

【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12月3日(2020.12.3)

【公表番号】特表2019-531833(P2019-531833A)

【公表日】令和1年11月7日(2019.11.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-045

【出願番号】特願2019-522517(P2019-522517)

【国際特許分類】

A 6 3 B 53/02 (2015.01)

A 6 3 B 53/10 (2015.01)

A 6 3 B 102/32 (2015.01)

【F I】

A 6 3 B 53/02

A 6 3 B 53/10 A

A 6 3 B 102:32

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月23日(2020.10.23)

【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】

打撃面(16)とホーゼル(18)とを含むゴルフクラブヘッド(12)と、
前記ホーゼル(18)内に固定され、内部ボア(24)を画定するシャフトアダプタ(20)と、

繊維強化ポリマーから形成され、チップ端(44)とグリップ端(46)との間で長手
方向軸(42)に沿って延在するゴルフクラブシャフト(14)と、
を備え、

前記ゴルフクラブシャフト(14)は、

前記チップ端(44)に当接し、前記シャフトアダプタ(20)の前記内部ボア(24)
内に少なくとも部分的に固定されるチップ端部分(60)と、

前記グリップ端(46)に当接するグリップ端部分(62)と、

前記チップ端部分(60)と前記グリップ端部分(62)とを相互接続するテーパ部
分(64)であって、前記テーパ部分(64)は、前記長手方向軸(42)に沿って、上
側60%及び下側60%を含み、前記上側60%が前記グリップ端部分(62)に当接
しており、前記下側60%が前記チップ端部分(60)に当接している、前記テーパ部分(64)
と、を含み、

前記テーパ部分(64)はさらに、

前記上側60%内に少なくとも部分的に位置する基準部分であって、前記基準部分の
外側表面(54)は、ほぼ一定のテーパ率を有する円錐台形状を有する、前記基準部分と
、

前記下側60%内に、及び、前記チップ端(44)と前記基準部分との間に、少なく
とも部分的に位置する狭くなっている部分(80)であって、前記狭くなっている部分(80)
の外側表面(54)は、前記円錐台形状から前記チップ端(44)に向かって外挿
された基準表面(72)に対して凹んでいる、前記狭くなっている部分(80)と、を含
む、

ゴルフクラブ(10)。

【請求項2】

前記狭くなっている部分(80)は、第1のテーパ率(R1)を有する第1の領域(90)と、第2のテーパ率(R2)を有する第2の領域(92)と、を含み、

前記第2の領域(92)は、前記第1の領域(90)と前記基準部分との間にあり、
R2 > R1である、請求項1に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項3】

前記基準部分の前記ほぼ一定のテーパ率(R3)は、R2よりも小さい、請求項2に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項4】

R1 < R3である、請求項3に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項5】

前記テーパ部分(64)は、約76.2cm(約30インチ)よりも大きい長さを有しております、

前記第1の領域(90)は、前記チップ端部分(60)に最も近接する前記テーパ部分(64)の最初の約38.1cm(約15インチ)内に完全に位置する、請求項2～4のいずれか一項に記載のゴルフクラブ。

【請求項6】

前記狭くなっている部分(80)の前記繊維強化ポリマーは、前記長手方向軸(42)に対して平行に配向された複数の繊維(0度繊維)を含み、

前記ゴルフクラブシャフト(14)は、

約3.2Hz(約192CPM)から約3.7Hz(約222CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約500g/m²から約575g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；

約3.37Hz(約202CPM)から約4.07Hz(約244CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約635g/m²から約685g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；

約3.9Hz(約234CPM)から約4.33Hz(約260CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約720g/m²から約770g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；

約4.35Hz(約261CPM)から約4.75Hz(約285CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約805g/m²から約855g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；又は、

約4.67Hz(約280CPM)から約5.07Hz(約304CPM)の曲げ剛性、約296GPa(約43Ms⁻¹)から約338GPa(約49Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約925g/m²から約975g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；

のうちの1つを有する、請求項1～5のいずれか一項に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項7】

前記チップ端部分(60)は、おおよそ円筒形状であり、約7.62mm(約0.300インチ)から約8.00mm(約0.315インチ)の外径(56)を有する、請求項1～6のいずれか一項に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項8】

前記グリップ端部分(62)は、約14.0mm(約0.550インチ)から約16.5mm(0.650インチ)の外径(56)を有しており、

前記テーパ部分(64)の外径(56)は、前記チップ端部分(60)の前記外径(56)から前記グリップ端部分(62)の前記外径(56)へ移行している、請求項7に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項 9】

前記ゴルフクラブヘッド(12)、重心(CG)と、幾何学中心(GC)と、トウと、ヒール(102)と、を有しており、

前記CGは、前記GCと前記ヒール(102)との間に位置する、請求項1～8のいずれか一項に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項 10】

前記長手方向軸(42)に沿った長さに従つた、前記狭くなっている部分(80)の少なくとも40%は、前記基準表面(72)よりも約6%超小さい外径(56)を有する、請求項1～9のいずれか一項に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項 11】

前記長手方向軸(42)に沿った長さに従つた、前記狭くなっている部分(80)の少なくとも50%は、前記基準表面(72)よりも約7%超小さい外径(56)を有する、請求項1～10のいずれか一項に記載のゴルフクラブ(10)。

【請求項 12】

繊維強化ポリマーによって形成され、チップ端(44)と反対側のグリップ端(46)との間に延在する細長い本体(22)を備え、

前記細長い本体(22)は、

前記チップ端(44)に当接し、ゴルフクラブヘッド(12)内に固定されるように適合されているチップ端部分(60)と、

前記グリップ端(46)に当接するグリップ端部分(62)と、

前記チップ端部分(60)と前記グリップ端部分(62)とを相互接続するテーパ部分(64)であって、前記テーパ部分(64)は、長手方向軸(42)に沿って、上側60%及び下側60%を含み、前記上側60%が、前記グリップ端部分(62)に当接しており、前記下側60%が、前記チップ端部分(60)に当接している、前記テーパ部分(64)と、

を含み、

前記テーパ部分(64)はさらに、

前記上側60%内に少なくとも部分的に位置する基準部分であって、前記基準部分の外側表面(54)は、ほぼ一定のテーパ率を有する円錐台形状を有する、前記基準部分と、

前記下側60%内に、及び、前記チップ端(44)と前記基準部分との間に、少なくとも部分的に位置する狭くなっている部分(80)であって、前記狭くなっている部分(80)の外側表面(54)は、前記円錐台形状から前記チップ端(44)に向かって外挿された基準表面(72)に対して凹んでいる、前記狭くなっている部分(80)と、

を含み、

前記狭くなっている部分(80)は、前記長手方向軸(42)に対して平行に配向された複数の繊維(0度繊維)を含み、

前記細長い本体(22)は、

約3.2Hz(約192CPM)から約3.7Hz(約222CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約500g/m²から約575g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；

約3.37Hz(約202CPM)から約4.07Hz(約244CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約635g/m²から約685g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；

約3.9Hz(約234CPM)から約4.33Hz(約260CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維の弾性率、及び、約720g/m²から約770g/m²の前記0度繊維の繊維面積重量；
約4.35Hz(約261CPM)から約4.75Hz(約285CPM)の曲げ剛性、約276GPa(約40Ms⁻¹)から約317GPa(約46Ms⁻¹)の前記0度繊維

の弾性率、及び、約 805 g/m^2 から約 855 g/m^2 の前記 0 度纖維の纖維面積重量；又は、

、約 4.67 Hz (約 280 CPM) から約 5.07 Hz (約 304 CPM) の曲げ剛性、約 296 GPa (約 43 Ms^{-1}) から約 338 GPa (約 49 Ms^{-1}) の前記 0 度纖維の弾性率、及び、約 925 g/m^2 から約 975 g/m^2 の前記 0 度纖維の纖維面積重量

、
のうちの 1 つを有する、ゴルフクラブシャフト(14)。

【請求項 13】

前記長手方向軸(42)に沿った長さに従った、前記狭くなっている部分(80)の少なくとも 40% は、前記基準表面(72)よりも約 6% 超小さい外径(56)を有する、請求項 12 に記載のゴルフクラブシャフト(14)。

【請求項 14】

前記長手方向軸(42)に沿った長さに従った、前記狭くなっている部分(80)の少なくとも 50% は、前記基準表面(72)よりも約 7% 超小さい外径(56)を有する、請求項 12 又は 13 に記載のゴルフクラブシャフト(14)。

【請求項 15】

前記チップ端部分(60)は、おおよそ円筒形状であり、約 7.62 mm (約 0.30 インチ) から約 8.00 mm (約 0.315 インチ) の外径(56)を有する、請求項 12 ~ 14 のいずれか一項に記載のゴルフクラブシャフト(14)。