

【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 27 年 6 月 25 日 (2015.6.25)

【公開番号】特開 2013-248035 (P2013-248035A)

【公開日】平成 25 年 12 月 12 日 (2013.12.12)

【年通号数】公開・登録公報 2013-067

【出願番号】特願 2012-123557 (P2012-123557)

【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 27 年 5 月 11 日 (2015.5.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

【図 1】本発明の一実施形態に係るゴルフクラブヘッドの斜視図。

【図 2】(A) は基準姿勢の説明図、(B) はフェースセンタの説明図。

【図 3】投影方向の説明図。

【図 4】(A) 及び (B) は投影図形の説明図、(C) はシミュレーション結果を示す図。

【図 5】(A) は投影図形の図心の説明図、(B) は各寸法の説明図。

【図 6】(A) 乃至 (D) はシミュレーション結果を示す図。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

図 1 は本発明の一実施形態のゴルフクラブヘッド 10 の斜視図である。ゴルフクラブヘッド 10 は中空体をなしており、その周壁が、フェース面（打撃面）を形成するフェース部 11 と、ゴルフクラブヘッド 10 の上部を形成するクラウン部 12 と、ゴルフクラブヘッド 10 の底部を形成するソール部 13 と、ゴルフクラブヘッド 10 の側部を形成するサイド部 14 と、を構成している。サイド部 14 は、トゥ側の部分、ヒール側の部分及びバック側の部分を含む。また、ゴルフクラブヘッド 10 はシャフトが取付けられるホゼル部 15 と、を備える。ゴルフクラブヘッド 10 は、その体積が 400 cc 以上のものを想定しており、好ましくは 500 cc 以下である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

次に、基準姿勢にあるゴルフクラブヘッド 10 について、図 3 に示すように飛球線方向 D1 を投影方向として、フェース部 11 の前方側からフェース部 11 とゴルフクラブヘッ

ド 1 0 とを垂直面 S に投影した場合を想定し、それぞれの投影図形を得る。このような投影図形は例えば C A D システム上でゴルフクラブヘッド 1 0 をモデル化して得ることができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 4】

そこで、図 5 (A) に示すように、基準姿勢にあるゴルフクラブヘッド 1 0 について、飛球線方向 D 1 を投影方向として、フェース部 1 1 の前方側からフェース部 1 1 とゴルフクラブヘッド 1 0 とを垂直面に投影した場合に、投影図形 H の図心 H c と、投影図形 F の図心 F c とを一致させることで、空気抵抗を改善できる。なお、製造誤差等を考慮すれば、図心 H c と図心 F c との距離が 5 mm 未満であれば、両者は一致しているとみなすことができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 6】

次に、図 5 (B) を参照して後端部 B P から最上部 T P までの垂直距離を B u とし、後端部 B P からゴルフクラブヘッド 1 0 の最下部 (水平面 S h) までの垂直距離を B d とする。この場合、 $B u = B d$ であることが望ましい。この構成によれば、ゴルフクラブヘッド 1 0 の後方での気流のバランス (上下のバランス) が、図 6 (C) の例のように良化し易いと考えられる。なお、製造誤差等を考慮すれば、 $| B u - B d | \leq 3 \text{ mm}$ 未満であれば、 $B u = B d$ であるとみなすことができる。