

【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29年5月18日(2017.5.18)

【公表番号】特表2016-513564(P2016-513564A)

【公表日】平成28年5月16日(2016.5.16)

【年通号数】公開・登録公報2016-029

【出願番号】特願2016-503063(P2016-503063)

【国際特許分類】

A 6 1 B 90/00 (2016.01)

【F I】

A 6 1 B 19/00 5 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月31日(2017.3.31)

【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】

サドル上の表面と係合するための表面を有する筐体と、

前記筐体内にある、又は前記筐体に結合された1対のカメラとからなり、前記筐体が前記サドルに結合されたときに、前記1対のカメラが、前記サドルに結合された外科手術ツールのアクティブ要素の少なくとも一部分を含む視野を有する画像出力を提供する位置になる、ツール上に搭載した追跡及び誘導デバイス。

【請求項2】

少なくとも部分的には前記1対のカメラの前記視野内で出力を提供するように構成された、前記筐体内にある、又は前記筐体に結合されたプロジェクタをさらに備える、請求項1に記載のツール上に搭載した追跡及び誘導デバイス。

【請求項3】

前記プロジェクタより上方、前記プロジェクタより下方、前記1対のカメラより上方、前記1対のカメラより下方、前記1対のカメラの間、前記アクティブ要素より下方、又は前記アクティブ要素より上方で、前記筐体内にある、又は前記筐体に結合されたカメラであって、前記サドルに結合された外科手術ツールのアクティブ要素の少なくとも一部分を含む視野を有する画像出力を提供するように構成されたカメラをさらに備える、請求項1又は2に記載のツール上に搭載した追跡及び誘導デバイス。

【請求項4】

前記1対のカメラから出力を受信し、コンピュータ支援外科的処置の少なくとも1つの工程を促進するために前記1対のカメラからの前記出力の少なくとも一部分を使用して画像処理動作を実行するように構成された、前記筐体内にある、又は前記筐体と通信している電子画像プロセッサをさらに備える、請求項1～3のいずれか1項に記載のツール上に搭載した追跡及び誘導デバイス。

【請求項5】

前記コンピュータ支援外科的処置が、フリーハンド・ナビゲート・コンピュータ支援外科的処置である、請求項1～4のいずれか1項に記載のツール上に搭載した追跡及び誘導デバイス。

【請求項6】

前記1対のカメラから出力を受信し、コンピュータ支援外科的処置の少なくとも1つの工

程を促進するために前記 1 対のカメラからの前記出力の少なくとも一部分を使用して画像処理動作を実行し、前記画像処理動作、コンピュータ支援外科的処置に関連する工程、又はフリーハンド・ナビゲート・コンピュータ支援外科的処置の工程に基づいて前記プロジェクトに対し出力を生成するように構成された、前記筐体内にある、又は前記筐体と通信している電子画像プロセッサをさらに備える、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のツール上に搭載した追跡及び誘導デバイス。

【請求項 7】

前記サドルに結合された前記筐体内にある、又は前記筐体に結合された第 2 の 1 対のカメラをさらに備え、前記筐体が前記サドルに結合されたときに、前記 1 対のカメラ、又は前記第 2 の 1 対のカメラが、前記サドルに結合された外科手術ツールのアクティブ要素の少なくとも一部分を含む視野を有する画像出力を提供する位置にある、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 8】

前記 1 対のカメラ、又は前記第 2 の 1 対のカメラが、赤外線スペクトル内で見るための物理的又は電子フィルタを備える、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 9】

前記 1 対のカメラ、又は前記第 2 の 1 対のカメラが、位置決めされ、赤外線スペクトル内で見るための物理的又は電子フィルタを備える、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 10】

任意のカメラの視野内で撮像された物体が、前記 1 対のカメラから 7 0 m m から 2 0 0 m m のところにある、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 11】

前記第 1 のカメラ及び前記第 2 のカメラの視野内で撮像された物体が、前記第 1 及び第 2 のカメラから 5 0 m m ~ 2 5 0 m m のところにある、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 12】

外科手術ツールの一部分と解除可能に係合するための前記表面が、前記外科手術ツールの前記一部分、又は前記筐体と係合するように選択された修正型外科手術ツールと相補的な湾曲を形成するように成形される、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 13】

前記外科手術ツールの前記一部分が、前記筐体表面との解除可能な機械的係合及び解除可能な電気的係合のうちの少なくとも一方に適応するように修正される、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 14】

外科手術ツールの一部分と解除可能に係合するための前記表面が、前記表面が前記外科手術ツールに結合されたときに、前記外科手術ツールのアクティブ・セグメントの少なくとも一部分が前記水平視野及び前記垂直視野内にあるように適応及び構成される、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 15】

前記外科手術ツールのアクティブ・セグメントの前記少なくとも一部分を、前記コンピュータ支援外科的処置中に前記外科手術ツールのアクティブ要素として使用する、請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載のデバイス。