

【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21年10月22日(2009.10.22)

【公開番号】特開2007-83043(P2007-83043A)

【公開日】平成19年4月5日(2007.4.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-013

【出願番号】特願2006-252161(P2006-252161)

【国際特許分類】

A 6 1 C 19/04 (2006.01)

A 6 1 C 19/06 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 19/04 Z

A 6 1 C 19/06

A 6 1 M 25/00 4 8 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月3日(2009.9.3)

【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】

歯科検査または治療器具において、器具（1、16、26）が少なくとも1つの内腔（10、21、31）を有し、検査領域または治療領域の画像データを収集するための少なくとも1つの撮像カテーテルがこの内腔（10、21、31）に収容されていることを特徴とする歯科検査または治療器具。

【請求項 2】

撮像カテーテルが光干渉断層撮影用カテーテルまたは超音波系カテーテルまたは磁気共鳴系カテーテルであることを特徴とする請求項 1 記載の器具。

【請求項 3】

器具（1、16、26）が少なくとも部分的に、撮像カテーテルの撮像信号に対して透過性の材料からなり、または撮像信号に対して透過性の開口部を有することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の器具。

【請求項 4】

撮像カテーテルまたは内腔（10、21、31）がモータユニット（15、23）を介して移動可能であることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の器具。

【請求項 5】

撮像カテーテルを操作するための少なくとも1つの操作要素（32、33、36）を有するハンドピース（27）が設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の器具。

【請求項 6】

内腔（10、21、31）を摺動させる、またはハンドピース（27）に沿って撮像カテーテルを摺動させる、または撮像カテーテルの少なくとも一部の回転運動を開始もしくは終了させる、または撮像カテーテルもしくは内腔の回転速度もしくは摺動速度を調整するための操作要素（32、33、36）が設けられていることを特徴とする請求項 5 記載の器具。

【請求項 7】

検査領域または治療領域内で撮像カテーテルの先端の二次元位置または三次元位置を測定するための位置検出システムが設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の器具。

【請求項 8】

器具 (1、16、26) が、撮像信号を制御するまたは収集した画像データを処理するための制御または処理機構を有することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の器具。

【請求項 9】

制御または処理機構が、ほぼリアルタイムで画像を収集する、または画像を表示する、または収集した画像データを三次元的に再構成する、またはさまざまな撮像技術の画像データを融合するように構成されていることを特徴とする請求項 8 記載の器具。

【請求項 10】

ハンドピース (27) が検査領域または治療領域に適合可能または交換可能に構成されていることを特徴とする請求項 5 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の器具。

【請求項 11】

検査領域または治療領域の温度を測定するために、撮像カテーテルまたは器具 (1、16、26) の先端 (20) 領域に配置された温度センサが設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の器具。

【請求項 12】

検査領域または治療領域の画像データを収集するための少なくとも 1 つの撮像カテーテルを収容する少なくとも 1 つの内腔を有する歯科検査または治療器具で歯科検査時または治療時に画像データを収集する方法であって、器具の撮像カテーテルが画像データを連続的または時々収集するために検査領域または治療領域に挿入されることを特徴とする画像データの収集方法。

【請求項 13】

画像データ収集方法が歯根治療時に実行され、画像データを収集するために撮像カテーテルが歯根管領域または歯冠領域に挿入されることを特徴とする請求項 12 記載の方法。

【請求項 14】

撮像カテーテルが、部分的髄除去後に根管内に残存する髄または歯の状態または残存する神経組織または根管の清掃または根管の拡大または根管の再形成または投薬の画像データを収集するために挿入されることを特徴とする請求項 13 記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】歯科検査または治療器具および画像データの収集方法