

【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29年1月5日 (2017.1.5)

【公開番号】特開2014-220785(P2014-220785A)

【公開日】平成26年11月20日 (2014.11.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-064

【出願番号】特願2014-23251(P2014-23251)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/11 (2014.01)

H 0 4 N 19/157 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 19/11

H 0 4 N 19/157

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/70

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月16日 (2016.11.16)

【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】

予測ブロック単位でイントラ予測モードに関する情報を符号化して、変換ブロック単位で輝度信号と色差信号とを含む画像信号をイントラ予測を用いて符号化する画像符号化装置であって、

輝度信号の予測ブロック毎に、輝度信号のイントラ予測モードを設定し、前記輝度信号のイントラ予測モードに応じて、輝度信号の変換ブロックの周囲の輝度信号から前記輝度信号の変換ブロックの輝度信号を予測する輝度信号イントラ予測部と、

色差信号の予測ブロック毎に、色差信号のイントラ予測モードを設定し、前記色差信号のイントラ予測モードに応じて、色差信号の変換ブロックの周囲の色差信号から前記色差信号の変換ブロックの色差信号を予測する色差信号イントラ予測部と、

前記輝度信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ輝度予測モード符号化部と、

前記色差信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ色差予測モード符号化部とを備え、

前記色差信号イントラ予測部は、前記輝度信号と前記色差信号の画素のアスペクト比が異なる場合、前記アスペクト比が同じ場合に使用する第 1 の色差信号のイントラ予測モードのモード番号を変換して、前記アスペクト比が異なる場合に使用する第 2 の色差信号のイントラ予測モードを導出することを特徴とする画像符号化装置。

【請求項 2】

予測ブロック単位でイントラ予測モードに関する情報を符号化して、変換ブロック単位で輝度信号と色差信号とを含む画像信号をイントラ予測を用いて符号化する画像符号化方法であって、

輝度信号の予測ブロック毎に、輝度信号のイントラ予測モードを設定し、前記輝度信号

のイントラ予測モードに応じて、輝度信号の変換ブロックの周囲の輝度信号から前記輝度信号の変換ブロックの輝度信号を予測する輝度信号イントラ予測ステップと、

色差信号の予測ブロック毎に、色差信号のイントラ予測モードを設定し、前記色差信号のイントラ予測モードに応じて、色差信号の変換ブロックの周囲の色差信号から前記色差信号の変換ブロックの色差信号を予測する色差信号イントラ予測ステップと、

前記輝度信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ輝度予測モード符号化ステップと、

前記色差信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ色差予測モード符号化ステップとを有し、

前記色差信号イントラ予測ステップは、前記輝度信号と前記色差信号の画素のアスペクト比が異なる場合、前記アスペクト比が同じ場合に使用する第1の色差信号のイントラ予測モードのモード番号を変換して、前記アスペクト比が異なる場合に使用する第2の色差信号のイントラ予測モードを導出することを特徴とする画像符号化方法。

【請求項3】

予測ブロック単位でイントラ予測モードに関する情報を符号化して、変換ブロック単位で輝度信号と色差信号とを含む画像信号をイントラ予測を用いて符号化する画像符号化プログラムであって、

予測ブロック単位でイントラ予測モードに関する情報を符号化して、変換ブロック単位で輝度信号と色差信号とを含む画像信号をイントラ予測を用いて符号化する画像符号化方法であって、

輝度信号の予測ブロック毎に、輝度信号のイントラ予測モードを設定し、前記輝度信号のイントラ予測モードに応じて、輝度信号の変換ブロックの周囲の輝度信号から前記輝度信号の変換ブロックの輝度信号を予測する輝度信号イントラ予測ステップと、

色差信号の予測ブロック毎に、色差信号のイントラ予測モードを設定し、前記色差信号のイントラ予測モードに応じて、色差信号の変換ブロックの周囲の色差信号から前記色差信号の変換ブロックの色差信号を予測する色差信号イントラ予測ステップと、

前記輝度信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ輝度予測モード符号化ステップと、

前記色差信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ色差予測モード符号化ステップとをコンピュータに実行させ、

前記色差信号イントラ予測ステップは、前記輝度信号と前記色差信号の画素のアスペクト比が異なる場合、前記アスペクト比が同じ場合に使用する第1の色差信号のイントラ予測モードのモード番号を変換して、前記アスペクト比が異なる場合に使用する第2の色差信号のイントラ予測モードを導出することを特徴とする画像符号化プログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明のある態様の画像符号化装置は、予測ブロック単位でイントラ予測モードに関する情報を符号化して、変換ブロック単位で輝度信号と色差信号とを含む画像信号をイントラ予測を用いて符号化する画像符号化装置であって、輝度信号の予測ブロック毎に、輝度信号のイントラ予測モードを設定し、前記輝度信号のイントラ予測モードに応じて、輝度信号の変換ブロックの周囲の輝度信号から前記輝度信号の変換ブロックの輝度信号を予測する輝度信号イントラ予測部(103)と、色差信号の予測ブロック毎に、色差信号のイントラ予測モードを設定し、前記色差信号のイントラ予測モードに応じて、色差信号の変換ブロックの周囲の色差信号から前記色差信号の変換ブロックの色差信号を予測する色差信号イントラ予測部(103)と、前記輝度信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ輝度予測モード符号化部(1

2 2、1 2 6)と、前記色差信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ色差予測モード符号化部(1 2 3、1 2 6)とを備え、前記色差信号イントラ予測部(1 0 3)は、前記輝度信号と前記色差信号の画素のアスペクト比が異なる場合、前記アスペクト比が同じ場合に使用する第1の色差信号のイントラ予測モードのモード番号を変換して、前記アスペクト比が異なる場合に使用する第2の色差信号のイントラ予測モードを導出する。

【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 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本発明の別の態様は、画像符号化方法である。この方法は、予測ブロック単位でイントラ予測モードに関する情報を符号化して、変換ブロック単位で輝度信号と色差信号とを含む画像信号をイントラ予測を用いて符号化する画像符号化方法であって、輝度信号の予測ブロック毎に、輝度信号のイントラ予測モードを設定し、前記輝度信号のイントラ予測モードに応じて、輝度信号の変換ブロックの周囲の輝度信号から前記輝度信号の変換ブロックの輝度信号を予測する輝度信号イントラ予測ステップと、色差信号の予測ブロック毎に、色差信号のイントラ予測モードを設定し、前記色差信号のイントラ予測モードに応じて、色差信号の変換ブロックの周囲の色差信号から前記色差信号の変換ブロックの色差信号を予測する色差信号イントラ予測ステップと、前記輝度信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ輝度予測モード符号化ステップと、前記色差信号のイントラ予測モードに関するシンタックス要素を符号化するイントラ色差予測モード符号化ステップとを有し、前記色差信号イントラ予測ステップは、前記輝度信号と前記色差信号の画素のアスペクト比が異なる場合、前記アスペクト比が同じ場合に使用する第1の色差信号のイントラ予測モードのモード番号を変換して、前記アスペクト比が異なる場合に使用する第2の色差信号のイントラ予測モードを導出する。