

【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 19 年 1 月 11 日 (2007.1.11)

【公開番号】特開 2001-231038 (P2001-231038A)
 【公開日】平成 13 年 8 月 24 日 (2001.8.24)
 【出願番号】特願 2000-41480 (P2000-41480)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/26 (2006.01)

H 0 3 M 7/30 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/13 Z

H 0 3 M 7/30 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 11 月 20 日 (2006.11.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像圧縮装置及び画像圧縮方法

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を所定の画像ブロックに分割して、前記画像ブロックごとにデータ圧縮を行う画像圧縮装置であって、

前記画像を形成する入力映像信号の高域を制限するためのローパスフィルタと、

前記入力映像信号を前記画像ブロックごとに処理して少なくとも輝度絶対値及び／または輝度変化及び／または高周波成分のパラメータを作成するパラメータ作成手段と、

この作成されたパラメータを用いて前記ローパスフィルタの特性を制御する制御手段と

を設けることを特徴とする画像圧縮装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の画像圧縮装置において、

前記パラメータには、前記画像ブロックごとの映像信号の輝度レベルの絶対値を検出した値を含み、

前記輝度レベルの絶対値を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施して前記ローパスフィルタの特性を制御することを特徴とする画像圧縮装置。

【請求項 3】 請求項 1 記載の画像圧縮装置において、

前記パラメータには、前記画像ブロックごとの映像信号の前の画面からの変化を検出した値を含み、

前記前の画面からの変化を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施して前記ローパスフィルタの特性を制御することを特徴とする画像圧縮装置。

【請求項 4】 請求項 1 記載の画像圧縮装置において、

前記パラメータには、前記画像ブロックごとの映像信号の高周波成分のレベルを検出した値を含み、

前記高周波成分のレベルを検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施して前記ロー

パスフィルターの特性を制御することを特徴とする画像圧縮装置。

【請求項 5】 請求項 1 記載の画像圧縮装置において、

前記パラメータには、前記画像ブロックごとの映像信号の輝度レベルの絶対値を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施した値と、前記画像ブロックごとの映像信号の前の画面からの変化を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施した値と、前記画像ブロックごとの映像信号の高周波成分のレベルを検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施した値とを含み、

これらのパラメータを合成した値に応じて前記ローパスフィルターの特性を制御することを特徴とする画像圧縮装置。

【請求項 6】 請求項 5 記載の画像圧縮装置において、

前記パラメータを合成した値にそのレベルに応じた重み付けを施して前記ローパスフィルターの特性を制御することを特徴とする画像圧縮装置。

【請求項 7】 画像を所定の画像ブロックに分割して、前記画像ブロックごとにデータ圧縮を行う画像圧縮方法であって、

前記画像を形成する入力映像信号の高域を制限し、

前記入力映像信号を前記画像ブロックごとに処理して少なくとも輝度絶対値及び／または輝度変化及び／または高周波成分のパラメータを作成し、

この作成されたパラメータを用いて前記入力映像信号の高域を制限特性を制御する
を設けることを特徴とする画像圧縮方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば M P E G (M o v i n g P i c t u r e c o d i n g E x p e r t s G r o u p) - 2 方式を用いて映像信号を圧縮する際に使用して好適な画像圧縮装置及び画像圧縮方法に関する。詳しくは、画像圧縮装置及び画像圧縮方法において映像信号を圧縮する際に生じるいわゆるモスキートノイズ等による障害を良好に軽減できるようにするものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【発明の実施の形態】

すなわち本発明は、画像を所定の画像ブロックに分割してその画像ブロックごとにデータ圧縮を行う画像圧縮装置であって、入力端に設けられて画像を形成する入力映像信号の高域を制限するためのローパスフィルターと、入力映像信号を分割の画像ブロックごとに処理して少なくとも輝度絶対値及び／または輝度変化及び／または高周波成分のパラメータを作成するパラメータ作成手段と、この作成されたパラメータを用いてローパスフィルターの特性を制御する制御手段とを設けてなるものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

【発明の効果】

従って請求項 1 及び請求項 7 の発明によれば、入力映像信号を所定の画像ブロックごとに処理して任意のパラメータを作成し、この作成したパラメータを用いてローパスフィルターの特性を制御することによって、ローパスフィルターの特性が画面の条件に応じて最適に制御され、画像圧縮におけるモスキートノイズ等による障害を良好に軽減することができるものである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

また、請求項 2 の発明によれば、パラメータには、画像ブロックごとの映像信号の輝度レベルの絶対値を検出した値を含み、輝度レベルの絶対値を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施してローパスフィルターの特性を制御することによって、モスキートノイズの見え難い非常に明るい場所及び非常に暗い場所でフィルターが強く掛かりすぎる問題を解決することができるものである。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

また、請求項 3 の発明によれば、パラメータには、画像ブロックごとの映像信号の前の画面からの変化を検出した値を含み、前の画面からの変化を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施してローパスフィルターの特性を制御することによって、モスキートノイズの見え難い動きのない場所及び動きの激しい場所でフィルターが強く掛かりすぎる問題を解決することができるものである。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

また、請求項 4 の発明によれば、パラメータには、画像ブロックごとの映像信号の高周波成分のレベルを検出した値を含み、高周波成分のレベルを検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施してローパスフィルターの特性を制御することによって、高周波成分の多い場所ではローパスフィルターを掛けると感覚的に実際以上に画面が鈍った感じを与え易い問題を解決することができるものである。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

また、請求項 5 の発明によれば、パラメータには、画像ブロックごとの映像信号の輝度レベルの絶対値を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施した値と、画像ブロックごとの映像信号の前の画面からの変化を検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施した値と、画像ブロックごとの映像信号の高周波成分のレベルを検出した値にそのレベルに応じた重み付けを施した値とを含み、これらのパラメータを合成した値に応じてローパス

フィルターの特性を制御することによって、これらの条件のときにフィルターが強く掛かりすぎる問題を解決することができるものである。