

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5330188号
(P5330188)

(45) 発行日 平成25年10月30日(2013.10.30)

(24) 登録日 平成25年8月2日(2013.8.2)

(51) Int.Cl. F 1
D O 4 B 1/00 (2006.01) D O 4 B 1/00 Z

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2009-241768 (P2009-241768)	(73) 特許権者	000151221
(22) 出願日	平成21年10月20日(2009.10.20)		株式会社島精機製作所
(65) 公開番号	特開2011-89218 (P2011-89218A)		和歌山県和歌山市坂田85番地
(43) 公開日	平成23年5月6日(2011.5.6)	(74) 代理人	100100147
審査請求日	平成24年9月5日(2012.9.5)		弁理士 山野 宏
		(72) 発明者	奥野 昌生
			和歌山県和歌山市坂田85番地 株式会社
			島精機製作所内
		審査官	宮崎 大輔

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 編地の編成方法、および編地

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも前後一対の針床を有し、当該針床の編針に係止される編目を別の編針に目移しが可能な横編機を用いて、前後の針床に係止される各編地部の編目を伏せ目処理しつつ、前後の編地部を繋ぎ合わせる編地の編成方法であって、

後針床側に位置する後側給糸口を用いて前針床に係止される前側編地部を、前針床側に位置する前側給糸口を用いて後針床に係止される後側編地部を編成する過程で、

後側給糸口から前側編地部に伸びる編糸と、前側給糸口から後側編地部に伸びる編糸とを互いに掛け合うように絡ませた状態として、前側編地部の編目に続く編目を後側給糸口からの編糸で新たに編成すると共に、後側編地部の編目に続く新たな編目を前側給糸口からの編糸で新たに編成する工程と、

編目を伏せ目として、編目に隣接する前側編地部の編目と重ね合わせると共に、編目を伏せ目として、編目に隣接する後側編地部の編目と重ね合わせる工程と、

前記重ね目に続く編目を新たに形成する工程と、

を行うことを特徴とする編地の編成方法。

【請求項 2】

針床の長手方向に伏せ目が順次形成されていく方向を伏せ目方向、伏せ目方向とは逆方向で、伏せ目が形成され始める部分に向かう方向を始端方向としたときに、

前後一方の給糸口を先行、他方を後行として両給糸口を伏せ目方向に移動させ、前後の編地部における始端方向端部の編目を含む1目以上の編目からなる編目列に続いて新たな

10

20

編目列を形成する工程 A と、

工程 A における先行・後行の関係を維持した状態で、両給糸口を始端方向に移動させつつ、工程 A で形成した各編目列に続いて、前記編目を含む新たな編目列と前記編目を含む新たな編目列を形成する工程 B と、

工程 B で形成した各編目列のうち、伏せ目方向端部にある前記編目、が伏せ目となるように、各編目列を伏せ目方向側に目移しする工程 C と、

上記工程 A ～ C の編成を繰り返す工程 D と、

を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の編地の編成方法。

【請求項 3】

少なくとも前後一对の針床を有し、当該針床の編針に係止される編目を別の編針に目移しが可能な横編機を用いて編成された、前側編地部のウエール方向端部の一部と、後側編地部のウエール方向端部の一部とが繋ぎ合わされた編地であって、

前側編地部の前側基点編目と、

前側編地部を形成する編系により、前側基点編目の直後に形成された前側伏せ目と、

後側編地部の後側基点編目と、

後側編地部を形成する編系により、後側基点編目の直後に形成された後側伏せ目と、を備え、

前側基点編目と前側伏せ目とを直接繋ぐ編系と、後側基点編目と後側伏せ目とを直接繋ぐ編系とが、互いに掛け合うように絡んでいることを特徴とする編地。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、横編機を用いて、前後の針床に係止される各編地部のウエール方向端部の編目を伏せ目処理しつつ前後の編地部を繋ぎ合わせる編地の編成方法、およびその編成方法により得られた編地に関する。

【背景技術】

【0002】

横編機で編地を編成する場合、その編地の最終コースの編目（ウエール方向端部の編目）が解れないように処理する方法として、伏せ目処理を挙げることができる。伏せ目処理とは、編地の最終コースにおいて隣接する編目同士を重ね合わせて、これら重ね合わせた二重の編目（重ね目）に続いて新たに次コースの編目を形成する編成を、編地の編幅方向の一端側から他端側に向けて繰り返す処理である。

【0003】

ところで、前後の針床でそれぞれ前後の編地部を編成する際に、上記伏せ目処理をしつつ前後の編地部を綴じ合わせることも行われている。例えば、特許文献 1 では、前針床で前側編地部を編成すると共に、前側編地部の編成に使用する給糸口よりも後針床側にある給糸口を用いて後針床で後側編地部を編成し、前後の編地部を綴じ合わせる際に、各給糸口から給糸する針床を入れ替えている。このようにすることにより、前側給糸口から後針床に給糸される編系と、後側給糸口から前針床に給糸される編系とが絡み合い、前後の編地部が伏せ目処理されながら綴じ合わされる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特公平 7 - 65258 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、上記特許文献 1 の技術では、一方の編地部の編系を他方の編地部に編み込むため、接合する前後の編地部を形成するそれぞれの編系を外観が異なる編系（形状や色の異なる編系）とした場合、その編み込まれた編系が目立ってしまう。特に、前後の編地部で

10

20

30

40

50

使用する編糸の色が異なる場合、図 4 に示すように、前後の編地部の境界において編糸の色が混ざる滲みが発生し、編地の外観を損なう虞がある。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、一方の編地部の編糸が他方の編地部に編み込まれることなく、前後の編地部の編目同士を伏せ目処理しつつ繋ぎ合わせることができる編地の編成方法、およびその編成方法を適用して編成された編地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】

【 0 0 0 7 】

本発明編地の編成方法は、少なくとも前後一对の針床を有し、当該針床の編針に係止される編目を別の編針に目移しが可能な横編機を用いて、前後の針床に係止される各編地部の編目を伏せ目処理しつつ、前後の編地部を繋ぎ合わせる編地の編成方法に係る。そして、本発明編地の編成方法は、後針床側に位置する後側給糸口を用いて前針床に係止される前側編地部を、前針床側に位置する前側給糸口を用いて後針床に係止される後側編地部を編成する過程で、以下の工程 1 ～ 3 を行うことを特徴とする。

〔 1 〕後側給糸口から前側編地部に伸びる編糸と、前側給糸口から後側編地部に伸びる編糸とを互いに掛け合うように絡ませた状態として、前側編地部の編目に続く編目を後側給糸口からの編糸で新たに編成すると共に、後側編地部の編目に続く新たな編目を前側給糸口からの編糸で新たに編成する工程。

〔 2 〕編目を伏せ目として、編目に隣接する前側編地部の編目と重ね合わせると共に、編目を伏せ目として、編目に隣接する後側編地部の編目と重ね合わせる工程。

〔 3 〕前記重ね目に続く編目を新たに形成する工程。

【 0 0 0 8 】

また、本発明編地の編成方法の一形態として、針床の長手方向に伏せ目が順次形成されていく方向を伏せ目方向、伏せ目方向とは逆方向で、伏せ目が形成され始める部分に向かう方向を始端方向としたときに、本発明編地の編成方法は以下の工程 A ～ C を備えることが好ましい。

〔 A 〕前後一方の給糸口を先行、他方を後行として両給糸口を伏せ目方向に移動させ、前後の編地部における始端方向端部の編目を含む 1 目以上の編目からなる編目列に続いて新たな編目列を形成する工程。

〔 B 〕工程 A における先行・後行の関係を維持した状態で、両給糸口を始端方向に移動させつつ、工程 A で形成した各編目列に続いて、前記編目を含む新たな編目列と前記編目を含む新たな編目列を形成する工程。

〔 C 〕工程 B で形成した各編目列のうち、伏せ目方向端部にある前記編目、が伏せ目となるように、各編目列を伏せ目方向に目移しする工程。

〔 D 〕上記工程 A ～ C の編成を繰り返す工程。

【 0 0 0 9 】

一方、本発明編地は、少なくとも前後一对の針床を有し、当該針床の編針に係止される編目を別の編針に目移しが可能な横編機を用いて編成された、前側編地部のウエール方向端部の一部と、後側編地部のウエール方向端部の一部とが繋ぎ合わされた編地に係る。この本発明の編地は、前側編地部の前側基点編目と、前側編地部を形成する編糸により、前側基点編目の直後に形成された前側伏せ目と、後側編地部の後側基点編目と、後側編地部を形成する編糸により、前記後側基点編目の直後に形成された後側伏せ目とを備える。そして、本発明編地は、前側基点編目と前側伏せ目とを直接繋ぐ編糸と、後側基点編目と後側伏せ目とを直接繋ぐ編糸とが、互いに掛け合うように絡んでいることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明編地の編成方法によれば、前後の編地部を綴じ合わせる際に、一方の編地部の編糸が他方の編地部に編み込まれることがない。そのため、本発明方法による編地では、従来の綴じ合わせ方法で編成された編地で見られるような編目の滲みが生じない。

【 0 0 1 1 】

編成工程 A ~ C を備える本発明編地の編成方法によれば、往復編成でウエール方向の長さを確保した後、伏せ目となる編目を伏せ目方向に目移しするので、その目移しした編目を含む部分が伏せ目方向に引き寄せられたようにならない。また、この編成方法によれば、往復編成の両端部で編糸が絡み合っているため、前後の編地部の綴じ合わせが強固で、かつ、綴じ合わせた部分が開くこともない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 2 】

【 図 1 】 実施形態に係る編地の編成工程図である。

【 図 2 】 実施形態に係る編地の部分拡大写真である。

10

【 図 3 】 変形例に係る編地の編成工程模式図である。

【 図 4 】 従来の編地の編成方法により編成した編地の部分拡大図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。実施形態に記載の編成はいずれも、左右方向に延び、かつ前後方向に互いに対向する前後一対の針床と、針床の編針に係止される編目を目移しするためのトランスファージャックベッド（例えば、特許 3 0 0 0 4 6 1 号参照）とを有する 2 枚ベッド横編機を用いた編成例を説明する。なお、トランスファージャックベッドを備えない 2 枚ベッド横編機であっても、目移し用の空針を設けることにより本実施形態の編成を実施できる。もちろん、使用する横編機は 4 枚ベッド横編機

20

であっても良い。

【 0 0 1 4 】

[第 1 実施形態]

第 1 実施形態では、図 1 の S 1 に示すように、前針床（以下、F B）に係止される前側編地部 2 0 F と、後針床（以下、B B）に係止される後側編地部 2 0 B とを伏せ目処理しつつ接合する例を説明する。参照する図 1 の左欄に記載される「S + 数字」は編成工程の番号を、右欄に記載される矢印は給糸口の移動方向を示す。ここで、右欄において上に示される給糸口が先行、その下に示されている給糸口が後行である。また、図 1 において、

は針床に係止される編目を、は各編成工程において編成される編目を、は重ね目を、は前側給糸口を、は後側給糸口を示す。さらに、図 1 では、紙面左側から伏せ目を形成し始め、右側に向かって順次伏せ目処理が行われていくので、紙面右方向を「伏せ目方向 R S」と呼び、紙面左方向を「始端方向 L S」と呼ぶ。なお、説明した図の見方は、後述する図 3 でも同様である。

30

【 0 0 1 5 】

図 1 の S 1 には、前側編地部 2 0 F を後側給糸口からの編糸で、後側編地部 2 0 B を前側給糸口からの編糸で編成し、編幅方向の左側端部で、両給糸口からの編糸が交差した状態が示されている。両編糸は、供給元となる給糸口が異なるだけでなく、色も異なる。この S 1 の状態から、以下に示すように、伏せ目処理しつつ前後の編地部 2 0 F , 2 0 B を接合していく。

【 0 0 1 6 】

40

まず、S 2 では、後側給糸口を先行として伏せ目方向 R S に移動させ、編幅方向左端の編目を含む F B の編針 1 , 2 に係止される編目に続く新たな編目を形成すると共に、前側給糸口を後行として伏せ目方向 R S に移動させ、編幅方向左端の編目を含む B B の編針 1 , 2 に係止される編目に続く新たな編目を形成する。この S 2 の編成が終了した時点で、始端方向 L S 側では前側編地部 2 0 F の編糸と後側編地部 2 0 B の編糸とが互いに掛け合うように絡んでおり、伏せ目方向 R S 側では前後の給糸口から各編地部 2 0 F , 2 0 B に伸びる編糸同士が F B - B B 間で交差した状態となっている。また、S 2 の編成が終了した時点で F B (B B) の編針 2 に係止される編目 () は、本発明編地における前側基点編目 (後側基点編目) である。

【 0 0 1 7 】

50

なお、S 2 で F B と B B にそれぞれ形成した編目列は、始端方向 L S 端部の編目を含む 2 目としたが、後述する変形例に示すように 1 目としても良いし、あるいは 3 目以上としても良い。

【 0 0 1 8 】

次に、S 3 では、後側給糸口を先行、前側給糸口を後行として始端方向 L S に移動させ、後側給糸口からの編糸で F B の編針 2 , 1 に編目を形成し、前側給糸口からの編糸で B B の編針 2 , 1 に編目を形成する。この S 3 の編成が終了した時点で、S 2 で F B の編針 2 に形成した前側基点編目 と、S 3 でこの編目 のウエール方向に続いて形成された編目 とを直接繋ぐ編糸が、S 2 で B B の編針 2 に形成した後側基点編目 と、S 3 でこの編目 のウエール方向に続いて形成された編目 とを直接繋ぐ編糸に絡んだ状態になる。これら編糸の絡まりによって前後の編地部が綴じ合わされる。

10

【 0 0 1 9 】

さらに、S 3 で B B の編針 2 , 1 に形成した 2 つの編目からなる編目列をトランスファージャック (以下、T R J) により同じ B B の編針 3 , 2 に目移しし (S 4) 、S 3 で F B の編針 2 , 1 に形成した 2 つの編目からなる編目列を T R J により同じ F B の編針 3 , 2 に目移しする (S 5) 。これら S 4 , S 5 が終了した時点で、F B (B B) の編針 3 で、S 3 で編針 2 に係止された編目 (編目) と、その伏せ目方向に隣接する編針 3 に係止された編目とが重ねられた重ね目 (重ね目) が形成される。なお、S 2 , S 3 で往復 2 コースの編成を行い、ウエール方向の長さを確保しているため、S 4 , S 5 で編目の目移しを行う際に、編糸に無用な張力が作用せず、出来上がる編地に引き攣れが生じない。

20

【 0 0 2 0 】

次に、S 6 では、後側給糸口を先行、前側給糸口を後行として伏せ目方向 R S に移動させ、後側給糸口からの編糸で F B の編針 2 , 3 に編目を形成し、前側給糸口からの編糸で B B の編針 2 , 3 に編目を形成する (S 6) 。この S 6 の編成が終了した時点で、S 3 の終了時に形成される編糸の交差が固定され、始端方向 L S 側の端部でも前後の編地部の編糸同士が絡み合った状態となり、前後の編地部 2 0 F , 2 0 B が綴じ合わされる。

【 0 0 2 1 】

ここで、S 6 の編目の配置状態を見ると、S 2 における編目の配置状態と比べて、前後の編地部の編目が 1 つずつ減って、全体的に 1 針分ずつ伏せ目方向 R S にずれているだけである。従って、S 6 より以降の伏せ目処理は、S 2 ~ S 6 と同様の編成を繰り返せば良い。

30

【 0 0 2 2 】

以上説明した編成工程に従えば、前後一方の編地部の編糸が他方の編地部に編みこまれることなく、前後の編地部を綴じ合わせることができる。その結果、図 2 の編地の部分拡大写真に示すように、前後の編地部の境界において編糸の色が混ざることがない。

【 0 0 2 3 】

[変形例]

この変形例では、図 1 の S 2 , S 3 に示す往復編成を行わずに、前後の編地部を伏せ目処理しつつ綴じ合わせる例を図 3 の編成模式図に基づいて幾つか説明する。

40

【 0 0 2 4 】

まず、紙面左側の A - 1 ~ A - 4 について以下に説明する。A - 1 は、前後の針床に前後の編地部 2 0 F , 2 0 B が係止された状態である。この状態から、後側給糸口を先行、前側給糸口を後行として伏せ目方向 R S に移動させ、編目 (編目) に続く編目 (編目) を編成する (A - 2 参照) 。そして、給糸口を始端方向 L S に移動させた後、編目 (編目) をその隣の編目に目移しし (A - 3 参照) 、重ね目 (重ね目) を形成する。以降は、A - 2 ~ A - 4 の編成を繰り返せば良い。

【 0 0 2 5 】

次に、紙面右側の B - 1 ~ B - 4 について以下に説明する。B - 1 は、上記 A - 1 とは前後の給糸口から伸びる編糸の上下関係が逆の状態である。この状態から、伏せ目方向 R

50

Sに前後の給糸口を移動させ（B - 2 参照）、このB - 2の先行・後行の関係を保ったまま、両給糸口を始端方向LSに移動させ、編目（編目）を編成する（B - 3 参照）。そして、編目（編目）を伏せ目方向RSに目移しして重ね目（重ね目）を形成する。以降は、B - 2 ~ B - 4の編成を繰り返せば良い。

【0026】

この変形例の編成でも、前後一方の編地部の編目が他方の編地部に編み込まれることなく、前後の編地部を綴じ合わせることができる。

【符号の説明】

【0027】

1 ~ 10 編針

FB 前針床 BB 後針床

RS 伏せ目方向 LS 始端方向

20F 前側編地部 20B 後側編地部

編目（前側伏せ目）

編目（後側伏せ目）

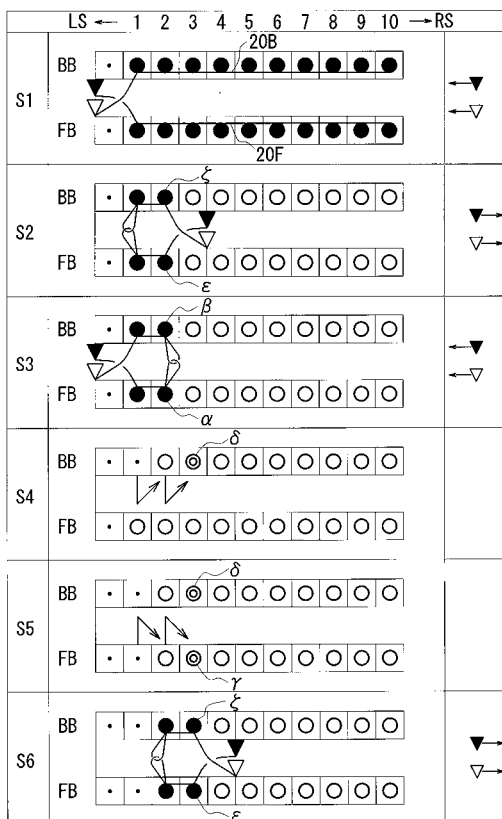
、 重ね目

編目（前側基点編目）

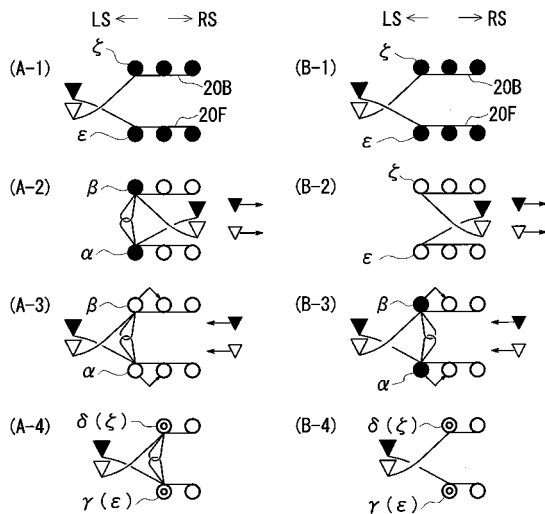
編目（後側基点編目）

10

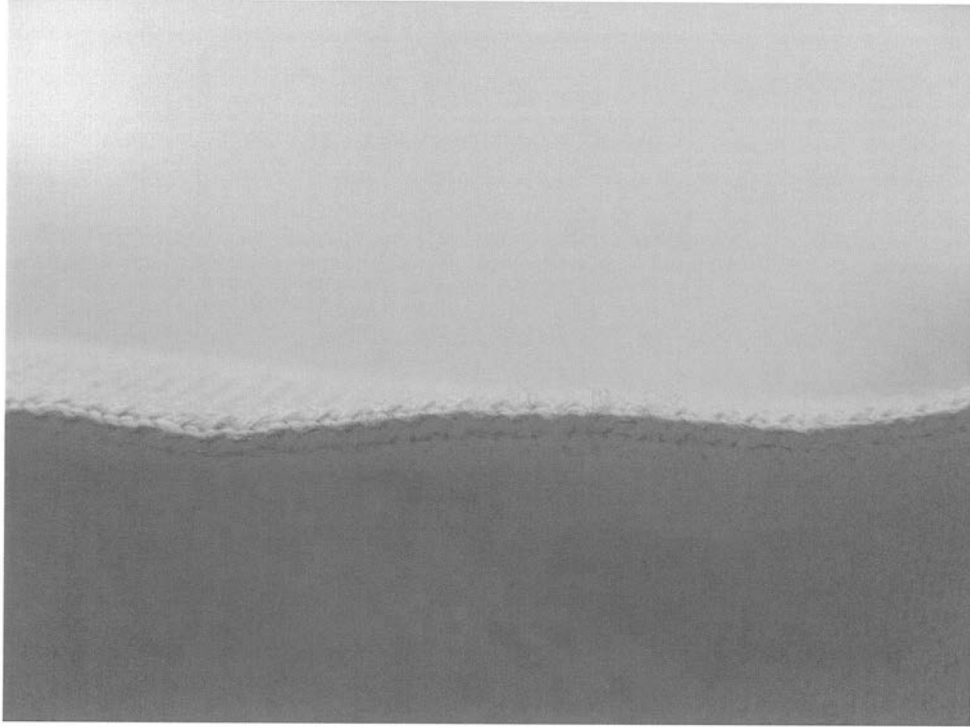
【図1】



【図3】



【図 2】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特公平07-065258(JP,B2)
国際公開第2011/018929(WO,A1)
国際公開第2009/084167(WO,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
D04B1/00-39/08