

【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 2 区分

【発行日】平成29年2月16日 (2017.2.16)

【公開番号】特開2014-194526(P2014-194526A)

【公開日】平成26年10月9日 (2014.10.9)

【年通号数】公開・登録公報2014-056

【出願番号】特願2014-5234(P2014-5234)

【国際特許分類】

G 0 2 B 23/00 (2006.01)

G 0 1 B 9/02 (2006.01)

G 0 2 B 26/06 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 23/00

G 0 1 B 9/02

G 0 2 B 26/06

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月10日 (2017.1.10)

【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】

光路差でのファイバ安定化のための方法であって、
 レーザ (1 0 5) によって光ビームを放射することと、
 ビームスプリッタ (1 2 0) によって、前記光ビームを第 1 の光ビームと第 2 の光ビームに分割することと、
 調整可能な光学望遠鏡 (1 4 5) の変換ステージ (1 4 0) での第 1 のミラー (1 5 0) によって、前記第 1 の光ビームを反射することと、
 第 1 のダイクロイックビームスプリッタ (1 5 5) によって、第 1 の循環するビームを、前記第 1 の光ビームと調整可能な光学望遠鏡のビームとに分割することと、
 基準光学望遠鏡 (1 7 5) に関連する第 2 のミラー (1 8 0) によって、前記第 2 の光ビームを反射することと、
 第 2 のダイクロイックビームスプリッタ (1 8 5) によって、第 2 の循環するビームを、前記第 2 の光ビームと基準光学望遠鏡のビームとに分割することと、
 前記第 1 の光ビームおよび前記第 2 の光ビームを干渉計 (1 9 0) に入力することと、
 一体となって正弦波信号を形成する同相信号および直交信号を前記干渉計 (1 9 0) から出力することと、
 高周波信号および低周波信号を生成するために、少なくとも 1 つのプロセッサ (1 4 2) によって前記正弦波信号をフィルタリングすることと、
 ステージ制御装置 (1 7 2) を用いて、前記低周波信号を使用することによって前記変換ステージを制御することと、
 ファイバストレッチャ制御装置を用いて、前記高周波信号を使用することによってファイバストレッチャ (1 3 5) を制御することと
 を含む、方法。

【請求項 2】

両眼画像を生成するために、前記調整可能な光学望遠鏡のビームおよび前記基準光学望

遠鏡のビームを、望遠鏡受光干渉計に入力することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第 1 の増幅器 (1 1 7) を用いて前記同相信号を増幅することと、第 2 の増幅器 (1 2 2) を用いて前記直交信号を増幅することとをさらに含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

フィルタバッファカード (1 2 7) を用いて、少なくとも 1 つの所定の周波数帯に収まるよう、前記同相信号および前記直交信号を事前フィルタリングすることをさらに含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記ファイバストレッチャ制御装置がファイバストレッチャ電源 (1 9 7) である、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

高周波信号および低周波信号を形成するための前記正弦波信号の前記フィルタリングが、前記正弦波信号を積分することによって実行される、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

光路差でのファイバ安定化のためのシステムであって、
光ビームを放射するためのレーザ (1 0 5) と、
前記光ビームを第 1 の光ビームと第 2 の光ビームに分割するためのビームスプリッタ (1 2 0) と、
前記第 1 の光ビームを反射するための、調整可能な光学望遠鏡 (1 4 5) の変換ステージ (1 4 0) での第 1 のミラー (1 5 0) と、
第 1 の循環するビームを、前記第 1 の光ビームと調整可能な光学望遠鏡のビームとに分割するための第 1 のダイクロイックビームスプリッタ (1 5 5) と、
前記第 2 の光ビームを反射するための、基準光学望遠鏡 (1 7 5) に関連する第 2 のミラー (1 8 0) と、
第 2 の循環するビームを、前記第 2 の光ビームと基準光学望遠鏡のビームとに分割するための第 2 のダイクロイックビームスプリッタ (1 8 5) と、
前記第 1 の光ビームおよび前記第 2 の光ビームを受光し、一体となって正弦波信号を形成する同相信号および直交信号を出力するための干渉計 (1 9 0) と、
高周波信号および低周波信号を生成するために前記正弦波信号をフィルタリングするための、少なくとも 1 つのプロセッサと、
前記低周波信号を使用することによって前記変換ステージを制御するためのステージ制御装置と、
前記高周波信号を使用することによってファイバストレッチャを制御するためのファイバストレッチャ制御装置と
を備える、システム。

【請求項 8】

前記調整可能な光学望遠鏡のビームおよび前記基準光学望遠鏡のビームを受光し、両眼画像を生成するための、望遠鏡受光干渉計をさらに備える、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記同相信号を増幅するための第 1 の増幅器と、
前記直交信号を増幅するための第 2 の増幅器と
をさらに備える、請求項 7 または 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

少なくとも 1 つの所定の周波数帯に収まるよう、前記同相信号および前記直交信号を事前フィルタリングするためのフィルタバッファカードをさらに備える、請求項 7 から 9 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 1 1】

前記ファイバストレッチャ制御装置がファイバストレッチャ電源である、請求項 7 から 1 0 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 1 2】

前記正弦波信号をフィルタリングして高周波信号と低周波信号を形成するために、前記少なくとも 1 つのプロセッサが前記正弦波信号を積分する、請求項 7 から 1 1 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 1 3】

前記ステージ制御装置が圧電制御装置である、請求項 7 から 1 2 のいずれか一項に記載のシステム。