

車両 3ピース構造台車枠を用いた輪重減少抑制台車の開発
防災

鈴木貢 飯田忠史 鴨下庄吾 梅原康宏
佐藤祐三 宮本岳史

軌道の平面性変化の大きな箇所が発生する乗り上がり脱線を防止するための方策としては、横圧の低減または輪重減少の抑制が有効である。乗り上がり脱線を防止する具体的方策の多くは、横圧の低減に着目したものであった。輪重減少の抑制という観点から、側ばりと横ばりが回転機構により接合された台車枠を具備した輪重減少抑制台車を試作した。輪重減少抑制台車では回転機構により左右の側ばりがピッチ方向へ自由な回転が可能となり、軌道の平面性変化への追従性が向上し、輪重減少を抑制する。試作した輪重減少抑制台車の基本性能を確認するため、車両試験台において転走試験を実施した。その結果、従来構造の台車枠を模擬した条件に比べ約4割強の輪重減少を抑制する効果があること、速度300km/h以上であること、などがわかった。

