【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16年12月16日(2004.12.16)

【公開番号】特開2003-210627(P2003-210627A)
【公開日】平成15年7月29日(2003.7.29)
【出願番号】特願2002-12242(P2002-12242)
【国際特許分類第７版】
　Ａ６３Ｂ　53/04
【ＦＩ】
　Ａ６３Ｂ　53/04　　C
　Ａ６３Ｂ　53/04　　D
　Ａ６３Ｂ　53/04　　E
　Ａ６３Ｂ　53/04　　F

【手続補正書】
【提出日】平成16年1月5日(2004.1.5)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
中空型のゴルフクラブヘッドであって、フェース部の上端から後方に延びるトップ部のフェース部近傍又はフェース部の下端から後方に延びるソール部のフェース部近傍の少なくとも一方に、薄肉部を設けたことを特徴とするゴルフクラブヘッド。
【請求項２】
フェース部とフェース部から後方へ延びる延出部を一体成形し、該延出部の一部に薄肉部を設けたことを特徴とする請求項１に記載のゴルフクラブヘッド。
【請求項３】
薄肉部にショットピーニング、ビーズブラスト又はつぶし鍛造を施したことを特徴とする請求項１に記載のゴルフクラブヘッド。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
【課題を解決するための手段】
上記した課題を解決するため、本願発明に係るゴルフクラブヘッドは、中空型のゴルフクラブヘッドであって、フェース部の上端から後方に延びるトップ部のフェース部近傍又はフェース部の下端から後方に延びるソール部のフェース部近傍の少なくとも一方に、薄肉部を設けたものである。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１９】

上記ダミーヘッドの場合は薄肉部の肉厚を後方部の肉厚の１/２としたが、強度等を考慮すると現実のヘッドでは後方部の８０～９５％とするのが妥当であろう。昨今の大型ヘッドにおいては後方部もかなり薄肉となっており、フェース近傍部を極端に薄肉にすると打撃時に割れるおそれがあるからである。薄肉部にショットピーニング又はつぶし鍛造を行うことで耐久性の向上を図るのも好適である。なお、ゴルフクラブヘッドをチタン合金などの熱処理金属で構成する場合は、熱処理を行った後に上記ショットピーニング等を行うべきである。熱処理によってショットピーニング等の効果が失われるおそれがあるからである。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】図面の簡単な説明
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図面の簡単な説明】
【図１】ウッド形ゴルフクラブヘッドにおける実施例の断面図
【図２】アイアン形ゴルフクラブに本発明を適用した場合の断面図
【図３】フェース部とその上端、下端から後方に延びる延出部を一体構造とし、延出部の前方に薄肉部を設けた実施例の断面図
【図４】フェース部とその上端、下端から後方に延びる延出部を一体構造とした実施例の断面図
【図５】フェース部とその上端、下端から後方に延びる延出部を一体構造とした他の実施例の断面図
【図６】本体部を全て薄肉にしたダミーヘッドの断面図
【図７】薄肉部の幅を１０ｍｍとしたダミーヘッドの断面図
【図８】フェース部と延出部を一体構造とした部材の薄肉部形成前の断面図
【図９】フェース部と延出部を一体構造とした部材の薄肉部形成前の断面図
【図１０】フェース部と延出部を一体構造とした部材の薄肉部形成前の断面図