

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-527135

(P2015-527135A)

(43) 公表日 平成27年9月17日(2015.9.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 3 B 13/14 (2006.01)	A 4 3 B 13/14	A 4 F 0 5 0
A 4 3 B 13/22 (2006.01)	A 4 3 B 13/22	A

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2015-525591 (P2015-525591)
 (86) (22) 出願日 平成25年8月1日 (2013.8.1)
 (85) 翻訳文提出日 平成27年3月13日 (2015.3.13)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/053194
 (87) 国際公開番号 W02014/022647
 (87) 国際公開日 平成26年2月6日 (2014.2.6)
 (31) 優先権主張番号 13/564, 587
 (32) 優先日 平成24年8月1日 (2012.8.1)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 13/564, 605
 (32) 優先日 平成24年8月1日 (2012.8.1)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 13/758, 504
 (32) 優先日 平成25年2月4日 (2013.2.4)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 514175900
 ナイキ イノベイト セー. フェー.
 アメリカ合衆国 オレゴン州 ビーバート
 ン ワン パウワーマン ドライブ
 (74) 代理人 100102978
 弁理士 清水 初志
 (74) 代理人 100102118
 弁理士 春名 雅夫
 (74) 代理人 100160923
 弁理士 山口 裕孝
 (74) 代理人 100119507
 弁理士 刑部 俊
 (74) 代理人 100142929
 弁理士 井上 隆一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フィントラクション要素を有するアウトソールを備えた履物物品

(57) 【要約】

履物物品は、屈曲ゾーンによって分離または規定されたアウトソール底面領域間の相対的運動を可能にする屈曲ゾーン(210、212、214、216、218)を有するアウトソール(103)を含むソール構造(102)を含む。そのような相対的運動は、領域の中にある選択されたトラクション要素またはトラクション要素の組み合わせと共に、ゴルフなどのある特定の活動に通常付随する多数の動作に必要とされるトラクションおよび安定性を提供するように働く。外側トウ領域A、内側トウ領域B、前方外側フォアフット領域C、および前方内側フォアフット領域Dの少なくとも2つは複数のフィントラクション要素(290)を含む。

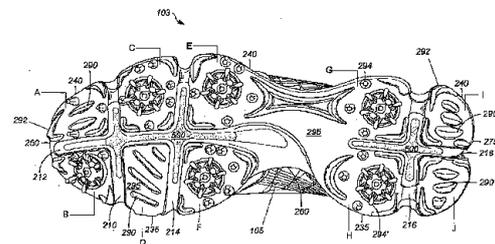
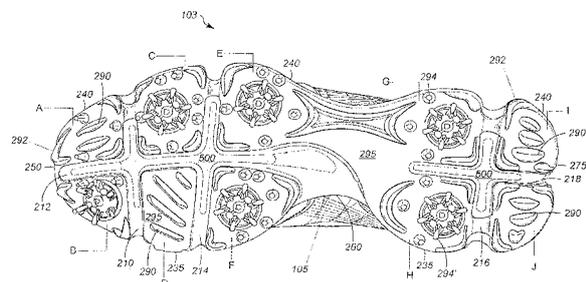


FIG. 2



【特許請求の範囲】**【請求項1】**

アウトソールを含むソール構造を含む履物物品であって、アウトソールが、アウトソールの外側から内側へと横方向に伸びている第一の屈曲ゾーン；および第一の屈曲ゾーンと交差しており、かつアウトソールの少なくともトゥ領域から少なくともミッドフット領域へと縦方向に伸びている、第二の屈曲ゾーン；

ヒンドフット(hindfoot)領域を前方外側ヒール領域、前方内側ヒール領域、後方外側ヒール領域、および後方内側ヒール領域に分ける、交差している複数のヒンドフット屈曲ゾーン

を含み、

10

第一の屈曲ゾーンおよび第二の屈曲ゾーンが、アウトソールの内側周縁部または外側周縁部と共に、少なくとも外側トゥ領域、内側トゥ領域、前方外側フォアフット領域、および前方内側フォアフット領域を規定し、かつ

該外側トゥ領域、該内側トゥ領域、該前方外側フォアフット領域、および該フォアフット内側フォアフット領域の少なくとも2つが複数のフィントラクション要素を含む、履物物品。

【請求項2】

外側トゥ領域および前方内側フォアフット領域が複数のフィントラクション要素を含む、請求項1記載の履物物品。

【請求項3】

20

アウトソールの周縁部を越えて伸びている少なくとも1つの側方に伸びているフィントラクション要素をさらに含む、請求項2記載の履物物品。

【請求項4】

少なくとも1つの側方に伸びているフィントラクション要素がアウトソールの近接周縁部を越えて伸びており、近接周縁部が前方内側フォアフット領域に接している、請求項3記載の履物物品。

【請求項5】

少なくとも2つの側方に伸びているフィントラクション要素を含む、請求項3記載の履物物品。

【請求項6】

30

履物物品が直立位置にある場合、第一の側方に伸びているフィントラクション要素が実質的に水平に伸びており、第二の側方に伸びているフィントラクション要素が、第一の側方に伸びているフィントラクション要素に隣接し、かつ水平線から下向きに傾斜した角度で伸びている、請求項5記載の履物物品。

【請求項7】

2つの側方に伸びているフィントラクション要素がアウトソールの近接周縁部を越えて伸びており、近接周縁部が前方内側フォアフット領域に接している、請求項5記載の履物物品。

【請求項8】

40

第一の側方に伸びているフィントラクション要素がアウトソールの近接周縁部を越えて伸びており、近接周縁部が前方内側フォアフット領域に接しており、第二の側方に伸びているフィントラクション要素がアウトソールの近接周縁部を越えて伸びており、近接周縁部が前方外側フォアフット領域に接している、請求項5記載の履物物品。

【請求項9】

外側トゥ領域、内側トゥ領域、前方外側フォアフット領域、および前方内側フォアフット領域より選択される少なくとも1つの領域がフィントラクション要素を含まない、請求項1記載の履物物品。

【請求項10】

内側トゥ領域および前方外側フォアフット領域がフィントラクション要素を含まない、請求項9記載の履物物品。

50

- 【請求項 1 1】
少なくとも1つの領域が、フィントラクション要素を含まず、スパイクトラクション要素、隆起トラクション要素、およびその組み合わせより選択される別のタイプのトラクション要素のうち1つまたは複数を含む、請求項9記載の履物物品。
- 【請求項 1 2】
少なくとも1つの領域が、フィントラクション要素を含まず、3つ以上の円周スパイクトラクション要素を含む、請求項11記載の履物物品。
- 【請求項 1 3】
複数の円周スパイクトラクション要素の少なくとも1つが複数のフィントラクション要素の全てを上回る高さまで伸びている、請求項12記載の履物物品。 10
- 【請求項 1 4】
内側トゥ領域および前方外側フォアフット領域がそれぞれ、少なくとも3つの円周スパイクトラクション要素を含む、請求項11記載の履物物品。
- 【請求項 1 5】
内側トゥ領域および前方外側フォアフット領域が複数の隆起トラクション要素をさらに含む、請求項14記載の履物物品。
- 【請求項 1 6】
少なくとも1つの領域が、フィントラクション要素を含まず、複数の隆起トラクション要素を含む、請求項11記載の履物物品。
- 【請求項 1 7】
複数の隆起トラクション要素の少なくとも2つが、ある領域の縁に近接し、縁が屈曲ゾーンによって規定される、請求項16記載の履物物品。 20
- 【請求項 1 8】
外側トゥ領域、内側トゥ領域、前方外側フォアフット領域、および前方内側フォアフット領域の少なくとも1つが、複数のフィントラクション要素を含み、複数の隆起トラクション要素をさらに含む、請求項1記載の履物物品。
- 【請求項 1 9】
複数の隆起トラクション要素の少なくとも1つが、ある領域の縁に近接し、縁が屈曲ゾーンによって規定される、請求項18記載の履物物品。
- 【請求項 2 0】
アウトソールが、アウトソールの外側から内側へと横方向に伸びておりかつ第一の屈曲ゾーンに比べてトゥ端部から離れている第三の屈曲ゾーンをさらに含み、第三の屈曲ゾーンが、第二の屈曲ゾーンと交差しているが、第一の屈曲ゾーンとは交差しておらず、第一の屈曲ゾーン、第二の屈曲ゾーン、および第三の屈曲ゾーンが、アウトソールを少なくとも外側トゥ領域、内側トゥ領域、前方外側フォアフット領域、前方内側フォアフット領域、後方外側フォアフット領域、および後方内側フォアフット領域に分ける、請求項1記載の履物物品。 30
- 【請求項 2 1】
後方外側フォアフット領域および後方内側フォアフット領域が少なくとも3つの円周スパイクトラクション要素を含む、請求項20記載の履物物品。 40
- 【請求項 2 2】
後方外側ヒール領域および後方内側ヒール領域が複数のフィントラクション要素を含む、請求項1記載の履物物品。
- 【請求項 2 3】
前方外側ヒール領域および前方内側ヒール領域が少なくとも3つの円周スパイクトラクション要素を含む、請求項1記載の履物物品。
- 【請求項 2 4】
少なくとも第一の屈曲ゾーンがアウトソールの外側から内側まで完全に伸びている、請求項1記載の履物物品。
- 【請求項 2 5】 50

アウトソールを含むソール構造を含む履物物品であって、アウトソールが、
 アウトソールの外側から内側へと横方向に伸びている第一の屈曲ゾーン；および
 第一の屈曲ゾーンと交差しており、かつアウトソールの少なくともトゥ領域から少なく
 ともミッドフット領域へと縦方向に伸びている、第二の屈曲ゾーン；

アウトソールの外側から内側へと横方向に伸びておりかつ第一の屈曲ゾーンに比べてト
 ウ端部から離れており、第二の屈曲ゾーンと交差しているが、第一の屈曲ゾーンとは交差
 していない、第三の屈曲ゾーンであって、第一の屈曲ゾーン、第二の屈曲ゾーン、および
 第三の屈曲ゾーンが、アウトソールを外側トゥ領域、内側トゥ領域、前方外側フォアフッ
 ト領域、前方内側フォアフット領域、後方外側フォアフット領域、および後方内側フォア
 フット領域に分ける、第三の屈曲ゾーン；

10

ヒンドフット領域を前方外側ヒール領域、前方内側ヒール領域、後方外側ヒール領域、
 および後方内側ヒール領域に分ける、交差する複数のヒンドフット屈曲ゾーン
 を含み、

外側トゥ領域および前方内側フォアフット領域が複数のフィントラクション要素を含み
 、内側トゥ領域、前方外側フォアフット領域、後方外側フォアフット領域、および後方内
 側フォアフット領域がフィントラクション要素を含まず、かつ

後方外側ヒール領域および後方内側ヒール領域が両方とも複数のフィントラクション要
 素を含み、前方外側ヒール領域および前方内側ヒール領域がフィントラクション要素を含
 まない、履物物品であって、

少なくとも1つの側方に伸びているフィントラクション要素をさらに含む、履物物品。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本願は、2013年2月4日に出願された米国非仮出願第13/758,504号、2012年8月1日に出願
 された米国非仮出願第13/564,587号、および2012年8月1日に出願された米国非仮出願第13
 /564,605号に係る優先権を主張する。これらの開示は参照により本明細書にはっきりと組
 み入れられる。

【背景技術】

【0002】

背景

30

「アウトソール」は、靴のソール構造の最下部を説明するためにしばしば用いられる用
 語である。アウトソールまたはアウトソールの様々なパーツは、典型的には、靴の装用者
 が立っている時に、または装用者が歩いているか、もしくはそのほか地面に対して動いて
 いる時に地面に接触する。スポーツおよび他の活動において、人の足の位置は、ある範囲
 の異なる身体動作の間に、その人の体重を適切に支える、および/または移動するように
 必要に応じて大きく変化する可能性がある。スポーツなどのある特定の活動に関連した、
 あるタイプの動作の間のパフォーマンスを高めるよう設計されたアウトソールは、その活
 動に関連した異なるタイプの動作に対して理想的でない可能性もある。例えば、いくつか
 のタイプのアウトソール要素は、靴装用者が歩いているか、または様々なタイプの表面お
 よび勾配を行き来する時にトラクションおよび/または安定性の増大に役立つ可能性があ
 る。しかし、これと同じタイプの前へ押し進める効果を必要とせず、その代わりに効果的
 な体重移動効果を必要とする他の活動を行う時にも同じ靴が装用される可能性がある。歩
 行中に経験する動作とは異なる身体動作を伴う、他の活動の間に、この身体動作に特有の
 アウトソール要素によって装用者の足を安定させることが望ましい場合がある。

40

【0003】

ゴルフは、人の足が異なるタイプの動作を繰り返し経験し、様々な体位を支えなければ
 ならない活動の一例である。ゴルファーは歩行に多くの時間を費やすことがある。この歩
 行の大部分は、平坦でない表面、湿気があるために滑ることがある表面、および/または
 砂などのざらざらした表面を含む、表面の感じが大きく変化する表面上で行われる可能性

50

がある。したがって、様々な表面を横断する時にはトラクションを増やすことができるアウトソール要素を含むことが望ましい場合がある。だが加えて、クラブをスイングするためにゴルファーが用いるテクニックはゴルファーの成功全体の主な決定要因である。この点について、正しい足の配置、動き、安定性、およびトラクションはゴルフスイングの重要な全側面である。ゴルフクラブをスイングする動作に必要な動作と比較して歩行動作に必要な足の配置に根本的な違いがあるために、ゴルフコース歩行中にトラクションを増やすアウトソールは、ゴルフクラブのスイング中に着用者の足を安定させるのに最良ではない可能性がある。

【発明の概要】

【0004】

概要

この概要は、後述の詳細な説明においてさらに説明する、選択されたいくつかの概念を、簡素化した形式で紹介するために提供される。この概要は、本発明の重要なまたは本質的な特徴を特定することを意図するものではない。

【0005】

本明細書に記載のアウトソールは、着用者が、ある特定の活動に伴う多数の異なる動作を行う時に望ましい程度の足のトラクションおよび/または安定性を提供するために、単独でまたは組み合わせて働く多数の特徴を含む。アウトソールのこれらの特徴は様々なタイプの複数のトラクション要素を含んでもよい。これらのトラクション要素は、アウトソールまたはその一部が地面に接触する時にトラクション要素が草、砂、または他の地面の物質に入り込んで、トラクションを増大し、靴着用者の足の安定性を高めることができるように、アウトソールの1つまたは複数の平坦な基底面から外向きに伸びていてもよい。以下でさらに詳細に説明するように、異なるトラクション要素タイプが異なる条件下でトラクションおよび足の安定性を増大するように構成されている。

【0006】

望ましい場所での厚みを変えるために、および/もしくはそのほかアウトソール底部の内側周縁部または外側周縁部と組み合わせて、他の領域の動きとは相対的に独立して曲ることができるか、もしくは動くことができるアウトソール領域(例えば、アウトソール底面の部分に対応する部分)を規定するために、様々なトラクション要素に加えて屈曲ゾーンなどの他の特徴が、例えば、深い「サイプ(sipe)」の形でアウトソールに組み込まれてもよい。従って、以下でさらに詳細に説明するように、屈曲ゾーンは協力して、トラクションの分離された領域、すなわち、互いに切り離された様々なトラクション要素を有する領域を提供することができる。特定の態様において、アウトソールが薄くなったゾーンを作り出すために、広がった屈曲ゾーンが、アウトソール底面の周囲の平面区域に対して「刻まれて」いてもよく、または凹んでいてもよい。歩行またはゴルフクラブスイングの通常動作に付随するアウトソールにかかる応力によって、アウトソールは、そのような薄くなった屈曲ゾーンに沿って優先的に屈曲するか、または曲がり、それによって、屈曲ゾーンによって分離または規定されたアウトソール底面の領域間での相対的運動が可能になる。そのような相対的運動は、領域の中にある選択されたトラクション要素またはトラクション要素の組み合わせと共に、ゴルフなどのある特定の活動に通常付随する多数の動作に望ましい支えおよびトラクションを提供するように働く。

【図面の簡単な説明】

【0007】

同様の要素に同様の符番が付された添付の図面に、いくつかの態様を限定としてではなく例示として示す。

【0008】

【図1】一部の態様に従う履物物品の外側側面図である。

【図2】図1の履物物品のアウトソールの底面図である。

【図3】図2に図示したアウトソールの前部の拡大底面図である。

【図4】図2に図示したアウトソールの露出した内側側面の前部の拡大図である。

10

20

30

40

50

【図5】着脱可能なクリートと係合するのにレセプタクル(receptacle)が用いられる、別の態様に従うアウトソールの底面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

詳細な説明

アウトソールが屈曲ゾーンにおいて薄くされる程度は、屈曲ゾーンによって囲まれた異なる領域が独立して動くことができる程度に関連し、深さ寸法で表すことができる。屈曲ゾーンの深さは、屈曲ゾーンに近接するアウトソール底面の概ね平面の部分の高さに対して測定される。屈曲ゾーンを作り出すためにアウトソール材料が除かれていなければ、この概ね平面の区域は屈曲ゾーン区域においてアウトソール材料の表面を含む。概ね平面の区域はアウトソールプレートの表面区域に対応してもよい。一部の態様において、屈曲ゾーンの最大深さは少なくとも約3mm(0.12in)、例えば、約5mm(0.20in)～約15mm(0.59in)である。この最大深さはアウトソールの最大厚さの約10%～約95%、例えば、約25%～約95%でもよく、それによって、ある特定の屈曲ゾーンにおいてアウトソールを大幅に「薄く」してもよい。他の態様において、屈曲ゾーンの部分の全てが完全にアウトソールを通して伸び、ミッドソールの一部を露出してもよい。

10

【0010】

屈曲ゾーンの深さは一定でもよく、屈曲ゾーンは、例えば、中心長さ区画(central length section)において最大深さを有し、外側長さ区画(outer length section)(または自由端(free end))において深さが浅くなってもよい。一部の態様において、外側長さ区画において屈曲ゾーンの深さは、先細りになるか、または概ね平坦な近接区域の中に「消失する(disappear)」ように本質的に0まで減少してもよい。他の態様において、屈曲ゾーンは完全に1つまたは2つの周縁部まで伸びていてもよく、例えば、アウトソール底面の端から端まで内側端部から外側端部まで伸びていてもよい。そのような態様において、底面端部における屈曲ゾーンの特徴、特に、その深さはアウトソールの側面において見える場合がある。

20

【0011】

屈曲ゾーンの長さは、典型的には、アウトソール底面の平面区域に沿って測定される最も長い寸法であり、アウトソール底面の下には屈曲ゾーンが凹んでいる。屈曲ゾーンが複数のセグメントからなる場合、その長さは、この平面区域に沿って測定される、そのセグメントの全ての全長である。しかしながら、概して、屈曲ゾーンは、まっすぐな部分および/または湾曲した部分を有する1つの広がったセグメントを含む。屈曲ゾーンの長さは、通常、下記のフィントラクション要素および隆起トラクション要素の両方を含むトラクション要素の長さよりかなり長い。例えば、最も長い屈曲ゾーンの長さは、最も長いトラクション要素の長さの約2倍以上、例えば、約3倍～約8倍または約4倍～約7倍でもよい。

30

【0012】

屈曲ゾーンの代表的な長さは約2cm(0.79in)より長く、例えば、約3cm(1.18in)～約25cm(9.8in)であり、多くの場合、約5cm(2.0in)～約20cm(7.9in)である。屈曲ゾーンの幅は、その長さに対して直角に測定され、屈曲ゾーンの長さにはわたって本質的に一定のままでもよく、変化してもよい。屈曲ゾーンの代表的な平均幅は、これらの屈曲ゾーンによって分離される、または少なくとも部分的に規定されるアウトソール表面の別個の領域間の平均距離に対応してもよく、約2mm(0.079in)より広く、例えば、約3mm(0.12in)～約15mm(0.59in)である。屈曲ゾーンのこれらの寸法(長さ、幅、および深さ)によって、1つまたは複数の屈曲ゾーンはアウトソール表面の様々な領域を効果的に分離することができる。従って、以下でさらに詳細に説明するように、これらの分離された領域およびこの中に配置された関連するトラクション要素は相対的に独立して動くことができる。

40

【0013】

少なくとも一部の態様において、履物物品のアウトソールは、装用者が横断している表面および/または装用者が活動を行っている表面に接触する様々なトラクション要素を含む多数の特徴を含む。アウトソールの異なる領域が、数および/または種類の点で異なる

50

トラクション要素を含んでもよい。しかしながら、重要なことに、トラクション要素の配置は、アウトソール底部の内側周縁部または外側周縁部によって囲まれた領域に限定されず、一部の態様では、例えば、ゴルフスイングの実行に伴う体重移動中に着用者の足が「回転する(roll)」時にトラクション、安定性、および支えを提供するために、アウトソールの露出した内側側面および/または外側側面から伸びていてもよい。そのような動作の間(例えば、フォロースルーの間)少なくとも一時的に、アウトソール底面の周辺部の外にあるトラクション要素は、履物物品に特徴的な望ましいパフォーマンスを果たすように地面に接触してもよい。

【0014】

アウトソール底面の領域の中で用いられ得る(例えば、広がった屈曲ゾーンによって少なくとも部分的に規定される)トラクション要素の例には、一段高いトラクション要素、例えば、フィントラクション要素、隆起トラクション要素、およびスパイクトラクション要素が含まれる。フィントラクション要素は、アウトソールの領域の中で長さ方向(例えば、トゥ-ヒール方向または外側-内側方向)に伸びていてもよく、アウトソール底部の屈曲ゾーンおよび/または周縁部(内側もしくは外側)によって少なくとも部分的に規定されるアウトソール底面のある特定の領域の完全に中にあることが多い。好ましくは、フィントラクション要素は、アウトソール底部の屈曲ゾーンまたは周縁部(内側もしくは外側)に近接した、または概ね位置が合わされた長さ方向に伸びていない。

10

【0015】

隆起トラクション要素は、ある長さ方向に伸びている少なくとも1つの周辺セグメント、および別の長さ方向に伸びている少なくとも1つの関連する横断セグメントを含んでもよい。例えば、横断セグメントはアウトソールを横切って概ね横方向に(すなわち、着用者の足の幅の一部にわたり外側-内側方向に)伸びていてもよく、これに対して、周辺セグメントは概ね縦方向に(すなわち、着用者の足の長さの一部にわたりトゥ-ヒール方向に)伸びていてもよい。周辺セグメントは、アウトソールの屈曲ゾーンおよび/または内側周縁部もしくは外側周縁部に近接し、かつ概ね位置が合わされた長さ方向に伸びていてもよい。特定の態様において、隆起トラクション要素の周辺セグメントおよび横断セグメントは両方とも、アウトソールの屈曲ゾーンおよび/または内側周縁部もしくは外側周縁部に近接し、かつ概ね位置が合わされた長さ方向に伸び、それによって、アウトソール底面の領域の少なくとも2つの縁(またはその一部)に沿って長さ方向に伸びていてもよい。

20

30

【0016】

フィントラクション要素または隆起トラクション要素の長さは、典型的には、フィントラクション要素または隆起トラクション要素が隆起しているアウトソール底面の平面区域に沿って測定される最も長い寸法である。フィントラクション要素または隆起トラクション要素が複数のセグメントからなる場合、その長さは、この平面区域に沿って測定される、そのセグメントの全ての全長である。しかしながら、概して、フィントラクション要素は、まっすぐな部分および/または湾曲した部分を有する1つの広がったセグメントを有するのに対して、隆起トラクション要素は、そのような2つの広がったセグメントを有する。概して、フィントラクション要素および隆起トラクション要素の長さはスパイクトラクション要素などの他のタイプのトラクション要素の長さより長い。フィントラクション要素および隆起トラクション要素の代表的な長さは約3mm(0.12in)より長く、例えば、約5mm(0.20in)~約20mm(0.79in)である。これらの長さによって、1つまたは複数のフィン要素および/または隆起要素は、特に、ゴルフクラブのスイングに参与する体重移動に伴う足動作の間に、貫通可能な表面(例えば、土)の上で安定性を提供することができる。

40

【0017】

フィントラクション要素および/または隆起トラクション要素の少なくとも一部、場合によっては全ての高さが、これらの要素の長さの全てまたは一部にわたって減少してもよい。これらのトラクション要素の高さは、履物物品が垂直に置かれた時に、トラクション要素に近接するアウトソール底面の概ね平面の区画に対する下向き突出部の寸法を指す。フィントラクション要素の場合、その高さがその長さの一部にわたって減少する1つの例

50

では、この要素は、フィントラクション要素の中心長さ区画が外側長さ区画に対してかなりの程度まで下向きに突出し、それによって、貫通可能な表面(例えば、土)を装用者の重みでかなりの深さまで貫通する能力を有するように、湾曲した突き出た形状を有する。同様に、隆起トラクション要素の場合、その高さがその長さの一部にわたって減少する1つの例では、この要素は、隆起トラクション要素の中心長さ区画、すなわち、周辺セグメントと関連する横断セグメントとの間の交点に近接する区画が、この交点から離れている外側長さ区画に対してかなりの程度まで下向きに突出するように、湾曲した突出する形状を有する。従って、フィントラクション要素または隆起トラクション要素の中心長さ区画は、そのようなトラクション要素の最大高さの区画に対応してもよい。一部の態様において、トラクション要素が先細りになるか、または概ね平坦な近接区域の中に「消失する」ように、フィントラクション要素または隆起トラクション要素の外側長さ区画において高さは本質的に0まで減少してもよい。フィントラクション要素または隆起トラクション要素の代表的な最大高さは約2mm(0.079in)より高く、例えば、約3mm(0.12in)～約10mm(0.39in)である。概して、フィントラクション要素および/または隆起トラクション要素は、土などの軟らかい表面に容易に貫通できるように、1セント銅貨の端部面のように平らであるか、またはそのほかナイフの端部のように鋭利な上面を作り出すように先細りになっている滑らかな上面を有する。他の態様において、フィントラクション要素および/または隆起トラクション要素は、25セント銀貨の端部面のように縁に縦溝のついた上面、またはそのほか望ましい程度のトラクションおよび/もしくは土への貫通を提供するようにぎざぎざした、もしくはのこぎり状の歯のある上面を有してもよい。さらに他の態様において、滑らかであるが波状の上面が用いられてもよい。

10

20

30

40

50

【0018】

一部の態様において、アウトソールはさらなるタイプのトラクション要素を含んでもよく、これらの一部または全てが、アウトソール底部の屈曲ゾーンおよび/または周縁部(内側もしくは外側))によって少なくとも部分的に規定されるアウトソール底面の領域に位置してもよい。代表的なトラクション要素は、トラクション要素に近接するアウトソールの平面区域を含む面に、またはかなりの高さがあり、かつトラクション要素に近接するアウトソールの平面区域と平行な面に、例えば、円形、楕円形、多角形(例えば、正方形などの四角形)、または丸みのある多角形の横断面区域を有するスパイクトラクション要素を含む。この点について、そのようなトラクション要素は概して、フィントラクション要素および隆起トラクション要素に関して前述された程度まで、アウトソール底面上に、縦方向に、どのような方向にも伸びていない。代表的なスパイクトラクション要素は、例えば、約10mm(0.39in)未満、例えば、約2mm(0.079in)～約8mm(0.31in)の円形または楕円形の横断面区域にまたがる最も長い寸法にしか対応しない長さ方向に伸びている。

【0019】

スパイクトラクション要素は比較的短い長さにもかかわらず、かなりの高さを有してもよく、この高さは、履物物品が垂直に置かれた時のトラクション要素に近接するアウトソール底面の平面区域に対する、その最大突出部の寸法を指す。スパイクトラクション要素の代表的な高さは約3mm(0.12in)より高く、例えば、約5mm(0.20in)～約15mm(0.59in)である。この高さによって、1つまたは複数のスパイク要素は貫通可能な表面(例えば、土)の上でトラクションを提供するという主目的を果たすことができる。特定の態様において、少なくとも1つのスパイク要素、おそらく複数のスパイク要素、場合によってはスパイク要素の全ての高さが、前記のように測定されるフィントラクション要素の全ての高さ、および/または隆起トラクション要素の全ての高さより高い。そのような態様において、この少なくとも1つのスパイク要素または複数のスパイク要素は、履物物品が垂直に置かれた時に、フィントラクション要素および/または隆起トラクション要素の全てより下に突出してもよい。比較的貫通できない表面(例えば、コンクリート)の上に置かれている履物物品の場合、および装用者が及ぼす下向きの力の非存在下では、この少なくとも1つのスパイク要素または複数のスパイク要素は、この表面に接触している唯一のトラクション要素でもよい。

【0020】

特定のタイプのスパイクトラクション要素は共通の円の上にあってもよく、概ね、アウトソール底面にある位置から突出する円周スパイクトラクション要素を含む。好ましくは、共通の円は、広がった屈曲ゾーンによって少なくとも部分的に規定されるアウトソール底面のある特定の領域の中にある。従って、スパイクトラクション要素は、概ね同じまたは類似した形状寸法および寸法を有する少なくとも3つの(例えば、3個、4個、5個、6個、7個、8個、9個、または10個の)円周スパイクトラクション要素からなる「クラスター」として存在してもよい。一部の態様において、そのようなクラスターを含むスパイクトラクション要素は、ある特定の活動で遭遇する異なるプレー条件および/または要望に対応するために着脱可能でもよく、および/または異なるスパイクトラクション要素と交換可能でもよい。

10

【0021】

ある特定の態様において、アウトソールは、下記のようにアウトソール底面の領域、および/またはアウトソールの露出した内側側面もしくは外側側面のいずれにおいても、さらなる様々なトラクション要素を含んでもよい。

【0022】

図1は、一部の態様に従う靴101の外側側面図である。靴101は、ゴルファーが装用することを目的とする靴でもよい。態様はまた、他の運動活動および非運動活動において使用するための履物を含んでもよい。靴101はソール構造102を含む。ソール構造102の様々な特有の特徴が以下で説明されるが、そのような説明は、ある特定の態様に従う特徴の例を単に提供しているのにすぎない。

20

【0023】

ソール構造102はアウトソール103およびミッドソール104を含む。ソール構造102のこれらおよび他の構成部品は以下でさらに説明される。他の態様において、ソール構造はアウトソールのみを含んでもよく、そのほか、別個のミッドソールを欠いてもよい。別個のミッドソールを含む態様では、ミッドソールは外部にあってもよく、例えば、アッパー105の外に位置し、靴の外部に見える露出した部分を有してもよい(例えば、靴101の態様)。他の態様において、ミッドソールは内部にあってもよく、例えば、アッパーの中に位置してもよい。アウトソール103は靴101の底面全体をカバーしている。他の態様において、アウトソールは底面全体をカバーしていなくてもよく、ミッドソールまたは他の靴構成部品を露出する開口部を含んでもよい。さらに他の態様において、ソール構造は支持板および/または他の構成部品を含んでもよい。靴101はまた、前述したアッパー105も含む。様々な態様に従うソール構造を有する靴は様々なタイプのアッパーを含んでもよい。そのようなアッパーの詳細は、本明細書において開示されるソール構造を理解するのに適切でないため、アッパー105を図1に破線を用いて概略的に示した。屈曲ゾーンおよびトラクション要素を含むアウトソール103の要素を以下で詳細に説明する。そのような要素は、例えば、アウトソール103の内側側面に側方に伸びているトラクション要素を図示する図4の態様のように側面図で見ることができる。他の態様では、そのようなトラクション要素は外側側面で見ることができる。

30

【0024】

アウトソールの様々な場所は、アウトソールを含む靴を装用している人の対応する近接する足骨によって特定してもよい。このように特定されたら、靴は、装用している足に正しく合ったサイズであると考えられる。ソール構造のアウトソールまたは他の構成部品について言及している時に、「フォアフット(forefoot)」という名称は、一般的に、靴装用者の足の中足骨および指節骨の下または近くの場所を指し、装用者の踵を越えて靴の最前部まで伸びていてもよい。フォアフットは装用者の足の内側周辺端部または外側周辺端部を越えて伸びていてもよい。「ミッドフット(midfoot)」という名称は、一般的に、装用者の足の立方骨、舟状骨、内側楔状骨、中間楔状骨、および外側楔状骨の下または近くの場所を指す。ミッドフットも、装用者の足の内側周辺端部または外側周辺端部を越えて伸びていてもよい。「ヒンドフット(hindfoot)」という名称は、一般的に、ミッドフット領

40

50

域から装用者の踵骨(かかとの骨)の下/近くに伸びている場所を指し、靴の最後部まで伸びていてもよく、装用者の足の内側周辺端部または外側周辺端部を越えて伸びていてもよい。「フォアフット」、「ミッドフット」、および「ヒンドフット」という名称に対応する前述の場所のうち1つまたは複数が重複していてもよく、特定の解剖学的場所を言及することによるアウトソール構成部品の説明は、その構成部品がその解剖学的領域全体をカバーしていることを必要としない。例えば、図2に関して下記で議論するように、屈曲ゾーンは、平面区域が存在するのにもかかわらずフォアフット、ミッドフット、または他の場所にわたって伸びていてもよく、トラクション要素も屈曲ゾーンの外側にもかかわらず、これらの場所にあってもよい。

【0025】

図2は、アウトソール103の底面の詳細を示した、図1の履物物品の底面図である。この図の態様において、第一の屈曲ゾーン210はアウトソール103の凹んだ細長いゾーンに対応し、横方向に(すなわち、外側-内側方向に)伸びている。図2の態様において、第一の屈曲ゾーン210は完全にアウトソール103のフォアフット領域を横切って伸びているが、他の態様ではアウトソール103を部分的にしか横切って伸びてなくてもよい。例えば、第一の屈曲ゾーン210は実質的に(すなわち、距離の大部分を)横切って伸びていてもよい。さらに、第二の屈曲ゾーン212は第一の屈曲ゾーン210と交差しており、アウトソール103のフォアフット領域を横切って縦方向に(すなわち、トゥ-ヒール方向に)、第一の屈曲ゾーン210に関して実質的に交差するように伸びている。幅が、トゥ端部250の近くにある一方の端では狭いが、ミッドフット端部260の近くにあるもう1つの端では実質的に広がる第二の屈曲ゾーン212を示した。ミッドフット端部260において、第二の屈曲ゾーン212はアウトソール103の内側に向かって縦方向から横方向に湾曲する。第二の屈曲ゾーン212はその全長にわたって同じ方向に伸びていないが、それにもかかわらず、その長さの大部分にわたって、特に、第一の屈曲ゾーン210と交差している場合では縦方向に伸びており、従って、本開示の目的のために縦方向に伸びている。概して、第二の屈曲ゾーン212は、上で定義されたように少なくともトゥ領域から(例えば、トゥ端部250から伸びていてよい)、上で定義されたようにフォアフット領域を通り、少なくとも部分的に、上で定義されたようにミッドフット領域に縦方向に伸びていてよい。

【0026】

第三の屈曲ゾーン214は第一の屈曲ゾーン210と同様に、横方向に、かつ少なくとも部分的に(例えば、実質的または完全に)アウトソール103を横切って、第一の屈曲ゾーン210と実質的に平行な方向に伸びている。第三の屈曲ゾーン214もフォアフット領域に位置しているが、第一の屈曲ゾーン210に比べてトゥ端部250から遠くにある。図2の態様において、第一の屈曲ゾーン210および第三の屈曲ゾーン214は両方とも第二の屈曲ゾーン212と交差しているが、第一の屈曲ゾーンおよび第三の屈曲ゾーンは互いに交差していない。図4に図示したように、完全にアウトソール103を横切って伸びている第一の屈曲ゾーンおよび第三の屈曲ゾーン210、214があるため、アウトソール103の中にあるこれらの刻み目が、アウトソール103の内側側面に見える。

【0027】

第一の屈曲ゾーンおよび第二の屈曲ゾーン210、212は、内側周縁部235、外側周縁部240、および第三の屈曲ゾーン214と共に、多数の領域(そこに前記のトラクション要素が、トラクション、支え、および安定性の特性を付与するように配置され得る)を規定するよう交差しており、かつ必要に応じてこれらの領域におけるこれらの特性を変えるようにも交差している。図2の態様において、例えば、第一の屈曲ゾーン、第二の屈曲ゾーン、および第三の屈曲ゾーン210、212、214はアウトソール103を外側トゥ領域A、内側トゥ領域B、前方外側フォアフット領域C、前方内側フォアフット領域D、後方外側フォアフット領域E、および後方内側フォアフット領域Fに分ける。後方外側フォアフット領域および後方内側フォアフット領域E、Fが上で定義されたように少なくとも部分的にミッドフット領域に伸びていることは可能である。他の態様において、例えば、フォアフット領域が第一の屈曲ゾーンおよび第二の屈曲ゾーン210、212によってのみ分けられ、第三の屈曲ゾーンによ

10

20

30

40

50

って分けられていない場合、これらの屈曲ゾーンは、内側周縁部および外側周縁部235、240と組み合わせて領域A~Dのみを規定し、EおよびFを規定しなくてもよい。この場合、前方外側フォアフット領域および前方内側フォアフット領域C、D(そのような態様では、単に外側フォアフット領域Cおよび内側フォアフット領域Dと呼ばれることが多い)が、上で定義されたように少なくとも部分的にミッドフット領域に伸びていることは可能である。これらの態様のいずれにおいても、フィントラクション要素は、A~Dより選択される、またはそのほかA~Fより選択されるこれらの領域の少なくとも2つに有利に含まれ、これらの領域の縁は屈曲ゾーンと組み合わせてアウトソールの周縁部によって少なくとも部分的に規定されるが、多くの態様では完全に規定される。

【0028】

図2の特定の態様において、さらなる屈曲ゾーン、特に、実質的に直角に交差している、横方向に伸びているヒンドフット屈曲ゾーン216と縦方向に伸びているヒンドフット屈曲ゾーン218が、ヒンドフット領域をさらなる複数の領域へと分割し、これらの領域は、内側周縁部および外側周縁部235、240と組み合わせて屈曲ゾーン216、218によって同様に規定される。すなわち、これらの領域は、前方外側ヒール領域G、前方内側ヒール領域H、後方外側ヒール領域I、および後方内側ヒール領域Jである。図2の態様において、横方向に伸びているヒンドフット屈曲ゾーン216は第一の屈曲ゾーンおよび第三の屈曲ゾーン210、214と同様にアウトソール103を完全に横切って伸びている。縦方向に伸びているヒンドフット屈曲ゾーン218は一方の端ではヒール端部275まで完全に伸びており、その反対端ではヒンドフット領域で終わっている。示したように、フィントラクション要素290は後方外側ヒール領域Iおよび後方内側ヒール領域Jならびに前方内側フォアフット領域Dおよび外側トゥ領域Aに含まれる。フィントラクション要素のこの特定の構成はゴルフスイングの回転ゾーンにおいて「トラック型(track-type)」形状寸法を有利に付与し、それによって、着用者の自然なゴルフスイング動作をさらに容易にして、なめらかに移行させる。領域A、D、I、およびJは、ゴルフスイングの間に、かなりの回転力および多種多様な圧力を受けることが見出されている。本明細書に記載の他の態様に加えて、図2の態様におけるフィントラクション要素290の構成によって、これらの領域におけるトラクションおよび安定性を両方とも強化することができる。

【0029】

アウトソール103の領域を規定する屈曲ゾーンおよびアウトソール103の領域にあるトラクション要素(例えば、フィントラクション要素)は、寸法を含む任意の特性または特性の任意の組み合わせを、これらの特徴に関して前述されたように有してもよい。前述のように、屈曲ゾーンの深さまたはトラクション要素の高さは、トラクション要素に近接するアウトソール底面の平面区域を基準にして測定してもよい。例えば、前方内側フォアフット領域Dにおけるフィントラクション要素290の高さ、および第一の屈曲ゾーン210の深さは、近接する平面区域295に対して測定してもよい。

【0030】

図2にも示したように、アウトソール103の底面は、少なくとも、屈曲ゾーンの部分(例えば、最大深さの部分)に対応する場所に、ミッドソール材料がこれらの場所において露出するように開口部500を含んでもよい。図2において、ミッドソール材料が露出している屈曲ゾーンの場所に対応する、アウトソール103の穴のあいた区域には陰影がついている。これらの場所は、2つ以上の屈曲ゾーンの交差点の全区域の一部を含んでもよい。開口部500はミッドソール材料が露出しているてもよく、柔軟性を向上させるために組み込まれてもよい。図2の態様または本明細書に記載の他の態様におけるソール構造のミッドソール構成部品は1つまたは複数のパーツを構成してもよく、着用者の足の足底全体または1つもしくは複数のその一部をカバーするように伸びていてもよい。他のミッドソール構築物が可能であるが、本発明の一部の例によれば、ミッドソール構成部品の一部または全ては、発泡体材料(例えば、エチレン酢酸ビニル(「EVA」)発泡体、ポリウレタン発泡体、フィロン(Phylon)発泡体、またはフィライト(Phylite)発泡体)を含んでもよい。本発明の一部のより具体的な例では、ミッドソール構成部品の少なくとも一部分は、0.25g/cm³未満の

10

20

30

40

50

密度(一部の例では、 $0.2\text{g}/\text{cm}^3$ 未満、 $0.075\sim 0.2\text{g}/\text{cm}^3$ の範囲内、さらには $0.1\sim 0.18\text{g}/\text{cm}^3$ の範囲内の密度)を有する発泡体材料から作られる。必要に応じて、発泡体材料は、中に規定されている1つもしくは複数の開口部および/またはそこに含まれる別の衝撃力を弱める構成部品、例えば、流体充填ブラダ(fluid-filled bladder)を含んでもよい。本発明のある特定の態様において、ミッドソール構成部品全体が、この軽量発泡体材料(例えば、前記の密度特徴を有する)を構成し、装用者の足全体(例えば、足底全体)を支えるように伸びている。

【0031】

代表的な例によれば、ミッドソール構成部品の少なくとも一部は、例えば、米国特許第7,941,938号に記載のように2パーツの発泡体構成部品(例えば、硬く、密度が高く、耐久性が高い発泡体キャリアまたはシェルの中に、軟らかく、密度が低く、耐久性が低く、かつ軽量の発泡体インサートまたはコアが設けられている)から作られてもよく、この特許は全体が参照により本明細書に組み入れられる。図2に示したように1つまたは複数の2パーツ構成部品がソール構造に存在する場合、アウトソール底部にある露出したミッドソール発泡体材料は、硬く、密度が高く、耐久性が高い発泡体キャリアまたはシェル(例えば、従来のフィロンまたはEVA)を構成してもよいが、他の構造または配列が可能である。なおさらなる例として、必要に応じて、ミッドソール構成部品の少なくとも一部分は、NIKE, Inc., Beaverton, Oregonから入手可能な履物製品のLUNARファミリーの中にある発泡体材料および/または発泡体構成部品から作られてもよい。

【0032】

ゴルフスイング中の足の動きの全範囲にわたるトラクションおよび安定性の提供は、一部の態様では、アウトソール103の露出した内側側面および/または外側側面から外に突出する、側方に伸びているフィントラクション要素を用いることによってさらに補われてもよい。代表的な側方に伸びているフィントラクション要素を、露出した内側側面の前部(フォアフット領域に対応する)を示す図4の内側側面図に示した。履物物品が直立位置にある場合に、第一の側方に伸びているフィントラクション要素890'は実質的に水平線の方向に突出している。第二の隣接する側方に伸びているフィントラクション要素890''は、水平線から下向きに傾斜した角度で伸びている。これらの側方に伸びているフィントラクション要素890'、890''は協力して、ゴルフスイング中に装用者の足が行う「回転」全体を通して比較的一定したレベルのトラクションおよび安定性を提供する。これらの側方に伸びているフィントラクション要素890'、890''は、フィントラクション要素に関して前述され、図2に示されたように寸法(例えば、長さ寸法)を含む特性を有する。しかしながら、側方に伸びているフィントラクション要素890'、890''は(下向きではなく)外向きに伸びており、特に、アウトソールの周縁部を越えて伸びているので、側方に伸びているフィントラクション要素890'、890''の高さは、トラクション要素に近接する露出した対応する内側側面または外側側面の平面区域(図4の895)を基準にして求められる。図4の態様において、側方に伸びているフィントラクション要素890'、890''はアウトソールの周縁部を越えて伸びており、この近接周縁部は前方内側フォアフット領域(図1のD)に接する。他の態様において、他の側方に伸びているフィントラクション要素に近接する周縁部は、前記のように任意の領域A~Jを含む他の領域または領域の任意の組み合わせに接してもよい。例えば、(図4に図示したように)前方内側フォアフット領域Dの外にあるが、前方外側フォアフット領域Cの外にもある側方に伸びているフィントラクション要素は、履物物品のフォアフット領域全体の端から端まで外側-内側回転動作の全範囲にわたって望ましいトラクションおよび安定性を提供することができる。

【0033】

図3に図示したアウトソール前部の底面図は、図2の態様におけるフォアフット領域およびミッドソール領域にある領域A~Fの詳細図を示す。外側トウ領域Aおよび前方内側フォアフット領域Dの両方における複数のフィントラクション要素290を用いて、優れた安定性特徴、特に、ゴルフスイングに付随する足動作に関する優れた安定性特徴が得られる。図3の態様において、フィントラクション要素290は、他のタイプのトラクション要素、すな

10

20

30

40

50

わち、隆起トラクション要素292およびスパイクトラクション要素294を基準にして外側トウ領域Aの中心に配置されている。この領域において、フィントラクション要素290は、第二の屈曲ゾーン212と実質的に平行な、実質的に縦方向に(すなわち、トウ-ヒール方向に)伸びているか、またはそうでなければ、外側周縁部240に近接した末端が反対端に対してトウ端部250から遠く離れているように角度が付いている。この態様に従う前方内側フォアフット領域Dにおいて、フィントラクション要素290は存在する唯一のタイプであり、内側周縁部235に近接した末端が反対端に対してトウ端部250から遠く離れているように角度が付いている。

【0034】

図3の態様などの本発明の一部の態様において、複数のフィントラクション要素290を含む、A~Dの領域の少なくとも1つ(例えば、内側トウ領域Bおよび/または前方外側フォアフット領域C)は、少なくとも1つの他のタイプのトラクション要素、例えば、複数の隆起トラクション要素292をさらに含む。フィントラクション要素290を含む領域(例えば、AおよびD)の場合、これらの隆起トラクション要素の少なくとも1つは、フォアフット領域の中の屈曲ゾーン210、212、214によって規定される、これらの領域A、Dの近接縁でもよい。例えば、図3の態様において、ある特定の隆起トラクション要素292aは領域Aの内側縁に近接し、より具体的には第一の屈曲ゾーンおよび第二の屈曲ゾーン210、212によって規定される縁に近接する。このように、さもないと履物物品と地面との間の接触を小さくする屈曲ゾーン210、212、214の近くにおいて、アウトソール103の良好なトラクションが維持される。

【0035】

図5は、屈曲ゾーン210、212、214、216、および218;領域A~I;フィントラクション要素290;隆起トラクション要素292;スパイクトラクション要素294;ならびに本態様では図5の図において見える側方に伸びているフィントラクション要素890'を含む、図2~4に関して前述された他の特徴を含む、アウトソール103の底面の詳細を図示する。図2~4に示した円周スパイクトラクション要素294'ではなく、図5は、前述のように着脱可能および/または交換可能であり得る、そのような要素または他のトラクション要素のためのレセプタクル394を図示する。従って、これらの要素は着脱可能なクリートの形をとってもよく、例えば、図2~3の態様に従って、6つの円周スパイクトラクション要素294'からなるクラスターの形をとってもよい。図5のレセプタクル394は、ねじが切っただけの穴、カム、またはターンバックル型かみ合いを含む任意の望ましいクリート係合技術を用いて、複数のそのような着脱可能なクリートと係合するように適合されている。

【0036】

図2に図示した態様と比較して、別の違いは、概ね平面の区画295の2次元形状全体にあり、概ね平面の区画295からトラクション要素が突出することができ、概ね平面の区画295の下に屈曲ゾーンが凹んでいてもよい。A~Iの全ての領域にある平面区域295は概して、実質的にアウトソールプレートに関連した共通の面にあってもよい。アウトソールプレートは、図2の態様に図示したように非対称的な2次元形状を有してもよい。図2の底面図では平面区域295は靴の外側に向かって広がり、それによって、外側と比較して内側に靴アップパー105の比較的大きな部分が見える。または、アウトソールプレートは、図5の態様に図示したように実質的に対称的な2次元形状を有してもよい。図5の底面図では、平面区域295はミッドフットを横切って中心に伸びており、それによって、内側および外側に靴アップパー105の比較的等しい部分が見える。図5の態様におけるより対称的な底面または平面区域295は、当技術分野において公知のように、電子モジュール(示さず)、例えば、歩数計または「NIKE+(商標)」チップを含む他の活動モニターもしくはチップを収容または収納するためにより適している可能性がある。

【0037】

図1および2から、領域A~Dが全てフィントラクション要素290を含むとは限らないことも理解することができる。もっと正確に言うと、一部の態様では、外側トウ領域A、内側トウ領域B、前方外側フォアフット領域C、前方内側フォアフット領域Dより選択される少

なくとも1つの領域はフィントラクション要素を含まない。図1および2の態様において、領域BおよびCは両方ともそのようなトラクション要素を含まない。どのような場合でも、フィントラクション要素を含まない領域は、別のタイプのトラクション要素の1つまたは複数、例えば、1つまたは複数のスパイクトラクション要素、1つまたは複数の隆起トラクション要素、またはそのほか様々なトラクション要素タイプの組み合わせを含んでもよい。特定の態様において、フィントラクション要素を含まない領域は、前記のように3つ以上の円周スパイクトラクション要素を有する。例えば、図2の態様において、内側トウ領域Bおよび前方外側フォアフット領域Cはフィントラクション要素を欠いているが、隆起トラクション要素292およびスパイクトラクション要素294を両方とも含む。さらに、これらの領域B、Cのそれぞれにあるスパイクトラクション要素294は前記の円周スパイクトラクション要素294'からなるクラスターを含む。従って、さらなる態様において、内側トウ領域Bおよび前方外側フォアフット領域Cはそれぞれ少なくとも3つの円周スパイクトラクション要素294'を含み、これらの領域B、Cは、そうではなくまたは追加で、複数の(例えば、2つ、3つ、または4つの)隆起トラクション要素292を含んでもよい。

10

20

30

40

50

【0038】

フィントラクション要素を含まない領域B、Cにある隆起トラクション要素292の場合、これらの隆起トラクション要素の少なくとも2つは、フォアフット領域にある屈曲ゾーン210、212、214によって規定される、これらの領域B、Cの近接縁でもよい。例えば、図3の態様において、2つの隆起トラクション要素292は領域Cの内側縁に近接し、これらの隆起トラクション要素の1つ292cは、第一の屈曲ゾーンおよび第二の屈曲ゾーン210、212によって規定される縁に近接し、これらの隆起トラクション要素のもう1つ292dは、第二の屈曲ゾーンおよび第三の屈曲ゾーン212、214によって規定される縁に近接する。このように、ゴルフスイングに伴う体重移動中に足を安定させるのを助けるフィントラクション要素290を含まない領域は、それにもかかわらず、さもないと履物物品と地面との間の接触を小さくする屈曲ゾーン210、212、214の近くにおいてアウトソール103の良好なトラクションを維持するのに役立つことができる。

【0039】

多くの場合、スパイクトラクション要素294、特に、円周スパイクトラクション要素294'が歩行中の装用者に主なトラクション源を提供することが望ましい場合がある。従って、そのような円周スパイクトラクション要素294'が用いられる時、円周スパイクトラクション要素294'の少なくとも1つ、好ましくは一部さらには全ては、前記のように(すなわち、アウトソール底面の概ね平坦な、かつ近接する区域に対する)ある高さまで伸びており、この高さは同じ領域の中の他の全てのトラクション要素の高さより高い。他の態様において、円周スパイクトラクション要素294'のこの高さは、アウトソール103の上にある複数のフィントラクション要素290の全ての高さより高い。さらにより特定の態様では、円周スパイクトラクション要素294'のこの高さはアウトソール103の他の全てのトラクション要素の高さより高く、それによって、履物物品が表面に静止した直立姿勢で配置された時に(すなわち、装用されていない状態で、従って、装用者の体重の下向きの力のために変形していない状態で)、円周スパイクトラクション要素294'は平らな、かつ貫通不可能な表面に接触するが、他のトラクション要素は接触しない。円周スパイクトラクション要素294'の上記の特性はまた本明細書に記載のA~Jの領域の全てにあるものにもあてはまる。例えば、図2の態様では、前方外側ヒール領域および前方内側ヒール領域G、Hにも(例えば、少なくとも3つの)円周スパイクトラクション要素294'が存在する。

【0040】

アウトソール103は、運動用履物のアウトソールに一般的に用いられる様々な材料のうち任意のもので作られていてもよい。そのような材料には、合成ゴム、「グリーン」ゴム、熱可塑性ポリウレタン(TPU)などが含まれる。いくつかの態様において、一部または全てのトラクション要素に高デュロメーター材料が用いられてもよく、アウトソールの他のパーツに低デュロメーター材料が用いられてもよい。図1では、アウトソール103はミッドソール104に結合されている。ミッドソール104(図1)は、圧縮エチレン酢酸ビニル(EVA)発

泡体(「Phylon」としても知られる)、発泡TPU、またはその他の材料で形成されていてもよい。

【0041】

アウトソール、例えば、アウトソール103および本明細書に記載の他の態様に従う他のアウトソールは、ゴルフプレー中にいくつかの利点を提供することができる。バックスイングの間に、プレーヤーは典型的にはリーディングフット(leading foot)を外側から内側に回転させ、トレーリングフット(trailing foot)を内側から外側に回転させる。ダウンスイングおよびフォロースルーの間に、リーディングフットが内側から外側に回転する時に、トレーリングフットは外側から内側に回転する。トラクション要素および様々な領域に位置しているトラクション要素タイプの組み合わせを含む、前記の様々なアウトソール特徴は、有利に、(i)バックスイングの最上部でトレーリングフットを安定させ、ダウンスイングおよびフォロースルーの間にリーディングフットを安定させるのに役立つ、(ii)バックスイングの最上部でリーディングフットを安定させ、ダウンスイングの初期部分の間にトレーリングフットを安定させるのに役立つ、ならびに/または(iii)足が内側まで回転するのを止めるのに役立つ。屈曲ゾーンはまた正しい足の回転を容易にし、足が回転している間に快適さを向上させる。

10

【0042】

スイングはゴルフプレーの重要な部分であるが、ゴルファーは歩行に多くの時間を費やすことがある。場合によっては、ゴルファーは、潜在的に滑りやすい表面(例えば、ぬれた草、砂、坂道、および丘など)を歩くことが求められる場合がある。隆起トラクション要素およびフィントラクション要素は歩行中に装用者に推進トラクションを提供する。スパイクトラクション要素はタブトラクション要素より小さな推進トラクションを提供するが、小さな横断面を有し、地面への容易な貫通を可能にする。屈曲ゾーンは歩行中の足の自然な屈曲を可能にし、快適さを向上させる。

20

【0043】

1つまたは複数の態様が、本明細書に記載の多数の利益および利点のうちのいずれかを提供する、屈曲ゾーンおよびトラクション要素を含む多数の特徴を有するアウトソールに向けられる。当業者は、本開示から得られる知識をもってすれば、本発明の範囲から逸脱することなく、これらのアウトソールに、様々な変更を加えることができることを認めるだろう。例えば、他の態様には、アウトソール103の態様の非常に多くのさらなるバリエーションが含まれる。フィントラクション要素、隆起トラクション要素、および円周スパイクトラクション要素を含むスパイクトラクション要素の数、配置、および配列を変えることができる。一部の態様において、例えば、隆起トラクション要素および/またはスパイクトラクション要素は、第二の縦方向に伸びている屈曲ゾーンによって分けられる外側または内側にのみ含められる。隆起トラクション要素およびフィントラクション要素の構成も変えることができる。例として、隆起トラクション要素および/またはフィントラクション要素は鋸歯状の端部を有してもよく、セグメントに埋め込まれた中間ボスまたはスタッドなどを含んでもよい。円周スパイクトラクション要素の集まりを含むスパイクトラクション要素の形状、配列、および数も変えることができる。他のタイプのトラクション要素を含めることができる。1つまたは複数の屈曲ゾーンが省かれる場合がある。

30

40

【0044】

以上の態様の説明は例示および説明の目的で呈示したものである。以上の説明は網羅的であること、または、本明細書において明示的に説明または言及した厳密な形態に態様を限定することを意図しない。前述の教示を考慮すれば修正およびバリエーションが可能であり、または、様々な態様の実施から修正およびバリエーションが得られ得る。本明細書において説明された態様は、当業者がこれらおよび他の態様を、企図される具体的な使用に適するように様々な修正を加えて作製および使用できるよう、様々な態様およびそれらの実際的な適用の原理および内容を説明する目的で選択および説明したものである。前述の態様の特徴の置換は、いかなるものもすべて、本発明の範囲内である。特許請求の範囲において、特許請求される物品の装用者に関連した、または特許請求される物品の装用中

50

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2013/053194

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A43B5/00 A43B13/14 A43B13/22 ADD.		
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) A43B A43C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2007/199211 A1 (CAMPBELL) 30 August 2007 (2007-08-30) paragraphs [0048] - [0075]; figures 1A-2B -----	1-25
X	US 2007/199213 A1 (CAMPBELL ET AL.) 30 August 2007 (2007-08-30) paragraphs [0046] - [0087]; figures 1-5B -----	1-25
X,P	WO 2013/019934 A1 (NIKE INTERNATIONAL LTD) 7 February 2013 (2013-02-07) paragraphs [0076] - [0089], [0290] - [0341]; figures 56-59C -----	1-25
X,P	EP 2 499 926 A2 (NIKE INTERNATIONAL LTD) 19 September 2012 (2012-09-19) the whole document -----	1,2,9-24
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 18 October 2013		Date of mailing of the international search report 29/10/2013
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Williams, Mark

3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2013/053194

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009/113765 A1 (ROBINSON, JR. ET AL.) 7 May 2009 (2009-05-07) paragraphs [0021] - [0041]; figures 1-5 -----	1,2,9-24
A	US 6 289 611 B1 (PATTERSON ET AL.) 18 September 2001 (2001-09-18) the whole document -----	1,2, 9-12, 14-24
A	US 2006/242863 A1 (PATMORE) 2 November 2006 (2006-11-02) paragraphs [0031] - [0054]; figures 1-9 -----	1-19, 22-25
A	FR 2 765 082 A1 (THUAL) 31 December 1998 (1998-12-31) page 2, line 61 - page 3, line 25; figures 1-10 -----	3-8,25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/053194

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2007199211	A1	30-08-2007	AT 535164 T 15-12-2011 CN 101404906 A 08-04-2009 EP 1986517 A1 05-11-2008 JP 4870172 B2 08-02-2012 JP 2009527326 A 30-07-2009 KR 20080095291 A 28-10-2008 US 2007199211 A1 30-08-2007 WO 2007100451 A1 07-09-2007
US 2007199213	A1	30-08-2007	CN 101404905 A 08-04-2009 EP 1993391 A2 26-11-2008 EP 2522239 A1 14-11-2012 JP 5027826 B2 19-09-2012 JP 2009527327 A 30-07-2009 KR 20080095274 A 28-10-2008 US 2007199213 A1 30-08-2007 WO 2007100463 A2 07-09-2007
WO 2013019934	A1	07-02-2013	US 2013104422 A1 02-05-2013 US 2013104423 A1 02-05-2013 WO 2013019934 A1 07-02-2013
EP 2499926	A2	19-09-2012	CN 102669876 A 19-09-2012 EP 2499926 A2 19-09-2012 JP 2012196429 A 18-10-2012 US 2012233886 A1 20-09-2012
US 2009113765	A1	07-05-2009	US 2009113765 A1 07-05-2009 US 2011203140 A1 25-08-2011
US 6289611	B1	18-09-2001	NONE
US 2006242863	A1	02-11-2006	NONE
FR 2765082	A1	31-12-1998	NONE

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(74)代理人 100148699

弁理士 佐藤 利光

(74)代理人 100128048

弁理士 新見 浩一

(74)代理人 100129506

弁理士 小林 智彦

(74)代理人 100114340

弁理士 大関 雅人

(74)代理人 100114889

弁理士 五十嵐 義弘

(74)代理人 100121072

弁理士 川本 和弥

(72)発明者 ラーフ ブルック ピー .

アメリカ合衆国 オレゴン州 ビーバートン ワン パウワーマン ドライブ ナイキ インコーポレーティッド内

(72)発明者 ラッシュブルック トーマス ジェイ .

アメリカ合衆国 オレゴン州 ビーバートン ワン パウワーマン ドライブ ナイキ インコーポレーティッド内

Fターム(参考) 4F050 AA01 BA05 BA07 BA10 HA55 HA56 HA58 JA02