

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 5 区分

【発行日】平成 26 年 3 月 27 日 (2014.3.27)

【公表番号】特表 2008-531385 (P2008-531385A)

【公表日】平成 20 年 8 月 14 日 (2008.8.14)

【年通号数】公開・登録公報 2008-032

【出願番号】特願 2007-557405 (P2007-557405)

【国際特許分類】

B 6 0 T 8/34 (2006.01)

B 6 1 K 9/04 (2006.01)

B 6 1 K 13/00 (2006.01)

B 6 0 T 8/176 (2006.01)

B 6 0 T 8/1755 (2006.01)

B 6 0 T 8/00 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 T 8/34

B 6 1 K 9/04

B 6 1 K 13/00 A

B 6 0 T 8/176 Z

B 6 0 T 8/1755 A

B 6 0 T 8/00 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 6 日 (2014.2.6)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

レール車両 (2) の制御装置であって、

ブレーキ制御装置が設けられており、該ブレーキ制御装置が、ブレーキアクチュエータに制御命令を送るための電子的なブレーキ制御機器を有しており、

滑り防止センサ (10) から電子的な滑り防止用制御機器 (8) に送られる少なくとも 1 つの回転速度信号と実際の車両速度とに基づいて算出される、少なくとも 1 本の軸 (14) の車輪 (12) の車輪スリップを制御する滑り防止装置 (1) が設けられており、

ローリング監視装置が設けられており、該ローリング監視装置が、電子的なローリング監視用制御機器と、車輪の回転速度を回転速度信号の形で検出するための少なくとも 1 つのローリング監視センサとを有しており、

更に、脱線、過熱回転された軸受け、不安定な走行等の危機的な状況及び損傷に関して走行装置を監視、診断するための走行装置監視装置 (36) が設けられており、該走行装置監視装置が電子的な走行装置監視用制御機器 (34) を有している形式のものにおいて、

前記電子的な走行装置監視用制御機器 (34) が、電子的な滑り防止用制御機器 (8) と一緒に 1 つの構成ユニット (38) にまとめられており、前記ローリング監視センサ及び前記滑り防止センサ (10) の少なくとも 1 つの回転速度信号を評価し、

電子的な走行装置監視用制御機器のケーシングと電子的な滑り防止用制御機器のケーシングとが、互いにフランジ締結されており、又は電子的な走行装置監視用制御機器 (34)

）と電子的な滑り防止用制御機器（８）との少なくとも一部が、１つの共通のケーシング（４０）に収納されており、

走行装置監視装置（３６）と滑り防止装置（１）とが、少なくとも１つの共通の電力供給部（４１）、オペレータとの通信用の共通のインタフェース（４２）、及び車両ガイドシステムとの通信用の共通のインタフェース（４４）を有しており、

滑り防止センサ（１０）が、少なくとも１つの車輪又は軸の回転速度に関する信号以外に、車輪軸受け（１８）の温度に関する信号及び車輪軸受け（１８）において支配的な振動に関する振動信号の少なくともいずれか１つを測定するコンビネーションセンサ（１０）であり、

コンビネーションセンサ（１０）の回転速度信号、温度信号、及び振動信号は、前記走行装置監視用制御機器（３４）において付加的に、構成部材の欠陥を早期に検知するための診断データとして利用されることを特徴とする、レール車両の制御装置。

【請求項２】

コンビネーションセンサ（１０）が、車輪軸受け（１８）に直接に配置されているか、又は車輪軸受け（１８）のすぐ近くに配置されている、請求項１記載の制御装置。

【請求項３】

前記車両ガイドシステムとの通信用の共通のインタフェース（４４）が車両バス（４６）に接続されている、請求項１又は２記載の制御装置。

【請求項４】

車両ガイドシステムが、走行装置監視装置（３６）が検出した危機的な状況を知らせるための表示装置を有している、請求項３記載の制御装置。

【請求項５】

請求項１から４までのいずれか１項記載の制御装置を有する、レール車両。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】０００１

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【０００１】

背景技術

本発明は、請求項１の上位概念に記載の形式のレール車両の制御装置であって、

ブレーキアクチュエータに制御命令を送るための電子的なブレーキ制御機器を有するブレーキ制御装置と、

滑り防止センサから電子的な滑り防止用制御機器に送られる少なくとも１つの回転速度信号と実際の車両速度とに基づいて算出される、少なくとも１本の軸の車輪の車輪スリップを制御する滑り防止装置と、

電子的なローリング監視用制御機器と、車輪の回転速度を回転速度信号の形で検出するための少なくとも１つのローリング監視センサとを有するローリング監視装置と、

更に、例えば脱線、過熱回転された軸受け、不安定な走行等の危機的な状況及び損傷に関して走行装置を監視、診断するための走行装置監視装置と、を備え、

該走行装置監視装置が電子的な走行装置監視用制御機器を有している形式のものから出発する。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】０００８

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【０００８】

発明の利点

本発明により、電子的な走行装置監視用制御機器が、電子的な滑り防止用制御機器と一

緒に1つの構成ユニットにまとめられている。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

走行装置監視用制御機器は、監視機能を実施するために、特に車軸又は車輪の回転速度信号を必要とする。これらの信号は、走行装置監視用制御機器が滑り防止用制御機器と一緒に1つの構成ユニットにまとめられているか、若しくは統合された構成形式で設けられていると、小さな手間で内部に送信可能である。更に、目下のブレーキ特性及び走行特性にわたって異なる複数の状況信号が、監視用制御機器において実行される監視アルゴリズムに直接に供与され、より一層有効な診断を可能にする。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

更に、走行装置監視用制御機器及び滑り防止用制御機器から成る構成ユニットは、特定のシステムコンポーネントを共同で利用する可能性を提供する。例えば、共通の電力供給部、オペレータとの通信用の共通のインタフェース及び車両ガイドシステムとの通信用の共通のインタフェースである。このことは、機器に関する技術的な手間を減少させる。比較的高性能のコンピュータユニットを使用した場合には、滑り防止アルゴリズム及び走行装置監視アルゴリズムの並行処理も考えられる。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

また、走行装置監視用制御機器が、ローリング監視センサ及び滑り防止センサの少なくともいずれか1つの回転速度信号を評価する。この場合、軸回転数信号又は車輪回転数信号を同時に、走行装置監視制御装置、滑り防止装置、及びローリング監視装置の少なくともいずれか1つに送るセンサの使用が、センサ組込み及び配線にかかる手間を削減する。走行装置監視装置を用いて、軸若しくは車輪の回転数から起こり得る損傷を推測することが可能である。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

また、電子的な走行装置監視用制御機器のケーシングと電子的な滑り防止用制御機器のケーシングとが、互いにフランジ締結されている。択一的に、電子的な走行装置監視用制御機器と電子的な滑り防止用制御機器との少なくとも一部が、1つの共通のケーシングに収納されていてよい。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0014

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 4 】

また、走行装置監視装置と滑り防止装置とが、少なくとも１つの共通の電力供給部、オペレータとの通信用の共通のインタフェース、及び車両ガイドシステムとの通信用の共通のインタフェースを有してよい。その結果、種々様々な装置の構成群が共通して廉価に使用される。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 1 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 5 】

本来は滑り防止装置及び走行装置監視装置の少なくともいずれか１つにしか対応配置されていなかった、最初は回転数測定のためだけに設けられていた回転数センサは、例えば車輪回転数又は軸回転数の信号以外に、車輪軸受けの温度に関する信号及び車輪軸受けにおいて支配的な振動に関する振動信号の少なくともいずれか１つを測定する、コンビネーションセンサを成すように改造されていてよい。

【誤訳訂正 1 0】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 1 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 6 】

従属請求項に記載の構成により、独立請求項に記載の本発明の改良が可能である。有利な構成では、このコンビネーションセンサは、有利には監視しようとする車輪軸受けに直接に配置されているか、又は車輪軸受けのすぐ近くに配置されている。有利な構成では、車両ガイドシステムとの通信用の共通のインタフェースは、特に車両バスに接続されており、これにより、例えば走行装置監視装置によって検出された危機的な状況が表示装置に伝達される。

【誤訳訂正 1 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 2 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 2 】

前記信号は電子評価機 2 8 によって、とりわけ走行装置監視装置 3 6 の走行装置監視用制御装置 3 4 において利用される。この走行装置監視用制御装置 3 4 は、次の監視機能を実施することができる。即ち；

- ・車輪セット軸受け 1 8 の温度監視による各車輪セット軸受け 1 8 のウォームアップ回転及び過熱回転検出
- ・対応する振動信号による各車輪セット軸受け 1 8 の軸受け損傷検知
- ・対応する振動信号による走行装置の不安定な回転若しくはダンパの欠陥の検知
- ・脱線の検出
- ・対応する振動信号による扁平箇所及び丸くなくなったいびつな車輪 1 2 の検出を実施することができる。

【誤訳訂正 1 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 2 3

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0023】

前記機能、即ち脱線検出、過熱回転検知及び不安定な回転特性の検出は、高速列車に関するＴＳＩの要求若しくは推奨である。コンビネーションセンサ１０の温度信号、回転速度信号及び加速度信号は付加的に、構成部材の欠陥を早期に検知するための診断データとして利用することができる。

【誤訳訂正１３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0028

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0028】

レール車両の装備及び形式に応じて、電子的な走行装置監視用制御機器は、電子的な滑り防止用制御機器、電子的なブレーキ制御機器、及びローリング監視用制御機器の少なくともいずれか１つと一緒に１つの構成ユニットにまとめられていることが望ましい。