

【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2月12日 (2015.2.12)

【公開番号】特開2013-132437(P2013-132437A)

【公開日】平成25年7月8日 (2013.7.8)

【年通号数】公開・登録公報2013-036

【出願番号】特願2011-285319(P2011-285319)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/022 (2006.01)

A 6 1 B 5/0285 (2006.01)

A 6 1 B 8/04 (2006.01)

A 6 1 B 8/06 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/02 3 3 2 Z

A 6 1 B 5/02 3 4 0 H

A 6 1 B 8/04

A 6 1 B 8/06

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月17日 (2014.12.17)

【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】

被検者の計測対象血管の血流速度を測定する血流速度測定部と、

予め定められた前記被検者の血圧と血流速度の相関特性を参照して、前記血流速度測定部の測定結果をもとに血圧を推定する血圧推定部と、

連続法で血圧測定を行う第 1 外部計測装置と接続して当該第 1 外部計測装置の計測値を連続入力する第 1 入力部と、

間欠法で血圧測定を行う第 2 外部計測装置と接続して当該第 2 外部計測装置の計測値を入力、或いは、当該第 2 外部計測装置で計測された計測値をユーザー操作によって入力する第 2 入力部と、

前記第 1 入力部によって連続入力される計測値を用いて前記相関特性を再導出することで前記相関特性を校正する第 1 校正部と、

前記第 2 入力部によって入力される計測値を用いて前記相関特性を補正することで前記相関特性を校正する第 2 校正部と、

を備えた血圧計測装置。

【請求項 2】

前記相関特性は、複数のパラメーターを有する式で表わされ、

前記第 1 校正部は、前記複数のパラメーターの全ての値を再算出することで前記相関特性を再導出し、

前記第 2 校正部は、前記複数のパラメーターのうちの一部のパラメーターの値を変更することで前記相関特性を補正する、

請求項 1 に記載の血圧計測装置。

【請求項 3】

前記血流速度測定部の測定結果を用いて、前記計測対象血管の血流状況を判定する血流

状況判定部と、

予め定められた前記計測対象血管の基準血流状況と、前記血流状況判定部によって判定された血流状況とを比較して、前記相関特性の校正の要否を判定する校正要否判定部と、を備えた請求項 1 又は 2 に記載の血压計測装置。

【請求項 4】

前記血流速度測定部は、前記計測対象血管内の径方向の位置が異なる複数位置の血流速度を測定し、

前記血流状況判定部は、前記血流速度測定部の測定結果を用いて前記計測対象血管横断方向の血流速度の分布或いは変化傾向（以下、包括して「血流速度分布」と称す。）を前記血流状況として判定する、

請求項 3 に記載の血压計測装置。

【請求項 5】

前記校正要否判定部は、前記基準血流状況の血流速度分布の起伏（以下、「基準起伏」と称す。）と、前記血流状況判定部によって判定された血流速度分布の起伏（以下、「測定起伏」と称す。）とを比較して、前記相関特性の校正の要否を判定する、

請求項 4 に記載の血压計測装置。

【請求項 6】

前記校正要否判定部は、前記比較の結果に基づいて前記第 1 校正部及び前記第 2 校正部の何れによる校正が必要かを判定する、

請求項 3～5 の何れか一項に記載の血压計測装置。

【請求項 7】

被検者の計測対象血管の血流速度を測定することと、

予め定められた前記被検者の血压と血流速度の相関特性を参照して、前記測定の結果をもとに血压を推定することと、

連続法で血压測定を行う第 1 外部計測装置と接続して当該第 1 外部計測装置から連続入力した計測値を用いて前記相関特性を再導出することで前記相関特性を校正することと、

間欠法で血压測定を行う第 2 外部計測装置で計測された計測値を用いて前記相関特性を補正することで前記相関特性を校正することと、

を含む血压計測装置の制御方法。

【請求項 8】

被検者の計測対象血管の血流速度を測定する血流速度測定部と、

予め定められた前記被検者の血压と血流速度の相関特性を参照して、前記血流速度測定部の測定結果をもとに血压を推定する血压推定部と、

を備えた血压計測装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0101

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0101】

信頼性判定結果が「低」である場合は（ステップ A 1 3；低）、報知制御部 150 は、血压の推定結果の信頼性が低いことを被検者に報知する（ステップ A 2 3）。例えば、血压の推定結果に大きな誤差が含まれていることを示すアイコンを表示部 300 に表示させるように制御する。また、それと併せて、報知制御部 150 は、第 1 校正（精細な校正）の実行を被検者に促す報知を行う（ステップ A 2 5）。例えば、発光部 500 の赤色の LED ランプ 15 を点灯させるように制御する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 1 8 】

6 - 2 . 血流速度の計測方法

上記の実施形態では、血流速度の計測方法を、超音波を利用した計測方法として説明したが、血流速度の計測方法はこれに限られないことは勿論である。例えば、レーザー光を計測部位に照射した際の計測対象血管からの反射光を受光し、信号処理することで、計測対象血管の血流速度を計測するレーザードップラー法を用いることとしてもよい。