

【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7部門第3区分
 【発行日】平成28年4月28日(2016.4.28)

【公表番号】特表2015-526930(P2015-526930A)
 【公表日】平成27年9月10日(2015.9.10)
 【年通号数】公開・登録公報2015-057
 【出願番号】特願2015-514984(P2015-514984)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 13/02 (2006.01)
 G 0 9 G 5/00 (2006.01)
 G 0 9 G 5/36 (2006.01)
 H 0 4 N 13/04 (2006.01)
 A 6 1 C 19/00 (2006.01)
 A 6 1 B 5/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 13/02 4 2 0
 G 0 9 G 5/00 5 5 0 C
 G 0 9 G 5/36 5 1 0 V
 G 0 9 G 5/36 5 2 0 F
 H 0 4 N 13/02 3 9 0
 H 0 4 N 13/04 3 4 0
 H 0 4 N 13/04 3 8 0
 A 6 1 C 19/00 A
 A 6 1 B 5/00 1 0 2 A

【手続補正書】
 【提出日】平成28年3月5日(2016.3.5)
 【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】

立体ビデオ画像を生成するシステムであって、
 少なくとも3つの離間されたビデオカメラを有する複数のビデオカメラであって、前記ビデオカメラの各々は所定の対象のビデオフィードを生成するように構成されており、
前記複数のビデオカメラは、複数対のビデオカメラにより立体ビデオ画像を生成可能なように構成されており、

前記複数対のビデオカメラは、それぞれ前記対象の第1のビデオフィードを生成するように構成された第1のビデオカメラと、前記対象の第2のビデオフィードを生成するように構成された第2のビデオカメラとを有するものである、

前記複数のビデオカメラと、

前記複数のビデオカメラに関連付けられた追跡モジュールであって、この追跡モジュールは、各対のビデオカメラにおける前記第1のビデオカメラおよび前記第2のビデオカメラを選択された追跡点と相対的に収束点へ方向付けて立体視を維持するように構成されるものである、前記追跡モジュールと

を有するシステム。

【請求項2】

立体ビデオ画像を生成するシステムであって、
所定の対象のビデオフィードを提供するように構成されたビデオカメラのアレイと、
画像処理モジュールであって、この画像処理モジュールは、
前記ビデオカメラのアレイからビデオフィードを受信し、
前記ビデオフィードのうち1若しくはそれ以上を幾何学的に変換して仮想ビデオフィードを生成し、
少なくとも2つのビデオフィードから立体ビデオ画像を生成するように構成されるものであり、
前記2つのビデオフィードのうち少なくとも1つは前記仮想ビデオフィードであり、
前記少なくとも2つのビデオフィードは収束点へ方向付けられるものである、
前記画像処理モジュールと、
前記ビデオカメラのアレイに関連付けられた追跡モジュールであって、前記収束点と相対的に追跡点を追って立体視を維持するように構成されているものである、前記追跡モジュールと
を有するシステム。

【請求項3】

立体ビデオ画像を生成するシステムであって、
所定の対象の第1のビデオフィードを生成するように構成された第1のビデオカメラと
、
前記対象の第2のビデオフィードを生成するように構成された第2のビデオカメラであって、前記第1のビデオフィードおよび前記第2のビデオフィードは、組み合わせられて立体ビデオ画像を生成するものである、前記第2のビデオカメラと、
前記第1のビデオカメラおよび前記第2のビデオカメラに関連付けられた追跡モジュールであって、前記第1のビデオカメラおよび前記第2のビデオカメラを選択された追跡点と相対的に収束点へ方向付けて立体視を維持するように構成されているものである、前記追跡モジュールと、
当該システムに関連付けられたジェスチャー制御モジュールであって、当該システムは利用者の動きに基づいて応答するものであり、当該ジェスチャー制御モジュールは、前記第1および第2のビデオカメラの角度および倍率のうち少なくとも1つを調整して、利用者の動きに基づいて前記立体ビデオ画像を調整するように構成されているものである、前記ジェスチャー制御モジュールと、
を有するシステム。

【請求項4】

請求項3記載のシステムにおいて、前記動きは意図的な手、腕、音声、頭部、眼または器具によるジェスチャーであるシステム。

【請求項5】

請求項1～3のいずれか1つに記載のシステムにおいて、前記追跡モジュールは、前記追跡点、または1若しくはそれ以上の前記ビデオフィードと相対的に動きが起こった場合、立体視を維持するものであるシステム。

【請求項6】

請求項1～3のいずれか1つに記載のシステムにおいて、さらに、1若しくはそれ以上のビデオカメラの水平方向の位置合わせを較正および調整するように構成された較正モジュールを有するものであるシステム。

【請求項7】

請求項6記載のシステムにおいて、前記較正モジュールは、複数の利用者用に対して較正を提供し、当該システムは、第1の利用者に対して第1のモードで較正を行い、第2の利用者に対して第2のモードで較正を行うものであるシステム。

【請求項8】

請求項6記載のシステムにおいて、1若しくはそれ以上の前記ビデオカメラのパン移動または傾斜移動の間、前記水平方向の位置合わせが維持されるものであるシステム。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、少なくとも 2 つのビデオカメラは、互いに瞳孔間距離だけ離間されるものであるシステム。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、前記追跡点は前記対象の動きに関連付けられているものであるシステム。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、前記モジュールにはセンサーが関連付けられており、前記追跡点は利用者の動きを追跡するものであるシステム。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、さらに、前記複数のビデオカメラに関連付けられ、所定の倍率の前記立体ビデオ画像を提供するように構成されたズームモジュールを有するものであるシステム。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、さらに、前記立体ビデオ画像を表示するように構成されたビデオディスプレイを有するものであるシステム。

【請求項 14】

請求項 13 記載のシステムにおいて、前記ビデオディスプレイは、立体視を生成するために、利用者の右目および左目でそれぞれ目視するための右目用ディスプレイと左目用ディスプレイとを有するものであるシステム。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、当該システムは歯科環境で使用するよう構成されるものであり、前記対象は口腔内であるシステム。

【請求項 16】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、さらに、複数の利用者が前記立体ビデオ画像を同時に見るための、複数のビデオディスプレイを有するものであるシステム。

【請求項 17】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、さらに、前記ビデオフィードの 1 若しくはそれ以上を選択的に修正することにより、診断または治療の視覚化を強化するための、少なくとも 1 つの調整された視覚的特性を有する立体視可能画像を提供するように構成された画像調整モジュールを有し、前記調整された視覚的特性は特定の色または色群の強調を含むものであるシステム。

【請求項 18】

請求項 17 記載のシステムにおいて、前記特定の色または色群は、口内の癌または病変部の診断または治療用に強調されるものであるシステム。

【請求項 19】

請求項 17 記載のシステムにおいて、前記画像調整モジュールは、前記立体ビデオ画像において着色剤の表示を強調するように構成されるものであるシステム。

【請求項 20】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のシステムにおいて、さらに、前記立体ビデオ画像から生成された画像を 3D モデルまたは 3D 構造体に変換するように構成された 3D モデリングモジュールを有するものであるシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

さらに、患者口腔内の領域において望ましい視野を得るため、歯科医師は、背を丸めて前傾しなければならないことが多い。そのような姿勢は、歯科医師にとって長期的な健康上の問題につながるおそれがある。歯科医師は、姿勢に関する予防策を講じない場合、背痛その他姿勢に関連する背中の問題により、歯科医師として働ける年数が短縮または制限されてしまうおそれもある。また、それら背部の損傷は、歯科医師の私生活の質にも影響を及ぼす可能性がある。

この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、以下のものがある（国際出願日以降国際段階で引用された文献及び他国に国内移行した際に引用された文献を含む）。

（先行技術文献）

（特許文献）

（特許文献 1） 米国特許出願公開第 2 0 1 1 / 0 1 0 2 5 4 9 号明細書

（特許文献 2） 米国特許出願公開第 2 0 1 2 / 0 0 1 9 6 2 3 号明細書

（特許文献 3） 米国特許出願公開第 2 0 1 2 / 0 0 6 9 1 4 3 号明細書

（特許文献 4） 国際公開第 2 0 0 5 / 0 9 3 6 8 7 号

（特許文献 5） 韓国公開特許第 1 0 - 2 0 0 9 - 0 0 4 1 8 4 3 号公報