

(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2017-108906

(P2017-108906A)

(43) 公開日 平成29年6月22日(2017.6.22)

(51) Int. Cl.
A43B 17/00

F 1
A 4 3 B 17/00

テーマコード (参考)
4F050

審査請求 有 請求項の数 15 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2015-245391 (P2015-245391)
(22) 出願日 平成27年12月16日 (2015.12.16)

(71) 出願人 310008686
株式会社ベルシャン
東京都豊島区南池袋 1 丁目 2 2 番 2 号

(74) 代理人 100067323
弁理士 西村 敦光

(74) 代理人 100124268
弁理士 鈴木 典行

(72) 発明者 本多 實
東京都豊島区南池袋 1 丁目 2 2 番 2 号 株
式会社ベルシャン内

F ターム (参考) 4F050 AA01 AA11 EA06 HA14

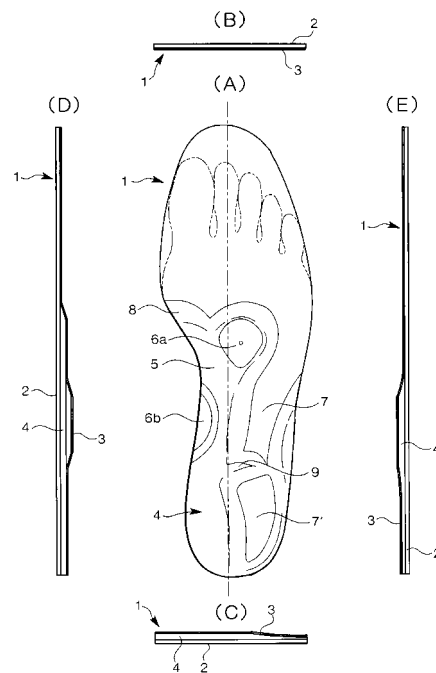
(54) 【発明の名称】 履物用中敷及び履物用中敷部品

(57) 【要約】

【課題】 個々の靴使用者の状態、特に外反母趾の予防乃至進行の防止に有効に対応することができ、靴使用者の疲労についても防止できる靴用中敷及びその部品を提供する

【解決手段】靴内部の輪郭に略沿った形状の下面板層 2 と表面板層 3 の間に中間板層 4 を有し、下面板層 2 と表面板層 3 と中間板層 4 とは、互いに接合されており、中間板 4 層は、可撓性のある薄板材料により形成された中間本体板層 5 の上面に、小突起板層 6 が接着又は粘着により設けられ、中間本体板層 4 は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーし、且つ、中間本体板層 5 には靴内部の外側縁に略沿って切欠き部 7 が形成され、表面板層 3 の表面に、中間板層 4 を形成する中間本体板層 5 及び小突起板層 6 表面、及びそれらの外周縁に沿った凹凸面が形成されている

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

靴内部の輪郭に略沿った形状の下面板層と表面板層の間に中間板層を有し、下面板層と表面板層と中間板層とは、互いに接合されている靴用中敷において、

前記中間板層は、可撓性のある薄板材料により形成された中間本体板層の上面に、小突起板層が接着又は粘着により設けられ、

中間本体板層は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーし、且つ、中間本体板層には靴内部の外側縁に略沿って切欠き部が形成され、表面板層の表面に、中間板層を形成する中間本体板層及び小突起板層表面及び外周縁に沿った凹凸面が形成されていることを特徴とする靴用中敷。

10

【請求項 2】

前記中間板層を構成する中間本体板層及び小突起板層は、天然コルク材により形成されている請求項 1 に記載の靴用中敷。

【請求項 3】

前記中間本体板層の上面に設けられる小突起板層は、中間本体板層上面の前部分であって足の横アーチに対応する上面と、中間本体板層上面の中間部分の内側縁部に対応する上面に形成されている請求項 1 又は 2 項記載の靴用中敷。

【請求項 4】

前記中間本体板層の少なくとも中間部分の内側縁部の側壁面は、庇状に傾斜された後退傾斜面とされている請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項記載の靴用中敷。

20

【請求項 5】

前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前記切欠き部の前後方向中間部分の外縁部には中間突出部が外方に突出して形成されている請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項記載の靴用中敷。

【請求項 6】

前記中間本体板層における前記切欠き部の外側には、靴内部の壁面に略沿う外側縁部分が形成されている請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項記載の靴用中敷。

【請求項 7】

前記切欠き部は、前記中間本体板層の外側縁部分に沿って前後方向に略連続する溝状に形成され、切欠き部の前後方向中間部分に、前記中間突出部が形成され、中間突出部の左右の端部は、対向する中間本体板層と前記外側縁部分に一体的に結合されている請求項 5 又は 6 に記載の靴用中敷。

30

【請求項 8】

前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前縁部の内側部分に、母趾の付け根骨部分を支える前端突出部が突出して形成されている請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項記載の靴用中敷。

【請求項 9】

前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前縁部の内側部分に、前端突出部が突出して形成されており、前端突出部の中間内部には、母趾の付け根骨部分が載置される開口部が形成されている請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項記載の靴用中敷。

40

【請求項 10】

前記靴中敷の下面板層は、靴本体の内底板に接着又は面ファスナーにより接合されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の靴用中敷。

【請求項 11】

前記下面板層は、靴本体の内底板を構成している請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の靴用中敷。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の靴用中敷を製作する中敷部品において、

靴内部の輪郭に略沿った形状の下面板層と表面板層と、下面板層及び表面板層の間に粘着又は接着により接合される中間板層を有し、

50

前記中間板層は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層とよりなることを特徴とする靴用中敷部品。

【請求項 1 3】

請求項 1 に記載の靴用中敷を製作する中敷部品において、

靴内部の輪郭に略沿った形状の中間板層を有し、

前記中間板層は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層とよりなることを特徴とする靴用中敷部品。

【請求項 1 4】

請求項 1 2 又は 1 3 に記載の中敷部品において、

前記中間本体板層は、その裏面に剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成され、前記小突起板層は、その裏面に剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成されている靴用中敷部品。

【請求項 1 5】

請求項 1 に記載の靴用中敷を製作する中敷部品において、

靴内部の輪郭に略沿った形状の中間板層を有し、

前記中間板層は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層とよりなり、前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前縁部の内側部分に、前端突出部が突出して形成され、前端突出部の中間内部には、母趾の付け根骨部分が載置される開口部が形成されていることを特徴とする靴用中敷部品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、積層構造の靴用中敷及び該靴用中敷を製作するための靴用中敷部品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

本出願人（発明者）は、足の健康を維持するために、使用者の足、特に、足裏の状態や足趾（足指）の状態に対応して、足を中心とする劣化を予防するとともに、浮趾、開張足、外反母趾などの足裏や足趾の異常の予防や矯正を目的とする下記特許文献 1 の足健康装具を発明した。

また、クッション機能を有する積層構造の靴用中敷についても各種提案されている（下記特許文献 2、3）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特許第 5 7 8 9 7 2 6 号公報

【特許文献 2】実用新案登録第 3 1 9 5 0 5 6 号公報

【特許文献 3】特開 2 0 0 3 - 2 1 0 2 0 6 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記特許文献 1 に示されているように、2 本足で歩行するヒトの足は、全体重を支え、歩く、走るという働きに集中するようにそれに耐えられるように、足底に下記の 3 つのアーチが形成される（図 1 2 参照）。

（1）踵から母趾（親指）の付け根の間：内側縦アーチ

（2）踵から小趾（小指）の付け根の間：外側縦アーチ

（3）母趾（親指）の付け根と小趾（小指）の付け根の間：横アーチ

10

20

30

40

50

それぞれのアーチは、筋肉や靱帯で構成され、次のような重要な役割を果たしている。

- ・足を蹴り出す力（バネ）
- ・衝撃や負担の吸収
- ・足底の筋肉や、血管、神経などの保護

横アーチが低下した場合に中足骨が扇状に開き、横に広がることから開張足（かいちょうそく）といい、外反母趾や内反小趾の原因にもなる。また、足を蹴り出すバネの力が弱まり、体のバランスを崩すことになり、足や体への負担が大きくなる。縦アーチが低下した場合には偏平足となる。

開張足の原因は、遺伝や運動不足、足に合わない靴などがあるが、根源的には、踵が内側（母趾側）や外側（小趾側）に傾く、回内足や回外足を原因とする。直立した足を後ろから見て、アキレス腱が地面に対して内側に傾いている状態を回内足といい、外側に傾いている状態を回外足という。日本人では、約70%が回内足症状を持つといわれている。

【0005】

外反母趾の進行は、靴の内部で母趾が押されて足の外側に回旋し、母趾全体が外側に傾くと共に、踵骨も傾いて、足裏全体の重心が内側に傾き、歩行バランスが崩れることに原因があり、靴使用者の体型、年齢、歩行状態などに応じて、その症状と進行状態は様々である。

【0006】

特許文献2には、上面にアーチ形状を有する3層構造のインソールが示されているが、個々の靴使用者の状態、特に外反母趾の予防乃至進行の防止に対応する構造ではない。

特許文献3に記載の靴用中敷は、三層構造になり、加熱した金型で一体成型した三層構造になり、構造的にも複雑で、個々の靴使用者の状態、特に外反母趾の予防乃至進行の防止に有効に対応することは困難である。

【0007】

そこで本発明は、上記問題点に鑑み、個々の靴使用者の状態、特に外反母趾の予防乃至進行の防止に有効に対応することができ、靴使用者の疲労についても防止できる靴用中敷を提供することを目的としている。

本発明は、外反母趾の予防乃至進行の防止のみならず、上記開張足や偏平足の予防乃至進行の防止にも有効に対応することができる靴用中敷を提供することを目的としている。

また、本発明では、個々の靴使用者の状態に容易に対応した靴用中敷を製作でき、セット商品等、多様な部品商品としても使用できる靴用中敷部品を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

次に、上記の課題を解決するための手段を、実施の形態に対応する図面を参照して説明する。

【0009】

請求項1に係る本発明は、靴内部の輪郭に略沿った形状の下面板層2と表面板層3の間に中間板層4を有し、下面板層2と表面板層3と中間板層4とは、互いに接合されている靴用中敷1において、前記中間板層4は、可撓性のある薄板材料により形成された中間本体板層5の上面に、小突起板層6が接着又は粘着により設けられている。

中間本体板層5は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分（中足骨の骨頭部又は中足骨と趾骨の関節部分（図12参照））を略カバーし、且つ、中間本体板層5には靴内部の外側縁に略沿って切欠き部7が形成され、表面板層3の表面に、中間板層4を形成する中間本体板層5及び小突起板層6表面、及びそれらの外周縁に沿った凹凸面が形成されていることを特徴とする靴用中敷1にある。切欠き部7は、靴中敷きの中心線の外側に略形成されている。

請求項1の靴用中敷には、靴内部の踵部と中間部の輪郭に略沿い、靴内部のつま先部に相当する部分の無い、いわゆる、半敷タイプの靴用中敷を含む。

【0010】

上記請求項 1 の靴用中敷 1 において、その表面板層 3 の表面には、中間板層 4 に形成される小突起板層 6 に対応して小突起が凸状に一体的に形成されるとともに、中間板層 4 に形成される切欠き部 7 に対応して凹溝が凹状に一体的に形成されている。中間板層 4 は、靴内部の輪郭に沿い、靴内部の踵部分から足趾の付け根部分を略カバーし、靴内部の後端から中間部前方にかけて略三分の二の部分に形成され、靴内部の前部分には存在しない。この中間板層 4 が存在しない靴内部の前部分に対応する表面板層 3 の表面は、上記切欠き部 7 に対応した凹溝に面方向に連続した凹面部とされている。

上記請求項 1 の靴用中敷 1 では、切欠き部 7 などの存在により、内側（母趾側）を外側（小趾側）よりも高くしており、切欠き部 7 の後部（凹部 7'）に踵骨部が落とし込まれ、足の重心を内側に傾きにくくしている。

10

【0011】

上記靴用中敷 1 を靴内に挿入し又は靴の内底面に一体的に固定して使用する。中敷 1 の下に土踏まず部分等要所をサポートするクッション材を入れてもよい。

【0012】

請求項 2 に係る本発明の靴用中敷 1 は、前記中間板層を構成する中間本体板層 5 及び小突起板層 6 は、天然コルク材により形成されている。中間本体板層 5 を天然コルク材により形成し、小突起板層 6 を硬質ゴム材など天然コルク材以外の材料により形成しても良い。

【0013】

上記請求項 2 の靴用中敷 1 では、その要部となり、使用者の足を実質的に支持する中間板層 4 を、シート状若しくは薄板状の天然コルク材により形成することにより、吸水性及び吸臭性があり、適度の支持硬度とクッション性が得られ、使用中劣化することもない。また、加工も容易である。

20

【0014】

請求項 3 に係る本発明の靴用中敷 1 は、前記中間本体板層 5 の上面に設けられる小突起板層 6 は、中間本体板層 5 上面の前部分であって足の横アーチに対応する上面（半球形状に突出する小突起板層 6 a）と、中間本体板層 5 上面の中間部分の内側縁部に対応する上面に形成されている（三日月形状に突出する小突起板層 6 b）。

【0015】

上記請求項 3 の靴用中敷 1 は、前部分の小突起板層 6 a は上記横アーチを支持し、中間部分の小突起板層 6 b は、足の土踏まずを形成する縦アーチを支持する（図 12）とともに、使用者の足の靴内での前方及び内側（母趾側）への滑りを防止している。

30

これにより、上記足裏の縦アーチ及び横アーチが正常に維持され、上記開張足や扁平足が予防されるとともに、靴内での母趾の移動圧迫による外反母趾が予防され、その進行が防止される。

【0016】

請求項 4 に係る本発明の靴用中敷 1 は、前記中間板層 4 の少なくとも中間部分の内側縁部の側壁面は、庇状に傾斜された後退傾斜面 4 a とされている。

【0017】

この後退傾斜面 4 a により、歩行時足の特に内側にクッション性が得られ、歩いた時の衝撃を吸収し、快適な歩行が得られるとともに、使用者の足の靴内での内側（母趾側）への滑りを防止している。

40

【0018】

請求項 5 に係る本発明の靴用中敷 1 は、前記中間板層 4 を構成する前記中間本体板層 5 の前記切欠き部 7 の前後方向中間部分の外縁部には中間突出部 9 が外方に突出して形成されている。

【0019】

請求項 6 に係る本発明の靴用中敷 1 は、前記中間本体板層 5 における前記切欠き部 7 の外側には、靴内部の壁面に略沿う外側縁部分 5 a が形成されている。

【0020】

50

このような、外側縁部分 5 a の存在により、中間本体板層 5 の靴用中敷 1 内部への設置にずれがなく、靴用中敷 1 の製造が容易になる。

【0021】

請求項 7 に係る本発明の靴用中敷 1 は、前記切欠き部 7 は、前記中間本体板層 5 の外側縁部分 5 a に沿って前後方向に略連続する溝状に形成され、切欠き部 7 の前後方向中間部分に、前記中間突出部 9 が形成され、中間突出部 9 の左右の端部は、対向する中間本体板層 5 と外側縁部分 5 a に一体的に結合されている。

中間突出部 9 の後部には、切欠き部 7 の後部となる窓状の凹部 7' が形成される。

【0022】

請求項 7 の靴用中敷 1 は、足の踵骨が上記切欠き部 7 の後部となる窓状の凹部 7' に落とし込まれ、中間突出部 9 も強固となり、歩行中使用者の足が靴内で前方向に滑ることが確実に防止され、母趾の内側への傾きと、これによる外反母趾が防止される。

【0023】

請求項 8 に係る本発明の靴用中敷 1 は、前記中間板層 4 を構成する前記中間本体板層 5 の前縁部の内側部分に、母趾の付け根骨部分を支える前端突出部 8 が突出して形成されている。

【0024】

請求項 9 に係る本発明の靴用中敷 1' は、前記中間板層 4 を構成する前記中間本体板層 5 の前縁部の内側部分に、前端突出部 8 が突出して形成されており、前端突出部 8 の中間内部には、母趾の付け根骨部分が載置される窓状の開口部 10 が形成されている。

【0025】

上記靴用中敷 1 の使用中、靴使用者の母趾の上記付け根骨部分が、中間板層 4 の前部分若しくは前端突出部 8 上に支持され、母趾を真っ直ぐにして歩行することができる。

請求項 9 では、母趾の上記付け根骨部分が、開口部 10 内に落とし込まれて、その前方への移動が開口部 10 と前端突出部 8 により阻止されることになり、母趾を真っ直ぐにして歩行することができる。

従来の中敷では、母趾の付け根骨部分を支持する部分が無かったか又は薄かったため、母趾が傾きやすく、外反母趾の原因となっていた。

【0026】

請求項 10 では、前記靴中敷の下面板層 2 は、靴本体の内底板に接着又は面ファスナーにより接合されていることを特徴とする。

請求項 11 では、前記下面板層 2 は、靴本体の内底板を構成し、靴本体と一体化している。

【0027】

請求項 10 又は請求項 11 の靴用中敷 1 は靴内部でずれることがなく、半敷きタイプの靴用中敷にも容易に適応できる。また、上記靴用中敷 1 を構成する下面層板を省略して薄く形成でき、パンプスのような側面の浅い靴にも適応できる。サンダルやミュールなど、踵壁のないタイプの靴（履物）にも適応できる。

【0028】

請求項 12 に記載の靴用中敷を製作する部品としての中敷部品 101 は、靴内部の輪郭に略沿った形状の下面板層 2 と表面板層 3 と、下面板層 2 及び表面板層 3 の間に粘着又は接着により接合される中間板層 4 を有し、前記中間板層 4 は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層 5 と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層 6（6a, 6b）とよりなることを特徴とする。

【0029】

請求項 13 に記載の靴用中敷を製作する部品としての中敷部品は、靴内部の輪郭に略沿った形状の中間板層 4 であり、前記中間板層 4 は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層 5 と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層 6（6a, 6b）とよりなることを特徴とする。

【0030】

10

20

30

40

50

請求項 1 4 に記載の中敷部品は、前記中間本体板層 5 は、その裏面に剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成され、前記小突起板層 6 (6 a , 6 b) は、その裏面に剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成されていることを特徴とする。

小突起板層 6 (6 a , 6 b) 板の裏面には、剥離紙及び粘着剤層又は接着剤層の形成は無く、別途粘着剤又は接着剤により、中間本体板層 5 上面の所定位置に接着されるようにしても良い。

パンプスのようなタイプの靴に本発明品を使用するときには、請求項 1 3 又は 1 4 に係る中間板層を靴の内底板に直接的に張り付けて用いることができる。

【 0 0 3 1 】

表面板層 3 の下面又は／及び下面板層 2 の上面にも、剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成されていても良い。

【 0 0 3 2 】

請求項 1 5 に記載の靴用中敷を製作する部品としての中敷部品は、靴内部の輪郭に略沿った形状の中間板層 4 であり、前記中間板層 4 は、靴内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層 5 と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層 6 とよりなり、前記中間板層 4 を構成する前記中間本体板層 5 の前縁部の内側部分に、前端突出部 8 が一体に突出して形成され、前端突出部 8 の中間内部には、母趾の付け根骨部分が載置される窓状の開口部 1 0 が形成されている。

【 0 0 3 3 】

上記中敷部品 1 0 1 は、上記本発明に係る靴用中敷のユーザー（医療施術関係者、靴屋又は靴の使用者）に提供するセット商品等、多様な商品として有効である。中敷部品を構成する部品の何れかに、剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層を設けない時には、セット商品中に、接着剤を追加するようにしても良い。

上記中敷部品 1 0 1 を構成する中間板層 4 を、独立の商品として提供することができる。

【発明の効果】

【 0 0 3 4 】

本発明に係る靴用中敷では、その靴用中敷の使用、靴使用者の母趾の付け根部分が、中間板層の前部分若しくは前端突出部上に位置し、且つ、足裏の外側部分が切欠き部に位置し、さらに、中間突出部の存在により、使用者の足が前方向に滑ることが防止され、靴内での母趾の移動圧迫による外反母趾の予防乃至進行が防止される。本発明に係る靴用中敷では、全体として、その内側（母趾側）を外側（小趾側）よりも高くし、足の重心を傾きにくくしており、外反母趾の予防乃至進行の防止を一層有効に行わせる。

【 0 0 3 5 】

請求項 2 に係る靴用中敷では、その要部となり、使用者の足を実質的に支持する中間板層を、シート状若しくは薄板状の天然コルク材により形成している。コルク材は多孔質で弾力性があり歩行衝撃を吸収する。また、適度の支持硬度とクッション性が得られ、使用中劣化することもない。さらに、吸湿質性と吸臭性があり、靴内を衛生的に保つことができる。また、足裏形状に合わせて厚みを変化させることが容易で、加工も容易である。

【 0 0 3 6 】

請求項 3 の靴用中敷は、前部分の小突起板層は横アーチを支持し、中間部分の小突起板層は、足の土踏まずを形成する縦アーチを支持する（図 1 2 ）とともに、使用者の足の靴内での前方及び内側（母趾側）への滑りを防止している。

これにより、上記足裏の縦アーチ及び横アーチが正常に維持され、上記開張足や扁平足が予防されるとともに、靴内での母趾の移動圧迫による外反母趾が予防され、その進行が防止される。

【 0 0 3 7 】

請求項 4 に係る本発明の靴用中敷は、中間本体板層の内側縁部に形成される庇状の後退傾斜面により、靴の内底部と中敷との間に隙間ができ、歩行時この隙間が歩行衝撃を吸収

10

20

30

40

50

し、ばねの役割を果たし、快適な歩行が得られるとともに、使用者の足の靴内での内側（母趾側）への滑りを防止している。

【0038】

請求項6に係る本発明の靴用中敷は、外側縁部分の存在により、中間本体板層の靴用中敷内部への設置にずれがなく、靴用中敷の製造が容易になる。

【0039】

請求項5又は7では、使用者の踵部が切欠き部における中間突出部の後方の凹部内に位置することにより、靴内での母趾の移動圧迫による外反母趾の予防乃至進行防止が一層有効に行われる。

請求項9では、母趾の上記付け根骨部分が、開口部内に落とし込まれて、その前方への移動が開口部前部の前端突出部により阻止されることになり、母趾を真っ直ぐにして歩行することができる。

従来の中敷では、母趾の付け根骨部分を支持する部分が無かったか又は薄かったため、母趾が傾きやすく、外反母趾の原因となっていた。

【0040】

請求項10又は請求項11の靴用中敷は靴内部でずれることがなく、半敷きタイプの靴用中敷にも容易に適応できる。また、上記靴用中敷を構成する下面層板を省略して薄く形成でき、パンプスのような側面の浅い靴にも適応できる。サンダルやミュールなど、踵壁のないタイプの靴（履物）にも適応できる。

【0041】

本発明に係る中敷部品の組み付け接合により、本発明に係る靴用中敷を容易に製作でき、靴用中敷のユーザー（医療施術関係者、靴屋又は靴の使用者）に提供するセット商品等多様な部品として有効である。靴用中敷の上記ユーザーは、靴の使用者の状態に応じて、中間板層を構成する小突起板層を、中間本体層の上面の調整された位置に設けることができ、靴の使用者の状態に対応する靴用中敷を容易に制作して提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図1】本発明に係る靴用中敷の正面図（A）、平面図（B）、底面図（C）、左側面図（D）、右側面図（E）である。

【図2】上記靴用中敷を靴内に敷設した状態を示す拡大横断面図である。

【図3】本発明に係る靴用中敷の表面板層を取り外した状態（下面層の上面に中間板層を設けた状態）の正面図（A）、左側面図（B）、右側面図（C）及び各部の断面図（D）である。

【図4】本発明に係る靴用中敷を構成する中間板層の実施形態の正面図（A）と他の実施形態の正面図（B）である。

【図5】本発明に係る靴用中敷部品の表面側からみた分解斜視図である。

【図6】本発明に係る靴用中敷部品の下面側からみた分解斜視図である。

【図7】本発明に係る他の実施形態に係る靴用中敷部品の下面側からみた分解斜視図である。

【図8】本発明の他の実施形態に係る靴用中敷の正面図である。

【図9】本発明の他の実施形態に係る靴用中敷の正面図（A）、平面図（B）、底面図（C）、左側面図（D）、右側面図（E）である。

【図10】上記他の実施形態に係る靴用中敷の表面板層を取り外した状態（下面層の上面に中間板層を設けた状態）の正面図（A）、左側面図（B）、右側面図（C）及び各部の断面図（D）である。

【図11】上記他の実施形態に係る靴用中敷を構成する中間板層の正面図である。

【図12】足裏に形成される縦横のアーチを説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0043】

（実施形態1）

図 1 乃至図 6 は、実施形態 1 に係る靴用中敷を示す。

以下、図 1 乃至図 6 を参照して、本発明の実施形態 1 に係る靴用中敷 1 を説明する。

【0044】

実施形態 1 に係る靴用中敷 1 は、靴 K 内部の輪郭に略沿った外形を有し、下面板層 2 と表面板層 3 の間に中間板層 4 を有する略三層構造であって、下面板層 2 と表面板層 3 と中間板層 4 とは、粘着又は接着により互いに接合されている。

【0045】

中間板層 4 は、略 3 mm 程度の厚さのシート状若しくは薄板状の天然コルク材により形成され、略 3 mm 程度の厚さの中間本体板層 5 の上面に略 3 mm 程度の厚さの小突起板層 6 a, 6 b が接着又は粘着により設けられている。

10

【0046】

下面板層 2 は、略 1 mm ～ 3 mm 程度の厚さのクッション製の合成樹脂、合成皮革又は天然皮革により形成されている。また、表面板層 3 は、略 1 mm 程度の厚さの布製又は人工皮革などの軟質部材によるシート材又は薄板により形成され、下面板層 2 の上面に接合された中間板層 4 の上面に、表面板層 3 が接合された時に、表面板層 3 の表面には、中間板層 4 の表面の凹凸面形状及び中間板層 4 の前縁部に沿った凹凸表面が形成される。

【0047】

中間本体板層 5 は、靴内部の踵部分から足趾の付け根部分を略カバーし、且つ、中間本体板層 5 には靴内部の外側縁部分 5 a に沿って連続する溝状の切欠き部 7 が形成されている。中間本体板層 5 の上記足趾の付け根部分を略カバーする前縁部の内縁部に、母趾の付け根部分を支えるくちばし状の前端突出部 8 が突出して形成され、前記切欠き部 7 内の前後方向中間部分には中間突出部 9 が外方に突出して形成されている。前端突出部 8 は、その内側縁が下面板層 2 の内側縁に沿って連続し、中間本体板層 5 の前縁部から略円弧状に一体的に突出した形状とされている。

20

【0048】

小突起板層 6 a, 6 b は、中間本体板層 5 の前部分に対応する上面（前小突起板層 6 a）と中間本体板層 5 の中間部分の内側縁部に対応する上面（中小突起板層 6 b）に接着又は粘着により設けられている。前小突起板層 6 a は略半球状に突出する形状であり、中小突起板層 6 b は、下面板層 2 の内側縁部に沿った略半円弧状（三日月状）とされ、断面円弧状に突出する形状とされている。

30

【0049】

小突起板層 6 a, 6 b の外周部及び中間本体板層 5 の内縁部を除く外周部は、外周方向に傾斜する傾斜面とされている。図 1（C）に示されるように、靴用中敷 1 では、内側（母趾側）を外側（小趾側）よりも高くしており、足の重心を内側に傾きにくくしている。

表面板層 3 の表面には、中間板層 4 を形成する中間本体板層 5 及び小突起板層 6 a, b 表面の凹凸面に沿った凹凸面、及び中間板層 4 の前縁部の前方に沿った凹面が形成されている。

【0050】

図 2 に示されるように、中間板層 4 の少なくとも中間部分の内側縁部の側壁面は、庇状に傾斜された後退傾斜面 4 a とされている。

40

この後退傾斜面 4 a により、歩行時足の特に内側にクッション性が得られ、歩いた時の衝撃を吸収し、快適な歩行が得られるとともに、使用者の足の靴 K 内での内側（母趾側）への滑りを防止している。

【0051】

図 3（A）に示されるように、中間本体板層 5 の外側縁部分 5 a に沿って溝状の切欠き部 7 が連続して形成され、切欠き部 7 の前後方向中間部分には中間突出部 9 が外方に突出して形成され、この中間突出部 9 の左右の両端は、中間本体板層 5 と外側縁部分 5 a とに一体に連続している。中間突出部 9 の後方における切欠き部 7 の後部は、使用者の踵部が位置する凹部となる開口部 7' とされている。

【0052】

50

中間本体板層 5 とその外側縁部分 5 a の外側縁は、下面板層 2 の外周縁の踵部分に沿って連続し、中間板層 4 を下面板層 2 の表面に接合する目安となる。また、中間本体板層 5 と外側縁部分 5 a と中間突出部 9 に囲まれた切欠き部 7 内の開口部 7 ' に、靴使用者の踵部が落ち込み、使用者の足が前方向に滑ることが有効に防止される。

【0053】

図 4 (B) に示される変形例に係る中間板層 4 ' (他の実施形態) では、上記の外側縁部分が省略されている。

外側縁部分を省略することにより、中間板層 4 の幅を狭くすることができ、且つ、靴用中敷 1 全体の幅も狭くすることができる。また、前後の折れ曲がり強度も弱くすることができることから、子供用又はパンプスのような婦人用靴の中敷として適している。

10

【0054】

(実施形態 2)

図 5 及び図 6 は、上記靴用中敷の分解斜視図であって、実施形態 2 に係る靴用中敷部品を示す。

以下、図 5 及び図 6 を参照して、本発明の実施形態 2 に係る靴用中敷部品を説明する。

【0055】

靴用中敷部品 101 は、靴内部の輪郭に沿った形状の下面板層 2 と表面板層 3 と、下面板層 2 及び表面板層 3 の間に粘着又は接着により接合される中間板層 4 を有する。

中間板層 4 は、シート状若しくは薄板状の天然コルク材により形成され、靴内部の踵部分から足趾の付け根部分を略カバーする平面形状の中間本体板層 5 と、その上面に接着又は粘着により設けられる天然コルク材よりなる複数個の小突起板層 6 a, 6 b とよりなる。

20

【0056】

中間本体板層 5 は、その裏面に剥離紙 110 によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成され、小突起板層 6 a, 6 b は、その裏面に剥離紙 110 によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成されている。

【0057】

中間板層 4 を構成する中間本体板層 5 と二個の小突起板層 6 a, 6 b は、裏面に剥離紙 110 を有する粘着剤層又は接着剤層が面方向に連続して形成されているシート状若しくは薄板状の天然コルク材から、打ち抜き又は切り取りにより形成させることができる。

30

【0058】

表面板層 3 の下面又は／及び下面板層 2 の上面にも、剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成されていても良い。

【0059】

靴用中敷部品 101 は、上記の靴用中敷 1 を製作するための複数の部品の組みを構成する。

中敷部品 101 は、本発明に係る靴用中敷 1 のユーザー (医療施術者、靴屋又は靴の使用者) に提供するセット商品として製作されている。また、中敷部品 101 を構成する各部品を、靴用中敷 1 のメーカーが、その製作工程において、半製品の部品として製作させ、又は提供させるようにしても良い。中敷部品 101 を構成する部品の何れか (実施形態 2 では、表面板層 3 板と下面板層 2 板) に、剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層を設けない時には、セット商品中に、接着剤を追加するようにしても良い。

40

【0060】

中間板層 4 板を構成する中間本体板層 5 と小突起板層 6 a, 6 b は、天然コルク材から切り削り加工又は成型加工により一体的に形成させることができる。

小突起板層は、一個又は三個以上の複数個形成させるようにしても良い。

【0061】

パンプスのような華奢で側面の低いタイプの靴に使用する時には、天然コルク材による中間板層 4 板を靴の中底板に直接的に張り付けて用いることができ、その場合には、靴の内底板が下面板層となる。

50

【0062】

(実施形態3)

図7は、実施形態3に係る靴用中敷の分解斜視図であって、実施形態3に係る靴用中敷部品101'を示す。

以下、図7を参照して、本発明の実施形態3に係る靴用中敷部品101'を説明する。

実施形態3では、下面板層2の底面に、剥離紙111によって保護された粘着剤113が設けられている。粘着剤113を有するシートを、下面板層2の底面に面ファスナーによって設けることができる。

【0063】

実施形態3の靴用中敷又は中敷部品は、靴の内底部に粘着剤113により粘着固定させることができ、その靴内でのずれが防止される。

10

【0064】

(実施形態4)

図8は、実施形態4に係る靴用中敷の正面図である。

実施形態4に係る靴用中敷1'は、靴内部の踵部と中間部の輪郭に略沿い、靴内部のつま先部に相当する部分の無い、いわゆる、半敷タイプの靴用中敷1'である。

【0065】

(実施形態5)

図9乃至図11は、実施形態5に係る靴用中敷1''である。

実施形態5に係る靴用中敷1''は、その中間板層4を構成する前記中間本体板層5の前縁部の内側部分に、母趾の付け根骨部分を支える前端突出部8が突出して形成され、前端突出部8の中間内部には、母趾の付け根骨部分が載置される窓状の開口部10が形成されている。

20

【0066】

実施形態5では、母趾の上記付け根骨部分が、開口部10内に落とし込まれて、その前方への移動が阻止されることになり、母趾を真っ直ぐにして歩行することができる。

【0067】

実施形態2乃至5において、上記実施形態1に対応する図面の構成部分には、共通の参照符号を付して、その詳細な説明は省略した。

【符号の説明】

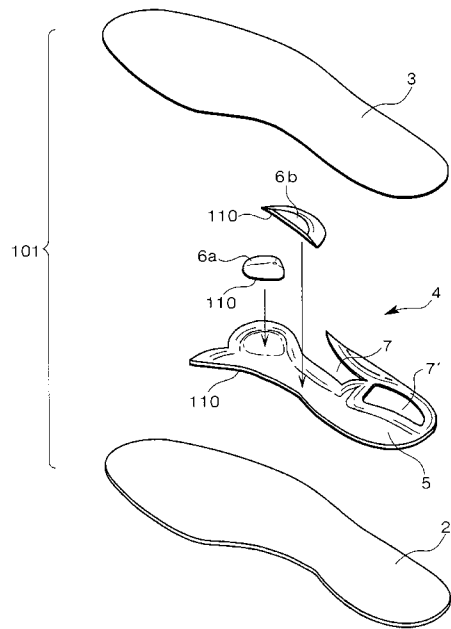
30

【0068】

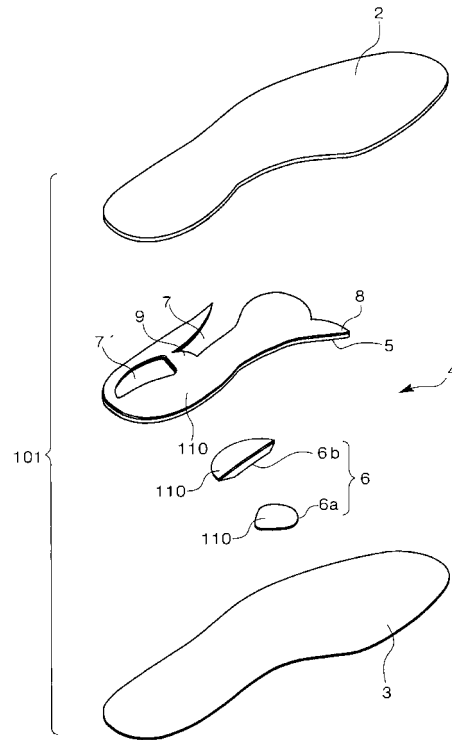
- 1, 1', 1'' 靴用中敷
- 2 下面板層
- 3 表面板層
- 4, 4', 4'' 中間板層, 4a 後退傾斜面
- 5 中間本体板層, 5a 外側縁部分
- 6 (6a, 6b) 小突起板層
- 7 切欠き部、7' 凹部
- 8 前端突出部
- 9 中間突出部
- 10 開口部
- 101, 101' 靴用中敷部品
- 110, 111 剥離紙

40

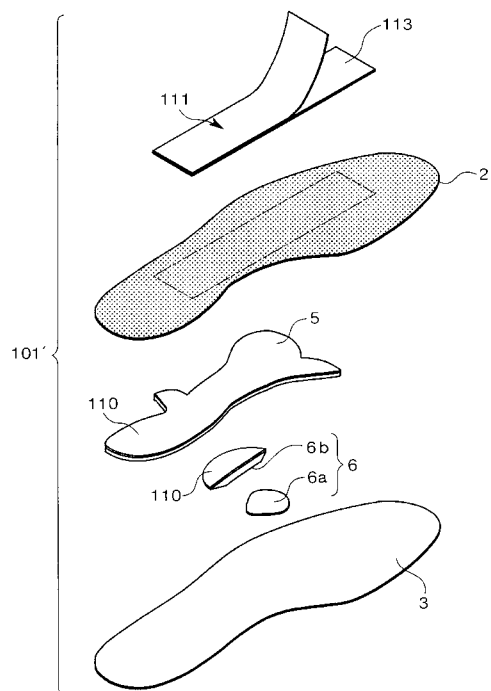
【図 5】



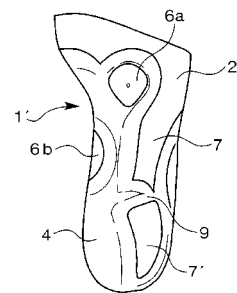
【図 6】



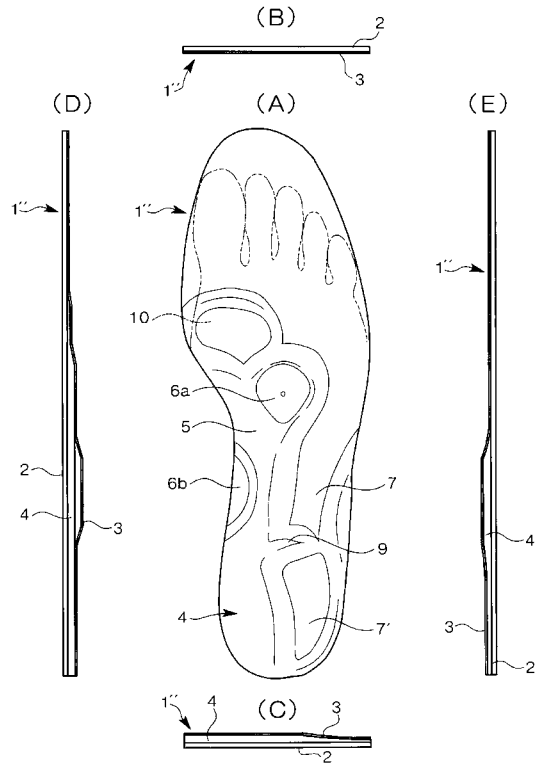
【図 7】



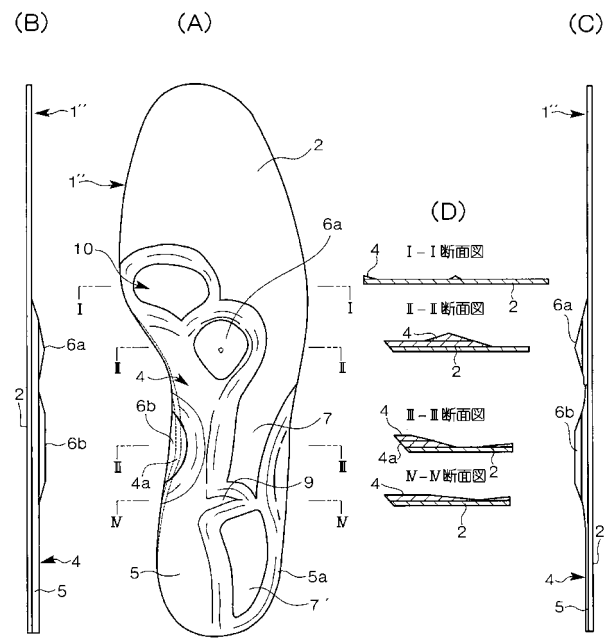
【図 8】



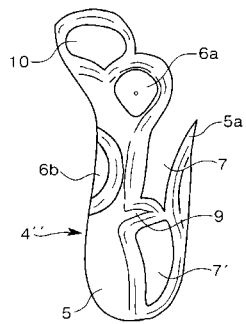
【図 9】



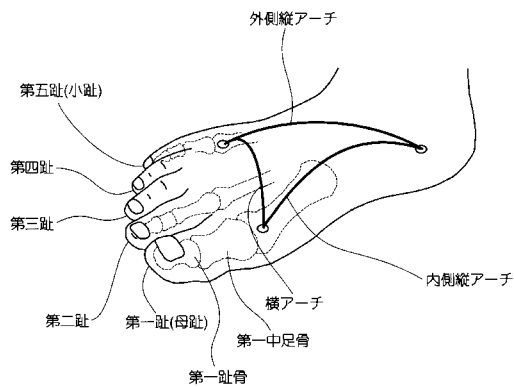
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【手続補正書】

【提出日】平成28年8月18日(2016.8.18)

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、積層構造の靴（履物）用中敷及び該靴（履物）用中敷を製作するための靴（履物）中敷部品に関するものである。

110, 111 剥離紙

【手続補正 3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

履物内部の輪郭に略沿った形状の下面板層と表面板層の間に中間板層を有し、下面板層と表面板層と中間板層とは、互いに接合されている履物用中敷において、

前記中間板層は、可撓性のある薄板材料により形成された中間本体板層の上面に、小突起板層が接着又は粘着により設けられ、

中間本体板層は、履物内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーし、且つ、中間本体板層には履物内部の外側縁に略沿って切欠き部が形成され、表面板層の表面に、中間板層を形成する中間本体板層及び小突起板層表面及び外周縁に沿った凹凸面が形成されていることを特徴とする履物用中敷。

【請求項 2】

前記中間板層を構成する中間本体板層及び小突起板層は、天然コルク材により形成されている請求項 1 に記載の履物用中敷。

【請求項 3】

前記中間本体板層の上面に設けられる小突起板層は、中間本体板層上面の前部分であって足の横アーチに対応する上面と、中間本体板層上面の中間部分の内側縁部に対応する上面に形成されている請求項 1 又は 2 項記載の履物用中敷。

【請求項 4】

前記中間本体板層の少なくとも中間部分の内側縁部の側壁面は、庇状に傾斜された後退傾斜面とされている請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項記載の履物用中敷。

【請求項 5】

前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前記切欠き部の前後方向中間部分の外縁部には中間突出部が外方に突出して形成されている請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項記載の履物用中敷。

【請求項 6】

前記中間本体板層における前記切欠き部の外側には、履物内部の壁面に略沿う外側縁部分が形成されている請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項記載の履物用中敷。

【請求項 7】

前記切欠き部は、前記中間本体板層の外側縁部分に沿って前後方向に略連続する溝状に形成され、切欠き部の前後方向中間部分に、前記中間突出部が形成され、中間突出部の左右の端部は、対向する中間本体板層と前記外側縁部分に一体的に結合されている請求項 5 又は 6 に記載の履物用中敷。

【請求項 8】

前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前縁部の内側部分に、母趾の付け根骨部分

を支える前端突出部が突出して形成されている請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項記載の履物用中敷。

【請求項 9】

前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前縁部の内側部分に、前端突出部が突出して形成されており、前端突出部の中間内部には、母趾の付け根骨部分が載置される開口部が形成されている請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項記載の履物用中敷。

【請求項 10】

前記履物中敷の下面板層は、履物本体の内底板に接着又は面ファスナーにより接合されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の履物用中敷。

【請求項 11】

前記下面板層は、履物本体の内底板を構成している請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の履物用中敷。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の履物用中敷を製作する中敷部品において、
履物内部の輪郭に略沿った形状の下面板層と表面板層と、下面板層及び表面板層の間に粘着又は接着により接合される中間板層を有し、

前記中間板層は、履物内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層とよりなることを特徴とする履物用中敷部品。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の履物用中敷を製作する中敷部品において、
履物内部の輪郭に略沿った形状の中間板層を有し、
前記中間板層は、履物内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層とよりなることを特徴とする履物用中敷部品。

【請求項 14】

請求項 12 又は 13 に記載の中敷部品において、
前記中間本体板層は、その裏面に剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成され、前記小突起板層は、その裏面に剥離紙によって保護された粘着剤層又は接着剤層が形成されている履物用中敷部品。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の履物用中敷を製作する中敷部品において、
履物内部の輪郭に略沿った形状の中間板層を有し、
前記中間板層は、履物内部の踵部分から足趾の付け根骨部分を略カバーする平面形状の中間本体板層と、その上面に接着又は粘着により設けられる小突起板層とよりなり、前記中間板層を構成する前記中間本体板層の前縁部の内側部分に、前端突出部が突出して形成され、前端突出部の中間内部には、母趾の付け根骨部分が載置される開口部が形成されていることを特徴とする履物用中敷部品。