

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6031325号
(P6031325)

(45) 発行日 平成28年11月24日(2016.11.24)

(24) 登録日 平成28年10月28日(2016.10.28)

(51) Int.Cl. F I
A 4 1 B 11/00 (2006.01) A 4 1 B 11/00 Z
A 6 1 F 5/02 (2006.01) A 6 1 F 5/02 N

請求項の数 8 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2012-238177 (P2012-238177)	(73) 特許権者	505297633 株式会社コーポレーションパールスター 広島県東広島市安芸津町三津4 4 2 4 番地
(22) 出願日	平成24年10月29日(2012.10.29)	(73) 特許権者	000109543 テルモ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目4 4 番 1 号
(65) 公開番号	特開2014-88633 (P2014-88633A)	(74) 代理人	100096806 弁理士 岡▲崎▼ 信太郎
(43) 公開日	平成26年5月15日(2014.5.15)	(74) 代理人	100098796 弁理士 新井 全
審査請求日	平成27年10月26日(2015.10.26)	(72) 発明者	森尾 清勝 広島県東広島市安芸津町三津4 4 2 4 番地 株式会社コーポレーションパールスター 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 くつ下

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

使用者の足の指を収容する足指覆い部と、足底を覆う足底覆い部と、足甲を覆う足甲覆い部と、前記足の踵部を覆うかかと覆い部と、足首を覆う足首覆い部とを一体に有するくつ下であって、

前記かかと覆い部は、

前記足指覆い部から離れて形成されて前記くつ下を履いている状態で前記足の踵部を入れるための第1かかと挿入部と、

前記第1かかと挿入部に比べて前記足指覆い部寄りの位置に形成されて前記くつ下を履いている状態で前記足の踵部を入れるための第2かかと挿入部と、

を有していることを特徴とするくつ下。

【請求項 2】

前記足甲覆い部の編成の引張力は、前記足底覆い部の編成の引張力に比べて大きくなるように設定されていることを特徴とする請求項1に記載のくつ下。

【請求項 3】

前記第1かかと挿入部と前記第2かかと挿入部は、異なる色で表示されていることを特徴とする請求項1または2に記載のくつ下。

【請求項 4】

前記第1かかと挿入部の厚みは、前記第2かかと挿入部の厚みに比べて薄くなっていることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載のくつ下。

【請求項 5】

前記足首覆い部よりも上部に設けた履き口部の近傍には、使用者の指を掛ける指掛け部を有することを特徴とする請求項 4 に記載のくつ下。

【請求項 6】

前記指掛け部は、前記履き口部の上端開口付近であって、前記くつ下の前側に形成されていることを特徴とする請求項 5 に記載のくつ下。

【請求項 7】

前記指掛け部を第 1 の指掛け部とし、これとは別の指掛け部である第 2 の指掛け部が、前記足甲覆い部の上側の適所にある前記足首覆い部の上部から、前記履き口部の部分に当たる領域に形成されていることを特徴とする請求項 6 に記載のくつ下。

10

【請求項 8】

前記第 2 の指掛け部は、前記くつ下の後側に形成されていることを特徴とする請求項 7 に記載のくつ下。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特に高齢者や身体の不自由な人のような使用者の転倒を防止するくつ下に関する。

【背景技術】

【0002】

高齢者等の使用者が履くくつ下に類したのものとしては、例えば高齢者が外反母趾の矯正をする目的で使用する外反母趾矯正用具が、特許文献 1 に提案されている。この外反母趾矯正用具は、親指を収容する外反母趾袋部と、他の指を収容する大袋部を有し、高齢者がこの外反母趾矯正用具を履くことにより、外反母趾矯正用具が苦痛等を与えることなく外反母趾を矯正して、外反母趾に起因する転倒の危険性を防止するようになっている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2009 - 279399 号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、高齢者や身体の不自由な人等の使用者が、例えばベッドで横になったり睡眠をとっている場合には、ベッドに設けられた板状の規制部材を用いて使用者の足裏を支えることで、つま先が下がらないようにしている。

また、この使用者が、ベッドに寝ていた状態から起き上がり立ち上がって歩き出そうとする場合に、使用者の足つま先が下がってしまっていると、使用者はうまく踏み出して歩き出すことができずに転倒するおそれがあり、骨折等の負傷をしてしまうことがある。

そこで、本発明は、高齢者や身体の不自由な人等の使用者が横になっている時であっても足つま先を上げた状態を維持でき、しかも使用者が起き上がり歩き出そうとする時に、うまく踏み出すことができるようにして転倒を防止できるくつ下を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明のくつ下は、使用者の足の指を収容する足指覆い部と、足底を覆う足底覆い部と、足甲を覆う足甲覆い部と、前記足の踵部を覆うかかと覆い部と、足首を覆う足首覆い部とを一体に有するくつ下であって、前記かかと覆い部は、前記足指覆い部から離れて形成されて前記くつ下を履いている状態で前記足の踵部を入れるための第 1 かかと挿入部と、前記第 1 かかと挿入部に比べて前記足指覆い部寄りの位置に形成されて前記くつ下を履いている状態で前記足の踵部を入れるための第 2 かかと挿入部と、を有していることを特徴

50

とする。

上記構成によれば、使用者が横になっている場合には、足の踵部を第1かかと挿入部内に入れることにより、比較的ゆるい力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を緩やかに持ち上げることができる。これに対して、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって、歩き出す場合には、足の踵部を第2かかと挿入部内に入れ代えることにより、第1かかと挿入部に踵部を入れる場合に比べて強い力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を強く持ち上げることができる。このため、使用者はつま先を上げた状態で歩くことが可能になるので、転倒を防止することができる。

これにより、高齢者や身体の不自由な人等の使用者が横になっている時であっても足のつま先を上げた状態を維持でき、しかも使用者が起き上がり歩き出そうとする時に、うまく踏み出すことができるようにして転倒を防止できる。

10

【0006】

好ましくは、前記足甲覆い部の編成の引張力は、前記足底覆い部の編成の引張力に比べて大きくなるように設定されていることを特徴とする。

上記構成によれば、使用者が足をくつ下に収容した際に、足甲覆い部は足指覆い部を強く上方向に引き上げることができるから、使用者の足の各指を上方に向けるように作用する。このため、使用者が高齢者や身体の不自由な人であっても、横になった状態から起き上がり立ち上がって歩き出そうとする場合や、椅子に座った状態から立ち上がり歩き出そうとする場合に、使用者が立ち上がる際に転倒することを有効に防止できる

【0007】

20

好ましくは、前記第1かかと挿入部と前記第2かかと挿入部は、異なる色で表示されていることを特徴とする。

上記構成によれば、使用者がくつ下を履く際に、第1かかと挿入部と第2かかと挿入部の位置を視覚的に容易に区別できるので、第1かかと挿入部と第2かかと挿入部のいずれかに足の踵部を入れてくつ下を履く作業を、目視で確認しながら容易に行える。

【0008】

好ましくは、前記第1かかと挿入部の厚みは、前記第2かかと挿入部の厚みに比べて薄くなっていることを特徴とする。

上記構成によれば、使用者が横になっている場合に、足の踵部を第1かかと挿入部内に入れていた状態では、比較的ゆるい力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を緩やかに持ち上げることができる。このため、使用者はゆっくりくつろいだり、睡眠をとることができる。これに対して、第2かかと挿入部の厚みは、第1かかと挿入部の厚みよりも大きいので、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって歩き出す場合に、足の踵部を第2かかと挿入部内に入れていた状態では、比較的強い力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を強く持ち上げることができる。このため、使用者はつま先を上げた状態で歩くことが可能になるので、転倒を防止することができる。

30

【0009】

好ましくは、前記足首覆い部よりも上部に設けた履き口部の近傍には、使用者の指を掛ける指掛け部を有することを特徴とする。

上記構成によれば、使用者が足の指先部を先端だけ前記履き口部に差し入れた状態で、指掛け部に自らの指を掛けてくつ下を引き上げることで、高齢者や身体の不自由な人のような使用者であっても、くつ下を容易に履くことができる。すなわち、使用者が両手でくつ下の履き口部を広げて両手の指で引き上げてくつ下を履くことができなくても、片手の指を指掛け部に掛けてくつ下を足首側に引き上げるだけで、くつ下を容易に履くことができ、履いた後は、日常活動においてピッタリとフィットしてズレ（ズレ落ち）が発生することがない。

40

【0010】

好ましくは、前記指掛け部は、前記履き口部の上端開口付近であって、前記くつ下の前側に形成されていることを特徴とする。

上記構成によれば、使用者はくつ下の前側にある指掛け部に指を掛けて引き上げるだけ

50

で、くつ下内に足を容易に通すことができる。

【0011】

好ましくは、前記指掛け部を第1の指掛け部とし、これとは別の指掛け部である第2の指掛け部が、前記足甲覆い部の上側の適所にある前記足首覆い部の上部から、前記履き口部の部分に当たる領域に形成されていることを特徴とする。

上記構成によれば、使用者は前記した第1の指掛け部に指を入れて引き上げながら、さらに他の指で、くつ下の足甲覆い部の上側の位置にある足首覆い部の部分にある第2の掛け部に他の指を掛けて引き上げると、くつ下さらに効果的に簡単に引き上げることが出来、くつ下内に足を容易に通すことができる。

【0012】

好ましくは、前記第2の指掛け部は、前記くつ下の後側に形成されていることを特徴とする。

上記構成によれば、使用者はくつ下の後側にある第2の指掛け部に指を掛けて引き上げるだけで、くつ下の後ろ側を効果的に引き上げることが出来る。

【発明の効果】

【0013】

本発明は、高齢者や身体の不自由な人等の使用者が横になっている時であっても足のつま先を上げた状態を維持でき、しかも使用者が起き上がって歩き出そうとする時に、うまく踏み出すことができるようにして転倒を防止できるくつ下を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明のくつ下の好ましい第1実施形態を示す斜視図。

【図2】図1のくつ下を示す側面図。

【図3】図3(A)は、図1に示すくつ下の上面を示し、図3(B)は、図1に示すくつ下の下面を示す図。

【図4】図1のくつ下の使用例を示す図。

【図5】本発明のくつ下の好ましい第2実施形態を示す斜視図。

【図6】使用者が指を用いて、図5に示すくつ下を使用者の足に装着しようとする動作例を示す図。

【図7】図5のくつ下が使用者の足に装着された後の状態を示す斜視図。

【図8】図5のくつ下の使用例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下に、本発明の好ましい実施形態を、図面を参照して詳しく説明する。

尚、以下に述べる実施の形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

(第1実施形態)

図1は、本発明のくつ下の好ましい第1実施形態を示す斜視図であり、図1では、図2に示すくつ下1をM方向に引き上げることで、くつ下1が日中の生活活動に支障のないように、使用者の足Dに正しく装着された状態を示している。図2は、図1に示すくつ下1の側面図である。図3(A)は、図1に示すくつ下1の上面を示し、図3(B)は、図1に示すくつ下1の下面を示しているが、図3では、くつ下1には足が挿入されていない状態を示している。図1から図3に示すこのくつ下1は、幅方向であるS方向(図3参照)において左右対称であるため、右足用と左足用のいずれにも兼用できる。

【0016】

図1から図3に示すくつ下1の使用者例としては、好ましくは高齢者や身体の不自由な人である。図1に示すように、くつ下1は、使用者の足Dの全体と足首Fを覆う編地からなり、例えば好ましくは、表側は、530デニール程度の繊維径の綿製、裏側(肌側)は、160デニール程度の繊維径で、弾性糸として機能する、ナイロンカバーがされたポリ

10

20

30

40

50

ウレタン製である。530デニールを越えると伸縮性がほぼなくなり、160デニールより小さいと強度が低下する。

このくつ下1は、高齢者や身体の不自由な人等の使用者が、例えばベッドに横になった状態から起き上がり、しかも立ち上がって歩き出そうとする時に、うまく踏み出すことができるようにすることで、使用者の転倒を防止できる構造を有する。

【0017】

図1に示すくつ下1は、素肌への刺激が少ないものとなるように考慮されている。くつ下1では、先端の足指覆い部2と、下側の足底覆い部3と、上側の足甲覆い部4と、履き口部5と、後覆い部分7と、かかと覆い部100と、足首覆い部33が、一体的になるように編成されている。くつ下1は、全体的に、少なくともくつ下に求められる伸縮性を有している。

10

このかかと覆い部100は、2つのかかと挿入部から構成されており、第1かかと挿入部101と、第2かかと挿入部102を有している。また、使用者の足Dに装着しない自然な状態では、第1かかと挿入部101はP方向（長手方向）において、第2かかと挿入部102の長さの1/3程度、Q方向（幅方向）において、同じ程度である。

【0018】

図1と図2に示す足指覆い部2は、使用者の足先の第1足趾（親指、母趾）から第5足趾（小指）を一様に収容する袋状の部分である。足底覆い部3は、使用者の足の足底を覆う部分である。足甲覆い部4は、使用者の足の甲部分を覆う部分である。履き口部5は特に柔軟な布地であり、足首Fの上方を筒状にソフトに締め付けて覆う部分である。履き口部5の上には、履き口開口部6が形成されており、この履き口開口部6は、使用者の足を挿入するための開口部分である。

20

【0019】

図1と図2(B)に示すくつ下1の足底覆い部3は、足指覆い部2の端部（先端の足指覆い部2と上側の足甲覆い部4との縫い目を形成）25から、足の踵部を覆うためのかかと覆い部100を経て後覆い部分7にかけて連続して編成されている。このかかと覆い部100と足底覆い部3と足指覆い部2は、厚みのある生地でソフトな感触をえられるようにされた構造であり、好ましくは、例えば、あぜ編みにより編成されている。このように、かかと覆い部100と足底覆い部3と足指覆い部2があぜ編みにより編成されていることにより、足裏（足底）と足の第1足趾から第5足趾を収容して覆う際に、図2(B)に示すT方向とS方向に沿って十分に柔軟性をもって使用者が楽にこの部分を伸ばすことができ、しかも足裏と第1足趾から第5足趾を保温することができる。図1と図2(B)に示すT方向は、足裏の長手方向であり、S方向は足裏の幅方向である。

30

【0020】

一方、図1と図3(A)に示すくつ下1の足甲覆い部4は、足指覆い部2から、履き口部5の間において連続して編成されている。この足甲覆い部4は、足底覆い部3と足指覆い部2のあぜ編みに比べて伸びにくく引張力が強くなるように、好ましくは、例えばタック（重ね）編みにより編成されている。すなわち、足甲覆い部4の編成部分の引張力は、足底覆い部3の編成部分の引張力に比べて大きく（強く）なるように設定されている。

このように、足甲覆い部4は、足底覆い部3とは異なり、タック（重ね）編みにより編成されているので、使用者が足をくつ下1内に収容した際に、足甲覆い部4の領域を強く引くことで、図1に示すように、足指覆い部2内の第1足趾から第5足趾を、強い力で図1に示すR方向（上方向）に引き上げることができ、足のつま先V（図4参照）が上がるようになり、一步を踏み出す時のトリガになる。

40

【0021】

図1から図3に示すくつ下1は、使用者の第1足趾から第5足趾の先端は上向きに引き上げることができることから、高齢者や身体の不自由な人であっても、横になった状態から起き上がって歩き出そうとする場合や、椅子に座った状態から立ち上がって歩き出そうとする場合に、使用者が容易に歩き出すことができるので、使用者の転倒を防止することができる。

50

足底覆い部 3 には、幅方向全体にわたる少なくとも 3 本の襷（ひだ）と、両側に少なくとも 10 本の襷を設けている。こうすることで、伸縮性、柔軟性に優れ、高齢者や身体の不自由な人であっても容易にくつ下 1 をしっかりと装着することができ、日中の通常の生活においてもズレ（ズレ落ち）することがない。

【 0 0 2 2 】

次に、図 1 に示すように、くつ下 1 の後覆い部分 7 は、かかと覆い部 1 0 0 と履き口部 5 の下端部 5 R の間に編成されている。図 3 (B) に示すように、後覆い部分 7 は、好ましくは、その中心部にあぜ編み部 8 a が配置され、その両側にタック編み部 8 b , 8 c が配置され、さらにタック編み部 8 b , 8 c の外側にあぜ編み部 8 d , 8 e が配置されるように編成されている。あぜ編み部 8 a の幅は 1 0 mm 程度、タック編み部 8 b , 8 c の幅は 2 5 mm 程度、あぜ編み部 8 d , 8 e の幅は、2 5 mm 程度である。また、あぜ編み部 8 a , あぜ編み部 8 a , 8 d , 8 e には、幅方向全体にわたる少なくとも 4 本の襷を設けている。あぜ編み部 8 a , 8 d , 8 e により、足を収容する際に図 3 (B) に示す P 方向と Q 方向に沿って十分に伸縮性、柔軟性をもって伸ばすことができ、高齢者や身体の不自由な人であっても容易にくつ下 1 をしっかりと装着することができる。しかも足の踵部を保温することができる。一方、タック編み部 8 b , 8 c により、装着後にくつ下 1 がズレ落ちることなくしっかりと固定できるようになる。これらのあぜ編み部 8 a , 8 d , 8 e 、タック編み部 8 b , 8 c は、図 3 (B) に示すように、P 方向に平行に編成されている。

10

図 1 に示すように、足甲覆い部 4 の後端部 4 L と、あぜ編み部 8 a , 8 d , 8 e 、タック編み部 8 b , 8 c とで、足首覆い部 3 3 を形成している。この足首覆い部 3 3 は、装着状態で使用者の足首を、履き口部 5 よりも強めに締めることにより、くつ下 1 が容易に脱げないように機能する。

20

【 0 0 2 3 】

図 1 と図 2 に示すように、かかと覆い部 1 0 0 は、足の踵部を覆うために編成されている。かかと覆い部 1 0 0 は、図 3 (B) に示すように足を入れていない状態では、やや弛んだ袋状になるように外側に突き出すように編成されている。

かかと覆い部 1 0 0 は、第 1 かかと挿入部 1 0 1 と、第 2 かかと挿入部 1 0 2 を有している。第 1 かかと挿入部 1 0 1 と第 2 かかと挿入部 1 0 2 は、足底覆い部 3 と後覆い部分 7 の間に編成されている。第 1 かかと挿入部 1 0 1 は、後覆い部分 7 寄りの位置に配置され、第 2 かかと挿入部 1 0 2 は、足底覆い部 3 寄りの位置に配置されている。すなわち、第 1 かかと挿入部 1 0 1 は、足指覆い部 2 からは遠い位置に編成され、第 2 かかと挿入部 1 0 2 は、第 1 かかと挿入部 1 0 1 に比べると、足指覆い部 2 に近い位置に編成されている。

30

【 0 0 2 4 】

図 1 と図 2 に示すように、第 1 かかと挿入部 1 0 1 の途中の位置には、第 1 かかと挿入部 1 0 1 を袋状にするための縫い目部分 1 0 3 が設けられ、第 2 かかと挿入部 1 0 2 の途中の位置には、第 2 かかと挿入部 1 0 2 を袋状にするための縫い目部分 1 0 4 が設けられている。

第 1 かかと挿入部 1 0 1 は、使用者が横になっている場合に足の踵部を収容するために設けられた袋状の部分であるのに対して、第 2 かかと挿入部 1 0 2 は、横になった状態から起き上がり立ち上がって歩き出す場合に、足の踵部を収容するために設けられた袋状の部分である。これにより、このくつ下 1 は、使用者がくつ下 1 を履いた状態で横になっている場合には第 1 かかと挿入部 1 0 1 に足の踵部を入れ、使用者がくつ下 1 を履いた状態で歩く場合には第 1 かかと挿入部 1 0 2 に足の踵部を入れるようにして、足の踵部を入れる位置を変えることができるようになっている。

40

【 0 0 2 5 】

ところで、好ましくは、第 1 かかと挿入部 1 0 1 の厚みは、第 2 かかと挿入部 1 0 2 の厚みよりも薄く編成されているか、もしくは第 1 かかと挿入部 1 0 1 の厚みを第 2 かかと挿入部 1 0 2 の厚みと同じくするものの第 2 かかと挿入部 1 0 2 より伸びやすく編成して

50

いる。

このように第1かかと挿入部101の厚みを、第2かかと挿入部102の厚みよりも薄くしているのは、次の理由からである。

すなわち、使用者が横になっている場合に足の踵部を第1かかと挿入部101内に入れている状態では、比較的ゆるい力で足甲覆い部4の編成部分の引張力に影響を与えてつま先を図1に示すR方向に緩やかに持ち上げるようにすることで、つま先を上げた状態を保持しながらも、使用者は横になった状態でゆっくりくつろいだり、睡眠をとることができる。

このように第1かかと挿入部101の厚みを、第2かかと挿入部102の厚みと同じにするものの伸びやすく編成しているのは、次の理由からである。

つま先を上げた状態を保持しながらも、使用者は横になった状態でゆっくりくつろいだり、睡眠をとることができるようにするという効果の他に、第1かかと挿入部101が第2かかと挿入部102よりも早く擦り減らないようにするためである。

【0026】

これに対して、第2かかと挿入部102の厚みは、第1かかと挿入部101の厚みよりも大きいので、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって歩き出す場合には、足の踵部を第2かかと挿入部102内に入れることにより、比較的強い力で足甲覆い部4の編成部分の引張力に影響を与えてつま先を図1に示すR方向に強く持ち上げるようになっている。これにより、使用者はつま先を上げた状態で歩くことが可能になるので、転倒を防止することができるようになっている。

【0027】

使用者がくつ下1を使用する場合に、図1に示す第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102を視覚的に区別できるようにするために、好ましくは第1かかと挿入部101が呈している表示色と、第2かかと挿入部102が呈している表示色が、異なっている。例えば、第1かかと挿入部101の表示色が白色であれば、第2かかと挿入部102の表示色は水色である。しかし、第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102の各表示色は、特に限定されず、任意の色の組み合わせを採用することができる。これにより、使用者がくつ下1を使用する場合に、第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102の選択を確実にすることができ、使用者は目視で第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102を、色を確認しながら選択して、足の踵部を間違いなく入れ込むことができる。

【0028】

図1に示すように、くつ下1の履き口部5は、足甲覆い部4の後端部4Lと後覆い部分7に一体に編成されている。履き口部5は、他の部分の各覆い部よりも緩い力で使用者の足首よりも上の位置をソフトに締めて覆う筒状の部分である。筒状の履き口部5の上端部は履き口開口部6となっている。このため、足首の周りでしっかり足首周りを引き締めつつ、その上の部分は履き口部5でソフトに覆い、使用者に着用中の不快な感触や負担をかけないで、かつずり下がることがない。

【0029】

図2に示す履き口部5は、長手方向の長さが80～90mm、好ましくは85mmで、足首主部5Aと第1伸縮部5Bと第2伸縮部5Cを有している。足首主部5Aは、足首に対する締め付けの弱い編み方により編成されている。第1伸縮部5Bと第2伸縮部5Cはこの足首主部5Aに連続して形成されており、リング状の第1伸縮部5Bの伸縮度合いは、足首主部5Aの伸縮度合いに比べてかなり大きくなっている。リング状の第2伸縮部5Cの伸縮度合いは、第1伸縮部5Bの伸縮に追従できるようにするために、足首主部5Aの伸縮度合いに比べて大きい、第1伸縮部5Bの伸縮度合いに比べて小さくなっている。

【0030】

次に、上述した本発明の第1実施形態のくつ下1の使用例を、図4を参照して説明する。

10

20

30

40

50

図4(A)に示すように、使用者は指でくつ下1の履き口部5を持って、足Dのつま先Vをくつ下1の履き口開口部6に入れて、くつ下1をM方向に引き上げる。これにより、くつ下1の第1かかと挿入部101は、足Dの踵部Wを覆う。この状態で、図4(A)に示すように、使用者MNは、例えばベッドBDにおいて横になって過ごしたり、睡眠をとることができる。

このように、くつ下1の第1かかと挿入部101に足Dの踵部Wが挿入されている状態で、使用者が横になっていても、比較的ゆるい力で足甲覆い部4の編成部分の引張力に影響を与えて、つま先VをR方向に緩やかに持ち上げた状態を維持することができ、つま先を上げた状態を保持しながらも、使用者はゆっくりくつろいだり、睡眠をとることができる。

10

【0031】

これに対して、図4(B)に示すように、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって、歩き出す場合には、使用者はくつ下1をさらにM方向に引っ張ることで、足の踵部Wを第1かかと挿入部101から第2かかと挿入部102内に入れる。この状態では、比較的強い力で足甲覆い部4の編成部分の引張力に影響を与えることができるので、つま先Vを図1に示すR方向に強く持ち上げることができる。

これにより、使用者はくつ下1によりつま先Vを持ち上げた状態であるので、使用者は、つま先VをQ方向に沿って地面に力を加えながら歩くことが可能になり、転倒を防止することができる。使用者は目視で第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102を、色を確認しながら選択して、足の踵部を間違いなく入れ込むことができる。

20

また、使用者がくつ下1を履くことにより、締め付け効果により足のむくみを取ることができる。

なお、図5に示すような、袋状の第1の指掛け部10と袋状の第2の指掛け部11を設けてもよい。また、この場合、第1の指掛け部10は、くつ下1Aの足甲覆い部4よりも上側の適所に少なくとも一つ設けることが好ましく、第1の指掛け部10は、使用者の指の一部を挿入できる凹状の袋部もしくは凹状となっていなくても、くつ下1Aの幅方向に横切るヒモ部、あるいは細幅のベルト部等である引っ掛け部で形成することができる。前側に設けられている第1の指掛け部10は、後ろ側に設けられている第2の指掛け部11よりも上になるようになっている。

【0032】

30

(第2実施形態)

次に、本発明のくつ下の第2実施形態を説明する。

図5は、本発明のくつ下の好ましい第2実施形態を示す斜視図であり、図6ではくつ下1Aは、使用者の足に装着された状態を示している。

図5に示すくつ下1Aは、代表して右足用のくつ下を示しているが、左足用のくつ下の形状は、右足用のくつ下1の形状と左右対称形状であり、左足用のくつ下の機能や効果は、図1と図2に示す右足用のくつ下1Aの機能や効果と同じである。

図5に示すくつ下1Aの構造は、図1に示すくつ下1の構造と比較すると、次の点で異なる。すなわち、図5に示すくつ下1Aの足指覆い部202の構造が、図1に示すくつ下1の足指覆い部2の構造が異なり、しかも図5に示すくつ下1Aには、少なくとも一つの指掛け部、例えば2つの指掛け部10、11が追加して形成されている。なお、図5に示すくつ下1Aのその他の部分の構造は、図1に示すくつ下1の対応するそのほかの部分の構造と、実質的に同じである。

40

【0033】

図5に示すくつ下1Aの使用者例としては、好ましくは高齢者や身体の不自由な人であり、このくつ下1は、使用者の足全体と足首Fを覆う編地からなる。

くつ下1Aは、高齢者や身体の不自由な人等の使用者が、例えば横になった状態から起き上がり、しかも立ち上がって歩き出そうとする時に転倒を防ぐことができる構造を有する。しかも、使用者が歩き始めようとする時に、足の指が床面から持ち上がるのを防いで足の指を床面に当てることで、使用者が椅子に座った状態から立ち上がって、うまく踏み

50

出して歩くことができ、使用者の転倒を防ぐことができる構造を有する。また、くつ下1は、使用者が両手の指を用いて履き口部を広げなくても、使用者は片手の指の動作だけで容易に履くことができる構造を有している。

【0034】

図5に示すくつ下1Aは、素肌への刺激が少ないものとなるように考慮されている。くつ下1Aは、先端の足指覆い部202と、下側の足底覆い部3と、上側の足甲覆い部4と、履き口部5と、後覆い部分7と、足首覆い部33を一体に有しており、全体的に、少なくともくつ下に求められる伸縮性を有している。符号8はゴム編み部分である。

図5に示す足指覆い部202は、使用者の足先の第1足趾（親指、母趾）から第5足趾（小指）を収容する部分であり、足底覆い部3は、使用者の足の足底を覆う部分である。足甲覆い部4は、使用者の足の甲部分を覆う部分である。履き口部5は特に柔軟な布地であり、足首Fの上方を筒状にソフトに締め付けて覆う部分である。履き口部5の上部には、履き口開口部6が形成されており、この履き口開口部6は、使用者の足を挿入するための開口部分である。

図5に示すように、足指覆い部202は、母趾袋部2Aと大袋部2Bを有しており、母趾袋部2Aと大袋部2Bは区分されてはおらず、連続して一体形成されている。しかし、母趾袋部2Aの先端部2Gが袋状になって足の第1足趾（親指）を収容することができる。大袋部2Bの先端部2Fが袋状になって足の第2足趾から第5足趾を収容するようになっている。

【0035】

図5に示すくつ下1Aの足底覆い部3は、袋状の母趾袋部2Aの先端部2Gと袋状の大袋部2Bの先端部2Fから、後覆い部分7にかけて連続して編成されている。この足底覆い部3と足指覆い部202は、厚みのある生地でソフトな感触をえられるようにされた構造であり、好ましくは、例えば、あぜ編みにより編成されている。このように、足底覆い部3と足指覆い部202があぜ編みにより編成されていることにより、足裏（足底）と足の第1足趾から第5足趾を収容して覆う際に、図5に示すT方向とS方向に沿って十分に柔軟性をもって使用者が楽にこの部分を伸ばすことができ、しかも足裏と第1足趾から第5足趾を保温することができる。図5に示すT方向は、足裏の長手方向であり、S方向は足裏の幅方向である。

【0036】

一方、図5に示すくつ下1Aの足甲覆い部4は、足指覆い部202から、履き口部5にかけて連続して編成されている。この足甲覆い部4は、足底覆い部3と足指覆い部202のあぜ編みに比べて伸びにくく引張力が強くなるように、好ましくは、例えばタック（重ね）編みにより編成されている。すなわち、足甲覆い部4の編成部分の引張力は、足底覆い部3の編成部分の引張力に比べて大きく（強く）なるように設定されている。

【0037】

このように、足甲覆い部4は、足底覆い部3とは異なり、タック（重ね）編みにより編成されているので、使用者が足をくつ下1A内に収容した際に、足甲覆い部4の領域を強く引くことで、図5に示すように、足指覆い部202内の第1足趾から第5足趾を強くR方向（上方向）に引き上げることができる。使用者の第1足趾から第5足趾の先端が上向きに引き上げることができることから、高齢者や身体の不自由ない人であっても、椅子に座った状態から容易に立ちあがることができるようになり、使用者が立ち上がる際に転倒することを有効に防止できる。

【0038】

ここで、足甲覆い部4のタック編み部は、図示の実施形態では、その全体に施されているが、全体でなくても、例えば、母趾袋部2Aに対応する領域だけに施されるようにしてもよいし、大袋部2Bに対応した領域にだけ設けられても良い。しかしながら、もし部分的に設ける場合、少なくとも母趾袋部2Aに対応する領域に設けると、高齢者等の足の力の弱い人が使用する場合に、立ち上がりの際や、方向の安定に特に効果的である。

足底覆い部3には、幅方向全体にわたる少なくとも3本の襷と、両側に少なくとも1A

10

20

30

40

50

0本の襪を設けている。こうすることで、伸縮性、柔軟性に優れ、高齢者や身体の不自由な人であっても容易にくつ下1Aをしっかりと装着することができる。

【0039】

次に、図5に示すように、かかと覆い部100は、図8に示すように足の踵部を覆うために編成されている。かかと覆い部100は、足を入れていない状態では、やや弛んだ袋状になるように外側に突き出すように編成されている。

かかと覆い部100は、第1かかと挿入部101と、第2かかと挿入部102を有している。第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102は、足底覆い部3と後覆い部分7の間に編成されている。第1かかと挿入部101は、後覆い部分7寄りの位置に配置され、第2かかと挿入部102は、足底覆い部3寄りの位置に配置されている。すなわち、第1かかと挿入部101は、足指覆い部202から遠い位置に編成され、第2かかと挿入部102は、第1かかと挿入部101に比べると、足指覆い部202に近い位置に編成されている。また、使用者の足Dに装着しない自然な状態では、第1かかと挿入部101はP方向(長手方向)において、第2かかと挿入部102の長さの1/3程度、Q方向(幅方向)において、同じ程度である。

【0040】

図5に示すように、第1かかと挿入部101の途中の位置には、第1かかと挿入部101を袋状にするための縫い目部分103が設けられ、第2かかと挿入部102の途中の位置には、第2かかと挿入部102を袋状にするための縫い目部分104が設けられている。この縫い目部分103により、使用者が就寝時等横になっている時に、第1かかと挿入部101がかかたと保持されるので、ズレにくくなる。また、縫い目部分104により、使用者が日中の生活活動において、第2かかと挿入部101がかかたと保持されるので、ズレにくくなる。

第1かかと挿入部101は、図8(A)に示すように、使用者が横になっている場合に足の踵部Wを入れるために設けられた袋状の部分であるのに対して、図8(B)に示すように、第2かかと挿入部102は、横になった状態から起き上がり立ち上がって、歩き出す場合に足の踵部Wを入れるために設けられた袋状の部分である。これにより、このくつ下1は、使用者がくつ下1を履いた状態で横になっている場合には第1かかと挿入部101に足の踵部を入れ、使用者がくつ下1を履いた状態で歩く場合には第1かかと挿入部102に足の踵部を入れるようにして、足の踵部を入れる位置を変えることができるようになっている。

【0041】

好ましくは、第1かかと挿入部101の厚みは、第2かかと挿入部102の厚みよりも薄く編成されている。このように第1かかと挿入部101の厚みを、第2かかと挿入部102の厚みよりも薄くしているのは、次の理由からである。

すなわち、使用者が横になっている場合に足の踵部を第1かかと挿入部101内に入れている状態では、比較的ゆるい力で足甲覆い部4の編成部分の引張力に影響を与えてつま先を図5に示すR方向に緩やかに持ち上げるようにすることで、つま先を上げた状態を保持しながらも、使用者は横になった状態でゆっくりくつろいだり、睡眠をとることができる。

【0042】

これに対して、第2かかと挿入部102の厚みは、第1かかと挿入部101の厚みよりも大きいので、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって歩き出す場合には、足の踵部を第2かかと挿入部102内に入れることにより、比較的強い力で足甲覆い部4の編成部分の引張力に影響を与えてつま先を図5に示すR方向に強く持ち上げるようになっている。これにより、使用者はつま先を上げた状態で歩くことが可能になるので、転倒を防止することができるようになっている。

【0043】

使用者がくつ下1を使用する場合に、図5に示す第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102を視覚的に区別できるようにするために、好ましくは第1かかと挿入部10

10

20

30

40

50

1が呈している表示色と、第2かかと挿入部102が呈している表示色が、異なっている。例えば、第1かかと挿入部101の表示色が白色であれば、第2かかと挿入部102の表示色は水色である。しかし、第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102の各表示色は、特に限定されず、任意の色の組み合わせを採用することができる。これにより、使用者がくつ下1を使用する場合に、第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102の選択を確実にすることができ、使用者は目視で第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102を、色を確認しながら選択して、足の踵部を間違いなく入れ込むことができる。

【0044】

図5に示す後覆い部分7は、好ましくは、その中心部にあぜ編み部8a、その両側にタック編み部8b、8c、さらにタック編み部8b、8cの外側に、あぜ編み部8d、8eで編成している。あぜ編み部8aの幅は10mm程度、タック編み部8b、8cの幅は25mm程度、あぜ編み部8d、8eの幅は、25mm程度である。また、あぜ編み部8a、あぜ編み部8d、8eには、幅方向全体にわたる少なくとも4本の襞を設けている。あぜ編み部8a、8d、8eにより、足を収容する際に図5に示すP方向とQ方向に沿って十分に伸縮性、柔軟性をもって伸ばすことができ、高齢者や身体の不自由ない人であっても容易にくつ下1Aをしっかりと装着することができる。しかも足の踵部Wを保温することができる。一方、タック編み部8b、8cにより、装着後にくつ下1Aがズレ落ちることなくしっかりと固定できるようになる。これらのあぜ編み部8a、8d、8e、タック編み部8b、8cは、P方向に平行に編成されている。足甲覆い部4の後端部4Lと後覆い部分7の上端部7Lと、あぜ編み部8a、8d、8e、タック編み部8b、8cとで、足首覆い部33を形成している。この足首覆い部33は、装着状態で使用者の足首を、履き口部5よりも強めに締めることにより、くつ下1Aが容易に脱げないように機能する。

【0045】

図5に示すように、くつ下1Aの履き口部5は、足甲覆い部4の後端部4Lと後覆い部分7の上端部7Lの上に一体に編成されている。すなわち、履き口部5は、履き口部は他の部分の各覆い部よりも緩い力で使用者の足首よりも上の位置をソフトに締めて覆う筒状の部分である筒状の履き口部5の上端部は履き口開口部6となっている。このため、足首の周りでしっかり足首周りを引き締めつつ、その上の部分は履き口部でソフトに覆い、使用者に着用中の不快な感触や負担をかけないで、かつずり下がることがない。

【0046】

この履き口部5は、長手方向の長さが80~90mm、好ましくは85mmで、足首主部5Aと第1伸縮部5Bと第2伸縮部5Cを有している。足首主部5Aは、足首に対する締め付けの弱い編み方により編成されている。第1伸縮部5Bと第2伸縮部5Cはこの足首主部5Aに連続して形成されており、リング状の第1伸縮部5Bの伸縮度合いは、足首主部5Aの伸縮度合いに比べてかなり大きくなっている。リング状の第2伸縮部5Cの伸縮度合いは、第1伸縮部5Aの伸縮に追従できるようにするために、足首主部5Aの伸縮度合いに比べて大きいが、第1伸縮部5Bの伸縮度合いに比べて小さくなっている。

【0047】

図5に示すように、くつ下1Aは第1の指掛け部10と第2の指掛け部11を有している。第1の指掛け部10は、くつ下1Aの足甲覆い部4よりも上側の適所に少なくとも一つ設けることが好ましく、第1の指掛け部10は、使用者の指の一部を挿入できる凹状の袋部もしくは凹状となっていなくても、くつ下1Aの幅方向に横切るヒモ部、あるいは細幅のベルト部等である引っ掛け部で形成することができる。前側に設けられている第1の指掛け部10は、後ろ側に設けられている第2の指掛け部11よりも上になるようになっている。

より具体的には、図5に示す第1伸縮部5Aの前側(表側)、すなわち足甲覆い部4よりも上側の位置には、第1の指掛け部10が、くつ下1Aの幅方向のほぼ中心部に外側に基部の幅(35mm程度)よりも先端部の幅(20mm程度)を小さくして、8mm程度突き出して編成されている。後で説明するが、この指掛け部は、この実施形態では、形成

10

20

30

40

50

箇所を凹状の袋状としたものである。

第1の指掛け部10は、使用者の手の指（例えば人差し指）Gを挿入することで、指Gの力を用いてくつ下1Aを足に対して引き上げて足を挿入する第1動作を行うために形成されている。

【0048】

また、図5に示すように、履き口部5の足首主部5Aの後側（裏側）には、第2の指掛け部11が、くつ下1Aの幅方向のほぼ中心部に外側に基部の幅（40mm程度）よりも先端部の幅（15mm程度）を小さくして、20mm程度突出して形成されている。第2の指掛け部11は、第1の指掛け部10とは反対側の位置に形成されているが、第1の指掛け部10よりはさらに下側に長手方向で、50mm程度離間して設けてあり、第2の指掛け部11は、後覆い部分7のすぐ上側の位置に編成されている。この袋状の第2の指掛け部11は、使用者の手の指（例えば人差し指）Gを挿入することで、指Gの力を用いてくつ下1Aをさらに足に対して引き上げて足を挿入する第2動作を行うために形成されている。

10

【0049】

次に、上述したくつ下1Aの使用例、すなわち使用者が片手の指Gを用いてくつ下1Aを足に履く動作例を、図6と図7と図8を参照して説明する。

図6は、使用者が指を用いて、くつ下1Aを使用者の足Fに装着しようとする途中の動作例を示す側面図であり、図7は、くつ下1Aが使用者の足Fに装着された後の状態を示す斜視図である。

20

まず、図6(A)に示すように、使用者は指でくつ下1Aの履き口部5を持って、足Dのつま先Hをくつ下1Aの履き口開口部6に入れる。そして、指Gを袋状の第1の指掛け部10に履き口部5の内側から挿入して、指Gの力を用いてくつ下1Aを足Dに対してM方向に沿って斜め上方向に引き上げて足Dを挿入する第1動作を行う。すなわち、足Dのつま先Hを履き口開口部6に挿入した後、使用者は指Gを第1の指掛け部1A0に挿入して履き口部5をM方向に引き上げると、図6(B)に示すように、くつ下1Aのかかと覆い部100は足Dの踵部Wを覆うことができる。

【0050】

この場合に、指Gを第1の指掛け部10に挿入して履き口部5をM方向に引き上げるのに伴って、例えば図6(C)に例示するように、第2伸縮部5Cが第1伸縮部5B側の上に外側に向けてまくれて重なることにより、足Dの足首Fは、履き口開口部6から、より挿通されやすくなるので、この点からもより容易にくつ下1A内に挿入できる。

30

さらに、図6(B)に示すように、使用者の指Gを履き口部5の内側から袋状の第2の指掛け部11に挿入して、指Gの力を用いてくつ下1Aを足Dに対してN方向に沿って上側にさらに引き上げる第2動作を行う。これにより、使用者は片手の1A本の指Gを用いるだけで、図7に示すように、足Dは、くつ下1A内に完全に容易に収容することができ、使用者はくつ下1Aを容易に履くことができる。

【0051】

このように、高齢者や身体の不自由な人のような使用者は、指Gを第1の指掛け部10と第2の指掛け部11に順に、履き口部5の内側から挿入して、第1の指掛け部1A0と第2の指掛け部11を利用してくつ下1Aを順次引き上げる動作を行うことで、使用者が両手でくつ下1Aの履き口開口部6を広げて両手の指で引き上げてくつ下1Aを履くことができなくても、使用者はくつ下1Aを引き上げて容易に履くことができる。

40

【0052】

従って、本発明の第2実施形態のくつ下1Aは、従来、両手の指を用いてくつ下の履き口部を持って広げることができず、高齢者や身体の不自由な人がくつ下を容易に履くことができないという問題を解消することができる。第1の指掛け部10と第2の指掛け部11は、指Gの力がかかっても、十分に対応して伸長することができるので、使用者は容易にくつ下1Aの履き口部5を引き上げることができる。握力の弱い人、片手が麻痺している人や高齢者等が、第1の指掛け部10と第2の指掛け部11を利用してくつ下1Aを引

50

き上げる動作を順次行うことで、両手でくつ下 1 A の履き口開口部 6 を広げて両手の指で引き上げてくつ下 1 A を履くことができなくても、くつ下 1 A を容易に履くことができる。

【 0 0 5 3 】

上述したように、使用者がくつ下 1 A を履いた後に、例えば椅子に座っている使用者が立ち上がって歩き始める様子を説明する。

すでに説明したように、図 5 に示す足甲覆い部 4 は、足底覆い部 3 とは異なり、タック（重ね）編みにより編成されているので、使用者が足をくつ下 1 A 内に収容した際に、足甲覆い部 4 の領域を強く引くことで、図 1 に示すように、足指覆い部 2 0 2 内の第 1 足趾から第 5 足趾を強く R 方向（上方向）に引き上げることができる。このように、使用者の第 1 足趾から第 5 足趾の先端が上向きに引き上げることができることから、高齢者や身体の不自由な人であっても、椅子に座った状態から容易に立ちあがることができるようになり、使用者が立ち上がる際に転倒することを有効に防止できる。

10

【 0 0 5 4 】

しかも、本発明の第 2 実施形態のくつ下 1 A は、かかと覆い部 1 0 0 を有していることから、上述した本発明の第 1 実施形態のくつ下 1 と同様に、次の効果を有している。

すなわち、図 8 (A) に示すように、使用者は指でくつ下 1 A の履き口部 5 を持って、足 D のつま先 V をくつ下 1 の履き口開口部 6 に入れて、くつ下 1 A を M 方向に引き上げる。これにより、くつ下 1 A の第 1 かかと挿入部 1 0 1 は、足 D の踵部 W を覆う。この状態で、図 (A) に示すように、使用者 M N は、例えばベッド B D において横になって過したり、睡眠をとることができる。

20

このように、くつ下 1 A の第 1 かかと挿入部 1 0 1 に足 D の踵部 W が挿入されている状態で、使用者が横になっていても、比較的ゆるい力で足甲覆い部 4 の編成部分の引張力に影響を与えてつま先を図 1 に示す R 方向に緩やかに持ち上げた状態を維持することができ、つま先を上げた状態を保持しながらも、使用者はゆっくりくつろいだり、睡眠をとることができる。

【 0 0 5 5 】

これに対して、図 8 (B) に示すように、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって、歩き出す場合に足の踵部 W を、第 1 かかと挿入部 1 0 1 から第 2 かかと挿入部 1 0 2 内に入れる。この状態では、比較的強い力で足甲覆い部 4 の編成部分の引張力に影響を与えてつま先を強く持ち上げることができる。これにより、使用者はくつ下 1 A によりつま先を上げた状態であるので、Q 方向に地面に力を加えながら歩くことが可能になり、転倒を防止することができる。使用者は目視で第 1 かかと挿入部 1 0 1 と第 2 かかと挿入部 1 0 2 を、色を確認しながら選択して、足の踵部を間違いなく入れ込むことができる。

30

また、使用者がくつ下 1 を履くことにより、締め付け効果により足のむくみを取ることができる。

【 0 0 5 6 】

ところで、図 5 に示す本発明の第 2 実施形態のくつ下 1 A では、足指覆い部 2 0 2 の構造が、図 1 に示す本発明の第 1 実施形態のくつ下 1 の足指覆い部 2 の構造とは異なっているが、図 5 のくつ下 1 A において足指覆い部 2 0 2 の構造に代えて、図 1 の足指覆い部 2 の構造を採用しても良い。

40

【 0 0 5 7 】

以上説明したように、本発明の実施形態のくつ下 1 (1 A) は、使用者の足の指を収容する足指覆い部 2 (2 0 2) と、足底を覆う足底覆い部 3 と、足甲を覆う足甲覆い部 4 と、足の踵部を覆うかかと覆い部 1 0 0 と、足首を覆う足首覆い部 3 3 とを一体に有し、かかと覆い部 1 0 0 は、くつ下の足指覆い部から離れて形成されてくつ下を履いている状態で足の踵部 W を入れるための第 1 かかと挿入部 1 0 1 と、第 1 かかと挿入部 1 0 1 に比べて足指覆い部 2 (2 0 2) 寄りの位置に形成されてくつ下を履いている状態で足の踵部 W を入れるための第 2 かかと挿入部 1 0 2 を有している。

50

【 0 0 5 8 】

これにより、使用者が横になっている場合には、足の踵部を第1かかと挿入部内に入れることにより、比較的ゆるい力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を緩やかに持ち上げることができる。これに対して、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって、歩き出す場合には、足の踵部を第2かかと挿入部内に入れ代えることにより、第1かかと挿入部に踵部を入れる場合に比べて強い力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を強く持ち上げることができる。

このため、使用者はつま先を上げた状態で歩くことが可能になるので、転倒を防止することができる。従って、高齢者や身体の不自由な人等の使用者が横になっている時であっても足のつま先を上げた状態を維持でき、しかも使用者が起き上がり歩き出そうとする時に、うまく踏み出すことができるようにして転倒を防止できる。

10

【 0 0 5 9 】

足甲覆い部4の編成の引張力は、足底覆い部3の編成の引張力に比べて大きくなるように設定されている。これにより、使用者が足をくつ下に収容した際に、足甲覆い部は足指覆い部を強く上方向に引き上げることができるから、使用者の足の各指を上方に向けるように作用する。このため、使用者が高齢者や身体の不自由な人であっても、横になった状態から起き上がり立ち上がって歩き出そうとする場合や、椅子に座った状態から立ち上がって歩き出そうとする場合に、使用者が立ち上がる際に転倒することを有効に防止できる

第1かかと挿入部101と第2かかと挿入部102は、異なる色で表示されているので、使用者がくつ下を履く際に、第1かかと挿入部と第2かかと挿入部の位置を視覚的に容易に区別できるので、第1かかと挿入部と第2かかと挿入部のいずれかに足の踵部を入れてくつ下を履く作業を、目視で確認しながら容易に行える。

20

【 0 0 6 0 】

第1かかと挿入部101の厚みは、第2かかと挿入部102の厚みに比べて薄くなっている。このため、使用者が横になっている場合に足の踵部を第1かかと挿入部内に入れている状態では、比較的ゆるい力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を緩やかに持ち上げることができる。このため、使用者はゆっくりくつろいだり、睡眠をとることができる。これに対して、第2かかと挿入部の厚みは、第1かかと挿入部の厚みよりも大きいので、使用者が横になった状態から起き上がり立ち上がって、歩き出す場合に足の踵部を第2かかと挿入部内に入れている状態では、比較的強い力で足甲覆い部の引張力に影響を与えてつま先を強く持ち上げることができる。このため、使用者はつま先を上げた状態で歩くことが可能になるので、転倒を防止することができる。

30

【 0 0 6 1 】

足首覆い部よりも上部に設けた履き口部の近傍には、使用者の指を掛ける指掛け部10, 11を有する。このため、使用者が足の指先部を先端だけ履き口部に差し入れた状態で、指掛け部10, 11に自らの指を掛けてくつ下1(1A)を引き上げることで、高齢者や身体の不自由な人のような使用者であっても、くつ下1(1A)を容易に履くことができる。すなわち、使用者が両手でくつ下1(1A)の履き口部5を広げて両手の指で引き上げてくつ下1を履くことができなくても、片手の指を指掛け部10, 11に掛けてくつ下1を足首側に引き上げるだけで、くつ下1(1A)を容易に履くことができ、履いた後は、日常活動においてピッタリとフィットしてズレが発生することがない。

40

指掛け部10は、履き口部5の上端開口付近であって、くつ下1(1A)の前側に形成されている。このため、使用者はくつ下1(1A)の前側にある指掛け部10に指を掛けて引き上げるだけで、くつ下1(1A)内に足を容易に通すことができる。

【 0 0 6 2 】

指掛け部10を第1の指掛け部とし、これとは別の指掛け部11である第2の指掛け部が、足甲覆い部4の上側の適所にある足首覆い部の上部から、履き口部5の部分に当たる領域に形成されている。このため、使用者はした第1の指掛け部10に指を入れて引き上げながら、さらに他の指で、くつ下1(1A)の足甲覆い部4の上側の位置にある足首覆

50

い部の部分にある第2の掛け部11に他の指を掛けて引き上げると、くつ下1(1A)をさらに効果的に簡単に引き上げることが出来、くつ下1(1A)内に足を容易に通すことができる。

第2の指掛け部11は、くつ下1(1A)の後側に形成されているので、使用者はくつ下の後側にある第2の指掛け部11に指を掛けて引き上げるだけで、くつ下1(1A)の後ろ側を効果的に引き上げることが出来る。

【0063】

第1の指掛け部10は、使用者の指の一部を挿入できる凹状の袋部もしくは引っかけ部でなるので、使用者にとって、視覚的にも理解し易い指掛け部を形成することができる。

履き口部5は他の部分の各覆い部よりも緩い力で使用者の足首よりも上の位置をソフトに締めて覆う筒状の部分であるので、足首の周りでしっかり足首周りを引き締めつつ、その上の部分は履き口部でソフトに覆い、使用者に着用中の不快な感触や負担をかけないで、かつずり下がることがなくくつ下を提供することができる。

【0064】

足甲覆い部4の編成の引張力は、足底覆い部3の編成の引張力に比べて大きくなるように設定されている。このため、使用者が足をくつ下1(1A)に収容した際に、足甲覆い部4は足指覆い部2を強く上方向に引き上げることができるから、使用者の足の各指を上方向に向けるように作用する。このため、使用者が高齢者や身体の不自由ない人であっても、椅子に座った状態から容易に立ちあがることができるようになり、使用者が立ち上がる際に転倒することを有効に防止できる。

【0065】

ところで、本発明は上記実施形態に限定されず、本発明は様々な修正と変更が可能であり、特許請求の範囲に記載された範囲で種々の変形が可能である。

くつ下1の材質は綿製に限らず、例えば綿、ナイロン(登録商標)、ポリウレタンの混紡等であっても良い。

【符号の説明】

【0066】

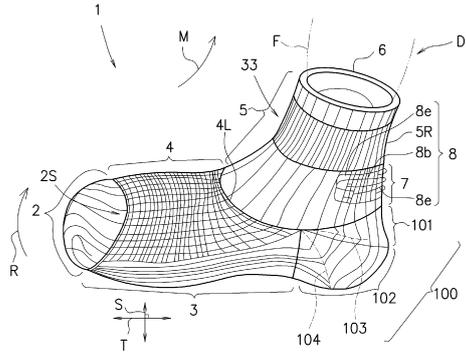
1・・・くつ下、2・・・足指覆い部、3・・・足底覆い部、4・・・足甲覆い部、5・・・履き口部、6・・・履き口部開口部、7・・・後覆い部分、8・・・ゴム編み部分、33・・・足首覆い部、100・・・かかと覆い部、101・・・第1かかと挿入部、102・・・第2かかと挿入部、D・・・使用者の足、F・・・足首

10

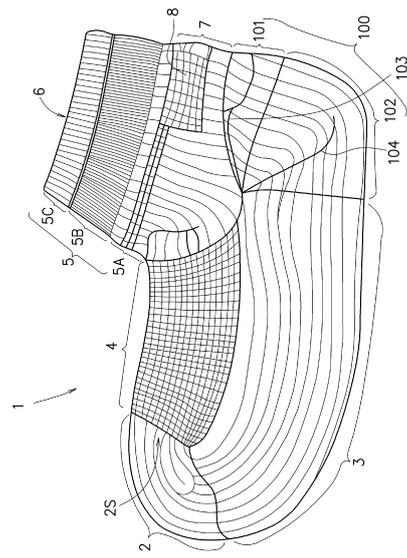
20

30

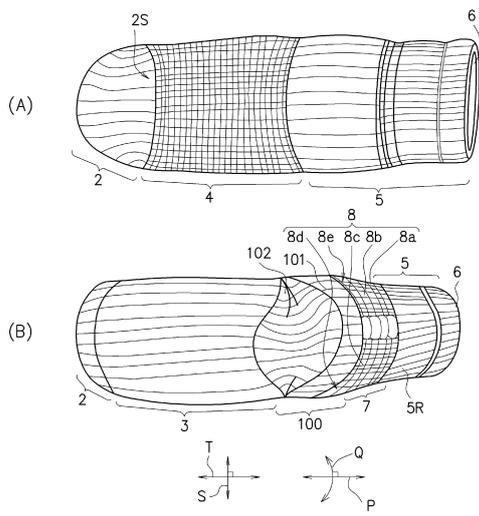
【図1】



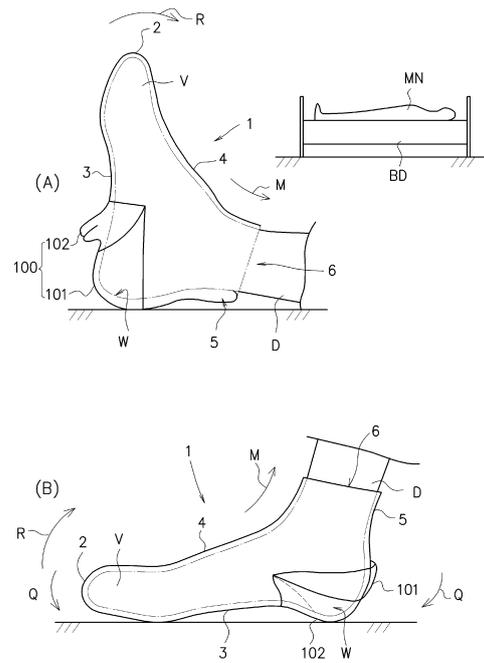
【図2】



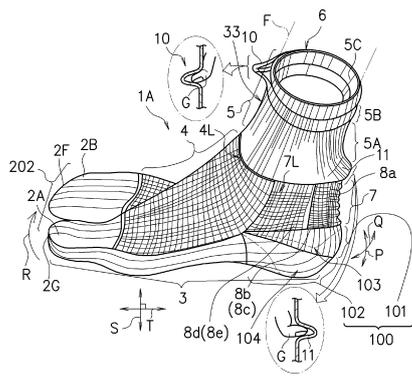
【図3】



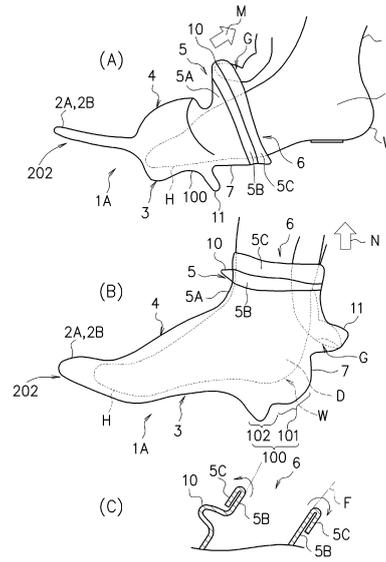
【図4】



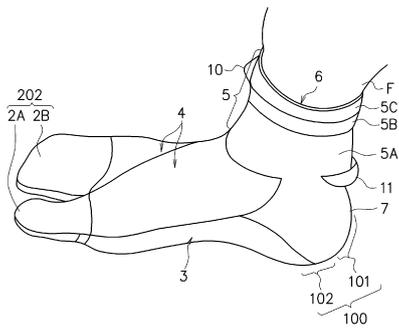
【 図 5 】



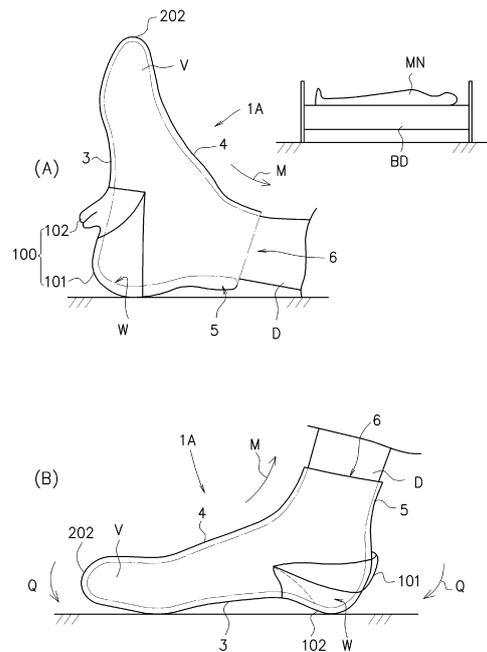
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

審査官 北村 龍平

- (56)参考文献 実開昭56-156806(JP,U)
特開昭57-128201(JP,A)
特開2012-001853(JP,A)
特開平10-266001(JP,A)
特開2009-097122(JP,A)
特開2006-124874(JP,A)
登録実用新案第3136618(JP,U)
実開昭54-149428(JP,U)
国際公開第2011/090193(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A41B 11/00 - 11/14
D04B 1/10
1/26