

明 細 書

発明の名称 : マッサージ装置

技術分野

[0001] この発明は、身体に機械的な振動を伝えてマッサージを施す装置に関する。

背景技術

[0002] 図5に従来のマッサージ装置を示す。このマッサージ装置は特許文献1に開示されている。

図5において、110はウレタンゲルやシリコンゲルなどの粘着パッド、120は振動発生手段としての振動モータである。粘着パッド110の粘着面とは反対側の面には不図示の磁石片が、また振動モータ120には不図示の磁着面がそれぞれ設けられている。

[0003] 肩凝りを揉みほぐす場合、図5に示すように、肩凝りの部位に粘着パッド110の粘着面を粘着させ、その粘着パッド110の上に振動モータ120を重ね合わせる。そして粘着パッド110の磁石片と振動モータ120の磁着面とを磁着することにより、肩凝りの部位に振動モータ120を固定する。

[0004] 続いて電源スイッチをONにして振動モータ120を振動させると、粘着パッド110を経て肩凝りの部位へ振動モータ120の振動が伝わり、肩凝りが揉みほぐされる。このように図5においては、磁石片付きの粘着パッド110を用いて振動モータ120を身体の所定部位に固定し振動することによりマッサージを施す。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2007-44319号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 図5のワッサー装置は、粘着パッドを用いて振動モータを身体の所定部

位に固定するので、もっぱら振動を伝えるだけで、振動と同時並行的に、振動させている部位を手で揉んだりつまんだりという施術がやりにくいという

問題があった。

[0007] また、粘着パッドを用いて振動モータを身体に保持するので、ワッサー

対象部位の極く浅い表層部にしか振動が伝えられず、奥深くまで振動が伝わら

ないという問題があった。

[0008] さらに、粘着パッドを用いて振動モータを身体に保持するので、粘着パッ

ドが粘着しにくい服の下や頭髮のある部位には振動モータを保持しづらく振

動を伝えるにくいという問題があった。

[0009] この発明は上記のような問題を解決するためになされたものであり、振動

を伝えながら、同時にワッサー対象部位を揉んだりつまんだりして、ワッ

サー効果を高めることを目的とする。

[0010] またこの発明は、ワッサー対象部位の表面のみならず内部深くにも容易

に振動を伝えられ、ワッサー効果を高めることを目的とする。

[0011] さらにこの発明は、服や頭髮で覆われたワッサーを施しにくい部位にも

、振動発生手段を固定して、ワッサー対象部位の制約をなくし、身体のだ

部位でもワッサーが施せるようにすることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0012] この発明に係るワッサー装置は、身体に対し機械的な振動を伝えてワッ

サーを施すワッサー装置において、上記振動を発生する振動発生手段と

、上記ワッサーを施す者の手に装着され、上記振動発生手段を少なくとも

1つ以上備えた手袋手段と、を備えるようにしたものである。

[0013] この発明に係るワッサー装置は、前記手袋手段の掌側に振動発生手段を

備えるようにしたものである。

[0014] この発明に係るワッサー装置は、前記手袋手段の指先側に振動発生手段

を備えるようにしたものである。

[0015] この発明に係るワッサー装置は、前記手袋手段の甲側に振動発生手段を

備えるようにしたものである。

[0016] この発明に係るマッサージ装置は、手袋手段に振動発生手段を複数備えるようにしたものである。

[0017] この発明に係るマッサージ装置は、複数の前記振動発生手段に順次個別に振動を発生させる振動制御手段を備えるようにしたものである。

[0018] この発明に係るマッサージ装置は、前記振動発生手段が発生する振動のレベルを周期的に変化させる振動制御手段を備えるようにしたものである。

[0019] この発明に係るマッサージ装置は、前記振動発生手段がコイン型の振動モータであるようにしたものである。

発明の効果

[0020] この発明によれば、身体に対し機械的な振動を伝えてマッサージを施すマッサージ装置において、上記振動を発生する振動発生手段と、上記マッサージを施す手に装着され、上記振動発生手段を少なくとも1つ以上備えた手袋手段と、を備えるようにしたので、手に装着した手袋手段により振動発生手段の振動を伝えながらマッサージ対象部位を容易に揉んだりつまんだりできるようになり、マッサージ効果を高める効果が得られる。

また、手に装着した手袋手段により振動発生手段を身体に押し付けてマッサージ対象部位の表面のみならず内部深くにも容易に振動を伝えられるようになり、マッサージ効果を高める効果が得られる。

さらに、手に装着した手袋手段により服の上からも、または頭髮のある部位にも、振動発生手段を容易に保持して振動を伝えられるようになり、従来ではマッサージを施しにくかった部位にもマッサージ効果を与えることができるという効果が得られる。

[0021] この発明によれば、手袋手段は、掌側に振動発生手段を備えるようにしたので、振動発生手段の振動を伝えながら手袋手段の掌をマッサージに使うことが可能となり、多様なマッサージを施すことができるという効果が得られる。

[0022] この発明によれば、手袋手段は、指先側に振動発生手段を備えるようにし

たので、振動発生手段の振動を伝えながら手袋手段の指先をマッサージに使うことが可能となり、多様なマッサージを施すことができるという効果が得られる。

[0023] この発明によれば、手袋手段は、甲側に振動発生手段を備えるようにしたので、振動発生手段の振動を伝えながら手袋手段の甲をマッサージに使うことが可能となり、多様なマッサージを施すことができるという効果が得られる。

[0024] この発明によれば、手袋手段は、振動発生手段を複数備えるようにしたので、複数の振動発生手段から振動を伝えられるようになり、マッサージ効果をいっそう高めることができるという効果が得られる。

[0025] この発明によれば、複数の振動発生手段に順次個別に振動を発生させる振動制御手段をさらに備えるようにしたので、振動を与える部位を手や指を動かさずに移動し、身体をつぼの線に沿ったマッサージを施すことができるという効果が得られる。

[0026] この発明によれば、振動発生手段が発生する振動のレベルを周期的に変化させる振動制御手段をさらに備えるようにしたので、振動パターンを増やすことができるようになり、変化に富んだマッサージを提供できるという効果が得られる。

[0027] この発明によれば、振動発生手段は、コイン型の振動モータとするので、手袋手段を薄型化・軽量化でき、実用性の高いマッサージ装置を構成できるという効果が得られる。

図面の簡単な説明

[0028] [図1] この発明の実施の形態 1 によるマッサージ装置の外観を示す図である。

[図2] この発明の実施の形態 1 によるマッサージ装置の内部構成を示すブロック図である。

[図3] この発明の実施の形態 1 によるマッサージ装置の使用法の一例を説明するための図である。

[図4] 振動モータの配置バリエーションを示す図である。

[図5]コイン型の振動モータの断面図であり、（a）は偏心分銅を回転させて振動を発生する形式、（b）はコイン面の法線方向にも振動を発生する形式を示す。

[図6]従来のマッサージ装置の使用説明図である。

発明を実施するための形態

[0029] 以下、図面を参照しつつ、この発明の実施の形態を詳細に説明する。なお、各図面では、同一の構成または相当する構成については同一の符号を付す。

[0030] 実施の形態 1.

図 1 はこの発明の実施の形態 1 によるマッサージ装置の外観を示す図である。

図 1 において、10 は使用者の右手・左手に装着される 2 つの手袋（手袋手段）、21 は手袋 10 の親指・人差し指・中指・薬指・小指の腹に相当する部分にそれぞれ設けたコイン型の振動モータ（振動発生手段）、30 はマッサージ装置のコントローラである。コントローラ 30 は、片方ずつの手袋 10 に独立して小型のものを取付け、操作の自由度を向上させることも考えられる。なお、指の腹とは指紋のある箇所であり、以下では、手の各部位の名称を手袋 10 の該当箇所を指す場合にも用いる。

[0031] 図 1 のマッサージ装置は、手袋 10 に振動モータ 21 を設けている点に特徴がある。振動モータ 21 は、携帯電話などのバイブレータ用にしばしば用いられるもので、モータ軸周りに偏心分銅を回転させて振動を発生する形式（図 5（a）参照）の他、コイン面の法線方向にも振動を発生する形式など、様々な振動発生方式を採用できる。

図 5（a）において、50 はモータ軸でそれを中心に振動子 51 が回転する。振動子 51 には偏心分銅 52 が取り付けられてあり、振動子 51 が回転するとモータ軸 50 を介しケース 53 の全体が振動する。53 は回転用コイルで、磁石 54 を吸引反発して振動子を回転する。ケース 53 は外径が 10 mm 程度で厚さ 3 ～ 5 mm ほどのコイン形状で、重量は 1.0 g 前後のものが適

している。これを手袋 10 の所定の場所に接着剤で接着し、図 2 の如く、コントローラ 30 との間に配線を施す。

図 5 (b) は振動モータの別の例で、コイン面の法線方向にも振動を発生する形式を示す。ここでは、弾性材により形成した軸 60 に偏心させた円板 61 を取り付け、円板 61 は複数のコイルを有し、これに通電することにより、円板 61 に対向する位置に設置した磁石 63 との間で回転力を生じ、円板 61 が軸 60 を中心に回転する。このとき円板 61 の一部に取り付けたマグネット 62 により軸方向に変移する力が円板 61 に作用し、円板 61 は偏重心による径方向の振動に加え、軸方向すなわちコイン面の法線方向にも振動する。この様な複合的な振動を発生する振動モータを手袋に取り付ければ、さらに優れたマッサージ効果が期待できる。

[0032] 振動モータ 21 は、接着剤などを使って手袋 10 の指の腹に設けられる。図 1 では、理解しやすくするために手袋 10 の外側に振動モータ 21 を設けているが、手袋 10 の内側に、つまり手を入れる側に振動モータ 21 を設けるようにしても良い。コイン型の振動モータ 21 を用いることにより、手袋 10 の薄型化・軽量化が可能となり実用性の高いマッサージ装置を構成できる。

[0033] 図 2 はこの発明の実施の形態 1 によるマッサージ装置のブロック構成を示す図である。

図 2 のコントローラ 30 において、31 はマッサージ装置を操作するための操作パネル、32 はマッサージ装置を制御する CPU (振動制御手段)、33 はマッサージ装置のプログラムや各種設定を記憶するメモリ、34 は各振動モータ 21 を個々に駆動するモータドライバ (振動制御手段) である。

[0034] 次にこの装置の使用方法を説明する。

マッサージ装置の使用者自身が手袋 10 を両手に装着し、操作パネル 31 を操作してマッサージ装置を起動すると、CPU 32 は、メモリ 33 に記憶された通常モードのプログラムに基づき、モータドライバ 34 により各振動モータ 21 を駆動して振動を発生させる。振動モータ 21 から振動が発生す

ると、使用者はマッサージ対象部位に手袋 10 を当てて振動を伝えるとともに、その部位を手袋 10 で揉んだりつまんだりする。

[0035] このように、振動モータ 21 を設けた手袋 10 を手に装着し、マッサージ対象部位に振動を伝えながらその部位を手袋 10 で揉んだりつまんだりできるので、マッサージ効果を高めることが可能となっている。

[0036] また、手袋 10 により振動モータ 21 をマッサージ対象部位に押し付けられるので、マッサージ対象部位の表面のみならず内部深くにも容易に振動を伝えることができ、マッサージ効果を高めることが可能となっている。

[0037] さらに、手袋 10 により服の下や頭髪のある部位にも振動モータ 21 を容易に保持して振動を伝えられるので、従来ではマッサージを施しにくかった部位にも容易にマッサージを施すことが可能となっている。

なお手袋 10 は使用者自身ではなく介助者が装着して使用してもよい。

[0038] この他に、次のような使用方法も考えられる。

図 3 は、この発明の実施の形態 1 によるマッサージ装置の使用法の一例を説明するための図であり、使用者が自らの顔 40 にマッサージ装置を使用する場合を図示している。もちろん、マッサージ装置を使用する箇所は顔に限定されるものではなく、身体他の部位でも良い。

[0039] 図 3 (a) のように手袋 10 を両手に装着した使用者が、操作パネル 31 により順次振動モードを選択して手袋 10 の掌を顔 40 に当てた状態が図 3 (b) である。この図 3 (b) の状態では、各振動モータ 21 は顔 40 の目の周辺から耳の前のリンパ節にほぼ沿って位置している。CPU 32 は、メモリ 33 に記憶された順次振動モードのプログラムに基づき、図 3 (c) の丸数字に示すように、小指・薬指・中指・人差し指・親指、小指・薬指・中指・人差し指・親指、……の順番で各振動モータ 21 をモータドライバ 34 により振動継続時間 Δt だけ順次振動させる。

[0040] このように、手袋 10 の掌を広げて顔 40 に当て、顔 40 の目の周辺から耳の前のリンパ節へとリンパの流れに沿って小指から親指へと各振動モータ 21 を順次振動させているので、手や指を動かすことなく図 3 (c) のプロ

ック矢印Pの方向にリンパを循環させられるようになり、美容や健康の面で効能の高いリンパマッサージを簡単に施すことができる。

[0041] なお、各振動モータ21の振動の順序や振動開始のタイミング、振動継続時間、振動の強弱などは、必ずしも図3の説明の場合に限定されない。例えば図3で、指・薬指の各振動モータ21の組と中指・人差し指・親指の各振動モータ21の組とを順次振動させるなどのパターンも考えられる。つまり、身体のリンパの流れと身体に当てた各振動モータ21との互いの位置関係や使用者自身の考え・好みに応じて、使用者が操作パネル31によりメモリ33のプログラムを設定変更すれば良い。また、リンパのみならず、血液その他の体液の流れに沿って各振動モータ21を順次振動させても良い。

もちろん、体液の流れとは関係なく、身体に当てた各振動モータ21を順次振動させても良く、これにより、身体に対し方向性を持たせて振動を与えることができるようになり、手や指を動かすことなくマッサージを施すことができる。

[0042] また、以上の説明では、手袋10の指の腹に振動モータ21を設けた場合について説明してきたが、振動モータ21を設ける箇所は必ずしも手袋10の指の腹とする必要はない。

例えば次の図4に示すように色々なバリエーションが考えられる。

[0043] 図4は振動モータの配置バリエーションを示す図である。

図4(a), (b)において、22は手袋10の指の掌に設けた振動モータ(振動発生手段)であり、振動モータ22は指の腹ではなくその下から指の根元までの間に設けている。また、23は手袋10の掌に設けた振動モータ(振動発生手段)、24は手袋10の指先に設けた振動モータ(振動発生手段)、25は手袋10の指の甲に設けた振動モータ(振動発生手段)である。

[0044] このように、手袋10の掌に振動モータ21~23を、手袋10の指先に振動モータ24を、手袋10の甲に振動モータ25をそれぞれ設けることも可能である。このことにより、振動モータ21~25の振動を伝えながら手

袋 10 の掌、指先、甲をマッサージに使うことが可能となり、多様なマッサージを施せるようになる。もちろん図 4 の配置は例であって、図 4 に示した箇所以外に振動モータ 21 ~ 25 を設けても良い。

[0045] さらに、以上の説明では、振動モータ 21 ~ 25 を用いてきたが、ボイスコイルや磁歪材などを使って振動発生手段を構成し、振動モータ 21 ~ 25 の代わりとしても良い。

[0046] さらに、CPU 32 およびモータドライバ 34 が、正弦波や三角波、鋸歯状波、方形波などの周期関数で振幅変調した振動を振動モータ 21 ~ 25 から発生させることも可能である。振動モータ 21 ~ 25 の振動のレベルを周期的に変化させることにより、振動パターンを増やすことができ、変化に富んだマッサージを提供できる。

[0047] さらに、手袋 10 は必ずしも両手用を揃える必要はなく、右手用・左手用のいずれか一方の手袋 10 があれば良い。また、手袋の形状も必ずしも 5 本指タイプのものである必要はない。

[0048] さらに、手袋 10 に設ける振動モータ 21 ~ 25 の数も 1 つ以上あれば良く、図 3 の順次振動モード以外は基本的に実施可能である。ただし、振動モータ 21 ~ 25 の数を複数とすることにより、複数の振動モータ 21 ~ 25 から振動を伝えられるようになり、マッサージ効果をいっそう高めることができる。

[0049] さらに、手袋 10 とコントローラ 30 とは必ずしも別体とする必要はなく、コントローラ 30 を小型化することができれば、手袋 10 と一体化して構成しても良く、マッサージ装置の実用性を高めることができる。

[0050] 以上のように、この実施の形態 1 によれば、身体に対し振動を伝えてマッサージを施すマッサージ装置において、振動を発生する振動モータ 21 ~ 25 と、マッサージを施す手に装着され、振動モータ 21 ~ 25 を少なくとも 1 つ以上備えた手袋 10 と、を備えるようにしたので、手に装着した手袋 10 により振動モータ 21 ~ 25 の振動を伝えながらマッサージ対象部位を容易に揉んだりつまんだりできるようになり、マッサージ効果を高めることが

できるという効果が得られる。また、手に装着した手袋 10 により振動モータ 21～25 を押し付けてマッサージ対象部位の表面のみならず内部深くにも容易に振動を伝えられるようになり、マッサージ効果を高めることができるという効果が得られる。さらに、手に装着した手袋 10 により服の下や頭髮のある部位にも振動モータ 21～25 を容易に保持して振動を伝えられるようになり、従来ではマッサージを施しにくかった部位にもマッサージ効果を与えることができるという効果が得られる。

[0051] また、この実施の形態 1 によれば、手袋 10 は、掌に振動モータ 21～23 を備えるようにしたので、振動モータ 21～23 の振動を伝えながら手袋 10 の掌をマッサージに使うことが可能となり、多様なマッサージを施すことができるという効果が得られる。

[0052] さらに、この実施の形態 1 によれば、手袋 10 は、指先に振動モータ 24 を備えるようにしたので、振動モータ 24 の振動を伝えながら手袋 10 の指先をマッサージに使うことが可能となり、多様なマッサージを施すことができるという効果が得られる。

[0053] さらに、この実施の形態 1 によれば、手袋 10 は、甲に振動モータ 25 を備えるようにしたので、振動モータ 25 の振動を伝えながら手袋 10 の甲をマッサージに使うことが可能となり、多様なマッサージを施すことができるという効果が得られる。

[0054] さらに、この実施の形態 1 によれば、手袋 10 は、振動モータ 21～25 を複数備えるようにしたので、複数の振動モータ 21～25 から振動を伝えられるようになり、マッサージ効果をいっそう高めることができるという効果が得られる。

[0055] さらに、この実施の形態 1 によれば、複数の振動モータ 21～25 に順次振動を発生させる CPU 32 およびモータドライバ 34 をさらに備えるようにしたので、身体に対し方向性を持たせて振動を与えることができるようになり、手や指を動かすことなくマッサージを施すことができるという効果が得られる。

- [0056] さらに、この実施の形態 1 によれば、振動モータ 2 1 ~ 2 5 が発生する振動のレベルを周期的に変化させる CPU 3 2 およびモータドライバ 3 4 をさらに備えるようにしたので、振動パターンを増やすことができるようになり、変化に富んだマッサージを提供できるという効果が得られる。
- [0057] さらに、この実施の形態 1 によれば、振動モータ 2 1 ~ 2 5 は、コイン型の振動モータとするようにしたので、手袋 1 0 を薄型化・軽量化できるようになり、実用性の高いマッサージ装置を構成できるという効果が得られる。
- [0058] 上記実施の形態では、振動発生手段として、振動モータを挙げたが、本発明はこれに限られるものではなく、コイルに交流を流して鉄板を吸引反発する動電型振動発生器や磁歪材を使用した振動発生器であってもよい。

符号の説明

- [0059] 1 0 手袋（手袋手段）、2 1 ~ 2 5 振動モータ（振動発生手段）、3 0 コントローラ、3 1 操作パネル、3 2 CPU（振動制御手段）、3 3 メモリ、3 4 モータドライバ（振動制御手段）、4 0 顔。

請求の範囲

- [請求項1] 身体に対し振動を伝えてマッサージを施すマッサージ装置において、
- 上記振動を発生する振動発生手段と、
- 上記マッサージを施す者の手に装着され、上記振動発生手段を少な
くとも1つ以上備えた手袋手段と、
- を備えることを特徴とするマッサージ装置。
- [請求項2] 手袋手段は、掌側に振動発生手段を備えることを特徴とする請求項
1記載のマッサージ装置。
- [請求項3] 手袋手段は、指先側に振動発生手段を備えることを特徴とする請求
項1記載のマッサージ装置。
- [請求項4] 手袋手段は、甲側に振動発生手段を備えることを特徴とする請求項
1記載のマッサージ装置。
- [請求項5] 手袋手段は、振動発生手段を複数備えることを特徴とする請求項1
記載のマッサージ装置。
- [請求項6] 複数の振動発生手段に順次振動を発生させる振動制御手段をさらに
備えることを特徴とする請求項5記載のマッサージ装置。
- [請求項7] 振動発生手段が発生する振動のレベルを周期的に変化させる振動制
御手段をさらに備えることを特徴とする請求項1記載のマッサージ装
置。
- [請求項8] 振動発生手段がコイル型の振動モータであることを特徴とする請求
項1記載のマッサージ装置。