

【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4年9月20日(2022.9.20)

【国際公開番号】WO2020/061001
 【公表番号】特表2022-500174(P2022-500174A)
 【公表日】令和4年1月4日(2022.1.4)
 【出願番号】特願2021-514598(P2021-514598)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00(2006.01)

A 6 1 B 1/313(2006.01)

G 0 2 B 23/24(2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 5 2 6

A 6 1 B 1/00 7 3 2

A 6 1 B 1/313 5 1 0

G 0 2 B 23/24 A

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月9日(2022.9.9)

20

【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】

患者のための撮像システムであって、
 撮像プローブと、
 前記撮像プローブに動作可能に接続するように、構成および配置された、コンソールと
 を、備え、
 前記撮像プローブは、
 近位端、遠位部、および前記近位端と前記遠位部との間に延設するルーメンとを含む、
 細長いシャフトと、
 近位端と遠位端とを含む、回転可能な光学コアと、
 前記回転可能な光学コアの前記遠位端の近位で配置される、光学アセンブリとを、含み
 、
 前記回転可能な光学コアの少なくとも一部は、
 前記細長いシャフトの前記ルーメン内に、配置され、
 前記光学アセンブリは、
 光を組織に向け、さらに、前記組織からの反射光を収集する、ように構成され、
前記コンソールは、
前記撮像プローブに光学的に接続するように、構成および配置された、撮像アセンブリ
を含み、
 前記撮像アセンブリは、
 前記撮像プローブ内に光を出射し、さらに、前記光学アセンブリにより収集された前記
 反射光を受取る、ように構成され、
前記反射光は、前記回転可能な光学コアと前記光学アセンブリとの間のインターフェイス
からの背面反射を含み、
前記コンソールは、前記回転可能な光学コアの回転を必要とせずに、前記撮像アセンブリ

30

40

50

リと前記光学アセンブリとの間の距離を決定するように構成され、
前記コンソールは、測定された前記距離に基づいて校正される、
 撮像システム。

【請求項 2】

前記光学アセンブリは、
 G R I N レンズを、含む、
 請求項 1 に記載の撮像システム。

【請求項 3】

前記光学アセンブリは、
 識別可能な背面反射を生成するように、構成されている、
 請求項 1 に記載の撮像システム。

10

【請求項 4】

前記距離は、
前記識別可能な背面反射に基づいて決定される、
 請求項 3 に記載の撮像システム。

【請求項 5】

前記識別可能な背面反射は、
 1 組の背面反射を、含む、
 請求項 3 に記載の撮像システム。

【請求項 6】

前記撮像アセンブリは、
 前記識別可能な背面反射を検出するように、構成されている、
 請求項 3 に記載の撮像システム。

20

【請求項 7】

前記識別可能な背面反射の変化が、前記回転可能な光学コアの望まない状態に関連があるように、構成されている、
 請求項 6 に記載の撮像システム。

【請求項 8】

前記識別可能な背面反射の前記変化は、
 前記識別可能な背面反射の損失を、含む、
 請求項 7 に記載の撮像システム。

30

【請求項 9】

前記望まない状態は、
 前記回転可能な光学コアにおける割れを、含む、
 請求項 7 に記載の撮像システム。

【請求項 10】

前記回転可能な光学コアの望まない状態が、検出される場合、
 アラートモードに入るように、構成されている、
 請求項 7 に記載の撮像システム。

【請求項 11】

前記撮像アセンブリは、
 前記回転可能な光学コアが、回転していないとき、前記識別可能な背面反射を検出するように、構成されている、
 請求項 6 に記載の撮像システム。

40

【請求項 12】

前記撮像アセンブリは、
 前記撮像プローブが、患者内を進行しているとき、前記識別可能な背面反射を検出するように、構成されている、
 請求項 6 に記載の撮像システム。

【請求項 13】

50

取付けられる撮像プローブへ、撮像アセンブリから、光を出射し、
前記撮像プローブは、
近位端および遠位端を含む、回転可能な光学コアと、
前記回転可能な光学コアの前記遠位端に近位して配置される、光学アセンブリとを
、備え、

前記光学アセンブリは、
組織へ光を向け、当該組織からの反射光を収集するように、構成されており、
前記撮像アセンブリを有する前記撮像プローブから、前記回転可能な光学コアと前記光学
アセンブリとのインターフェイスでの背面反射からの光を含む光を受取り、

前記背面反射から受取った光に基づいて、前記撮像アセンブリから前記インターフェイス 10
スまでの距離を、決定し、

測定された前記距離に基づき、撮像システムを校正する、ことを備える、
撮像システムを校正する方法。

【請求項 1 4】

前記回転可能な光学コアは、
前記校正の間、回転しない、
請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記校正することは、
参照経路の長さを調整することを、含む、
請求項 1 3 に記載の方法。

20

【請求項 1 6】

前記撮像アセンブリは、
遅延線を含む、
請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記遅延線は、
15 μm 以下のサイズのステップを、含む、
請求項 1 6 に記載の方法。

30

40

50