

【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】令和4年5月26日(2022.5.26)

【公開番号】特開2022-44733(P2022-44733A)

【公開日】令和4年3月17日(2022.3.17)

【年通号数】公開公報(特許)2022-048

【出願番号】特願2022-9895(P2022-9895)

【国際特許分類】

A 61 C 13/36 (2006.01)

10

【F I】

A 61 C 13/36

【手続補正書】

【提出日】令和4年5月18日(2022.5.18)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の物理的な歯の仮想的な3D生歯モデルを作成することと、

インプラントを仮想的に設計することと、

前記複数の物理的な歯の前記仮想的な3D生歯モデルを使用して、前記仮想的に設計されたインプラントのためにおよび所望の歯の咬合配置のためにインプラント位置を遮らないようにするための前記複数の物理的な歯のうちの少なくとも1つの物理的な歯の第一の移動を計画することと、

前記複数の物理的な歯の前記仮想的な3D生歯モデルを使用して前記インプラント位置を遮らないようにした後に、前記インプラント位置の外にある前記複数の物理的な歯を前記所望の歯の咬合配置に移動させるための前記インプラント位置の外にある前記複数の物理的な歯の第二の移動を計画することと

によって、歯科インプラント治療の計画を行うためのシステム。

【請求項2】

一連の取り外し可能な歯科ポジショニング装置が、前記治療の前記第一の移動および前記第二の移動を実施するために組み立てられる、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記インプラント位置は、前記取り外し可能な歯科ポジショニング装置のうちの1つ以上に組み込まれる、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

取り外し可能な歯科ポジショニング装置は、アライナーである、請求項2に記載のシステム。

【請求項5】

一連の歯科用装置のうちの第一の数の歯科用装置が、前記物理的な歯を第一の向きから第二の向きへと移動させるために使用され、前記第二の向きは、前記インプラント位置を露出する、請求項2に記載のシステム。

【請求項6】

前記インプラントは、前記一連の歯科用装置のうちの少なくとも1つに含まれる目印を使用して前記インプラント位置に配置される、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

40

30

50

前記目印は、へこみと、マーキングと、穴と、取り付け具と、インセットと、ドリルガイド構造とを含む群から選択される、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記仮想的な 3D 生歯モデルは、前記患者の歯科の生体構造に基づいて作成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記仮想的な 3D 生歯モデルは、前記患者の生歯をデジタル形式でスキャンするように構成されたスキャニング装置から導出される、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記仮想的な 3D 生歯モデルは、前記インプラント位置に影響する解剖学的特徴を含む歯の構造を含む、請求項 9 に記載のシステム。

10

【請求項 11】

前記歯の構造は、前記患者の顎および / または組織構造の 3D スキャンに重ね合わせられる、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記一連の取り外し可能な歯科ポジショニング装置は、前記インプラント位置を遮らないようにするために前記複数の物理的な歯のうちの前記少なくとも 1 つの物理的な歯をリポジショニングするための第一の数のアライナーと、第二の数のアライナーとを備え、アライナーのうちの少なくとも 1 つは、前記インプラントの配置をガイドするための前記インプラント位置における目印を含む、請求項 2 に記載のシステム。

20

【請求項 13】

1 つ以上のアライナーが、前記インプラント位置の一部分に対応するオフセット領域を含む、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記第二の数のアライナーは、前記オフセット領域内で一時的な歯の構造を取り付けるための橋脚の幾何学形状、または前記オフセット領域内に組み込まれたポンティック幾何学形状のいずれかで構成される、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記オフセット領域内に取り付けることができる前記一時的な歯の構造、または前記オフセット領域内に組み込まれた前記ポンティック幾何学形状は、少なくとも部分的に、歯の色をした材料で形成される、請求項 14 に記載のシステム。

30

【請求項 16】

複数の物理的な歯の仮想的な 3D 生歯モデルを作成することと、  
インプラントを仮想的に設計することと、

所望の歯の咬合配置のためにインプラント位置を遮らないようにするために前記仮想的な 3D 生歯モデルを使用して複数の物理的な歯の第一の移動を計画することであって、前記計画された第一の移動は、前記インプラント位置の外にある前記複数の物理的な歯のうちの少なくとも 1 つの物理的な歯を、前記インプラント位置の治癒中に所望の歯の咬合配置へポジショニングすることと、

前記物理的な歯を所望の歯の咬合配置に移動させるための前記インプラント位置の外にある前記複数の物理的な歯の第二の移動を計画することと、

前記計画された第一の移動および計画された第二の移動を、初期的な状態から最終的な状態への前記複数の物理的な歯の前記仮想的な 3D 生歯モデルの進行をアニメーション化する増分治療計画に分けることと

40

によって、歯科インプラント治療の計画を行うためのシステムであって、

治療の各増分の移動について、歯科用アライナーが、前記物理的な歯のうちの 1 つ以上の物理的な歯を前記歯科用アライナーの内部トポロジーに対応する幾何学的配置に移動させることができるように形成される、システム。

【請求項 17】

一連の歯科用装置のうちの第一の数の歯科用装置が、前記物理的な歯を第一の向きから

50

第二の向きへと移動させるために使用され、前記第二の向きは、前記インプラント位置を露出する、請求項 1 6 に記載のシステム。

**【請求項 1 8】**

前記インプラントは、前記一連の歯科用装置のうちの少なくとも 1 つに含まれる目印を使用して前記インプラント位置に配置される、請求項 1 7 に記載のシステム。

**【請求項 1 9】**

前記目印は、ヘコミと、マーキングと、穴と、取り付け具と、インセットと、ドリルガイド構造とを含む群から選択される、請求項 1 8 に記載のシステム。

**【請求項 2 0】**

前記仮想的な 3D 生歯モデルは、前記患者の歯科の生体構造に基づいて作成される、請求項 1 6 に記載のシステム。 10

**【請求項 2 1】**

前記仮想的な 3D 生歯モデルは、前記インプラント位置に影響する解剖学的特徴を含む歯の構造を含む、請求項 2 0 に記載のシステム。

**【請求項 2 2】**

前記歯の構造は、前記患者の顎および / または組織構造の 3D スキャンに重ね合わせられる、請求項 2 1 に記載のシステム。

**【請求項 2 3】**

前記物理的な歯のうちの 1 つ以上の物理的な歯を前記歯科用アライナーの内部トポロジーに対応する幾何学的配置に移動させることができるように形成される前記歯科用アライナーに対応する一連の取り外し可能な歯科ポジショニング装置が組み立てられる、請求項 1 6 に記載のシステム。 20

**【請求項 2 4】**

前記一連の歯科用アライナーは、前記インプラント位置の一部分に対応するオフセット領域を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

**【請求項 2 5】**

前記一連の歯科用アライナーは、前記オフセット領域内で一時的な歯の構造を取り付けるための橋脚の幾何学形状、または前記オフセット領域内に組み込まれたポンティック幾何学形状のいずれかで構成される複数のアライナーを含む、請求項 2 3 に記載のシステム。 30

**【請求項 2 6】**

前記オフセット領域内に取り付けることができる前記一時的な歯の構造、または前記オフセット領域内に組み込まれた前記ポンティック幾何学形状は、少なくとも部分的に、歯の色をした材料で形成される、請求項 2 5 に記載のシステム。