

(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2005-65816
(P2005-65816A)

(43) 公開日 平成17年3月17日(2005.3.17)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 4 3 B 5/00	A 4 3 B 5/00 3 0 3	4 F 0 5 0
A 4 3 B 13/12	A 4 3 B 13/12 A	
A 4 3 D 25/06	A 4 3 B 10/00 1 0 1 C	
A 4 3 D 86/00		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2003-297179 (P2003-297179)	(71) 出願人	000183233 住友ゴム工業株式会社 兵庫県神戸市中央区脇浜町 3 丁目 6 番 9 号
(22) 出願日	平成15年8月21日 (2003. 8. 21)	(74) 代理人	100107940 弁理士 岡 憲吾
		(74) 代理人	100120318 弁理士 松田 朋浩
		(72) 発明者	堀井 利裕 兵庫県神戸市中央区脇浜町 3 丁目 6 番 9 号 S R I スポーツ株式会社内
		F ターム (参考)	4F050 AA01 BA10 BA31 BA49 BA50 BA56 HA53 HA58 HA67 HA73 HA77 JA02 KA06 LA01

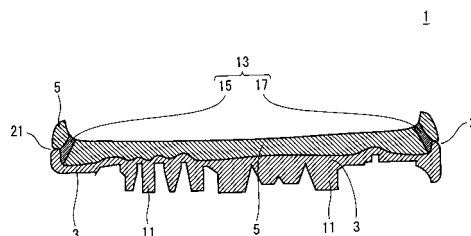
(54) 【発明の名称】 ゴルフ靴及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 剥離が生じやすい部分の剥離耐久性が向上されたゴルフ靴の提供。

【解決手段】 本発明に係る本発明に係るゴルフ靴 1 は、アウトソール 3 とミッドソール 5 とを備えており、ミッドソール 5 は、外周縁部においてアウトソール 3 に向かって開口する孔 1 3 を備えている。この孔 1 3 に充填された接着剤によってアウトソール 3 とミッドソール 5 とが連結されている。このゴルフ靴 1 は、孔 1 3 を備えたミッドソール 5 を得る工程と、アウトソール 3 を得る工程と、上記アウトソール 3 とミッドソール 5 とを貼り合わせる工程と、上記ミッドソール 5 の孔に接着剤を充填する工程と、上記接着剤により上記アウトソール 3 とミッドソール 5 とが連結される工程とを含む。この連結によりアウトソール 3 とミッドソール 5 との境界 2 1 が補強される。したがって、この連結により靴 1 の剥離に対する耐久性が大幅に向上する。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

アウトソールとミッドソールとを備えており、
ミッドソールは、外周縁部においてアウトソールに向かって開口する孔を備えており、
この孔に充填された接着剤によってアウトソールとミッドソールとが連結されているゴルフ靴。

【請求項 2】

アウトソールとミッドソールとを備えており、
ミッドソールは、外周縁部においてアウトソールに向かって開口する孔を備えており、
アウトソールは、上記の孔に詰め合わされる突起を備えており、
この突起が上記の孔に詰め合わされてアウトソールとミッドソールとが連結されているゴルフ靴。

10

【請求項 3】

孔を備えたミッドソールを得る工程と、
アウトソールを得る工程と、
上記ミッドソールとアウトソールとを貼り合わせる工程と、
上記ミッドソールの孔に接着剤を充填する工程と、
上記接着剤により上記アウトソールとミッドソールとが連結される工程とを含むゴルフ靴の製造方法。

【請求項 4】

孔を備えたミッドソールを得る工程と、
アウトソールを得る工程と、
上記ミッドソールの孔に接着剤を充填する工程と、
上記ミッドソールとアウトソールとを貼り合わせる工程と、
上記接着剤により上記アウトソールとミッドソールとが連結される工程とを含むゴルフ靴の製造方法。

20

【請求項 5】

突起を備えたアウトソールを得る工程と、
孔を備えたミッドソールを得る工程と、
上記突起が上記孔に詰め合わされ、かつ上記アウトソールとミッドソールとが貼り合わされる工程とを含むゴルフ靴の製造方法。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ゴルフ靴及びその製造方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

ゴルフのスイングは右利きの人ならゴルフクラブが右から左に振られる一方方向の運動からなる。すなわち、右利きのゴルファーがスイングをするときは、アドレスからテイクバックするにつれ右足に体重が移動する。テイクバックのトップの位置からダウンスイングが開始されるときは、左足に体重移動され、インパクトに向かってゴルフクラブが振り下ろされる。このときに、ゴルフ靴の右足の爪先よりの内側で地面が強く蹴られ、この部分に力が集中する。スイングは、左足を軸としてダウンスイングからインパクト、フィニッシュと続き、ポディーターンにより行われる。インパクト後、フィニッシュにかけて、左足用ゴルフ靴の外側周縁部が立てられるように擦られる。この外側周縁部でポディーターンの力が支えられている。

40

【0003】

スイング中に軸足が滑るとゴルフボールの正常な打撃ができない。スイングその他のプレーをするときにゴルフ靴がスリップしないように、靴底は、多数の防滑用突起を備えている。これらの突起は接地して力を支えるため、スイング中の力が集中しやすい。

50

【0004】

図9は、従来のゴルフ靴における左足用靴35が示された部分断面図である。この図では、左足用靴の前半部で幅方向に切断された靴の外側部分が示されている。左足用靴35は、通常どおり、アッパー37と靴底39を備えている。靴底は、ミッドソール41とアウトソール43とを備えておりアウトソール43は多数の防滑用突起45を備えている。この図では、ゴルファーがインパクトからフィニッシュにかかるときの左足用靴35の様子が示されている。

【0005】

この図に示されているように、インパクト後の力は、左足の外周縁部に沿ってアウトソール43の外側を押しつぶすようにかかっている。この力は、特に突起45を左足用靴35の内側に倒す方向にかかる。この力は、ミッドソール41とアウトソール43との境界を剥離させる方向に働く。すなわち、この力により、アウトソール41とミッドソール43との境界の接着部にせん断力がかかり剥離が発生しやすい。また、この力は、ゴルフ練習場のゴムマットの上では摩擦力が大きいいため、特によくかかり上記の剥離が生じやすい。

10

【0006】

特開2002-45203では、スイング中のゴルフ靴の動作が解析されている。ここでは、この解析の結果がゴルフ靴の靴底の突起の形状、数及び配置等を通して防滑のために活かされている。

【特許文献1】特開2002-45203公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上記文献のようにゴルフ靴の防滑の対策に関する提案はあるが、ゴルフ靴の剥離に対する提案は、未だない。本発明は、このような現状に鑑みてなされたものであり、剥離が生じやすい部分の剥離耐久性が向上されたゴルフ靴の提供を目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係るゴルフ靴は、アウトソールとミッドソールとを備えており、ミッドソールは、外周縁部においてアウトソールに向かって開口する孔を備えており、この孔に充填された接着剤によってアウトソールとミッドソールとが連結されている。

30

【0009】

また本発明の別のゴルフ靴は、アウトソールとミッドソールとを備えており、ミッドソールは、外周縁部においてアウトソールに向かって開口する孔を備えており、アウトソールは、上記の孔に詰め合わされる突起を備えており、この突起が上記の孔に詰め合わされてアウトソールとミッドソールとが連結されている。

【0010】

本発明のゴルフ靴の製造方法は、孔を備えたミッドソールを得る工程と、アウトソールを得る工程と、上記アウトソールとミッドソールとを貼り合わせる工程と、上記ミッドソールの孔に接着剤を充填する工程と、上記接着剤により上記アウトソールとミッドソールとが連結される工程とを含む。

40

【0011】

また、本発明のゴルフ靴の他の製造方法は、孔を備えたミッドソールを得る工程と、アウトソールを得る工程と、上記ミッドソールの孔に接着剤を充填する工程と、上記ミッドソールとアウトソールとを貼り合わせる工程と、上記接着剤により上記アウトソールとミッドソールとが連結される工程とを含む。

【0012】

さらに、本発明の他のゴルフ靴の製造方法は、突起を備えたアウトソールを得る工程と、孔を備えたミッドソールを得る工程と、上記突起が上記孔に詰め合わされ、かつ上記アウトソールとミッドソールとが貼り合わされる工程とを含む。

50

【発明の効果】

【0013】

このゴルフ靴では、いずれも、特定の箇所に強い力が集中するハードヒッターが用いても、また、繰り返し使用されてもアウトソールとミッドソールの剥離が生じにくい。したがって、ゴルフ靴の耐久性が大きく長持ちする。また、このゴルフ靴の製造方法では、アウトソールとミッドソールの結合が緊密にできるので、製造されたゴルフ靴は、アウトソールとミッドソールとの間の剥離が生じにくい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、適宜図面が参照されつつ、好ましい実施形態に基づいて本発明が詳細に説明される。 10

【0015】

図1から図5に本発明の一実施形態に係るゴルフ靴の左足用靴1が示されている。図1は、左足用靴1の底面透視図である。図2は、図1のII-II線に沿った断面図である。図3は、図1のIII-III線に沿った断面図である。図4は図1のIV-IV線に沿った断面図である。また、図5は、図1のV-V線に沿った断面図である。図1の左側が足の外側であり、図1の右側が足の内側である。すなわち、図1の左側が、右利きゴルファーによるゴルフボール打撃方向側前方であり、右側がテイクバック側後方である。なお、右足用靴の形状は、この左用靴の形状と対称になっている。

【0016】

図2に示されるように、この靴底は、前方部A、土踏まず部B及び踵部Cからなる。この左足用靴1（以下靴1という）は、アッパーと靴底とを備えている。アッパーは図示されていないが、表材と裏材と中底とを備えている。表材及び裏材は、ゴルフ靴に通常用いられている公知の材料からなる。この靴底は、アウトソール3、ミッドソール5及び安定板7を備えている。また、この靴底の下面には、ロゴプレートが取り付けられている。 20

【0017】

図1及び図2に示されるように、アウトソール3の下面には、多数の防滑用突起11が形成されている。この防滑用突起11は、スイング時や歩行時の滑り止めのために設けられている。アウトソール3の材質は特に制限されないが、通常はゴム又は合成樹脂からなる。アウトソール3は、地面と接触する部分であるため強度と耐摩耗性とに優れることが必要である。このため、アウトソール3は、通常、気泡を含まない、いわゆるソリッドのゴム又は樹脂からなる。この基材ポリマーとしては、スチレン-ブタジエン共重合体(SBR)、ブタジエンゴム(BR)又はこれらの混合物が好適に用いられる。 30

【0018】

ミッドソール5は、特に制限されないが、例えばエチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)、ポリウレタン(PU)、ブタジエンゴム又はクロロプレンゴムを基材とする発泡体が好適に用いられ得る。特に、軽量であって、しかも耐加水分解性に優れるエチレン-酢酸ビニル共重合体の発泡体が好ましい。これらの発泡体の気泡によりミッドソール5が柔軟となり、靴底の衝撃吸収性が高められる。ミッドソール5の発泡倍率は、1.5倍から10倍が好ましい。 40

【0019】

ミッドソール5の厚みは、踵部Cにおける最も厚い箇所において15mm以上27mm以下が好ましく、17mm以上22mm以下が特に好ましい。厚みが上記範囲未満であると、衝撃吸収性が不十分となってしまうことがある。逆に、厚みが上記範囲を超えると、安定性が不十分となってしまうことがある。

【0020】

ミッドソール5の硬度は、日本ゴム協会標準規格(SRIS 0101)に規定されたアスカ-C型硬度計による硬度で50以上75以下が好ましく、55以上70以下が特に好ましい。硬度が上記範囲未満であると、安定性が低下してしまうことがある。逆に、硬度が上記範囲を超えると、衝撃吸収性が不十分となってしまうことがある。 50

【0021】

図3に示されているように、ミッドソール5は、その外周縁部において、アウトソール3側に開口する孔13を備えている。この孔13はミッドソール5を貫通している方が加工性の面から好ましい。この孔13はゴルフスイングにおいて特に剥離が生じやすい箇所に相当する部分に設けられる。通常、右利きの人用のゴルフ靴では左足の外側には少なくとも一カ所は必要である。後述される孔13の大きさにもよるが、好ましくは2カ所以上5カ所以下である。少なくとも、外側前方の孔15が前方部Aであって土踏まず部Bに近い位置に設けられる。

【0022】

足の内側に相当する図3の右側部分に示されているように、前方部Aであって土踏まず部Bに近い位置に内側前方の孔17を備えることが好ましい。さらに、図5に示されているように、踵部Cにおいて外側踵部の孔19が設けられることが好ましい。この前方部A及び踵部Cは、ゴルファーがスイングするときに、接地して運動の力を主として受け止めている部分である。

10

【0023】

右利き用のゴルフ靴の右足用には、少なくとも、足の内側で前方部Aであって土踏まず部Bに近い位置に孔13が設けられることが必要である。左利きのゴルファー用のゴルフ靴については、上記の右利きのゴルフ靴に対応する箇所に設けることが好ましい。これら孔13が設けられる外周縁部における位置は、ゴルファーのスイング中に力が集中しやすい箇所に相応している。アウトソール3とミッドソール5との表面における境界21は、他の箇所よりも大きな剥離の力がかかる。上記の箇所の他にも、これを補強する箇所に適宜設けられることがより好ましい。

20

【0024】

この孔13には接着剤が充填される。接着剤としては、注入による孔13への充填が容易である点から、流動性を有することが好ましい。靴底の接着に用いられる接着剤も使用することができる。例えば、ウレタン系、クロロプレン系、ニトリル系のゴム系接着剤が好適に用いられる。ゴム系の接着剤は、切断時伸びが大きく靱性が高い。そのため、ゴルフスイングにおける急激な動作の衝撃に対する耐久性が大きい。用いられる接着剤は、孔13にできるだけ隙間なく充填されることが望ましい。そのため、接着剤は、いわゆる、やせが小さいことが好ましい。したがって、接着剤は、溶剤の量は少なめで常温では粘度が比較的高いことが多い。

30

【0025】

この接着剤は、孔13を満たし、かつアウトソール3の表面に達するように充填される。この充填を容易にするために、接着剤が加温されて用いられ得る。この接着剤によって、アウトソール3とミッドソール5とが連結される。この連結により上記の境界21付近が補強される。また、前述の境界21にかかる大きな剥離力がアウトソール3とミッドソールとに分散される。したがって、この連結により靴1の剥離に対する耐久性が大幅に向上する。

【0026】

孔13の位置は、補強効率の面から上記境界21にできるだけ近く設けられることが好ましい。また、この孔13は適当な形状及び大きさに設けられることが必要である。孔13の形状及び大きさは、境界21付近におけるミッドソール5の厚さにも依存する。孔13の位置は、孔13の最外点から境界21までの距離は、0.5mm以上15mm以内であることが好ましい。0.5mmより小さいとミッドソールとの結合が弱い恐れが生じる。また、15mmよりも大きいと、境界部分の補強が十分できない。孔の深さ(長さ)は、2mm以上40mm以下が好ましく、孔の直径は、1mm以上5mm以下であることがより好ましい。この下限より小さいと孔13に充填される接着剤による境界部分の補強効果が十分でない。また上限よりも大きくても補強効果の増加は少ない。

40

【0027】

図4に示されているように、この靴1の主に土踏まず部Bの領域には、靴底の安定性を

50

向上させるために硬質弾性体からなる安定板 7 を備えている。これによりミッドソール 5 のせん断方向の変形が規制される。この図の土踏まず部 B には、孔 13 が設けられていない。この図の左側部分ではスイングの力が他の部分と分担して受け止められる。したがって、ミッドソール 5 から安定板 7 に向かって上記同様孔 13 の接着剤で連結されることがより好ましい。

【0028】

この靴 1 の製造においては、まず通常行われている方法でアップパーが用意される。このアップパーは、中底に表材と裏材とがつり込み接着されて作られることが多い。また、中底に表材と裏材が袋縫いされてなるアップパーも用いられる。アップパーはラスト(足型)に取り付けられて靴底と接着される。この接着に先立ってアップパーの下面は必要に応じてパフ等の前処理が行われる。

10

【0029】

ミッドソール 5 は、EVA 等の基材ポリマーに発泡剤又は微小中空球が配合される。この組成物が加熱され、発泡と同時に架橋される。具体的には、その組成物を加熱して発泡と架橋がなされた部材を製作し、その部材をミッドソール 5 用の型を用いて圧縮成型してミッドソール 5 を作製したり、又は、その組成物を用いてミッドソール 5 用の射出成形金型を使用して発泡射出成形し、当該発泡射出成形において当該組成物を発泡及び架橋させ、ミッドソール 5 を製作することができる。このミッドソール 5 用の金型には、孔 13 を形成するための突起が設けられている。この孔 13 は、ミッドソール 5 をこの厚み方向に貫通して設けられている。金型の変更改工等の頻度が高い場合には金型にかかるコストが高い。この場合は、孔 13 のないミッドソール 5 を製造して、これに後から孔開け加工して孔 13 を設けてもよい。

20

【0030】

アウトソール 3 は、例えばスチレン-ブタジエン共重合体及びブタジエンゴムを基材ポリマーとする組成物が混練りされて用意される。このポリマー組成物がアウトソール 3 用の金型充填され成形される。アウトソール 3 は、射出成形又は圧縮成型により加熱、架橋されることにより製造される。

【0031】

上記ミッドソール 5 の下面に接着剤が塗布され乾燥される。上記アウトソールの上面も同様に接着剤が塗布され乾燥される。接着剤が乾燥した後に、同様に処理された安定板 7 を夾み、ミッドソール 5 の下面とアウトソールの上面とが貼り合わされて加圧接着される。この接着剤としては、ポリウレタン系又はクロロプレン系が主に用いられる。なかでも、接着初期に接着面が離反しないよう初期凝集力が大きい接着剤が用いられる。このようにして、アウトソール 3 とミッドソール 5 とが積層された靴底が用意される。

30

【0032】

次に、ミッドソール 5 に設けられた孔 13 にミッドソール上面から接着剤が注入具によって加圧注入される。この注入により接着剤が孔 13 に充填される。この充填された接着剤によってアウトソール 3 とミッドソール 5 とが連結される。接着剤が常温で粘度が高くて孔 13 に注入しにくい場合は、加温して行うことができる。孔 13 に充填する接着剤は上記の他に、ヒートシール型でもよい。この場合は、固形の接着剤を孔 13 に充填して加熱することによりアウトソール 3 とミッドソール 5 とが連結される。このようにして境界 21 が補強された靴底が用意される。固形接着剤は、生産効率の面で好ましいが、境界 21 の補強性の面からはゴム系接着剤の方が好ましい。

40

【0033】

この靴底の上面と前述のアップパー下面にポリウレタン系又はクロロプレン系の接着剤が塗布され乾燥される。接着剤が乾燥した後、上記アップパーと靴底とが加圧接着されて、靴 1 が製造される。このようにして製造される靴 1 は、境界 21 の補強が確実に行われる。そのため、靴 1 は、アウトソール 3 とミッドソール 5 の剥離が防止され高い耐久性を備える。

【0034】

50

靴 1 の他の製造方法は、孔 1 3 を備えたミッドソール 5 と、アウトソール 3 を得る工程とを備え、上記ミッドソール 5 の孔 1 3 に接着剤を充填する工程を経て、上記ミッドソール 5 とアウトソール 3 とを貼り合わせる工程を含む。これにより、上記接着剤により上記アウトソール 3 とミッドソール 5 とが連結される。

【 0 0 3 5 】

すなわち、孔 1 3 を備えたミッドソール 5 が、金型により発泡体として成形される。この孔 1 3 は、ミッドソール 5 の厚み方向に貫通していなくてもよい。アウトソール 3 は前述と同様に成形される。また、前述と同様にアップパーが用意される。

【 0 0 3 6 】

上記孔 1 3 に接着剤が充填される。この接着剤は、乾燥後やせる分が考慮されて孔 1 3 から多少盛り上がった状態に充填される方が好ましい。この充填された接着剤が乾燥した後、充填され具合を確認する。充填不足の場合は接着剤を補うことができる。

【 0 0 3 7 】

次に、上記アップパーの下面、ミッドソール 5 の上下面及びアウトソール 3 の上面に接着剤が塗布される。この塗布された接着剤が乾燥した後、アップパー、ミッドソール 5、安定板及びアウトソール 3 が加圧接着される。接着前に乾燥した接着剤を加熱して賦活されてもよい。このようにしてアップパー、ミッドソール 5 及びアウトソール 3 が接着されると同時にミッドソール 5 の孔 1 3 に充填した接着剤によってアウトソール 3 とミッドソール 5 とが連結される。

【 0 0 3 8 】

アップパー、ミッドソール 5 及びアウトソール 3 の接着には靴に柔軟性を与え、靴の履き心地がよくなるため主としてゴム系の接着剤が用いられる。生産性等の面から、合成樹脂系の接着用シートが用いられてもよい。このように予め作製された靴底の接着面とアップパーの接着面にも接着シートが用いられる。これらの接着シートが温風又はヒーターで加熱により活性化された状態で圧着されてゴルフ靴が製造され得る。この製造方法では、境界 2 1 が補強され、靴 1 の耐久性が向上する。また、この製造方法は、接着剤の塗布、乾燥の時間が短縮されるため効率が良い。

【 0 0 3 9 】

図 6 から図 8 には本発明の他の実施形態に係るゴルフ靴の左足用靴 2 5 が示されている。図 6 は、左足用靴 2 5 (以下靴 2 5 という) の底面透視図である。図 7 は、図 6 の VII - VII 線に沿った部分断面図である。図 8 は、図 6 の VIII - VIII 線に沿った部分断面図である。この靴 2 5 も靴 1 と同様にアップパーと靴底を備えている。靴底は、アウトソール 2 7 と、ミッドソール 2 9 と、安定板 3 0 とを備えている。これら部材の形状及び材質も靴 1 と同様である。

【 0 0 4 0 】

図 7 には、靴 2 5 の前方部の一部が又図 8 には靴 2 5 の踵部の一部が示されている。図 7 及び図 8 に示されているように、靴 2 5 はミッドソール 2 9 の外周縁部に孔 3 1 を備えている。この孔 3 1 には、アウトソール 2 7 から突出する突起 3 3 が埋め込まれている。すなわち、アウトソール 2 7 本体とミッドソール 2 9 とがアウトソール 2 7 の突起 3 3 で連結されている。この孔 3 1 及び突起 3 3 とは、アウトソール 2 7 とミッドソール 2 9 との靴 2 5 の表面における境界 3 4 付近に設けられている。すなわち、この孔 3 1 と突起 3 3 との靴底における位置、形状及び大きさは前述の接着剤が用いられた場合と特に変わりはない。この突起 3 3 による連結によって、境界 3 4 付近が補強されている。したがって、境界 3 4 にかかる剥離力に対する抵抗力が大幅に向上する。この靴 2 5 は、ゴルフのボディーターンによる集中応力の繰り返しに対してもアウトソール 2 7 とミッドソール 2 9 との剥離が生じにくく耐久性が良い。

【 0 0 4 1 】

この靴 2 5 の製造においても、ラストに取り付けられたアップパーが準備される。上記の突起 3 3 を備えたアウトソール 2 7 は、金型に突起 3 3 用の孔が設けられアウトソール 2 7 用の金型で成形される。上記の孔 3 1 を備えたミッドソール 2 9 も同様に、この孔 3 1

10

20

30

40

50

を形成する突起を備えた金型により形成される。このアウトソール 27 及びミッドソール 29 を準備する工程は、接着剤の充填工程を除いて上記靴 1 の場合と同様である。

【0042】

アウトソール 29 は、比較的硬度が高いが弾性を備えているため金型から離型は用意である。アウトソール 29 の材質は、突起 33 が破損しない程度の強度と引張強さを備えていることが歩留まりの面から好ましい。

【0043】

アウトソール 27 の上面とミッドソール 29 下面とに接着剤が塗布され乾燥される。ミッドソール 29 下面に接着剤が塗布される際には、孔 31 の縁は接着剤が塞がないようにマスキングされている方が好ましい。アウトソール 27 の上面に接着剤が塗布される時は突起 33 には接着剤は塗布されない。この接着剤が乾燥後、突起 33 が孔 31 に詰め合わされると同時にアウトソール 27 とミッドソール 29 とが加圧接着される。このようにして靴底が準備される。

10

【0044】

この突起 33 には、孔 31 に詰め合わせる直前に、接着剤が塗布されてもよい。この接着剤は、突起 33 が差し込まれるときの潤滑剤の役目と差し込み後には隙間の充填になる。この突起 33 と孔 31 とはほとんど隙間がないか少し隙間を有する程度であることが好ましい。隙間が小さい場合でもミッドソール 29 の方がアウトソール 27 に比べて軟らかいため孔 31 は突起 33 に押し広げられ詰め合わせられる。

【0045】

上記準備されたアッパーの下面と上記靴底の上面に接着剤が塗布され、乾燥される。この乾燥後にアッパーと靴底とが加圧接着されて靴 25 が形成される。この靴 25 の製造方法によれば、アウトソール 27 とミッドソール 29 とが緊密に連結して境界 35 が補強される。これによって製造されるゴルフ靴は、剥離が防止され耐久性が高い。

20

【産業上の利用可能性】

【0046】

本発明は、ゴルフ靴に適用される。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図 1】図 1 は、本発明の一実施形態に係るゴルフ靴が示された底面透視図である。

30

【図 2】図 2 は、図 1 の II - II 線に沿った断面図である。

【図 3】図 3 は、図 1 の III - III 線に沿った断面図である。

【図 4】図 4 は、図 1 の IV - IV 線に沿った断面図である。

【図 5】図 5 は、図 1 の V - V 線に沿った断面図である。

【図 6】図 6 は、本発明の他の実施形態に係るゴルフ靴が示された底面透視図である。

【図 7】図 7 は、図 6 の VII - VII 線に沿った部分断面図である。

【図 8】図 8 は、図 6 の VIII - VIII 線に沿った部分断面図である。

【図 9】図 9 は、従来 of ゴルフ靴が示された部分断面図である。

【符号の説明】

【0048】

40

1、25、35・・・ゴルフ靴の左足用靴

3、27・・・アウトソール

5、29・・・ミッドソール

7、30・・・安定板

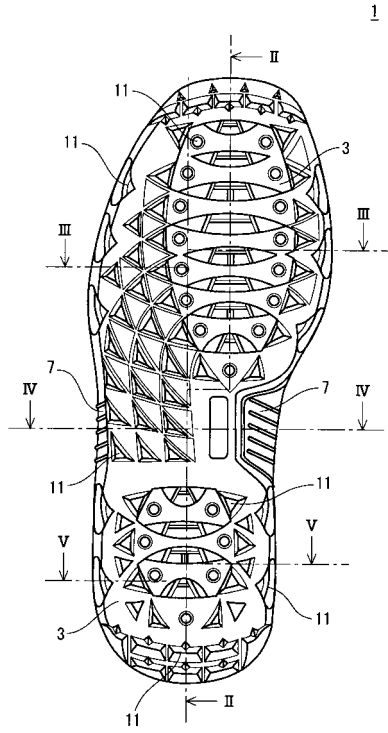
11・・・防滑突起

13、31・・・孔

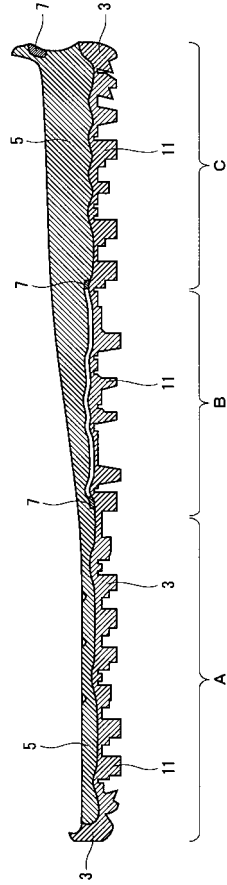
21、34・・・境界

33・・・突起

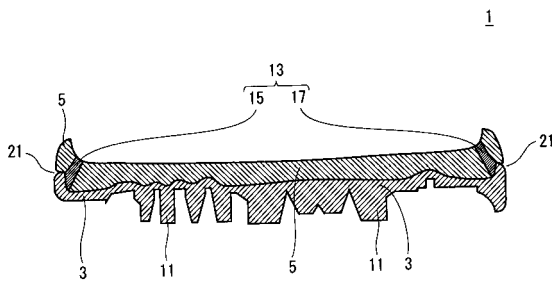
【 図 1 】



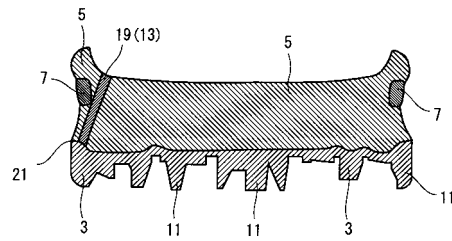
【 図 2 】



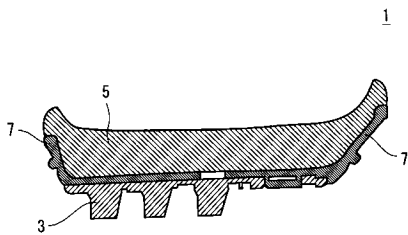
【 図 3 】



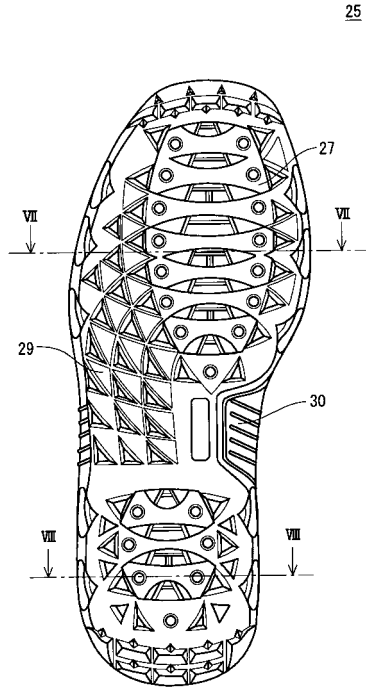
【 図 5 】



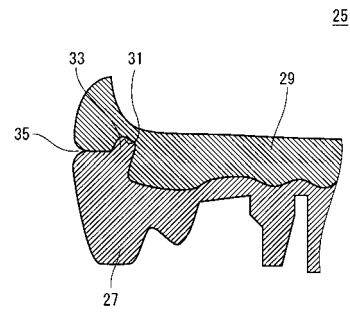
【 図 4 】



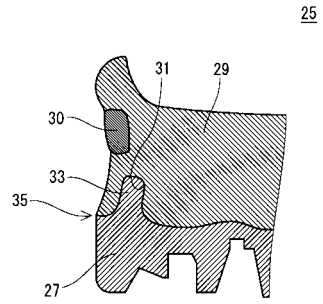
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

