

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6918316号
(P6918316)

(45) 発行日 令和3年8月11日 (2021.8.11)

(24) 登録日 令和3年7月27日 (2021.7.27)

(51) Int.Cl.	F 1
A 4 1 B 11/10 (2006.01)	A 4 1 B 11/10 B
A 4 1 B 11/00 (2006.01)	A 4 1 B 11/00 J

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2017-159364 (P2017-159364)	(73) 特許権者	000001339 グンゼ株式会社 京都府綾部市青野町膳所 1 番地
(22) 出願日	平成29年8月22日 (2017.8.22)	(73) 特許権者	507109206 株式会社 J K トレーディング 大阪府大阪市中央区安土町 2-4-5
(65) 公開番号	特開2019-39086 (P2019-39086A)	(74) 代理人	100120341 弁理士 安田 幹雄
(43) 公開日	平成31年3月14日 (2019.3.14)	(72) 発明者	河合 孝 大阪府大阪市北区梅田2丁目5-25 ハービス O S A K A オフィスタワー グンゼ株式会社内
審査請求日	令和2年6月1日 (2020.6.1)	(72) 発明者	金 正一 大阪府東大阪市楠根2-8-18 株式会社 J K トレーディング内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フットカバー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

爪先と踵を含む足底とを被覆するとともに足甲および足首を露出するフットカバーであって、薄手の伸縮性生地で構成された、足底部、側辺部、踵部および前記爪先を覆う筒状の爪先部で形成され、

前記足底部に対して上下反対側に足を出し入れするための開口部を設け、

前記開口部を形成する側辺部の上縁に伸縮性細幅生地を設け、

前記足底部の踵の位置に、踵を覆う立体形状を備えた薄板状の支持部材が設けられ、

前記支持部材は、踵底面に対応した平面部と前記平面部から足指側を除く3方向に延長されて立設された左右の側方部および後方部とを備え、

前記支持部材を被覆するとともに足肌に当接する被覆生地が設けられ、

前記足底部と前記被覆生地とが前記支持部材の足指側において接合され、前記支持部材の左右側において接合されておらず、

着用者の体重が掛からない状態において、前記被覆生地の左右側端および踵側後端は、それぞれ左右の前記側方部の上端および前記後方部の上端により係止されて被覆生地に張力が掛けられて前記平面部と前記被覆生地との間には第1の空間が生じ、

着用者の体重が掛かった状態において、前記張力が掛けられた前記被覆生地が、前記被覆生地が備える伸縮性に起因して踵の形状に変形して、踵が前記被覆生地を介して前記側方部および前記後方部に当接して踵が前記支持部材により保持されることを特徴とするフットカバー。

10

20

【請求項 2】

着用者の体重が掛かった状態において、前記張力が掛けられた前記被覆生地が、前記被覆生地が備える伸縮性に起因して踵の形状に変形して、踵が前記被覆生地を介して前記側方部および前記後方部に当接して踵が前記支持部材により保持するとともに、踵の形状に変形しなかった前記被覆生地と前記平面部との間に前記第 1 の空間よりも小さい第 2 の空間が生じていることを特徴とする、請求項 1 に記載のフットカバー。

【請求項 3】

前記足底部の踵の位置に、踵を覆う立体形状を備えた薄板の形状の支持部材が設けられ、
前記支持部材は、踵底面に対応した平面部と前記平面部から足指側を除く 3 方向に延長されて斜め上方へ向けて前記薄板を折り曲げて立設された左右の側方部および後方部とを備えることを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 に記載のフットカバー。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、着用すると、スニーカー（カジュアルな運動用の靴）やパンプス（履き口である甲部分が大きく開いている主として婦人用の靴）等の靴の内側に隠れて見えなくなるフットカバーに関し、特に、足裏の踵の位置に踵を支持（ホールド）する支持部材が配置されることにより歩きやすい等で履き心地が良く、かつ、そのような支持部材が配置されているにも関わらず踵部分の透湿性が良い等で履き心地の良いフットカバーに関する。

【背景技術】**【0002】**

素足にパンプス等の靴を履くことが、ファッションとして定着している。この場合、パンプスと足裏とが直接接していると、足に発生した汗により靴の中が蒸れてしまい不快感がある。

そこで、爪先と踵を含む足底とを被覆するとともに足甲および足首を露出するフットカバーであって、着用時にパンプスから露出することのないよう履き口が大きくカットされた薄手のフットカバーが提案されている。このフットカバーを着用してパンプスを履けば、外観上、素足にパンプスを履いているように見え、足裏とパンプスとの間にはフットカバーが介しているため、汗によって靴の中が蒸れてしまうことを防止することができる。

【0003】

なお、このような足装着具を、本明細書ではフットカバーと記載するが、ソックスカバー、インナーソックス、ヌードソックス、カバーソックス等と記載される場合もある。

このようなフットカバーはパンプスから露出しないよう履き口が大きくカットされているため、歩行中の摩擦等によって履き位置がずれたり、脱げたりすることがある。一方、履き口を小さくしてしまうとパンプスから露出してしまふ。このような問題点に鑑みて開発されたフットカバーが、以下の先行技術文献に開示されている。

【0004】

特開平 10 - 292206 号公報（特許文献 1）は、歩行時におけるパンプスとフットカバーとの摩擦によってフットカバーが素足から脱げてしまったり、パンプスの脱ぎ履き時にフットカバーが脱げてしまったり履き位置がずれてしまったりすることを防止するために、踵当接部内面に摩擦付与体を取り付けたフットカバーを開示する。

実用新案登録第 3165733 号公報（特許文献 2）は、特許文献 1 に開示されたフットカバーの開口部の周縁に沿ってゴム紐を設けたのでは、ゴム紐が足に食い込むため、足にゴム紐の型が付いてしまったり、痛みを感じたり、履き心地が良くないという問題があったことに鑑み、開口部の周縁に沿って平ゴムを設けて一面が足に接するようにした帯状伸縮部を形成したフットカバーを開示する。

【0005】

このようなフットカバーは、足を被覆する点で靴下と類似し、靴下において、歩行やスポーツによる踵部分への衝撃の緩和することや、履くことにより身長を高く見せることを

10

20

30

40

50

目的として、靴下の踵部分にインソールや中敷きを設ける技術が、以下の先行技術文献に開示されている。

特開 2 0 1 1 - 0 1 5 9 2 7 号公報（特許文献 3）は、踵および足底の皮膚の過剰な角化やひび割れを防止し、歩行やスポーツの踵への衝撃を緩和し、さらに足部の冷えの軽減や防臭等を目的とした、足の皮膚に直接密着させて使用するインソールを開示する。このインソールは、靴下やストッキングの中で、踵および足底の皮膚に直接装着して使用する。すなわち、踵および足底に直接密着した状態でインソールを装着し、その上から靴下やストッキングを履いて過ごすことにより、保湿や保温、さらには衝撃緩和、防臭効果等を発現させることを期待できる。

【 0 0 0 6 】

10

特開平 1 0 - 0 6 6 6 0 6 号公報（特許文献 4）は、靴を脱いでも身長を高く保て、靴下を履いているので外観も自然な靴下用踵部中敷きを開示する。この靴下用踵部中敷きは、ゴム等のクッション材でできた靴底様の板の踵部を厚くし、上部を踵の丸みに合わせ、下部を踵に似せて丸みを持たせ、足甲部に固定するゴム製のバンドを取り付けて履いたとき脱げにくくしたサンダル型靴下用中敷きである。まず、この靴下用中敷きを足に装着して、その上から靴下を履くと、外部から見れば形状は自然で、身長は踵部の厚み分だけ高くなる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 7 】

20

【特許文献 1】特開平 1 0 - 2 9 2 2 0 6 号公報

【特許文献 2】実用新案登録第 3 1 6 5 7 3 3 号公報

【特許文献 3】特開 2 0 1 1 - 0 1 5 9 2 7 号公報

【特許文献 4】特開平 1 0 - 0 6 6 6 0 6 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

特許文献 1 または特許文献 2 に開示されたフットカバーにおいて踵部分にクッション材を設けるために、特許文献 3 または特許文献 4 に開示された技術を適用することが考えられる。このような組合せに限定されるものではなく、踵部分に特徴的な構造を備えたフットカバーが公知である。

30

しかしながら、フットカバーに特許文献 3 に開示された技術を組み合わせたところで、特許文献 3 に開示されたインソールは踵および足底の皮膚に直接装着して使用するものに過ぎず、足肌、インソール、フットカバー、靴内面の順に構成されるために、インソール自体が足肌からずれたり、インソールがフットカバーを介して靴内面からずれたりするので、ホールド性が好ましくない。この点では、フットカバーに特許文献 4 に開示された技術を組み合わせることにより、このようなずれが緩和される可能性があるとはいえ、足甲部に固定するゴム製のバンドを取り付けなければならない。いずれにしても、このようにインソールや中敷きを足肌に当接させる場合には、フットカバーの足底部が薄手の伸縮性生地で構成することによる肌ざわりがよい点を実現できなくなるばかりか、足（踵部分）に発生した汗により靴の中が蒸れてしまうことによる不快感を解消できなくなる。その結果、履き心地の良いフットカバーを実現することが難しくなる。

40

【 0 0 0 9 】

本発明は、従来技術の上述の問題点に鑑みて開発されたものであり、その目的とするところは、足裏の踵の位置に踵を支持（ホールド）する支持部材が配置されることにより歩きやすい等で履き心地が良く、かつ、そのような支持部材が配置されているにも関わらず踵部分の透湿性が良い等で履き心地の良いフットカバーを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するため、本発明に係るフットカバーは以下の技術的手段を講じている

50

。

すなわち、本発明に係るフットカバーは、爪先と踵を含む足底とを被覆するとともに足甲および足首を露出するフットカバーであって、薄手の伸縮性生地で構成された、足底部、側辺部、踵部および前記爪先を覆う筒状の爪先部で形成され、前記足底部に対して上下反対側に足を出し入れするための開口部を設け、前記開口部を形成する側辺部の上縁に伸縮性細幅生地を設け、前記足底部の踵の位置に、踵を覆う立体形状を備えた薄板状の支持部材が設けられ、前記支持部材は、踵底面に対応した平面部と前記平面部から足指側を除く3方向に延長されて立設された左右の側方部および後方部とを備え、前記支持部材を被覆するとともに足肌に当接する被覆生地が設けられ、前記足底部と前記被覆生地とが前記支持部材の足指側において接合されていることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0011】

本発明のフットカバーによれば、足裏の踵の位置に踵を支持（ホールド）する支持部材が配置されることにより歩きやすい等で履き心地が良く、かつ、そのような支持部材が配置されているにも関わらず踵部分の透湿性が良い等で履き心地の良いフットカバーを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施の形態に係るフットカバーについての、（A）全体斜視図、（B）踵が上がった状態の背面側から見た斜視図である。

20

【図2】図1のフットカバーの平面図であって、（A）側面図、（B）下面図（靴内面または床面当接側）、（C）支持部材の上面図（足裏側）、（D）支持部材の（C）に示すD-D断面図、（E）（D）において足Fによる被覆生地の変形状態を示す図、（F）支持部材の（C）に示すF方向（足指方向）から見た側面図、（G）（F）において足Fによる被覆生地の変形状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態に係るフットカバー100を、図面に基づき詳しく説明する。ここで、フットカバーの構造には様々なものがあり、本発明は特定の構造に限定されるものではなく、後述する特徴（足底部104の踵部分に踵を被うように支持する支持部材120を備える点）を備えたものであれば、どのようなフットカバーの構造であっても、フットカバーを形成する生地の種類、生地の型紙およびその生地の接合方法がどのようなものであっても基本的には構わない。そのため、以下に示すフットカバー100の構造自体は単なる例示でしかない。ここで、以下の説明における上下左右方向は、このフットカバー100の着用した場合に着用者が起立した場合の方向を意味する。また、足指方向（爪先方向）を前方向、踵方向を後方向と記載する場合がある。

30

【0014】

なお、このフットカバー100は複数の生地片（パーツ）から形成され、いずれの生地も伸縮性を備えた編地（伸縮性生地）である。ここでは、このフットカバーを形成する生地（足底部104の踵部分に設けられた支持部材120は生地でないので除くがこの支持部材120を被覆する被覆生地122は含む）は、ベア天（ベア天竺：ポリウレタン系を軸にして他の素材の糸（綿、ウール等）を巻きつけた糸（カバード・ヤーン等）を用いて編んだ平編みの生地）、トリコット（経編み機の一つであるトリコット機で編んだ経編みの生地）、パンティストッキング用の生地（ポリウレタン系とナイロン系とを含む編地）等が好ましく用いられる。特に、これらの中でもベア天は、（1）伸縮性にすぐれている点、（2）形状安定性がよく洗濯後の形状変化が少ない点、（3）風合いが柔らかくフィット感にすぐれている点、（4）シワや折り目がつきにくい点、（5）多孔性の構造なので通気性がある点、（6）綿を含む場合には肌触りおよび吸湿性がよい点、でフットカバーに好ましい。

40

【0015】

50

さらに、本実施の形態に係るフットカバー 100 は、爪先と踵を含む足底とを被覆するとともに足甲および足首を露出するフットカバーであって、足底部 104、側辺部 106、踵部 108 および爪先を覆う爪先部 102 で形成される（限定されるものではないがここでは側辺部 106 から踵部 108 を形成する生地は 1 つの生地片（パーツ））。また、限定されるものではないが、以下に示すフットカバー 100 は（支持部材 120 を含めて）左右共用であって、左右共用であるために左右を履き間違いすることがない点で好ましい。なお、フットカバーが左右共用でない場合には、左足用と右足用とは（全体として）左右非対称の形状を備えてもかまわないし、後述する支持部材 120 を除いて（支持部材 120 の部分のみ左右非対称であって部分的に）左右対称の形状を備えてもかまわない。

【0016】

さらに、本実施の形態に係るフットカバー 100 は複数の生地（爪先部 102 を形成する生地、足底部 104 を形成する生地および側辺部 106 から踵部 108 を形成する生地の 3 つの生地）で被覆生地 122 を含めると 4 つの生地により構成されているが、これらの生地どうしの接合については限定されるものではない。たとえば、縫合により生地どうしを接合するものであっても構わないし、帯状部材の一面に接着剤が塗布された接着テープを用いて加熱することにより接着剤が溶融して生地を熱接着して生地どうしを接合するものであっても構わない。ここで、この接合には、熱圧着によるもの、熱溶着によるもの、熱融着によるもの等を含む。

【0017】

そして、特徴的であるのは、足底部 104 の踵の位置に、踵を覆う立体形状を備えた薄板状の支持部材 120 が設けられている。この支持部材 120 は、踵底面に対応した平面部 130 とこの平面部 130 から足指側を除く 3 方向に延長されて立設された左右の側方部 128A および後方部 128B とを備えている。そして、このフットカバー 100 は、支持部材 120 を被覆するとともに足肌に当接する被覆生地 122 が設けられており、足底部 104 と被覆生地 122 とが支持部材 120 の足指側（前側）において接合されている。詳しくは後述するが、被覆生地 122 の足指側（前側）である端部 124 側において、被覆生地 122 と足底部 104 とが接合されている。

【0018】

さらに詳しくは、この支持部材 120 における平面部 130 は、足底部 104 の略半分～略 1/3 の平面形状を備え、この平面部 130 から斜め上方へ向けて立設された、左右の側方部 128A および後方部 128B とが延長されて一体化された構造を備える。

ここで、限定されるものではないが、この支持部材 120 の素材は、靴の中敷きに使用されるようなエラストマー素材が好ましい。たとえば、このような素材として、EVA（エチレン・酢酸ビニル共重合樹脂）、低反発ウレタンスポンジ、合成ゴム等が好ましく、また抗菌防臭加工されたポリエステル繊維層を設けることも好ましい。さらに、後述する剛性を備えるものであれば、たとえば、シリコンゴム（Silicone Rubber）等であっても構わない。なお、シリコンゴムとは、シリコン樹脂（シリコンを主成分とする合成樹脂）のうち、ゴム状のものを意味し、シリコン樹脂、シリコンゴム、ケイ素ゴムとも言われる素材である。

【0019】

ここで、平面部 130 から延長されて（斜め上方へ向けて）立設された左右の側方部 128A および後方部 128B は、平面部 130 側へ容易に折れ曲がることのない剛性を備えるとともに（平面部 130 から立設する部分に腰があるとともに）、支持部材 120 に踵が当接しても（被覆生地 122 を介して支持部材 120 に踵が間接的に当接することになるわけではあるが）踵に痛みを感じないクッション性を備えることが好ましい。この場合における剛性とは、被覆生地 122 の左右側端および踵側後端が、支持部材 120 の左右の側方部 128A の上端および後方部 128B の上端によりそれぞれ係止され被覆生地 122 が支持部材 120 から浮いた状態になるように被覆生地 122 に張力を掛けても（引っ張り気味にして後述する図 2（D）および図 2（F）に示す状態になっても）、支持部材 120 の立体形状が変化しない程度の剛性を意味する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 0 】

このような特徴を備えたフットカバー 1 0 0 について、以下に詳しく説明する。

図 1 および図 2 に本発明の実施の形態に係るフットカバー 1 0 0 を示す。図 1 (A) はフットカバー 1 0 0 の全体斜視図であって、図 1 (B) は踵が上がった状態の背面側から見たフットカバー 1 0 0 の斜視図である。図 2 (A) はフットカバー 1 0 0 の側面図であって、図 2 (B) はフットカバー 1 0 0 の下面図 (靴内面または床面当接側) であって、図 2 (C) は支持部材 1 2 0 の上面図 (足裏側) であって、図 2 (D) は支持部材の図 2 (C) に示す D - D 断面図であって、図 2 (E) は図 2 (D) において足 F による被覆生地 1 2 2 の変形状態を示す図であって、図 2 (F) は支持部材 1 2 0 の図 2 (C) に示す F 方向 (足指方向) から見た側面図であって、図 2 (G) は図 2 (F) において足 F による被覆生地 1 2 2 の変形状態を示す図である。

10

【 0 0 2 1 】

なお、図 1 および図 2 においては、着用者の足 F にフットカバー 1 0 0 を着用して (起立して) いる状態を想定している。すなわち、本発明の実施の形態に係るフットカバー 1 0 0 は、トリコット等の伸縮性生地で形成されているために、このように想定して図示しない場合には縮んだ状態となり、形状を理解することが困難なため、上述のように想定している。

【 0 0 2 2 】

ただし、支持部材 1 2 0 を被覆する被覆生地 1 2 2 については、図 2 (D) および図 2 (F) における被覆生地 1 2 2 は着用者の足 F にフットカバー 1 0 0 を着用する前の形状を示している。すなわち、支持部材 1 2 0 においては上述した 3 方向の側方が斜め上方へ向けて立設されているとともに、着用者の体重が掛からない状態では被覆生地 1 2 2 の左右側端および踵側後端はそれぞれ左右の側方部 1 2 8 A の上端および後方部 1 2 8 B の上端により係止されて被覆生地 1 2 2 に張力が掛けられて支持部材の 1 2 0 の平面部 1 3 0 と被覆生地 1 2 2 との間には大きな空間 S が生じるようにフットカバー 1 0 0 が形成されている。このため、フットカバー 1 0 0 が着用されていない場合には、着用者の体重が掛からないので図 2 (D) および図 2 (F) に示すように被覆生地 1 2 2 が変形せず支持部材の 1 2 0 の平面部 1 3 0 と被覆生地 1 2 2 との間には大きな空間 S が生じているのに対して、フットカバー 1 0 0 が着用されて起立した場合 (靴を履いた場合) には、着用者の体重が掛かり図 2 (E) および図 2 (G) に示すように被覆生地 1 2 2 が踵の形状に沿って変形して支持部材の 1 2 0 の平面部 1 3 0 と被覆生地 1 2 2 との間には大きな空間 S が生じなくなっている。この空間 S の差異を理解することが困難なために、支持部材 1 2 0 を被覆する被覆生地 1 2 2 については、図 2 (D) および図 2 (F) のみにおいては被覆生地 1 2 2 は着用者の足 F にフットカバー 1 0 0 を着用する前の形状を示している。

20

30

【 0 0 2 3 】

これらの図を参照すると理解できるように、このフットカバー 1 0 0 は、着用者の足 F の爪先と踵を含む足底とを被覆するとともに足甲および足首を露出するフットカバーである。

このフットカバー 1 0 0 は、着用時にスニーカー等の靴から露出することのないよう履き口である開口部がカットされた薄手の伸縮性生地 (トリコット等の生地) で形成されている。なお、フットカバー 1 0 0 は、着用時にスニーカーよりも履き口である甲部分が大きく開いているパンプスから露出することのないよう履き口である開口部がさらに大きくカットされた薄手の伸縮性生地 (トリコット等の生地) で形成されていても構わない。ここで、着用時に靴やパンプスから露出することのないとは、フットカバー 1 0 0 が靴やパンプスに隠れて、見えなくなることも、見えにくくなることも含む。

40

【 0 0 2 4 】

このフットカバー 1 0 0 は、爪先部 1 0 2、足底部 1 0 4、側辺部 1 0 6 および踵部 1 0 8 で形成されている。そして、足底部 1 0 4 に対して上下反対側に足を出し入れするための開口部が設けられている。開口部は、爪先部 1 0 2 の上部、側辺部 1 0 6 の上部および踵部 1 0 8 の上部で形成されることになる。このフットカバー 1 0 0 は、たとえば、爪

50

先部 102、足底部 104、側辺部 106 および踵部 108 を別々に編成して（側辺部 106 および踵部 108 は一体的に編成された 1 つの生地片（パーツ））、側辺部 106 および踵部 108 と爪先部 102 とを縫着して一体化して、さらに、一体化されたこれらの爪先部 102、側辺部 106 および踵部 108 と足底部 104 とを縫着して一体化している。

【0025】

このフットカバー 100 においては、足底部 104 に対して上下反対側に足を出し入れするための開口部が爪先部 102、側辺部 106 および踵部 108 により形成されている。この開口部の上縁の全周に亘ってフットカバー 100 の内側（足 F が接する側：肌側）に伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 が設けられている。このフットカバー 100 を履くときにこれらの伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 を伸張させると開口部が大きく開くために履きやすく、かつ、このフットカバー 100 を履いた後は伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 が収縮して開口部が小さくなるために歩行時にフットカバー 100 が脱げることがない。なお、この開口部の上縁の全周に亘ってフットカバー 100 の外側（足 F が接する側とは逆側：靴内面に当接する側）に伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 を設けるようにしても構わない。

【0026】

なお、これらの伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 は、開口部の上縁の全周ではなく上縁の一部に設けるようにしても構わないし、連続的ではなく断続的に設けるようにしても構わない。いずれであっても、これらの伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 により、このフットカバー 100 が履きやすく、フットカバー 100 は歩行等の動作によっても脱げたり位置ずれすることが少ない。

【0027】

ここで、この伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 の一例として、ナイロン製テープを挙げることができる。また、この伸縮性細幅生地 112 および伸縮性細幅生地 116 をこのフットカバー 100（の少なくとも一部）を構成する伸縮性生地と同じ生地にすることも好ましい。

さらに、このフットカバー 100 の踵部 108 の上縁には、フットカバー 100 の内側（足 F が接する側：肌側）には、シリコーン樹脂等の薄い透明のシートで形成された踵部滑り止め 118 を設けることも好ましい。これにより、足 F の踵との密着性を高めてフットカバー 100 が足 F の踵の部分からずれることをさらに防止することができる。なお、この踵部滑り止め 118 は、本発明に係るフットカバーにおいて必須の構成ではない。

【0028】

このフットカバー 100 においては、足底部 104 の踵の位置に、踵の底面形状（踵における足首側ではなく足底側の形状）に対応した平面部 130 と左右の側方部 128A および後方部 128B とを備え、踵を覆う立体形状の支持部材 120 が設けられている。なお、上述した踵部滑り止め 118 のように、平面部 130 の足底部 104 当接側に滑り止めを設けると、支持部材 120 と足底部 104 との相対的な位置がずれないので好ましい。

【0029】

図 2（A）～図 2（G）を参照して、この支持部材 120 の形状およびその機能（作用効果）を説明する。この機能については、この支持部材 120 のにおける左右の側方部 128A および後方部 128B が平面部 130 から立設している形状に基づくものであるとともに、被覆生地 122 が支持部材 120 から浮いた状態になるように被覆生地 122 に張力が掛けられて左右の側方部 128A の上端および後方部 128B の上端に被覆生地 122 が係止されて形成されたフットカバー 100 の形状に基づくものである。

【0030】

まず、この支持部材 120 をフットカバー 100 の足底部 104 に当接させるとともにその位置を固定するための、フットカバー 100 の構造について説明する。

図 1（A）および図 1（B）ならびに図 2（A）および図 2（B）に示すように、この

10

20

30

40

50

支持部材 120 は、被覆生地 122 における足底部 104 側（靴底側）の面（足裏当接面の逆側の面）に左右の側方部 128 A の上端および後方部 128 B の上端が当接するように設けられ、この支持部材 120 を中間として足底部 104 の上下反対側にこの支持部材 120 を被覆するとともに足肌に当接する被覆生地 122 が設けられている。すなわち、このように足底部 104 と被覆生地 122 とにより支持部材 120 を挟んでいる。そして、足底部 104 と被覆生地 122 とが支持部材 120 の足指側において接合部 126 により接合されている。注目すべきは、支持部材 120 の左右側においてはこのような接合部 126 によっては接合されておらず、左右側は被覆生地 122 に張力が掛けられて足底部 104 と側辺部 106 と被覆生地 122 とが接合（縫合）されて、支持部材の 120 の平面部 130 と被覆生地 122 との間には大きな空間 S が生じている点である。ここで、支持部材 120 の足指側における接合部 126 の一例として、薄い帯状部材の両面に接着剤が塗布された両面接着テープを用いて加熱することにより接着剤が熔融して生地を熱接着して生地どうしを接合するものであっても構わない。ここで、この接合には、縫合、熱圧着によるもの、熱溶着によるもの、熱融着によるもの等を含む。このような両面接着テープが採用された場合、足底部 104 と被覆生地 122 とは、支持部材 120 の足指側（爪先側と記載する場合がある）が両面接着テープにより接合されているが支持部材 120 の左右側は両面接着テープにより接合されていないことになる。接合部 126 として、両面接着テープが採用されると（縫合に比べて縫い目が当たらないので）足裏の感覚として違和感が少なく、さらに、薄い両面接着テープが採用されると足裏の感覚として違和感がさらに少ない。

10

20

【0031】

このようにすると、支持部材 120 が足底部 104 と被覆生地 122 とで挟まれ、かつ、支持部材 120 の足指側（爪先側であって左右側ではない）において足底部 104 と被覆生地 122 とが接合され、左右側は足底部 104 と側辺部 106 とともに被覆生地 122 が接合（縫合）されているので、この支持部材 120 をフットカバー 100 の足底部 104 からずれないように当接させるとともにその位置を固定することができる。

【0032】

さらに、この場合において、図 2（D）および図 2（F）に示すように、着用者の足 F にフットカバー 100 を着用する前においては、被覆生地 122 の左右側端および踵側後端はそれぞれ左右の側方部 128 A の上端および後方部 128 B の上端により係止されて被覆生地 122 に張力が掛けられて支持部材の 120 の平面部 130 と被覆生地 122 との間には大きな空間 S が生じている。すなわち、フットカバー 100 が着用されていない場合には、着用者の体重が掛からないので図 2（D）および図 2（F）に示すように被覆生地 122 が変形せず支持部材の 120 の平面部 130 と被覆生地 122 との間には大きな空間 S が生じている。

30

【0033】

これに対して、図 2（E）および図 2（G）に示すように、フットカバー 100 が着用されて起立した場合（靴を履いた場合）には、着用者の体重が掛かり被覆生地 122 が踵の形状に沿って変形して支持部材の 120 の平面部 130 と被覆生地 122 との間に存在していた大きな空間 S が生じなくなっている。ただし、このときであっても、図 2（E）および図 2（G）に示すように、空間 S よりもその体積は小さいものの踵側に空間 S（1）および爪先側に空間 S（2）が生じている。ここで、爪先側の空間 S（2）は、多くの人に存在する足裏の土踏まず形状（足裏底面が凹んでいる形状）により生じている。また、踵側の空間 S（1）は、踵の曲率よりも支持部材 120 において平面部 130 から後方部 128 B への立ち上がりを急にしておくこと（および支持部材 120 が備える剛性）により生じさせることができる。

40

【0034】

以上のような構造を備えたフットカバー 100 を着用者が足 F に着用したとき、または、フットカバー 100 を着用者が足 F に着用してさらに靴を履いたときの効果（A）～（D）およびフットカバー 100 を着用者が足 F に着用していないときの効果（E）につい

50

て説明する。

(A) 着用者の体重が掛かり被覆生地 122 が踵の形状に沿って変形して支持部材の 120 の平面部 130 と被覆生地 122 との間に存在していた大きな空間 S よりもその体積は小さいものの踵側に空間 S (1) および爪先側に空間 S (2) が生じている。このように着用時においても空気層を備えることができるので、踵部分の透湿性 (通気性) が好ましく履き心地が良い。

(B) 支持部材 120 の立体形状により踵を保持 (ホールド) するので歩行時においてもホールド性が高くフットカバー 100 が足 (特に踵) からずれないので履き心地が良い。

(C) 支持部材 120 のクッション性を持たせることにより、足底部 104 の踵側の略半分 ~ 略 1/3 程度の大きさで踵位置に設けられた支持部材 120 により、歩くときに好ましいクッション性を発現することができる。

【0035】

(D) 支持部材 120 は足裏の素肌に直接には当接しないで、被覆生地 122 を介して当接しており、この被覆生地 122 に吸湿性を備えた綿等を採用することにより、足 (踵部分) に発生した汗により靴の中が蒸れてしまうことによる不快感を解消することができる。その結果、夏季等に長時間歩行する等により足裏から汗が多く発生した場合であってもこの空気層により通気したり蒸発を促進させたりすることができる。

(E) 着用者の体重が掛からない状態では被覆生地 122 の左右側端および踵側後端はそれぞれ左右の側方部 128A の上端および後方部 128B の上端により係止されて被覆生地 122 に張力が掛けられて支持部材の 120 の平面部 130 と被覆生地 122 との間には大きな空間 S が生じる。その結果、夏季等に長時間歩行等により足裏から汗が多く発生した後に一時的にフットカバー 100 を脱いで放置するだけで、この大きな空間 S による空気層により通気したり蒸発を促進させたりすることができるために、次に履いたときの不快感を抑制することができる。

【0036】

以上のようにして、本実施の形態に係るフットカバーによると、足裏の踵の位置に踵を支持する支持部材が配置されることにより歩きやすい等で履き心地が良く、かつ、そのような支持部材が配置されているにも関わらず踵部分の透湿性が良い等で履き心地の良いフットカバーを提供することができる。

なお、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【産業上の利用可能性】

【0037】

本発明は、素足で履くフットカバーに好適であり、足裏の踵の位置に踵を支持する支持部材が配置されることにより歩きやすい等で履き心地が良く、かつ、そのような支持部材が配置されているにも関わらず踵部分の透湿性が良い等で履き心地の良いフットカバーを提供することができる点で特に好ましい。

【符号の説明】

【0038】

- 100 フットカバー
- 102 爪先部
- 104 足底部
- 106 側辺部
- 108 踵部
- 120 支持部材
- F 足

10

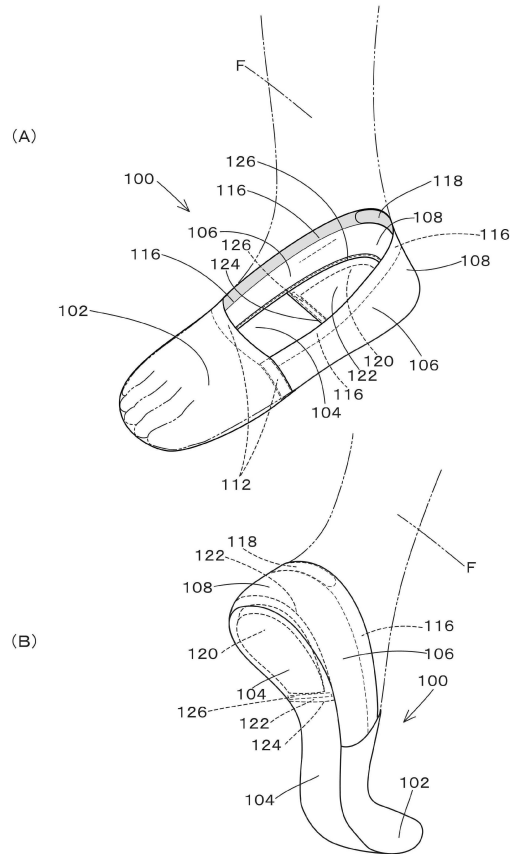
20

30

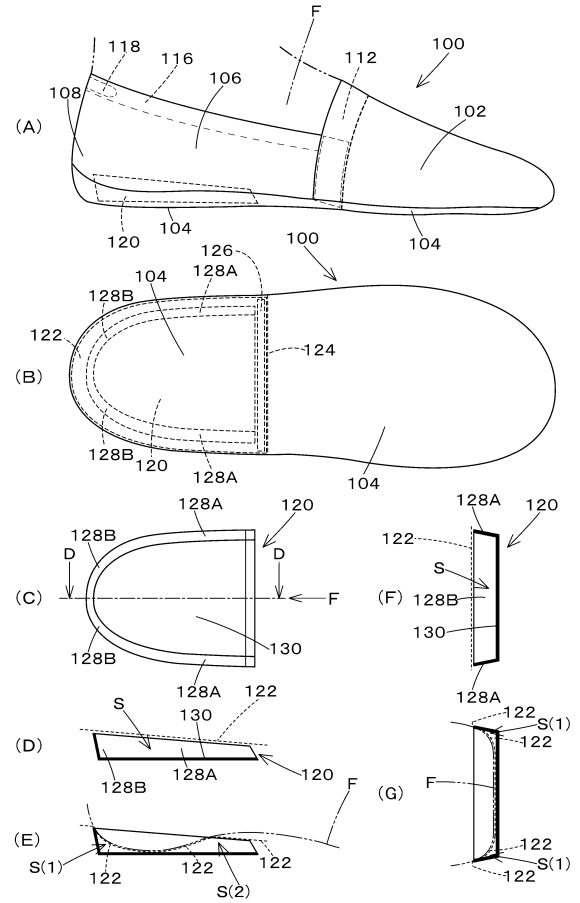
40

50

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

審査官 塩治 雅也

(56)参考文献 特開 2 0 1 4 - 0 3 4 7 3 4 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 3 / 0 1 4 5 5 2 1 (U S , A 1)
米国特許出願公開第 2 0 1 6 / 0 3 6 6 9 5 0 (U S , A 1)
特開 2 0 0 0 - 0 0 5 3 2 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 4 1 B 1 1 / 0 0 - 1 1 / 1 4