

【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24年8月23日(2012.8.23)

【公開番号】特開2010-29660(P2010-29660A)

【公開日】平成22年2月12日(2010.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2010-006

【出願番号】特願2009-173315(P2009-173315)

【国際特許分類】

A 6 3 B 53/04 (2006.01)

【F I】

A 6 3 B 53/04 A

A 6 3 B 53/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月9日(2012.7.9)

【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】

第 1 トウエンドと、第 1 ヒールエンドと、第 1 フロントエンドと、第 1 バックエンドと、第 1 頂壁部と、第 1 底壁部と、第 1 底面に垂直な第 1 フロントエンド面及び第 1 ロフト面によって定義される第 1 ロフト角を有する第 1 フェース部と、前記第 1 フロントエンド面から第 1 距離又はその近傍に配置されるとともに、前記第 1 フロントエンドと前記第 1 バックエンドの間に延びる第 1 軸上に配置された第 1 ウェイトと、を備える第 1 のクラブヘッドを有する第 1 のクラブと、

第 2 トウエンドと、第 2 ヒールエンドと、第 2 フロントエンドと、第 2 バックエンドと、第 2 頂壁部と、第 2 底壁部と、第 2 底面に垂直な第 2 フロントエンド面及び第 2 ロフト面によって定義される第 2 ロフト角を有する第 2 フェース部と、前記第 2 フロントエンド面から第 2 距離又はその近傍に配置されるとともに、前記第 2 フロントエンドと前記第 2 バックエンドの間に延びる第 2 軸上に配置された第 2 ウェイトと、を備える第 2 のクラブヘッドを有する第 2 のクラブと、

を備え、

前記第 1 ロフト角は前記第 2 ロフト角よりも大きく、

前記第 1 距離は前記第 2 距離よりも小さく、

前記第 1 距離は、以下の第 1 の式、即ち、

$$\left((-0.086x) + 3.797 \right) \times \left((-0.086x) + 2.797 \right)$$

によって定義され、

x は、前記第 1 距離を示し、その単位はインチであり、

θ は、前記第 1 ロフト角を示し、その単位は、度であり、

前記第 2 距離は、以下の第 2 の式、即ち、

$$\left((-0.086x) + 3.797 \right) y \left((-0.086x) + 2.797 \right)$$

によって定義され、

y は、前記第 2 距離を示し、その単位はインチであり、

ϕ は、前記第 2 ロフト角を示し、その単位は、度であり、

前記第 1 ウェイトの重心が、前記第 1 距離又はその近傍に配置され、かつ、前記第 2 ウェイトの重心が、前記第 2 距離又はその近傍に配置されるか、あるいは、

前記第 1 ウェイトの端が、前記第 1 距離又はその近傍に配置され、かつ、前記第 2 ウェイトの端が、前記第 2 距離又はその近傍に配置されるか、のいずれか一方を満たす、ゴルフクラブのセット。

【請求項 2】

前記第 1 距離は、線形状に前記第 1 ロフト角に反比例するのか、非線形状に前記第 1 ロフト角に反比例するのかのどちらか一方であり、

前記第 2 距離は、

前記第 1 距離が線形状に前記第 1 ロフト角に反比例する場合、線形状に前記第 2 ロフト角に反比例し、

前記第 1 距離が非線形状に前記第 1 ロフト角に反比例する場合、非線形状に前記第 2 ロフト角に反比例する、請求項 1 に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 3】

前記第 1 距離は、以下の第 1 の式、即ち、

$x = (-0.086x) + 3.297$ によって定義され、

x は、前記第 1 距離を示し、その単位はインチであり、

x は、前記第 1 ロフト角を示し、その単位は、度であり、

前記第 2 距離は、以下の第 1 の式、即ち、

$y = (-0.086x) + 3.297$ によって定義され、

y は、前記第 2 距離を示し、その単位はインチであり、

y は、前記第 2 ロフト角を示し、その単位は、度である、請求項 1 又は 2 に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 4】

前記第 1 ウェイトは、前記第 1 ボディに一体化されており、

前記第 2 ウェイトは、前記第 2 ボディに一体化されている、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 5】

前記第 1 ウェイトは、前記第 1 底壁部に、又は前記第 1 底壁部の近傍に配置されており、

前記第 2 ウェイトは、前記第 2 底壁部に、又は前記第 2 底壁部の近傍に配置されている請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 6】

前記第 1 ウェイトは、第 1 楕円形状、第 1 円形状、第 1 多角形状、第 1 自由形状のうち、少なくとも一つの形状を有し、

前記第 2 ウェイトは、第 2 楕円形状、第 2 円形状、第 2 多角形状、第 2 自由形状のうち、少なくとも一つの形状を有する、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 7】

少なくとも 2 本のゴルフクラブを備え、

前記少なくとも 2 本のゴルフクラブの各クラブは、

グリップと、

第 1 端と第 2 端とを備え、前記第 1 端に前記グリップが連結されるシャフトと、

トウエンドと、ヒールエンドと、フロントエンドと、バックエンドと、頂壁部と、底壁部と、底面に垂直なフロントエンド面及びロフト面によって定義される所定のロフト角を有するフェース部であって、前記ロフト面は、前記フェース面に略平行であって、前記フロントエンド面は、前記フェース部の最前部に位置する前記フェース部と、を備えるクラブヘッドと、

前記フロントエンド面から第 1 距離又はその近傍に配置されるとともに、前記フロントエンドと前記バックエンドの間に延びる軸上に配置された第 1 ウェイトと、を備え、

前記少なくとも 2 本のゴルフクラブの各クラブの前記第 1 距離は、以下の式、即ち、

$((-0.086x) + 3.797) \times ((-0.086x) + 2.797)$

によって定義され、 x は、前記第 1 距離を示し、その単位はインチであり、 θ は、前記第 1 ロフト角を示し、その単位は、度であり、

前記少なくとも 2 本のゴルフクラブの各クラブは、異なるロフト角と異なる第 1 距離とを有し、

前記少なくとも 2 本のゴルフクラブの各クラブにおいて、前記第 1 ウェイトの重心、又は、前記第 1 のウェイトの端は、前記第 1 距離又はその近傍に配置される、ゴルフクラブのセット。

【請求項 8】

前記少なくとも 2 本のゴルフクラブの各クラブの前記第 1 距離は、線形状に前記ロフト角に反比例するのか、非線形状に前記ロフト角に反比例するのかのどちらか一方である、請求項 7 に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 9】

前記少なくとも 2 本のゴルフクラブの各クラブにおける前記第 1 ウェイトの重心が、前記第 1 距離又はその近傍に配置される、請求項 7 又は 8 に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 10】

前記第 1 のウェイトは、前記クラブヘッドに一体されている、請求項 7 から 9 のいずれか一項に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 11】

前記少なくとも 2 本のゴルフクラブの各クラブの前記第 1 距離は、前記ロフト角に反比例する、請求項 7, 9, 10 のいずれか一項に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 12】

2 個以上のゴルフクラブヘッドを備え、

前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドは、フロントフェースと第 1 ウェイトとを備えるボディを備え、

前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドの前記第 1 ウェイトの重心又は端は、フロントエンド面に対して第 1 距離に位置しており、前記フロントエンド面は、フロントフェースに位置すると共に、底面に垂直であり、

前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドの前記フロントフェースは、フロントフェースとフロントエンド面との間の角度であるロフト角を有しており、

前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドの前記第 1 ウェイトの第 1 距離は、前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドの前記フロントフェースの前記ロフト角に線形状に反比例しており、

前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドは、異なるロフト角と異なる第 1 距離を備える、ゴルフクラブのセット。

【請求項 13】

前記第 1 距離 x は、 $((-0.086x) + 3.797) \times ((-0.086x) + 2.797)$ によって定義され、 x の単位はインチであり、前記ロフト角 θ の単位は、度である、請求項 12 に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 14】

前記第 1 距離 x は、 $x = ((-0.086x) + 3.297)$ によって定義され、 x の単位はインチであり、前記ロフト角 θ の単位は、度である、請求項 12 に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 15】

前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドの前記第 1 ウェイトの重心は、第 1 距離に位置している、請求項 12 から 14 のいずれか一項に記載のゴルフクラブのセット。

【請求項 16】

前記 2 個以上のゴルフクラブヘッドの各クラブヘッドの前記第 1 ウェイトの端は、第 1 距離に位置している、請求項 12 から 15 のいずれか一項に記載のゴルフクラブのセット。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００４】

本願に開示される技術の目的は、適切なボール飛行のためのゴルフクラブのセットを提供することである。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００５】

本願に開示されるゴルフクラブのセットは、第１トゥエンドと、第１ヒールエンドと、第１フロントエンドと、第１バックエンドと、第１頂壁部と、第１底壁部と、第１底面に垂直な第１フロントエンド面及び第１ロフト面によって定義される第１ロフト角を有する第１フェース部と、第１フロントエンド面から第１距離又はその近傍に配置されるとともに、第１フロントエンドと第１バックエンドの間に延びる第１軸上に配置された第１ウェイトと、を備える第１のクラブヘッドを有する第１のクラブと、第２トゥエンドと、第２ヒールエンドと、第２フロントエンドと、第２バックエンドと、第２頂壁部と、第２底壁部と、第２底面に垂直な第２フロントエンド面及び第２ロフト面によって定義される第２ロフト角を有する第２フェース部と、第２フロントエンド面から第２距離又はその近傍に配置されるとともに、第２フロントエンドと第２バックエンドの間に延びる第２軸上に配置された第２ウェイトと、を備える第２のクラブヘッドを有する第２のクラブと、を備え、第１ロフト角は第２ロフト角よりも大きく、第１距離は第２距離よりも小さく、第１距離は、以下の第１の式、即ち、 $((-0.086x) + 3.797) \times ((-0.086x) + 2.797)$ によって定義され、 x は、第１距離を示し、その単位はインチであり、 θ は、第１ロフト角を示し、その単位は、度であり、第２距離は、以下の第２の式、即ち、 $((-0.086x) + 3.797) \times ((-0.086x) + 2.797)$ によって定義され、 y は、第２距離を示し、その単位はインチであり、 θ は、第２ロフト角を示し、その単位は、度であり、第１ウェイトの重心が、第１距離又はその近傍に配置され、かつ、第２ウェイトの重心が、第２距離又はその近傍に配置されるか、あるいは、第１ウェイトの端が、第１距離又はその近傍に配置され、かつ、第２ウェイトの端が、第２距離又はその近傍に配置されるか、のいずれか一方を満たす。

本明細書に開示されるクラブヘッドは、ボディとウェイトを備えている。また、ボディはトゥエンドと、ヒールエンドと、フロントエンドと、バックエンドと、頂壁部と、底壁部と、ロフト角を有するフェース部を備えている。ロフト角はロフト面と底面に垂直なフロントエンド面とによって定義される。フロントエンド面から所定の距離に、又は、実質的に上記した距離に、ウェイトが配置されてもよい。また、ウェイトは、フロントエンドとバックエンドの間に延びる軸上に配置してもよい。フロントエンド面からの距離は、ロフト角に反比例してもよい。