【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28年6月9日(2016.6.9)

【公表番号】特表2015-517345(P2015-517345A)
【公表日】平成27年6月22日(2015.6.22)
【年通号数】公開・登録公報2015-040
【出願番号】特願2015-511582(P2015-511582)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　17/58　　(2006.01)
Ａ６１Ｂ　90/00　　(2016.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　17/58
Ａ６１Ｂ　19/00　　５０２

【手続補正書】
【提出日】平成28年4月13日(2016.4.13)
【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】
椎弓根ネジナビゲーションシステムであって、
患者の脊椎に対して取り付けられ得るよう構成された第１部分と、この第１部分に対して移動可能とされた第２部分と、を有するとともに、前記第２部分が、接触部分を構成している、椎弓根ネジナビゲータと；
前記椎弓根ネジナビゲータの前記第１部分に対して連結された第１参照デバイスと；
前記椎弓根ネジナビゲータの前記第２部分に対して連結された第２参照デバイスと；
ユーザーインターフェースと；
を具備し、
前記椎弓根ネジナビゲーションシステムが、前記椎弓根ネジナビゲータの使用による前記接触ポイントの取得から得られた参照フレームに少なくとも部分的に基づいて、椎弓根ネジまたはインプラントまたは器具の挿入をガイドし得るよう構成され、
一方の参照デバイスが、加速度計を有している、
ことを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項２】
請求項１記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記椎弓根ネジナビゲータの前記第１部分が、椎骨に対しての連結のための取付ブロックを有し、
前記椎弓根ネジナビゲータの前記第２部分が、前記取付ブロックに対して移動可能に連結された見当合わせ部材を有していることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項３】
請求項２記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記見当合わせ部材が、第１軸線まわりに回転可能とされるとともに、第２軸線に沿って延出後退可能とされていることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項４】
請求項１～３のいずれか１項に記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、

前記椎弓根ネジナビゲータの前記第１部分が、椎骨の第１部分に対して圧縮力を印加し得るよう構成されていることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項５】
請求項１～４のいずれか１項に記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記椎弓根ネジナビゲータの前記第１部分が、第１軸線に沿って前記第１部分を位置決めするためのピンを受領し得るよう構成された貫通穴を有していることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項６】
請求項１～５のいずれか１項に記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記椎弓根ネジナビゲータの前記第１部分が、椎骨上に前記第１部分を保持するためのジョー部材を有していることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項７】
請求項１～６のいずれか１項に記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記ユーザーインターフェースが、一方の参照デバイス内に収容され、
この一方の参照デバイスが、前記第１参照デバイスおよび前記第２参照デバイスに対して相互作用し得るよう構成された回路を備えていることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項８】
請求項１記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記椎弓根ネジナビゲーションシステムが、少なくとも２つの角度に関して骨内へとインプラントを案内し得るよう構成されていることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項９】
請求項１記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記椎弓根ネジナビゲータが、追加的な構成部材を取り付け得るベースを備えていることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項１０】
請求項９記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記ベースが、貫通穴を貫通するとともに第１解剖学的ランドマークのところにおいて骨内へと侵入した骨ピンによって、配置されることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項１１】
請求項１記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
さらに、一方の参照デバイス内に格納された患者に特有のデータセットを具備していることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項１２】
請求項１記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
さらに、参照平面に関連した患者に特有のデータセットを具備し、
椎弓根ネジの軌跡の配向性を、前記参照平面からの２つの角度に関して記録することができることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項１３】
請求項１記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
少なくとも一方の参照デバイスが、さらに、
１つまたは複数の加速度計を有した内部測定ユニットと；
プロセッサであるとともに、
（ｉ）前記加速度計から測定結果を収集する機能と、
（ｉｉ）前記加速度計からの前記測定結果を角度配向へと変換するための計算を行う機能と、
（ｉｉｉ）前記角度配向を表すデータを外科手術配向デバイスに対して送信する機能と、

のうちの１つまたは複数の機能を実行し得るよう構成されたプロセッサと；
を具備していることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項１４】
請求項１記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
さらに、外科手術配向デバイスを具備し、
前記外科手術配向デバイスを、一方の参照デバイス内に組み込みことができる、あるいは、個別のデバイスとすることができる、ことを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項１５】
請求項１４記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記外科手術配向デバイスが、個別のデバイスとされ、
前記参照デバイスの各々が、前記外科手術配向デバイスに対してのこの個別のデバイスの配向性を表すデータを通信し得るよう構成されていることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。
【請求項１６】
請求項１４記載の椎弓根ネジナビゲーションシステムにおいて、
前記外科手術配向デバイスが、画像技術によって手術前に予め認識されたターゲット配向性に対しての、前記椎弓根ネジナビゲータの一部の配向性を、格納し得るよう構成されているおよび／または計算し得るよう構成されていることを特徴とする椎弓根ネジナビゲーションシステム。