

【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27年11月12日(2015.11.12)

【公表番号】特表2015-501580(P2015-501580A)

【公表日】平成27年1月15日(2015.1.15)

【年通号数】公開・登録公報2015-003

【出願番号】特願2014-535968(P2014-535968)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 19/513 (2014.01)

H 04 N 19/527 (2014.01)

G 03 B 5/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 Z

H 04 N 19/513

H 04 N 19/527

G 03 B 5/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月17日(2015.9.17)

【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】

カメラによって生成され、エンコードされたビットストリームとして伝送されるビデオ信号を安定化する方法であって、

前記エンコードされたビットストリームを受信するステップと、

前記エンコードされたビットストリームから、前記ビデオ信号の複数のフレームをデコードするステップと、

前記エンコードされたビットストリームから、前記カメラの動きのインジケーションを決定する決定ステップと、

前記動きのインジケーションを使用して、前記カメラによりキャプチャされた連続するフレーム間における前記カメラの変位を決定するステップと、

前記ビデオ信号における、第1フレームと第2フレームとの間の、前記カメラの前記の決定された変位によって生じる動きを表すピクセル変位を決定すること、前記ピクセル変位をフィルタすること、及び、前記のフィルタされたピクセル変位に従って、前記第1フレーム及び前記第2フレームのうちの少なくとも1つのイメージをシフトすることを含む、前記の決定された変位を使用して、前記連続するフレーム間のデコードされたビデオ信号における、前記カメラの前記動きにより生じる動きを補償することにより、前記デコードされたビデオ信号を安定化するステップと、

を含み、

前記ピクセル変位を前記フィルタすることは、前記第2フレームに関する前記の決定されたピクセル変位に基づいて、蓄積ピクセル変位を決定すること、及び、前記第2フレームに関する前記の決定された蓄積ピクセル変位と、前記第1フレームに関するフィルタされた蓄積ピクセル変位と、の重み付けした和に基づいて、前記第2フレームに関するフィルタされた蓄積ピクセル変位を決定することを含む、方法。

【請求項 2】

前記決定ステップは、前記エンコードされたビットストリームにおける受信された動きベクトルを処理するステップを含む、請求項1記載の方法。

【請求項 3】

前記決定ステップは、前記カメラに関連付けられた動きセンサからサンプルを受信するステップを含み、前記サンプルは、前記エンコードされたビットストリームにおいて提供される、請求項1記載の方法。

【請求項 4】

前記第2フレームは、前記第1フレームの後に受信される、請求項1記載の方法。

【請求項 5】

前記第1フレームは、前記第2フレームの後に受信され、前記第2フレームは、前記第1フレームが受信されるまでバッファされる、請求項1記載の方法。

【請求項 6】

前記ピクセル変位に従って、前記連続するフレームのうちの少なくとも1つのイメージをシフトすることにより、前記ビデオ信号を安定化するステップを含み、前記イメージは、前記イメージのメモリースペースを示すストライド値と、複数のピクセル値と、第1ピクセルイメージの位置を示すポインタと、前記イメージの幅を示す幅値と、を含み、前記イメージを前記シフトすることは、前記ストライド値を調整することなく、前記ポインタ及び前記幅値を調整することを含む、請求項1乃至5いずれか一項記載の方法。

【請求項 7】

前記イメージは、複数のイメージプレーンを含み、前記複数のイメージプレーンはそれぞれ、それぞれの複数のピクセル値と、前記イメージプレーンの第1ピクセルの位置を示すそれぞれのポインタと、前記イメージプレーンの幅を示すそれぞれの幅値と、によって表され、前記複数のイメージプレーンは、前記ストライド値を調整することなく、前記それぞれのポインタ及び前記それぞれの幅値を調整することによって、ともにシフトされる、請求項6記載の方法。

【請求項 8】

カメラにより生成されたビデオ信号を安定化する装置であって、
エンコードされたビットストリームを受信するよう構成されたインターフェースと、
前記エンコードされたビットストリームから、前記ビデオ信号の複数のフレームをデコードするよう構成されたデコーダと、
前記エンコードされたビットストリームにおいて受信された動きのインジケーションを使用して、前記カメラによりキャプチャされた連続するフレーム間における前記カメラの変位を決定するよう構成された変位決定部と、

前記ビデオ信号における、第1フレームと第2フレームとの間の、前記カメラの前記の決定された変位によって生じる動きを表すピクセル変位を決定すること、前記ピクセル変位をフィルタすること、及び、前記のフィルタされたピクセル変位に従って、前記第1フレーム及び前記第2フレームのうちの少なくとも1つのイメージをシフトすることにより、前記の決定された変位を使用して、前記連続するフレーム間のデコードされたビデオ信号における、前記カメラの動きにより生じる動きを補償するよう構成され、前記デコードされたビデオ信号を安定化する動き補償部であって、前記ピクセル変位を前記フィルタすることは、前記第2フレームに関する前記の決定されたピクセル変位に基づいて、蓄積ピクセル変位を決定すること、及び、前記第2フレームに関する前記の決定された蓄積ピクセル変位と、前記第1フレームに関するフィルタされた蓄積ピクセル変位と、の重み付けした和に基づいて、前記第2フレームに関するフィルタされた蓄積ピクセル変位を決定することを含む、動き補償部と、

を備えた、装置。

【請求項 9】

当該装置はモバイルデバイスであり、

前記のデコードされた安定化されたビデオ信号を表示するよう構成されたディスプレイ

を備える、請求項 8 記載の装置。

【請求項 10】

デバイスのプロセッサに、請求項 1 乃至 7 いずれか一項記載の方法を実行させる、プログラム。