

【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 61 B 17/56(2006.01)

10

A 61 B 17/15(2006.01)

A 61 B 17/17(2006.01)

【F I】

A 61 B 17/56

A 61 B 17/15

A 61 B 17/17

【手続補正書】

【提出日】令和6年2月19日(2024.2.19)

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】

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、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、

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エットを備えている、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150Nから200N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

バイスと、

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係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