

【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 2 年 4 月 30 日 (2020.4.30)

【公表番号】特表 2019-509861 (P2019-509861A)

【公表日】平成 31 年 4 月 11 日 (2019.4.11)

【年通号数】公開・登録公報 2019-014

【出願番号】特願 2018-551410 (P2018-551410)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/12 (2006.01)

A 6 1 B 8/13 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/12

A 6 1 B 8/13

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 19 日 (2020.3.19)

【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】

血管経路に挿入するようにサイズ及び形状が決められた細長い本体と、  
前記細長い本体の長さに沿って延びる回転駆動部材と、  
前記回転駆動部材の遠位部分に結合された光放出器であって、関心領域内の組織に光学パルスを放出する前記光放出器と、

前記回転駆動部材の前記遠位部分に結合された測定装置とを備える、医療用感知デバイスであって、前記測定装置は、

前記光学パルスと組織との相互作用の結果として組織によって生成された音波を受信し、

超音波信号を送信し、

送信された超音波信号に基づく超音波エコー信号を受信する、医療用感知デバイス。

【請求項 2】

前記測定装置と通信する処理エンジンであって、受信した音波及び受信した超音波エコー信号に基づいて前記関心領域の画像を生成するように動作可能な前記処理エンジンをさらに備える、請求項 1 に記載の医療用感知デバイス。

【請求項 3】

前記処理エンジンと通信するディスプレイであって、前記関心領域の前記画像を視覚的に表示する前記ディスプレイを備える、請求項 2 に記載の医療用感知デバイス。

【請求項 4】

前記回転駆動部材が前記測定装置の長手軸の周りで前記光放出器を回転させる、請求項 1 に記載の医療用感知デバイス。

【請求項 5】

前記光放出器が外部光源と通信する、請求項 1 に記載の医療用感知デバイス。

【請求項 6】

前記測定装置と前記外部光源とを光ファイバが接続する、請求項 5 に記載の医療用感知デバイス。

【請求項 7】

前記測定装置は少なくとも１つの超音波トランスデューサを備え、前記超音波トランスデューサは、超音波信号を送信し、送信された超音波信号に基づく前記超音波エコー信号を受信する、請求項１に記載の医療用感知デバイス。

【請求項８】

前記少なくとも１つの超音波トランスデューサはさらに、前記光学パルスと組織との相互作用の結果として組織によって生成された音波を受信する、請求項７に記載の医療用感知デバイス。

【請求項９】

前記少なくとも１つの超音波トランスデューサが、音波と超音波エコー信号とを交互に受信する、請求項８に記載の医療用感知デバイス。

【請求項１０】

前記測定装置はさらに、前記光学パルスと組織との相互作用の結果として組織によって生成された音波を受信する少なくとも１つの光音響トランスデューサを備える、請求項７に記載の医療用感知デバイス。

【請求項１１】

前記少なくとも１つの光音響トランスデューサと前記少なくとも１つの超音波トランスデューサとが、音波と超音波エコー信号とを交互に受信する、請求項１０に記載の医療用感知デバイス。

【請求項１２】

光学パルスを放出する光源をさらに備える、請求項１から１１のいずれか一項に記載の医療用感知デバイスと、

前記光源と通信する血管内デバイスとを備える、医療用感知システムであって、

前記光放出器は、前記回転駆動部材の遠位部分に結合され、前記光源から受信した光学パルスを開心領域内の組織に放出する、医療用感知システム。

【請求項１３】

前記血管内デバイスと前記光源との間に延びる光ファイバをさらに備える、請求項１２に記載の医療用感知システム。

【請求項１４】

前記光源の動作及び前記回転駆動部材の回転を制御するように動作可能なコントローラをさらに備える、請求項１２に記載の医療用感知システム。