

【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20年2月14日 (2008.2.14)

【公開番号】特開2005-271910(P2005-271910A)

【公開日】平成17年10月6日 (2005.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2005-039

【出願番号】特願2005-56065(P2005-56065)

【国際特許分類】

B 6 0 C 23/04 (2006.01)

B 6 0 C 23/02 (2006.01)

B 6 0 R 16/02 (2006.01)

B 6 0 R 16/023 (2006.01)

B 6 0 R 16/03 (2006.01)

G 0 1 L 17/00 (2006.01)

G 0 8 C 17/02 (2006.01)

G 0 1 M 17/02 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 C 23/04 N

B 6 0 C 23/04 Z

B 6 0 C 23/02 J

B 6 0 R 16/02 6 5 0 U

B 6 0 R 16/02 6 6 5 P

B 6 0 R 16/02 6 7 0 J

G 0 1 L 17/00 3 0 1 Q

G 0 8 C 17/00 B

G 0 1 M 17/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月26日 (2007.12.26)

【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】

自動車の車輪 ( 2 0 ) の車輪特性量 ( 2 ) を監視装置 ( 2 2 ) によって監視する方法であって、

該監視装置は、エネルギー供給部 ( 2 5 ) と、伝送ユニット ( 2 8 ) とを有し、

前記エネルギー供給部は、車輪の運動エネルギーを車輪電子回路に対する動作エネルギーに変換するためのエネルギー変換器 ( 2 3 ) を有し、

前記伝送ユニットは、前記車輪特性量 ( 2 ) を評価ユニット ( 4 0 ) に伝送する形式の方法において、

前記車輪特性量 ( 2 ) を読み出し、前記評価ユニット ( 4 0 ) に、伝送のために必要なエネルギーが前記エネルギー供給部 ( 2 5 ) により提供された時点 ( 3 2 ) で伝送し、

予測的伝送時点 ( 3 0 ) を前記評価ユニット ( 4 0 ) で、少なくとも 1 つの走行ダイナミックなパラメータ ( 5 0 ) と、前記評価ユニット ( 4 0 ) のデータメモリユニット ( 4 4 ) にファイルされている、前記エネルギー供給部 ( 2 5 ) のモデルとを用いて計算し、

前記予測的伝送時点 ( 3 0 ) と実際の伝送時点 ( 3 2 ) を比較し、

前記予測的伝送時点（３０）と前記実際の伝送時点（３２）との間に偏差ないしは伝送の欠落が検出される場合に警報信号を出力する、  
ことを特徴とする監視方法。

【請求項２】

請求項１記載の方法において、

前記実際の伝送時点（３２）および／または前記予測的伝送時点（３０）および／または使用された前記走行ダイナミックなパラメータ（５０）を記録する方法。

【請求項３】

請求項１または２記載の方法において、

前記予測的伝送時点（３０）と前記実際の伝送時点（３２）との間の偏差および／または欠落した伝送の数を記録する方法。

【請求項４】

請求項１から３までのいずれか１項記載の方法において、

前記欠落した伝送の数および／または前記予測的伝送時点（３０）と前記実際の伝送時点（３２）との間の偏差に依存して種々異なる警報信号を出力する方法。

【請求項５】

前記少なくとも１つの予測的伝送時点（３０）と実際の伝送時点（３２）との間の偏差に依存して、前記予測的伝送時点（３０）を計算するための計算アルゴリズムの適合を行い、

当該適合は所定のパラメータ限界内で行う方法。

【請求項６】

請求項１から５までのいずれか１項記載の方法において、

前記少なくとも１つの走行ダイナミックなパラメータ（５０）を最後に受信した相応する走行ダイナミックなパラメータ（５０'）と比較し、

相応の閾値（５３）を上回る場合だけ、次の予測的伝送時点（３０）を新たに計算する方法。

【請求項７】

請求項１から６までのいずれか１項記載の方法において、

前記警報信号を警報指示ユニット（１６）を介して運転者に指示し、および／または記憶ユニット（１８）に記憶する方法。

【請求項８】

自動車の車輪（２０）の車輪特性量を監視するための監視装置（２２）であって、

該監視装置は、エネルギー供給部（２５）と、エネルギー変換器（２３）と、伝送ユニット（２８）とを有し、

前記エネルギー変換器（２３）は車輪（２０）の運動エネルギーを車輪電子回路（２２）に対する動作エネルギーに変換し、

前記伝送ユニット（２８）は前記車輪特性量（２）を伝送時点（３２）の検出のために評価ユニット（４０）に伝送し、

前記評価ユニット（４０）は、計算ユニット（４２）と、データメモリユニット（４４）と、入出力ユニット（４８）とを有する形式の監視装置において、

前記評価ユニット（４０）は、

前記車輪特性量（２）の予測的伝送時点（３０）を、少なくとも１つの走行ダイナミックなパラメータ（５０）と、前記データメモリユニット（４４）にファイルされた、エネルギー供給部（２５）のモデルに基づいて計算し、

前記予測的伝送時点（３０）を少なくとも１つの実際の伝送時点（３２）と比較し、これにより得られた比較値（３６）により前記監視装置（２２）の機能状態を推定し、

比較結果に応答して警報信号を出力するように構成されている、  
ことを特徴とする監視装置。

【請求項９】

請求項８記載の監視装置において、

前記エネルギー供給部（２５）は、前記エネルギー変換器（２３）から送出されたエネルギーを中間蓄積するためのエネルギー蓄積素子（２４）を有する監視装置。

【請求項１０】

請求項８または９記載の監視装置において、

前記評価ユニット（４０）は時間情報ユニット（４６）を有し、

該時間情報ユニットは、前記実際の伝送時点（３２）を検出するためと、該実際の伝送時点（３２）と前記予測的伝送時点（３０）との時間的偏差を検出するために用いる監視装置。

【請求項１１】

請求項８から１０までのいずれか１項記載の監視装置において、

前記実際の伝送時点（３２）および／または前記予測的伝送時点（３０）および／または受信した前記走行ダイナミックなパラメータ（５０）を記録するための記録ユニットを有する監視装置。

【請求項１２】

請求項８から１１までのいずれか１項記載の監視装置において、

前記評価ユニット（４０）は、１つまたは複数の伝送が欠落した場合、および／または前記実際の伝送時点（３２）と前記予測的伝送時点（３０）との間、および場合により１つまたは複数の公差期間の間で偏差が検出された場合に警報信号を出力するように構成されている監視装置。

【請求項１３】

請求項８から１２までのいずれか１項記載の監視装置において、

前記評価ユニット（４０）は、前記欠落した伝送の数および／または前記予測的伝送時点（３０）と前記実際の伝送時点（３２）との間の偏差の大きさに依存して種々異なる警報信号を出力するように構成されている監視装置。

【請求項１４】

請求項１２または１３記載の監視装置において、

警報信号を出力するための警報指示ユニット（１６）、および／または警報信号を記憶するための記憶ユニット（１８）を有する監視装置。

【請求項１５】

請求項８から１４までのいずれか１項記載の監視装置において、

前記評価ユニット（４０）は、前記予測的伝送時点（３０）と前記実際の伝送時点（３２）との間の少なくとも１つの偏差に依存して、前記予測的伝送時点（３０）の計算のための計算アルゴリズム（４９）を適合するように構成されている監視装置。

【請求項１６】

請求項８から１５までのいずれか１項記載の監視装置において、

前記伝送ユニット（２８）は無線伝送のためのユニットである監視装置。

【請求項１７】

前記評価ユニット（４０）は、比較ユニットと、後置接続された閾値弁別器と、該閾値弁別器の出力端に接続されたフロー制御部とを有し、

前記比較ユニットは、少なくとも１つの新たに受信された走行ダイナミックなパラメータ（５０）と少なくとも１つの以前に受信された相応の走行ダイナミックなパラメータ（５０'）との比較によりパラメータ比較値を形成し、

前記フロー制御部は、前記パラメータ比較値が所定の閾値を越える場合、少なくとも１つの予測的伝送時点（３０）を新たに計算する監視装置。