

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成30年12月27日 (2018.12.27)

【公開番号】特開2016-214839(P2016-214839A)

【公開日】平成28年12月22日 (2016.12.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-069

【出願番号】特願2016-90916(P2016-90916)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/107 (2006.01)

A 6 1 G 7/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/08 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/10 3 0 0 D

A 6 1 G 7/00

A 6 1 B 5/08

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月12日 (2018.11.12)

【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】

ベッドのベッドボトムの複数の位置にそれぞれ設置され、その位置の荷重を荷重信号として検出する複数のフォースセンサと、

前記複数のフォースセンサの位置と前記荷重信号とに基づいて、前記ベッドボトムに作用している荷重の重心位置を演算する演算部と、

前記重心位置に基づいて、前記ベッド上の使用者の位置を検出する使用者検出部と、

前記複数のフォースセンサにより検出された荷重信号を周波数分析して、前記使用者の生体情報を表す生体情報データを取得する生体情報データ取得部と、
を具備し、

前記ベッドボトムは第 1 部材、第 2 部材を含み、前記複数のフォースセンスのうちいずれか 1 つが前記第 1 部材と前記第 2 部材との間に配置されることを特徴とする使用者位置検出装置。

【請求項 2】

前記使用者検出部は、前記生体情報データが取得されたときに、前記重心位置に基づいて、前記ベッド上の前記使用者の位置を検出し、

前記フォースセンスの上部は前記ベッドボトムの表面から突出している
ことを特徴とする請求項 1 に記載の使用者位置検出装置。

【請求項 3】

前記複数のフォースセンサにより検出された前記荷重信号から、時間変化しない成分の信号を荷重データとして取得する荷重データ取得部、
を更に具備し、

前記生体情報データ取得部は、前記複数のフォースセンサにより検出された前記荷重信号から、時間変化する成分の信号を前記生体情報データとして取得し、

前記演算部は、前記生体情報データが取得されたときに、前記複数のフォースセンサの位置と前記荷重データとに基づいて、前記重心位置を演算することを特徴とする請求項

1 または 2 に記載の使用者位置検出装置。

【請求項 4】

前記使用者検出部は、前記ベッド上で前記使用者が使用する使用可能領域のうちの、前記ベッドの端座を表す監視領域に前記重心位置が含まれる場合、前記ベッド上の前記使用者の位置として、前記使用者が端座位であることを検出することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の使用者位置検出装置。

【請求項 5】

前記使用者検出部の検出結果を出力先に出力する出力部、を更に具備することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の使用者位置検出装置。

【請求項 6】

第 1 部材と第 2 部材とを含むベッドのベッドボトムの複数の位置に、使用者の体形に合わせて設置された複数のフォースセンサを用いて前記使用者の位置を検出する方法であって、

前記複数のフォールセンサのうちいずれか 1 つが前記第 1 部材と前記第 2 部材との間に配置されており、

前記複数のフォースセンサが、その位置の荷重を荷重信号として検出するステップと

、
前記複数のフォースセンサの位置と前記荷重信号とに基づいて、前記ベッドボトムに作用している荷重の重心位置を演算するステップと、

前記重心位置に基づいて、前記ベッド上の使用者の位置を検出するステップと、

前記複数のフォースセンサにより検出された荷重信号を周波数分析して、前記使用者の生体情報を表す生体情報データを取得するステップと、

を含むことを特徴とする使用者位置検出方法。