

(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
2011 年 10 月 6 日(06.10.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/122320 A1

- (51) 国際特許分類:
A61H 39/04 (2006.01) *A41B 9/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/055968
- (22) 国際出願日: 2011 年 3 月 14 日(14.03.2011)
- (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 2010-077314 2010 年 3 月 30 日(30.03.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 小林製薬株式会社(KOBAYASHI PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町四丁目 4 番 10 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 染手 那緒子(Somete, Naoko) [JP/JP]; 〒5670057 大阪府茨木市豊川一丁目 30 番 3 号 小林製薬株式会社中央研究所内 Osaka (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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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).

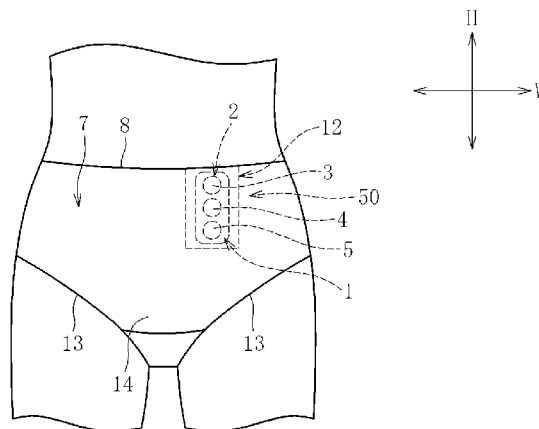
添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: TOOL FOR MASSAGING LARGE INTESTINE AND TOOL FOR MOUNTING THE SAME

(54) 発明の名称 : 大腸押圧具及び身体装着具

[図5]



(57) Abstract: Provided is a tool for massaging the large intestine, which has a simple construction and is capable of facilitating defecation. The tool for massaging the large intestine comprises a base board (1) and extension protrusions (2) arranged along a substantially straight line and extending from the base board (1). The tool for massaging the large intestine is provided for massaging, as a massage location (50), the left lower abdomen, the right lower abdomen, or the upper region of the lower abdomen of the human body. The base board (1) is flexible along a curved surface (51) of the massage location (50). The extension protrusions (2) are arranged so as to be aligned in the direction of extension of the large intestine of the human body when the tool for massaging the large intestine is attached to the massage location, the height dimensions of the extension protrusions (2) from the base board (1) decrease from one end side to the other end side of the base board (1), and the side at which the height dimension is greatest is closer to the starting point of the large intestine.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2011/122320 A1



【課題】簡単な構成で排便を促す効果の得られる大腸押圧具を提供する。 【解決手段】基板部 1 と、基板部 1 から突出して略直線に沿って配設される延在突起 2 を備え、人体の左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部のいずれかを対象部位 50 として押圧する大腸押圧具である。基板部 1 は、対象部位 50 の曲面 51 に沿い得る可撓性を有し、延在突起 2 は、対象部位への装着時に人体の大腸の延在方向に沿うように配設され、延在突起 2 の基板部 1 からの高さ寸法が一端側から他端側に向かって小さくなり、高さ寸法が大きい側を大腸の始部側とした。

明 細 書

発明の名称： 大腸押圧具及び身体装着具

技術分野

[0001] 本発明は、人体の下腹部の大腸を押圧する大腸押圧具及び大腸押圧具を取付けるための身体装着具に関する。

背景技術

[0002] 人体には多数のツボが存在しており、ツボを指圧することにより健康維持や病気の回復を促進する方法が知られている。例えば、人体には排便を促進するツボが存在し、排便促進効果のあるツボを指圧することにより便秘を改善するような指圧療法がある。

[0003] ところで、日常生活を行いながら、前記のような指圧療法ができるものが提案されている（特許文献１、特許文献２）。特許文献１のものは、肌着類や靴下類等のアンダーウェアに関するものであって、アンダーウェアの人体のツボの当接部位に突起体を設けている。これにより、特許文献１のアンダーウェアを着用すると、突起体がツボに当接するとともに、アンダーウェアの弾性によって突起体がツボを押圧して、着用中は常時指圧療法を行うことができる。特許文献２のものは、アンダーウェアに設ける突起体をシリコンゴム等の弾性体にて構成し、弾性体の素材の一部をアンダーウェアの織目内に含侵させて、アンダーウェアに突起体を固着するものである。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献１：特開平１０－２２２号公報

特許文献２：特開平１０－６０７０２号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 前記各特許文献のものは、ツボを押圧することにより、その症状の改善を図るものである。この場合、症状の改善に適したツボを正確に指圧できない

場合は、指圧療法の効果は期待できない。このため、前記各特許文献のものは、症状に適したツボの位置を正確に認識し、そのツボに当接するアンダーウェアの位置に正確に突起体を設ける必要がある。しかしながら、ツボの位置は人によって異なり、また、1つのツボのエリアは小さいため、所望のツボに正確に当接するように突起体を設けることは難しい。

[0006] 前記各特許文献のものは、アンダーウェアと突起体とは独立したものではなく、アンダーウェアと突起体とが一体的となったものである。このため、突起体を取付けた後に位置を微調整することができず、一旦不適切な位置に突起体を設けた場合や、使用者の体型が変化した場合には対応できない。また、仮に適切な位置に突起体を設けたとしても、使用者の体位が変化すること等により使用中においてアンダーウェアに伸縮が生じた場合、突起体はアンダーウェアの伸縮に追従して位置が変化する。このため、使用中に突起体がツボの位置から外れる可能性がある。

[0007] また、人体の表面は複雑な曲面を有しており、部位によって硬さが異なる。特に、下腹部を形成する曲面は人によって曲率や硬さが大きく相違する。このため、前記各特許文献のものでは、アンダーウェアの形状や圧着力によっては人体の曲面に沿うことができず、突起体は下腹部に対して十分な圧力を付与することができない可能性がある。

[0008] このため、前記各特許文献のものでは、例えば便秘解消のために、排便促進効果のあるツボに当接するように突起体を設けても、ツボを正確に押圧できない場合があり、十分な排便促進効果が得られない可能性がある。

[0009] 本発明は、これら従来技術の問題を解決し、簡単な構成で排便を促す効果の得られる大腸押圧具及びそれを取付けるための身体装着具を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0010] 本発明は、前記目的を達成するため、基板部と、この基板部から突出して略直線に沿って配設される延在突起を備え、人体の左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部のいずれかを対象部位として押圧する大腸押圧具であって、前

記基板部は、前記対象部位の曲面に沿い得る可撓性を有し、前記延在突起は、対象部位への装着時に人体の大腸の延在方向に沿うように配設され、前記延在突起の基板部からの高さ寸法が一端側から他端側に向かって小さくなり、高さ寸法が大きい側を大腸の始部側とした大腸押圧具を提供するものである。

[0011] 本発明に係る大腸押圧具によれば、延在突起は人体の大腸の延在方向に沿って伸びるものであるため、延在突起が対象部位（左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部のいずれか）に当接乃至圧接することになる。左下腹部には大腸の下行結腸、右下腹部には大腸の上行結腸、上方下腹部には大腸の横行結腸が存在するため、突起部は、対象部位を押圧することになり、大腸にたまった便を出口側へ物理的に押し流すとともに、大腸の蠕動運動を促進させて排便を促すことができる。人体の特に下腹部を形成する曲面は、人によって曲率や硬さが相違するが、基板部は、対象部位の曲面に沿い得る可撓性を有するようにしているため、使用者の体型・体位によらずに押圧効果を得ることができる。

[0012] 便秘には、大腸の蠕動運動の低下に起因する弛緩性便秘、腸の神経の鈍化に起因する直腸性便秘等があり、大腸の機能低下が起因している場合が多い。従って、大腸を直接マッサージすることにより、腸の神経を刺激して蠕動運動を促進させることができる。これにより、本発明の大腸押圧具を日常的に使用すれば、大腸の機能の回復を図ることもでき、慢性的な便秘の改善にも有効なものとなる。しかも、大腸は下腹部の大半を占めているため、押圧対象を大腸とすることによって延在突起が押圧すべきエリアを広くできる。これにより、延在突起の細かい位置調節が必要なく、使用中の体位変化が生じてても、延在突起は高い確率で大腸を押圧することができる。

[0013] また、本発明の他の大腸押圧具は、基板部と、この基板部から突出して略直線に沿って配設される延在突起を備え、人体の左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部のうち複数箇所を対象部位として押圧する大腸押圧具であって、前記基板部は、前記対象部位の曲面に沿い得る可撓性を有し、前記延在突起

は、人体の大腸の延在方向に沿うように配設されたものである。

[0014] 本発明の他の大腸押圧具によれば、延在突起は、左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部のうち、2以上の箇所には設けられる。これにより、他の大腸押圧具は、より広範囲に大腸を押圧することができて、一層排便を促すことができる。

[0015] 延在突起を左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部の複数の箇所に設ける場合の形状は、第1の線分上に配設される第1延在突起と、第1の線分の一端部から第1の線分と略直交する方向に延びる第2の線分上に配設される第2延在突起とを備えた平面視略L字状としてもよい。また、第1の線分上に配設される第1延在突起と、第1の線分の一端部から第1の線分と略直交する方向に延びる第2の線分上に配設される第2延在突起と、第1の線分他端部から第1の線分と略直交し、第2の線分と同方向に延びる第3の線分上に配設される第3延在突起を備えた平面視略U字状としてもよい。

[0016] 前記構成において、前記各延在突起の前記基板部からの高さ寸法は、大腸の始部側から出口側へ向かって順次小さくするのが望ましい。これにより、延在突起は、大腸の始部側から出口側に向かつて段階的な強さで下腹部を押圧することができるので、便を物理的に押し流す効果が得られやすいものとなる。

[0017] 前記各延在突起は、その延在方向と直交する方向に複列設けられるのが望ましい。大腸の大きさや位置、排便を促すツボの位置は、使用者により異なる。しかしながら、延在突起を複列とすることにより、押圧箇所が増えるため、いずれかの延在突起が大腸やツボを刺激することができる。これにより、使用者の体型によらず、多くの使用者にとって排便を促進する効果が得られやすいものとなる。

[0018] 前記構成において、前記延在突起は、前記基板部から突出して、その延在方向に不連続となる凸部を備えるものとしたり、前記基板部から隆起して、少なくともその延在方向に沿って延びる隆起部を備えるものとしたりできる。さらに、隆起部上から突出する複数個の突出部を備えるものとする。

[0019] 前記延材突起の少なくとも人体への接触部位は、弾性を有する材料にて構成されるのが望ましい。これにより、例えば就寝時に伏臥位等のような状態であっても、下腹部に痛み、異物感等の不快感が緩和され、使用者に快適な使用感を与える。

[0020] 前記大腸押圧具は、例えば身体装着具に取付て使用することができる。身体装着具は、人体の下腹部を覆う下腹部領域を有し、この下腹部領域に、前記大腸押圧具が取付けられるための取付手段を有するものである。すなわち、前記大腸押圧具の延在突起は、人体の下腹部に当接されることになり、呼吸による下腹部の往復動により下腹部への接触圧に強弱が発生する。これにより、使用者は、装着するだけでマッサージ効果を得ることができる。

[0021] 前記取付手段は、前記大腸押圧具を出入自在に収納するポケットにて構成するのが望ましい。これにより、使用者は、大腸押圧具を簡単に取付け、取外しができるため、使い勝手が良いものとなる。

発明の効果

[0022] 上に述べたように、本発明によれば、簡単な構成で排便を促す効果の得られる大腸押圧具を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0023] [図1]本発明に係る大腸押圧具の第1実施形態の平面図である。

[図2]図1に示す大腸押圧具の側面図である。

[図3]図1に示す大腸押圧具が取付けられる身体装着具の正面図である。

[図4]図1に示す大腸押圧具を身体装着具に取付けた状態を示す断面図である。

[図5]図1に示す大腸押圧具を装着した状態を示す正面図である。

[図6]図1に示す大腸押圧具を装着した状態を示す断面図である。

[図7]本発明に係る大腸押圧具の第2実施形態の平面図である。

[図8]図7に示す大腸押圧具の第1の線分、第2の線分、第3の線分を示す説明図であり、(a)は第1の線分、(b)は第2の線分及び第3の線分を示す。

[図9]本発明に係る大腸押圧具の第3実施形態の平面図である。

[図10]図9に示す大腸押圧具のA-A矢視図である。

[図11]図9に示す大腸押圧具のB-B矢視図である。

[図12]本発明に係る第4実施形態の大腸押圧具が身体装着具に取付られた状態を示す断面図であり、(a)は連続状の延在突起、(b)は不連続状の延在突起を示す。

[図13]実施品 α 及び実施品 β の形態を示す図であり、(a)は実施品 α の平面図及び側面図、(b)は実施品 β の平面図及び側面図である。

[図14]被験者が実施品 α 及び実施品 β を使用した後の便秘解消効果、及び半球体が被験者の下腹部に与える押圧力を示す結果を示すグラフ図である。

発明を実施するための形態

[0024] 以下、図面を参照し、本発明の実施の形態に係る大腸押圧具を具体的に説明する。図面中の同一又は同種の部分については、同じ番号を付して説明を一部省略する。

[0025] 図1は、第1実施形態に係る大腸押圧具を示す平面図である。図1に示すように、大腸押圧具は、基板部1と、この基板部1から基板部長手方向に沿って延設する1列の延在突起2とを備える。

[0026] 基板部1は、コーナー部が面取りされた、厚さが例えば2mmの矩形平板体である。基板部1は、スチレンブタジエン共重合体が70～80%、ポリプロピレンが10～25%、ミネラルオイル（流動パラフィン）が2～5%の割合で配合された材料にて構成されている。これにより、基板部1は可撓性を有するものとなり、基板部1が当接する面に沿って自由に変形できるものとなる。

[0027] 延在突起2は、基板部長手方向に不連続となる3つの凸部（一端部から順に第1凸部3、第2凸部4、第3凸部5）からなり、これら3つの凸部3、4、5は定ピッチで延設されている。本実施形態では、夫々の凸部3、4、5を図2に示すような半球体としている。

[0028] 延在突起2は、図2に示すように基板部表面6からの高さ寸法が、一端部

から他端部にかけて順次小さくなるようにしている。すなわち、基板部表面 6 から凸部（半球体） 3、4、5 の頂点までの高さ寸法 h_3 、 h_4 、 h_5 は、第 1 半球体 3 では最も大きく、第 2 半球体 4 では第 1 半球体 3 よりも小さく、第 3 半球体 5 では第 2 半球体 4 よりもさらに小さくなっている（ $h_3 > h_4 > h_5$ ）。第 1 半球体 3 及び第 2 半球体 4 の寸法差（ $h_3 - h_4$ ）と、第 2 半球体 4 及び第 3 半球体 5 の寸法差（ $h_4 - h_5$ ）とは同一としている。

[0029] 夫々の半球体 3、4、5 は、基板部 1 と同様の材料にて構成されており、延材突起 2 は弾性を有するものとなる。このように、延在突起 2 の材質としては弾性を有するもの、例えばシリコン、スチレン、ブタジエン等のゴム、SBR 等の共重合体、ウレタン樹脂、コルク、糸玉、布玉のような繊維の塊とするのが望ましい。夫々の半球体 3、4、5 の硬度（アスカー C 型硬度計）は所望の硬度とすることができ、人の指の硬さ（約 30）程度若しくはそれよりもやや固めの 20～80 とするのが望ましく、本実施形態においては 60 としている。

[0030] この大腸押圧具は、例えば人体の下腹部を覆う身体装着具に取付けて使用することができる。本実施形態では、身体装着具 60 として図 3 に示すようなショーツタイプの下半身用下着としている。この下半身用下着は、下方開放状の足口 13 を左右対称に形成した伸縮性を有する前身頃 14 と、伸縮性を有する後身頃 15 と、前身頃 14 の下端の内股前部と後身頃 15 の下端の内股後部との間に配設されるマチ部 16 とを備えている。下半身用下着のうち、装着状態で人体の下腹部を覆う部分を下腹部領域 7 としている。

[0031] 下腹部領域 7 の前身頃 14 の人体当接側には、本発明の大腸押圧具を取付けるための取付手段 12 が設けられている。本実施形態では、取付手段 12 は、装着状態において左下腹部に対応する位置に設けられ、胴側端縁 8 に開口するポケットにて構成している。ポケット 12 のサイズは本発明の大腸押圧具を収納可能な大きさとなっており、底が直角となった平面視矩形状となっている。ここで、左下腹部とは、下半身用下着が装着される人体にとって

左側の下腹部をいい、図面上右側に相当する。

[0032] 次に、本発明の大腸押圧具にて大腸を押圧する方法について説明する。まず、大腸押圧具をポケット 12 に収納する。この場合、図 4 に示すように、大腸押圧具は、延在突起 2 の夫々の半球体 3、4、5 が人体側に向かって突出するとともに、基板部表面 6 からの高さ寸法が最も小さい第 3 半球体 5 がポケット 12 の底側に位置するように収納する。その後、大腸押圧具が収納された下半身用下着を人体に装着する。なお、下半身用下着を人体に装着した後、大腸押圧具をポケット 12 に収納してもよい。

[0033] 本発明の大腸押圧具を収納した下半身用下着を人体に装着した状態では、図 5 に示すように、下腹部領域 7 は人体の下腹部を覆う。延在突起 2 は、人体身長方向 H に沿って、高さ寸法が最も大きい第 1 半球体 3 が左下腹部の上方側に位置し、高さ寸法が最も小さい第 3 半球体 5 が左下腹部の下方側に位置するように人体の対象部位 50（本実施形態では左下腹部）に当接する。

[0034] 基板部 1 は可撓性を有するため、図 6 に示すように、前身頃 14 の圧着力にて基板部 1 は左下腹部 50 の曲面 51 に沿うように変形している。なお、図 6 ではポケット 12 を省略している。特に人体の下腹部を形成する曲面 51 は、人によって曲率や硬さが相違するが、基板部 1 が可撓性を有することにより曲面 51 に沿うことができる。これにより、使用者の体型・体位によらず延在突起 2 は左下腹部 50 に当接することができる。

[0035] 人体の下腹部には大腸が延在する。大腸の始部は右下腹部の下方に存在し、右下腹部には始部から人体身長方向 H に沿って延びる上行結腸、上方下腹部には人体幅方向 W に沿って延びる横行結腸、左下腹部には人体身長方向 H に沿って延びる下行結腸が順に延在する。さらに、下行結腸から S 字結腸、直腸が存在し、直腸が大腸の出口となる。下行結腸は大腸の下流側に相当し、出口に近い部位となる。便秘でない場合は、この部位に粥状の軟らかい便しか存在しないのに対し、便秘になると、この部位に固形の便がたまる。また、下行結腸周辺には、大腸の蠕動運動を司る神経や排便を促進させるツボが多数存在する。

[0036] 前記したように、延在突起２は人体身長方向Ｈに沿って左下腹部に当接するため、左下腹部に存在する下行結腸は延在突起２にて押圧されることになる。しかも、呼吸による下腹部の往復動により、延在突起２の下腹部への接触圧に強弱が発生する。これにより、大腸（この場合、下行結腸）にたまった便を出口側へ物理的に押し流すとともに、大腸の蠕動運動を促進させて効果的に排便を促進させることができる。このようにして、使用者は本発明の大腸押圧具にて大腸のマッサージ効果を得ることができる。

[0037] 便秘には、大腸の蠕動運動の低下に起因する弛緩性便秘、腸の神経の鈍化に起因する直腸性便秘等があり、大腸の機能低下が起因している場合が多い。従って、大腸を直接マッサージすることにより、腸の神経を刺激して蠕動運動を促進させることができる。本実施形態では、人が普段使用する下半身用下着に大腸押圧具を取付けているため、使用者は装着に対する違和感がなく、長時間使用しやすいものとなる。このように、本発明の大腸押圧具を日常的に使用すれば、大腸の機能の回復を図ることもでき、慢性的な便秘の改善にも有効なものとなる。しかも、大腸は下腹部の大半を占めているため、押圧対象を大腸とすることによって延在突起２が押圧すべきエリアを広くできる。これにより、延在突起２の細かい位置調節が必要なく、使用中の体位変化が生じてても、延在突起２は高い確率で大腸を押圧することができる。

[0038] この場合、延在突起２の基板部表面６からの高さ寸法は、大腸の始部側（下行結腸の上方側）から出口側（下行結腸の下方側）に向かって順次小さくなっている。したがって、延在突起２の押圧力は、下行結腸の上方側で最も大きく、下方側に向かって小さくなり、下行結腸が段階的に押圧される。これにより、便を物理的に押し流す効果が得られ易いものとなる。

[0039] 前記第１実施形態では、本発明の大腸押圧具を左下腹部に当接するようにしたが、大腸押圧具は、延在突起２を人体身長方向Ｈに沿う向きで右下腹部に当接させて上行結腸を押圧するものとしたり、延在突起２を人体幅方向Ｗに沿う向きで上方下腹部に当接させて横行結腸を押圧するものとしたりできる。延在突起２を右下腹部に当接させる場合は、高さ寸法の大きい側を右下

腹部の下方側に配設するのが望ましい。また、延在突起を上方下腹部に当接させる場合は、高さ寸法の大きい側を上方下腹部の右下腹部側に配設するのが望ましい。

[0040] 図7は、本発明の第2実施形態に係る大腸押圧具を示す。第2実施形態の大腸押圧具は、図8(a)に示すように、基板部長手方向に沿って延びる第1の線分11と、図8(b)に示すように、第1の線分11の一端部から第1の線分11と直交する方向（基板部短手方向）に沿って延びる第2の線分12と、第1の線分11の他端部から第1の線分11と略直交し、第2の線分12と同方向に延びる第3の線分13のいずれか2つの線分上に延在突起を設けるものである。第1の線分11は、第2の線分12及び第3の線分13と一部重複する。

[0041] 図7の大腸押圧具は、第1の線分11上に基板部長手方向に沿って連続する第1延在突起21と、第2の線分12上に基板部短手方向に沿って連続する第2延在突起22とを備えた平面視略L字状となっている。第1延在突起21と第2延在突起22との境界は、連続であっても不連続であってもよく、本実施形態では第1延在突起21と第2延在突起22との境界が連続状となっている。

[0042] 第1延在突起21は単一の凸部23からなり、この凸部23は直方体にて構成されている。第2延在突起22は単一の凸部24からなり、この凸部24は直方体にて構成されている。これにより、第1延在突起21及び第2延在突起22の基板部表面からの高さ寸法は一定となっている。

[0043] 第2実施形態に係る大腸押圧具を、前記第1実施形態と同様の方法により対象部位（本実施形態では上方下腹部及び左下腹部）に当接させる。すなわち、第1延在突起21を人体幅方向Wに沿って人体の上方下腹部に当接させ、第2延在突起22を人体身長方向Hに沿って人体の左下腹部に当接させる。これにより、横行結腸が第1延在突起21にて押圧されるとともに、下行結腸が第2延在突起22にて押圧されることになる。

[0044] このように、第2実施形態の大腸押圧具は、左下腹部及び上方下腹部の2

箇所を押圧するものであり、広範囲に大腸を押圧することができるため、排便促進効果を一層向上させることができる。

[0045] 前記第2実施形態では、第1の線分11上及び第2の線分12上に延在突起21、22を設けたが、第2の線分12上及び第3の線分13上に延在突起を設けて下行結腸及び上行結腸を押圧するものとしたり、第3の線分13上及び第1の線分11上に延在突起を設けて上行結腸及び横行結腸を押圧するものとしたりできる。また、前記第1実施形態のように、第1延在突起21及び第2延在突起22の両方、又はどちらか一方を、延在方向に不連続となる複数の凸部（例えば半球体）にて構成してもよい。

[0046] 第1延在突起21と第2延在突起22とのどちらか一方又は両方を、一端側から他端側に向かって順次高さ寸法が小さくなるようにしてもよい。この場合、第1延在突起21は、第2延在突起と反対側を高くして第2延在突起側を低くする。第2延在突起22は、第1延在突起側を高くして、その反対側を低くする。第3の線分上に延在突起を設ける場合は、第1延在突起と反対側を高くして、第1延在突起側を低くする。

[0047] 図9～図11は、本発明の第3実施形態に係る大腸押圧具を示す。第3実施形態の大腸押圧具は、図9に示すように、第1の線分11と、第2の線分12と、第3の線分13との全ての線分上に延在突起を設けるものである。

[0048] 図9の大腸押圧具は、第1の線分11に基板部長手方向に沿って連続する2つの第1延在突起31a、31bと、第2の線分12上に基板部短手方向に沿って連続する1つの第2延在突起32と、第3の線分13上に基板部短手方向に沿って連続する2つの第3延在突起33a、33bとを備えた平面視略U字状となっている。第1延在突起31と第2延在突起32との境界、及び第1延在突起31と第3延在突起33a、33bとの境界は連続であっても不連続であってもよく、本実施形態では、夫々の境界が不連続状となっている。

[0049] 第1延在突起31a、31bは、延在方向と直交する方向に複列（本実施形態では2列）設けられている。第1延在突起31a、31bは単一の細長

い凸部（第1凸部という）34a、34bからなる。第1凸部34a、34bの上面は、図10に示すように、第3延在突起側から第2延在突起側に向かって高さ寸法が小さくなるテーパ面となっている。すなわち、基板部表面37から第1凸部34a、34bまでの高さ寸法は、第3延在突起側では大きくなっており、第2延在突起側へ向けて徐々に小さくなり、第2延在突起側では小さくなっている。これにより、第1延在突起31a、31bは、夫々基板部表面37からの高さ寸法が、第3延在突起側から第2延在突起側にかけて順次小さくなっている。

[0050] 第2延在突起32は隆起部39と突出部40とを備えた単一のブロック状体35からなる。すなわち、ブロック状体35は、図11に示すように、基板部20から隆起して連続的に延在する隆起部39と、この隆起部上から延在方向に沿って所定間隔で設けられる5つの突出部40a～40eとを備えた2層構造としている。突出部40a～40eは、図9に示すように平面視において角丸四角形としている。基板部表面37からの突出部40a～40eの高さ寸法は、第1延在突起側では最も大きくなっており、反対側へ向けて徐々に小さくなっている。これにより、第2延在突起32は、基板部表面37からの高さ寸法が、第1延在突起側から反第1延在突起側にかけて順次小さくなっている。

[0051] 第3延在突起33a、33bは、延在方向と直交する方向に複列設けられている。第3延在突起33a、33bは隆起部41a、41bと突出部42a、42bとを備えた単一のブロック状体36a、36bからなる。すなわち、このブロック状体36a、36bは、基板部20から隆起して連続的に延在する隆起部41a、41bと、この隆起部上から延在方向に沿って所定間隔で設けられる5つの突出部42a、42bとを備えた2層構造としている。図9に示すように、突出部42a、42bは平面視円形の半球体としている。基板部表面37からの突出部42の高さ寸法は、第1延在突起と反対側では最も大きくなっており、第1延在突起側へ向けて徐々に小さくなっている。これにより、第3延在突起33a、33bは、基板部表面37からの

高さ寸法が、反第 1 延在突起側から第 1 延材突起側にかけて順次小さくなっている。図 9 に示すように、第 3 延在突起 3 3 a、3 3 b において、一方のブロック状体 3 6 a の突出部 4 2 a と、他方のブロック状体 3 6 b の突出部 4 2 b との配設位置は、平面視において基板部短手方向にずれている。

[0052] 第 3 実施形態に係る大腸押圧具を、前記第 1 実施形態と同様の方法により対象部位（上方下腹部、左下腹部及び右下腹部）に当接させる。すなわち、第 1 延在突起 3 1 a、3 1 b は人体幅方向 W に沿って人体の上方下腹部に当接させ、第 2 延在突起 3 2 は人体身長方向 H に沿って人体の左下腹部に当接させ、第 3 延在突起 3 3 a、3 3 b は人体身長方向 H に沿って人体の右下腹部に当接させる。これにより、横行結腸が第 1 延在突起 3 1 a、3 1 b にて押圧され、下行結腸が第 2 延在突起 3 2 にて押圧され、上行結腸が第 3 延在突起 3 3 a、3 3 b にて押圧されることになる。このとき、第 1 延在突起 3 1 a、3 1 b の高さ寸法の大きい側が、上方下腹部の右下腹部側に当接し、第 2 延在突起 3 2 の高さ寸法の大きい側が、左下腹部の上方側に当接し、第 3 延在突起 3 3 a、3 3 b の高さ寸法の大きい側が右下腹部の下方側に当接する。

[0053] このように、第 3 実施形態の大腸押圧具は、左下腹部、右下腹部、上方下腹部の全てを押圧するものであり、より広範囲に大腸を押圧することができるため、排便促進効果を一層向上させることができる。第 1 延在突起 3 1、第 2 延在突起 3 2、第 3 延在突起 3 3 の一部又は全部において、高さ寸法を一定としてもよい。

[0054] 次に、図 1 2 は、本発明の第 4 実施形態に係る大腸押圧具を示す。図 1 2 (a) に示すように、大腸押圧具は、基板部 7 5 と、単一の凸部 7 9 からなる延在突起 7 2 と、基板部 7 5 と延在突起 7 2 との間に介在する支持体 7 4 とから構成されている。すなわち、支持体 7 4 は基板部 7 5 に取付けられており、この支持体 7 4 を介して延在突起 7 2 が基板部 7 5 に取付けられることになる。また、図 1 3 (b) に示すように、延在突起 7 2 が、延在方向に沿って不連続となる 3 つの凸部（半球体）7 6、7 7、7 8 からなる場合、

夫々の凸部 76、77、78 夫々に支持体 74a、74b、74c が取付けられている。

[0055] 本実施形態では、支持体 74a、74b、74c は圧縮ばねにて構成している。第 4 実施形態の大腸押圧具を人体に装着すると、下腹部からの押圧力により支持体 74a、74b、74c は、その弾発力に抗して身体装着具側へ付勢される。圧縮ばねの全長や太さ、巻数、材質は所望のものに種々設定することができる。支持体 74 は、ばねの他、延在突起と同一の弾性体等の弾性部材としてもよい。また、支持体 74 は、人体の下腹部の動きに追従するように可撓性を持たせる等、その性質や材料は問わず種々のものとできる。

[0056] 次に、本発明の第 5 実施形態にかかる大腸押圧具として、前記第 1～第 4 実施形態の延在突起の全部又は一部が磁気を帯びたものとする。すなわち、前記各実施形態の半球体やブロック状体に磁石を埋設することにより、延在突起は磁性を帯びたものとなる。また、磁性材料により延在突起の全部又は一部を構成することもできる。これにより、第 5 実施形態の大腸押圧具では、指圧効果の更なる促進や血行の促進を図ることができる。

[0057] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく種々の変更が可能である。基板部の形状は、正方形、楕円形、多角形等種々の形状とすることができる。基板部と延在突起とは別の素材にて構成してもよい。延在突起は、少なくとも人体への接触部位が、弾性を有する材料にて構成されていればよく、それ以外の部位は弾性を有さない他の材質にて構成されていてもよい。

[0058] 延在突起が延在方向に沿って不連続状となる凸部にて構成される場合、凸部（前記実施形態では半球体）の数は 3 つに限られず、2 つ以上であればその数は問わない。凸部の配設ピッチはランダムであってもよく、ある部分を密としてそれ以外の部分を疎としてもよい。延在突起の凸部の形状としては半球体でなくてもよく、平面視で楕円形や多角形のものとしたり、延設方向と直交する方向に長細いものとしたり等種々のものとできる。隣り合う凸部

の寸法差は一定でなくてもよく、ある部分の寸法差のみを大きくしたり小さくしたりしてもよい。1つの延在突起の中で、凸部の大きさや形状、材質は全て同一である必要はなく、同一形状で大きさを段階的に小さくしたり（相似形）、形状や材質を相違させたりすることができる。

[0059] 延在突起が隆起部と突出部とを有する2層構造とする場合、突出部は、平面視において三日月形状、楕円状等種々の形状とすることができる。突出部は隆起部に整列する必要はなく、ランダムであってもよく、ある部分を密としてそれ以外の部分を疎としてもよい。隣り合う突出部の寸法差は一定でなくてもよく、ある部分の寸法差のみを大きくしたり小さくしたりしてもよい。1つの延在突起の中で、突出部の大きさや形状、材質は全て同一である必要はなく、同一形状で大きさを段階的に小さくしたり（相似形）、形状や材質を相違させたりすることができる。延在突起は、3層以上の構造としてもよい。

[0060] 延在突起を複列設ける場合、3列以上であってもよい。このとき、夫々の延在突起において、同一の大きさ・形状のものを設ける必要はなく、夫々の延在突起の大きさや形状を相違させてもよい。例えば、連続状に延在する延在突起と不連続状に延在する延在突起とを混在させてもよい。

[0061] 本発明の大腸押圧具が取付られる身体装着具としては、下半身用下着に限られず、ズボン、ストッキング等の下肢までを覆うもの、腹巻、コルセット等の腹部のみを覆うもの、ボディースーツ、肌着等の上半身までを覆うもの、ベルト類等であってもよい。身体装着具は、その下腹部領域に保温効果を高める手段や、着圧を高める手段が設けられたものであってもよい。保温効果を高める手段としては、例えば生地が胴側端縁にて折り返された2重構造にて構成できる。また、着圧を高める手段としては、例えばウレタン糸のような弾性を有する糸を含んだ編生地にて構成したり、ウレタン等の樹脂を塗布したり、ストレッチ性のある細かいネット状の生地（パワーネット）やゴムひもを逢着したり、ポリエステル、ナイロン、ウレタンのように熱可塑性を有する糸にてこの領域を形成した後、熱をかけて糸を溶かすこと等により

構成することができる。保温効果を高める手段を設けた場合は、本発明の大腸押圧具による押圧と保温効果とが相俟って、一層排便を促進することができる。また、着圧を高める手段を設けた場合は、本発明の大腸押圧具が下腹部を強く押圧するようになって、より効果的なマッサージ効果、ツボ押し効果が得られる。

[0062] 大腸押圧具を取付ける取付手段はポケットに限られない。例えば、身体装着具及び基板部に面ファスナを設けて両者を固定してもよい。また、身体装着具に可撓性を有するフック状のものを取付るとともに、基板部に孔部を設け、フックを孔部に挿入して固定してもよい。取付手段を省略することもできる。例えば、大腸押圧具を下腹部と身体装着具との間に挟み、身体装着具の圧着力だけで大腸押圧具を下腹部に固定してもよい。また、基板部に粘着性を持たせて基板部を身体装着具に直接貼り付けることもできる。

[0063] 取付手段をポケットとする場合は、ポケットの形状は前記のものに限られず、例えば底に凸曲面を有する略U字のものや、開口部側（胴側端縁）に向かってポケット幅が徐々に小さくなるような形状であってもよい。ポケットの開口部は胴側端縁に限られず、下腹部領域の人体身長方向Hに沿って開口するものとしてもよい。また、ポケットを開閉自在として、ポケットからの大腸押圧具の抜け出しを防止するポケット閉口手段を設けてもよい。ポケット閉口手段は、例えば面ファスナ、線ファスナ、ボタン等としたり、蓋部材としたりできる。

実施例

[0064] 本発明の大腸押圧具を実際に使用して、その効果を確認する試験を行った。具体的には、日常的に便秘を訴える被験者A、B、C、D、E（20～35歳女性）が、図13（a）に示す大腸押圧具 α （以下、実施品 α という）と図13（b）に示す大腸押圧具 β （以下、実施品 β という）との2種類の大腸押圧具を後述するような条件で装着した。実施品 α 、実施品 β ともに被験期間は夫々2週間とした。実施品 α 、実施品 β ともに、実施品を装着する条件としては、2週間の被験期間中のうち便秘が気になった日の晩に各実施品

を装着して就寝するようにした。実施品の1回の装着期間は最低1晩以上とした。実施品 α は、基板部と、第1半球体（図13（a）の1）、第2半球体（図13（a）の2）、第3半球体（図13（a）の3）からなる延在突起2列とを有するものであり、第1～第3半球体の基板部からの高さは同一である。実施品 β は、基板部と、第1半球体（図13（b）の1）、第2半球体（図13（b）の2）、第3半球体（図13（b）の3）からなる延在突起2列とを有するものであり、第1半球体の基板部からの高さが最も高く、第2半球体、第3半球体と順次小さくなる。実施品 α 及び実施品 β において、基板部に対する半球体の配設位置、配設ピッチは略同一とした。実施品 α 及び実施品 β は、図3に示すようなポケットを有するショーツタイプの下半身用下着に取付けて固定し、いずれも延在突起が各被験者の左下腹部に上下方向に沿って当接するようにして、第1半球体が上方側、第3半球体が下方側となるように配置した。

[0065] 実施品 α 及び実施品 β は同一の材料にて構成した。すなわち、実施品 α の基板部と第1～第3半球体、及び実施品 β の基板部と第1～第3半球体を、スチレンブタジエン共重合体が70～80%、ポリプロピレンが10～25%、ミネラルオイル（流動パラフィン）が2～5%の割合で配合された材料にて構成した。

[0066] 図13に示す大腸押圧具の主な寸法は、以下の通りである。

実施品 α

- ・ 基板部の長手方向寸法 $\alpha 1$: 80 mm
- ・ 基板部の短手方向寸法 $\alpha 2$: 70 mm
- ・ 第1～第3半球体の最大径 $\alpha 3$: 20 mm
- ・ 第1～第3半球体の基板部表面からの高さ $\alpha 4$: 8 mm
- ・ 基板部の厚み寸法 $\alpha 5$: 2 mm

実施品 β

- ・ 基板部の長手方向寸法 $\beta 1$: 80 mm
- ・ 基板部の短手方向寸法 $\beta 2$: 70 mm

- ・第1～第3半球体の最大径 $\beta 3$: 20 mm
- ・第1半球体の基板部表面からの高さ $\beta 4$: 14 mm
- ・第2半球体の基板部表面からの高さ $\beta 5$: 11 mm
- ・第3半球体の基板部表面からの高さ $\beta 6$: 8 mm
- ・基板部の厚み寸法 $\beta 7$: 2 mm

夫々の被験者A～Eにおいて、実施品 α の第1半球体～第3半球体が腹部に与える圧力を測定するとともに、実施品 β の第1半球体～第3半球体が腹部に与える圧力を測定した（エアパック式接触圧計AMI 3037、エアパック型式：2標準（エイエムアイ・テクノ社製））。具体的には、被験者が実施品を装着した状態で、各半球体と腹部との間にエアパックを設置し、エアパックが押圧された際の圧力を接触圧計で測定した。そして、実施品 α 、実施品 β のそれぞれの実施品につき、便秘解消効果の満足度についての回答を得た。満足度は、「満足」「どちらともいえない」「不満」の3段階とした。その結果を図14に示す。

[0067] 図14（便秘解消効果）に示すように、実施品 α を使用した場合、被験者C、被験者D、被験者Eは便秘解消効果の満足度について「どちらともいえない」または「不満」と回答した。これら3名が実施品 α を使用したときに、第1～第3半球体が腹部に与える圧力は、第1半球体において最も弱くなっている。これは、全ての半球体の高さが同じである場合、被験者の腹部の形状によって各半球体が腹部に与える圧力が異なってしまうためであると考えられる。

[0068] これに対して、実施品 β を使用した場合、被験者A、被験者B、被験者C、被験者D、被験者Eの全員が便秘解消効果の満足度について「満足」と回答した。実施品 β を使用したときに、第1～第3半球体が腹部に与える圧力の傾向は全員同じであった。すなわち、第1半球体が腹部に与える圧力が最も高く、第2半球体、第3半球体と順次小さくなり、半球体の高さ半球体が腹部に与える圧力とは比例する。これにより、半球体の高さを段階的に低くすることで、使用者の体型に関わらず、効果的に下行結腸を上側から下側

に向かってマッサージできることがわかった。

[0069] 次に、多数の被験者（日常的な便秘を訴える20～40歳の女性）が、実施品 α 又は実施品 β を4週間の被験期間中、次のような条件で装着し、便秘を解消する効果の満足度について回答を得た。実施品 α 、実施品 β ともに、実施品を装着する条件としては、4週間の被験期間中のうち便秘が気になった日の晩に各実施品を装着して就寝するようにした。実施品の1回の装着期間は最低1晩以上とした。満足度は、「満足」「どちらともいえない」「不満」の3段階とした。その結果を表1に示す。

[0070] [表1]

	実施品 α	実施品 β
被験者数N	16名	39名
満足	50.00%	66.67%
どちらともいえない	31.25%	25.64%
不満	18.75%	7.69%

[0071] 表1に示すように、実施品 α を使用した場合であっても、実施品 β を使用した場合であっても、「満足」と解答した人の割合は5割以上であった。これにより、本発明によれば、半球体の高さが同一であっても、相違する場合であっても日常的に便秘を訴える人の5割以上の人に便秘解消効果を与えることができる。さらに、実施品 β を装着した場合、「満足」と解答した人の割合が17%弱高い。これにより、半球体の高さを相違させた方が、半球体の高さを同一とするよりも便秘解消効果が得られることがわかった。

符号の説明

[0072] 1、20 基板部
 2、22、31、32、33 延在突起
 3、4、5、24、34 凸部
 39、41 隆起部
 40、42 突出部
 7 下腹部領域

- 1 2 ポケット
- 5 0 対象部位
- 5 1 曲面
- 6 0 身体装着具
- 1 1 第 1 の線分
- 1 2 第 2 の線分
- 1 3 第 3 の線分

請求の範囲

- [請求項1] 基板部と、この基板部から突出して略直線に沿って配設される延在突起を備え、人体の左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部のいずれかを対象部位として押圧する大腸押圧具であって、
- 前記基板部は、前記対象部位の曲面に沿い得る可撓性を有し、
- 前記延在突起は、対象部位への装着時に人体の大腸の延在方向に沿うように配設され、前記延在突起の基板部からの高さ寸法が一端側から他端側に向かって小さくなり、高さ寸法が大きい側を大腸の始部側としたことを特徴とする大腸押圧具。
- [請求項2] 基板部と、この基板部から突出して略直線に沿って配設される延在突起を備え、人体の左下腹部、右下腹部、及び上方下腹部のうち複数箇所を対象部位として押圧する大腸押圧具であって、
- 前記基板部は、前記対象部位の曲面に沿い得る可撓性を有し、
- 前記延在突起は、人体の大腸の延在方向に沿うように配設されたことを特徴とする大腸押圧具。
- [請求項3] 第1の線分上に配設される第1延在突起と、第1の線分の一端部から第1の線分と略直交する方向に延びる第2の線分上に配設される第2延在突起とを備えた平面視略L字状とすることを特徴とする請求項2の大腸押圧具。
- [請求項4] 第1の線分上に配設される第1延在突起と、第1の線分の一端部から第1の線分と略直交する方向に延びる第2の線分上に配設される第2延在突起と、第1の線分他端部から第1の線分と略直交し、第2の線分と同方向に延びる第3の線分上に配設される第3延在突起を備えた平面視略U字状とすることを特徴とする請求項2の大腸押圧具。
- [請求項5] 前記各延在突起の前記基板部からの高さ寸法は、大腸の始部側から出口側へ向かって順次小さくなることを特徴とする請求項2～請求項4のいずれか1項の大腸押圧具。
- [請求項6] 前記各延在突起は、その延在方向と直交する方向に複列設けられる

ことを特徴とする請求項 1～請求項 5 のいずれか 1 項の大腸押圧具。

[請求項7] 前記延在突起は、前記基板部から突出して、その延在方向に不連続となる凸部を備えることを特徴とする請求項 1～請求項 6 のいずれか 1 項の大腸押圧具。

[請求項8] 前記延在突起は、前記基板部から隆起して、少なくともその延在方向に沿って延びる隆起部を備えることを特徴とする請求項 1～請求項 6 のいずれか 1 項の大腸押圧具。

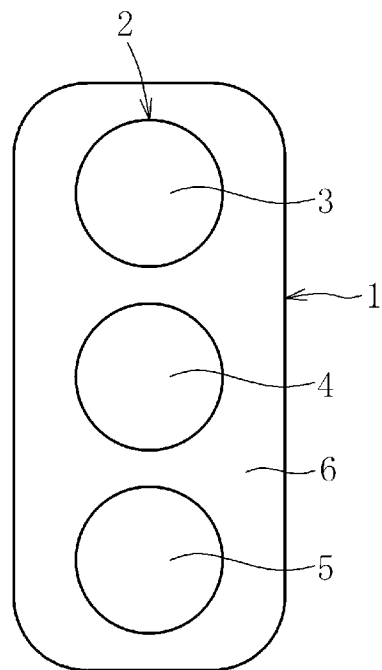
[請求項9] 前記延在突起は、前記隆起部上から突出する複数個の突出部を備えることを特徴とする請求項 8 の大腸押圧具。

[請求項10] 前記延材突起の少なくとも人体への接触部位は、弾性を有する材料にて構成されることを特徴とする請求項～請求項 9 のいずれか 1 項の大腸押圧具。

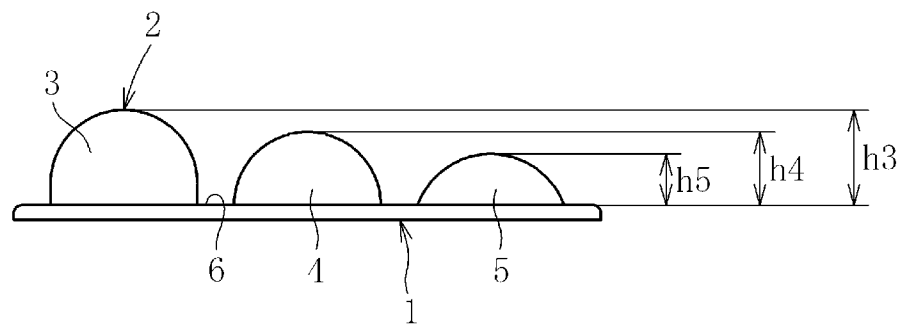
[請求項11] 人体の下腹部を覆う下腹部領域を有し、この下腹部領域に、前記請求項 1～請求項 10 のいずれかの大腸押圧具が取付けられるための取付手段を有することを特徴とする身体装着具。

[請求項12] 前記取付手段は、前記大腸押圧具を出入自在に収納するポケットであることを特徴とする請求項 11 の身体装着具。

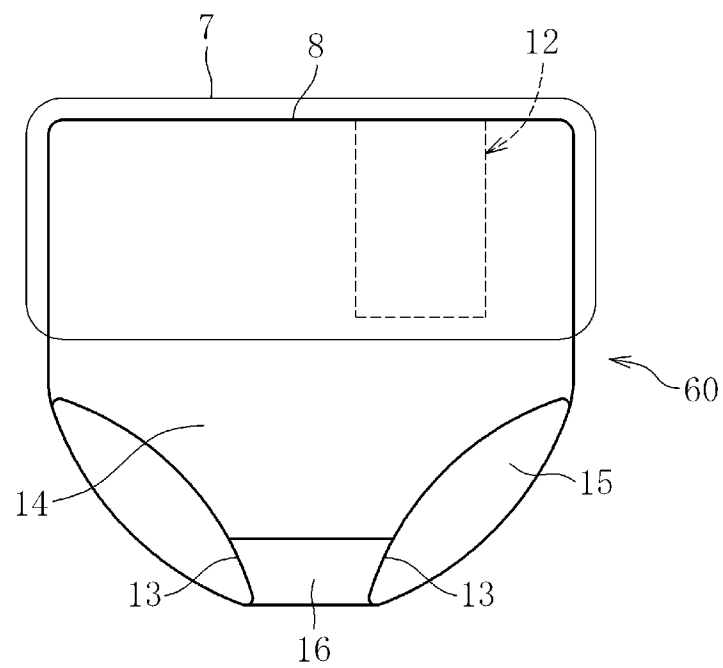
[図1]



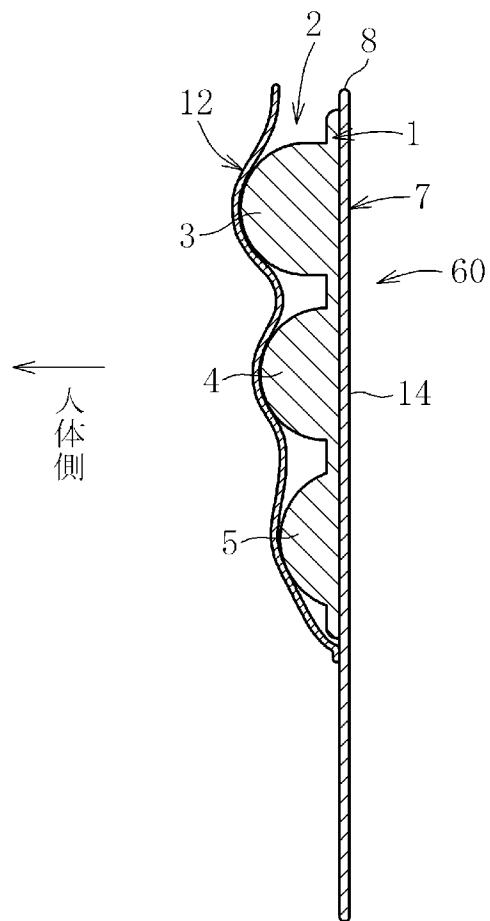
[図2]



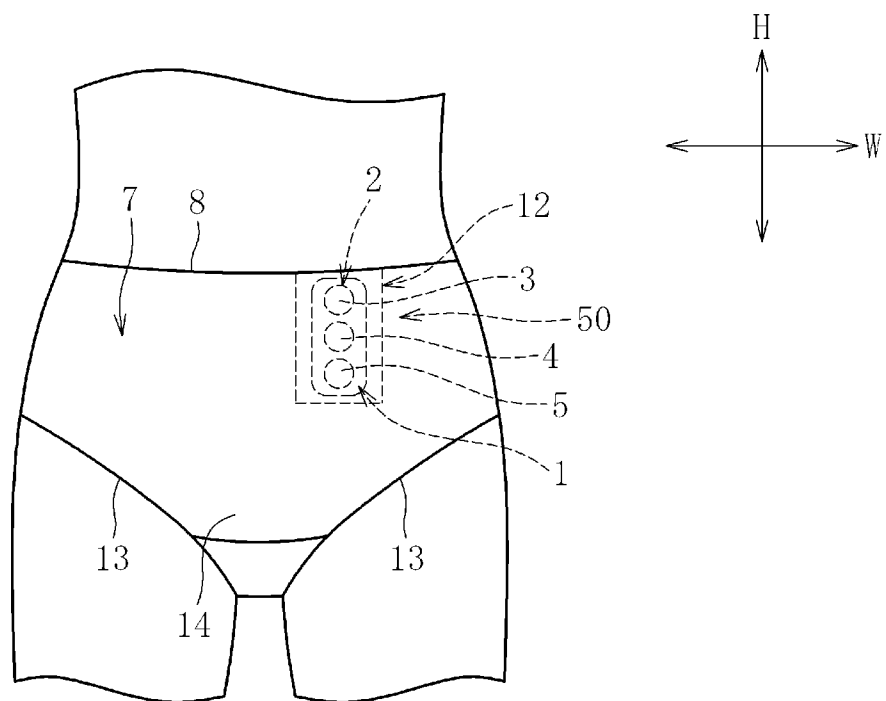
[図3]



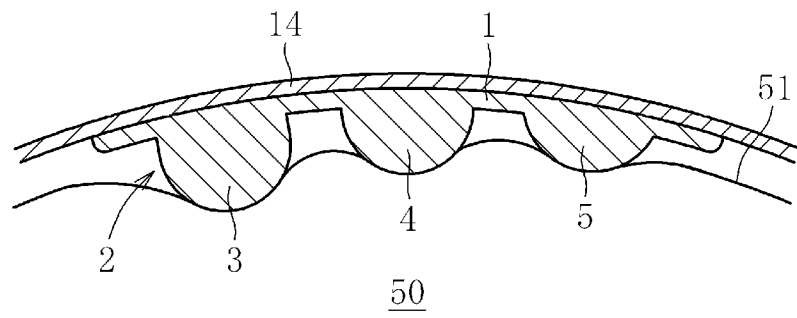
[図4]



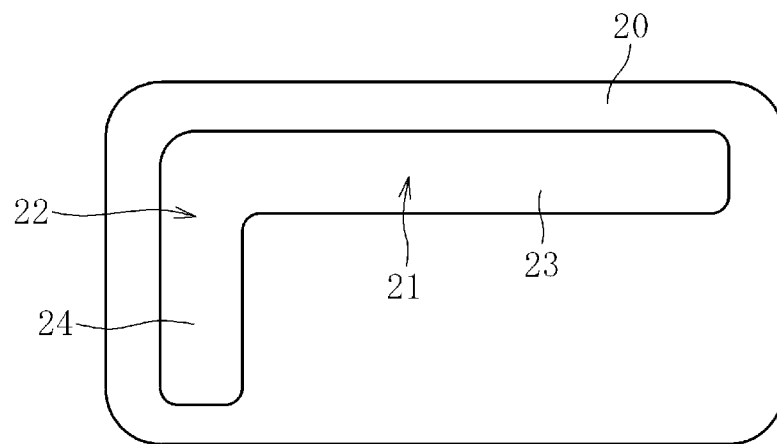
[図5]



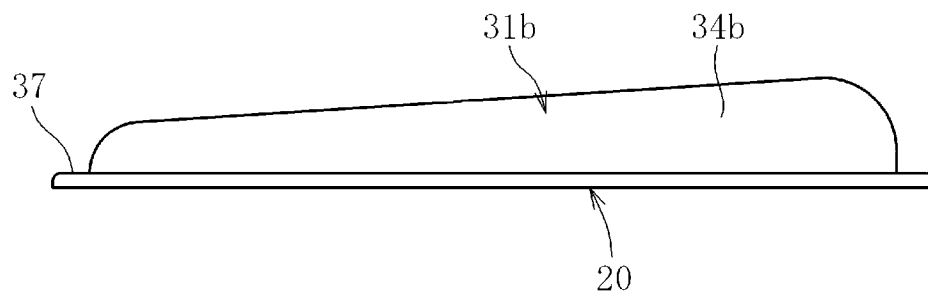
[図6]



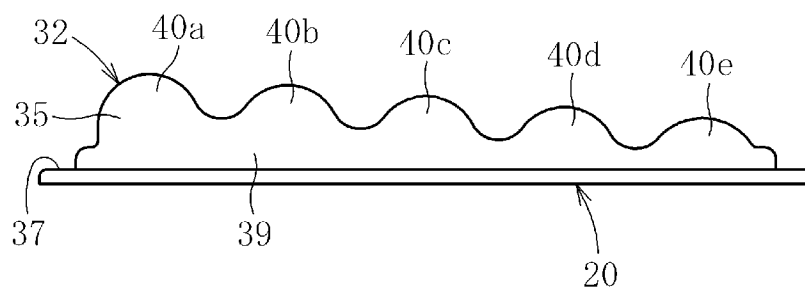
[図7]



[図10]



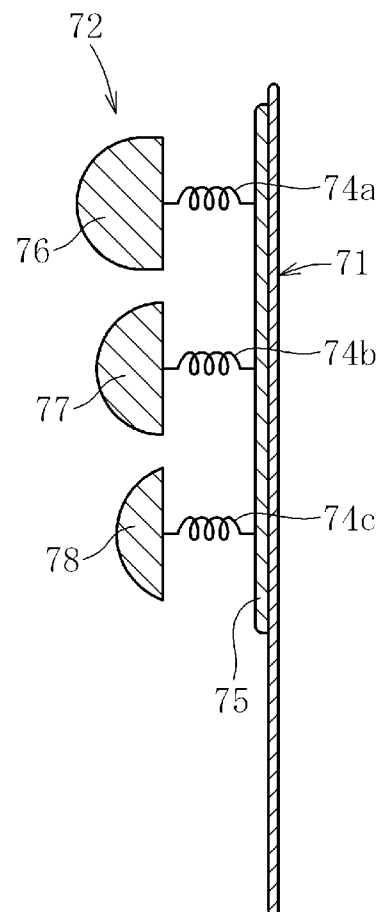
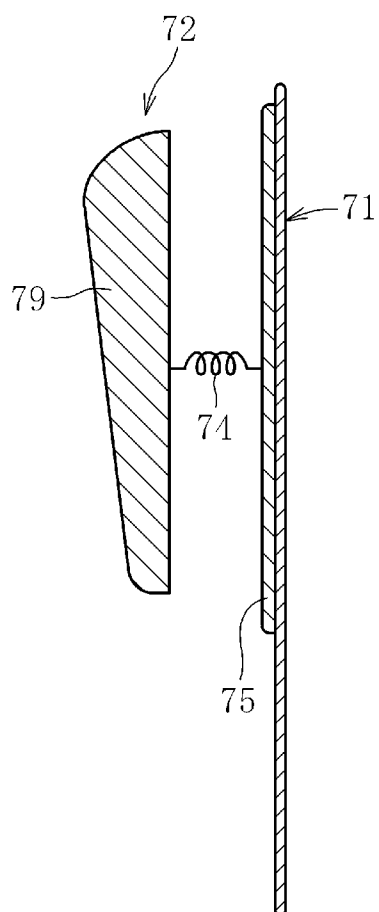
[図11]



[図12]

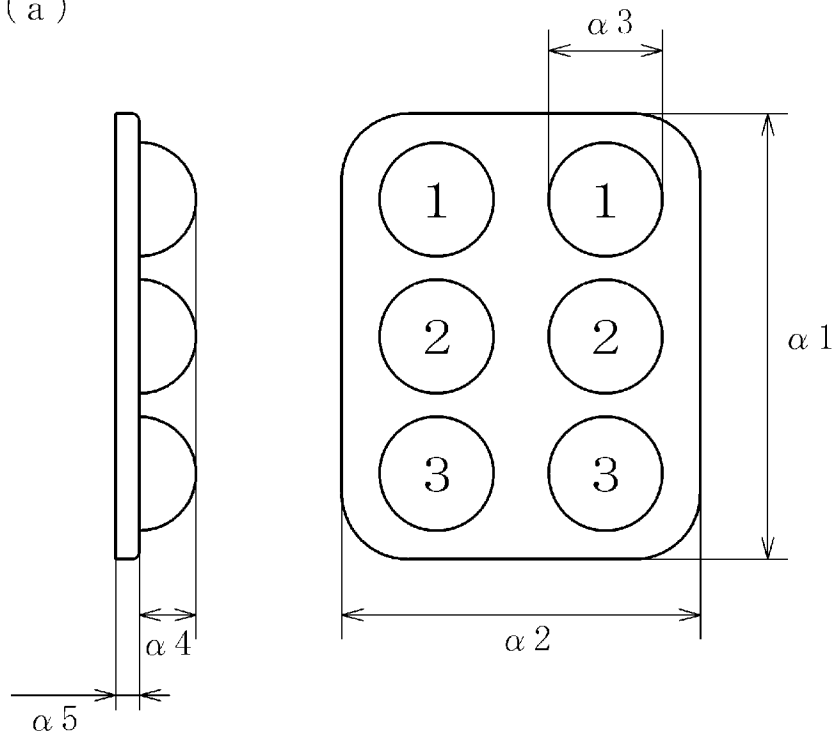
(a)

(b)

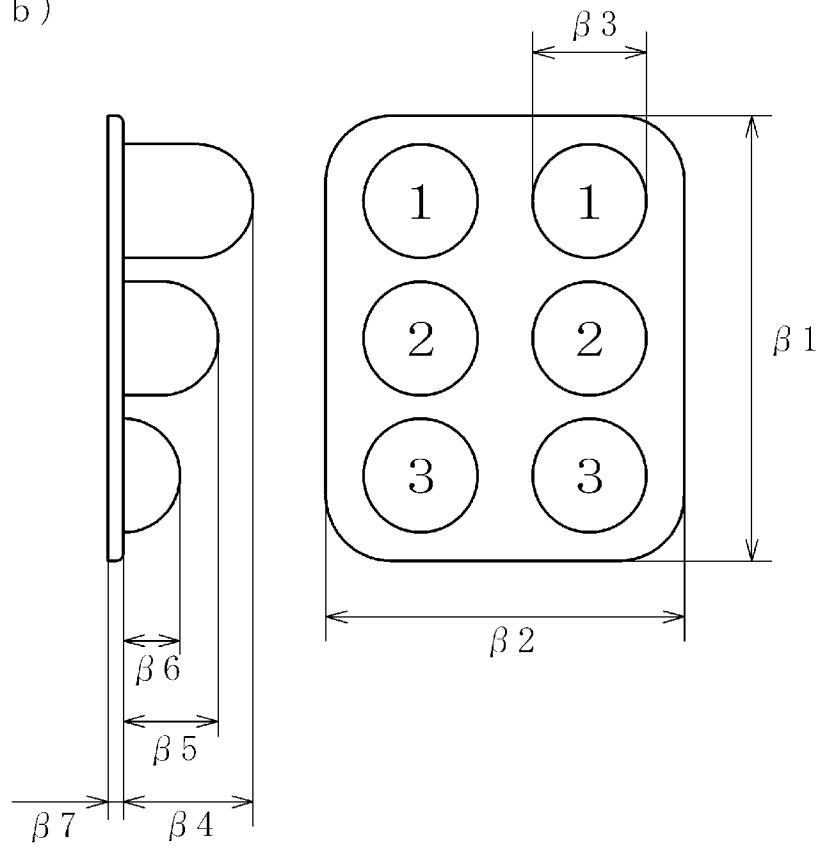


[図13]

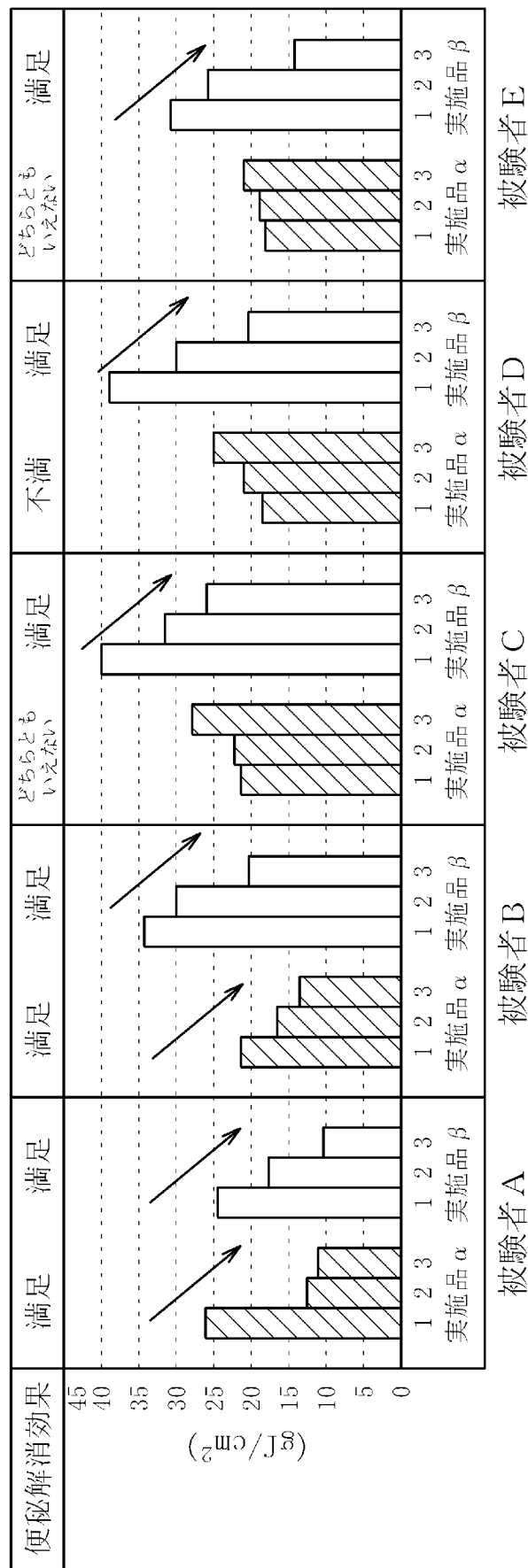
(a)



(b)



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/055968

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H39/04 (2006.01) i, A41B9/02 (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)

A61H39/04, A41B9/02

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 1996-2011

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2011 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2011

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.
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 65649/1993 (Laid-open No. 27570/1995) (Hiroshi NAGANO), 23 May 1995 (23.05.1995), entire text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 3153355 U (Koji HOTTA), 03 September 2009 (03.09.2009), paragraphs [0018] to [0026] (Family: none)	1-12

☒ 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
06 June, 2011 (06.06.11)

Date of mailing of the international search report
14 June, 2011 (14.06.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/055968

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-33356 A (Kabushiki Kaisha Furanse), 05 February 2004 (05.02.2004), paragraphs [0018] to [0040]; all drawings (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A61H39/04(2006.01)i, A41B9/02(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. A61H39/04, A41B9/02

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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
A	日本国実用新案登録出願 5-65649 号 (日本国実用新案登録出願公開 7-27570 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 (永野宏) 1995.05.23, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 3153355 U (堀田耕二) 2009.09.03, 【0018】 - 【0026】 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2004-33356 A (株式会社フランセ) 2004.02.05, 【0018】 - 【0040】, 全図 (ファミリーなし)	1-12

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

0 6 . 0 6 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

1 4 . 0 6 . 2 0 1 1

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

岩田 洋一

3 E

9 4 3 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 4