

【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27年4月9日(2015.4.9)

【公開番号】特開2014-141237(P2014-141237A)

【公開日】平成26年8月7日(2014.8.7)

【年通号数】公開・登録公報2014-042

【出願番号】特願2013-98757(P2013-98757)

【国際特許分類】

B 6 0 R 25/34 (2013.01)

B 6 0 C 23/04 (2006.01)

B 6 0 C 23/02 (2006.01)

B 6 0 R 25/24 (2013.01)

【F I】

B 6 0 R 25/34

B 6 0 C 23/04 N

B 6 0 C 23/02 B

B 6 0 R 25/24

【手続補正書】

【提出日】平成27年2月19日(2015.2.19)

【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】

車両(10)の主電源オフ後に、前記車両のドアがロックされているドアロック状態であるか否かを判定するロック状態判定手段(210)と、

前記ドアがロックされていると前記ロック状態判定手段が判定し始めたことに基づいて、警戒モードに遷移し、前記警戒モードにおいて、前記車両のタイヤ(1a～1d)の空気圧の変化量が第1圧力幅を超えたことに基づいて、または、前記車両のタイヤにかかる加速度の変化量が第1加速度幅を超えたことに基づいて、前記車両の外部に警戒情報を送信させる送信制御手段(230～270、310～340)と、を備え、前記送信制御手段は、

前記警戒モードにおいて、前記タイヤの空気圧の第1圧力基準値(P1)に対する変化量が前記第1圧力幅(H1)を超えたことに基づいて、前記車両の外部に警戒情報を送信させる第1手段(255、260、265、270)と、

前記第1圧力基準値から前記第1圧力幅を減算した盗難判定閾値(Z1)より大きいスローリーク閾値(Z2)に対して、前記タイヤの空気圧の方が小さくなったことに基づいて、スローリークによる空気圧の大幅低下があった旨を示すスローリーク情報を、前記車両の外部に送信させる第2手段(261、262、263、310～340)と、を備えたことを特徴とする車両盗難通報システム。

【請求項2】

前記第2手段は、

前記スローリーク閾値に対して、前記タイヤの空気圧の方が小さくなった場合、所定の待ち時間(TW)の間、前記空気圧が前記盗難判定閾値を下回ることがなければ、前記スローリーク情報を、前記車両の外部に送信させ、

前記待ち時間の途中で、前記空気圧が前記盗難判定閾値を下回れば、前記車両の外部に

前記警戒情報を送信させることを特徴とする請求項1に記載の車両盗難通報システム。

【請求項3】

前記警戒情報を前記車両の外部に送信するための移動体通信器(5)と、
前記ロック状態判定手段および前記送信制御手段を有する第1処理部(33)と、
前記第1処理部よりも消費電力が高く、前記移動体通信器(5)を制御可能な第2処理部(34)と、を備え、
前記移動体通信器および前記第2処理部は、前記主電源オン時にアクティブ状態にあり、
前記主電源オフ後に前記ドアロック状態であるとき、前記アクティブ状態よりも消費電力の低い状態にあり、

前記第1処理部の前記送信制御手段は、前記警戒モードにおいて、前記空気圧の第1圧力基準値に対する変化量が前記第1圧力幅を超えたことに基づいて、または、前記加速度の前記第1加速度基準値に対する変化量が前記第1加速度幅を超えたことに基づいて、前記第2処理部にウェイクアップ信号(551)を出力し、

前記第2処理部は、前記ウェイクアップ信号を受けたことに基づいて、前記低い状態から前記アクティブ状態にウェイクアップし、更に、前記移動体通信器にウェイクアップ要求(557)を出力し、

前記移動体通信器は、前記ウェイクアップ要求を受けたことに基づいて、前記低い状態から前記アクティブ状態にウェイクアップし、更に、前記車両の外部に前記警戒情報を送信することを特徴とする請求項1または2に記載の車両盗難通報システム。

【請求項4】

前記主電源オン時にアクティブ状態にあり、前記主電源オフ後に前記ドアロック状態であるとき、前記アクティブ状態よりも消費電力の低い状態にあるGPS受信器(6)が、前記車両に搭載され、

前記第2処理部は、前記ウェイクアップ信号を受けたことに基づいて、前記低い状態から前記アクティブ状態にウェイクアップし、更に、前記移動体通信器にウェイクアップ要求(557)を出力すると共に、前記GPS受信器にもウェイクアップ要求を出力し、

前記GPS受信器は、前記ウェイクアップ要求を受信したことに基づいて、スリープ状態からアクティブ状態にウェイクアップし、現在位置の測位を開始し、

前記移動体通信器は、前記ウェイクアップ要求を受けたことに基づいて、前記低い状態から前記アクティブ状態にウェイクアップし、前記GPS受信器が測位した現在位置を取得して前記警戒情報に含め、更に、前記車両の外部に前記警戒情報を送信することを特徴とする請求項3に記載の車両盗難通報システム。

【請求項5】

前記タイヤに取り付けられ、前記空気圧、前記加速度、または、その両方である物理量を検出し、検出した前記物理量を無線送信する送信器(2a～2d)と、

前記送信機が送信した前記物理量を受信すると共に、前記ロック状態判定手段および前記送信制御手段を有する受信器(3)と、を備え、

前記送信器(2a～2d)は、前記物理量に変化があったときに、前記空気圧または前記加速度を無線送信し、前記物理量に変化がなかったときに、前記物理量の送信を禁止することを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1つに記載の車両盗難通報システム。

【請求項6】

前記送信制御手段(230～270)は、前記車両の外部と前記車両との通信に基づいてドアがアンロックされたことに基づいて、前記警戒モードを解除し、前記車両の外部と前記車両との通信に基づかずドアがアンロックされたことに基づいて、前記警戒モードを継続することを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1つに記載の車両盗難通報システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0006】**

上記目的を達成するための請求項1に記載の発明は、車両(10)の主電源オフ後に、前記車両のドアがロックされているドアロック状態であるか否かを判定するロック状態判定手段(210)と、前記ドアがロックされていると前記ロック状態判定手段が判定し始めたことに基づいて、警戒モードに遷移し、前記警戒モードにおいて、前記車両のタイヤ(1a～1d)の空気圧の変化量が第1圧力幅を超えたことに基づいて、または、前記車両の外部に警戒情報を送信させる送信制御手段(230～270、310～340)と、を備え、前記送信制御手段は、前記警戒モードにおいて、前記タイヤの空気圧の第1圧力基準値(P1)に対する変化量が前記第1圧力幅(H1)を超えたことに基づいて、前記車両の外部に警戒情報を送信させる第1手段(255、260、265、270)と、前記第1圧力基準値から前記第1圧力幅を減算した盜難判定閾値(Z1)より大きいスローリーク閾値(Z2)に対して、前記タイヤの空気圧の方が小さくなったことに基づいて、スローリークによる空気圧の大幅低下があった旨を示すスローリーク情報を、前記車両の外部に送信させる第2手段(261、262、263、310～340)と、を備えたことを特徴とする車両盜難通報システムである。