

【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 7 区分
 【発行日】平成29年9月14日(2017.9.14)

【公開番号】特開2017-24858(P2017-24858A)
 【公開日】平成29年2月2日(2017.2.2)
 【年通号数】公開・登録公報2017-005
 【出願番号】特願2015-144956(P2015-144956)
 【国際特許分類】

B 6 6 B 1/14 (2006.01)

【F I】

B 6 6 B 1/14 L

【手続補正書】
 【提出日】平成29年8月7日(2017.8.7)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 7
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 7】

上記の目的を達成するために、本発明は、複数の階を有する建物内において前記複数の階間を昇降動するかご、及び当該かごの昇降動作を制御する制御装置を含む昇降機のかご呼びシステムであって、前記複数の階のうちの特定階に設置される無線通信装置であって、前記かごに搭乗する利用者が携帯し、前記かごを前記特定階に呼ぶための呼び登録信号を生成し、無線送信する携帯情報端末から前記呼び登録信号を無線受信して前記制御装置に出力する無線通信装置を備え、前記無線通信装置は、前記携帯情報端末が前記特定階に設けられた前記かごの乗り口に接近したかを判断するために用いられる無線電波を送信する電波送信部と、前記携帯情報端末が受信した無線電波の電波強度及び前記携帯情報端末の運動状態に応じた直交 3 軸の加速度の時系列変化を、前記携帯情報端末を携帯する利用者が、前記乗り口から前記かごに乗るために前記特定階内を移動した際に測定された電波強度及び各軸加速度の時系列変化を対応付けた移動履歴情報と照合し、その照合結果に応じて前記携帯情報端末にて生成された前記呼び登録信号を無線受信する呼び登録信号受信部と、前記受信した呼び登録信号を前記制御装置に出力する呼び登録信号出力部と、を含む、ことを特徴とする。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 1 6
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 1 6】

そして、既述の無線通信装置 1 2 は、利用者 3 が所持する携帯情報端末 2 が特定階に設けられたかご 1 3 の乗り口に接近したかを判断するために用いられる無線電波を送信する電波送信部と、呼び登録信号を無線受信する呼び登録信号受信部と、受信した呼び登録信号を制御装置 1 1 に出力する呼び登録信号出力部と、を含む。

【手続補正 3】
 【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】

複数の階を有する建物内において前記複数の階間を昇降動するかご、及び当該かごの昇降動作を制御する制御装置を含む昇降機のかご呼びシステムであって、

前記複数の階のうちの特定階に設置される無線通信装置であって、前記かごに搭乗する利用者が携帯し、前記かごを前記特定階に呼ぶための呼び登録信号を生成し、無線送信する携帯情報端末から前記呼び登録信号を無線受信して前記制御装置に出力する無線通信装置を備え、

前記無線通信装置は、

前記携帯情報端末が前記特定階に設けられた前記かごの乗り口に接近したかを判断するために用いられる無線電波を送信する電波送信部と、

前記携帯情報端末が受信した無線電波の電波強度及び前記携帯情報端末の運動状態に応じた直交 3 軸の加速度の時系列変化を、前記携帯情報端末を携帯する利用者が、前記乗り口から前記かごに乗るために前記特定階内を移動した際に測定された電波強度及び各軸加速度の時系列変化を対応付けた移動履歴情報と照合し、その照合結果に応じて前記携帯情報端末にて生成された前記呼び登録信号を無線受信する呼び登録信号受信部と、

前記受信した呼び登録信号を前記制御装置に出力する呼び登録信号出力部と、を含む

、

ことを特徴とする昇降機のかご呼びシステム。

【請求項 2】

前記呼び登録信号は、前記携帯情報端末を携帯する利用者が前記乗り口に接近したと判断するための電波強度閾値と前記測定された電波強度とを比較し、前記測定された電波強度が前記電波強度閾値以上になると、前記電波強度が前記電波強度閾値以上になった時点から遡って過去に検出及び記録された各軸加速度の時系列変化を前記移動履歴情報と照合した結果に応じて生成される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の昇降機のかご呼びシステム。

【請求項 3】

前記移動履歴情報は、前記携帯情報端末を携帯する利用者が前記乗り口から前記かごに乗るために前記特定階内を移動した際に測定された各軸加速度の時系列変化を記録した加速度変動データを含み、

前記測定された電波強度が前記電波強度閾値以上になると、その時点から遡って過去に検出及び記録された各軸加速度の時系列変化を前記加速度変動データと照合し、その照合結果が、前記利用者が前記かごに乗ると判断するために設けられた一致度以上の場合に、前記呼び登録信号は生成される、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の昇降機のかご呼びシステム。

【請求項 4】

複数の階を有する建物内において前記複数の階間を昇降動するかご、当該かごの昇降動作を制御する制御装置、及び当該制御装置に接続されると共に外部通信機器と無線通信を行う無線通信装置を含む昇降機の利用者が携帯する携帯情報端末であって、

前記複数の階のうちの特定階に設けられた前記かごの乗り口に接近したかを判断するために用いられる無線電波を受信する電波受信部と、

受信した無線電波の電波強度を測定する電波強度測定部と、

自機の運動状態に応じた直交 3 軸の加速度を検出し、各軸加速度の時系列変化を記録する 3 軸加速度検出部と、

前記携帯情報端末を携帯する利用者が、前記乗り口から前記かごに乗るために前記特定階内を移動した際に測定された電波強度及び各軸加速度の時系列変化を対応付けた移動履歴情報を記憶する移動履歴記憶部と、

前記電波強度測定部が随時測定した電波強度及び前記 3 軸加速度検出部が随時検出して記録した各軸加速度の時系列変化を前記移動履歴情報と照合し、その照合結果に応じて前記特定階にかご呼びの登録をするための呼び登録信号の要否を判断し、要と判断した際に

前記呼び登録信号の生成を行う呼び登録信号生成部と、

前記生成された呼び登録信号を、前記無線通信装置に対して無線送信する呼び登録信号送信部と、を含む、

ことを特徴とする携帯情報端末。