

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3167047号
(U3167047)

(45) 発行日 平成23年3月31日 (2011. 3. 31)

(24) 登録日 平成23年3月9日 (2011. 3. 9)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 3 B 7/14 (2006. 01)

A 4 3 B 13/41 (2006. 01)

A 4 3 B 17/00 (2006. 01)

A 4 3 B 7/14 Z

A 4 3 B 13/41

A 4 3 B 17/00 E

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願2011-287 (U2011-287)

(22) 出願日 平成23年1月21日 (2011. 1. 21)

(73) 実用新案権者 594066545
アシックス商事株式会社
兵庫県神戸市須磨区弥栄台 3 丁目 5 番 2 号

(74) 代理人 110000556
特許業務法人 有古特許事務所

(72) 考案者 吉光 伸也
兵庫県神戸市須磨区弥栄台 3 丁目 5 番 2 号
アシックス商事株式会社内

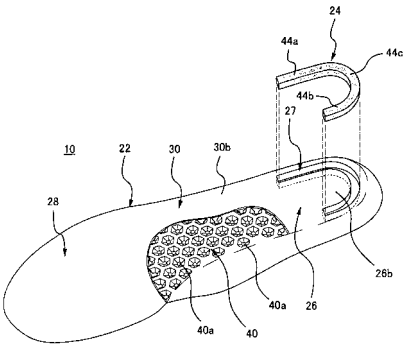
(54) 【考案の名称】 中敷および履物底

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】履き心地を損なうことなく、歩行時の正常な体重移動を促すことができ、これにより、長時間歩いたときの身体の疲労を軽減することができる、中敷および履物底を提供する。

【解決手段】中敷 1 0 は、靴（履物）の底部を構成する靴底（履物底）の上面に装着されるものであって、踵を支持する踵支持部 2 6 と、爪先を支持する爪先支持部 2 8 と、土踏まずを支持する土踏まず支持部 3 0 とを有する中敷本体 2 2 と、踵支持部 2 6 に埋め込まれた補強部材 2 4 とを備え、補強部材 2 4 は、踵支持部 2 6 の外側部を補強する第 1 補強部 4 4 a を有し、該第 1 補強部 4 4 a の硬度は、踵支持部 2 6 の硬度より高いことを特徴とする。

【選択図】 図 2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

履物の底部を構成する履物底の上面に装着される中敷であって、
踵を支持する踵支持部と、爪先を支持する爪先支持部と、土踏まずを支持する土踏まず支持部とを有する中敷本体と、
前記踵支持部に埋め込まれた補強部材とを備え、
前記補強部材は、前記踵支持部の外側部を補強する第 1 補強部を有し、
前記第 1 補強部の硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴とする、中敷。

【請求項 2】

前記補強部材は、前記踵支持部の内側部を補強する第 2 補強部と、前記踵支持部の後側部を補強する第 3 補強部とをさらに有し、
前記第 2 補強部および前記第 3 補強部のそれぞれの硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴とする、請求項 1 に記載の中敷。

10

【請求項 3】

前記補強部材の形状は略 U 字形状であり、
前記第 3 補強部は略半円形に湾曲している、請求項 2 に記載の中敷。

【請求項 4】

前記第 1 補強部の前後方向長さは、前記第 2 補強部の前後方向長さより長い、請求項 2 または 3 に記載の中敷。

【請求項 5】

前記踵支持部の上面における少なくとも外側部には、外側壁が上方に突出して形成されている、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の中敷。

20

【請求項 6】

前記補強部材は、前記踵支持部の下面に設けられた凹部に嵌め込まれている、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の中敷。

【請求項 7】

地面に接触する接地面を有する本底と、
前記本底の上面に設けられ、踵を支持する踵支持部と、爪先を支持する爪先支持部と、土踏まずを支持する土踏まず支持部とを有する中底と、
前記踵支持部に埋め込まれた補強部材とを備え、
前記補強部材は、前記踵支持部の外側部を補強する第 1 補強部を有し、
前記第 1 補強部の硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴とする、履物底。

30

【請求項 8】

地面に接触する接地面を有する本底と、
前記本底の上面に設けられ、踵を支持する踵支持部と、爪先を支持する爪先支持部と、土踏まずを支持する土踏まず支持部とを有する中底とを備え、
前記本底の上面には、前記踵支持部に埋め込まれ、前記踵支持部の外側部を補強する第 1 補強部を有する補強突部が一体的に形成されており、
前記第 1 補強部の硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴とする、履物底。

【考案の詳細な説明】

40

【技術分野】**【0001】**

本考案は、歩行時の正常な体重移動を促すことによって身体の疲労を軽減することができる、中敷および履物底に関する。

【背景技術】**【0002】**

歩行時の体重移動が正常に行われている場合には、まず、踵が地面に接触することにより踵に荷重が作用する。そして、この荷重が作用する点が、歩行動作に伴って足裏の外側部を前方に移動し、その後、足裏の内側に方向を変えて、親指の付け根（母趾球）から親指の先に到達する。しかし、実際には、個人の足の形状や、接地時の踵のぶれ等によって

50

体重移動が正常に行われない場合があり、たとえば、歩行時の体重移動が足裏の外側部に過度に偏って行われる場合には、膝の内側部等にかかる負荷が過大になって疲労が大きくなる。

【 0 0 0 3 】

このような課題を解決する従来技術として、特許文献 1 には、履物底の上面に外側部から内側部に向かうに従って低くなる勾配を設けた履物が記載されている。この従来技術によれば、歩行時に足裏の外側部より内側に荷重を作用させることができるので、歩行時の体重移動が足裏の外側部に過度に偏って行われるのを防止でき、膝の内側部等にかかる負荷を軽減することができる。

【 先行技術文献 】

10

【 特許文献 】

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開平 0 8 - 9 8 7 0 1 号公報

【 考案の概要 】

【 考案が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

しかし、特許文献 1 に記載された従来技術では、履物底の上面が不自然に傾斜しているので、履き心地が好ましくなく、長時間歩いたときの身体の疲労を十分に軽減することは困難であった。

【 0 0 0 6 】

20

本考案は、上記課題を解決するためになされたものであり、履き心地を損なうことなく、歩行時の正常な体重移動を促すことができ、これにより、長時間歩いたときの身体の疲労を軽減することができる、中敷および履物底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 】

【 0 0 0 7 】

上記課題を解決するために、本考案に係る中敷は、履物の底部を構成する履物底の上面に装着される中敷であって、踵を支持する踵支持部と、爪先を支持する爪先支持部と、土踏まずを支持する土踏まず支持部とを有する中敷本体と、前記踵支持部に埋め込まれた補強部材とを備え、前記補強部材は、前記踵支持部の外側部を補強する第 1 補強部を有し、前記第 1 補強部の硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴とする。

30

【 0 0 0 8 】

この構成では、踵支持部における踵の外側部を支持する部分（外側部）が、踵支持部より硬度の高い第 1 補強部によって補強されているので、踵支持部で支持された踵が外側へぶれるのを防止できるとともに、歩行時の体重移動が足裏の外側部に過度に偏って行われるのを防止できる。また、従来技術（特許文献 1）のように、履物底の上面を不自然に傾斜させる必要がないので、履き心地が損なわれるのを防止することができる。

【 0 0 0 9 】

前記補強部材は、前記踵支持部の内側部を補強する第 2 補強部と、前記踵支持部の後側部を補強する第 3 補強部とをさらに有し、前記第 2 補強部および前記第 3 補強部のそれぞれの硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴としてもよい。

40

【 0 0 1 0 】

この構成では、踵支持部における外側部、内側部および後側部のそれぞれが、踵支持部より硬度の高い第 1 補強部、第 2 補強部および第 3 補強部によって補強されているので、踵支持部で支持された踵のぶれを効果的に防止することができる。

【 0 0 1 1 】

前記補強部材の形状は略 U 字形状であり、前記第 3 補強部は略半円形に湾曲していてもよい。

【 0 0 1 2 】

この構成では、略半円形に湾曲した第 3 補強部が踵の表面（曲面）に沿って配置されるので、踵支持部で支持された踵のぶれを効果的に防止することができる。

50

【 0 0 1 3 】

前記第 1 補強部の前後方向長さは、前記第 2 補強部の前後方向長さより長くてもよい。

【 0 0 1 4 】

この構成では、歩行時に足裏の荷重が作用する点を、前後方向長さが短い第 2 補強部が配置された側（すなわち足裏の内側）へ導くことができるので、当該点が足裏の外側部に過度に偏って移動するのを防止して、膝の内側部等にかかる負荷を軽減することができる。

【 0 0 1 5 】

前記踵支持部の上面における少なくとも外側部には、外側壁が上方に突出して形成されていてもよい。

10

【 0 0 1 6 】

この構成では、外側壁によって踵が外側へ過度にぶれるのを効果的に防止することができる。

【 0 0 1 7 】

前記補強部材は、前記踵支持部の下面に設けられた凹部に嵌め込まれていてもよい。

【 0 0 1 8 】

この構成では、踵支持部の上面に補強部材が露出するのを防止することができるので、踵支持部より硬度の高い補強部材で履き心地が損なわれるのを防止することができる。

【 0 0 1 9 】

上記課題を解決するために、本考案に係る履物底は、地面に接触する接地面を有する本底と、前記本底の上面に設けられ、踵を支持する踵支持部と、爪先を支持する爪先支持部と、土踏まずを支持する土踏まず支持部とを有する中底と、前記踵支持部に埋め込まれた補強部材とを備え、前記補強部材は、前記踵支持部の外側部を補強する第 1 補強部を有し、前記第 1 補強部の硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴とする。

20

【 0 0 2 0 】

この構成では、踵支持部における踵の外側部を支持する部分（外側部）が、踵支持部より硬度の高い第 1 補強部によって補強されているので、踵支持部で支持された踵が外側へ過度にぶれるのを防止できるとともに、歩行時の体重移動が足裏の外側部に過度に偏って行われるのを防止できる。また、従来技術（特許文献 1）のように、履物底の上面を不自然に傾斜させる必要がないので、履き心地が損なわれるのを防止することができる。

30

【 0 0 2 1 】

上記課題を解決するために、本考案に係る履物底は、地面に接触する接地面を有する本底と、前記本底の上面に設けられ、踵を支持する踵支持部と、爪先を支持する爪先支持部と、土踏まずを支持する土踏まず支持部とを有する中底とを備え、前記本底の上面には、前記踵支持部に埋め込まれ、前記踵支持部の外側部を補強する第 1 補強部を有する補強突部が一体的に形成されており、前記第 1 補強部の硬度は、前記踵支持部の硬度より高いことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

この構成は、踵支持部の外側部を補強する第 1 補強部を有する補強突部を、本底の上面に一体的に形成したものである。

40

【 考案の効果 】

【 0 0 2 3 】

本考案に係る中敷および履物底によれば、履き心地を損なうことなく、歩行時の正常な体重移動を促すことができ、これにより、長時間歩いたときの身体の疲労を軽減することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 第 1 実施形態に係る中敷の構成を示す上面側から見た斜視図である。

【 図 2 】 第 1 実施形態に係る中敷の構成を示す下面側から見た分解斜視図である。

【 図 3 】 第 1 実施形態に係る中敷を用いた靴（履物）を示す分解斜視図である。

50

【図４】第２実施形態に係る靴底（履物底）およびそれを用いた靴（履物）の構成を示す分解斜視図である。

【図５】第３実施形態に係る靴底（履物底）およびそれを用いた靴（履物）の構成を示す分解斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【００２５】

以下に、本考案の好ましい実施形態を、図面を参照しながら説明する。

【００２６】

（第１実施形態）

図１は、第１実施形態に係る中敷１０の構成を示す上面側から見た斜視図であり、図２は、中敷１０の構成を示す下面側から見た分解斜視図である。また、図３は、中敷１０を用いた靴１２を示す分解斜視図である。

10

【００２７】

図３に示すように、中敷１０は、靴１２の底部を構成する靴底１４の上面に着脱自在に装着されるものである。ここで、靴１２は、「履物」の一種であり、地面に接触する接地面１６ａを有する本底１６と、本底１６の上面１６ｂに一体的に設けられた中底１８と、中底１８に接合された甲皮（アップー）２０とを有している。そして、本底１６と中底１８とによって「履物底」としての靴底１４が構成されており、甲皮（アップー）２０の下部に設けられた開口２０ａが靴底１４によって塞がれている。中敷１０は、甲皮（アップー）２０の上部に設けられた開口２０ｂから靴１２の内部に挿入され、靴底１４の上面１４ａに装着される。なお、靴底１４の構成は、特に限定されるものではなく、たとえば３つ以上の部材を積層して構成されてもよいし、中底１８を省略して本底１６だけで構成されてもよい。

20

【００２８】

図１および図２に示すように、中敷１０は、足裏に接することによって、足裏に作用する衝撃を吸収したり、踵のぶれ（特に外側への過度のぶれ）を防止したりするものであり、中敷本体２２と、補強部材２４とを備えている。

【００２９】

図１および図２に示すように、中敷本体２２は、踵支持部２６と爪先支持部２８と土踏まず支持部３０とを有するシート状または板状の部材であり、ポリウレタン、エチレン・酢酸ビニル樹脂（ＥＶＡ）およびゴム等のような弾性を有する材料（本実施形態では高密度の発泡ポリウレタン）によって一体的に成形されている。また、中敷本体２２の上面２２ａ（図１）には、足裏が接したときの触感や、通気性を向上するために、不織布、織布、編布等の繊維構造体（図示省略）が一体的に接合されている。

30

【００３０】

図１および図２に示すように、踵支持部２６は、足の踵を支持する部分であり、歩行時に最初に荷重が作用する部分である。図１に示すように、踵支持部２６の上面２６ａにおける外側部、内側部および後側部には、踵の外側部、内側部および後側部のそれぞれを支持する外側壁３４ａ、内側壁３４ｂおよび後側壁３４ｃが上方に突出して形成されている。また、図２に示すように、踵支持部２６の下面２６ｂにおける外側部、内側部および後側部には、補強部材２４が嵌め込まれる溝状の凹部２７が略Ｕ字形状に形成されている。

40

【００３１】

図１および図２に示すように、爪先支持部２８は、足の爪先を支持する部分であり、歩行時に最後に荷重が作用する部分である。歩行動作の最終段階では、爪先で地面を蹴ることによって足を大きく前方に移動させるが、このとき、爪先支持部２８が適度な反発性（弾性）を有していれば、足の蹴り出しがスムーズになり、身体にかかる負担を軽減することができる。爪先支持部２８に適度な反発性（弾性）を持たせるためには、爪先支持部２８の硬度（ＳＲＩＳ０１０１に準じたアスカ－Ｃ硬度：以下、同じ。）が４０～４５度であることが望ましく、本実施形態でもこの範囲内で爪先支持部２８の硬度が設計されている。なお、爪先支持部２８の硬度は、硬質の材料を用いることによって高くすることが可

50

能であり、また、密度を高めることによって高くすることが可能である。

【0032】

図1および図2に示すように、土踏まず支持部30は、足の土踏まずを支持する部分であり、踵支持部26と爪先支持部28との間に設けられている。図1に示すように、土踏まず支持部30の上面30aにおける外側部には、上記外側壁34aの前端部が上方に突出して形成されており、土踏まず支持部30の上面30aにおける内側部には、上記内側壁34bの前端部が上方に突出して形成されている。また、土踏まず支持部30の上面30aにおける幅方向中央部には、足裏形状に合致するように盛り上がった隆起部36が形成されている。したがって、靴12を履いたときには、外側壁34aおよび内側壁34bの前端部によって土踏まずの幅方向両側部が支持されるとともに、隆起部36によって土踏まずの幅方向中央部が支持され、土踏まずの縦アーチが安定的に保持される。

10

【0033】

また、図2に示すように、土踏まず支持部30の下面30bにおける内側部には、複数の凹部40aを有する補強領域40が構成されており、補強領域40によって土踏まず支持部30の構造的強度が部分的に高められている。本実施形態における凹部40aの底面視（または平面視）形状は、高い構造的強度が得られる六角形であり、複数の凹部40aが前後左右に並べて配置されている。これにより、補強領域40の硬度は、爪先支持部28の硬度より高い50～55度になっている。したがって、靴12を履いたときには、補強領域40で補強された土踏まず支持部30の内側部によって足裏の縦アーチが崩れるのを防止することができる。なお、凹部40aの形状は、特に限定されるものではなく、四角形、五角形、八角形および円形等であってもよい。

20

【0034】

図2に示すように、補強部材24は、踵支持部26を部分的に補強するために踵支持部26に埋め込まれる部材であり、エチレン-酢酸ビニル樹脂(EVA)、ポリウレタンおよびゴム等のような弾性を有する材料（本実施形態では硬質EVA）によって、底面視（または平面視）形状が略U字形状となるように成形されている。補強部材24は、踵支持部26の外側部を補強する第1補強部44aと、踵支持部26の内側部を補強する第2補強部44bと、踵支持部26の後側部を補強する第3補強部44cとを有しており、第1補強部44aおよび第2補強部44bが前後方向に延びて直線状に形成されており、第3補強部44cが略半円形に形成されている。また、第1補強部44aの前後方向長さは、第2補強部44bの前後方向長さより長く設計されている。さらに、第1補強部44a、第2補強部44bおよび第3補強部44cのそれぞれの硬度は、踵支持部26の硬度より高く設計されている。本実施形態では、踵支持部26の硬度が、爪先支持部28の硬度と同じ40～45度に設計されており、第1補強部44a、第2補強部44bおよび第3補強部44cのそれぞれの硬度が、踵支持部26の硬度より高い70～75度に設計されている。

30

【0035】

そして、図2に示すように、補強部材24が、踵支持部26の下面26bに設けられた凹部27に嵌め込まれて接着されている。図1に示すように、補強部材24を踵支持部26に埋め込んだ状態（すなわち補強部材24を凹部27に嵌め込んだ状態）では、外側壁34a、内側壁34bおよび後側壁34cが第1補強部44a、第2補強部44bおよび第3補強部44cによって下方から支持される。したがって、靴12を履いたときには、踵から受ける荷重によって、踵支持部26の中央部が外周部より大きく沈下し、補強部材24、外側壁34a、内側壁34bおよび後側壁34cによって踵が安定的に支持される。

40

【0036】

第1実施形態によれば、踵支持部26において踵を安定的に支持することができるので、踵のぶれを防止できるとともに、歩行時の体重移動が足裏の外側に過度に偏って行われるのを防止でき、正常な体重移動を促すことができる。また、図2に示すように、補強部材24は踵支持部26の下面26bに設けられた凹部27に嵌め込まれており、踵支持部26の上面26aに露出することがないので、踵支持部26より硬度が高い補強部材24

50

によって履き心地が損なわれるのを防止することができる。そして、補強部材 2 4 における第 1 補強部 4 4 a の前後方向長さが、第 2 補強部 4 4 b の前後方向長さより長いので、歩行時に、足裏の荷重が作用する点を第 2 補強部 4 4 b が配置された側（すなわち足裏の内側）へ円滑に導くことができる。さらに、中敷 1 0 の形状が、踵から土踏まずまでを包み込むような独特な形状（すなわちアナトミー形状）であるため、足の負担を軽減できるとともに、前後左右への足の滑りを防止することができる。

【 0 0 3 7 】

（第 2 実施形態）

図 4 は、第 2 実施形態に係る靴底（履物底）5 0 およびそれを用いた靴（履物）5 2 の構成を示す分解斜視図である。図 3 に示すように、第 1 実施形態に係る中敷 1 0 は、靴底 1 4 の上面 1 4 a に着脱自在に装着されるものであるが、図 4 に示すように、第 2 実施形態に係る靴底 5 0 は、靴 5 2 と一体となって靴 5 2 の底部を構成するものである。

10

【 0 0 3 8 】

図 4 に示すように、靴底 5 0 は、地面に接触する接地面 5 4 a を有する本底 5 4 と、本底 5 4 の上面 5 4 b に一体的に設けられた中底 5 6 と、補強部材 5 8 とを有している。そして、靴 5 2 を構成する甲皮（アップー）6 0 の下端縁 6 0 a が中底 5 6 の外周縁 5 6 a に接合されている。

【 0 0 3 9 】

中底 5 6 は、踵を支持する踵支持部 6 2 と、爪先を支持する爪先支持部 6 4 と、土踏まずを支持する土踏まず支持部 6 6 とを有しており、踵支持部 6 2 の下面 6 2 a には、補強部材 5 8 が嵌め込まれる略 U 字形状の溝状の凹部 6 8 が設けられている。そして、凹部 6 8 に補強部材 5 8 が嵌め込まれた状態で、中底 5 6 の下面 5 6 b が本底 5 4 の上面 5 4 b に接着等によって接合されている。

20

【 0 0 4 0 】

図 4 に示すように、補強部材 5 8 は、踵支持部 6 2 の外側部を補強する第 1 補強部 7 0 a と、踵支持部 6 2 の内側部を補強する第 2 補強部 7 0 b と、踵支持部 6 2 の後側部を補強する第 3 補強部 7 0 c とを有している。補強部材 5 8 の形状は、略 U 字形状であり、第 1 補強部 7 0 a および第 2 補強部 7 0 b が前後方向に延びて直線状に形成されており、第 3 補強部 7 0 c が略半円形に形成されている。第 1 補強部 7 0 a、第 2 補強部 7 0 b および第 3 補強部 7 0 c のそれぞれの硬度は、踵支持部 6 2 の硬度より高く設計されている。したがって、靴 5 2 を履いたときには、踵から受ける荷重によって、踵支持部 6 2 の中央部が外周部より大きく沈下し、補強部材 5 8 によって踵が安定的に支持される。補強部材 5 8 は、第 1 実施形態に係る中敷 1 0 の補強部材 2 4（図 1、図 2）と同様に、踵支持部 6 2 で支持された踵のぶれを防止するとともに、歩行時の正常な体重移動を促す機能を有している。そのため、第 2 実施形態においても、第 1 補強部 7 0 a の前後方向長さは、第 2 補強部 7 0 b の前後方向長さより長く設計されている。

30

【 0 0 4 1 】

（第 3 実施形態）

図 5 は、第 3 実施形態に係る靴底（履物底）8 0 およびそれを用いた靴（履物）8 2 の構成を示す分解斜視図である。図 4 に示すように、第 2 実施形態に係る靴底 5 0 では、本底 5 4 と補強部材 5 8 とが互いに独立した部品として構成されているが、図 5 に示すように、第 3 実施形態に係る靴底 8 0 では、本底 8 4 の上面 8 4 a に補強突部 8 6 が一体的に形成されている。補強突部 8 6 は、第 2 実施形態の補強部材 5 8（図 4）に対応するものであり、中底 5 6 における踵支持部 6 2 の外側部を補強する第 1 補強部 9 0 a と、踵支持部 6 2 の内側部を補強する第 2 補強部 9 0 b と、踵支持部 6 2 の後側部を補強する第 3 補強部 9 0 c とを有している。

40

【 0 0 4 2 】

（他の実施形態）

他の実施形態では、中敷 1 0（図 2）における補強部材 2 4（図 2）から第 2 補強部 4 4 b および第 3 補強部 4 4 c の少なくとも一方を除去した構成が採用されてもよい。また

50

、他の実施形態では、靴底 5 0 (図 4) における補強部材 5 8 (図 4) から第 2 補強部 7 0 b および第 3 補強部 7 0 c の少なくとも一方を除去した構成や、靴底 8 0 (図 5) における補強突部 8 6 (図 5) から第 2 補強部 9 0 b および第 3 補強部 9 0 c の少なくとも一方を除去した構成が採用されてもよい。これらの実施形態においても、踵が外側に過度にぶれるのを防止することができるとともに、歩行時の正常な体重移動を促すことができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 4 3 】

本考案に係る「中敷」は、婦人靴、紳士靴、スポーツ靴、トレッキング靴等に幅広く利用可能である。また、本考案に係る「履物底」は、靴の他、サンダル、スリッパ、つま

10

【符号の説明】

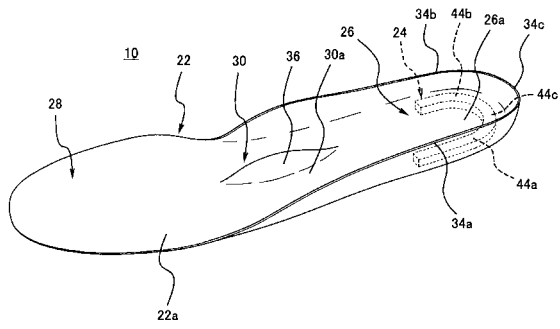
【 0 0 4 4 】

1 0 ... 中敷
 1 2 ... 靴 (履物)
 1 4 ... 靴底 (履物底)
 2 2 ... 中敷本体
 2 4 ... 補強部材
 2 6 ... 踵支持部
 2 7 ... 凹部
 2 8 ... 爪先支持部
 3 0 ... 土踏まず支持部
 3 4 a ... 外側壁
 3 4 b ... 内側壁
 3 4 c ... 後側壁
 4 4 a ... 第 1 補強部
 4 4 b ... 第 2 補強部
 4 4 c ... 第 3 補強部
 5 0 ... 靴底 (履物底)
 5 4 ... 本底
 5 6 ... 中底
 5 8 ... 補強部材
 8 0 ... 靴底 (履物底)
 8 4 ... 本底
 8 6 ... 補強突部

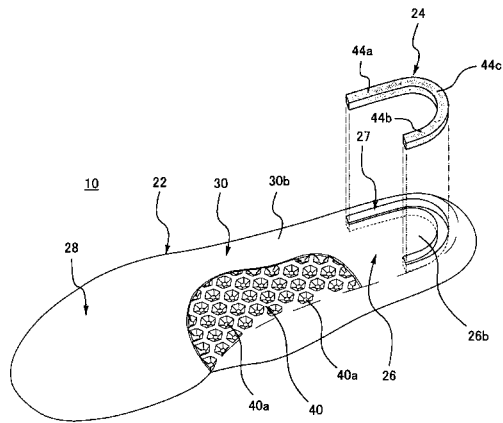
20

30

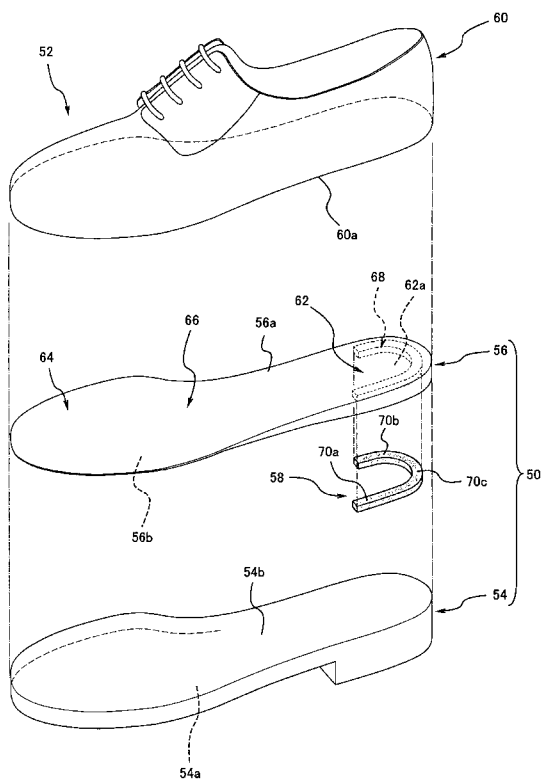
【図 1】



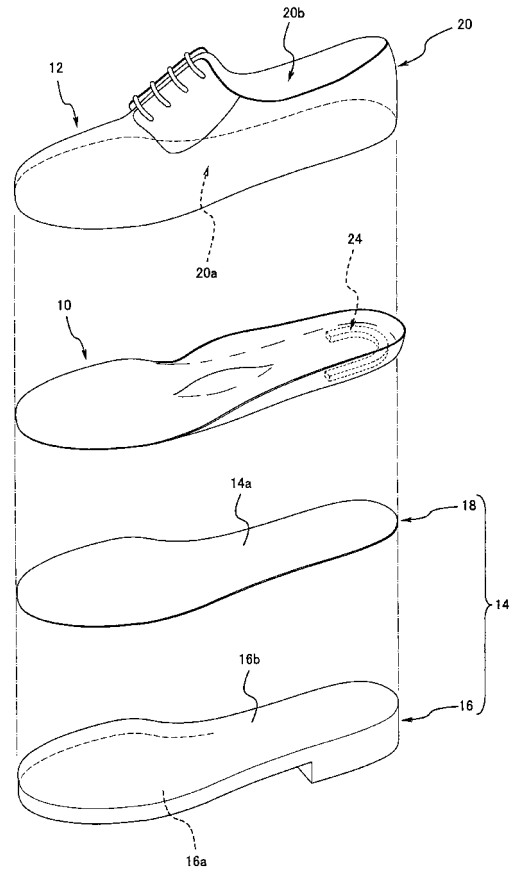
【図 2】



【図 4】



【図 3】



【図 5】

