

【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 28 年 10 月 6 日 (2016.10.6)

【公開番号】特開 2015-50584 (P2015-50584A)

【公開日】平成 27 年 3 月 16 日 (2015.3.16)

【年通号数】公開・登録公報 2015-017

【出願番号】特願 2013-180354 (P2013-180354)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/50 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 7/137 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 8 月 23 日 (2016.8.23)

【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】

動画像の符号化を行う画像符号化装置であって、

符号化対象のフレームに対し、当該フレームより小さくかつ互いに異なるサイズの複数の画面サイズを設定する設定手段と、

設定された各画面サイズに従って前記フレームをタイル状に分割する分割手段と、

該分割手段で分割した各タイル毎に、符号化を行う際の予測画素ブロックの探索する参照領域を決定する決定手段と、

所定の符号化対象ブロックを符号化する際に、前記決定手段により決定された、前記所定の符号化対象ブロックを含む所定のタイルに対応する参照領域から予測画素ブロックを探索し、前記所定の符号化対象ブロックと探索された前記予測画素ブロックとの差分に基づいて、前記符号化対象ブロックを予測符号化する符号化手段と、

前記分割手段によって分割されたタイル毎に独立して復号を可能なように、前記符号化手段により符号化された符号化データを処理する処理手段と、

を有することを特徴とする画像符号化装置。

【請求項 2】

前記設定手段は、前記複数の画面サイズの中央を、前記符号化対象のフレームの中央の位置と一致させ、

前記分割手段は、各画面サイズの辺で示される座標位置を前記フレームを分割する位置として決定する

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】

前記決定手段は、

前記分割手段で分割したタイルの総数を N とし、各タイルを T_0 乃至 T_{N-1} で表し、

前記フレームを構成するタイルの集合を $A0 = \{ T_1, T_2, \dots, T_{N-1} \}$ と表し、

前記設定手段で設定した画面サイズの個数を M とした場合の、各画面サイズに含まれるタイルの集合を $A1$ 乃至 AM と表したとき、

タイル T_i (i は 0 乃至 $N-1$ のいずれか) を符号化する際に参照する参照領域を、集合 $A0$ 乃至 AM の中の、タイル T_i を要素に有する集合に共通するタイルで構成される領域とする

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像符号化装置。

【請求項 4】

前記決定手段は、

着目タイルと当該着目タイルに対して点対象に位置するタイルとが対角位置に有する矩形領域を、前記着目タイルを符号化する際に参照する参照領域として決定する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の画像符号化装置。

【請求項 5】

動画像の符号化を行う画像符号化装置の制御方法であって、

設定手段が、符号化対象のフレームに対し、当該フレームより小さくかつ互いに異なるサイズの複数の画面サイズを設定する設定工程と、

分割手段が、設定された各画面サイズに従って前記フレームをタイル状に分割する分割工程と、

決定手段が、該分割工程で分割した各タイル毎に、符号化を行う際の予測画素ブロックの探索する参照領域を、前記設定工程で設定した画面サイズに基づいて決定する決定工程と、

符号化手段が、着目タイル内の着目画素ブロックに対し、前記決定工程で前記着目タイルに対して決定した参照領域から予測画素ブロックを探索し、前記着目画素ブロックを予測符号化する符号化工程と、

結合手段が、タイル毎に独立して復号を可能とするため、符号化データをタイル毎にアクセス可能に結合する結合工程と、

を有することを特徴とする画像符号化装置の制御方法。

【請求項 6】

コンピュータに読み込ませ、実行させることで、前記コンピュータに請求項 5 に記載の方法の各工程を実行させるためのプログラム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 8】

動画信号を入力する入力手段と、

入力した動画信号が表す画像を複数の画面サイズに対応する、複数の領域に分類して符号化する符号化手段と、を有し、

前記符号化手段は、前記複数の領域をタイル領域に分類し、

前記符号化手段は、前記複数の画面サイズのうちいずれかの画面サイズに対応する画像を復号する場合に復号するべきタイル領域の情報を対応付けるための情報を前記符号化手段により符号化された符号化データに付加することを特徴とする、画像符号化装置。