



ブレーキ引通し指令線の 断線箇所特定装置

【概要】

貨物列車組成時に行われる検査項目に、ブレーキ引通し指令線の導通確認があります。指令線の断線が発見された場合には、車両の振替に数時間を要しています。

そこで、編成貨車の指令線に断線が無い、あるいはどこが断線しているかを見つけて迅速な復旧支援を行うため、編成端から指令線の断線箇所を特定するアルゴリズムを開発し、断線箇所特定装置を製作しました。

【特徴】

- ・断線箇所を約30秒で特定でき、復旧時間が大幅に短縮
- ・営業最大編成26両の断線箇所を特定
- ・30分間のバッテリー駆動が可能

断線箇所特定装置(可搬式)



【用途】

- ・営業列車の発前・着後点検(編成貨車単独で測定可能)
- ・幅広い検修業務にテスターとして使用
- ・営業走行中の断線箇所特定にも応用可能



断線箇所特定アルゴリズム

実態に即した
回路網モデル



「貨車数」
「外気温度」
を設定

指令線とグランド線間の
理論抵抗値の算出

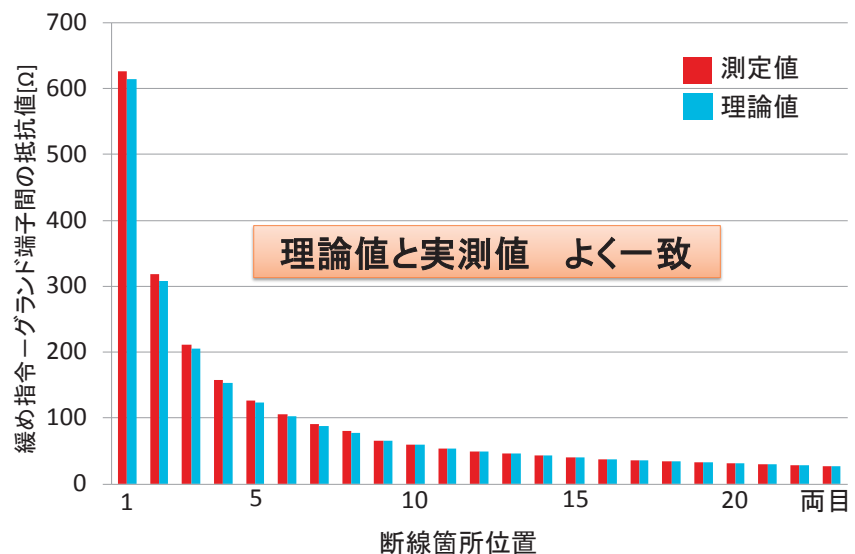
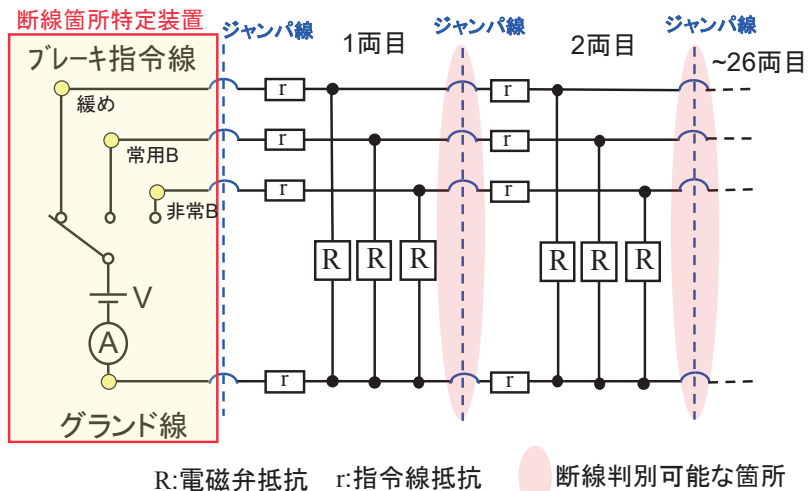


「理論値」と「実測値」
を比較

判定



「断線無し」又は
「断線箇所」の表示



装置の取り扱い



J R 貨物殿と共同特許出願中

(公財) 鉄道総合技術研究所 車両制御技術研究部 (駆動制御研究室)