



台車の旋回性能を直接測定・評価

【概要】

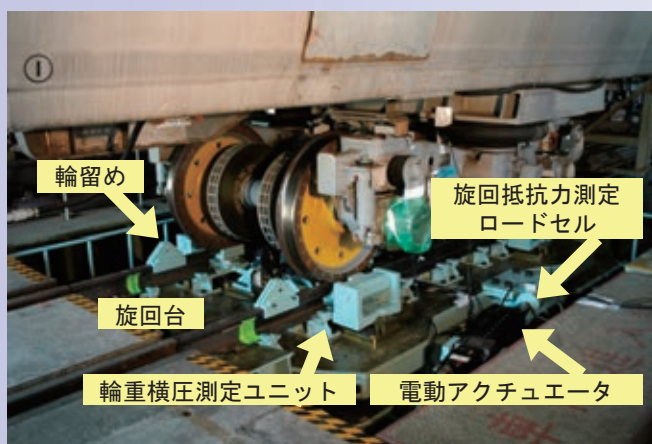
車両が曲線を通過する際には、台車が曲線に沿って旋回し、車体一台車間にボギー角が生じます。その際、まくらばねやダンパが台車の旋回に抵抗する力を発生させます。この旋回抵抗力は横圧発生の一因となるため、台車の曲線通過性能評価のためには重要な指標となります。そこで、この旋回抵抗を直接測定・評価する手法を開発しました。

【特徴】

- 実物の車両・台車の旋回性能が評価できます。
- 旋回時の輪重や横圧、台車変位なども同時計測できます。
- 台車単体で旋回試験を行うことで、台車慣性半径の直接測定も可能です。
- ヨーロッパの鉄道車両試験規格にも対応した試験が実施できます。

主な仕様

- (1)対象台車 軌間:1067mm、1435mm
軸距:2100,2150,2500mmなど
軸重:125kNまで
- (2)台車旋回角 静的:最大6deg
動的:最大4deg、1deg/sec
(動的とは正弦波による回転加振)
- (3)測定
- ・台車旋回抵抗測定:アクチュエータ端のロードセルによる。
 - ・輪重・横圧測定機能
 - ・任意のセンサからの出力を同時サンプリング



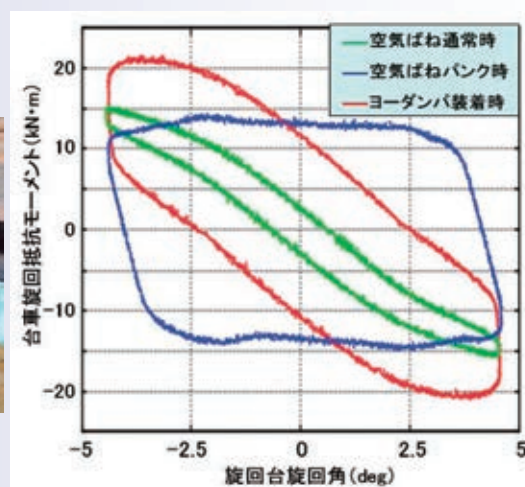
台車旋回性能試験装置概観



旋回時の様子



輪重横圧測定ユニット



旋回抵抗の測定例