

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5080255号
(P5080255)

(45) 発行日 平成24年11月21日(2012.11.21)

(24) 登録日 平成24年9月7日(2012.9.7)

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

請求項の数 8 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2007-528581 (P2007-528581)	(73) 特許権者	504303687
(86) (22) 出願日	平成17年8月17日(2005.8.17)		エクステクノロジー スイス ゲゼルシ
(65) 公表番号	特表2008-511762 (P2008-511762A)		ャフト ミット ベシュレンクテル ハフ
(43) 公表日	平成20年4月17日(2008.4.17)		ツング
(86) 国際出願番号	PCT/DE2005/001446		X-Technology Swiss
(87) 国際公開番号	W02006/024260		GmbH
(87) 国際公開日	平成18年3月9日(2006.3.9)		スイス国 ヴォレラウ ザムスターゲルン
審査請求日	平成20年6月17日(2008.6.17)		シュトラーセ 45
審判番号	不服2011-4509 (P2011-4509/J1)	(74) 代理人	100099483
審判請求日	平成23年2月28日(2011.2.28)		弁理士 久野 琢也
(31) 優先権主張番号	202004013816.6	(74) 代理人	100061815
(32) 優先日	平成16年9月2日(2004.9.2)		弁理士 矢野 敏雄
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 靴下

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくともくるぶしの領域に、棒状に形成された、互いに隣接し且つ平行に配置された少なくとも2つのクッション(3)が設けられている、スポーツ活動時に使用し且つ靴(B)内で着用するための靴下(A)において、

前記クッション(3)が、靴シャフトの領域に配置されており、該靴シャフトの領域において前記クッション(3)が、靴(B)を履いた状態で部分的に靴(B)に突入し且つ部分的に靴(B)から突出する長さを有して、これにより、靴シャフトの領域における前記クッション(3)の両側の靴下(A)と靴(B)との間にギャップ(X)が生ぜしめられていることを特徴とする、靴下。

【請求項 2】

前記クッション(3)が異なる長さを有している、請求項1記載の靴下。

【請求項 3】

靴下の脚部内側及び/又は脚部外側に空気通路(25)が設けられている、請求項1又は2記載の靴下。

【請求項 4】

踏み領域(13)に少なくとも1つの空調通路(26)が設けられている、請求項1から3までのいずれか1項記載の靴下。

【請求項 5】

空気通路(25)が空気調整する網状編成布から成っている、請求項1から4までのい

ずれか 1 項記載の靴下。

【請求項 6】

空調通路(26)が空気調整する網状編成布から成っている、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載の靴下。

【請求項 7】

靴下の、脚部と足との間の移行領域に X 字形クロスバンテージ(24)が設けられている、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の靴下。

【請求項 8】

靴下が、別の複数のクッション(22, 23)を有しており、この場合、クッション(22)はふくらはぎの範囲に設けられており、クッション(23)はすねの範囲に設けられている、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の靴下。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特にスポーツ活動時に使用するための靴下に関する。

【0002】

人の足は、しばしば堅固な靴内に収められる。このことは特に、例えばスポーツ活動時に人が多く且つ素早く運動する場合に云える。堅固な靴によって既に足における発汗量の増大が生ぜしめられる。人のスポーツ活動に際しては、この発汗量は平均以上に多い。汗が靴若しくは靴下内に集まることによって、足に水泡が形成される危険が高められるので、靴若しくは靴下からの汗の搬出を可能にすることが努力されている。

20

【0003】

ドイツ連邦共和国実用新案第 29715762 号明細書から、特にジョギング、インラインスケート又はスキー等のレジャースポーツの類に使用するための空調型ストッキングが公知であり、この空調型ストッキングは、足底から折返しにまで到達する、空調型の網状編成布から成る少なくとも 1 つの組み込まれた空気通路を有している。この空調通路は、汗の湿分が靴底領域から自由な蒸発が可能なストッキングの領域にまで搬送されることによって、発生する湿気の大部分の蒸発を可能にする。当該の公知の空調型ストッキングは、この空調型ストッキングに課された全ての課題を満たしている。但し、このためには空気通路を設けることが必要とされている。

30

【0004】

本発明の課題は、靴からの湿気の搬出を簡単にするることである。この課題は本発明に基づいて、くるぶしの領域に、ほぼ棒状に形成された少なくとも 1 つのクッションが設けられていることによって解決される。

【0005】

本発明によって、靴若しくは靴下からの汗の搬出を、このために空気通路を必要とすること無く可能にする、特にスポーツ活動用の靴下が得られる。くるぶしの領域に棒状のクッションを設けることにより、靴内に発生する高い湿気を靴から搬出する手段が得られる。このことは、クッションの両側で、靴下と靴との間にギャップが生ぜしめられており、このギャップを介して通気及び空気抜きを行うことができるということによって保証されている。

40

【0006】

本発明の有利な構成では、くるぶしの領域に、互いに隣接して配置された少なくとも 2 つのクッションが設けられている。複数のクッションを隣接して配置することによって、靴下と靴との間のギャップが拡大され、これにより、通気及び空気抜きが付加的に改良されている。

【0007】

本発明の別の有利な構成では、複数のクッションが互いにほぼ平行に位置調整されている。この平行な位置調整に基づいて、クッション間には 1 つ又は複数の通路が形成されている。複数のクッションを設けることにより、靴下と靴との間に形成されたギャップの拡

50

大が生ぜしめられ、これにより、空気交換が更に改善されている。

【0008】

本発明の更に別の有利な構成では、選択的に靴下の脚部内側及び/又は脚部外側に1本の空気通路が設けられている。これにより、汗を靴の領域から搬出する性能が更に向上されている。

【0009】

本発明の更に別の有利な構成では、靴下の踏み領域が少なくとも1つの空調通路を有しており、この空調通路は靴下の外側範囲に向かって延びている。これにより、踏み領域における均質な空調が得られる。それというのも、踏み領域に発生する湿気もが搬出されるからである。これにより、快適な踏み心地が生ぜしめられている。

10

【0010】

有利には、靴下にX字形クロスバンデージが設けられている。このX字形クロスバンデージは、脚部と足との間の移行範囲においてくるぶしを支持する。

【0011】

以下に、本発明の実施例を図面につき詳しく説明する。

【0012】

実施例として選択した靴下A(図1)は、足部1とシャフト2とから成っている。足部1はつま先領域11と、かかと領域12と、つま先領域とかかと領域との間に位置する踏み領域13とを有している。これらの領域11, 12, 13は、実施例で示すように、強化された材料から製作されていてよい。例えばフリースウールとエラストン等の弾性繊維材料との材料コンビネーションを使用することも可能である。前記領域に付加的なクッション又はパッドを配置することも可能である。シャフト2の、足部1とは反対の側の端部には、折返し21が設けられている。

20

【0013】

靴下Aのくるぶしの範囲には1つのクッション3が設けられており、このクッション3は、ほぼ棒状に形成されており且つほぼ垂直方向の向きを有している。クッション3は、靴Bを履いた状態で部分的に靴に突入し且つ部分的に靴から突出する長さを有している。つまり、クッション3は靴シャフトの移行部に配置されており且つ部分的に靴シャフトから外に出ている(図2)。

【0014】

クッション3によって、クッションの両側の靴シャフトの領域では、靴下Aと靴Bとの間にギャップXが生ぜしめられており(図3)、このギャップXを介して通気及び空気抜きを行うことができる。靴を地面に置くことにより、靴の中の空気は靴から押し出される。通常、空気は靴の通気開口を介して抜くことができるに過ぎない。しかし、これらの通気開口の容量は極めて制限されている。クッション3と、このクッション3によって生ぜしめられるギャップXとによって、空気を抜くための付加的な手段が得られ、これにより、靴の空気抜きが著しく改良されている。同じことは、逆に通気の場合にも云える。靴が地面から持ち上げられると、空気が靴に吸い込まれる。このことは靴下と靴との間のギャップXによって著しく容易にされている。

30

【0015】

靴の通気及び空気抜きを更に改善するためには、付加的なクッション3を設けることが可能である。図4に示した実施例では、2つのクッション3が設けられている。この場合、これらのクッション3はほぼ平行に位置調整されているので、当該のクッション3間には1つ又は複数の通路が形成されている。複数のクッション3を設けることにより、靴下Aと靴Bとの間に形成されたギャップの拡大が生ぜしめられ、これにより、空気交換が更に改善されている。

40

【0016】

図5に示した実施例では、靴下Aのシャフト2のふくらはぎの範囲に複数のクッション22が設けられており、図示の実施例では複数の棒状パッドが設けられている。別の形状のクッションも可能である。すねの下部域にも、足部の甲に移行するように複数のクッシ

50

ョン23が配置されている。アキレス腱の範囲に複数のクッションを配置することも、やはり可能である。

【0017】

クッションは、一般に合成糸又は複合織布又は複合糸又は類似の材料から製作されている。本実施例では、靴下のクッションは中空繊維から製作されており、これらの中空繊維はウール又は木綿によって被覆されている。中空合成糸は、特に著しく衝撃・圧力緩衝性になっている。踏み領域13は、摩耗の阻止を支援するマイクロ繊維編成品から製作されていてよい。つま先及びかかと領域でも、要求に応じて足床がマイクロ繊維から製作されている。

【0018】

更に、靴下AはX字形クロスバンテージ24を備えている。このX字形クロスバンテージ24は、弾力的な空気調整する織布から形成されている。X字形クロスバンテージ24は、脚部と足との間の移行領域のくるぶしを支持する。

【0019】

本実施例では、折返し21から空気通路25が出発しており、この空気通路25は踏み領域13内にまで達しており且つ空気調整する網状編成布から形成されている。空気通路25は、湿気を踏み領域から上方へ導出するために寄与する。このような空気通路25は、脚部内側に、又は靴下の両側に設けられていてもよい。

【0020】

図5に示した実施例では、くるぶしの範囲に3つのクッション3が設けられている。この場合、外側の2つのクッション3は、部分的に空気通路25の縁部をくるぶしの範囲に形成する。真ん中のクッション3は空気通路25内に配置されている。互いに平行なこれらのクッション3は斜めに配置されている。これにより、クッション3はほぼ水平方向に向けられた足部1からほぼ垂直方向に向けられたシャフト2に移行している。この移行は、クッション3の足部1に面した端部に小さなアーチが設けられており、このアーチの自由端部がほぼ水平方向に向けられていることによって、付加的に改善可能である。比較可能に、クッション3の足部1とは反対の側の端部が、自由端部をほぼ垂直方向に向けられた小さなアーチを有してよい。

【0021】

3つのクッション3はほぼ平行に位置調整されており且つ異なる長さを有している。本実施例では、外側の2つのクッション3がほぼ同じ長さを有しており、真ん中のクッション3はより大きな長さを有している。クッション3は上で説明したように働き、これによりクッション3は空気通路25の作用を支援する。靴下Aに複数の空気通路25が設けられている場合には、クッション3をくるぶしの範囲を超えて拡張する可能性がある。このことは、特に空気通路25の縁部を形成するクッションについて云える。クッション3が前記のように湾曲されて構成され且つシャフト2の方向に延長された場合、クッション3は空気案内の機能を引き受ける。これにより、靴Bから漏出する湿った空気が、この空気のために設けられた通路25内で蒸発若しくは案内されるということが保証される。

【0022】

靴下の踏み領域13には3つの空調通路26が設けられている。これらの空調通路26によって踏み領域13が中断されている。空調通路26は踏み領域の外縁部で始まり且つ外縁部で終わっている。空調通路26は、空気調整する網状編成布から形成されている。空調通路26は、網状編成布の厚さが踏み領域の厚さに対応しており、これにより、連続した表面が得られるように構成されていてよい。これにより、履き心地がポジティブに影響されている。

【0023】

靴下Aの脚部の内側と外側とに複数の空気通路25が設けられている場合、空調通路26は脚部内側と脚部外側とにそれぞれ設けられた空気通路25の間に延びている。空調通路26の数及び寸法は、ほぼ自由に選択可能である。脚部内側と脚部外側とに空気通路25が接続されていると、靴内の最適な空気循環が生ぜしめられるので、最大限の空気湿度

10

20

30

40

50

が靴若しくは靴下から搬出され得る。

【0024】

本発明は、実施例の説明及び請求の範囲に記載した靴下のみ限定されるものではない。むしろ当該靴下の概念にはストッキング、タイツ等も包括され、本発明はこれらに関するものでもある。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】 1つのクッションを有する靴下の側面図である。

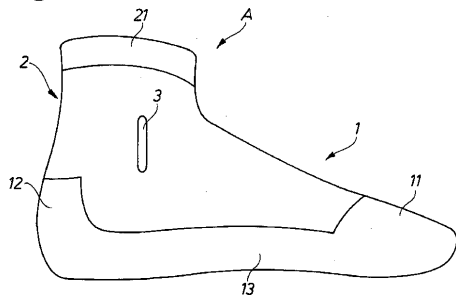
【図2】 図1に示した靴下を靴と一緒に示した側面図である。

【図3】 図2に示したIII-III線に沿って断面した図である。

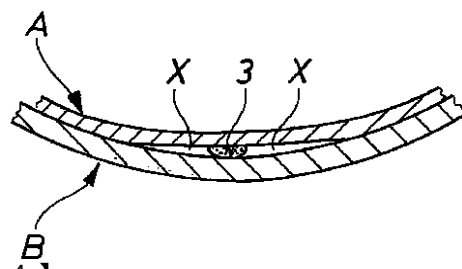
【図4】 2つのクッションを有する靴下の側面図である。

【図5】 側方空気通路、X字形クロスバンデージ、3つのクッションを有する靴下の側面図である。

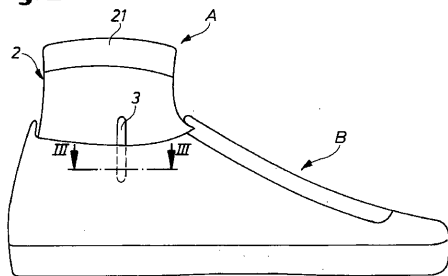
【図1】
Fig.1



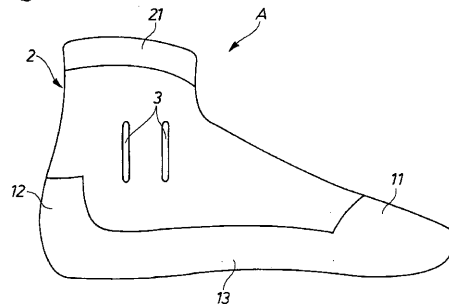
【図3】
Fig.3



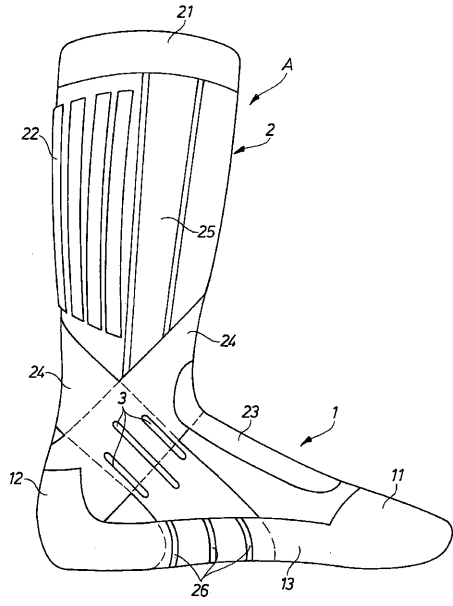
【図2】
Fig.2



【図4】
Fig.4



【図5】
Fig.5



フロントページの続き

- (74)代理人 100128679
弁理士 星 公弘
- (74)代理人 100135633
弁理士 二宮 浩康
- (74)代理人 100114890
弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト
- (72)発明者 ボード ヴェー ラムベルツ
スイス国 ブフェッフィコン エツェルシュトラッセ 25

合議体

- 審判長 鳥居 稔
審判官 熊倉 強
審判官 河原 英雄

- (56)参考文献 国際公開第2004/043176(WO, A2)
国際公開第2004/064551(WO, A1)
実開平2-29405(JP, U)
特開平7-324203(JP, A)
実開平4-73909(JP, U)
実公昭49-25611(JP, Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A41B 11/00-11/14