

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年1月18日(18.01.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/011908 A1

(51) 国際特許分類:

A61H 15/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/070678

(22) 国際出願日: 2016年7月13日(13.07.2016)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 株式会社鹿浜製作所 (SHIKAHAMA CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒1230864 東京都足立区鹿浜4丁目2番17号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 鹿濱 茂 (SHIKAHAMA Shigeru); 〒1230864 東京都足立区鹿浜4丁目2番17号 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 中村 信彦 (NAKAMURA, Nobuhiko); 〒1010044 東京都千代田区鍛冶町1丁目10番1号 丸石ビル別館3階 Tokyo (JP).

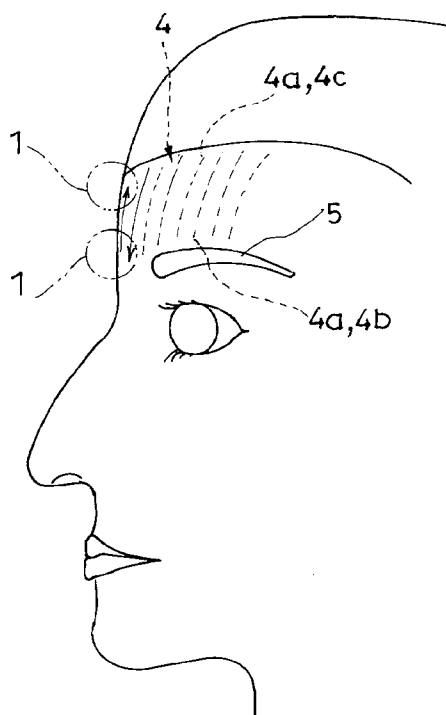
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,

BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: MIMETIC MUSCLE TRAINING METHOD

(54) 発明の名称: 表情筋のトレーニング方法



(57) Abstract: This mimetic muscle training method is characterized in that: a massage roller is prepared which is obtained by providing, to a roller circumferential surface of a roller base formed from a material which does not elastically deform, said roller circumferential surface being made to substantially follow the spherical surface of a virtual sphere, a plurality of elastic ridges which continue in a direction along the rotational axis of the roller base, said elastic ridges being provided such that intervals are provided between adjacent elastic ridges in the rotation direction of the roller base; and the massage roller is moved back and forth along the continuation direction of a mimetic muscle to be trained, while the mimetic muscle is in a contracted state, and a portion of the mimetic muscle located at one end is being pressed to exert an external force on the mimetic muscle in the opposite direction to the contraction direction.

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：ローラー周面を仮想の球の球面に略倣わせると共に、弾性変形を生じない材料で構成されたローラーベースのローラー周面に、このローラーベースの回転軸に沿う向きに続く弾性突条を、このローラーベースの回転方向において隣り合う弾性突条間に間隔を開けるようにして複数条備えさせてなるマッサージローラーを用意し、トレーニング対象とする表情筋を収縮させた状態下において、前記表情筋の一端部が位置する箇所を押さえて前記表情筋に前記収縮方向と逆方向の外力を作用させながら、前記マッサージローラーを前記表情筋の連続方向に沿って往復動させることを特徴とする表情筋のトレーニング方法。

明 細 書

発明の名称：表情筋のトレーニング方法

技術分野

[0001] この発明は、マッサージローラーを利用した表情筋のトレーニング方法に関する。

背景技術

[0002] 人の筋線維は、これに適度の負荷をかけることで、鍛錬されることが知られている。すなわち、筋線維に適度の負荷をかけることで、筋線維を構成する筋原線維が一旦破壊された後より強靱に再生され、（筋原線維の代謝）これにより筋線維が鍛錬されると考えられている。このような負荷は運動や筋肉トレーニングによってもたらされることが知られている。また、このような負荷は指圧によってもたらされることが知られている。例えば、加齢により顔の表情筋の鍛錬が必要とされる場合には、この顔に対する指圧が有効であることが知られている。

[0003] 本出願人は、身体に押し当て回転走行させて前記指圧と同様の効果を適切且つ連続的に身体に作用させるマッサージローラーとして、特許文献1のものを開示している。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許第5547537号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 本出願人は、前記マッサージローラーを用いて、表情筋を効果的に鍛錬する方法を見いだした。

より、具体的には、本出願人は、加齢などにより顔面に生じるシワ、タルミ、ダブツキを、前記マッサージローラーを用いた表情筋の鍛錬により効果的に矯正し得る方法を見いだした。

すなわち、この発明が解決しようとする主たる問題点は、前記マッサージローラーを用いて、表情筋を効果的に鍛錬する方法を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 前記課題を達成するために、この発明にあつては、表情筋のトレーニング方法を、ローラー周面を仮想の球の球面に略倣わせると共に、弾性変形を生じない材料で構成されたローラーベースのローラー周面に、このローラーベースの回転軸に沿う向きに続く弾性突条を、このローラーベースの回転方向において隣り合う弾性突条間に間隔を開けるようにして複数条備えさせてなるマッサージローラーを用意し、

トレーニング対象とする表情筋を収縮させた状態下において、前記表情筋の一端部が位置する箇所を押さえて前記表情筋に前記収縮方向と逆方向の外力を作用させながら、前記マッサージローラーを前記表情筋の連続方向に沿って往復動させることを特徴とするものとした。

[0007] 前記マッサージローラーは弾性変形を生じないローラーベースと、これを生じる弾性突条を組み合わせて構成されることから、身体に対しては指圧の場合と同じようにマッサージローラーは押し当てられ、しかもこの押し当て状態において回転走行されることから、指圧と同じ効果を連続的に身体に与えることができ、しかも皮膚を痛めることがない。すなわち、指圧の場合の指の骨にローラーベースが相当し、指圧の場合の指の腹の肉に弾性突条が相当する。また、マッサージローラーは、仮想の球の球面にローラー周面を倣わしたローラーベースのこのローラー周面に設けられる弾性突条をもって身体に接することから、顔への接触端においてトレーニング対象となる表情筋に十分な荷重を指圧の場合と同じように作用させる。また、かかるマッサージローラーは、弾性突条をローラーベースの回転軸に沿わせて備えることから、トレーニング対象となる表情筋の連続方向に沿って回転走行させることでトレーニング対象となる表情筋を構成する筋原線維をほぐしながら分断する向きの荷重をこの筋原線維に作用させ前記代謝を促進する。

[0008] 前記トレーニング対象とする表情筋を収縮させることで、トレーニング対

象とする表情筋に第一の負荷が付与される。

[0009] 前記第一の負荷を付与した状態下で、前記表情筋の一端部が位置する箇所を押さえて前記表情筋に前記収縮方向と逆方向の外力を作用させることで、トレーニング対象とする表情筋に第二の負荷を作用させることができる。

[0010] 前記第一及び第二の負荷をトレーニング対象とする表情筋に作用させた状態で前記マッサージローラーを前記表情筋の連続方向に沿って往復動させることで、トレーニング対象とする表情筋に対しこれを鍛錬する機械的刺激を効果的に与えることができる。

発明の効果

[0011] この発明にかかるマッサージローラーによれば、身体における鍛錬対象となる箇所に一定の力で押し当てて回転走行させることにより、指圧と同様の効果を適切且つ連続的に作用させてこの箇所にある筋肉を鍛錬することができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1はマッサージローラーの正面図である。

[図2]図2はマッサージローラーの要部断面図である。

[図3]図3は支持体にマッサージローラーを組み合わせてなるマッサージ装置の正面構成図である。

[図4]図4は人間の顔の表情筋の一部である前頭筋の配置を示した説明図である。

[図5]図5は前記前頭筋に第一の負荷を作用させた様子を示した説明図である。

[図6]図6は前記前頭筋にさらに第二の負荷を作用させた様子を示した説明図である。

[図7]図7は図6の状態において前記前頭筋に前記マッサージローラーによる機械的刺激を与えている様子を示した説明図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、図1～図7に基づいて、この発明の典型的な実施の形態について、

説明する。

[0014] この実施の形態にかかる表情筋のトレーニング方法は、後述のマッサージローラーを用いて、表情筋を効果的に鍛錬し得るものである。

[0015] 具体的には、この実施の形態にかかる表情筋のトレーニング方法は、加齢などにより顔面に生じるシワ、タルミ、ダブツキを、後述のマッサージローラーを用いた表情筋の鍛錬により効果的に矯正し得るものである。

[0016] 前記マッサージローラー 1 は、顔に押し当てて回転走行させることで、この押し当て箇所にある表情筋を鍛錬し得るものである。

[0017] 具体的には、かかるマッサージローラー 1 は、単一の回転軸 x を中心に回転可能に支持され、これを構成するローラーベース 10 のローラー周面 10a を顔に押し当てながらこの回転軸 x を中心とした回転走行を繰り返すように、つまり往動走行と復動走行を交互に行うように操作することで、表情筋を鍛錬し得るものである。

[0018] より具体的には、かかるマッサージローラー 1 は、一定範囲の押しつけ力をもって前記操作を行うことで、表情筋の筋線維を構成する筋原線維の代謝を効果的に促進してこの筋線維を増強し得るものである。典型的には、後述の弾性突条 11 が 1 mm^2 あたり $15\text{ g} \sim 30\text{ g}$ の荷重で身体に押しつけられるようにすることで、前記筋原線維の代謝、つまり、その破壊と再生が効果的に促されることが認められる。

[0019] かかるマッサージローラー 1 は、ローラー周面 10a を仮想の球の球面に略倣わせるように構成されたローラーベース 10 と、このローラーベース 10 のローラー周面 10a に備えられる複数の弾性突条 11、11…とから構成されている。

[0020] 図示の例では、ローラーベース 10 は、前記仮想の球の中心を挟んだ左右両側にそれぞれ前記回転軸 x に直交する端面 10b を有し、この左右の端面 10b、10b 間を前記ローラー周面 10a としている。図示の例では、かかる左右の端面 10b、10b にはそれぞれボス部 10c が形成されており、ローラーベース 10 はこの左右のボス部 10c、10c 間に亘る軸穴 10

eを備えている。そして、図示の例では、この軸穴10eに通されるシャフト3により、マッサージローラー1がその支持体2に回転可能に支持されるようになっている。図3は、かかる支持体2の一例を示している。この図3の例では、支持体2は棒状のグリップ20の一端にU字状のヘッド21を備え、このヘッド21の左右両端21a、21a間にマッサージローラー1を回転可能に支持するようになっている。すなわち、前記シャフト3の左端をヘッド21の左端21aに支持させ、前記シャフト3の右端をヘッド21の右端21aに支持させ、このシャフト3の中心軸が前記回転軸xとなるようになっている。マッサージローラー1はかかる支持体2などの適宜の支持体と組み合わされてマッサージ装置を構成する。

[0021] かかるローラーベース10は、そのローラー周面10aを前記の荷重が作用されるように身体に押しつけたときに、弾性変形を生じない硬さを持った材料により構成される。典型的には、かかるローラーベース10は、金属や硬質の合成樹脂により構成される。

[0022] 一方、前記弾性突条11は、前記ローラーベース10のローラー周面10aを前記の荷重が作用されるように顔に押しつけたときに、適度な弾性変形を生じる材料により構成される。典型的には、かかる弾性突条11は、ゴムやゴム状弾性を持った合成樹脂により構成される。

[0023] 図示の例では、かかる弾性突条11は、ローラーベースの左側の端面10bとローラー周面10aとがなす縁部10dと、このローラーベースの右側の端面10bとローラー周面10aとがなす縁部10dとの間に亘って、ローラー周面10aに固着されている。図示の例では、隣り合う弾性突条11間には、ローラーベース10の回転方向におけるどの位置においても、略等しい間隔が形成されている。

[0024] 図示の例では、各弾性突条11はそれぞれ前記弾性変形を生じる材料から構成された紐状体11aの下端部を、ローラーベース10に設けた溝10fに入れ込ませてこの溝10f内に固着させることで、ローラーベース10に備えられている。かかる固着は、典型的には、接着により、あるいは、ロー

ローラーベース10をインサートとしたインサート成形によりこのローラーベース10のローラー周面10aに弾性突条11を設けることにより、あるいは、ローラーベース10と弾性突条11を二色成形により同時に成形することにより、なされる。

[0025] 典型的には、ローラーベース10のローラ周面の倣う仮想の球の直径を30mm～45mmの範囲とすると共に、弾性突条11を構成する前記紐状体がローラー周面10aから少なくとも1mm～2mmの範囲で突出され、隣り合う弾性突条11、11間に4mm～7mmの間隔が開けられるようにする。

[0026] なお、図示の例では、各弾性突条11はそれぞれ、その長さ方向略中程の位置11bにおいて、やや湾曲されている。

[0027] マッサージローラー1は弾性変形を生じないローラーベース10と、これを生じる弾性突条11を組み合わせて構成されることから、顔に対しては指圧の場合と同じようにマッサージローラー1は押し当てられ、しかもこの押し当て状態において回転走行されることから、指圧と同じ効果を連続的に顔に与えることができ、しかも皮膚を痛めることがない。すなわち、指圧の場合の指の骨にローラーベース10が相当し、指圧の場合の指の腹の肉に弾性突条11が相当する。また、マッサージローラは、仮想の球の球面にローラー周面10aを倣わしたローラーベース10のこのローラー周面10aに設けられる弾性突条11をもって身体に接することから、顔への接触端においてトレーニング対象となる表情筋の代謝の促進に十分な荷重を指圧の場合と同じように作用させる。また、かかるマッサージローラー1は、弾性突条11をローラーベース10の回転軸xに沿わせて備えることから、トレーニング対象となる表情筋の連続方向に沿って回転走行させることでこのトレーニング対象となる表情筋を構成する筋原線維をほぐしながら分断する向きの荷重をこの筋原線維に作用させ前記代謝を促進する。

[0028] かかるマッサージローラー1は、図示の例では、前記支持体2のグリップを把持してマッサージローラー1を前記弾性突条11が1mm²あたり15g

～30gの荷重で身体に押しつけられる力で顔に押しつけ回転走行させて用いる。

[0029] この実施の形態にかかるトレーニング方法は、トレーニング対象とする表情筋を収縮させた状態下において、前記表情筋の一端部が位置する箇所を押さえて前記表情筋に前記収縮方向と逆方向の外力を作用させながら、前記マッサージローラーを前記表情筋の連続方向に沿って往復動させるものである。

[0030] 図4～図7に基づいて、トレーニング対象とする表情筋が前頭筋4である場合の行程について説明する。前頭筋4は、これを収縮させることで、眉を上げ額にシワを形成する表情筋である。前頭筋4の端部4aの一方となる起始は鼻根、内眼角、眉間の皮膚に付着した箇所4bであり、前頭筋4の端部4aの他方となる停止は帽状腱膜に付着した箇所4cである（図4参照）。

[0031] 図5に示されるように、先ず、前頭筋4を収縮させる。つまり、眉5を上げ額6にシワを形成する表情を作る。これにより、トレーニング対象とする表情筋に第一の負荷を作用させることができる。トレーニング対象とする表情筋は、限界まで収縮させることが好ましい。すなわち、前頭筋4の場合であれば、眉5を最大限上げるようにすることが好ましい。

[0032] 次いで、図6に示されるように、前頭筋4の一端部4aとしての起始4b上の顔の皮膚に指を押し当て、前記収縮方向と逆向き（図6において符号f1で示す向き。）に前頭筋4を引っ張る。これにより、トレーニング対象とする表情筋に第二の負荷を作用させることができる。

[0033] 次いで、図6の状態、つまり、前頭筋4に前記第一の負荷と前記第二の負荷とを作用させた状態から、図7に示されるように、前頭筋4の連続方向（前頭筋4の収縮・伸長方向）に沿ってマッサージローラー1を往復動させる。言い換えれば表情筋としての前頭筋4の筋繊維に沿ってマッサージローラー1を往復動させる。すなわち、前頭筋4の起始4b側から停止4c側に向けたマッサージローラー1の走行と停止4c側から起始4b側に向けたマッサージローラー1の走行とを1サイクルとする往復動を繰り返し行う。

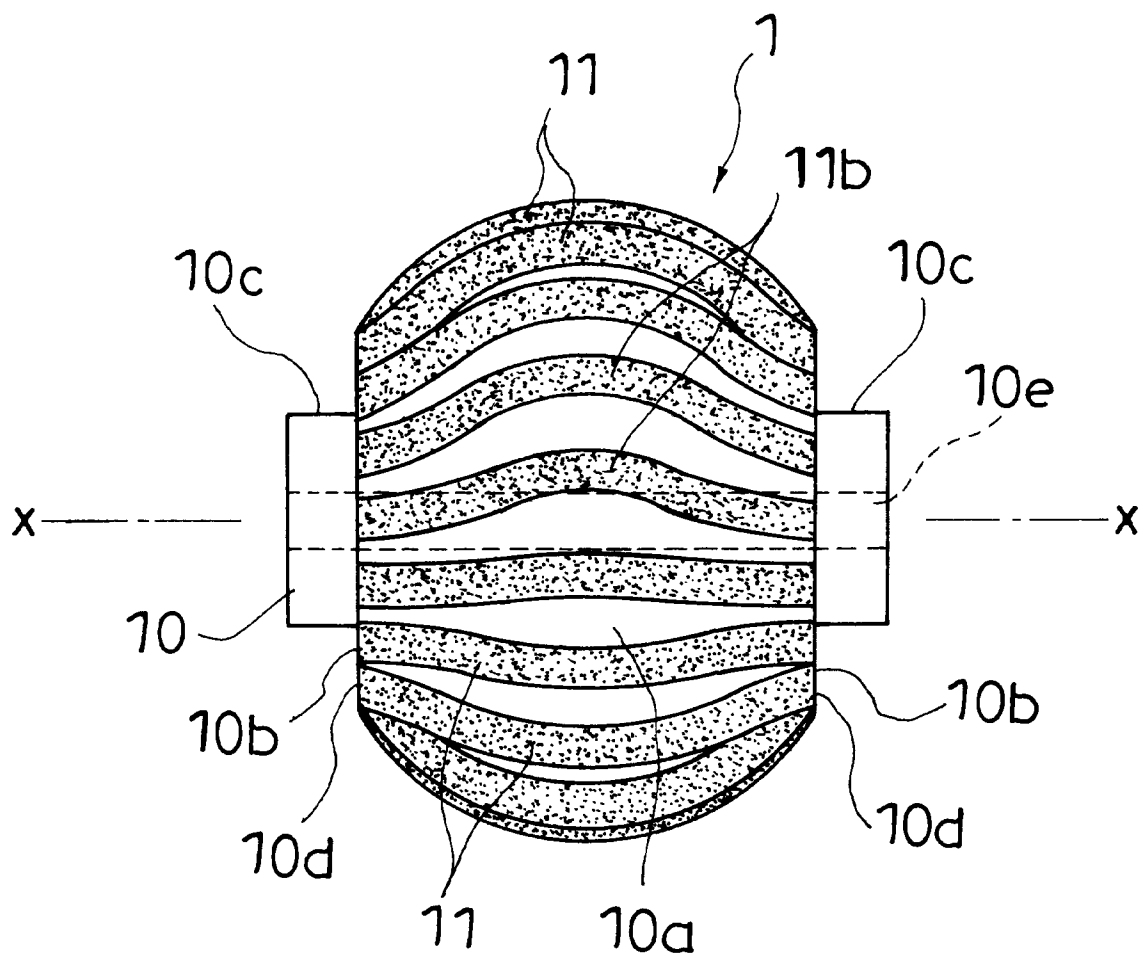
- [0034] 前記第一及び第二の負荷をトレーニング対象とする表情筋に作用させた状態下において、前記マッサージローラー 1 を前記表情筋の連続方向に沿って往復動させることで、トレーニング対象とする表情筋に対しこれを鍛錬する機械的刺激を効果的に与えることができる。
- [0035] 前頭筋 4 以外の表情筋のトレーニング方法も、前記第一の負荷と前記第二の負荷を作用させた状態でマッサージローラー 1 を表情筋の連続方向に沿って往復動させてなす点では前記前頭筋 4 の場合と変わるところはない。よって、その具体的な説明は省略する。
- [0036] なお、当然のことながら、本発明は以上に説明した実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成し得るすべての実施形態を含むものである。

請求の範囲

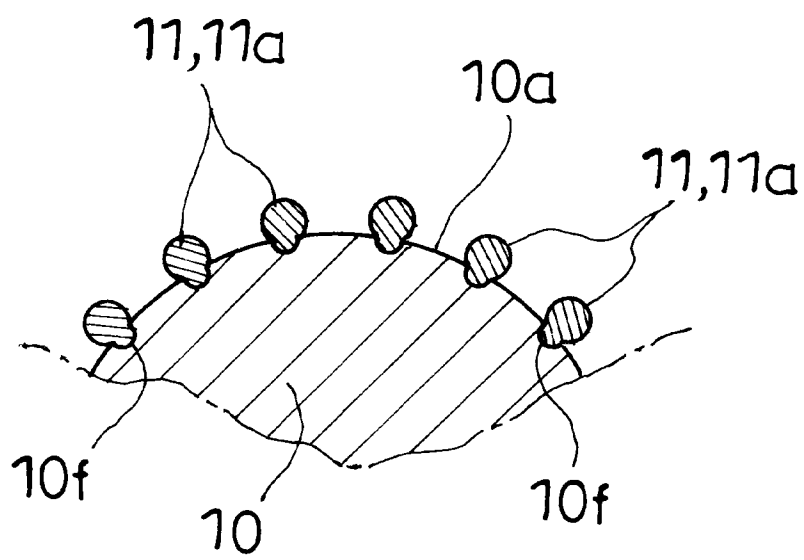
[請求項1] ローラー周面を仮想の球の球面に略倣わせると共に、弾性変形を生じない材料で構成されたローラーベースのローラー周面に、このローラーベースの回転軸に沿う向きに続く弾性突条を、このローラーベースの回転方向において隣り合う弾性突条間に間隔を開けるようにして複数条備えさせてなるマッサージローラーを用意し、

 トレーニング対象とする表情筋を収縮させた状態下において、前記表情筋の一端部が位置する箇所を押さえて前記表情筋に前記収縮方向と逆方向の外力を作用させながら、前記マッサージローラーを前記表情筋の連続方向に沿って往復動させることを特徴とする表情筋のトレーニング方法。

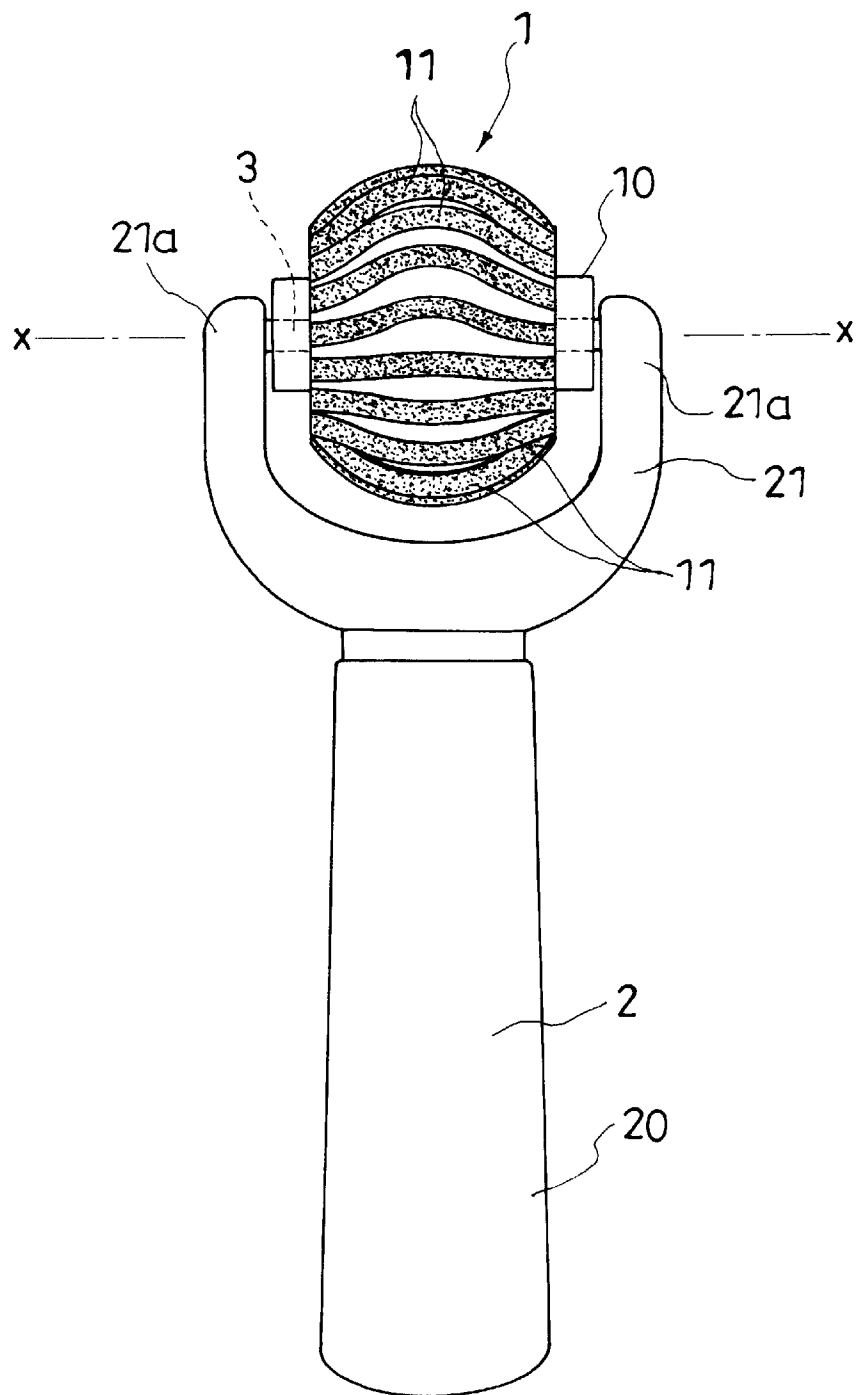
[図1]



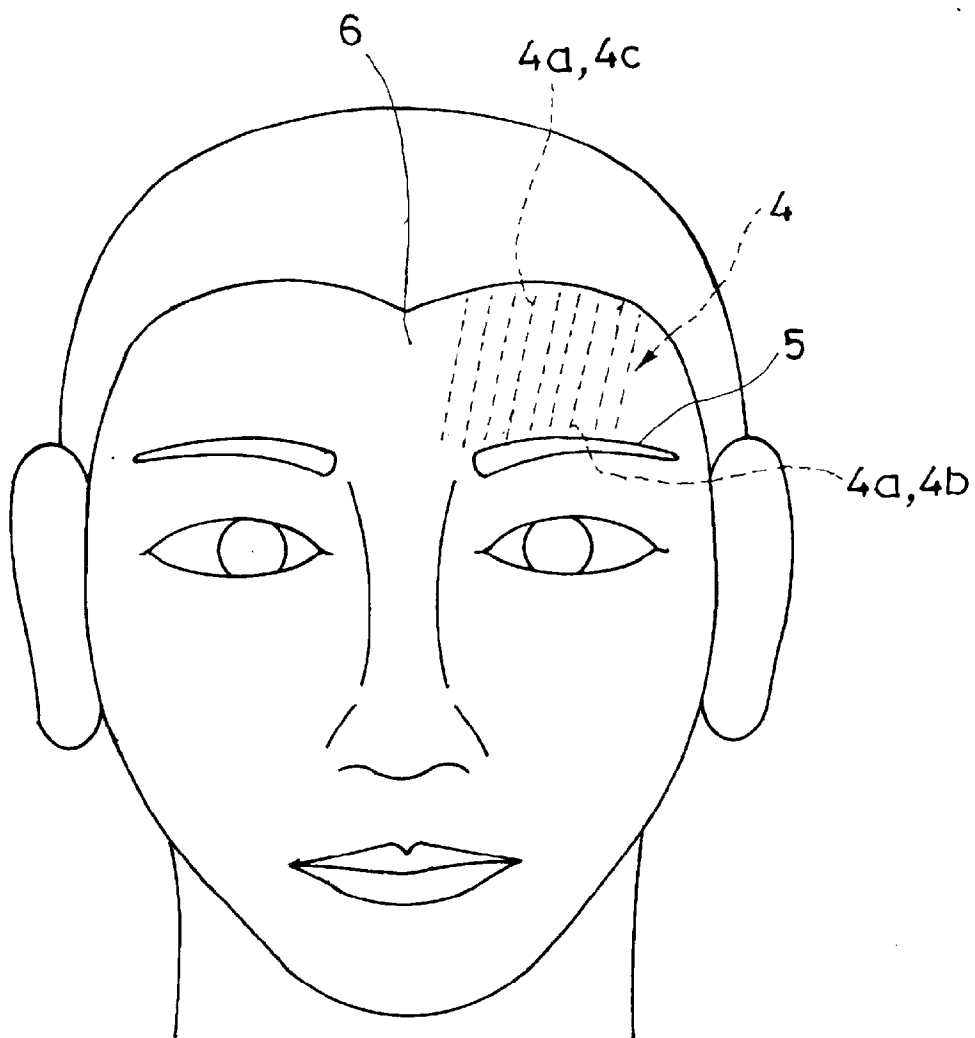
[図2]



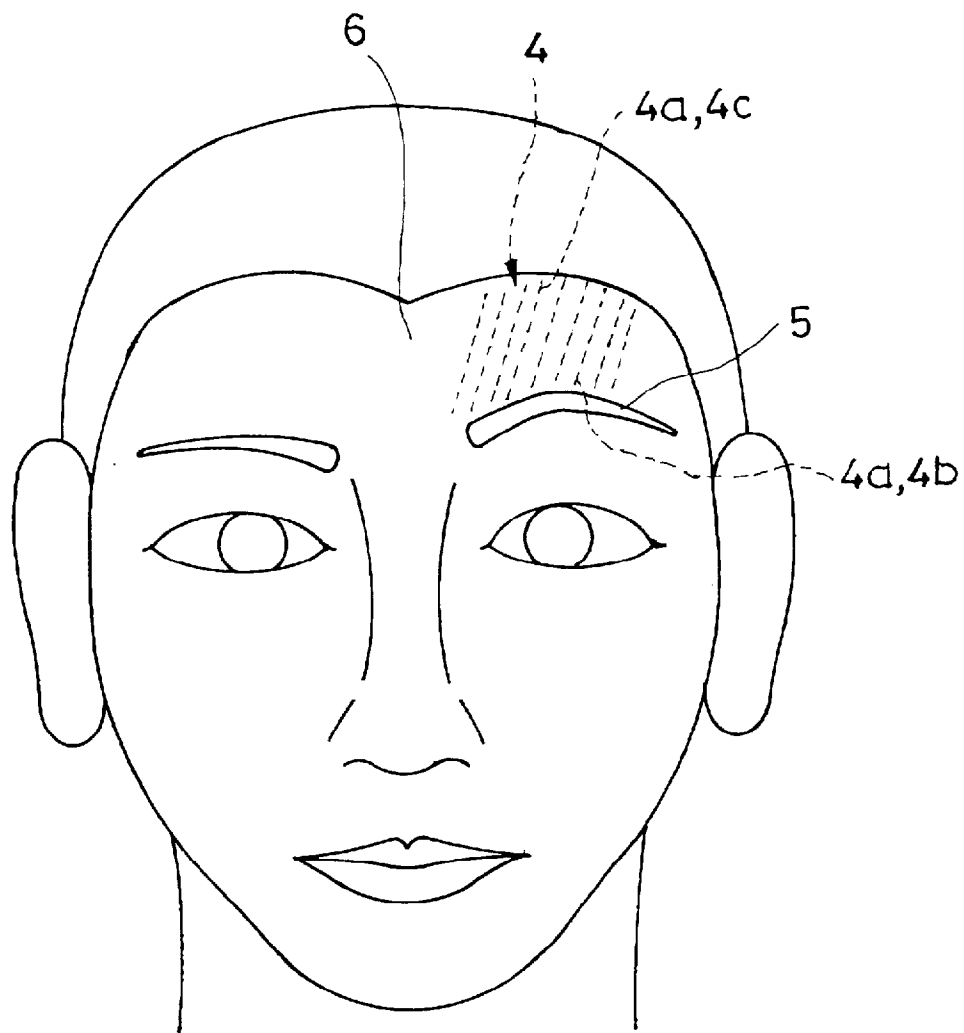
[図3]



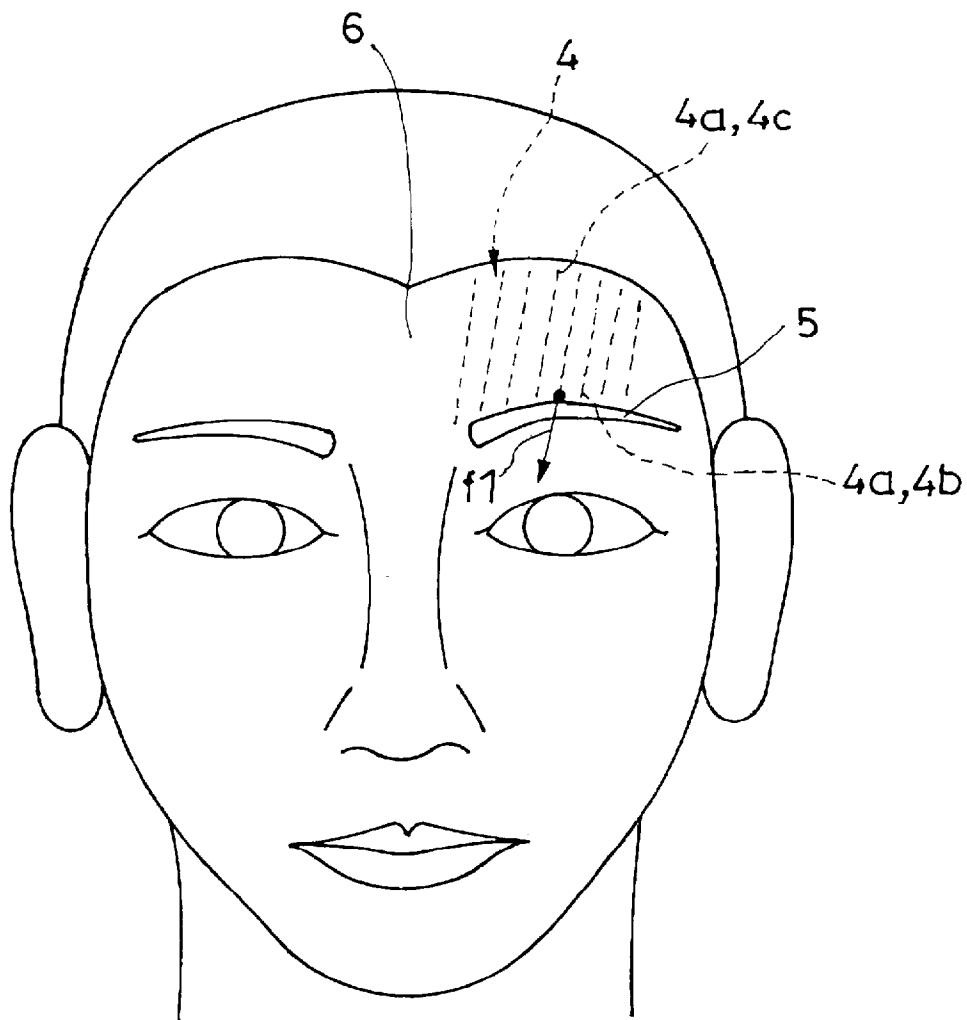
[図4]



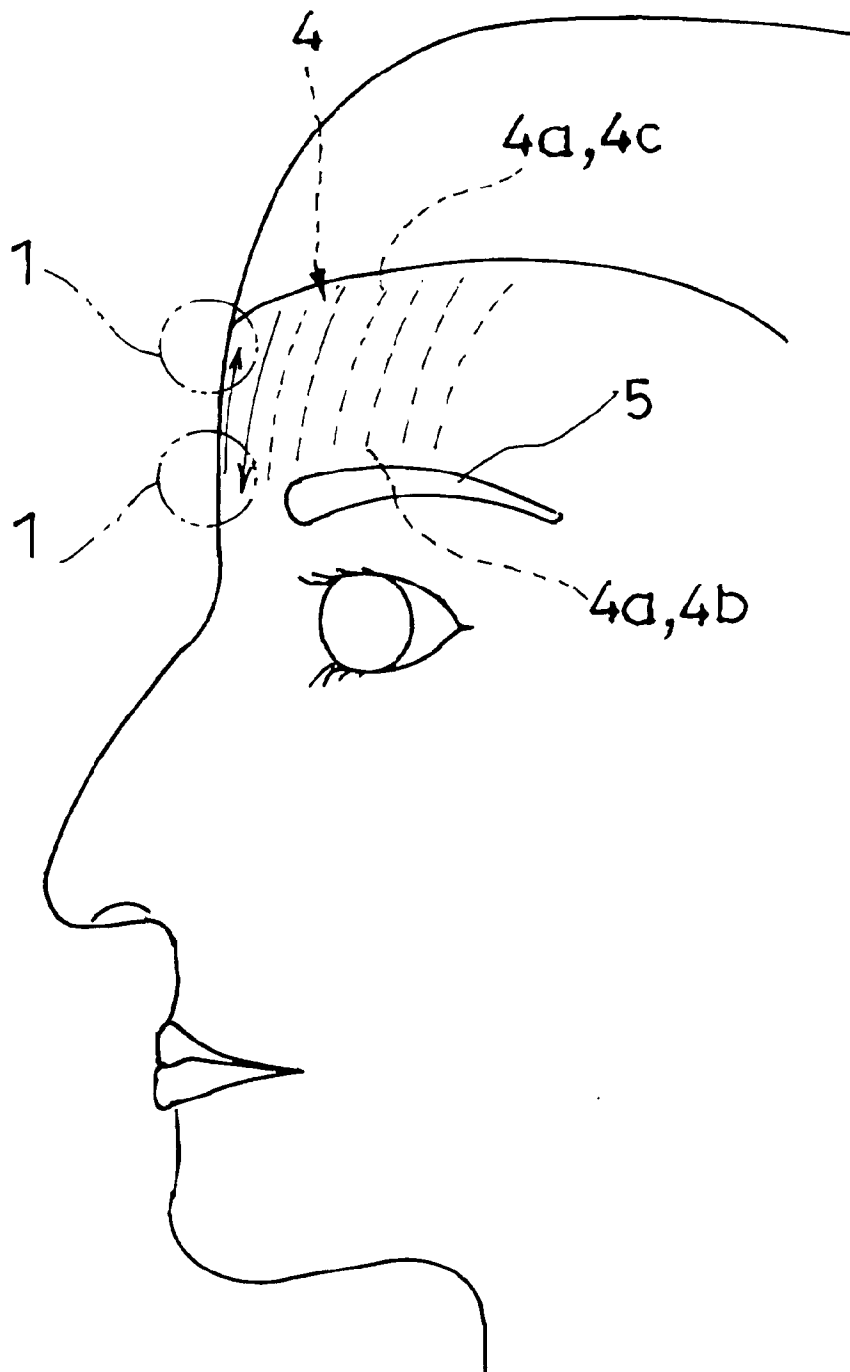
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/070678

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H15/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61H15/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-217876 A (Shikahama & Co., Ltd.), 04 November 2011 (04.11.2011), paragraphs [0011] to [0022]; fig. 1 to 4 (Family: none)	1
Y	JP 3143397 U (Kabushiki Kaisha Jewelry Hattori Shokai), 24 July 2008 (24.07.2008), paragraph [0015] & US 2009/0270779 A1 & DE 202008013671 U1 & CA 2662979 A1	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 August 2016 (04.08.16)

Date of mailing of the international search report
23 August 2016 (23.08.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/070678

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 47287/1991 (Laid-open No. 111336/1992) (Atsuhiko SATO), 28 September 1992 (28.09.1992), paragraph [0002] (Family: none)	1
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 47595/1981 (Laid-open No. 160730/1982) (Eisaku MIYAMOTO), 08 October 1982 (08.10.1982), page 2, lines 2 to 4; fig. 1 to 2 (Family: none)	1
A	JP 2000-24065 A (Kao Corp.), 25 January 2000 (25.01.2000), claim 1; paragraph [0004] (Family: none)	1
A	US 2006/0135319 A1 (BERMAN Ellen R.), 22 June 2006 (22.06.2006), entire text; all drawings & WO 2006/069169 A2	1

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61H15/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61H15/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2011-217876 A (株式会社鹿浜製作所) 2011.11.04, 段落 0011-0022, 図 1-4 (ファミリーなし)	1
Y	JP 3143397 U (株式会社ジュエリー服部商会) 2008.07.24, 段落 0015 & US 2009/0270779 A1 & DE 202008013671 U1 & CA 2662979 A1	1
Y	日本国実用新案登録出願 3-47287 号 (日本国実用新案登録出願公開 4-111336 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (佐藤 敦彦) 1992.09.28, 段落 0002 (ファミリーなし)	1

C 欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04.08.2016

国際調査報告の発送日

23.08.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

胡谷 佳津志

3 E

3944

電話番号 03-3581-1101 内線 3346

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	日本国実用新案登録出願 56-47595 号(日本国実用新案登録出願公開 57-160730 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (宮本 栄作) 1982. 10. 08, 2 頁 2-4 行, 図 1-2 (ファミリーなし)	1
A	JP 2000-24065 A (花王株式会社) 2000. 01. 25, 請求項 1, 段落 0004 (ファミリーなし)	1
A	US 2006/0135319 A1 (BERMAN Ellen R.) 2006. 06. 22, 全文, 全図 & WO 2006/069169 A2	1