

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成31年2月28日(2019.2.28)

【公表番号】特表2018-503449(P2018-503449A)

【公表日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-005

【出願番号】特願2017-538684(P2017-538684)

【国際特許分類】

A 6 3 B 53/04 (2015.01)

【F I】

A 6 3 B 53/04 A

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月16日(2019.1.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

中空ボディを備え、

前記中空ボディは、

打撃フェースを有するフロント部と、

ヒール部と、

前記ヒール部の反対側のトウ部と、

ソール部と、

リア部と、

クラウン部と、

前記フロント部と前記クラウン部との間に延び、内面と外面とを有し、前記クラウン部のヒンジ点を画定するチャンファと、

前記打撃フェースから前記ソール部までに位置する内径遷移部であって、

前記打撃フェースに隣接する第1の層と、

前記第1の層に隣接する第2の層と、

前記第2の層に隣接する第3の層と、

前記第1の層と前記第2の層の間に位置する第1の層遷移領域と、

前記第2の層と前記第3の層の間に位置する第2の層遷移領域と、を備える前記内径遷移部と、を備え、

前記第1の層は、第1の実質的一定厚さを有し、

前記第2の層は、前記第1の実質的一定厚さよりも薄い第2の実質的一定厚さを有し、

前記第3の層は、前記第1の実質的一定厚さ及び前記第2の実質的一定厚さよりも薄い第3の実質的一定厚さを有し、

前記内径遷移部は、前記ゴルフクラブベッドの外側から見えない、ゴルフクラブヘッド。

【請求項2】

前記ゴルフクラブヘッドは、ドライバであり、前記チャンファは、

約0.75インチ乃至約4.50インチの幅と、

約0.15インチ乃至約0.25インチの長さと、

約0.095インチ乃至約0.150インチの最大厚さと、を有し、

前記最大厚さは、前記チャンファの内面と外面との間で測定される、請求項1に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項3】

前記ゴルフクラブヘッドは、フェアウェイウッドであり、前記チャンファは、約0.75インチ乃至約3.50インチの幅と、約0.05インチ乃至約0.25インチの長さと、約0.025インチ乃至約0.070インチの最大厚さと、を有し、前記最大厚さは、前記チャンファの内面と外面との間で測定される、請求項1に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項4】

前記チャンファに隣接する部分で測定される前記クラウンの厚さに対する前記最大厚さの比率は、約1.15乃至3.00である、請求項2に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項5】

前記チャンファに隣接する部分で測定される前記クラウンの厚さに対する前記最大厚さの比率は、約1.15乃至4.00である、請求項3に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項6】

前記打撃フェースは、ロフト面を画定し、前記ヒンジ点は、前記ロフト面に垂直な方向に少なくとも約0.16インチだけ前記ロフト面から離間されている、請求項1から5のいずれか一項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項7】

前記チャンファは、前記チャンファの前記内面に接する平面を画定し、前記チャンファ面とロフト面との間の角度は、約45°である、請求項1から6のいずれか一項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項8】

前記チャンファがないクラブヘッドに比べて、インパクト時のゴルフボールのスピンドルが100乃至400 rpm低減される、請求項1から7のいずれか一項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項9】

前記打撃フェースの表面粗さは、110Ra乃至190Raである、請求項1から8のいずれか一項に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項10】

中空ボディヘッドを備え、

前記中空ボディヘッドは、

打撃フェースを有するフロント部と、

ヒール部と、

前記ヒール部の反対側のトウ部と、

ソール部と、

リア部と、

クラウン部と、

前記フロント部と前記クラウン部との間に延び、内面と外面とを有し、前記クラウン部のヒンジ点を画定するチャンファと、を備える前記中空ボディヘッドと、

前記中空ボディヘッドに連結されているシャフトと、

前記打撃フェースから前記ソール部に向かう内径遷移部であって、

前記打撃フェースに隣接する第1の層と、

前記第1の層に隣接する第2の層と、

前記第2の層に隣接する第3の層と、

前記第1の層と前記第2の層の間に位置する第1の層遷移領域と、

前記第2の層と前記第3の層の間に位置する第2の層遷移領域と、を備える前記内径遷移部と、を備え、

前記第1の層は、第1の実質的一定厚さを有し、

前記第2の層は、前記第1の実質的一定厚さよりも薄い第2の実質的一定厚さを有し、
前記第3の層は、前記第1の実質的一定厚さ及び前記第2の実質的一定厚さよりも薄い
第3の実質的一定厚さを有し、

前記内径遷移部は、前記ゴルフクラブベッドの外側から見えない、ゴルフクラブ。

【請求項11】

前記ゴルフクラブは、ドライバであり、前記チャンファは、
約0.75インチ乃至約4.50インチの幅と、
約0.15インチ乃至約0.25インチの長さと、
約0.095インチ乃至約0.150インチの最大厚さと、を有し、
前記最大厚さは、前記チャンファの内面と外面との間で測定される、請求項10に記載のゴルフクラブ。

【請求項12】

前記ゴルフクラブは、フェアウェイウッドであり、前記チャンファは、
約0.75インチ乃至約3.50インチの幅と、
約0.05インチ乃至約0.25インチの長さと、
約0.025インチ乃至約0.070インチの最大厚さと、を有し、
前記最大厚さは、前記チャンファの内面と外面との間で測定される、請求項10に記載のゴルフクラブ。

【請求項13】

前記チャンファに隣接する部分で測定される前記クラウンの厚さに対する前記最大厚さの比率は、約1.15乃至3.00である、請求項11に記載のゴルフクラブ。

【請求項14】

前記チャンファに隣接する部分で測定される前記クラウンの厚さに対する前記最大厚さの比率は、約1.15乃至4.00である、請求項12に記載のゴルフクラブ。

【請求項15】

前記打撃フェースは、ロフト面を画定し、前記ヒンジ点は、垂直方向に少なくとも約0.16インチだけ前記ロフト面から離間されている、請求項10から14のいずれか一項に記載のゴルフクラブ。

【請求項16】

前記チャンファは、前記チャンファの前記内面に接する平面を画定し、前記チャンファ面とロフト面との間の角度は、約45°である、請求項10から15のいずれか一項に記載のゴルフクラブ。

【請求項17】

前記チャンファがないクラブヘッドに比べて、インパクト時のゴルフボールのスピンドルが200乃至400 rpm低減される、請求項10から16のいずれか一項に記載のゴルフクラブ。

【請求項18】

前記打撃フェースの表面粗さは、110Ra乃至190Raである、請求項10から17のいずれか一項に記載のゴルフクラブ。

【請求項19】

ゴルフクラブヘッドを製造する方法であって、
ボディを準備する工程であって、前記ボディは、
打撃フェースを有するフロント部と、
ヒール部と、
前記ヒール部の反対側のトウ部と、
ソール部と、
リア部と、
クラウン部と、
前記フロント部と前記クラウン部との間に延び、内面及び外面を有し、前記クラウン部のヒンジ点を画定するチャンファと、

前記打撃フェースから前記ソール部に向かう内径遷移部であって、

前記打撃フェースに隣接する第1の層と、

前記第1の層に隣接する第2の層と、

前記第2の層に隣接する第3の層と、

前記第1の層と前記第2の層の間に位置する第1の層遷移領域と、

前記第2の層と前記第3の層の間に位置する第2の層遷移領域と、を備える前記内径遷移部と、を備え、

前記第1の層は、第1の実質的一定厚さを有し、

前記第2の層は、前記第1の実質的一定厚さよりも薄い第2の実質的一定厚さを有し、

前記第3の層は、前記第1の実質的一定厚さ及び前記第2の実質的一定厚さよりも薄い第3の実質的一定厚さを有し、

前記内径遷移部は、前記ゴルフクラブベッドの外側から見えない、方法。