

【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 2 日 (2020.4.2)

【公表番号】特表 2019-510545 (P2019-510545A)
 【公表日】平成 31 年 4 月 18 日 (2019.4.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-015
 【出願番号】特願 2018-543617 (P2018-543617)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

A 6 1 B 3/16 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/10 Z

A 6 1 B 3/16

【手続補正書】
 【提出日】令和 2 年 2 月 20 日 (2020.2.20)

【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】

複合の眼の血流解析装置であって、
 ヒトの眼に接触して置かれるように適合された圧力プローブ；および
 空圧流体を制御された実質的に一定の流速でプローブに供給するように適合された空圧
 流体供給源を含む、複合の眼の血流解析装置。

【請求項 2】

圧力プローブ中の流体圧力を表わす電気アナログ信号を生成するように適合された、プ
 ローブに供給された流体に反応する圧力変換器をさらに含む、請求項 1 に記載の複合の眼
 の血流解析装置。

【請求項 3】

眼内の血流に関する情報を表わす信号を生成するための圧力プローブに反応する信号プ
 ロセッサをさらに含む、請求項 1 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 4】

眼の血流情報が、眼内の単位時間の血流速度当たりの量である、請求項 3 に記載の複合
 の眼の血流解析装置。

【請求項 5】

圧力プローブが、患者によって示される可能性のある眼内圧の範囲に実質的にわたって
 眼内圧と直線的に関連する圧力信号を生成する、請求項 1 に記載の複合の眼の血流解析装
 置。

【請求項 6】

圧力変換器からの生のプローブ圧力信号に反応する電子回路をさらに含み、該電子回路
 が、生のプローブ圧力信号における対象のフィルター処理された領域を識別するように構
 成される、請求項 2 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 7】

複合の眼の血流を測定する方法であって、
 ブラシレス DC 電気モーターによって駆動された、圧力補償された流量調整ポンプから
 流体を供給された圧力プローブを用いて眼に力を適用する工程；および

プローブの眼との接触に応じた圧力プローブにおける圧力変動を検知する工程を含む、方法。

【請求項 8】

時間に応じた圧力プローブの生の空気圧を表わすプローブ圧力データを生成するように適合された、圧力プローブに反応するデジタル信号プロセッサをさらに含む、請求項 1 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 9】

プローブ圧力データにおける対象の脈動領域を識別するように適合された、プローブ圧力データに反応する電子回路をさらに含む、請求項 8 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 10】

電子回路が、
平滑化されたプローブ圧力データを生成するように適合された、プローブ圧力データに反応する平滑化回路；

平滑化されたプローブ圧力データを微分するように適合された、平滑化されたプローブ圧力データに反応する微分回路；および

第 1 の予め決められた値より上の及び第 2 の予め決められた値より下の微分回路出力を検出するように適合された閾値回路であって、対象の脈動領域が、第 1 の予め決められた値の出現と第 2 の予め決められた値の出現との間の期間内にある、閾値回路を含む、請求項 9 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 11】

プローブ圧力データが、少なくとも 50 - 200 Hz の比率で得られた少なくとも 5 - 15 秒間の 14 ビットのサンプルである、請求項 8 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 12】

時間に応じた眼の血流を表わすデータを生成するように適合された、圧力プローブに反応する電子回路をさらに含む、請求項 1 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 13】

空圧流体供給源が、
眼の表面に力を適用するための圧力プローブに空圧流体の圧流を提供するように適合された出力部を有しているポンプ；および

ポンプの出力部からの流体の圧力を制御するためのポンプに接続されたブラシレス DC 電気モーターを含む、請求項 1 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 14】

空圧流体供給源が、
入力部および出力部を有している圧力補償された流量制御装置を含み、流量制御装置の入力部はポンプの出力部に接続され、流量制御装置の出力部は圧力プローブに接続され、圧力補償された流量制御装置は、ポンプから圧力プローブに流量の圧力補償された一定速度を提供するように適合されている、請求項 13 に記載の複合の眼の血流解析装置。

【請求項 15】

圧力補償された流量制御装置が、
圧力プローブへ向かう所望の流体の流速に結果としてつながる圧力低下をもたらすように適合された流量制限器；および

圧力プローブに対する実質的に一定の流体流速を維持するように流量制限器によってもたらされた圧力低下の変化に反応する補償構造を含む、請求項 14 に記載の複合の眼の血流解析装置。