

【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4年5月31日(2022.5.31)

【公開番号】特開2020-93063(P2020-93063A)
 【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2019-47341(P2019-47341)
 【国際特許分類】
 A 6 1 F 2/38(2006.01)
 【FI】
 A 6 1 F 2/38

10

【手続補正書】
 【提出日】令和4年5月23日(2022.5.23)
 【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

大腿骨の遠位端に配置され、ボール形状の大腿骨関節面を有する大腿骨コンポーネントと、

脛骨の近位端に配置され、前記大腿骨関節面を受容する球面ソケット形状の脛骨関節面を有する脛骨コンポーネントと、を備え、

前記大腿骨関節面は、

前記脛骨コンポーネントに対する前記大腿骨コンポーネントのピボット運動を可能にする第1の曲率の領域と、

前記脛骨コンポーネントに対する前記大腿骨コンポーネントのロールバック運動を可能にする第2の曲率の領域と、を有する、

30

人工膝関節インプラント。

【請求項2】

大腿骨の遠位端に配置され、ボール形状の大腿骨関節面を有する大腿骨コンポーネントと、

脛骨の近位端に配置され、前記大腿骨関節面を受容する球面ソケット形状の脛骨関節面を有する脛骨コンポーネントと、を備え、

前記大腿骨関節面は、

膝関節の屈曲角度が所定角度以上である場合に、前記脛骨コンポーネントに対する前記大腿骨コンポーネントのロールバック運動を可能にする曲率の領域を有する、

40

人工膝関節インプラント。

【請求項3】

大腿骨の遠位端に配置され、ボール形状の大腿骨関節面を有する大腿骨コンポーネントと、

脛骨の近位端に配置され、前記大腿骨関節面を受容する球面ソケット形状の脛骨関節面を有する脛骨コンポーネントと、を備え、

前記大腿骨関節面は曲率が異なる複数の領域を有し、

前記大腿骨関節面のコンタクトラインは、膝関節の屈曲角度が、所定角度より小である場合よりも、前記所定角度より大である場合の方が、より曲率が大きい、

人工膝関節インプラント。

50

【請求項 4】

前記所定角度は、 80° 未満である、
請求項 2 又は 3 に記載の人工膝関節インプラント。

【請求項 5】

前記所定角度は、 $45^\circ \sim 60^\circ$ の範囲である、
請求項 2 又は 3 に記載の人工膝関節インプラント。

【請求項 6】

前記大腿骨コンポーネントは、大腿骨内側関節面と大腿骨外側関節面とを有し、曲率が異なる複数の前記領域は、前記大腿骨内側関節面上に存在する、

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の人工膝関節インプラント。

10

【請求項 7】

前記大腿骨外側関節面は、前記大腿骨内側関節面の曲率よりも大きい曲率で形成され、回旋及び前後移動可能である、請求項 6 記載の人工膝関節インプラント。

【請求項 8】

前記大腿骨コンポーネントは、大腿骨内側関節面と大腿骨外側関節面とを含み、

前記脛骨コンポーネントは、脛骨内側関節面と脛骨外側関節面とを含み、

前記大腿骨内側関節面及び前記脛骨内側関節面のコンタクトポイントと、前記大腿骨外側関節面と前記脛骨外側関節面のコンタクトポイントとの距離は、膝関節の屈曲角度が増大するに伴い前記大腿骨の正中側に変位して近接する、

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の人工膝関節インプラント。

20

【請求項 9】

前記第 2 の曲率は、曲率が徐々に増大するアルキメデスカーブを描くよう設定される、請求項 1 記載の人工膝関節インプラント。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係る人工膝関節インプラントは、

大腿骨の遠位端に配置され、ボール形状の大腿骨関節面を有する大腿骨コンポーネントと、

脛骨の近位端に配置され、前記大腿骨関節面を受容する球面ソケット形状の脛骨関節面を有する脛骨コンポーネントと、を備え、

前記大腿骨関節面は、

前記脛骨コンポーネントに対する前記大腿骨コンポーネントのピボット運動を可能にする第 1 の曲率の領域と、

前記脛骨コンポーネントに対する前記大腿骨コンポーネントのロールバック運動を可能にする第 2 の曲率の領域と、を有する。

本発明に係る人工膝関節インプラントは、

大腿骨の遠位端に配置され、ボール形状の大腿骨関節面を有する大腿骨コンポーネントと、

脛骨の近位端に配置され、前記大腿骨関節面を受容する球面ソケット形状の脛骨関節面を有する脛骨コンポーネントと、を備え、

前記大腿骨関節面は、

膝関節の屈曲角度が所定角度以上である場合に、前記脛骨コンポーネントに対する前記大腿骨コンポーネントのロールバック運動を可能にする曲率の領域を有する。

本発明に係る人工膝関節インプラントは、

大腿骨の遠位端に配置され、ボール形状の大腿骨関節面を有する大腿骨コンポーネントと、

30

40

50

脛骨の近位端に配置され、前記大腿骨関節面を受容する球面ソケット形状の脛骨関節面を有する脛骨コンポーネントと、を備え、

前記大腿骨関節面は曲率が異なる複数の領域を有し、

前記大腿骨関節面のコンタクトラインは、膝関節の屈曲角度が、所定角度より小である場合よりも、前記所定角度より大である場合の方が、より曲率が大きい。

10

20

30

40

50