

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5073731号  
(P5073731)

(45) 発行日 平成24年11月14日(2012.11.14)

(24) 登録日 平成24年8月31日(2012.8.31)

(51) Int.Cl.

A 4 1 B 11/00 (2006.01)

F 1

A 4 1 B 11/00

A

請求項の数 3 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2009-245317 (P2009-245317)	(73) 特許権者	000003919
(22) 出願日	平成21年10月26日(2009.10.26)		株式会社ナイガイ
(65) 公開番号	特開2011-89234 (P2011-89234A)		東京都台東区柳橋二丁目19番6号
(43) 公開日	平成23年5月6日(2011.5.6)	(74) 代理人	100068124
審査請求日	平成21年10月26日(2009.10.26)		弁理士 大野 克躬
		(74) 代理人	100073117
			弁理士 大野 令子
		(72) 発明者	東郷 紀子
			東京都台東区柳橋二丁目19番6号 株式
			会社ナイガイ内
		(72) 発明者	野瀬 和弘
			奈良県北葛城郡広陵町笠203 旭ソックス株式会社内
		審査官	北村 龍平
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソックス編成方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

短辺 2 g で連続し対称形をなしている腓側台形編地 2 c と足底側台形編地 2 d を前記短辺 2 g を折り線として折り重ねると共に、重なった斜辺 2 c a と 2 d a、重なった斜辺 2 c b と 2 d b とをそれぞれ編綴じしてなる袋状の爪先部 2 の足底側台形編地 2 d に続いて、同台形編地 2 d の長辺 2 f と等しい編幅の足底部編地 3 a を編成した後、該足底部編地 3 a に連なり足部を囲うように腓部から足底部にかけて環状に環状部編地 5 a を編成して、足底部上面に腓部開口 4 を形成し、環状部編地 5 a の最終コースの一部ウエール 5 b に続いて袋状の踵部 6 を編成し、次に該環状部編地 5 a の最終コースの残余のウエール 5 c と踵部 6 の最終コース 6 f の全ウエール 6 g とに続いて環状に足首部 7 及びそれに続く環状の穿口部 8 を連続して編成してなるソックスの編成方法。

【請求項 2】

腓部開口 4 の爪先側開口縁 9 には、爪先部 2 の腓側台形編地 2 c の編出し時に編出コース 2 a に続いて管状編地 2 b を編み込んだことを特徴とする請求項 1 記載のソックスの編成方法。

【請求項 3】

足部を囲うよう腓部から足底部にかけて環状に設けた環状部編地 5 a の、腓部開口 4 の足首側開口縁 10 に対位するコースには、管状編地 3 b を編み込んだことを特徴とする請求項 1 記載のソックスの編成方法。

【発明の詳細な説明】

10

20

## 【技術分野】

## 【0001】

環状の穿口部分において足首部を固定し、爪先部を足指部分に係止することで着用するソックスであって、足の腓の部分が大きく開き外見上身に付けているのがわかりにくいソックスの編成方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

靴底部から腓部開口までの高さの低い腓部開口が大きく開いた靴を履いた際に、外部からソックスの着用が目立たないようにするために腓部の生地を大きく取り除いたソックスが使用されている。これらソックスは足首部の環状の口ゴム部を残し足腓部の生地を大きく取り去っているが、もともとは足腓部にも生地の有る足部全体を編地で覆っている製品の腓部を切り取って縁部をかがり縫いしたりしているもので、その材料に無駄が生じ手間も要した（特許文献1参照）。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】実用新案登録第3112115号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

20

本発明は、穿口部、踵部、足部、爪先部を有するソックスにあって、編み上げたソックスの腓部を切り取り周縁を縫製することにより腓部を大きく開いたソックスを得る従来の製法を改良し、必要個所の編地のみを編成し、該編地を編成の途次編綴することで縫製により切除しなければならない廃棄物を無くし、更に、縫製の手間を要することなくソックスを完成させるソックス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】

## 【0005】

請求項1記載の発明は、ソックスの編成方法であって、短辺2gで連続し対称形をなしている腓側台形編地2cと足底側台形編地2dを前記短辺2gを折り線として折り重ねると共に、重なった斜辺2caと2da、重なった斜辺2cbと2dbとをそれぞれ編綴じしてなる袋状の爪先部2の足底側台形編地2dに続いて、同台形編地2dの長辺2fと等しい編幅の足底部編地3aを編成した後、該足底部編地3aに連なり足部を囲うように腓部から足底部にかけて環状に環状部編地5aを編成して、足底部上面に腓部開口4を形成し、環状部編地5aの最終コースの一部ウエール5bに続いて袋状の踵部6を編成し、次に該環状部編地5aの最終コースの残余のウエール5cと踵部6の最終コース6fの全ウエール6gとに続いて環状に足首部7及びそれに続く環状の穿口部8を連続して編成している。

30

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、腓部開口4の爪先側開口縁9には、爪先部2の腓側台形編地2cの編出し時に編出コース2aに続いて管状編地2bを編み込んでいる。

40

請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明において、足部を囲うよう腓部から足底部にかけて環状に設けた環状部編地5aの、腓部開口4の足首側開口縁10に対位するコースには、管状編地3bを編み込んでいる。

## 【発明の効果】

## 【0006】

本発明ソックスは、その編成に際して爪先部、足底部、踵部、穿口部と連続して一連に編成し足腓部の編成は行わないので、足腓部の開いたパンプス等を履いた際に好ましく使用できる腓部の生地の無いソックスが、縫製等の副次的作業を全く必要とせず完成させることが出来る。

従って、本発明方法によれば、一旦編成した靴下等を縫製にかけ不要部分を切除し、か

50

がり縫いをするなどの手間を全く要せず作業効率を高めることができると共に、編成した編地を切除するが如き材料の無駄を無くし、廃棄すべきものも生じない。

また、腓部開口の爪先側開口縁と脚側開口縁とに管状編地を編み込んでいるために、ソックス着用時、着用者の肌とソックスとの間でフィット性を良くし、またクッション性を高めることにもなる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明方法によるソックスを着用した状態の斜視図。

【図2】同ソックスの側面図。

【図3】同ソックスの編成過程を示す展開図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明方法によるソックス1の編成は、シリンダーを有する丸編靴下編機で行われている。その編成過程の概要を次に説明する。

先ず爪先部2を袋状に編成し、爪先部2に続いて足底部3のみの編成を足底部編地3aにより行い、足底部3の上面には腓部開口4を形成する。足底部編地3aの編成が終了してから足底部編地3aと腓部開口4とに接して管状編地3bを有する環状部5を編成した後、踵部6を公知手段により編成し次に足首部7、穿口部8を編成する。

【0009】

本発明ソックス編成方法の詳細を図3を主に用い次に説明する。前記丸編靴下編機において、概ね半数の針を用い編成を開始し、爪先部2の編出しコース2aから適宜コース数編成し、その最終コースを編出しコース2aに編み綴じすることにより編出しコース2aから前記最終コースまでの編地を管状編地2bとする。管状編地2bに続いて、編み幅を次第に少なくし短辺2gとした腓側台形編地2cと、編地2cと対称形の次第に編幅が大となる形の足底側台形編地2dとを編成し、それらの編成の途次台形編地2c、2dの両斜辺2caと2da、2cbと2dbとをそれぞれ編み綴じし、ゴアライン2eを発現して袋状の爪先部2とする(図1に図示)。

【0010】

足底部3の編地3aの各コースは、爪先部2の足底側台形編地2dの長辺2fに続いて同一幅で所定コース数耳編み3fを編成して往復編成され、足底部編地3aを矩形の編地とする。

この足底部編地3aの編成が終了する際に、それまで足底部編地3aを編成していた針以外の、編成を休止していた残余の針を使用し足底部編地3aに並ぶ管状編地3bを編成する。管状編地3bの編成は管状編地2bの編成と同様にして編成される。上記編成を休止していた針によって管状編地3bの編出しコース3cから適宜コース数編成し、管状編地3bの最終コース3dを編出しコース3cに編み綴じすることにより編出しコース3cから前記最終コース3dまでの編地を管状編地3bとする。

上記管状編地3bの最終コース3dと足底部の編地3aの最終コース3dに続いて足部を周回する環状部5の環状部編地5aの編成を行う。

上記編成によって足底部3は足底部編地3aが上方が開いたU字形をなし、該開いた部分を腓部開口4としている。腓部開口4は、爪先側開口縁9(図1、図2に図示)を爪先側の管状編地2bとし、爪先部2の内縁を円弧状に囲って腓部開口4の先端に位置し、足首側開口縁10を足首側の管状編地3bとし、管状編地2b、3b間を耳編3fで連続している。

【0011】

次いで、管状編地3bと足底部3の編地3aとに続いて全針で足部を環状に取り巻く環状部5を環状部編地5aにより編成する。前記までの編成により、足底部3は断面U字形に上方に開いた腓部開口4を形成し、腓部開口4の前縁に位置する管状編地2bは爪先側開口縁9となり、腓部開口4の管状編地3bは足首側開口縁10となる。

【0012】

10

20

30

40

50

次に踵部 6 の編成を行う。

環状部 5 の編地 5 a に続いて同編地 5 a の半数程度の針を用い編成を開始し、編み進むにつれその編幅を減じ台形の編地 6 a を編成し、それに続いて台形編地 6 a と頂辺を同じくし、底辺を大とした台形編地 6 b を数コース編成する。そして、台形編地 6 b の底辺に続いて、台形編地 6 b , 6 a と対称形をなした台形編地 6 c , 6 d を編成し、それらの編成の途次台形編地 6 a と 6 b の斜辺同士、同 6 c と 6 d の斜辺同士、同 6 a と 6 d の残余の斜辺同士を編み綴じしてゴアライン 6 e を発現する上記各台形編地は、編綴じした部位においては一体に綴じられているが、その他の部位にあっては一連に連続した組織で編成されている。この例にあっては、ゴアライン 6 e は Y 字形となるが、踵の形状、大きさ等によって、それ以外のライン形状でも差し支えない。上記ゴアライン 6 e は台形編地 6 b , 6 a の両側に作られる。

10

#### 【 0 0 1 3 】

踵部 6 の台形編地 6 d の最終コース 6 f の編成が終了したときは踵部の編成は終わり、次に足首部 7 の編成に移る。足首部 7 は、図 3 に展開図で示す如く、踵部 6 が連続して袋状に編成された際、かかとの編成とはかかわり無く編成を休止していた環状編地 5 a の端部コースの台形の編地 6 a の長辺を編成した際の針の残余が連続して編成された部分以外の環状部編地 5 a の残余のウエール幅 5 c のコースと踵部 6 の台形編地 6 d の最終コース 6 f に続いて足首部 7 の最初のコースが編成され、以下所定コース数編成後、穿口部 8 が続いて編成される。

以上展開図に従って編成手順を述べたが、特に同図に限定するものではなく、編み幅、踵部前後の環状部の位置、更にはゴアラインの形状等応用幅を有するのは勿論である。

20

#### 【 0 0 1 4 】

上記編成方法で編成されたソックスは、袋状の爪先部と踵部との間は、上方に開き腓部開口を形成した縦断面 U 字形の編地 3 a よりなる足底部であるために、ソックスが爪先側開口縁 9 の編出しコース 2 a から編成を開始され穿口部 8 で編成が終了したときにソックスは完成品として製作は終了している。従って、編成工程以外の例えば裁断工程、縫製工程等は全く行わなくて良いと言う効果を有する。更に、上述の裁断等を行わないために編成品からカットされた廃棄すべき部材等の出ることも防止できる。

#### 【 0 0 1 5 】

本発明方法によるソックスは、腓部開口 4 の爪先側開口縁 9 及び足首側開口縁 1 0 に管状編地 2 b , 3 b をそれぞれ編み込んでいるために、爪先或は足首部等とのフィット性を高め、更にはクッション性を良好にする作用も有する。腓部開口 4 を形成する足底部の編地 3 が、開口部の端部の耳編みで薄く形成されている点も管状編地により補強している。

30

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 1 6 】

- 1 ソックス
- 2 爪先部
- 2 a 編出しコース
- 2 b 管状編地
- 2 c 腓側台形編地
- 2 d 足底側台形編地
- 2 e ゴアライン
- 2 f 長辺
- 2 g 短辺
- 3 足底部
- 3 a 足底部編地
- 3 b 管状編地
- 3 c 編出しコース
- 3 d 最終コース
- 3 f 耳編み

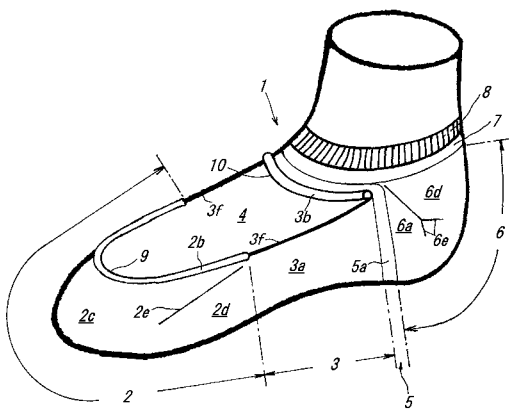
40

50

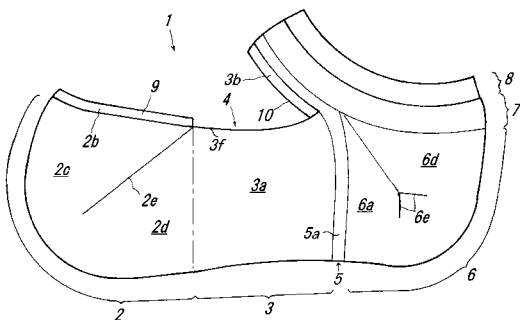
- 4 脰部開口
- 5 環状部
- 5 a 環状部編地
- 5 b 環状部編地 5 a の最終コースの一部ウエール
- 5 c 残余のウエール
- 6 踵部
- 6 a , 6 b , 6 c , 6 d 台形編地
- 6 e ゴアライン
- 6 f 踵部 6 の台形編地 6 d の最終コース
- 6 g 台形編地 6 d の最終コースの全ウエール
- 7 足首部
- 8 穿口部
- 9 爪先側開口縁
- 10 足首側開口縁

10

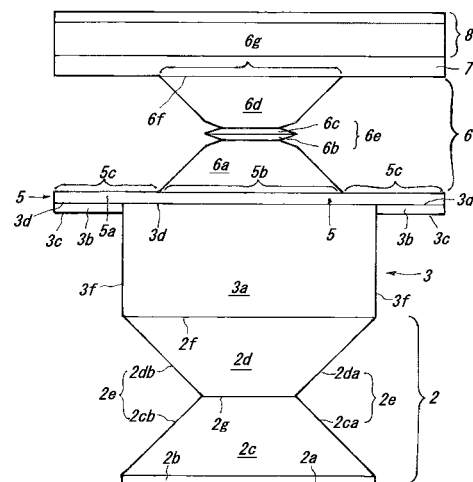
【図 1】



【図 2】



【図 3】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 登録実用新案第3112115(JP,U)  
特開昭59-030901(JP,A)  
特開2001-011702(JP,A)  
登録実用新案第3123605(JP,U)  
特開2003-342803(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A41B 11/00 - 11/14