

【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 28 年 5 月 26 日 (2016.5.26)

【公開番号】特開 2015-217712 (P2015-217712A)

【公開日】平成 27 年 12 月 7 日 (2015.12.7)

【年通号数】公開・登録公報 2015-076

【出願番号】特願 2014-100692 (P2014-100692)

【国際特許分類】

B 6 0 C 23/04 (2006.01)

G 0 1 L 17/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 C 23/04 N

G 0 1 L 17/00 3 0 1 P

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 4 月 1 日 (2016.4.1)

【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】

タイヤ (7) を備えた複数個の車輪 (5 a ~ 5 d) それぞれに備えられ、前記複数個の車輪それぞれのタイヤ空気圧を示す検出信号を出力する圧力センサ (2 1 a) および前記タイヤのトレッドの裏面に取り付けられて各車輪の径方向もしくは回転方向の加速度を示す検出信号を出力する加速度センサ (2 1 b) を有するセンシング部 (2 1) と、前記タイヤ空気圧を示す検出信号を信号処理して前記タイヤ空気圧に関するデータとして格納したフレームを作成する第 1 制御部 (2 2) と、前記フレームを送信する電波送信部 (2 3) とを有してなる送信機 (2 a ~ 2 d) と、

前記車体側に備えられ、前記フレームを受信する電波受信部 (3 2) と、受信した前記フレームに格納された前記タイヤ空気圧に関するデータに基づいて、タイヤ空気圧低下の発生を検出する第 2 制御部 (3 3) とを有する受信機 (3) とを備え、

前記第 1 制御部は、前記加速度センサの検出信号に基づいて、前記トレッドのうち前記加速度センサの設置場所と対応する場所である設置対応場所が路面に接地したときに発生する前記加速度の変化から車両が走行中であるか否かを判定し、前記車両が走行中であると判定したのち、前記加速度センサの検出信号が示す加速度の変化から前記設置対応場所が路面に接地したことを判定し、予め設定した期間内に前記接地対応場所が路面に接地したと判定されれば、前記接地対応場所が路面に接地した回数である路面接地回数が所定の閾値を超える毎に前記電波送信部より前記フレームの定期送信を行い、前記予め設定した期間内に前記接地対応場所が路面に接地したことが判定されなければ前記車両が停止したと判定して前記フレームの定期送信を行わないことを特徴とするタイヤ空気圧検出装置。

【請求項 2】

前記第 1 制御部は、前記加速度センサの検出信号が示す加速度の変化に基づいて車両が走行中であるか否かを判定し、前記車両が走行中であると判定されると、前記圧力センサによるタイヤ空気圧検出を行わせると共に、前記タイヤ空気圧に関するデータとして格納したフレームを作成して前記電波送信部より前記フレームの送信を行わせるとことを特徴とする請求項 1 に記載のタイヤ空気圧検出装置。

【請求項 3】

前記第 1 制御部は、前記車両が走行中と判定したのち、前記加速度センサの検出信号が示す加速度の変化から前記設置対応場所が路面に接地したことを判定し、連続する前記接地対応場所が路面に接地したと判定されたタイミングの間の時間間隔が予め設定した期間以内であれば前記フレームの定期送信を行い、前記期間を超えていれば前記車両が停止したと判定して前記フレームの定期送信を行わないことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のタイヤ空気圧検出装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

そして、このような構成において、第 1 制御部にて、加速度センサの検出信号に基づいて、トレッドのうち加速度センサの設置場所と対応する場所である設置対応場所が路面に接地したときに発生する加速度の変化から車両が走行中であるか否かを判定し、車両が走行中であると判定したのち、加速度センサの検出信号が示す加速度の変化から設置対応場所が路面に接地したことを判定し、予め設定した期間内に接地対応場所が路面に接地したと判定されれば、接地対応場所が路面に接地した回数である路面接地回数が所定の閾値を超える毎に電波送信部よりフレームの定期送信を行い、予め設定した期間内に接地対応場所が路面に接地したことが判定されなければ車両が停止したと判定してフレームの定期送信を行わないことを特徴としている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

例えば、車両が走行中でないにもかかわらず誤ってフレーム送信が行われてしまうことを更に抑制できるように、図 6 のステップ 120、130 の処理を次のようにして行っても良い。例えば、ステップ 130 において設定した期間中に、路面接地のイベントが発生した回数が複数值に設定された所定の閾回数に達していれば、車両が走行中であると判定し、達していなければ車両が停止中と判定するようにしても良い。また、ステップ 130 において、連続する路面接地のイベントの発生タイミングの間の時間間隔が予め設定した期間以内であれば車両が走行中と判定し、その期間を超えていれば、車両が停止中と判定しても良い。