

DDM方式による独立回転車輪台車の構造と高速安定性

徳田憲暁 石毛真

標準軌(1435mm)と狭軌(1067mm)を直通運転可能な軌間可変台車の開発を進めている。この台車は、新幹線と在来の鉄道の両方に使われるため、高速安定性と急曲線の通過性能を両立させなくてはならない。今回報告する台車は、その基本構成として変換動作の簡素化のために、独立回転構造とし、駆動は車輪に直結した主電動機による方式を採用している。また、急曲線通過性能向上のために機械的な操舵装置を採用している。開発は、1次・2次プロト台車の試作及び車両試験台での高速性能確認試験と、走行試験車両用の台車の製作及び本線での走行試験を実施し、高速走行性能の確認を行った。

本論文では、上記試験の結果から、独立回転構造で操舵機構を装備した電動台車の高速性能と、構造上達成可能な速度を明らかにし、その実用化に対する見通しについて報告する。

(鉄道総研報告, 2008年2月号)

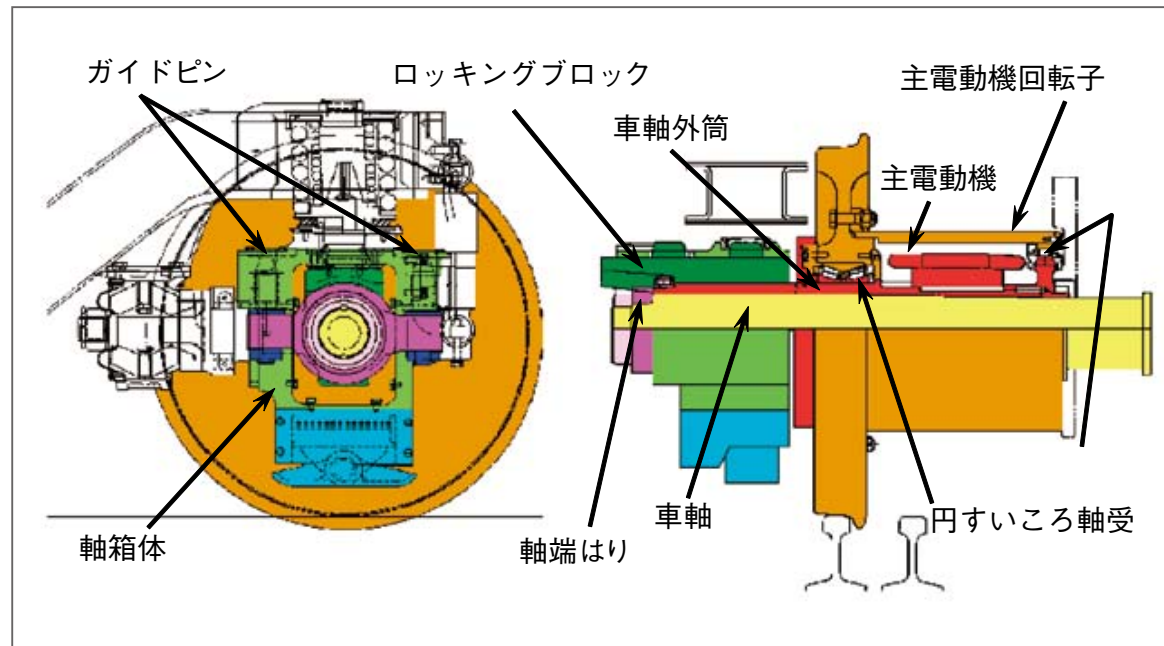


図 独立回転台車の輪軸構造