

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6154436号
(P6154436)

(45) 発行日 平成29年6月28日 (2017.6.28)

(24) 登録日 平成29年6月9日 (2017.6.9)

(51) Int. Cl.	F 1		
A 4 3 B 17/00 (2006.01)	A 4 3 B 17/00	E	
A 4 3 B 7/14 (2006.01)	A 4 3 B 7/14	A	
A 4 3 B 7/24 (2006.01)	A 4 3 B 7/24		
A 6 1 F 5/14 (2006.01)	A 6 1 F 5/14		
A 4 1 B 11/00 (2006.01)	A 4 1 B 11/00	J	

請求項の数 10 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-139223 (P2015-139223)	(73) 特許権者	596041825
(22) 出願日	平成27年7月10日 (2015.7.10)		里 浩二
(65) 公開番号	特開2017-79809 (P2017-79809A)		兵庫県神戸市須磨区高倉台4丁目2番2-705号
(43) 公開日	平成29年5月18日 (2017.5.18)	(74) 代理人	110000822
審査請求日	平成27年7月18日 (2015.7.18)		特許業務法人グローバル知財
(31) 優先権主張番号	特願2016-535557 (P2016-535557)	(72) 発明者	里 浩二
(32) 優先日	平成26年7月22日 (2014.7.22)		兵庫県神戸市長田区菅原通7丁目4-2
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		菅原ハイツ1F
早期審査対象出願		審査官	山内 康明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヒール及びパンプス用組立式インソール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヒール及びパンプス靴用パッドであって、

踵骨が底面より高く上げられ、第2中足骨頭から第5中足骨頭にかけて中足趾節関節が浮遊していくことにより生ずる空隙を埋めるものであり、第5中足骨頭に対応する第5中足骨頭領域の厚みが、第2中足骨頭に対応する第2中足骨頭領域の厚みより大きく、前記第5中足骨頭領域から前記第2中足骨頭領域に向かってスロープ状の傾斜を有することを特徴とするMPウェッジパッド。

【請求項2】

第5中足骨頭に対応する第5中足骨頭領域の厚みが3～7mmで、第2中足骨頭に対応する第2中足骨頭領域の厚みが0.1～1mmであり、

TR樹脂、ウレタン樹脂、EVA樹脂もしくはシリコン樹脂を用いて成型され、硬度30～70を有することを特徴とする請求項1に記載のMPウェッジパッド。

【請求項3】

請求項1又は2に記載のMPウェッジパッド上に重ねられるホルダーであって、

第1中足骨頭から第5中足骨頭を結ぶ横アーチを支える横アーチパッドと、

内踏まずを支える内アーチ部と外踏まずを支える外アーチ部とを繋ぐ半円形のループ状の踵骨ホルダーと、

前記踵骨ホルダーの中央部が足趾方向に延設されて前記横アーチパッドと一体化され、前記踵骨ホルダーは、踵骨の足底部を前方から前記半円形のループ状の楔を打ち込むよ

10

20

うに設けられたことを特徴とする横アーチパッド一体型踵骨ホルダー。

【請求項 4】

前記横アーチパッドの厚みが 3 ~ 6 mm であり、

前記内アーチ部の高さが 5 ~ 9 mm であり、

前記外アーチ部の高さが 3 ~ 7 mm であり、

TR 樹脂、ウレタン樹脂、EVA 樹脂もしくはシリコン樹脂を用いて成型され、硬度 30 ~ 70 を有することを特徴とする請求項 3 に記載の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー。

【請求項 5】

前記横アーチパッド一体型踵骨ホルダーの踵部に、円形シートが前記踵骨ホルダーの半円形のループ状の外縁に延設されたことを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー。

10

【請求項 6】

前記円形シートの厚みが 1 mm ~ 1.5 mm であることを特徴とする請求項 3 ~ 5 の何れかに記載の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー。

【請求項 7】

請求項 1 又は 2 に記載の MP ウェッジパッドと、

請求項 3 ~ 6 の何れかに記載の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーと、

インソール本体と、

保護シートから成るインソール組立キット。

20

【請求項 8】

請求項 1 又は 2 に記載の MP ウェッジパッド、請求項 3 ~ 6 の何れかに記載の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー、もしくは、請求項 7 のインソール組立キットの何れかが装着されたヒール靴。

【請求項 9】

請求項 1 又は 2 に記載の MP ウェッジパッド、請求項 3 ~ 6 の何れかに記載の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー、もしくは、請求項 7 のインソール組立キットの何れかが装着されたパンプス靴。

【請求項 10】

ヒール及びパンプス靴用靴下であって、

前記靴下の内面に、

請求項 1 又は 2 に記載の MP ウェッジパッドと、

前方に向かってスロープ状の傾斜を有し、内踏まずを支える内アーチ部と外踏まずを支える外アーチ部とを繋ぐ半円形のループ状の踵骨ホルダーとが設けられ、

前記踵骨ホルダーは、角部が丸みを帯びた形状とされ、踵骨の足底部を前方から前記半円形のループ状の楔を打ち込むように固着されたことを特徴とするヒール及びパンプス靴用靴下。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、ヒール及びパンプスによる各関節痛や筋肉、靭帯に及ぼすストレスの緩和、腰痛や肩こりの予防に対応できるヒール及びパンプス用の部材及びインソール組立キットに関するものである。

【背景技術】

【0002】

日常から、女性用履物として広く用いられているヒール・パンプスであるが、この履物はタコ・魚の目、外反母趾や膝痛、肩こり、頭痛等、身体に何らかの影響を及ぼすと言われている。しかし、それらの事情を知りながらユーザー側は、ファッション性や仕事柄、仕方なくヒール・パンプスを着用しているため、タコ・魚の目、外反母趾等が払拭できる

50

ヒール・パンプスに対するニーズは高い。

そこで、これまでもヒールやパンプスについて、身体への負担を軽減させるための、素材や形状が改変された靴やインソール開発されている。例えば、可撓性の基材と、該基材のうち、基節骨底から中足指節関節に至るまでにほぼ対応する領域に設けられた第1隆起部と、前記基材のうち第2中足骨頭にはほぼ対応する領域が頂きとなるように設けられた第2隆起部を備えるハイヒール靴用インソールが知られている（例えば、特許文献1を参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2012-223321号公報

【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に開示されたインソールの場合、ハイヒール等の装着時に、踵が上がるほど第2中足骨頭から第5中足骨頭にかけて徐々に浮遊するという点には着目せず、2つの隆起部により、足底にあるとされる3つのアーチ（内側の縦アーチ、外側の縦アーチ、横アーチ）の内の横アーチを安定させ、また、装着時に前方への負荷を軽減させ、安定感を高めるといったものに過ぎない。

【0005】

このように、靴メーカー側は、色々なフィット感や履き心地を追及した履物を開発しているが、実際にはフィット感を高めたり、衝撃吸収材で刺激を緩和するものが殆どである。ヒール・パンプスの場合、生体力学上、自然体での立位から踵の位置が高くなる以上、物理的に関節可動の方向・領域が変わってしまい、ストレスの無い健全な体位での歩行は困難となり、健康的な履物に成っていないのが実情である。

【0006】

本発明は、ヒールやパンプスを履くことにより、タコ・魚の目、外反母趾や膝痛、肩こり、頭痛等の原因となる余計な捻れ現象のストレスを緩和するために、骨格バランスを補正することができるヒール及びパンプスに用いられるパッド、踵骨ホルダーとインソール組立キット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】

【0007】

従来のヒール・パンプスは、生体力学に従って作成していないため、素足での立位からヒールの高さが高くなるに従って、足が回内し脚が外旋する事で身体におのずと捻れ現象を起こし、歩行の度に身体にタコ・魚の目、外反母趾や膝痛、肩こり、頭痛等の原因となる余計なストレスを生じさせていた。

しかし、本来、足の適正な骨格形状は平面時での立位によるもので、踵をヒール・パンプスにおけるヒールの高さによって骨格バランスが崩れていくのは必定である。

【0008】

本発明者は、鋭意検討の結果、生体力学上、踵が上がることにより足関節が低屈することを前提にし、関節配列及び骨格バランスの補正と修正をすることにより、足の捻れ現象を防止できることを見出した。

【0009】

上記目的を達成すべく、本発明のパッドは、ヒール及びパンプス靴用パッドであって、踵骨が底面より高く上げられ、第2中足骨頭から第5中足骨頭にかけて中足趾節関節が浮遊していくことにより生ずる空隙を埋めるものであり、第5中足骨頭に対応する第5中足骨頭領域の厚みが、第2中足骨頭に対応する第2中足骨頭領域の厚みより大きく、第5中足骨頭領域から第2中足骨頭領域に向かってスロープ状の傾斜を有することを特徴とする。

本発明のパッドは、MP関節部に相当する位置に取付けるパッドであり、本明細書にお

10

20

30

40

50

いて、MPウェッジパッドと呼ぶことにする。

MPウェッジパッドによれば、第1中足骨頭から第5中足骨頭まで均一に加重をかけることができ、姿勢の左右のぶれを防止することが可能になる。

本発明のMPウェッジパッドは、第5中足骨頭に対応する第5中足骨頭領域の厚みが3～7mm、より好ましくは4～5mmで、第2中足骨頭に対応する第2中足骨頭領域の厚みが0.1～1mmであり、TR樹脂、ウレタン樹脂、EVA樹脂もしくはシリコン樹脂を用いて成型され、硬度30～70を有することが好ましい態様である。

【0010】

本発明の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーは、上記の本発明のMPウェッジパッド上に重ねられるホルダーであって、第1中足骨頭から第5中足骨頭を結ぶ横アーチを支える横アーチパッドと、内踏まずを支える内アーチ部と外踏まずを支える外アーチ部とを繋ぐ半円形のループ状の踵骨ホルダーとを備える。そして、踵骨ホルダーの中央部が足趾方向に延設されて横アーチパッドと一体化される。また、踵骨ホルダーは、踵骨の足底部を前方から半円形のループ状の楔を打ち込むように設けられる。

10

横アーチパッド一体型踵骨ホルダーによれば、踵骨の足底部を前方から楔を打ち込むように設けられているので、踵骨を適正な位置に安定させることができ、そのため踵骨の前後左右のぶれを抑えることができる。

また、踵骨ホルダーから足趾方向に延びた横アーチパッドで横アーチを自動的に補正でき、横アーチも自動的に支えることにより、前足部及び後足部の関節配列を整える。これにより、踵骨、距骨の上部にある脛骨、腓骨、大腿骨と関節を通じて繋がっている脚そのものを適正な関節配列に整えることができるため、平地での立位と同じ姿勢を保つことができる。

20

ここで、横アーチパッドの厚みは3～6mm、好ましくは4～5mmである。また、内アーチ部の高さは5～9mm、好ましくは6～8mm、更に好ましくは7mmであり、外アーチ部の高さは3～7mm、好ましくは4～6mm、更に好ましくは5mmである。

【0011】

前足部に対しては踵骨が底面より高く上がれば上がるほど、第2中足骨頭から第5中足骨頭にかけて浮遊していく。その浮遊によってできた空隙を上述のMPウェッジパッドで埋めることにより、第1中足骨の骨頭から第5中足骨の骨頭まで加重を均一にかけることができ、姿勢の左右のぶれを止めることができる。

30

【0012】

本発明のMPウェッジパッドおよび横アーチパッド一体型踵骨ホルダーを用いることにより、足の前足部から後足部、足関節から上部身体の間節配列を適正な位置に安定させ、骨格バランスと歩行を正しく補正できるのである。

【0013】

本発明のMPウェッジパッドと横アーチパッド一体型踵骨ホルダーは、上述のように、TR樹脂、シリコン樹脂等のゴム素材、及びウレタン樹脂、EVA樹脂等のスポンジ素材を用いて成型され、硬度30～70を有することが好ましい。硬度を30～70にすることで、体重をしっかり支え、骨格を適正な位置に安定させることが可能となる。

40

【0014】

本発明の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーの踵部には、円形シートが前記踵骨ホルダーの半円形のループ状の外縁に延設されたことでも良い。円形シートが延設されることにより、踵部に装着する際の位置合わせが容易になる。また、ヒール及びパンプス靴に固着する面積が広くなり、ずれが生じ難くなる。

【0015】

本発明の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーにおける円形シートの厚みは、1mm～1.5mmであることが好ましい。厚みが1mm～1.5mmとされることにより、装用感を損ねることなく、耐久性を維持することができる。

【0016】

また、本発明のインソール組立キットは、本発明のMPウェッジパッドと、本発明の横

50

アーチパッド一体型踵骨ホルダーと、インソール本体と、保護シートから成る。かかるインソール組立キットによれば、既成靴のヒール及びパンプスに対して、ユーザー自身が装着して微調整を試みる事が可能となる。

【0017】

また、本発明のMPウェッジパッド、本発明の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー、本発明のインソール組立キットを用いて、ヒール靴又はパンプス靴を作製することも可能である。

【0018】

本発明のMPウェッジパッド、本発明の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー、本発明のインソール組立キットを用いることにより、足及び骨格、身体を適正に直立及び歩行させることができる。そのため、靴製造時にヒール及びパンプスに対して、これらのパーツを装着することにより、既製靴完成品としてユーザーに提供することができる。

10

【0019】

本発明のヒール及びパンプス靴用靴下は、靴下の内面に、MPウェッジパッドと、前方に向かってスロープ状の傾斜を有し、内踏まずを支える内アーチ部と外踏まずを支える外アーチ部とを繋ぐ半円形のループ状の踵骨ホルダーとが設けられ、踵骨ホルダーは角部が丸みを帯びた形状とされ、踵骨の足底部を前方から前記半円形のループ状の楔を打ち込むように固着されたことであっても良い。ヒール及びパンプス靴用靴下にMPウェッジパッドと踵骨ホルダーが設けられることで、様々なヒール及びパンプス靴に利用可能となる。また、踵骨ホルダーの角部が丸みを帯びた形状とされるのは、靴下の生地を傷めることを防止するためである。

20

【発明の効果】

【0020】

本発明のMPウェッジパッド、横アーチパッド一体型踵骨ホルダーおよびインソール組立キットによれば、本来、姿勢バランスが不安定であるはずのヒールやパンプスに対して、これらを装着させることにより、ボディバランスを安定させ、骨格の配列を整え、タコ・魚の目、外反母趾や膝痛、肩こり、頭痛等の原因となる余計な捻れ現象ストレスを緩和させるといった効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0021】

30

【図1】実施例1のMPウェッジパッド（右足用）の平面図

【図2】実施例1のMPウェッジパッド（右足用）の内側土踏まず側から見た側面図

【図3】実施例1のMPウェッジパッド（右足用）の外側土踏まず側から見た側面図

【図4】実施例1のMPウェッジパッド（右足用）のつま先側から見た前面図

【図5】実施例1のMPウェッジパッド（右足用）の踵側から見た後方図

【図6】実施例2の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の平面図

【図7】実施例2の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の底面図

【図8】実施例2の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の内踏まず側から見た側面図

【図9】実施例2の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の外踏まず側から見た側面図

40

【図10】実施例2の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の踵側から見た後方図

【図11】実施例2の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の足のつま先側から見た前方図

【図12】実施例2の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の斜視図

【図13】インソール本体（右足用）の平面図

【図14】インソール本体（右足用）の側面図

【図15】靴用の保護シート

【図16】実施例1のMPウェッジパッド（左足用）インソール本体に取り付けた様子を

50

示す斜視図

【図 17】実施例 1 の M P ウェッジパッド（左足用）および実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（左足用）をインソール本体に取り付けたものの斜視図

【図 18】実施例 1 の M P ウェッジパッドおよび実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーをインソール本体に取り付けたもの（右足用）の平面図

【図 19】実施例 1 の M P ウェッジパッドおよび実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーをインソール本体に取り付けたもの（右足用）の底面図

【図 20】実施例 1 の M P ウェッジパッドおよび実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーをインソール本体に取り付けたもの（右足用）を仮想ヒール装着時の形状に変化させたものの内側から見た側面図

10

【図 21】実施例 1 の M P ウェッジパッドおよび実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーをインソール本体に取り付けたもの（右足用）を仮想ヒール装着時の形状に変化させたものの外側から見た側面図

【図 22】実施例 1 の M P ウェッジパッドおよび実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーをインソール本体に取り付けたもの（右足用）を仮想ヒール装着時の形状に変化させたものの足のつま先側から見た前面図

【図 23】実施例 1 の M P ウェッジパッドおよび実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーをインソール本体に取り付けたもの（右足用）を仮想ヒール装着時の形状に変化させたものの踵側から見た後方図

【図 24】実施例 1 の M P ウェッジパッドと実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーをインソール本体に取り付けたもの（左足用）をヒール及びパンプスの靴類に装着したものの斜視図

20

【図 25】実施例 3 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の平面図

【図 26】実施例 3 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の内踏まず側から見た側面図

【図 27】実施例 3 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）の斜視図

【図 28】実施例 4 の踵骨ホルダー（左足用）の斜視図

【図 29】実施例 4 の踵骨ホルダー（左足用）の平面図

【図 30】実施例 4 における M P ウェッジパッド及び踵骨ホルダー（左足用）の靴下への取り付けイメージを示す平面図

30

【図 31】実施例 4 における M P ウェッジパッド及び踵骨ホルダー（左足用）の靴下への取り付けイメージを示す斜視図

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明していく。なお、本発明の範囲は、以下の実施例や図示例に限定されるものではなく、幾多の変更及び変形が可能である。

【実施例 1】

【0023】

図 1 ~ 図 5 を参照しながら、本発明 M P ウェッジパッド（右足用）の一実施形態を説明する。図 1 ~ 図 5 は、それぞれ実施例 1 の M P ウェッジパッド（右足用）の平面図、内踏まず側から見た側面図、外踏まず側から見た側面図、足のつま先側から見た前方図、踵側から見た後方図である。

40

実施例 1 の M P ウェッジパッドは、表面 1 a を、第 2 中足趾関節の骨頭部を支える M P ウェッジパッド内側部 1 B から第 5 中足趾関節の骨頭部を支える M P ウェッジパッド外側部 1 A を備えたもので、5 中足趾関節の骨頭部を支える M P ウェッジパッド外側部 1 A の高さは 4 ~ 6 mm を有しており、5 中足趾関節の骨頭部に位置する M P ウェッジパッド外側部 1 A を頂点として、M P ウェッジパッド踵側部 1 D の外縁から M P ウェッジパッド前足部 1 C の外縁を介して第 2 中足趾関節の骨頭部に位置する M P ウェッジパッド内側部 1 B の外縁まで連なるなだらかなスロープ形状で形成されている。

50

【 0 0 2 4 】

M P ウェッジパッドは、図 1 3 及び図 1 4 に示されるようなインソール本体 3 の上面に取り付けられる。

【 0 0 2 5 】

図 1 6 に実施例 1 の M P ウェッジパッド（左足用）をインソール本体 3 の上面に取り付けた様子の斜視図を示す。実施例 1 の M P ウェッジパッドにより、第 1 中足骨頭から第 5 中足骨頭まで均一に加重がかけられ、前足部の左右のぶれを止めることができる。

【 0 0 2 6 】

実施例 1 の M P ウェッジパッドは、E V A 樹脂のスポンジ素材を用いて成型され、硬度 5 0 を有する。M P ウェッジパッドにより、体重をしっかりと支え、骨格を適正な位置に安定させることが可能となる。

10

【 0 0 2 7 】

ここで、図 1 に示される実施例 1 の M P ウェッジパッドは、下記の規格のものを備え、ユーザーが選べるようにしている。

（ヒール高 5 0 m m 以下）のパッド素材 1 c の厚みを 4 m m として

・ S サイズ（ 2 1 , 0 c m ~ 2 3 , 0 c m に対応）

・ L サイズ（ 2 3 , 5 c m ~ 2 5 , 5 c m に対応）

（ヒール高 5 0 m m 以上）のパッド素材 1 c の厚みを 6 m m として

・ S サイズ（ 2 1 , 0 c m ~ 2 3 , 0 c m に対応）

・ L サイズ（ 2 3 , 5 c m ~ 2 5 , 5 c m に対応）

20

【 0 0 2 8 】

実施例 1 の M P ウェッジパッドは、両面テープや繰り返し接着が可能な接着剤によりインソール本体 3 の上面に固定する。

【 実施例 2 】

【 0 0 2 9 】

図 6 ~ 図 1 2 を参照しながら、本発明の横アーチパッド一体型踵骨ホルダー（右足用）（以下、「踵骨ホルダー」と略する）の一実施形態を説明する。

図 6 ~ 図 1 2 は、それぞれ、実施例 2 の踵骨ホルダー（右足用）の平面図、底面図、内側土踏まず側から見た側面図、外側土踏まず側から見た側面図、踵側から見た後方図、つま先側から見た前面図、斜視図である。

30

実施例 2 の踵骨ホルダー（右足用）は、踵骨ホルダー内側踵部 2 d と、踵骨ホルダー外側踵部 2 c と、中足趾関節が形成している横アーチ部に踵骨ホルダー前足部 2 C とを備えたもので、内側踵部 2 d は、外側踵部 2 c より 2 m m 高く形成され、内側踵部 2 d の外縁と外側踵部 2 c の外縁の大きさは高さに応じたもので裾野が広がり、踵骨ホルダー踵部 2 D に内側踵部 2 d の外縁と外側踵部 2 c の外縁の裾野端部が配設されるように形成されている。

【 0 0 3 0 】

実施例 2 の踵骨ホルダーの内側踵部 2 d と外側踵部 2 c の両脇で、楔状に踵骨をしっかりと支え、安定させることができるので、前後左右のぶれを止めることができる。また、踵部 2 D から前足部 2 C まで伸びた一体型横アーチパッドで横アーチの垂下も同時に防ぐことができるのである。

40

【 0 0 3 1 】

これにより、踵骨が安定し足関節から上部の膝関節及び、股関節が安定し理想的な関節配列を整える事ができるのである。

【 0 0 3 2 】

実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーは、T R 樹脂、シリコン樹脂等のゴム素材、及びウレタン樹脂、E V A 樹脂等のスポンジ素材を用いて成型され、硬度 3 0 ~ 7 0 を有する事が好ましい。硬度を 3 0 ~ 7 0 にすることで、体重をしっかりと支え、骨格を適正な位置に安定させることが可能となる。

【 0 0 3 3 】

50

実施例 2 の踵骨ホルダーは、図 1 3 及び図 1 4 の上に、図 1 6 に示す実施例 1 の M P ウェッジパッド（左足用）をインソール本体 3 の上面に取り付けたものに、踵骨ホルダーを図 1 7 及び図 1 8 に示されるように組み合わせて取り付けられる。そして、更に上に、図 1 5 に示されるような保護シート 4 がインソール全体に覆いかぶさっている。

【 0 0 3 4 】

ここで、図 6 に示される踵骨ホルダーは、下記の規格を備えて、ユーザーが選べるようにしている。

- ・ S サイズ（ 2 1 , 0 c m ~ 2 3 , 0 c m に対応）
- ・ L サイズ（ 2 3 , 5 c m ~ 2 5 , 5 c m に対応）

【 0 0 3 5 】

実施例 2 の踵骨ホルダーは、実施例 1 の M P ウェッジパッドと同様、両面テープや繰り返し接着が可能な接着剤によりインソール本体 3 の上面に固定する。

【 0 0 3 6 】

上記の、実施例 1 の M P ウェッジパッドと、実施例 2 の踵骨ホルダーは、各単体でもそれぞれに効果を発揮するが、図 1 7 及び図 1 8 のように、組み合わせて作成することにより、より優れた効果を得ることが可能となっている。かかる、ヒール及びパンプス用インソール組立キットによれば、ユーザー自身がヒール及びパンプス用インソールの加工及び微調整を試みることが可能となる。

【 0 0 3 7 】

また、予め製造段階にあるヒール及びパンプスの靴類のインソール本体 3 に、実施例 1 の M P ウェッジパッドと実施例 2 の横アーチパッド一体型踵骨ホルダーを取り付けたものを装着することにより、図 2 4 のように、既成靴としてユーザーに安価で提供することが可能となる。

【 実施例 3 】

【 0 0 3 8 】

図 2 5 ~ 図 2 7 を参照しながら、実施例 3 の踵骨ホルダーについて説明する。図 2 5 ~ 図 2 7 は、それぞれ、実施例 3 の踵骨ホルダー（右足用）の平面図、内側土踏まず側から見た側面図、斜視図である。

実施例 3 の踵骨ホルダー（右足用）は、踵骨ホルダー内側踵部 8 d と、踵骨ホルダー外側踵部 8 c と、中足趾関節が形成している横アーチ部に踵骨ホルダー前足部 8 C と、円形シート 8 e を備えたもので、内側踵部 8 d は、外側踵部 8 c より 2 m m 高く形成され、内側踵部 8 d の外縁と外側踵部 8 c の外縁の大きさは高さに応じたもので裾野が広がり、踵骨ホルダー踵部 8 D に内側踵部 8 d の外縁と外側踵部 8 c の外縁の裾野端部が配設されるように形成されている。また、踵部 8 D には、円形シート 8 e が設けられている。

【 0 0 3 9 】

実施例 3 の踵骨ホルダーの内側踵部 8 d と外側踵部 8 c の両脇で、楔状に踵骨をしっかり支え、安定させることができるので、前後左右のぶれを止めることができる。また、踵部 8 D から前足部 8 C まで伸びた一体型横アーチパッドで横アーチの垂下も同時に防ぐことができるのである。また、円形シート 8 e が設けられることで、踵部に装着する際の位置合わせが容易になる。また、ヒール及びパンプス靴に固着する面積が広くなり、ずれが生じ難くなる。

【 実施例 4 】

【 0 0 4 0 】

図 2 8 及び図 2 9 を参照しながら、実施例 4 のヒール及びパンプス靴用靴下に内蔵される踵骨ホルダーについて説明する。図 2 8 及び図 2 9 は、それぞれ、実施例 4 の踵骨ホルダー（左足用）の斜視図及び平面図である。

実施例 4 の踵骨ホルダー（左足用）は、踵骨ホルダー踵部 9 D から踵骨ホルダー前足部 9 C に向かってスロープ状の傾斜を有し、図 2 9 に示されるように、踵部 9 D は、内踏まずを支える内アーチ部と外踏まずを支える外アーチ部とを繋ぐ半円形のループ状となっている。また、実施例 4 の踵骨ホルダー（左足用）は、踵骨ホルダー 9 の角部（ 9 f ~ 9

10

20

30

40

50

i) が丸みを帯びた形状となっている。これは、靴下の生地を傷めることを防止するためである。

【0041】

図30及び図31を参照しながら、実施例4のヒール及びパンプス靴用靴下について説明する。図30及び図31は、それぞれ、実施例4のヒール及びパンプス靴用靴下の平面図及び斜視図である。

実施例4のヒール及びパンプス靴用靴下(図示せず)においては、靴下を着用した際に、MPウェッジパッド1が、第2中足骨頭から第5中足骨頭にかけて中足趾節関節が浮遊していくことにより生ずる空隙を埋める位置に固着されている。また、踵骨ホルダー9は、靴下を着用した際に、踵部に楔を打ち込むように設けられる。

10

このように、靴下にMPウェッジパッド1と踵骨ホルダー9を内蔵することにより、様々なヒール及びパンプス靴に利用可能となる。

【産業上の利用可能性】

【0042】

本発明は、ヒール、パンプス、その他の靴の着用に有用である。

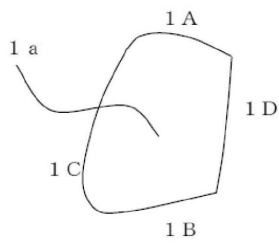
【符号の説明】

【0043】

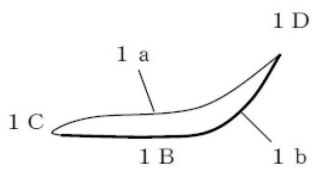
- | | | |
|----|-------------------------|----|
| 1 | MPウェッジパッド | |
| 1A | MPウェッジパッド外側部 | |
| 1B | MPウェッジパッド内側部 | 20 |
| 1C | MPウェッジパッド前足部 | |
| 1D | MPウェッジパッド踵側部 | |
| 1a | 表面 | |
| 1b | 裏面 | |
| 1c | パッド素材 | |
| 2A | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー外側踵部の頂点 | |
| 2B | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー内側踵部の頂点 | |
| 2C | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー前足部 | |
| 2D | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー踵部 | |
| 2a | 表面 | 30 |
| 2b | 裏面 | |
| 2c | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー外側踵部 | |
| 2d | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー内側踵部 | |
| 3 | インソール本体 | |
| 4 | 保護シート | |
| 5 | 仮想ヒール | |
| 6 | 仮想本底 | |
| 7 | 木型 | |
| 8A | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー外側踵部の頂点 | |
| 8B | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー内側踵部の頂点 | 40 |
| 8C | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー前足部 | |
| 8D | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー踵部 | |
| 8a | 表面 | |
| 8b | 裏面 | |
| 8c | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー外側踵部 | |
| 8d | 横アーチパッド一体型踵骨ホルダー内側踵部 | |
| 9 | 踵骨ホルダー | |
| 9A | 踵骨ホルダー外側踵部の頂点 | |
| 9B | 踵骨ホルダー内側踵部の頂点 | |
| 9C | 踵骨ホルダー前足部 | 50 |

- 9 D 踵骨ホルダー踵部
- 9 f ~ 9 i 角部
- 10 ハイヒール

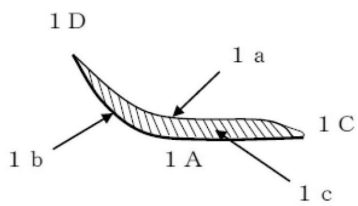
【図1】



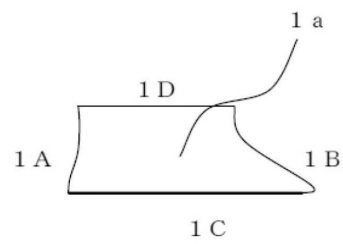
【図2】



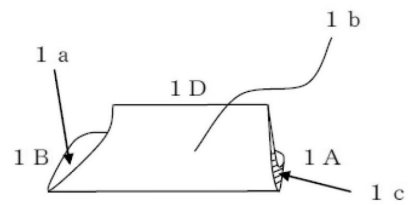
【図3】



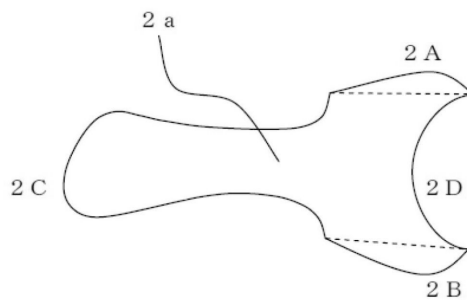
【図4】



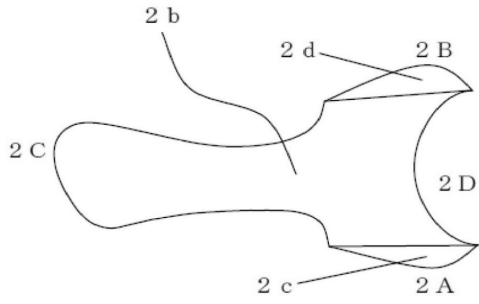
【図5】



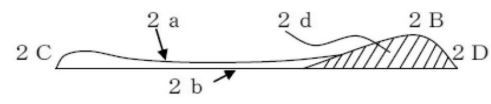
【図6】



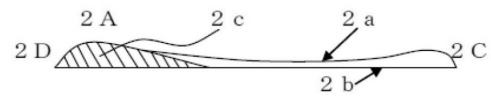
【図7】



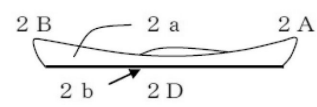
【図8】



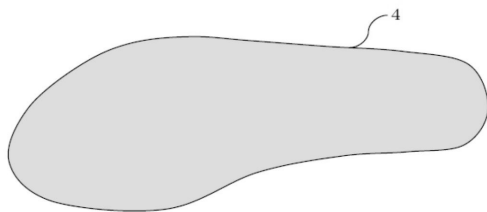
【図9】



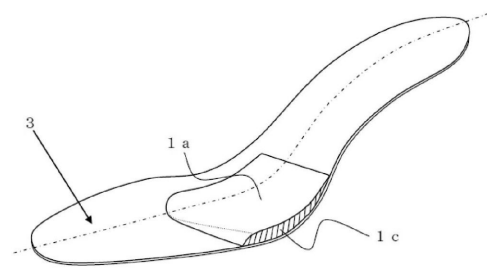
【図10】



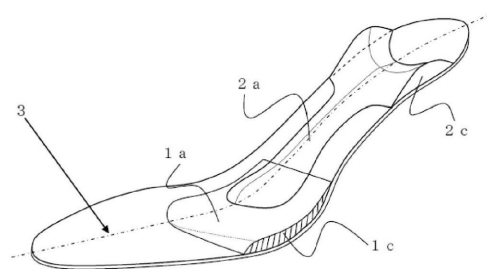
【図15】



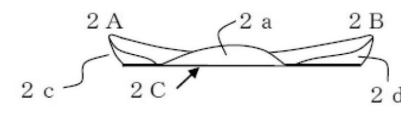
【図16】



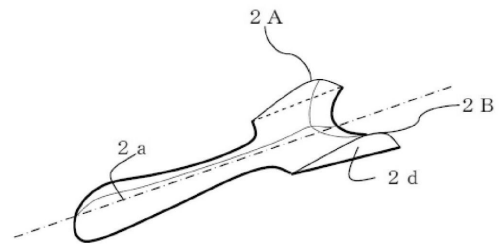
【図17】



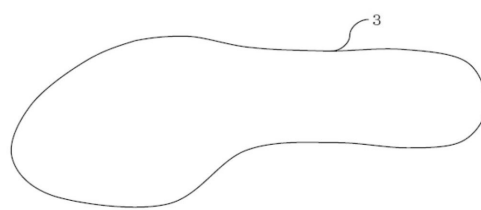
【図11】



【図12】



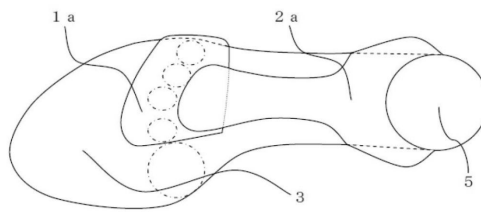
【図13】



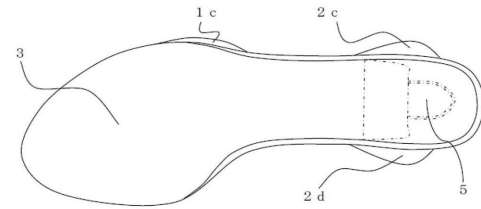
【図14】



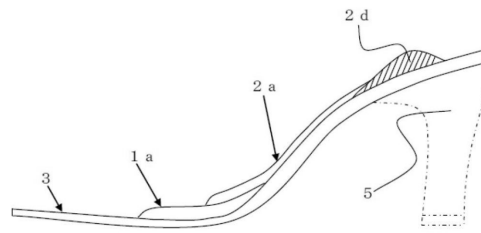
【図18】



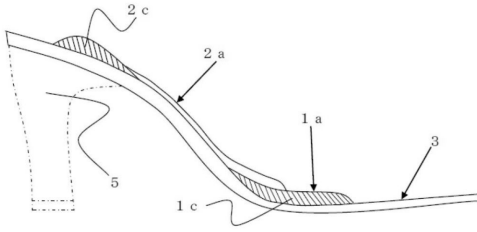
【図19】



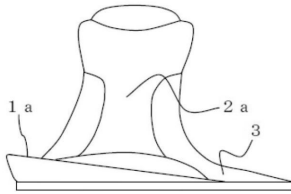
【図20】



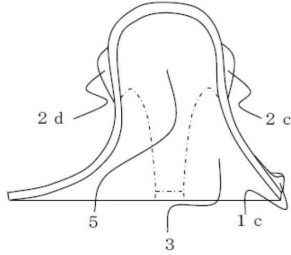
【図 2 1】



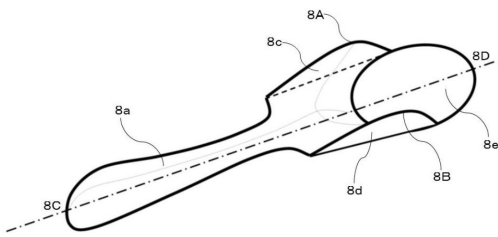
【図 2 2】



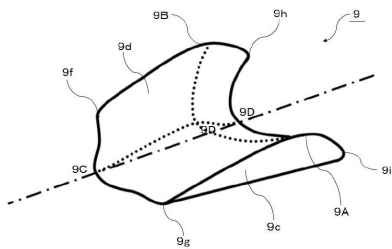
【図 2 3】



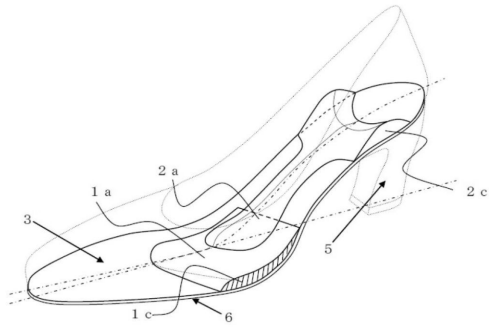
【図 2 7】



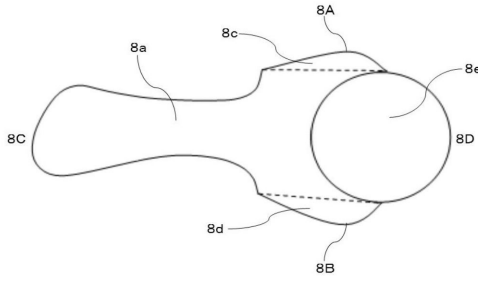
【図 2 8】



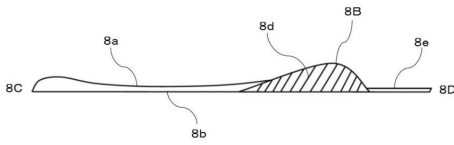
【図 2 4】



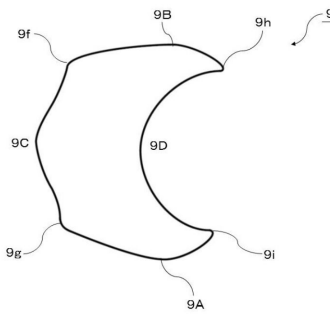
【図 2 5】



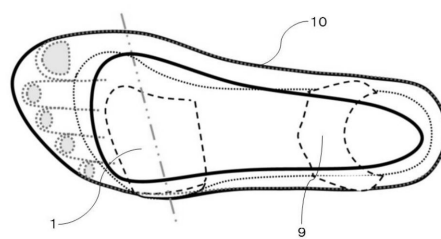
【図 2 6】



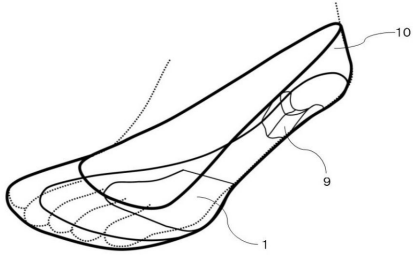
【図 2 9】



【図 3 0】



【図 31】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-252104(JP,A)
特開平10-14608(JP,A)
特許第4633850(JP,B1)
特開2000-296003(JP,A)
特開2012-66050(JP,A)
実開平3-125404(JP,U)
特開2012-223321(JP,A)
登録実用新案第3141432(JP,U)
登録実用新案第3177013(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A43B	17/00
A41B	11/00
A43B	7/14
A43B	7/24
A61F	5/14