

(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2019-216907

(P2019-216907A)

(43) 公開日 令和1年12月26日(2019.12.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 B 53/04 (2015.01)	A 6 3 B 53/04	2 C 0 0 2
A 6 3 B 102/32 (2015.01)	A 6 3 B 102:32	

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2018-115785 (P2018-115785)
 (22) 出願日 平成30年6月19日 (2018.6.19)

(71) 出願人 000002495
 グローブライド株式会社
 東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
 (74) 代理人 100140822
 弁理士 今村 光広
 (72) 発明者 今井 賢人
 東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
 グローブライド株式会社内
 Fターム(参考) 2C002 AA03 CH02 KK03 MM04

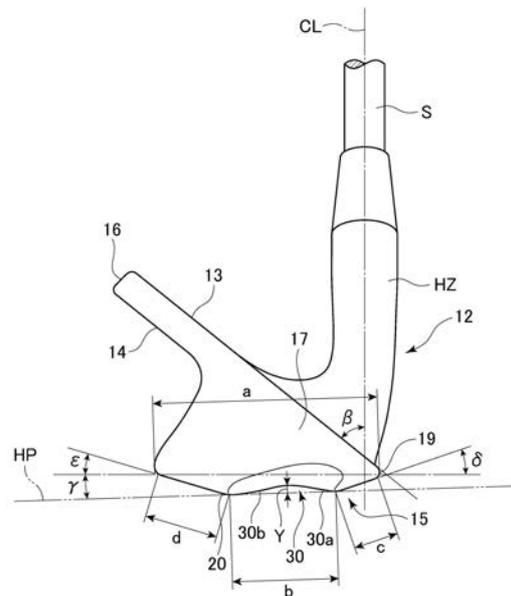
(54) 【発明の名称】 ゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ソールの接地位置を安定化すると共に、重心位置を低くし、かつヘッド回転が生じにくくし、その結果、アドレスが定まり易く、打球時の方向性や打球位置を安定化させることが可能なゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブを提供する。

【解決手段】ゴルフクラブヘッド12は、ホーゼルHZと、スコアラインが形成されたフェース13と、凹部30が形成されたソール15と、を備え、前記凹部は、トウ側からヒール側方向に延伸するように形成されている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホーゼルと、
スコアラインが形成されたフェースと、
凹部が形成されたソールと、
を備え、

前記凹部は、トゥ側からヒール側方向に延伸するように形成されていることを特徴とするゴルフクラブヘッド。

【請求項 2】

前記ホーゼルの長さは、35 mm から 55 mm であることを特徴とする請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。 10

【請求項 3】

前記ソールの幅は、35 mm から 55 mm であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 4】

前記凹部はフェース側壁部とバック側壁部とを有し、
これらが交わる領域における該凹部の高さは、0.5 mm 以上であることを特徴とする請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 5】

前記凹部は、トゥ側からヒール側方向に垂直な方向に湾曲するように形成されていることを特徴とする請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。 20

【請求項 6】

前記凹部の幅は、16 mm から 25 mm であることを特徴とする請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 7】

前記凹部のソール角は、1 度から 7 度であることを特徴とする請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 8】

前記ソールのリーディングエッジ側のソール角は、10 度から 25 度であることを特徴とする請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。 30

【請求項 9】

前記ソールのリーディングエッジ側のソール幅は、8 mm から 15 mm であることを特徴とする請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 10】

前記ソールのトレーディングエッジ側のスクープ角は、5 度から 20 度であることを特徴とする請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 11】

前記ソールのトレーディングエッジ側のソール幅は、8 mm から 20 mm であることを特徴とする請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 12】 40

ロフト角が 51 度以上 64 度以下であることを特徴とする請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項に記載のゴルフクラブヘッド。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ゴルフクラブヘッドに関し、より具体的には、ショットの際にハンドファーストの構えとなるように構成されたゴルフクラブヘッドに関する。本発明は、さらに具体的には、アプローチショットのためのウェッジからフルショットのためのアイアンクラブまで様々なクラブに適したゴルフクラブヘッドに関する。さらに、本発明は、当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブに関する。 50

【背景技術】

【0002】

通常のアイアンクラブヘッドは、ヒール側のソール幅がトゥ側のソール幅よりも小さくなるように構成されている。例えば、特許文献1では、打球時に、ヘッドのソール側の方向が地面に食い込むと、トゥ側により大きな抵抗力が作用するため、フェースが閉じる方向のヘッド回転が起こりやすくなることが開示されている。また、特許文献1では、フェースが閉じると、狙った方向よりも左側へしかも低い弾道でボールが弾き出されるため、フェースが閉じる方向へのヘッド回転が起こるとミスショットが発生しやすいことが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2001-58016号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1に係るゴルフクラブでは、ソールの接地位置が安定化しづらいために、アドレスが安定しないという問題があることが判っている。また、特許文献1に係るゴルフクラブでは、ヘッド回転が大きく、重心が高くなってしまったために、フェースが開閉したり、打球位置が一定となりにくいため、ショットの安定性が低くなってしま

うという問題があった。

【0005】

そこで、本発明は、ソールの接地位置を安定化すると共に、重心位置を低くし、かつヘッド回転が生じにくくし、その結果、アドレスが定まり易く、打球時の方向性や打球位置を安定化させることが可能なゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブを提供することを目的とする。これ以外の目的については、本明細書全体から明らかになる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、ホーゼルと、スコアラインが形成されたフェースと、凹部が形成されたソールと、を備え、前記凹部は、トゥ側からヒール側方向に延伸するように形成されている。

【0007】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記ホーゼルの長さは、35mmから55mmであるように構成される。

【0008】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記ソールの幅は、35mmから55mmであるように構成される。

【0009】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記凹部はフェース側壁部とバック側壁部とを有し、これらが交わる領域における該凹部の高さは、0.5mm以上であるように構成される。

【0010】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記凹部が、トゥ側からヒール側方向に垂直な方向に湾曲するように形成されている。

【0011】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記凹部の幅が、16mmから25mmであるように構成される。

【0012】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記凹部のソール角が、1度から7

10

20

30

40

50

度であるように構成される。

【0013】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記ソールのリーディングエッジ側のソール角が、10度から25度であるように構成される。

【0014】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記ソールのリーディングエッジ側のソール幅が、8mmから15mmであるように構成される。

【0015】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記ソールのトレーディングエッジ側のスクープ角が、5度から20度であるように構成される。

10

【0016】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、前記ソールのトレーディングエッジ側のソール幅が、8mmから20mmであるように構成される。

【0017】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、ロフト角が51度以上64度以下であるように構成される。

【発明の効果】

【0018】

以上のように、本発明の様々な実施の形態により、ソールの接地位置を安定化すると共に、重心位置を低くし、かつヘッド回転が生じにくくし、その結果、アドレスが定まり易く、打球時の方向性や打球位置を安定化させることが可能なゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブを提供することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の一実施形態に係るゴルフクラブを示す正面図

【図2】本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドをフェース側から見た図

【図3】図2に示したゴルフクラブヘッドをトゥ側から見た図

【図4】図2に示したゴルフクラブヘッドをソール側から見た図

【図5】本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドをフェース側から見た図

【発明を実施するための形態】

30

【0020】

以下、様々な実施形態を適宜図面を参照して説明する。なお、図面において共通する構成要素には同一の参照符号が付されている。また、各図面は、便宜上、必ずしも同一の縮尺により示されているとは限らない。

【0021】

図1は、本発明の一実施形態に係るゴルフクラブを概略的に示す正面図である。図1には、アイアングolfクラブが例示されている。図1に示すように、アイアングolfクラブ10は、主に、グリップGと、このグリップGに結合したシャフトSと、このシャフトSにホーゼルHZを介して結合したゴルフクラブヘッド(以下単に「ヘッド」ということがある。)12と、を含む。

40

【0022】

図1のゴルフクラブ10は標準接地状態で地面に置かれている。本明細書において、ヘッドの標準接地状態とは、ゴルフクラブ10のシャフト軸中心線CL(又はホーゼルHZのシャフトSを受ける筒状の部分の中心軸線)を水平面HPから当該ヘッドに固有のライ角だけ傾けるとともに、当該水平面HPに対してフェースを当該ヘッドに固有のロフト角だけ傾けるようにして、当該ヘッドを水平面HPに接地させた状態をいう。本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドは、ロフト角が51度以上64度以下であるように構成されるが、これに限られない。

【0023】

本発明の一実施形態に係るヘッドについて、図2ないし図5を参照してさらに説明する

50

。図 2 ないし図 5 は、ヘッド 1 2 の構造をわかりやすく示すために、実際の寸法を必ずしも正しく反映していない点に留意されたい。

【 0 0 2 4 】

図 2 及び図 3 に示すヘッド 1 2 は、標準接地状態で水平面 H P に平行な地面に置かれている。つまり、ヘッド 1 2 のシャフト軸の中心線 C L は、図 2 に示すように所定のライ角だけ水平面 H P から傾いており、ヘッド 1 2 のフェース 1 3 は、図 3 に示すように所定のロフト角だけ水平面 H P から傾いている。

【 0 0 2 5 】

図 3 に示すように、ヘッド 1 2 は、ボールを打球するためのフェース 1 3 と、フェース 1 3 の上縁に連続するトップ 1 6 と、フェース 1 3 の下縁であるリーディングエッジ 1 9 から背面側に延伸するソール 1 5 と、ソール 1 5 の後端であるトレーリングエッジ 2 0 とトップ 1 6 とを接続するバックフェース 1 4 と、トップ 1 6 とソール 1 5 とを接続するトウ 1 7 と、を備える。

10

【 0 0 2 6 】

本発明の一実施形態に係るヘッド 1 2 は、ステンレス、チタン合金等の金属材料を鋳造又は鍛造して得られる。ヘッド 1 2 は、単一の金属材料から製造されてもよく、複数の金属材料から製造されてもよい。また、ヘッド 1 2 の表面には、ニッケル、クロム、亜鉛等の各種の金属材料から成るめっき層を形成してもよい。

【 0 0 2 7 】

ヘッド基材 1 2 のフェース 1 3 には、複数のフェースライン 1 8 が形成される。複数のフェースライン 1 8 の各々は、トウ・ヒール方向（図 2 の左右方向）に沿って伸びるように形成される。フェースラインの本数、深さ、幅などの各種仕様は、R & A Rules Limited が定める「クラブと球についての規則ガイド」による規制の範囲内で任意に設定することができる。フェースライン 1 8 は、フライス盤や彫刻機を用いてヘッド 1 2 の基材の表面を彫刻することにより、または、フェースラインに対応する形状を有する凸部を備える刻印型を基材 2 2 に押し付けることによって形成される。

20

【 0 0 2 8 】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド 1 2 は、ホーゼル H Z と、スコアライン 1 8 が形成されたフェース 1 3 と、凹部 3 0 が形成されたソール 1 5 と、を備え、前記凹部 3 0 は、トウ側からヒール側方向に延伸するように形成されている。

30

【 0 0 2 9 】

このようにして、凹部を挟んだ 2 つのソール部分を備えることで、ソールの接地位置を安定化することができるため、アドレスが定まり易く、打球時の方向性や打球位置を安定化させることに資するゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブを提供することが可能となる。

【 0 0 3 0 】

上述のように、ソール 1 5 には、凹部 3 0 が形成されている。後述する図 4 に示すように、凹部 3 0 の両端部分を結んだ底線 B L が示されている。この底線 B L は、概ねフェース 1 3 に沿ってトウ・ヒール方向に（つまり、スコアライン 1 8 と平行な方向に）延伸しているが、図示のようにトウ・ヒール方向に垂直な方向に僅かに湾曲して形成することができる。このようにして、凹部 3 0 を湾曲させることで、ソールのトウ・ヒール方向の R が比較的小さなヘッドでも、凹部 3 0 のリーディングエッジ側のソール幅、角度を十分確保することが可能となる。

40

【 0 0 3 1 】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド 1 2 は、前記ホーゼルの長さ X は、3 5 mm から 5 5 mm であるように構成される。ここで、ホーゼルの長さ X とは、図 3 に示すように、ホーゼル端部からシャフト軸中心がソール側へ抜ける位置までの長さをいうものとする。ホーゼルの長さ X が長い場合、それに伴い重心高さが高くなり、フェース面からの重心深さも浅くなり易いため、ホーゼルの長さ X は短ければ短いほど本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド 1 2 には適しているといえることができる。しかしながら、シ

50

シャフトの接着強度や、打球の際誤ってホーゼルで打球してしまった際の、シャフトの破損に対する強度等を考慮した場合に、ホーゼルの長さXを上記範囲とすることが最も有効となることが判った。

【0032】

このようにして、ヘッドの重心位置を低くすることができるため、打球時の打球位置を安定化させることが可能なゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブを提供することができる。

【0033】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記ソールの幅aは、35mmから55mmであるように構成される。これにより、ヘッドの重心を十分に低くすると共に、フェース面からの重心深さを深くすることに資する。また、本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記凹部30がフェース側壁部30aとバック側壁部30bとを有し、これらが交わる領域における該凹部の高さYは、0.5mm以上であるように構成される。当該凹部の高さYを0.5mm以上とすることにより、たとえば、特にライが悪い場合においてもソールの座りが安定しづらくなる状況を回避することに資する。

【0034】

このようにして、凹部を挟んだ2つのソール部分を備えることで、ソールの接地位置を安定化することができるため、アドレスが定まり易く、打球時の方向性や打球位置を安定化させることに資するゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブを提供することが可能となる。

【0035】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記凹部30の幅bが、16mmから25mmであるように構成される。これにより、ソール15が安定して接地することができ、アドレス時の姿勢の安定性が向上する。また、ラウンドしているソールや平なソールに比べ、ソールラウンドが邪魔しなかつたり、ソールの凹周りが芝に沈み込み易い為、ボールに対し低い位置でアドレス出来る。その為、実際の重心位置はより低く機能することが可能となる。本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記凹部30のソール角が、1度から7度であるように構成される。これにより、アドレス時の収まりがよくなることが判明した。一方で、当該ソール角が7度を超えると、1グリップ以上のハンドファーストとなる構えが不自然となってしまうことが判明した。上記構成により、当該凹部30のソール角が、上記範囲内の角度であることにより、フェースを目標に合わせた際、適度なアドレス時のハンドファーストの構えができ、また、アプローチだけでなく、フルショットの際でも、スムーズにスイング可能な角度を作ることができると同時に、ソール角による跳ね上げ過ぎを防止することも可能となる。

【0036】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記ソール15のリーディングエッジ19側のソール角が、10度から25度であるように構成される。ここで、ソール角により設定されたアドレス時のハンドファーストの構えにより、従来よりもダウンブローの軌道で容易に打ち易くなるため、十分な角度が必要となる。しかし25度以上となると、トップや跳ね上がりの恐れがある。本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記ソール15のリーディングエッジ19側のソール幅cが、8mmから15mmであるように構成される。これにより、打球時の跳ね上がりを小さくできるため、ダフリ防止効果を向上させることが可能となる。より具体的には、リーディングエッジ側のソール角を設けても、8mm未満では、ダフリ気味で打球した際にリーディングエッジが刺さってしまう恐れがあり、他方で、15mm以上ではボールの下にリーディングエッジが入りづらい場合があり、また、ダフリ気味で打球した際跳ね上がり過ぎる恐れがあるため、ソール幅cを上記範囲とすることで上記有利な効果があることが判った。

【0037】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記ソール15のトレーディングエッジ20側のスクープ角が、5度から20度であるように構成される。当該スクー

10

20

30

40

50

ブ角は、スイングの妨げにならず、重心に悪影響を与えない程度の範囲とすることができる。より具体的には、当該角度が5度未満だと、重心を深く、また下げる効果があっても、打球時のソール後方の突っ掛かりが発生したりしてしまう。他方、当該角度が20度より大きくなるとトレーディングエッジ側のソール幅が狭い範囲ではよいが、広がってくると重心が高くなってしまい、本来の目的にそぐわなくなってしまうため、当該角度を上記範囲とすることで上記有利な効果があることが判った。本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、前記ソール15のトレーディングエッジ20側のソール幅dが、8mmから20mmであるように構成される。当該ソール幅についても上記スクープ角と同様の技術的効果を奏することができる。

【0038】

本発明の一実施形態において、凹部30は、底線BLよりもフェース13側にあるフェース側壁部30aと、底線BLよりもバックフェース14側にあるバック側壁部30bとを有する。一実施形態においては、フェース側壁部30a及びバック側壁部30bとソール15の凹部以外の部分とはなだらかな曲面で接続されるため、凹部30の輪郭30cは明瞭に視認できないこともあるが、図4では、説明の便宜上、輪郭30cを実線で示している。

【0039】

本発明の一実施形態において、凹部30は、フェース側壁部30aとソール15との境界（輪郭30cのうち底線BLよりもフェース13側の部分）がフェース13側に凸に湾曲するように構成されてもよいが、これに限られない。また、本発明の一実施形態において、凹部30は、バック側壁30bとソール15との境界（輪郭30cのうち底線BLよりもバックフェース14側の部分）は、フェース側壁部30aとソール15との境界よりも直線に近い形状になるように構成されてもよいが、これに限られない。

【0040】

図4に示すように、輪郭30cのうち、トゥ17側をトゥ側端部30eとし、ヒール側をヒール側端部30dとする。本発明の一実施形態において、凹部30は、ソール15に沿ってトゥ・ヒール方向に（つまり、スコアライン18と平行な方向に）延伸しているが、そのトゥ側端部30eからヒール側端部30dまでの範囲は、少なくともスコアラインの長さ以上であるように構成される。これにより、コースでのつま先上がりや、つま先下がりといった傾斜地でも、スコアラインの幅の範囲では極力ソールの座りを良くすることが可能となる。また、凹部30のトゥ側端部30eからヒール側端部30dまでの範囲は、ソール15からトゥ17へ繋がる位置で曲率が最も大きいところから、ソール15からヒールへ繋がる位置で曲率が最も大きいところまでとすることができる。このように、ソールのトゥ・ヒールへの曲率の最も大きい所を超えてトゥ・ヒールへ凹部30を設けても、その範囲でアドレス時にソールが接地することがないため、範囲をこのような合理的な範囲に設定することができる。

【0041】

ここで、図2に示すように、フェース13には複数のスコアライン18が形成されるが、一実施形態において、「スコアラインの長さ方向」とは、当該複数のスコアライン18のうち最も長いスコアライン18の長さ方向（トゥ・ヒール方向）を意味する。また、図2に示す実施形態では、フェース13に13本のスコアライン18が形成されており、そのうちソール15に近い5本のフェースライン18が最も長い長さを有しているので、一実施形態における「スコアラインの長さ」は、この最も長いフェースラインの長さを意味する。

【0042】

本明細書におけるスコアラインの長さは、複数のスコアライン18のうち最も長いものの長さには限定されない。例えば、異なる長さを有する複数のスコアライン18のうち、トゥ・ヒール方向の長さの中央値を有するスコアライン18に着目し、当該長さの中央値を有するスコアライン18の長さを「スコアラインの長さ」としてもよい。例えば、図2の例では、フェース13に13本のスコアライン18が形成されているので、7番目に長

10

20

30

40

50

いスコアライン（つまり、図2において上から7番目のスコアライン）18に着目し、当該スコアラインの長さを「スコアラインの長さ」とすることができる。

【0043】

本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッド12は、ホーゼルHZと、スコアライン18が形成されたフェース13と、凹部30が形成されたソール15と、を備え、前記凹部30は、トゥ側からヒール側方向に延伸するように形成され、前記ソール15の幅は、35mmから55mmであるように構成され、前記ホーゼルHZの長さは、35mmから55mmであるように構成される。

【0044】

このようにして、ソールの接地位置を安定化すると共に、重心位置を低くし、かつヘッド回転が生じにくくし、その結果、アドレスが定まり易く、打球時の方向性や打球位置を安定化させることが可能なゴルフクラブヘッド及び当該ゴルフクラブヘッドを備えるゴルフクラブを提供することができる。

10

【0045】

フェース13面からの重心深さは、3.0mm以上とすることができる。例えば、52度のウェッジでは、重心深さを4.9mmとすることができる。この点、一般のウェッジでは、ロフトの大きさやホーゼルの位置の関係から、重心が浅くなりやすいが、打球時にロフトが立つ動きが大きくなり易く、ボールが上がりづらくなってしまふ。これに対して、重心が深いウェッジであると、ロフトが立つ動きはあるものの、リーディングエッジがボールの下方方向に入り込む動きを促し易いため、打球時のミート率の向上に繋がること

20

【0046】

重心距離、シャフト軸回りの慣性モーメントは、ゴルフクラブヘッド12の開閉を極力少なくしたいため、好ましくは、重心距離で43mm以上、慣性モーメントで8000g・cm²とすることができる。また、好ましくは、ゴルフクラブヘッド12をターンさせる動きを極力少なくするため、重心アングルを20度以上とすることがより望ましい。

【0047】

次に、図5及び表1を参照して、ゴルフクラブヘッド12のフェース13の輪郭形状寸法について説明する。図4に示すフェース13の外側輪郭の寸法（トゥ側ライン端部における長さ）をZ（mm）とし、フェース13の内側輪郭の寸法（ヒール側ライン端部における長さ）をW（mm）とすると、下記表1のように、従来例と比して、本実施形態ではいずれも外側寸法Zが64mm以上、内側寸法Wが44mm以上となり、比率Z/Wは143.5%以上、150%以下となった。このような寸法及び比率を備えることで、アプローチからフルショットまで方向性が良く、ストロークが安定することが判った。

30

【0048】

【表 1】

ヘッド	外側寸法Z (mm)	内側寸法W (mm)	比率Z/W (%)	比率W/Z (%)
実施態様1 (ロフト角51度)	64	44	145.5	68.8
実施態様2 (ロフト角58度)	65	45	144.4	69.2
実施態様3 (ロフト角64度)	66	46	143.5	69.7
従来例1 (ロフト角51度)	59	39	151.3	66.1
従来例2 (ロフト角60度)	65	40	162.5	61.5
従来例3 (ロフト角60度)	59	36	163.9	61.0

10

【0049】

上記結果も含め、本発明の一実施形態では、図示のフェース13の輪郭形状の外側寸法Z、内側寸法Wの比率（比率Z/W）は、120%から150%とすることができる。その場合、フェース13のトゥ側高さを60mm以上と、フェース13のヒール側高さを42mm以上とすることができる。（これにより、フェース寸法を十分確保することで、ソール幅を広げた場合や、凹部の幅を広げた際でも、アドレス時に、ソールが見えることがないため、構え易さを損なうことを防止することが可能となる。上記比率は大きくなり過ぎると、トップラインの傾斜が強くなり、スイング時のフェース13の開閉がし易くなり、ストロークが安定せず、他方で、上記比率が小さくなり過ぎると、ライ角がフラットとなるように感じるため、アプローチだけでなく、フルショットを想定した場合にストロークが安定しない。

20

【0050】

本明細書で説明された各構成要素の寸法、材料、及び配置は、実施形態中で明示的に説明されたものに限定されず、この各構成要素は、本発明の範囲に含まれる任意の寸法、材料、及び配置を有するように変形することができる。また、本明細書において明示的に説明していない構成要素を、説明した実施形態に付加することもできるし、各実施形態において説明した構成要素の一部を省略することもできる。例えば、図示した実施例においては、凹部30はソール15に1つのみ形成されているが、凹部30と同様に形成される複数の凹部をソール15に設けてもよい。この場合、当該複数の凹部は、図示した凹部30の表面面積よりも小さい表面面積を有し、図示した実施形態において凹部30が配置されている領域の内部に配置される。

30

【符号の説明】

40

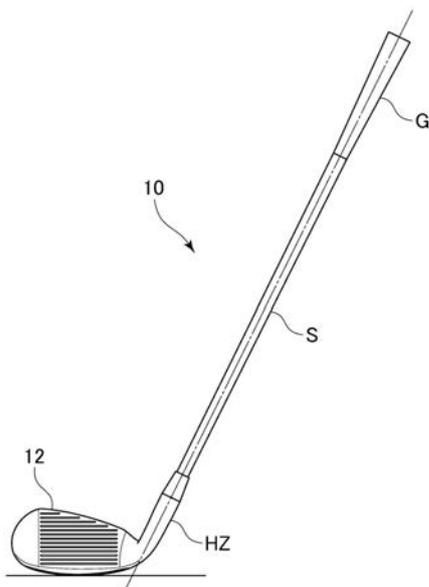
【0051】

- 10 ゴルフクラブ
- 12 ゴルフクラブヘッド
- 13 フェース
- 14 バックフェース
- 15 ソール
- 16 トップ
- 17 トウ
- 18 フェースライン
- 19 リーディングエッジ

50

- 20 トレーリングエッジ
- 30 凹部
- 30a フェース側壁部
- 30b バックフェース側壁部
- 30d ヒール側端部
- 30e トウ側端部

【図1】



【図2】

