

【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23年6月30日(2011.6.30)

【公表番号】特表2010-526605(P2010-526605A)

【公表日】平成22年8月5日(2010.8.5)

【年通号数】公開・登録公報2010-031

【出願番号】特願2010-507771(P2010-507771)

【国際特許分類】

A 61 B 17/56 (2006.01)

【F I】

A 61 B 17/56

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月13日(2011.5.13)

【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】

以下を含む、処置される患者の生体構造に固有である、組織または関節操作の際の術中使用のための術前にデザインされたガイダンスツール：

本体部分；

患者の生体構造の対応する登録表面上に該ガイダンスツールを位置付けるための、該本体部分上に提供される係合表面；および

患者の生体構造に対して一つまたは複数の術前に定義されたポジションおよび軌道で少なくとも一つの医療器具をガイドするための該本体部分上に提供される少なくとも一つのガイドメカニズムであって、術中使用の間に必要であれば、一つまたは複数の術前に定義されたポジションおよび軌道を変えるために調節可能である、ガイドメカニズム。

【請求項2】

本体部分が、

ガイド部分および登録部分；または

ガイド部分、登録部分、および安定性部分

を含み、少なくとも一つのガイドメカニズムおよび係合表面の各々が、該ガイド部分および該登録部分の少なくとも一つの上に提供される、請求項1記載のガイダンスツール。

【請求項3】

本体部分上の係合表面が、患者の生体構造を考慮して不連続であるか；

該係合表面が、患者の生体構造の登録表面上に見出された特徴的な生体構造的目印と相補的である形状を含むか；または

該係合表面が、患者の生体構造を考慮して不連続であり、且つ患者の生体構造の登録表面上に見出された特徴的な生体構造的目印と相補的である形状を含む、

請求項1記載のガイダンスツール。

【請求項4】

患者の生体構造上のガイダンスツールのポジション；

ガイドメカニズムにより提供される少なくとも一つの医療器具の一つまたは複数のポジションおよび/または軌道；および

選択されたポジションにおいてガイダンスツールを調整するための手段

の少なくとも1つを検証するための検証ツールをさらに含み、該検証ツールが、ガイダン

ツールへの取り付けに対して設定されるか、またはガイドメカニズムへの挿入に対して設定される、請求項1記載のガイダンスツール。

【請求項5】

ガイドメカニズムが、ガイドチャネル、および患者の生体構造に対して一つまたは複数の術前に定義されたポジションおよび軌道で医療器具をガイドするための、該ガイドチャネル内の配置のための対応する機具スリーブを含む、請求項1記載のガイダンスツール。

【請求項6】

ガイドメカニズムにより提供されるポジションおよび/または軌道に調節を必要とする場合、ガイドメカニズムが再調整スリーブを含み、該再調整スリーブが医療器具のポジションおよび/または軌道の再調整を提供する、ガイダンスツールであって、該再調整スリーブが、

スリーブの中心軸に対する並進オフセット；

スリーブの中心軸に対する角度付きオフセット；または

スリーブの中心軸に対する組み合わせられた並進オフセットおよび角度付きオフセットを用いて設定される、請求項5記載のガイダンスツール。

【請求項7】

以下の段階を含む、処置される患者の生体構造に固有である、組織または関節操作の際の術中使用のための少なくとも一つのガイダンスツールをデザインするための術前プロセス：

患者の生体構造の3-D表面モデルを作り出す段階；

組織または関節操作の間の少なくとも一つの医療器具のポジションおよび軌道を術前に決定するために患者の生体構造の3-D表面モデルを使用する段階；

患者の生体構造に対して登録するための少なくとも一つのガイダンスツールをデザインする段階であり、該少なくとも一つのガイダンスツールが、患者の生体構造に対して一つまたは複数の術前に定義されたポジションおよび軌道で組織または関節操作の間に該少なくとも一つの医療器具をガイドするためのガイドメカニズムと、患者の生体構造上に該少なくとも一つのガイダンスツールのポジション登録を提供する係合表面とを有する段階；および

患者の生体構造の3-D表面モデル上の少なくとも一つのガイダンスツールを術前に査定し、正しい適合ならびに少なくとも一つの医療器具の所望のポジションおよび軌道を達成するために必要に応じて少なくとも一つのガイダンスツールのデザインを調節する段階。

【請求項8】

患者の生体構造の3-D表面モデルが、CT、MRI、X線、および超音波の一つまたは複数によって作り出される、請求項7記載の術前プロセス。

【請求項9】

査定が、患者の生体構造に対する係合表面上の特徴的目印の検査に基づく定量的性能指數決定に関与する、請求項7記載の術前プロセス。

【請求項10】

患者の生体構造上の少なくとも一つのガイダンスツールのポジション；および
ガイドメカニズムにより提供される少なくとも一つの医療器具の一つまたは複数のポジションおよび/または軌道
の少なくとも1つを検証するための検証ツールと関連して使用される、少なくとも一つの特徴的な生体構造的目印の同定をさらに含む、請求項7記載の術前プロセス。

【請求項11】

以下を含む、処置される患者の生体構造に固有である、組織または関節操作の際の術中使用のための術前にデザインされたガイダンスツール：

本体部分；

患者の生体構造の対応する登録表面上に該ガイダンスツールを位置付けるための、該本体部分上に提供される係合表面；

患者の生体構造に対して一つまたは複数の術前に定義されたポジションおよび軌道で少

なくとも一つの医療器具をガイドするための、該本体部分上に提供される少なくとも一つのガイドメカニズム；および、

患者の生体構造上のガイダンスツールのポジションを検証するため、および/または、ガイドメカニズムにより提供される少なくとも一つの医療器具の一つまたは複数のポジションおよび/または軌道を検証するための検証ツール。

【請求項 1 2】

検証ツールが、ガイドメカニズムへの挿入に対して設定される、請求項11記載のガイダンスツール。

【請求項 1 3】

本体部分が、

ガイド部分および登録部分；または

ガイド部分、登録部分、および安定性部分

を含み、少なくとも一つのガイドメカニズムおよび係合表面の各々が、該ガイド部分および該登録部分の少なくとも一つの上に提供される、請求項11記載のガイダンスツール。

【請求項 1 4】

本体部分上の係合表面が、患者の生体構造を考慮して不連続であるか；

該係合表面が、患者の生体構造の登録表面上に見出された特徴的な生体構造的目印と相補的である形状を含むか；または

該係合表面が、患者の生体構造を考慮して不連続であり、且つ患者の生体構造の登録表面上に見出された特徴的な生体構造的目印と相補的である形状を含む、

請求項11記載のガイダンスツール。

【請求項 1 5】

ガイドメカニズムが、ガイドチャネル、および患者の生体構造に対して一つまたは複数の術前に定義されたポジションおよび軌道で医療器具をガイドするための、該ガイドチャネル内の配置および医療器具の受け入れのための機具スリーブを含む、請求項11記載のガイダンスツール。

【請求項 1 6】

ガイドメカニズムにより提供されるポジションおよび/または軌道に調節を必要とする場合、ガイドメカニズムが再調整スリーブを含み、該再調整スリーブが医療器具のポジションおよび/または軌道の再調整を提供する、ガイダンスツールであって、

該再調整スリーブが、

スリーブの中心軸に対する並進オフセット；

スリーブの中心軸に対する角度付きオフセット；または

スリーブの中心軸に対する組み合わせられた並進オフセットおよび角度付きオフセットを用いて設定される、請求項11記載のガイダンスツール。