

【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3年5月6日(2021.5.6)

【公表番号】特表2020-512124(P2020-512124A)  
 【公表日】令和2年4月23日(2020.4.23)  
 【年通号数】公開・登録公報2020-016  
 【出願番号】特願2019-553329(P2019-553329)  
 【国際特許分類】

A 6 1 B 6/12 (2006.01)

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/12

A 6 1 B 6/00 3 5 0 D

A 6 1 B 6/00 3 5 0 P

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月25日(2021.3.25)

【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】

血管ロードマップに重ね合わされた血管内デバイスを含む表示を生成するためのイメージングシステムであって、

血管内デバイスを含むライブ蛍光透視イメージングを受け取るデータレシーバと、

血管ロードマップを受け取り、

前記血管ロードマップと、前記ライブ蛍光透視イメージングに基づいて前記血管ロードマップに重ね合わされた前記血管内デバイスとを含む表示を生成し、

前記血管ロードマップの選択された領域を表すパニングデータを決定し、

前記ライブ蛍光透視イメージングの視野のパニングに対応する前記パニングデータに基づいて前記血管ロードマップの前記表示をパンし、それにより、前記血管内デバイスが前記血管ロードマップの適正な位置に重ね合わされる、

イメージ処理システムと

を含む、イメージングシステム。

【請求項2】

前記データレシーバは、デバイスフェーズ視野データを受け取り、前記イメージ処理システムは、血管フェーズ視野データを受け取り、前記デバイスフェーズ視野データ及び前記血管フェーズ視野データに基づいてパニングデータを決定し、前記パニングデータに基づいて前記血管ロードマップの前記表示をパンする、請求項1に記載のイメージングシステム。

【請求項3】

前記イメージ処理システムは、前記デバイスフェーズ視野データと前記血管フェーズ視野データとの間の空間的差を決定し、且つ前記空間的差に基づいて前記パニングデータを決定する、請求項2に記載のイメージングシステム。

【請求項4】

前記イメージ処理システムは、前記血管ロードマップが導出される血管ロードマップイメージング中の生物学的参照マーカと、前記ライブ蛍光透視イメージングとを比較してパ

ニングデータを決定し、前記パニングデータに基づいて前記血管ロードマップの前記表示をパンする、請求項 1 から 3 の何れか一項に記載のイメージングシステム。

【請求項 5】

前記イメージ処理システムは、前記デバイスフェーズ視野データと前記血管フェーズ視野データとの間の空間的差を決定し、前記空間的差を、前記血管ロードマップが導出される血管ロードマップイメージング中の生物学的参照マーカと、前記ライブ蛍光透視イメージングとの比較に基づいて前記パニングデータを決定するのに使用する、請求項 2 に記載のイメージングシステム。

【請求項 6】

前記イメージ処理システムは、前記ライブ蛍光透視イメージング及び前記血管ロードマップイメージングからマスクイメージを前記空間的差に基づいて得て、且つこれらマスクイメージを比較して前記パニングデータを決定する、請求項 5 に記載のイメージングシステム。

【請求項 7】

前記イメージ処理システムは、イメージ取得マシン及び/又は患者テーブル若しくは他の患者支持構造物の、相対位置と関連付けられた視野データを、前記イメージ取得マシン/前記患者テーブル若しくは他の患者支持構造物のコントローラから受け取る、請求項 2、3 又は 5 に記載のイメージングシステム。

【請求項 8】

前記イメージングシステムは、前記ライブ蛍光透視イメージングを得るための蛍光透視イメージ取得マシンと、患者テーブル又は他の患者支持構造物とを含み、前記イメージ処理システムは、前記蛍光透視イメージ取得マシン及び前記患者テーブル又は他の患者支持構造物が互いに対して移動したときに、前記血管ロードマップの前記表示をパンし、それによって、前記ライブ蛍光透視イメージングの視野がパンされる、請求項 1 から 7 の何れか一項に記載のイメージングシステム。

【請求項 9】

前記データレシーバは血管造影イメージングを受け取り、前記イメージ処理システムは、前記血管造影イメージングに基づいて前記血管ロードマップを決定する、請求項 1 から 8 の何れか一項に記載のイメージングシステム。

【請求項 10】

血管ロードマップに重ね合わされた血管内デバイスを含む表示を生成するためのコンピュータ実施方法であって、

血管内デバイスを含むライブ蛍光透視イメージングを受け取るステップと、

血管ロードマップを受け取るステップと、

前記血管ロードマップと、前記ライブ蛍光透視イメージングに基づいて前記血管ロードマップに重ね合わされた前記血管内デバイスとを含む表示を生成するステップと、

前記血管ロードマップの選択された領域を表すパニングデータを決定するステップと

前記ライブ蛍光透視イメージングの視野のパニングに対応する前記パニングデータに基づいて前記血管ロードマップの前記表示をパニングし、それにより、前記血管内デバイスが前記血管ロードマップの適正な位置に重ね合わされる、パニングするステップとを有する、コンピュータ実施方法。

【請求項 11】

血管イメージングを受け取るステップ、及び前記血管ロードマップを前記血管イメージングから導出するステップを有する、請求項 10 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 12】

血管フェーズ視野データ及びデバイスフェーズ視野データを受け取るステップ、並びに前記血管フェーズ視野データと前記デバイスフェーズ視野データとの間の空間的差に基づいて前記血管ロードマップの前記表示をパンするステップを有する、請求項 11 に記載のコンピュータ実施方法。

## 【請求項 13】

前記コンピュータ実施方法は、前記血管イメージング中の生物学的参照マーカと前記ライブ蛍光透視イメージングとを前記空間的差に基づいて比較してパニングデータを決定するステップを有し、前記血管ロードマップの前記表示をパンするステップは前記パニングデータに基づく、請求項 12 に記載のコンピュータ実施方法。

## 【請求項 14】

前記血管イメージングから血管造影マスクイメージの一部分を前記空間的差に基づいて選択するステップ、及び前記血管造影マスクイメージの前記一部分中の生物学的参照マーカを前記ライブ蛍光透視イメージングからのライブ蛍光透視マスクイメージと比較して前記パニングデータを決定するステップを有する、請求項 13 に記載のコンピュータ実施方法。

## 【請求項 15】

請求項 1 から 9 の何れか一項に記載のイメージングシステムを実施するか、又は少なくとも 1 つのプロセッサによって実行されるときに請求項 10 から 14 の何れか一項に記載のコンピュータ実施方法のステップを実行する、コンピュータプログラム。