

【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30年4月19日 (2018.4.19)

【公開番号】特開2017-216671(P2017-216671A)

【公開日】平成29年12月7日 (2017.12.7)

【年通号数】公開・登録公報2017-047

【出願番号】特願2017-32832(P2017-32832)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 19/57 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 5/232 9 9 0

H 0 4 N 19/57

H 0 4 N 5/232 9 6 0

H 0 4 N 5/232 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月9日 (2018.3.9)

【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】

パン及びチルト (P T) 制御可能なカメラであって、前記カメラによってキャプチャされたビデオストリームをエンコードするように構成された、動きベクトル探索範囲を有するエンコーダに接続されている、カメラを制御するための方法であって、

前記ビデオストリーム内の現在の画像フレームをキャプチャしたときに前記カメラの第 1 の指し示す方向を読み出すステップ (S 7 0 2)、

前記第 1 の指し示す方向から第 2 の指し示す方向への前記カメラの指し示す方向の望ましい調整に関するユーザ入力であって、前記カメラの指し示す方向の前記望ましい調整が完了されるべき期間を画定するユーザ入力を受信するステップ (S 7 0 4)、及び前記期間を使用して前記指し示す方向の前記望ましい調整の速度及び方向を計算するステップ (S 7 0 6)、

第 1 の閾値速度を決定するステップ (S 7 0 8) であって、

前記エンコーダの前記動きベクトル探索範囲を、前記期間の間の前記カメラの指し示す方向の最大調整へ変換し、前記最大調整はさらに、前記動きベクトル探索範囲を使用して、前記指し示す方向の前記最大調整を行う間にキャプチャされた 2 つの画像フレームの間のマッチングする画素のブロックを見つけることを可能にし、ここで前記動きベクトル探索範囲は固定された画素の数として画定され、前記カメラによってキャプチャされた画像の解像度及び前記カメラによってキャプチャされた光景の角度範囲が、前記カメラの指し示す方向の前記最大調整を計算するために用いられ、且つ

前記期間を使用して前記指し示す方向の前記最大調整の速度を計算し、前記最大調整の速度を前記第 1 の閾値速度として使用する

ことによって、前記第 1 の閾値速度を決定するステップ (S 7 0 8)、

前記第 1 の閾値速度に 1 より大きく 4 より小さい値を掛けることによって、第 2 の閾値速度を決定するステップ (S 7 1 0)、

前記カメラの指し示す方向の前記望ましい調整の前記速度を、前記第 1 の閾値速度及び

前記第2の閾値速度と比較するステップ(S712)、

前記指し示す方向の前記望ましい調整の前記速度が、前記第2の閾値速度よりも高い又は前記第1の閾値速度よりも低いという判定に際して、ユーザが所望するとおりに調整が行われるように、前記カメラの指し示す方向を、前記期間の間に、前記第1の指し示す方向から前記第2の指し示す方向へ調整するステップ(S714)、

前記指し示す方向の前記望ましい調整の前記速度が、前記第1の閾値速度と前記第2の閾値速度との間にあるという判定に際して、ユーザが所望する速度より遅い速度で調整が行われるように、前記第1の閾値速度で、前記第1の指し示す方向から前記第2の指し示す方向に前記カメラの指し示す方向を調整するステップ(S716)

を含む、方法。

【請求項2】

前記第2の閾値速度が、前記第1の閾値速度に2を掛けることによって決定される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

処理能力を有する装置によって実行されたときに、請求項1又は2に記載の方法を実施するように適合された指示命令を有する、コンピュータ可読記憶媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

【請求項4】

パン及びチルト(PT)制御可能なカメラを制御するように適合された制御装置であって、前記カメラが、前記カメラによってキャプチャされたビデオストリームをエンコードするように構成された、動きベクトル探索範囲を有するエンコーダに接続され、前記制御装置がプロセッサを備え、前記プロセッサが、

前記ビデオストリーム内の現在の画像フレームをキャプチャしたときに前記カメラの第1の指し示す方向を読み出し、

前記第1の指し示す方向から第2の指し示す方向への前記カメラの指し示す方向の望ましい調整に関するユーザ入力であって、前記カメラの指し示す方向の前記望ましい調整が完了されるべき期間を画定するユーザ入力を受信し、前記期間を使用して前記指し示す方向の前記望ましい調整の速度及び方向を計算し、

前記エンコーダの前記動きベクトル探索範囲を、前記期間の間の前記カメラの指し示す方向の最大調整へ変換し、前記最大調整はさらに、前記動きベクトル探索範囲を使用して、前記指し示す方向の前記最大調整を行う間にキャプチャされた2つの画像フレームの間のマッチングする画素のブロックを見つけることを可能にし、ここで前記動きベクトル探索範囲は固定された画素の数として画定され、前記カメラによってキャプチャされた画像の解像度及び前記カメラによってキャプチャされた光景の角度範囲が、前記カメラの指し示す方向の前記最大調整を計算するために用いられ、且つ

前記期間を使用して前記指し示す方向の前記最大調整の速度を計算し、前記最大調整の速度を第1の閾値速度として使用する

ことによって、第1の閾値速度を決定し、

前記第1の閾値速度に1より大きく4より小さい値を掛けることによって、第2の閾値速度を決定し、

前記カメラの指し示す方向の前記望ましい調整の前記速度を、前記第1の閾値速度及び前記第2の閾値速度と比較し、

前記指し示す方向の前記望ましい調整の前記速度が、前記第2の閾値速度よりも高い又は前記第1の閾値速度よりも低いという判定に際して、前記カメラの指し示す方向を、前記期間の間に、前記第1の指し示す方向から前記第2の指し示す方向へ調整し、

前記指し示す方向の前記望ましい調整の前記速度が、前記第1の閾値速度と前記第2の閾値速度との間にあるという判定に際して、ユーザが所望する速度より遅い速度で調整が行われるように、前記第1の閾値速度で、前記第1の指し示す方向から前記第2の指し示す方向に前記カメラの指し示す方向を調整するように構成されているプロセッサである、制御装置。

【請求項 5】

パン及びチルト（PT）制御可能なカメラであって、前記カメラによってキャプチャされたビデオストリームをエンコードするように構成されたエンコーダに接続され、請求項 4 に記載の制御装置を備える、カメラ。

【請求項 6】

前記指し示す方向の前記望ましい調整に関する前記ユーザ入力を提供するためのジョイスティックに接続されている、請求項 5 に記載のカメラ。