

【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1部門第2区分

【発行日】平成30年3月15日(2018.3.15)

【公表番号】特表2016-523668(P2016-523668A)

【公表日】平成28年8月12日(2016.8.12)

【年通号数】公開・登録公報2016-048

【出願番号】特願2016-524735(P2016-524735)

【国際特許分類】

A 6 1 C 19/04 (2006.01)

A 6 1 C 17/22 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 19/04 Z

A 6 1 C 17/22 B

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月5日(2018.2.5)

【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】

ブラーク、歯石、及び／又は虫歯の検出システムであつて、

本体部分とブラシヘッドとを含む歯ブラシと、

前記歯ブラシから光を放射する発光素子と、

前記歯ブラシに結合され、複数の角度から蛍光を受光するマルチモード光導波路であつて、コアを有するマルチモード光導波路とを有し、

前記ブラシヘッドは、ブラーク、歯石、及び／又は虫歯を検出するため前記蛍光を受光し、周波数領域寿命測定に基づき歯のブラーク識別情報を伝達するように構成された検出器を含み、

前記マルチモード光導波路は少なくとも20cmの長さを有し、前記検出システムは、様々な長さで前記マルチモード光導波路のコアに剃って進む蛍光のモード分散に基づき、歯のブラーク、歯石、及び／又は虫歯のうち少なくとも1つを検出するように構成され、

前記検出システムはさらに、検出されたモード分散に基づき、前記歯ブラシを操作しているユーザに、リアルタイムフィードバックを提供するフィードバックメカニズムを有する、

検出システム。

【請求項2】

前記マルチモード光導波路はステップ型光ファイバーである、
請求項1に記載の検出システム。

【請求項3】

前記マルチモード光導波路はグレーデッド・インデックス光ファイバーである、
請求項1に記載の検出システム。

【請求項4】

前記マルチモード光導波路の長さは0.5mないし5mである、
請求項1乃至3いずれか一項に記載の検出システム。

【請求項5】

前記マルチモード光導波路の長さは1mないし3mである、

請求項 1 乃至 4 いずれか一項に記載の検出システム。

【請求項 6】

検出スポットの縁における位相遅延が前記ブラーク、歯石、及び / 又は虫歯検出信号を実質的にキャンセルするように、前記マルチモード光導波路の開口数、前記マルチモード光導波路の長さ、及び変調周波数が選択される、

請求項 1 乃至 5 いずれか一項に記載の検出システム。

【請求項 7】

前記フィードバックメカニズムはさらに、ブラシサイクルの終わりに視覚的表示を含むサマリーをユーザに提供する、

請求項 1 乃至 6 いずれか一項に記載の検出システム。