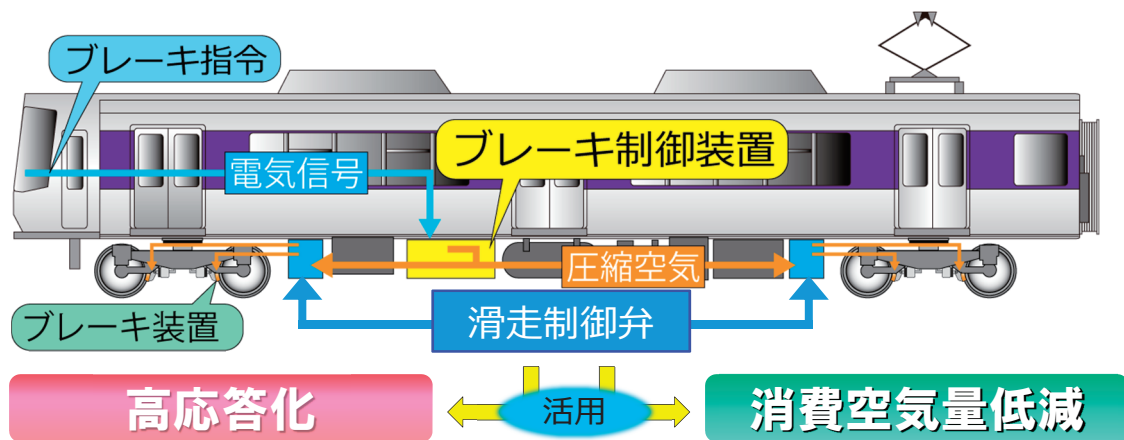


空気ブレーキの高効率化

(Improvement of the efficiency of air brake system)

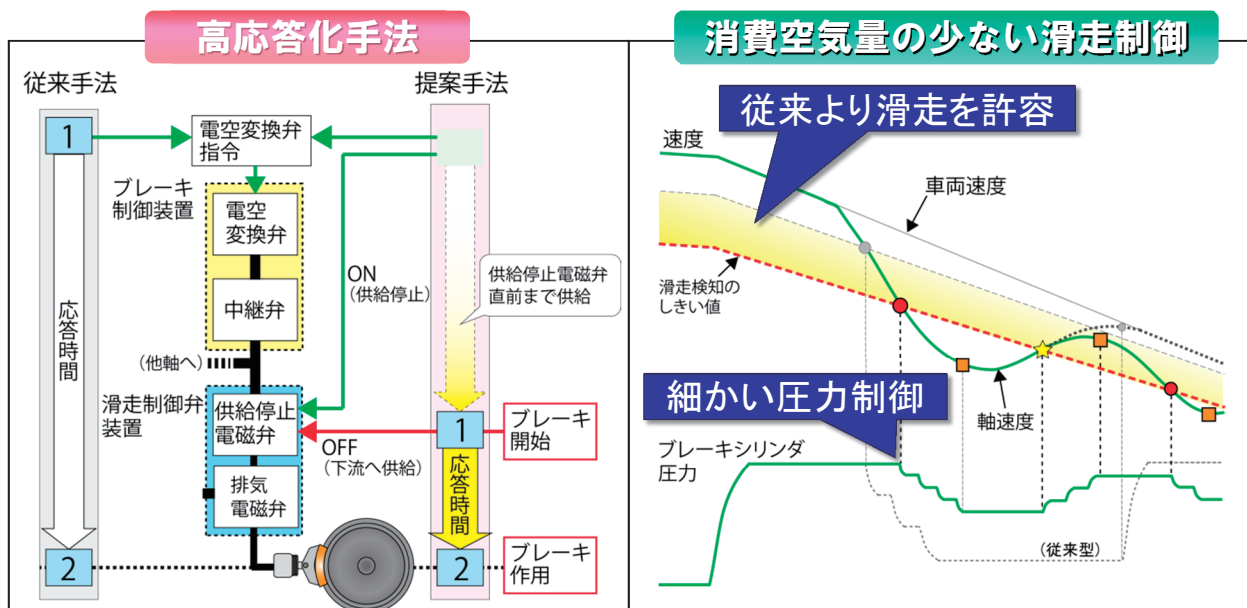
【概要】

車両の空気ブレーキシステムを対象に、滑走制御弁を活用した高応答化手法と、空気消費量を低減する滑走制御手法を提案しました。いずれも、車両に既存のシステムを活用し、ソフトウェアの変更のみによって実車への適用が可能です。



【特徴】

- 空気ブレーキの応答性を向上し、空走時間(空走距離)を短縮します。
- 安全性を確保しながら、空気消費量の少ない滑走制御を行います。

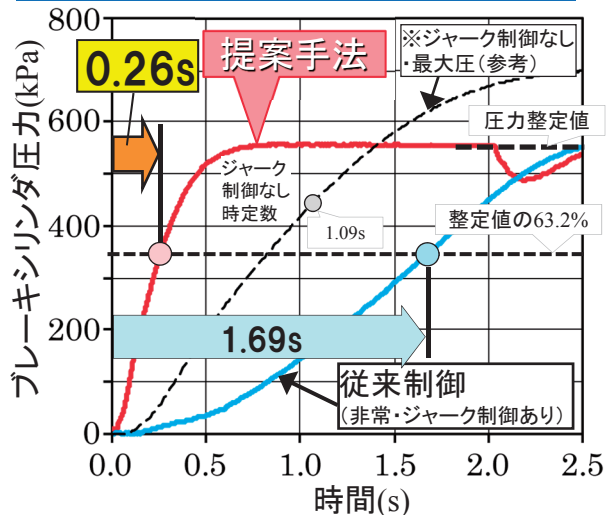


【用途】

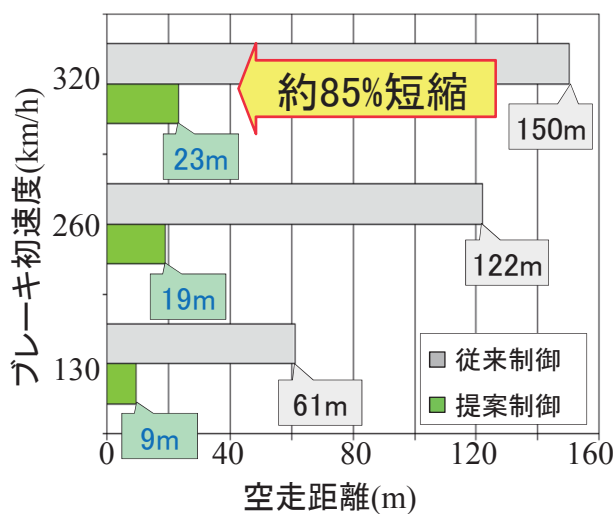
- 高応答化することにより、
 - 停止距離を短縮し、安全性を向上します。
 - 停電検知などの時素をもつ制御要素の判定精度を向上します。
- 空気消費量の少ない滑走制御により、
 - 車両の空気消費量低減につなげ、省エネルギー化を図ります。

高応答化手法

実車による応答性（時定数）比較

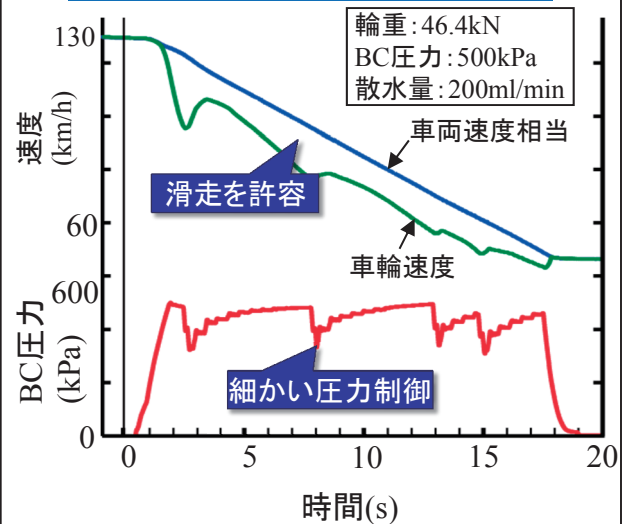


空走距離に与える効果

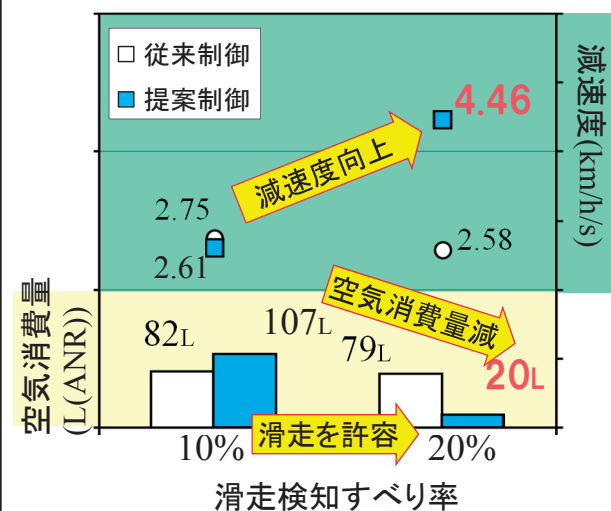


消費空気量の少ない滑走制御

台上試験装置による制御実験



空気消費量と減速度



公益財団法人鉄道総合技術研究所
車両制御技術研究部 ブレーキ制御