

【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 6 年 2 月 28 日(2024.2.28)

【公開番号】特開 2023-165729(P2023-165729A)
【公開日】令和 5 年 11 月 17 日(2023.11.17)
【年通号数】公開公報(特許)2023-217
【出願番号】特願 2023-141217(P2023-141217)
【国際特許分類】

A 6 1 B 17/56(2006.01)

10

A 6 1 B 17/15(2006.01)

A 6 1 B 17/17(2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/56

A 6 1 B 17/15

A 6 1 B 17/17

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 2 月 19 日(2024.2.19)

【手続補正 1】

20

【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】

関節処置において使用するための整形外科用配向システムであって、
脛骨用部材と、

大腿骨用部材と、

前記脛骨用部材が脛骨に対して固定された位置および配向にある場合に、前記脛骨用部材
に対する前記大腿骨用部材の少なくとも 1 つの自由度を可能にする調節デバイスと、

30

前記脛骨用部材が前記脛骨に対して固定された位置および配向にある場合に、前記脛骨用
部材に対する前記大腿骨用部材の少なくとも 1 つの追加の且つ異なった自由度を可能にする
調節デバイスと、

前記脛骨用部材または前記大腿骨用部材に結合された、または結合されるように構成され
た第 1 の配向デバイスであって、該第 1 の配向デバイスは、

第 1 の筐体内に配置された第 1 のセンサであって、前記第 1 の配向デバイスの前記位置お
よび / または配向を監視するように構成された第 1 のセンサ、

を備えた第 1 の配向デバイスと、

前記脛骨用部材または前記大腿骨用部材に結合された、または結合されるように構成され
た第 2 の配向デバイスであって、該第 2 の配向デバイスは、

40

第 2 の筐体内に配置された第 2 のセンサであって、前記第 2 の配向デバイスの前記位置お
よび / または配向を監視するように構成された第 2 のセンサ、

を備えた第 2 の配向デバイスと、

を備える、整形外科用配向システム。

【請求項 2】

前記第 1 の配向デバイスは前記大腿骨用部材に結合されるように構成されており、前記第
2 の配向デバイスは前記脛骨用部材に結合されるように構成されている、請求項 1 に記載
のシステム。

【請求項 3】

50

前記第 1 のセンサは、角度位置変化を検出するためのジャイロスコープセンサおよび / または直線位置変化を検出するための加速度計を含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記第 2 のセンサは、角度位置変化を検出するためのジャイロスコープセンサおよび / または直線位置変化を検出するための加速度計を含んでいる、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

脛骨ジグアセンブリおよび / または大腿骨ジグアセンブリをさらに備え、前記第 1 の配向センサおよび / または前記第 2 の配向センサは、前記関節の機械軸の配向を決定するように構成されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記脛骨用部材に対する前記大腿骨用部材の前記少なくとも 1 つの自由度は平行移動である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記脛骨用部材に対する前記大腿骨用部材の前記少なくとも 1 つの自由度は、前記大腿骨と前記脛骨との間の伸延に関係している、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記脛骨用部材に対する前記大腿骨用部材の前記少なくとも 1 つの追加の自由度は回転である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記調節デバイスは、丸形のガイド部分内で移動するように構成された、ポストの丸形部分を備えている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記調節デバイスはラックおよびドライブピニオンを備えている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記調節デバイスは爪およびラチェットを備えている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記調節デバイスは 150 N から 200 N の間の力を印加するように構成されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記調節デバイスは、丸形または円形の断面を有する部分を備えたポストを備えている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

ブラケットをさらに備え、前記第 1 の配向デバイスが前記ブラケットと結合された場合、前記第 1 の配向デバイスの長手方向軸は、前記第 2 の配向デバイスの長手方向軸からずれている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 15】

ブラケットをさらに備え、該ブラケットは、前記第 1 の配向デバイスを前記第 2 の配向デバイスの側方に位置決めする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記第 2 の配向デバイスは、伸延距離に関係するマーキングの画像を取り込むように構成されたカメラを備えている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記第 2 の配向デバイスは、前記調節デバイスのポストの一部分の画像を取り込むように構成されたカメラを備えている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 18】

関節置換処置中に切断面を配向する整形外科用システムであって、
脛骨に構成された脛骨用部材と、

大腿骨に結合されるように構成された大腿骨用部材と、

前記脛骨用部材に対する前記大腿骨用部材の少なくとも 1 つの自由度を可能にした調節デ

10

20

30

40

50

バースト、

前記脛骨用部材に結合された、または結合するように構成されたガイドと、

前記脛骨用部材および前記大腿骨用部材のうちの少なくとも一方に結合された、または結合するように構成された、手術用配向デバイスと、
を備え、前記手術用配向デバイスが、

筐体と、

前記手術用配向デバイスの配向を監視するように構成された慣性センサと、

前記大腿骨の回転に関する測定値を表示するように構成された表示画面と、を備える、
整形外科用システム。

【請求項 19】

10

前記ガイドは、大腿骨内へのピンの挿入を案内するように構成されている、請求項 18 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記ガイドは、後大腿骨切断を案内するように構成されている、請求項 18 に記載のシステム。

20

30

40

50