

【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】令和1年7月18日(2019.7.18)

【公表番号】特表2018-524089(P2018-524089A)

【公表日】平成30年8月30日(2018.8.30)

【年通号数】公開・登録公報2018-033

【出願番号】特願2017-567699(P2017-567699)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/12 (2006.01)

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/06 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/12

A 6 1 B 6/00 3 7 0

A 6 1 B 6/00 3 2 0 Z

A 6 1 B 5/06

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月12日(2019.6.12)

【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】

F O R S センサであって、手術空間内の基準位置に対する前記 F O R S センサの形状再構成の情報を与える感知データを生成する、F O R S センサと、

X線透視イメージヤと、

前記 X 線透視イメージヤに接合される機械的コネクタであって、前記 X 線透視イメージヤに前記 F O R S センサを取り外し可能に装着するように構造的に構成される、機械的コネクタと、

前記機械的コネクタへの前記 F O R S センサの取り外し可能な装着に基づき、前記 F O R S センサによる前記感知データの生成に応答して、前記手術空間内における前記 X 線透視イメージヤの追跡を制御するナビゲーションコントローラと

を備える、X線透視外科手術システムにおいて、前記 X 線透視外科手術システムは、

前記基準位置としての役割を果たすローンチを更に備え、

前記 F O R S センサは、前記ローンチから遠位方向に延在し、

前記基準位置は、前記手術空間内において固定されている、

ことを特徴とする、X線透視外科手術システム。

【請求項2】

前記 X 線透視イメージヤへの前記 F O R S センサの前記装着は、前記 F O R S センサが前記機械的コネクタ内に埋め込まれることを含む、請求項1に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項3】

前記機械的コネクタと一体化されたドレープ

を更に備える、請求項1に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項4】

前記機械的コネクタは、

前記 X 線透視イメージヤに接合されたコネクタベースと、
前記コネクタベースに前記 F O R S センサを取り外し可能に装着するコネクタクリップと

を含む、請求項 1 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 5】

前記コネクタクリップによる前記コネクタベースへの前記 F O R S センサの前記装着は、前記 F O R S センサが前記コネクタクリップ内に埋め込まれることを含む、請求項 4 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 6】

ドレープを更に備え、

前記コネクタクリップによる前記コネクタベースへの前記 F O R S センサの前記装着は、前記ドレープが前記コネクタベースと前記コネクタクリップとの間に設置されることを含む、請求項 4 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 7】

前記コネクタベース及び前記コネクタクリップのうちの少なくとも 1 つと一体化されたドレープを更に備える、請求項 4 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 8】

外科手術器具を更に備え、

前記 F O R S センサは、前記外科手術器具内に埋め込まれ、

前記ナビゲーションコントローラは更に、前記外科手術器具内への前記 F O R S センサの埋め込みに基づき、前記 F O R S センサによる前記感知データの生成に応答して、前記手術空間内における前記外科手術器具の追跡を制御する、請求項 1 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 9】

外科手術器具を更に備え、

前記コネクタクリップは更に、前記外科手術器具に前記 F O R S センサを取り外し可能に装着し、

前記ナビゲーションコントローラは更に、前記コネクタクリップによる前記外科手術器具への前記 F O R S センサの取り外し可能な装着に基づき、前記 F O R S センサによる前記感知データの生成に応答して、前記手術空間内における前記外科手術器具の追跡を制御する、請求項 4 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 10】

外科手術器具と、

前記外科手術器具に前記 F O R S センサを取り外し可能に装着する器具コネクタとを更に備え、

前記ナビゲーションコントローラは更に、前記器具コネクタによる前記外科手術器具への前記 F O R S センサの取り外し可能な装着に基づき、前記 F O R S センサによる前記感知データの生成に応答して、前記手術空間内における前記外科手術器具の追跡を制御する、請求項 1 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 11】

外科手術器具と、

補助 F O R S センサであって、前記手術空間内の前記基準位置に対する前記補助 F O R S センサの形状再構成の情報を与える補助感知データを生成する、補助 F O R S センサとを更に備え、

前記補助 F O R S センサは、前記外科手術器具内に埋め込まれ、

前記ナビゲーションコントローラは更に、前記外科手術器具内への前記補助 F O R S センサの埋め込みに基づき、前記補助 F O R S センサによる前記補助感知データの生成に応答して、前記手術空間内における前記外科手術器具の追跡を制御する、請求項 1 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 12】

外科手術器具と、

補助 F O R S センサであって、前記手術空間内の前記基準位置に対する前記補助 F O R S センサの形状再構成の情報を与える補助感知データを生成する、補助 F O R S センサとを更に備え、

前記コネクタクリップは更に、前記外科手術器具に前記補助 F O R S センサを取り外し可能に装着し、

前記ナビゲーションコントローラは更に、前記コネクタクリップによる前記外科手術器具への前記補助 F O R S センサの取り外し可能な装着に基づき、前記補助 F O R S センサによる前記補助感知データの生成に応答して、前記手術空間内における前記外科手術器具の追跡を制御する、請求項 4 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 1 3】

外科手術器具と、

補助 F O R S センサであって、前記手術空間内の前記基準位置に対する前記補助 F O R S センサの形状再構成の情報を与える補助感知データを生成する、補助 F O R S センサと

、

前記外科手術器具に前記補助 F O R S センサを取り外し可能に装着する器具コネクタとを更に備え、

前記ナビゲーションコントローラは更に、前記器具コネクタによる前記外科手術器具への前記補助 F O R S センサの取り外し可能な装着に基づき、前記補助 F O R S センサによる前記補助感知データの生成に応答して、前記手術空間内における前記外科手術器具の追跡を制御する、請求項 1 に記載の X 線透視外科手術システム。

【請求項 1 4】

前記基準位置は、前記 X 線透視イメージへの前記 F O R S センサの取り外し可能な装着に基づき、前記手術空間内において移動可能である、請求項 1 に記載の X 線透視外科手術システム。