

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5053596号
(P5053596)

(45) 発行日 平成24年10月17日 (2012.10.17)

(24) 登録日 平成24年8月3日 (2012.8.3)

(51) Int.Cl. F I
A 6 3 B 53/14 (2006.01)
 A 6 3 B 53/14 E
 A 6 3 B 53/14 Z

請求項の数 27 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2006-225588 (P2006-225588)	(73) 特許権者	594167185
(22) 出願日	平成18年8月22日 (2006.8.22)		ベン ファン
(65) 公開番号	特開2007-195946 (P2007-195946A)		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92
(43) 公開日	平成19年8月9日 (2007.8.9)		648 ハンティングトン ビーチ ウッ
審査請求日	平成21年2月6日 (2009.2.6)		ドランズ レーン 19472
(31) 優先権主張番号	60/762, 364	(74) 代理人	100099759
(32) 優先日	平成18年1月25日 (2006.1.25)		弁理士 青木 篤
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100077517
(31) 優先権主張番号	11/417, 623		弁理士 石田 敬
(32) 優先日	平成18年5月3日 (2006.5.3)	(74) 代理人	100087413
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 古賀 哲次
		(74) 代理人	100128495
			弁理士 出野 知

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 切り出し部と挿入部を有するパネルグリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゴルフクラブのシャフトで使用するグリップであって、該グリップは弾力性のあるアンダーリスティングスリーブ、及び外表面を画定しかつ切り出し部を取り囲む第一の部分と、該切り出し部の内部に配置されかつ外表面を含む挿入部とを含む外表面を含むパネルを含んでなり、該第一の部分の外表面と該挿入部の外表面が該パネルの外表面を構成し、ここで、該第一の部分が、内表面を画定する内側強度層、及び高分子化合物の外側層をさらに含み、及び該挿入部が、内表面を画定する内側強度層、及び高分子化合物の外側層をさらに含み、シートから出来ている該第一の部分の該内側強度層が、該切り出し部を取り囲み、該挿入部の該内側強度層に接着されており、及び該パネルの該外表面が該グリップの外表面を画定するように、シートから出来ている該第一の部分の該内表面及び該挿入部の該内表面が、該アンダーリスティングスリーブに取付けられており、さらに該切り出し部と該挿入部の間に接着剤の付着物を含んでなるグリップ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載されたグリップであって、該挿入部と該第一の部分が異なるデュロメーター硬度の材料を含んでなるグリップ。

【請求項 3】

10

20

請求項 1 または 2 に記載されたグリップであって、該挿入部と該第一の部分が異なる配色を含んでなるグリップ。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載されたグリップであって、該パネルがさらにトップ側部、ボトム側部、第一の実質的に垂直な側部および第二の実質的に垂直な側部を含み、該第一と第二の側部が接合されて実質的に垂直な継ぎ目を形成するように、該パネルが該アンダーリスティングスリーブのまわりに巻かれているグリップ。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載されたグリップであって、さらに該切り出し部と該挿入部の間に少なくとも 2 つの異なる接着剤の付着物を含んでなるグリップ。

10

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載されたグリップであって、該パネルが該アンダーリスティングスリーブに接着されているグリップ。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載されたグリップであって、該グリップの外表面がさらに摩擦を大きくする模様を含んでなるグリップ。

【請求項 8】

外表面を含みかつゴルフクラブのシャフトで使用するグリップの生産方法であって、該方法は次の工程、すなわち：

弾力性のあるアンダーリスティングスリーブを提供する；

20

外表面、内側強度層、及び高分子化合物の外側層を含むシートを提供する；

該シート内に切り出し部を形成し、該シートが該切り出し部を取り囲む第一の部分を含み、該切り出し部が該シートの該内側及び外側層を貫いて延在するようにする；

外表面、内側強度層、及び高分子化合物の外側層を含む挿入部を提供する；

該切り出し部の内部で該挿入部の位置をあわせる；

該挿入部の縁を該切り出し部の縁に接着し、パネルを形成する、

ここで、該挿入部の該内側強度層は、該シートの取り囲まれた該切り出し部にある該内側強度層に接着され、

該挿入部の該外表面が、該シートの該外表面と共同して、該パネルの外表面を形成する；及び

30

該パネルの外表面が該グリップの外表面の一部を画定するように、該挿入部の内表面及び該シートの内表面を該アンダーリスティングスリーブに接着することを含んでなる方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載された方法であって、シートと挿入部を提供する該工程がさらに異なるジュロメーター硬度の材料を含むシートと挿入部を提供することを含んでなる方法。

【請求項 10】

請求項 8 ~ 9 のいずれか 1 項に記載された方法であって、シートと挿入部を提供する該工程がさらに異なる配色を含むシートと挿入部を提供することを含んでなる方法。

【請求項 11】

40

請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項に記載された方法であって、該シートがさらにトップ側部、ボトム側部、第一の実質的に垂直な側部および第二の実質的に垂直な側部を含み、該方法がさらに次の工程、すなわち：

該第一と第二の側部が接合されて実質的に垂直な継ぎ目を形成するように、該シートを該アンダーリスティングスリーブのまわりに巻くことを含んでなる方法。

【請求項 12】

請求項 11 に記載された方法であって、さらに次の工程、すなわち：

該継ぎ目に沿って、該垂直側部を接着することを含んでなる方法。

【請求項 13】

請求項 8 ~ 12 のいずれか 1 項に記載された方法であって、さらに次の工程、すなわち

50

:

該切り出し部と該挿入部の間に接着剤を提供することを含んでなる方法。

【請求項 1 4】

請求項 8 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載された方法であって、さらに次の工程、すなわち

:

該切り出し部と該挿入部の間に第一の接着剤を提供すること、そして

該切り出し部と該挿入部の間に第二の接着剤を提供することを含んでなる方法。

【請求項 1 5】

請求項 8 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載された方法であって、該シートと挿入部をアンダーリスティングスリーブに取り付ける工程がさらに、該シートと該挿入部を該スリーブに接着することを含んでなる方法。

10

【請求項 1 6】

請求項 8 ~ 1 5 のいずれか 1 項に記載された方法であって、さらに次の工程、すなわち

:

該グリップの外表面に摩擦を大きくする模様を形成することを含んでなる方法。

【請求項 1 7】

該第一の部分が第一の窪んだ部分を画定し、及び該挿入部が第二の窪んだ部分を画定し、ここで該第一の窪んだ部分及び該第二の窪んだ部分が共同して、該切り出し部及び該挿入部の間の交差部の少なくとも一部に沿って窪んだ溝を形成する、請求項 1 に記載されたグリップ。

20

【請求項 1 8】

該溝が溶かされている、請求項 1 7 に記載されたグリップ。

【請求項 1 9】

該溝がさらにポリウレタンの付着物を含んでなる、請求項 1 7 に記載されたグリップ。

【請求項 2 0】

該実質的に垂直な継ぎ目がさらに溝を含んでなる、請求項 4 に記載されたグリップ。

【請求項 2 1】

該継ぎ目に沿った該溝がさらにポリウレタンの付着物を含んでなる、請求項 2 0 に記載されたグリップ。

【請求項 2 2】

該実質的に垂直な側部が接着剤によって接合されている、請求項 4 に記載されたグリップ。

30

【請求項 2 3】

該グリップが摩擦を大きくする模様を含む外表面をさらに含んでなる、請求項 1 に記載されたグリップ。

【請求項 2 4】

該内側強度層が織物を含んでなる、請求項 1 に記載されたグリップ。

【請求項 2 5】

該内側強度層が高分子化合物を含んでなる、請求項 1 に記載されたグリップ。

【請求項 2 6】

該内側強度層が織物を含んでなる、請求項 8 に記載された方法。

40

【請求項 2 7】

該内側強度層が高分子化合物を含んでなる、請求項 8 に記載された方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明はシャフトの改良グリップに関する。特に、本発明はゴルフクラブのシャフトの改良グリップに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

50

出願人は、ゴルフクラブ使用者の筋肉や腕関節への衝突衝撃をうまく減らし、またプレーヤーの手とグリップの間の粘着感も提供する、弾力性のあるグリップを既に開発した。例えば、1998年8月25日に出願人に付与された米国特許第5,797,813号、2005年1月18日に出願人に付与された米国特許第6,843,732号、および2005年2月22日に出願人に付与された米国特許第6,857,971号を参照のこと。

【0003】

【特許文献1】米国特許第6,244,975号明細書

【特許文献2】米国特許第6,627,027号明細書

【特許文献3】米国特許第6,695,713号明細書

【特許文献4】米国特許第6,843,732号明細書

【特許文献5】米国特許第6,857,971号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

初期のグリップは、ゴルフクラブのシャフトに滑らせかつ接着させるアンダーリスティングスリーブのまわりにらせん状に巻かれるポリウレタン・フェルト帯を利用した。この帯の側部は、重なり合う部分が熱をかけて押し込んで窪ませた補強端で形成されている。このようなグリップが衝突衝撃を十分減らすことが証明されている一方で、この製造は大きな労働力を要し、特にこの帯は特定の圧力パラメータ内でアンダーリスティングスリーブのまわりを手作業で巻かなければならなかった。加えて、アンダーリスティングスリーブのまわりをらせん状に巻かれる帯の隣接する側方端を正確に並べることは困難である。これらの巻きグリップは巻きプロセスの間にねじられる可能性があり、装飾的デザインの表現が限定され、配色も限定される。

【0005】

出願人の米国特許第6,857,971号は、現行のらせん状巻きグリップの前述の短所の2つを克服しようとするものであり、その上このようなグリップによって得られる衝撃に対する抵抗性を提供し、同様に粘着性を提供する。具体的には、この発明はアンダーリスティングスリーブの外部形状に対応した構造を有するシングルのポリウレタン・フェルトパネルから構造的に一体のグリップを形成することを開示する。このデザインはねじれの問題を排除する一方で、今日の現代ゴルフ界ではたいへん人気のある複数色の配合設計への対応が限られる。

【0006】

出願人の米国特許第6,843,732号は、前述の短所を克服しようとするものであり、その上さらにもとから別個の2層のパネルを複数組込むことにより粘着性を提供する。このようなデザインは、米国特許第6,843,732号の示唆に基づいて創られたグリップが、シングルパネルグリップや旧式のらせん状巻きグリップでは不可能であった複数色の組合せに対応できるようにする。

【0007】

このようなグリップが衝突衝撃をうまく減らすことを証明し続ける一方、グリップは装飾的デザインの表現が限定され、配色も限定される。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明のゴルフクラブグリップの実施態様は、現行のらせん状巻きグリップおよびシングルパネルグリップの前述の短所を克服し、さらにこのようなグリップによって得られる衝撃に対する同等の抵抗性を提供し、同様に粘着性も提供する。望ましくは、少なくとも1つのシートと切り出し部と挿入部から、構造的に一体のグリップが形成される。

【0009】

一実施態様はゴルフクラブのシャフトで使用するグリップであり、このグリップは好ましくは弾力性のあるアンダーリスティングスリーブと外表面を有するパネルを含み、第一の

10

20

30

40

50

部分が外表面を画定しかつ切り出し部を取り囲み、そしてその切り出し部の内部に挿入部が配置される。この挿入部は外表面を含む。このパネルの外表面は第一の部分の外表面および挿入部の外表面を含む。このパネルの外表面がこのグリップの外表面を画定するように、このパネルはアンダーリスティングスリーブに取り付けられる。

【 0 0 1 0 】

ある実施態様では、この挿入部とこのパネルそれぞれが異なるジュロメーター硬度の材料または配色を含む。

【 0 0 1 1 】

ある実施態様では、このパネルがトップ側部、ボトム側部、第一の実質的に垂直な側部および第二の実質的に垂直な側部を含む。第一と第二の側部が接合されて実質的に垂直な継ぎ目を形成するように、このパネルは好ましくはアンダーリスティングスリーブのまわりに巻かれる。要求はされないが、この第一と第二の垂直な側部は削られ（スカイプされ）てもよい。ある実施態様では、この側部がお互いに平行に削られる。他の実施態様では、この側部がお互いに非平行に削られる。この削られた側部はお互いに隣接してもよくかつ／またはお互いに重なり合ってもよい。このパネルは外表面に摩擦を大きくした模様を含んでもよい。このパネルの部分間の交差部は1以上の接着剤を含んでもよい。

【 0 0 1 2 】

他の実施態様はゴルフクラブのシャフトで使用するグリップであり、このグリップは好ましくは弾力性のあるアンダーリスティングスリーブと、切り出し部とこの切り出し部に隣接する挿入部を有するパネルを含む。このパネルはまた、好ましくは少なくとも切り出し部と挿入部の間の交差部に沿った窪んだ溝を含む。このパネルは好ましくはアンダーリスティングスリーブに取り付けられる。ある実施態様では、この溝は溶かされ、そしてポリウレタンの付着物を含んでもよい。

【 0 0 1 3 】

他の実施態様はゴルフクラブのシャフトで使用するグリップを生産する方法であり、次のステップを含む：弾力性のあるアンダーリスティングスリーブを提供する；外表面を含むシートを提供する；このシート内に切り出し部を形成し、このシートがこの切り出し部を取り囲む第一の部分を含むようにする；外表面を含む挿入部を提供する；この切り出し部の内部でこの挿入部の位置をあわせる；このシートをこのアンダーリスティングスリーブに取り付け、このシートの外表面がこのグリップの外表面の一部を画定するようにする；この挿入部をこのアンダーリスティングスリーブに取り付け、この挿入部の外表面がこのグリップの外表面の一部を画定するようにする。この方法はまた、このシートとこの挿入部を接合してパネルを形成することと、このパネルをこのアンダーリスティングスリーブに取り付けてこのシートとこの挿入部をこのアンダーリスティングスリーブに取り付けることを含む。

【 0 0 1 4 】

さらに他の実施態様はゴルフクラブのシャフトで使用するグリップを生産する方法であり、次のステップを含む：弾力性のあるアンダーリスティングスリーブを提供する；シートを提供する；このシート内に切り出し部を形成する；挿入部を提供する；この挿入部の位置をあわせて、この切り出し部に隣接するようにする；少なくともこの切り出し部とこの挿入部の間の交差部の一部に沿った窪んだ溝を形成する；このシートをこのアンダーリスティングスリーブに取り付ける；そしてこの挿入部をこのアンダーリスティングスリーブに取り付ける。この方法はまた、このシートとこの挿入部を接合してパネルを形成することと、このパネルをこのアンダーリスティングスリーブに取り付けてこのシートとこの挿入部をこのアンダーリスティングスリーブに取り付けることを含む。

【 0 0 1 5 】

他の実施態様はゴルフクラブのシャフトで使用するグリップを生産する方法であり、次のステップを含む：弾力性のあるアンダーリスティングスリーブを提供する；第一の裏地シートを提供する；第二のシートを提供する；この第二シート内に切り出し部を形成する；挿入部を提供する；この第一裏地シートの上にこの第二シートとこの挿入部を配列する

；この切り出し部とこの挿入部の間の交差部に沿って、この第二シートとこの挿入部を接合して、パネルを画定する；この裏地シートを取り外す；そしてこのパネルをこのアンダーリスティングスリーブに取り付ける。

【 0 0 1 6 】

他の実施態様は他の衝撃を伝える器具で使用するグリップおよびそのグリップを生産する方法を含む。このグリップは、限定はされないが、例えばテニスラケット、ポロクラブ、ホッケースティック、バドミントンラケット、金槌等を含む。さらにこのようなグリップは使用者の手で握まれるハンドル部での使用にも適用でき、ここで述べられた発明の特徴は有用かつ有益である。このグリップは、限定はされないが、例えば自転車グリップ、歩行杖、ウェークボードやウォータースキー等で使用される牽引ロープのハンドル、および他のタイプのハンドルを含む。

【発明の効果】

【 0 0 1 7 】

本発明の実施態様は、特定の圧力パラメータ内でアンダーリスティングスリーブのまわりにらせん状に帯を巻くという重労働を排除するので、現行のらせん状巻きグリップよりかなり低いコストで生産されることが可能である。加えて、実施態様はそれが製造中、あるいはアンダーリスティングスリーブに接着された後のどちらにおいても、ねじれを生じない。出願人の新しいグリップは従来の金型成形されたゴム製グリップに似た外観を望ましく有しており、プロゴルファーやハンディキャップの少ないアマチュアを引きつけるほどであり、また装飾的デザインを適用する範囲の拡大も提供する。さらに、本発明の実施態様はまた複数色の組合せにも対応することができ、ゆえにゴルファーおよび好きなスポーツをするときにスクールカラーを表示したい大学プログラムを引きつける。本発明の実施態様は簡単に導入できる。さらに、本発明の実施態様は我々が多様な材料を多様なグリップ範囲に設置することを可能にする。例えば、1以上の異なる材料を使用者の手とグリップの間でより接触することが予測される箇所、例えば手のひらのグリップと接触する部分やグリップと接触する指のはらの部分のような箇所、に使用することもできる。材料の選択はグリップの多様なパラメータ、例えば粘着感および/または耐久性、を調整するようになされてもよい。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 8 】

図面類を参照すると、本発明の実施態様であるパネルグリップGがゴルフクラブCのシャフトSCに取り付けられることが、図47において示されている。図48では、本発明の実施態様であるパターグリップPGがパターPCのシャフトSPに取り付けられることが、示されている。ここで残りの図面を参照すると、グリップは挿入部に連結してパネルを形成するシートを有し、その後このパネルは従来構造の弾力性のあるアンダーリスティングスリーブに巻かれ、連結される。本出願全体にわたって、トップという用語はクラブヘッドと反対の、クラブの底端部にもっとも近いところを言及するように使用する。すなわち、ゴルファーがクラブをスイングやストロークしているときにゴルファーに最も近い端部のことである。同様に、ボトムという用語はクラブの太い方の端から最も遠いところを定義するように使用する。

【 0 0 1 9 】

グリップGは好ましくはパネルP（図13）とアンダーリスティングスリーブU（図20）を含む。図1に示すように、パネルPは第一シート2と1以上の挿入部（32, 34, 36, 38, 40）を含む。図示される実施態様では、シート2の第一の部分は切り出し部12を取り囲む。シート2の第二の部分は第一の側方の切り出し14を画定する。シート2の第三の部分は第二の側方の切り出し16を画定する。シート2の第四の部分はトップ側の切り出し18を画定する。最後に、図示される実施態様では、シート2の第五の部分はボトム側の切り出し20を画定する。このシートは、シートの各部分を含み、外表面を画定する。

【 0 0 2 0 】

挿入部 32, 34, 36, 38, 40 はそれぞれに切り出し 12, 14, 16, 18, 20 に対応した形状とされる。各々の挿入部は外表面を画定する。グリップの外表面はシート2の外表面と挿入部の外表面を望ましく含む。刻み目 56 と 58 は完成したパネル P の中線を画定する。他の出願や発行済特許で（例えば 2005 年 1 月 18 日に公開された米国特許第 6, 843, 732 号）で説明されるように、これらの刻み目、あるいは他の芯出しのための印、はアンダーリスティングスリーブ U の上でパネル P を配列するために使用される。

【0021】

図 14 を参照すると、パネル P は好ましくは偏対称なシートと切り出し部の配列を含んでいる。対称的な配列とは、芯出しの刻み目 56 と 58 を通る描線がパネル P を 2 つの等しい、対称な、半分ずつに分けるように、シートと切り出し部が配列されていることである。図示される偏対称な配列では、片側は反対側よりもさらに延びている。図 1 では、シート 2 の左側と挿入部 34, 38 と 40 は左側にさらに延びている。米国特許第 6, 843, 732 号でより詳しく述べられているように、この偏りは平行に削られあるいは切断された側方部に対応するのに有用である。パネル P の左側を削ると、グリップ外表面を画定するパネル部は、望ましくは、一般に対称的になる。

【0022】

パネル P は第一シート 2 と 1 以上の挿入部 32, 34, 36, 38, 40 と連結することにより形成される。図示される実施態様では、シート 2 と挿入部 32, 34, 36, 38, 40 は、嵌め合うように接触させると、その組み合わせが実質的にパネル P を形成するような形状とされる。このパネル P は好ましくは、一般にアンダーリスティングスリーブ U の外表面範囲に対応したサイズにされる。別の実施態様では、一般にアンダーリスティングスリーブ U の外表面範囲に対応した P を最終的に形成するように、このシートと挿入部は互いに連結され、その後打ち抜き（ダイカット）されるか、さもなければさらなる取り扱いをうける。このような挿入部の形成およびそこで使用される多様な材料は、米国特許出願第 11 / 172, 770（2005 年 7 月 1 日出願）でより詳しく開示されている。

【0023】

図 1 はシート 2 とこれに対応する挿入部 32, 34, 36, 38, 40 を図示する。シート 2 は好ましくは切り出し部 12, 14, 16, 18, 20 を含む。シート 2 は好ましくは大きなシート材料（図示しない）からカットされ、スライスされ、そしてまたは別法により取り除かれて、分離される。シート 2 はまた当業者に公知の慣行に応じて形成されてもよい。切り出し部 12, 14, 16, 18, 20 は好ましくは同様の手段で形成される。

【0024】

同様に、挿入部 32, 34, 36, 38, 40 は好ましくは大きなシート材料から取り除かれ、分離される。シート 2 と挿入部 32, 34, 36, 38, 40 は、有利なように、1 以上の異なる特性を持つ材料を含み、そして 1 以上のそれらの特性の利点を最大にするように配置してもよい。例えば、使用中にグリップの摩耗が増大する箇所があるかもしれない。切り出し部は戦略的に摩耗の増大する範囲に配置されてもよく、対応する挿入部がこの範囲に配置されてもよい。これらの挿入部は強度、耐久度またはジュロメータ硬度を増加した材料を含んでよく、これによりグリップのこの範囲に与えられる力を吸収するためにより適したものにできる。当業者であれば上記の内容から分かるように、これらの挿入部は異なるレベルの粘着性を有してもよく、そしてこの挿入部は粘着性に基づいて選択されてもよい。

【0025】

また異なる色の範囲を含むことも望ましいかもしれない。そのような場合、切り出し部が形成され、対応した形状の挿入部がこれらの箇所に異なる色で使用されてもよい。図 13 で図示されるように、パネル P は摩擦を大きくする模様を 1 以上含んでもよい。シート 2 あるいは挿入部 32, 34, 36, 38, 40 は、パネル P を形成する前にこれらの摩

10

20

30

40

50

擦を大きくする模様を 1 以上含んでもよく、あるいはパネル P が形成された後にこれらの模様を含むように取り扱われてもよい。前者の場合、大きなシートから構成部品がカットされる時にこの模様は形成されてもよく、あるいは別の段階で模様が形成されてもよい。これらの異なる色は同等の物理的特性を有する切り出し部で使用されてもよく、および/または、同等の物理的特性を有する切り出し部が同じ色を共有してもよい。

【 0 0 2 6 】

またパネル P は好ましくは多重層を含む。図 3 を参照すると、一実施態様では、パネル P は、内側強度層 4 と外側触覚層 6 を含んでいる、シート 2 および挿入部 3 2 , 3 4 , 3 6 , 3 8 , 4 0 を含む。好ましくは、外側触覚層 6 はポリウレタンを含む。ポリウレタン以外の材料を使用し、そしてさらにいくつかの長所を得ることができる。特に、他の高分子化合物が外側の層を創るために使用され、そしていくつかの長所を得ることができる。さらに、ここで開示される発明から逸脱することなく、外側触覚層 6 の外表面に、防水コーティングのような付加材料が与えられてもよい。内側強度層 4 は好ましくはフェルトを含む。代替りの本発明の実施態様は、フェルトの代わりにまたはそれと共に、他の布または織物の層を使用してもよい。別の実施態様では、この内側強度層 4 が高分子、より好ましくはエチルビニルアセテート (E V A) を含んでもよい。

【 0 0 2 7 】

この内側強度層 4 の外表面は、好ましくは外側触覚層 6 の内表面に結合される。本開示の目的に対して、「結合」の定義は広い意味を有するよう意図され、一般に理解される「結合、接着、固定、取付、縫付、連結、糊付」の定義も含んでいる。ポリウレタンが外側層 6 に使用されると、このようなポリウレタンは好ましくは凝固され、気孔を画定する (図示されない) 。このポリウレタンは凝固され内側強度層 4 に直接結合されてもよく、あるいはまず中間層に凝固し (図示されない) 、それから内側強度層 4 に取り付けられてもよい。このようなプロセスは例えば米国特許出願 1 1 / 1 7 2 , 7 7 0 でより詳しく説明されている。

【 0 0 2 8 】

図 6 、 7 を参照すると、シート 2 と挿入部 3 2 , 3 4 , 3 6 , 3 8 , 4 0 は、好ましくは裏地シート 6 0 の上に配列される。裏地シート 6 0 は好ましくは接着剤 6 1 を被覆したプラスチックである。この使用される接着剤 6 1 は好ましくはシートと挿入物の相対的な位置を維持するのに十分強固である。しかしながらそれは好ましくは、パネル P をアンダーリスティングスリーブ U に結合する前に取り外せる。ある実施態様では、図 1 6 に示されるように、シートと挿入物が接合された後に、裏地シート 6 0 が取り外される。かわりに、裏地シートが、グリップに留まることを意図した材料の薄い層を含んでもよい。例えば、フェルトの薄いシートまたは他の強度材料が使用され、永久にシート 2 と挿入部 3 2 , 3 4 , 3 6 , 3 8 , 4 0 の背面に接合されるかまたは結合されてもよい。

【 0 0 2 9 】

図 6 で示されるように、シート 2 と挿入部 3 2 , 3 4 , 3 6 , 3 8 , 4 0 は好ましくは裏地シート 6 0 の上に配列される。図 7 ~ 9 で示されるように、シートと挿入部は好ましくは、各々の側方部が互いに接触して交差部 6 2 を形成するように、裏地シート 6 0 によって所定の位置が保たれている。これらの交差部 6 2 は、挿入部の側方部をシートの側方部と結合するまたは接合するための、 1 以上の接着剤を含んでいてもよい。複数層のパネルが望まれ、かつ内側層がフェルトを含む場合、化学式トルエン ($C_6H_5CH_3$) 、エチルアセテート ($C_4H_8O_2$) 、メチルエチルケトン (C_4H_8O) およびアセトン (C_3H_6O) を含む接着剤が、フェルトの層の間で、少なくとも交差部の一部に沿って使用される。ポリウレタン製の外側層が使用される場合、このポリウレタン層の間の、少なくとも交差部の一部に沿う接着剤はポリウレタン付着物であってもよい。

【 0 0 3 0 】

図 1 0 ~ 1 4 で示されるように、金型 M が好ましくは使用され、パネル P の外表面上に摩擦を大きくする模様を形成する。このような摩擦を大きくする模様の一例を図 1 2 に示す。図 1 5 に詳細に示されるように、また金型 M は、シート 2 と挿入部 3 2 , 3 4 , 3 6

10

20

30

40

50

、38、40の間の交差部62の一部または全縁に沿って、溝64を形成する。この金型Mは好ましくは熱を利用して、パネルPの外表面の一部を溶かす。ポリウレタンが使用される場合、ポリウレタンが挿入部の外表面とシートの外表面を接合し、単一のパネルPを形成するように、この熱が好ましくはポリウレタンを交差部62に沿って溶かす。

【0031】

他の特許、例えば米国特許第6,843,732号、で説明されるように、付加的なポリウレタン付着物は交差部62に沿って配置されてもよい。溝64がパネルPに、あるいは交差部62の外表面の一部または全縁に沿って形成される場合、この付加的な付着物は溝64の一部または全体に配置されてもよい。先に開示したように、このグリップの表面が十分滑らかになるように、この付着物はバフ研磨されてもよいし、さもなければ平滑化されてもよい。もうひとつの方法として、この付着物は平滑化しなくてもよい。

10

【0032】

シート2と挿入部32、34、36、38、40が接合され、パネルPを形成すると、図16に示されるように裏地シート60は取り外されてもよい。図17～48は、パネルPの更なる取り扱い、およびグリップGまたはパターグリップPGを形成するようにそれぞれアンダーリスティングUまたはパターアンダーリスティングPUへの適用を示す。

【0033】

1以上の挿入部でらせん状巻きグリップを形成するために、同様の方法を採用してもよい。加えて、1以上の挿入部が切り出し部の内部に配置されてもよい。このような実施態様では、2以上の挿入部がそのように配置されてもよく、例えば切り出し部12に挿入部32を置き換えてもよい。

20

【0034】

図17～19に示されるように、パネルPの側方部が好ましくは削られる。図17、18より第一および第二の側方部の削りは互いに平行になされることに注意すべきである。このような削り方を有利に利用して、図29～31に示されるように、長手方向に削った第一および第二の側方部が実質的に長手方向に重なり合う交差部を形成してもよい。もうひとつの方法として、図19に示されるように、パネルPのトップ側とボトム側を削ると同じ方法で、パネルPの第一および第二の側方部が非平行に削られてもよい。非平行な長手方向の側方端部ゆえに、実質的な長手方向の交差部はこの端部を重ね合わせることで形成されてもよい。もうひとつの方法として、この交差部は縫い合わされてもよいし、あるいは接合されてもよい。

30

【0035】

一般にパネルPの外表面はグリップGを使用する人の手と直接に接触する。しかしながら、当業者であれば分かるように、パネルPに付加的なコーティング層が含まれていてもよい。本発明の実施態様となるグリップの外表面も、この表面を保護し、そこに粘着性を付加し、その耐久性を増すために、ブラシ、ノズル、スプレー、あるいは同等の方法でポリウレタンおよび/または他の材料(示されない)の薄い層を、全体的にまたは部分的に、被覆してもよい。切り出し部と挿入部によって創られるパネルPの外表面の模様の一部または全部が目に見える状態を保つために、この付加的なコーティング層は好ましくは透明、または半透明である。パネルPの部分がこの付加的なコーティング層を通じて観測可能であるかぎり、この付加的なコーティング層は幾分か不透明であってもよい。付加的なコーティング層がグリップの外表面上に含まれている場合、この層は、当業者に公知の摩擦を大きくする模様で、さらに大きくしてもよい。この付加的なコーティング層は、先に形成されたグリップGに組み込まれてもよく、あるいはアンダーリスティングスリーブUに取り付ける前のパネルPに適用されてもよい。この付加的なコーティング層が使用される場合、使用者の手はグリップの外表面よりむしろこの付加的なコーティング層と直接に接触する。しかしながら、この付加的なコーティング層が含まれる時であっても、パネルPの外表面がグリップの外表面とみなされる。

40

【0036】

このゴルフクラブの実施態様は前述された現行の巻きグリップやシングルパネルグリップ

50

プを超えた長所を提供する。加えて、このようなグリップは、プロゴルファーやハンディキャップの少ないゴルファーに親しまれる、金型成形された、ワンピースのグリップの外観を有する。このようなゴルファーの一部は伝統的でない巻きクラブグリップを使うことを嫌がるが、彼らはこれらの実施態様を構造的に一体のグリップでプレイすることは厭わない。なぜならこのようなグリップは巻きグリップの衝撃吸収性、粘着性を提供するからである。さらに、多くの個人ゴルファー、高校、大学およびプロチームは、快適性、耐久性あるいはエンボス塗装による粘着性を犠牲にせずに、ゴルフグリップにチームカラーを加えることにより得られる仲間意識や統一を好む。これらの実施態様はゴルフクラブやパターのグリップに複数色を適用させることもでき、チームおよび個人がかつてなかった方法で彼らの精神や情熱を表現することを可能にする。

10

【 0 0 3 7 】

当然のことながら、前述は本発明の原理を説明したものにはすぎず、多様な変更、改変、組合せは、本発明の範囲および精神を逸脱することなく、当業者により可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 8 】

本発明のさらなる対象、特徴、利点は本発明の実施態様を解説する付随する図とともに前述の詳細な記述によって明らかにされる。

【 0 0 3 9 】

図類の全体にわたって、図示された実施態様の同様の特徴、要素、部品、部分を示すために、類似の参照番号や文字が一般に使用される。さらに、この主たる発明は、図類に関連して詳述され、図示された実施態様との関係でそのように詳述されている。添付の請求項で定義される主たる発明の真の範囲と精神を逸脱することなく、記載された実施態様に対して変化と変更が可能であることが意図されている。

20

【図 1】一実施態様による、パネルグリップで使用される第一シートと挿入部の正面、背面図である。

【図 2】図 1 の指示線 2 - 2 に沿った垂直断面図である。

【図 3】図 2 で指示された囲み範囲 3 の拡大図である。

【図 4】一実施態様による、パネルグリップで使用される裏地シートの前面図である。

【図 5】図 4 の指示線 5 - 5 に沿った垂直断面図である。

【図 6】一実施態様による、裏地シートと連結される第一シートと挿入部の斜視図である

30

【図 7】一実施態様による、パネルの斜視図である。

【図 8】図 7 の指示線 8 - 8 に沿った垂直断面図である。

【図 9】図 8 で指示された囲み範囲 9 の拡大図である。

【図 10】一実施態様による、パネルグリップのパネル構成部の形成に利用できる金型を示す垂直断面図である。

【図 11】図 10 で指示された囲み範囲 11 の拡大図である。

【図 12】図 10 および 11 で示される金型で形成しうる模様の拡大図である。

【図 13】一実施態様による、パネルグリップのパネル構成部の前面図である。

【図 14】図 13 で指示された囲み範囲 14 の拡大図である。

40

【図 15】図 14 の指示線 15 - 15 に沿った垂直断面図である。

【図 16】一実施態様による工程中の、パネルグリップのパネル構成部の垂直断面図である。

【図 17】パネル構成部の第一の長手方向の側面が一実施態様により削られているところを示す側面図である。

【図 18】パネル構成部の第二の長手方向の側面が一実施態様により第一の側面に対して平行に削られているところを示す側面図である。

【図 19】実施態様であるパネル構成部のトップおよびボトムが互いに非平行に削られているところを示す側面図である。

【図 20】一実施態様による、パネルグリップのアンダーリスティングスリーブ構成部前

50

面図である。

【図 2 1】図 2 0 の指示線 2 1 - 2 1 に沿った垂直断面図である。

【図 2 2】図 2 1 で指示された囲み範囲 2 2 の拡大図である。

【図 2 3】図 2 1 で指示された囲み範囲 2 3 の拡大図である。

【図 2 4】一実施態様によるパネルグリップのパネル構成部に適用される接着剤を示す背面図である。

【図 2 5】一実施態様によるアンダーリスティングスリーブの外装に適用される接着剤を示す前面図である。

【図 2 6】一実施態様によるアンダーリスティングスリーブに連結されるパネル構成部を示す背面図である。

10

【図 2 7】一実施態様によるアンダーリスティングスリーブに連結されるパネル構成部の別の工程を示す背面図である。

【図 2 8】一実施態様によるアンダーリスティングスリーブに結びつけられるパネル構成部の背面図である。

【図 2 9】図 2 6 の指示線 2 9 - 2 9 に沿った断面図である。

【図 3 0】図 2 7 の指示線 3 0 - 3 0 に沿った断面図である。

【図 3 1】図 2 8 の指示線 3 1 - 3 1 に沿った断面図である。

【図 3 2】図 2 8 で指示された囲み範囲 3 2 の拡大図である。

【図 3 3】図 2 8 で指示された囲み範囲 3 3 の拡大図である。

【図 3 4】一実施態様による、パネルグリップの形成に利用できる金型を示す水平方向の側面図である。

20

【図 3 5】図 3 4 の指示線 3 5 - 3 5 に沿った垂直断面図である。

【図 3 6】図 3 5 で指示された囲み範囲 3 6 の拡大図である。

【図 3 7】一実施態様によるパネルグリップの前面図である。

【図 3 8】一実施態様によるパネルグリップの側面図である。

【図 3 9】一実施態様による、パネルグリップのアンダーリスティングスリーブ構成部の正面側の斜視図である。

【図 4 0】図 3 9 で示されるアンダーリスティングスリーブの側面図である。

【図 4 1】図 3 9 の指示線 4 1 - 4 1 に沿った断面図である。

【図 4 2】図 4 0 の指示線 4 2 - 4 2 に沿った垂直断面図である。

30

【図 4 3】図 4 0 の指示線 4 3 - 4 3 に沿った垂直断面図である。

【図 4 4】一実施態様によるグリップの正面側の斜視図である。

【図 4 5】図 4 4 に示されるグリップの背面図である。

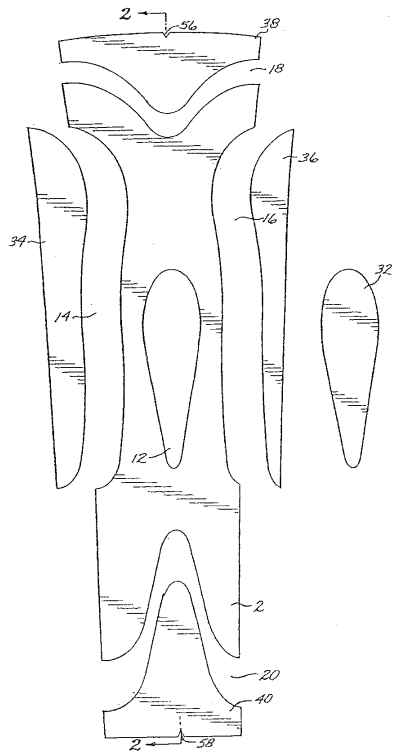
【図 4 6】図 4 4 の指示線 4 6 - 4 6 に沿った断面図である。

【図 4 7】一実施態様による、パネルグリップを備えたゴルフクラブの斜視図である。

【図 4 8】一実施態様による、パネルグリップを備えたゴルフクラブの斜視図である。

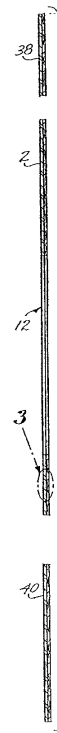
【図 1】

図1



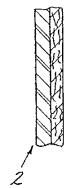
【図 2】

図2



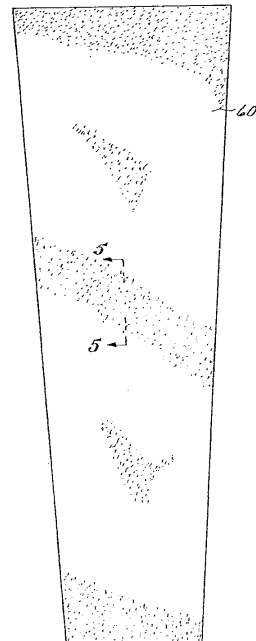
【図 3】

図3

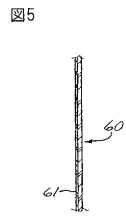


【図 4】

図4

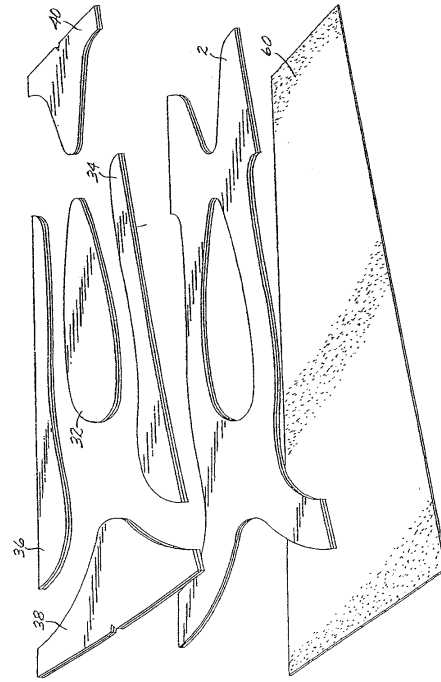


【図 5】



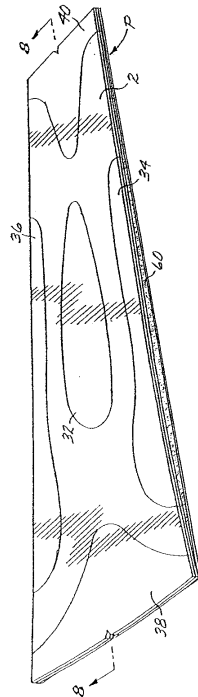
【図 6】

図6



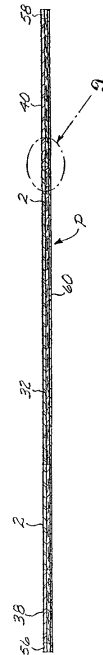
【図 7】

図7



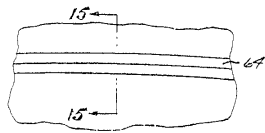
【図 8】

図8



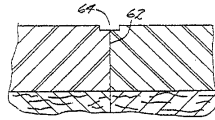
【図 14】

図14



【図 15】

図15



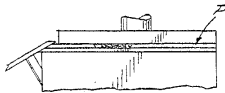
【図 16】

図16



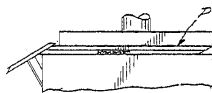
【図 17】

図17



【図 18】

図18

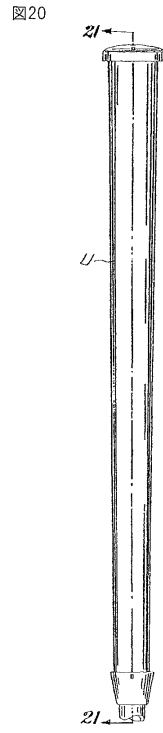


【図 19】

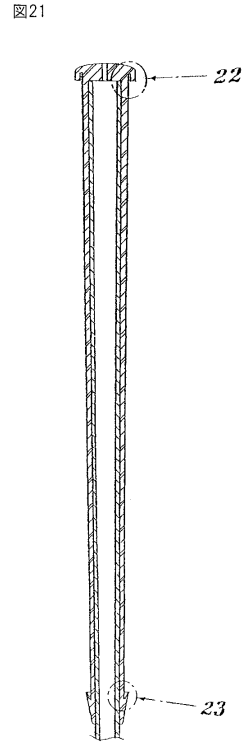
図19



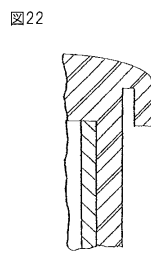
【図 20】



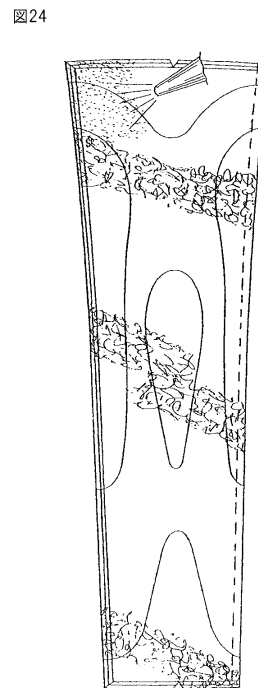
【図 21】



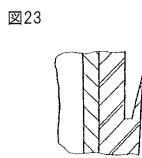
【図 22】



【図 24】

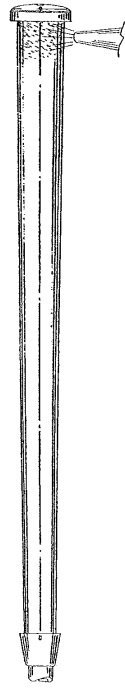


【図 23】



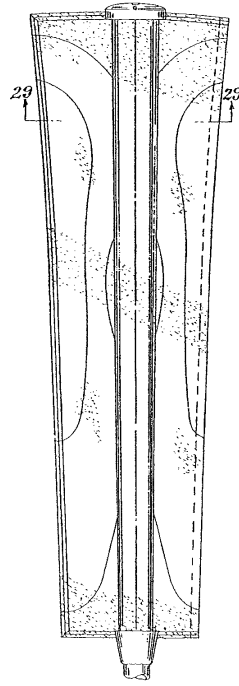
【図 25】

図25



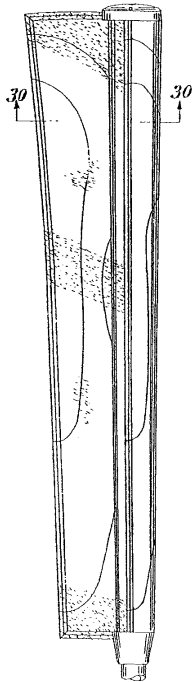
【図 26】

図26



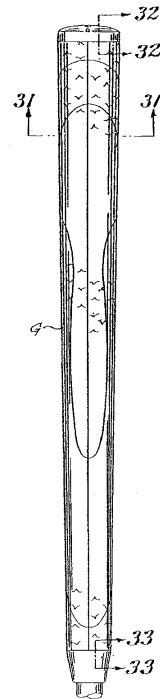
【図 27】

図27

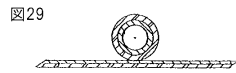


【図 28】

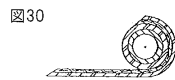
図28



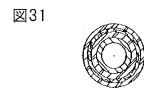
【図 29】



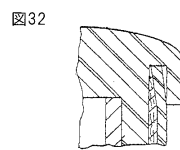
【図 30】



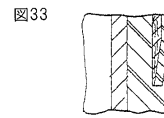
【図 31】



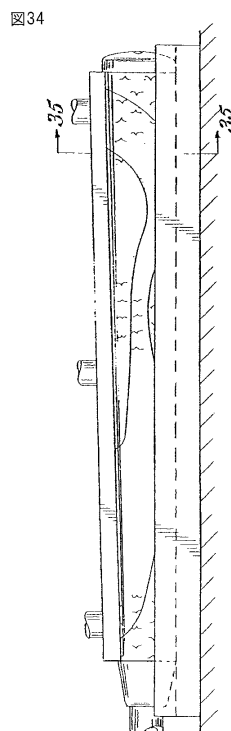
【図 32】



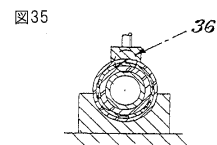
【図 33】



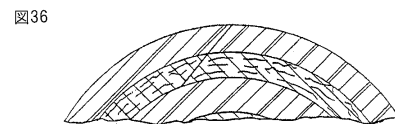
【図 34】



【図 35】

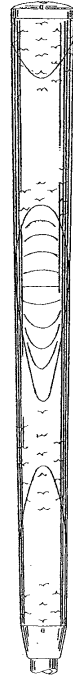


【図 36】



【図 3 7】

図37



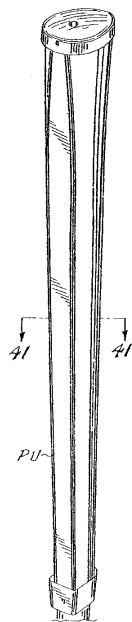
【図 3 8】

図38



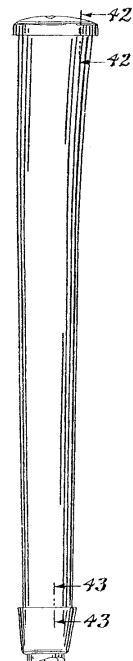
【図 3 9】

図39

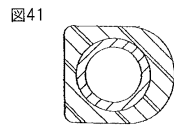


【図 4 0】

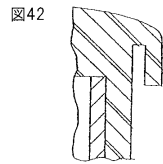
図40



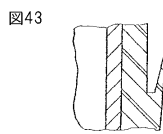
【図 4 1】



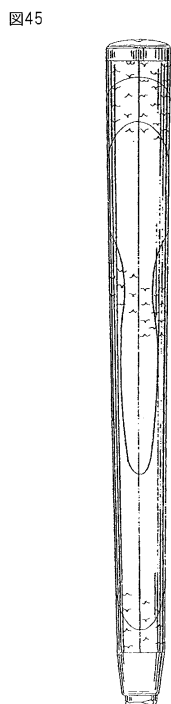
【図 4 2】



【図 4 3】

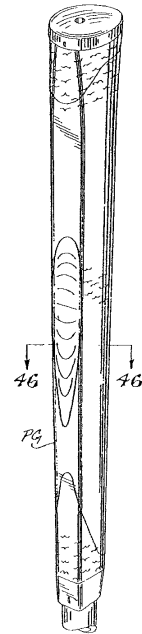


【図 4 5】



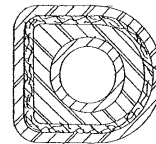
【図 4 4】

図44



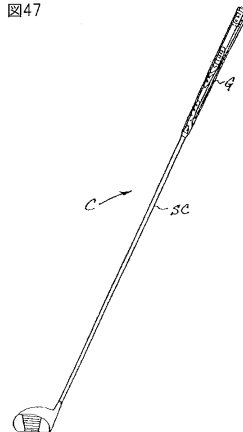
【図 4 6】

図46



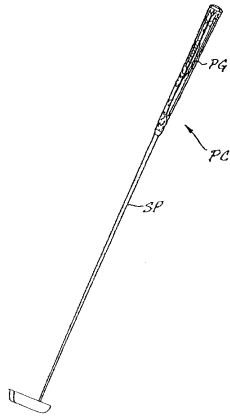
【図 4 7】

図47



【図48】

図48



フロントページの続き

(72)発明者 ベン ファン

アメリカ合衆国, カリフォルニア 9 2 6 4 8 , ハンティングトン ビーチ, ウッドランズ レー
ン 1 9 7 4 2

審査官 加藤 範久

(56)参考文献 特開2 0 0 5 - 1 7 7 4 6 4 (J P , A)

特開平0 5 - 2 7 7 2 1 6 (J P , A)

実開昭5 9 - 0 8 2 0 6 8 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 B 5 3 / 1 4