

(43) 国際公開日
2006 年 4 月 20 日 (20.04.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/040952 A1

(51) 国際特許分類:

D04B 7/30 (2006.01)

D04B 7/00 (2006.01)

D04B 1/24 (2006.01)

A41D 1/04 (2006.01)

A41D 27/18 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/018264

(22) 国際出願日:

2005 年 10 月 3 日 (03.10.2005)

(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 2004-299107

2004 年 10 月 13 日 (13.10.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社島精機製作所 (SHIMA SEIKI MFG., LTD.) [JP/JP]; 〒6418511 和歌山県和歌山市坂田 8 5 番地 Wakayama (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 岡本 一良 (OKAMOTO, Kazuyoshi) [JP/JP]; 〒6418511 和歌山県和歌山市坂田 8 5 番地 株式会社島精機製作所内 Wakayama (JP).

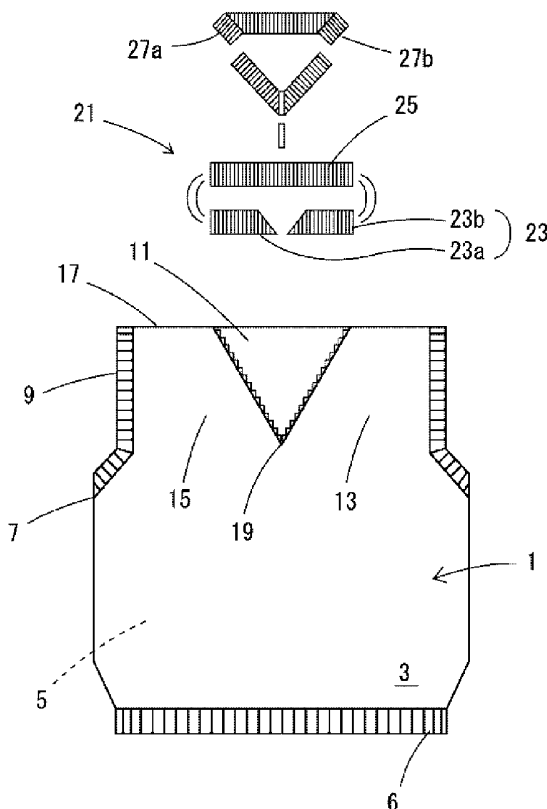
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

[続葉有]

(54) Title: V-NECK KNITWEAR GARMENT KNITTED BY WEFT KNITTING MACHINE AND METHOD OF KNITTING THE SAME

(54) 発明の名称: 横編機で編まれたVネックニットウェアおよびその編成方法



(57) Abstract: A V-neck knitwear garment mold-knitted at the V-neck tip part of a collar part and having collar part wales extending toward the opening of a neck hole. In the knitwear garment knitted by using a weft knitting machine, the front and rear body portions of the knitwear garment are knitted in a cylindrical shape, the front body portion is laterally branched, and the neck hole is formed between the branched parts of the front body portion. The right and left side parts of the front body portion are knitted by knitting the peripheral edge part of the neck hole by a returning knitting method to form the V-neck neck hole sharpened on the base end side, and a repeated stitch course including a right front collar part, a rear collar part, a left front collar part, and then a left front collar part, a rear collar part, and a right front collar part is formed at the collar part so that the collar part knitted after the formation of the neck hole can draw a letter C excluding at least one wale at the V-neck tip side of the collar part at a neck hole-formed position. Also, the return portions thereof are knitted by the returning knitting method, the right and left front collar parts are overlapped with the stitches of the wales at the V-neck tip part to which the return portions are formed continuously, and the end of knitting of the collar part is welt-stitched.

(57) 要約: 衿部のVネック尖端部が成型編みされ、且つ衿部のウエルがネックホール

の開口に向かって延びるVネックのニットウェアを得ることを目的

[続葉有]

WO 2006/040952 A1



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

とする。 前後の身頃が筒状に編成され、途中、前身頃が左右に分岐され、その間にネックホールが形成され、左右の前身頃はネックホール周縁部を引き返し編成し、基端側が尖ったVネックのネックホールが形成され、続けて編まれた衿部がネックホール形成箇所のVネック尖端側の少なくとも1本のウエールを除いてC字を描くように衿部を右前衿部、後衿部、左前衿部、続いて左前衿部、後衿部、右前衿部と繰り返し編目コースが形成されており、且つ、この折り返し箇所が引き返し編成されており、左右の前衿部はこの引き返し部分が続いて形成されるVネック尖端部のウエールの編目に重ね合わされ、さらに衿部の編み終わりが伏目処理されている横編機を用いて編まれたニットウエア。

明 細 書

横編機で編まれたVネックニットウェアおよびその編成方法

技術分野

- [0001] この発明は横編機を用いて編成されるセーター等のニットウェアのネックホールにVネックの衿部を一体に編成したニットウェアおよびその編成方法に関する。

背景技術

- [0002] 左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、かつ、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、セーター等のニットウェアを編成する際に、前身頃と後身頃をその両端で連続する筒状の編地として裾から肩側に向けて編成するとともに、身頃の左右で編まれる袖をそれぞれ筒状に編成し、これら袖を身頃側に移動させつつ接合し、更に前身頃と後身頃を肩部分で接合することで、編成完了後の後処理を不要または軽減する無縫製ニットと呼ばれる編成方法が種々考案されている。横編機での編成の間に衿首用開口を形成するとともに衿を身頃に一体に編成することもできる。
- [0003] このような技術を開示したものとして、文献1～文献5がある。文献1や文献2では、前身頃を左右に分岐しながら編成し、この境界部にVネックのネックホールを形成する編成方法を開示している。この編成方法では、前身頃のコース編成が行われる毎に同時に衿部のコース編成が行われるため衿部のウエールの向きは肩に向かって延びる。また文献3はVネック基端部の強度を上げる編成方法について開示する。
- [0004] 一方、文献4や文献5では、引き返し編により前身頃を左右に分岐して編成して、この間にネックホールを形成し、このネックホールを形成する前身頃と後身頃の編目を係止する針に編糸を周回状に供給して衿部を筒状に編成した後、伏目処理するラウンドネック付きのニットウェアの編成方法について開示している。これら文献の方法では、衿部のウエールの向きはネックホールの開口に向かって延びる。

特許文献1:特開平08－158209号

特許文献2:特開平10－77556号

特許文献3:国際公開WO01-051692

特許文献4:国際公開WO01-055491

特許文献5:国際公開WO01-063030

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0005] 本発明は、衿部のVネック先端部が成型編みされ、且つ衿部のウエールがネックホルルの開口に向かって延びるVネックのニットウェアおよびその編成方法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

- [0006] この発明では、左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一対の針床を有し、前後の針床の一方が左右にラッキング可能で、かつ、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、ニットウェアを構成する少なくとも前身頃を第1の針床上に付属させ、後身頃を第2の針床上に付属させ、前後の身頃が編み幅の両端で接続された筒状体として身頃を裾から肩に向けて編成するとともに途中、前身頃を右前身頃と左前身頃とに分岐して、その間にネックホールを形成しながら前身頃を編成するとともに、これら左右の前身頃の編成の過程においてネックホール周縁部分の針を順次編成から外して不作用状態にしていく引き返し編成を行うことで前身頃に基端側が尖ったVネックのネックホールを形成した後、前身頃と後身頃のネックホール形成箇所に衿部を続けて編むようにしたニットウェアの編成方法であって、前記衿部の編成は以下のステップで行うことを特徴とする; 1) Vネック先端側の少なくとも1本のウエールには続く編目形成は行わず、Vネック先端側を給糸口の折り返し箇所として、C字を描くように衿部を右前衿部、後衿部、左前衿部、続いて左前衿部、後衿部、右前衿部と繰り返し編成するとともに、この編成過程においてVネック先端付近の針を順次先端に近い側から不作用状態にしていく引き返し編成を行って衿部を編成するステップ、2) ステップ1で不作用とした衿部のVネック先端側ウエールに係止する針に対して給糸して続く編目を形成するステップ、3) 前記形成されたVネック先端側ウエールの編目と、この編目に隣接する右前衿部と左前衿部の引き返し編み部分の編目を重ねるステップ、4) 上記ステップ2とステップ3を繰り返し行って

Vネック先端部をV字状に成型するステップ、5) 衿部の編み終わり部分に対して順次伏目編成を行って針から衿部を解放するステップ。

- [0007] また好ましくは第1の針床に前衿部の左右の一方を係止し、第2の針床に他方の衿部と後衿部を係止させた状態にするとともに、第2の針床にはさらにVネック先端側ウエールを係止させ、右前衿部と左前衿部が互いに近づくようにラッキングさせながら、Vネック先端側ウエールの編目と、これに隣接する右前衿部と左前衿部の編目を重ねるものであり、この間、一方の前衿部に対峙する後衿部の側端の編目を第1の針床へ目移しする。
- [0008] さらに好ましくは途中で、前衿部の左右の一方を係止する針床を第1の針床から第2の針床に置き換え、他方の前衿部を係止する針床を第2の針床から第1の針床に置き換えた状態にして、第2の針床にはさらにVネック先端側ウエールを係止させ、右前衿部と左前衿部が互いに近づくようにラッキングさせながら、Vネック先端側ウエールの編目と、これに隣接する右前衿部と左前衿部の編目を重ねるものであり、この間、他方の前衿部に対峙する後衿部の側端の編目を第1の針床へ目移しする。
- [0009] またもう一つの発明では、Vネックを有するニットウェアは、左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、かつ、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、前後の身頃が編み幅の両端で接続された筒状体として身頃が裾から肩に向けて編成され、その途中、前身頃が右前身頃と左前身頃とに分岐され、その間にネックホールが形成され、左右の前身頃はネックホール周縁部を引き返し編成し、基端側が尖ったVネックのネックホールが形成され、前身頃と後身頃のネックホール形成箇所につけて編まれた衿部が、ネックホール形成箇所のVネック先端側の少なくとも1本のウエールを除いて、Vネック先端側が給糸の折り返し箇所となるようにC字を描くように衿部を右前衿部、後衿部、左前衿部、続いて左前衿部、後衿部、右前衿部と繰り返し編目コースが形成されており、かつ、この衿部はこの折り返し箇所が引き返し編成されており、左右の前衿部はこの引き返し部分が、続いて形成されるVネック先端部のウエールの編目に重ね合わされ、さらに衿部の編み終わり部分に対して伏目処理が施されている。

発明の効果

- [0010] この発明の編成方法では、引き返し編により前身頃を左右に分岐して編成して、この間にネックホールを形成し、このネックホールを形成する前身頃と後身頃の編目を係止する針に編糸を供給して衿部を編成する際に、Vネック尖端側では編目形成は行わずに、ここを給糸の折り返し箇所として、C字を描くように右衿部、後衿部、左衿部のコース編成を繰り返し行うとともに、Vネック尖端付近の針を順次尖端に近い側から不作用状態にしていく引き返し編成を併せて行って衿部を先ず編成した後、Vネック尖端側の編目を形成しながらこの編目に隣接する右衿部と左衿部の編目を重ねる編成を繰り返してVネック尖端部を成型するようにしたのでVネック尖端部の形がよく、且つ衿部のウエールがネックホールの開口に向かって延びるVネックのニットウエアを編成することができる。
- [0011] また第1の針床に前衿部の左右の一方を係止し、第2の針床に他方の衿部と後衿部を係止させた状態にするとともに、第2の針床にはさらにVネック尖端側ウエールを係止させ、右前衿部と左前衿部が互いに近づくようにラッキングさせながらVネック尖端側ウエールの編目とこれに隣接する左右の前衿部の編目を重ねるようにしているのでVネック尖端側ウエールを中心とし、ここに向けて左右の前衿部を寄せていく場合のようにその都度、繰り返し前衿部を前後針床間で目移ししなくてよいので糸切れやループが伸ばされる問題を抑えることができる。
- [0012] さらに途中において左衿部と右衿部を係止する前後の針床を置き換えた状態にして上記と同様な編成を以降の編成に対して行うようにしているのでラッキングの振り量を抑えることができる。

図面の簡単な説明

- [0013] [図1]本実施例の編成方法によって編まれたベストである。
- [図2]ベストの編成手順を示す編成工程図。
- [図3]衿部の編成ステップを示した図。
- [図4]Vネック尖端部を成型する編成ステップを示した図。
- [図5]図4に続くVネック尖端部を成型する編成ステップを示した図。
- [図6]図5に続くVネック尖端部を成型する編成ステップを示した図。

[図7]図6に続くVネック尖端部を成型する編成ステップを示した図。

[図8]図7に続くVネック尖端部を成型する編成ステップを示した図。

[図9]図8に続くVネック尖端部を成型する編成ステップを示した図。

[図10]捻れ目の発生を防ぐ編成ステップを示した図。

符号の説明

- [0014] 1 ベスト 3 前身頃 5 後身頃 6 裾7 脇下部 9 袖ぐり 11 ネックホール13 前左身頃 15 前右身頃 17 肩19 Vネック尖端部 21 衿部 23 前衿部23a 右前衿部 23b 左後衿部 25 後衿部

発明を実施するための最良の形態

[0015] 以下に本発明を実施するための最適実施例を図面とともに以下詳細に説明する。

[0016] 本発明の実施例について、図1から図7に基づいて説明する。図1は、本実施例の編成方法によって編まれたニットウェアとしてのベストを示す。ベスト1の編成には、左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する前後一对の針床と、さらにこの針床の上位にもう一对の針床を備えた4枚ベッド横編機を用いるものとする。横編機は、後針床が左右にラッキング可能で、前後の針床間で編目の目移しが可能なものを用いるが、前針床もしくは前後針床ともにラッキングが行える編機であってもよい。4枚ベッド横編機で、ニットウェアを筒状に編成するには、筒状編地の前側部分を前下部針床に付属させ、例えば袖や身頃の前側の編地部分の表目を前下部針床の針で、その裏目を後上部針床の針で編成し、後側編地の表目を後下部針床の針で、その裏目を前上部針床の針を使用して編成する。本実施例では説明の便宜を図るために無地のベストの編成を例としたが、袖付きタイプのセーターなどのニットウェアでもよく、また無地でなくワイドリブや寄せ柄、ケーブル柄などの組織柄をデザインしたものであっても構わない。

[0017] 図2は、ベスト1の編成手順を示す編成工程図である。ベスト1は、まず編成に用意した給糸口(図示せず)から前身頃3を編成する各針へ編糸を供給した後、給糸口を反転させて後身頃5を編成する各針へ編糸を供給する編成を繰り返して、筒状体の身頃を裾6から開始して肩17に向けて編成する。

[0018] 脇下部7からは袖ぐり9を形成するために前後身頃3, 5を別々の給糸口を使って編

成する。ネックホール11を形成する箇所では前身頃3はさらに前左身頃13と前右身頃15とに分岐し、それぞれを引き返し編成により肩17まで編成する。この引き返し編成は、ネックホール11の周縁部分の針を順次編成から外して不作用状態にしていく編成で行う。そして肩17ではネックホール11を形成する前後身頃の編目を除いた編地同士を接合して伏目処理する。そしてネックホール11を形成する針に編糸を後述するようにC字を描くように供給してVネック先端部19のウエールを除く衿部21のコース編成を行う。そしてこれに続いてVネック先端部19のウエールに編目コースを形成するとともに左右の前衿部の編目をVネック先端部19に形成される編目に重ねていくことでVネック先端部19をV字状に尖るように成型編みする。そして衿部21の最終コースの編成に続けて伏目処理を施して編成を終了する。

[0019] 以下、図3～図9を使ってネックホール形成箇所に衿部21を編成するステップを詳細に説明する。図3は、衿部21のコース編成を示す。図4～図6はVネック先端部19を成型する編成ステップを示す。図中のFDは前下部針床、FUは前上部針床、BDは後下部針床、BUは後上部針床を示す。衿部21は 前衿部23と後衿部25からなり、前衿部23は右前衿部23aと左後衿部23bからなる。後衿部25の編目を黒塗りの丸で示し、前衿部23の編目を白抜きの丸で示す。また左右の矢印は給糸口の移動方向を示す。図中のL3Pなどの記号は後針床のラッキングピッチ(量)、この場合では原点(LOP)から左へ針3本分をシフトしている状態を示す。また説明の便宜を図るために編成に使用される針数は、実際のものより少なくして示した。なお、図3においては編成に使用する針床と形成される編目のみを示し、上部針床を含め編成に使用されない針床の図示を省略した。

[0020] 図3に示すように衿部21は前後身頃のネックホール11形成箇所に引き続いて編成される。注目すべきは、前記衿部21のVネック先端部19を適宜本数のウエール、本実施例では2本のウエールの編目を係止する針z、Zで形成し、これら針は最初の段階において編目形成を行わず、ここを給糸口の折り返し箇所として衿部21を編成する。図3においてステップSは、ネックホール11形成直前の針床における編目の係止状態を示し、前下部針床の針s～Sに前身頃3の編目が、後下部針床の針s～Sに後身頃5の編目がそれぞれ係止される。

[0021] まずステップ1で給糸口を左からVネック先端部19まで移動させて前下部針床の針s～bに給糸して右前衿部23aのコース編成を行った後、ステップ2で給糸方向を反転させて前下部針床の針aにタックするとともに同針床の針b～sに給糸して右前衿部23aに次のコースの編成を行う。ステップ3では後下部針床の針s～Sに給糸して後衿部25のコース編成を行う。ステップ4は前下部針床の針S～Bに給糸して左前衿部23bのコース編成を行った後、ステップ5で給糸方向を反転させて前下部針床の針Aにタックするとともに同針床の針B～Sに給糸して左前衿部23bの次のコース編成を行う。続くステップ6は後下部針床の針S～sに給糸して後衿部25のコース編成を行う。上記ステップ1～6に示すのと同様な編成を続くステップ7～18に対して行い、その際、Vネック先端部19付近の針を順次先端に近い側から不作用状態にしていく。上記編成によりVネック先端部19のウエール2本を除く衿部21のコース編成が行われる。

[0022] 次に図4～図9に示す編成を行い、Vネック先端部19がV字状に尖った形状となるように成型する。図4のステップSは、図3の編成を完了した状態での針床上での編目の係止状態を示す。前下部針床にはVネック先端部19の編目を係止する針z, Zを中央にして、その左側の針s～aに前右衿部23aが係止され、その右側の針A～Sに前左衿部23bが係止される。後衿部25は、後下部針床の針s～Sに係止される。この状態では前上部針床と後上部針床は編目を係止していない。ステップ1で前左衿部23bの編目を対向する後上部針床の針A～Sに移動する。ステップ2ではVネック先端部19の編目を形成するために給糸口を導入し、右に移動して前下部針床の針z, Zで編目を形成する。ステップ3は後針床を左に針1本分ラッキングして後上部針床の針Aに係止される左前衿部23bの側端の編目をVネック先端部19の右側の編目を係止する前下部針床の針Zに目移して重ねる。

[0023] ステップ4では給糸口を左に向け移動して前下部針床の針z, ZでVネック先端部19の次のコースの編目を形成する。そして続くステップ5～7で右前衿部23aの側端の編目をVネック先端部19のウエールの左側の編目を係止する前下部針床の針aに目移して重ねる。Vネック先端部19のウエールが常に編地表側に現れるようにステップ5では前下部針床の針aに係止される右前衿部23aの側端の編目をVネック先端

部19の編目と一緒に後上部針床に移し、ステップ6で後針床をさらに左へ1ピッチラッキングしてVネック先端部19の編目を前下部針床の針a, zへ戻してから、ステップ7で後針床を原点から左に1ピッチラッキングした状態にして右前衿部23aの側端の編目を前下部針床の針a移して重ね目を形成するようにしている。またステップ7では続く編成で後針床をさらに左方向にラッキングしても衿部21の連続する編目が側端部において必要以上に引き伸ばされないように後下部針床の針sに係止される後衿部25の側端の編目を前下部針床の針tに移す。

- [0024] 次にステップ8で給糸口を右に移動して前下部針床の針a, zに給糸してVネック先端部19の続く編目を形成する。ステップ9は後針床を原点から左に3ピッチラッキングして後上部針床の針Bに係止される左前衿部23bの側端の編目をVネック先端部19の右側の編目を係止する前下部針床の針zに目移して重ねる。ステップ10では給糸口を左に向け移動して前下部針床の針a, zでVネック先端部19のコースの編目を形成する。そして続くステップ11～13で右前衿部23aの側端の編目をVネック先端部19のウエールの左側の編目を係止する前下部針床の針bに目移して重ねる。これは先のステップ5～7の編成と同じで、ステップ11で前下部針床の針bに係止される右前衿部23aの側端の編目をVネック先端部19の編目と一緒に後上部針床に移し、ステップ12で後針床をさらに左へ1ピッチラッキングしてVネック先端部19の編目を前下部針床の針b, aへ戻してから、ステップ13で後針床を原点から左に3ピッチラッキングした状態にして右前衿部23aの側端の編目を前下部針床の針b移して重ね目を形成する。またステップ13では先のステップ7の編成と同様の目的のために後下部針床の針rに係止される後衿部25の側端の編目を前下部針床の針uに移す。

- [0025] 以降においてもこのステップ8～13に示す編成を繰り返す行うことで衿部21にVネック先端部19を成型していく。ステップ15～17はステップ13に対応する編成を示したもので、この間、左右の前衿部23a, 23bのそれぞれ端の3目がVネック先端部19のウエールと重ね合わされ、同時に後下部針床の針q, p, oに係止される後衿部25の側端の編目が前下部針床の針v, w, xに移される。ステップ17が終わった時点では後針床は原点より9ピッチ左へラッキングした状態にある。

- [0026] 以上の編成までは後針床のラッキングを徐々に左方向に増大させながら行っただが、

以降の編成においては後針床のラッキングは元の原点に戻るように右方向に向けて行いながら編成を行う。そのためにステップ18では、さらに後針床を1ピッチ左ヘラッキングして前下部針床の針x～fに係止される前針床に送られた後衿部25の編目と右衿部23aの編目を後上部針床の針n～Cに移すとともに、後上部針床の針F～Sに係止させていた左衿部23bの編目を前下部針床の針c～Iに移す。

[0027] そしてステップ19で給糸口を右に移動して前下部針床の針e, dでVネック先端部19のコースの編目を形成する。ステップ20では、後上部針床の針Cに係止される右前衿部23aの側端の編目をVネック先端部19のウエールの編目を係止する前下部針床の針eに目移して重ねる。ステップ21では給糸口を左に向け移動して前下部針床の針e, dでVネック先端部19の続くコースの編目を形成する。ステップ22では前下部針床の針e, d, cに係止される右前衿部23aの側端の編目とVネック先端部19の編目を後上部針床に移し、ステップ23で後針床を原点から左に8ピッチラッキングした状態にしてVネック先端部19のウエールの編目を前下部針床に戻し、続くステップ24で後針床を原点から左に9ピッチラッキングした状態にして左前衿部23bの側端の編目を移して重ね目を形成するとともに後下部針床の針Sに係止される後衿部25の側端の編目を前下部針床の針Jに送り込む。

[0028] 次にステップ25で給糸口を右に移動して前下部針床の針d, cに給糸してVネック先端部19のウエールに次のコースの編目を形成する。ステップ26では後針床を原点から左に7ピッチラッキングした状態にして後上部針床の針Bに係止される右前衿部23aの側端の編目をVネック先端部19の編目を係止する前下部針床の針dに目移して重ねる。ステップ27では給糸口を左に向け移動して前下部針床の針c, dでVネック先端部19のコースの編目を形成する。そして続くステップ28～30で左前衿部23bの側端の編目とVネック先端部19の編目を重ねる。

[0029] 以降においてもこのステップ25～30に示す編成を繰り返し行ってVネック先端部19を成型編みしていく。ステップ31～33は、ステップ30に対応する編成を示し、この間に左右の前衿部23a, 23bのそれぞれ端の3目がVネック先端部19のウエールと重ね合わされ、同時に後下部針床の針Q, P, Oに係止される後衿部25の側端の編目が前下部針床の針L, M, Nに移される。ステップ33が終わった時点では後針床

は原点より1ピッチ左ヘラッキングした状態にある。

[0030] そしてステップ34でラッキングを原点の状態にして先のステップ18で後上部針床に預けられた後衿部25と右前衿部23aの編目を前下部針床の針n～aに戻す。ステップ35はVネック先端部19の成型編成が終わった状態での衿部21の各編目の針床での係止状態を示す。前下部針床の針n～j、針J～Nには後衿部25の左右側端にあった各5つの編目が送り込まれ係止される。図2においてこれら後衿部25から送り込まれた編目のウェールは27a, 27bで示されている。ステップ35以降については針床に係止される編目に対して公知の伏目処理を施して編み終わり部分の解れ止めを行いながら編目を1目ずつ針から解放させることで編地編成を終了する。

[0031] なお図3のステップ18で形成された衿部21の最終コースの編目のうち後下部針床の針o～s、針O～Sに係止される後衿部25の左右側端の各5つの編目(図2の27a, 27b)は、上記したVネック先端部19を成型する過程で後下部針床の針から前下部針床の針に目移しされるため前下部針床では捻れた状態で係止される。これら編目が捻れた状態で衿部21に対して伏目処理を行うと、この捻れ目が編地中に固定されてしまう。ただこれら捻れ目は伏目に接した位置にあるので、さほど目立ちにくい。しかし衿部21の編目が捻れないようにする場合は、図3のステップ18の編成に代えて図10のステップ18'を行うとともにステップ19～41に示す編成を行うようにすればよい。即ち、ステップ18'では衿部21の最終コースを左向きに編成する際にまず後下部針床の針S～nまでに給糸して通常通りに編目を形成するが、針o～sに対しては給糸方向を逆向きにして予め捻れた状態に編目を形成しておき、これら編目が前下部針床に目移しされた時にこの捻れを解消させる。このためにはステップ19で後下部針床の針oに対し右向きに給糸口を移動して編目を形成し、ステップ20で給糸口を左に移動させて後下部針床の針pを通過させた後に先と同様に右向きに給糸口を移動して後下部針床の針pで編目を形成する。このような編み方をステップ28まで行い、後下部針床の針s～oに捻れ目を形成する。それからステップ29で前下部針床の針s～Sに給糸して1コースの編成を行う。そしてステップ30で後下部針床の針S～Oに対して給糸して編目を形成した後、折り返して後下部針床の針O～Sに捻れ目を形成する。これら捻れ目はステップ32～41で形成される。これら編成は先のステ

ップ19～28と同様である。ステップ31は折り返し箇所を目割れを防ぐためのタック編成を示す。

[0032] 上記した実施例では、右の前衿部を前下部針床の同じ針に係止したまま、後針床に左の前衿部と後衿部に係止させた状態で左右の衿部が互いに近づくように後針床をラッキングさせながら、Vネック先端側ウエールの編目と、これに隣接する右衿部と右衿部の編目を重ねてVネック先端部を成型していく。そのためVネック先端側ウエールを中心とし、ここに向けて左右の前衿部を寄せていく場合のようにその都度、繰り返し前衿部を前後針床間で目移しなくてよいので糸切れやループが伸ばされる問題を抑えられるといったメリットがある。さらに途中のステップ18において左衿部と右衿部に係止する前後の針床を置き換えて以降の編成を行うようにしているのでラッキングの振り量を抑えることができる。

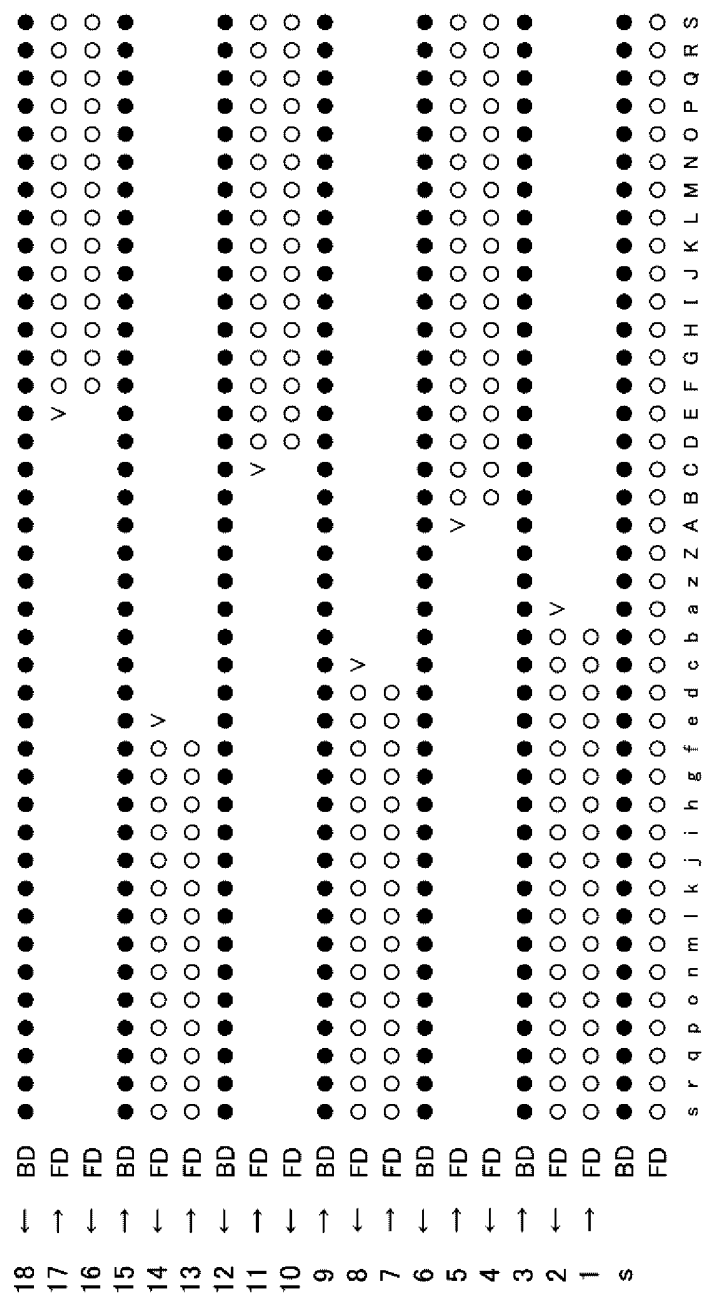
[0033] 上記した実施例は4枚ベッド横編機の場合を説明したが、2枚ベッド横編機を用いる場合でも同様に実施できる。その場合、前後の各針床においてそれぞれ1本おきの針を用いて編成を行うようにし、例えば、奇数番目の針を筒状編成される前編地、偶数番目の針を後側編地の編成に使用すれば対向する針床に空針を確保できる。この空針を用いてリンクス、ガーター、リブなどの表目と裏目が混在した組織柄を筒状に編成したり、編地を移動させたりすることができる。また上記した実施例ではネックホールは引き返し編みによって形成する場合を示したが、右前身頃および左前身頃のコース編成を行う際にネックホール周縁に沿って増し目を形成するとともに右前身頃と左前身頃をネックホールから遠ざかる方向に移動させてネックホールの周長を増やす編み方を組み合わせて行うようにしてもよい。

請求の範囲

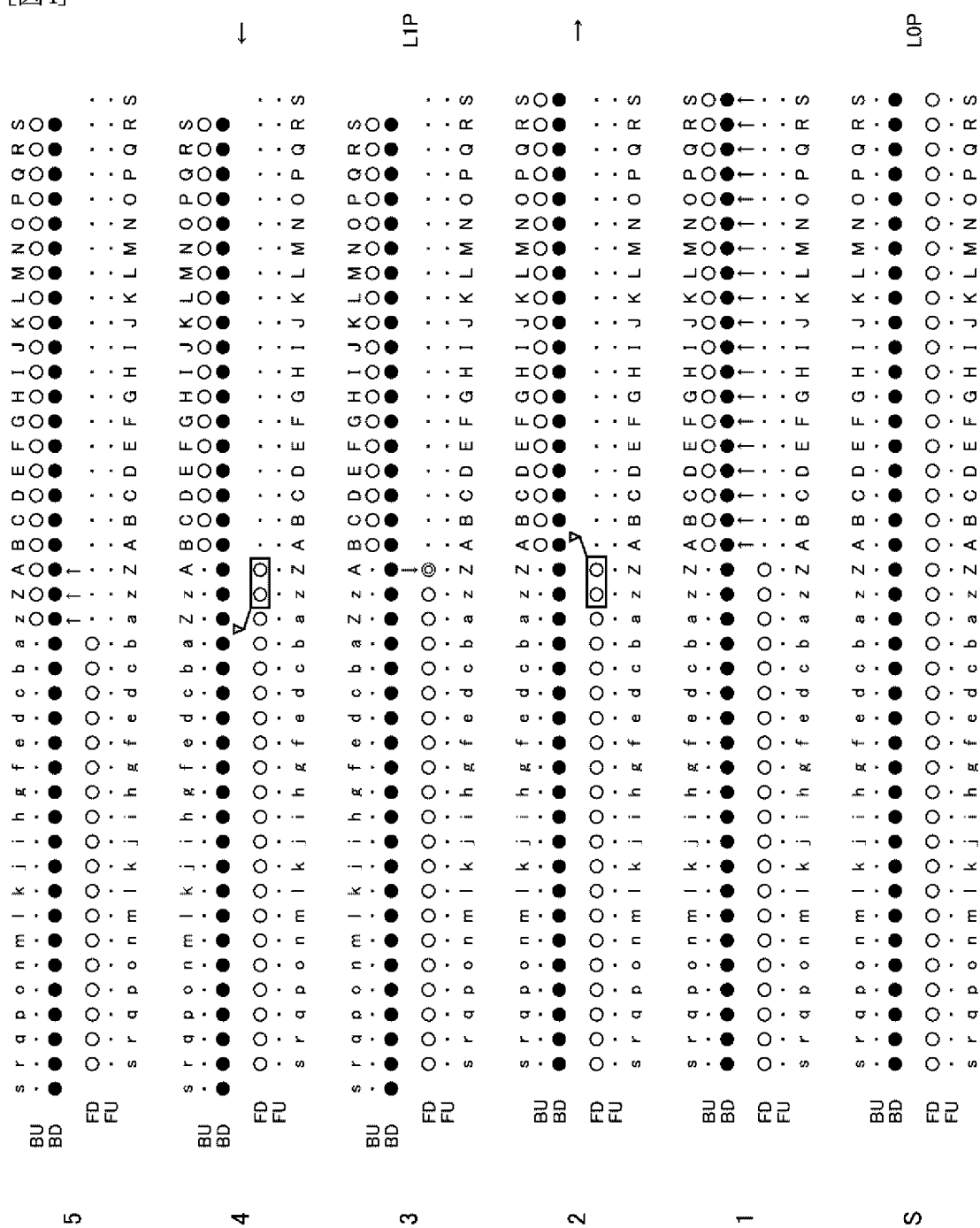
- [1] 左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、かつ、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、ニットウェアを構成する少なくとも前身頃を第1の針床上に付属させ、後身頃を第2の針床上に付属させ、前後の身頃が編み幅の両端で接続された筒状体として身頃を裾から肩に向けて編成するとともに途中、前身頃を右前身頃と左前身頃とに分岐して、その間にネックホールを形成しながら前身頃を編成するとともに、これら左右の前身頃の編成の過程においてネックホール周縁部分の針を順次編成から外して不作用状態にしていく引き返し編成を行うことで前身頃に基端側が尖ったVネックのネックホールを形成した後、前身頃と後身頃のネックホール形成箇所に衿部を続けて編むようにしたニットウェアの編成方法であって、前記衿部の編成は以下のステップで行うことを特徴とする; 1) Vネック尖端側の少なくとも1本のウエールには続く編目形成は行わず、Vネック尖端側を給糸口の折り返し箇所として、C字を描くように衿部を右前衿部、後衿部、左前衿部、続いて左前衿部、後衿部、右前衿部と繰り返し編成するとともに、この編成過程においてVネック尖端付近の針を順次尖端に近い側から不作用状態にしていく引き返し編成を行って衿部を編成するステップ、 2) ステップ1で不作用とした衿部のVネック尖端側ウエールに係止する針に対して給糸して続く編目を形成するステップ、 3) 前記形成されたVネック尖端側ウエールの編目と、この編目に隣接する右前衿部と左前衿部の引き返し編み部分の編目を重ねるステップ、 4) 上記ステップ2とステップ3を繰り返し行ってVネック尖端部をV字状に成型するステップ、 5) 衿部の編み終わり部分に対して順次伏目編成を行って針から衿部を解放するステップ。
- [2] 第1の針床に前衿部の左右の一方に係止し、第2の針床に他方の衿部と後衿部に係止させた状態にするとともに、第2の針床にはさらにVネック尖端側ウエールに係止させ、右前衿部と左前衿部が互いに近づくようにラッキングさせながら、Vネック尖端側ウエールの編目と、これに隣接する右前衿部と左前衿部の編目を重ねるものであり、この間、一方の前衿部に対峙する後衿部の側端の編目を第1の針床へ目移しする請求項1に記載のVネックを有するニットウェアの編成方法。

- [3] 途中で、前衿部の左右の一方に係止する針床を第1の針床から第2の針床に置き換え、他方の前衿部に係止する針床を第2の針床から第1の針床に置き換えた状態にして、第2の針床にはさらにVネック先端側ウエールに係止させ、右前衿部と左前衿部が互いに近づくようにラッキングさせながら、Vネック先端側ウエールの編目と、これに隣接する右前衿部と左前衿部の編目を重ねるものであり、この間、他方の前衿部に対峙する後衿部の側端の編目を第1の針床へ目移しする請求項2に記載のVネックを有するニットウェアの編成方法。
- [4] 左右方向に延び、かつ、前後方向に互いに対向する少なくとも前後一对の針床を有し、前後の針床の少なくとも一方が左右にラッキング可能で、かつ、前後の針床間で編目の目移しが可能な横編機を用いて、前後の身頃が編み幅の両端で接続された筒状体として身頃が裾から肩に向けて編成され、その途中、前身頃が右前身頃と左前身頃とに分岐され、その間にネックホールが形成され、左右の前身頃はネックホール周縁部を引き返し編成し、基端側が尖ったVネックのネックホールが形成され、前身頃と後身頃のネックホール形成箇所につけて編まれた衿部が、ネックホール形成箇所のVネック先端側の少なくとも1本のウエールを除いて、Vネック先端側が給糸の折り返し箇所となるようにC字を描くように衿部を右前衿部、後衿部、左前衿部、続いて左前衿部、後衿部、右前衿部と繰り返し編目コースが形成されており、かつ、この衿部はこの折り返し箇所が引き返し編成されており、左右の前衿部はこの引き返し部分が、続いて形成されるVネック先端部のウエールの編目に重ね合わされ、さらに衿部の編み終わり部分に対して伏目処理が施されている横編機により編まれたVネックを有するニットウェア。

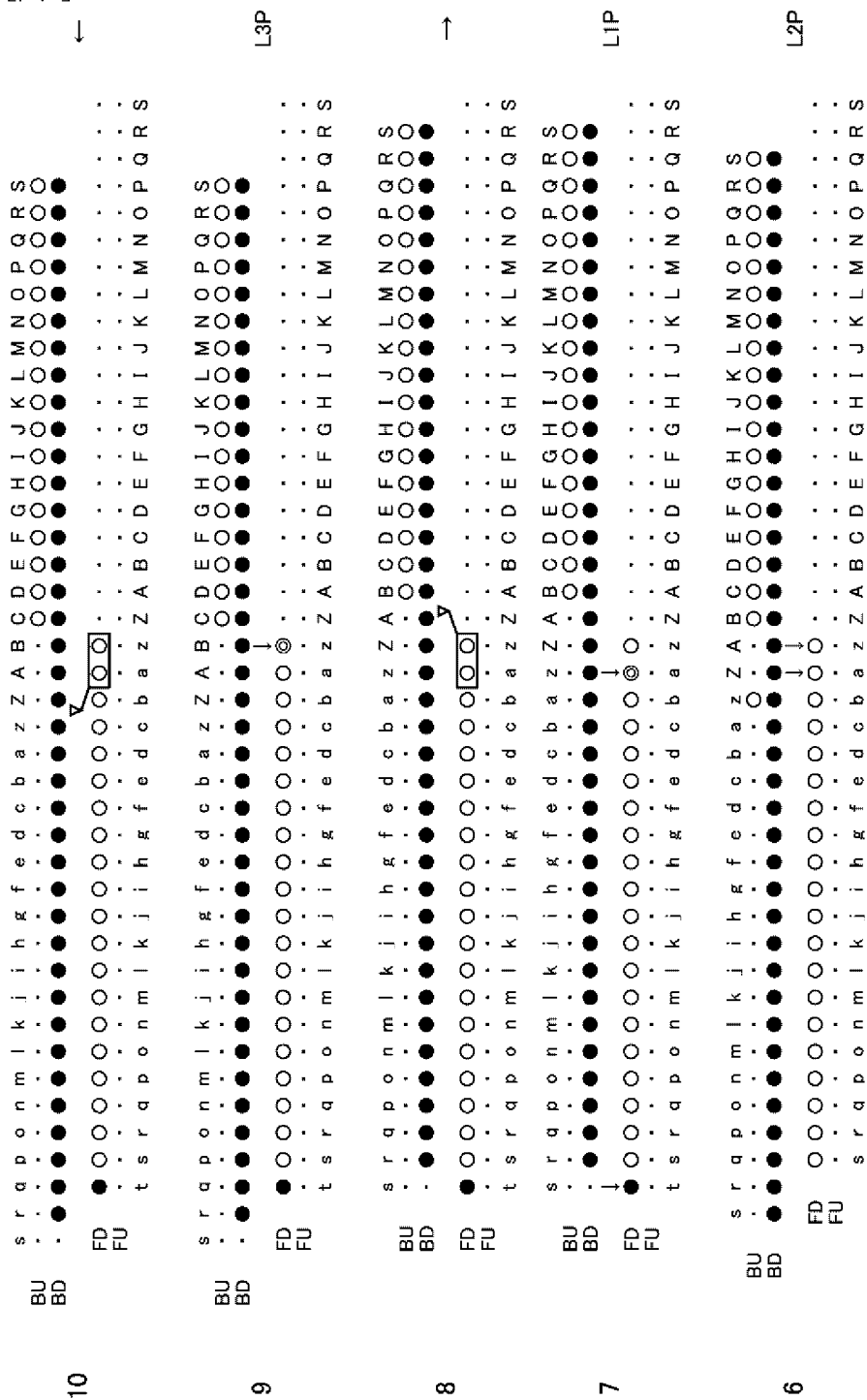
[図3]



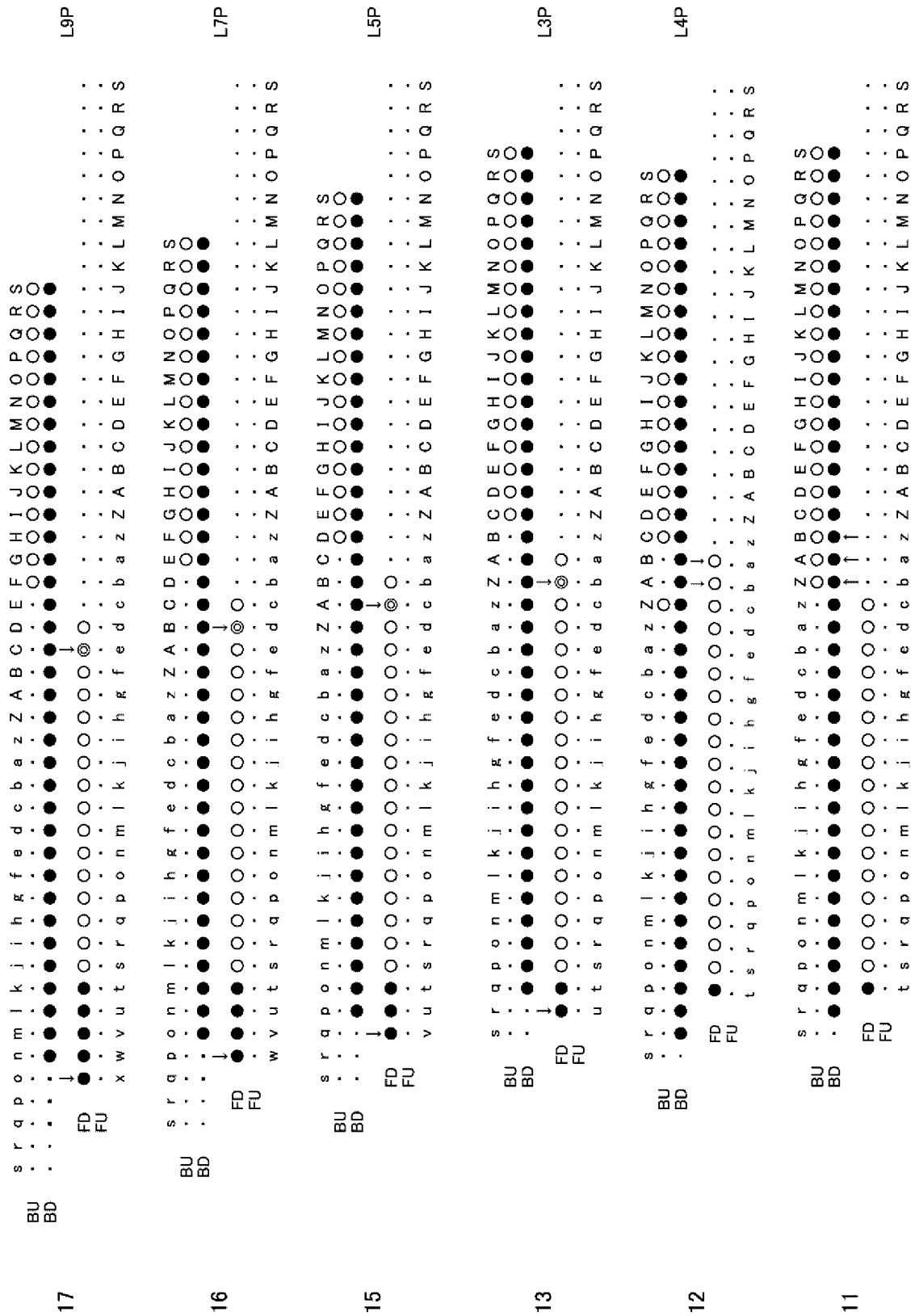
[図4]



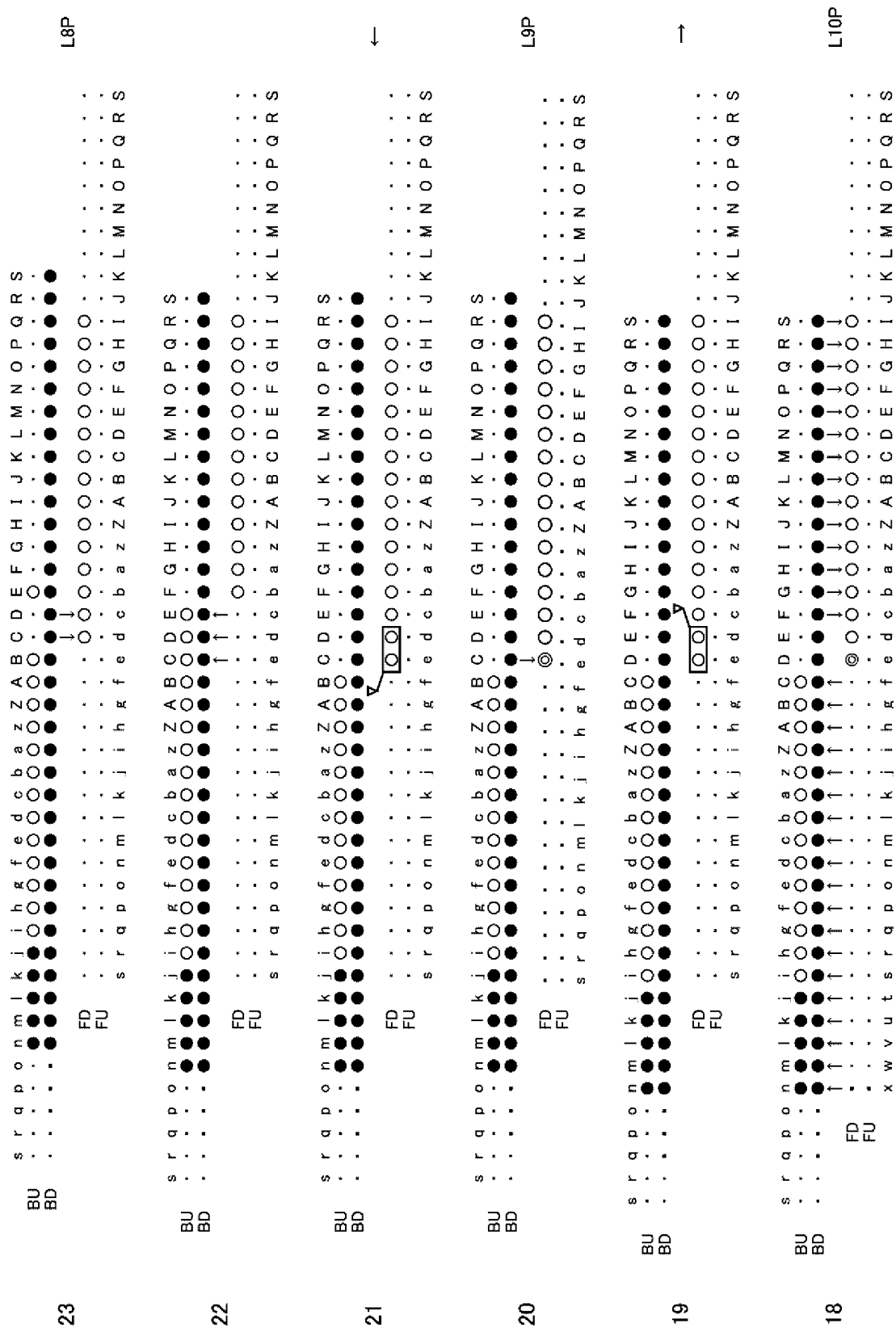
[図5]



[図6]



[図7]



[図8]

L6P

s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
 BU
 BD
 FD
 FU
 s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

29

s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
 BU
 BD
 FD
 FU
 s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

28

s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
 BU
 BD
 FD
 FU
 s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

27

s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
 BU
 BD
 FD
 FU
 s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

26

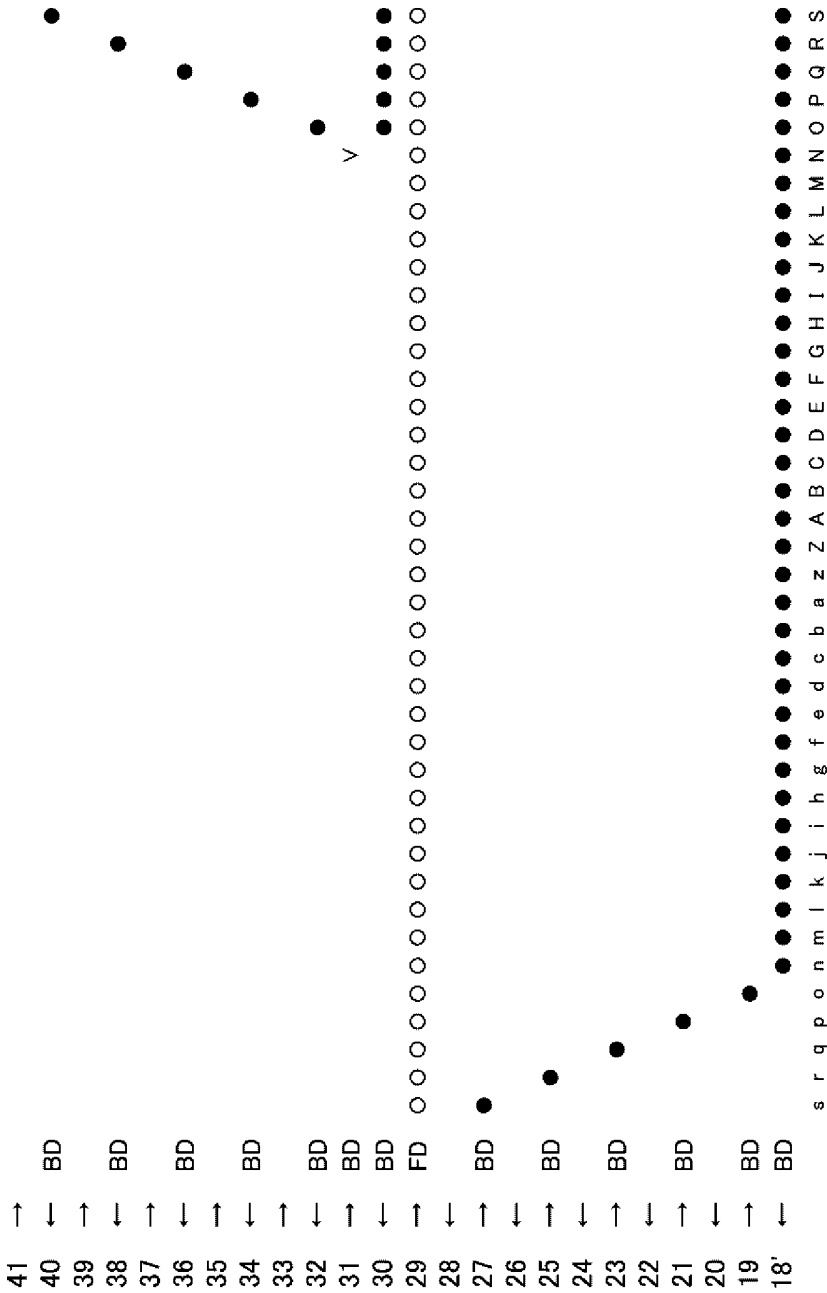
s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
 BU
 BD
 FD
 FU
 s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

25

s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
 BU
 BD
 FD
 FU
 s r q p o n m l k j i h g f e d c b a z Z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

24

[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/018264

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D04B7/30 (2006.01), **D04B7/00** (2006.01), **D04B1/24** (2006.01), **A41D1/04** (2006.01), **A41D27/18** (2006.01)

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)

D04B1/24, 7/00-7/34; A41D1/04, 27/18

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	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

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.
Y A	Edited by Fujin Seikatsu Shuppanbu, "Fujin Seikatsu Series Kikai Ami Zensho", Kabushiki Kaisha Fujin Seikatsusha Hakko, 14 December, 1979 (14.12.79), Tokkyocho Shiryokan Ukeire, pages 132, 134	4 1-3
Y A	JP 2538421 B2 (Shimadzu Corp.), 25 September, 1996 (25.09.96), Column 10, lines 7 to 10; Fig. 6 & US 5417088 A1 & EP 490694 A1	4 1-3
Y A	WO 01/63030 A1 (Shimadzu Corp.), 30 August, 2001 (30.08.01), & US 2003/19248 A1 & EP 1258552 A1 & CN 1418270 A	4 1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
19 December, 2005 (19.12.05)

Date of mailing of the international search report
27 December, 2005 (27.12.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/018264

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 2568135 B2 (Shimadzu Corp.), 25 December, 1996 (25.12.96), & US 5379615 A & EP 556397 A1 & WO 92/7128 A1 & CN 1060509 A & KR 9500477 B & RU 2091524 C & TR 25330 A	1-4
A	JP 57-23022 B2 (Courtaulds Ltd.), 17 May, 1982 (17.05.82), & GB 1413988 A & DE 2312672 A & FR 2176447 A & CH 563482 A & IT 984418 B	1-4
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 25279/1978 (Laid-open No. 128608/1979) (Sanuki Seifuku Kabushiki Kaisha), 07 September, 1979 (07.09.79), (Family: none)	1-4
A	JP 2706760 B2 (Shimadzu Corp.), 28 January, 1998 (28.01.98), & US 5584197 A1 & EP 705929 B1	1-4
A	JP 3071147 B2 (Shimadzu Corp.), 31 July, 2000 (31.07.00), & US 5956975 A & EP 826808 A2	1-4
A	WO 01/51692 A1 (Shimadzu Corp.), 19 July, 2001 (19.07.01), & US 6550284 B2 & EP 1253229 A1 & CN 1415032 A	1-4
A	WO 01/55491 A1 (Shimadzu Corp.), 02 August, 2001 (02.08.01), & US 2003/10067 A1 & EP 1270782 A1 & TW 480299 B & CN 1396967 A	1-4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. D04B7/30 (2006.01), D04B7/00 (2006.01), D04B1/24 (2006.01), A41D1/04 (2006.01), A41D27/18 (2006.01)

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 (IPC))

Int.Cl. D04B 1/24, 7/00-7/34; A41D 1/04, 27/18

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005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 請求の範囲の番号
Y A	婦人生活出版部編, 婦人生活シリーズ機械あみ全書, 株式会社婦人生活社発行, 1979. 12. 14特許庁資料館受入, p. 132, 134	4 1-3
Y A	J P 2538421 B2 (株式会社島精機製作所), 1996. 09. 25, 第10欄第7-10行, 第6図 & US 5417088 A1 & EP 490694 A1	4 1-3

☒ 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

19. 12. 2005

国際調査報告の発送日

27. 12. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
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)

西山 真二

3B

9536

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 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 請求の範囲の番号
Y A	WO 01/63030 A1 (株式会社島精機製作所), 2001. 08. 30 & US 2003/19248 A1 & EP 1258552 A1 & CN 1418270 A	4 1-3
A	JP 2568135 B2 (株式会社島精機製作所), 1996. 1 2. 25 & US 5379615 A & EP 556397 A1 % WO 92/7128 A1 & CN 1060509 A & KR 9500477 B & RU 2091524 C & TR 25330 A	1-4
A	JP 57-23022 B2 (コートールズ・リミテッド), 198 2. 05. 17 & GB 1413988 A & DE 2312672 A & FR 2176447 A & CH 563482 A & IT 984418 B	1-4
A	日本国実用新案登録出願53-25279号 (日本国実用新案登録 出願公開54-128608号) の願書に添付した明細書及び図面 の内容を記録したマイクロフィルム (サヌキ制服株式会社), 197 9. 09. 07 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 2706760 B2 (株式会社島精機製作所), 1998. 0 1. 28 & US 5584197 A1 & EP 705929 B1	1-4
A	JP 3071147 B2 (株式会社島精機製作所), 2000. 0 7. 31 & US 5956975 A & EP 826808 A2	1-4
A	WO 01/51692 A1 (株式会社島精機製作所), 2001. 07. 19 & US 6550284 B2 & EP 1253229 A1 & CN 1415032 A	1-4
A	WO 01/55491 A1 (株式会社島精機製作所), 2001. 08. 02 & US 2003/10067 A1 & EP 1270782 A1 & TW 480299 B & CN 1396967 A	1-4