

【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3月15日 (2018.3.15)

【公表番号】特表2017-506110(P2017-506110A)
 【公表日】平成29年3月2日 (2017.3.2)
 【年通号数】公開・登録公報2017-009
 【出願番号】特願2016-552931(P2016-552931)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/02 (2006.01)

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/02 3 1 0 V

A 6 1 B 5/05 3 8 2

【手続補正書】
 【提出日】平成30年2月5日 (2018.2.5)
 【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】

被験者の動脈の推定脈波伝播速度を決定する方法であって、

加圧デバイスを用いて前記動脈に対して前記被験者上の設定位置において一連の逆圧を加えるステップであって、前記一連の逆圧の各々が、互いに異なり、前記設定位置において加えられ、ゼロと前記被験者の拡張期圧との間である、ステップと、

前記一連の逆圧の各々が加えられたとき、脈波伝播速度に関する第1のパラメータを測定するステップと、

前記一連の逆圧の各々で測定された前記第1のパラメータに対するモデルの最良適合に基づいて、前記モデルの所定のセットから前記モデルを選択するステップと、

前記一連の逆圧の各々に対する測定された前記第1のパラメータの関係を確立する前記モデルで第2のパラメータを推定するステップと、

前記モデルにおける前記推定された前記第2のパラメータと逆圧に対するゼロ値とを用いて、前記推定脈波伝播速度を決定するステップと
 を備える方法。

【請求項 2】

前記一連の逆圧が、各々、前記動脈を含む肢の長手方向に垂直に押圧力が加えられるように前記押圧力を加える、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記一連の逆圧が、各々、前記設定位置において前記被験者によって装着される締付バンドによって加えられる、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記第1のパラメータを測定するステップが、前記締付バンドと前記被験者の皮膚の一部との間に配置された2つのセンサを使用するステップを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記第1のパラメータを測定するステップが、前記被験者の皮膚の一部と、前記締付バンドの対向端部の外側とに配置された2つのセンサを使用するステップを含むか、または

前記第1のパラメータを測定するステップが、前記締付バンドの内部に埋め込まれた超音波センサを使用するステップを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項6】

前記第1のパラメータを測定するステップが、前記設定位置において20cm未満の範囲にわたって測定するステップを含み、前記一連の逆圧が、各々、前記範囲に沿って加えられる、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のパラメータを測定するステップが、2つのセンサ間の脈拍の通過時間を測定するために、前記動脈に沿って範囲によって分離された前記2つのセンサを使用するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記第1のパラメータを測定するステップが、経時的な前記動脈の膨張を検出するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記第1のパラメータを測定するステップが、パラメータの第1のセットを測定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記第1のパラメータが、眼圧測定、超音波、核磁気共鳴、電磁波の伝播特性、光学測定、および生体電気インピーダンスからなるグループから選択された技術を使用して測定される、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記モデルで推定される前記第2のパラメータが、パラメータの第2のセットを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記モデルが、前記動脈の所定の応力-歪み関係、Bramwell-Hill式、指数モデル、および双線形モデルからなるグループから選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記第2のパラメータを推定するとき、前記一連の逆圧の中で、より高い逆圧が、より低い逆圧よりも重く重み付けされる、請求項1に記載の方法。

【請求項14】

被験者の動脈の推定脈波伝播速度を決定するためのデバイスであって、

加圧デバイスを用いて前記動脈に対して前記被験者上の設定位置において一連の逆圧を加えるための手段であって、前記一連の逆圧の各々が、互いに異なり、前記設定位置において加えられ、ゼロと前記被験者の拡張期圧との間である、手段と、

前記一連の逆圧の各々が加えられたとき、脈波伝播速度に関する第1のパラメータを測定するための手段と、

前記一連の逆圧の各々で測定された前記第1のパラメータに対するモデルの最良適合に基づいて、前記モデルの所定のセットから前記モデルを選択するための手段と、

前記一連の逆圧の各々に対する測定された前記第1のパラメータの関係を確立する前記モデルで第2のパラメータを推定するための手段と、

前記モデルにおける前記推定された前記第2のパラメータと逆圧に対するゼロ値とを用いて、前記推定脈波伝播速度を決定するための手段と
を備えるデバイス。

【請求項15】

被験者の動脈の推定脈波伝播速度を決定するための動作をプロセッサに実行させるように構成されたプロセッサ実行可能命令をその上に記憶している非一時的プロセッサ可読記憶媒体であって、前記動作が、

加圧デバイスを用いて前記動脈に対して前記被験者上の設定位置において一連の逆圧を加える動作であって、前記一連の逆圧の各々が、互いに異なり、前記設定位置において加えられ、ゼロと前記被験者の拡張期圧との間である、動作と、

前記一連の逆圧の各々が加えられたとき、脈波伝播速度に関する第1のパラメータを測定する動作と、

前記一連の逆圧の各々で測定された前記第1のパラメータに対するモデルの最良適合に基づいて、前記モデルの所定のセットから前記モデルを選択する動作と、

前記一連の逆圧の各々に対する測定された前記第1のパラメータの関係を確立する前記モデルで第2のパラメータを推定する動作と、

前記モデルにおける前記推定された前記第2のパラメータと逆圧に対するゼロ値とを用いて、前記推定脈波伝播速度を決定する動作と
を備える非一時的プロセッサ可読記憶媒体。