

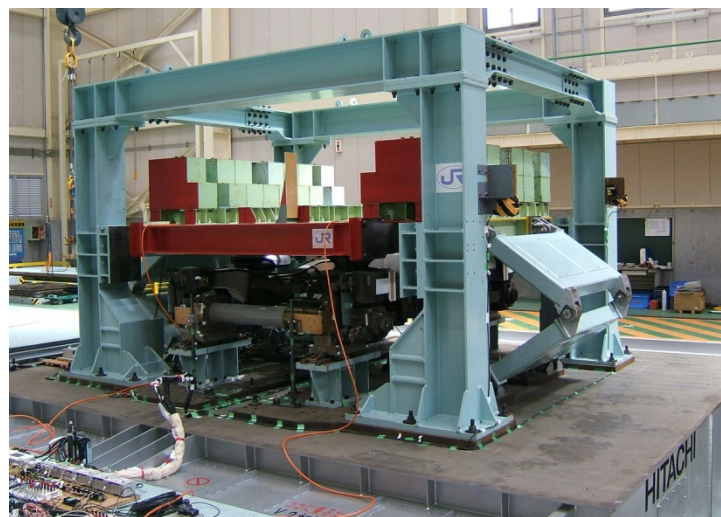
# 大変位する車両の 2次サスペンション試験機

## 【概要】

車両諸元は、通常走行の範囲内で設定されていますが、地震時のように車両が大変位する際には特性が通常時から変化する可能性があります。そこで、車両の挙動に大きな影響を及ぼす2次サスペンションについて、大変位時の特性を在姿状態で試験することができる装置を開発しました。

## 【特徴】

- ・地震時のような大きな加振条件で、2次サスペンションを構成する空気ばね装置、左右動ダンパ、左右動ストッパ、牽引装置の特性を得ることができます。
- ・車軸までを振動テーブルと一体として加振するので2次サスペンションの挙動がシンプルとなり精度良く計測ができます。
- ・アダプタを交換することで、様々なタイプの供試体を試験することができます。



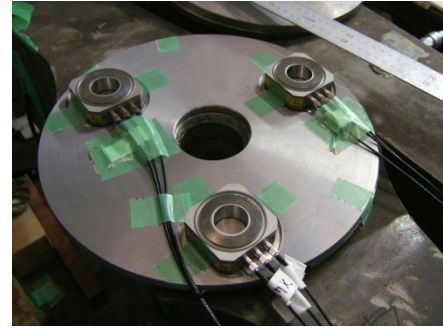
開発した2次サスペンション試験装置

## 【用途】

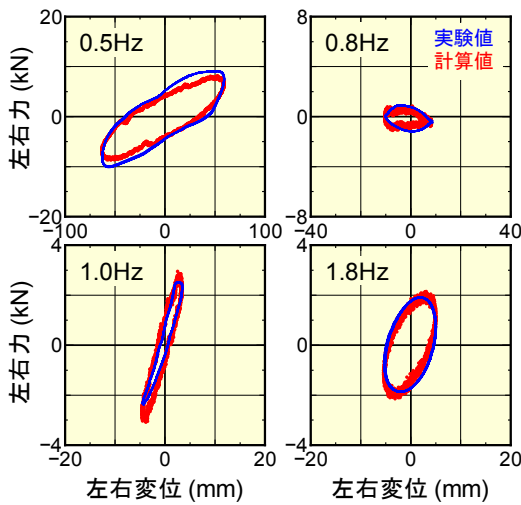
地震時のような大変位の車両挙動をシミュレーションする際の入力パラメータ同定や、地震対策車両部品の性能評価など、大変位かつ実際の車両挙動に則した条件の試験ができます。

## 試験機的主要仕様

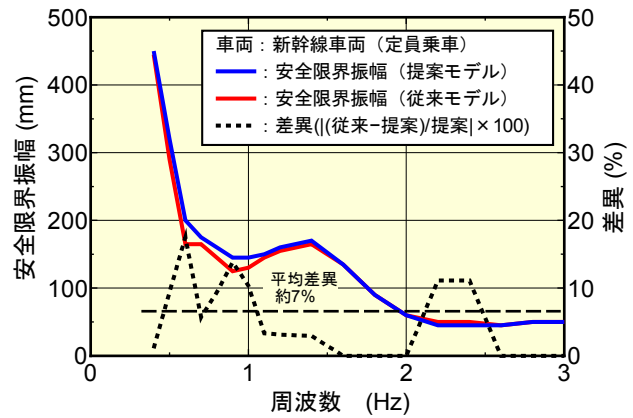
荷重枠質量	4200kg ~17200kg	ウェイト で調整
台車枠質量	1700kg	ばね間質量
1次ばね剛性	940kN/m	1軸箱あたり
台車枠部 最大寸法	幅3.1m ×長さ3.1m	新幹線用 台車枠



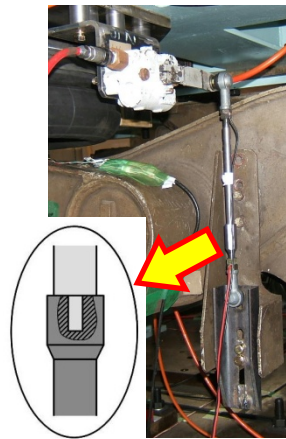
空気ばね力測定センサ



空気ばね左右力測定結果  
とパラメータ同定による計算結果



試験結果を基に提案したモデルを  
用いた地震時走行安全性解析結果



空気ばね異常時試験 (空気ばね高さ調整弁連結棒折損)

