

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-170610

(P2012-170610A)

(43) 公開日 平成24年9月10日(2012.9.10)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 H 7/00 (2006.01)</b>	A 6 1 H 7/00 3 2 2 J	4 C 1 0 0
	A 6 1 H 7/00 3 2 3 T	
	A 6 1 H 7/00 3 2 2 F	

審査請求 未請求 請求項の数 20 O L (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2011-35256 (P2011-35256)  
 (22) 出願日 平成23年2月21日 (2011.2.21)

(71) 出願人 000005821  
 パナソニック株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (74) 代理人 100068755  
 弁理士 恩田 博宣  
 (74) 代理人 100105957  
 弁理士 恩田 誠  
 (72) 発明者 寺田 光治  
 大阪府門真市大字門真1048番地 パナ  
 ソニック電工 株式会社内  
 (72) 発明者 中村 潤二  
 大阪府門真市大字門真1048番地 パナ  
 ソニック電工 株式会社内

最終頁に続く

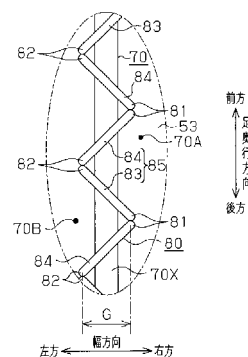
(54) 【発明の名称】 オットマン、および椅子型マッサージ機

(57) 【要約】

【課題】電熱線の熱を効率よく身体に伝えること、および電熱線の位置が規制部材により適切に規制されていない状態を生じにくくすることが可能なオットマン、および椅子型マッサージ機を提供する。

【解決手段】オットマンには、足裏を支持する足支持部と、足支持部に載せられた足裏に熱を伝える電熱線70とが設けられている。また、足支持部の本体に対する電熱線70の移動を規制する系80が設けられている。電熱線70の規制部分70Xにおいて系80が電熱線70をまたいで第1線側70Aから第2線側70Bまでにわたり設けられている。幅方向においての系80の第1取付部81と第2取付部82との間隔を規制間隔Gとして、規制部分70Xにおいての電熱線70の幅が規制間隔Gよりも小さい。

【選択図】 図7



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

足裏を支持する足支持部と、この足支持部の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備えるオットマンにおいて、

前記足支持部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての線部材が設けられていること、

前記電熱線に対して前記規制部材が取り付けられている部分を規制部分とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第 1 線側とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する他方の側を第 2 線側として、前記規制部分において前記規制部材が前記電熱線をまたいで前記第 1 線側から前記第 2 線側までにわたり設けられていること、

10

ならびに、前記規制部分の前記第 1 線側において前記足支持部の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 1 取付部とし、前記規制部分の前記第 2 線側において前記足支持部の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 2 取付部とし、前記電熱線の幅方向においての前記第 1 取付部と前記第 2 取付部との間隔を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいこと

を特徴とするオットマン。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載のオットマンにおいて、

前記足支持部の本体において前記電熱線が配線される面を配線面として、この配線面上に配線用のシート部材が設けられていること、

20

ならびに、前記規制部材が前記シート部材に取り付けられていること

を特徴とするオットマン。

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 に記載のオットマンにおいて、

前記規制部材のうちの前記電熱線をまたいで隣り合う前記第 1 取付部から前記第 2 取付部までの部分を単位取付部とし、前記電熱線の配線方向にすすむにつれて前記第 1 線側から前記第 2 線側に傾斜する前記単位取付部を第 1 単位取付部とし、前記電熱線の配線方向にすすむにつれて前記第 2 線側から前記第 1 線側に傾斜する前記単位取付部を第 2 単位取付部として、

30

前記規制部分において前記第 1 単位取付部と前記第 2 単位取付部とが交互に設けられていること、

ならびに、連続する 1 組の前記第 1 単位取付部および前記第 2 単位取付部により構成される部分を往復単位取付部として、前記規制部分に複数の往復単位取付部が設けられていること

を特徴とするオットマン。

**【請求項 4】**

請求項 3 に記載のオットマンにおいて、

前記規制部分として第 1 規制部分および第 2 規制部分が設けられていること、

ならびに、前記第 1 規制部分においての前記往復単位取付部の形成ピッチを第 1 形成ピッチとし、前記第 2 規制部分においての前記往復単位取付部の形成ピッチを第 2 形成ピッチとして、前記第 1 形成ピッチと前記第 2 形成ピッチとが互いに異なること

40

を特徴とするオットマン。

**【請求項 5】**

請求項 4 に記載のオットマンにおいて、

前記第 1 規制部分には前記電熱線が湾曲して配線された部分が含まれること、

前記第 2 規制部分においては前記電熱線が直線状に配線されていること、

ならびに、前記第 1 形成ピッチが前記第 2 形成ピッチよりも狭いこと

を特徴とするオットマン。

**【請求項 6】**

50

足裏を支持する足支持部と、この足支持部の本体上に配線された電熱線と、この電熱線を覆うカバーとを備えるオットマンにおいて、

前記足支持部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、

ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴とするオットマン。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のオットマンにおいて、

10

前記足支持部の本体において前記足裏の足指の付け根に対応する部分から前記足裏の中間部分までの領域を足前方領域として、この足前方領域に前記電熱線が設けられていること

を特徴とするオットマン。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のオットマンにおいて、

前記足支持部の本体において前記足裏の踵に対応する部分から前記足裏の中間部分までの領域を足後方領域として、この足後方領域に前記電熱線がさらに設けられていることを特徴とするオットマン。

【請求項 9】

20

請求項 8 に記載のオットマンにおいて、

前記足前方領域に設けられた前記電熱線の一部分を部分 A とし、前記足後方領域に設けられた前記電熱線の別の一部分を部分 B として、前記足裏に対向する前記部分 A の表面積が前記足裏に対向する前記部分 B の表面積よりも大きいこと

を特徴とするオットマン。

【請求項 10】

請求項 8 に記載のオットマンにおいて、

前記足前方領域に設けられた前記電熱線を第 1 電熱線とし、前記足後方領域に設けられた前記電熱線を第 2 電熱線として、

前記第 1 電熱線の発熱量および前記第 2 電熱線の発熱量を互いに独立して制御することができること、

30

ならびに、前記第 1 電熱線の発熱量が前記第 2 電熱線の発熱量よりも高くなるように前記電熱線を制御するモードが設けられていること

を特徴とするオットマン。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のオットマンにおいて、

互いに独立した第 1 織物および第 2 織物が重ね合わせられて前記カバーが構成されていること、

前記第 2 織物が前記第 1 織物の表面において前記足裏に対応する部分に重ね合わせられていること、

40

ならびに、前記第 1 織物に対する前記第 2 織物の取り付けおよび前記第 1 織物からの前記第 2 織物の取り外しが可能であること

を特徴とするオットマン。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載のオットマンにおいて、

前記カバーに金属粉が含まれていること

を特徴とするオットマン。

【請求項 13】

請求項 12 に記載のオットマンにおいて、

前記金属粉として銀が用いられていること

50

を特徴とするオットマン。

【請求項 14】

臀部を支持する座部と、背中を支持する背もたれとを備える椅子型マッサージ機において、

請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載のオットマンが設けられていることを特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項 15】

臀部を支持する座部と、この座部の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備える椅子型マッサージ機において、

前記座部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての線部材が設けられていること、

前記電熱線に対して前記規制部材が取り付けられている部分を規制部分とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第 1 線側とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第 2 線側として、前記規制部分において前記規制部材が前記電熱線をまたいで前記第 1 線側から前記第 2 線側までにわたり設けられていること、

ならびに、前記規制部分の前記第 1 線側において前記座部の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 1 取付部とし、前記規制部分の前記第 2 線側において前記座部の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 2 取付部とし、前記電熱線の幅方向においての前記第 1 取付部と前記第 2 取付部との間隔を規制間隔として、前記

を特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項 16】

臀部を支持する座部と、この座部の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備える椅子型マッサージ機において、

前記座部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、

ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいこと

を特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項 17】

背中を支持する背もたれと、この背もたれの本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備える椅子型マッサージ機において、

前記背もたれの本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての線部材が設けられていること、

前記電熱線に対して前記規制部材が取り付けられている部分を規制部分とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第 1 線側とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第 2 線側として、前記規制部分において前記規制部材が前記電熱線をまたいで前記第 1 線側から前記第 2 線側までにわたり設けられていること、

ならびに、前記規制部分の前記第 1 線側において前記背もたれの本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 1 取付部とし、前記規制部分の前記第 2 線側において前記背もたれの本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 2 取付部とし、前記電熱線の幅方向においての前記第 1 取付部と前記第 2 取付部との間隔を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいこと

を特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項 18】

背中を支持する背もたれと、この背もたれの本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備える椅子型マッサージ機において、

前記背もたれの本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、

ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいこと

を特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項 19】

腕を支持する肘掛と、この肘掛の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備える椅子型マッサージ機において、

前記肘掛の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての線部材が設けられていること、

前記電熱線に対して前記規制部材が取り付けられている部分を規制部分とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第 1 線側とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第 2 線側として、前記規制部分において前記規制部材が前記電熱線をまたいで前記第 1 線側から前記第 2 線側までにわたり設けられていること、

ならびに、前記規制部分の前記第 1 線側において前記肘掛の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 1 取付部とし、前記規制部分の前記第 2 線側において前記肘掛の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第 2 取付部とし、前記電熱線の幅方向においての前記第 1 取付部と前記第 2 取付部との間隔を規制間隔として、前記

を特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項 20】

腕を支持する肘掛と、この肘掛の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備える椅子型マッサージ機において、

前記肘掛の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、

ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいこと

を特徴とする椅子型マッサージ機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、足裏を支持する足支持部と、この足支持部の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて本体を覆うカバーとを備えるオットマン、および椅子式マッサージ機に関する。

【背景技術】

【0002】

上記オットマンとして、特許文献 1 に記載のものが知られている。

同文献のオットマンの足支持部には、足を載せるための樹脂製の本体と、この本体の内部に配線されて足裏に熱を伝える電熱線とが設けられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2010 - 172528 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 のオットマンにおいては、本体の内部に電熱線が配線されているため、電熱

10

20

30

40

50

線の熱が効率よく足裏に伝えられない。

この点を改善するオットマンとして、足支持部の本体上に電熱線を配線し、この電熱線を規制部材としての接着剤により本体に対して固定し、電熱線を含めて本体を覆うようにカバーを設けるものが考えられる。

【0005】

しかし、上記のオットマンにおいては次の問題をまねくことが懸念される。

すなわち、カバーと接触するように電熱線が配線されているため、足支持部の本体上において足がカバーを擦るよう動かし、この足の動きにより電熱線を本体に対してひきずろうとする力が電熱線に加えられる。そして、電熱線に加えられる力が過度に大きいときには、電熱線を介して規制部材としての接着剤にも大きな力が加えられるため、このことに起因して接着剤が足支持部の本体からはがれることが考えられる。また、このように接着剤のはがれが生じたときには、電熱線の位置が規制部材により適切に規制されていない状態となるため、例えば足裏に対して期待される位置に熱が伝えられない等の別の問題が生じるおそれがある。

【0006】

なお、ここに記載した規制部材に関する課題は、電熱線が設けられるオットマンに限らず、電熱線が設けられる座部、背もたれ、および肘掛においても共通して生じるものといえる。また、規制部材として接着剤以外のものが用いられた場合にも同様に生じるものと考えられる。

【0007】

本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、その目的は、電熱線の熱を効率よく身体に伝えること、および電熱線の位置が規制部材により適切に規制されていない状態を生じにくくすることが可能なオットマン、および椅子型マッサージ機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するための手段を以下に記載する。

・本発明のオットマンは、足裏を支持する足支持部と、この足支持部の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備え、前記足支持部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての線部材が設けられていること、前記電熱線に対して前記規制部材が取り付けられている部分を規制部分とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第1線側とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する他方の側を第2線側として、前記規制部分において前記規制部材が前記電熱線をまたいで前記第1線側から前記第2線側までにわたり設けられていること、ならびに、前記規制部分の前記第1線側において前記足支持部の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第1取付部とし、前記規制部分の前記第2線側において前記足支持部の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第2取付部とし、前記電熱線の幅方向においての前記第1取付部と前記第2取付部との間隔を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

【0009】

・このオットマンにおいては、前記足支持部の本体において前記電熱線が配線される面を配線面として、この配線面上に配線用のシート部材が設けられていること、ならびに、前記規制部材が前記シート部材に取り付けられていることが好ましい。

【0010】

・このオットマンにおいては、前記規制部材のうちの前記電熱線をまたいで隣り合う前記第1取付部から前記第2取付部までの部分を単位取付部とし、前記電熱線の配線方向にすすむにつれて前記第1線側から前記第2線側に傾斜する前記単位取付部を第1単位取付部とし、前記電熱線の配線方向にすすむにつれて前記第2線側から前記第1線側に傾斜する前記単位取付部を第2単位取付部として、前記規制部分において前記第1単位取付部と

10

20

30

40

50

前記第2単位取付部とが交互に設けられていること、ならびに、連続する1組の前記第1単位取付部および前記第2単位取付部により構成される部分を往復単位取付部として、前記規制部分に複数の往復単位取付部が設けられていることが好ましい。

【0011】

・このオットマンにおいては、前記規制部分として第1規制部分および第2規制部分が設けられていること、ならびに、前記第1規制部分においての前記往復単位取付部の形成ピッチを第1形成ピッチとし、前記第2規制部分においての前記往復単位取付部の形成ピッチを第2形成ピッチとして、前記第1形成ピッチと前記第2形成ピッチとが互いに異なることが好ましい。

【0012】

・このオットマンにおいては、前記第1規制部分には前記電熱線が湾曲して配線された部分が含まれること、前記第2規制部分においては前記電熱線が直線状に配線されていること、ならびに、前記第1形成ピッチが前記第2形成ピッチよりも狭いことが好ましい。

【0013】

・本発明のオットマンは、足裏を支持する足支持部と、この足支持部の本体上に配線された電熱線と、この電熱線を覆うカバーとを備えるオットマンにおいて、前記足支持部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

【0014】

・このオットマンにおいては、前記足支持部の本体において前記足裏の足指の付け根に対応する部分から前記足裏の中間部分までの領域を足前方領域として、この足前方領域に前記電熱線が設けられていることが好ましい。

【0015】

・このオットマンにおいては、前記足支持部の本体において前記足裏の踵に対応する部分から前記足裏の中間部分までの領域を足後方領域として、この足後方領域に前記電熱線がさらに設けられていることが好ましい。

【0016】

・このオットマンにおいては、前記足前方領域に設けられた前記電熱線の一部分を部分Aとし、前記足後方領域に設けられた前記電熱線の別の一部分を部分Bとして、前記足裏に対向する前記部分Aの表面積が前記足裏に対向する前記部分Bの表面積よりも大きいことが好ましい。

【0017】

・このオットマンにおいては、前記足前方領域に設けられた前記電熱線を第1電熱線とし、前記足後方領域に設けられた前記電熱線を第2電熱線として、前記第1電熱線の発熱量および前記第2電熱線の発熱量を互いに独立して制御することができること、ならびに、前記第1電熱線の発熱量が前記第2電熱線の発熱量よりも高くなるように前記電熱線を制御するモードが設けられていることが好ましい。

【0018】

・このオットマンにおいては、互いに独立した第1織物および第2織物が重ね合わせられて前記カバーが構成されていること、前記第2織物が前記第1織物の表面において前記足裏に対応する部分に重ね合わせられていること、ならびに、前記第1織物に対する前記第2織物の取り付けおよび前記第1織物からの前記第2織物の取り外しが可能であることが好ましい。

【0019】

- ・このオットマンにおいては、前記カバーに金属粉が含まれていることが好ましい。
- ・このオットマンにおいては、前記金属粉として銀が用いられていることが好ましい。
- ・本発明の椅子型マッサージ機は、臀部を支持する座部と、背中を支持する背もたれと

10

20

30

40

50

を備え、前記アウトマンが設けられていることを特徴としている。

【0020】

・本発明の椅子型マッサージ機は、臀部を支持する座部と、この座部の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備え、前記座部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

【0021】

・本発明の椅子型マッサージ機は、臀部を支持する座部と、この座部の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備え、前記座部の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

10

【0022】

・本発明の椅子型マッサージ機は、背中を支持する背もたれと、この背もたれの本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備え、前記背もたれの本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての線部材が設けられていること、前記電熱線に対して前記規制部材が取り付けられている部分を規制部分とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第1線側とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第2線側として、前記規制部分において前記規制部材が前記電熱線をまたいで前記第1線側から前記第2線側までにわたり設けられていること、ならびに、前記規制部分の前記第1線側において前記背もたれの本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第1取付部とし、前記規制部分の前記第2線側において前記背もたれの本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第2取付部とし、前記電熱線の幅方向においての前記第1取付部と前記第2取付部との間隔を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

20

【0023】

・本発明の椅子型マッサージ機は、背中を支持する背もたれと、この背もたれの本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備え、前記背もたれの本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

30

【0024】

・本発明の椅子型マッサージ機は、腕を支持する肘掛と、この肘掛の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備え、前記肘掛の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての線部材が設けられていること、前記電熱線に対して前記規制部材が取り付けられている部分を規制部分とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第1線側とし、前記電熱線の幅方向においての前記電熱線に対する一方の側を第2線側として、前記規制部分において前記規制部材が前記電熱線をまたいで前記第1線側から前記第2線側までにわたり設けられていること、ならびに、前記規制部分の前記第1線側において前記肘掛の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第1取付部とし、前記規制部分の前記第2線側において前記肘掛の本体に対して前記規制部材が取り付けられている部分を第2取付部とし、前記電熱線の幅方向においての前記第1取付部と前記第2取付部との間隔を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

40

50

## 【 0 0 2 5 】

・本発明の椅子型マッサージ機は、腕を支持する肘掛と、この肘掛の本体に配線された電熱線と、この電熱線を含めて前記本体を覆うカバーとを備え、前記肘掛の本体に対する前記電熱線の移動を規制する規制部材としての袋が設けられていること、ならびに、前記規制部材の内部に形成された空間に前記電熱線が配線されている部分を規制部分とし、前記規制部材の幅方向においての前記規制部材の内部の空間の幅を規制間隔として、前記規制部分においての前記電熱線の幅が前記規制間隔よりも小さいことを特徴としている。

## 【 発明の 効果 】

## 【 0 0 2 6 】

本発明によれば、電熱線の熱を効率よく身体に伝えること、および電熱線の位置が規制部材により適切に規制されていない状態を生じにくくすることが可能なオットマン、および椅子型マッサージ機を提供することができる。

10

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 7 】

【 図 1 】本発明の第 1 実施形態のオットマンについて、同オットマンを備える椅子型マッサージ機の斜視構造を示す斜視図。

【 図 2 】同実施形態のオットマンについて、オットマンの足支持部の斜視構造を示す斜視図。

【 図 3 】同実施形態のオットマンについて、図 2 の A - A 線に沿う足裏支持部の断面構造を示す断面図。

20

【 図 4 】同実施形態のオットマンについて、足支持部の平面構造を示す平面図。

【 図 5 】同実施形態のオットマンについて、足支持部の平面構造を示す平面図。

【 図 6 】同実施形態のオットマンについて、足裏支持部の平面構造を示す平面図。

【 図 7 】同実施形態のオットマンについて、図 6 の電熱線の一部を拡大した平面構造を示す平面図。

【 図 8 】同実施形態の椅子型マッサージ機について、( a ) は座部の平面構造を示す平面図、( b ) は同 ( a ) の二点鎖線の円により囲まれた電熱線の一部を拡大した平面構造を示す平面図。

【 図 9 】同実施形態の椅子型マッサージ機について、( a ) は背もたれの一部の正面構造を示す正面図、( b ) は同 ( a ) の二点鎖線の円により囲まれた電熱線の一部を拡大した正面構造を示す正面図。

30

【 図 1 0 】本発明の第 2 実施形態のオットマンについて、足支持部の平面構造を示す平面図。

【 図 1 1 】同実施形態のオットマンについて、図 1 0 の B - B 線に沿う足裏支持部の断面構造を示す断面図。

【 図 1 2 】本発明のその他の実施形態のオットマンについて、足支持部の平面構造を示す平面図。

【 図 1 3 】本発明のその他の実施形態のオットマンについて、足支持部の平面構造を示す平面図。

【 図 1 4 】本発明のその他の実施形態のオットマンについて、( a ) は足支持部の平面構造を示す平面図、( b ) は同 ( a ) の C - C 線に沿う足裏支持部の断面構造を示す断面図。

40

【 図 1 5 】本発明のその他の実施形態のオットマンについて、足裏支持部の一部の断面構造を示す断面図。

【 図 1 6 】本発明のその他の実施形態のオットマンについて、( a ) は肘掛の斜視構造を示す斜視図、( b ) は腕施術部が省略された状態の肘掛の平面構造を示す平面図、( c ) は同 ( b ) の二点鎖線の円により囲まれた電熱線の一部を拡大した平面構造を示す平面図。

【 図 1 7 】本発明のその他の実施形態のオットマンについて、足支持部の斜視構造を示す斜視図。

50

## 【発明を実施するための形態】

## 【0028】

(第1実施形態)

図1～図9を参照して、本発明の第1実施形態について説明する。

図1に示されるように、椅子型マッサージ機(以下、「マッサージ機1」)には、体幹を支持するチェア10と、下肢を支持するOTTOMAN20とが設けられている。またこの他に、チェア10およびOTTOMAN20の各装置を制御する制御装置と、使用者がチェア10およびOTTOMAN20を操作するためのコントローラとが設けられている(いずれも図示略)。

## 【0029】

チェア10には、臀部を支持する座部11と、背中を支持する背もたれ12と、腕を支持する肘掛13とが設けられている。座部11には、臀部に熱を伝える電熱線90が設けられている。背もたれ12には、背中を施術する施術機構14と、背中に熱を伝える電熱線110とが設けられている。施術機構14には、背中をもみほぐす施術子15と、施術子15を駆動させる駆動部16とが設けられている。

## 【0030】

OTTOMAN20には、脚を支持する脚支持部30と、足を支持する足支持部40とが設けられている。脚支持部30と足支持部40とは、脚支持部30の接続部33により互いに接続されている。

## 【0031】

ここで、マッサージ機1について次の用語を定義する。

(A) マッサージ機1の幅方向を「幅方向」とし、チェア10の奥行方向を「座奥行方向」とし、背もたれ12の長手方向を「背高さ方向」とする。

(B) 幅方向において、チェア10に着座した使用者から見て右の方向を「右方」とし、同使用者から見て左の方向を「左方」とする。

(C) 座奥行方向において、使用者の背面側から正面側に向かう方向を「前方」とし、正面側から背面側に向かう方向を「後方」とする。

(D) 背高さ方向において、座部11から背もたれ12に向かう方向を「上方」とし、背もたれ12から座部11に向かう方向を「下方」とする。

(E) 足支持部40の短手方向を「足奥行方向」とし、足奥行方向および幅方向に直交する方向を「足高さ方向」とする。

(F) 足奥行方向において、踵から足指に向かう方向を「前方」とし、足指から踵に向かう方向を「後方」とする。

(G) 足高さ方向において、足から下腿に向かう方向を「上方」とし、下腿から足に向かう方向を「下方」とする。

## 【0032】

脚支持部30には、脚の側面を支持する3つの脚側壁31と、下腿を支持する脚背壁32と、脚側壁31と足支持部40とを互いに接続する接続部33とが設けられている。また、脚を施術するエアバッグとして、右下腿および左下腿をそれぞれ右方側および左方側から施術する側部エアバッグ34と、右下腿および左下腿をそれぞれ後方側から施術する後部エアバッグ35とが設けられている。

## 【0033】

脚側壁31としては、右脚の右方の側面を支持する脚側壁31と、左脚の左方の側面を支持する脚側壁31と、右脚の左方の側面および左脚の右方の側面を支持する脚側壁31とが設けられている。

## 【0034】

足支持部40には、足裏を支持する部分の本体としての支持部本体41と、右足裏を支持する足裏支持部50と、左足裏を支持する足裏支持部50と、各足裏に熱を伝える電熱線70とが設けられている。また、足支持部40の各要素を覆うカバーとして、支持部本体41を覆う第1カバー44と、第1カバー44のうちの各足裏支持部50に対応する部

10

20

30

40

50

分を覆う 2 枚の第 2 カバー 4 5 とが設けられている。

【 0 0 3 5 】

図 2 を参照して、足支持部 4 0 の詳細な構成について説明する。

支持部本体 4 1 には、各足裏支持部 5 0 が載せられる足底壁 4 2 と、右足の右方への移動を規制する足側壁 4 3 と、左足の左方への移動を規制する足側壁 4 3 とが設けられている。

【 0 0 3 6 】

足底壁 4 2 の上面には、右足用および左足用の足裏支持部 5 0 が設けられている。右足用の足裏支持部 5 0 と左足用の足裏支持部 5 0 とは、隙間を介して直接的に対向している。すなわち支持部本体 4 1 において、右足用の足裏支持部 5 0 と左足用の足裏支持部 5 0 との間には、各足の幅方向への移動を規制する側壁が設けられていない。

10

【 0 0 3 7 】

第 1 カバー 4 4 は、銀が織り込まれた織物により構成されている。第 2 カバー 4 5 も同様に銀が織り込まれた織物により構成されている。なお、第 1 カバー 4 4 は「第 1 織物」に相当する。また、第 2 カバー 4 5 は「第 2 織物」に相当する。

【 0 0 3 8 】

第 1 カバー 4 4 において、各足裏支持部 5 0 の前方および後方の端部に対応する部分には、それぞれ第 1 面ファスナ 4 4 A が設けられている。第 2 カバー 4 5 の前方および後方の端部には、それぞれ第 2 面ファスナ 4 5 A が設けられている。これにより、マッサージ機 1 の使用者は、第 2 カバー 4 5 を第 1 カバー 4 4 に取り付けること、および第 2 カバー 4 5 を第 1 カバー 4 4 から取り外すことができる。

20

【 0 0 3 9 】

図 1 を参照して、チェア 1 0 およびオットマン 2 0 の制御について説明する。

制御装置は、コントローラから送信された信号に基づいて、施術機構 1 4、側部エアバッグ 3 4、後部エアバッグ 3 5、施術突起 5 1、電熱線 7 0、電熱線 9 0、および電熱線 1 1 0 を制御する。

【 0 0 4 0 】

マッサージ機 1 においては、コントローラの操作により選択することのできる複数の動作モードが予め用意されている。また、複数のモードのいずれか 1 つが行なわれている状態において、電熱線 7 0、電熱線 9 0、および電熱線 1 1 0 の少なくとも 1 つによる身体への伝熱が行なわれる。なお、動作モードにともない行なわれる電熱線 7 0、電熱線 9 0、および電熱線 1 1 0 の制御とは別に、コントローラの操作により電熱線 7 0、電熱線 9 0、および電熱線 1 1 0 のオンおよびオフを選択することもできる。

30

【 0 0 4 1 】

動作モードの説明にあたり各用語を下記のとおり定義する。

- ・「施術実行」は、施術機構 1 4 が動作している状態を示す。
- ・「施術停止」は、施術機構 1 4 が停止している状態を示す。
- ・「脚部実行」は、各エアバッグ 3 4、3 5 のそれぞれが動作している状態を示す。
- ・「脚部停止」は、各エアバッグ 3 4、3 5 のそれぞれが停止している状態を示す。
- ・「突起実行」は、施術突起 5 1 が動作している状態を示す。
- ・「突起停止」は、施術突起 5 1 が停止している状態を示す。
- ・「足温感実行」は、電熱線 7 0 が動作している状態を示す。
- ・「足温感停止」は、電熱線 7 0 が停止している状態を示す。
- ・「座温感実行」は、電熱線 9 0 が動作している状態を示す。
- ・「座温感停止」は、電熱線 9 0 が停止している状態を示す。
- ・「背温感実行」は、電熱線 1 1 0 が動作している状態を示す。
- ・「背温感停止」は、電熱線 1 1 0 が停止している状態を示す。

40

【 0 0 4 2 】

動作モードとしては以下のものが用意されている。

(モード A A) 施術実行、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感実行。

50

- (モード A B) 施術実行、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感実行。
- (モード A C) 施術実行、脚部実行、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感停止。
- (モード A D) 施術実行、脚部実行、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感実行。
- (モード A E) 施術実行、脚部実行、突起実行、背温感停止、座温感停止、足温感停止。
- (モード A F) 施術実行、脚部実行、突起実行、背温感停止、座温感停止、足温感実行。
- (モード A G) 施術実行、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感停止、足温感停止。
- (モード A H) 施術実行、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感停止、足温感実行。
- (モード A I) 施術実行、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感停止。
- (モード A J) 施術実行、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感実行。
- (モード A K) 施術実行、脚部停止、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感停止。 10
- (モード A L) 施術実行、脚部停止、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感実行。
- (モード A M) 施術実行、脚部停止、突起停止、背温感実行、座温感実行、足温感実行。
- (モード A N) 施術実行、脚部停止、突起停止、背温感実行、座温感実行、足温感停止。
- (モード A O) 施術実行、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感実行、足温感実行。
- (モード A P) 施術実行、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感実行、足温感停止。
- (モード B A) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感停止。
- (モード B B) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感実行。
- (モード B C) 施術停止、脚部実行、突起実行、背温感停止、座温感停止、足温感停止。
- (モード B D) 施術停止、脚部実行、突起実行、背温感停止、座温感停止、足温感実行。
- (モード B E) 施術停止、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感停止、足温感停止。 20
- (モード B F) 施術停止、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感停止、足温感実行。
- (モード B G) 施術停止、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感停止。
- (モード B H) 施術停止、脚部実行、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感停止。
- (モード B I) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感実行、座温感停止、足温感停止。
- (モード B J) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感実行、座温感停止、足温感実行。
- (モード B K) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感実行、座温感実行、足温感停止。
- (モード B L) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感実行、座温感実行、足温感実行。
- (モード B M) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感停止。
- (モード B N) 施術停止、脚部実行、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感実行。
- (モード C A) 施術停止、脚部停止、突起実行、背温感停止、座温感停止、足温感停止。 30
- (モード C B) 施術停止、脚部停止、突起実行、背温感停止、座温感停止、足温感実行。
- (モード C C) 施術停止、脚部停止、突起実行、背温感実行、座温感停止、足温感停止。
- (モード C D) 施術停止、脚部停止、突起実行、背温感実行、座温感停止、足温感実行。
- (モード C E) 施術停止、脚部停止、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感実行。
- (モード C F) 施術停止、脚部停止、突起実行、背温感実行、座温感実行、足温感実行。

【0043】

図3を参照して、足裏支持部50の詳細な構成について説明する。なお、図3においては、第1カバー44の第1面ファスナ44Aおよび第2カバー45の第2面ファスナ45Aを省略している。

【0044】

各足裏支持部50には、足裏を施術する施術突起51と、施術突起51を足高さ方向に移動させるエアバッグ52と、施術突起51の一部およびエアバッグ52を収容する取付台60とが設けられている。またこの他に、足裏に熱を伝える電熱線70の一部と、電熱線70を配線するためのシート53とが設けられている。

【0045】

シート53には、電熱線70の下方の半分が埋め込まれるとともに電熱線70の上方の半分が露出するように電熱線70が配線されている。電熱線70としては、取付台60に対応する部分の全体にわたり径の大きさが同一のものが用いられている。

【0046】

取付台60には、足裏を支持する平面部65と、平面部65の下面側の空間を取り囲む

10

20

30

40

50

側壁部 6 6 とが設けられている。側壁部 6 6 は、平面部 6 5 の下面の縁に接続されている。平面部 6 5 において足奥行方向および幅方向の中間部分には、施術突起 5 1 を挿入するための突起孔 6 7 が形成されている。なお、平面部 6 5 においてシート 5 3 が取り付けられる面は「配線面」に相当する。

【 0 0 4 7 】

取付台 6 0 としては、樹脂材料により形成された剛体の高いものが用いられている。すなわち、外部から力が加えられたときに電熱線 7 0 よりも変形しにくいものが用いられている。

【 0 0 4 8 】

取付台 6 0 の内部、すなわち平面部 6 5 と側壁部 6 6 とにより囲まれた空間には、施術突起 5 1 の下方の部分およびエアバッグ 5 2 が収容されている。エアバッグ 5 2 は、足底壁 4 2 と施術突起 5 1 との間に設けられている。

10

【 0 0 4 9 】

施術突起 5 1 は、突起孔 6 7 に対してすきま嵌めされている。施術突起 5 1 の先端部は、エアバッグ 5 2 が最も収縮した状態において突起孔 6 7 を介して平面部 6 5 から外部に突出している。

【 0 0 5 0 】

足高さ方向においての足底壁 4 2 に対する施術突起 5 1 の位置、すなわち施術突起 5 1 のうちの平面部 6 5 から突出している部分の長さ（以下、「突出量」）は、エアバッグ 5 2 の状態に応じて変更される。

20

【 0 0 5 1 】

第 1 カバー 4 4 は、電熱線 7 0 および施術突起 5 1 を上方から覆うとともに電熱線 7 0 に接触するように設けられている。すなわち、足が足裏支持部 5 0 に載せられていない状態においては、第 1 カバー 4 4 の裏面と電熱線 7 0 との間に小さな隙間が形成される。一方、足が足裏支持部 5 0 に載せられた状態においては、第 1 カバー 4 4 の裏面と電熱線 7 0 との少なくとも一部が互いに接触する。第 1 カバー 4 4 と電熱線 7 0 との接触面積は、施術突起 5 1 の突出量に応じて変化する。

【 0 0 5 2 】

図 4 に示されるように、シート 5 3 には、左方の取付台 6 0 に対応した配線部 5 3 A と、右方の取付台 6 0 に対応した配線部 5 3 A と、左方の配線部 5 3 A と右方の配線部 5 3 A とを互いに連結する連結部 5 3 B とが設けられている。

30

【 0 0 5 3 】

シート 5 3 の配線部 5 3 A は、足奥行方向において取付台 6 0 の前方の端部（以下、「台前方端部 6 0 X」）から取付台 6 0 の後方の端部（以下、「台後方端部 6 0 Y」）までにわたり設けられている。また、幅方向において取付台 6 0 の左方の端部から右方の端部までにわたり設けられている。

【 0 0 5 4 】

配線部 5 3 A において取付台 6 0 の突起孔 6 7 に対応する部分には、突起孔 6 7 よりも径が大きい開口部 5 3 C が形成されている。施術突起 5 1、突起孔 6 7、および開口部 5 3 C はそれぞれ同心円上に設けられている。

40

【 0 0 5 5 】

図 4 および図 5 を参照して、電熱線 7 0 の形状の詳細について説明する。

取付台 6 0 は、足奥行方向において前方から後方に向けて 5 つの領域、すなわち第 1 領域 6 0 A、第 2 領域 6 0 B、第 3 領域 6 0 C、第 4 領域 6 0 D、および第 5 領域 6 0 E に区分される。なお、第 2 領域 6 0 B は「足前方領域」に相当し、第 5 領域 6 0 E は「足後方領域」に相当する。

( a ) 第 1 領域 6 0 A は、台前方端部 6 0 X から足指 F T の付け根に対応する部分までの領域を示す。

( b ) 第 2 領域 6 0 B は、足指 F T の付け根に対応する部分から施術突起 5 1 の前方の縁に対応する部分までの領域を示す。

50

(c) 第3領域60Cは、施術突起51の前方の縁から施術突起51の後方の縁までの領域を示す。

(d) 第4領域60Dは、施術突起51の後方の縁から踵FHの前端に対応する部分までの領域を示す。

(e) 第5領域60Eは、踵FHの前端に対応する部分から台後方端部60Yまでの領域を示す。

【0056】

電熱線70は、第1領域60A～第5領域60Eにまたがり配線されている。電熱線70の各部分は、各領域60A～60Eとの関係に基づいて5つの領域、すなわち第1部分71、第2部分72、第3部分73、第4部分74、および第5部分75に区分される。

(a) 第1部分71は、第1領域60Aに対応する部分を示す。

(b) 第2部分72は、第2領域60Bに対応する部分を示す。

(c) 第3部分73は、第3領域60Cに対応する部分を示す。

(d) 第4部分74は、第4領域60Dに対応する部分を示す。

(e) 第5部分75は、第5領域60Eに対応する部分を示す。

【0057】

足支持部40においては、2つの足裏支持部50に対して1本の電熱線70が足Fの各部分に対応するように配線されている。また、1つの足裏支持部50において施術突起51を取り囲むように電熱線70が配線されている。

【0058】

電熱線70と足Fとの関係について説明する。

(a) 第1部分71は、足指FTに対応して配線されている。

(b) 第2部分72は、土踏まずFAの前方の部分に対応して配線されている。

(c) 第3部分73は、土踏まずFAの中間かつ外側の部分に対応して配線されている。

(d) 第4部分74は、土踏まずFAの後方かつ外側の部分に対応して配線されている。

(e) 第5部分75は、踵FHに対応して配線されている。

【0059】

電熱線70の各部分の長さの関係について説明する。

第1領域60Aおよび第2領域60Bにおける単位面積あたりの電熱線70の長さは、第4領域60Dおよび第5領域60Eにおける単位面積あたりの電熱線70の長さよりも大きい。すなわち、第1部分71および第2部分72の合計の長さは、第4部分74および第5部分75の合計の長さよりも大きい。なお、第2部分72は「部分A」に相当し、第5部分75は「部分B」に相当する。

【0060】

電熱線70の各部分の表面積の関係について説明する。

第1領域60Aおよび第2領域60Bにおける単位面積あたりの電熱線70の表面積は、第4領域60Dおよび第5領域60Eにおける単位面積あたりの電熱線70の表面積よりも大きい。すなわち、第1部分71および第2部分72の合計の表面積は、第4部分74および第5部分75の合計の表面積よりも大きい。なお、ここでの電熱線70の表面積はシート53から露出している電熱線70の上方の部分の表面積を示す。

【0061】

足支持部40においては、上記のように電熱線70が配線されていることにより、第1部分71および第2部分72の合計の発熱量が第4部分74および第5部分75の合計の発熱量よりも大きくなる。

【0062】

図6および図7を参照して、電熱線70の配線態様の詳細について説明する。

電熱線70は、規制部材としての系80により足支持部40のシート53に縫い付けられている。足支持部40において、電熱線70に対して系80が取り付けられている部分を規制部分70Xとしたとき、足支持部40には、シート53の配線部53Aおよび連結部53Bの全体にわたり規制部分70Xが設けられている。なお、系80は「線部材」に

10

20

30

40

50

相当する。

【0063】

規制部分70Xには、電熱線70が直線状に配線された直線規制部分76と、電熱線70が湾曲して配線された部分を含む湾曲規制部分77とが設けられている。なお、直線規制部分76は「第1規制部分」に相当し、湾曲規制部分77は「第2規制部分」に相当する。

【0064】

ここで、電熱線70の各直線規制部分76を次のように区別する。

(a) 第1部分71に設けられた直線規制部分76を「直線規制部分76A」とする。

(b) 第1部分71に設けられた湾曲規制部分77を「湾曲規制部分77A」とする。

(c) 第2部分72に設けられた直線規制部分76を「直線規制部分76B」とする。

(d) 第2部分72に設けられた湾曲規制部分77を「湾曲規制部分77B」とする。

(e) 第3部分73に設けられた直線規制部分76を「直線規制部分76C」とする。

(f) 第4部分74に設けられた直線規制部分76を「直線規制部分76D」とする。

(g) 第5部分75に設けられた直線規制部分76を「直線規制部分76E」とする。

(h) 第5部分75に設けられた湾曲規制部分77を「湾曲規制部分77E」とする。

【0065】

図7に示されるように、規制部分70Xの幅方向において、電熱線70の一方の側を第1線側70Aとし、電熱線70の他方の側を第2線側70Bとしたとき、糸80は電熱線70をまたいで第1線側70Aから第2線側70Bまでにわたり設けられている。

【0066】

糸80には、電熱線70の第1線側70Aにおいてシート53に縫い付けられる部分である第1取付部81と、電熱線70の第2線側70Bにおいてシート53に縫い付けられる部分である第2取付部82とが設けられている。

【0067】

規制部分70Xにおいて、糸80のうちの電熱線70をまたいで隣り合う第1線側70Aから第2線側70Bまでの部分を「単位取付部」としたとき、規制部分70Xには単位取付部として第1単位取付部83および第2単位取付部84が設けられている。

【0068】

第1単位取付部83は、電熱線70の配線方向にすすむにつれて第1線側70Aから第2線側70Bに傾斜している。第2単位取付部84は、電熱線70の配線方向にすすむにつれて第2線側70Bから第1線側70Aに傾斜している。

【0069】

以下では、第1単位取付部83と第2単位取付部84とにより構成される部分を「往復単位取付部85」とする。電熱線70の規制部分70Xには、複数の往復単位取付部85が設けられている。

【0070】

糸80と電熱線70との関係について説明する。

電熱線70の幅は、幅方向においての第1取付部81と第2取付部82との間隔（以下、「規制間隔G」）よりも小さい。すなわち、規制部分70Xの幅方向において、第1取付部81と電熱線70との間および第2取付部82と電熱線70との間には隙間が形成されている。

【0071】

ここで、往復単位取付部85の形成ピッチを次のように区別する。

(a) 直線規制部分76Aにおける形成ピッチを形成ピッチPA1とする。

(b) 湾曲規制部分77Aにおける形成ピッチを形成ピッチPA2とする。

(c) 直線規制部分76Bにおける形成ピッチを形成ピッチPB1とする。

(d) 湾曲規制部分77Bにおける形成ピッチを形成ピッチPB2とする。

(e) 直線規制部分76Cにおける形成ピッチを形成ピッチPC1とする。

(f) 直線規制部分76Dにおける形成ピッチを形成ピッチPD1とする。

- (g) 直線規制部分 76E における形成ピッチを形成ピッチ PE1 とする。  
 (h) 湾曲規制部分 77E における形成ピッチを形成ピッチ PE2 とする。

## 【0072】

なお、形成ピッチ PA1 は「第 2 形成ピッチ」に相当し、形成ピッチ PA2 は「第 1 形成ピッチ」に相当する。また形成ピッチ PB1 は「第 2 形成ピッチ」に相当し、形成ピッチ PB2 は「第 1 形成ピッチ」に相当する。また形成ピッチ PC1 は「第 2 形成ピッチ」に相当し、形成ピッチ PC2 は「第 1 形成ピッチ」に相当する。また形成ピッチ PD1 は「第 2 形成ピッチ」に相当し、形成ピッチ PD2 は「第 1 形成ピッチ」に相当する。

## 【0073】

上記の各形成ピッチの関係は次のように設定されている。

- (a) 形成ピッチ PA2 は形成ピッチ PA1 よりも小さい。  
 (b) 形成ピッチ PB2 は形成ピッチ PB1 よりも小さい。  
 (c) 形成ピッチ PE2 は形成ピッチ PE1 よりも小さい。  
 (d) 形成ピッチ PA2 は形成ピッチ PB2, PE2 よりも小さい。  
 (e) 形成ピッチ PA1, PB1, PC1, PD1, PE1 は互いに等しい。

## 【0074】

規制部分 70X においては、電熱線 70 が系 80 に対して所定の範囲で移動することが許容される。以下では、この範囲を「許容移動範囲」とする。また、各直線規制部分 76 および湾曲規制部分 77 の許容移動範囲を次のように区別する。

- (a) 直線規制部分 76A の許容移動範囲を移動範囲 RA1 とする。  
 (b) 湾曲規制部分 77A の許容移動範囲を移動範囲 RA2 とする。  
 (c) 直線規制部分 76B の許容移動範囲を移動範囲 RB1 とする。  
 (d) 湾曲規制部分 77B の許容移動範囲を移動範囲 RB2 とする。  
 (e) 直線規制部分 76C の許容移動範囲を移動範囲 RC1 とする。  
 (f) 直線規制部分 76D の許容移動範囲を移動範囲 RD1 とする。  
 (g) 直線規制部分 76E の許容移動範囲を移動範囲 RE1 とする。  
 (h) 湾曲規制部分 77E の許容移動範囲を移動範囲 RE2 とする。

## 【0075】

上記の各許容移動範囲の関係は次のように設定されている。

- (a) 移動範囲 RA2 は移動範囲 RA1 よりも小さい。  
 (b) 移動範囲 RB2 は移動範囲 RB1 よりも小さい。  
 (c) 移動範囲 RE2 は移動範囲 RE1 よりも小さい。  
 (d) 移動範囲 RA2 は移動範囲 RB2, RE2 よりも小さい。  
 (e) 移動範囲 RA1, RB1, RC1, RD1, RE1 は互いに等しい。

## 【0076】

図 5 を参照して、足支持部 40 の動作について説明する。

足 F のマッサージは次の順序で行なわれる。

- (手順 A) 足 F が足裏支持部 50 に載せられる。  
 (手順 B) エアバッグ 52 による施術突起 51 の移動が開始される。  
 (手順 C) 電熱線 70 による足裏への伝熱が開始される。  
 (手順 D) 電熱線 70 による伝熱が停止される。  
 (手順 E) エアバッグ 52 による施術突起 51 の移動が停止される。

## 【0077】

上記(手順 B)においては、エアバッグ 52 の膨張および収縮にともない施術突起 51 の突出量が変わることにより、突出量の変化に応じた刺激が足裏に付与される。すなわち、施術突起 51 の突出量が増大するときには足裏に付与される刺激が大きくなる。一方、施術突起 51 の突出量が減少するときには足裏に付与される刺激が小さくなる。

## 【0078】

図 8 を参照して、座部 11 の電熱線 90 の配線態様の詳細について説明する。

図 8(a) に示されるように、座部 11 には、電熱線 90 が配線される座部本体 11A

10

20

30

40

50

と、電熱線 90 を含めてこの座部本体 11 A を覆うカバー 11 B とが設けられている。なお、カバー 11 B としては、図 2 のオットマン 20 の第 1 カバー 44 および第 2 カバー 45 と同様の織物を用いることができる。

【0079】

図 8 (b) に示されるように、電熱線 90 は、規制部材としての系 100 により座部本体 11 A のシートに縫い付けられている。座部 11 において、電熱線 90 に対して系 100 が取り付けられている部分を規制部分 90 X としたとき、座部 11 には、電熱線 90 が U 字形状に配線された部分の全体にわたり規制部分 90 X が設けられている。なお、系 100 は「線部材」に相当する。

【0080】

電熱線 90 の規制部分 90 X には、電熱線 90 が直線状に配線された直線規制部分 91 と、電熱線 90 が湾曲して配線された部分を含む湾曲規制部分 92 とが設けられている。なお、直線規制部分 91 は「第 1 規制部分」に相当し、湾曲規制部分 92 は「第 2 規制部分」に相当する。

【0081】

規制部分 90 X の幅方向において、電熱線 90 の一方の側を第 1 線側 90 A とし、電熱線 90 の他方の側を第 2 線側 90 B としたとき、系 100 は電熱線 90 をまたいで第 1 線側 90 A から第 2 線側 90 B までにわたり設けられている。

【0082】

系 100 には、電熱線 90 の第 1 線側 90 A において座部本体 11 A のシートに縫い付けられる部分である第 1 取付部 101 と、電熱線 90 の第 2 線側 90 B において同シートに縫い付けられる部分である第 2 取付部 102 とが設けられている。

【0083】

規制部分 90 X において、系 100 のうちの電熱線 90 をまたいで隣り合う第 1 線側 90 A から第 2 線側 90 B までの部分を「単位取付部」としたとき、規制部分 90 X には単位取付部として第 1 単位取付部 103 および第 2 単位取付部 104 が設けられている。

【0084】

第 1 単位取付部 103 は、電熱線 90 の配線方向にすすむにつれて第 1 線側 90 A から第 2 線側 90 B に傾斜している。第 2 単位取付部 104 は、電熱線 90 の配線方向にすすむにつれて第 2 線側 90 B から第 1 線側 90 A に傾斜している。

【0085】

以下では、第 1 単位取付部 103 と第 2 単位取付部 104 とにより構成される部分を「往復単位取付部 105」とする。電熱線 90 の規制部分 90 X には、複数の往復単位取付部 105 が設けられている。

【0086】

系 100 と電熱線 90 との関係について説明する。

電熱線 90 の幅は、幅方向においての第 1 取付部 101 と第 2 取付部 102 との間隔（以下、「規制間隔」）よりも小さい。すなわち、規制部分 90 X の幅方向において、第 1 取付部 101 と電熱線 90 との間および第 2 取付部 102 と電熱線 90 との間には隙間が形成されている。

【0087】

各往復単位取付部 105 の形成ピッチの関係は次のように設定されている。

すなわち、湾曲規制部分 92 においての形成ピッチ P12 は、直線規制部分 91 においての形成ピッチ P11 よりも小さい。

【0088】

規制部分 90 X においては、電熱線 90 が系 100 に対して所定の範囲で移動することが許容される。この範囲を「許容移動範囲」としたとき、湾曲規制部分 92 の許容移動範囲 R12 は直線規制部分 91 の許容移動範囲 R11 よりも小さい。

【0089】

図 9 を参照して、背もたれ 12 の電熱線 110 の配線態様の詳細について説明する。

10

20

30

40

50

図9(a)に示されるように、背もたれ12には、電熱線110が配線される背もたれ本体12Aと、電熱線110を含めてこの背もたれ本体12Aを覆うカバー12Bとが設けられている。なお、カバー12Bとしては、図2のオットマン20の第1カバー44および第2カバー45と同様の織物を用いることができる。

【0090】

図9(b)に示されるように、電熱線110は、規制部材としての系120により背もたれ本体12Aのシートに縫い付けられている。背もたれ12において、電熱線110に対して系120が取り付けられている部分を規制部分110Xとしたとき、背もたれ12には、電熱線110がU字形状に配線された部分の全体にわたり規制部分110Xが設けられている。なお、系120は「線部材」に相当する。

10

【0091】

電熱線110の規制部分110Xには、電熱線110が直線状に配線された直線規制部分111と、電熱線110が湾曲して配線された部分を含む湾曲規制部分112とが設けられている。なお、直線規制部分111は「第1規制部分」に相当し、湾曲規制部分112は「第2規制部分」に相当する。

【0092】

規制部分110Xの幅方向において、電熱線110の一方の側を第1線側110Aとし、電熱線110の他方の側を第2線側110Bとしたとき、系120は電熱線110をまたいで第1線側110Aから第2線側110Bまでにわたり設けられている。

【0093】

系120には、電熱線110の第1線側110Aにおいて背もたれ本体12Aのシートに縫い付けられる部分である第1取付部121と、電熱線110の第2線側110Bにおいて同シートに縫い付けられる部分である第2取付部122とが設けられている。

20

【0094】

規制部分110Xにおいて、系120のうちの電熱線110をまたいで隣り合う第1線側110Aから第2線側110Bまでの部分を「単位取付部」としたとき、規制部分110Xには単位取付部として第1単位取付部123および第2単位取付部124が設けられている。

【0095】

第1単位取付部123は、電熱線110の配線方向にすすむにつれて第1線側110Aから第2線側110Bに傾斜している。第2単位取付部124は、電熱線110の配線方向にすすむにつれて第2線側110Bから第1線側110Aに傾斜している。

30

【0096】

以下では、第1単位取付部123と第2単位取付部124とにより構成される部分を「往復単位取付部125」とする。電熱線110の規制部分110Xには、複数の往復単位取付部125が設けられている。

【0097】

系120と電熱線110との関係について説明する。

電熱線110の幅は、幅方向においての第1取付部121と第2取付部122との間隔(以下、「規制間隔」)よりも小さい。すなわち、規制部分110Xの幅方向において、第1取付部121と電熱線110との間および第2取付部122と電熱線110との間には隙間が形成されている。

40

【0098】

各往復単位取付部125の形成ピッチの関係は次のように設定されている。

すなわち、湾曲規制部分112における形成ピッチP22は、直線規制部分111における形成ピッチP21よりも小さい。

【0099】

規制部分110Xにおいては、電熱線110が系120に対して所定の範囲で移動することが許容される。この範囲を「許容移動範囲」としたとき、湾曲規制部分112の許容移動範囲R22は直線規制部分111の許容移動範囲R21よりも小さい。

50

## 【 0 1 0 0 】

( 実施形態の効果 )

本実施形態のマッサージ機 1 によれば、以下の効果が得られる。

( 1 ) オットマン 2 0 においては、系 8 0 の第 1 取付部 8 1 と第 2 取付部 8 2 との間隔である規制間隔がオットマン 2 0 の電熱線 7 0 の幅よりも大きい。この構成によれば、足裏支持部 5 0 上においてカバーを擦るように足が動かされたとき、電熱線 7 0 が取付台 6 0 に対して第 1 取付部 8 1 と第 2 取付部 8 2 との間で移動することができる。そして、電熱線 7 0 が系 8 0 に対して移動している状態においては、第 1 取付部 8 1 および第 2 取付部 8 2 に大きな力が加えられることが抑制される。このため、系 8 0 がシート 5 3 からほつれること、あるいは系 8 0 が断線することが抑制される。すなわち、電熱線 7 0 の位置が系 8 0 により適切に規制されていない状態を生じにくくすることができる。

10

## 【 0 1 0 1 】

( 2 ) オットマン 2 0 の電熱線 7 0 において、U 字形状に湾曲して配線された部分は直線状に配線された部分と比較して、足から加えられる負荷に起因して位置ずれまたは断線が生じやすい。一方、オットマン 2 0 においては、湾曲規制部分 7 7 の往復単位取付部 8 5 の形成ピッチが直線規制部分 7 6 の往復単位取付部 8 5 の形成ピッチよりも小さい。このため、電熱線 7 0 の U 字形状の部分において位置ずれまたは断線が生じることを抑制することができる。なお、電熱線 7 0 の位置ずれとは、電熱線 7 0 の位置が規定の位置とは異なる位置に移動した状態を示す。

## 【 0 1 0 2 】

( 3 ) オットマン 2 0 においては、第 2 領域 6 0 B に電熱線 7 0 の一部分 ( 第 2 部分 7 2 ) が配線されている。この構成によれば、当該オットマン 2 0 の使用時に足の位置が規定の位置から足奥行方向の後方にずれたときに第 2 部分 7 2 が足裏と対向しない状態となる頻度が小さくなる。このため、電熱線 7 0 の熱を足裏の前方の部分に効率的に伝えることができる。また、踵よりも熱を感じやすい足指およびその付近に熱が伝えられるため、足裏に効率よく熱を伝えることができる。

20

## 【 0 1 0 3 】

( 4 ) オットマン 2 0 においては、第 2 領域 6 0 B に加えて第 5 領域 6 0 E に電熱線 7 0 の一部分 ( 第 5 部分 7 5 ) が配線されている。この構成によれば、足裏の前方の部分に加えて足裏の後方の部分にも熱が伝えられるため、足裏の全体に熱が伝えられている感覚を使用者に与えることができる。

30

## 【 0 1 0 4 】

( 5 ) オットマン 2 0 においては、第 1 部分 7 1 および第 2 部分 7 2 の合計の表面積が第 4 部分 7 4 および第 5 部分 7 5 の合計の表面積よりも大きい。この構成によれば、踵に伝えられる熱量に比べて足指およびその付近に伝えられる熱量の方が大きくなるため、足裏を効率的に温めることができる。

## 【 0 1 0 5 】

( 6 ) オットマン 2 0 においては、第 1 カバー 4 4 への取り付けおよび第 1 カバー 4 4 からの取り外しができるように第 2 カバー 4 5 が構成されている。この構成によれば、オットマン 2 0 の使用にともない汚れやすい部分、すなわち足裏に対応する部分のカバーとしての第 2 カバー 4 5 を容易に交換することができる。

40

## 【 0 1 0 6 】

( 7 ) オットマン 2 0 においては、銀が織り込まれた織物により第 1 カバー 4 4 が構成されている。この構成によれば、第 1 カバー 4 4 が消臭作用を有するものとなるため、オットマン 2 0 の使用にともない足支持部 4 0 から汗等の臭いが発生することを抑制することができる。また、第 1 カバー 4 4 が抗菌作用を有するものとなるため、オットマン 2 0 の使用にともない足支持部 4 0 に雑菌が繁殖することを抑制することができる。また、第 1 カバー 4 4 が高い熱伝導率を有するものとなるため、電熱線 7 0 から足裏に熱を効率よく伝えることができる。

## 【 0 1 0 7 】

50

(8) オットマン 20 においては、銀が織り込まれた織物により第 2 カバー 45 が構成されている。この構成によれば、第 2 カバー 45 においても第 1 カバー 44 により得られる効果と同様の効果が得られる。

【0108】

(9) オットマン 20 においては、第 3 領域 60C に電熱線 70 の一部分 (第 3 部分 73) が配線されている。この構成によれば、足裏の前方の部分のより広い範囲に熱を伝えることができる。

【0109】

(10) オットマン 20 においては、第 1 カバー 44 に接触するように電熱線 70 が配線されている。この構成によれば、第 1 カバー 44 と電熱線 70 との間に樹脂製のカバー等が設けられる構成と比較して、電熱線 70 の熱を足裏に効率よく伝えることができる。

10

【0110】

(11) オットマン 20 においては、左方の足裏支持部 50 と右方の足裏支持部 50 との間に足側壁が設けられていない。この構成によれば、左方の足裏支持部 50 と右方の足裏支持部 50 との間に足側壁が設けられる構成と比較して、電熱線 70 が停止したときに足の温度が下がりやすい。このため、足裏に熱を伝えるモードの後に足裏に熱を伝えないモードが行なわれるとき、足裏の状態を後者のモードに適した状態に速やかに近づけることができる。

【0111】

(12) オットマン 20 においては、施術突起 51 を取り囲むように電熱線 70 が配線されている。この構成によれば、施術突起 51 により熱が伝えられている感覚を使用者に与えることができる。

20

【0112】

(13) 座部 11 においては、系 100 の第 1 取付部 101 と第 2 取付部 102 との間隔である規制間隔が座部 11 の電熱線 90 の幅よりも大きい。この構成によれば、座部 11 上においてカバーを擦るように臀部が動かされたとき、電熱線 90 が座部本体 11A に対して第 1 取付部 101 と第 2 取付部 102 との間で移動することができる。そして、電熱線 90 が系 100 に対して移動している状態においては、第 1 取付部 101 および第 2 取付部 102 に大きな力が加えられることが抑制される。このため、系 100 がシートからほつれること、あるいは系 100 が断線することが抑制される。すなわち、電熱線 90 の位置が系 100 により適切に規制されていない状態を生じにくくすることができる。

30

【0113】

(14) 座部 11 においては、湾曲規制部分 92 の往復単位取付部 105 の形成ピッチが直線規制部分 91 の往復単位取付部 105 の形成ピッチよりも小さい。このため、電熱線 90 の U 字形状の部分において位置ずれまたは断線が生じることを抑制することができる。

【0114】

(15) 背もたれ 12 においては、系 120 の第 1 取付部 121 と第 2 取付部 122 との間隔である規制間隔が背もたれ 12 の電熱線 110 の幅よりも大きい。この構成によれば、背もたれ 12 上においてカバーを擦るように背中が動かされたとき、電熱線 110 が背もたれ本体 12A に対して第 1 取付部 121 と第 2 取付部 122 との間で移動することができる。そして、電熱線 110 が系 120 に対して移動している状態においては、第 1 取付部 121 および第 2 取付部 122 に大きな力が加えられることが抑制される。このため、系 120 がシートからほつれること、あるいは系 120 が断線することが抑制される。すなわち、電熱線 110 の位置が系 120 により適切に規制されていない状態を生じにくくすることができる。

40

【0115】

(16) 背もたれ 12 においては、湾曲規制部分 112 の往復単位取付部 125 の形成ピッチが直線規制部分 111 の往復単位取付部 125 の形成ピッチよりも小さい。このため、電熱線 110 の U 字形状の部分において位置ずれまたは断線が生じることを抑制する

50

ことができる。

【0116】

(第2実施形態)

図10および図11を参照して、本発明の第2実施形態について説明する。なお、本実施形態のマッサージ機1は、第1実施形態のマッサージ機1の一部を変更したものと構成されている。このため、以下では第1実施形態のマッサージ機1と異なる点の詳細を説明し、同実施形態と共通する構成については同一の符号を付してその説明の一部または全部を省略する。

【0117】

第1実施形態のマッサージ機1では、糸80により電熱線70をシート53に固定している。これに対して、本実施形態のマッサージ機1では、袋130に全長に電熱線150を挿入している。

10

【0118】

図10に示されるように、各取付台60には、袋130が取り付けられている。袋130には、電熱線150が挿入される通路140が設けられている。通路140は、複数のU字形状の往復部分により設けられている。電熱線150は、その全長にわたり径が等しい。

【0119】

通路140には、足奥行方向に延びる複数の第1通路141と、幅方向に隣り合う第1通路141を接続する第2通路142と、袋130の足奥行方向の後方の端部において第1通路141の足奥行方向の後方の端部の全てに接続する第3通路143とが設けられている。第1通路141の幅H1と、第2通路142の幅H2とは互いに等しい。

20

【0120】

電熱線150は、第1通路141および第2通路142に挿入されることにより、複数のU字形状が幅方向に並んだ形状として設けられている。

通路140に配線されている電熱線150の部分を規制部分150Xとする。また、第1通路141に配線された電熱線150の部分を第1規制部分151とし、第2通路142に配線された電熱線150の部分を第2規制部分152とする。このとき、第1規制部分151の許容移動範囲R31と、第2規制部分152の許容移動範囲R31とは互いに等しい。

30

【0121】

図10および図11を参照して、袋130の形成方法について説明する。

図11に示されるように、袋130は、足高さ方向において重ね合わせられた2枚の生地、すなわち上方生地131および下方生地132を互いに縫い合わせるにより構成されている。具体的には、次の手順で形成することができる。

【0122】

まず、図10に示されるように、下方生地132上に電熱線150を配線する。次に、図11に示されるように、電熱線150を覆うように下方生地132上に上方生地131を被せる。そして、上方生地131と下方生地132とを糸により互いに縫い付けることにより袋130を形成する。

40

【0123】

(実施形態の効果)

本実施形態のマッサージ機1は、第1実施形態の(5)~(16)の効果に加え、以下の(17)の効果を得られる。

【0124】

(17)オットマン20においては、袋130の通路140の幅である規制間隔がオットマン20の電熱線150の幅よりも大きい。この構成によれば、足裏支持部50上においてカバーを擦るように足が動かされたとき、電熱線150が取付台60に対して通路140内で移動することができる。そして、電熱線150が袋130に対して移動している状態においては、袋130の縫い合わせ部分に大きな力が加えられることが抑制される。

50

このため、袋 130 の糸がほつれること、あるいは袋 130 の糸が断線することが抑制される。すなわち、電熱線 70 の位置が袋 130 により適切に規制されていない状態を生じにくくすることができる。

【0125】

(その他の実施形態)

本発明の実施態様は、上記各実施形態の内容に限定されるものではなく、例えば以下のように変更することができる。また、以下の変形例は上記各実施形態についてのみ適用されるものではなく、異なる変形例同士を互いに組み合わせて実施することもできる。

【0126】

・第 1 実施形態では、1 本の電熱線 70 を各足裏支持部 50 に配線しているが、電熱線 70 の配線態様を以下のように変更することもできる。

・第 1 実施形態では、1 本の電熱線 70 を構成しているが、電熱線 70 の構成を以下のように変更することもできる。

【0127】

(A) 図 12 に示されるように、電熱線 70 に代えて電熱線 160 を設けることもできる。この電熱線 160 には、取付台 60 の前方の部分に配線される第 1 電熱線 161 と、取付台 60 の後方の部分に配線される第 2 電熱線 162 とが設けられる。

【0128】

第 1 電熱線 161 は、第 1 領域 60A、第 2 領域 60B、および第 3 領域 60C にわたり配線される。また、その配線態様としては、電熱線 70 の第 1 部分 71、第 2 部分 72、および第 3 部分 73 の配線態様に準じたものが採用される。

【0129】

第 2 電熱線 162 は、第 3 領域 60C、第 4 領域 60D、および第 5 領域 60E にわたり配線される。また、その配線態様としては、電熱線 70 の第 3 部分 73、第 4 部分 74、および第 5 部分 75 の配線態様に準じたものが採用される。

【0130】

(B) 電熱線 70 に代えて、各取付台 60 に配線される部分を 3 本の電熱線により構成することもできる。この電熱線の構成としては、例えば図 6 に示される電熱線 70 において、第 1 部分 71 および第 2 部分 72 を 1 本の電熱線により構成し、第 3 部分 73 を 1 本の電熱線により構成し、第 4 部分 74 および第 5 部分 75 を 1 本の電熱線により構成したものが挙げられる。

【0131】

・上記 (A) の変形例において、電熱線の制御として以下の (制御 1) ~ (制御 4) をマッサージ機 1 の制御装置に予めプログラムすることもできる。この場合には、各制御の実行および停止を選択するための操作部と、各制御のうちの実行するものを選択するための操作部とがマッサージ機 1 のコントローラに設けられる。

(制御 1) 第 1 電熱線 161 の発熱量が第 2 電熱線 162 の発熱量よりも大きくなるように各ヒータの供給電力を制御する。

(制御 2) 第 1 電熱線 161 の発熱量が第 2 電熱線 162 の発熱量よりも小さくなるように各ヒータの供給電力を制御する。

(制御 3) 第 1 電熱線 161 の発熱量が第 2 電熱線 162 の発熱量と等しくなるように各ヒータの供給電力を制御する。

(制御 4) 上記 (制御 1) ~ (制御 3) の少なくとも 2 つを選択し、予めプログラムされた順序に基づいて選択した制御を順に行なう。

【0132】

・第 1 実施形態の電熱線 70 の形成ピッチを以下のように変更することもできる。

(a) 形成ピッチ PA2 を形成ピッチ PA1 以上に設定する。

(b) 形成ピッチ PB2 を形成ピッチ PB1 以上に設定する。

(c) 形成ピッチ PE2 を形成ピッチ PE1 以上に設定する。

(d) 形成ピッチ PA2 を形成ピッチ PB2, PE2 以上に設定する。

(e) 形成ピッチ P A 1 , P B 1 , P C 1 , P D 1 , P E 1 を互いに異なるものにする。

【 0 1 3 3 】

・第 1 実施形態の電熱線 7 0 の許容移動範囲を以下のように変更することもできる。

(a) 移動範囲 R A 2 を移動範囲 R A 1 以上に設定する。

(b) 移動範囲 R B 2 を移動範囲 R B 1 以上に設定する。

(c) 移動範囲 R E 2 を移動範囲 R E 1 以上に設定する。

(d) 移動範囲 R A 2 を移動範囲 R B 2 , R E 2 以上に設定する。

(e) 移動範囲 R A 1 , R B 1 , R C 1 , R D 1 , R E 1 を互いに異なるものにする。

【 0 1 3 4 】

・上記各実施形態では、1つの足裏支持部 5 0 に1つの施術突起 5 1 を設けているが、1つの足裏支持部 5 0 に複数の施術突起 5 1 を設けることもできる。図 1 3 を参照して、複数の施術突起 5 1 が設けられる構成の一例について説明する。

10

【 0 1 3 5 】

図 1 3 に示されるように、各足裏支持部 5 0 には、複数の施術突起 5 1 としての第 1 施術突起 5 1 A および第 2 施術突起 5 1 B と、電熱線 7 0 に代わる電熱線 1 7 0 とが設けられる。第 1 施術突起 5 1 A は、取付台 6 0 の前方の部分に設けられる。第 2 施術突起 5 1 B は、取付台 6 0 の後方の部分に設けられる。なお、図 1 3 の変形例において電熱線 1 7 0 に代えて電熱線 7 0 を設けることもできる。

【 0 1 3 6 】

取付台 6 0 には、第 1 施術突起 5 1 A および第 2 施術突起 5 1 B をそれぞれ挿入するための 2 つの突起孔 6 7 が形成される。取付台 6 0 の内部には、第 1 施術突起 5 1 A を足高さ方向に移動させるための第 1 エアバッグ 5 2 A と、第 2 施術突起 5 1 B を足高さ方向に移動させるための第 2 エアバッグ 5 2 B とが設けられる。

20

【 0 1 3 7 】

電熱線 1 7 0 には、取付台 6 0 の前方の部分に配線される第 1 電熱線 1 7 1 と、取付台 6 0 の後方の部分に配線される第 2 電熱線 1 7 2 とが設けられる。すなわち、電熱線 1 7 0 は 2 本の電熱線により構成される。

【 0 1 3 8 】

取付台 6 0 は、奥行方向において前方から後方に向けて 6 つの領域、すなわち第 1 1 領域 6 0 F、第 1 2 領域 6 0 G、第 1 3 領域 6 0 H、第 1 4 領域 6 0 I、第 1 5 領域 6 0 J、および第 1 6 領域 6 0 K に区分される。なお、第 1 2 領域 6 0 G は「足前方領域」に相当し、第 1 6 領域 6 0 K は「足後方領域」に相当する。

30

(a) 第 1 1 領域 6 0 F は、台前方端部 6 0 X から足指の付け根に対応する部分までの領域を示す。

(b) 第 1 2 領域 6 0 G は、足指の付け根に対応する部分から第 1 施術突起 5 1 A の前方の縁に対応する部分までの領域を示す。

(c) 第 1 3 領域 6 0 H は、第 1 施術突起 5 1 A の前方の縁から第 1 施術突起 5 1 A の後方の縁までの領域を示す。

(d) 第 1 4 領域 6 0 I は、第 1 施術突起 5 1 A の後方の縁から第 2 施術突起 5 1 B の前方の縁までの領域を示す。

40

(e) 第 1 5 領域 6 0 J は、第 2 施術突起 5 1 B の前方の縁から第 2 施術突起 5 1 B の後方の縁までの領域を示す。

(f) 第 1 6 領域 6 0 K は、第 2 施術突起 5 1 B の後方の縁から台後方端部 6 0 Y までの領域を示す。

【 0 1 3 9 】

第 1 電熱線 1 7 1 は、第 1 1 領域 6 0 F、第 1 2 領域 6 0 G、第 1 3 領域 6 0 H、および第 1 4 領域 6 0 I の前方の部分にわたり配線される。また、第 1 施術突起 5 1 A を取り囲むように配線される。

【 0 1 4 0 】

第 2 電熱線 1 7 2 は、第 1 4 領域 6 0 I の後方の部分、第 1 5 領域 6 0 J、および第 1

50

6領域60Kにわたり配線される。また、第2施術突起51Bを取り囲むように配線される。

【0141】

・上記各実施形態において、電熱線70の第1部分71を省略することもできる。

・上記各実施形態において、電熱線70の第3部分73～第5部分75の少なくとも一部分を省略することもできる。

【0142】

・第1実施形態では、系80により電熱線70をシート53に取り付けているが、電熱線70の取り付け態様を次のように変更することもできる。

(A) 図14に示されるように、取付台60の平面部65に凹部68を形成する。そして、凹部68に電熱線70を収容する。この構成においては、シート53が省略される。また、電熱線70が図2の第1カバー44により上方から覆われる。また、凹部68の幅が電熱線70の許容移動範囲に相当する。

10

【0143】

(B) 取付台60の平面部65上に壁部を設ける。そして、壁部により区画された領域に電熱線70を配線する。この構成においては、シート53が省略される。また、電熱線70が図2の第1カバー44により上方から覆われる。このとき、隣り合う壁部の間隔が電熱線70の許容移動量に相当する。

【0144】

・第1実施形態では、規制部材として系80を用いているが、他の線部材を規制部材として用いることもできる。他の線部材の例としては、線材(例えば、軟鋼線材またはピアノ線材)が挙げられる。

20

【0145】

・第1実施形態において、電熱線90を座部11に縫い付ける系100に代えて、袋130を用いることもできる。この場合、袋130は、電熱線90の形状に応じた通路140が形成される。

【0146】

・第1実施形態において、各電熱線110を背もたれ12に縫い付ける系120に代えて、袋130を用いることもできる。この場合、袋130は、電熱線110の形状に応じた通路140が形成される。

30

【0147】

・第2実施形態において、図15に示されるように、下方生地132を省略することもできる。この場合、上方生地131を取付台60の平面部65に取り付けることにより、上方生地131と平面部65とにより電熱線150を配線するための袋が形成される。

【0148】

・第2実施形態において、許容移動範囲に関する構成を以下の(A)～(D)のように変更することもできる。

(A) 第1通路141の幅H1および第2通路142の幅H2を変更することにより、第1規制部分151の許容移動範囲R31を第2規制部分152の許容移動範囲R32以上の大きさに変更する。

40

(B) 許容移動範囲R31を許容移動範囲R32よりも小さくする。

(C) 第1規制部分151をさらに区分し、区分された部分の許容移動範囲R31を互いに異ならせる。

(D) 第2規制部分152をさらに区分し、区分された部分の許容移動範囲R32を互いに異ならせる。

【0149】

・第2実施形態の座部11において、規制部材としての系100に代えて袋130を用いることもできる。この場合、袋130内には電熱線90の形状に応じた通路140が形成される。

【0150】

50

・第2実施形態の背もたれ12において、規制部材としての系120に代えて袋130を用いることもできる。この場合、袋130内には電熱線110の形状に応じた通路140が形成される。

【0151】

・上記各実施形態において、肘掛13の構成を以下のように変更することもできる。

図16(a)に示されるように、肘掛13には、電熱線190が配線される肘掛本体13Aと、電熱線190を含めて肘掛本体13Aを覆うカバー13Bと、エアバッグ181により腕を施術する腕施術部180とが設けられる。なお、カバー13Bの織物としては、OTTOMAN20の第1カバー44および第2カバー45と同様の織物を用いることができる。

10

【0152】

図16(b)に示されるように、電熱線190は、規制部材としての系200により肘掛本体13Aのシートに縫い付けられる。肘掛13において、電熱線190に対して系200が取り付けられる部分を規制部分190Xとしたとき、肘掛13には、電熱線190がU字形状に配線された部分の全体にわたり規制部分190Xが設けられる。

【0153】

電熱線190の規制部分190Xには、電熱線190が直線状に配線された直線規制部分191と、電熱線190が湾曲して配線された部分を含む湾曲規制部分192とが設けられる。なお、直線規制部分191は「第1規制部分」に相当し、湾曲規制部分192は「第2規制部分」に相当する。

20

【0154】

規制部分190Xの幅方向において、電熱線190の一方の側を第1線側190Aとし、電熱線190の他方の側を第2線側190Bとしたとき、系200は電熱線190をまたいで第1線側190Aから第2線側190Bまでにわたり設けられる。

【0155】

系200には、電熱線190の第1線側190Aにおいて肘掛本体13Aのシートに縫い付けられる部分である第1取付部201と、電熱線190の第2線側190Bにおいて同シートに縫い付けられる部分である第2取付部202とが設けられる。

【0156】

規制部分190Xにおいて、系200のうちの電熱線190をまたいで隣り合う第1線側190Aから第2線側190Bまでの部分を「単位取付部」としたとき、規制部分190Xには単位取付部として第1単位取付部203および第2単位取付部204が設けられる。

30

【0157】

第1単位取付部203は、電熱線190の配線方向にすすむにつれて第1線側190Aから第2線側190Bに傾斜する。第2単位取付部204は、電熱線190の配線方向にすすむにつれて第2線側190Bから第1線側190Aに傾斜する。

【0158】

以下では、第1単位取付部203と第2単位取付部204とにより構成される部分を「往復単位取付部205」とする。電熱線190の規制部分190Xには、複数の往復単位取付部205が設けられる。

40

【0159】

系200と電熱線190との関係について説明する。

電熱線190の幅は、幅方向においての第1取付部201と第2取付部202との間隔(以下、「規制間隔」)よりも小さい。すなわち、規制部分190Xの幅方向において、第1取付部201と電熱線190との間および第2取付部202と電熱線190との間には隙間が形成される。

【0160】

各往復単位取付部205の形成ピッチの関係は次のように設定される。

すなわち、湾曲規制部分192においての形成ピッチP42は、直線規制部分191に

50

おいての形成ピッチ P 4 1 よりも小さい。

【 0 1 6 1 】

規制部分 1 9 0 X においては、電熱線 1 9 0 が系 2 0 0 に対して所定の範囲で移動することが許容される。この範囲を「許容移動範囲」としたとき、湾曲規制部分 1 9 2 の許容移動範囲 R 4 2 は直線規制部分 1 9 1 の許容移動範囲 R 4 1 よりも小さい。

【 0 1 6 2 】

・図 1 6 に示される変形例において、規制部材としての系 2 0 0 に代えて袋 1 3 0 を用いることもできる。この場合、袋 1 3 0 内には電熱線 1 9 0 の形状に応じた通路 1 4 0 が形成される。

【 0 1 6 3 】

・上記各実施形態において、第 2 カバー 4 5 の構成を次のように変更することもできる。すなわち、図 1 7 ( a ) に示されるように、第 2 カバー 4 5 の前方の端部に足の甲を覆うための甲カバー 4 6 を設けることもできる。この甲カバー 4 6 の幅は、第 2 カバー 4 5 において足裏に対応する部分の幅よりも大きく設定される。

【 0 1 6 4 】

図 1 7 ( b ) に示されるように、この第 2 カバー 4 5 においては甲カバー 4 6 を折り返すことにより、足の甲を覆うことができる。これにより使用者の足に対してより効率的に熱を伝えることができる。

【 0 1 6 5 】

・上記各実施形態において銀に代えてアルミニウム等の他の金属粉が織り込まれた織物により第 1 カバー 4 4 および第 2 カバー 4 5 の少なくとも一方を構成することもできる。

・上記各実施形態において、金属粉が織り込まれていない織物により第 1 カバー 4 4 および第 2 カバー 4 5 の少なくとも一方を構成することもできる。

【 0 1 6 6 】

・上記各実施形態において、第 2 カバー 4 5 を省略することもできる。この場合、第 1 カバー 4 4 から第 1 面ファスナ 4 4 A が省略される。

・上記各実施形態において、第 1 カバー 4 4 と電熱線 7 0 ( 電熱線 1 5 0 ) との間に電熱線 7 0 を覆う別のカバーを設けることもできる。

【 0 1 6 7 】

・上記各実施形態において、施術突起 5 1 を省略することもできる。

・上記各実施形態において、脚支持部 3 0 を省略することもできる。

・上記各実施形態において、以下の動作モードを追加することもできる。

( モード D A ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感実行、座温感実行、足温感停止。

( モード D B ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感実行、座温感実行、足温感実行。

( モード D C ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感実行、座温感停止、足温感停止。

( モード D D ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感実行、座温感停止、足温感実行。

( モード E A ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感実行、足温感停止。

( モード E B ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感実行、足温感実行。

( モード F A ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感停止。

( モード F B ) 施術停止、脚部停止、突起停止、背温感停止、座温感停止、足温感実行。

【 0 1 6 8 】

・上記各実施形態において、取付台 6 0 を省略することもできる。この構成においては、シート 5 3 が足底壁 4 2 上に取り付けられる。また、足底壁 4 2 においてシート 5 3 が取り付けられる面が「配線面」に相当する。

【 0 1 6 9 】

・上記各実施形態において、マッサージ機 1 の一部としてオットマン 2 0 が設けられているが、マッサージ機 1 から独立したオットマン 2 0 とすることもできる。

【 符号の説明 】

【 0 1 7 0 】

1 ... 椅子型マッサージ機、 1 1 ... 座部、 1 1 A ... 座部本体 ( 座部の本体 )、 1 1 B ... カ

10

20

30

40

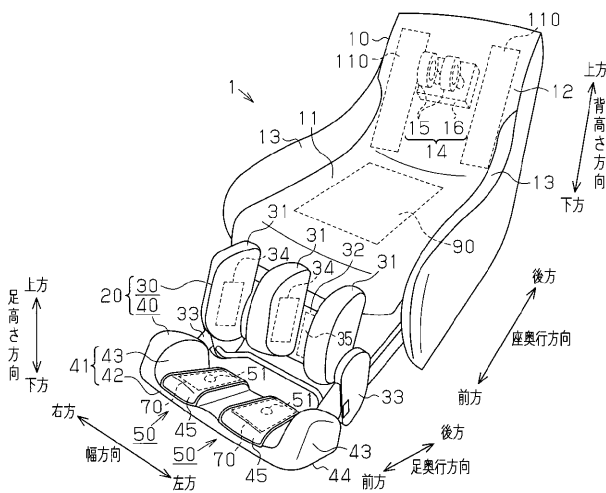
50

バー、12...背もたれ、12A...背もたれ本体(背もたれの本体)、12B...カバー、13...肘掛、13A...肘掛本体(肘掛の本体)、13B...カバー、20...オットマン、40...足支持部、41...足支持部本体(足支持部の本体)、43...足側壁、44...第1カバー(第1織物)、45...第2カバー(第2織物)、51...施術突起、51A...第1施術突起(施術突起)、51B...第2施術突起(施術突起)、53...シート(シート部材)、60...取付台、60B...第2領域(足前方領域)、60E...第5領域(足後方領域)、60G...第12領域(足前方領域)、60K...第16領域(足後方領域)、70...電熱線、70A...第1線側、70B...第2線側、70X...規制部分、72...第2部分(部分A)、75...第5部分(部分B)、76...直線規制部分(第1規制部分)、77...湾曲規制部分(第2規制部分)、80...糸(線部材)、81...第1取付部、82...第2取付部、83...第1単位取付部、84...第2単位取付部、85...往復単位取付部、90...電熱線、90A...第1線側、90B...第2線側、90X...規制部分、91...直線規制部分(第1規制部分)、92...湾曲規制部分(第2規制部分)、100...糸(線部材)、101...第1取付部、102...第2取付部、103...第1単位取付部、104...第2単位取付部、105...往復単位取付部、110...電熱線、110A...第1線側、110B...第2線側、110X...規制部分、111...直線規制部分(第1規制部分)、112...湾曲規制部分(第2規制部分)、120...糸(線部材)、121...第1取付部、122...第2取付部、123...第1単位取付部、124...第2単位取付部、125...往復単位取付部、130...袋、150...電熱線、150A...第1線側、150B...第2線側、150X...規制部分、151...第1規制部分、152...第2規制部分、160...電熱線、161...第1電熱線、162...第2電熱線、170...電熱線、171...第1電熱線、172...第2電熱線、190...電熱線、190A...第1線側、190B...第2線側、190X...規制部分、191...直線規制部分、192...湾曲規制部分、200...糸(線部材)、201...第1取付部、202...第2取付部、203...第1単位取付部、204...第2単位取付部、205...往復単位取付部。

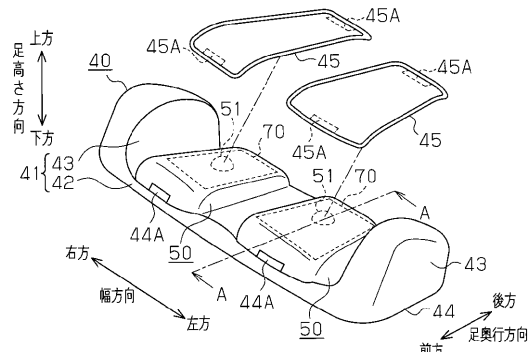
10

20

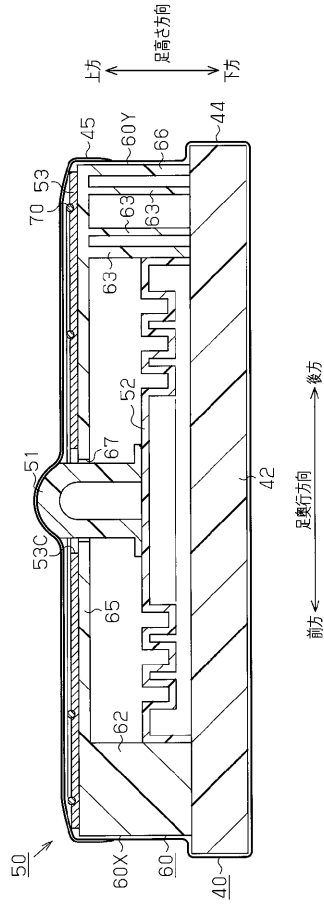
【図1】



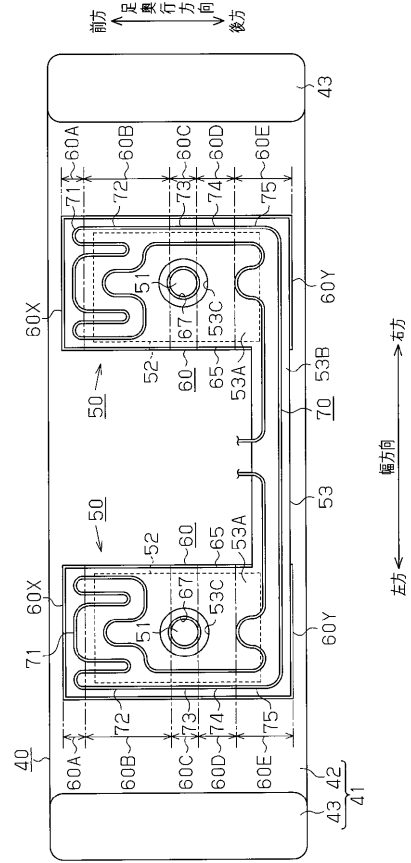
【図2】



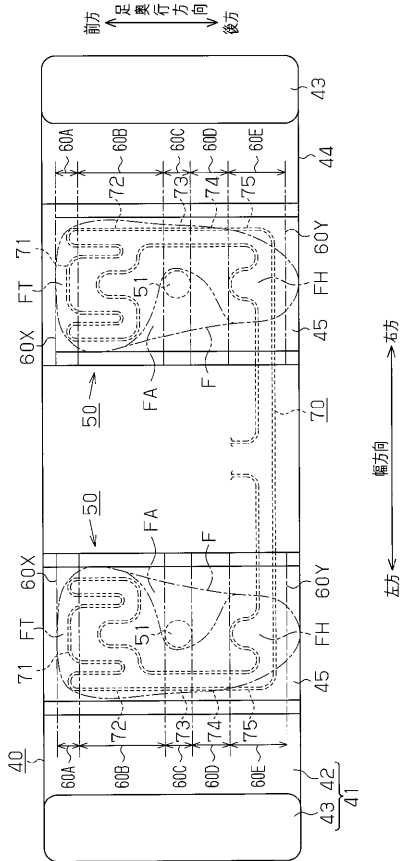
【 図 3 】



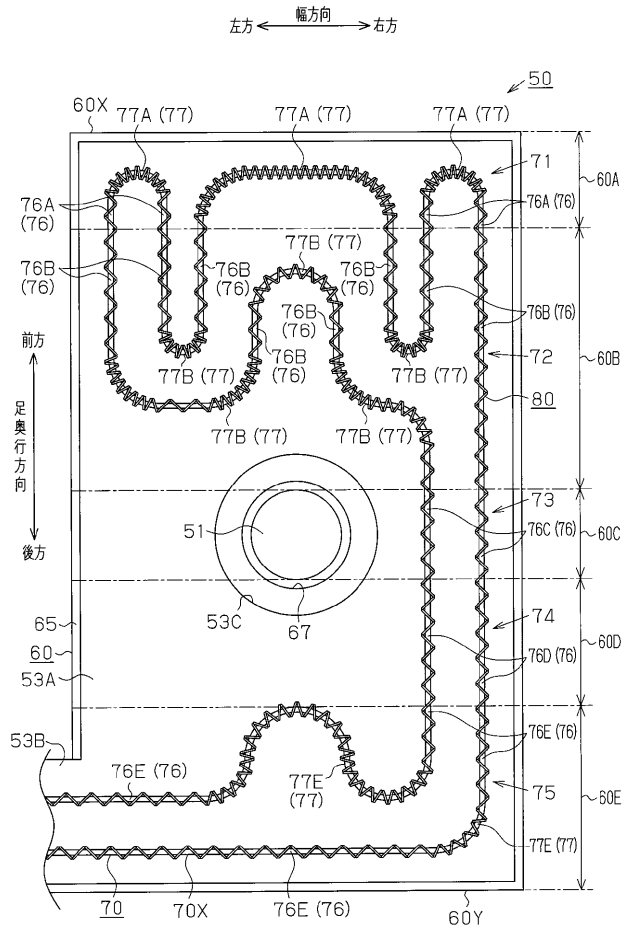
【 図 4 】



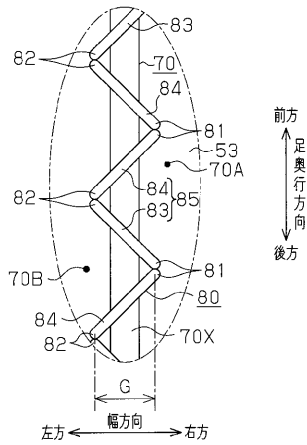
【 図 5 】



【 図 6 】

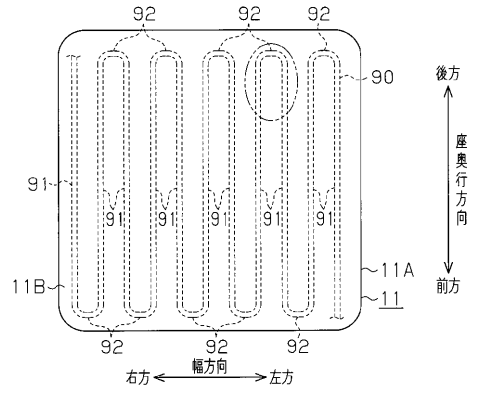


【 図 7 】

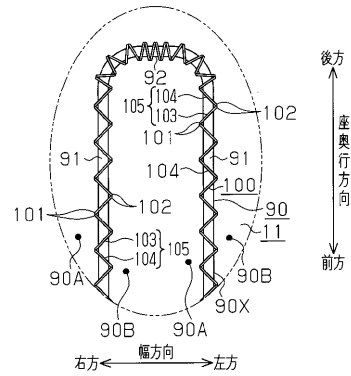


【 図 8 】

(a)

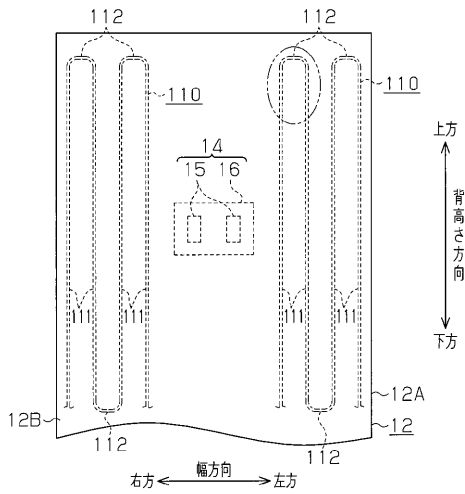


(b)

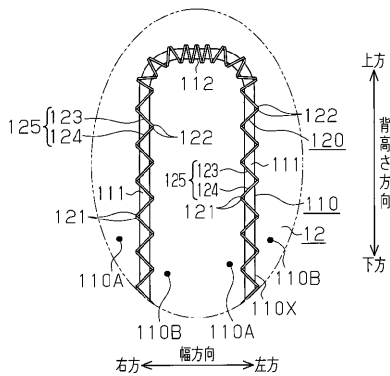


【 図 9 】

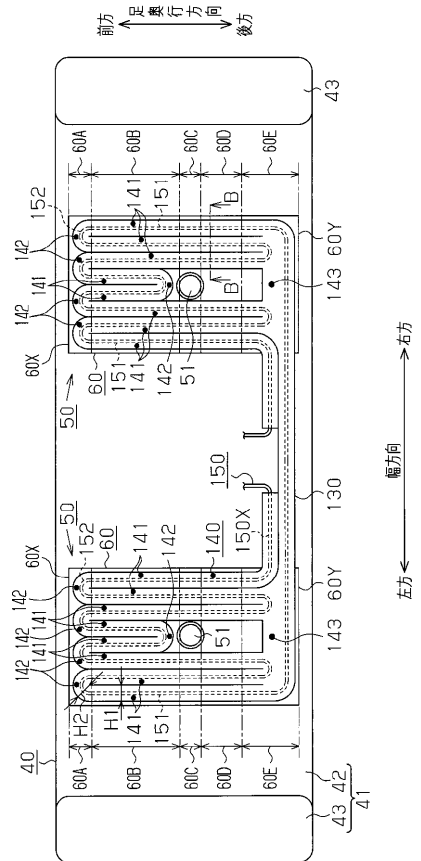
(a)



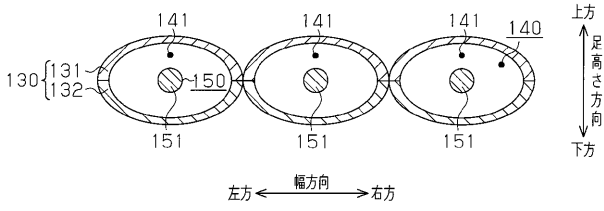
(b)



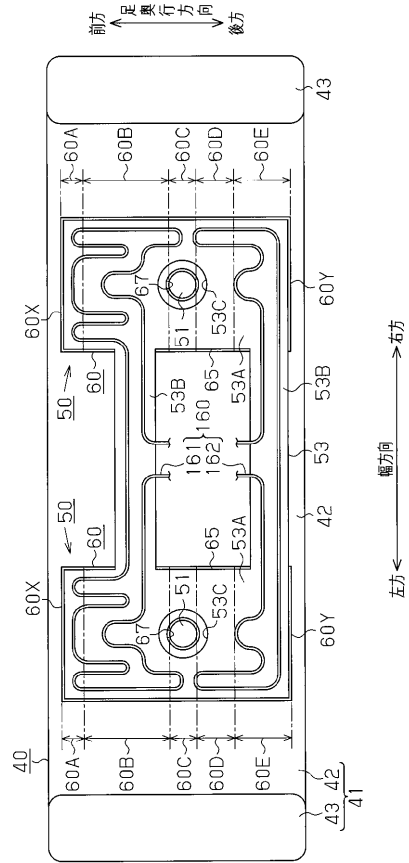
【 図 10 】



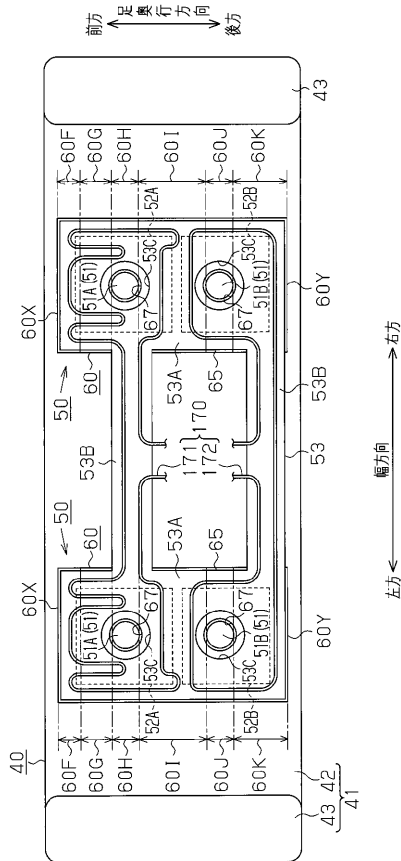
【 図 1 1 】



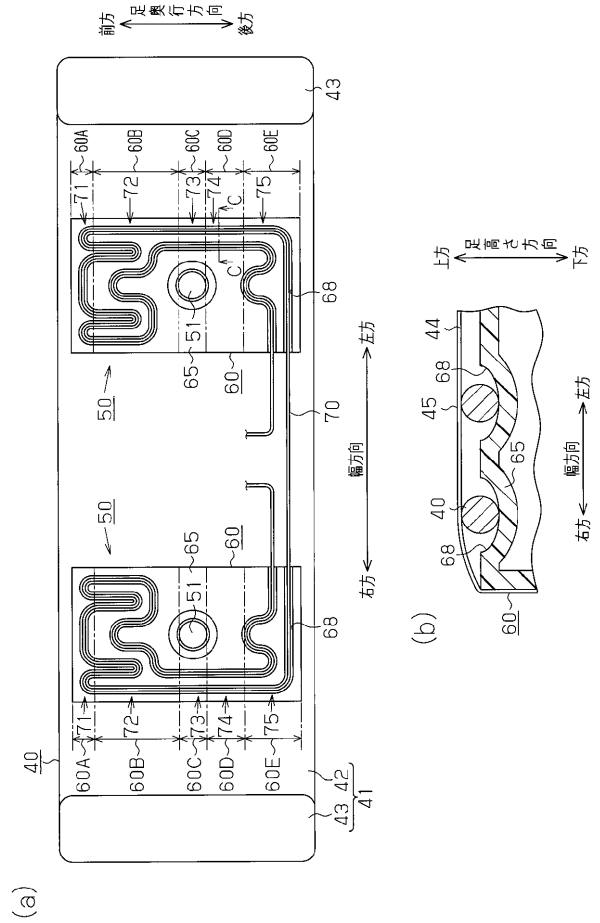
【 図 1 2 】



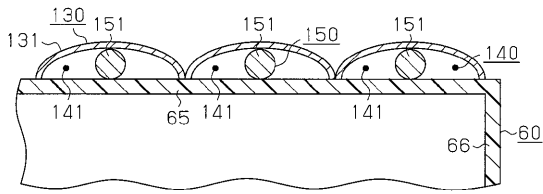
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】

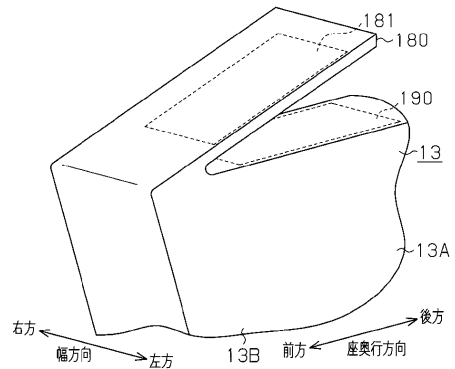


【 図 1 5 】

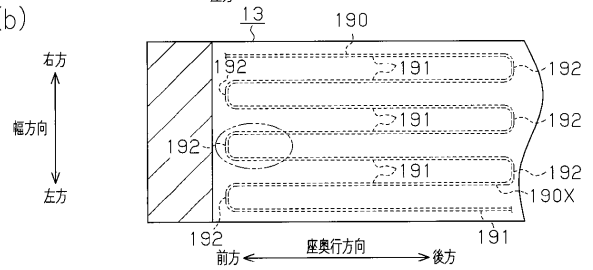


【 図 1 6 】

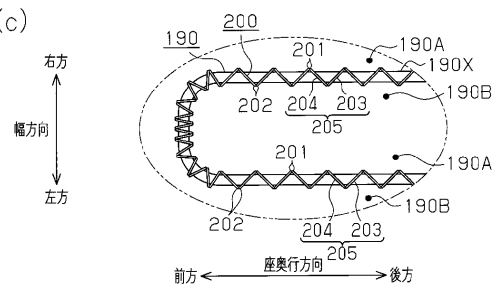
(a)



(b)

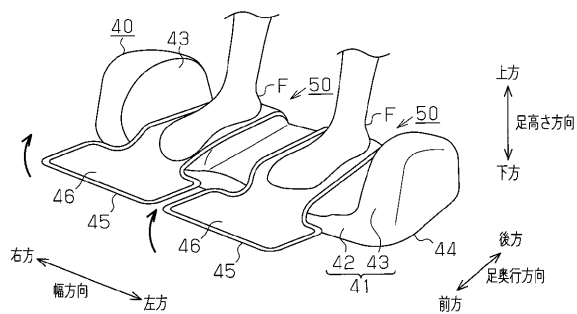


(c)

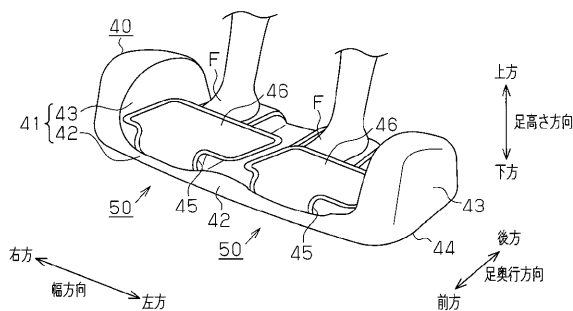


【 図 1 7 】

(a)



(b)



フロントページの続き

(72)発明者 池部 宗清

大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 パナソニック電工 株式会社内

Fターム(参考) 4C100 AD02 AD13 CA09 DA11 EA06