

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-24569

(P2010-24569A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.
D04B 21/18 (2006.01)F 1
D04B 21/18テーマコード (参考)
4 L O O 2

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-185783 (P2008-185783)
(22) 出願日 平成20年7月17日 (2008.7.17)(71) 出願人 598012072
澤村株式会社
大阪府大阪市中央区南本町1丁目4番8号
(71) 出願人 390036906
小矢部繊維工業株式会社
富山県小矢部市鷺島187番地の6
(74) 代理人 100074206
弁理士 鎌田 文二
(74) 代理人 100112575
弁理士 田川 孝由
(74) 代理人 100084858
弁理士 東尾 正博
(72) 発明者 三田谷 英生
大阪府大阪市中央区南本町1丁目4番8号
澤村株式会社内

最終頁に続く

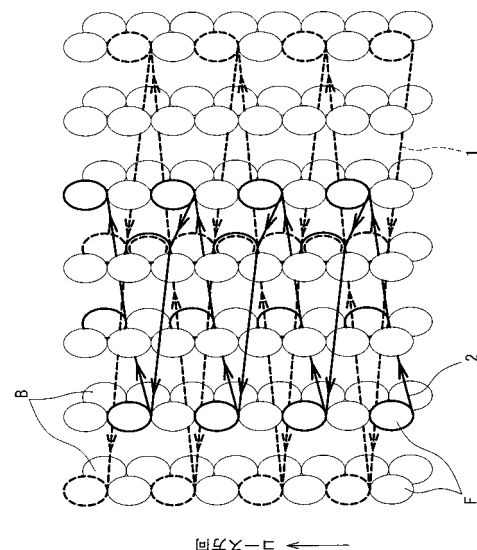
(54) 【発明の名称】 伸縮性経編地

(57) 【要約】

【課題】弾性系が外面側に露出しないように、効率よく編成できる2層編成の伸縮性経編地を提供することである。

【解決手段】2枚の筈を使用して、弾性系1と非弾性系2を表側のF層と裏側のB層に交互に編み込み、これらのF、B両層を一体に結合することにより、表側のF層と裏側のB層に交互に編み込まれる弾性系1が、層間の弾性縮みによって2層編成の編地の内側へ自然に引っ込むようにし、弾性系1が外面側に露出しないように、効率よく編成できるようにした。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

弾性系と非弾性系を経系とし、2列の針列を有するダブルラッセル編機またはダブルトリコット編機を用いて表側と裏側の2層に編成した伸縮性経編地において、少なくとも2枚の箄を使用して、少なくとも前記弾性系を表側の層と裏側の層に交互に編み込み、これらの両層を一体に結合したことを特徴とする伸縮性経編地。

【請求項 2】

前記弾性系と非弾性系の両方を、前記表側の層と裏側の層に交互に編み込んだ請求項1に記載の伸縮性経編地。

【請求項 3】

前記表側の層と裏側の層への前記非弾性系の箄通しをフルセットで行い、前記表側の層と裏側の層の一方または両方への前記弾性系の箄通しを、フルセットでなく1アウト以上の空きを設けて行うようにした請求項1または2に記載の伸縮性経編地。

【請求項 4】

前記表側の層と裏側の層の両方への前記弾性系の箄通しを1イン1アウトで行うようにした請求項3に記載の伸縮性経編地。

【請求項 5】

前記弾性系と非弾性系の両方を編み込んだ編み目に対して、その表裏反対側の層の編み目に前記非弾性系のみを編み込んだ請求項4に記載の伸縮性経編地。

【請求項 6】

前記弾性系と非弾性系の少なくとも一方の前記表側と裏側のいずれか一方の層における編み目を閉じ目、他方の層における編み目を開き目とした請求項1乃至5のいずれかに記載の伸縮性経編地。

【請求項 7】

前記ダブルラッセル編機またはダブルトリコット編機の編針の密度を18ゲージ以上とした請求項1乃至6のいずれかに記載の伸縮性経編地。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、弾性系と非弾性系を経系として、表側と裏側の2層に編成した伸縮性経編地に関する。

【背景技術】**【0002】**

インナー衣料、スポーツ衣料、サポータ等を使用され、弾性系と非弾性系を経系とした伸縮性経編地には、裁断縁からのほつれや裂けを防止するとともに、裁断縁のカールを防止するために、2列の針列を有するダブルラッセル編機やダブルトリコット編機を用いて、表側と裏側の2層に編成したものがある（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

特許文献1に記載されたものでは、表側の層と裏側の層を別々に編成する非弾性系と弾性系のいずれか一方を層間で交差するように絡ませ、両層を一体に結合している。また、少なくとも4枚の箄（ガイドバー）を使用して、表側と裏側のそれぞれ外側に配置された箄に非弾性系を、内側に配置された箄に弾性系を通して、2層の編地の外面側に非弾性系が現れるようにし、肌触りと染色性があまりよくない弾性系が外面側に露出しないようにしている。

【0004】

【特許文献1】特開2005-187960号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

特許文献1に記載の2層編成の伸縮性経編地は、弾性系が外面側に露出しないようにす

10

20

30

40

50

るために、少なくとも4枚の箄を使用して編成する必要があるので、編成効率が低下する問題がある。

【0006】

そこで、本発明の課題は、弾性系が外面側に露出しないように、効率よく編成できる2層編成の伸縮性経編地を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の課題を解決するために、本発明は、弾性系と非弾性系を経系とし、2列の針列を有するダブルラッセル編機またはダブルトリコット編機を用いて表側と裏側の2層に編成した伸縮性経編地において、少なくとも2枚の箄を使用して、少なくとも前記弾性系を表側の層と裏側の層に交互に編み込み、これらの両層を一体に結合した構成を採用した。

10

【0008】

すなわち、少なくとも2枚の箄を使用して、少なくとも弾性系を表側の層と裏側の層に交互に編み込み、これらの両層を一体に結合することにより、表側の層と裏側の層に交互に編み込まれる弾性系が、層間での弾性縮みによって2層編成の編地の内側へ自然に引っ込むようにし、弾性系が外面側に露出しないように、効率よく編成できるようにした。

【0009】

前記弾性系と非弾性系の両方を、前記表側の層と裏側の層に交互に編み込むことにより、層間の耐剥離強度を高めることができる。

【0010】

20

前記表側の層と裏側の層への前記非弾性系の箄通しをフルセットで行い、前記表側の層と裏側の層の一方または両方への前記弾性系の箄通しを、フルセットでなく1アウト以上の空きを設けて行うことにより、編地の内側へ引っ込む弾性系を、フルセットで箄通しした非弾性系によって確実に隠すことができる。

【0011】

前記表側の層と裏側の層の両方への前記弾性系の箄通しを1イン1アウトで行うことにより、伸縮性経編地に優れた伸びと復元力を安定して付与することができる。

【0012】

前記弾性系と非弾性系の両方を編み込んだ編み目に対して、その表裏反対側の層の編み目に前記非弾性系のみを編み込むことにより、表裏合わせて3本ずつ編み込まれる系で全ての編み目の部位を3層構造とし、防透け性やUVカット率を向上させることができる。また、この伸縮性経編地は、弾性系と非弾性系の両方が編み込まれる編み目の部位が、内側へ引っ込む弾性系によって凹、非弾性系のみが編み込まれる編み目の部位が相対的に凸となり、表裏面でこれらの凹凸が互い違いに形成されるので、3層構造でありながら互い違いの凹部間で通気性を確保できるとともに、肌に直接着用する衣料等に使用する場合は、肌側に向けられる面の凹部に形成される空気層によって、保温性も確保することができる。

30

【0013】

前記弾性系と非弾性系の少なくとも一方の前記表側と裏側のいずれか一方の層における編み目を閉じ目、他方の層における編み目を開き目とすることにより、編機のパターンホイールまたはチェーン駒の凹凸を少なくし、箄の動きをスムーズにして、編成効率をより高めることができる。

40

【0014】

前記ダブルラッセル編機またはダブルトリコット編機の編針の密度を18ゲージ以上とすることにより、伸縮性経編地が縮んだ状態での有効幅を大きくすることができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明の伸縮性経編地は、少なくとも2枚の箄を使用して、少なくとも弾性系を表側の層と裏側の層に交互に編み込み、これらの両層を一体に結合したので、弾性系が外面側に露出しないように、効率よく編成することができる。

50

【 0 0 1 6 】

前記弾性系と非弾性系の両方を、表側の層と裏側の層に交互に編み込むことにより、層間の耐剥離強度を高めることができる。

【 0 0 1 7 】

前記表側の層と裏側の層への非弾性系の筈通しをフルセットで行い、表側の層と裏側の層の一方または両方への弾性系の筈通しを、フルセットでなく1アウト以上の空きを設けて行うことにより、編地の内側へ引っ込む弾性系を確実に隠すことができる。

【 0 0 1 8 】

前記表側の層と裏側の層の両方への弾性系の筈通しを1イン1アウトで行うことにより、伸縮性経編地に優れた伸びと復元力を安定して付与することができる。

10

【 0 0 1 9 】

前記弾性系と非弾性系の両方を編み込んだ編み目に対して、その表裏反対側の層の編み目に前記非弾性系のみを編み込むことにより、表裏合わせて3本ずつ編み込まれる系で全ての編み目の部位を3層構造とし、防透け性やUVカット率を向上させることができるとともに、3層構造でありながら互い違いの凹部間で通気性を確保できる。また、肌に直接着用する衣料等に使用する場合は、肌側に向けられる面の凹部に形成される空気層によって、保温性も確保することができる。

【 0 0 2 0 】

前記弾性系と非弾性系の少なくとも一方の前記表側と裏側のいずれか一方の層における編み目を閉じ目、他方の層における編み目を開き目とすることにより、筈の動きをスムーズにして、編成効率をより高めることができる。

20

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 1 】

以下、図面に基づき、この発明の実施形態を説明する。この2層編成の伸縮性経編地は、図1および図2に示すように、それぞれ1種類ずつのポリウレタン系の弾性系1とナイロンの非弾性系2を経系とし、2列の針列を有するダブルラッセル編機またはダブルトリコット編機を用いて、これらの弾性系1と非弾性系2の両方を、表側のF層と裏側のB層に交互に編み込み、これらのF、B両層を一体に結合したものである。編機の図示は省略するが、編針の密度は18ゲージ以上とされ、弾性系1と非弾性系2用にそれぞれ1枚ずつ、合計2枚の筈を使用している。

30

【 0 0 2 2 】

図1は、2層編成の伸縮性経編地を立体的に示した模式図であり、編組織を分かりやすくするために、1本ずつの弾性系1と非弾性系2の編み方向のみを示している。また、図2は、編組織を理解しやすくするために、これらの弾性系1と非弾性系2を重ねずに、離して示した組織図である。なお、いずれの図も、縦方向が編方向のコース方向、横方向がウェル方向である。弾性系1は、F層とB層に交互に、ウェル方向で2つおきずつの編み目にジグザグに編み込まれ、非弾性系2は、F層とB層に交互に、ウェル方向で隣接する編み目と1つおきの編み目にジグザグに編み込まれている。また、弾性系1と非弾性系2のF層の編み目はいずれも閉じ目3とされ、B層の編み目はいずれも開き目4とされている。

40

【 0 0 2 3 】

図3(a)、(b)は、それぞれ前記伸縮性経編地のF層とB層の編み目への弾性系1と非弾性系2の編み込み状態を模式的に示す。これらの図も縦方向がコース方向、横方向がウェル方向であり、1つずつのます目が編み目を表し、○のます目は、弾性系1と非弾性系2の両方が編み込まれていることを意味し、○のます目は、非弾性系2のみが編み込まれていることを意味する。

【 0 0 2 4 】

この実施形態では、F層とB層での弾性系1の筈通しが1イン1アウト、非弾性系2の筈通しがフルセットとされて、非弾性系2はF層とB層の全ての編み目に編み込まれ、ウェル方向で1列おきの編み目は非弾性系2のみが編み込まれており、この非弾性系2のみ

50

が編み込まれた編み目が F 層と B 層で 1 列ずつずれている。

【 0 0 2 5 】

図 4 は、図 3 (a)、(b) に示した伸縮性経編地のコース方向の断面を模式的に示す。この断面は、層間での弾性縮みによって編地の内側へ引っ込む弾性系 1 によってシンカーループ層 5 が形成され、その両側に非弾性系 2 のニードルループ層 6 が形成される 3 層構造となり、F 層と B 層の弾性系 1 と非弾性系 2 の両方が編み込まれた編み目の部位が凹、非弾性系 2 のみが編み込まれた編み目の部位が凸となり、表裏面のウェル方向でこれらの凹凸が互い違いに形成されている。したがって、3 層構造でありながら、図 4 中に矢印で示すように、F 層と B 層の互い違いの凹部間で空気が通りやすくなって、通気性が確保されるとともに、肌に直接着用する衣料等に使用する場合は、肌側に向けられる面の凹部に形成される空気層によって、保温性も確保することができる。

10

【 0 0 2 6 】

図 5 (a)、(b) は、図 3 (a)、(b) に示した編み目の配列の変形例を示す。この変形例では、ウェル方向とコース方向の両方で 1 つおきの編み目に非弾性系 2 のみが編み込まれている。図示は省略するが、この変形例では、表裏面の凹凸がウェル方向とコース方向に互い違いに形成される。

【 0 0 2 7 】

図 6 (a)、(b) は、上述した伸縮性経編地の表裏面の写真を示す。この伸縮性経編地は、表裏面に同じ編パターンで非弾性系 2 のみが現れ、弾性系 1 は表裏面の内側へ引っ込んで隠れている。

20

【 0 0 2 8 】

上述した実施形態では、1 種類ずつのポリウレタン系の弾性系とナイロンの非弾性系を経系として箆を 2 枚としたが、弾性系や非弾性系を 2 種類以上とする場合は、その種類に応じて箆の枚数を増やすことができる。また、弾性系と非弾性系は、実施形態のものに限定されることはなく、弾性系はポリエーテルエステル系等のものとすることもでき、非弾性系はポリエステル、アセテート、レーヨン、綿等のものとすることもできる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 9 】

【 図 1 】 実施形態の伸縮性経編地を立体的に示す模式図

【 図 2 】 図 1 の弾性系と非弾性系の組織図

30

【 図 3 】 a、b は、それぞれ図 1 の伸縮性経編地の F 層と B 層の編み目への弾性系と非弾性系の編み込み状態を示す模式図

【 図 4 】 図 3 のコース方向の断面を模式的に示す断面図

【 図 5 】 a、b は、それぞれ図 3 の編み目配列の変形例を示す模式図

【 図 6 】 a、b は、それぞれ図 1 の伸縮性経編地の表裏面を示す写真

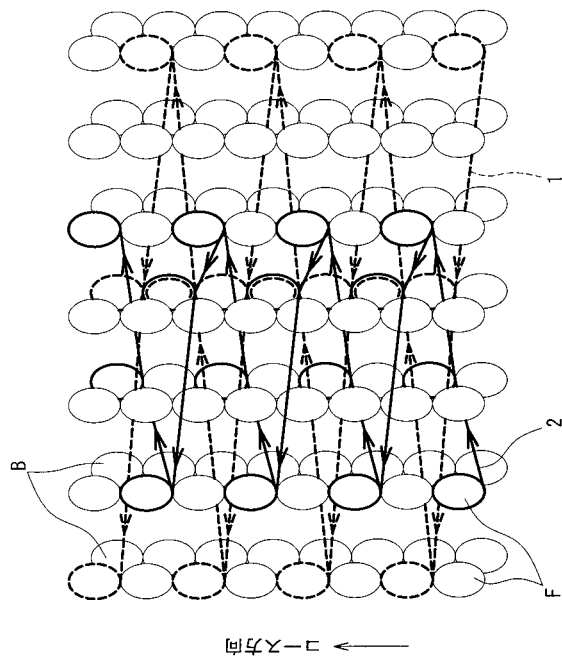
【 符号の説明 】

【 0 0 3 0 】

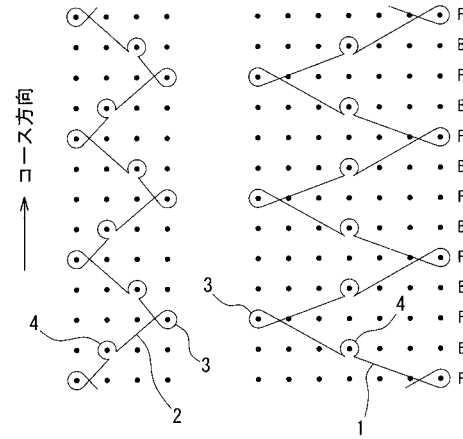
- 1 弾性系
- 2 非弾性系
- 3 閉じ目
- 4 開き目
- 5 シンカーループ層
- 6 ニードルループ層

40

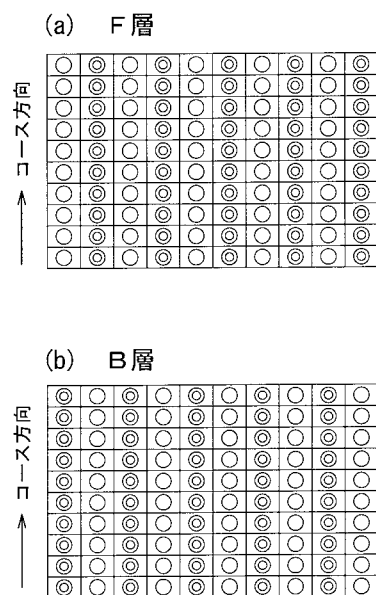
【図 1】



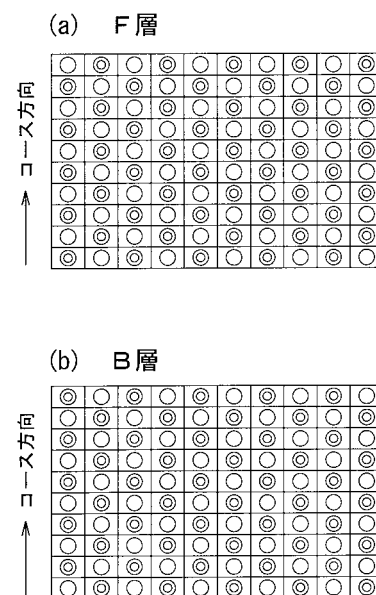
【図 2】



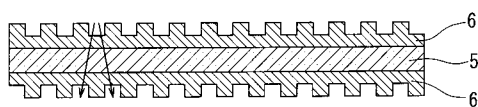
【図 3】



【図 5】

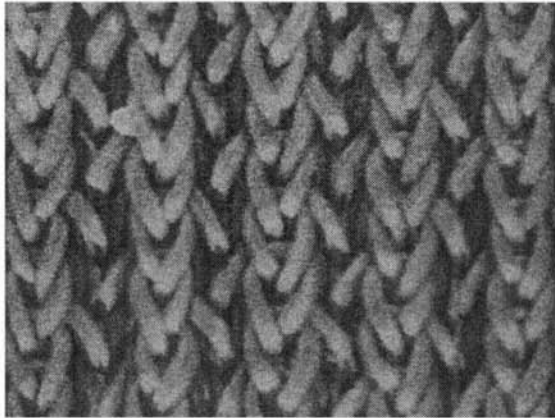


【図 4】

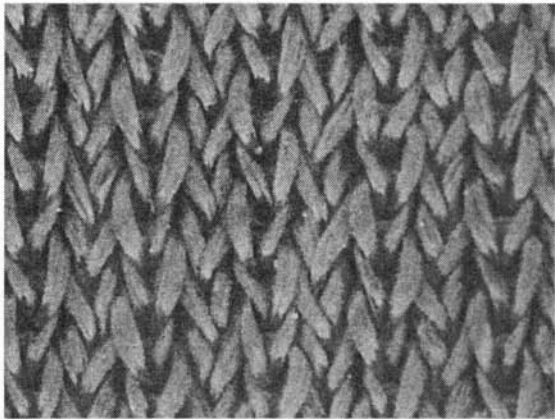


【図 6】

(a) 表面



(b) 裏面



フロントページの続き

(72)発明者 福岡 修

富山県小矢部市鷺島 1 8 7 番地の 6 小矢部繊維工業株式会社内

(72)発明者 池田 紀之

富山県小矢部市鷺島 1 8 7 番地の 6 小矢部繊維工業株式会社内

F ターム(参考) 4L002 AA05 AA06 AA07 AC01 CA02 CB01 EA00 FA02 FA03