

【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20年10月23日(2008.10.23)

【公表番号】特表2008-521063(P2008-521063A)

【公表日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2008-024

【出願番号】特願2007-543376(P2007-543376)

【国際特許分類】

G 0 2 B 6/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 6/00 3 3 6

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【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】

移動自在の光学デバイス(30)を第1端と第2端との間で主走査方向に沿って移動するための走査機構(10)において、

前記移動自在の光学デバイス(30)が前記主走査方向に沿って移動するとき、全湾曲長及び半径を実質的に同じに維持するための手段(14、20、21、24)と、

前記移動自在の光学デバイス(30)が前記主走査方向に沿って移動するとき、前記光学デバイス(30)が作動的に連結されたケーブル(36)に作用する張力を実質的に同じに維持するための手段(14、20、21、24、32、34)と、

前記移動自在の光学デバイス(30)を前記主走査方向に沿って駆動するための手段(76、84、88、90)とを備えている、走査機構(10)。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の走査機構(10)において、更に、

前記主走査方向の前記第1端と隣接して位置決めされた、第1定置転向プーリ(14)と、

前記主走査方向の前記第2端と隣接して位置決めされた、第2定置転向プーリ(20)と、

前記第1及び第2の定置プーリ(14、20)の周囲に部分的に巻き付けたケーブル(36)とを備えており、

前記ケーブル(36)は、固定された第1端(34)と、固定された第2端(32)と、前記第1及び第2の定置転向プーリ(14、20)の間に位置決めされた移動自在の光学デバイス(30)とを有する、走査機構(10)。

【請求項 3】

材料シート(40)の特性を主走査方法に沿って検出するための走査センサシステム(10)において、

光源(210)と、

主走査方向の第1端と隣接して位置決めされた、第1定置転向プーリ(14)と、

主走査方向の第2端と隣接して位置決めされた、第2定置転向プーリ(20)と、

前記第1及び第2の定置プーリ(14、20)の周囲に部分的に巻き付けた光ファイバケーブル(36)とを備えており、

前記光ファイバケーブル(36)は、固定された第1端(34)と、固定された第2端(32)とを有し、

前記第1端から前記第2端までの前記光ファイバケーブル(36)の全長に沿った前記光ファイバケーブル(36)の湾曲及び全湾曲長は、前記移動自在の光学デバイス(30)が前記第1端と前記第2端との間を横断する際に本質的に同じ長さに保持され、更に、

前記光源(210)からの光が、前記光ファイバケーブル(36)を通して前記光学デバイス(30)に伝達され、前記シート材料(40)からの信号が、前記光ファイバケーブル(36)を通して伝達されるように、前記第1及び第2の定置転向プーリ(14、20)間で前記光ファイバケーブル(36)に作動的に連結された移動自在の光学デバイス(30)と、

前記移動自在の光学デバイス(30)が前記主走査方向に沿って移動するとき、前記光ファイバケーブル(36)に作用する張力を実質的に同じに維持するための手段(14、20、21、24、32、34)と、

前記移動自在の光学デバイス(30)を前記主走査方向に沿って駆動するための手段(76、84、88、90)と、

前記光学デバイス(30)からの信号(214)を前記シート材料(40)についての検出された特性の計測値に変換するための手段とを備えている、走査システム(10)。

【請求項4】

遠隔の定置の放射線源(210)から、放射線を、移動する光ファイバケーブル(36)を通して走査光学デバイス(30)に伝達し、計測された信号を前記走査光学デバイス(30)から前記移動する光ファイバケーブル(36)を通して遠隔の定置の信号受信デバイス(214、78)に伝達する方法において、

(a)(i)第1定置転向プーリ(14)と、

(ii)前記第1定置転向プーリ(14)から間隔が隔てられており、前記走査光学デバイス(30)用の走査経路を形成する第2定置転向プーリ(20)とを有し、

前記第1及び第2の定置転向プーリ(14、20)は、前記光ファイバケーブル(36)を前記走査経路に沿って支持するようになっており、更に、

(iii)前記第1及び第2の定置転向プーリ(14、20)の周囲でループをなした前記ケーブル(36)に加えられた張力を維持するための張力補償機構(14、20、21、24、32、34)を有する、走査システム(10)を提供する工程と、

(b)前記光ファイバケーブル(36)を前記第1及び第2の定置転向プーリ(14、20)の周囲で部分的にループにし、前記光ファイバケーブル(36)の一部が、前記第1及び第2の定置転向プーリ(14、20)間で実質的に直線状の経路を形成するように、前記光ファイバケーブル(36)を前記張力補償機構(14、20、21、24、32、34)と係合する工程と、

(c)前記光ファイバケーブル(36)の第1端(34)を固定する工程と、

(d)前記光ファイバケーブル(36)の第2端(32)を固定する工程であって、固定が、前記光学デバイス(30)が前記第1端(34)と前記第2端(32)との間を横切るとき、前記光ファイバケーブル(36)の湾曲、及び前記第1端(34)と前記第2端(32)との間の前記光ファイバケーブル(36)の全湾曲長が、本質的に一定に保持されるように行われる、工程と、

(e)前記光学デバイス(30)を、前記第1及び第2の定置転向プーリ(14、20)間で、前記光ファイバケーブル(36)に作動的に連結する工程と、

(f)前記光学デバイス(30)が走査しているとき、前記光ファイバケーブル(36)に実質的に同じ張力が作用する状態が維持されるように、前記光学デバイス(30)を前記走査経路に沿って前後に駆動する工程と、

(g)前記光学デバイス(30)が走査を行っているとき、遠隔の放射線源(210)から、放射線を、前記光ファイバケーブル(36)の一部を通して前記光学デバイス(30)に伝達する工程と

(h)計測された信号を、走査光学デバイスから前記移動する光ファイバケーブル(36)

)を通して遠隔の定置の受信デバイス(214、78)に伝達する工程とを含む、方法。