

# 高精度軸箱左右加速度測定装置

## HARP

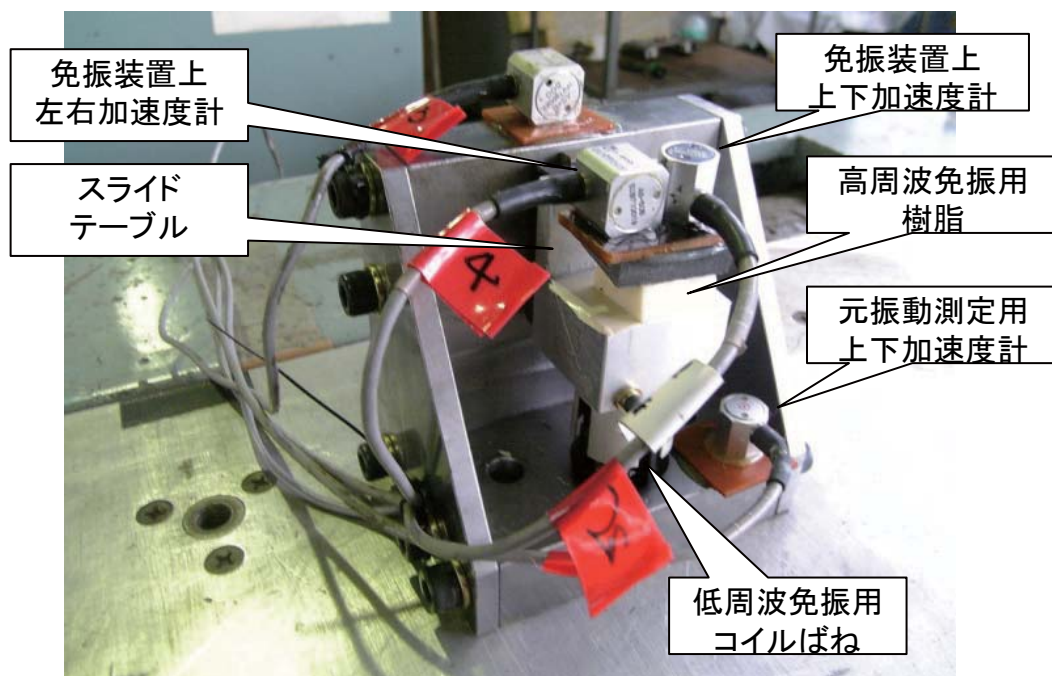
(High Accuracy and Resolution Perceiver)

### 【概要】

ばね下からの外乱に対する車体の応答解析においては、精度の高い軸箱左右振動加速度が必要です。そこで走行中のレール継ぎ目や波状摩耗による大きな上下加速度の影響を受け難いセンサ支持機構を用いた、軸箱左右加速度測定装置の開発を進めています。

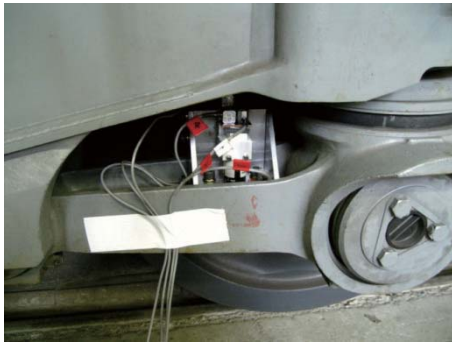
### 【特徴】

左右加速度の100倍以上ある上下加速度が、左右加速度の測定を困難にする場合があります。これは、すべての加速度センサが持つ横感度の影響によるものです。横感度とはセンサの感度方向(測定方向)ではない方向の加速度が感度方向に影響を及ぼす割合を言います。上下振動加速度を最大1/10に減じた環境で、左右振動加速度を測定することができる基本構造を開発しました。

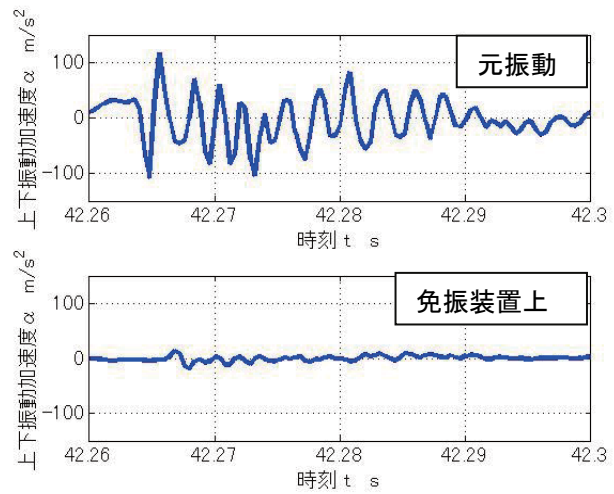


### 【用途】

乗心地や実効車両諸元の推定などのための車両の現車試験時に使用します。

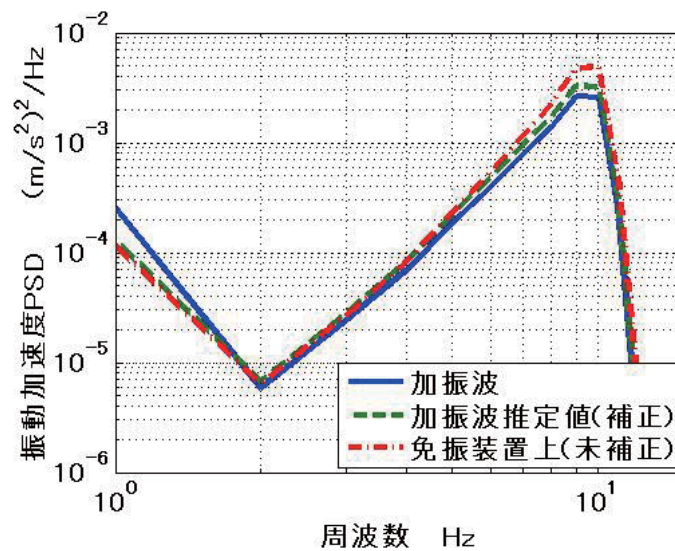


軸箱付近に取り付けた様子



上下振動加速度の低減効果例

高周波免振用樹脂の低い横剛性の影響は、免振装置上の左右振動加速度を逆フィルタにより補正し、軸箱の真の左右振動加速度を推定します。



左右振動加速度の補正効果例

特許出願中です。