

【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25年8月8日(2013.8.8)

【公表番号】特表2012-531265(P2012-531265A)

【公表日】平成24年12月10日(2012.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-052

【出願番号】特願2012-517674(P2012-517674)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/30 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/30

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月20日(2013.6.20)

【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】

(a) 概して患者の脛骨近位面に設置するための大きさと形状であり、少なくとも 1 つのインサートロック機構を有する脛骨トレイと、

(b) 第一の相反的ロック機構と、前記脛骨トレイの表面と係合する第一の底面と、概して前記第一のベース面と反対の第一の関節面部分と、前記第一の底面と前記第一の関節面の間に概して垂直方向に延びる第一の厚さとを有する第一のインサートと、

(c) 第二の相反的ロック機構と、前記脛骨トレイの表面と係合する第二の底面と、概して前記第二のベース面の反対の第二の関節面部分と、前記第二の底面と前記第二の関節面の間に概して垂直方向に延びる第二の厚さとを有する第二のインサートと、

を有する、膝関節置換術用脛骨インプラントであって、

前記第一の厚さは前記第二の厚さより大きい脛骨インプラント。

【請求項 2】

前記第一と第二の厚さが、それぞれ前記第一と第二の関節面の第一と第二の接触領域の、対応する点から測定される、請求項 1 に記載の脛骨トレイ。

【請求項 3】

前記第一と第二の厚さの差が臨床効果を誘導するのに十分であり、任意に、前記臨床効果は、前記膝の少なくとも一部のアラインメントの獲得である、または、前記臨床効果は、前記膝の少なくとも一部のバランスの獲得である、請求項 1 に記載の脛骨トレイ。

【請求項 4】

前記第一と第二のインサートは、それぞれの関節面部分の上で異なる曲率を有する、または、前記第一と第二のインサートは、それぞれの関節面部分の上で異なる傾斜を有する、請求項 1 に記載の脛骨トレイ。

【請求項 5】

(a) (i) 内側脛骨トレイ面と係合する実質的に平坦な内面と、(ii) 関節面プラトと、その中に配置された、大腿骨内側顆の関節面と対向する湾曲部を有する関節面と、を備える内側脛骨インサートと、

(b) (i) 外側脛骨トレイ面と係合する実質的に平坦な内面と、(ii) 関節面プラトと、その中に配置された、大腿骨外側顆の関節面と対向する湾曲部を有する関節面と、を備える外側脛骨インサートと、

を有する、膝関節置換術用脛骨インプラントであって、

前記内側脛骨インサートの前記内面から前記関節面までの距離は、前記外側脛骨インサートの前記内面から前記関節面までの距離と異なる脛骨インプラント。

【請求項 6】

前記内側脛骨インサートの前記内面から前記関節面までの距離が、前記外側脛骨インサートの前記内面から前記関節面までの対応する距離と異なる、請求項 5 に記載の脛骨インプラント。

【請求項 7】

第一の脛骨トレイが前記内側脛骨トレイ面を有し、第二の脛骨トレイが前記外側脛骨トレイ面を有する、請求項 5 に記載の脛骨インプラント。

【請求項 8】

前記内側および外側脛骨インサートは、それぞれの湾曲部で異なる曲率を有する、または、前記内側および外側脛骨インサートは、異なる関節面プラトの傾斜を有する、請求項 5 に記載の脛骨インプラント。

【請求項 9】

患者の膝の修復または置換に使用される脛骨インプラントを作製する方法であって、

(a) 前記膝の画像データに基づいて、前記膝の少なくとも一部を電子的手段で評価するステップと、

(b) 少なくとも部分的に前記評価に基づいて前記脛骨インプラントの 1 つまたはそれ以上のパラメータを特定するステップと、

を含み、

前記特定されたパラメータは、少なくとも部分的に、前記脛骨インプラントが脛骨の近位端に埋植されたときに、前記膝の前記脛骨の前記近位端に関して、第二の関節面より高い第一の関節面を有する脛骨インプラントを画定する、方法。

【請求項 10】

患者の膝の前記電子画像データに基づいて手術結果を計画するステップをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記特定されたパラメータは、少なくとも部分的に、計画された手術結果を実質的に実現するような脛骨インプラントの構成を画定する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記手術結果は、手術手順中の膝バランスの獲得である、膝アラインメントの獲得である、または、前記膝の外側コンパートメントに関して前記膝の内側コンパートメントのジョイントラインを確立することである、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記膝の少なくとも一部を電子的手段で評価する前記ステップは、前記膝のジョイントライン、または、前記膝の第一と第二の関節面の少なくとも一部の相対的位置の差、を判断するステップを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】

1 つまたはそれ以上の測定値において、患者の生体特徴、またはその所定のパーセンテージに実質的に合致する内側脛骨インサートと外側脛骨インサートの少なくとも一方を有する脛骨インプラントを作製する方法であって、

(a) 術前に前記患者の関節の特徴の測定値を特定するステップと、

(b) 前記内側脛骨インサートと前記外側脛骨インサートの少なくとも一方を、実質的にステップ (a) で特定された前記特徴の測定値と同じ特徴の測定値またはその所定のパーセンテージを有するように設計するステップと、

を含み、

前記内側脛骨インサートと外側脛骨インサートの前記少なくとも一方を設計するステップは、前記特徴の測定値を未加工部品から切り出すステップを含む、または、

前記特徴の測定値は、インサート内外側寸法が対応する患者の内外側寸法またはその所

定のパーセンテージに実質的に合致すること、インサートの厚さが対応する患者の切除組織の厚さまたはその所定のパーセンテージに実質的に合致すること、インサート周囲形状が対応する患者の周囲形状またはその所定のパーセンテージに実質的に合致すること、インサート表面傾斜が対応する患者の傾斜またはその所定のパーセンテージに実質的に合致すること、およびインサート表面曲率が対応する患者の曲率またはその所定のパーセンテージに実質的に合致することからなる集合から選択される、または、

実質的に合致させるステップは、前記患者の生体特徴の線または曲線を円滑化するステップを含む、方法。

【請求項 15】

膝関節置換術が必要な患者に脛骨インプラントを埋植するためのキットであって、

(a) 脛骨トレイであって、前記トレイを前記患者の脛骨に取り付けるための第一の表面と、内側または外側脛骨インサートと係合するための、反対側の第二の表面を有する脛骨トレイと、

(b) その中から前記脛骨トレイと係合する 1 つの内側または外側脛骨インサートが選択される、厚さの異なる 2 つまたはそれ以上の内側または外側脛骨インサートと、を含むキット。