイクロアナライザー
- ・蛍光X線分析装置
- ・イオンクロマトグラフ装置
- ・グリース性能試験機
- ・主電動機用軸受回転試験装置
- ・車軸軸受耐久試験装置
- ・摩擦・摩耗試験機
- ・車内快適性シミュレータ
- ・パンタグラフ用加振装置
- ・大型振動試験装置
- ・・・ほか



ダンパ試験装置



輪軸疲労試験装置



高速用集電材摩耗試験機



パンタグラフ総合試験装置



ブレーキ性能試験機



電子顕微鏡

公益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

車両構造技術研究部
車両制御技術研究部
鉄道力学研究部
材料技術研究部
事業推進室(営業)

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