

【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 9 月 29 日 (2016.9.29)

【公表番号】特表 2015-534469 (P2015-534469A)
 【公表日】平成 27 年 12 月 3 日 (2015.12.3)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-075
 【出願番号】特願 2015-527555 (P2015-527555)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 90/00 (2016.01)

B 2 5 J 3/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 19/00 5 0 2

B 2 5 J 3/00 C

【手続補正書】
 【提出日】平成 28 年 8 月 8 日 (2016.8.8)
 【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】

患者の開口部を通して低侵襲性手術を行うための手術システムであって、当該システムは：

外科医からの入力を受け取るための入力装置を含む外科医コンソールと；

第 1 の手術用器具及び第 2 の手術用器具を受容するように作動可能な少なくとも 1 つのマニピュレータ構造体であって、第 1 の手術用器具は、第 2 の手術用器具の自由度の数と異なる自由度を有する、マニピュレータ構造体と；

前記少なくとも 1 つのマニピュレータ構造体に結合された機器を制御するための制御装置と；を備えており、

前記制御装置は、第 1 の手術用器具の第 1 の運動学モデルと第 2 の手術用器具の第 2 の運動学モデルとを用いて、第 1 の手術用器具及び第 2 の手術用器具を制御するように作動可能である、

システム。

【請求項 2】

第 1 及び第 2 の運動学モデルが、同数の自由度を有する、
 請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

第 1 の運動学モデル及び第 2 の運動学モデルはそれぞれ、 $6 \times N$ ヤコビアン行列を規定する、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

第 1 の運動学モデル及び第 2 の運動学モデルの少なくとも一方は、少なくとも一つのファントム自由度を含む、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

第 1 の手術用器具及び対応するマニピュレータ構造体は、第 1 の手術用器具の位置を完全に規定するために必要な少なくとも 1 つの自由度が除外されるような数の自由度を有し

ている、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

第 2 の手術用器具及び対応するマニピュレータ構造体は、第 2 の手術用器具の位置を完全に規定するために必要な少なくとも 2 つの自由度が除外されるような数の自由度を有している、

請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

第 1 の手術用器具は、カメラであり、前記制御装置は、前記カメラのチップの位置を制御するように作動可能である、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記制御装置は、前記カメラのピッチ及びヨーを操作することによって、前記カメラがパン又はチルトするように作動可能である、

請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記制御装置は、前記カメラがパンするように操作することによって、前記カメラがチルトするように作動可能である、

請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記制御装置は、前記カメラがパンするように動かされる間に、患者の開口部において前記カメラの位置を維持するように作動可能である、

請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

第 1 の手術用器具は、少なくとも 1 つの非運動学的な自由度を有している、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記制御装置は、第 1 の手術用器具の運動学的な自由度を制御する代わりに、少なくとも 1 つの非運動学的な自由度を作動させる、

請求項 11 に記載のシステム。