

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成30年8月16日 (2018.8.16)

【公開番号】特開2017-21254(P2017-21254A)

【公開日】平成29年1月26日 (2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2015-140045(P2015-140045)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/28 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 7/28 N

G 0 3 B 13/36

H 0 4 N 5/232 H

H 0 4 N 5/225 A

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月3日 (2018.7.3)

【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】

撮像部を用いて所定の被写体を撮影する第一の撮影時に、焦点を合わせる位置を指示する情報の入力を受け付ける受付手段と、

前記受付手段によって、前記焦点を合わせる位置を指示する情報の入力が受け付けられたことに応じて、入力された前記情報に指示される前記焦点を合わせる位置を示す位置情報と、前記第一の撮影の開始後の基準時間から前記焦点を合わせる位置を指示する情報が入力されるまでの経過時間を示す時間情報とを取得する取得手段と、

前記撮像部を用いて前記所定の被写体を再び撮影する第二の撮影時に、前記取得手段によって取得された前記位置情報と前記時間情報とに基づいて、焦点を合わせる位置を制御する制御手段とを有することを特徴とする映像処理装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記第二の撮影時に、前記第二の撮影の開始後の基準時間からの経過時間と、前記取得手段によって取得された前記時間情報との比較に基づくタイミングで、前記取得手段によって取得された位置情報に基づく位置に焦点を合わせるよう前記撮像部の焦点調節を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の映像処理装置。

【請求項 3】

前記焦点を合わせる位置を指示する情報の入力とは、前記撮像部を用いて撮影される映像を表示する表示画面上の位置を指定する操作の入力であって、

前記取得手段によって取得される位置情報は、前記表示画面上の位置を示す位置情報であって、

前記制御手段は、前記取得手段によって取得された位置情報に対応する被写体に焦点が

合うよう前記撮像部の焦点調節を制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の映像処理装置。

【請求項 4】

さらに、前記撮像部を用いて撮影される映像から被写体であるオブジェクトを検出するオブジェクト検出手段を有し、

前記オブジェクト検出手段は、前記第二の撮影時に、前記第二の撮影の開始後の基準時間からの経過時間と、前記取得手段によって取得された前記時間情報との比較に基づくタイミングで、前記映像のうち前記取得手段によって取得された位置情報に基づく領域に存在する被写体であるオブジェクトを検出し、

前記制御手段は、前記オブジェクト検出手段による検出結果に基づく位置に焦点を合わせるよう前記撮像部の焦点調節を制御することを特徴とする請求項 3 に記載の映像処理装置。

【請求項 5】

前記オブジェクト検出手段は、前記第二の撮影時に、前記第二の撮影の開始後の基準時間からの経過時間と、前記取得手段によって取得された前記時間情報との比較に基づくタイミングで、前記映像を表示する表示画面において前記取得手段によって取得された位置情報に基づく位置から所定距離以内の領域に存在するオブジェクトを検出し、

前記制御手段は、前記オブジェクト検出手段によって検出されたオブジェクトの位置に焦点を合わせるよう前記撮像部の焦点調節を制御することを特徴とする請求項 4 に記載の映像処理装置。

【請求項 6】

さらに、前記取得手段によって取得された前記位置情報と前記時間情報とを対応させて記憶する記憶手段を有し、

前記制御手段は、前記記憶手段に記憶された前記位置情報と前記時間情報とに基づいて、前記撮像部の焦点調節を制御することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項に記載の映像処理装置。

【請求項 7】

前記第一の撮影および前記第二の撮影において、前記所定の被写体は、予め定められたシナリオに沿った動きを繰り返すことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の映像処理装置。

【請求項 8】

さらに、前記第一の撮影の開始後又は前記第二の撮影の開始後に、前記所定のアクションを検出する検出手段を有し、

前記基準時間とは、所定のアクションが検出された時間であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の映像処理装置。

【請求項 9】

前記検出手段は、所定の音声を集音したマイクから出力される音声情報に基づいて前記所定のアクションを検出することを特徴とする請求項 8 に記載の映像処理装置。

【請求項 10】

前記検出手段は、所定の操作部に対する操作に基づいて前記所定のアクションを検出することを特徴とする請求項 8 に記載の映像処理装置。

【請求項 11】

前記検出手段は、ユーザによる所定のジェスチャを認識することで前記所定のアクションを検出することを特徴とする請求項 8 に記載の映像処理装置。

【請求項 12】

前記第二の撮影時に、前記第二の撮影の開始後の基準時間からの経過時間と、前記取得手段によって取得された前記時間情報との比較に基づくタイミングで、前記第二の撮影によって取得される映像を表示する表示画面に、さらに前記取得手段によって取得された前記位置情報に対応する位置を表す図形を表示するよう制御する表示制御手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の映像処理装置。

【請求項 1 3】

前記表示制御手段は、前記第二の撮影の開始後の基準時間からの経過時間と、前記取得手段によって取得された前記時間情報との差を示す情報と、前記図形とを、前記第二の撮影によって取得される映像に重畳させて表示するよう制御することを特徴とする請求項 1 2 に記載の映像処理装置。

【請求項 1 4】

前記表示制御手段は、前記図形を、前記取得手段に前記位置情報に対応する位置に表示するよう制御することを特徴とする請求項 1 2 又は請求項 1 3 に記載の映像処理装置。

【請求項 1 5】

撮像部を用いて所定の被写体を撮影する第一の撮影時に、焦点を合わせる位置を指示する情報の入力を受け付ける受付工程と、

前記受付工程によって、前記焦点を合わせる位置を指示する情報の入力が受け付けられたことに応じて、入力された前記情報に指示される前記焦点を合わせる位置を示す位置情報と、前記第一の撮影の開始後の基準時間から前記焦点を合わせる位置を指示する情報が入力されるまでの経過時間を示す時間情報とを取得する取得工程と、

前記撮像部を用いて前記所定の被写体を再び撮影する第二の撮影時に、前記取得工程によって取得された前記位置情報と前記時間情報とに基づいて、焦点を合わせる位置を制御する制御工程とを有することを特徴とする映像処理方法。

【請求項 1 6】

コンピュータを、請求項 1 乃至請求項 1 4 のいずれか一項に記載の映像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載されたプログラムが記録されたコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 8】

撮像部を有する撮像装置であって、前記撮像部を用いて所定の被写体を撮影する第一の撮影時に、焦点を合わせる位置を指示する情報の入力を受け付ける受付手段と、

前記受付手段によって、前記焦点を合わせる位置を指示する情報の入力が受け付けられたことに応じて、入力された前記情報に指示される前記焦点を合わせる位置を示す位置情報と、前記第一の撮影の開始後の基準時間から前記焦点を合わせる位置を指示する情報が入力されるまでの経過時間を示す時間情報とを取得する取得手段と、

前記撮像部を用いて前記所定の被写体を再び撮影する第二の撮影時に、前記取得手段によって取得された前記位置情報と前記時間情報とに基づいて、焦点調節を行う制御手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記の課題を解決するための一手段として、本発明の映像処理装置は、以下の構成を有する。即ち、撮像部を用いて所定の被写体を撮影する第一の撮影時に、焦点を合わせる位置を指示する情報の入力を受け付ける受付手段と、前記受付手段によって、前記焦点を合わせる位置を指示する情報の入力が受け付けられたことに応じて、入力された前記情報に指示される前記焦点を合わせる位置を示す位置情報と、前記第一の撮影の開始後の基準時間から前記焦点を合わせる位置を指示する情報が入力されるまでの経過時間を示す時間情報とを取得する取得手段と、前記撮像部を用いて前記所定の被写体を再び撮影する第二の撮影時に、前記取得手段によって取得された前記位置情報と前記時間情報とに基づいて、焦点を合わせる位置を制御する制御手段とを有する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

図6(b)は、アクションコールの操作から5秒後に、表示部103に表示される画像を示す。アクションコールの操作の所定時間後、役者Bは入口602からスタジオセット内に入室する。そして、アクションコールの操作から5秒後、図6(b)に示すように表示画面601には、位置605に役者Bが表示され、入口602と役者Bによって開けられたドア603とが表示されている。また、表示画面601には、図6(a)と同様に、位置604に役者Aが表示されている。また、図6(b)に示すように、アクションコールの操作から5秒後には、役者Aの位置604に焦点が合っており、役者Bの位置605、入口602、及びドア603は、役者Aの位置604より離れた後方の位置にあるため焦点が合っていない。この時、ユーザは、役者Bの位置605に焦点を合わせる為に、表示画面601の位置606をタッチする。尚、表示制御部104は、表示部103における表示画面601上のユーザによって指示された焦点を合わせる位置(位置606)に、図6(b)に示すように円形状の図形(カーソルマーク：以下、単にカーソルと称す)を表示する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

図10(c)は、オブジェクト検出の結果に基づいてフォーカス処理が施された後に、表示部103に表示される画像を示す。図10(c)に示すように、役者Bの位置1005に焦点が合っている。尚、役者Aの位置1004は位置606から所定距離超(遠方)の範囲であり、オブジェクト検出を施す対象の範囲外であったため、役者Aに対してはフォーカス処理が施されず、焦点が合っていない。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

図13(a)は、タッチ時間の所定時間前(ここでは、3秒前)に、表示部103に表示された図を示す。図13(a)に示すように、表示部103の表示画面601には、位置1505に役者Bが表示され、入口602と役者Bによって開けられたドア603とが表示されている。また、表示画面601には、位置1506に役者Aが表示されている。さらに、図13(a)に示すように、表示画面601には、タッチ位置を示す情報に対応する位置606に、予告の情報を示す枠が表示される。また、表示画面601には、タッチ時間と計時部110から取得した時間情報とに基づいて、タッチ時間(即ち、リハーサルの撮影時に焦点を合わせる位置を指示する情報が入力された時間)までの残り時間を示す情報であるカウント情報1504が表示される。尚、本実施形態における図13(a)に示すカウント情報1504は、[- 3]と表示されており、タッチ時間まで残り3秒あることを示す。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

ステップS1208において映像処理装置100は、焦点を合わせる位置を指示する情報を取得（検出）したか否かを判定する。本実施形態における入力部106は、表示部103がユーザによって、新たな焦点を合わせる位置を指示する操作（例えば、タッチ操作）を受け付けた場合に、焦点を合わせる位置を指示する情報を取得する。ステップS1208において、新たに焦点を合わせる位置を指示する情報を検出（タッチ操作を検出）した場合（ステップS1208においてYES）、映像処理装置100はステップS1209の処理へ進む。一方、新たに焦点を合わせる位置を指示する情報を検出しなかった場合（ステップS1208においてNO）は、映像処理装置100はステップS1210の処理へ進む。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

ステップS1210において映像処理装置100は、計時部110によって計測された時間が、ステップS1201において記憶部111から取得したタッチ時間の所定時間後（Y秒後；XとYとは同一でもよいし、異なってもよい）であるか否かを判定する。ここで、計時部110によって計測された時間が、タッチ時間の所定時間後であると判定された場合（ステップS1210においてYES）、映像処理装置100はステップS1211の処理へ進む。一方、タッチ時間の所定時間後でないと判定された場合（ステップS1210においてNO）は、映像処理装置100はステップS1208の処理へ戻る。

【手続補正8】

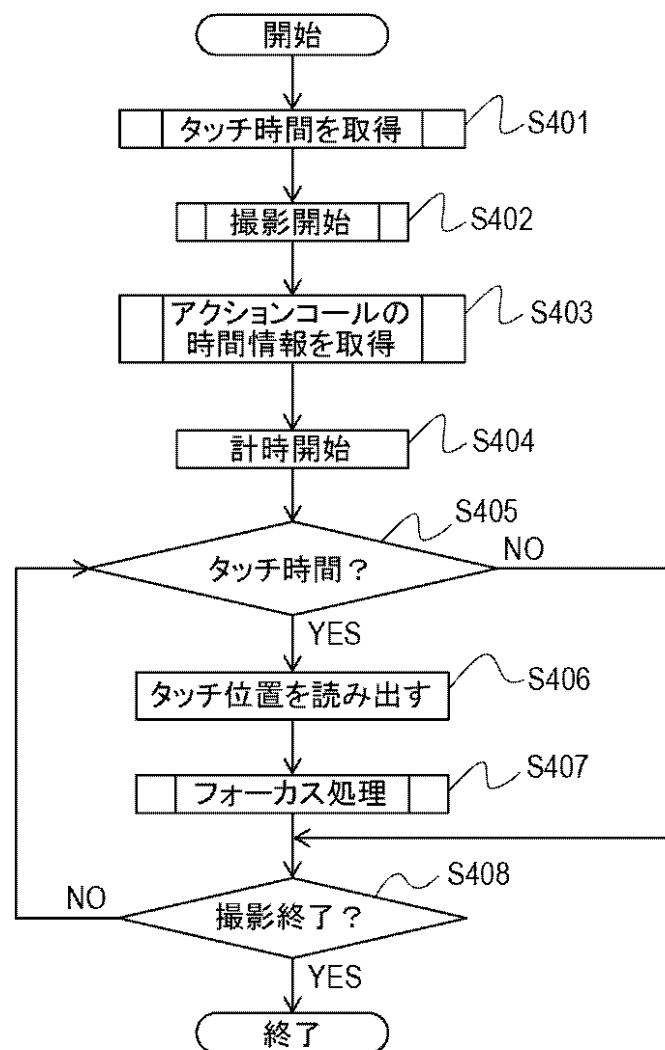
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 4】



【手続補正 9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 12】

