(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2017-6361
(P2017-6361A)
(43)公開日　平成29年1月12日(2017.1.12)

| (51)Int.Cl. | | F I | | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|---|
| A43B 23/02 | (2006.01) | A43B | 23/02 | 105Z | 4F050 |
| A43C 11/00 | (2006.01) | A43C | 11/00 | | |

審査請求 未請求　請求項の数 5　OL　（全 8 頁）

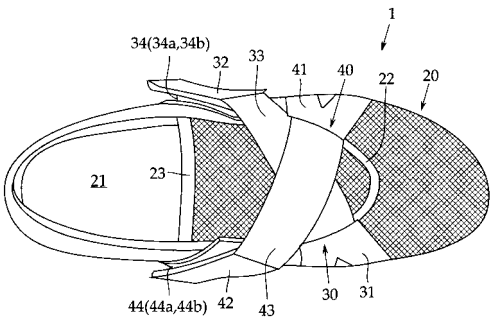
(21)出願番号　特願2015-124651 (P2015-124651)
(22)出願日　平成27年6月22日 (2015.6.22)

(71)出願人　000150084
株式会社竹虎
神奈川県横浜市瀬谷区卸本町９２７９番地の６９
(74)代理人　100083404
弁理士　大原　拓也
(74)代理人　100166752
弁理士　久保　典子
(72)発明者　新里　誠
神奈川県横浜市瀬谷区卸本町９２７９番地の６９　株式会社竹虎内
(72)発明者　永原　貴洋
神奈川県横浜市瀬谷区卸本町９２７９番地の６９　株式会社竹虎内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】靴

(57)【要約】
【課題】足の傾き（外反，内反）を矯正し得るリハビリ用の靴を提供する。
【解決手段】履き口２１に連なる甲開き部２２を締め付ける締付手段として、ともに伸縮性を有する第１および第２の２本のストラップ３０，４０を有し、第１ストラップ３０は、その一端３１が踏みつけ部の第１中足骨側の位置で靴底１０と甲被部２０との接合部分に固着され、他端３２は甲開き部２２を横切って履き口２１下部の甲被部の外側面に対し面状ファスナー３４を介して着脱可能に係着され、第２ストラップ４０は、その一端４１が踏みつけ部の第５中足骨側の位置で靴底１０と甲被部２０との接合部分に固着され、他端４２は甲開き部２２を横切って履き口２１下部の甲被部の内側面に対し面状ファスナー４４を介して着脱可能に係着されるようにする。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
靴底と甲被部とを含み、上記甲被部には履き口に連なる甲開き部を締め付ける締付手段が設けられている靴において、
上記締付手段は、ともに伸縮性を有する第１および第２の２本のストラップを有し、上記第１ストラップは、その一端側が上記靴底の踏みつけ部の第１中足骨側の位置で上記靴底と上記甲被部との接合部分に固着され、その他端側は上記甲開き部を横切って上記履き口下部のほぼ立方骨と対応する部分にまで延びて上記甲被部の外側面に第１面状ファスナーを介して着脱可能に係着され、
上記第２ストラップは、その一端側が上記靴底の踏みつけ部の第５中足骨側の位置で上記靴底と上記甲被部との接合部分に固着され、その他端側は上記甲開き部を横切って上記履き口下部のほぼ舟状骨と対応する部分にまで延びて上記甲被部の外側面に第２面状ファスナーを介して着脱可能に係着されることを特徴とする靴。
【請求項２】
上記第１，第２ストラップの各一端側は、上記靴底と上記甲被部との接合部分から上記靴底の内面に沿って延設されて固着されていることを特徴とする請求項１に記載の靴。
【請求項３】
上記第１，第２ストラップの各一端は逆Ｖ字状に分岐されていることを特徴とする請求項１または２に記載の靴。
【請求項４】
上記第１，第２ストラップは、ともにその一端と他端との間で上記甲開き部を横切る部分にゴム材からなる伸縮部を備えていることを特徴とする請求項１ないし３に記載の靴。
【請求項５】
上記甲被部は通気性に富むメッシュ材よりなることを特徴とする請求項１ないし４のいずれか１項に記載の靴。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、足の傾き（外反，内反）を矯正して歩行時のバランスをよくするために用いられるリハビリ用の靴に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
人の足には大別して、土踏まずと呼ばれる部位に存在する内側縦アーチ、踵から中足骨先端までの範囲に存在する外側縦アーチ、中足骨部横方向に存在する横アーチの３つのアーチがあり、これらアーチにより、足を蹴り出すバネ力としての機能、衝撃の緩衝機能、足底の筋肉や神経を保護する機能が発揮される。
【０００３】
過度の運動、肥満、老化、遺伝等により、これらアーチが低下すると、上記した３つの機能が発揮しにくくなり、これが原因で足部に変形障害が生ずる場合がある。この種の変形障害の一つとして外反と内反とがある。
【０００４】
外反とは、図４（ａ）に示すように、踵が内側に倒れ込んで足の外側が反る（浮き上がる）変形障害で、これに対して、内反とは、図４（ｂ）に示すように、踵が外側に倒れ込んで足の内側が反る（浮き上がる）変形障害であり、いずれにしても、歩行時にバランスがとりにくくなり腰痛等を併発する原因になりかねない。
【０００５】
人が生活するうえで、靴は重要な生活用品の一つであり、例えば特許文献１には、２本のベルトにてフィット性とサポート性の双方を改善する靴が提案されているが、外反と内反を矯正することについては考慮されていない。
【先行技術文献】

【特許文献】
【０００６】
【特許文献１】特開２００５－１５２４９０号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
したがって、本発明の課題は、足の傾き（外反，内反）を矯正することができるリハビリ用の靴を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
上記課題を解決するため、本発明は、靴底と甲被部とを含み、上記甲被部には履き口に連なる甲開き部を締め付ける締付手段が設けられている靴において、上記締付手段は、ともに伸縮性を有する第１および第２の２本のストラップを有し、上記第１ストラップは、その一端側が上記靴底の踏みつけ部の第１中足骨側の位置で上記靴底と上記甲被部との接合部分に固着され、その他端側は上記甲開き部を横切って上記履き口下部のほぼ立方骨と対応する部分にまで延びて上記甲被部の外側面に第１面状ファスナーを介して着脱可能に係着され、上記第２ストラップは、その一端側が上記靴底の踏みつけ部の第５中足骨側の位置で上記靴底と上記甲被部との接合部分に固着され、その他端側は上記甲開き部を横切って上記履き口下部のほぼ舟状骨と対応する部分にまで延びて上記甲被部の外側面に第２面状ファスナーを介して着脱可能に係着されることを特徴としている。
【０００９】
本発明において、上記第１，第２ストラップの各一端側は、上記靴底と上記甲被部との接合部分から上記靴底の内面に沿って延設されて固着されていることが好ましく、また、上記第１，第２ストラップの各一端は逆Ｖ字状に分岐されていることが好ましい。
【００１０】
また好ましくは、上記第１，第２ストラップは、ともにその一端と他端との間で上記甲開き部を横切る部分にゴム材からなる伸縮部を備えているとよい。さらには、上記甲被部は通気性に富むメッシュ材よりなることが好ましい。
【発明の効果】
【００１１】
本発明によれば、第１ストラップは、足の踏みつけ部の第１中足骨側から甲開き部を横切って履き口下部にかけて配置されているため、第１ストラップを強く締め付けることにより外反を矯正することができる。これに対して、第２ストラップは足の踏みつけ部の第５中足骨側から甲開き部を横切って履き口下部にかけて配置されているため、第２ストラップを強く締め付けることにより外反を矯正することができる。また、第１ストラップと第２ストラップとをほぼ同じ力で同時に締め付けることにより、つま先部分が持ち上がるため、歩行面に存在する僅かな段差への躓きを防止することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１２】
【図１】本発明の一実施形態に係る靴（左側）を示す上面図。
【図２】上記実施形態に係る靴の踏まず側を示す側面図。
【図３】上記実施形態に係る靴のストラップを開いた状態を示す要部上面図。
【図４】上記実施形態に係る靴のストラップの一端側の固着位置を示す模式的な断面図。
【図５】（ａ）外反を示す模式図、（ｂ）内反を示す模式図。
【図６】足の骨の構造と骨の名称を示す模式図。
【発明を実施するための形態】
【００１３】
次に、図１ないし図４を参照して、本発明の実施形態について説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。なお、本実施形態においては、右足に着用される靴を示して説明しているが、左足用の靴は、右足用の靴と対象形状である。

【００１４】
図１ないし図４を参照して、この実施形態に係る靴（リハビリシューズ）１は、基本的な構成として、靴底１０と甲被部２０とを備えている。また、図４に示すように、靴底１０の内面には中底１１が敷かれていてもよい。また、靴底１０は適度な柔軟性とクッション性を有するゴム材や合成樹脂材よりなることが好ましい。
【００１５】
甲被部２０には、足を出し入れする履き口２１と、履き口２１に連なる甲開き部２２とが形成されており、甲開き部２２には舌部２３が設けられている。甲被部２０は、舌部２３を含めて通気性に富むメッシュ材よりなることが好ましい。
【００１６】
甲被部２０には、甲開き部２２を締め付ける締付手段が設けられているが、本発明において、その締付手段として、ともに伸縮性を有する第１および第２の２つのストラップ３０，４０が用いられている。
【００１７】
図２に示すように、靴底１０側は、かかと部１ａ，踏まず部１ｂ，踏みつけ部１ｃとに大別されるが、この例では、第１ストラップ３０は、その一端側の基部３１が踏みつけ部１ｃの第１中足骨側の位置で、靴底１０と甲被部２０との接合部分に固着され、他端側の自由端部３２は甲開き部２２を横切って履き口２１の下部側（ほぼ立方骨に対応する位置）にまで至り、面状ファスナー３４を介して甲被部２０の外側面に着脱可能に係着される。
【００１８】
第１ストラップ３０の基部３１と自由端部３２との間で、甲開き部２２に架かる部分には、ゴム材からなる伸縮部３３が設けられている。一例として、伸縮部３３の幅は３５～４５ｍｍ，長さは６５～７５ｍｍに設計されるとよい。
【００１９】
この実施形態では、第１ストラップ３０の自由端部３２側に面状ファスナー３４のループ側メンバー３４ａが取り付けられ、履き口２１の下部側の甲被部外側面に面状ファスナー３４の鉤側メンバー３４ｂが設けられている。
【００２０】
これに対して、第２ストラップ４０は、その一端の基部４１が踏みつけ部１ｃの第５中足骨側の位置で、靴底１０と甲被部２０との接合部分に固着され、他端の自由端部４２は甲開き部２２を横切って履き口２１の下部側（ほぼ舟状骨に対応する位置）にまで至り、面状ファスナー４４を介して甲被部２０の外側面に着脱可能に係着される。なお、第１中足骨、第５中足骨、立方骨、舟状骨については図６を参照。
【００２１】
第２ストラップ４０の基部４１と自由端部４２との間で、甲開き部２２に架かる部分には、ゴム材からなる伸縮部４３が設けられている。第１ストラップ３０側の伸縮部３３と同じく、第２ストラップ４０においても、伸縮部４３の幅は３５～４５ｍｍ，長さは６５～７５ｍｍに設計されるとよい。
【００２２】
また、第２ストラップ４０の自由端部４２側に面状ファスナー４４のループ側メンバー４４ａが取り付けられ、履き口２１の下部側の甲被部外側面に面状ファスナー４４の鉤側メンバー４４ｂが設けられているが、この取り付けを逆とし、ループ側メンバー４４ａ（３４ａ）を甲被部外側面側とし、鉤側メンバー４４ｂ（３４ｂ）を自由端部４２（３２）側としてもよい。
【００２３】
好ましい形態として、図４に示すように、第１ストラップ３０の基部３１および第２ストラップ４０の基部４１を、靴底１０と甲被部２０との接合部分からさらに靴底１０の内面側へと引き延ばして固着するとよい。
【００２４】

これにより、第１ストラップと第２ストラップとを同時に締め付けることにより、第１ストラップ３０の基部３１と第２ストラップ４０の基部４１とが、第１中足骨と第５中足骨とを包むように引き上げることができるため、つま先部分をより容易に、また、より大きく持ち上げることができ、歩行面への躓きをより確実に防止することができる。

【００２５】

また、第１ストラップ３０の基部３１および第２ストラップ４０の基部４１を、ともに図１，２に示すような逆Ｖ字状に分岐した形状とし、靴底１０と甲被部２０との接合部分から甲開き部２２の端縁に至る部分全体を甲被部２０に一体に縫い付けるとよい。

【００２６】

これによれば、踏みつけ部１ｃの第１中足骨側および第５中足骨側に対してストラップによる締付力を分散してほぼ均一にかけることができる。

【００２７】

第１ストラップ３０と第２ストラップ４０を締め付けることにより、このリハビリシューズ１を足にフィットさせることができるが、外反を矯正して歩行バランスをよくする場合には、第２ストラップ４０よりも第１ストラップ３０側を強く締め付けて第１中足骨側を浮かすようにする。

【００２８】

これに対して、内反を矯正して歩行バランスをよくする場合には、第１ストラップ３０よりも第２ストラップ４０側を強く締め付けて第５中足骨側を浮かすようにする。

【００２９】

また、第１ストラップ３０と第２ストラップ４０とをほぼ同じ力で同時に締め付けることにより、つま先部分１ｄが持ち上がるため、歩行面に存在する僅かな段差への躓きを防止することができる。

【００３０】

なお、上記実施形態では、第１ストラップ３０と第２ストラップ４０の基端３１，４１を靴底１０と甲被部２０との接合部分およびその接合部分から靴底１０の内面に沿って固着した例で説明したが、第１ストラップ３０と第２ストラップ４０の基端３１，４１を一体化して靴底１０の内面に沿って固着してもよい。

【００３１】

これによれば、第１ストラップと第２ストラップとを同時に締め付けることにより、第１から第５の中足骨全体を包むように引き上げることができるため、つま先部分をより容易に、また、より角度をもって持ち上げることができ、歩行面への躓きをより確実に防止することができる。

【００３２】

なお、締付時、第１ストラップ３０と２ストラップ４０はＸ字状に交差するが、どちらを上にしてもよい。すなわち、図１，２の例では、第１ストラップ３０が下側、第２ストラップ４０が上側としてＸ字状に交差しているが、第１ストラップ３０を上側、第２ストラップ４０を下側としてもよい。

【００３３】

また、上記実施形態において、甲開き部２２を締め付ける締付手段として、第１および第２の２つのストラップ３０，４０を例示しているが、これらストラップ３０，４０は、甲開き２２を締め付ける機能のほかに、甲開き部２２の履き口２１を大きく開く機能も併せ持っている。

【００３４】

すなわち、第１および第２のストラップ３０，４０の自由端部３２，４２をそれぞれ外側に引っ張ることで甲開き部２２の履き口２１の大きさを広げることができ、靴の履き脱ぎを容易に行うことができる。

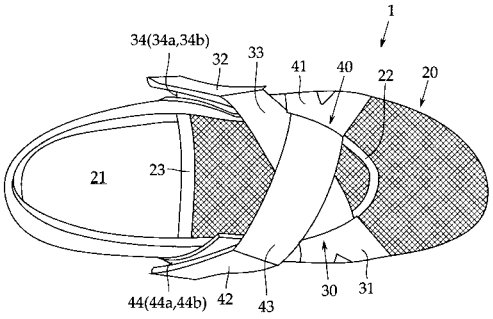
【符号の説明】

【００３５】

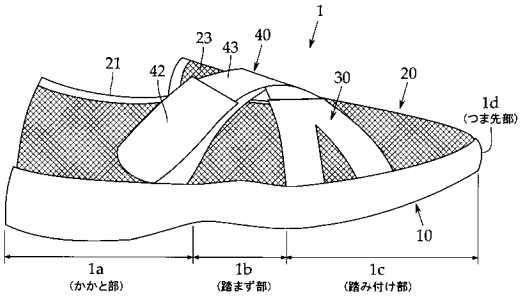
１　靴（リハビリシューズ）

１ａ　かかと部
１ｂ　踏まず部
１ｃ　踏みつけ部
１ｄ　つま先部
１０　靴底
１１　中底
２０　甲被部
２１　履き口
２２　甲開き部
２３　舌部
３０　第１ストラップ
３１　基部
３２　自由端部
３３　伸縮部
３４　面状ファスナー
４０　第２ストラップ
４１　基部
４２　自由端部
４３　伸縮部
４４　面状ファスナー

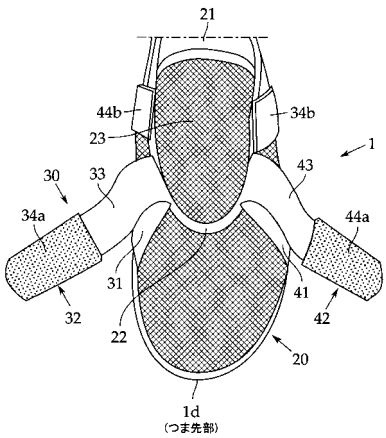
【図１】



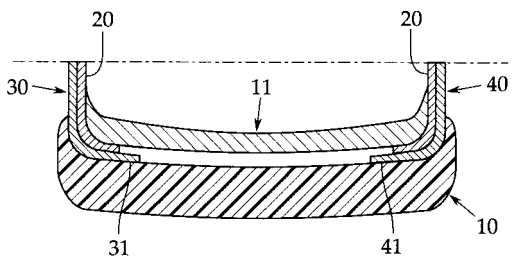

【図２】



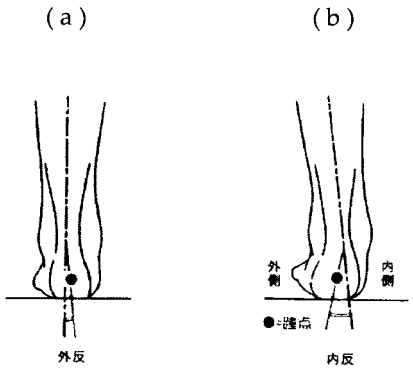

【図３】



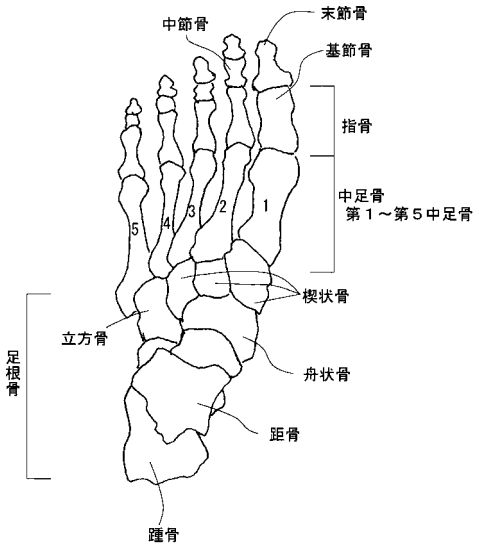

【図４】



【図５】


(a)
(b)
外側
内側
●:踵点
外反
内反

【図６】


中節骨
末節骨
基節骨
指骨
中足骨
第１～第５中足骨
1
2
3
4
5
楔状骨
立方骨
舟状骨
距骨
踵骨
足根骨

フロントページの続き

(72)発明者　井上　史麻
神奈川県横浜市瀬谷区卸本町９２７９番地の６９　株式会社竹虎内

Ｆターム(参考) 4F050 AA01　BC26　BC27　BC28　BC35　BC36