

(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2012-143444

(P2012-143444A)

(43) 公開日 平成24年8月2日(2012. 8. 2)

(51) Int.Cl.
A63B 53/04 (2006.01)F1
A63B 53/04テーマコード (参考)
2C002

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2011-4939 (P2011-4939)
(22) 出願日 平成23年1月13日 (2011. 1. 13)(71) 出願人 592014104
ブリヂストンスポーツ株式会社
東京都港区浜松町二丁目4番1号
(74) 代理人 100086911
弁理士 重野 剛
(72) 発明者 成田 忠広
埼玉県秩父市大野原20番地 ブリヂスト
ンスポーツ株式会社内
(72) 発明者 坂 航
埼玉県秩父市大野原20番地 ブリヂスト
ンスポーツ株式会社内
Fターム(参考) 2C002 AA04 CH01 MM01 MM04 MM07
PP01 PP02 PP03

(54) 【発明の名称】 パターヘッド

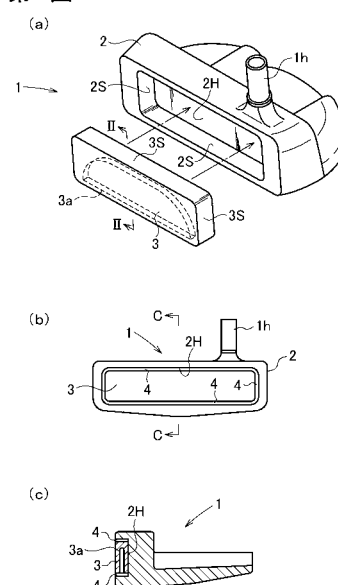
(57) 【要約】

【課題】ボールにトップスピがかかり易く、かつこのトップスピのかけ易さの温度依存性が小さいパターヘッドを提供する。

【解決手段】ヘッド本体2の前面(フェース面)に凹部2Hが設けられ、この凹部2H内にフェースインサート3が配置されている。このフェースインサート3の底面から上方に向かってスリット3aが設けられている。スリット3aは、フェースインサート3のトゥ側端部近傍からヒール側端部近傍まで延在している。スリット3aの下端部はフェースインサート3の後縁に位置している。スリット3aの天井面はトゥ側からヒール側に向かってアーチ状となっている。スリット3aに粘弾性材3bが充填されてもよい。

【選択図】 図1

第1図



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ヘッド本体のフェース面にフェースインサートを装着したパターヘッドにおいて、
該フェースインサートに、該フェースインサートの底面から上方に切り込まれたスリットが設けられており、

該スリットよりもフェース面側の前面部と該スリットよりも後面側の後面部とが該スリットよりもトゥ側及びヒール側において連なっていることを特徴とするパターヘッド。

【請求項 2】

請求項 1 において、前記スリットはフェースインサートのトゥ側端部近傍からヒール側端部近傍まで延在していることを特徴とするパターヘッド。

10

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 において、前記スリットは、フェースインサートのトゥ・ヒール方向の中央部において最も深くなっており、該中央部からトゥ側及びヒール側に向って連続的に又は段階的に浅くなっていることを特徴とするパターヘッド。

【請求項 4】

請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項において、該スリットに粘弾性材が充填されていることを特徴とするパターヘッド。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、ゴルフのパターのパターヘッドに関するものであり、特にヘッド本体のフェース面にフェースインサートを装着したパターヘッドに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

ゴルフのパターは、主としてグリーン上においてボールをヒットしてボールをカップに向けて転がす用途に用いられるクラブである。特開 2007-117635 には、パターヘッドのフェース面にフェースインサートを装着して打感を柔らかくすることが記載されている。

【0003】

特開 2001-62008 には、フェース面の下部に合成樹脂発泡体を一体に設けることによりトップスピンをかけ易くしたパターヘッドが記載されている。しかしながら、合成樹脂発泡体は特性の温度依存性が強いので、気温によってトップスピンのかかり方がかなり変化する。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2007-117635

【特許文献 2】特開 2001-62008

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

40

【0005】

本発明は、通常のパターに比べボールを打った時にボールのバックスピンの減少し、ひいては、ボールにトップスピンのかかり易く、かつこのトップスピンのかけ易さの温度依存性が小さいパターヘッドを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

請求項 1 のパターヘッドは、ヘッド本体のフェース面にフェースインサートを装着したパターヘッドにおいて、該フェースインサートに、該フェースインサートの底面から上方に切り込まれたスリットが設けられており、該スリットよりもフェース面側の前面部と該スリットよりも後面側の後面部とが該スリットよりもトゥ側及びヒール側において連な

50

ていることを特徴とするものである。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 のパターヘッドは、請求項 1 において、前記スリットはフェースインサートのトウ側端部近傍からヒール側端部近傍まで延在していることを特徴とするものである。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 のパターヘッドは、請求項 1 又は 2 において、前記スリットは、フェースインサートのトウ・ヒール方向の中央部において最も深くなっており、該中央部からトウ側及びヒール側に向って連続的に又は段階的に浅くなっていることを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 のパターヘッドは、請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項において、該スリットに粘弾性材が充填されていることを特徴とするものである。

10

【 発 明 の 効 果 】

【 0 0 1 0 】

本発明のパターヘッドのフェースインサートには、底面から上方に向って切り込まれた形状のスリットが設けられている。そのため、ボールをヒットしたときにフェースインサートの前面部の下部が後退し、バックスピンが減少し、ボールにトップスピンがかかり易いものとなり、ヒットされたボールの直進性が良好となる。

【 0 0 1 1 】

このスリットのトウ側及びヒール側において、フェースインサートの前面部と後面部とが連なっているので、フェースインサートは強度及び耐久性に優れる。

20

【 0 0 1 2 】

このスリットは、フェースインサートのトウ側端部近傍からヒール側端部近傍まで延在していることが好ましい。

【 0 0 1 3 】

このスリットに粘弾性材を充填することにより、打球音や、打感の調節を行うことができる。

【 図 面 の 簡 単 な 説 明 】

【 0 0 1 4 】

【 図 1 】 (a) 図は実施の形態に係るパターヘッドの分解斜視図、(b) 図はこのパターヘッドの正面図、(c) 図は (b) 図の C - C 線断面図である。

30

【 図 2 】 フェースインサートの正面図である。

【 図 3 】 図 2 の III - III 線断面図である。

【 図 4 】 図 3 の IV - IV 線断面図である。

【 図 5 】 スリットに粘弾性体を充填したフェースインサートの断面図である。

【 図 6 】 別の実施の形態に係るパターヘッドのフェースインサートの断面図である。

【 図 7 】 別の実施の形態に係るパターヘッドのフェースインサートの断面図である。

【 図 8 】 別の実施の形態に係るパターヘッドのフェースインサートの断面図である。

【 図 9 】 別の実施の形態に係るパターヘッドのフェースインサートの前後方向の縦断面図である。

【 図 1 0 】 異なる実施の形態に係るパターヘッドの断面図である。

40

【 図 1 1 】 (a) 図は、さらに異なる実施の形態に係るパターヘッドの正面図、(b) 図は (a) 図の B - B 線断面図である。

【 発 明 を 実 施 す る た め の 形 態 】

【 0 0 1 5 】

以下、図面を参照して実施の形態について説明する。

【 0 0 1 6 】

第 1 図 ~ 第 4 図は第 1 の実施の形態に係るパターヘッド 1 を示すものである。このパターヘッド 1 では、ヘッド本体 2 の前面 (フェース面) に凹部 2 H が設けられ、この凹部 2 H 内にフェースインサート 3 が配置されている。この実施の形態では、ヘッド本体 2 はアルミ合金、チタン合金、銅合金、ステンレスなどの金属製である。フェースインサート 3

50

は、ポリエステル、ナイロン、ウレタンなどの合成樹脂又はアルミ合金、銅合金、ステンレスなどの金属よりなる。フェースインサート 3 の前面と、凹部 2 H の周囲のヘッド本体 2 の前面とは面一である。

【 0 0 1 7 】

凹部 2 H 及びフェースインサート 3 は、横長の略長形状である。凹部 2 H の深さは全体として均一であり、フェースインサート 3 の厚さも全体として均一である。ただし、部分的に深い箇所及び厚い部位を設けたり、逆に部分的に浅い箇所及び薄い部位を設けてもよい。

【 0 0 1 8 】

フェースインサート 3 の左右幅及び上下幅は凹部 2 H よりも若干小さいものとなっており、フェースインサート 3 の上下左右の側面 3 S と凹部 2 H の周面 2 S との間には若干の空隙 4 があいている。この空隙 4 の幅は $0.3 \sim 1.5$ mm 特に $0.4 \sim 1.0$ mm 程度が好適である。フェースインサート 3 の大きさは上下幅 H_0 が $16 \sim 30$ mm 特に $18 \sim 25$ mm、左右幅 W_0 が $50 \sim 150$ mm 特に $70 \sim 100$ mm、厚さが $2 \sim 10$ mm 特に $3 \sim 8$ mm 程度が好ましいが、これに限定されない。

【 0 0 1 9 】

第 2 図～第 4 図に明示の通り、このフェースインサート 3 にあっては、その底面から上方に向かって切り込まれた形状のスリット 3 a が設けられている。スリット 3 a は、フェースインサート 3 のトゥ側端部近傍からヒール側端部近傍まで延在している。フェースインサート 3 のトゥ側及びヒール側の側端面にはスリット 3 a は到達していない。スリット 3 a よりも前面（フェース面）側の前面部と、スリット 3 a よりも後面側の後面部とは、このフェースインサート 3 のトゥ側端部及びヒール側端部において連なっている。また、フェースインサート 3 のトゥ側端部及びヒール側端部の底面は、フェースインサート 3 の該前面部及び後面部の底面と面一となっている。

【 0 0 2 0 】

このスリット 3 a は、トゥ・ヒール方向（バターヘッドの正面視において左右方向）の中央付近において最も深くなっており、この中央付近からトゥ側及びヒール側に向かって徐々に浅くなっている。この実施の形態では、第 4 図において、スリット 3 a の天井面は略半楕円形のアーチ状となっている。

【 0 0 2 1 】

この実施の形態において、スリット 3 a のトゥ・ヒール方向の長さ W_1 は、フェースインサート 3 のトゥ・ヒール方向の長さ W_0 の $80 \sim 98\%$ 特に $85 \sim 90\%$ であることが好ましい。

【 0 0 2 2 】

第 3 図の通り、この実施の形態においては、フェース面を鉛直とした状態において、スリット 3 a は、鉛直方向に設けられている。また、スリット 3 b の前後方向の幅（スリット厚み） t_2 は全体にわたって均等となっている。この実施の形態では、スリット 3 a よりもフェース面側の前面部の厚み t_1 は、後面部の厚み t_3 よりも小さくなっており、スリット 3 a は、フェースインサート 3 の厚み方向の中間よりも若干フェース面側に位置しているが、中間に位置してもよい。フェースインサート 3 の全体の厚み（ $t_1 + t_2 + t_3$ ）に対し、スリット 3 a の厚み t_2 の比率は $10 \sim 50\%$ 特に $25 \sim 45\%$ 程度であることが好ましく、 t_1 の比率は $10 \sim 50\%$ 特に $25 \sim 40\%$ 程度であることが好ましい。

【 0 0 2 3 】

このスリット 3 a は、フェースインサート 3 の素板に対し切削加工を施すことにより容易に形成することができるが、フェースインサート 3 を合成樹脂製とする場合には、射出成形用金型にスリット 3 a に相当する凸部を中子等により形成しておくことにより、フェースインサートの成形時にスリット 3 a を併せて形成するようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

フェースインサート 3 は、第 3 図の左側面がバターのフェース前面となるように凹部 2

10

20

30

40

50

H内に配置され、反対側が接着剤によって凹部2Hの奥壁面に接着される。接着剤としては、エポキシ系接着剤、ゴム系接着剤、両面テープなどが好適であるが、これに限定されない。

【0025】

このように構成されたパターヘッド1のホゼル部1hにシャフトを連結することによりパターが構成される。このパターでパッティング（グリーン上のボールをフェース面で打つこと）すると、ボールをヒットしたときにフェースインサート3の前面部（スリット3aよりもフェース側）が若干後退することにより、トップスピンのかかり易くなり、ヒットされたボールの直進性が良好となる。また、このフェースインサート3の前面部の変形特性は気温の変化に殆ど影響されず、トップスピンのかかり易さに温度依存性が殆どない。

10

【0026】

本発明では、第5図のようにスリット3aに粘弾性材3bを充填してもよい。粘弾性材としてはゴム、エラストマー、軟質合成樹脂などが用いられる。スリット3aに粘弾性材を充填すると、ボールをヒットしたときの打球音や打感を調節することができる。この粘弾性材は、フェースインサートの前面部の変形特性に殆ど影響せず、トップスピンのかかり易さに温度依存性は実質的にない。

【0027】

上記実施の形態のフェースインサート3では、スリット3aの天井面はトゥ側からヒール側にかけて半楕円形のアーチ状となっており、トゥ・ヒール方向の中央付近からトゥ側及びヒール側に向って連続的に低く（即ち、スリット3aが浅く）なっているが、第6図のフェースインサート3Aのようにトゥ・ヒール方向の中央付近からトゥ側及びヒール側に向って段階的に低くてもよい。また、第7図のフェースインサート3Bのように、トゥ・ヒール方向の中央付近ではスリット3aの深さはトゥ・ヒール方向において一定であり、トゥ側近傍及びヒール側近傍においてトゥ側及びヒール側に向って徐々に（又は段階的に）浅くなるようにしてもよい。

20

【0028】

本発明では、第8図のフェースインサート3Dのように、スリット3aと、フェースインサート3Dのトゥ側側端面及びヒール側側端面とを連通する浅い溝部3dを設けてもよい。この浅い溝部3dの深さ H_2 は、フェースインサート3Dの高さ H_0 の20%以下特に15%以下であることが好ましい。なお、 H_2 を過度に大きくすると、（例えば、 H_2 を前述の H_1 と同等にすると、）ボールを打ったときのボールの反発性が低くなる。 H_2 を H_0 の20%以下（0%を含む。）とすると、ボールの反発性が高くなり、ボールの転がる距離が長くなる。

30

【0029】

本発明では、第9図(a)のフェースインサート3Eのように、スリット3aを上部ほどフェース側となるように前傾状態としてもよく、逆に、第9図(b)のフェースインサート3Fのように後傾させてもよい。

【0030】

上記実施の形態では、フェースインサートの前面は平坦となっているが、横長の溝を複数本平行に設けてもよい。溝の幅員（上下幅）は0.3～1.6mm程度が好適であり、溝の深さは0.05～1.1mm程度が好ましい。

40

【0031】

第1図では、フェースインサート3の周囲に空隙4を形成しているが、第10図のようにこの空隙に、ゴム、エラストマー、合成樹脂などの粘弾性材8を配材してもよい。また、第11図のパターヘッド1'のように、空隙4が生じないようにフェースインサート3を凹部2Hにぴったりと嵌まるように構成してもよい。

【0032】

第10、11図のその他の構成は第1図と同様であり、同一符号は同一部分を示している。なお、フェースインサート3の側面3Sと凹部2Hの周面2Sとの間に空隙4や粘弾

50

性材 8 を設けると、フェースインサートの反発特性が設計通りになるという効果が得られる。

【符号の説明】

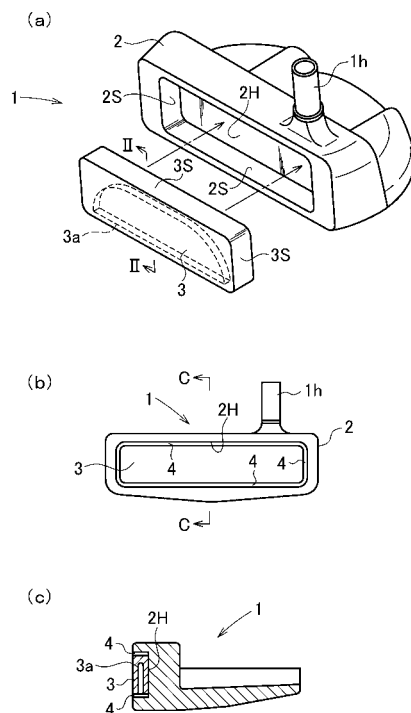
【 0 0 3 3 】

- 1, 1' パターヘッド
 2 ヘッド本体
 2H 凹部
 3, 3A, 3B, 3D, 3E, 3F フェースインサート
 3a スリット
 3b 粘弾性材

10

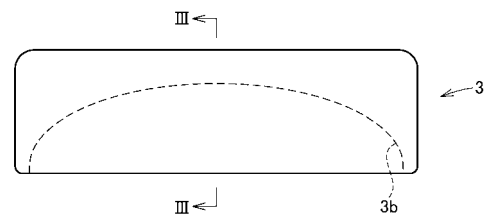
【 図 1 】

第1図



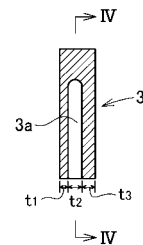
【 図 2 】

第2図



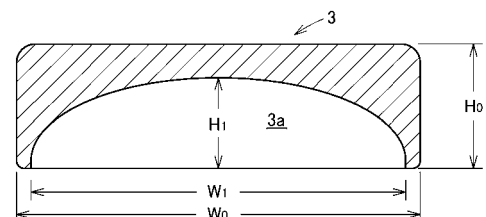
【 図 3 】

第3図



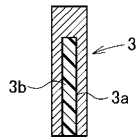
【 図 4 】

第4図



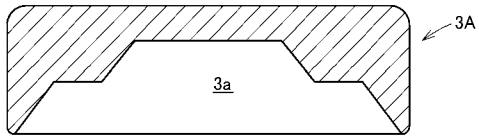
【図 5】

第5図



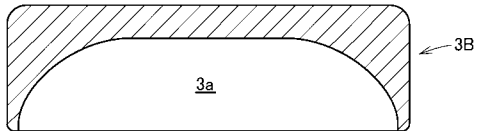
【図 6】

第6図



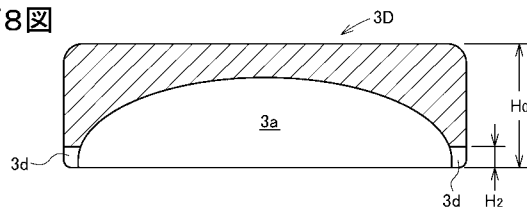
【図 7】

第7図



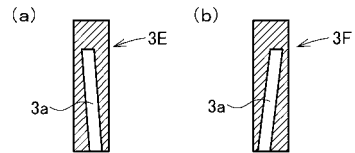
【図 8】

第8図



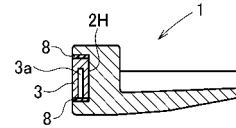
【図 9】

第9図



【図 10】

第10図



【図 11】

第11図

