

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6257640号
(P6257640)

(45) 発行日 平成30年1月10日 (2018. 1. 10)

(24) 登録日 平成29年12月15日 (2017. 12. 15)

(51) Int. Cl.		F I	
A 4 3 B	5/00	(2006. 01)	A 4 3 B 5/00 3 1 0
A 4 3 B	5/04	(2006. 01)	A 4 3 B 5/04 B
A 4 3 B	5/06	(2006. 01)	A 4 3 B 5/06
A 4 3 B	5/16	(2006. 01)	A 4 3 B 5/16

請求項の数 18 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2015-545452 (P2015-545452)	(73) 特許権者	515148941
(86) (22) 出願日	平成25年11月27日 (2013. 11. 27)		ヴァンス インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2015-536215 (P2015-536215A)		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 90
(43) 公表日	平成27年12月21日 (2015. 12. 21)		630-5102 サイプレス カテラ
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/072319		アベニュー 6550
(87) 国際公開番号	W02014/085646	(74) 代理人	100092093
(87) 国際公開日	平成26年6月5日 (2014. 6. 5)		弁理士 辻居 幸一
審査請求日	平成27年7月31日 (2015. 7. 31)	(74) 代理人	100082005
(31) 優先権主張番号	61/732, 055		弁理士 熊倉 禎男
(32) 優先日	平成24年11月30日 (2012. 11. 30)	(74) 代理人	100088694
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 弟子丸 健
		(74) 代理人	100095898
			弁理士 松下 満
		(74) 代理人	100098475
			弁理士 倉澤 伊知郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 履物用の調整要素

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

屈曲度制御システムであって、

可撓性要素により形成された、ブーツ用の第 1 の調整要素を含み、前記可撓性要素は、ユーザの下肢及び足の足関節領域の外側部又は内側部に合致するように構成されると共に、前記足関節領域におけるブーツの耐屈曲性を高めることができるように、前記足関節領域の前側を横切り、前記足関節領域の上下に且つ前記ブーツの足の甲の少なくとも一部分上に延びるように構成された 3 次元形態を有し、

前記第 1 の調整要素は、前記ブーツの舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部に配置され、かつ、前記ユーザの脛骨の前側を辿るよう構成された第 1 の面から、前記ユーザの足の頂部及びノ又は側部を辿るよう構成された第 2 の面まで傾斜し又は湾曲している移行ゾーンを含み、

前記移行ゾーンは、前記足の甲の長手方向中央部を露出するように構成され、これにより、圧力が前記露出された前記足の甲の長手方向中央部に分配されず、前記足の外側部及び内側部に分配される、屈曲度制御システム。

【請求項 2】

前記足関節領域の前記外側部又は内側部の他方について前記第 1 の調整要素のように鏡像関係をなし、圧力が前記露出された前記足の甲の長手方向中央部に分配されず、前記足の外側部及び内側部に分配されるように前記足の甲の長手方向中央部を露出するように構成された第 2 の調整要素を更に含む、請求項 1 記載の屈曲度制御システム。

10

20

【請求項 3】

舌部又は舌部対応領域を備えたブーツであって、前記舌部又は舌部対応領域は、前記舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部に設けられた第1の収納部を有し、前記第1の収納部は、調整要素を取り外し可能に受け入れるよう構成され、前記第1の収納部は、それが前記ブーツの足関節領域の外側部及び内側部に合致し、前記足関節領域の上下に且つ前記ブーツの足の甲の少なくとも一部上に延びるように、前記調整要素を配置するように構成され、前記第1の収納部は、当該調整要素が前記足関節領域の屈曲耐性を高めるように前記調整要素に所定の位置で固定され、前記ブーツは前記舌部又は舌部対応領域の外側部及び内側部の他方に配置された前記第1の収納部と同様に鏡像関係をなして構成された第2の収納部を更に含み、前記第1及び第2の収納部は、前記足の甲の長手方向中央部を露出するように離間し、これにより、圧力が前記露出された前記足の甲の長手方向中央部に分配されず、前記足の外側部及び内側部に分配される、ブーツ。

10

【請求項 4】

舌部又は舌部対応領域を備えたブーツであって、前記舌部又は舌部対応領域は、前記舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部に設けられた第1の収納部を有し、前記第1の収納部は、調整要素が足関節領域の前記外側部又は内側部を覆った状態で前記調整要素を取り外し可能に受け入れると共に前記調整要素が下肢領域に対応した前記ブーツの上側部分から前記足関節領域の前側を横切って前記ブーツの足の甲の少なくとも一部分上に設けられ、それにより前記調整要素が前記足関節領域における前記ブーツの耐屈曲性を高めるほど前記調整要素を定位置に固定するよう構成されており、前記第1の収納部の少なくとも中間点は、前記足の甲の長手方向中央部を露出するように構成され、これにより、圧力が前記露出された前記足の甲の長手方向中央部に分配されず、前記ブーツの外側部及び内側部に分配される、ブーツ。

20

【請求項 5】

前記舌部又は舌部対応領域の前記外側部又は内側部の他方に設けられていて前記第1の収納部と同様に鏡像関係をなして構成された第2の収納部を更に有する、請求項4記載のブーツ。

【請求項 6】

各々が収納部の各々にそれぞれ対応するよう構成された1対の調整要素を更に有する、請求項5記載のブーツ。

30

【請求項 7】

前記ブーツは、スノーボード用ブーツを含む、請求項4記載のブーツ。

【請求項 8】

前記調整要素は各々、成形プラスチック要素を含む、請求項6記載のブーツ。

【請求項 9】

少なくとも1つの調整要素の厚さ及びノ又は幅は、位置によって変化する、請求項8記載のブーツ。

【請求項 10】

前記少なくとも1つの調整要素の幅は、位置によって変化する、請求項9記載のブーツ。

40

【請求項 11】

前記少なくとも1つの調整要素の厚さ及び幅は、位置によって変化する、請求項10記載のブーツ。

【請求項 12】

前記調整要素の幅は、下肢領域に対して前記足関節領域において狭くなっている、請求項9記載のブーツ。

【請求項 13】

前記第1の収納部は、前記ブーツに設けられた第1のチャンネルを含む、請求項4記載のブーツ。

【請求項 14】

50

前記チャンネルは、前記ブーツの舌部に設けられている、請求項 1 3 記載のブーツ。

【請求項 1 5】

前記チャンネルは、前記舌部の内面と外面との間で前記ブーツに設けられている、請求項 1 4 記載のブーツ。

【請求項 1 6】

前記チャンネルは、前記舌部の頂部のところに設けられた開口部を有して調整要素を摺動可能に受け入れるポケットである、請求項 1 5 記載のブーツ。

【請求項 1 7】

ブーツのための少なくとも 2 つの調整要素を含む調整要素のキットであって、各調整要素は、半可撓性要素を有し、前記可撓性要素は、ユーザの下肢及び足の足関節領域の外側部又は内側部に合致するように構成されると共にしかも前記足関節領域におけるブーツの耐屈曲性を高めることができるように前記足関節領域の前側を横切って前記足関節領域の上下に且つ前記ブーツの足の甲の少なくとも一部分上に延びるように構成された 3 次元形態を有し、各調整要素は、舌部又は舌部対応領域の外側部及び内側部に配置され、かつ、互いに異なる屈曲特性を有し、各調整要素の少なくとも中間点は、前記足の甲の長手方向中央部を露出するように構成され、これにより、圧力が前記露出された前記足の甲の長手方向中央部に分配されず、前記足の外側部及び内側部に分配される、キット。

【請求項 1 8】

前記キットは、複数対の調整要素を含み、各対は、他の対に対して特有の屈曲特性を前記ブーツに与え、1 つの対に属する一方の調整要素は、下肢又は足の外側部解剖学的特徴の外面に合うよう構成され、該対に属する他方の調整要素は、前記下肢又は足の内側部解剖学的特徴の外面に合うよう構成されている、請求項 1 7 記載のキット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明（本発明の内容又は保護対象）は、その種々の考えられる実施形態において、履物、例えばスノーボード用ブーツに設けられた収納部、例えばポケット又は他のチャンネルと関連するのが良い 1 つ又は 2 つ以上の調整要素に関する。収納部は、調整要素を調節可能に受け入れる。幾つかの実施形態では、調整要素は、物品として履物のための舌部（場合によっては「舌皮」と呼ばれる）と関連したポケット又は他のチャンネル内に取り外し可能に受け入れられる。調整要素及び収納部の調整可能な配置により、履物の所期のユーザは、意図した性能、快適さ、見栄え（見た目）又は他の特性が得られるよう履物を調整することができる。或る特定の実施形態では、調整要素は、屈曲度又は屈曲具合の制御を可能にするようブーツと取り外し可能に関連している。

【0002】

〔関連出願の説明〕

本願は、2012年11月30日に提出された米国特許仮出願第 61 / 732 , 055 号の権利及び優先権主張出願であり、この米国特許仮出願を参照により引用し、あらゆる目的についてその記載内容全体を本明細書の一部とする。

【背景技術】

【0003】

典型的には、履物は、ユーザが履物を所望の要望に応じて調整することができるようにはなっていない固定された組をなす特徴をユーザに与える。調節性、例えば屈曲度制御性を提供することができる幾つかの公知のシステムが存在するが、かかるシステムには制約及び欠点がある。例えば、ブーツにおける可変屈曲調節を行えるかもしれない公知のスノーボード用履物システムは、解剖学的構造及び性能上の要望に合わせて調整される調整オプションの全範囲を見込んでいない。例えば、かかる履物システムは、ブーツの外側部又は内側部のところの選択された調整を可能にするわけではない。あるいは、かかる履物システムは、例えばその場で又はチェアリフトに座っている間に迅速な調節を可能にするわけではない。先行技術における他の公知のシステムは、例えば圧力箇所を

10

20

30

40

50

作り又はブーツの全体的屈曲特性の妥協点を見出すことによって性能又は快適さに悪影響を及ぼす場合がある。

【 0 0 0 4 】

公知のシステムは又、多数の特徴又は実用性を単一のシステム中に組み込むことができるようにはなっていない。例えば、屈曲度制御を行えることを狙いとする公知のシステムは、他の性能、快適さ又は見栄え上の要望のための特徴を備えておらず、或いは、少なくとも、かかる他の性能、快適さ、又は見栄え上の要望のための特徴を単一のシステム中に適切に組み込んではいない。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

10

【 0 0 0 5 】

上記の内容は、先行技術の欠点の網羅的な列記及び必要な改良点であることを意図しておらず、例示に過ぎない。上述の内容を考慮して、ユーザの要望に合わせて履物を調整したり調整したりするための改良型システムが強く要望されている。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

本発明は、先行技術の欠点を解決し、種々の改良を提供する。本発明は、本明細書において開示される実施形態並びに本明細書の範囲及び精神並びに本明細書における教示に含まれる特徴の種々の組み合わせを含む。

【 0 0 0 7 】

20

以下の内容は、本発明の保護対象下にある種々の本発明の特徴についての説明である。本明細書において最初に提出され又はその後補正される添付の特許請求の範囲は、あたかも直接記載されているかのごとくこの発明の概要の項に組み込まれる。

【 0 0 0 8 】

広義には、本発明によれば、1つ又は2つ以上の調整要素が履物、例えばスノーボード用ブーツに設けられた収納部、例えばポケット又は他のチャンネルと関連するのが良い。収納部は、調整要素を調節可能に受け入れる。調整要素と収納部の調節可能な構成により、履物の所期のユーザは、意図した性能、快適さ、見栄え、又は他の特性が得られるよう履物を調整することができる。或る特定の実施形態では、調整要素は、屈曲度の制御を可能にするようブーツと取り外し可能に関連している。

30

【 0 0 0 9 】

或る特定の実施形態では、本発明は、屈曲度制御システムであって、半可撓性要素を有するブーツ用の第1の調整要素を含み、半可撓性要素は、所期のユーザの下肢及び足の足関節領域の外側部又は内側部に全体として合致すると共に足関節領域におけるブーツの耐屈曲性を高めるほど十分に足関節領域の上下に延びる3次元形態を有することを特徴とする屈曲度制御システムに関する。上述の実施形態及び本明細書において想定される他の実施形態では、調整要素は、調整要素が所期のユーザの脛骨の前側を全体として迎えるよう構成された第1の平面からユーザの足の頂部及び/又は側部を全体として迎えるよう構成された第2の平面まで傾斜し又は湾曲している移行ゾーンである屈曲ゾーンを有するのが良い。屈曲度制御システムは、足関節領域の外側部又は内側部の他方について第1の調整要素と同様の第2の調整要素を更に含むのが良い。

40

【 0 0 1 0 】

或る特定の実施形態では、本発明は、舌部又は舌部対応領域を備えたブーツであって、舌部又は舌部対応領域は、舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部に設けられた第1の収納部を有し、第1の収納部は、調整要素、即ち、上述の調整要素をかかると共に調整要素が足関節領域の外側部又は内側部を覆った状態で受け入れると共に調整要素が足関節領域におけるブーツの耐屈曲性を高めるほど十分に調整要素を定位置に固定するよう構成されていることを特徴とするブーツに関する。上述の実施形態及び本明細書において想定される他の実施形態では、ブーツは、舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部の他方に設けられていて第1の収納部と同様に鏡像関係をなして構成された第2の収納部を更に含むのが良

50

い。

【0011】

さらに別の実施形態では、本発明は、舌部又は舌部対応領域を備えたブーツであって、舌部又は舌部対応領域は、舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部に設けられた第1の収納部を有し、第1の収納部は、調整要素が全体として足関節領域の外側部又は内側部を覆った状態で調整要素を取り外し可能に受け入れると共に調整要素が足関節領域におけるブーツの耐屈曲性を高めるほど十分に調整要素を定位置に固定するよう構成されていることを特徴とするブーツに関する。上述の実施形態及び本明細書において想定される他の実施形態では、ブーツは、舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部の他方に設けられていて第1の収納部と同様に鏡像関係をなして構成された第2の収納部を更に有するのが良い。

10

【0012】

上述の実施形態又は他の実施形態のうちの任意のものとしてのブーツは、スノーボード用ブーツ、スケート用ブーツ、スキー用ブーツ、ハイキング用ブーツ、ランニングシューズ、又は他の種類のブーツ若しくは履物であって良い。上記実施形態又は本明細書において想定される他の実施形態のうちの任意のもの調整要素は、半可撓性且つ弾性であり、即ち、通常の使用及び意図したブーツの使用における屈曲サイクルの繰り返しの耐えることができる成形プラスチック要素であるのが良い。

【0013】

或る特定の実施形態では、調整要素は、所望の特性、例えば屈曲度制御特性又は他の性能上の特性を提供するよう可変幅及び/又は可変厚さを有する。例えば、この領域の屈曲を容易にするため、調整要素の幅は、下肢領域に対して足関節領域において狭くなっているのが良い。

20

【0014】

上述の実施形態又は本明細書において想定される他の実施形態のうちの任意のものブーツは、調整要素のための収納部を有するのが良く、この収納部は、性質上、ブーツに設けられた第1のチャンネルである。或る特定の実施形態では、チャンネルは、ブーツのための舌部に設けられるのが良い。かかる実施形態では、チャンネルは、舌部の内面と外面との間に設けられるのが良い。かかる実施形態では、チャンネルは、舌部の頂部のところに設けられた開口部を有して調整要素を摺動可能に受け入れるポケットである。

30

【0015】

別の実施形態では、本発明は、互いに異なる屈曲特性、互いに異なる性能、又は互いに異なる見かけ上の特性の少なくとも2つの調整要素を含む調整要素のキットに関する。幾つかの実施形態では、キットは、各々が異なる組をなす屈曲度制御特性を有する少なくとも2つの対をなす調整要素を含むのが良い。幾つかのかかる実施形態では、1つの対に属する一方の調整要素は、全体として下肢又は足の外側部解剖学的特徴に合うよう構成され、この対に属する他方の調整要素は、下肢又は足の内側部解剖学的特徴に合うよう構成される。

【0016】

上述の実施形態のうちの任意のものとしての調整要素は、調整要素のための収納部から取り外し可能であるのが良い。

40

【0017】

上述の実施形態のうちの任意のものとしての調整要素は、ユーザが収納部内の調整要素の位置を調節し又はこれを収納部から取り出すためのプルタブ又は他の掴むことができる要素を含むことができる。

【0018】

添付の図を参照して上述の実施形態及び他の実施形態について以下に詳細に説明する。

【0019】

上記の内容は、本発明の実施形態及び特徴の網羅的な列記であることを意図していない。当業者であれば、図面と関連して以下の詳細な説明から他の実施形態及び特徴を理解す

50

ることができよう。

【0020】

添付の図1～図13は、本発明の実施形態を示している。図1～図13は、左側のブーツを示している。右側のブーツは、これと鏡像関係をなしている。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本発明の1つ又は2つ以上の調整要素を組み込むことができるブーツの左前から見た斜視図である。

【図2】調整要素が舌部内の収納部に部分的に挿入された状態の図1のブーツの内側頂部の斜視図である。

【図3】調整要素が舌部収納部に完全に挿入された状態の図2のブーツを示す図である。

【図4】左側調整要素がその収納部からほぼ完全に取り出された状態の図2のブーツを示す図である。

【図5】両方の調整要素がこれらの収納部から部分的に延びている状態の図2のブーツを示す図である。

【図6】調整要素が収納部に位置した状態の図2のブーツの前側を上から見た斜視図である。

【図7】左側調整要素がその収納部に位置した状態の図2のブーツを左から見た斜視図である。

【図8】左側調整要素がその収納部に位置した状態の図2のブーツを左上から見た斜視図である。

【図9】調整要素が収納部に位置した状態の図2の右上から見た斜視図である。

【図10】図2のブーツ（左側ブーツ）の右側調整要素の前に位置する内側位置から見た横からの斜視図である。

【図11】調整要素が左側ブーツ内に収納されたときの調整要素の向きに対する図10の調整要素を後ろから見た側面図である。

【図12】図2のブーツの左側調整要素の前の外側位置から見た横からの斜視図である。

【図13】調整要素が左側ブーツ内に収納されたときの調整要素の向きに対する図12の調整要素を後ろから見た側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

本発明の代表的な実施形態が、図1～図13に示されており、図中、同一又はほぼ同じ特徴は、共通の参照符号で示されている。

【0023】

広義には、本発明によれば、1つ又は2つ以上の調整要素が物品としての履物、例えばスノーボード用ブーツに設けられた収納部、例えばポケット又は他のチャネルと関連するのが良い。収納部は、調整要素を調節可能に受け入れる。調整要素と収納部の調節可能な構成により、物品としての履物の所期のユーザは、意図した性能、快適さ、見た目、又は他の特性が得られるよう履物を調整することができる。

【0024】

或る特定の実施形態では、本明細書において説明する本発明は、一般に、ブーツの屈曲度を制御する調整システムに関する。本発明は、スノーボード用ブーツに用いられると特に有用である。本発明は又、種々の他の種類のブーツに使用でき、かかるブーツとしては、スキー用ブーツ、スケート用ブーツ、ハイキング用ブーツ、及びブーツの前方可撓性を調整することが必要な任意他の種類のブーツが挙げられる。

【0025】

例示の目的のため、本発明を具体化することができる代表的なブーツとしてスノーボード用ブーツが用いられる。以下の説明から、当業者であれば、本発明をブーツの他の形態で具体化できることは理解されよう。スノーボード用ブーツ10は、代表的には、舌部1

10

20

30

40

50

2を有し、又は舌部なしのブーツ、例えばリヤエントリブーツ（後ろから足を入れることができるブーツ）の場合、舌部に対応した領域（以下、「舌部対応領域」という）を有する。ブーツは、通常取り外すことができるインナーライナ14を有する。ブーツは、インナーライナが納められるアウターシェル16を有する。インナーライナ及びアウターシェルは、舌部又は舌部対応領域を有するのが良い。ブーツのアップパーの側方エッジは、互いに間隔を置いて位置し、これらの間には舌部12が充填されている。側方エッジは、クロージャシステム、例えば図示の締め紐システムを有する。他のクロージャシステムは、ストラップ、バックル、リール/ケーブル及び公知の他のシステムを利用していても良く、或いは、将来案出されるクロージャシステムであっても良い。

【0026】

本明細書において開示する調整要素は、ライナ14のための舌部12又は舌部対応領域及び/又はアウターシェル16のための舌部又は舌部対応領域と関連するのが良い。図に開示されている例示の実施形態では、ブーツ10は、ブーツの外側部と関連した調整要素20a及びブーツの内側部と関連した調整要素20bを有している。幾つかの実施形態では、調整要素は、地面に対し、これら調整要素が全体としてブーツの上側舌部対応領域12a上で全体として垂直に、足の甲領域12bに対して斜めに、そして下側舌部又は足領域12cに対して全体として水平に動くように摺動可能に設けられている。調整要素は、上述の領域の互いに平面内における摺動に対応するよう半可撓性で弾性の平べったい構造部材であるのが良い。或いは、調整要素は、以下に説明する実施例において説明するように、互いに異なる領域の輪郭に全体として合致する3次元に輪郭付けられた構造部材であ

【0027】

ブーツ10は、一般に着用者の足関節に対応した屈曲ゾーン18を有している。足関節は、足と下肢との間の蝶番関節である。距骨（くるぶしの骨）と呼ばれる足の最も上に位置する骨が脛骨（すねの骨）及び腓骨の下端部によって形成された2つの骨隆起相互間に位置する。調整要素の一部分を足蝶番関節上に配置することによって、調整要素は、この関節のところで屈曲のための力のレベル及び力のパターン（例えば、一定の力又は漸変力）に影響を及ぼすことができる。ブーツのための通常の使用荷重下で完全に剛性のままなのである調整要素は、屈曲を全く可能にはせず、薄くて可撓性の高い調整要素は、屈曲に対して無視できるほどの影響を及ぼす。調整要素構造の可撓性を変化させることによって、或る範囲の屈曲度制御性を提供することができる。

【0028】

したがって、ブーツは、1つ又は2つ以上の調整要素が屈曲ゾーン18のところのブーツの屈曲度を制御するよう外側及び/又は内側部で蝶番関節上に選択的に配置できるよう構成されているのが良い。最大の可撓性を提供すると共に最小の剛性を提供するブーツ用の第1の形態は、舌部又は舌部対応領域の外側部又は内側部に設けられる調整要素を備えない。中程度の可撓性又は中程度の剛性を備えたブーツの第2の形態は、舌部又は舌部対応領域のちょうど外側部又は内側部上に設けられた調整要素を備えるのが良い。最小の可撓性又は最大の剛性を提供する第3の形態は、舌部又は舌部対応領域の外側部と内側部の両方に設けられた調整要素を有するのが良い。かかる制御を可能にするため、調整要素のうちの幾つか又は全ては、調整要素が蝶番関節から変位することができ、したがって屈曲に必要な力の大きさにもはや影響を及ぼさないよう調節されるのが良い。

【0029】

図示の実施形態では、調整要素20a, 20bは、ポケット24a, 24b内に摺動可能に収納される。ポケットは、アウターシェル16の内面と外面の間に設けられている。ポケットは、舌部12の頂部から下側舌部対応領域12cの前側部分まで延びるチャネルである。これらチャネルの寸法形状は、全体として、形状が細長い調整要素の寸法形状に一致している。調整要素をポケット内に押し下げると、調整要素は、領域12a, 12b, 12cに沿ってチャネルによって案内される。調整要素の両方がチャネル内に且つ屈曲ゾーン18を横切って完全に滑り込んだ状態では、ブーツは、その最も剛性の高い屈曲形

10

20

30

40

50

態にある。

【0030】

図2及び図3は、アウターシェル16の内面から見て、収納部、例えばポケット24a、24b内に完全に又はほぼ完全に挿入された1対の調整要素20a、20bを示している。図示の実施形態では、対に属する調整要素は、鏡像関係をなす形態を有するのが良い。調整要素は、オプションとして、調整要素を滑らせてポケット又は他のチャンネルから引き出すプルタブ22又は他の掴むことができる要素を有することができる。図4は、ポケット24aから部分的に取り出された外側の調整要素20aを示している。その下端部は、屈曲ゾーン18の上方に位置し、したがって、足蝶番関節の可撓性にもはや影響を及ぼすことはない。内側の調整要素20bは、依然として定位置にあり、したがって、ブーツの可撓性を制限することができる。この調整要素20bは、特に、内側部の可撓性を制限し、それにより、内側方向に向かって加えられる力に対する非対称に調整される応答を生じさせる。ちょうど1つの調整要素が屈曲ゾーン18から変位した状態で、ブーツは、今や、その中程度の屈曲形態にある。

10

【0031】

図5は、外側の調整要素について上述したのと同じの仕方でも部分的に取り出された内側の調整要素の両方を示している。両方の調整要素が屈曲ゾーン18から変位した状態で、ブーツは、今や、その最も可撓性の高い形態にある。

【0032】

図6～図9は、舌部12に設けられた収納部、例えばポケットの全体的な配置場所並びに寸法、形状及び経路を説明するために調整要素がブーツのこれらの収納部内に位置した状態を示している。

20

【0033】

上述すると共に図示しているように、各調整要素は、下肢領域に対応したブーツの上側部分から足関節の前側を横切って、ユーザの足の甲の少なくとも一部分上に延びるのが良い。

【0034】

調整要素は、ブーツの内面及び外面と関連しているのが良く、或いは、内面と外面との間に埋め込まれた要素であっても良い。

【0035】

上述したように、調整要素は、ブーツの所望の性能に応じて、個々に又は一緒になって働くことができる。本発明のシステムの或る特定の実施形態では、調整要素は、これら調整要素が動き回らないようこれらを固定するためにポケットを用いてブーツのアウターシェル舌部の内側で摺動するインサートであっても良い。インサートをアウターシェルの内側に配置することにより、外部からの設計上の見栄えに悪影響が生じることはなく、しかも圧力箇所の発生の恐れが減少する。

30

【0036】

調整要素は、物品としての履物の内側、外側、後側及び/又は前側の履き具合及び性能に影響を及ぼすよう構成されると共に配置されるのが良く、それにより各使用者に合わせた製作が可能である。図示の実施例では、各調整要素は、アウターシェル舌部の内側部及び外側部に沿って配置され、舌部の頂部のところで接近可能である。それにより、調整要素は、ブーツが使用状態にあるときにユーザにとって容易に接近可能であり、それによりその場での調節が可能である。調整要素は、オプションとして、頂部があらかじめ成形された穴又は締結、結合又は一体化のための任意他の手段により連結されたナイロン製のウェビングプルタブ22を有する。これにより、調整要素に到達して容易にポケットから取り出すことができる。インサートは、前側及び後側に施された構造的な表面模様、例えばパターン付けされた隆起グリッドを有するのが良く、それによりポケット内部での運動が生じないように固定具合を増強するためにその部品全体にわたる支持作用及び摩擦係合が得られる。

40

【0037】

50

図10～図13は、ブーツから取り出して離れた状態の外側（左側）及び内側（右側）の調整要素20a, 20bを示している。図10及び図11は、それぞれ、図示の左側のブーツのための右側調整要素の正面図及び側面図である。さらに、図12及び図13は、左側調整要素の対応の図である。図示の調整要素は、この場合、鏡像関係をなしているが、これら調整要素は、独立した構造を有しても良い。このシステムは、製品の性状、影響の生じる領域及び必要な性能に応じてカスタマイズ可能である。調整要素は、具体的には、形状、支持体、材料、構造的形態、及び/又はブーツ又は他の履物上への配置を調節することによって、足の内側（この場合の「内側」は、「ないそく」と医学用語としての読み方がなされる。なお、「うちがわ」は、一般的な読み方である。）及び外側（この場合の「外側」は、「がいそく」と医学用語としての読み方がなされる。なお、「そとがわ」は、一般的な読み方である。）の解剖学的構造及び人間工学的特徴向きに設計されるのが良い。

10

【0038】

図示の実施例では、調整要素は、圧力を足から遠ざけた状態で分布して配置されるよう設計された構造を有し、調整要素は、エッジのところではテーパしているのが良く、それにより漸変屈曲度及び履き心地が得られる。図示の調整要素は、解剖学的形状を介して且つ/或いはエッジに至る厚さを変化させることによって、圧力を足の頂部から遠ざけて伝えるようになっている。

【0039】

上側舌部対応領域12aに対応した調整要素120a, 120bの幅の広い領域は、圧力を分布させるのに役立つ、それにより圧力箇所を回避すると共にブーツに対する応答性の高い履き心地が提供される。この領域は、下肢の脛骨領域に合致するよう構成されるのが良い。屈曲ゾーン18に対応した調整要素の比較的幅の狭い領域121a, 121bは、高い可撓性の実現を可能にする。屈曲ゾーン（これ又、全体として、参照符号121a, 121bによって示されている）は、調整要素が脛骨の前側を辿るy軸に沿って差し向けられた第1の全体として平面から足の頂部及び/又は側部に沿いz軸及び/又はx軸に沿って差し向けられた第2又は第3の全体として平面まで傾斜し又は湾曲しているのが良い。調整要素の領域122a, 122bは、屈曲ゾーン18から足の頂部を横切って延び、そして全体として領域12cに対応している。これらの領域は、圧力箇所を回避すると共にブーツの応答性を向上するよう圧力を分布させるのに役立つ。屈曲ゾーン18の真下に位置する領域121a, 121bのところの調整要素のエルボは、圧力を足の頂部よりも感度の低い足の側部に分布させる。所与の材料の厚い部分は、剛性を高める。可撓性も又、構造的形態によって影響を受ける場合がある。例えば、調整要素に設けられた波部は、強度又は剛性を高めることができる。溝又は他のヒンジ止め構造が例えば可撓性を高めるために材料に形成されるのが良い。解剖学的特徴は、ユーザに対する漸次支持作用及びカスタマイズされた性能を備えた状態で一定の屈曲度を生じさせることができる。他の実施形態では、調整要素は、可撓性の漸次変化を提供し、例えば、次第に剛性が高くなる屈曲度を提供するよう構成されるのが良い。これは、調整要素の材料厚さを変えることにより、或いは、調整要素の互いに異なる部分の互いに異なる材料又は構造の使用によって達成できる。有利には、調整要素のキットがユーザに種々の可撓性のオプション、ブーツの外側及び内側部に対する種々の互いに異なる屈曲応答、及び種々の一定の又は漸変屈曲オプションを与えることができる。本発明は又、調整要素を積み重ねて所与の収納部内の微調整を行うことができるということ想定している。

20

30

40

【0040】

1組の調整要素が種々の製品のカテゴリ、例えばスケートボード用ブーツ及びスケートボード用ブーツと関連しているのが良い。同一又は異なる製品に設けられた所与の収納部のための多数のインサートを用意することにより、ユーザは、カスタマイズされた性能及び/又はその使用中におけるかかる1つ又は複数の製品の体感を得ることができる。

【0041】

本発明の調整要素は、屈曲度の制御における使用には限定されず、これら調整要素は、

50

フレックス特性に加えて又はこれに代えて、他の特性を提供することができる。例えば、調整要素は、性質上熱電氣的又は熱化学的である発熱体であっても良い。調整要素は、2D又は3D設計特徴、例えば様々な色、グラフィカルイメージ、彫刻特徴、又は出所若しくは提携事業所の商標若しくは他の標章を提供する見栄え又は見掛け上の要素であっても良い。調整要素は、1つ又は2つ以上の電子センサ、例えばGPSセンサ、加速度計、電子コンパス装置、圧電素子（例えば、圧力又は力センサ）、RFID素子、マイクロプロセッサ、メモリ素子等を含むのが良い。調整要素は又、ユーザの足又は下肢に対して追加のクッション作用を提供する快適装置であって良い。

【0042】

調整要素は、所望の最終目的が何であるかに応じて任意の寸法、任意の形状又は任意の材料に合わせて設計可能である。適当な材料のうちで、弾性プラスチック、例えばTPU、TPE、他の熱可塑性樹脂、複合材、例えば炭素繊維及びガラス繊維及びばね金属が挙げられる。

10

【0043】

舌部に加えて、調整要素は、潜在的に、ユーザが機能、屈曲度、履き具合、履き心地、支持作用及び全体的性能を調整することができる履物内のどこかの場所に配置されても良い。調整要素が影響を及ぼすことができる領域の中で、とりわけ、舌部、ライナ、アイ列（eye-row）、ヒール（後側支持体）、中敷き、ソールユニット、内側部、外側部等が挙げられるが、これらには限定されない。

【0044】

幾つかの実施形態では、舌部又は他の領域は、調整オプションの広い範囲を提供できるよう3つ以上の調整要素を有するのが良い。例えば、外側調整要素と内側調整要素との間で中央に配置される1つ又は2つ以上の他の調整要素が設けられても良い。

20

【0045】

取り外し可能な調整要素により、着用者は、自分のブーツ屈曲度を自分に合わせて調整することができる。これら調整要素の両方を最大支持作用が得られるよう保ち、外側又は内側応答の向上を提供するための一方だけを使用し、或いは屈曲具合が一層ソフトなブーツが得られるよう調整要素を全て取り外すことができる。

【0046】

調整要素のための収納部は、ポケット、溝、及び他のチャンネル、ストラップ、ジリー（gilly）、成形案内、スナップ締結具、面ファスナ、例えばベルクロ（Velcro（登録商標））等であるのが良い。別のオプションは、アウターシェル16の外面から接近可能な内部ポケットを設けることである。例えば、外面に穴を打ち抜くことによって、外部からインサートを内部ポケットから取り出すことができる。インサートは又、アウターシェルからの突き出しが可能であり、それにより容易な接近や取り外しが可能である。

30

【0047】

上述したように、本発明のシステムは、複数個の調整要素が同一又は互いに異なる仕方で1つ又は2つ以上の互いに異なる製品の性能に影響を及ぼす状態で働くモジュラーシステムとして使用できる。例えば、モジュラーシステムは、調整要素をスノーボード用ブーツから取り出してこれらをスキー用ブーツ、ハイキング用ブーツ又はランニング用シューズに用いることができる。ブーツ又はシューズに用いることができるよう構成された調整要素は、スタンドアロン型商品、例えば整形外科用品、例えば膝装具として使用できるよう構成されていても良い。

40

【0048】

当業者であれば認識されるように、本発明の性質を説明するために説明すると共に図示した部品及びアクションの細部、材料及び配置の改造及び変形が可能であり、しかもかかる改造及び変形は、本明細書に含まれる教示及び特許請求の範囲に記載された本発明の精神及び範囲から逸脱しない。

【0049】

本明細書において引用される任意の特許文献及び非特許文献を参照により引用し、あら

50

ゆる目的についてその記載内容全体を本明細書の一部とする。

【 0 0 5 0 】

原文明細書で用いられる “ and/or ” (翻訳文では 「 及び / 又は 」) という用語は、 “ and ” 又は “ or ” 、並びに “ and ” 且つ “ or ” であることを意味している。さらに、本明細書において引用する任意の且つ全ての特許文献及び非特許文献を参照により引用し、あらゆる目的についてその記載内容全体を本明細書の一部とする。

【 0 0 5 1 】

任意特定の実施例と関連して上述した原理を他の実施例のうちの任意の 1 つ又は 2 つ以上と関連して説明した原理と組み合わせることができる。したがって、この詳細な説明は、本発明を限定する意味で解されるべきではなく、本発明の検討を行うことにより、当業者であれば、本明細書において説明した種々の概念を用いて想到できる特徴及び要素の広範な組み合わせを理解されよう。さらに、当業者であれば、開示した原理から逸脱することなく、本明細書において開示した例示の実施形態を種々の形態に適合させることができる。

10

【 0 0 5 2 】

開示した実施形態の上述の説明は、当業者が開示した発明を構成し又は利用することができるようにするために提供されている。これら実施形態の種々の改造例は、当業者には容易に明らかであり、本明細書において定義した属概念としての原理は、本発明の精神又は範囲から逸脱することなく、他の実施形態に利用できる。かくして、原文特許請求の範囲に記載された本発明は、本明細書に示した実施形態には限定されるものではなく、特許請求の範囲の文言と一致した全範囲が与えられるべきであり、例えば冠詞 “ a ” 又は “ an ” の使用による単数で表された要素についての言及は、特段の指定がなければ、「 1 つ及び 1 つだけ」を意味するものではなく、「 1 つ又は 2 つ以上」を意味している。

20

【 0 0 5 3 】

既に知られており又は当業者に後で知られるようになる本明細書における開示全体にわたって説明した種々の実施形態の要素のあらゆる構造的及び機能的な均等例は、本明細書において説明すると共に特許請求の範囲に記載された特徴によって包含されるものとする。さらに、かかる開示が特許請求の範囲に明示的に記載されているかどうかとは無関係に、開示内容を公共財産とする旨は、本明細書中には記載されていない。原文特許請求の範囲において “ means for ” 又は “ step for ” という表現を用いて構成要素が明示的に記載されていなければ、米国特許法の下で「ミーンズ・プラス・ファンクション (means plus function) 」クレームとして解されるクレームエレメント (claim element) はなんら存在しない。

30

【 0 0 5 4 】

本発明者は、本明細書に開示した保護対象に対する全ての権利を保有し、かかる権利は、添付の特許請求の範囲に記載された本発明の範囲及び精神に含まれる全ての事項をクレーム請求する権利を含む。

【 図 1 】

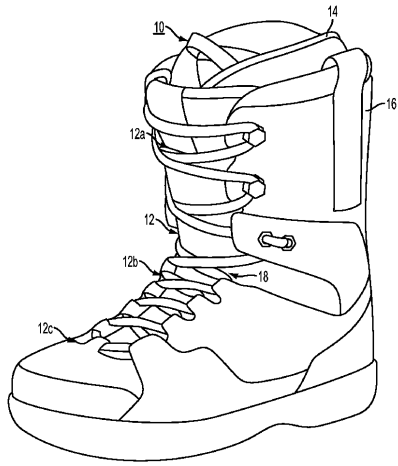


FIG. 1

【 図 2 】

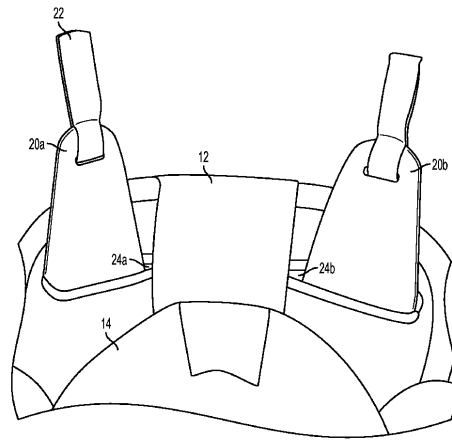


FIG. 2

【 図 3 】

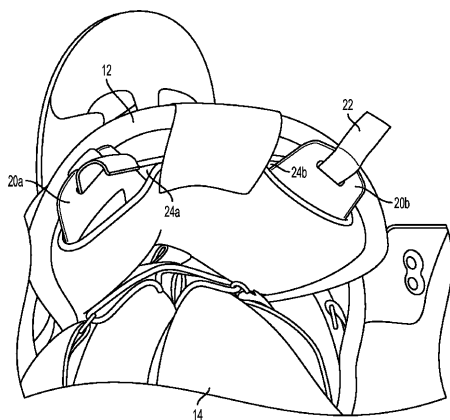


FIG. 3

【 図 4 】

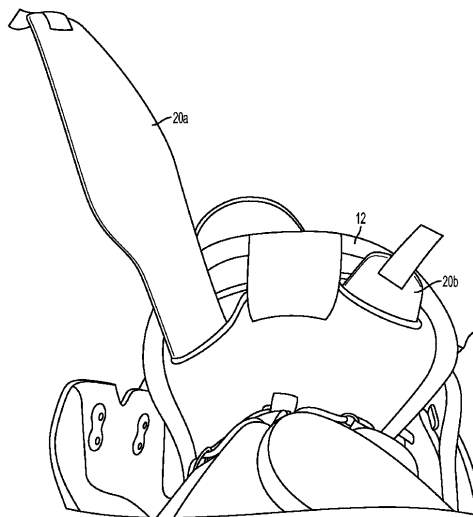


FIG. 4

【 図 5 】

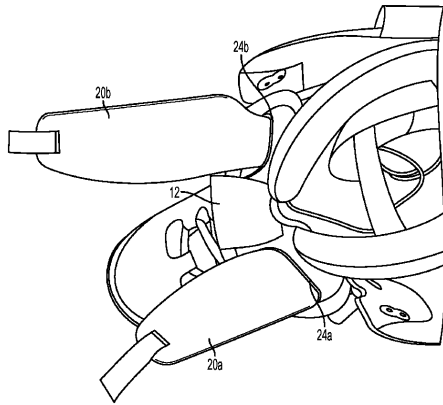


FIG. 5

【 図 6 】

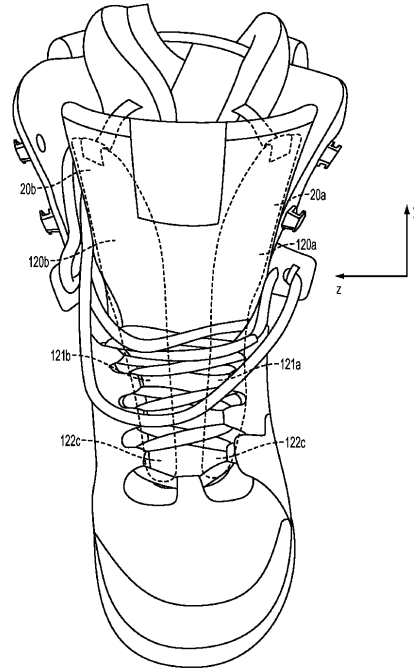


FIG. 6

【 図 7 】

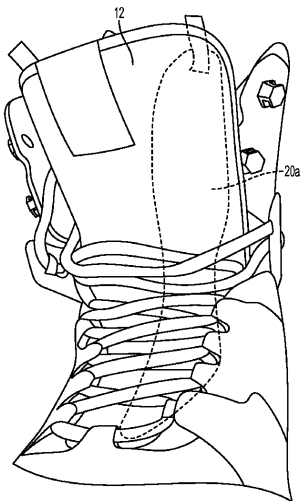


FIG. 7

【 図 8 】

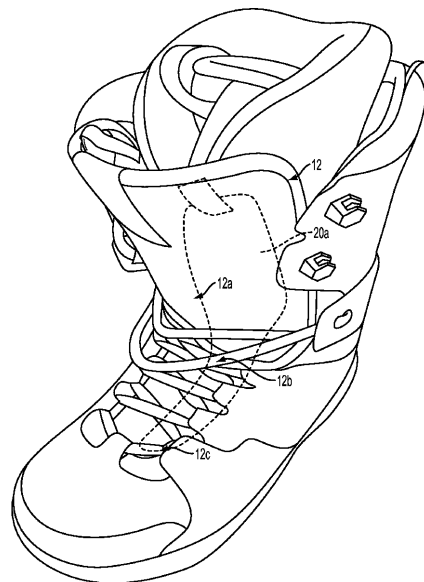


FIG. 8

【 図 9 】

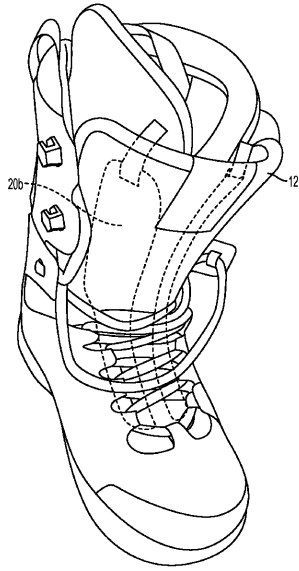


FIG. 9

【 図 10 】

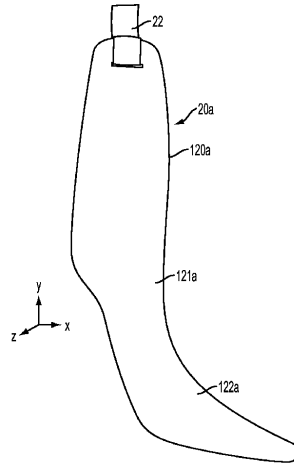


FIG. 10

【 図 11 】

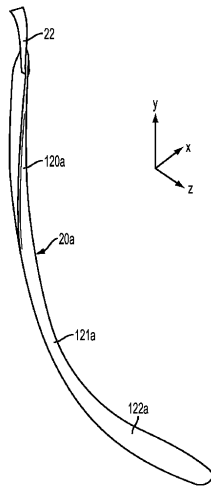


FIG. 11

【 図 12 】

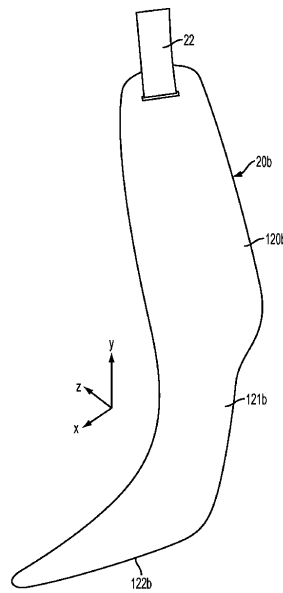


FIG. 12

【 13 】

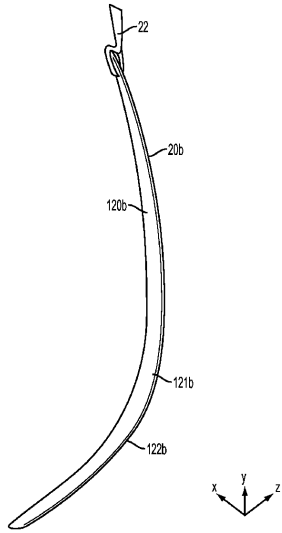


FIG. 13

フロントページの続き

(74)代理人 100157185

弁理士 吉野 亮平

(72)発明者 ダーデン エドウィン エス

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 90630-5102 サイプレス カテラ アベニュー
6550

(72)発明者 モデナ トリスタン

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 90291 ヴェニス オゾン アベニュー 34 #5

審査官 村山 睦

(56)参考文献 米国特許出願公開第2003/0115777(US,A1)

米国特許第05606808(US,A)

登録実用新案第3087524(JP,U)

特表2009-500141(JP,A)

特開平03-151902(JP,A)

米国特許第05329706(US,A)

特開2003-199601(JP,A)

特開昭58-127601(JP,A)

特開平9-224711(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

A43B 5/00

A43B 5/04

A43B 5/06

A43B 5/16