

【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】令和 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【公表番号】特表 2019-520171 (P2019-520171A)

【公表日】令和 1 年 7 月 18 日 (2019.7.18)

【年通号数】公開・登録公報 2019-028

【出願番号】特願 2019-500451 (P2019-500451)

【国際特許分類】

A 6 3 B 53/04 (2015.01)

A 6 3 B 102/32 (2015.01)

【F I】

A 6 3 B 53/04 E

A 6 3 B 102:32

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 26 日 (2020.6.26)

【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】

ゴルフクラブヘッドであって、
 前端部および後端部と、
 フェース要素であって、
 前記前端部に位置するフェース面と、
 前記後端部に位置する後面であって、後中心、後周縁部、および、強化デバイスを備える前記後面と、
 を備える前記フェース要素と、
 トップレール壁を形成するために、底端部に向かって円弧状に延在するトップレールを有する上端部と、
 前記上端部に向かって上向きに延在する後部分と一体に形成されるソールを有する底部と、
 第 1 のトゥ端部部分、第 2 のトゥ端部部分、および、第 3 のトゥ端部部分へと分割されるトゥ端部であって、
 前記第 1 のトゥ端部部分は、前記上端部に隣接しており、前記上端部と一体に形成されており、
 前記第 3 のトゥ端部部分は、前記底端部に隣接しており、前記底端部と一体に形成されており、
 前記第 2 のトゥ端部部分は、前記第 1 のトゥ端部部分と前記第 3 のトゥ端部部分の間に設けられており、
 前記トゥ端部は、前記トップレール、前記ソール、および、前記ヒール端部に向かって、湾曲して延在しているトゥレッジ部を有しており、
 前記トゥレッジ部は、前記トップレール壁および前記後部分と一体に形成される、
 前記トゥ端部と、
 前記トップレール、前記ソール、および、前記トゥ端部に向かって、湾曲して延在しているヒールレッジ部を備えるヒール端部であって、前記ヒールレッジ部は、前記トップレール壁および前記後部分と一体に形成される、前記ヒール端部と、

第 1 のキャビティ、第 2 のキャビティ、第 3 のキャビティ、第 4 のキャビティ、および、第 5 のキャビティを備えるアンダーカットであって、

前記第 1 のキャビティは、前記後面と前記トップレール壁の間に形成されており、0.115 インチから 0.135 インチの第 1 の深さを有しており、

前記第 2 のキャビティは、前記後面と前記後部分の間に形成されており、0.460 インチから 0.580 インチの第 2 の深さを有しており、

前記第 3 のキャビティは、前記後面と前記第 1 のトゥ端部部分における前記トゥレッジ部の間に形成されており、0.215 インチから 0.245 インチの範囲の第 3 の深さを有しており、

前記第 4 のキャビティは、前記後面と前記第 2 のトゥ端部部分における前記トゥレッジ部の間に形成されており、0.140 インチから 0.165 インチの範囲の第 4 の深さを有しており、

前記第 5 のキャビティは、前記後面と前記ヒールレッジ部の間に形成されており、前記第 5 のキャビティは、0.080 インチから 0.110 インチの範囲の第 5 の深さを有している、

前記アンダーカットと、

外周縁面および内周縁面を有するループ状リブを備える強化要素と、を備え、

前記強化要素の前記外周縁面は、前記後面に対してすみ肉付けされる、ゴルフクラブヘッド。

【請求項 2】

前記ループ状リブは、x 軸に対して対称である、または、y 軸に対して対称である、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 3】

前記第 1 のキャビティ、前記第 2 のキャビティ、前記第 3 のキャビティ、前記第 4 のキャビティ、および、前記第 5 のキャビティの全てが一体に接続されており、連続的である、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 4】

前記第 1 のキャビティ、前記第 2 のキャビティ、前記第 3 のキャビティ、前記第 4 のキャビティ、および、前記第 5 のキャビティが、分断構造体によって分断されており、非連続的である、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 5】

前記フェース要素が、前記フェース面のフェース中心から前記後中心へと垂直に測定され、0.055 インチから 0.075 インチの範囲の第 1 の厚さを備え、

前記フェース要素が、前記強化要素の頂点から前記フェース面へと垂直に測定され、0.150 インチから 0.200 インチの範囲の第 2 の厚さを備え、

前記フェース要素が、前記フェース面から、前記強化デバイスがなく前記後周縁部および前記後中心に隣接する前記後面へと垂直に測定され、0.050 インチから 0.060 インチの範囲の第 3 の厚さを備え、

前記フェース要素が、前記後周縁部において、0.050 インチから 0.070 インチの範囲の第 4 の厚さを備える、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 6】

前記ゴルフクラブヘッドは、前記第 2 のキャビティの前記底部において、カスケーディングソールをさらに備え、

前記カスケーディングソールは、第 1 の層および第 2 の層を備える、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 7】

前記第 1 の層は、前記第 2 の層の厚さよりも大きい厚さを備える、請求項 6 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 8】

前記ループ状リブの前記内周縁面が、前記後面に対してすみ肉付けされる、請求項 1 に

記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 9】

前記第 1 のキャビティの前記第 1 の深さは、約 0 . 1 2 5 インチであり、

前記第 2 のキャビティの前記第 2 の深さは、約 0 . 5 0 0 インチであり、

前記第 1 のトゥ端部部分における前記第 3 のキャビティの前記第 3 の深さは、約 0 . 2 5 インチであり、

前記第 2 のトゥ端部部分における前記第 4 のキャビティの前記第 4 の深さは、約 0 . 1 2 0 インチであり、

前記ヒール端部における前記第 5 のキャビティの前記第 5 の深さは、約 0 . 0 8 0 インチである、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 10】

前記トゥレッジ部は、前記後面の一部を覆っており、

前記トゥレッジ部は、前記第 1 のトゥ端部部分において最も顕著であり、前記第 2 のトゥ端部部分に向かって減少し、実質的に一定になっており、前記第 3 のトゥ端部部分に向かって、わずかに増加する、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 11】

ゴルフクラブヘッドであって、

前端部および後端部と、

フェース要素であって、

前記前端部に位置するフェース面と、

前記後端部に位置する後面であって、後中心及び後周縁部を備える前記後面と、
を備える前記フェース要素と、

トップレール壁を形成するために、底端部に向かって円弧状に延在するトップレールを有する上端部と、

前記上端部に向かって上向きに延在する後部分と一体に形成されるソールを有する底部と、

第 1 のトゥ端部部分、第 2 のトゥ端部部分、および、第 3 のトゥ端部部分へと分割されるトゥ端部であって、

前記第 1 のトゥ端部部分は、前記上端部に隣接しており、前記上端部と一体に形成されており、

前記第 3 のトゥ端部部分は、前記底端部に隣接しており、前記底端部と一体に形成されており、

前記第 2 のトゥ端部部分は、前記第 1 のトゥ端部部分と前記第 3 のトゥ端部部分の間に設けられており、

前記トゥ端部は、前記トップレール、前記ソール、および、前記ヒール端部に向かって、湾曲して延在しているトゥレッジ部を有しており、

前記トゥレッジ部は、前記トップレール壁および前記後部分と一体に形成される、

前記トゥ端部と、

前記トップレール、前記ソール、および、前記トゥ端部に向かって、湾曲して延在しているヒールレッジ部を備えるヒール端部であって、前記ヒールレッジ部は、前記トップレール壁および前記後部分と一体に形成される、前記ヒール端部と、

第 1 のキャビティ、第 2 のキャビティ、第 3 のキャビティ、第 4 のキャビティ、および、第 5 のキャビティを備えるアンダーカットであって、

前記第 1 のキャビティは、前記後面と前記トップレール壁の間に形成されており、0 . 1 1 5 インチから 0 . 1 3 5 インチの第 1 の深さを有しており、

前記第 2 のキャビティは、前記後面と前記後部分の間に形成されており、0 . 4 6 0 インチから 0 . 5 8 0 インチの第 2 の深さを有しており、

前記第 3 のキャビティは、前記後面と前記第 1 のトゥ端部部分における前記トゥレッジ部の間に形成されており、0 . 2 1 5 インチから 0 . 2 4 5 インチの範囲の第 3 の深さを有しており、

前記第4のキャビティは、前記後面と前記第2のトゥ端部部分における前記トゥレッジ部の間に形成されており、0.140インチから0.165インチの範囲の第4の深さを有しており、

前記第5のキャビティは、前記後面と前記ヒールレッジ部の間に形成されており、前記第5のキャビティは、0.080インチから0.110インチの範囲の第5の深さを有している、

前記アンダーカットと、
を備える、ゴルフクラブヘッド。

【請求項12】

前記フェース要素は、前記フェース面のフェース中心から前記後中心へと垂直に測定され、0.088インチから0.100インチの範囲の第1の厚さを備え、

前記フェース要素は、前記フェース面から前記後中心に隣接する前記後面へと垂直に測定され、0.088インチから0.100インチの範囲の第2の厚さを備え、

前記フェース要素は、前記フェース面から前記後面へと測定され、前記第2の厚さに隣接し、かつ、前記後周縁部に隣接する0.050インチから0.060インチの範囲の第3の厚さを備え、

前記フェース要素は、前記後周縁部において、0.050インチから0.070インチの範囲の第4の厚さを備える、請求項11に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項13】

前記ゴルフクラブヘッドは、前記第2のキャビティの前記底部において、カスケーディングソールをさらに備え、

前記カスケーディングソールは、第1の層および第2の層を備える、請求項11に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項14】

前記第1の層は、前記前端部の近位にあり、

前記第2の層は、前記後端部の近位にあり、

前記第1の層が前記第2の層へと移行する、請求項13に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項15】

前記第1の層は、前記第2の層の厚さよりも大きい厚さを備える、請求項13又は14に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項16】

前記第1のキャビティの前記第1の深さは、約0.125インチであり、

前記第2のキャビティの前記第2の深さは、約0.500インチであり、

前記第1のトゥ端部部分における前記第3のキャビティの前記第3の深さは、約0.225インチであり、

前記第2のトゥ端部部分における前記第4のキャビティの前記第4の深さは、約0.120インチであり、

前記ヒール端部における前記第5のキャビティの前記第5の深さは、約0.080インチである、請求項11に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項17】

前記第1のキャビティ、前記第2のキャビティ、前記第3のキャビティ、前記第4のキャビティ、および、前記第5のキャビティの全てが一体に接続されており、連続的である、請求項11に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項18】

前記第1のキャビティ、前記第2のキャビティ、前記第3のキャビティ、前記第4のキャビティ、および、前記第5のキャビティが、分断構造体によって分断されており、非連続的である、請求項11に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項19】

ウェイトが、前記後部分と前記後面の間において、前記第2のキャビティの中に配設されることができる、請求項11に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 20】

前記トゥレッジ部は、前記後面の一部を覆っており、

前記トゥレッジ部は、前記第 1 のトゥ端部部分において最も顕著であり、前記第 2 のトゥ端部部分に向かって減少し、実質的に一定になっており、前記第 3 のトゥ端部部分に向かってわずかに増加する、請求項 11 に記載のゴルフクラブヘッド。