

【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13日(2020.8.13)

【公開番号】特開2020-93081(P2020-93081A)

【公開日】令和2年6月18日(2020.6.18)

【年通号数】公開・登録公報2020-024

【出願番号】特願2019-185754(P2019-185754)

【国際特許分類】

A 6 3 B 53/06 (2015.01)

A 6 3 B 60/02 (2015.01)

A 6 3 B 102/32 (2015.01)

【F I】

A 6 3 B 53/06 B

A 6 3 B 60/02

A 6 3 B 102:32

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月30日(2020.6.30)

【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において、  
フェース中心を定義するのを支援する打撃フェースをさらに有し、当該ゴルフクラブヘッドの前方部分に位置付けられた前面部分と、

上記打撃フェースの後方に位置付けられた背面部分と、  
ヒールおよびトウの配向において上記ゴルフクラブヘッドの中央部分の近くに、上記フェース中心に実質的に揃って、当該フェース中心の後方に位置付けられた少なくとも1つの第1の重み付け部材とを有し、

x - 軸は、上記打撃フェースの幾何中心に接して、上記ゴルフクラブヘッドのヒールに向かって正方向となる水平軸として定義され、y - 軸は上記x - 軸と直交し、上記ゴルフクラブヘッドのクラウンに向かって正方向となる水平軸であり、z - 軸は上記x - 軸および上記y - 軸の双方と直交し、上記ゴルフクラブヘッドの上記前面部分に向かって正方向となり、

上記ゴルフクラブヘッドは、1.50より大きなM O I - Zに対するM O I - Yの比を有することを特徴とするゴルフクラブヘッド。

【請求項2】

上記ゴルフクラブヘッドは、1.57より大きなM O I - Zに対するM O I - Yの比を有する請求項1記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項3】

上記ゴルフクラブヘッドは、1.68より大きなM O I - Zに対するM O I - Yの比を有する請求項2記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項4】

上記ゴルフクラブヘッドは、268 kg - mm<sup>2</sup>より小さなM O I - Z測定値を有し、上記ゴルフクラブヘッドは、420 kg - mm<sup>2</sup>より大きなM O I - Y測定値を有し、上記ゴルフクラブヘッドは、850 kg - mm<sup>2</sup>より小さなM O I - S A測定値を有す

る請求項 1 記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 5】

上記 M O I - Y 数が 5 0 0 より大きければ、上記 M O I - Z 数は  
 $M O I - Z = (0.47 \times M O I - Y) + 0.33$   
 の式に支配される請求項 1 記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 6】

上記ゴルフクラブヘッドは、1.10 より大きな、M O I - Z に対する M O I - X の比を有する請求項 1 記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 7】

上記ゴルフクラブヘッドは、1.20 より大きな、M O I - Z に対する M O I - X の比を有する請求項 6 記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 8】

上記ゴルフクラブヘッドは、1.28 より大きな、M O I - Z に対する M O I - X の比を有する請求項 7 記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 9】

上記ゴルフクラブヘッドは、268 kg - mm<sup>2</sup> より小さな M O I - Z 測定値を有し、  
 上記ゴルフクラブヘッドは、320 kg - mm<sup>2</sup> より大きな M O I - Y 測定値を有し、  
 上記ゴルフクラブヘッドは、850 kg - mm<sup>2</sup> より小さな M O I - S A 測定値を有する請求項 8 記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 10】

上記ゴルフクラブヘッドは、ヒール・トウ配向に沿って上記ゴルフクラブヘッドの中央部分の近くに位置付けられ、実質的に上記フェース中心に揃ってその後方にあり、上記第 1 の重み付け部材の後方に位置付けられる第 2 の重み付け部材を有する請求項 1 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において、  
 フェース中心を定義するのを支援する打撃フェースをさらに有し、当該ゴルフクラブヘッドの前方部分に位置付けられた前面部分と、

上記打撃フェースの後方に位置付けられた背面部分と、

ヒールおよびトウの配向において上記ゴルフクラブヘッドの中央部分の近くに、上記フェース中心に実質的に揃って、当該フェース中心の後方に位置付けられた少なくとも 1 つの第 1 の重み付け部材とを有し、

x - 軸は、上記打撃フェースの幾何中心に接して、上記ゴルフクラブヘッドのヒールに向かって正方向となる水平軸として定義され、y - 軸は上記 x - 軸と直交し、上記ゴルフクラブヘッドのクラウンに向かって正方向となる水平軸であり、z - 軸は上記 x - 軸および上記 y - 軸の双方と直交し、上記ゴルフクラブヘッドの上記前面部分に向かって正方向となり、

上記ゴルフクラブヘッドは、以下の式：

$(M O I - X) / (M O I - Z) = (6.7501 \times C G - Z) - 99.30$   
 を満たす M O I - X、M O I - Z、および C G - Z の数を有することを特徴とするゴルフクラブヘッド。

【請求項 12】

上記ゴルフクラブヘッドは、以下の式：  
 $(M O I - Y) / (M O I - Z) = (11.349 \times C G - Z) - 175.76$   
 を満たす M O I - Y、M O I - Z、および C G - Z の数を有する請求項 11 記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 13】

上記ゴルフクラブヘッドは、以下の式：  
 $(M O I - X + M O I - Y) / (M O I - Z) = (18.67 \times C G - Z) - 296.6$

を満たすM O I - X、M O I - Y、M O I - Z、およびC G - Zの数を有する請求項12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】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

以上は、この発明の例示の実施例に関するものであり、以下の特許請求の範囲で示される発明の範囲および程度を逸脱することなく修正を行えることはもちろんあることに留意されたい。

以下、ここで説明された技術的特徴を列挙する。

【技術的特徴1】

ゴルフクラブヘッドにおいて、

フェース中心を定義するのを支援する打撃フェースをさらに有し、当該ゴルフクラブヘッドの前方部分に位置付けられた前面部分と、

上記打撃フェースの後方に位置付けられた背面部分と、

ヒールおよびトウの配向において上記ゴルフクラブヘッドの中央部分の近くに、上記フェース中心に実質的に揃って、当該フェース中心の後方に位置付けられた少なくとも1つの第1の重み付け部材とを有し、

x - 軸は、上記打撃フェースの幾何中心に接して、上記ゴルフクラブヘッドのヒールに向かって正方向となる水平軸として定義され、y - 軸は上記x - 軸と直交し、上記ゴルフクラブヘッドのクラウンに向かって正方向となる水平軸であり、z - 軸は上記x - 軸および上記y - 軸の双方と直交し、上記ゴルフクラブヘッドの上記前面部分に向かって正方向となり、

上記ゴルフクラブヘッドは、約1.50より大きなM O I - Zに対するM O I - Yの比を有することを特徴とするゴルフクラブヘッド。

【技術的特徴2】

上記ゴルフクラブヘッドは、約1.57より大きなM O I - Zに対するM O I - Yの比を有する技術的特徴1記載のゴルフクラブヘッド。

【技術的特徴3】

上記ゴルフクラブヘッドは、約1.68より大きなM O I - Zに対するM O I - Yの比を有する技術的特徴2記載のゴルフクラブヘッド。

【技術的特徴4】

上記ゴルフクラブヘッドは、約268kg - mm<sup>2</sup>より小さなM O I - Z測定値を有し、

上記ゴルフクラブヘッドは、約420kg - mm<sup>2</sup>より大きなM O I - Y測定値を有し、

上記ゴルフクラブヘッドは、約850kg - mm<sup>2</sup>より小さなM O I - S A測定値を有する技術的特徴1記載のゴルフクラブヘッド。

【技術的特徴5】

上記M O I - Y数が約500より大きければ、上記M O I - Z数はM O I - Z (0.47 × M O I - Y) + 0.33の式に支配される技術的特徴1記載のゴルフクラブヘッド。

【技術的特徴6】

上記ゴルフクラブヘッドは、約1.10より大きな、M O I - Zに対するM O I - Xの比を有する技術的特徴1記載のゴルフクラブヘッド。

【技術的特徴7】

上記ゴルフクラブヘッドは、約1.20より大きな、M O I - Zに対するM O I - Xの比を有する技術的特徴6記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 8]

上記ゴルフクラブヘッドは、約 1.28 より大きな、MOI-Z に対する MOI-X の比を有する技術的特徴 7 記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 9]

上記ゴルフクラブヘッドは、約 268 kg-mm<sup>2</sup> より小さな MOI-Z 測定値を有し、

上記ゴルフクラブヘッドは、約 320 kg-mm<sup>2</sup> より大きな MOI-Y 測定値を有し、

上記ゴルフクラブヘッドは、約 850 kg-mm<sup>2</sup> より小さな MOI-SA 測定値を有する技術的特徴 8 記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 10]

上記ゴルフクラブヘッドは、ヒール・トウ配向に沿って上記ゴルフクラブヘッドの中央部分の近くに位置付けられ、実質的に上記フェース中心に揃ってその後方にあり、上記第 1 の重み付け部材の後方に位置付けられる第 2 の重み付け部材を有する技術的特徴 1 記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 11]

ゴルフクラブヘッドにおいて、

フェース中心を定義するのを支援する打撃フェースをさらに有し、当該ゴルフクラブヘッドの前方部分に位置付けられた前面部分と、

上記打撃フェースの後方に位置付けられた背面部分と、

ヒールおよびトウの配向において上記ゴルフクラブヘッドの中央部分の近くに、上記フェース中心に実質的に揃って、当該フェース中心の後方に位置付けられた少なくとも 1 つの第 1 の重み付け部材とを有し、

x - 軸は、上記打撃フェースの幾何中心に接して、上記ゴルフクラブヘッドのヒールに向かって正方向となる水平軸として定義され、y - 軸は上記 x - 軸と直交し、上記ゴルフクラブヘッドのクラウンに向かって正方向となる水平軸であり、z - 軸は上記 x - 軸および上記 y - 軸の双方と直交し、上記ゴルフクラブヘッドの上記前面部分に向かって正方向となり、

上記ゴルフクラブヘッドは、以下の式：

$$(MOI-X) / (MOI-Z) = (6.7501 \times CG-Z) - 99.30$$

を満たす MOI-X、MOI-Z、および CG-Z の数を有することを特徴とするゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 12]

上記ゴルフクラブヘッドは、以下の式：

$$(MOI-Y) / (MOI-Z) = (11.349 \times CG-Z) - 175.76$$

を満たす MOI-Y、MOI-Z、および CG-Z の数を有する技術的特徴 11 記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 13]

上記ゴルフクラブヘッドは、以下の式：

$$(MOI-X + MOI-Y) / (MOI-Z) = (18.67 \times CG-Z) - 296.6$$

8

を満たす MOI-X、MOI-Y、MOI-Z、および CG-Z の数を有する技術的特徴 12 記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 14]

上記ゴルフクラブヘッドは約 268 kg-mm<sup>2</sup> より小さな MOI-Z 測定値を有し、

上記ゴルフクラブヘッドは約 420 kg-mm<sup>2</sup> より大きな MOI-Y 測定値を有し、

上記ゴルフクラブヘッドは約 320 kg-mm<sup>2</sup> より大きな MOI-X 測定値を有し、

上記ゴルフクラブヘッドは約 800 kg-mm<sup>2</sup> より小さな MOI-SA 測定値を有する技術的特徴 13 記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴 15]

上記ゴルフクラブヘッドは約25mmおよび約40mmの間のCG-Z測定値を有する技術的特徴14記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴16]

上記ゴルフクラブヘッドは約26mmおよび約38mmの間のCG-Z測定値を有する技術的特徴15記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴17]

上記ゴルフクラブヘッドは約27mmおよび約36mmの間のCG-Z測定値を有する技術的特徴6記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴18]

上記ゴルフクラブヘッドは、さらに、ヒールおよびトウの配向に沿って上記ゴルフクラブヘッドの中央部分の近くに、上記フェース中心に実質的に揃って、当該フェース中心の後方に、かつ、上記第1の重み付け部材の後方に位置付けられた第2の重み付け部材を有する技術的特徴11記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴19]

上記前面部分は第1の比重を有する第1の材料から製造され、

上記背面部分は第2の比重を有する第2の材料から製造され、

上記第1の重み付け部材および上記第2の重み付け部材はともに第3の比重を有する第3の材料から製造され、

上記第3の比重は上記第1及び上記第2の比重より大きい技術的特徴18記載のゴルフクラブヘッド。

[技術的特徴20]

上記第1の比重は上記第2の比重より大きい技術的特徴19記載のゴルフクラブヘッド。