

【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28日 (2010.10.28)

【公開番号】特開2009-71642(P2009-71642A)

【公開日】平成21年4月2日 (2009.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-013

【出願番号】特願2007-238713(P2007-238713)

【国際特許分類】

H 0 4 N 7/32 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/137 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月10日 (2010.9.10)

【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】

動画像の各画面を符号化単位である符号化ブロックに分割し、前記符号化ブロックを動き補償単位である動き補償ブロックに分割し、符号化対象の動き補償ブロックに対して過去または未来の画像を参照画像として動きベクトルを取得し、取得した動きベクトルに基づく予測画像と前記符号化対象の動き補償ブロックとの差分を符号化する動画像符号化装置であって、

列アドレス及び行アドレスでアドレスを特定し、同一の行アドレスをもつ列アドレスに対して連続的に画像データの読み出しおよび書き込みが可能な記憶手段と、

前記記憶手段から前記符号化ブロックの画像データ、及び前記参照画像の画像データを読み出し、前記動きベクトルを探索する動きベクトル探索手段と、

前記符号化ブロックの画像データを、前記記憶手段の 1 アドレスに対して、画面上で連続する水平 N 画素（N は自然数）及び垂直 1 画素からなる複数の画素単位で格納する第 1 のデータ格納手段と、

前記参照画像の画像データを、前記記憶手段の 1 アドレスに対して、画面上で連続する水平 P 画素（P は自然数）及び垂直 Q 画素（Q は自然数）からなる複数の画素単位で格納する第 2 のデータ格納手段

とを具備し、

前記動きベクトル探索手段は、前記参照画像の画像データについては、開始水平座標及び水平画素数が前記 P の倍数となり開始垂直座標及び垂直画素数が前記 Q の倍数となるブロック単位で前記記憶手段から読み出す

ことを特徴とする動画像符号化装置。

【請求項 2】

前記動きベクトル探索手段は、画素精度の粗い動きベクトル探索と前記画素精度を上げた詳細な動きベクトル探索とを含む階層探索を行うものであって、前記粗い動きベクトル探索のときの画素精度が、水平画素精度が前記 P の倍数と垂直画素精度が前記 Q の倍数のうち少なくとも一方を満たすことを特徴とする請求項 1 に記載の動画像符号化装置。

【請求項 3】

前記 N は 16 であり、前記 P 及び前記 Q はそれぞれ 4 であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の動画像符号化装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係る動画像符号化装置は、動画像の各画面を符号化単位である符号化ブロックに分割し、前記符号化ブロックを動き補償単位である動き補償ブロックに分割し、符号化対象の動き補償ブロックに対して過去または未来の画像を参照画像として動きベクトルを取得し、取得した動きベクトルに基づく予測画像と前記符号化対象の動き補償ブロックとの差分を符号化する動画像符号化装置であって、列アドレス及び行アドレスでアドレスを特定し、同一の行アドレスをもつ列アドレスに対して連続的に画像データの読み出しおよび書き込みが可能な記憶手段と、前記記憶手段から前記符号化ブロックの画像データ、及び前記参照画像の画像データを読み出し、前記動きベクトルを探索する動きベクトル探索手段と、前記符号化ブロックの画像データを、前記記憶手段の1アドレスに対して、画面上で連続する水平N画素（Nは自然数）及び垂直1画素からなる複数の画素単位で格納する第1のデータ格納手段と、前記参照画像の画像データを、前記記憶手段の1アドレスに対して、画面上で連続する水平P画素（Pは自然数）及び垂直Q画素（Qは自然数）からなる複数の画素単位で格納する第2のデータ格納手段とを具備し、前記動きベクトル探索手段は、前記参照画像の画像データについては、開始水平座標及び水平画素数が前記Pの倍数となり開始垂直座標及び垂直画素数が前記Qの倍数となるブロック単位で前記記憶手段から読み出すことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

図1は、本発明の実施例1である動画像符号化装置の概略構成ブロック図を示す。本実施例の動画像符号化装置では、動画像の各画面を分割して得られる符号化ブロックを更に、動き補償単位である動き補償ブロックに分割する。そして、符号化対象の動き補償ブロックに対して過去または未来の画像を参照画像として動きベクトルを取得し、取得した動きベクトルに基づき予測画像と符号化対象の動き補償ブロックとの差分を符号化する。このような符号化構成において、本実施例は、符号化前の画像データと前記参照画像の画像データのフレームメモリへの格納方法に特徴を有するものである。