

## アクティブマスダンパを用いた鉄道車体の回転機振動低減手法の提案

秋山裕喜 瀧上唯夫 槇田耕伸

鉄道車両には、エンジン、モータ、コンプレッサなどの回転機械が搭載されています。回転機械によって発生する振動は、車体の床面に伝わると、乗客の乗り心地に影響を与えます。これらの振動を低減するために、回転機械は一般的に防振ゴムによって支えられています。ただし、取り付け構造によっては、十分な効果が得られない場合があります。

本報告では、上述のような事例に対して、回転機の近くにアクティブマスダンパを設置することにより、振動を低減する方法を提案します。営業車両を対象とした試験の結果、回転機（発電用エンジン）の回転周波数に対応する42Hzに認められる、車体

床面上下方向の加速度のパワースペクトル密度 (PSD) の顕著なピークを、床面の複数点で低減できることを示しました(図)。

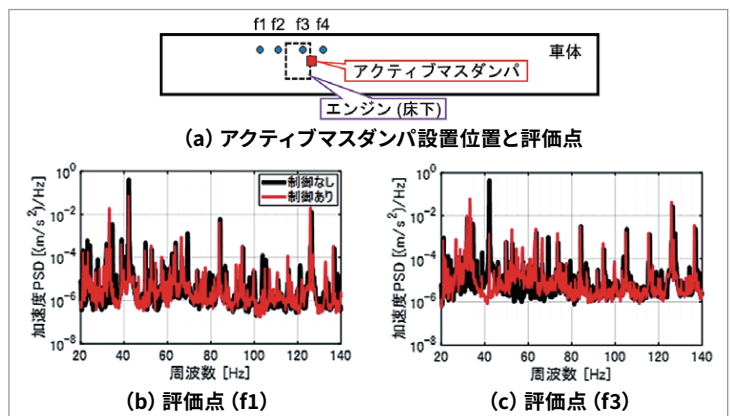


図 床面評価点の加速度 PSD