

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年10月19日(19.10.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/199516 A1

(51) 国際特許分類:

A43B 23/17 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/017930

(22) 国際出願日: 2022年4月15日(15.04.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 株式会社アシックス (ASICS CORPORATION) [JP/JP]; 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目1番1 Hyogo (JP).

(72) 発明者: 田岡 あずみ (TAOKA, Azumi); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目1番1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP).

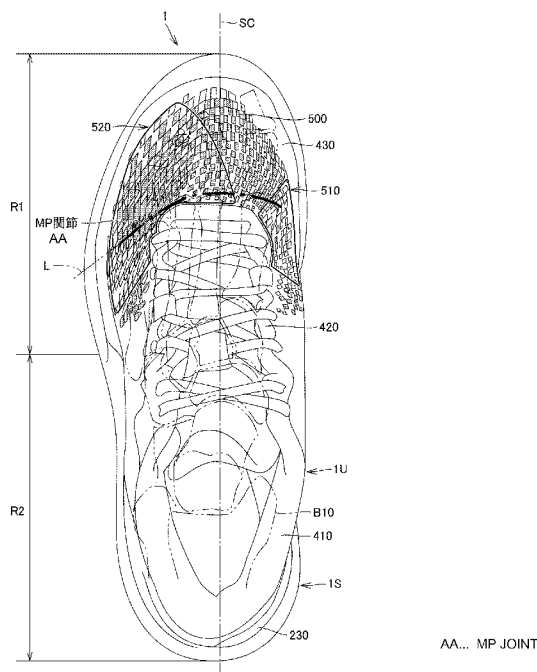
▲高▼増 翔(TAKAMASU, Sho); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目1番1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP). 乙部 浩士(OTOBE, Koji); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目1番1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP). 尾崎 智一郎(OZAKI, Tomoichiro); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目1番1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP). 鵜澤 大樹(UZAWA, Hiroki); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目1番1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人深見特許事務所(FUKAMI PATENT OFFICE, P.C.); 〒5300005 大阪府大

(54) Title: SHOE

(54) 発明の名称: シューズ

[図3]



(57) Abstract: A shoe (1) comprises a sole (1S) and an upper (1U). The upper (1U) comprises an instep opening (410), a slit (420), a periphery (430), and a forefoot covering portion (500). The forefoot covering portion (500) comprises an inner functional portion (510) and an outer functional portion (520). The inner functional portion (510) comprises a plurality of inner high-rigidity portions (510H) arranged in line in the foot length direction, and a plurality of inner low-rigidity portions (510L) arranged between the inner high-rigidity portions (510H). The outer functional portion (520) comprises

阪市北区中之島三丁目2番4号 中之島フェスティバルタワー・ウエスト Osaka (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

a plurality of outer high-rigidity portions (520H) arranged in line in the foot length direction, and a plurality of outer low-rigidity portions (520L) arranged between the outer high-rigidity portions (520H). The length between respective outer ends in the foot width direction of the outer low-rigidity portions (520L) adjacent to each other in the foot length direction is greater than the length between respective inner ends in the foot width direction of the inner low-rigidity portions (510L) adjacent to each other in the foot length direction.

(57) 要約: シューズ(1)は、ソール(1S)及びアッパー(1U)を備える。アッパー(1U)は、足入れ部(410)と、スリット部(420)と、周縁部(430)と、前足部被覆部(500)と、を含む。前足部被覆部(500)は、内側機能部(510)と外側機能部(520)とを含む。内側機能部(510)は、足長方向に並ぶように配置された複数の内側高剛性部(510H)と、内側高剛性部(510H)間に配置された複数の内側低剛性部(510L)と、を有する。外側機能部(520)は、足長方向に並ぶように配置された複数の外側高剛性部(520H)と、外側高剛性部(520H)間に配置された複数の外側低剛性部(520L)と、を有する。足長方向に互いに隣接する外側低剛性部(520L)のうち足幅方向における外側の端部間の長さは、足長方向に互いに隣接する内側低剛性部(510L)のうち足幅方向における前記内側の端部間の長さよりも長い。

明 細 書

発明の名称： シューズ

技術分野

[0001] この開示は、シューズに関する。

背景技術

[0002] 一般に、球技等に用いられるシューズにおいては、走行補助機能もさることながら、方向転換（いわゆる切り返し動作）を迅速かつスムーズに行うための補助機能に優れていることが求められる。例えば、国際公開第2011/129017号には、高剛性領域と、高剛性領域よりも伸び易く、かつ、屈曲し易い低剛性領域と、を備える靴のアップーの前足部の構造が開示されている。低剛性領域は、足幅方向における内側に形成された複数の内柔軟部と、足幅方向における外側に形成された複数の外柔軟部と、を有している。各柔軟部は、足長方向に互いに離間している。高剛性領域は、互いに隣接する内柔軟部間に配置された内強化部と、互いに隣接する外柔軟部間に配置された外強化部と、を有している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第2011/129017号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 切り返し動作が頻出する競技（テニス等）では、切り返し動作時にアップーの前足部にシワが生じた場合、着用者のつま先が局所的に圧迫される懸念がある。

[0005] 本開示の目的は、切り返し動作時におけるアップーへのシワの発生を抑制することが可能なシューズを提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] この開示の一局面に従ったシューズは、ソール及びアップーを備え、前記

アッパーは、前記シューズの着用者の足の出し入れをするための足入れ部と、前記足入れ部から足長方向における前方に向かって延びる開口部を規定するスリット部と、前記ソールに接続された周縁部と、前記シューズの着用者の前足部を被覆する前足部被覆部と、を含み、前記前足部被覆部は、足幅方向における内側でかつ前記スリット部と前記周縁部との間に形成された内側機能部と、前記足幅方向における前記内側機能部の外側でかつ前記スリット部と前記周縁部との間に形成された外側機能部と、を含み、前記内側機能部は、前記足長方向に並ぶように配置された複数の内側高剛性部であって前記複数の内側高剛性部の各々が前記足幅方向に延びる形状を有するものと、前記足長方向に互いに隣接する内側高剛性部間に配置された複数の内側低剛性部であって前記複数の内側低剛性部の各々が前記複数の内側高剛性部の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有するとともに前記足幅方向に延びる形状を有するものと、を有し、前記外側機能部は、前記足長方向に並ぶように配置された複数の外側高剛性部であって前記複数の外側高剛性部の各々が前記足幅方向に延びる形状を有するものと、前記足長方向に互いに隣接する外側高剛性部間に配置された複数の外側低剛性部であって前記複数の外側低剛性部の各々が前記複数の外側高剛性部の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有するとともに前記足幅方向に延びる形状を有するものと、を有し、前記足長方向に互いに隣接する前記外側低剛性部のうち前記足幅方向における外側の端部間の長さは、前記足長方向に互いに隣接する前記内側低剛性部のうち前記足幅方向における前記内側の端部間の長さよりも長い。

発明の効果

[0007] この開示によれば、繰り返し動作時におけるアッパーへのシワの発生を抑制することが可能なシューズを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本開示の一実施形態におけるシューズを概略的に示す斜視図である。

[図2]図1とは異なる角度におけるシューズを概略的に示す斜視図である。

[図3]シューズの平面図である。

[図4]ソールの底面図である。

[図5]外側補強部と内外分離溝の前端部との位置関係を概略的に示す拡大斜視図である。

[図6]切り返し動作におけるソールの接地領域の推移を概略的に示す図である。

[図7]内側機能部と内側補強部の前端部と屈曲誘導溝との位置関係を概略的に示す拡大斜視図である。

[図8]前足部被覆部の展開図である。

[図9]図8におけるⅠX-ⅠX線での断面図である。

[図10]図8におけるX-X線での断面図である。

[図11]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図12]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図13]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図14]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図15]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図16]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図17]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図18]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図19]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図20]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図21]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図22]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図23]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

[図24]外側高剛性部及び外側低剛性部の変形例を概略的に示す図である。

発明を実施するための形態

[0009] この発明の実施形態について、図面を参照して説明する。なお、以下で参照する図面では、同一又はそれに相当する部材には、同じ番号が付されている。以下の説明では、長手方向、幅方向、前方、後方等の用語が用いられる

。これら方向を示す用語は、地面等の平坦面に置かれたシューズ 1 を着用した着用者の視点から見た方向を示す。例えば、前方は、つま先側を指し、後方は、踵側を指す。また、内側は、幅方向における足の第 1 趾側を指し、外側は、幅方向における足の第 5 趾側を指す。

[0010] 図 1 は、本開示の一実施形態におけるシューズを概略的に示す斜視図である。図 2 は、図 1 とは異なる角度におけるシューズを概略的に示す斜視図である。図 3 は、シューズの平面図である。本実施形態のシューズ 1 は、いわゆる繰り返し動作の多いコート系競技（テニス等）用のシューズに好適である。

[0011] なお、図 1 ～図 3 には、左足用のシューズ 1 が示されているが、このシューズ 1 は、右足にも適用可能である。この場合、右足用のシューズは、左足用のシューズと左右対称な形状、あるいは、概ねそれに準じる形状に形成される。

[0012] 図 1 ～図 3 に示されるように、シューズ 1 は、ソール 1 S と、アッパー 1 U と、を備えている。

[0013] <ソール>

まずソール 1 S について説明する。

ソール 1 S は、着用者の足を支持している。図 3 に示されるように、ソール 1 S は、前足領域 R 1 と、後足領域 R 2 と、を有している。

[0014] 前足領域 R 1 は、ソール 1 S の厚み方向にシューズ 1 の着用者の前足部と重なる領域である。前足部は、着用者の足のうちシューズ 1 の足長方向（図 3 における上下方向）における前部に位置する部位である。前足領域 R 1 は、シューズセンター S C（図 3 を参照）に沿ったシューズ 1 の全長に対してシューズ 1 の前端部から後端部に向かって 0 % ～ 5 0 % 程度の範囲に位置する領域である。

[0015] 足長方向は、シューズセンター S C と平行な方向である。なお、シューズセンター S C は、シューズ 1 の中心線に限らず、シューズ 1 の標準的な着用者の踵骨 B 1 0 の中心と第 1 趾及び第 2 趾間とを結ぶ直線に対応する線とし

てもよい。

[0016] 後足領域 R 2 は、ソール 1 S の厚み方向にシューズ 1 の着用者の後足部と重なる領域である。後足部は、着用者の足のうち足長方向における後部に位置する部位である。後足領域 R 2 は、シューズ 1 の全長に対してシューズ 1 の前端部から後端部に向かって 50%～100%の範囲に位置する領域である。

[0017] 図 1 及び図 2 に示されるように、ソール 1 S は、ミッドソール 100 と、内側補強部 210 と、外側補強部 220 と、踵補強部 230 と、アウトソール 300 と、を有している。

[0018] ミッドソール 100 は、接地時における緩衝機能を主として有している。ミッドソール 100 は、例えば、主成分としての樹脂材料と、副成分としての発泡剤や架橋剤と、を含む樹脂製のフォーム材により形成される。なお、ミッドソール 100 は、上記の材料に限らず、適度な強度を有しつつ緩衝性に優れる樹脂またはゴム材料により形成されてもよい。

[0019] 内側補強部 210 は、ミッドソール 100 のうち足幅方向における内側の側部に設けられている。内側補強部 210 は、ミッドソール 100 を構成する材料及びアップパー 1 U を構成する材料よりも高硬度の材料（例えば、熱可塑性ポリウレタン樹脂、ナイロン樹脂）からなる。内側補強部 210 は、アップパー 1 U を補強している。内側補強部 210 は、足長方向に延びる形状を有している。内側補強部 210 は、切り返し動作における蹴り出し時に、ミッドソール 100 がつま先側に対して踵側が内向きにねじれるのを許容する機能を有している。内側補強部 210 は、アップパー 1 U の下部を被覆している。足長方向における内側補強部 210 の前端部 212 は、着用者の足の MP 関節（図 3 を参照）と対応する位置よりも足長方向における後方に位置している。

[0020] 外側補強部 220 は、ミッドソール 100 のうち足幅方向における外側の側部に設けられている。外側補強部 220 は、ミッドソール 100 を構成する材料及びアップパー 1 U を構成する材料よりも高硬度の材料（例えば、熱可

塑性ポリウレタン樹脂、ナイロン樹脂) からなる。外側補強部 220 は、内側補強部 210 を構成する材料よりも低硬度の材料からなってもよい。外側補強部 220 は、アッパー 1U を補強している。外側補強部 220 は、足長方向に延びる形状を有している。外側補強部 220 は、ミッドソール 100 の圧縮剛性が低下するのを抑制する機能を有している。本実施形態では、外側補強部 220 は、着用者の足の MP 関節付近におけるソール 1S の曲げ剛性の増大を抑制する機能をも有している。図 2 に示されるように、外側補強部 220 は、後補強部 222 と、前補強部 224 と、屈曲許容部 226 と、を有している。

[0021] 後補強部 222 は、着用者の足の MP 関節の延長線 L よりも足長方向における後方に位置している。図 2 に示されるように、後補強部 222 は、足幅方向におけるミッドソール 100 の外側の側面を被覆している。

[0022] 前補強部 224 は、着用者の足の MP 関節の延長線 L よりも足長方向における前方に位置している。前補強部 224 は、足幅方向におけるミッドソール 100 の外側の側面を被覆している。前補強部 224 は、ミッドソール 100 の外側の側面のうちの上部を露出させる形状を有している。

[0023] 屈曲許容部 226 は、MP 関節の延長線 L 上に位置するとともに後補強部 222 と前補強部 224 とを連結している。屈曲許容部 226 は、後補強部 222 に対する前補強部 224 の屈曲を許容する。本実施形態では、屈曲許容部 226 は、上向きに開口する切り欠きで構成されている。

[0024] 踵補強部 230 は、アッパー 1U の踵部を補強している。踵補強部 230 は、ミッドソール 100 を構成する材料及びアッパー 1U を構成する材料よりも高硬度の材料（例えば、熱可塑性ポリウレタン樹脂、ナイロン樹脂）からなる。踵補強部 230 は、繰り返し動作における接地時等にアッパー 1U の踵部が屈曲するのを抑制する機能を有している。踵補強部 230 は、アッパー 1U の踵部の一部を被覆している。踵補強部 230 は、内側補強部 210 の後端部につながっている。踵補強部 230 は、内側補強部 210 と同じ材料で形成されてもよいし、異なる材料で形成されてもよい。

- [0025] アウトソール３００は、ミッドソール１００の下面側に配置されている。
本実施形態では、アウトソール３００は、ミッドソール１００の下面に接続されている。アウトソール３００は、接地部を構成している。アウトソール３００は、ゴム等からなる。
- [0026] 図４は、ソールの底面図である。図４に示されるように、アウトソール３００は、内側接地部３１０と、外側接地部３２０と、内外分離溝３３０と、前方接地部３４０と、を有している。
- [0027] 内側接地部３１０は、足幅方向における内側に配置されている。内側接地部３１０は、内側の縁部３１２を含んでいる。内側の縁部３１２は、シューズ１の厚み方向に着用者の後足部と重なりかつ足幅方向における内側に位置する縁部である。内側接地部３１０は、足長方向に延びる形状を有している。本実施形態では、内側接地部３１０は、アウトソール３００の後端部から足長方向における前方に向かって延びる形状を有している。
- [0028] 外側接地部３２０は、足幅方向における外側に配置されている。外側接地部３２０は、外側の縁部３２２を含んでいる。外側の縁部３２２は、シューズ１の厚み方向に着用者の後足部と重なりかつ足幅方向における外側に位置する縁部である。外側接地部３２０は、足長方向に延びる形状を有している。本実施形態では、外側接地部３２０は、アウトソール３００の後端部から足長方向における前方に向かって延びる形状を有している。
- [0029] 内外分離溝３３０は、内側接地部３１０及び外側接地部３２０間に形成されており、内側接地部３１０と外側接地部３２０とを分離している。内外分離溝３３０は、アウトソール３００の後端部から足長方向における前方に向かって延びる形状を有している。足長方向における内外分離溝３３０の前端部３３２は、足幅方向におけるアウトソール３００の外側縁部に位置している。図５に示されるように、前端部３３２は、厚み方向に屈曲許容部２２６と重なる位置に形成されている。
- [0030] 前方接地部３４０は、シューズ１の厚み方向に着用者の前足部における前部と重なる位置に形成されている。前方接地部３４０は、シューズセンター

SCに沿ったシューズ1の全長に対してシューズ1の前端部から後端部に向かって0%~40%程度の範囲に位置する領域である。

[0031] ここで、図6を参照しながら、繰り返し動作におけるアウトソール300の接地領域の推移を説明する。図6は、繰り返し動作における接地時から蹴り出し（離地）時にかけてのアウトソール300の接地領域を示している。なお、図6には、接地領域が斜線で示されており、接地領域の後端部が二点鎖線で示されている。

[0032] 図6に示されるように、接地の初期から蹴り出し時にかけて、接地領域の後端部は、次第に足長方向における前方に移動する。より詳細には、接地領域の後端部は、足幅方向における内側よりも外側の方がより前方に移動する。換言すれば、接地の初期から蹴り出し時においては、接地領域の後端部のうち足幅方向における外側の端部の前方への移動量の方が接地領域の後端部のうち足幅方向における内側の端部の前方への移動量よりも大きい。アウトソール300には、この接地領域の推移をスムーズにするために、繰り返し動作時におけるアウトソール300の屈曲部位を規定する溝（以下、「屈曲誘導溝342」と表記する。）が設けられている。

[0033] 図4に示されるように、前方接地部340には、複数の（本実施形態では3本の）屈曲誘導溝342が形成されている。複数の屈曲誘導溝342は、足長方向に間隔を置いて並ぶように配置されている。複数の屈曲誘導溝342の各々は、足幅方向における前方接地部340の内側の縁部から外側の縁部に向かって連続的あるいは間欠的に延びる形状を有している。各屈曲誘導溝342は、図6で示された接地領域の後端部の推移に基づいた形状に形成されている。各屈曲誘導溝342は、足幅方向における外側に向かうにしたがって次第に足長方向における前方に向かう形状を有している。各屈曲誘導溝342は、直線状に延びる形状を有している。足長方向に互いに隣接する屈曲誘導溝342のうち足幅方向における外側の縁部間の長さL32は、足長方向に互いに隣接する屈曲誘導溝342のうち足幅方向における内側の縁部間の長さL31よりも長い。

[0034] 複数の屈曲誘導溝 3 4 2 は、足長方向における最も後方に位置する最後方屈曲誘導溝 3 4 2 r を含んでいる。図 4 に示されるように、足幅方向における最後方屈曲誘導溝 3 4 2 r の外側の縁部は、内外分離溝 3 3 0 の前端部 3 3 2 よりも足長方向における前方に位置している。図 7 に示されるように、足長方向における最後方屈曲誘導溝 3 4 2 r の内側の縁部は、内側補強部 2 1 0 の前端部 2 1 2 よりも足長方向における前方に位置している。

[0035] <アッパー>

次にアッパー 1 U について説明する。

アッパー 1 U は、ソール 1 S の上方に位置しており、ソール 1 S に接続されている。アッパー 1 U は、ソール 1 S とともに着用者の足を収容する空間を形成する。アッパー 1 U は、足の上面を被覆している。アッパー 1 U は、足入れ部 4 1 0 と、スリット部 4 2 0 と、周縁部 4 3 0 と、前足部被覆部 5 0 0 と、を含む。

[0036] 足入れ部 4 1 0 は、シューズ 1 の着用者の足の出し入れをするための部位である。足入れ部 4 1 0 は、上向きに開口している。

[0037] スリット部 4 2 0 は、足入れ部 4 1 0 から足長方向における前方に向かって延びる開口部を規定している。スリット部 4 2 0 には、シューレースを挿通させるための挿通孔が形成されている。

[0038] 周縁部 4 3 0 は、アッパー 1 U の周縁を構成する部位である。周縁部 4 3 0 は、ソール 1 S に接続されている。具体的に、周縁部 4 3 0 は、ミッドソール 1 0 0 に接続されている。周縁部 4 3 0 は、ポリウレタン (P U) 等で形成されている。周縁部 4 3 0 は、アッパー 1 U の周縁に沿って連続的につながっている。周縁部 4 3 0 の表面は、滑らかに形成されていてもよい。周縁部 4 3 0 は、ミッドソール 1 0 0 の上端部から上方に 1 mm ~ 2 0 mm 程度の範囲に形成されている。

[0039] 前足部被覆部 5 0 0 は、着用者の前足部を被覆している。前足部被覆部 5 0 0 は、メッシュ生地からなるベース部と、ベース部上に設けられた強度部と、を有している。強度部は、ベース部の曲げ剛性よりも高い曲げ剛性を有

している。強度部は、ポリウレタン（PU）等で形成されている。

[0040] なお、曲げ剛性は、足幅方向と平行な直線に対して当該部位が曲げられるときの剛性を意味する。例えば、強度部の曲げ剛性は、足幅方向と平行な直線に対して強度部が曲げられるときの剛性を意味する。曲げ剛性は、いわゆる三点曲げ試験等により測定される。

[0041] 図8は、前足部被覆部500の展開図である。図1～図3、図8に示されるように、前足部被覆部500は、内側機能部510と、外側機能部520と、を有している。

[0042] 内側機能部510は、足幅方向における内側でかつスリット部420と周縁部430との間に形成されている。内側機能部510は、摩擦によるベース部の破損を抑制する機能を有している。図3に示されるように、内側機能部510は、足幅方向に着用者の足の母指球と重なる範囲に形成されている。図8に示されるように、内側機能部510は、複数の内側高剛性部510Hと、複数の内側低剛性部510Lと、を有している。

[0043] 複数の内側高剛性部510Hは、足長方向に並ぶように配置されている。複数の内側高剛性部510Hの各々は、足幅方向に延びる形状を有している。各内側高剛性部510Hは、スリット部420から周縁部430に至るように連続的に延びる形状を有している。このため、シューレースからの張力が有効に周縁部430に伝達される。各内側高剛性部510Hは、強度部の一部を構成している。つまり、各内側高剛性部510Hは、ポリウレタン（PU）等で形成されている。

[0044] 図8に示されるように、複数の内側高剛性部510Hは、足長方向における最も後方に位置する最後方内側高剛性部511Hを含んでいる。図7に示されるように、足長方向における内側補強部210の前端部212は、足長方向における最後方内側高剛性部511Hの内側の端部と足長方向における最後方屈曲誘導溝342rの内側の端部とを結ぶ線分L1よりも足長方向における後方に位置している。

[0045] 図8に示されるように、各内側高剛性部510Hは、足幅方向に互いに連

結された複数の内側高剛性要素 5 1 2 を有している。足長方向に互いに隣接する内側高剛性要素 5 1 2 の各々は、互いに近づくにしたがって次第に足幅方向における長さが小さくなる形状を有している。各内側高剛性要素 5 1 2 は、矩形状に形成されている。各内側高剛性要素 5 1 2 は、菱形に形成されることが好ましい。足長方向に互いに隣接する内側高剛性要素 5 1 2 の各々は、その角部同士が接触ないし近接していることが好ましい。

[0046] 複数の内側低剛性部 5 1 0 L は、足長方向に互いに隣接する内側高剛性部 5 1 0 H 間に配置されている。複数の内側低剛性部 5 1 0 L の各々は、複数の内側高剛性部 5 1 0 H の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有している。各内側低剛性部 5 1 0 L は、足幅方向に延びる形状を有している。各内側低剛性部 5 1 0 L は、スリット部 4 2 0 から周縁部 4 3 0 に至るように連続的に延びる形状を有している。図 8 に示される各内側低剛性部 5 1 0 L の位置及び形状は、図 6 で示された接地領域の後端部の推移に基づいて設定されている。

[0047] 図 8 に示されるように、各内側低剛性部 5 1 0 L は、足幅方向に互いに連結された複数の内側低剛性要素 5 1 4 を有している。足長方向に互いに隣接する内側低剛性要素 5 1 4 の各々は、互いに近づくにしたがって次第に足幅方向における長さが小さくなる形状を有している。各内側低剛性要素 5 1 4 は、矩形状に形成されている。各内側低剛性要素 5 1 4 は、菱形に形成されることが好ましい。足長方向に互いに隣接する内側低剛性要素 5 1 4 の各々は、その角部同士が接触ないし近接していることが好ましい。

[0048] 図 9 に示されるように、各内側高剛性要素 5 1 2 の厚みは、各内側低剛性要素 5 1 4 の厚みよりも大きい。内側低剛性要素 5 1 4 は、内側高剛性要素 5 1 2 を形成する材料と同じ材料（ポリウレタン等）で形成されてもよいし、ベース部を形成する材料と同じ材料（メッシュ生地）で形成されてもよい。

[0049] 外側機能部 5 2 0 は、足幅方向における内側機能部 5 1 0 の外側でかつスリット部 4 2 0 と周縁部 4 3 0 との間に形成されている。外側機能部 5 2 0

は、アッパー 1 U の足へのフィット性を確保しつつ、シューズ 1 内での足のズレを規制する機能を有している。図 3 に示されるように、外側機能部 5 2 0 は、スリット部 4 2 0 の前方の領域から、足幅方向に着用者の足の MP 関節と重なる位置よりも後方の領域に至る範囲に形成されている。外側機能部 5 2 0 の面積の方が内側機能部 5 1 0 の面積よりも大きい。図 8 に示されるように、外側機能部 5 2 0 は、複数の外側高剛性部 5 2 0 H と、複数の外側低剛性部 5 2 0 L と、を有している。

[0050] 複数の外側高剛性部 5 2 0 H は、足長方向に並ぶように配置されている。複数の外側高剛性部 5 2 0 H の各々は、足幅方向に延びる形状を有している。各外側高剛性部 5 2 0 H は、スリット部 4 2 0 から周縁部 4 3 0 に至るように連続的に延びる形状を有している。このため、シューレースからの張力が有効に周縁部 4 3 0 に伝達される。各外側高剛性部 5 2 0 H は、強度部の一部を構成している。つまり、各外側高剛性部 5 2 0 H は、ポリウレタン（PU）等で形成されている。

[0051] 図 8 に示されるように、各外側高剛性部 5 2 0 H は、足幅方向に互いに連結された複数の外側高剛性要素 5 2 2 を有している。足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、互いに近づくにしたがって次第に足幅方向における長さが小さくなる形状を有している。各外側高剛性要素 5 2 2 は、矩形状に形成されている。各外側高剛性要素 5 2 2 は、菱形に形成されることが好ましい。足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、その角部同士が接触ないし近接していることが好ましい。

[0052] 複数の外側低剛性部 5 2 0 L は、足長方向に互いに隣接する外側高剛性部 5 2 0 H 間に配置されている。複数の外側低剛性部 5 2 0 L の各々は、複数の外側高剛性部 5 2 0 H の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有している。各外側低剛性部 5 2 0 L は、足幅方向に延びる形状を有している。各外側低剛性部 5 2 0 L は、スリット部 4 2 0 から周縁部 4 3 0 に至るように連続的に延びる形状を有している。

[0053] 図 8 に示されるように、足長方向に互いに隣接する外側低剛性部 5 2 0 L

間の長さは、足幅方向における外側に向かうにしたがって次第に長くなっている。図8に示される各外側低剛性部520Lの位置及び形状は、図6で示された接地領域の後端部の推移に基づいて設定されている。

[0054] 図8に示されるように、足長方向に互いに隣接する外側低剛性部520Lのうち足幅方向における外側の端部間の長さL20は、足長方向に互いに隣接する内側低剛性部510Lのうち足幅方向における内側の端部間の長さL10よりも長い。前記長さL20は、前記L10の長さの1.5倍以上5倍以下であることが好ましく、2倍以上3倍以下であることがより好ましい。

[0055] なお、「外側低剛性部520Lのうち足幅方向における外側の端部」は、外側低剛性部520Lと周縁部430との境界部を意味し、「内側低剛性部510Lのうち足幅方向における内側の端部」は、内側低剛性部510Lと周縁部430との境界部を意味する。

[0056] 図8に示されるように、各外側低剛性部520Lは、足幅方向に互いに連結された複数の外側低剛性要素524を有している。足長方向に互いに隣接する外側低剛性要素524の各々は、互いに近づくにしたがって次第に足幅方向における長さが小さくなる形状を有している。各外側低剛性要素524は、矩形状に形成されている。各外側低剛性要素524は、菱形に形成されることが好ましい。足長方向に互いに隣接する外側低剛性要素524の各々は、その角部同士が接触ないし近接していることが好ましい。

[0057] 図10に示されるように、各外側高剛性要素522の厚みは、各外側低剛性要素524の厚みよりも大きい。外側低剛性要素524は、外側高剛性要素522を形成する材料と同じ材料（ポリウレタン等）で形成された樹脂部524aと、ベース部を形成する材料と同じ材料（メッシュ生地）で形成された生地部524bと、を有している。

[0058] 以上に説明したように、本実施形態におけるシューズ1では、足幅方向における内側において足長方向に内側低剛性部510Lと内側高剛性部510Hとが交互に並んでおり、足幅方向における外側において足長方向に外側低剛性部520Lと外側高剛性部520Hとが交互に並んでいるため、いわゆ

る繰り返し動作にアッパー 1 U の前足部被覆部 5 0 0 が各低剛性部 5 1 0 L, 5 2 0 L において屈曲する。そして、足長方向に互いに隣接する外側低剛性部 5 2 0 L のうち足幅方向における外側の端部間の長さ L 2 0 が、足長方向に互いに隣接する内側低剛性部 5 1 0 L のうち足幅方向における内側の端部間の長さ L 1 0 よりも長いため、接地の初期から蹴り出しに至る間に前足部被覆部 5 0 0 の屈曲部位が前方に向けて推移するときに前足部被覆部 5 0 0 が着用者の前足部に有効にフィットする。よって、前足部被覆部 5 0 0 にシワが形成されることが有効に抑制される。

[0059] 以下、上記実施形態における変形例について説明する。

[0060] (第 1 変形例)

内側高剛性要素 5 1 2 の外形及び外側高剛性要素 5 2 2 の外形は、凸多角形に形成されてもよい。図 1 1 ~ 図 1 3 には、外側高剛性要素 5 2 2 の外形が五角形に形成された例が示されており、図 1 4 ~ 図 1 6 には、外側高剛性要素 5 2 2 の外形が台形に形成された例が示されており、図 1 7 には、外側高剛性要素 5 2 2 の外形が三角形に形成された例が示されており、図 1 8 には、外側高剛性要素 5 2 2 の外形が四角形に形成された例が示されている。いずれの例においても、足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、その角部同士が接触ないし近接している。

[0061] (第 2 変形例)

内側高剛性要素 5 1 2 の外形及び外側高剛性要素 5 2 2 の外形は、凹多角形に形成されてもよい。

[0062] 図 1 9 には、外側高剛性要素 5 2 2 の外形が凹八角形に形成された例が示されている。この外側高剛性要素 5 2 2 は、鋭角の角部と鈍角の角部とが周方向に交互に並ぶ形状を有しており、足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、その鋭角の角部同士が接触ないし近接している。

[0063] 図 2 0 には、外側高剛性要素 5 2 2 の外形が凹六角形に形成された例が示されている。この外側高剛性要素 5 2 2 は、2 つの鋭角の角部及び 1 つの鈍角の角部が周方向にこの順に並ぶように配置されており、足長方向に互いに

隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、その鋭角の角部同士が接触ないし近接している。

[0064] (第 3 変形例)

内側高剛性要素 5 1 2 の外形及び外側高剛性要素 5 2 2 の外形は、その一部に湾曲する部位を含んでいてもよい。

[0065] 図 2 1 には、外側高剛性要素 5 2 2 の外形が楕円形に形成された例が示されている。

[0066] 図 2 2 に示される外側高剛性要素 5 2 2 は、足長方向に互いに対向する一対の第 1 湾曲部 5 2 2 a と、足幅方向に互いに対向する一対の第 2 湾曲部 5 2 2 b と、を有している。各第 1 湾曲部 5 2 2 a は、足長方向における外側に向かって凸となるように湾曲する形状を有している。各第 2 湾曲部 5 2 2 b は、足幅方向における内側に向かって凸となるように湾曲する形状を有している。足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、その第 1 湾曲部 5 2 2 a 同士が接触ないし近接している。

[0067] 図 2 3 に示される外側高剛性要素 5 2 2 は、互いに対向する一対の直線部 5 2 2 c と、互いに対向する一対の湾曲部 5 2 2 d と、を有している。各湾曲部 5 2 2 d は、変曲点を有している。足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、その直線部 5 2 2 c と湾曲部 5 2 2 d との角部同士が接触ないし近接している。

[0068] 図 2 4 に示される外側高剛性要素 5 2 2 は、3つの湾曲部 5 2 2 e を有している。各湾曲部 5 2 2 e は、当該外側高剛性要素 5 2 2 の内側に向かって凸となるように湾曲する形状を有している。足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素 5 2 2 の各々は、その角部同士が接触ないし近接している。

[0069] 上述した例示的な実施形態は、以下に記載される態様の具体例であることが当業者により理解される。

[0070] [態様 1]

ソール及びアッパーを備えるシューズであって、
前記アッパーは、

前記シューズの着用者の足の出し入れをするための足入れ部と、
前記足入れ部から足長方向における前方に向かって延びる開口部を規定するスリット部と、
前記ソールに接続された縁部と、
前記シューズの着用者の前足を被覆する前足部被覆部と、を含み、
前記前足部被覆部は、
足幅方向における内側でかつ前記スリット部と前記縁部との間に形成された内側機能部と、
前記足幅方向における前記内側機能部の外側でかつ前記スリット部と前記縁部との間に形成された外側機能部と、を含み、
前記内側機能部は、
前記足長方向に並ぶように配置された複数の内側高剛性部であって前記複数の内側高剛性部の各々が前記足幅方向に延びる形状を有するものと、
前記足長方向に互いに隣接する内側高剛性部間に配置された複数の内側低剛性部であって前記複数の内側低剛性部の各々が前記複数の内側高剛性部の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有するとともに前記足幅方向に延びる形状を有するものと、を有し、
前記外側機能部は、
前記足長方向に並ぶように配置された複数の外側高剛性部であって前記複数の外側高剛性部の各々が前記足幅方向に延びる形状を有するものと、
前記足長方向に互いに隣接する外側高剛性部間に配置された複数の外側低剛性部であって前記複数の外側低剛性部の各々が前記複数の外側高剛性部の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有するとともに前記足幅方向に延びる形状を有するものと、を有し、
前記足長方向に互いに隣接する前記外側低剛性部のうち前記足幅方向における外側の端部間の長さは、前記足長方向に互いに隣接する前記内側低剛性部のうち前記足幅方向における前記内側の端部間の長さよりも長い。

[0071] このシューズでは、足幅方向における内側において足長方向に内側低剛性

部と内側高剛性部とが交互に並んでおり、足幅方向における外側において足長方向に外側低剛性部と外側高剛性部とが交互に並んでいるため、いわゆる切り返し動作にアッパーの前足部被覆部が各低剛性部において屈曲する。そして、足長方向に互いに隣接する外側低剛性部のうち足幅方向における外側の端部間の長さが、足長方向に互いに隣接する内側低剛性部のうち足幅方向における内側の端部間の長さよりも長いため、接地の初期から蹴り出しに至る間に前足部被覆部の屈曲部位が前方に向けて推移するときに前足部被覆部が着用者の前足部に有効にフィットする。よって、前足部被覆部にシワが形成されることが抑制される。

[0072] [態様 2]

前記足長方向に互いに隣接する前記外側低剛性部間の長さは、前記足幅方向における外側に向かうにしたがって次第に長くなる、態様 1 に記載のシューズ。

[0073] この態様では、前足部被覆部へのシワの形成がより確実に抑制される。

[0074] [態様 3]

前記足長方向に互いに隣接する前記外側低剛性部のうち前記足幅方向における外側の端部間の長さは、前記足長方向に互いに隣接する前記内側低剛性部のうち前記足幅方向における前記内側の端部間の長さの 1.5 倍以上 5 倍以下である、態様 1 又は 2 に記載のシューズ。

[0075] [態様 4]

各前記内側高剛性部は、前記足幅方向に互いに連結された複数の内側高剛性要素を有し、

各前記外側高剛性部は、前記足幅方向に互いに連結された複数の外側高剛性要素を有し、

前記足長方向に互いに隣接する前記内側高剛性要素の各々は、互いに近づくにしたがって次第に前記足幅方向における長さが小さくなる形状を有し、

前記足長方向に互いに隣接する前記外側高剛性要素の各々は、互いに近づくにしたがって次第に前記足幅方向における長さが小さくなる形状を有する

、態様 1 から 3 のいずれかに記載のシューズ。

[0076] この態様では、前足部被覆部のうち切り返し動作に屈曲する部位が、内側機能部のうち足長方向に互いに隣接する内側高剛性要素間の部位と外側機能部のうち足長方向に互いに隣接する外側高剛性要素間の部位とに有効に規定される。

[0077] [態様 5]

各前記内側高剛性要素は、矩形状に形成されており、

各前記外側高剛性要素は、矩形状に形成されている、態様 4 に記載のシューズ。

[0078] [態様 6]

前記ソールは、

前記着用者の足を支持するミッドソールと、

前記ミッドソールのうち前記足幅方向における外側の側部に設けられており、前記ミッドソールを構成する材料よりも高硬度の材料からなる外側補強部と、を含み、

前記外側補強部は、

前記着用者の足の M P 関節の延長線よりも前記足長方向における後方に位置する後補強部と、

前記着用者の足の M P 関節の延長線よりも前記足長方向における前方に位置する前補強部と、

前記着用者の足の M P 関節の延長線上に位置するとともに前記後補強部と前記前補強部とを連結しており、前記後補強部に対する前記前補強部の屈曲を許容する屈曲許容部と、を有する、態様 1 から 5 のいずれかに記載のシューズ。

[0079] この態様では、ミッドソールの圧縮剛性の低下が抑制され、かつ、着用者の足の M P 関節付近におけるソールの曲げ剛性の増大が抑制される。

[0080] [態様 7]

前記ソールは、前記ミッドソールの下面側に配置されたアウトソールをさ

らに含む、態様 6 に記載のシューズ。

[0081] [態様 8]

前記アウトソールは、

前記シューズの厚み方向に前記着用者の後足部と重なりかつ前記足幅方向における内側の縁部を含み、前記足長方向に延びる形状を有する内側接地部と、

前記厚み方向に前記着用者の後足部と重なりかつ前記足幅方向における外側の縁部を含み、前記足長方向に延びる形状を有する外側接地部と、

前記内側接地部及び前記外側接地部間に形成されており、前記内側接地部と前記外側接地部とを分離する内外分離溝と、を有し、

前記足長方向における前記内外分離溝の前端部は、前記厚み方向に前記屈曲許容部と重なる位置に形成されている、態様 7 に記載のシューズ。

[0082] この態様では、繰り返し動作における内側接地部に対する外側接地部の相対変位が許容され、かつ、着用者の足の MP 関節付近におけるソールの曲げが促進される。

[0083] [態様 9]

前記アウトソールは、前記シューズの厚み方向に前記前足部被覆部と重なる前方接地部を含み、

前記前方接地部には、前記足長方向に並ぶように配置された複数の屈曲誘導溝であって前記複数の屈曲誘導溝の各々が前記足幅方向における内側の縁部から外側の縁部に向かって連続的あるいは間欠的に延びる形状を有するものが形成されており、

前記足長方向に互いに隣接する前記屈曲誘導溝のうち前記足幅方向における外側の端部間の長さは、前記足長方向に互いに隣接する前記屈曲誘導溝のうち前記足幅方向における前記内側の端部間の長さよりも長い、態様 7 又は 8 に記載のシューズ。

[0084] この態様では、繰り返し動作における接地の初期から蹴り出しに至る間にアウトソールの屈曲部位が前方に向けて有効に推移する。

[0085] [態様 10]

前記ソールは、前記ミッドソールのうち前記足幅方向における内側の側部に設けられており、前記ミッドソールを構成する材料よりも高硬度の材料からなる内側補強部をさらに含み、

前記複数の内側高剛性部は、前記足長方向における最も後方に位置する最後方内側高剛性部を含み、

前記複数の屈曲誘導溝は、前記足長方向における最も後方に位置する最後方屈曲誘導溝を含み、

前記足長方向における前記内側補強部の前端部は、前記足長方向における前記最後方内側高剛性部の内側の端部と前記足長方向における前記最後方屈曲誘導溝の内側の端部とを結ぶ線分よりも前記足長方向における後方に位置している、態様 9 に記載のシューズ。

[0086] この態様では、繰り返し動作における蹴り出し時に、ミッドソールがつま先側に対して踵側が内向きにねじれるのが許容され、かつ、着用者の足の MP 関節付近におけるソールの曲げが促進される。

[0087] なお、今回開示された実施形態は全ての点で例示であって、制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した実施形態の説明ではなく請求の範囲によって示され、さらに請求の範囲と均等の意味および範囲内での全ての変更が含まれる。

符号の説明

[0088] 1 シューズ、1 S ソール、1 U アッパー、100 ミッドソール、210 内側補強部、220 外側補強部、222 後補強部、224 前補強部、226 屈曲許容部、230 踵補強部、300 アウトソール、310 内側接地部、320 外側接地部、330 内外分離溝、332 前端部、340 前方接地部、342 屈曲誘導溝、342 r 最後方屈曲誘導溝、410 足入れ部、420 スリット部、430 周縁部、500 前足部被覆部、510 内側機能部、510 H 内側高剛性部、510 L 内側低剛性部、512 内側高剛性要素、514 内側低剛性要素、52

0 外側機能部、520H 外側高剛性部、520L 外側低剛性部、52
2 外側高剛性要素、524 外側低剛性要素524、R1 前足領域、R
2 後足領域、SC シューズセンター。

請求の範囲

[請求項1]

ソール及びアッパーを備えるシューズであって、
前記アッパーは、
前記シューズの着用者の足の出し入れをするための足入れ部と、
前記足入れ部から足長方向における前方に向かって延びる開口部を規定するスリット部と、
前記ソールに接続された周縁部と、
前記シューズの着用者の前足を被覆する前足部被覆部と、を含み、
前記前足部被覆部は、
足幅方向における内側でかつ前記スリット部と前記周縁部との間に形成された内側機能部と、
前記足幅方向における前記内側機能部の外側でかつ前記スリット部と前記周縁部との間に形成された外側機能部と、を含み、
前記内側機能部は、
前記足長方向に並ぶように配置された複数の内側高剛性部であって前記複数の内側高剛性部の各々が前記足幅方向に延びる形状を有するものと、
前記足長方向に互いに隣接する内側高剛性部間に配置された複数の内側低剛性部であって前記複数の内側低剛性部の各々が前記複数の内側高剛性部の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有するとともに前記足幅方向に延びる形状を有するものと、を有し、
前記外側機能部は、
前記足長方向に並ぶように配置された複数の外側高剛性部であって前記複数の外側高剛性部の各々が前記足幅方向に延びる形状を有するものと、
前記足長方向に互いに隣接する外側高剛性部間に配置された複数の外側低剛性部であって前記複数の外側低剛性部の各々が前記複数の外

側高剛性部の各々の曲げ剛性よりも低い曲げ剛性を有するとともに前記足幅方向に延びる形状を有するものと、を有し、

前記足長方向に互いに隣接する前記外側低剛性部のうち前記足幅方向における外側の端部間の長さは、前記足長方向に互いに隣接する前記内側低剛性部のうち前記足幅方向における前記内側の端部間の長さよりも長い、シューズ。

[請求項2] 前記足長方向に互いに隣接する前記外側低剛性部間の長さは、前記足幅方向における外側に向かうにしたがって次第に長くなる、請求項1に記載のシューズ。

[請求項3] 前記足長方向に互いに隣接する前記外側低剛性部のうち前記足幅方向における外側の端部間の長さは、前記足長方向に互いに隣接する前記内側低剛性部のうち前記足幅方向における前記内側の端部間の長さの1.5倍以上5倍以下である、請求項1に記載のシューズ。

[請求項4] 各前記内側高剛性部は、前記足幅方向に互いに連結された複数の内側高剛性要素を有し、

各前記外側高剛性部は、前記足幅方向に互いに連結された複数の外側高剛性要素を有し、

前記足長方向に互いに隣接する前記内側高剛性要素の各々は、互いに近づくにしたがって次第に前記足幅方向における長さが小さくなる形状を有し、

前記足長方向に互いに隣接する前記外側高剛性要素の各々は、互いに近づくにしたがって次第に前記足幅方向における長さが小さくなる形状を有する、請求項1に記載のシューズ。

[請求項5] 各前記内側高剛性要素は、矩形状に形成されており、

各前記外側高剛性要素は、矩形状に形成されている、請求項4に記載のシューズ。

[請求項6] 前記ソールは、

前記着用者の足を支持するミッドソールと、

前記ミッドソールのうち前記足幅方向における外側の側部に設けられており、前記ミッドソールを構成する材料よりも高硬度の材料からなる外側補強部と、を含み、

前記外側補強部は、

前記着用者の足のMP関節の延長線よりも前記足長方向における後方に位置する後補強部と、

前記着用者の足のMP関節の延長線よりも前記足長方向における前方に位置する前補強部と、

前記着用者の足のMP関節の延長線上に位置するとともに前記後補強部と前記前補強部とを連結しており、前記後補強部に対する前記前補強部の屈曲を許容する屈曲許容部と、を有する、請求項1に記載のシューズ。

[請求項7] 前記ソールは、前記ミッドソールの下面側に配置されたアウトソールをさらに含む、請求項6に記載のシューズ。

[請求項8] 前記アウトソールは、

前記シューズの厚み方向に前記着用者の後足部と重なりかつ前記足幅方向における内側の縁部を含み、前記足長方向に延びる形状を有する内側接地部と、

前記厚み方向に前記着用者の後足部と重なりかつ前記足幅方向における外側の縁部を含み、前記足長方向に延びる形状を有する外側接地部と、

前記内側接地部及び前記外側接地部間に形成されており、前記内側接地部と前記外側接地部とを分離する内外分離溝と、を有し、

前記足長方向における前記内外分離溝の前端部は、前記厚み方向に前記屈曲許容部と重なる位置に形成されている、請求項7に記載のシューズ。

[請求項9] 前記アウトソールは、前記シューズの厚み方向に前記前足部被覆部と重なる前方接地部を含み、

前記前方接地部には、前記足長方向に並ぶように配置された複数の屈曲誘導溝であって前記複数の屈曲誘導溝の各々が前記足幅方向における内側の縁部から外側の縁部に向かって連続的あるいは間欠的に延びる形状を有するものが形成されており、

前記足長方向に互いに隣接する前記屈曲誘導溝のうち前記足幅方向における外側の端部間の長さは、前記足長方向に互いに隣接する前記屈曲誘導溝のうち前記足幅方向における前記内側の端部間の長さよりも長い、請求項 7 に記載のシューズ。

[請求項10]

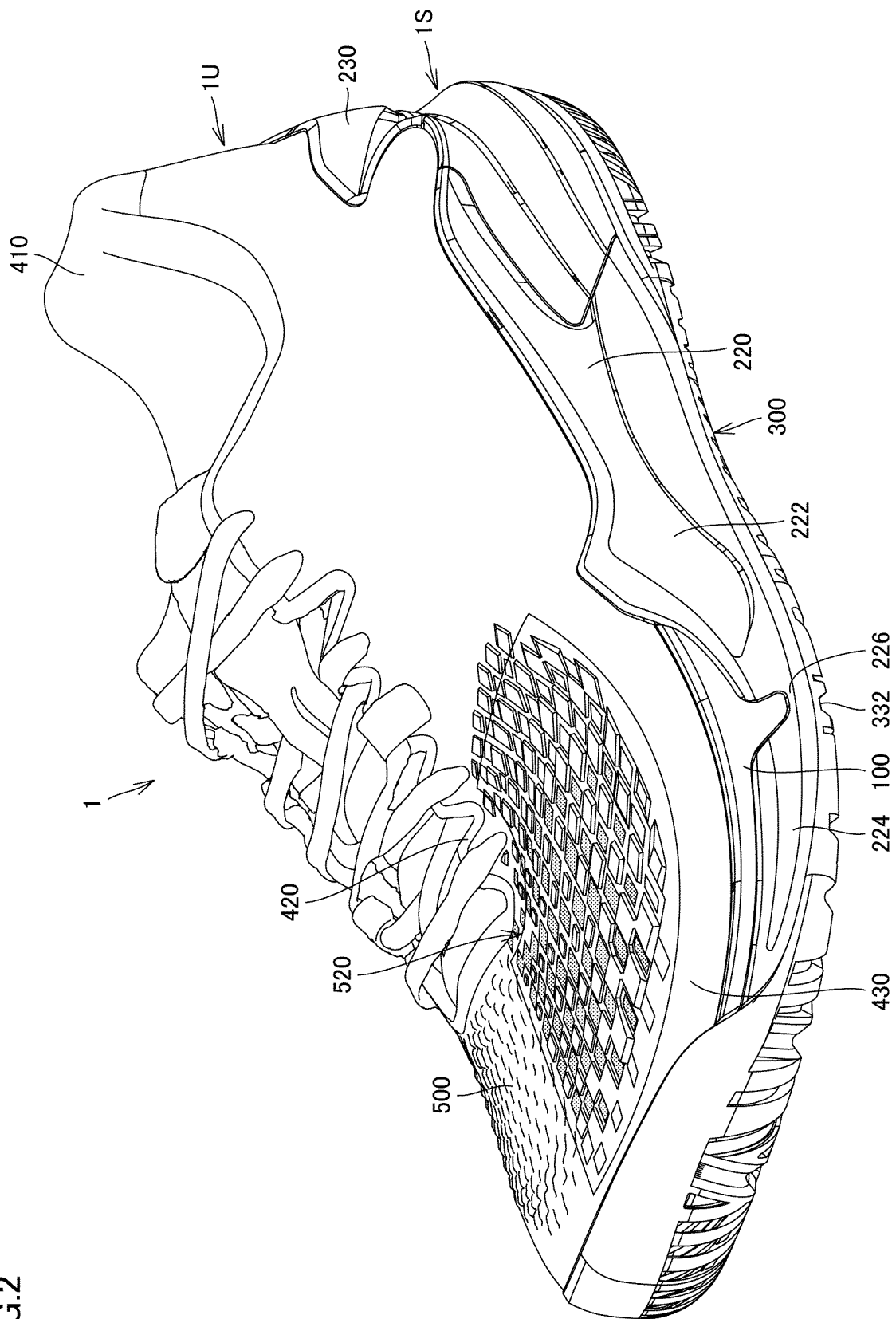
前記ソールは、前記ミッドソールのうち前記足幅方向における内側の側部に設けられており、前記ミッドソールを構成する材料よりも高硬度の材料からなる内側補強部をさらに含み、

前記複数の内側高剛性部は、前記足長方向における最も後方に位置する最後方内側高剛性部を含み、

前記複数の屈曲誘導溝は、前記足長方向における最も後方に位置する最後方屈曲誘導溝を含み、

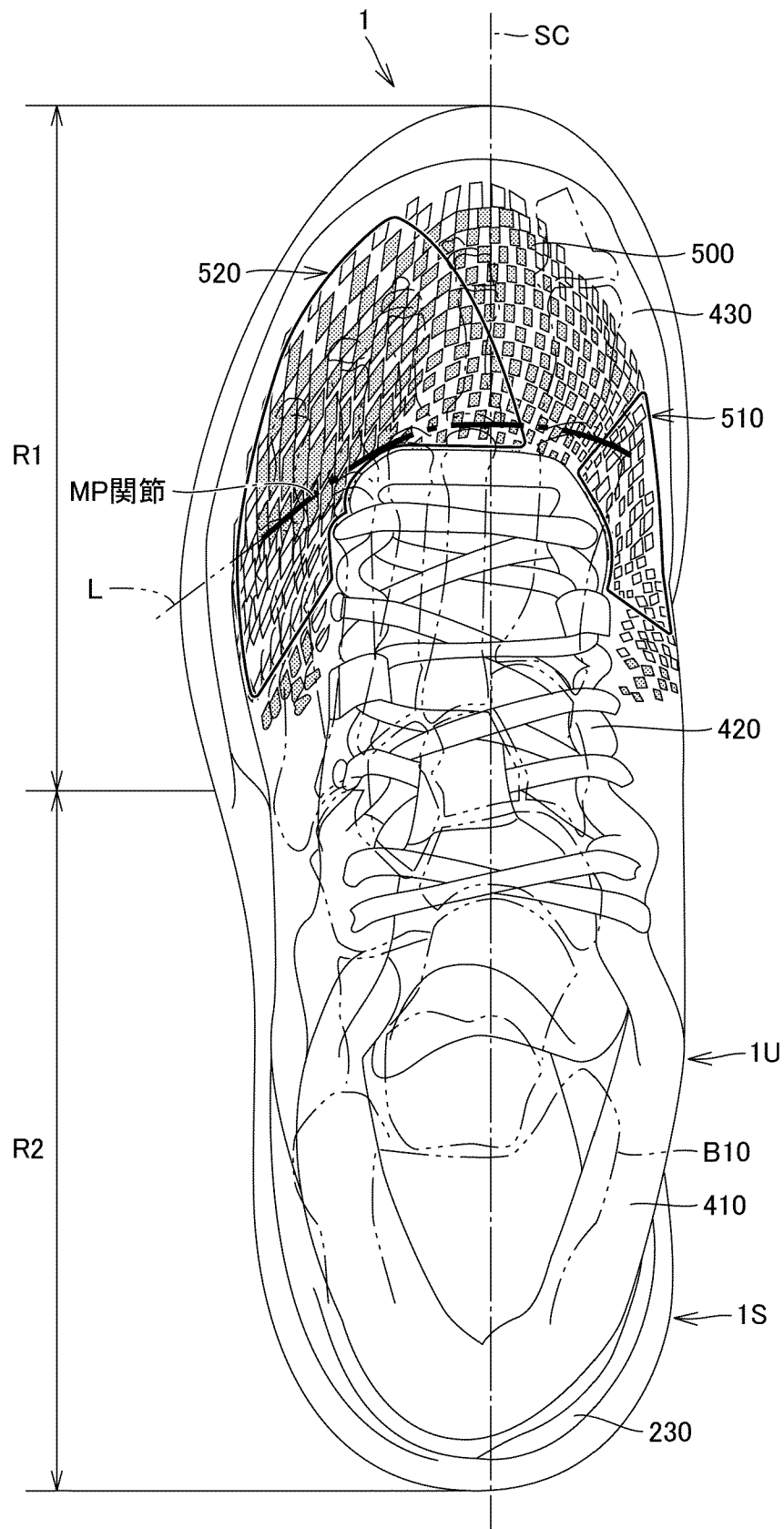
前記足長方向における前記内側補強部の前端部は、前記足長方向における前記最後方内側高剛性部の内側の端部と前記足長方向における前記最後方屈曲誘導溝の内側の端部とを結ぶ線分よりも前記足長方向における後方に位置している、請求項 9 に記載のシューズ。

[図2]



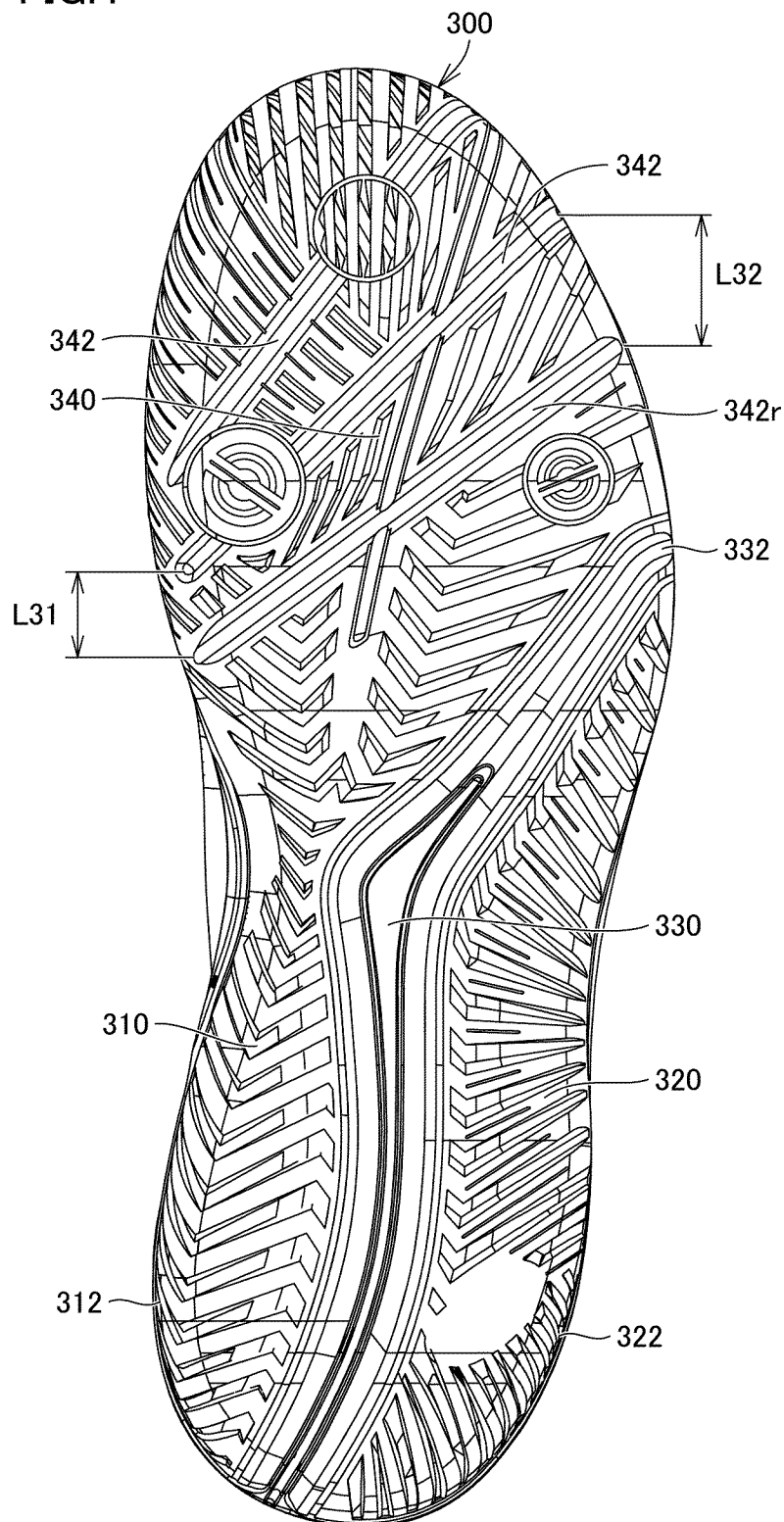
[図3]

図3



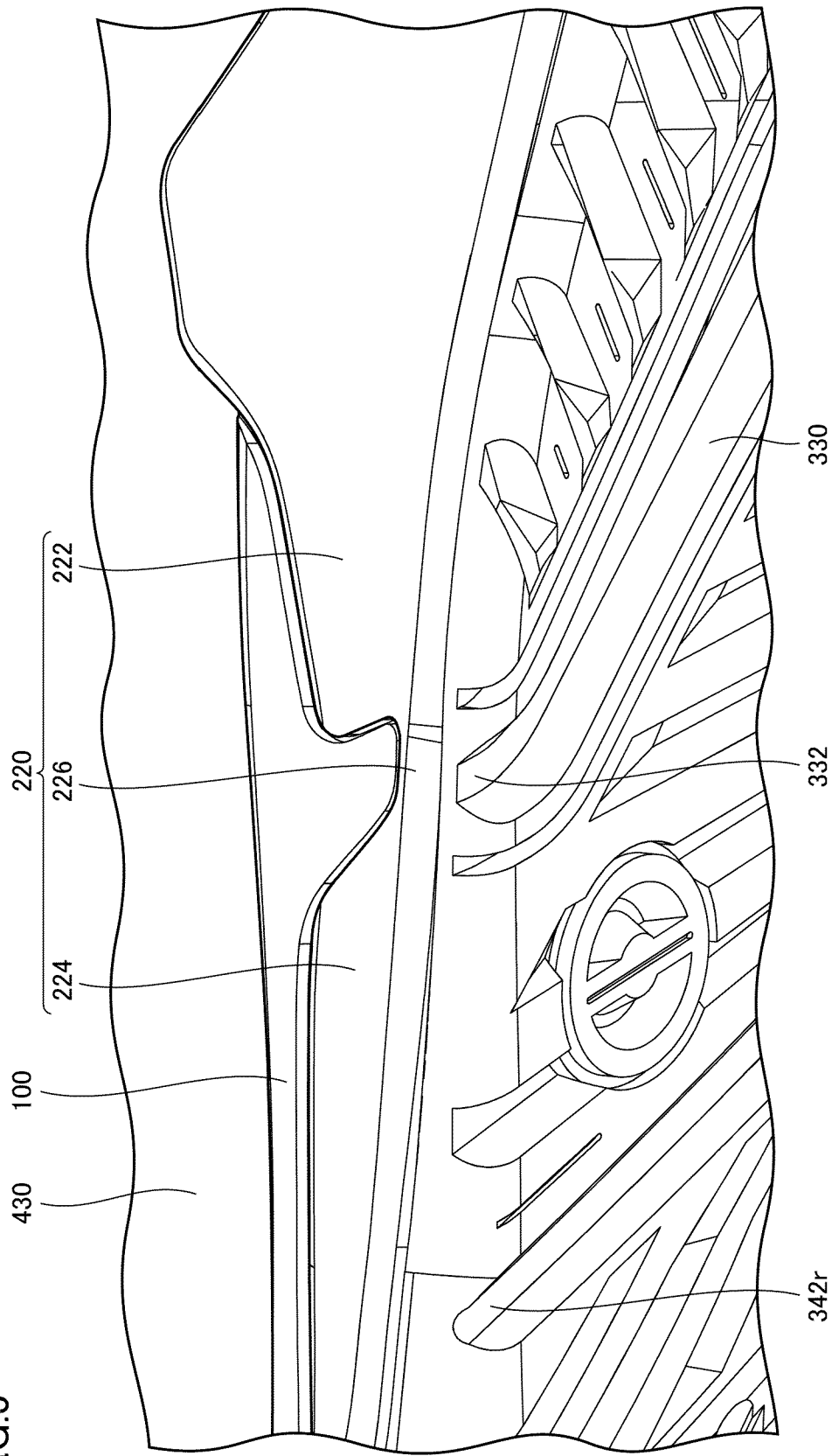
[図4]

FIG.4



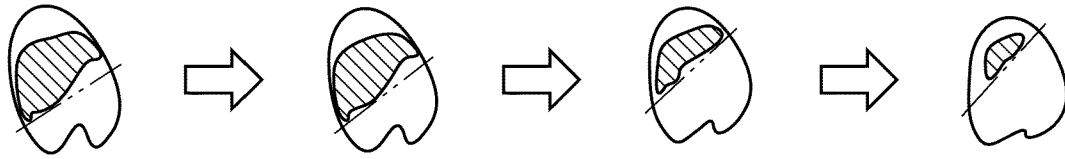
[図5]

FIG.5



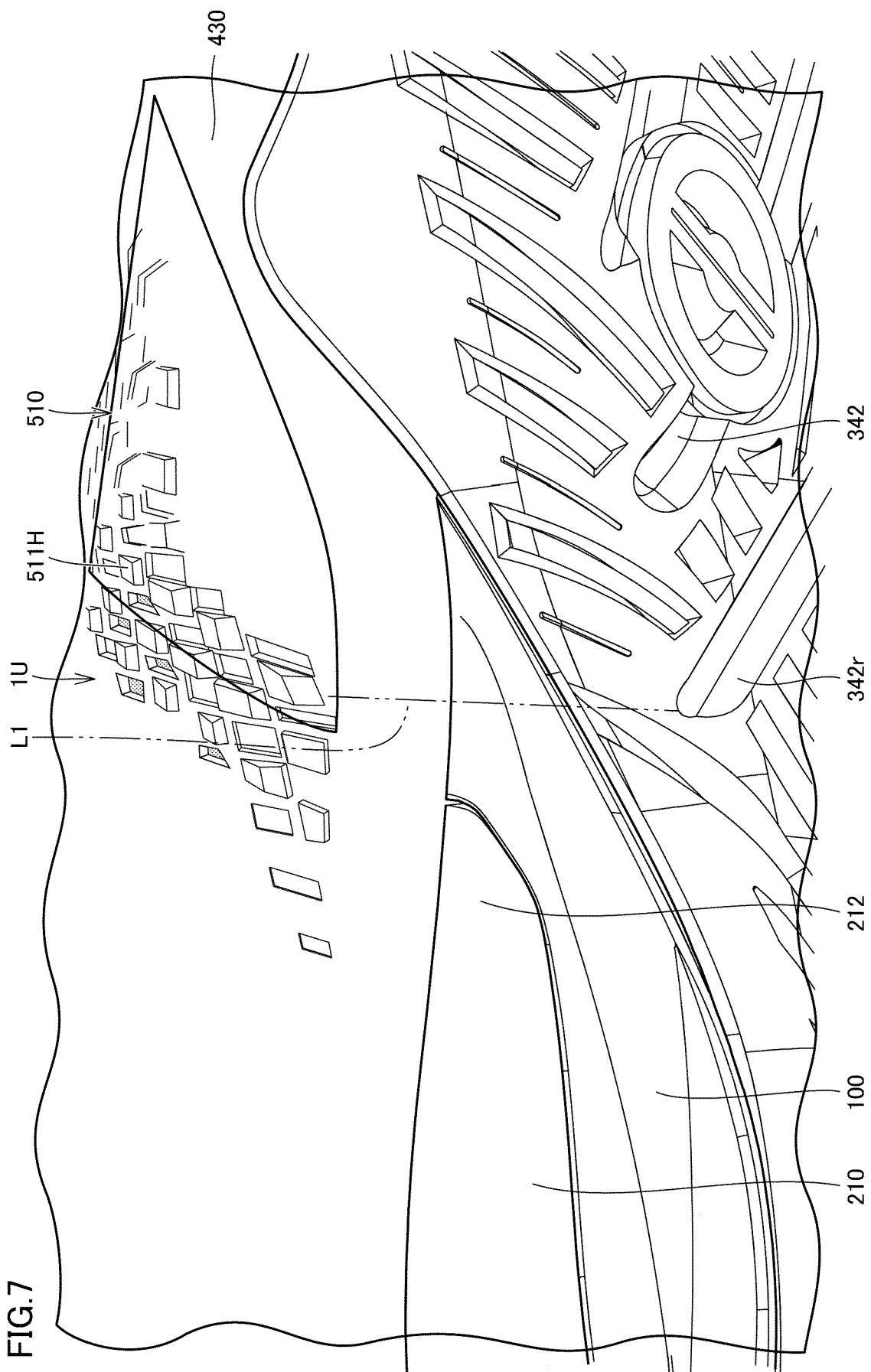
[図6]

FIG.6



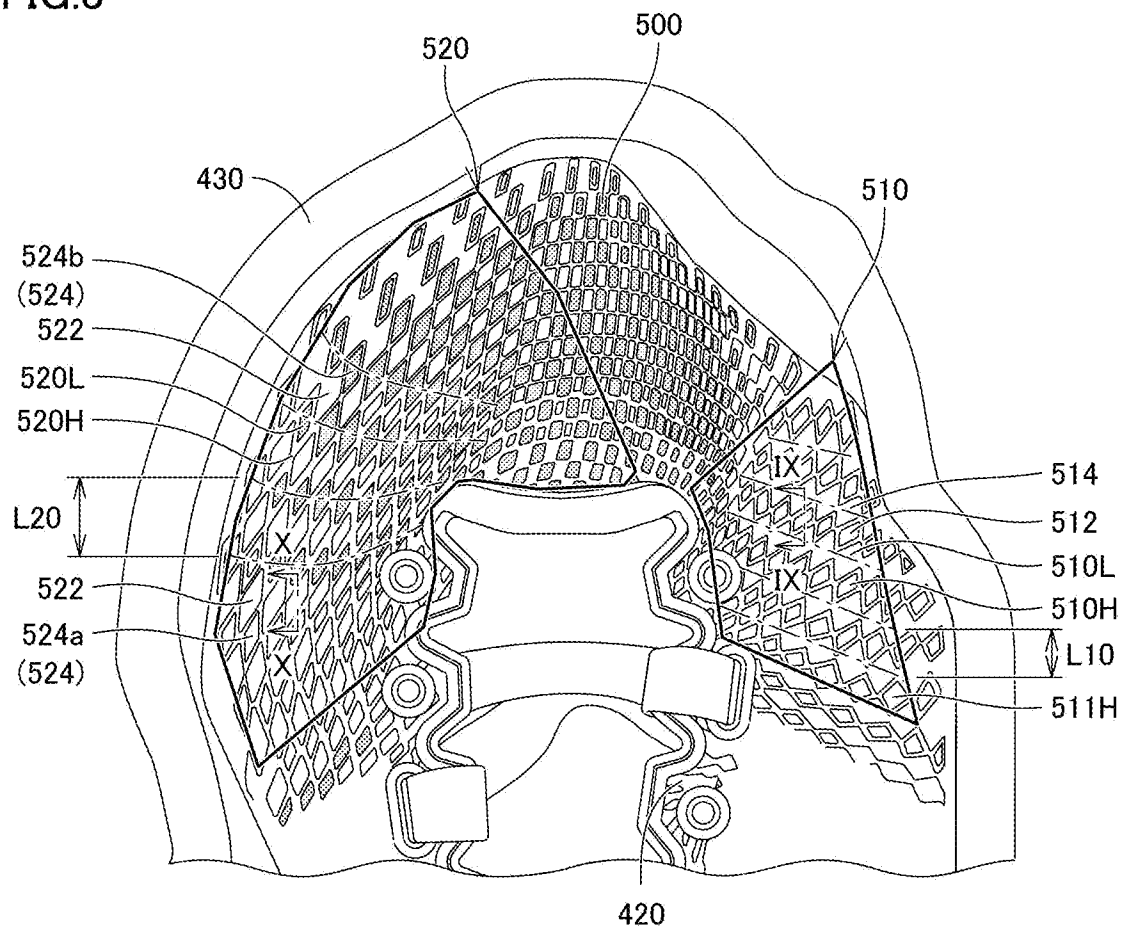
[図7]

FIG.7



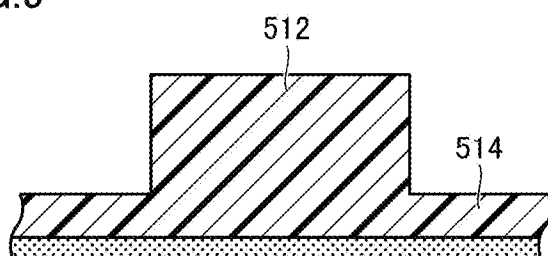
[図8]

FIG.8



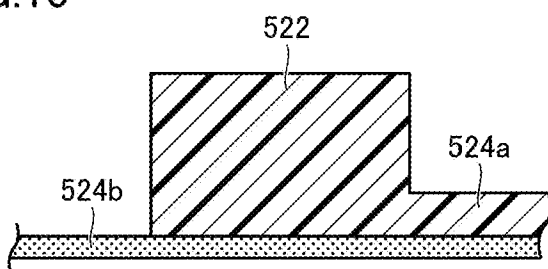
[図9]

FIG.9



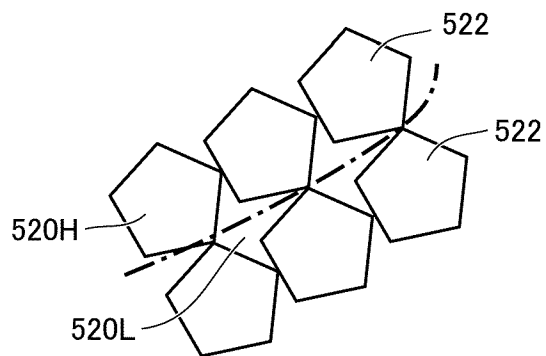
[図10]

FIG.10



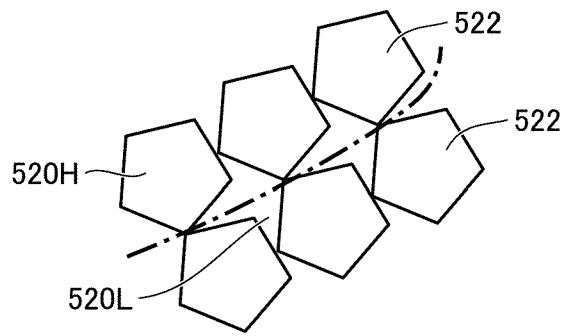
[図11]

FIG.11



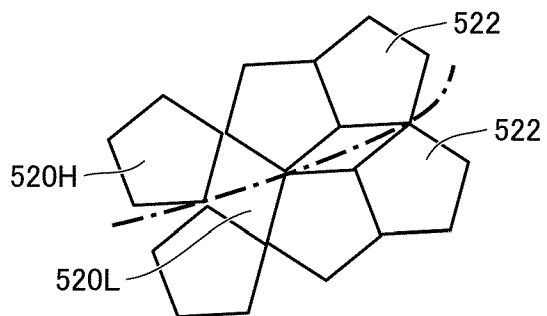
[図12]

FIG.12



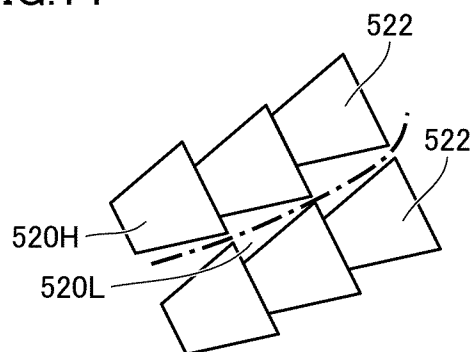
[図13]

FIG.13



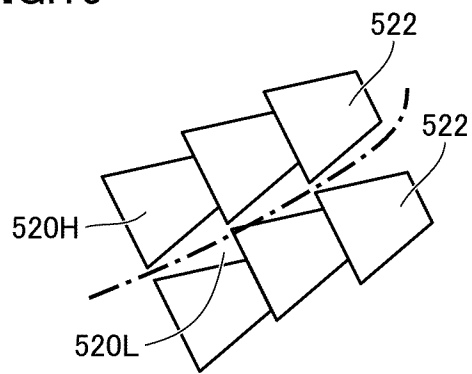
[図14]

FIG.14



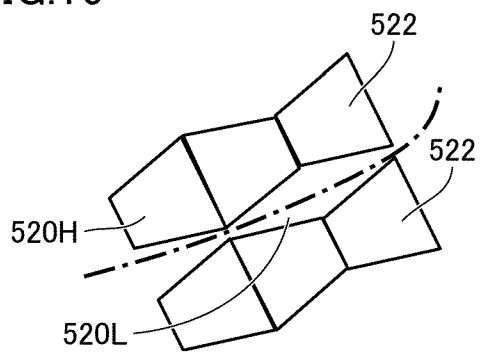
[図15]

FIG.15



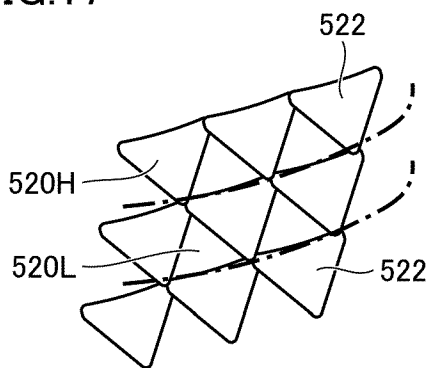
[図16]

FIG.16



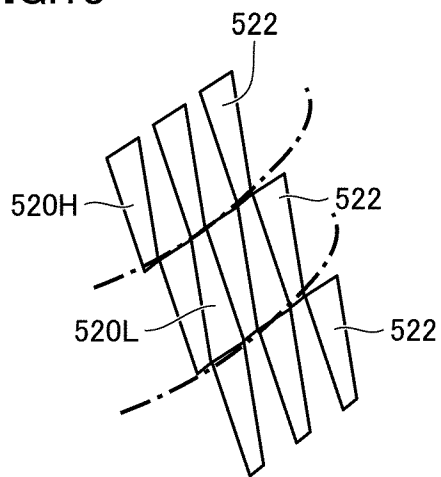
[図17]

FIG.17



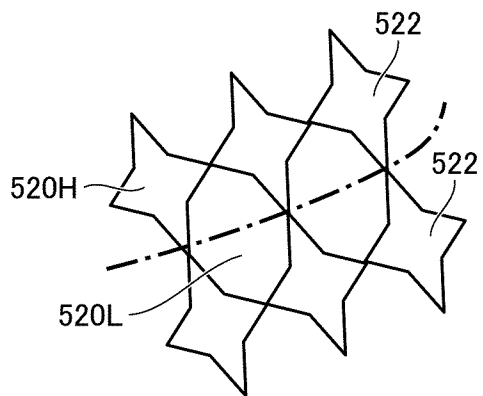
[図18]

FIG.18



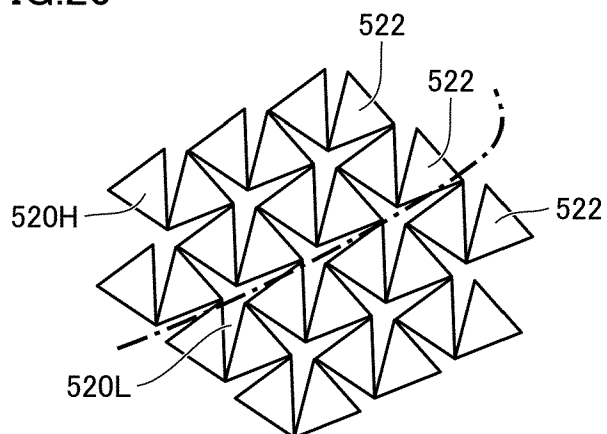
[図19]

FIG.19



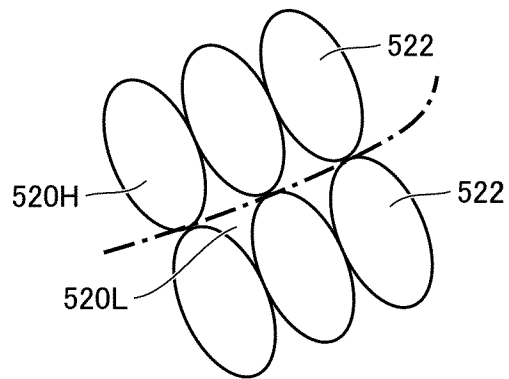
[図20]

FIG.20



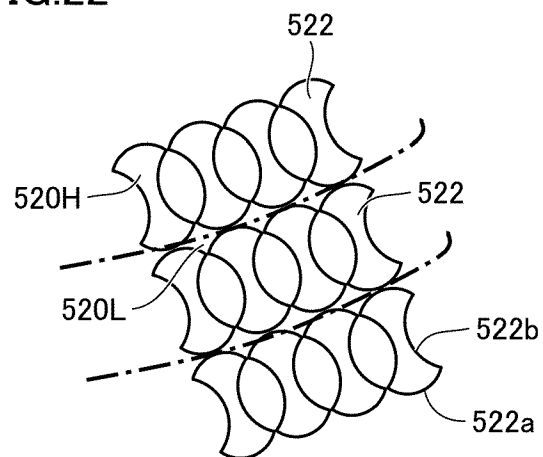
[図21]

FIG.21



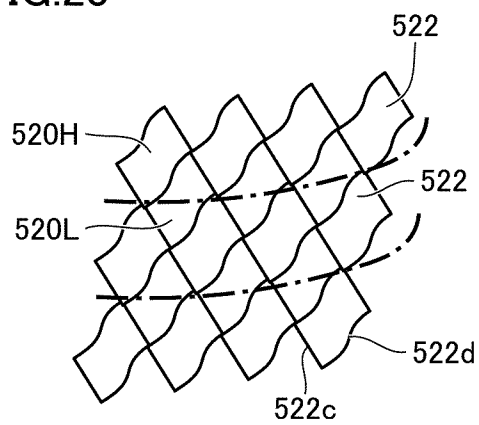
[図22]

FIG.22



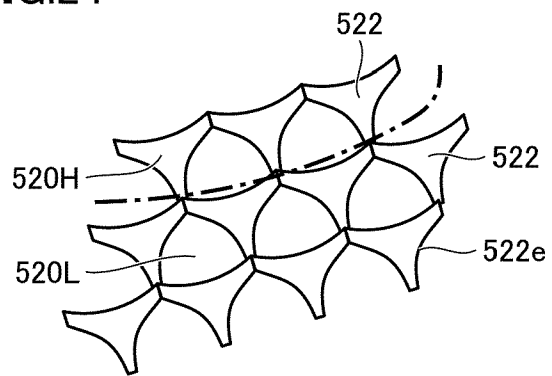
[図23]

FIG.23



[図24]

FIG.24



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/017930

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A43B 23/17**(2006.01)i

FI: A43B23/17

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A43B23/17

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 68844/1984 (Laid-open No. 180511/1985) (ACHILLES CORP.) 30 November 1985 (1985-11-30), specification, page 1, line 9 to page 5, line 15, fig. 2-3	1-9
A	specification, page 1, line 9 to page 5, line 15, fig. 2-3	10
Y	JP 9-123315 A (SUZUKI SOGYO CO., LTD.) 13 May 1997 (1997-05-13) paragraphs [0007]-[0037], fig. 1-3	1-9
A	paragraphs [0007]-[0037], fig. 1-3	10
Y	JP 2016-504106 A (SALOMON S.A.S.) 12 February 2016 (2016-02-12) paragraph [0042], fig. 3C	6-9
A	paragraph [0042], fig. 3C	10
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 70154/1982 (Laid-open No. 173305/1983) (ACHILLES CORP.) 19 November 1983 (1983-11-19), fig. 1	6-9
A	fig. 1	10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 May 2022

Date of mailing of the international search report

14 June 2022

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
 Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/017930**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-136252 A (NIKE INC.) 14 July 2011 (2011-07-14)	8-9
A	paragraphs [0039]-[0051], fig. 8	
	paragraphs [0039]-[0051], fig. 8	10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/017930

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	60-180511	U1	30 November 1985	(Family: none)	
JP	9-123315	A	13 May 1997	(Family: none)	
JP	2016-504106	A	12 February 2016	US 2015/0342261 A1 paragraph [0049], fig. 3C	
				CN 105007772 A	
				KR 10-2015-0130965 A	
JP	58-173305	U1	19 November 1983	(Family: none)	
JP	2011-136252	A	14 July 2011	US 2005/0076536 A1 paragraphs [0059]-[0071], fig. 8	
				EP 1920670 A1	
				CA 2540975 A	
				TW 201132310 A	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A43B 23/17(2006.01)i FI: A43B23/17										
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A43B23/17 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2022年</td> </tr> </table> 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2022年
日本国実用新案公報	1922 - 1996年									
日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2022年									
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号								
Y	日本国実用新案登録出願59-68844号(日本国実用新案登録出願公開60-180511号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（アキレス株式会社）30.11.1985（1985-11-30）明細書第1ページ第9行-第5ページ第15行、第2-3図	1-9								
A	明細書第1ページ第9行-第5ページ第15行、第2-3図	10								
Y	JP 9-123315 A（鈴木総業株式会社）13.05.1997（1997 - 05 - 13） 段落0007-0037、図1-3	1-9								
A	段落0007-0037、図1-3	10								
Y	JP 2016-504106 A（サロモン エス、エー、エス、）12.02.2016（2016 - 02 - 12） 段落0042、図3C	6-9								
A	段落0042、図3C	10								
Y	日本国実用新案登録出願57-70154号(日本国実用新案登録出願公開58-173305号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（アキレス株式会社）19.11.1983（1983-11-19）第1図	6-9								
A	第1図	10								
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。										
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献									
国際調査を完了した日 27.05.2022	国際調査報告の発送日 14.06.2022									
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 石井 茂 3K 5787 電話番号 03-3581-1101 内線 3332									

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2011-136252 A (ナイキ・インコーポレーテッド) 14, 07, 2011 (2011 - 07 - 14) 段落0039-0051、図8	8-9
A	段落0039-0051、図8	10

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/017930

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	60-180511	U1	30.11.1985	(ファミリーなし)	
JP	9-123315	A	13.05.1997	(ファミリーなし)	
JP	2016-504106	A	12.02.2016	US 2015/0342261 A1	
				段落0049、図3 C	
				CN 105007772 A	
				KR 10-2015-0130965 A	
JP	58-173305	U1	19.11.1983	(ファミリーなし)	
JP	2011-136252	A	14.07.2011	US 2005/0076536 A1	
				段落0059-0071、図8	
				EP 1920670 A1	
				CA 2540975 A	
				TW 201132310 A	