

【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】平成17年5月26日(2005.5.26)

【公開番号】特開2004-233364(P2004-233364A)
【公開日】平成16年8月19日(2004.8.19)
【年通号数】公開・登録公報2004-032
【出願番号】特願2004-22953(P2004-22953)
【国際特許分類第7版】

G 0 1 M 11/00

【F I】

G 0 1 M 11/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成16年5月21日(2004.5.21)

【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】

光ファイバ(1)の偏心率を測定する装置(5)であって、前記装置(5)は前記光ファイバ(1)の長さ方向に対して実質的に横断的な少なくとも一つの位置からの光ファイバ(1)の投影図を得るものであり、前記投影図は前記ファイバの長さ方向に沿ったファイバの横断面偏心率に対応し、そして前記装置(5)は、前記横断面偏心率を決定すべく前記投影図を処理するよう構成された処理ロジック(30)を備えることを特徴とする装置。

【請求項2】

前記処理ロジック(30)は、ファイバ(1)に与えられる捻転量を前記決定された横断面偏心率から決定するよう構成されたロジックを含むことを特徴とする請求項1に記載の装置(5)。

【請求項3】

前記捻転が、ファイバを製造するときの線引き処理の間に前記ファイバ(1)に与えられることを特徴とする請求項2に記載の装置(5)。

【請求項4】

ある長さの光ファイバ(1)の上に投影される光を生成する光源(23)と、前記光ファイバを通過する、前記光源(23)によって投影される光を受ける光学センサ(25)とを備え、前記投影される光は前記ある長さの光ファイバ(1)に関して実質的に横断的である部分からの前記ファイバの投影図を構成し、前記光学センサ(25)は前記投影図に対応する電気信号を発生し、そして前記電気信号は、前記捻転量を決定すべく処理ロジック(30)が処理する信号に対応することを特徴とする請求項2に記載の装置(5)。

【請求項5】

第1の処理ロジック(30)は、前記長さに沿った光ファイバの横断面偏心率のレコードを生成するアルゴリズムを実行するようプログラムされたプロセッサを備え、前記レコードは複数の項目からなり、前記項目の各々は、前記横断面偏心率の値と、前記横断面偏心率の値が対応する前記長さに沿った位置とを含むことを特徴とする請求項4に記載の装置(5)。

【請求項6】

光ファイバ（１）が線引きされるときに前記光ファイバ（１）に与えられる捻転量を決定する方法であって、

前記光ファイバ（１）の長さ方向に対して実質的に横断的な位置からの前記ファイバ（１）の投影図を得るステップと、

前記捻転量を決定するよう前記投影図と関連する信号を処理するステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 ７】

実質的に横断的な投影図は前記ファイバ（１）の長さ方向の前記決定された横断面偏心率に対応し、そして前記処理ステップは、関連する横断面偏心率を決定すべく処理ロジック（３０）によって前記投影図と関連する信号を処理するステップと、前記決定された横断面偏心率から前記捻転量を決定するステップとを含むことを特徴とする請求項 ６ に記載の方法。

【請求項 ８】

前記処理ロジック（３０）は第 １ の処理ロジックと第 ２ の処理ロジックとを含み、前記第 １ の処理ロジックは、前記電気信号を受信及び処理して前記電気信号を前記横断面偏心率を決定するよう構成され、前記第 ２ の処理ロジックは、前記決定された横断面偏心率を処理して、前記光ファイバ（１）の前記長さ方向に沿って前記光ファイバ（１）に与えられる捻転量を得るよう構成されていることを特徴とする請求項 ７ に記載の方法。

【請求項 ９】

光ファイバ（１）が線引きされるときに前記光ファイバ（１）に与えられる捻転の詳細な変化量を決定する方法であって、

光ファイバ（１）の長さ方向に対して実質的に横断的な第 １ の位置からのファイバの第 １ の投影図を得るステップと、

光ファイバ（１）の長さ方向に対して実質的に横断的であり且つ前記第 １ の位置に対して直交する第 ２ の位置からのファイバの第 ２ の投影図を得るステップと、

前記投影図と関連した信号を処理して前記捻転の詳細な変化量を決定するステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 １０】

光ファイバ（１）の偏心を測定するシステム（２０）であって、

ある長さの光ファイバ（１）の上に投影される光を生成する光源（２３）と、

前記光ファイバ（１）を通過する、光源（２３）によって投影される光を受ける第 １ の光学センサ（２５）とを備え、前記第 １ の光学センサ（２５）によって受けた前記投影される光は前記ファイバ（１）の第 １ の投影図に対応し、前記第 １ の光学センサ（２５）は前記第 １ の投影図に対応する電気信号を発生するものであり、さらに、

前記光ファイバ（１）を通過する、光源（２３）によって投影される光を受ける第 ２ の光学センサ（２５）を備え、前記第 ２ の光センサ（２５）によって受けた前記投影される光は前記ファイバの第 ２ の投影図に対応し、前記第 ２ の光学センサ（２５）は前記第 ２ の投影図に対応する電気信号を発生するものであり、前記第 １ と第 ２ の光学センサが発生した前記電気信号は、捻転の詳細な変化量を決定するために処理ロジック（３０）が処理する信号に対応することを特徴とするシステム。