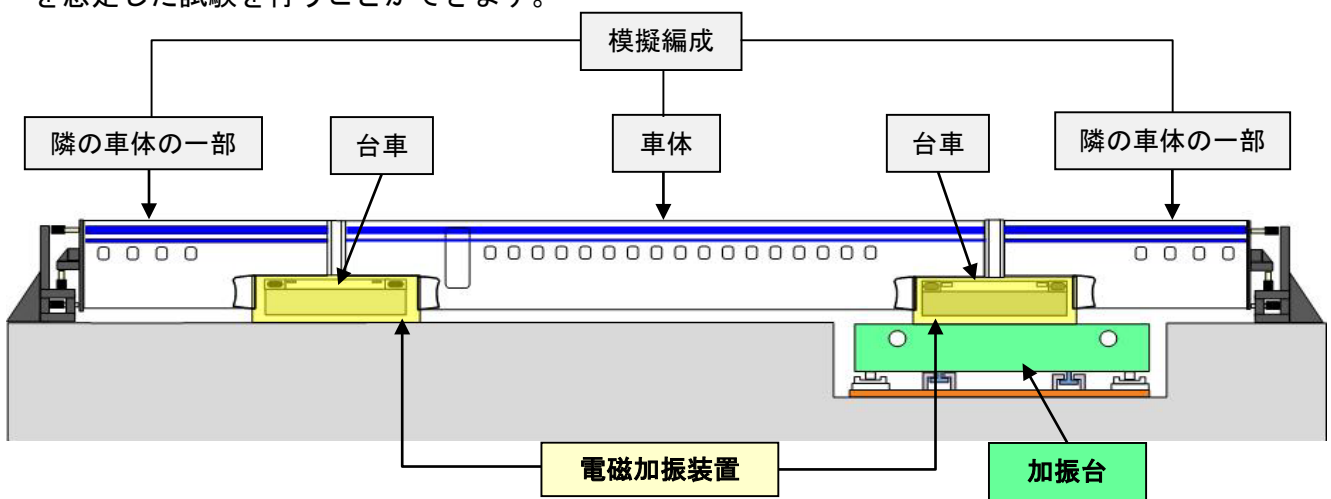


リニア走行試験装置の新設について

当社は、これまで山梨リニア実験線において超電導リニアの技術開発を進めてきました。このたび、更なる超電導リニア技術のブラッシュアップや、建設・運営・保守の効率化を目指し、実際に車両を走行させることなく模擬的に試験をすることができる「リニア走行試験装置」を小牧研究施設に新設しましたので、お知らせします。

1. 装置の概要（別紙）

実際の走行試験に使用していた車両を活用して製作した、実物と同等の大きさ・重さの模擬編成を試験に用います。地上側の電磁加振装置に電流を流すことで磁力により模擬編成を浮上させ、乗り心地向上確認試験や、超電導磁石の長期耐久性試験を実施します。また、加振台で電磁加振装置等を横方向に揺らすことで、地震時や軌道（ガイドウェイ）のズレにより生じる車体の揺れを想定した試験を行うことができます。



リニア走行試験装置 構成図

2. 検証項目

(1) 乗り心地向上確認試験

本装置により走行時の車両の揺れを再現し、空気ばねやダンパーの設定等を変化させ、乗り心地を確認します。

(2) 超電導磁石の長期耐久性試験

台車に取り付けた超電導磁石に走行時の超電導磁石特有の振動を長時間与え、耐久性を検証します。

(3) 状態監視システムの構築

車両・超電導磁石・地上コイル等について、山梨リニア実験線では設定が困難な異常状態や、軌道（ガイドウェイ）のズレを模擬的に設けることで、各設備の故障の予兆を検知する状態監視システムの構築に向けたデータを取得します。

(4) 地震発生時の安全性確認

これまでのシミュレーションや、車両・地上設備の強度試験により、地震発生時におけるリニアの安全性は検証済みですが、加振台で電磁加振装置等を横方向に揺らすことで、地震時の車両・地上設備の揺れを再現し、リニアの安全性をより高いレベルで確認します。

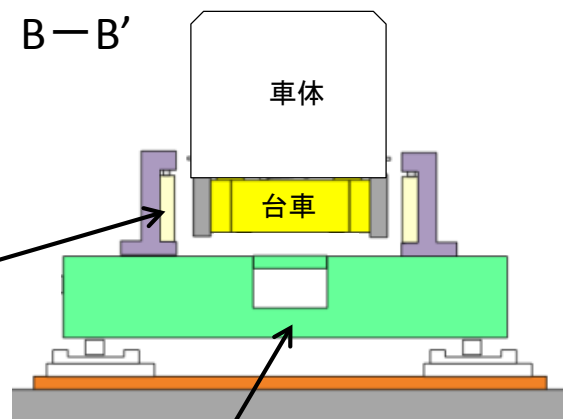
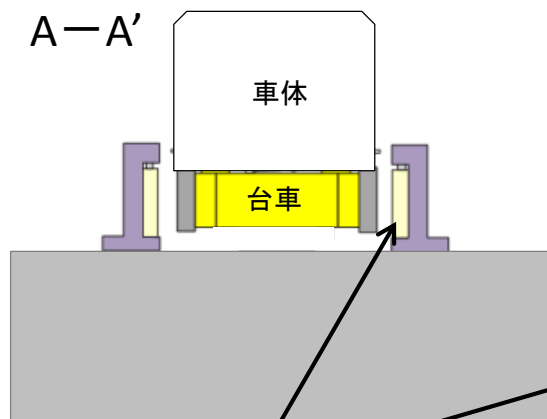
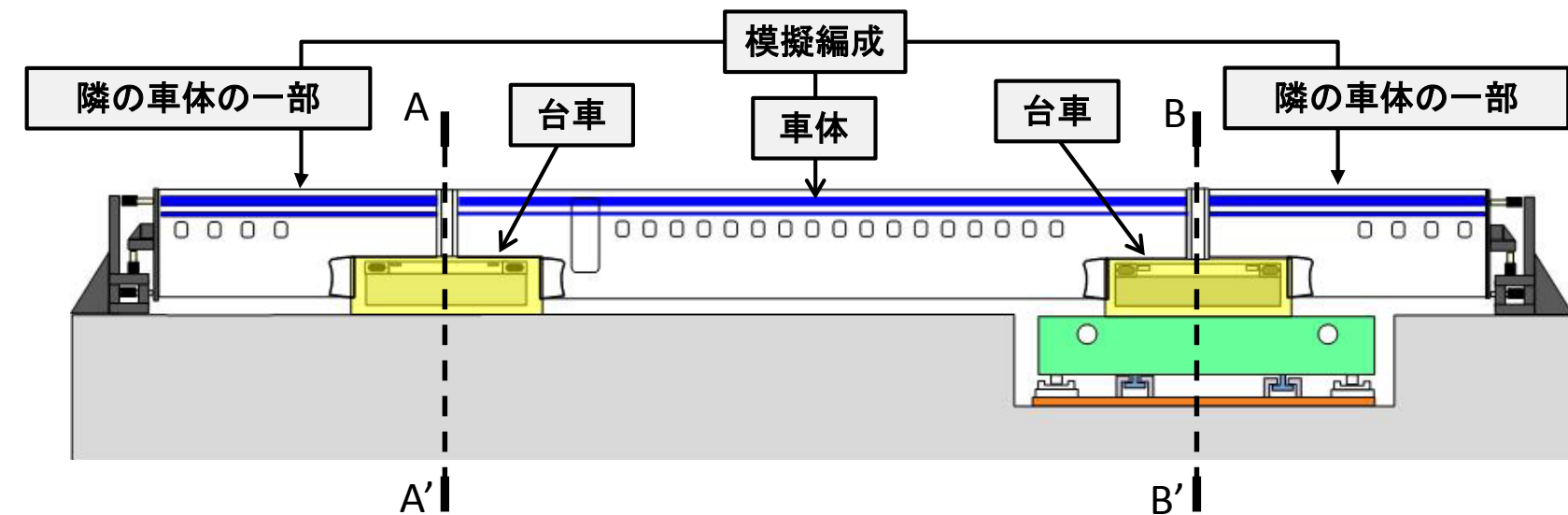
3. 試験開始日

2020年3月6日

4. 工事費

約66億円

装置の概要



電磁加振装置

- ・電磁加振装置に電流を流すことで、磁力により模擬編成を浮上させ、電流の大きさや周波数を変化させることにより、走行時の車両の揺れや、超電導磁石特有の振動を再現する。

加振台

- ・電磁加振装置等を横方向に揺らすことにより、地震時や軌道(ガイドウェイ)のズレにより生じる車体の揺れを再現する。