

【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】令和 2 年 4 月 2 日 (2020.4.2)

【公開番号】特開 2018-153241 (P2018-153241A)

【公開日】平成 30 年 10 月 4 日 (2018.10.4)

【年通号数】公開・登録公報 2018-038

【出願番号】特願 2017-50247 (P2017-50247)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/02 D

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 2 月 14 日 (2020.2.14)

【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】

被測定者の血圧を測定する血圧測定部と、

前記血圧測定部による血圧測定時に、前記被測定者が発する生体音を検出する音検出部と、

前記血圧測定部が測定した血圧と前記音検出部が検出した前記生体音とが、時間情報により関係付けられて記録される記録部と、

を具備し、

前記音検出部は、音を検出するためのマイクロフォンを備え、

前記マイクロフォンは、前記生体音として、前記被測定者の口から発せられるいびき、咳、くしゃみ、しゃっくり、寝言及び歯ぎしりのうち少なくとも 1 つを含み、かつ、測定される血圧値に影響を及ぼす生体音を検出し、

前記血圧測定部は、時間間隔を空けた複数回の血圧測定を行う血圧測定モードを有し、

前記血圧測定モードで血圧測定を行う際に、前記血圧測定毎の開始前に、前記マイクロフォンによる前記生体音の録音を開始される、音検出機能付き血圧測定装置。

【請求項 2】

前記血圧測定部は、前記被測定者に装着するカフを備え、

前記マイクロフォンは、前記カフに回転調整機構を介して回転可能に取り付けられる、請求項 1 に記載の音検出機能付き血圧測定装置。

【請求項 3】

前記血圧測定装置と一体的に構成されるカフを備え、

前記マイクロフォンは、前記血圧測定装置が上腕に装着された時に、前記被測定者の口に指向性が向くように、前記血圧測定装置または、一体的に構成された前記カフのいずれかに設けられる、請求項 1 に記載の音検出機能付き血圧測定装置。

【請求項 4】

被測定者の血圧を測定する血圧測定過程と、

前記血圧測定毎の開始前に開始され、血圧測定時に被測定者の口から発せられるいびき、咳、くしゃみ、しゃっくり、寝言及び歯ぎしりのうち少なくとも 1 つを含み、かつ、測定される血圧値に影響を及ぼす生体音を検出する音検出過程と、

前記音検出過程で検出した前記生体音と前記血圧測定過程で測定した血圧とが時間情報により関係付けられて記録される記録過程と、
を具備する音検出機能付き血圧測定方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明に従う第1の形態の音検出機能付き血圧測定装置は、被測定者の血圧を測定する血圧測定部と、前記血圧測定部による血圧測定時に、前記被測定者が発する生体音を検出する音検出部と、前記血圧測定部が測定した血圧と前記音検出部が検出した前記生体音とが、時間情報により関係付けられて記録される記録部と、を具備し、前記音検出部は、音を検出するためのマイクロフォンを備え、前記マイクロフォンは、前記生体音として、前記被測定者の口から発せられるいびき、咳、くしゃみ、しゃっくり、寝言及び歯ぎしりのうち少なくとも1つを含み、かつ、測定される血圧値に影響を及ぼす生体音を検出し、前記血圧測定部は、時間間隔を空けた複数回の血圧測定を行う血圧測定モードを有し、前記血圧測定モードで血圧測定を行う際に、前記血圧測定毎の開始前に、前記マイクロフォンによる前記生体音の録音を開始される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明に従う第2の態様に係る音検出機能付き血圧測定装置は、前記被測定者に装着するカフを備え、前記マイクロフォンは、前記カフに回転調整機構を介して回転可能に取り付けられる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に従う第3の形態の音検出機能付き血圧測定装置は、前記血圧測定装置と一体的に構成されるカフを備え、前記マイクロフォンは、前記血圧測定装置が上腕に装着された時に、前記被測定者の口に指向性が向くように、前記血圧測定装置または、一体的に構成された前記カフのいずれかに設けられる。

【手続補正 5】

【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】

本発明に従う第4の形態の音検出機能付き血圧測定装置の血圧測定部は、被測定者の血圧を測定する血圧測定過程と、前記血圧測定毎の開始前に開始され、血圧測定時に被測定者の口から発せられるいびき、咳、くしゃみ、しゃっくり、寝言及び歯ぎしりのうち少なくとも1つを含み、かつ、測定される血圧値に影響を及ぼす生体音を検出する音検出過程と、前記音検出過程で検出した前記生体音と前記血圧測定過程で測定した血圧とが時間により関係付けられて記録される記録過程と、を具備する。

【手続補正 6】

【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】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明の第1の態様及び第4の態様の音検出機能付き血圧測定装置によれば、時系列的に血圧測定結果を示すと共に、音検出部のマイクロフォンにより少なくとも前記被測定者の口から発せられる、いびき、咳、くしゃみ、しゃっくり、寝言及び歯ぎしりを含み測定される血圧値に影響する生体音を拾い、この生体音を確認することで、測定された血圧値が高くなった要因を特定することができる。さらに、第1の形態の音検出機能付き血圧測定装置は、睡眠中の測定に任意の間隔を空けて複数の血圧測定を行っているため、電源の消費を低減させることができ、長時間に渡る血圧測定が可能となる。また連続的に血圧測定を行うことも可能である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の第2の態様によれば、マイクロフォンの指向性を被測定者の口に向くように調整することができる。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】