

【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27年5月28日(2015.5.28)

【公開番号】特開2013-236690(P2013-236690A)

【公開日】平成25年11月28日(2013.11.28)

【年通号数】公開・登録公報2013-064

【出願番号】特願2012-110158(P2012-110158)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/0245 (2006.01)

A 6 1 B 5/026 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/02 3 1 0 J

A 6 1 B 5/02 3 1 0 Z

A 6 1 B 5/02 3 4 0 Z

A 6 1 B 5/02 3 1 0 L

A 6 1 B 5/02 3 2 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月13日(2015.4.13)

【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】

利用者の四肢のいずれかに巻きつけて装着する装着ベルトと、

前記装着ベルトに取り付けられ、前記装着ベルトの巻きつけ方向に伸張又は収縮した際に厚さ方向に発生する電圧の値が変化する圧電素子と、

前記装着ベルトに取り付けられ、前記装着ベルトの押し付け圧を検出する圧力センサと、

前記装着ベルトに取り付けられ、前記圧電素子で発生する電圧信号と、前記圧力センサからの出力信号を取得し、該取得した電圧信号及び出力信号に基づいて前記利用者の生体情報を計測する制御部とを備えた生体情報計測装置であって、

前記制御部が、前記圧電素子で発生する電圧信号の振幅変動に基づいて脈波パターンを計測するとともに、前記圧力センサからの出力信号に基づいて脈圧を計測することを特徴とする生体情報計測装置。

【請求項2】

前記制御部が、

前記計測された脈波パターンのピーク間の時間間隔に基づいて脈拍を計測するとともに、

前記計測された脈圧に基づいて、前記脈波パターンの振幅値を補正することを特徴とする請求項1に記載の生体情報計測装置。

【請求項3】

前記制御部が、前記脈拍に前記脈圧を乗ずることにより、心仕事量を算出する情報処理部をさらに備えたことを特徴とする請求項2に記載の生体情報計測装置。

【請求項4】

さらに、前記装着ベルトに取り付けられ、前記利用者の動作を検出する3次元加速度センサを備え、

前記制御部が、前記3次元加速度センサの検出信号に基づいて、前記利用者が静止状態にあるか否かを判別し、前記利用者が静止状態にあるときのみ、前記圧電素子で発生する電圧信号及び前記圧力センサからの出力信号を取得することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の生体情報計測装置。

【請求項5】

さらに、前記装着ベルトに取り付けられ、前記制御部で計測及び算出した生体情報を外部機器に無線送信するための無線通信デバイスを備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の生体情報計測装置。

【請求項6】

さらに、前記装着ベルトに取り付けられ、前記圧電素子で発生した電圧信号及び前記圧力センサからの出力信号並びに前記算出した生体情報を記憶する記憶部を備えることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の生体情報計測装置。

【請求項7】

さらに、前記装着ベルトに取り付けられ、非接触充電可能な電源部と、前記装着ベルトに取り付けられた前記圧電素子及び前記圧力センサ以外の構成部分を内部に封止する防水封止部材とを備えることを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の生体情報計測装置。

【請求項8】

前記圧力センサが、前記押し付け圧を抵抗値の変化として検出する高分子圧膜フィルム素子で構成されていることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の生体情報計測装置。

【請求項9】

前記制御部が時計機能を備えていることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載の生体情報計測装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の上記目的は、利用者の四肢のいずれかに巻きつけて装着する装着ベルトと、上記装着ベルトに取り付けられ、上記装着ベルトの巻きつけ方向に伸張又は収縮した際に厚さ方向に発生する電圧の値が変化する圧電素子と、上記装着ベルトに取り付けられ、上記装着ベルトの押し付け圧を検出する圧力センサと、上記装着ベルトに取り付けられ、上記圧電素子で発生する電圧信号と、上記圧力センサからの出力信号を取得し、該取得した電圧信号及び出力信号に基づいて上記利用者の生体情報を計測する制御部とを備えた生体情報計測装置であって、上記制御部が、上記圧電素子で発生する電圧信号の振幅変動に基づいて脈波パターンを計測するとともに、上記圧力センサからの出力信号に基づいて脈圧を計測することを特徴とする生体情報計測装置によって達成される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】