

(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
2013 年 12 月 27 日(27.12.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/190761 A1

- (51) 国際特許分類:
A61H 7/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/002883
- (22) 国際出願日: 2013 年 4 月 30 日(30.04.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-138715 2012 年 6 月 20 日(20.06.2012) JP
- (71) 出願人: パナソニック 株式会社(PANASONIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 渡邊 知彦(WATANABE, Tomohiko). 高谷 昭広(TAKAYA, Akihiro). 中村 潤二(NAKAMURA, Junji). 高橋 吉美(TAKAHASHI, Yoshimi).
- (74) 代理人: 恩田 誠, 外(ONDA, Makoto et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町二丁目 1 2 番地 1 Gifu (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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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.

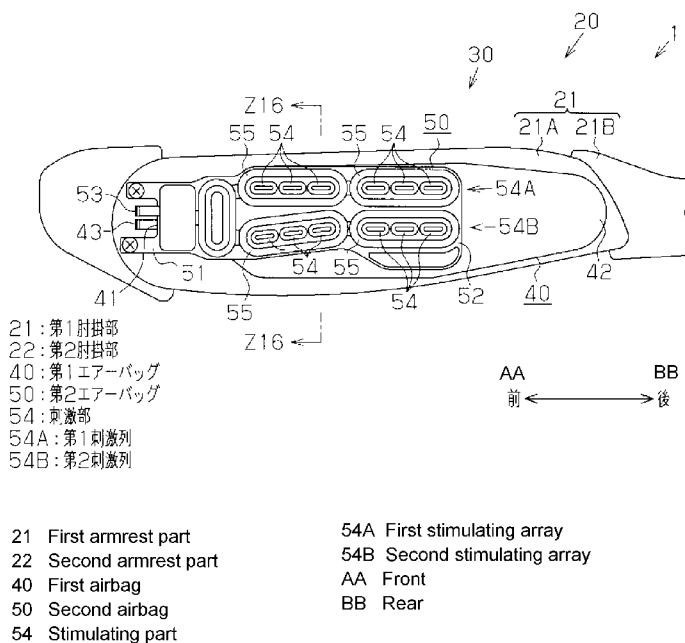
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシヤ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,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

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: AIR MASSAGE MACHINE

(54) 発明の名称: エアーマッサージ機



(57) Abstract: This air massage machine (1) comprises an armrest (20) including: a first armrest part (21); and a second armrest part (22) that opposes the first armrest part (21) across an arm arrangement space for arranging the arm. The armrest (20) includes a first airbag (40) and a second airbag (50) which are arranged on the upper surface of the first armrest part (21). The second airbag (50) is arranged so as to partially overlap the first airbag (40). Further, the second airbag (50) includes a stimulating part array (54A) consisting of a plurality of stimulating parts (54) arranged along the length direction of the first or second armrest (20). The stimulating parts (54) are constructed so as to be projectable toward the second armrest part (22).

(57) 要約: エアーマッサージ機 (1) は、第1肘掛部 (21) と、腕を配置するための腕配置空間を挟んで第1肘掛部 (21) と対向する第2肘掛部 (22) を有する肘掛 (20) を備える。肘掛 (20) は、第1肘掛部 (21) の上面に配置される第1エアバッグ (40) および第2エアバッグ (50) を有する。第2エアバッグ (50) は、第1エアバッグ (40) の一部と重ねて配置される。また、第2エ

アーマッサージ機 (1) は、第1または第2肘掛 (20) の長手方向に沿って配置された複数の刺激部 (54) からなる刺激部列 (54A) を有する。複数の刺激部 (54) は、第2肘掛部 (22) に向かって突出することができるように構成されている。

明 細 書

発明の名称： エアーマッサージ機

技術分野

[0001] 本発明は、エアërバッグおよび肘掛を備えるエアーマッサージ機に関する。

背景技術

[0002] 従来、第1肘掛部と、腕配置空間を挟んで第1肘掛部に対向する第2肘掛部とを有する肘掛を備えたエアーマッサージ機が知られている（例えば、特許文献1）。この種のエアーマッサージ機では、第1肘掛部および第2肘掛部の少なくとも一方にエアërバッグが配置されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2007-313129号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記従来のエアーマッサージ機は、エアërバッグが腕を圧迫する単調なマッサージしか行うことができない。

[0005] 本発明の目的は、多彩な刺激を腕に付与することのできるエアーマッサージ機を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の一側面は、エアーマッサージ機である。エアーマッサージ機は、第1肘掛部と、腕を配置するための腕配置空間を挟んで前記第1肘掛部と対向する第2肘掛部とを含む肘掛を備える。エアーマッサージ機は、前記第1肘掛部に配置された第1エアërバッグと、前記第1エアërバッグの少なくとも一部と重ねて配置された第2エアërバッグとを備える。前記第2エアërバッグは、前記肘掛の長手方向に沿って配置された複数の刺激部からなる刺激部列を含み、前記複数の刺激部は、前記第2肘掛部に向かって突出すること

ができるように構成されている。

[0007] 上記構成において、前記刺激部列は、前記第2エアバッグにおける複数の刺激部列の一つであることが好ましい。

[0008] 上記構成において、前記第2エアバッグは、前記刺激部列の周囲に設けられた外周部を含み、前記複数の刺激部は、前記第2エアバッグが最も膨張するとき、前記外周部よりも前記第2肘掛部に近接して位置し、前記複数の刺激部は、前記第2エアバッグが最も収縮するとき、前記外周部よりも前記第1肘掛部に近接して位置するか、または前記第1肘掛部から前記外周部と同じ距離だけ離間した位置に位置することが好ましい。

[0009] 上記構成において、前記複数の刺激部の各々は、第1刺激部および第2刺激部を含み、前記第1エアバッグは、前記第2肘掛部に向かって異なる膨張量で膨張する2つの部分を含み、前記第1刺激部および前記第2刺激部は、前記第1エアバッグのうちの前記第2肘掛部に向かって異なる膨張量で膨張する2つの部分にそれぞれ重ねられることが好ましい。

[0010] 上記構成において、前記エアーマッサージ機は、座部を備え、前記複数の刺激部列は、第1刺激部列および第2刺激部列を含み、前記第1刺激部列は、前記第2刺激部列よりも前記座部に近接して配置され、前記肘掛の基端が、前記肘掛の先端よりも前記座部に近接して位置することが好ましい。

発明の効果

[0011] 本発明は、多彩な刺激を腕に付与することのできるエアーマッサージ機を提供する。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]実施形態のエアーマッサージ機の斜視図であり、エアーマッサージ機の全体構造を示す斜視図。

[図2]実施形態の肘掛の正面図であり、第1肘掛部および第2肘掛部の間に腕が配置されているときの肘掛の正面構造を示す正面図。

[図3]実施形態のエアーマッサージ機の模式図であり、各エアバッグと供給系統との関係を示す模式図。

[図4]実施形態の第1肘掛部の正面図であり、第1肘掛部の正面構造を示す正面図。

[図5]実施形態の第2エアバッグの正面図であり、第2エアバッグの正面構造を示す正面図。

[図6]実施形態の第2エアバッグの断面図であり、図5のZ6-Z6線に沿う断面構造を示す断面図。

[図7]実施形態の第2肘掛部の正面図であり、第2肘掛部の正面構造を示す正面図。

[図8]実施形態の肘掛の正面図であり、第2肘掛部が第1肘掛部に最も近づいているときの肘掛の正面構造を示す正面図。

[図9]実施形態の肘掛の正面図であり、第2肘掛部が第1肘掛部から最も離れているときの肘掛の正面構造を示す正面図。

[図10]実施形態の第1肘掛部の正面図であり、第1肘掛部に腕が配置されているときの第1肘掛部の正面構造を示す正面図。

[図11]実施形態の肘掛の正面図であり、第1エアバッグおよび第3エアバッグが膨張し、第2エアバッグおよび第4エアバッグが収縮しているときの肘掛の正面構造を示す正面図。

[図12]実施形態の肘掛の正面図であり、第1エアバッグ、第3エアバッグ、第2エアバッグ、および第4エアバッグが膨張しているときの肘掛の正面構造を示す正面図。

[図13]実施形態の肘掛の正面図であり、第1エアバッグおよび第3エアバッグが収縮し、第2エアバッグおよび第4エアバッグが膨張しているときの肘掛の正面構造を示す正面図。

[図14]実施形態の第2エアバッグの断面図であり、第2エアバッグが最も膨張しているときの第2エアバッグの断面構造を示す断面図。

[図15]実施形態の第2エアバッグの断面図であり、第2エアバッグが最も収縮しているときの第2エアバッグの断面構造を示す断面図。

[図16]実施形態の第1エアバッグおよび第2エアバッグの断面図であり

、第1エアバッグが最も膨張しているときの第1エアバッグおよび第2エアバッグの断面構造を示す断面図。

[図17]実施形態の第1エアバッグおよび第2エアバッグの断面図であり、第1エアバッグが最も収縮しているときの第1エアバッグおよび第2エアバッグの断面構造を示す断面図。

[図18]実施形態のエアバッグのマッサージ動作を示すタイミングチャート。

発明を実施するための形態

[0013] 図1に示されるように、エアーマッサージ機1は、椅子型のマッサージ機として構成される。

[0014] エアーマッサージ機1は、本体10、供給装置80（図3参照）、制御装置90（図3参照）、およびリモコン91を有する。

[0015] 本体10は、座面11Aを有する座部11、背もたれ12、オットマン13、および2つの肘掛20を有する。

[0016] 供給装置80（図3参照）、および制御装置90（図3参照）は、本体10の内部に配置される。リモコン91は、本体10の右側端部に配置される。マッサージ機1は、使用者のリモコンの操作によりマッサージを開始および終了する。

[0017] 2つの肘掛20は、使用者の右腕100を置くための右側の肘掛20、および使用者の左腕100を置くための左側の肘掛20を有する。右側の肘掛20は、座部11および背もたれ12の右側端部と隣接して配置される。左側の肘掛20は、座部11および背もたれ12の左側端部と隣接して配置される。右側の肘掛20および左側の肘掛20は、互いに左右対称の形状を有する。

[0018] 図2に示されるように、各肘掛20は、第1肘掛部21、第2肘掛部22、回転機構23、およびエアバッグ群30を有する。また、第1肘掛部21および第2肘掛部22の間に、腕配置空間20Aが形成されている。

[0019] 第1肘掛部21は、第1肘掛部21の先端に設けられた前腕配置部分21

Aと、第1肘掛部21の基端に設けられた本体固定部分21Bを有する。前腕配置部分21Aは、使用者の腕100のうちの肘から指先までの部分を配置できる長さを有する。第1肘掛部21は、座部11に固定される。

[0020] 第2肘掛部22は、第1肘掛部21の上方に設けられる。第2肘掛部22は、第1肘掛部21の前腕配置部分21Aに対向する。第2肘掛部22の基端は、回転機構23を介して第1肘掛部21に回転自在に取り付けられる。

[0021] エアーバッグ群30は、第1肘掛部21および第2肘掛部22の間に配置される。エアーバッグ群30は、第1エアーバッグ40、第2エアーバッグ50、第3エアーバッグ60、および第4エアーバッグ70を有する。第1エアーバッグ40、第2エアーバッグ50、第3エアーバッグ60、および第4エアーバッグ70は、例えばブロー成形により形成される。

[0022] 第1エアーバッグ40および第2エアーバッグ50は、第1肘掛部21の上面に配置される。第3エアーバッグ60および第4エアーバッグ70は、第2肘掛部22の下面に配置される。なお、第1肘掛部21は、第1エアーバッグ40および第2エアーバッグ50を覆う布状のカバー（図示略）を有する。第2肘掛部22は、第3エアーバッグ60および第4エアーバッグ70を覆う布状のカバー（図示略）を有する。

[0023] 図3に示されるように、供給装置80は、ポンプ81、電磁弁82、および3つのチューブ83を有する。

[0024] ポンプ81は、3つのチューブ83および電磁弁82を介して2つのエアーバッグ群30群に接続される。ポンプ81からのエアーが、3つのチューブ83および電磁弁82を介して2つのエアーバッグ群30に供給される。

[0025] 右側の第1エアーバッグ40および右側の第3エアーバッグ60と、電磁弁82とは、第1供給系統80Aを介して接続される。

[0026] 左側の第1エアーバッグ40および左側の第3エアーバッグ60と、電磁弁82とは、第2供給系統80Bを介して接続される。

[0027] 右側の第2エアーバッグ50、右側の第4エアーバッグ70、左側の第2エアーバッグ50、および左側の第4エアーバッグ70と、電磁弁82とは

、第3供給系統80Cを介して接続される。

[0028] ポンプ81は、制御装置90からの制御信号に応じて駆動および停止を行う。

[0029] 電磁弁82は、制御装置90からの制御信号に基づいて第1供給系統80A、第2供給系統80B、および第3供給系統80Cにおけるエアーの供給および排出を行う。

[0030] 供給装置80は、電磁弁82の切り替えに応じた以下の（状態A）～（状態F）の組み合わせで各供給系統80A～80Cにおけるエアーの供給および排出を行う。

（状態A）第1供給系統80Aとポンプ81とを接続し、第2供給系統80Bを大気開放し、第3供給系統80Cを大気開放する。

（状態B）第1供給系統80Aとポンプ81とを接続し、第2供給系統80Bを大気開放し、第3供給系統80Cとポンプ81とを接続する。

（状態C）第1供給系統80Aを大気開放し、第2供給系統80Bとポンプ81とを接続し、第3供給系統80Cを大気開放する。

（状態D）第1供給系統80Aを大気開放し、第2供給系統80Bとポンプ81とを接続し、第3供給系統80Cとポンプ81とを接続する。

（状態E）第1供給系統80Aを大気開放し、第2供給系統80Bを大気開放し、第3供給系統80Cを大気開放する。

（状態F）第1供給系統80Aを大気開放し、第2供給系統80Bを大気開放し、第3供給系統80Cとポンプ81とを接続する。

[0031] 図4に示されるように、第1エアーバッグ40は、第1肘掛部21の前腕配置部分21Aの上面のほぼ全体を覆う。第1エアーバッグ40は、平坦な形状の表面を有する。第1エアーバッグ40の前端41には、チューブ83と接続するための供給口43が設けられる。第1エアーバッグ40の前端41は、第1肘掛部21に固定される。

[0032] 第2エアーバッグ50は、第1肘掛部21の先端に偏って配置される。第2エアーバッグ50は、凸凹形状の表面を有する。第2エアーバッグ50の

前端 5 1 には、チューブ 8 3 と接続するための供給口 5 3 が設けられる。第 2 エアーバッグ 5 0 の前端 5 1 は、第 1 肘掛部 2 1 および第 1 エアーバッグ 4 0 に固定される。

[0033] 第 2 エアーバッグ 5 0 は、第 1 エアーバッグ 4 0 の上面に重ねられる。第 2 エアーバッグ 5 0 は、第 1 エアーバッグ 4 0 よりも小さい。第 2 エアーバッグ 5 0 の前端 5 1 は、第 1 エアーバッグ 4 0 の前端 4 1 に合わせて配置される。従って、第 1 エアーバッグ 4 0 の後端 4 2 は、第 2 エアーバッグ 5 0 の後端 5 2 よりも突出している。

[0034] 図 5 に示されるように、第 2 エアーバッグ 5 0 は、第 2 肘掛部 2 2 に向かって突出する 1 2 個の刺激部 5 4 と、1 2 個の刺激部 5 4 を 3 個の刺激部 5 4 毎に区分けすることにより形成された 4 つの刺激領域の周りにそれぞれ形成される 4 つの外周部 5 5 を有する。

[0035] 詳しくは、1 2 個の刺激部 5 4 のうち 6 個の刺激部 5 4 は、肘掛 2 0 の長手方向に沿って配置されて、第 1 刺激部列 5 4 A を形成する。残りの 6 個の刺激部 5 4 は、第 1 刺激部列 5 4 A と隣接して肘掛 2 0 の長手方向に沿って配置されて、第 2 刺激部列 5 4 B を形成する。第 1 刺激部列 5 4 A は、第 2 刺激部列 5 4 B よりも座部 1 1 に近接して形成される。第 2 刺激部列 5 4 B では、後端が前端よりも座部 1 1 に近接して位置する。各刺激部 5 4 は、肘掛 2 0 の幅方向に沿った辺よりも長い長手方向に沿った辺を有する。

[0036] 4 つの外周部 5 5 は、第 1 刺激部列 5 4 A の前端 5 1 側の 3 つの刺激部 5 4 の周り、第 1 刺激部列 5 4 A の後端 5 2 側の 3 つの刺激部 5 4 の周り、第 2 刺激部列 5 4 B の前端 5 1 側の 3 つの刺激部 5 4 の周り、第 1 刺激部列 5 4 A の後端 5 2 側の 3 つの刺激部 5 4 の周りを囲んで形成される。各外周部 5 5 は、肘掛 2 0 の幅方向に沿った辺よりも長い肘掛 2 0 の長手方向に沿った辺を有する。

[0037] 図 6 は、第 2 エアーバッグ 5 0 へのエアーが遮断され、且つ第 2 エアーバッグ 5 0 に外圧が付与されていない場合の第 2 エアーバッグ 5 0 の断面構造を示す。

- [0038] 各刺激部 5 4 は、中央部 5 4 C および中央部 5 4 C を囲む突起部 5 4 D を有する。刺激部 5 4 の中央部 5 4 C は、外周部 5 5 よりも第 2 肘掛部 2 2 に向かって、すなわち上方に突出する。突起部 5 4 D は、中央部 5 4 C よりも上方に突出する。
- [0039] 図 7 に示されるように、第 3 エアーバッグ 6 0 は、第 2 肘掛部 2 2 の先端に偏って配置される。第 3 エアーバッグ 6 0 は、平坦な形状の表面を有する。第 3 エアーバッグ 6 0 の前端 6 1 には、チューブ 8 3 と接続するための供給口 6 3 が設けられる。第 3 エアーバッグ 6 0 の前端 6 1 は、第 2 肘掛部 2 2 に固定される。
- [0040] 第 4 エアーバッグ 7 0 は、第 2 肘掛部 2 2 の先端に偏って配置される。第 4 エアーバッグ 7 0 は、前端 6 1 から後端 6 2 に向かって並ぶ 3 つの空気室 7 0 A を有する。第 4 エアーバッグ 7 0 の前端 7 1 には、チューブ 8 3 と接続するための供給口 6 3 が設けられる。第 4 エアーバッグ 7 0 の前端 7 1 は、第 2 肘掛部 2 2 に固定される。第 4 エアーバッグ 7 0 の後端 7 2 は、第 3 エアーバッグ 6 0 の後端 6 2 に合わせて配置される。
- [0041] 第 4 エアーバッグ 7 0 は、第 3 エアーバッグ 6 0 の下面に重ねられる。第 4 エアーバッグ 7 0 の大きさは、第 3 エアーバッグ 6 0 の大きさとほぼ等しい。第 4 エアーバッグ 7 0 の前端 7 1 は、第 3 エアーバッグ 6 0 の前端 6 1 に合わせて配置される。
- [0042] 図 8 および図 9 を参照して、回転機構 2 3 の動作について説明する。
- [0043] 回転機構 2 3 は、第 2 肘掛部 2 2 の先端が第 1 肘掛部 2 1 に対して最も離れる位置に到達するまで第 2 肘掛部 2 2 が回転したとき、第 2 肘掛部 2 2 の回転を規制する規制機構 2 3 A を有する。回転機構 2 3 は、図 8 に示されるように第 2 肘掛部 2 2 の第 1 肘掛部 2 1 に対する回転を許容する位置と、図 9 に示されるように第 2 肘掛部 2 2 の第 1 肘掛部 2 1 に対する回転を規制する位置との間で動作する。
- [0044] 即ち、回転機構 2 3 は、第 2 肘掛部 2 2 の基端を中心にして第 2 肘掛部 2 2 の先端が第 1 肘掛部 2 1 と当接する第 1 位置と、第 2 肘掛部 2 2 の先端が

第1位置から予め設定された距離だけ離れた第2位置との間で第2肘掛部22を回転させる。規制機構23Aは、第2肘掛部22の回転により第2肘掛部22の先端が第2位置に到達したとき、第2肘掛部22の回転を規制する。

[0045] 図8に示されるように、腕100のマッサージを行わないとき、第2肘掛部22は、回転機構23を用いて、第2肘掛部22の基端を中心にして第2肘掛部22の先端が第1肘掛部21に対して最も近づく位置に回転する。このとき、第1肘掛部21と第2肘掛部22の間には、最小の腕配置空間20Aが形成される。第2肘掛部22の先端が第1肘掛部21に対して最も近づく位置に回転したとき、第1肘掛部21および第1および第2エアバック40, 50と、第2肘掛部22および第3および第4エアバック60, 70とが接触することにより、第2肘掛部22がさらに下方に回転しない。また、第2肘掛部22および第3および第4エアバック60, 70の重さにより、第2肘掛部22が上方に回転しない。一方、使用者が第2肘掛部22の先端を持ち上げたときは、第2肘掛部22は、上方へ回転する。

[0046] 第2エアバッグ50および第4エアバッグ70は、第2肘掛部22が第1肘掛部21に最も近づいたときに第2エアバッグ50および第4エアバッグ70が互いにほぼ重ならないように配置される。このため、第2肘掛部22が第1肘掛部21に最も近づいたとき、肘掛20は高さ方向においてコンパクトに収容できる。

[0047] 図9に示されるように、腕100のマッサージを行うとき、第2肘掛部22は、回転機構23を用いて第2肘掛部22の基端を中心にして第2肘掛部22の先端が第1肘掛部21に対して最も離れる位置に回転する。このとき、第1肘掛部21と第2肘掛部22の間には、最大の腕配置空間20Aが形成される。第2肘掛部22の先端が第1肘掛部21に対して最も離れる位置にまで第2肘掛部22が回転したとき、規制機構23Aは、第2肘掛部22の上方および下方へのさらなる回転を規制する。

[0048] 図10を参照して、腕配置空間20Aに腕100が配置されるとき腕1

00と第2エアバッグ50との関係について説明する。なお、図10の二点鎖線の腕100は、破線の腕100よりも短い腕100を示している。

[0049] 第2エアバッグ50の刺激部列54A、54Bは、図10の二点鎖線で示される腕100の長手方向に沿って配置される。腕100の指先を肘掛20の先端に合わせて配置したとき、第1刺激部列54Aは、腕100および手首の内側と、親指の付け根部分とを刺激する。第2刺激部列54Bは、腕100および手首の外側と、小指の付け根部分とを刺激する。

[0050] 破線で示す短い腕100の肘は、二点鎖線で示す長い腕100の肘よりも座部11に近接して配置される。第2刺激部列54Bは、前端から後端に向かうにつれて外側から座部11（図1参照）側に向かって形成されるため、図10の破線で示されるように、短い腕100は、第2エアバッグ50の刺激部列54A、54Bに沿うように肘掛20に配置される。

[0051] エアバッグ群30の動作について説明する。

[0052] 図11に示されるように、第1エアバッグ40および第3エアバッグ60にエアが供給され、第2エアバッグ50および第4エアバッグ70からエアが排出されるとき、第1エアバッグ40および第3エアバッグ60が膨張し、第2エアバッグ50および第4エアバッグ70は収縮する。

[0053] 図12に示されるように、第1エアバッグ40および第3エアバッグ60にエアが供給され、第2エアバッグ50および第4エアバッグ70にエアが供給されるとき、第1エアバッグ40、第3エアバッグ60、第2エアバッグ50、および第4エアバッグ70は膨張する。

[0054] 図13に示されるように、第1エアバッグ40および第3エアバッグ60からエアが排出され、第2エアバッグ50および第4エアバッグ70にエアが供給されるとき、第1エアバッグ40および第3エアバッグ60は収縮し、第2エアバッグ50および第4エアバッグ70は膨張する。

[0055] 第1エアバッグ40および第3エアバッグ60が最も膨張したときの

腕１００の肘掛２０に対する移動を妨げる力（以下、「拘束力Ａ」）は、第２エアースラック５０および第４エアースラック７０が最も膨張したときの拘束力Ａよりも大きい。

[0056] 具体的には、拘束力Ａは、エアースラック４０～７０が最も膨張する際の厚さ方向におけるエアースラック４０～７０の寸法、およびエアースラック４０～７０が最も収縮する際の厚さ方向におけるエアースラック４０～７０の寸法との差（以下、「膨張量」）、およびエアースラック４０～７０のうちの腕１００と対向する部分の面積（以下、「対向面積」）に応じて決定される。拘束力Ａは、膨張量が大きいほど大きく、対向面積が大きいほど大きい。

[0057] 第１エアースラック４０の膨張量および第３エアースラック６０の膨張量の和は、第２エアースラック５０の膨張量および第４エアースラック７０の膨張量の和よりも大きい。

[0058] 第１エアースラック４０の対向面積および第３エアースラック６０の対向面積の和は、第２エアースラック５０の対向面積および第４エアースラック７０の対向面積の和よりも大きい。

[0059] エアースラック群３０に応じて拘束力Ａを以下のように定義する。

（Ａ１）第１エアースラック４０、第３エアースラック６０、第２エアースラック５０、および第４エアースラック７０の全てが最も膨張しているときの拘束力Ａを拘束力Ａ１とする。

（Ａ２）第１エアースラック４０および第３エアースラック６０が最も膨張し、かつ第２エアースラック５０および第４エアースラック７０が最も収縮しているときの拘束力Ａを拘束力Ａ２とする。

（Ａ３）第１エアースラック４０および第３エアースラック６０が最も収縮し、かつ第２エアースラック５０および第４エアースラック７０が最も膨張しているときの拘束力Ａを拘束力Ａ３とする。

（Ａ４）第１エアースラック４０、第３エアースラック６０、第２エアースラック５０、および第４エアースラック７０の全てが最も収縮しているときの拘束力Ａを拘束力Ａ４とする。

[0060] 拘束力A 1～A 4においては、「拘束力A 1＞拘束力A 2＞拘束力A 3＞拘束力A 4」の関係が成立する。拘束力Aが拘束力A 2以上のとき、腕100の肘掛20に対する移動が強い力で妨げられる。一方、拘束力Aが拘束力A 3以下のとき、腕100は、肘掛20に対して簡単に移動できる。なお、拘束力A 2かつ拘束力A 3の間の拘束力Aが「拘束力の所定値」に相当する。

[0061] 図14および図15を参照して、刺激部54の作用について説明する。なお、図14および図15の二点鎖線は、第2エアバッグ50からエアが供給されず、かつ第2エアバッグ50に外から圧力が付加されていないときの第2エアバッグ50の状態を示している。

[0062] 図14に示されるように、第2エアバッグ50が最も膨張するとき、外周部55よりも刺激部54が上方に突出する。このため、刺激部54の刺激が外周部55の刺激よりも腕100に強く作用する。

[0063] 図15に示されるように、第2エアバッグ50が最も収縮するとき、腕100との接触により刺激部54が凹み、第2エアバッグ50の厚さ方向において外周部55の位置と刺激部54の上方の端部の位置とは等しくなる。このため、外周部55および刺激部54の両方の刺激が腕100に強く作用する。

[0064] 第1エアバッグ40と第2エアバッグ50との関係について説明する。

[0065] 図16に示されるように、第1エアバッグ40は、平坦な形状の表面を有するため、第1エアバッグ40が膨張したとき、幅方向の中央部分および長手方向の中央部分が最も大きくなる。

[0066] 第1エアバッグ40が膨張しているとき、第1刺激部列54Aの刺激部54と、第2刺激部列54Bの刺激部54とが、第1エアバッグ40のうちの異なる膨張量で膨張する2つの部分にそれぞれ重ねられている。このため、第2刺激部列54Bの刺激部54が、第1刺激部列54Aの刺激部54よりも上方に位置する。すなわち、第2刺激部列54Bの刺激部54による

腕１００への刺激の強さである接触圧力が、第１刺激部列５４Ａの刺激部５４の腕１００への接触圧力よりも大きくなる。なお、この場合、第１刺激部列５４Ａの刺激部５４は、「第１刺激部」に相当する。第２刺激部列５４Ｂの刺激部５４は、「第２刺激部」に相当する。

[0067] また、第１エアバッグ４０が膨張しているとき、第１および第２の刺激部列５４Ａ、５４Ｂにおける複数の刺激部５４は、第１エアバッグ４０のうちの異なる膨張量で膨張する複数の部分にそれぞれ重ねられている。このため、第１エアバッグ４０の長手方向における中央付近に配置される刺激部５４が第１エアバッグ４０の長手方向における端部に配置される刺激部５４よりも上方に位置する。すなわち、第１エアバッグ４０の長手方向における中央付近に配置される刺激部５４の腕１００への接触圧力が、第１エアバッグ４０の長手方向における端部に配置される刺激部５４の腕１００への接触圧力よりも大きくなる。なお、この場合、第１エアバッグ４０の長手方向における中央付近に配置される刺激部５４は、「第１刺激部」に相当する。第１エアバッグ４０の長手方向における端部に配置される刺激部５４は、「第２刺激部」に相当する。

[0068] 図１７に示されるように、第１エアバッグ４０が収縮しているとき、第１刺激部列５４Ａの刺激部５４の位置と、第２刺激部列５４Ｂの刺激部５４の位置とは、第１エアバッグ４０の厚さ方向において略等しくなる。すなわち、第１刺激部列５４Ａの刺激部５４の腕１００への接触圧力と、第２刺激部列５４Ｂの刺激部５４の腕１００への接触圧力とが略等しくなる。

[0069] 第１エアバッグ４０が膨張しているときと収縮しているときとにおいて、第１エアバッグ４０の厚さ方向における第１刺激部列５４Ａの刺激部５４の位置と第２刺激部列５４Ｂの位置との関係が異なる。このため、第１エアバッグ４０が膨張しているときと収縮しているときとにおいて腕１００に異なる刺激を付与することができる。

[0070] 図１８を参照して、エアバッグ群３０によるマッサージ動作の一例について説明する。

- [0071] 時刻 t_{11} において、使用者がリモコン 91 によりマッサージの実行の操作を行ったとき、供給装置 80 は、電磁弁 82 を切り替えて「状態 A」によりエアーの供給および排出を行う。これにより、右側の第 1 エアーバッグ 40 および右側の第 3 エアーバッグ 60 が膨張を開始する。
- [0072] 時刻 t_{12} において、時刻 t_{11} から所定期間が経過し、右側の第 1 エアーバッグ 40 および右側の第 3 エアーバッグ 60 が最も膨張すると、供給装置 80 は、電磁弁 82 を切り替えて「状態 B」によりエアーの供給および排出を行う。
- [0073] 時刻 t_{13} において、時刻 t_{12} から所定期間が経過し、第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 が最も膨張すると、供給装置 80 は、電磁弁 82 を切り替えて「状態 A」によりエアーの供給および排出を行う。
- [0074] 時刻 t_{14} において、時刻 t_{13} から所定期間が経過し、第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 が最も収縮すると、供給装置 80 は、電磁弁 82 を切り替えて「状態 B」によりエアーの供給および排出を行う。
- [0075] 時刻 t_{15} ～時刻 t_{19} において、供給装置 80 は、時刻 t_{13} ～時刻 t_{14} と同様に電磁弁 82 を切り替える。
- [0076] 時刻 t_{20} において、時刻 t_{19} から所定期間が経過し、第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 が最も収縮すると、供給装置 80 は、電磁弁 82 を切り替えて「状態 E」によりエアーの供給および排出を行う。
- [0077] 時刻 t_{21} において、時刻 t_{20} から所定期間が経過し、右側の第 1 エアーバッグ 40 および右側の第 3 エアーバッグ 60 が最も収縮すると、供給装置 80 は、電磁弁 82 を切り替えて「状態 C」によりエアーの供給および排出を行う。これにより、左側の第 1 エアーバッグ 40 および右側の第 3 エアーバッグ 60 が膨張を開始する。
- [0078] 時刻 t_{22} において、時刻 t_{21} から所定期間が経過し、左側の第 1 エアーバッグ 40 および左側の第 3 エアーバッグ 60 が最も膨張すると、供給装置 80 は、電磁弁 82 を切り替えて「状態 D」によりエアーの供給および排出を行う。

- [0079] 時刻 t 2 3 において、時刻 t 2 2 から所定期間が経過し、第 2 エアーバッグ 5 0 および第 4 エアーバッグ 7 0 が最も膨張すると、供給装置 8 0 は、電磁弁 8 2 を切り替えて「状態 C」によりエアーの供給および排出を行う。
- [0080] 時刻 t 2 4 において、時刻 t 2 3 から所定期間が経過し、第 2 エアーバッグ 5 0 および第 4 エアーバッグ 7 0 が最も収縮すると、供給装置 8 0 は、電磁弁 8 2 を切り替えて「状態 D」によりエアーの供給および排出を行う。
- [0081] 時刻 t 2 5 ～時刻 t 2 9 において、供給装置 8 0 は、時刻 t 2 3 ～時刻 t 2 4 と同様に電磁弁 8 2 を切り替える。
- [0082] 時刻 t 3 0 において、時刻 t 2 9 から所定期間が経過し、第 2 エアーバッグ 5 0 および第 4 エアーバッグ 7 0 が最も収縮すると、供給装置 8 0 は、電磁弁 8 2 を切り替えて「状態 E」によりエアーの供給および排出を行う。
- [0083] 本実施形態のエアーマッサージ機 1 は、以下の効果を奏する。
- [0084] (1) エアーマッサージ機 1 は、複数の刺激部 5 4 を有する。このため、エアーマッサージ機 1 は、使用者の腕 1 0 0 に多彩な刺激を付与することができる。
- [0085] (2) 複数の刺激部 5 4 は、肘掛 2 0 の長手方向に沿って配置され、刺激部列 5 4 A, 5 4 B を形成する。このため、使用者の腕 1 0 0 が短い場合、または背もたれ 1 2 を倒してエアーマッサージ機 1 を使用する場合においても、使用者の腕 1 0 0 に刺激部 5 4 が接触しやすい。このため、単独の刺激部 5 4 を有するエアーマッサージ機と比較して、使用者の使い勝手が良い。
- [0086] (3) 第 2 エアーバッグ 5 0 は、第 1 刺激部列 5 4 A および第 2 刺激部列 5 4 B を有する。第 1 刺激部列 5 4 A は、腕 1 0 0 および手首の内側と、親指の付け根部分とを刺激することができる。また、第 2 刺激部列 5 4 B は、腕 1 0 0 および手首の外側と小指の付け根部分とを刺激することができる。
- [0087] (4) 第 2 エアーバッグ 5 0 が最も膨張した場合に、刺激部 5 4 が腕 1 0 0 に大きな接触圧力を付与する。また、第 2 エアーバッグ 5 0 が最も収縮した場合に外周部 5 5 が腕 1 0 0 に大きな接触圧力を付与する。すなわち、第 2 エアーバッグ 5 0 の膨張状態に応じて第 2 エアーバッグ 5 0 のうちの大き

な接触圧力を腕 100 に付与する部位が異なるため、使用者に多彩な刺激を付与することができる。

[0088] (5) 第 1 刺激部列 54 A の刺激部 54 および第 2 刺激部列 54 B の刺激部 54 は、第 1 エアーバッグ 40 のうちの異なる膨張量で膨張する 2 つの部分にそれぞれ重ねられる。このため、第 1 エアーバッグ 40 が収縮した際に、第 1 刺激部列 54 A の刺激部 54 は、第 2 刺激部列 54 B の刺激部 54 と同じ接触圧力を腕 100 に付与する。一方、第 1 エアーバッグ 40 において、第 2 刺激部列 54 B の刺激部 54 と重なる部分が、第 1 刺激部列 54 A の刺激部 54 と重なる部分よりも大きな膨張量で膨張するため、第 1 エアーバッグ 40 が膨張した際に、第 2 刺激部列 54 B の刺激部 54 は、第 1 刺激部列 54 A の刺激部 54 よりも大きな接触圧力を腕 100 に付与する。すなわち、膨張した第 1 エアーバッグ 40 と収縮した第 1 エアーバッグ 40 との間には、第 1 刺激部列 54 A の刺激部 54 および第 2 刺激部列 54 B の刺激部 54 による接触圧力の差が生じるため、使用者に多彩な刺激を付与することができる。

[0089] (6) 小さな体格の使用者の肘は、大きな体格の使用者の肘よりも座部 11 の近くに配置される。エアーマッサージ機 1 では、第 2 刺激部列 54 B の後端が前端よりも座部 11 に近接して配置される。このため、小さな体格の使用者の腕も、刺激部列 54 A, 54 B に沿うように配置される。

[0090] (7) 右側の肘掛 20 および左側の肘掛 20 の各々に設けられたエアーバッグ群 30 は、第 1 エアーバッグ 40、第 2 エアーバッグ 50、第 3 エアーバッグ 60、および第 4 エアーバッグ 70 を有する。右側の肘掛 20 の第 1 エアーバッグ 40 および右側の肘掛 20 の第 3 エアーバッグ 60 には、第 1 供給系統 80 A によりエアーが供給される。左側の肘掛 20 の第 1 エアーバッグ 40 および左側の肘掛 20 の第 3 エアーバッグ 60 には、第 2 供給系統 80 B によりエアーが供給される。右側の肘掛 20 の第 2 エアーバッグ 50、右側の肘掛 20 の第 4 エアーバッグ 70、左側の肘掛 20 の第 2 エアーバッグ 50、および左側の肘掛 20 の第 4 エアーバッグ 70 には、第 3 供給系

統 80C によりエアーが供給される。このため、エアーマッサージ機 1 は、多彩なマッサージを行うことと供給系統 80A～80C の数を少なくすることとを両立できる。

[0091] (8) 右側の肘掛 20 および左側の肘掛 20 のうちの一方の拘束力 A が拘束力 A2 以上となるとときに右側の肘掛 20 および左側の肘掛 20 のうちの他方の拘束力 A が拘束力 A2 よりも小さくなるように、エアーマッサージ機 1 は、第 1 供給系統 80A へのエアーの供給および第 2 供給系統 80B へのエアーの供給を互いに異なる時期に実行する。このため、使用者は、右側の腕 100 および左側の腕 100 のうちの一方に大きな拘束力 A で強くマッサージするとき、右側の腕 100 および左側の腕 100 のうちの他方を自由に動かすことができる。これにより、使用者の利便性を高めることができる。

[0092] (9) エアーマッサージ機 1 では、第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 は、第 2 エアーバッグ 50 が第 4 エアーバッグ 70 の一部と重なるように対向して配置される。このため、第 2 エアーバッグ 50 の全体が第 4 エアーバッグ 70 に重なって配置される構成と比較して、第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 が最も膨張したときの拘束力 A が小さくなる。

[0093] (10) 第 2 肘掛部 22 は、第 1 肘掛部 21 の上方に配置され、第 2 肘掛部 22 の基端を中心にして第 1 肘掛部 21 に対して回転可能に取り付けられる。また、第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 は、第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 が対向したときに重ならないように配置される。このため、肘掛をコンパクトに収容できる。

[0094] (11) 第 1 肘掛部 21 の第 2 エアーバッグ 50 は、厚さ方向において第 1 エアーバッグ 40 の上面と重ねられる。また、第 2 肘掛部 22 の第 4 エアーバッグ 70 は、厚さ方向において第 3 エアーバッグ 60 の下面と重ねられる。

[0095] このため、第 1 エアーバッグ 40 および第 3 エアーバッグ 60 のみが膨張するときと、第 1 エアーバッグ 40、第 2 エアーバッグ 50、第 3 エアーバ

ッグ60、および第4エアバッグ70が膨張するときと、第2エアバッグ50および第4エアバッグ70のみが膨張するときとの間で、使用者の腕100の同一の部分に対して異なるマッサージを行うことができる。

[0096] 本発明は、上記実施形態以外の実施形態を含む。以下、本発明のその他の実施形態としての上記実施形態の変形例を示す。なお、以下の各変形例は、互いに組み合わせることもできる。

[0097] ・実施形態の第2エアバッグ50は、第1刺激部列54Aおよび第2刺激部列54Bを有する。一方、変形例の第2エアバッグ50では、第1刺激部列54Aおよび第2刺激部列54Bの一方が省略されてもよい。

[0098] ・実施形態の第2エアバッグ50は、第1刺激部列54Aおよび第2刺激部列54Bを有する。一方、変形例の第2エアバッグ50は、3列以上の刺激部列を有してもよい。

[0099] ・実施形態のエアバッグ群30では、第2エアバッグ50が複数の刺激部54を有する。一方、変形例のエアバッグ群30では、第2エアバッグ50に加えて第1エアバッグ40、第3エアバッグ60、および第4エアバッグ70の少なくとも1つが1または複数の刺激部54を有してもよい。

[0100] ・実施形態の第1刺激部列54Aの刺激部54および第2刺激部列54Bの刺激部54は、第1エアバッグ40のうちの第1肘掛部21から第2肘掛部22に向かう方向における異なる膨張量で膨張する2つの部分にそれぞれ重ねられる。一方、変形例の第1刺激部列54Aの刺激部54および第2刺激部列54Bの刺激部54は、第1エアバッグ40のうちの第1肘掛部21から第2肘掛部22に向かう方向における同じ膨張量で膨張する2つの部分にそれぞれ重ねられてもよい。

[0101] ・実施形態では、第2エアバッグ50が最も膨張すると刺激部54が腕100に大きな接触圧力を付与し、第2エアバッグ50が最も収縮すると外周部55が腕100に大きな接触圧力を付与する。一方、変形例では、第2エアバッグ50が最も膨張した場合および最も収縮した場合のいずれに

においても刺激部 5 4 は、外周部 5 5 よりも腕 1 0 0 に大きな接触圧力を付与する。具体的には、刺激部 5 4 は、突起部 5 4 D が最も収縮した場合に外周部 5 5 よりも第 2 肘掛部 2 2 の近くに位置する。

[0102] ・実施形態の第 2 エアーバッグ 5 0 では、第 2 刺激部列 5 4 B の後端が前端よりも座部 1 1 に近接して配置される。一方、変形例の第 2 エアーバッグ 5 0 では、第 2 刺激部列 5 4 B の前端が後端よりも座部 1 1 に近接して配置される。または、変形例の第 2 エアーバッグ 5 0 では、第 2 刺激部列 5 4 B の後端と座部 1 1 との間の距離は、第 2 刺激部列 5 4 B の前端と座部 1 1 との間の距離と等しい。

[0103] ・実施形態の供給装置 8 0 は、3 つの供給系統 8 0 A ~ 8 0 C により 8 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 にエアーを供給する。一方、変形例の供給装置 8 0 は、1 または 2 または、4 以上の供給系統により 8 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 にエアーを供給してもよい。8 以上の供給系統により 8 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 にエアーを供給する構成においては、1 つのエアーバッグに対して 1 つの供給系統によりエアーを供給および排出する。また、7 以下の供給系統により 8 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 にエアーを供給する構成においては、同一の供給系統によりエアーを供給する少なくとも 1 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 が、適宜選択される。

[0104] ・実施形態のエアーマッサージ機 1 は、第 1 供給系統 8 0 A へのエアーの供給および第 2 供給系統 8 0 B へのエアーの供給を互いに異なる時期に実行する。一方、変形例のエアーマッサージ機 1 は、第 1 供給系統 8 0 A へのエアーの供給および第 2 供給系統 8 0 B へのエアーの供給を同一の時期に実行してもよい。

[0105] ・実施形態のエアーマッサージ機 1 は、右側の肘掛 2 0 および左側の肘掛 2 0 の一方において第 1 エアーバッグ 4 0 および第 3 エアーバッグ 6 0 が最も膨張し、かつ右側の肘掛 2 0 および左側の肘掛 2 0 の他方の第 1 エアーバッグ 4 0 および第 3 エアーバッグ 6 0 が最も収縮したときに、第 3 供給系統 8 0 C へのエアーの供給および第 3 供給系統 8 0 C からのエアーの排出を実

行する。一方、変形例のエアーマッサー機 1 は、第 1 エアーバッグ 4 0 および第 3 エアーバッグ 6 0 にエアーが供給されて第 1 エアーバッグ 4 0 および第 3 エアーバッグ 6 0 が膨張しているときに、または第 1 エアーバッグ 4 0 および第 3 エアーバッグ 6 0 からエアーが排出されて第 1 エアーバッグ 4 0 および第 3 エアーバッグ 6 0 が収縮しているときに、第 3 供給系統 8 0 C へのエアーの供給および第 3 供給系統 8 0 C からのエアーの排出を実行する。

[0106] ・実施形態の電磁弁 8 2 は、4 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 からエアーを排出するとき、4 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 を大気開放する。一方、変形例の電磁弁 8 2 は、4 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 からエアーを排出するとき、4 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 と排出装置とを接続し、4 つのエアーバッグ 4 0 ~ 7 0 からエアーを短時間で排出してもよい。

[0107] ・実施形態のエアーバッグ群 3 0 では、第 1 エアーバッグ 4 0 が、第 2 肘掛部 2 2 から第 1 肘掛部 2 1 に向かう方向において第 4 エアーバッグ 7 0 と重なる。一方、変形例のエアーバッグ群 3 0 では、第 1 エアーバッグ 4 0 が、第 2 肘掛部 2 2 から第 1 肘掛部 2 1 に向かう方向において第 4 エアーバッグ 7 0 と重ならなくてもよい。

[0108] ・実施形態の第 1 エアーバッグ 4 0 の膨張量および第 3 エアーバッグ 6 0 の膨張量の和は、第 2 エアーバッグ 5 0 の膨張量および第 4 エアーバッグ 7 0 の膨張量の和よりも大きい。一方、変形例の第 1 エアーバッグ 4 0 の膨張量および第 3 エアーバッグ 6 0 の膨張量の和は、第 2 エアーバッグ 5 0 の膨張量および第 4 エアーバッグ 7 0 の膨張量の和よりも小さい。

[0109] ・実施形態の第 1 エアーバッグ 4 0 の対向面積および第 3 エアーバッグ 6 0 の対向面積の和は、第 2 エアーバッグ 5 0 の対向面積および第 4 エアーバッグ 7 0 の対向面積の和よりも大きい。一方、変形例の第 1 エアーバッグ 4 0 の対向面積および第 3 エアーバッグ 6 0 の対向面積の和は、第 2 エアーバッグ 5 0 の対向面積および第 4 エアーバッグ 7 0 の対向面積の和よりも小さい。

- [0110] ・実施形態の肘掛 20 では、第 1 肘掛部 21 の上側に第 2 肘掛部 22 が取り付けられる。一方、変形例の肘掛 20 は、第 1 肘掛部 21 の下側に第 2 肘掛部 22 が取り付けられる。
- [0111] ・実施形態の肘掛 20 は、エアーマッサージ機 1 の高さ方向において腕 100 を挟む第 1 肘掛部 21 および第 2 肘掛部 22 を有する。一方、変形例の肘掛 20 は、腕 100 を嵌め込む溝を有する。この場合、溝の右側壁および左側壁の一方が「第 1 肘掛部」に相当し、溝の右側壁および左側壁の他方が「第 2 肘掛部」に相当する。
- [0112] ・実施形態の第 2 肘掛部 22 は、第 2 肘掛部 22 の基端を中心にして回転可能に第 1 肘掛部 21 に取り付けられる。一方、変形例の第 2 肘掛部 22 は、第 1 肘掛部 21 に固定されてもよい。この場合、最大の腕配置空間 20A が形成された状態で、第 1 肘掛部 21 に固定される。
- [0113] ・実施形態の第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 は、互いに対向したときに重ならないように互い違いに配置される。一方、変形例の第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 は、互いに対向したときに第 2 エアーバッグ 50 の後端 52 および第 4 エアーバッグ 70 の前端 71 が重なるように配置されてもよい。さらなる変形例の第 2 エアーバッグ 50 および第 4 エアーバッグ 70 は、互いに対向したときに第 4 エアーバッグ 70 の全体が第 2 エアーバッグ 50 に重なるように配置されてもよい。
- [0114] ・実施形態のエアーマッサージ機 1 は、椅子型のエアーマッサージ機 1 であって、座部 11、背もたれ 12、およびオットマン 13 を有する。一方、変形例のエアーマッサージ機では、座部 11、背もたれ 12、およびオットマン 13 の少なくとも 1 つが省略されてもよい。座部 11、背もたれ 12、およびオットマン 13 の全部を省略する場合、変形例のエアーマッサージ機 1 は、肘掛 20 をテーブル等に置いて使用する。

請求の範囲

- [請求項1] 第1肘掛部と、腕を配置するための腕配置空間を挟んで前記第1肘掛部と対向する第2肘掛部とを含む肘掛を備えるエアーマッサージ機であって、
- 前記第1肘掛部に配置された第1エアースタックと、
- 前記第1エアースタックの少なくとも一部と重ねて配置された第2エアースタックとを備え、
- 前記第2エアースタックは、
- 前記肘掛の長手方向に沿って配置された複数の刺激部からなる刺激部列を含み、
- 前記複数の刺激部は、前記第2肘掛部に向かって突出することができるよう構成されている、エアーマッサージ機。
- [請求項2] 前記刺激部列は、前記第2エアースタックにおける複数の刺激部列の一つである、請求項1に記載のエアーマッサージ機。
- [請求項3] 前記第2エアースタックは、前記刺激部列の周囲に設けられた外周部を含み、
- 前記複数の刺激部は、前記第2エアースタックが最も膨張するとき、前記外周部よりも前記第2肘掛部に近接して位置し、
- 前記複数の刺激部は、前記第2エアースタックが最も収縮するとき、前記外周部よりも前記第1肘掛部に近接して位置するか、または前記第1肘掛部から前記外周部と同じ距離だけ離間した位置に位置する、請求項1または2に記載のエアーマッサージ機。
- [請求項4] 前記複数の刺激部の各々は、第1刺激部および第2刺激部を含み、
- 前記第1エアースタックは、前記第2肘掛部に向かって異なる膨張量で膨張する2つの部分を含み、
- 前記第1刺激部および前記第2刺激部は、前記第1エアースタックのうちの前記第2肘掛部に向かって異なる膨張量で膨張する2つの部分にそれぞれ重ねられる、請求項1～3のいずれか一項に記載のエア-

マッサージ機。

[請求項5]

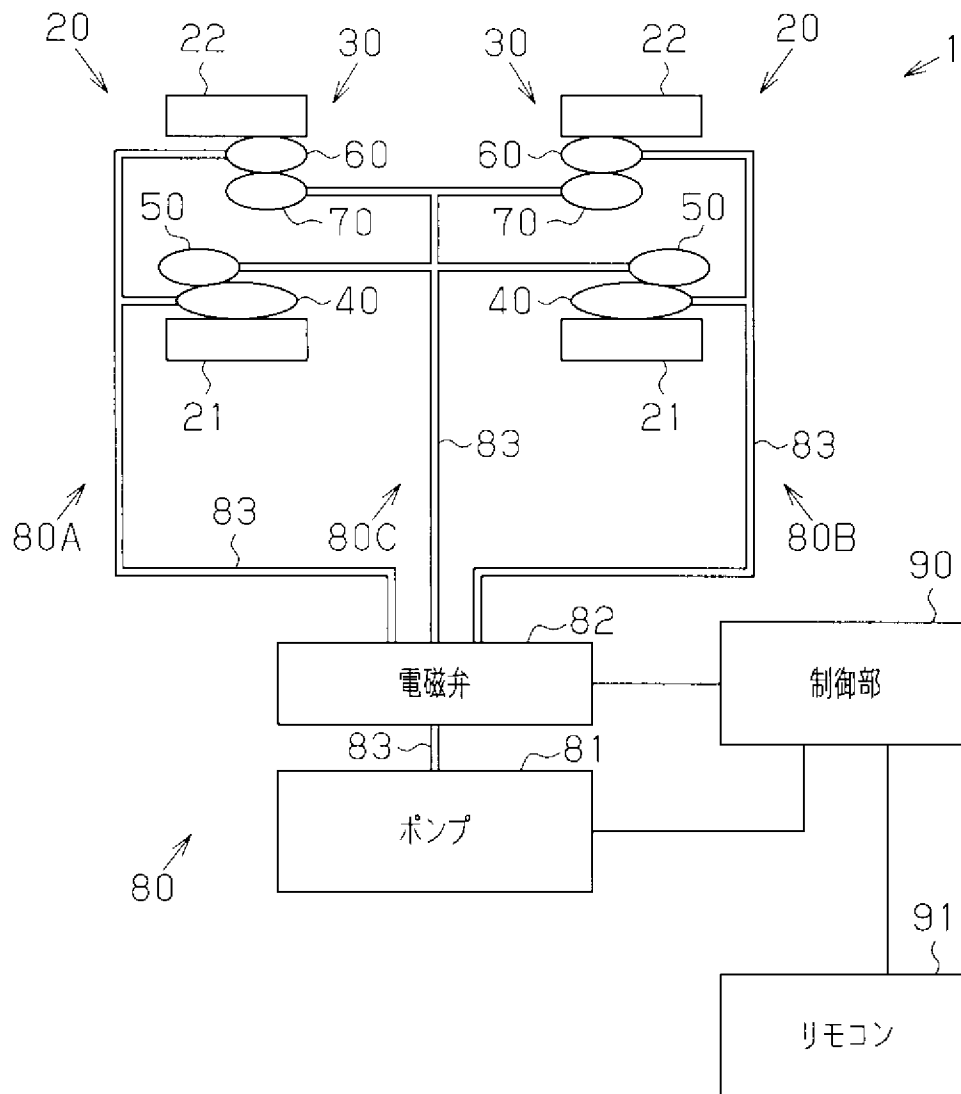
前記エアーマッサージ機は、座部を備え、

前記複数の刺激部列は、第1刺激部列および第2刺激部列を含み、

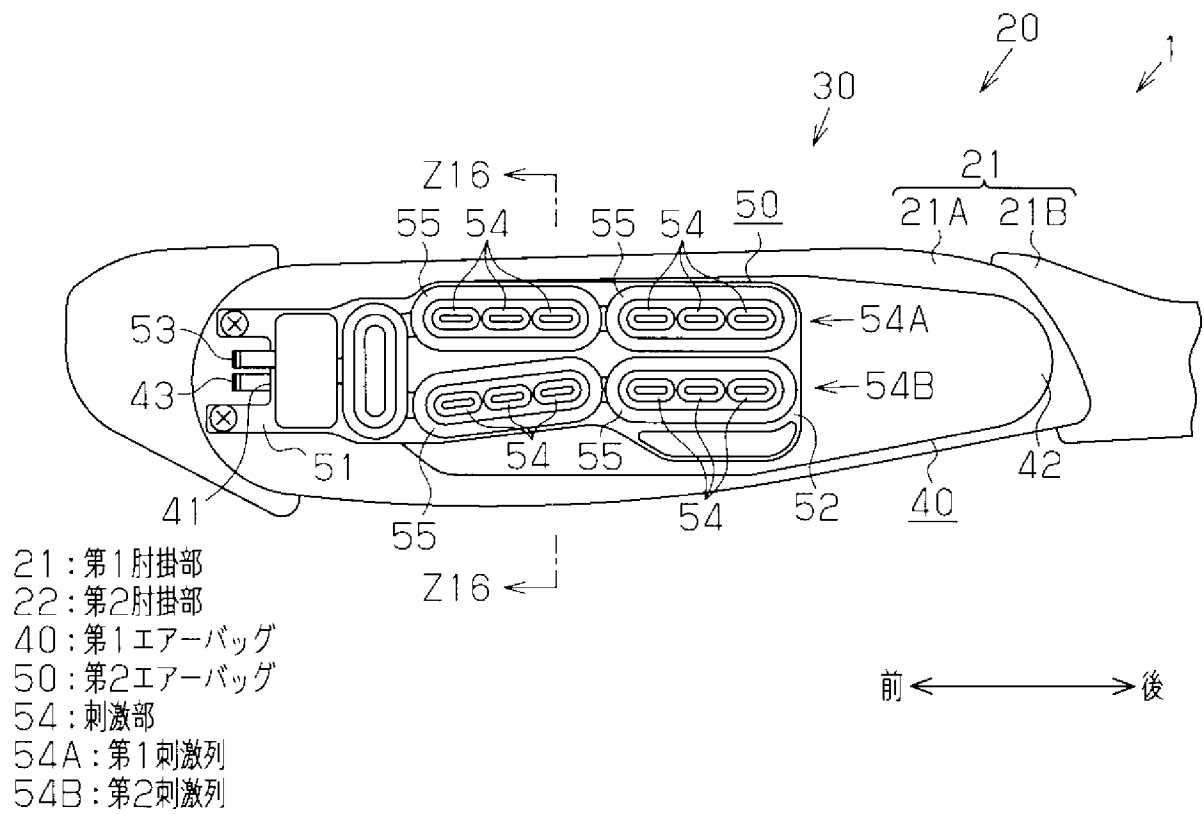
前記第1刺激部列は、前記第2刺激部列よりも前記座部に近接して配置され、

前記肘掛の基端が、前記肘掛の先端よりも前記座部に近接して位置する、請求項2に記載のエアーマッサージ機。

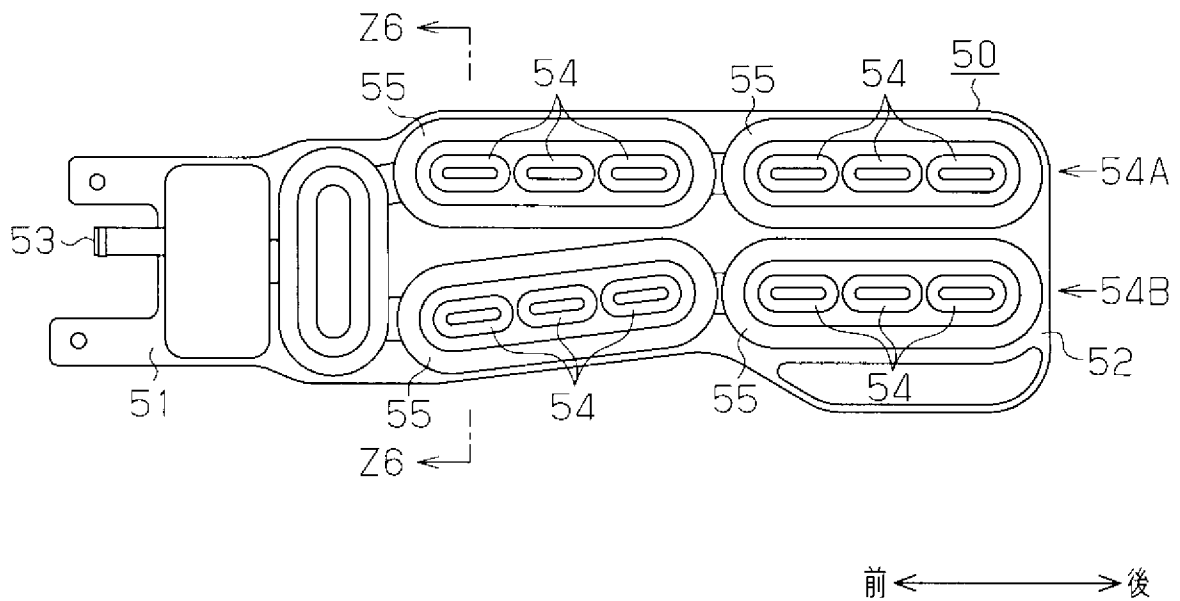
[図3]



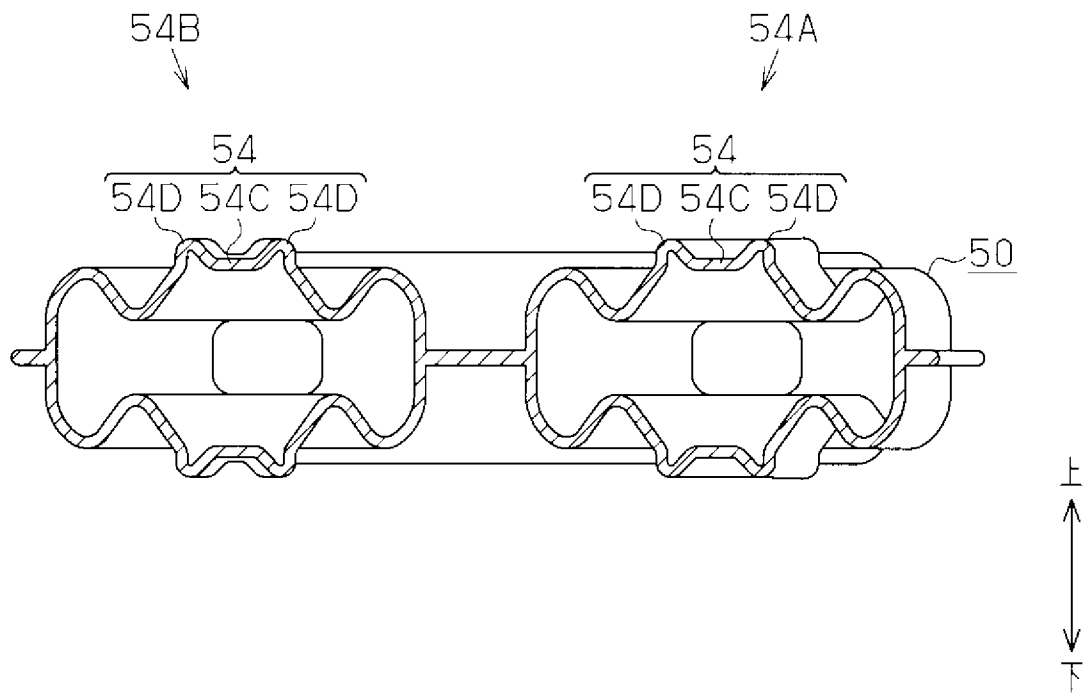
[図4]



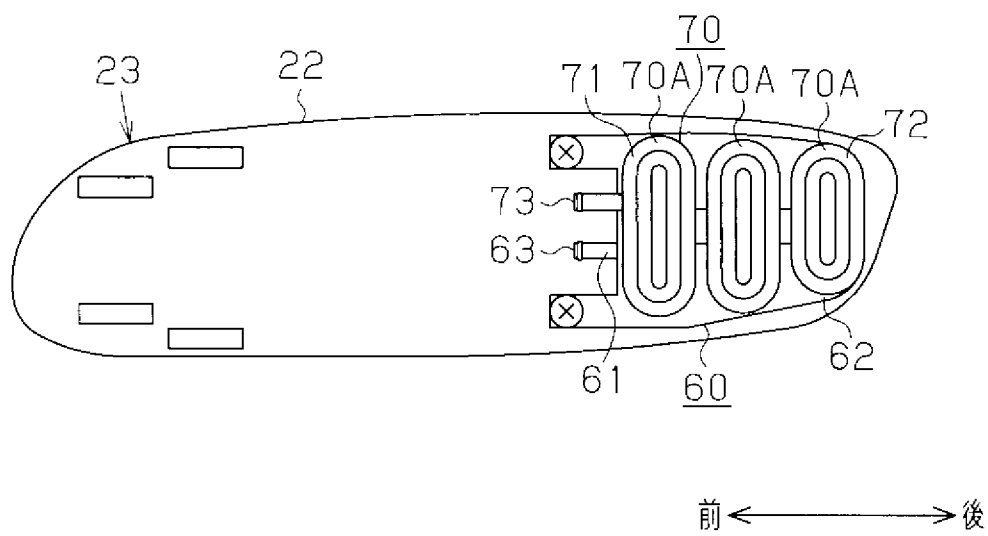
[図5]



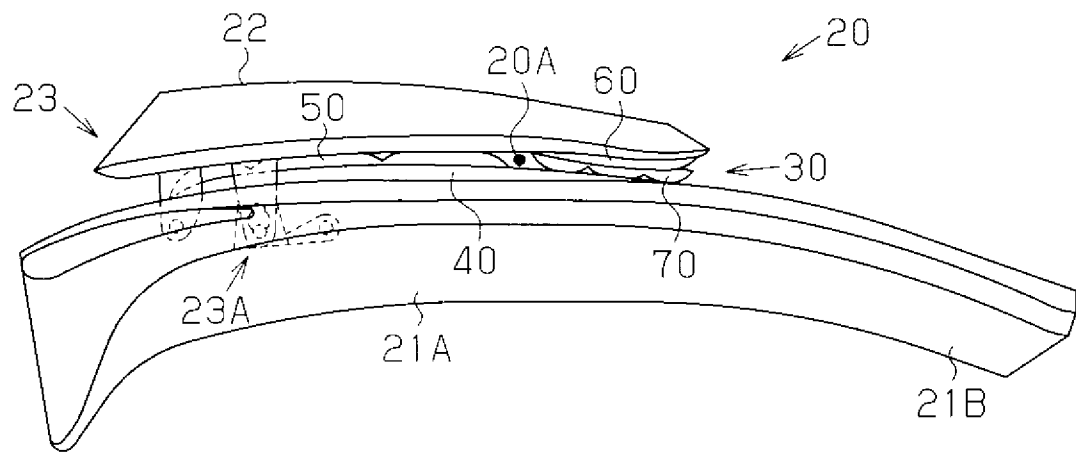
[図6]



[図7]

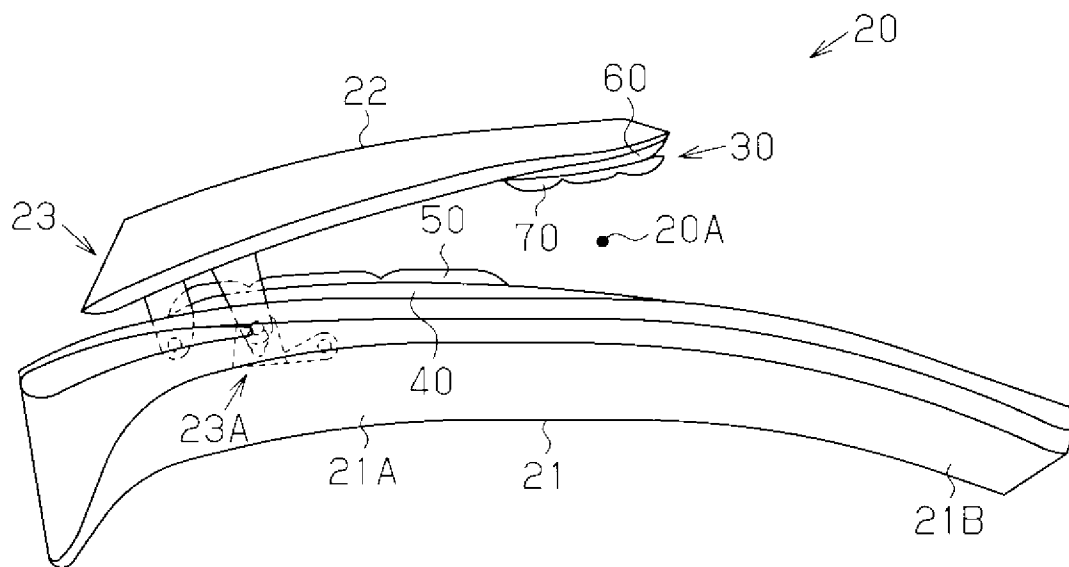


[図8]



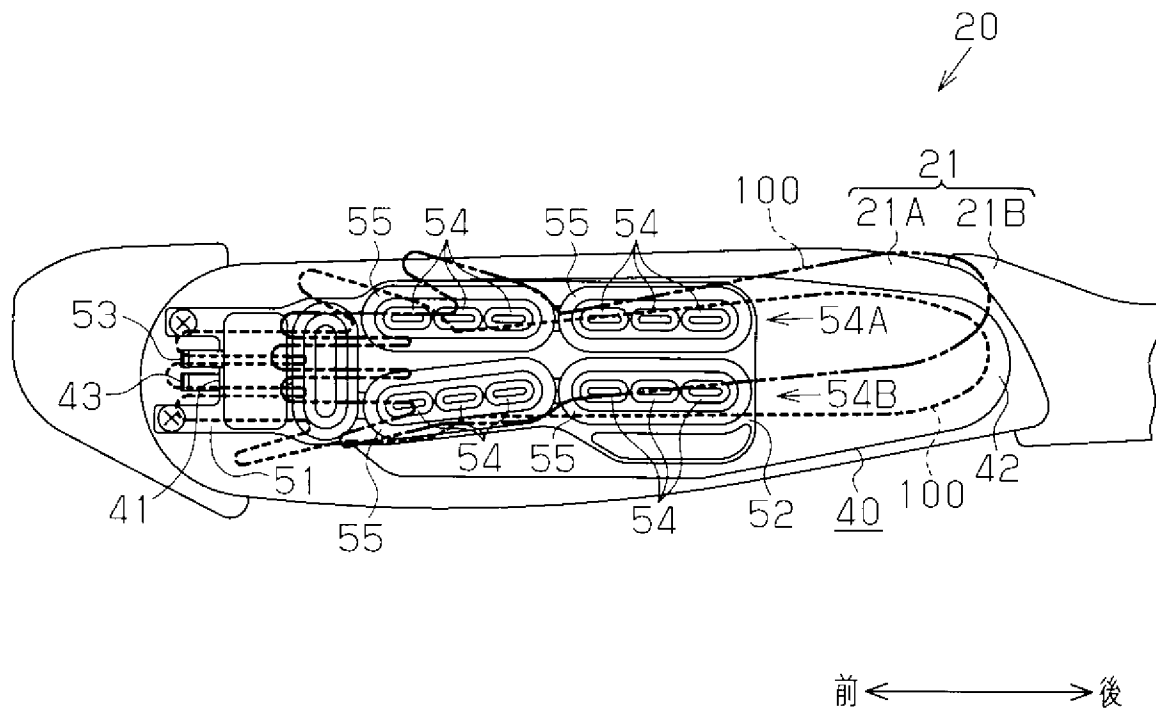
前 ← → 後

[図9]

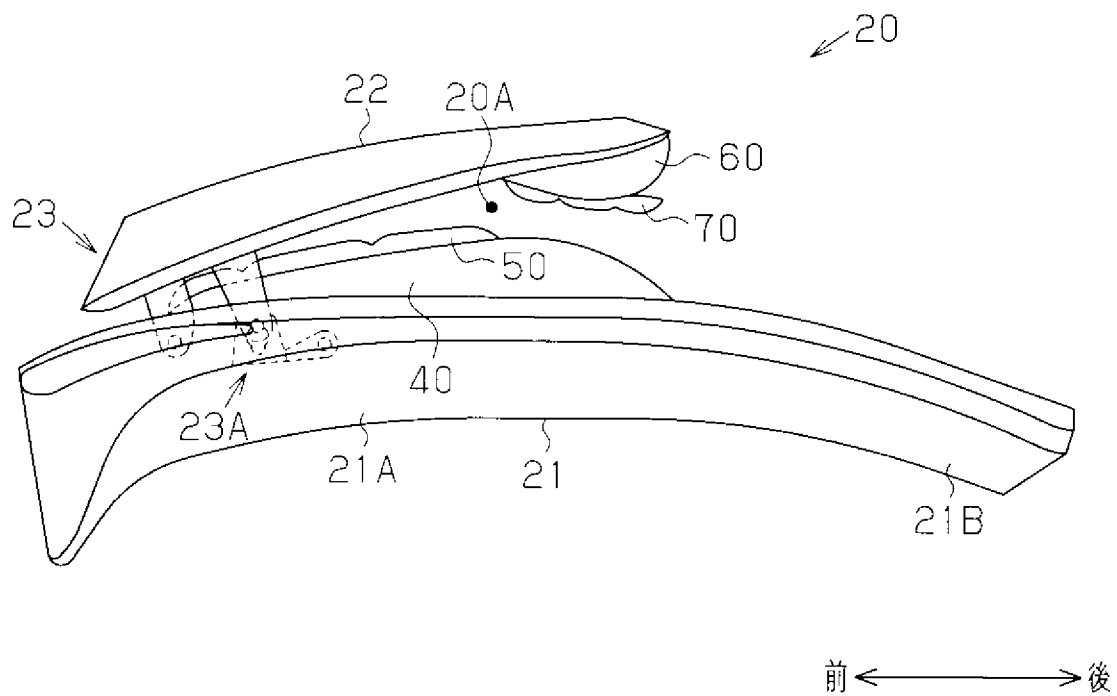


前 ← → 後

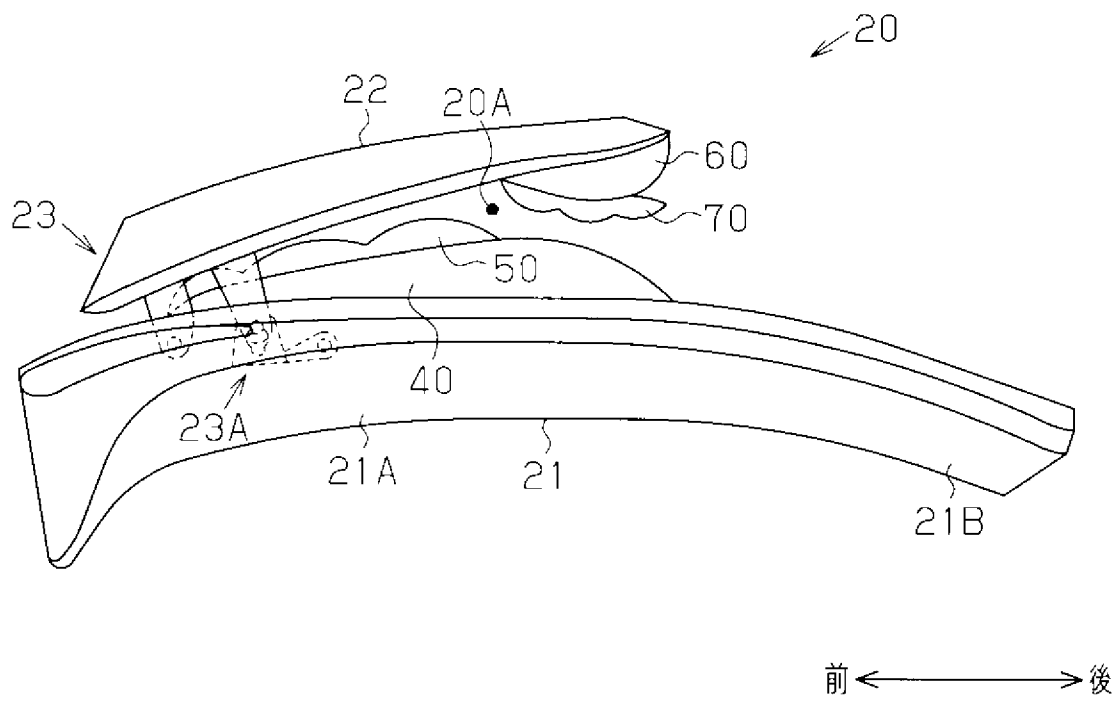
[図10]



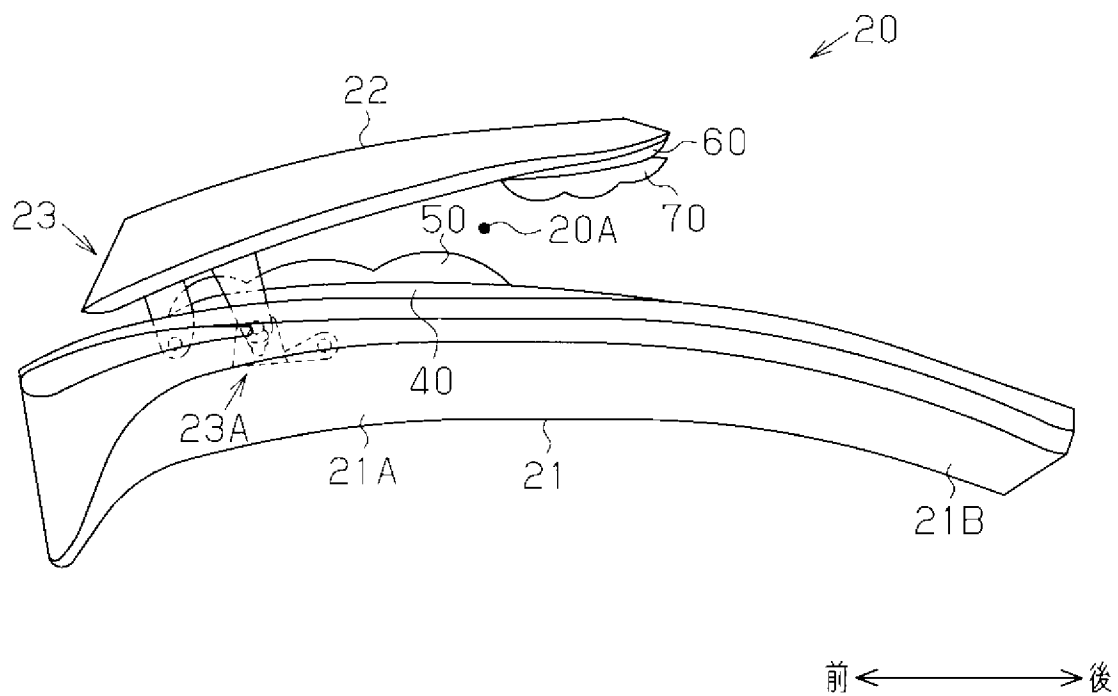
[図11]



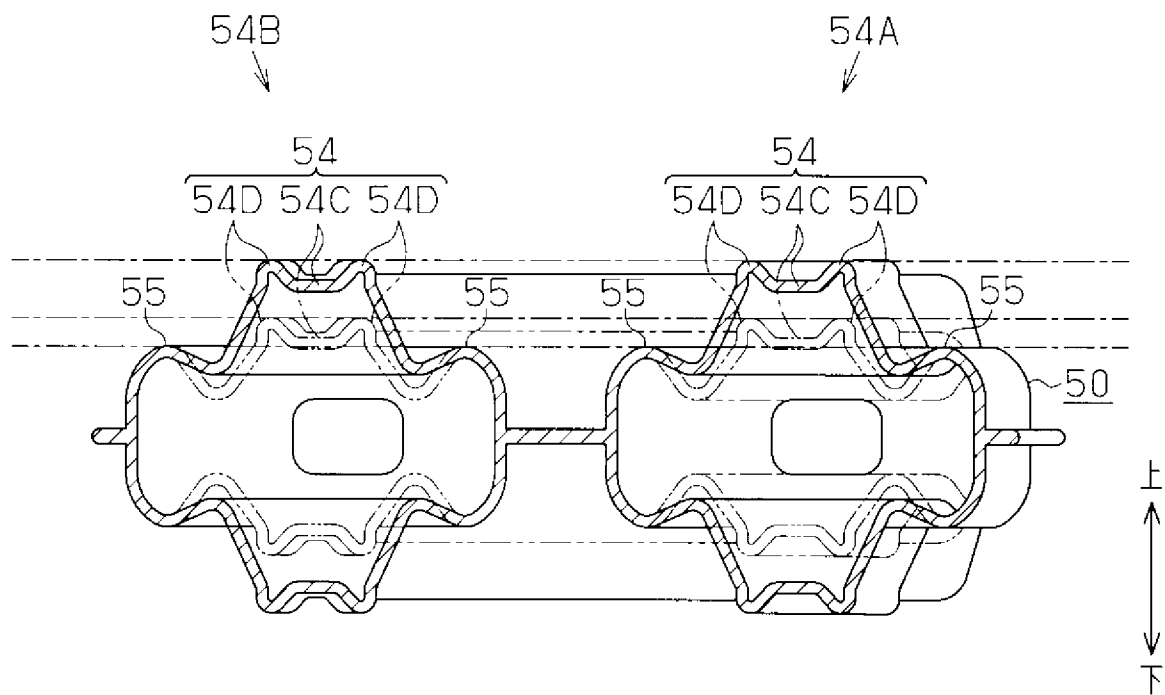
[図12]



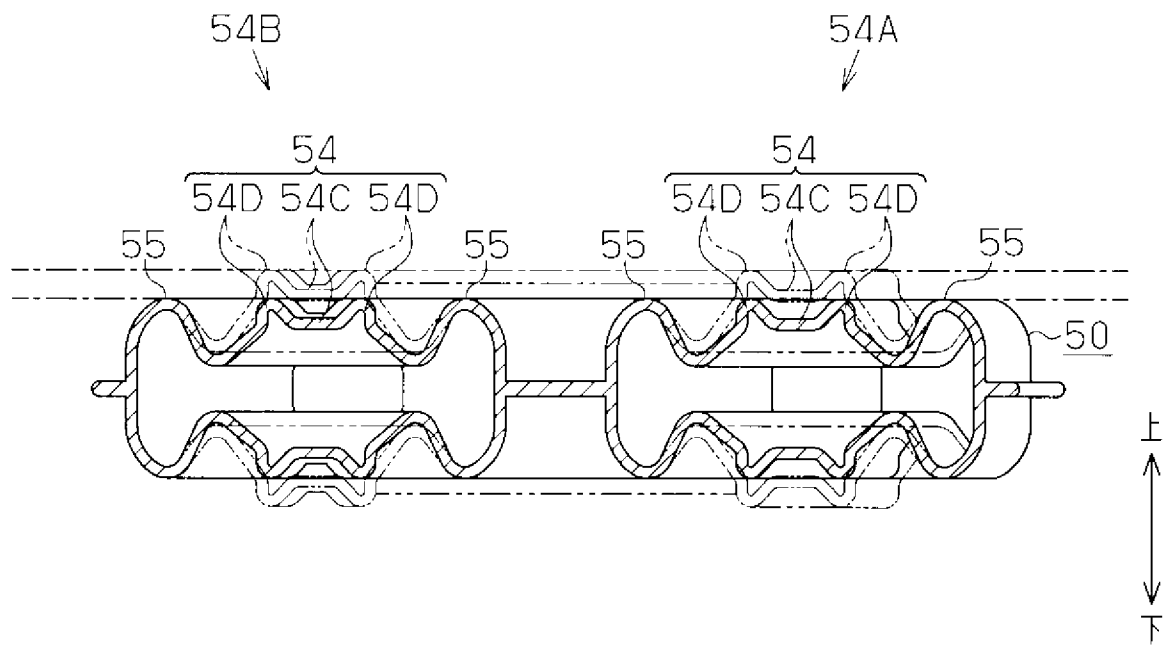
[図13]



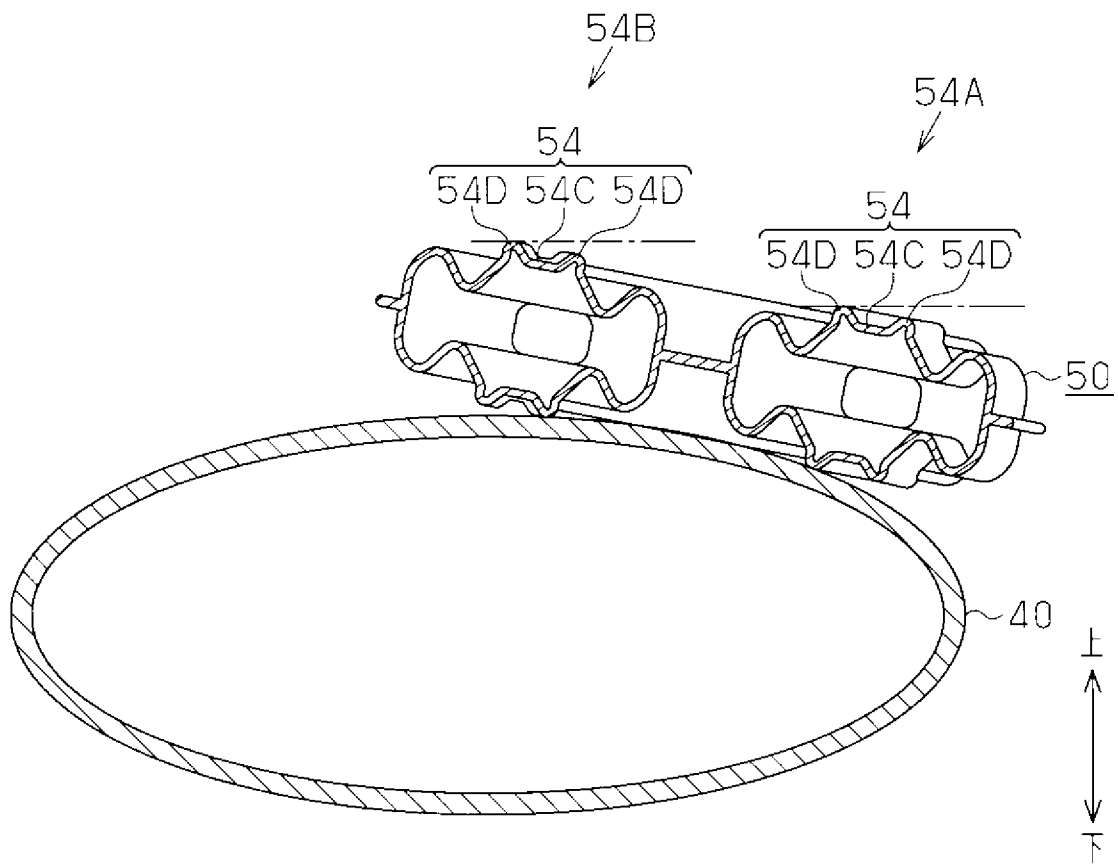
[図14]



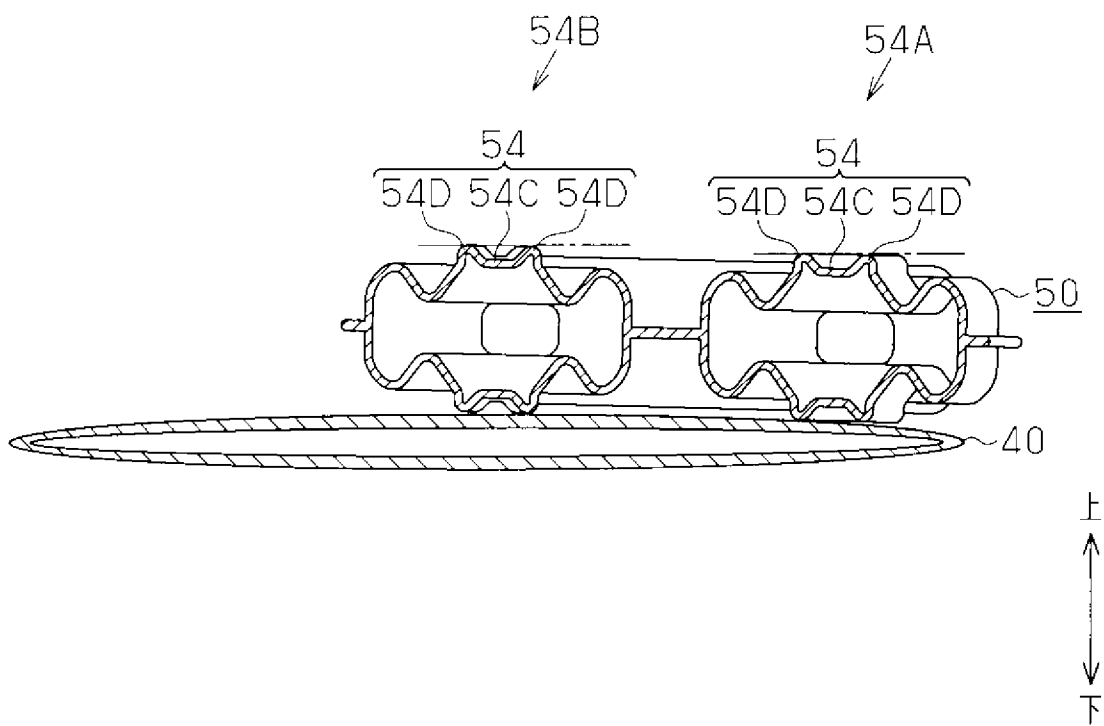
[図15]



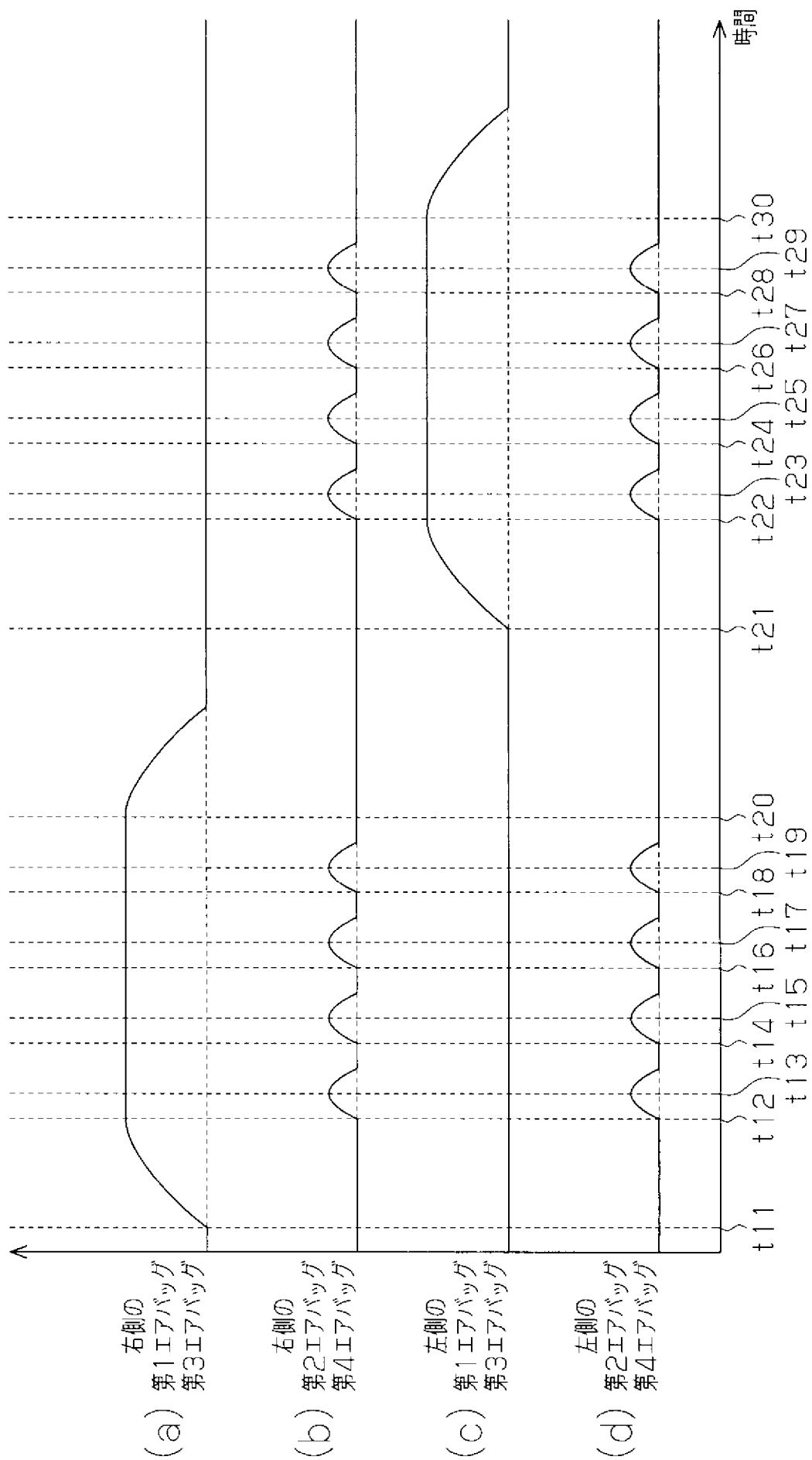
[図16]



[図17]



[図18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/002883

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H7/00 (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)

A61H7/00

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 1996-2013

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013

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 A	JP 2005-177279 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 07 July 2005 (07.07.2005), entire text; all drawings & US 2005/0146176 A1 & EP 1547566 A1 & TW 250871 B & KR 10-2005-0063717 A & CN 1644192 A	1-3, 5 4
Y A	JP 11-128291 A (Protec Fuji Co., Ltd.), 18 May 1999 (18.05.1999), entire text; all drawings (Family: none)	1-3, 5 4
Y A	JP 2009-28549 A (Fujiiryoki Co., Ltd.), 12 February 2009 (12.02.2009), entire text; all drawings (Family: none)	3 1-2, 4-5

☒ 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
20 May, 2013 (20.05.13)Date of mailing of the international search report
04 June, 2013 (04.06.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/002883

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2009-22789 A (Fujiiryoki Co., Ltd.), 05 February 2009 (05.02.2009), entire text; all drawings (Family: none)	5 1-4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A61H7/00(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 (I P C))

Int.Cl. A61H7/00

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	1971-2013年
日本国実用新案登録公報	1996-2013年
日本国登録実用新案公報	1994-2013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 A	JP 2005-177279 A (松下電工株式会社) 2005.07.07, 全文, 全図 & US 2005/0146176 A1 & EP 1547566 A1 & TW 250871 B & KR 10-2005-0063717 A & CN 1644192 A	1-3, 5 4
Y A	JP 11-128291 A (株式会社プロテックフジ) 1999.05.18, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-3, 5 4
Y A	JP 2009-28549 A (株式会社フジ医療器) 2009.02.12, 全文, 全図 (ファミリーなし)	3 1-2, 4-5

☒ 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

20.05.2013

国際調査報告の発送日

04.06.2013

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A/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)

木戸 優華

3E

3432

電話番号 03-3581-1101 内線 3344

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
Y A	JP 2009-22789 A (株式会社フジ医療器) 2009.02.05, 全文, 全図 (ファミリーなし)	5 1-4