

(19)日本国特許庁(JP)

**(12)特許公報(B2)**

(11)特許番号  
**特許第7203050号**  
**(P7203050)**

(45)発行日 令和5年1月12日(2023.1.12)

(24)登録日 令和4年12月28日(2022.12.28)

(51)国際特許分類

D 0 4 B	21/14 (2006.01)	F I	D 0 4 B	21/14	Z
D 0 4 B	21/00 (2006.01)		D 0 4 B	21/00	A
D 0 4 B	21/12 (2006.01)		D 0 4 B	21/12	
D 0 4 B	21/08 (2006.01)		D 0 4 B	21/08	

請求項の数 4 (全8頁)

(21)出願番号 特願2019-569893(P2019-569893)  
 (86)(22)出願日 平成29年6月13日(2017.6.13)  
 (65)公表番号 特表2020-523498(P2020-523498  
 A)  
 (43)公表日 令和2年8月6日(2020.8.6)  
 (86)国際出願番号 PCT/CN2017/088114  
 (87)国際公開番号 WO2018/227397  
 (87)国際公開日 平成30年12月20日(2018.12.20)  
 審査請求日 令和1年12月17日(2019.12.17)  
 前置審査

(73)特許権者 519444454  
 フージイエン ファフォン ニュー マテ  
 リアル カンパニー リミテッド  
 FUJIAN HUAFENG NEW  
 MATERIAL CO., LTD.  
 中華人民共和国 351100 フージイ  
 エン プーティエン シウユー ディスト  
 リクト トンチニアオ インダストリアル  
 ゾーン トンファン ロード  
 Dongfang Road, Dong  
 qiao Industrial Zone, Xiuyu District Putian, Fujian 351100, CHINA  
 (74)代理人 110001841

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセス及びその生地

**(57)【特許請求の範囲】****【請求項1】**

2列針床ジャカード経編機で製編する中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスであって、

前針床若しくは後針床又は前記前針床及び前記後針床の両方により、透明な单糸で編み、ジャカード筘により、前記前針床及び前記後針床の前で前後に移動して中間層ジャカードを形成し、前記前針床で縫入れ組織を形成し、前記後針床でループ形成組織を形成することを特徴とする、製編プロセス。

**【請求項2】**

前記前針床と前記後針床の経糸送出量は2000~3000mm/ラックであることを特徴とする、請求項1に記載の製編プロセス。

**【請求項3】**

前記前針床での前記ジャカード筘の経糸送出量は4000~10000mm/ラックであり、前記後針床での前記ジャカード筘の経糸送出量は200~400mm/ラックであることを特徴とする、請求項1に記載の製編プロセス。

**【請求項4】**

前記ジャカード筘は第1ジャカード筘及び第2ジャカード筘を含み、前記第1ジャカード筘により、前記前針床及び前記後針床の前で前後に移動して前記中間層ジャカードを形成し、前記前針床で前記縫入れ組織を形成し、前記後針床で前記ループ形成組織を形成し、

前記第2ジャカード箇により、前記前針床又は前記後針床でジャカードを形成することを特徴とする、請求項1に記載の製編プロセス。

**【発明の詳細な説明】**

**【技術分野】**

**【0001】**

本発明は、経編織物の技術分野に関し、特に、中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセス及びその生地に関する。 10

**【背景技術】**

**【0002】**

近年、色を視認できる及び凹凸の効果を有する中間層ジャカードが編まれたスペーサ編物が登場している。当該編物は、主に普通の2列針床経編機における中間の普通の箇で糸を通して前後針床で規則的に編むことにより、柄が形成される。このような柄は、規則的な組織の生地のみを形成でき、任意にジャカードを形成することができない。

**【発明の概要】**

**【発明が解決しようとする課題】**

**【0003】**

従来技術における中間ジャカードについて任意にジャカードを形成することができないという技術的課題を解決するために、中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセス及びその生地を提供する必要がある。

**【課題を解決するための手段】**

**【0004】**

本願発明者は、上記目的を実現するために、2列針床ジャカード経編機で製編する中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスを提供する。

本発明に係る製編プロセスでは、

前針床若しくは後針床又は前記前針床及び前記後針床の両方により、透明な単糸で編み、ジャカード箇により、前記前針床及び前記後針床の前で前後に移動して中間層ジャカードを形成し、前記前針床で緯入れ組織を形成し、前記後針床でループ形成組織を形成する。 20

**【0005】**

本発明の好ましいプロセスとして、前記前針床と前記後針床の経糸送出量は2000~3000mm/ラックである。 30

**【0006】**

本発明の好ましいプロセスとして、前記前針床での前記ジャカード箇の経糸送出量は4000~10000mm/ラックであり、前記後針床での前記ジャカード箇の経糸送出量は200~400mm/ラックである。

**【0007】**

本発明の好ましいプロセスとして、前記ジャカード箇のヤーンパッド組織は、1-0-0-0/0-1-1-1//、1-0-1-1/1-2-1-1//、1-0-1-0/1-2-1-2//、1-0-1-0/1-2-1-2//、1-0-1-2/2-3-2-1//のうちのいずれかである。

**【0008】**

本発明の好ましいプロセスとして、前記ジャカード箇は第1ジャカード箇及び第2ジャカード箇を含み、前記第1ジャカード箇により、前記前針床及び前記後針床の前で前後に移動して前記中間層ジャカードを形成し、前記前針床で前記緯入れ組織を形成し、前記後針床で前記ループ形成組織を形成し、前記第2ジャカード箇により、前記前針床又は前記後針床でジャカードを形成する。 40

**【0009】**

従来技術と異なり、上記技術案では、前針床で透明な単糸を使用して、前針床の方の生地を透明にすることにより、この方の生地から中間層生地の形状及び色を見ることができる。ジャカード箇により、前針床で緯入れ組織を形成し、後針床でループ形成組織を形成し、前後針床で編まれた異なる組織により、最終的に、中間体を視認（色視認又は透明視認）可能な三層経編生地を実現し、異なる領域の不規則な凹凸効果又は色視認効果を実現 50

する。

#### 【0010】

本願発明者は、上記目的を実現するために、中間体を視認可能な三層経編生地をさらに提供する。

本発明に係る三層経編生地は、表層、底層、及び、前記表層と前記底層とを接続する中間層を備え、

前記表層は、透明な単糸で編まれ、

前記中間層は、幅が0.5～10mmのパターン又はテキスト形状を形成するジャカードであり、

前記表層及び前記底層は、いずれも平織又はジャカードである。

10

#### 【0011】

本発明の参考例として、前記表層及び前記底層はいずれもメッシュであり、前記表層及び前記底層のメッシュの大きさが互いに異なる。

#### 【0012】

従来技術と異なり、上記技術案では、表層が透明な単糸で編まれ、表層生地を透明にすることにより、表層生地から中間層生地の構造及び形状を見ることができる。中間層はジャカードであり、ジャカードは、幅が0.5～2mmのパターン又はテキスト形状を形成し、それにより、表層生地を通してジャカードで形成されたパターン又はテキスト形状を見ることができる。最終的に、中間体を視認（色視認又は透明視認）可能な三層経編生地を実現し、異なる領域の不規則な凹凸効果又は色視認効果を実現する。

20

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0013】

【図1】具体的な実施形態に係る中間体を視認可能な三層経編生地の正面図である。

【図2】具体的な実施形態に係る中間体を視認可能な三層経編生地の分解図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0014】

本発明の技術的内容、構造特徴、実現する目的及び効果を詳細に説明するために、具体的な実施例を組み合わせて図面を参照しながら詳細に説明する。

#### 【実施例1】

#### 【0015】

本実施例は、2列針床ジャカード経編機で製編する中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスを提供する。

30

本実施例に係る製編プロセスでは、

前針床により透明な単糸で編み、

ジャカード筘により、前針床及び後針床の前で前後に移動して中間層柄を形成し、前針床で緯入れ組織を形成し、後針床でループ形成組織を形成する。

#### 【0016】

ジャカードは、編物の経糸及び横糸を交差して構成された凹凸紋様である。

#### 【0017】

緯入れ組織は、編地の色柄組織であり、編地のコース方向にループを形成しない横糸を周期的に裏打ちすることを特徴とする。経編された緯入れ組織は、部分緯入れ及び全幅緯入れの2種に分けられる。部分緯入れ組織では、一本以上の緯入れ筘を利用してループ形成中に針後移動しか行わず、針前移動を行わぬことにより、緯入れ糸を地組織のニードルループと延在線との間に挟持するようにし、それにより、所要の性質及び効果を得る。

40

#### 【0018】

ループ形成組織は、経編機に編針及び他のループ形成部材で糸にループを形成させる過程において、平行に並んだ経糸をビームから引き出し、各本の編針にそれぞれラッピングすることでループが形成される。一般的には、1本の糸は、一度1つ又は2つの編針だけにラッピングされ、ループが形成された後、コースを形成する。このコースにおいて、各ループは、いずれも前のコースの対応するループにつながることで、コースを相互に接続さ

50

せる。同時に、糸は、特定の順序で異なる編針にラッピングされ、ループが形成された後、ループウェールの間の接続を構成することにより、経編地を形成する。

【0019】

各針床の糸の使用に制限がなく、異なる太さ、異なる原料の糸を使用することができる。

【0020】

前針床と後針床の経糸送出量はいずれも2000mm/ラックであり、前針床でのジャカード箇の経糸送出量は4000mm/ラックであり、後針床でのジャカード箇の経糸送出量は200mm/ラックである。

【0021】

前記ジャカード箇のヤーンパッド組織は1-0-0-0/0-1-1-1//である。

10

【0022】

さらに、ジャカード箇は第1ジャカード箇及び第2ジャカード箇を含み、前記第1ジャカード箇により、前針床及び後針床の前で前後に移動して中間層ジャカードを形成し、前針床で縦入れ組織を形成し、後針床でループ形成組織を形成し、第2ジャカード箇により、前針床又は後針床でジャカードを形成する。本実施例では、一方のジャカードが前後針床でジャカードして、中間層ジャカードを形成し、他方のジャカードが前後針床で任意にジャカードを形成することを少なくとも確保する状況で、ダブルジャカードであってもよく、シングルジャカードであってもよい。

【実施例2】

【0023】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、後針床により透明な単糸で編むことである。

20

【実施例3】

【0024】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、前針床及び後針床の両方により透明な単糸で編むことである。

【実施例4】

【0025】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、前針床の経糸送出量が2500mm/ラックであることがある。

30

【実施例5】

【0026】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、前針床の経糸送出量が3000mm/ラックであることがある。

【実施例6】

【0027】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、後針床の経糸送出量が2500mm/ラックであることがある。

【実施例7】

【0028】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、後針床の経糸送出量が3000mm/ラックであることがある。

40

【実施例8】

【0029】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、前針床でのジャカード箇の経糸送出量が7000mm/ラックであることがある。

【実施例9】

【0030】

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、前針床でのジャカード箇の経糸送出量が10000mm/ラックであることがある。

50

**【実施例 10】****【0031】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、後針床でのジャカード箇の経糸送出量が300mm/ラックであることにある。

**【実施例 11】****【0032】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、後針床でのジャカード箇の経糸送出量が400mm/ラックであることにある。

**【実施例 12】****【0033】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、中間層ジャカード箇のヤーンパッド組織が1-0-1-1/1-2-1-1//であることがある。

**【実施例 13】****【0034】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、中間層ジャカード箇のヤーンパッド組織が1-0-1-0/1-2-1-2//であることがある。

**【実施例 14】****【0035】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、中間層ジャカード箇のヤーンパッド組織が1-0-1-0/1-2-1-2//であることがある。

10

**【実施例 15】****【0036】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地の製編プロセスと実施例1との違いは、中間層ジャカード箇のヤーンパッド組織が1-0-1-2/2-3-2-1//であることがある。

なお、ジャカード箇のヤーンパッド組織は、以上に制限されず、自在に変換することができる。

**【0037】**

従来技術と異なり、本実施例は、前針床で透明な単糸を使用して、前針床の方の生地を透明にすることにより、この方の生地から中間層生地の形状及び色を見ることができる。ジャカード箇により、前針床で緯入れ組織を形成し、後針床でループ形成組織を形成し、前後針床で編んだ異なる組織により、最終的に、中間体を視認（色視認又は透明視認）可能な三層経編生地を実現し、異なる領域の不規則な凹凸効果又は色視認効果を実現する。

20

**【実施例 16】****【0038】**

図1及び図2に示されるように、本実施例は、中間体を視認可能な三層経編生地を提供する。

本実施例に係る三層経編生地は、表層10、底層30、及び、表層と底層とを接続する中間層20を備え、

前記表層は透明な単糸で編まれ、前記中間層はジャカードであり、ジャカードにより幅が0.5mmのパターン又はテキスト形状が形成されている。本実施例におけるジャカードで形成されたパターンはハニカム状のパターンである。

30

**【0039】**

本実施例では、表層は菱形のメッシュ40であり、底層は橢円形のメッシュ40である。橢円形のメッシュの大きさは、菱形のメッシュの大きさよりも大きい。

**【実施例 17】****【0040】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層経編生地と実施例14との違いは、ジャカードにより幅が5mmのパターン又はテキスト形状が形成されたことである。

**【実施例 18】****【0041】**

40

50

本実施例に係る中間体を視認可能な三層絹編生地と実施例14との違いは、ジャカードにより幅が10mmのパターン又はテキスト形状が形成されたことである。

**【実施例19】**

**【0042】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層絹編生地と実施例14との違いは、表層は平織であり、底層はジャカードであり、ジャカードは、大紋様編物と呼ばれ、ジャカード編機で編まれた大型の紋様組織であり、完全な模様組織の経糸の数は数百から数千本である。ほとんどのジャカードは、1種の組織を基礎（地組織）として、別の一種又は複数種の異なる組織で、平織地、サテン調の紋様などの紋様パターンを形成する。

**【実施例20】**

**【0043】**

本実施例に係る中間体を視認可能な三層絹編生地と実施例14との違いは、底層は平織であり、表層はジャカードであり、表層と底層は、平織、又はアッパー等のジャカードであってもよく、制限されないことである。

**【0044】**

従来技術と異なり、本実施例では、表層が透明な単糸で織られ、表層生地を透明にすることにより、表層生地から中間層生地の構造及び形状を見ることができる。中間層はジャカードであり、ジャカードは、幅が0.5~2mmのパターン又はテキスト形状を形成し、それにより、表層生地を通してジャカードで形成されたパターン又はテキスト形状を見ることができる。最終的に、中間体を視認（色視認又は透明視認）可能な三層絹編生地を実現し、異なる領域の不規則な凹凸効果又は色視認効果を実現する。

**【0045】**

なお、本明細書では、第1及び第2等の関係用語は、1つの実体又は操作を、別の実体又は操作と区別するためのものに過ぎず、必ずしもこれらの実体又は操作の間にこのような実際の関係又は順序があると要求又は示唆することがない。且つ、用語「含む」、「備える」又はいずれかの他の変形は、排他的ではない包含をカバーすることを意味しているため、一連の要素を含む過程、方法、物品又は端末装置は、それらの要素を含むだけでなく、明確に列挙されていない他の要素を含み、又は、このような過程、方法、物品又は端末装置に固有な要素をさらに含む。さらなる制限がない場合に、「……を含む」又は「……を備える」という文により限定された要素は、前記要素を含む過程、方法、物品又は端末装置において別の同じ要素がさらに存在することを排除しない。また、本明細書では、「より大きい」、「未満」、「超える」等は、この数を含まないと理解され、「以上」、「以下」、「以内」等は、この数を含むと理解される。

**【0046】**

上記各実施例を説明したが、当業者は、基本的な創造的概念を一旦知ると、これらの実施例に対して別の変更及び修正を行うことができ、従って、以上の内容は本発明の実施例に過ぎず、本発明の特許の保護範囲を制限するものではなく、本発明の明細書及び図面の内容を使用することにより行われた、又は他の関連する技術分野に直接的又は間接的に用いられる同等の構造又は同等のプロセス変換は、いずれも同様に本発明の特許の保護範囲内に含まれる。

**【符号の説明】**

**【0047】**

10 表層

20 中間層

30 底層

40 メッシュ

10

20

30

40

50

【図面】

【図 1】

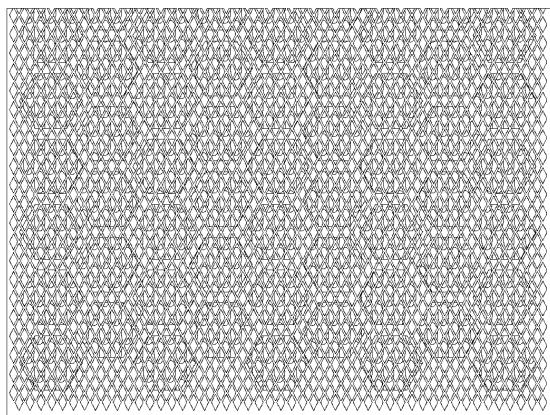


图 1

【図 2】

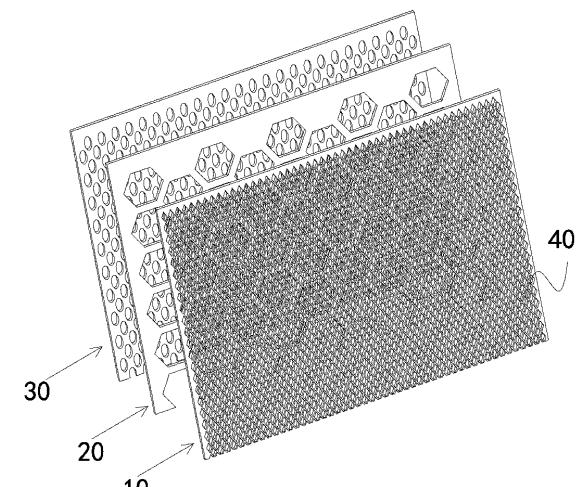


图 2

10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

弁理士法人 A T E N  
(72)発明者 ファン ファユー  
中華人民共和国 351100 フージイエン プーティエン シウユー ディストリクト ドンティ  
アオ インダストリアル ゾーン ドンファン ロード

(72)発明者 シュ ティエンユー  
中華人民共和国 351100 フージイエン プーティエン シウユー ディストリクト ドンティ  
アオ インダストリアル ゾーン ドンファン ロード

(72)発明者 ツアイ ヨン  
中華人民共和国 351100 フージイエン プーティエン シウユー ディストリクト ドンティ  
アオ インダストリアル ゾーン ドンファン ロード

(72)発明者 チュオ リーチォン  
中華人民共和国 351100 フージイエン プーティエン シウユー ディストリクト ドンティ  
アオ インダストリアル ゾーン ドンファン ロード

(72)発明者 ウー ジィエントン  
中華人民共和国 351100 フージイエン プーティエン シウユー ディストリクト ドンティ  
アオ インダストリアル ゾーン ドンファン ロード

(72)発明者 チヤン ジュンフォン  
中華人民共和国 351100 フージイエン プーティエン シウユー ディストリクト ドンティ  
アオ インダストリアル ゾーン ドンファン ロード

(72)発明者 チエン チュンフォン  
中華人民共和国 351100 フージイエン プーティエン シウユー ディストリクト ドンティ  
アオ インダストリアル ゾーン ドンファン ロード

審査官 長谷川 大輔

(56)参考文献 中国特許出願公開第104233621(CN, A)  
特開平09-049178(JP, A)  
特開2006-161167(JP, A)  
中国特許出願公開第1782156(CN, A)  
特開2001-181947(JP, A)  
特開2001-123361(JP, A)  
中国実用新案第202898725(CN, U)  
特開2016-008370(JP, A)  
米国特許出願公開第2015/0376823(US, A1)  
特開2003-239162(JP, A)  
特開2003-201654(JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
D04B1/00 - 1/28  
21/00 - 21/20