

【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 6 年 4 月 11 日(2024.4.11)

【公開番号】特開 2022-182637(P2022-182637A)

【公開日】令和 4 年 12 月 8 日(2022.12.8)

【年通号数】公開公報(特許)2022-226

【出願番号】特願 2021-90313(P2021-90313)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/022(2006.01)

A 6 1 B 5/02(2006.01)

A 6 1 B 5/33(2021.01)

A 6 1 B 5/308(2021.01)

【F I】

A 6 1 B 5/022 3 0 0 G

A 6 1 B 5/02 D

A 6 1 B 5/022 B

A 6 1 B 5/33 2 0 0

A 6 1 B 5/308

10

20

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 4 月 3 日(2024.4.3)

【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】

一以上のカフ及び一以上の電極を備えるカフ構造体と装着手段とを有し、前記装着手段により人体に装着された状態で前記人体の血圧値及び心電波形を測定する生体情報測定装置において、前記カフ構造体を被覆するカフカバーであって、

非導電性の素材により形成され、前記カフ構造体を被覆する被覆部と、

前記被覆部を前記カフ構造体に取り付けるための取付手段と、

前記被覆部に設けられ、前記生体情報測定装置が前記人体に装着された際に前記被覆部で被覆された前記カフ構造体が備える前記電極と前記人体との通電を補助する通電補助手段と、を有しており、

前記被覆部は、伸縮性を有する素材により前記カフ構造体を収容可能な袋状に形成され、前記カフ構造体を前記被覆部内に収容するための開口である複数の収容口と、前記カフ構造体を収容した状態において前記人体と当接する側であって前記通電補助手段が設けられる内側被覆部と、前記カフ構造体を収容した状態において前記カフ構造体を介して前記内側被覆部と対向する側となる外側被覆部と、一の前記収容口と他の前記収容口との間に位置する箇所において前記内側被覆部と前記外側被覆部とを固着する固着部とを備え、前記カフ構造体を含む複数の構造体をそれぞれ別の前記収容口から前記被覆部内に収容可能であり、

30

40

前記収容口は、前記外側被覆部に設けられ、前記カフ構造体を平面視した場合における前記カフ構造体の面積よりも小さな面積を備える開口であるとともに、前記カフ構造体を収容する際には前記素材の前記伸縮性によって前記カフ構造体の前記面積よりも大きく拡大可能であって、

前記取付手段は、前記被覆部における前記収容口であり、

50

前記通電補助手段は、前記カフ構造体が前記被覆部で被覆された状態において、前記カフ構造体が備える電極を含む部位を被覆する導電部であり、  
前記導電部は、前記被覆部に設けられる開口の少なくとも一部を導電性材料からなる蓋状部材で覆うことによって形成される、

ことを特徴とする、カフカバー。

【請求項 2】

一以上のカフ及び一以上の電極を備えるカフ構造体と装着手段とを有し、前記装着手段により人体に装着された状態で前記人体の血圧値及び心電波形を測定する生体情報測定装置において、前記カフ構造体を被覆するカフカバーであって、  
非導電性の素材により形成され、前記カフ構造体を被覆する被覆部と、  
前記被覆部を前記カフ構造体に取り付けるための取付手段と、  
前記被覆部に設けられ、前記生体情報測定装置が前記人体に装着された際に前記被覆部で被覆された前記カフ構造体が備える前記電極と前記人体との通電を補助する通電補助手段と、を有しており、

10

前記被覆部は、伸縮性を有する素材により前記カフ構造体を収容可能な袋状に形成され、前記カフ構造体を前記被覆部内に収容するための開口である収容口を複数備え、前記カフ構造体を含む複数の構造体をそれぞれ別の前記収容口から前記被覆部内に収容可能であり、前記カフ構造体を収容した状態において前記人体と当接する側であって前記通電補助手段が設けられる内側被覆部と、前記カフ構造体を収容した状態において前記カフ構造体を介して前記内側被覆部と対向する側となる外側被覆部と、を有するとともに、一の前記収容口と他の前記収容口との間に位置する箇所において前記内側被覆部と前記外側被覆部とを固着する固着部を備え、  
前記収容口は前記外側被覆部に設けられ、前記カフ構造体を平面視した場合における前記カフ構造体の面積よりも小さな面積を備える開口であるとともに、前記カフ構造体を収容する際には前記素材の前記伸縮性によって前記カフ構造体の前記面積よりも大きく拡大可能であって、

20

前記収容口が前記取付手段である、

ことを特徴とする、カフカバー。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

30

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

このような構成のカフカバーによると、カバーによって測定対象の人体と電極が絶縁されて心電測定ができなくなる、といったことを防止でき、血圧値と心電波形のいずれも測定可能な生体情報測定装置に好適なカフカバーを提供することができる。なお、前記取付手段には、カフカバーの形態に応じて多様な手段が含まれ、例えば、粘着剤、両面テープ、ゴムバンド、面ファスナー、スナップボタン、などを採用することができる。

【手続補正 3】

40

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、前記被覆部は、前記収容口を複数備え、前記カフ構造体を含む複数の構造体をそれぞれ別の前記収容口から前記被覆部内に収容可能であるとともに、一の前記収容口と他の前記収容口との間に位置する箇所において、前記内側被覆部と前記外側被覆部とを固着する固着部を備えていてもよい。このような構成によれば、カフ構造体が被覆部内に収容された状態において、固着部近傍における被覆部の「浮き」を防止でき、被覆部内に収容

50

されたカフ構造体の電極と被覆部における通電補助手段との位置ずれを抑止することが可能になる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

図2及び図3に示すように、生体情報測定装置100は概略、本体部101と、押圧カフ部210及びセンシングカフ部220（カフ構造体）と、ベルト部400を有する構成であり、人体の手首に装着した状態で血圧値及び心電波形の測定を行うことができる。ベルト部400は、フックを備える面ファスナー411を備える第一ベルト部410と、ベルト通し環421を備える第二ベルト部420を有している。生体情報測定装置100を装着する際には、第一ベルト部410を手首に巻き付けたうえでベルト通し環421に挿通させ、面ファスナー411をフックに係合するループが形成された第二ベルト部410の任意の位置に貼りつけることで固定を行う。

10

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

（カフ構造体）

一方のカフ構造体である押圧カフ部210は、図3Bに示すように、本体のハウジング101aと固定部K1によって固定されており、ポンプから送られた空気によって膨張することで装着部の手首を圧迫する押圧カフ211と、押圧カフ211を支持する押圧カフプレート212を含んで構成されている。

20

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

（生体情報の測定）

以上のような構成を有する生体情報測定装置100による生体情報の測定は次のような要領で行う。まず、本体部101が手の甲側を向くようにして、押圧カフ部210を手首の手の甲側に、センシングカフ部220を手首の手の平側に位置させて、ベルト部400によって生体情報測定装置100を手首に固定する。具体的には、第一ベルト部410を手首に巻き付け、第一ベルト部410を第二ベルト部420のベルト通し環421に通したうえで折り返し、第一ベルト部410の面ファスナー411部を第二ベルト部410の任意の位置に貼り付けて、手首に生体情報測定装置100を装着する。

30

40

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

（カフカバー取り付け時の態様）

上記のように、生体情報測定装置100により生体情報の測定を行う際には、カフが人体に接触するため、カフカバー1をカフ構造体に取り付けることによって、カフ構造体自

50

体の汚れや劣化を防止する。図 4 A は、カフカバー 1 を押圧カフ部 2 1 0 及びセンシングカフ部 2 2 0 に取り付けした状態の生体情報測定装置 1 0 0 の底面を示す概略図であり、図 4 B はカフカバー 1 取り付け時の生体情報測定装置 1 0 0 の側面を示す概略図である。また、図 5 A は図 4 A に示す図において、カフカバー 1 を透過させた状態で示す説明図であり、図 5 B は図 4 B に示す図において、カフカバー 1 を透過させた状態で示す説明図である。また、図 6 は、カフカバー 1 を取り付けした生体情報測定装置 1 0 0 を手首 T に装着した状態における、各構成要素の配置関係を示す説明図である。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 0

10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 0】

カフカバー 1 の生体情報測定装置 1 0 0 への取り付けは、押圧カフ部 2 1 0 を収容口 2 1 から、センシングカフ部 2 2 0 を収容口 2 2 から、それぞれ被覆部 1 0 内に収容することによって行われる。ここで、外側被覆部 1 0 b を平面視した際の収容口 2 1 の面積は、押圧カフ部 2 1 0 を平面視した際の面積よりも小さくなっており、また、収容口 2 2 とセンシングカフ部 2 2 0 との関係も同様である。このため、押圧カフ部 2 1 0、センシングカフ部 2 2 0 を収容口 2 1、2 2 から被覆部 1 0 内に収容するには、手指で各収容口 2 1、2 2 を押し広げ（或いは収容口の周囲の布地を引っ張って）、各収容口 2 1、2 2 を拡張したうえで、押圧カフ部 2 1 0、センシングカフ部 2 2 0 を収容する。

20

30

40

50