

2008年10月7日
東日本旅客鉄道株式会社

在来線用試験電車 MUE-Train (ミュートレイン)について

JR東日本では、研究開発を効率的に推進するための試験電車を製作しており、まもなく完成いたします。この車両を用いて、「車両の性能向上に関する開発」「次世代車両制御システムの開発」「営業用車両を用いた地上設備の状態監視用機器の開発」に関わる走行試験を行ないます。

車両は京浜東北線で使用していた209系電車を改造したもので、10月に完成し、11月より東北本線(宇都宮線)などで走行試験を開始する計画です。

開発の経緯と目的

JR東日本では、「グループ経営ビジョン 2020 -挑む-」に沿って、首都圏を中心とした在来鉄道の革新に取り組んでいます。この中で「車両の性能向上に関する開発」「次世代車両制御システムの開発」「営業用車両を用いた地上設備の状態監視用機器の開発」については、走行試験による検証が不可欠です。この走行試験を効率的に実施するために、試験専用の車両を製作しており、まもなく完成いたします。今後、さらに改造などを行い、開発機器を追加しながら試験を進めます。

MUE-Train を活用して推進する開発の内容は次のとおりです。

「車両の性能向上に関する開発」・「次世代車両制御システムの開発」

車両の性能、乗心地及び信頼性を向上するために、開発を進めている装置および、車両制御システムの機能確認や改良を行ないます。

「営業用車両を用いた地上設備の状態監視用機器の開発」

現在、測定専用の車両および測定機器で点検等を行なっている地上設備の監視を、一般の営業用車両で高頻度に監視することを可能にし、地上設備の変化を早めに捉えてメンテナンスに活かすための装置の開発です。

車両の特徴

京浜東北線で使用していた209系電車を改造した7両1編成です。

複数の保安装置(ATS、ATC)を搭載しています。

空気バネ式車体傾斜機構の試験で、特急車両と条件を合わせるため、車両の高さを低くし、おもり錘を積んで重心を下げています。

試験機器の搭載を考慮して座席の一部を取り外しています。

車体外部のデザインを新しくしています。

MUE-Train は MUltipurpose Experimental Train (多目的試験車)を略した愛称です。

主な試験実施内容 : 別紙参照

The logo for MUE-Train, featuring the lowercase letters 'mue' in a stylized, rounded font, followed by the word 'train' in a simpler, lowercase sans-serif font.

MUE-Train の概要

当面の主な試験実施内容

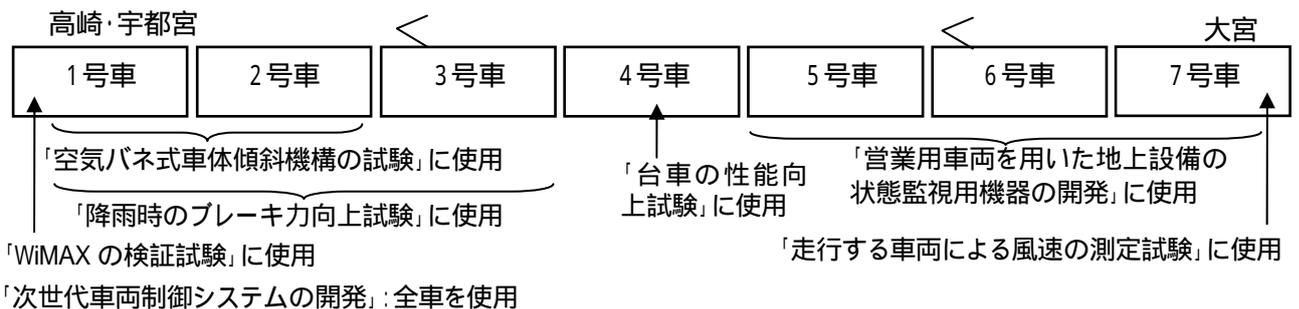
・車両の性能向上に関する開発

- 空気バネ式車体傾斜機構の試験
- 降雨時のブレーキ力向上試験
- 台車の性能向上試験
- WiMAX (高速データ通信)の検証試験
- 走行する車両による風速の測定試験

・次世代車両制御システムの開発

- モーター・ブレーキの制御装置と指令・状態監視装置の試験
- ・営業用車両を用いた地上設備の状態監視用機器の開発
- レール、架線、保安装置(ATS)などの状態を計測する小型の車両搭載用装置の試験

編成と開発テーマに使用する車両



スケジュール

| 2008 年度 | 2009 | 2010 | 2011 ~ |
|--------------------------|---------|----------------|--------|
| 車両改造 | 第1期走行試験 | 第2期走行試験 | |
| 車両の性能向上に関する開発 | | 次世代車両制御システムの開発 | |
| 営業用車両を用いた地上設備の状態監視用機器の開発 | | | |

デザイン

明るい未来、希望を表現する「白」を帯色とし、多くの分野の光り輝く新技術が集結して新しい鉄道システムを構築するイメージを、帯に集まるブロックパターンと、つながったMUEの文字により表現しています。



外観

