

【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22年10月14日(2010.10.14)

【公開番号】特開2009-77176(P2009-77176A)

【公開日】平成21年4月9日(2009.4.9)

【年通号数】公開・登録公報2009-014

【出願番号】特願2007-244444(P2007-244444)

【国際特許分類】

H 04 N 1/41 (2006.01)

H 04 N 7/32 (2006.01)

【F I】

H 04 N 1/41 Z

H 04 N 7/137 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月27日(2010.8.27)

【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】

画像データを圧縮符号化する画像符号化装置であって、

水平及び垂直方向に複数の画素で構成されるサイズのブロックを単位に、画像データを入力する入力手段と、

前記入力手段で入力した着目ブロックについて、 $p \times q$ 画素 (p, q は正の整数であり、少なくとも一方は2以上) のサイズのウインドウを単位とし、各ウインドウ内の相対的に同じ位置の画素データで構成されるサブブロックを生成することにより、 $p \times q$ 個のサブブロックを取得する生成手段と、

前記 $p \times q$ 個のサブブロックを符号化する符号化手段と

を備えることを特徴とする画像符号化装置。

【請求項2】

前記符号化手段は、前記 $p \times q$ 個のサブブロックの符号化データのうち、一部のサブブロックの符号化データを破棄することにより、前記入力手段で入力した着目ブロックの符号化データを生成することを特徴とする請求項1に記載の画像符号化装置。

【請求項3】

前記 $p \times q$ 個のサブブロックそれぞれの符号化データのデータ量を $L(0)$ 乃至 $L(p \times q - 1)$ 、予め設定された許容符号化データ量を T_h としたとき、
 $L(i) \leq T_h$

を満たす最大の整数 i を求め、当該 i で示される個数に相当する前記 $p \times q$ 個のサブブロックの符号化データを、前記入力手段で入力した着目ブロックの符号化データとして出力する出力手段と

を備えることを特徴とする請求項1に記載の画像符号化装置。

【請求項4】

前記符号化手段は、

前記 $p \times q$ 個のサブブロックを $S_B(0), S_B(1), \dots, S_B(p \times q - 1)$ と定義したとき、

先頭のサブブロック $S_B(0)$ はそのサブブロック内の画素値のまま符号化し、

着目サブブロック SB (k) (k は正の整数) を符号化する際には、着目サブブロック SB (k) 内の各位置の画素値と、先行するサブブロック SB (k - j) (j は正の整数) 内の相対的に同じ位置の画素値との差分を算出することで、サブブロック差分情報 SB ' (k) を生成し、生成したサブブロック差分情報 SB ' (k) の各画素位置の差分値を符号化する

ことを特徴とする請求項3に記載の画像符号化装置。

【請求項 5】

前記出力手段は、サブブロック SB (0) からサブブロック SB (i) までに相当する符号化データを出力することを特徴とする請求項4に記載の画像符号化装置。

【請求項 6】

画像データを圧縮符号化する画像符号化装置の制御方法であって、

入力手段が、水平及び垂直方向に複数の画素で構成されるサイズのブロックを単位に、
画像データを入力する入力工程と、

生成手段が、前記入力工程で入力した着目ブロックについて、 $p \times q$ 画素 (p , q は正の整数であり、少なくとも一方は 2 以上) のサイズのウインドウを単位とし、各ウインドウ内の相対的に同じ位置の画素データで構成されるサブブロックを生成することにより、
 $p \times q$ 個のサブブロックを取得する生成工程と、

符号化手段が、前記 $p \times q$ 個のサブブロックを符号化する符号化工程と

を備えることを特徴とする画像符号化装置の制御方法。

【請求項 7】

前記 $p \times q$ 個のサブブロックそれぞれの符号化データのデータ量を L (0) 乃至 L ($p \times q - 1$) 、予め設定された許容符号化データ量を Thとしたとき、

L (i) Th

を満たす最大の整数 i を求め、当該 i で示される個数に相当する前記 $p \times q$ 個のサブブロックの符号化データを、前記入力工程で入力した着目ブロックの符号化データとして出力する出力工程と

を備えることを特徴とする請求項6に記載の画像符号化装置の制御方法。

【請求項 8】

コンピュータが読み込み実行することで、前記コンピュータを請求項 1 乃至5のいずれか 1 項に記載の画像符号化装置の手段として機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【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】画像符号化装置及びその制御方法並びにコンピュータプログラム

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は画像の符号化技術に関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

この課題を解決するため、例えば本発明の画像符号化装置は以下の構成を備える。すなわち、

画像データを圧縮符号化する画像符号化装置であって、

水平及び垂直方向に複数の画素で構成されるサイズのブロックを単位に、画像データを入力する入力手段と、

前記入力手段で入力した着目ブロックについて、 $p \times q$ 画素（ p, q は正の整数であり、少なくとも一方は 2 以上）のサイズのウインドウを単位とし、各ウインドウ内の相対的に同じ位置の画素データで構成されるサブブロックを生成することにより、 $p \times q$ 個のサブブロックを取得する生成手段と、

前記 $p \times q$ 個のサブブロックを符号化する符号化手段とを備える。