

【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8月26日(2010.8.26)

【公開番号】特開2009-77179(P2009-77179A)
 【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2007-244451(P2007-244451)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/30 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/133 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月9日(2010.7.9)

【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】

マクロブロックを単位として動画像データの符号化処理を行う動画像符号化装置において、

処理対象の画像の第 1 のマクロブロックのデータの直交変換を行い直交変換データを生成する直交変換手段と、

前記直交変換データを量子化処理するための量子化パラメータを生成する生成手段と、
 生成された前記量子化パラメータに基づき、前記直交変換データの量子化処理を行い、
 量子化データを生成する量子化手段と、

前記量子化データに対して 2 値化と算術符号化とを行って、符号列を出力するエントロピー符号化手段と
 を備え、

前記生成手段は、

前記 2 値化により生成される第 1 の符号列の、前記処理対象の画像の先頭マクロブロックから前記第 1 のマクロブロックの直前に処理された第 2 のマクロブロックまでの第 1 の累積発生符号量を保持する第 1 の保持手段と、

前記算術符号化によって生成される第 2 の符号列の、前記先頭マクロブロックから前記第 2 のマクロブロックまでの第 2 の累積発生符号量を、前記第 1 の累積発生符号量を用いて予測する予測手段と

を備え、前記第 2 の累積発生符号量に基づいて前記量子化パラメータを生成することを特徴とする動画像符号化装置。

【請求項 2】

前記生成手段は、前記算術符号化により生成される第 2 の符号列の、前記先頭マクロブロックから前記算術符号化が完了している第 3 のマクロブロックまでの第 3 の累積発生符号量を保持する第 2 の保持手段をさらに備え、

前記予測手段は、前記第 3 の累積発生符号量と、前記第 1 の保持手段における前記第 1 の符号列の前記先頭マクロブロックから前記第 3 のマクロブロックまでの第 4 の累積発生符号量との比率を、前記第 1 の累積発生符号量に適用して、前記第 2 の累積発生符号量を予測する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】

前記生成手段は、画像のピクチャタイプ毎の前記第 1 の符号列の累積発生符号量と前記第 2 の符号列の累積発生符号量との比率データを保持する第 3 の保持手段をさらに備え、

前記予測手段は、前記処理対象の画像のピクチャタイプに応じた比率データを前記第 3 の保持手段から取得し、取得した比率データを、前記第 1 の累積発生符号量に適用して、前記第 2 の累積発生符号量を予測する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 4】

前記生成手段は、前記処理対象の画像よりも前に処理された他の画像について、前記第 1 の符号列の累積発生符号量と前記第 2 の符号列の累積発生符号量との比率データを保持する第 4 の保持手段をさらに備え、

前記予測手段は、前記処理対象の画像のピクチャタイプと同一のピクチャタイプの他の画像の比率データを前記第 4 の保持手段から取得し、取得した比率データを、前記第 1 の累積発生符号量に適用して、前記第 2 の累積発生符号量を予測する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 5】

前記エントロピー符号化手段は、C A B A C 符号化を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の動画像符号化装置。

【請求項 6】

コンピュータを、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の動画像符号化装置として動作させるための、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】動画像符号化装置、および、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、動画像符号化装置、および、コンピュータプログラムに関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

上記課題を解決するための本発明は、マクロブロックを単位として動画像データの符号化処理を行う動画像符号化装置において、

処理対象の画像の第 1 のマクロブロックのデータの直交変換を行い直交変換データを生成する直交変換手段と、

前記直交変換データを量子化処理するための量子化パラメータを生成する生成手段と、
生成された前記量子化パラメータに基づき、前記直交変換データの量子化処理を行い、量子化データを生成する量子化手段と、

前記量子化データに対して 2 値化と算術符号化とを行って、符号列を出力するエントロピー符号化手段と
を備え、

前記生成手段は、

前記 2 値化により生成される第 1 の符号列の、前記処理対象の画像の先頭マクロブロックから前記第 1 のマクロブロックの直前に処理された第 2 のマクロブロックまでの第 1 の累積発生符号量を保持する第 1 の保持手段と、

前記算術符号化によって生成される第 2 の符号列の、前記先頭マクロブロックから前記第 2 のマクロブロックまでの第 2 の累積発生符号量を、前記第 1 の累積発生符号量を用いて予測する予測手段と

を備え、前記第 2 の累積発生符号量に基づいて前記量子化パラメータを生成することを特徴とする。