

# 車両用ダンパ試験装置

## 【概要】

車両走行時のダンパの動きを再現するため、6軸モーションベースを使用してダンパ両端部の相対的な動きを6自由度で与えることができる試験装置です。3方向の力とモーメントを計測でき、HILSシステムにおけるリアルタイムシミュレーションと連動してダンパを加振することもできます。

## 【特徴】

- ・ 実際の車両と同様の取り付け条件で試験することができます。
- ・ 実際の走行条件下と同様の動きで試験することができます。
- ・ シミュレーションと連動することで、ダンパを取り付けた際の車両の運動を調べることができます。
- ・ 取り付け治具を交換することによって、鉄道車両で用いられる任意のダンパを試験することができます。

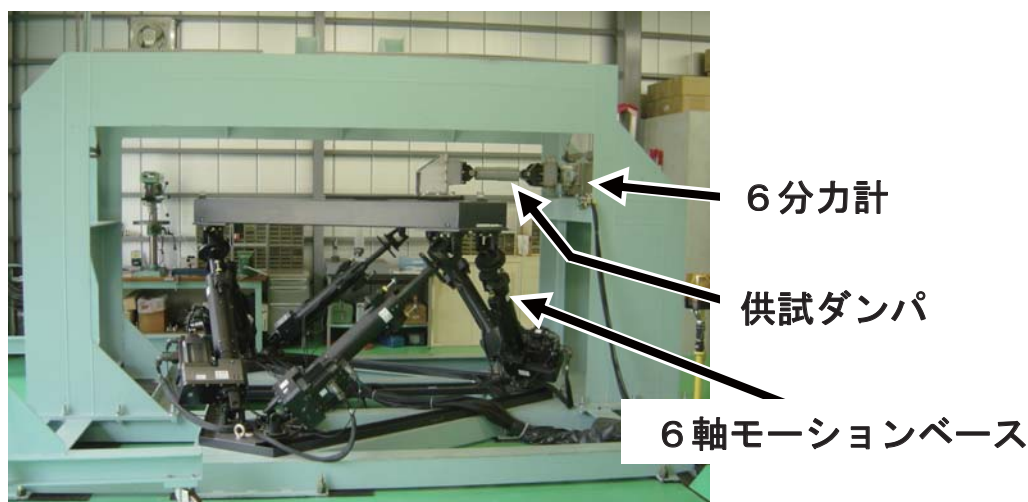


図 試験装置外観

## 【用途】

ダンパ単体の特性を精度よく評価することができます。また、シミュレーションからダンパが車両運動に与える効果を評価することができます。

さらに、非線形なダンパ特性を精度よく再現するシミュレーションモデルを自動生成することができます。

表 ダンパ試験装置の仕様

方向	可動範囲	最大速度	最大加速度	6分力計定格(※)
X	+185/-215mm	300mm/s	4900mm/s <sup>2</sup>	±20kN
Y	±195mm			±3kN
Z	+180/-205mm			
φ	±11°	20° /s	/	±100Nm
θ				±500Nm
ψ				

※ 表の値は水平ダンパ使用時です。  
 垂直ダンパ使用時は感度の向きが変わります。

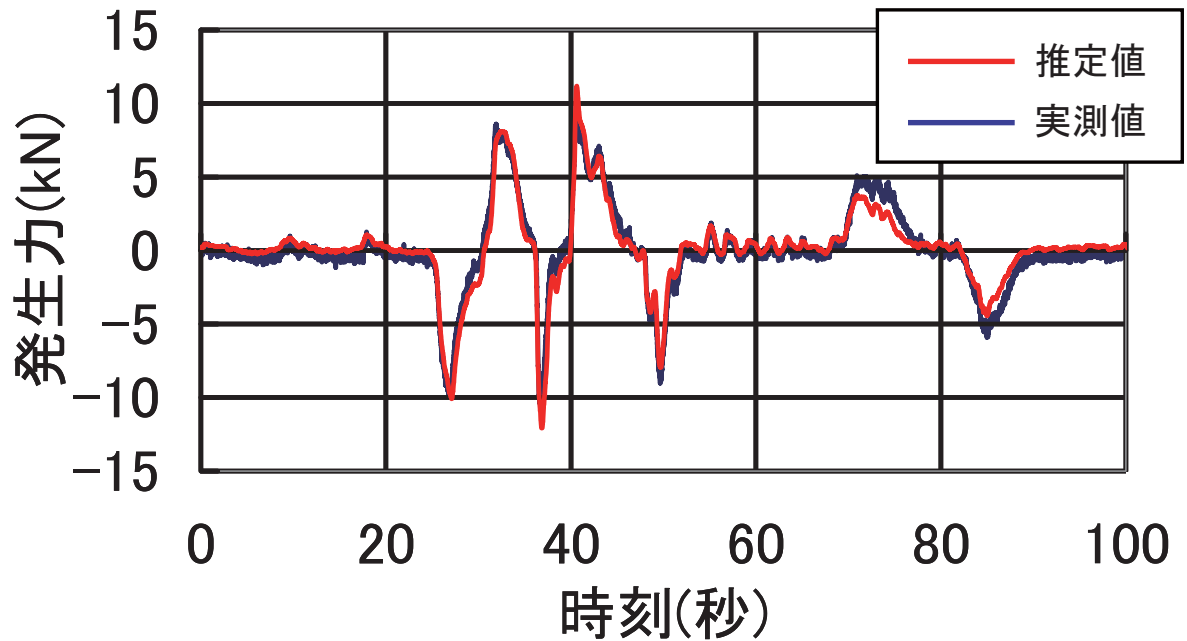


図 自動生成した新幹線用ヨーダンパシミュレーションモデルの  
 主軸方向発生力推定値と実測値の比較