

【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の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)は投影图形の説明図、(C)はシミュレーション結果を示す図。

【図5】(A)は投影图形の図心の説明図、(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、トウ側の部分、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400cc以上のものを想定しており、好ましくは500cc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 10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10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】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

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10について、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10とを垂直面に投影した場合に、投影図形Hの図心Hcと、投影図形Fの図心Fc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Hcと図心Fcとの距離が5mm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】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

次に、図5(B)を参照して後端部BPから最上部TPまでの垂直距離をBuとし、後端部BPからゴルフクラブヘッド10の最下部(水平面Sh)までの垂直距離をBdとする。この場合、Bu = Bd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10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、|Bu - Bd| = 3mm未満であれば、Bu = Bdであるとみなすことができる。