(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2020-36749
(P2020-36749A)
(43)公開日　令和2年3月12日(2020.3.12)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A43B 7/14	(2006.01)	A43B	7/14	A	4F050

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 7 頁）

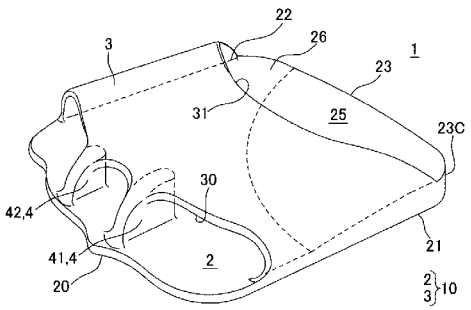
(21)出願番号　特願2018-165328 (P2018-165328)
(22)出願日　平成30年9月4日 (2018.9.4)

(71)出願人　509329110
株式会社　イースマイル
東京都世田谷区奥沢５丁目８番７号
(74)代理人　100134832
弁理士　瀧野　文雄
(74)代理人　100165308
弁理士　津田　俊明
(74)代理人　100115048
弁理士　福田　康弘
(72)発明者　仲村　淳
東京都世田谷区奥沢５－８－７　株式会社イースマイル内

Ｆターム(参考)　4F050 AA28 BA25 BD15 HA55 HA75 JA30

(54)【発明の名称】足先パッド

(57)【要約】　（修正有）
【課題】着用者の適切な姿勢の維持を図った足先パッドを提供する。
【解決手段】足先パッド１は、軟質樹脂材料により筒状に形成され、足先を挿通可能な筒状本体部１０を備え、筒状本体部１０は、ベース２と、該ベース２の両端に連続されて足の甲を覆う覆い部３と、を有し、ベースにおける拇指球に対応する拇指球対応部２５の厚みが、他の部分２６の厚みの２倍以上となるように形成されている。これによれば、着用者が起立した状態で、拇指球対応部２５の反発力により拇指球が押圧され、着用者の重心が拇指球にかかることで、着用者は適切な姿勢の維持を図ることができる。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
軟質樹脂材料により筒状に形成され、足先を挿通可能な筒状本体部を備え、
前記筒状本体部は、ベースと、該ベースの両端に連続されて足の甲を覆う覆い部と、を有し、
前記ベースにおける拇指球に対応する拇指球対応部の厚みが、他の部分の厚みの２倍以上となるように形成されていることを特徴とする足先パッド。
【請求項２】
前記拇指球対応部の厚みが、前記他の部分の厚みの４倍となるように形成されていることを特徴とする請求項１に記載の足先パッド。
【請求項３】
前記拇指球対応部の厚みが約６ｍｍであり、前記他の部分の厚みの約１．５ｍｍとなるように形成されていることを特徴とする請求項１または２に記載の足先パッド。
【請求項４】
前記ベースと前記覆い部との間には、隣接する足指間に進入されるリブが設けられていることを特徴とする請求項１～３のうち何れか一項に記載の足先パッド。
【請求項５】
前記リブが２個設けられ、
前記２個のリブは、第１指側に位置する第１リブと、第５指側に位置する第２リブと、を有し、
前記第１リブにおける足先の挿通方向の寸法は、前記第２リブにおける足先の挿通方向の寸法より大きいことを特徴とする請求項４に記載の足先パッド。
【請求項６】
前記軟質樹脂材料が、クリスタルゲル（登録商標）であることを特徴とする請求項１～５のうち何れか一項に記載の足先パッド。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、足先パッドに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、環状に形成されて中足関節部を締め付けるサポータが知られている（例えば、特許文献１参照）。特許文献１に記載のサポータは、中足関節部を締め付ける環状部本体と、環状部本体の足先側の開口が、着用者の足指それぞれを挿通させるように仕切られた５つの足指挿通部と、を有して構成されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】実用新案登録第３１６７３２２号
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、特許文献１に開示された従来のサポータを着用した際、着用者の足裏の適切な位置に体重がかかり難かった。このため、着用者は適切な姿勢の維持を図り難かった。
【０００５】
本発明は、着用者の適切な姿勢の維持を図った足先パッドを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】

上記目的を解決するために本発明は以下の構成を備える。
即ち、本発明は、軟質樹脂材料により筒状に形成され、足先を挿通可能な筒状本体部を備え、前記筒状本体部は、ベースと、該ベースの両端に連続されて足の甲を覆う覆い部と、を有し、前記ベースにおける拇指球に対応する拇指球対応部の厚みが、他の部分の厚みの２倍以上となるように形成されていることを特徴とする足先パッドである。
【０００７】
以上のような本発明によれば、筒状本体部は、拇指球対応部の厚みが、他の部分の厚みの２倍以上となるように形成されている。これによれば、着用者が起立した状態で、拇指球対応部の反発力により拇指球が押圧され、着用者の重心が拇指球にかかることで、着用者は適切な姿勢の維持を図ることができる。即ち、着用者の適切な姿勢が維持されることで、初動（最初の動作）を楽にすることができる。
【０００８】
また、筒状本体部は、拇指球対応部の厚みが、他の部分の厚みの４倍となるように形成されていることが好ましい。これによれば、適切な姿勢の維持をより一層図ることができる。即ち、適切な姿勢が維持されることで、初動をより一層楽に踏み出すことができる。
【０００９】
また、筒状本体部は、拇指球対応部の厚みが約６ｍｍであり、他の部分の厚みの約１．５ｍｍとなるように形成されていることが好ましい。これによれば、適切な姿勢の維持をより一層図ることができる。即ち、適切な姿勢が維持されることで、初動をより一層楽に踏み出すことができる。
【００１０】
また、ベースと覆い部との間には、隣接する足指間に進入されるリブが設けられていることが好ましい。これによれば、筒状本体部に足先が挿通された際に、リブが足指間に進入されることで、着用者の足の適切な場所に筒状本体部を装着し、かつ維持できる。
【００１１】
また、リブが２個設けられ、２個のリブは、第１指側に位置する第１リブと、第５指側に位置する第２リブと、を有し、第１リブの足先の挿通方向の寸法は、第２リブの足先の挿通方向の寸法より大きくなるように形成されていることが好ましい。これによれば、筒状本体部を着用者の足にフィットさせることができる。
【００１２】
また、軟質樹脂材料が、クリスタルゲル（登録商標）である。これによれば、筒状本体部を着用者の足にフィットさせることができる。
【発明の効果】
【００１３】
本発明によれば、着用者の適切な姿勢の維持を図ることができる。
【図面の簡単な説明】
【００１４】
【図１】本発明の一実施の形態にかかる足先パッドを示す斜視図である。
【図２】前記足先パッドが使用者の足に装着された状態を示す斜視図である。
【図３】前記足先パッドを示す平面図である。
【図４】図３中のＩ－Ｉ線に沿う断面図である。
【図５】図３中のＩＩ－ＩＩ線に沿う断面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１５】
以下、本発明の例示的一態様である実施形態にかかる足先パッドを図１～図５を参照して説明する。図１は本発明の一実施の形態にかかる足先パッド１を示す斜視図である。図２は、前記足先パッド１が使用者の足に装着された状態を示す斜視図である。図示された足先パッド１は、右足に装着されるものである。
【００１６】
足先パッド１は一対設けられ、左右の各足先を挿通させて中足骨に装着されるように構

成されている。

【００１７】

各足先パッド１は、図１に示すように、足裏に当接するベース２と、ベース２の左右の側縁２１、２２に連続されて足の甲を覆う覆い部３と、ベース２と覆い部３との間に連続されて隣接する足指間に挿入されるリブ４と、を一体に有して形成されている。ベース２及び覆い部３は筒状本体部１０を構成する。以下では、足先パッド１のリブ４が設けられた側を「前方」と記し、筒状本体部１０の軸方向反対側を「後方」と記す場合がある。

【００１８】

各足先パッド１は、軟質樹脂材料としてのクリスタルゲル（登録商標）を用いて成形された樹脂成型品であり、金型を用いた射出成形により製造されている。一対の足先パッド１、１は左右対称となるように形成されている。一対の足先パッド１、１は略同一機能乃至略同一構成を有して形成されている。

【００１９】

ベース２は、図２、３に示すように、足Ｆの第１指Ｆ１、第２指Ｆ２、第３指Ｆ３、第４指Ｆ４、第５指Ｆ５（図２に示す）の各指の付け根近傍に位置される前端縁２０と、前端縁２０に連続される左右の側縁２１、２２と、踵側の後端縁２３と、を有して略矩形状に形成されている。ベース２は、足裏ＦＳ（図２に示す）の拇指球を覆うことが可能な大きさに形成されている。

【００２０】

また、ベース２には、図３～５に示すように、装着状態で拇指球に対応する拇指球対応部２５が設けられている。拇指球対応部２５は、ベース２の後端縁２３の第１指Ｆ１側の隅部２３ｃにおいて、当該隅部２３ｃを中心とする扇形状に形成されている。この拇指球対応部２５は、隅部２３ｃの厚みが最も大きく、当該隅部２３ｃから離れるにしたがって厚みが徐々に小さくなるように形成されている。ベース２において拇指球対応部２５の他の部分２６は、厚みが略一定となるように形成されている。本実施形態では、図４、５に示すように、他の部分２６の厚み寸法Ｌ１は、約１．５ｍｍとなるように形成され、拇指球対応部２５の隅部２３ｃの厚み寸法Ｌ２は、約６ｍｍとなるように形成されている。即ち、拇指球対応部２５の厚みは、他の部分２６の厚みの４倍程度となるように形成されている。

【００２１】

尚、本実施形態において、上記各寸法等はあくまでも一例であり、本発明においては用途に応じて適宜設計すればよい。例えば、拇指球対応部２５の厚みは、他の部分２６の厚みの４倍程度となるように形成されているが、拇指球対応部２５の厚みは、他の部分２６の厚みの３倍程度となるように形成されていてもよく、拇指球対応部２５の厚みは、他の部分２６の厚みの２倍程度となるように形成されていてもよい。即ち、拇指球対応部２５の厚みは、他の部分２６の厚みの２倍以上となるように形成されていればよい。また、他の部分２６の厚み寸法Ｌ１は、約１．５ｍｍとなるように形成され、拇指球対応部２５の厚み寸法Ｌ２は、約６ｍｍとなるように形成されているが、本発明はこれに限定されるものではない。厚み寸法Ｌ１は、１．０ｍｍ以上２．０ｍｍ以下であればよく、厚み寸法Ｌ２は、４．８ｍｍ以上７．２ｍｍ以下であればよい。

【００２２】

覆い部３の前端縁３０は、ベース２の前端縁２０より後方側に位置して、足Ｆの第１指Ｆ１、第２指Ｆ２、第３指Ｆ３、第４指Ｆ４、第５指Ｆ５の各先端部を露出するように形成されている。覆い部３の後端縁３１は、ベース２の後端縁２３より後方側に位置し、かつ前方に凸となるような円弧状に形成されている。

【００２３】

リブ４は、第１指Ｆ１（親指）側に位置する第１リブ４１と、第５指Ｆ５（小指）側に位置する第２リブ４２と、を有している。第１リブ４１及び第２リブ４２は、前端の位置が、前後方向の略同じ位置になるように並んで設けられている。また、第１リブ４１の後端の位置が、第２リブ４２の後端の位置より後方に位置している。即ち、第１リブ４１に

おける前後方向（足先の挿通方向）の長さが、第２リブ４２における前後方向（足先の挿通方向）の長さより長くなるように形成されている。本実施形態では、第１リブ４１が、第１指Ｆ１と第２指Ｆ２との間に位置し、第２リブ４２が、第３指Ｆ３と第４指Ｆ４との間に位置するように、足先パッド１が装着される。

【００２４】

このような足先パッド１において、筒状本体部１０は、拇指球対応部２５の隅部２３ｃの厚みＬ２が、他の部分２６の厚みＬ１の２倍以上となるように形成されている。これによれば、着用者が起立した状態で、拇指球対応部２５の反発力により拇指球が押圧され、着用者の重心が拇指球にかかることで、着用者の適切な姿勢の維持を図ることができる。即ち、着用者の適切な姿勢が維持されることで、初動を楽にすることができる。

【００２５】

また、筒状本体部１０は、ベース２と、該ベース２の側縁２１、２２（両端）に連続されて足の甲を覆う覆い部３と、を有し、ベース２と覆い部３との間には、隣接する足指間に進入されるリブ４が設けられている。これによれば、筒状本体部１０に足先が挿通された際に、リブ４が足指間に進入されることで、着用者の足の適切な場所に筒状本体部１０を装着し、かつ維持することができる。

【００２６】

また、リブ４が２個設けられ、２個のリブ４は、第１指Ｆ１側に位置する第１リブ４１と、第５指Ｆ５側に位置する第２リブ４２と、を有し、第１リブ４１の前後方向（足先の挿通方向）の長さは、第２リブ４２の前後方向（足先の挿通方向）の長さより長くなるように形成されている。これによれば、筒状本体部１０を着用者の足にフィットさせることができる。

【００２７】

なお、本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的が達成できる他の構成等を含み、以下に示すような変形等も本発明に含まれる。

【００２８】

前記実施形態では、第１リブ４１が、第１指Ｆ１と第２指Ｆ２との間に位置し、第２リブ４２が、第３指Ｆ３と第４指Ｆ４との間に位置するように、足先パッド１が装着されているが、本発明はこれに限定されるものではない。第１リブ４１が、第１指Ｆ１と第２指Ｆ２との間に位置し、第２リブ４２が、第２指Ｆ２と第３指Ｆ３との間に位置するように、足先パッドが装着されていてもよい。

【００２９】

また、前記実施形態では、第１リブ４１における前後方向（足先の挿通方向）の長さが、第２リブ４２における前後方向（足先の挿通方向）の長さより長くなるように形成されているが、本発明はこれに限定されるものではない。着用者の足の形状に応じて、適宜設計すればよい。即ち、第２リブ４２における足先の挿通方向の長さが、第１リブ４１における足先の挿通方向の長さより長くなるように形成されていてもよく、第１リブ４１における足先の挿通方向の長さと、第２リブ４２における足先の挿通方向の長さが略同じ長さになるように形成されていてもよい。

【００３０】

また、前記実施形態では、各足先パッド１は、クリスタルゲル（登録商標）により成形されるが本発明はこれに限定されるものではない。即ち、各足先パッドは、熱可塑性樹脂から形成されていればよく、各足先パッドは、好ましくは、弾性を有する材料から成形されていればよい。また、各足先パッドは、一種類の材料のみから構成されていても、複数の材料を組み合わせた複数の材料から構成されていてもよい。

【００３１】

また、各足先パッド１は、使用用途に応じて、硬さ（弾性率）を適宜設計してもよい。例えば、足先パッドを着用して運動をする場合には、クリスタルゲルの弾性率を比較的高くすることで、着地時の足への衝撃を吸収し緩和するようにしてもよい。また、高齢者が足先パッドを着用して運動する場合には、クリスタルゲルの弾性率を比較的低くすること

でクッション性を高くして、着地時に足裏を安定させるようにしてもよい。

【００３２】

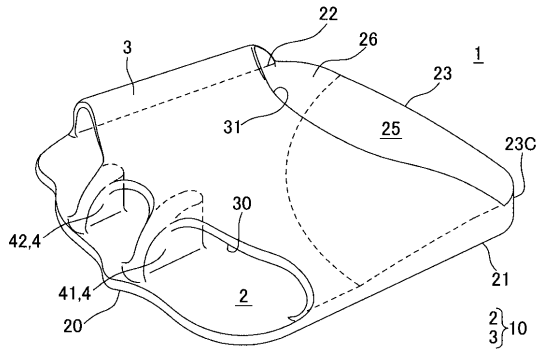
前述した各実施形態は本発明の好ましい形態を示したに過ぎず、本発明は、これら実施形態に限定されるものではない。即ち、当業者は、従来公知の知見に従い、本発明の骨子を逸脱しない範囲で種々改変して実施することができる。かかる改変によってもなお本発明の足先パッドの構成を具備する限り、勿論、本発明の範疇に含まれるものである。

【符号の説明】

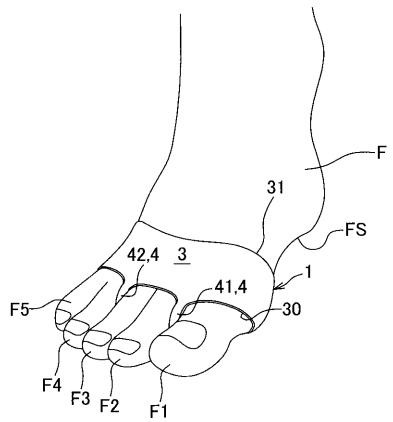
【００３３】

１	足先パッド
２	ベース
３	覆い部
１０	筒状本体部
２１、２２	ベースの側縁（ベースの両端）
２５	拇指球対応部
２６	他の部分
４１	第１リブ（リブ）
４２	第２リブ（リブ）

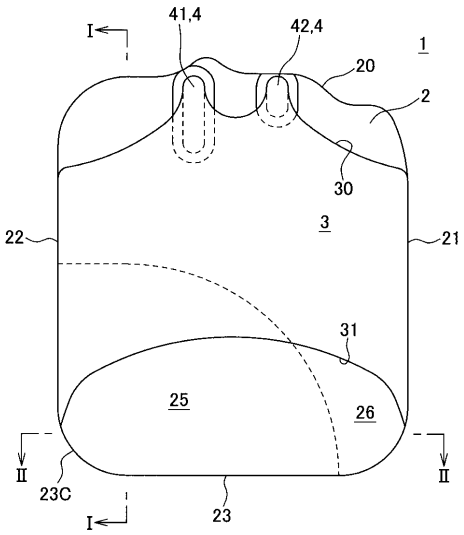
【図１】



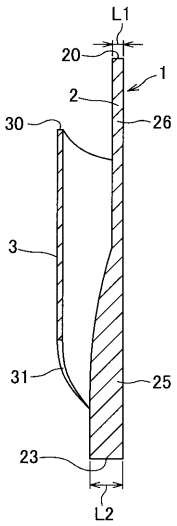
【図２】



【図３】



【図４】



【図５】

