

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4106609号
(P4106609)

(45) 発行日 平成20年6月25日 (2008. 6. 25)

(24) 登録日 平成20年4月11日 (2008. 4. 11)

(51) Int. Cl.	F 1
A 4 1 C 1/02 (2006. 01)	A 4 1 C 1/02 B
A 4 1 D 13/00 (2006. 01)	A 4 1 D 13/00 G

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2002-365952 (P2002-365952)	(73) 特許権者	502455670
(22) 出願日	平成14年12月17日 (2002. 12. 17)		鈴木 典和
(65) 公開番号	特開2004-197253 (P2004-197253A)		長野県諏訪郡原村 1 8 2 1 3 - 1
(43) 公開日	平成16年7月15日 (2004. 7. 15)	(74) 代理人	100064012
審査請求日	平成17年6月2日 (2005. 6. 2)		弁理士 浜田 治雄
		(72) 発明者	鈴木 典和
			東京都国立市中 3 - 5 - 2 5 メゾンイチ
			フジ 2 0 3
		審査官	渡邊 豊英

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サポートスーツ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特定の方向に伸縮する複数の伸縮性を有する布部と複数の伸縮性を有しない布部とが縫着されて構成されるサポートスーツにおいて、

胸部中央から股下部を経由して背部尾てい骨部近傍を被覆するように設けられた伸縮性を有しない補正布と、

前記補正布の胸部両端にそれぞれ縫着され水平方向に伸縮性を有して両胸部から脇部を介して両背中上部をそれぞれ被覆する左右1対の胸周り布と、

前記左右1対の胸周り布下部に縫着されると共に前記補正布の腹側両端部にそれぞれ縫着され水平方向に対して斜め方向に伸縮性を有して両脇腹部から背中下部を被覆する左右1対の第一胴周り布と、

前記左右1対の胸周り布下部に縫着されると共に前記補正布の腹側両端部にそれぞれ縫着され前記第一胴周り布と同一形状で前記第一胴周り布と積層されて第一胴周り布の伸縮性の方向とクロスする方向に伸縮性を有する左右1対の第二胴周り布と、

背中部中央に設けられて前記左右1対の胸周り布と前記左右1対の第一胴周り布と前記左右1対の第二胴周り布とそれぞれ縫着され鉛直方向に伸縮性を有する背中部補正布と、

上端が前記第一及び第二胴周り布の底部および前記補正布と縫着され伸縮方向が水平方向であって両大腿部の外周をそれぞれ被覆する下身頃と、

前記下身頃の一部に積層されて補正布の後部尾てい骨部から大臀部に沿って両大腿部外側へ縫着されるとともにその長手方向に伸縮性を有するサポート布とから構成されるサポー

10

20

トスーツ。

【請求項 2】

背中部補正布は、一端が背中部上方から延設されて他端が胸部上方第一端部に縫着されて延設方向に伸縮性を有する第一背中部補正布と、

一端が前記第一背中部補正布と背中部で積層されるとともに背中部上方から延設されて他端が胸部上方第二端部に縫着されて延設方向に伸縮性を有する第二背中部補正布とからなることを特徴とする請求項 1 記載のサポートスーツ。

【請求項 3】

胸周り布は、一端が胸周り布の背中部上端で縫着され、もう一端が肩紐を挿通させる穴部を複数有するアジャスタを経由して胸周り布の胸部上端に設けられた環状部を折り曲げられて通過して再びアジャスタに挿通されて長さが調節可能となる肩紐部を有することを特徴とする請求項 1 記載のサポートスーツ。

10

【請求項 4】

下身頃は、さらに脛部を被覆する程度まで延長されて、その表面に水平方面への伸縮を制限する少なくとも一つの円環状のステッチが形成されることを特徴とする請求項 1 記載のサポートスーツ。

【請求項 5】

下身頃は、その後部に上端が第一胴周り布と第二胴周り布の下端部に縫着され、もう一端が下身頃の下端部まで延設されて伸縮性の方向が下身頃の伸縮性の方向とクロスするハムストリングサポート布を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 いずれかに記載のサポートスーツ。

20

【請求項 6】

ハムストリングサポート布は、その下方部が下身頃を周回する環状部が形成され、さらにサポート布と接合されることを特徴とする請求項 5 に記載のサポートスーツ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、腰部に関連する関節と周囲の筋肉をサポートするサポートスーツに関する。

【0002】

【従来の技術】

30

腰痛は、一般的に腹筋と背筋の筋力のアンバランスが原因と想定されている。このため、腹筋や背筋の筋力を向上させる筋力強化手法やストレッチ等の柔軟体操による療法が実施されている。しかしながら、筋力強化手法やストレッチによる療法によって全ての腰痛が治癒されている訳ではない。

【0003】

腰痛の原因として、姿勢の悪さも大きな原因となっている。姿勢の矯正は、意識的に姿勢を正すことで、意識した際について矯正することは容易である。しかし、姿勢の矯正を無意識に継続して行なうことは容易ではなく、しかも、悪化した姿勢を自覚していないこともあって、無意識な状態で姿勢を矯正することは益々困難となっている。

【0004】

40

その他の腰痛の要因としては、第一に大腿部前後の筋力バランスの悪さ、疲労度合いの差による股関節の柔軟性の欠如が指摘される。第二に、脊柱におけるアライメントの悪さに由来する骨盤の前傾及び後傾偏移が要因となっている。第三に、長時間デスクワークに由来する猫背により肩甲骨の位置の変化も原因となる。

【0005】

そこで、姿勢や体型の矯正については、後身頃背面に当たる部分に裏生地を配して二重にし、着用中は無理なく姿勢を正す背筋矯正効果がもたらされる肩パット付き背筋矯正スーツが提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0006】

また、前見頃及び後身頃の少なくともいずれか一方に、両側上部から逆側の両側下部に向

50

かうとともに、中央部で交差するほぼX字上の2条の伸縮性带状片を縫着するボディースーツも提案されている（例えば、特許文献2参照。）。

【0007】

胸部および胴部を覆う上身頃と、腰部を覆い両脚部を有する下身頃を備え、上記上身頃と下身頃とは正面側では連続させる一方、脇側の両側部から背面にかけて分離すると共に、背面側の上身頃の下部を下身頃の上部外面に重ね合わせ、かつ、背面側上身頃の下端中央より留め布を垂下させ、背面側の下身頃の外面に沿って垂下させた後に、股をくぐって股間前方で正面側の下身頃に係合具を用いて接合し、用便時には上記係合具の係合を解いて留め布を外し、背面側下身頃を上辺よりずり下げて臀部および股を露出できる構成として、いるロング丈のボディースーツも提案されている（例えば、特許文献3参照。）。

10

【0008】

【特許文献1】

登録実用新案第3009248号公報（第2頁及び図1）

【特許文献2】

特開平7-229002号公報（第2頁及び図1）

【特許文献3】

登録実用新案第3071589号公報（第2頁及び図1）

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

前記の特許文献1乃至3はいずれも、矯正対象は背筋を主対象としており、背筋の矯正による姿勢の正常化に対応することで姿勢の矯正を図ったものとなっている。

20

【0010】

しかしながら、前記記載の通り腰痛対策を行なうためには、姿勢の他に、第一に、腰痛の要因とされる大腿部前後の筋力バランスの悪さ、疲労度合いの差による股関節の柔軟性の欠如が指摘される。第二に、脊柱のアライメント悪さに由来する骨盤の前傾及び後傾偏移も腰痛の要因として指摘されている。第三に、長時間デスクワークに由来する猫背により肩甲骨の位置の変化も同様に要因として指摘されている。

【0011】

これら要因の解決には、背筋と腹筋の筋力バランスの他に、股関節と、脊柱と、肩甲骨と骨盤が正常な位置となる必要がある。

30

【0012】

そこで、本発明の目的は、背筋と腹筋の筋力バランスを取るとともに、股関節と、脊柱と、肩甲骨と骨盤を正常に位置させて腰部に関する関節、周囲の筋肉サポートのできるサポートスーツの提供にある。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るサポートスーツは、特定の方向に伸縮する複数の伸縮性を有する布部と複数の伸縮性を有しない布部とが縫着されて構成されるサポートスーツにおいて、胸部中央から股下部を経由して背部尾てい骨部近傍を被覆するように設けられた伸縮性を有しない補正布と、

40

前記補正布の胸部両端にそれぞれ縫着され水平方向に伸縮性を有して両胸部から脇部を介して両背中上部をそれぞれ被覆する左右1対の胸周り布と、

前記左右1対の胸周り布下部に縫着されると共に前記補正布の腹側両端部にそれぞれ縫着され水平方向に対して斜め方向に伸縮性を有して両脇腹部から背中下部を被覆する左右1対の第一胴周り布と、

前記左右1対の胸周り布下部に縫着されると共に前記補正布の腹側両端部にそれぞれ縫着され前記第一胴周り布と同一形状で前記第一胴周り布と積層されて第一胴周り布の伸縮性の方向とクロスする方向に伸縮性を有する左右1対の第二胴周り布と、

背中部中央に設けられて前記左右1対の胸周り布と前記左右1対の第一胴周り布と前記左右1対の第二胴周り布とそれぞれ縫着され鉛直方向に伸縮性を有する背中部補正布と、

50

上端が前記第一及び第二胴周り布の底部および前記補正布と縫着され伸縮方向が水平方向であって両大腿部の外周をそれぞれ被覆する下身頃と、
前記下身頃の一部に積層されて補正布の後部尾てい骨部から大臀部に沿って両大腿部外側へ縫着されるとともにその長手方向に伸縮性を有するサポート布とから構成される。

【0014】

本発明の請求項2は、背中部補正布は、一端が背中部上方から延設されて他端が胸部上方第一端部に縫着されて延設方向に伸縮性を有する第一背中部補正布と、
一端が前記第一背中部補正布と背中部で積層されるとともに背中部上方から延設されて他端が胸部上方第二端部に縫着されて延設方向に伸縮性を有する第二背中部補正布とからなることを特徴とする。

10

【0015】

本発明の請求項3は、胸周り布は、一端が胸周り布の背中部上端で縫着され、もう一端が肩紐を挿通させる穴部を複数有するアジャスタを経由して胸周り布の胸部上端に設けられた環状部を折り曲げられて通過して再びアジャスタに挿通されて長さが調節可能となる肩紐部を有することを特徴とする。

【0016】

本発明の請求項4は、下身頃は、さらに脛部を被覆する程度まで延長されて、その表面に水平方面への伸縮を制限する少なくとも一つの円環状のステッチが形成されることを特徴とする。

【0017】

20

本発明の請求項5は、下身頃は、その後部に上端が第一胴周り布と第二胴周り布の下端部に縫着され、もう一端が下身頃の下端部まで延設されて伸縮性の方向が下身頃の伸縮性の方向とクロスするハムストリングサポート布を有することを特徴とする。

【0018】

本発明の請求項6は、ハムストリングサポート布は、その下方部が下身頃を周回する環状部が形成され、さらにサポート布と接合されることを特徴とする。

【0019】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1に本発明に係る第一の実施例を示す。図1(a)は、本発明に係るサポートスーツ1の正面図を示し、図1(b)は、本発明に係るサポートスーツ1の背面図を示す。

30

【0020】

サポートスーツ1は、胸部尾てい骨部に相当する前部中央から下腹部前より股下部を経由して臀部中央である後部中央ににわたり設けられた補正布2と、一方がこの補正布2の両端のうち半分から上部にかけて鳩尾前付近の高さ、すなわち、胸筋下部の高さまで縫着され、胸部周囲から背中部周囲までを左右それぞれを被覆する左右の胸周り布4a、4bと、この補正布2の下側の両端部に縫着されると共に胸周り布4との下端とも縫着されて胴部から背中にかけて被覆する左右それぞれの胴回り布6a、6bと、後部中央すなわち、背筋上に配置され両端が上部で胸周り布4a、4bに縫着され、下部で胴回り布6a、6bに縫着されるとともに下端が補正布2と縫着され、もう一端が二股に分かれてそれぞれ胸周り布4aおよび胸周り布4bの前部である胸部上方で縫着されるストラップ付き補正布8と、胴回り布6a、6bの底部で縫着され伸縮方向が水平方向であって脚部を被覆する下身頃10a、bと、下身頃10a、bに積層されて補正布2の後部中央から大臀部に沿って両大腿部外側へ配置されるサポート布12a、bとから構成される。

40

【0021】

補正布2は、伸縮性が弱いかまたは伸縮性が無い素材から構成される。補正布2が胸部中央に相当する前部中央から下腹部前より股下部を経由して臀部中央である後部中央にわたり設けられることによって腹部の支持及び固定をすることができる。伸縮性を持たない繊維で恥骨結合から剣状突起までが支持される。

【0022】

50

胸周り布 4 a, 4 b は、伸縮性を有する一重の素材から構成され、伸縮性の方向は水平方向となる。この伸縮性の水平方向は、大胸筋の筋繊維方向と一致するよう構成される。背面側は、その下部は肩甲骨の下角部と同じ高さのラインで胴回り布 6 a, 6 b と縫着される。

【0023】

胴回り布 6 a, 6 b は、伸縮方向が互いに交差する伸縮性素材が積層され、伸縮性の方向は、外内腹斜筋のそれぞれの筋繊維方向と一致するよう構成される。

【0024】

ストラップ付き補正布 8 は、ストラップ部と補正布部から構成されるが、互いに連続している。ストラップ部は、胸周り布 4 a, 4 b の胸部の左右の鎖骨近傍に縫着される。このストラップ部は、長辺方向に伸縮性を有しており背面まで延設され、その伸縮性を有した布が連続して補正布部となる。これは左右のストラップ部いずれもがそれぞれの伸縮性を有するため、補正布部では、それぞれのストラップ部から延設される布が積層される。補正布部にも垂直方向に伸縮性を有する布を配置することにより、補正布部の中央部では伸縮性の布部が 3 層に重なることとなる。従って、仙骨部分から肩甲骨下角までを縦に収縮するように使用される。

【0025】

下身頃 10 a, b は、上部が胴回り布 6 a, 6 b の底部と縫着され上方側部が股下で補正布 2 と縫着され、底部がそれぞれ左脚と右脚用にそれぞれ開口される。下身頃 10 a, b は、水平方向の伸縮性を有する。

【0026】

サポート布 12 a, b は、下身頃 10 a, b に積層されて端部で縫着されるとともに、胴回り布 6 a, 6 b の底部と補正布 2 の側部から大殿筋後方を經由して大腿部側部をより底部に至る。サポート布 12 a, b の伸縮性の方向は、下身頃 10 a, b の伸縮性と垂直となり、サポート布 12 a, b の長手方向である大腿外部から臀部と、中殿筋と、小殿筋と、梨状筋にわたる方向に収縮性を有する。サポート布 12 a, b は、大腿外部から臀部と、中殿筋と、小殿筋と、梨状筋とを支持する。

【0027】

以上の構成により、ストラップ付き補正布 8 の伸縮性が脊柱の生理的アライメントを維持する効果が生じる。ストラップ付き補正布 8 は肩甲骨の内転を促進し、肩の前方偏移を防ぐ。また、サポート布 12 a, b の配置と伸縮が股関節周りの筋肉、すなわち腸腰筋と、小殿筋と、中殿筋と、梨状筋を補助する効果を生じる。胴回り布 6 a, 6 b は、体幹部の筋肉である腹筋の伸展と、脊柱起立筋の収縮と、外内腹斜筋の疲労を防止することができる。さらに、胸周り布 4 a, 4 b が、肩甲骨の内転を促進することとなる。

【0028】

次に本発明に係る第二の実施例を図 2 に示す。図 2 (a) は、本発明に係るサポートスーツ 1 の正面図を示し、図 2 (b) は、本発明に係るサポートスーツ 1 の背面図を示す。第二の実施例では、第一の実施例と異なる点についてのみ示す。

【0029】

第二の実施例は、伸縮性の無い肩紐 14 a, b が胸周り布 4 a, 4 b の前部上端に縫着される。肩紐 14 a, b は、一端が胸周り布 4 a, 4 b の後部上端に縫着され、8 の字形状となる。もう一端は、複数の穴部を備えるアジャスタ 16 a, 16 b に挿通されて胸周り布 4 a, 4 b 上端にリング 17 a, b に挿通されて折り曲げられて再びアジャスタ 16 a, 16 b に挿通されて固定される。このアジャスタ 16 a と、16 b に通過させる肩紐 14 a, b の長さによってサポートスーツの位置を調節ができる。また、後部補正布 18 は、肩紐 14 a, b とは接合しない。

【0030】

後部補正布 18 は、垂直方向に伸縮性を有する単層の布であり両端を胸周り布 4 a, 4 b 及び胴回り布 6 a, 6 b と縫着され、端部は補正布 2 と縫着される。

【0031】

下身頃10a, bの脚部裏側にはそれぞれ、ハムストリングサポート布20a, bが配置される。ハムストリングサポート布20a, bは、上端が胴回り布6a, 6bの底部と縫着され、サポート布12a, b及び下身頃10a, bと積層されて縫着される。ハムストリングサポート布20a, bの伸縮性は、鉛直方向である。

【0032】

以上のように構成されることで、第二の実施例のアジャスタ16aと、16bは、伸縮性のない肩紐14a, bの長さを自由に調整することが可能となる。また、後部補正布18は、その伸縮力で脊柱の生理的アライメントを維持することを補助する。さらに、ハムストリングサポート布20a, bは、膝裏から臀部に位置するハムストリングと大殿筋にかかる負担をその伸縮力で補助することにより、股関節周りの筋肉を補助することができる。

10

【0033】

さらに本発明に係る第三の実施例を図3に示す。図3(a)は、本発明に係るサポートスーツ1の正面図を示し、図3(b)は、本発明に係るサポートスーツ1の背面図を示す。第三の実施例では、第一の実施例と異なる点についてのみ示す。

【0034】

9分丈下身頃22a, bは、上部が胴回り布6a, 6bの底部と縫着され上方側部が股下で補正布2と縫着され、下身頃10a, bと比較して長く脛部を被覆する程度の長さであって、底部がそれぞれ左脚と右脚用にそれぞれ開口される。9分丈下身頃22a, bは、水平方向の伸縮性を有する。9分丈下身頃22a, bの前面中央部に膝部には、それぞれ空洞部24a, bが設けられる。また、9分丈下身頃22a, bの下部である脛部に環状ステッチ26a~dが片側に2個ずつ計4個が形成される。このステッチ26a~dは、水平方向の伸縮を制限することができる。

20

【0035】

9分丈サポート布28a, bは、9分丈下身頃22a, bに積層されて端部で縫着されるとともに、胴回り布6a, 6bの底部と補正布2の側部から大殿筋後方を經由して大腿部側部をより中央膝部に至る。9分丈サポート布28a, bは、中央膝部で9分丈下身頃22a, bをそれぞれ周回して縫着され、前面で9分丈ハムストリングサポート布30a, bと接続される。9分丈サポート布28a, bの伸縮性の方向は、9分丈下身頃22a, bの伸縮性と垂直となる。9分丈サポート布28a, bは、大腿外部から臀部と、中殿筋と、小殿筋と、梨状筋とを支持する。

30

【0036】

9分丈ハムストリングサポート布30a, bは、上端が胴回り布6a, 6bの底部と縫着され、9分丈サポート布28a, b及び9分丈下身頃22a, bと積層されて縫着される。9分丈ハムストリングサポート布30a, bの伸縮性は、鉛直方向である。

【0037】

いずれも下身頃の長さを9分丈にすることで、膝や腸脛靱帯のサポートが可能となる。

【0038】

以上の本発明に係るサポートスーツを着用することで、正しい姿勢とすることが可能となると共に、股関節と、脊柱と、肩甲骨と、骨盤が正常に位置するため、第一の大腿部前後の筋力バランスの悪さ、疲労度合いの差による股関節の柔軟性の欠如が解消される。第二に、脊柱のアライメント悪さに由来する骨盤の前傾及び後傾偏移が脊柱の生理的アライメントによって解消する。第三に、長時間デスクワークに由来する猫背が肩甲骨の前下方偏移を正常化することによって解消する。

40

【0039】

また、伸縮用布で本発明に係るサポートスーツを製造することで、余分な部分に付着する体内の脂肪を圧迫することとなり、圧迫されていない部分に脂肪を流しだし、肥満による腰椎の前湾過多および、胸椎の後湾過多が矯正される。また、胸椎の湾曲を制限することで肩甲骨が正しく位置し、肩周りにかける負担が軽減することとなる。

【0040】

50

さらに、用いる繊維を筋肉の走行方向にあわせて体を支える構造で縫合することで筋疲労を減少させる。

【0041】

本発明に係るサポートスーツは、長時間の一定姿勢をとる必要のある職種に就業する人や同一運動を長時間繰り返す人にとって、最適であり、具体的には長時間コンピュータの入力操作が必要なデスクワーカーや、長時間に涉り同一の姿勢で運転する長距離ドライバーが着用することで姿勢を正し、腰痛への対策となる。

【0042】

また、肥満や、痩せ、筋肉のアンバランス等により体型が原因で姿勢の崩れている人や、特に姿勢等を要因として腰痛を患っている人および正しい姿勢をとることが好ましいスポーツ選手として、アスリート及びゴルファーが着用することでスポーツの結果に好影響を与える事ができる。

10

【0043】

以上、本発明の好適な実施例について説明したが、本発明は前記実施例に限定されることなく、その精神を逸脱しない範囲内において多くの改良変更が可能である。例えば、胸部又は背中部の補正布中央にファスナーを設けて着脱自在とすることでより使用しやすいスーツとすることができる。

【0044】

さらに、股下の補正布2にファスナー又はスナップボタン等を設けて用便時の利用を容易にすることもできる。

20

【0045】

【発明の効果】

本発明によれば、背筋と腹筋の筋力バランスを取るとともに、股関節と、脊柱と、肩甲骨と骨盤が正常な位置にさせて腰部に関する関節、周囲の筋肉サポートが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第一の実施例であり、(a)は、本発明に係るサポートスーツの正面図を示し、(b)は、本発明に係るサポートスーツの背面図である。

【図2】本発明に係る第二の実施例であり、(a)は、本発明に係るサポートスーツの正面図を示し、(b)は、本発明に係るサポートスーツの背面図である。

【図3】本発明に係る第三の実施例であり、(a)は、本発明に係るサポートスーツの正面図を示し、(b)は、本発明に係るサポートスーツの背面図である。

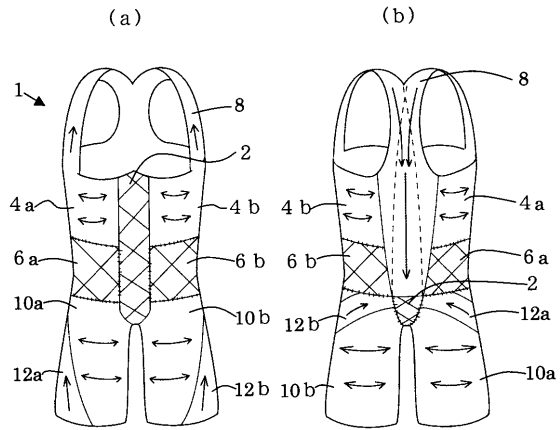
30

【符号の説明】

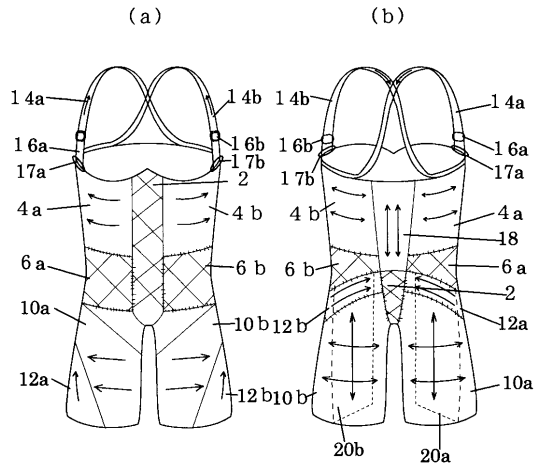
- 1 サポートスーツ
- 2 補正布
- 4 a, 4 b 胸周り布
- 6 a, 6 b 胴回り布
- 8 ストラップ付き補正布
- 10 a, b 下身頃
- 12 a, b サポート布
- 14 a, b 肩紐
- 16 a, 16 b アジャスタ
- 17 a, b リング
- 18 後部補正布
- 20 a, b ハムストリングサポート布
- 22 a, b 9分丈下身頃
- 24 a, b 空洞部
- 26 a～d 環状ステッチ
- 28 a, b 9分丈サポート布
- 30 a, b 9分丈ハムストリングサポート布

40

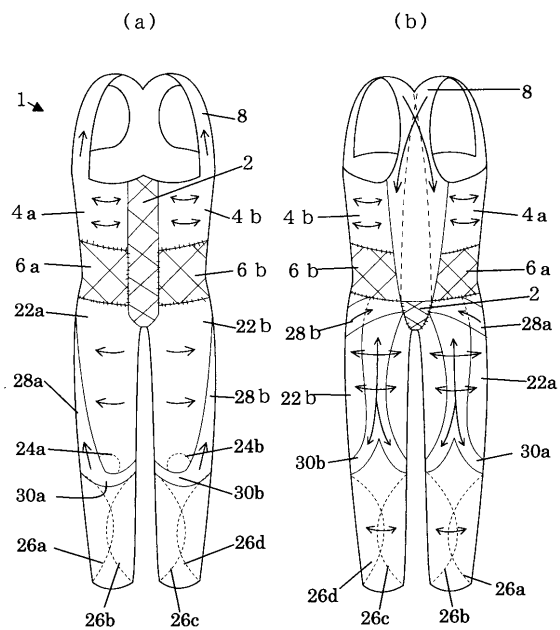
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05-285167 (JP, A)
特開2001-192903 (JP, A)
特開2001-262409 (JP, A)
特開平08-103458 (JP, A)
実公昭40-029601 (JP, Y1)
特開平10-110306 (JP, A)
特開平09-296305 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A41C 1/00- 3/10

A41D 13/00-13/12

A61F 5/02