

【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6部門第1区分
 【発行日】令和2年4月30日(2020.4.30)

【公開番号】特開2018-173301(P2018-173301A)
 【公開日】平成30年11月8日(2018.11.8)
 【年通号数】公開・登録公報2018-043
 【出願番号】特願2017-70039(P2017-70039)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 21/17 (2006.01)

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/17 6 2 5

A 6 1 B 3/10 R

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月13日(2020.3.13)

【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】

OCT光源からの光を測定光路と参照光路に分割するための光分割器を有し、測定光路を介して被検物に導かれた測定光と参照光路からの参照光とのスペクトル干渉信号を検出するOCT光学系を備え、前記OCT光学系から出力されるスペクトル干渉信号を処理して被検物のOCTデータを取得可能なOCT装置であって、

前記OCT光学系は、

前記参照光路としての、第1の参照光路と前記第1の参照光路とは異なる第2の参照光路と、

前記第1の参照光路からの参照光と前記測定光との第1の干渉信号を検出するための第1の検出器と、

前記第1の検出器とは異なる第2の検出器であって、前記第2の参照光路からの参照光と前記測定光との第2の干渉信号を検出するための第2の検出器と、

FPNを発生させる光学部材を少なくとも一つ備え、FPN信号を生成するためのFPN生成光学系と、を備え、

前記第1の検出器と前記第2の検出器は、前記FPN信号を検出可能であり、前記FPN信号に基づいてそれぞれ補正された2つのOCTデータを同時取得可能であることを特徴とするOCT装置。

【請求項2】

前記測定光路を被検物に向かう光路とFPN生成光学系の光路に分割すると共に、被検物からの光とFPN生成光学系からの光を、前記第1の検出器に向かう光路と、前記第1の光分割器を介して前記第2の検出器に向かう光路とに分割するための第2の光分割器を備え、

前記第2の光分割器による被検物からの反射光の光量分割比は、前記第1の検出器に向かう光路<前記第1の光分割器を介して前記第2の検出器に向かう光路であることを特徴とする請求項1のOCT装置。

【請求項3】

前記第1の参照光路と前記第2の参照光路の少なくともいずれかに配置され、参照光の

光路長を変化させる光路長可変手段を備え、

前記光路長可変手段は、

前記被検物として被検眼眼底の OCT データを得る際、前記第 1 の参照光路と前記第 2 の参照光路とが略同一の光路長となるように光路長を設定し、前記第 1 の検出器に基づく第 1 の OCT データと、前記第 2 の検出器に基づく第 2 の OCT データとを、眼底の同一領域の OCT データとして取得し、

前記被検物として被検眼前眼部の OCT データを得る際、前記第 1 の参照光路と前記第 2 の参照光路とが異なる光路長となるように光路長を設定し、前記第 1 の検出器に基づく第 1 の OCT データと前記第 2 の検出器に基づく第 2 の OCT データの一方を角膜を含む OCT データとして取得し、他方を水晶体を含む OCT データとして取得することを特徴とする請求項 1 ~ 2 のいずれかの OCT 装置。

【請求項 4】

前記第 1 の干渉信号に基づく第 1 の OCT データと、前記第 2 の干渉信号に基づく第 2 の OCT データとを、前記第 1 の検出器によって検出された F P N と前記第 2 の検出器によって検出された F P N とに基づいて合成することによって合成 OCT データを得る演算処理部を備えることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかの OCT 装置。

【請求項 5】

前記第 1 の参照光路と前記第 2 の参照光路の少なくともいずれかに配置され、参照光の偏光状態を調整する第 1 の偏光調整手段と、

前記第 1 の偏光調整手段を制御し、前記第 1 の検出器によって検出された F P N と前記第 2 の検出器によって検出された F P N との間の信号強度比が所定の許容条件を満たすように前記偏光状態を調整する制御手段と、

を備えることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかの OCT 装置。