

【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29年7月20日 (2017.7.20)

【公開番号】特開2017-1416(P2017-1416A)

【公開日】平成29年1月5日 (2017.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-001

【出願番号】特願2015-114240(P2015-114240)

【国際特許分類】

B 6 0 C 23/00 (2006.01)

B 6 0 C 23/04 (2006.01)

【F I】

B 6 0 C 23/00 Z

B 6 0 C 23/04 N

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月6日 (2017.6.6)

【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】

車体 (6) に対してタイヤを備えた走行車輪 (5 a ~ 5 d) およびスペア輪 (5 e) を含む複数の車輪 (5) が取り付けられた車両 (1) に適用され、

前記複数の車輪それぞれに設けられ、固有の識別情報を含めたフレームを作成すると共に送信する第 1 制御部 (23) を有する送信機 (2) と、

前記車体側に設けられ、所定の登録モードに移行したときに、受信アンテナ (31) を介して前記送信機から送信されたフレームを受信することで、該フレームに含まれた前記識別情報毎に、前記フレームを送信してきた前記送信機が前記複数の車輪のいずれに取り付けられたものであるかを特定し、前記複数の車輪と該複数の車輪それぞれに設けられた前記送信機の識別情報とを対応づけて登録する車輪位置検出を行う第 2 制御部 (33) を有する受信機 (3) とを備えた車輪位置検出装置であって、

前記送信機は、該送信機が取り付けられた車輪の回転に伴って変化する加速度に応じた検出信号を出力する加速度センサ (22) を有すると共に、前記第 1 制御部の機能として、該送信機の取り付けられた車輪の車輪速度が前記加速度センサによる加速度検出が行えるオンの状態となる所定速度に至ったことを検知して、該検知結果に基づいて前記加速度センサの状態を示すデータを前記フレームに格納する機能を有し、

前記受信機の前記第 2 制御部には、

受信した前記フレームに格納された前記加速度センサの状態を示すデータが、該加速度センサがオンの状態ではないという条件を満たすか否かを判定する第 1 判定手段 (S225) と、

前記第 1 判定手段で前記条件を満たしていると判定されると、前記スペア輪の識別情報の候補に登録する候補登録手段 (S235) と、

前記登録モードに移行してから前記車両の走行履歴が有るか否かを判定する第 2 判定手段 (S260) と、

前記第 2 判定手段にて走行履歴が有ると判定されると、前記スペア輪の識別情報の候補に登録された中から、前記スペア輪の識別情報を特定し、当該識別情報が前記スペア輪のものであることを対応付けて登録する登録手段 (S270) と、が備えられ、

さらに、前記第 2 制御部には、

前記第 1 判定手段にて前記条件を満たしていると判定されると、該フレームに格納された識別情報を初めて受信したものであるか否かを判定すると共に、初めて受信したものであると判定すると、前記候補登録手段による前記スペア輪の識別情報の候補への登録を行わせる第 3 判定手段 (S 2 3 0) と、

前記第 3 判定手段で初めて受信したものでないと判定されると、前記候補登録手段で既に登録されている前記スペア輪の識別情報の候補のうち、受信した前記フレームに格納されている識別情報のものの受信数を加算する受信数加算手段 (S 2 4 5) と、

前記受信数加算手段で加算されている前記スペア輪の識別情報の候補のうち、受信数が最も多い最大受信数と 2 番目に多い受信数との差が所定値以上になったか否かを判定する第 4 判定手段 (S 2 6 5) と、が備えられ、

前記登録手段は、前記第 4 判定手段にて前記差が前記所定値以上になったと判定されると、前記最大受信数となっている前記スペア輪の識別情報の候補を前記スペア輪の識別情報として登録することを特徴とする車輪位置検出装置。

【請求項 2】

前記第 2 判定手段は、

前記登録モードに移行した後に前記車両の走行時間が所定時間以上になると前記走行履歴があると判定することを特徴とする請求項 1 に記載の車輪位置検出装置。

【請求項 3】

前記第 2 判定手段は、

前記登録モードに移行した後に前記走行車輪についての前記車輪位置検出が完了していると前記走行履歴があると判定することを特徴とする請求項 1 に記載の車輪位置検出装置。

【請求項 4】

前記第 4 判定手段は、前記差が前記所定値として 3 以上になったか否かを判定することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 つ に記載の車輪位置検出装置。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 つに記載の車輪位置検出装置を含むタイヤ空気圧検出システムであって、

前記送信機は、前記複数の車輪それぞれに備えられた前記タイヤの空気圧に応じた検出信号を出力するセンシング部 (2 1) を備え、前記第 1 制御部によって前記センシング部の検出信号を信号処理したタイヤ空気圧に関する情報をフレームに格納したのち、当該フレームを前記受信機に送信し、

前記受信機は、前記第 2 制御部にて、該タイヤ空気圧に関する情報より、前記複数の車輪それぞれに備えられた前記タイヤの空気圧を検出することを特徴とするタイヤ空気圧検出システム。