

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6444687号
(P6444687)

(45) 発行日 平成30年12月26日(2018.12.26)

(24) 登録日 平成30年12月7日(2018.12.7)

(51) Int.Cl.	F 1
A 4 3 B 23/02 (2006.01)	A 4 3 B 23/02 1 0 5 Z
A 4 3 C 11/14 (2006.01)	A 4 3 C 11/14

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-210611 (P2014-210611)	(73) 特許権者	000000077
(22) 出願日	平成26年10月15日(2014.10.15)		アキレス株式会社
(65) 公開番号	特開2016-77444 (P2016-77444A)		東京都新宿区北新宿二丁目2 1 番 1 号
(43) 公開日	平成28年5月16日(2016.5.16)	(74) 代理人	100139206
審査請求日	平成29年9月26日(2017.9.26)		弁理士 戸塚 朋之
前置審査		(72) 発明者	倉田 晶
			東京都新宿区大京町2 2 番地の5 アキレス株式会社内
		審査官	遠藤 邦喜

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シューズ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

甲被の履口部からつま先部側を左右に分離した分離甲被片を分離または連結する、第1足甲ベルトと、第2足甲ベルトと、これら第1，第2足甲ベルト及び前記分離甲被片の一部に取り付けた面ファスナーとを備えたシューズであって、

前記第1足甲ベルトは、略三角形形状であり、3つの頂点のうち、

1点が、第一趾側くるぶしに相当する位置において、前記分離甲被片の一方に固定され、

1点が、第二趾・第三趾の末節骨ないし中節骨に相当する位置において、前記つま先部側に固定されると共に、

残り1点が、第五趾側くるぶしに相当する位置において、前記分離甲被片の他方に面ファスナーの接触により調整可能に接合するように設けられ、

前記第2足甲ベルトは、前記第1足甲ベルトの上側又は下側を架橋するように配置し、装着される略一文字状であり、

一端が、前記第一趾側くるぶしに相当する位置よりつま先部側の分離甲被片の一方に固定されると共に、

他端が、前記第五趾側くるぶしに相当する位置よりつま先部側の分離甲被片の他方に面ファスナーの接触により調整可能に接合するように設けられ、

前記第1足甲ベルトの中央部分に、略三角形形状の欠切部を設け、

さらに、前記左右の分離甲被片の内側に砂除けを備え、

10

20

当該砂除けの、該左右の分離甲被片から露出していて、かつ、前記略三角形の欠切部の下方に位置する部位に、第2足甲ベルト用のベルト通しが設けられてなることを特徴とするシューズ。

【請求項2】

第2足甲ベルトは、その固定端近傍に伸縮部材を有することを特徴とする請求項1に記載のシューズ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ベルトと面ファスナーで甲被を緊締するシューズに関し、特に、足の甲全体をしっかりと締め付けることができ、しかも、締め付け具合の微調整が可能なおえ、運動時におけるシューズ内での足の動きを抑制できるシューズに関する。

【0002】

甲被を緊締するために、ベルトの一端を甲被片の一方に固定し、他端を面ファスナーの接触により甲被片のもう一方に接合させるシューズは、これまで種々多様なものが開発されてきている。

例えば、特許文献1には、足の幅方向に横断する2本の一文字状の緊締ベルト(4)、(5)を備えた陸上競技用シューズが開示されている。

しかしながら、これら一文字状のベルトによる締め付けは、足のボール部(第一趾と第五趾の付根の最も突出した箇所)だけの締め付け、インステップ部(足の甲の楔状骨(図6参照)に相当する部分)だけの締め付け、というように局所的であり、足の甲全体を締め付けるものではなかった。

【0003】

一方、特許文献2～4では、甲被片の一方に固定する部分(支点)を2か所設ける略Y字状のベルトを備えたシューズが提案されている。

しかし、これら支点(甲被との固定部分)を2点有する略Y字状ベルトにおいても、足の甲全体を締め付けるには不十分であり、蹴り出しや着地時におけるシューズ内での足の動きを抑制できるものではなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-65724号公報

【特許文献2】特開平5-84105号公報

【特許文献3】特許第4868665号公報

【特許文献4】特許第4920480号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、以上のような状況に鑑み、足の甲全体をしっかりと締め付けることができ、しかも、締め付け具合の微調整が可能なおえ、運動時におけるシューズ内での足の動きを十分に抑制できるシューズの提供を課題とする。

【0006】

本発明者は、上記課題を解決するために検討を重ねた結果、1本のベルトを略三角形とし、その2つの頂点を、甲被の第一趾側くるぶしに相当する位置のみならず、つま先部側でも固定させることで、従来局所的だった締め付けとは異なり、足の甲全体を一度に締め付けることができ、フィット性が高まる点に着目し、

さらに、甲被の横アーチ(第一趾付根のボール部からやや中足骨(図6参照)側の位置と第五趾付根のボール部からやや中足骨側の位置とをつなぐ(結ぶ)アーチ)上に、もう1本の略一文字状のベルトを配置し、装着すれば、締め付け具合の微調整が可能となるおえ、フィット性がより一層向上することを見出し、本発明を完成するに至った。

10

20

30

40

50

以下、上記の各ボール部からやや中足骨側の位置を、「ボール部周辺」と記すことがある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

すなわち、本発明のシューズは、

甲被の履口部からつま先部側を左右に分離した分離甲被片を分離または連結する、第1足甲ベルトと、第2足甲ベルトと、これら第1、第2足甲ベルト及び前記分離甲被片の一部に取り付けた面ファスナーとを備えたシューズであって、

前記第1足甲ベルトは、略三角形状であり、3つの頂点のうち、

1点が、第一趾側くるぶしに相当する位置において、前記分離甲被片の一方に固定され、

1点が、第二趾・第三趾の末節骨ないし中節骨に相当する位置において、前記つま先部側に固定されると共に、

残り1点が、第五趾側くるぶしに相当する位置において、前記分離甲被片の他方に面ファスナーの接触により調整可能に接合するように設けられ、

前記第2足甲ベルトは、前記第1足甲ベルトの上側又は下側を架橋するように配置し、装着される略一文字状であり、

一端が、前記第一趾側くるぶしに相当する位置よりつま先部側の分離甲被片の一方に固定されると共に、

他端が、前記第五趾側くるぶしに相当する位置よりつま先部側の分離甲被片の他方に面ファスナーの接触により調整可能に接合するように設けられ、

前記第1足甲ベルトの中央部分に、略三角形状の欠切部を設け、

さらに、前記左右の分離甲被片の内側に砂除けを備え、

当該砂除けの、該左右の分離甲被片から露出していて、かつ、前記略三角形状の欠切部の下方に位置する部位に、第2足甲ベルト用のベルト通しが設けられてなる
ことを特徴とする。

このとき、第2足甲ベルトは、その固定端近傍に伸縮部材を有してもよい。

【発明の効果】

【0008】

本発明のシューズでは、第1足甲ベルトを略三角形状とし、その2つの頂点を、甲被の第一趾側くるぶしに相当する位置とつま先部側とで固定するので、足の甲全体をしっかりと締め付けることができるとともに、前述の横アーチ上に配置、装着した略一文字状の第2足甲ベルトにより、締め付け具合の微細な調整を容易かつ適切に行うことができる。

さらに、第2足甲ベルトの固定端近傍に取り付けた伸縮部材により、横アーチ周辺の緊締性と伸縮性とが一層高められる。

このような本発明のシューズは、歩行・運動時のシューズ内での足の動きを十分抑制することができ、フィット性も履き心地も極めて良好なので、歩行や運動に適している。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明のシューズの一実施形態を正面上方から見た説明図である。

【図2】図1に示したシューズを第五趾側斜め前方から見た説明図であり、全ての面ファスナーの接合を外して展開した状態を示す図である。

【図3】図2に示したシューズにおいて、第1足甲ベルトと分離甲被片とを接合する面ファスナーを接合した状態を示す説明図であり、(A)が第五趾側斜め前方から見た図、(B)が正面上方から見た図、(C)が第一趾側から見た側面図である。

【図4】本発明のシューズの他の実施形態を、第1足甲ベルトと分離甲被片とを接合する面ファスナーを接合した状態で、正面上方から見た説明図である。

【図5】図3に示したシューズにおいて、第2足甲ベルトと分離甲被片とを接合する面ファスナーを接合した状態を示す説明図であり、(A)が第五趾側斜め前方から見た図、(B)が第一趾側から見た側面図である。

10

20

30

40

50

【図 6】足の骨格の説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、添付の図面を参照して本発明に係るシューズの実施の形態を説明する。

なお、本明細書においては、左足に着用される左側のシューズについて説明し、右側のシューズについては、説明を省略する。

【0011】

図 1 は、本発明のシューズの一実施形態を正面上方から見た説明図である。

図 2 は、図 1 に示したシューズを斜め前方（第五趾である小指側）から見た説明図であり、全ての面ファスナーの接合を外して展開した状態を示している。

10

【0012】

本発明のシューズ 100 は、図 1, 2 に示すように、甲被 102 の履口部 3 からつま先部側を左右に分離した分離甲被片 102a, 102b を分離または連結する、第 1 足甲ベルト 10 と、第 2 足甲ベルト 20 と、これら足甲ベルト 10, 20 と分離甲被片 102a の一部に取り付けた 2 対の面ファスナー F1, F2, F3, F4 とを備えている。

これら 2 対の面ファスナーは、それぞれ、F1 と F2、F3 と F4 が、調整可能に接合するように設けてあれば、どちらが雌型、雄型であるかの制限はない。

図中、符号 101 は、ソールを示し、符号 4 は、分離甲被片 102a, 102b の内側に設けられた砂除けを示す。

【0013】

20

図 3 は、図 2 に示したシューズ 100 において、面ファスナー F1, F2 を接合した状態を示す説明図であり、(A) が斜め前方（第五趾である小指側）から見た図、(B) が正面上方から見た図、(C) が第一趾である親指側から見た側面図である。

図中の斜線部は、第 1 足甲ベルト 10 と、甲被 102 のつま先部側との固定部分を示し、以下「第二趾・第三趾の末節骨ないし中節骨に相当する位置 T」と称することがある。

足の骨格の説明図については、図 6 に示す。

【0014】

図 3 (A) ~ (C) に示すように、第 1 足甲ベルト 10 は、略三角形形状であり、3 つの頂点のうち、

1 点が、第一趾側くるぶしに相当する位置 S において、分離甲被片の一方 102b に固定され、

30

1 点が、第二趾・第三趾の末節骨ないし中節骨に相当する位置 T において、つま先部側に固定されると共に、

残り 1 点が、第五趾側くるぶしに相当する位置 U において、分離甲被片の他方 102a に面ファスナー F1, F2 の接触により調整可能に接合するように設けられる。

なお、第 1 足甲ベルト 10 と第一趾側くるぶしに相当する位置 S との固定部分は、分離甲被片の 102b の砂除け側の縁 102be の近傍まで延びていてもよいし（図 3 (C) 参照）、第 1 足甲ベルト 10 とつま先部側との固定部分は、第二趾・第三趾の基節骨に相当する位置まで延びていてもよい（図 3 (B) や図 6 参照）。

【0015】

40

このように、本発明のシューズ 100 は、第 1 足甲ベルト 10 を略三角形とし、その支点（甲被 102 との固定部分）を、第一趾側くるぶしに相当する位置 S のみならず、つま先部側（位置 T）にも設けるというシンプルな構造であるにも拘らず、1 本のベルトにて、つま先から両くるぶしまで足の甲全体を一度にしっかりと締め付けることができ、局所的な（例えば、つま先部側とくるぶし側とを別々のベルトで締め付ける等の）従来のベルトに比して、より優れたフィット性が得られる。

また、後述の第 2 足甲ベルト 20 が、第 1 足甲ベルト 10 の上側を架橋するように配置、装着される場合には、第一趾側くるぶしに相当する位置 S における支点と、つま先部側（位置 T）における支点との間も、分離甲被片 102b に固定することにより、シューズ着用時の利便性を図ってもよい。

50

【 0 0 1 6 】

さらに、本発明のシューズ 1 0 0 では、図 3 (A) に示すように、第五趾側くるぶしに相当する位置 U に、面ファスナーの接触による分離甲被片 1 0 2 a との接合を設けているので、歩行・運動時に、左右の第 1 足甲ベルト 1 0 , 1 0 の先端 1 0 e , 1 0 e 同士が接触・摩擦・衝突等することがなく、ベルト 1 0 が外れる虞がない。

よって、第一趾側くるぶしに相当する位置 S に、面ファスナーの接触による分離甲被片 1 0 2 b との接合を設けた場合（すなわち、第 1 足甲ベルト 1 0 の支点を、つま先部側（位置 T）のみに設けた場合、あるいは、つま先部側（位置 T）と第五趾側くるぶしに相当する位置 U に設けた場合など）に生じやすい問題を良好に回避できる。

【 0 0 1 7 】

また、図 1 ~ 3 に示したシューズ 1 0 0 は、図 4 に例示するようなシューズ 2 0 0 に変更することができる。このシューズ 2 0 0 は、第 1 足甲ベルト 1 0 の中央部分 M を、略三角形形状に欠切させている。

このとき、砂除け 4 の、分離甲被片 1 0 2 a , 1 0 2 b から露出していて、かつ、上記略三角形形状の欠切部 M の下方に位置する部位に、後述の第 2 足甲ベルト 2 0 を通すためのベルト通し 5 を設ければ、シューズ着用時の砂除け 4 のズレ防止効果が得られるので、好ましい。

なお、中央部分 M の欠切の形状は、略三角形形状に限定されるものではなく、円形状、楕円形状、長方形形状、星形状、ハート形状などであってもよい。

【 0 0 1 8 】

図 5 は、図 3 に示したシューズ 1 0 0 において、第 2 足甲ベルト 2 0 と分離甲被片 1 0 2 b とを接合する面ファスナー F 3 , F 4 を接合した状態を示す説明図であり、(A) が斜め前方（第五趾である小指側）から見た図、(B) が第一趾である親指側から見た側面図である。

【 0 0 1 9 】

図 5 (A) , (B) に示すように、本発明のシューズ 1 0 0 では、第 2 足甲ベルト 2 0 は、第 1 足甲ベルト 1 0 ないし分離甲被片 1 0 2 a , 1 0 2 b を架橋するように配置、装着される略一文字状であり、

一端が、第一趾側くるぶしに相当する位置 S よりつま先部側の分離甲被片の一方 1 0 2 b に固定されると共に、

他端が、第五趾側くるぶしに相当する位置 U よりつま先部側の分離甲被片の他方 1 0 2 a に面ファスナー F 3 , F 4 の接触により調整可能に接合するように設けられる。

上記“位置 S よりつま先部側”、および“位置 U よりつま先部側”の好ましい位置としては、それぞれの「ボール部周辺」であり、第 2 足甲バンド 2 0 は、横アーチ上に配置、装着されることがより好ましい。

なお、図 1 や図 5 では、第 2 足甲ベルト 2 0 を、第 1 足甲ベルト 1 0 の上側に配置、装着した実施形態を示しているが、本発明では、第 2 足甲ベルト 2 0 を、第 1 足甲ベルト 1 0 の下側に配置、装着することも可能である。

【 0 0 2 0 】

このような第 2 足甲ベルト 2 0 により、甲被 1 0 2 のボール部周辺が幅方向に締め付けられるので、細かい締め付け調整が可能となる。

また、第 1 足甲ベルト 1 0 と第 2 足甲ベルト 2 0 を一体化しない（例えば、第 2 足甲ベルト 2 0 を第 1 足甲ベルト 1 0 上に固定したり、第 2 足甲ベルトの裏面と第 1 足甲ベルトの表面とを面ファスナー等で接合したりしない）ので、個人の足に合わせたフィット性が実現しやすい。

加えて、第 1 足甲ベルト 1 0 の面ファスナー F 1 , F 2 を接合した状態のまま、第 2 足甲ベルト 2 0 の面ファスナー F 3 , F 4 の脱着が可能なので、例えば、歩行時に足の圧迫から解放されたい時や、マラソンなどの長距離の走行中により締め付けたい時などに、歩行（または走行）を静止することなく状況に応じた微調整ができる。

【 0 0 2 1 】

本発明では、図 1 や図 5 (B) などに示すように、第 2 足甲ベルト 2 0 が、その固定端近傍に伸縮部材 2 1 を有することが好ましい。

伸縮部材 2 1 としては、伸縮性のある素材であれば特に限定されるものではなく、中でも、耐久性の観点から、ゴムが好ましい。

このような伸縮部材 2 1 を、第 2 足甲ベルト 2 0 の固定端近傍に用いれば、横アーチ周辺の緊締性と伸縮性が一層高まり、歩行・運動時、特に、蹴り出しや着地時におけるシューズ内での足の動きを十分抑制できる。

なお、伸縮部材 2 1 の長さは、短すぎれば、シューズ内での足の動きを十分に抑制できず、長すぎれば、足の横アーチ周辺における締め付けが不十分になる虞があるので、10 ~ 15 mm 程度とすればよい。

10

【 0 0 2 2 】

図 1 および図 5 (A) , (B) は、本発明のシューズ 1 0 0 の面ファスナーを全て接合させた状態、すなわち、シューズの着用時をも示している。

本発明では、面ファスナーは、少なくとも、

図 2 の符号 F 1 , F 2 が示すように、第 1 足甲ベルト 1 0 の頂点のうちの 1 点の裏面と、分離甲被片 1 0 2 a の第五趾側くるぶしに相当する位置 U の表面と、

同図の符号 F 3 , F 4 が示すように、第 2 足甲ベルト 2 0 の先端 (固定端の反対側端) の裏面と、分離甲被片 1 0 2 a の第五趾側くるぶしに相当する位置 U よりつま先部側の表面とに、

面ファスナーの接触により調整可能に接合するように設けてなる。

20

【 0 0 2 3 】

面ファスナー F 1 , F 2 は、主に甲被全体の締め付けを調整することができる。

図 2 では、面ファスナー F 1 は、第 1 足甲ベルト 1 0 の裏面において、その先端 1 0 e の近傍部分に設けられているが、面ファスナー F 1 の一部が面ファスナー F 4 とも接合できるように、中央部分 M まで延長して設けることもできる。その場合、第 1 足甲ベルト 1 0 と分離甲被片 1 0 2 a との面ファスナーによる接合面積が増えるので、足の甲全体をよりしっかりと締め付けやすくなる。

また、面ファスナー F 2 は、図 2 に示すように、分離甲被片 1 0 2 a の表面において、第五趾側くるぶしに相当する位置 U のみならず、砂除け側の縁 1 0 2 a e まで延長して設けておけば、締め付け具合の微調整がしやすい。

30

【 0 0 2 4 】

面ファスナー F 3 , F 4 は、F 1 , F 2 で調整した甲被全体の締め付けに加え、足の横アーチ周辺にて締め付けの微調整をすることができる。

面ファスナー F 3 は、図 2 に示すように、第 2 足甲ベルト 2 0 の先端 (固定端の反対側端) の裏面に、接合する面ファスナー F 4 と略同一サイズで設ければよいが、第 2 足甲ベルト 2 0 の裏面全体を覆うように設けておくと、第 2 足甲ベルト 2 0 の耐久性が向上するうえ、足の甲が高め、或いは低めの着用者であっても、緊締程度の調整により確実に対応することができる。

分離甲被片 1 0 2 a の表面において、第五趾側くるぶしに相当する位置 U よりつま先部側に設けられる面ファスナー F 4 については、図 3 (A) , (B) に示すように、少なくとも、第 1 足甲ベルト 1 0 に覆われない位置に設けられ、また、面ファスナー F 3 , F 4 を接合した状態において、第 2 足甲ベルト 2 0 に覆われる程度の大きさだと美観的に好ましい。

40

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 5 】

本発明に係るシューズは、シンプルな構造ながら、従来の局所的な締め付けとは異なり、足の甲全体をしっかりと締め付けることができ、フィット性に優れ、しかも、歩行・運動の際にはシューズ内での足の動きを抑制できる。

さらに、個人の足に合わせた締め付け具合の微調整が可能となうえ、第 1 足甲ベルトを締めた状態のまま、第 2 足甲ベルトのみで締め付けを調整することもできるので、このシン

50

プルな構造は、どのような靴にでも備えることができ、特にウォーキングシューズ、ランニングシューズなどのスポーツシューズに最適なものである。また、このようにフィット性に優れ、締め付け具合の微調整が可能なことから、リハビリ用のシューズや高齢者用のシューズとしても好適である。

【符号の説明】

【 0 0 2 6 】

1 0 0 , 2 0 0 シューズ

1 0 1 ソール

1 0 2 甲被

1 0 2 a , 1 0 2 b 分離甲被片

1 0 2 a e 分離甲被片 1 0 2 a の砂除け側の縁

1 0 2 b e 分離甲被片 1 0 2 b の砂除け側の縁

1 0 第 1 足甲ベルト

1 0 e 第 1 足甲ベルトの先端

2 0 第 2 足甲ベルト

2 1 伸縮部材

3 履口部

4 砂除け

5 第 2 ベルト用のベルト通し

F 1 , F 2 , F 3 , F 4 面ファスナー

M 第 1 足甲ベルトの中央部分

S 第一趾側くるぶしに相当する位置

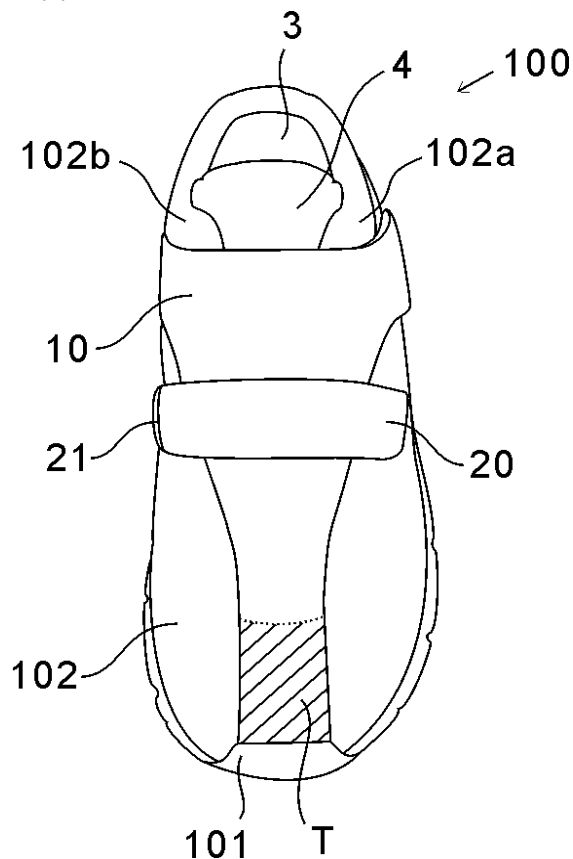
T 第二趾・第三趾の末節骨ないし中節骨に相当する位置

U 第五趾側くるぶしに相当する位置

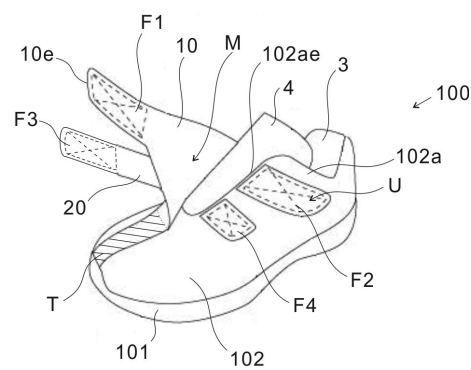
10

20

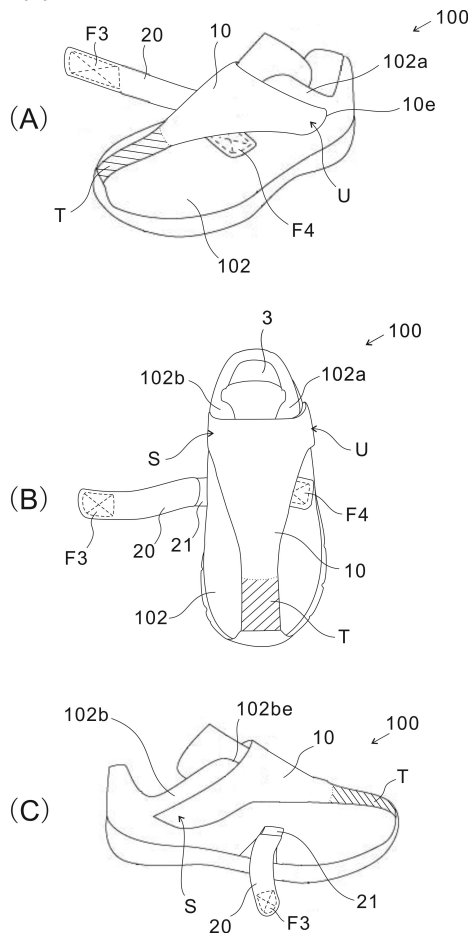
【図 1】



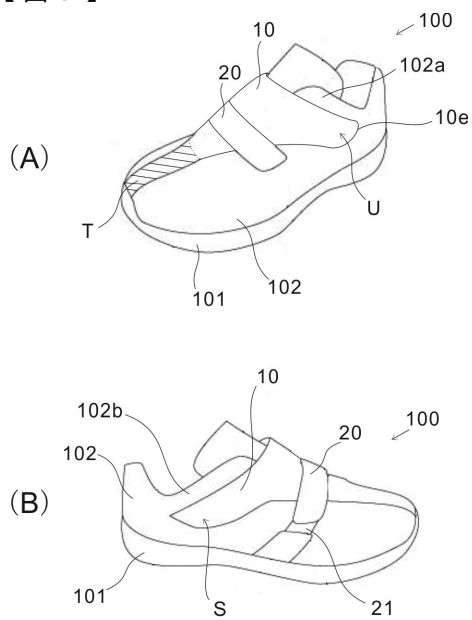
【図 2】



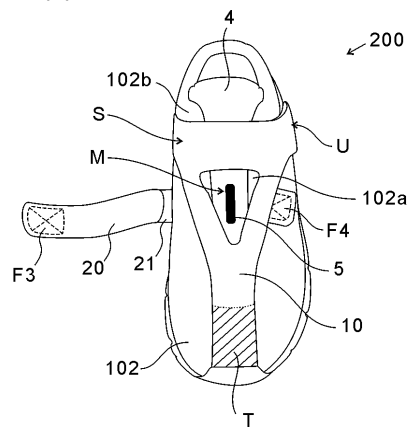
【 図 3 】



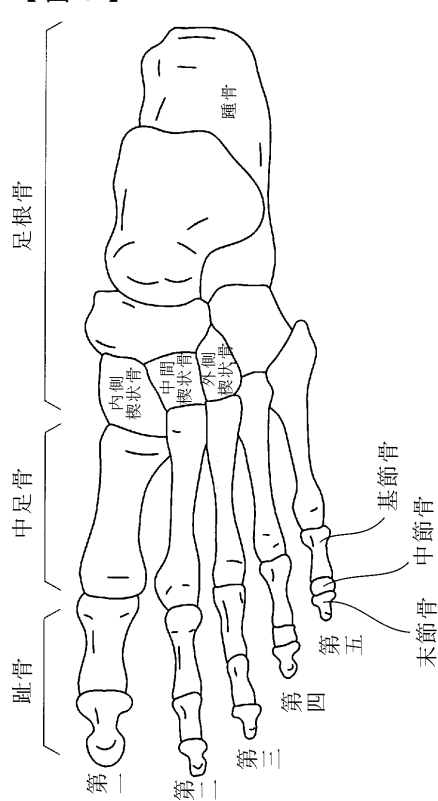
【圖 5】



【 図 4 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-334230(JP,A)
特開2012-170594(JP,A)
米国特許第04080745(US,A)
特開2005-000234(JP,A)
特開2007-296081(JP,A)
登録実用新案第3191012(JP,U)
登録実用新案第3153197(JP,U)
登録実用新案第3106322(JP,U)
実開昭59-132510(JP,U)
特開2006-081581(JP,A)
特開2006-122353(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A43B 23/02
A43C 11/14