

【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21年12月10日 (2009.12.10)

【公表番号】特表2009-511163(P2009-511163A)

【公表日】平成21年3月19日 (2009.3.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-011

【出願番号】特願2008-535486(P2008-535486)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/107 (2006.01)

G 0 1 B 11/255 (2006.01)

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

G 0 1 B 11/245 (2006.01)

G 0 1 B 11/22 (2006.01)

G 0 1 B 11/02 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 B 5/10 3 0 0 Q

G 0 1 B 11/255 H

G 0 1 B 11/00 H

G 0 1 B 11/245 H

G 0 1 B 11/22 H

G 0 1 B 11/02 H

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月13日 (2009.10.13)

【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】

表面特徴を含む非平面形表面の平面形状を生成する方法であって、

- a . 前記表面に構造光を投射すること、
- b . 前記表面特徴を含む画像を記録すること、
- c . 前記画像の中の構造光要素の三次元座標を判定すること、及び
- d . 前記構造光要素の三次元座標に基づいた画像をアンラップして前記表面の平面形状を生成すること

を含む、方法。

【請求項 2】

さらに、前記表面特徴の領域及び / 又は深さを判定することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記画像は、前記構造光要素の前記三次元座標の間にドレープさせた非弾性表面のモデル又は前記構造光要素の前記三次元座標間で延ばした弾性表面のモデルによってアンラップする請求項 1 又は請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記画像は、人体解剖学モデルによってアンラップする請求項 1 又は請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記モデルは、展開可能な表面モデルである請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

表面特徴の射影を生成する方法であって、

- a．表面特徴の画像を記録すること、
 - b．前記画像から三次元空間において前記表面特徴の複数の点の座標を判定すること、
 - c．少なくとも前記座標の配列を含む平面を判定すること、及び
 - d．前記画像を前記平面の上に投影して変換画像を生成すること、
- を含む方法。

【請求項 7】

さらに、前記変換画像から前記表面特徴の領域及び／又は前記平面に対する少なくとも 1 つの前記座標の深さを判定する工程を含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

構造光を前記表面特徴上に投射して、前記画像からの情報に基づいて前記座標を判定することにより、前記表面特徴の前記複数の点の座標を判定する請求項 6 又は請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

表面特徴の少なくとも一寸法を判定する方法であって、

- a．表面特徴を含む画像を記録すること、
- b．前記画像の倍率を判定すること、
- c．前記表面特徴の輪郭の少なくとも一部を手作業で入力すること、及び
- d．手作業で入力した輪郭データを使って前記表面特徴の少なくとも一寸法を判定することを含む方法。

【請求項 10】

前記画像の倍率は構造光を前記表面特徴上に投射し、前記構造光の属性に基づいて前記表面特徴の点の座標を判定し、前記座標から前記画像の倍率を判定する請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

- a．表面特徴を含む画像を記録するためのカメラと、
 - b．可搬演算装置を備えた装置であって、前記可搬演算装置は
 - i．画像を表示し、使用者が前記表面特徴の輪郭の少なくとも一部を手作業で入力できるように構成された表示装置と、
 - ii．前記画像の倍率を判定し、手作業で入力された輪郭データを使って前記表面特徴の少なくとも一つの寸法を判定するように構成された処理装置と
- を備える装置。

【請求項 12】

前記カメラの光軸に対して角度をなして配設された構造光プロジェクタを含む請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

- a．表面特徴の画像を記録するためのカメラと、
 - b．前記画像の倍率を判定するように構成された処理装置を含む可搬演算装置と、
 - c．前記装置の位置を判定できる位置決めモジュールと、
- を備えた可搬装置。

【請求項 14】

前記位置決めモジュールが、GPS 受信機を含む請求項 13 に記載の可搬装置。

【請求項 15】

請求項 13 又は請求項 14 に記載の前記可搬装置を含むシステムであって、前記位置決めモジュールを使って前記装置の位置を判定し、かつ、前記位置に対応する個人の詳細事項及び／又は前記位置に従った住所情報を取得するように構成されているシステム。

【請求項 16】

前記画像を前記住所及び／又は位置及び／又は個人の詳細事項に対応させるように構成された請求項 1 5 に記載のシステム。

【請求項 1 7】

a．患者の表面特徴の画像を記録するためのカメラと、
b．患者に伴う物理的もしくは化学的パラメータを判定するための、一個以上の補助センサと、
c．前記カメラから画像データを受信し、前記補助センサから出力するように構成され、前記画像の倍率を判定するように構成された処理装置を備えた可搬演算装置とを備えた健康管理装置。

【請求項 1 8】

前記補助センサが、ドップラー超音波プローブと、温度計と、pHセンサと、湿度センサと、臭気センサと、光学プローブのうちの一つ以上を含む請求項 1 7 に記載の健康管理装置。

【請求項 1 9】

請求項 1 1 乃至請求項 1 4、請求項 1 7 又は請求項 1 8 の何れか 1 に記載の一つ以上の装置と、サーバと、中央データベースとを含み、それぞれの可搬装置が患者のデータと画像を前記可搬装置から受信するとともに、それらを前記中央データベースに保存するように構成され、前記サーバと通信ネットワークを介して通信し、過去の患者のデータと画像を取得できるように構成された健康管理システム。

【請求項 2 0】

前記処理装置又は前記装置の一つが、
特定の治療の有効性を評価するため、前記データベースから取得した患者のデータ及び／又は画像の処理、
現行の患者のデータを受信して、データベースから取得したその患者のデータ及び過去の患者のデータに基づいた処置の提案、
患者のデータを受信して、前記データベースから取得したその患者のデータと過去の患者のデータに基づいて、一つ以上の傷の治癒に関する予測の提供、
実際の傷の治癒が予測より閾値以上と異なる際には警告の発生
の何れか 1 つ以上によって構成された請求項 1 9 に記載の健康管理システム。

【請求項 2 1】

a．表面特徴を含む画像を記録するためのカメラと、
b．二個以上の構造光成分を有し、前記カメラの光軸に対して異なる角度で投射される構造光を表面に投射するように構成された一個以上の構造光のプロジェクタを備えた装置。

【請求項 2 2】

さらに処理装置を有する可搬演算装置を備え、前記構造光成分が前記表面上に投射される 3 つ以上の光スポットであり、
前記処理装置は、前記表面上の、光スポットが存在する少なくとも 3 つの点に平面を適合させるように構成された請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記構造光成分が前記表面上に投射された帯状の光である請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記構造光成分は、投射された第 1 の帯状の光及び第 2 の帯状の光が前記表面上に届く前に交差する請求項 2 3 に記載の装置。

【請求項 2 5】

さらに、処理装置を有する可搬演算装置を含み、前記処理装置は、前記表面上の前記帯状の光の位置に基づいて、表面特徴を平面にマッピングするように構成されている請求項 2 3 又は請求項 2 4 に記載の装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、a．前記表面に構造光を投射すること、b．前記表面特徴を含む画像を記録すること、c．前記画像の中の構造光要素の三次元座標を判定すること、及びd．前記構造光要素の三次元座標に基づいた画像をアンラップして前記表面の平面形状を生成することを含む、表面特徴を含む非平面形表面の平面形状を生成する方法を提供する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

別の実施形態は、a．表面特徴の画像を記録すること、b．前記画像から三次元空間において前記表面特徴の複数の点の座標を判定すること、c．少なくとも前記座標の配列を含む平面を判定すること、及びd．前記画像を前記平面の上に投影して変換画像を生成すること、を含む、表面特徴の射影を生成する方法を提供する。