

【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7月16日(2015.7.16)

【公開番号】特開2013-258501(P2013-258501A)

【公開日】平成25年12月26日(2013.12.26)

【年通号数】公開・登録公報2013-069

【出願番号】特願2012-132365(P2012-132365)

【国際特許分類】

H 04 N 19/50 (2014.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

H 04 N 13/02 (2006.01)

【F I】

H 04 N 7/137 Z

H 04 N 5/225 F

H 04 N 13/02

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月2日(2015.6.2)

【手続補正1】

【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】

本発明の目的を達成するために、例えば、本発明の画像処理装置は、複数の視点のそれについて、該視点における画像の撮影条件と、該撮影条件に従って該視点において撮影された各フレームの画像と、を取得する取得手段と、

前記取得手段が取得した画像に対して予測符号化を行う予測符号化手段とを備え、

前記複数の視点は、前記撮影条件に基づいて定められる基準視点と、撮影条件を表す値が前記基準視点の撮影条件を表す値よりも小さい視点である第1の視点と、撮影条件を表す値が前記基準視点の撮影条件を表す値よりも大きい視点である第2の視点と、を含み、

前記予測符号化手段は、前記第1の視点及び前記第2の視点のうち一方の視点において撮影された画像に対して予測符号化を行う場合、前記第1の視点及び前記第2の視点のうち他方の視点において撮影された画像は参照せずに、前記一方の視点において撮影された画像及び前記基準視点において撮影された画像のうち少なくともいずれかを参照して予測符号化を行う

ことを特徴とする。

【手続補正2】

【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】

複数の視点のそれについて、該視点における画像の撮影条件と、該撮影条件に従って該視点において撮影された各フレームの画像と、を取得する取得手段と、

前記取得手段が取得した画像に対して予測符号化を行う予測符号化手段とを備え、

前記複数の視点は、前記撮影条件に基づいて定められる基準視点と、撮影条件を表す値が前記基準視点の撮影条件を表す値よりも小さい視点である第1の視点と、撮影条件を表す値が前記基準視点の撮影条件を表す値よりも大きい視点である第2の視点と、を含み、

前記予測符号化手段は、前記第1の視点及び前記第2の視点のうち一方の視点において撮影された画像に対して予測符号化を行う場合、前記第1の視点及び前記第2の視点のうち他方の視点において撮影された画像は参照せずに、前記一方の視点において撮影された画像及び前記基準視点において撮影された画像のうち少なくともいずれかを参照して予測符号化を行う

ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記予測符号化手段は、前記基準視点において撮影された画像に対して予測符号化を行う場合、前記基準視点以外の視点において撮影された画像は参照せずに、前記基準視点において撮影された画像を参照して予測符号化を行うことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

更に、

前記取得手段が前記複数の視点のそれぞれについて取得した撮影条件を用いて、前記複数の視点のうちの1つを前記基準視点として選択する選択手段を備えることを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記撮影条件は、露光時間、レンズの絞り、明るさ、レンズの位置、及びセンサ感度のうちの少なくともいずれかであることを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記基準視点は、前記複数の視点のそれぞれについて取得した撮影条件を表す値のうち中央値の撮影条件を取得した視点であることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記基準視点は、前記複数の視点のそれぞれについて取得した撮影条件を表す値の平均値に最も近い値の撮影条件を取得した視点であることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項7】

更に、

前記取得手段が取得した画像に対してイントラ符号化を行なうイントラ符号化手段を備えることを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載の画像処理装置。

【請求項8】

更に、

フレームごとに、前記複数の視点のそれぞれについて、該視点において撮影された該フレームの画像の前記予測符号化手段または前記イントラ符号化手段による符号化結果を出力する出力手段を備えることを特徴とする請求項7に記載の画像処理装置。

【請求項9】

前記出力手段は、フレームごとに、前記複数の視点のそれぞれについて、該視点において撮影された該フレームの画像の前記予測符号化手段による符号化結果及び前記イントラ符号化手段による符号化結果のうち、データサイズが小さい方を出力することを特徴とする請求項8に記載の画像処理装置。

【請求項10】

前記出力手段は、フレームごとに、前記複数の視点のそれぞれについて、該視点において撮影された該フレームの画像の前記予測符号化手段による符号化結果及び前記イントラ符号化手段による符号化結果のうち、符号化の途中段階におけるデータサイズが小さい方を出力することを特徴とする請求項8に記載の画像処理装置。

**【請求項 1 1】**

前記予測符号化手段は、前記基準視点の撮影条件により近い撮影条件の視点において撮影された各フレームの画像のうち、前記基準視点においてイントラ符号化がなされたフレームと同フレームの画像に対しては、該視点に最も近く配置されている視点において撮影された該フレームにおける画像を参照して順方向予測符号化を行うことを特徴とする請求項7に記載の画像処理装置。

**【請求項 1 2】**

更に、

前記複数の視点と同数の露光時間を取得し、前記複数の視点の配置構成において中央の視点に対しては、前記同数の露光時間の中央値を設定し、該中央の視点以外の視点に対しては、順方向視点間予測における視点間の露光時間の差が最小となるような露光時間を前記同数の露光時間から選択して設定する手段を備えることを特徴とする請求項1乃至1 1の何れか1項に記載の画像処理装置。

**【請求項 1 3】**

画像処理装置が行う画像処理方法であって、

前記画像処理装置の取得手段が、複数の視点のそれぞれについて、該視点における画像の撮影条件と、該撮影条件に従って該視点において撮影された各フレームの画像と、を取得する取得工程と、

前記画像処理装置の予測符号化手段が、前記取得工程で取得した画像に対して予測符号化を行う予測符号化工程と

を備え、

前記複数の視点は、前記撮影条件に基づいて定められる基準視点と、撮影条件を表す値が前記基準視点の撮影条件を表す値よりも小さい視点である第1の視点と、撮影条件を表す値が前記基準視点の撮影条件を表す値よりも大きい視点である第2の視点と、を含み、

前記予測符号化工程では、前記第1の視点及び前記第2の視点のうち一方の視点において撮影された画像に対して予測符号化を行う場合、前記第1の視点及び前記第2の視点のうち他方の視点において撮影された画像は参照せずに、前記一方の視点において撮影された画像及び前記基準視点において撮影された画像のうち少なくともいずれかを参照して予測符号化を行う

ことを特徴とする画像処理方法。

**【請求項 1 4】**

コンピュータを、請求項1乃至1 2の何れか1項に記載の画像処理装置の各手段として機能させるためのコンピュータプログラム。

**【手続補正3】**

【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】

