

【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том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。