



2021年12月21日

東日本旅客鉄道株式会社

JR 東日本研究開発センターに実験棟を建設し、新しい試験装置を導入します

- JR 東日本では、鉄道車両の安全走行の要である台車の開発において、本線走行前に現有の台車試験装置を用いた走行性能試験により、改良を実施してきました。
- 新幹線の高速化に伴い、走行性能試験だけでなく、長期耐久試験など信頼性評価のニーズも高まっています。加えて、現有の試験装置が更新時期を迎えることから、専用の実験棟を建設し、新しい「台車性能・耐久試験装置」を導入します。
- 試験装置は2024年夏頃の使用開始を目指しています。

## 1. 新しい「台車性能・耐久試験装置」について

- ・当社では、高速で走行する新幹線車両の台車を開発するにあたり、台車試験装置を使用して、本線走行前に台車と台車部品の性能と信頼性を確認しています。
- ・一方、高速試験電車『Fastech360』※に向けた台車開発の際、走行速度が大幅に向上することから、本線走行前に台車試験装置による長期耐久試験を台車開発手順に導入しました。
- ・近年は新幹線の高速化に伴い、走行性能試験だけでなく耐久試験のニーズが高まってきたことから、今回、より本線走行に近い条件で耐久性の評価を可能とする「台車性能・耐久試験装置」を導入し、2024年夏頃の使用開始を目指しています。
- ・新たな試験装置は、耐久試験装置として装置各部の耐久性向上を図るとともに、装置と試験用台車の常時遠隔監視を行い、オペレータの負担を大幅に軽減します。さらに、高速台車の起動時における耐寒性に関する試験も実施可能な構成としています。

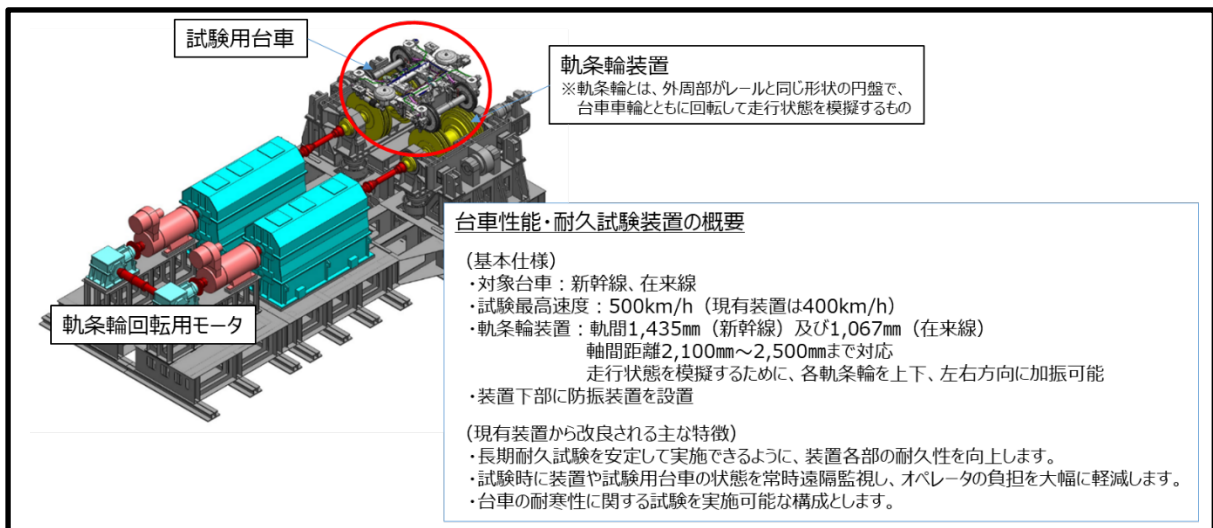


図1 台車性能・耐久試験装置の概要と特徴

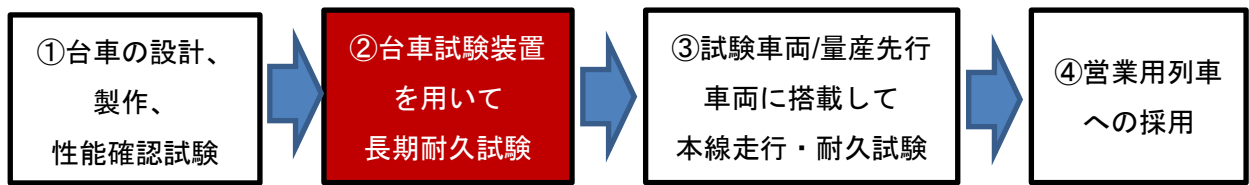


図2 新幹線台車の開発手順（『Fastech360』※向け台車開発時より②を新たに追加）

※360km/h域での営業走行を目指して製作した高速試験電車です。2009年6月まで各種走行試験を実施し、高速化の研究開発を推進しました。

## 2. JR 東日本研究開発センターの実験設備について

JR 東日本研究開発センターには研究員が業務を行う研究棟のほかに、試験装置や設備がある実験棟1・2、台車試験棟およびスマートステーション実験棟があります。このうち、2003年から使用している台車試験装置の老朽取替と新たな研究開発のニーズに対応するために、実験棟を建設します。



所在地	JR 東日本研究開発センター（さいたま市）
工期	2021年11月26日～2023年7月頃
構造	鉄骨造地上2階・地下1階
高さ	15.1m
延床面積	約 1,236 m <sup>2</sup>

図3 新実験棟完成予想CG（左側）および概要（CG右側は既存研究棟）