

【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25年7月4日(2013.7.4)

【公表番号】特表2012-527265(P2012-527265A)

【公表日】平成24年11月8日(2012.11.8)

【年通号数】公開・登録公報2012-046

【出願番号】特願2012-511184(P2012-511184)

【国際特許分類】

A 6 1 C 13/00 (2006.01)

A 6 1 C 1/06 (2006.01)

A 6 1 C 19/04 (2006.01)

A 6 1 C 8/00 (2006.01)

A 6 1 C 13/34 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 13/00 Z

A 6 1 C 1/06

A 6 1 C 19/04 Z

A 6 1 C 8/00 Z

A 6 1 C 13/34 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月7日(2013.5.7)

【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】

頭蓋顔面空間における関心領域に関連する第 1 データセットおよび第 2 データセットのマッチングを容易化する方法であって、

(a) 前記第 1 データセットで面オブジェクトの少なくとも一部分を識別するステップと、

(b) 前記面オブジェクトに基づいて第 1 座標を識別するステップと、

(c) 前記第 2 データセットでボリュームオブジェクトの少なくとも一部分を識別するステップと、

(d) 前記ボリュームオブジェクトに基づいて第 2 座標を識別するステップと、

を含み、前記第 1 座標および第 2 座標が互いに所定の関係を有する、

方法。

【請求項 2】

前記第 1 座標が前記面オブジェクトの中心点であり、かつ前記第 2 座標が前記ボリュームオブジェクトの長手中心軸であり；または前記第 1 座標が前記面オブジェクトの中心点を通る中心軸であり、かつ前記第 2 座標が前記ボリュームオブジェクトの長手中心軸であり、前記第 1 座標および前記第 2 座標が共通中心軸となるように、前記面オブジェクトおよび前記ボリュームオブジェクトが同軸上に配置され；または前記面オブジェクトおよび前記ボリュームオブジェクトが同心状に配置され、かつ前記第 1 座標および前記第 2 座標が共通中心点を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記所定の関係は、前記第 1 座標および第 2 座標が一致することを含む、請求項 1 また

は 2 のいずれかに記載の方法。

【請求項 4】

前記ボリウムオブジェクトが、前記面オブジェクトによって少なくとも部分的に閉囲される空気のボリウムである、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

前記面オブジェクトおよび前記ボリウムオブジェクトが実質的に同一の接合面を有し；または前記面オブジェクトおよび前記ボリウムオブジェクトが実質的に同一の接合面を有しかつ前記ボリウムオブジェクトが前記面オブジェクトの凹所であり；または前記面オブジェクトおよび前記ボリウムオブジェクトが実質的に同一の接合面を有しかつ前記ボリウムオブジェクトが前記面オブジェクトの凹所であり、かつ前記凹所が解放可能に取付け可能な閉じ蓋を備え、前記蓋が前記凹所に適切に配置されたときに前記凹所が閉囲される、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

前記面オブジェクトおよび前記ボリウムオブジェクトが両方とも走査用構造にまたはその全体の一部として不可欠な部分に付着され；かつ／または前記面オブジェクトおよび前記ボリウムオブジェクトが、歯のような解剖学的に固定された構造または副木に付着される、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

前記面オブジェクトの前記第 1 データセットが、第 1 の非物質透過型の 3 D データ生成装置を用いて前記面オブジェクトを走査することによって生成され；かつ前記ボリウムオブジェクトの前記第 2 データセットが物質透過型の 3 D データ生成装置を用いることによって生成され；かつ／または前記面オブジェクトに基づいて第 1 座標を識別するステップが、前記面オブジェクトの C A D データに基づいて前記第 1 座標を識別するステップを含む、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

頭蓋顔面空間における関心領域に関連する第 1 および第 2 データセットをマッチングする方法であって、請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の前記方法と、前記頭蓋顔面空間における前記関心領域のマッチしたデータセットを生成するために、前記第 1 座標と前記第 2 座標との間の前記所定の関係に基づいて、前記第 1 データセットの座標系を前記第 2 データセットの座標系に変換するステップを含む方法。

【請求項 9】

頭蓋顔面治療処置を仮想的に計画する方法であって、前記仮想計画方法が、請求項 8 に記載の前記方法と、前記マッチしたデータセットに基づいて前記仮想計画を実行するステップと、前記頭蓋顔面治療処置で使用される少なくとも 1 つの製品の作製のために、前記マッチしたデータセットに基づく前記仮想計画の結果として作製データセットを提供するステップとを含む方法。

【請求項 10】

頭蓋顔面治療処置で使用するための製品を作製する方法であって、請求項 9 に記載の前記作製データセットに少なくとも部分的に基づいて、前記製品を作製するステップを含む方法。

【請求項 11】

実行されたときに、請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の方法を遂行する命令を含む、プログラム可能な装置上で実行可能なコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプログラムがコンピュータ可読媒体に格納可能であり、かつ前記頭蓋顔面空間における関心領域に関連する第 1 データセットおよび第 2 データセットのマッチングを容易化するように構成され、前記コンピュータプログラム製品が、

(a) 前記第 1 データセットで面オブジェクトの少なくとも一部分を識別するための第 1 コードセグメントと、

(b) 前記面オブジェクトに基づいて第 1 座標を識別するための第 2 コードセグメントと、

(c) 前記第 2 データセットでポリウムオブジェクトの少なくとも一部分を識別する第 3 コードセグメントと、

(d) 前記ポリウムオブジェクトに基づいて第 2 座標を識別するための第 4 コードセグメントと、

を含み、前記第 1 および第 2 座標が互いに対して所定の関係を有する、コンピュータプログラム製品。

【請求項 1 2】

頭蓋顔面空間の一部分と一致するように適応された形状を備えた少なくとも 1 つの表面を有する走査用構造であって、第 1 データセットから少なくとも部分的に識別可能である少なくとも 1 つの面オブジェクトと、第 2 データセットから少なくとも部分的に識別可能な少なくとも 1 つのポリウムオブジェクトとを有し、第 1 座標が前記面オブジェクトに基づいて識別可能であり、かつ第 2 座標が前記ポリウムオブジェクトに基づいて識別可能であり、前記第 1 座標および前記第 2 座標が互いに所定の関係を有するように、前記面オブジェクトが前記少なくとも 1 つのポリウムオブジェクトに関連して配置される、走査作用構造。

【請求項 1 3】

前記走査用構造が歯科構造の少なくとも一部分の印象を採得するために使用される歯科印象用トレーであり、前記歯科印象用トレーが、印象材を装填するように適応されたトレー部分であって、上部および/または下部歯科構造から印象を採得することができるように、患者の上部および/または下部歯科構造の少なくとも一部分に適合するように輪郭を作製されたトレー部分を含み；または前記走査用構造が X 線撮影ガイドである、請求項 1 2 に記載の走査用構造。

【請求項 1 4】

請求項 1 2 または 1 3 のいずれかに記載の歯科印象用トレーまたは X 線撮影ガイドのような走査用構造を製造する方法であって、前記方法が、それぞれが前記面オブジェクトの一部分を含む 2 つの半体として前記走査用構造を製造するステップと、前記 2 つの半体を互いに組み立て、こうして前記面オブジェクトを前記走査用構造に統合するステップとを含み；または前記方法が、それぞれが前記面オブジェクトの一部分を含む 2 つの半体として前記走査用構造を製造するステップと、前記 2 つの半体を互いに組み立て、こうして前記面オブジェクトを前記走査用構造に統合するステップとを含み、前記組立てステップが前記ポリウムオブジェクトを前記 2 つの半体の間のポリウム内に包封するステップを含み；かつ/または前記方法が、少なくとも 1 つの面オブジェクトおよび少なくとも 1 つのポリウムオブジェクトを含む前記走査用構造を自由造形製造するステップを含み；かつ/または前記方法が、前記走査用構造のポリウムに放射線不透過性媒体を充填し、こうして前記ポリウムオブジェクトを形成するステップを含むように構成される、方法。

【請求項 1 5】

前記走査用構造に前記面オブジェクトの少なくとも 1 つおよび前記ポリウムオブジェクトの少なくとも 1 つを付着または統合するステップを含み、それによって前記少なくとも 1 つの面オブジェクトが第 1 データセットから少なくとも部分的に識別可能であり、第 1 座標が前記面オブジェクトに基づいて識別可能であり、それによって前記少なくとも 1 つのポリウムオブジェクトが第 2 データセットから少なくとも部分的に識別可能であり、第 2 座標が前記ポリウムオブジェクトに基づいて識別可能であり、前記第 1 および第 2 座標が互いに所定の関係を有するように、前記少なくとも 1 つの面オブジェクトおよび前記少なくとも 1 つのポリウムオブジェクトが前記走査用構造に付着または統合されるように構成される、請求項 1 4 に記載の走査用構造を製造する方法。