

【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 3 部門第 1 区分
【発行日】平成 19 年 6 月 28 日 (2007.6.28)

【公開番号】特開 2005-15331 (P2005-15331A)
【公開日】平成 17 年 1 月 20 日 (2005.1.20)
【年通号数】公開・登録公報 2005-003
【出願番号】特願 2004-172280 (P2004-172280)
【国際特許分類】

C 0 3 B 37/12 (2006.01)

【F I】

C 0 3 B 37/12 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 5 月 11 日 (2007.5.11)

【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 (4) がその上を回動する、回転軸 (a r) の周りを回転するように装着されているアンチ PMD プーリ (1) と、

アンチ PMD プーリ (1) の両側に配置された少なくとも 2 つの光ファイバガイド装置 (2、3) とを備えるアンチ PMD システムであって、

システムが、アンチ PMD プーリ (1) の回転軸 (a r) が静止していること、

アンチ PMD プーリ (1) の唯一の自由度が、アンチ PMD プーリ (1) の回転軸 (a r) の周りの回転であること、および

少なくとも 1 つのガイド装置 (2、3) が、アンチ PMD プーリ (1) の回転軸 (a r) と直交しない並進方向 (d t) に並進運動可能であることを特徴とするアンチ PMD システム。

【請求項 2】

光ファイバ (4) が線引きされている間、

並進運動可能であるガイド装置 (2、3) が、アンチ PMD プーリ (1) の回転軸 (a r) と垂直な平面 (P P) に対して光ファイバ (4) を斜めに偏移させ、

アンチ PMD プーリ (1) が、光ファイバ (4) の PMD を減少させるように時計方向および反時計方向に交互に光ファイバ (4) に対してねじりトルクを加えることを特徴とする請求項 1 に記載のアンチ PMD システム。

【請求項 3】

並進運動可能であるガイド装置 (2、3) の前記並進方向 (d t) が、アンチ PMD プーリ (1) の回転軸 (a r) と、光ファイバ (4) が線引きされている間にガイド装置 (2、3) を通過する光ファイバ (4) の移動方向 (d d 1、d d 2) との両方に平行な平面内にあることを特徴とする請求項 2 に記載のアンチ PMD システム。

【請求項 4】

前記並進方向 (d t) が、アンチ PMD プーリ (1) の回転軸 (a r) と平行であることを特徴とする請求項 3 に記載のアンチ PMD システム。

【請求項 5】

光ファイバ (4) と並進運動可能であるガイド装置 (2、3) の間の少なくとも 1 つの接触点と、光ファイバ (4) とアンチ PMD プーリ (1) の間の少なくとも 1 つの接触点

との間の距離が、アンチPMDプーリ(1)の半径(R)以下であることを特徴とする請求項1に記載のアンチPMDシステム。

【請求項6】

光ファイバ(4)と並進運動可能であるガイド装置(2、3)の間の少なくとも1つの接触点と、光ファイバ(4)とアンチPMDプーリ(1)の間の少なくとも1つの接触点との間の距離が、アンチPMDプーリ(1)の半径(R)の半分以下であることを特徴とする請求項5に記載のアンチPMDシステム。

【請求項7】

並進運動可能であるガイド装置(2、3)が、光ファイバ(4)が線引きされている間光ファイバ(4)がその間を通過する、少なくとも2つのガイドフィンガ(21および22、31および32)を備えることを特徴とする請求項1に記載のアンチPMDシステム。

【請求項8】

ガイドフィンガ(21および22、31および32)が、互いに異なる軸(23および24、33および34)の周りを回転可能であることを特徴とする請求項7に記載のアンチPMDシステム。

【請求項9】

ガイドフィンガ(21および22、31および32)の間の間隔が、光ファイバ(4)が線引きされている間、光ファイバ(4)上の被覆を損傷することを回避するのに十分大きく、光ファイバ(4)の平面とアンチPMDプーリ(1)の平面(PP)の間の角度変位を制御するのに十分小さい、その両方であることを特徴とする請求項7に記載のアンチPMDシステム。

【請求項10】

並進運動可能であるガイド装置(2、3)が、その回転軸がアンチPMDプーリ(1)の回転軸(ar)と平行であるV溝プーリであることを特徴とする請求項1に記載のアンチPMDシステム。

【請求項11】

並進運動可能であるガイド装置(2、3)の並進運動が、正弦波形ではなく三角形である線引きされている光ファイバ(4)へねじりプロファイルを与えるように、前記運動の行程の中央でよりも前記運動の行程の端部でずっと低速であることを特徴とする請求項1に記載のアンチPMDシステム。

【請求項12】

光ファイバ(4)の移動方向(dd2)に対してアンチPMDプーリ(1)から下流に配置された少なくともガイド装置(3)が、光ファイバ(4)が線引きされている間、前記並進方向(dt)に並進運動可能であることを特徴とする請求項1に記載のアンチPMDシステム。

【請求項13】

アンチPMDシステムが、光ファイバ(4)が線引きされている間、光ファイバ(4)の移動方向(dd2)に対して下流側ガイド装置(3)から下流に配置された追加の光ファイバガイド手段をさらに備えることを特徴とする請求項12に記載のアンチPMDシステム。

【請求項14】

光ファイバ(4)が線引きされている間、光ファイバ(4)の移動方向(dd1)に対してアンチPMDプーリ(1)から上流に配置された少なくともガイド装置(2)が、前記並進方向(dt)に並進運動可能であること、およびアンチPMDシステムが、光ファイバ(4)が線引きされている間、光ファイバ(4)の移動方向(dd1)に対して上流側ガイド装置(2)から上流に配置された追加の光ファイバガイド手段をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のアンチPMDシステム。

【請求項15】

両方のガイド装置(2、3)が、前記並進方向に並進運動可能であることを特徴とする

請求項 1 に記載のアンチ P M D システム。

【請求項 1 6】

2 つのガイド手段 (2 、 3) が前記並進方向 (d t) に沿って互いに反対方向に運動することを特徴とする請求項 1 5 に記載のアンチ P M D システム。

【請求項 1 7】

アンチ P M D プーリ (1) が偏向プーリであることを特徴とする請求項 1 に記載のアンチ P M D システム。

【請求項 1 8】

アンチ P M D システムが、偏向プーリを備えること、アンチ P M D プーリ (1) が、光ファイバ (4) が線引きされている間、光ファイバ (4) の移動方向 (d d 2) に対して偏向プーリから下流に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載のアンチ P M D システム。