

【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 3 年 11 月 11 日 (2021.11.11)

【公開番号】特開 2020-62089 (P2020-62089A)
 【公開日】令和 2 年 4 月 23 日 (2020.4.23)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-016
 【出願番号】特願 2018-194350 (P2018-194350)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/022 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/022 3 0 0 G

A 6 1 B 5/022 J

A 6 1 B 5/022 3 0 0 F

【手続補正書】
 【提出日】令和 3 年 9 月 29 日 (2021.9.29)

【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 4】

そこで、血圧測定装置は、膨張したカフを上腕や手首に密着させるために、ベルトとカフの間にカーラを用いる技術が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。このような血圧測定装置は、カーラにカフを両面テープ等の接着層により接着して固定させることで、カーラにカフを一体に構成する。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 6
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 6】

上述した血圧測定装置は、カフを膨張させたときにカフの中央側が縁側より膨張する。カフの中央側がカフの縁側よりも膨らむと、カフをカーラに接着する接着層に加わる応力は、カフの縁側に集中する。このため、カフの縁側からカフがカーラから剥離するように、接着層に応力が生じる。このため、カフが膨張及び収縮を繰り返すと、カフがカーラから剥がれる虞がある。特に、カーラとカフの幅が小さくなると、カフ及びカーラが接着する面積が小さくなることから、カフがカーラからより剥がれやすくなる。このため、カフ及びカーラの幅を大きくすることで、カーラ及びカフの接合強度を向上させることも考えられる。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 9
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 9】

一態様によれば、生体の装着する部位の周方向に倣って湾曲するカーラと、二枚のシート部材及び前記二枚のシート部材の縁部を溶着することで形成され、複数の挿入孔を含む溶着部を有し、流体により膨張する、前記カーラの内周面に配置される袋状構造体と、前

記溶着部の前記生体側の面と当接するとともに、前記複数の挿入孔に挿入され、前記カーラに前記溶着部を接合する接合手段と、を備える血圧測定装置が提供される。

【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】

ここで、流体とは、液体及び空気を含む。袋状構造体は、血圧を測定するときに生体の上腕や手首等に巻き付けられ、流体が供給することで膨張することでカフを構成する。接合手段とは、二つの部材を機械的に接合する部材であり、例えば、カシメ用の突起、リベット、縫製用の糸等を含む。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

上記一態様の血圧測定装置において、前記カーラ及び前記基材は、一体成形されるとともに、前記カーラ及び前記基材を接続するヒンジ部を有する血圧測定装置が提供される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

カーラ5は、可撓性及び形状保持性を有する硬さを有する。ここで、可撓性とは、カーラ5にベルト4の外力が印加されたときに径方向に形状が変形することをいう。例えば、可撓性とは、ベルト4によってカーラ5が押圧されたときに、手首に近接するか、手首の形状に沿うか、又は、手首の形状に倣うように側面視の形状が変形することをいう。また、形状保持性とは、外力が印加されないときに、カーラ5が予め賦形された形状を維持できることをいう。例えば、形状保持性とは、本実施形態においてはカーラ5の形状が手首の周方向に沿って湾曲する形状を維持できることである。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

複数の挿入孔82は、図10、図14及び図17に示すように、接合手段8の一部を挿通可能に構成される。また、複数の挿入孔82は、二層の空気袋81をカーラ5に配置したときに、カーラ5の複数の被接合孔113と対向する。複数の挿入孔82は、六層の空気袋81、101のうち、カーラ5側に配置される空気袋81、101の溶着部81aの周縁部の全周に、所定の間隔を開けて設けられる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0102

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0102】

複数の挿入孔 104 は、接合手段 8 の一部を挿通可能に構成される。また、複数の挿入孔 104 は、六層の空気袋 101 をカーラ 5 に配置したときに、カーラ 5 の複数の被接合孔 113 と対向する。複数の挿入孔 104 は、六層の空気袋 101 のうち、カーラ 5 側に配置される空気袋 101 の溶着部 101a の周縁部の全周に、所定の間隔を開けて設けられる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0108】

このような流体回路 7 は、第 1 開閉弁 16A 及び第 2 開閉弁 16B が閉じることで、第 1 流路 7a のみがポンプ 14 と接続し、ポンプ 14 及び平カフ 71 が流体的に接続される。流体回路 7 は、第 1 開閉弁 16A が開き、そして、第 2 開閉弁 16B が閉じることで、第 1 流路 7a 及び第 2 流路 7b が接続され、ポンプ 14 及び甲カフ 74、甲カフ 74 及び平カフ 71、並びに、ポンプ 14 及びセンシングカフ 73 が流体的に接続される。流体回路 7 は、第 1 開閉弁 16A が閉じ、そして、第 2 開閉弁 16B が開くことで、第 1 流路 7a 及び第 3 流路 7c が接続され、平カフ 71、甲カフ 74 及び大気流体的に接続される。流体回路 7 は、第 1 開閉弁 16A 及び第 2 開閉弁 16B が開くことで、第 1 流路 7a、第 2 流路 7b 及び第 3 流路 7c が接続され、平カフ 71、センシングカフ 73、甲カフ 74 及び大気流体的に接続される。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0148

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0148】

カーラ 5 の裏蓋 35 の形状と同径に形成された部位の外周縁においては、空気袋 81、101 が膨張しないことから、突起 112 のカシメが手首 200 側に配置されていても、カフ構造体 6 の膨張時に、突起 112 の先端がカフ構造体 6 に干渉することがない。また、裏蓋 35 と対向する外周面側に突起 112 の先端が位置することもないことから、カーラ 5 と裏蓋 35 とが当接するときに、突起 112 の先端がカーラ 5 及び裏蓋 35 との間に配置されることがなく、カーラ 5 及び裏蓋 35 を密着させることが可能となる。