

【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22年10月21日(2010.10.21)

【公表番号】特表2010-512266(P2010-512266A)

【公表日】平成22年4月22日(2010.4.22)

【年通号数】公開・登録公報2010-016

【出願番号】特願2009-540342(P2009-540342)

【国際特許分類】

B 6 1 L 27/00 (2006.01)

B 6 0 L 15/40 (2006.01)

【F I】

B 6 1 L 27/00 H

B 6 0 L 15/40 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月1日(2010.9.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

軌道に沿った運行中に本務駆動ユニットおよび非本務駆動ユニットを含む鉄道輸送手段を運転するためのシステムであって、

前記輸送手段の位置または現在の運行の開始からの時間を判定するための第1の要素と、前記第1の要素から情報を受信するように動作可能なプロセッサと、

前記情報にアクセスして、前記輸送手段、前記本務ユニット、および前記非本務ユニットのうちの1つまたは複数に関する1つまたは複数の運転基準に従って前記本務ユニットおよび前記非本務ユニットのうちの一方または両方の性能を最適化する運行計画を生成する、前記プロセッサ内に具現化されたアルゴリズムとを含む、システム。

【請求項2】

前記輸送手段は列車を含み、前記本務ユニットは本務機関車を含み、前記非本務ユニットはリモートの機関車を含む請求項1記載のシステム。

【請求項3】

前記本務機関車と前記リモートの機関車の間の1両または複数の鉄道車両をさらに含む請求項2記載のシステム。

【請求項4】

前記運行計画は、前記本務ユニットおよび前記非本務ユニットに対する牽引力の適用および制動力の適用を含む請求項1記載のシステム。

【請求項5】

軌道に沿った運行中に本務ユニットおよび非本務ユニットを含む鉄道輸送手段を運転するための方法であって、

輸送手段の運転パラメータおよび運転の制約を判定することと、

前記本務ユニットおよび前記非本務ユニットの性能を別々に最適化する前記輸送手段に対する運行計画を生成するために前記運転パラメータおよび運転の制約に従ってアルゴリズムを実行することであって、前記運行計画の実行は前記本務ユニットおよび前記非本務ユニットの独立した制御を可能にする、実行することとを含む、方法。

【請求項6】

前記輸送手段は列車を含み、前記本務ユニットは本務機関車を含み、前記非本務ユニットはリモートの機関車を含み、前記本務機関車と前記リモートの機関車の間の1両または複数の鉄道車両をさらに含む請求項5記載の方法。

【請求項7】

前記判定するステップは、前記輸送手段の位置または現在の輸送手段の運行の開始からの時間を判定することを含む請求項5記載の方法。

【請求項8】

経路に沿った運行中にコンピュータプロセッサ、本務ユニット、および非本務ユニットを含む鉄道輸送手段を運転するためのコンピュータプログラムであって、

輸送手段の運転パラメータおよび運転の制約を判定するためのソフトウェアモジュールと、

前記本務ユニットおよび前記非本務ユニットの性能を独立に最適化する前記輸送手段に対する運行計画を生成するために前記運転パラメータおよび運転の制約に従ってアルゴリズムを実行するためのソフトウェアモジュールであって、前記運行計画の実行は前記本務ユニットおよび前記非本務ユニットの独立した制御を可能にする、ソフトウェアモジュールとを含む、コンピュータプログラム。

【請求項9】

前記運行計画のための速度曲線を決定するための、ならびに前記速度曲線から前記本務ユニットおよび前記非本務ユニットにおける牽引力の適用および制動力の適用を決定するためのソフトウェアモジュールをさらに含む請求項8記載のコンピュータプログラム。

【請求項10】

前記輸送手段は前記本務ユニットと前記非本務ユニットの間の通信リンクをさらに含み、前記アルゴリズムを実行するための前記ソフトウェアモジュールは前記本務ユニット上で実行され、前記牽引力の適用および前記制動力の適用を前記通信リンクを介して前記本務ユニットから前記非本務ユニットに伝達するためのソフトウェアモジュールをさらに含む請求項9記載のコンピュータプログラム。