

【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 20 年 3 月 6 日 (2008.3.6)

【公開番号】特開 2001-298637 (P2001-298637A)
 【公開日】平成 13 年 10 月 26 日 (2001.10.26)
 【出願番号】特願 2001-26941 (P2001-26941)
 【国際特許分類】

H 0 4 N **5/21** **(2006.01)**

G 0 6 T **7/60** **(2006.01)**

【F I】

H 0 4 N 5/21 Z

G 0 6 T 7/60 1 5 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 1 月 18 日 (2008.1.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の画素からなる入力画像信号の注目画素のフレーム内における位置を示す位置情報を検出する位置検出手段と、

前記位置情報に応じて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定手段と、

前記入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択手段と、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 前記クラス決定手段は、前記位置情報が前記フレーム中の有効領域と無効領域のどちらを示すかにより、クラスを決定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】 前記クラス決定手段は、前記位置情報で示される前記フレームの中心からの距離に基づいて、前記クラスを決定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】 前記クラス決定手段は、前記位置情報が、前記フレーム内でテロップが挿入される位置と一致することを示すか否かに基づいて、前記クラスを決定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】 前記入力画像信号の仮注目画素の動きに応じて、前記注目画素を決定する注目画素決定手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】 前記仮注目画素の動きを検出する動き検出手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号に含まれる欠落画素の情報も含む画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号よりノイズの低減された画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号より高解像度の画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号よりレンズの収差による歪みが低減された画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】 複数の画素からなる入力画像信号の注目画素のフレーム内における位置を示す位置情報を検出する位置検出ステップと、

前記位置情報に応じて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、

前記入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択ステップと、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップと

を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 12】 複数の画素からなる入力画像信号の注目画素のフレーム内における位置を示す位置情報を検出する位置検出ステップと、

前記位置情報に応じて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、

前記入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択ステップと、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップと

を含むことを特徴とする画像処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 13】 複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素を仮クラスタップとして選択する仮クラスタップ選択手段と、

前記仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて前記注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、前記入力画像信号から真クラスタップとして選択する真クラスタップ選択手段と、

前記真クラスタップに基づいて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定手段と、

前記入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択手段と、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 14】 前記真クラスタップ選択手段は、前記仮クラスタップの複数の画素それぞれが、前記フレーム中の無効画像領域に位置する際に、前記無効画像領域に位置する画素に代えて、前記フレーム中の有効画像領域の画素を前記真クラスタップとして選択する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 15】 前記真クラスタップ選択手段は、前記仮クラスタップの前記フレームの中心からの距離に基づいて、前記真クラスタップを選択する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 16】 前記真クラスタップ選択手段は、前記仮クラスタップと、前記フレーム内でテロップが挿入される位置を示す位置情報に基づいて、前記真クラスタップを選択する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 17】 前記入力画像信号の仮注目画素の動きに応じて、前記注目画素を決定する注目画素決定手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 18】 前記仮注目画素の動きを検出する動き検出手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 17 に記載の画像処理装置。

【請求項 19】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号に含まれる欠落画素の情報も含む画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 20】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号よりノイズの低減された画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 21】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号より高解像度の画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 22】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号よりレンズの収差による歪みが低減された画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 23】 複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素を仮クラスタップとして選択する仮クラスタップ選択ステップと、

前記仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて前記注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、前記入力画像信号から真クラスタップとして選択する真クラスタップ選択ステップと、

前記真クラスタップに基づいて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、

前記入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択ステップと、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップと

を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 24】 複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素を仮クラスタップとして選択する仮クラスタップ選択ステップと、

前記仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて前記注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、前記入力画像信号から真クラスタップとして選択する真クラスタップ選択ステップと、

前記真クラスタップに基づいて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、

前記入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択ステップと、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップと

を含むことを特徴とする画像処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 25】 複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素をクラスタップとして選択するクラスタップ選択手段と、

前記クラスタップに基づいて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定手段と、

前記各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素を仮予測タップとして選択する仮予測タップ選択手段と、

前記仮予測タップのフレーム内における位置に応じて前記注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、前記入力画像信号から真予測タップとして選択する真予測タップ選択手段と、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 26】 前記真予測タップ選択手段は、前記仮予測タップの複数の画素それぞれが、前記フレーム中の無効画像領域に位置する際に、前記無効画像領域に位置する画素に代えて、前記フレーム中の有効画像領域の画素を前記真予測タップとして選択する

ことを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 27】 前記真予測タップ選択手段は、前記仮予測タップの前記フレームの中心からの距離に基づいて、前記真予測タップを選択する

ことを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 28】 前記真予測タップ選択手段は、前記仮予測タップと、前記フレーム内でテロップが挿入される位置を示す位置情報に基づいて、前記真予測タップを選択することを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 29】 前記入力画像信号の仮注目画素の動きに応じて、前記注目画素を決定する注目画素決定手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 30】 前記仮注目画素の動きを検出する動き検出手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 29 に記載の画像処理装置。

【請求項 31】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号に含まれる欠落画素の情報も含む画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 32】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号よりノイズの低減された画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 33】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号より高解像度の画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 34】 前記演算手段は、前記出力画像信号として、前記入力画像信号よりレンズの収差による歪みが低減された画像信号を出力する

ことを特徴とする請求項 25 に記載の画像処理装置。

【請求項 35】 複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素をクラスタップとして選択するクラスタップ選択ステップと、

前記クラスタップに基づいて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、

前記各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素を仮予測タップとして選択する仮予測タップ選択ステップと、

前記仮予測タップのフレーム内における位置に応じて前記注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、前記入力画像信号から真予測タップとして選択する真予測タップ選択ステップと、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップと

を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 36】 複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、前記入力

画像信号から複数の画素をクラスタップとして選択するクラスタップ選択ステップと、
前記クラスタップに基づいて、複数のクラスから前記注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、

前記各注目画素に対して、前記入力画像信号から複数の画素を仮予測タップとして選択する仮予測タップ選択ステップと、

前記仮予測タップのフレーム内における位置に応じて前記注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、前記入力画像信号から真予測タップとして選択する真予測タップ選択ステップと、

前記クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、前記真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、前記入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップと

を含むことを特徴とする画像処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録されている記録媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 1
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 0】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 2
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 1】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 3
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 2】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 4
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 3】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 5
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 4】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 6
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 5】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 7
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 6】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 8
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 7】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 3 9
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 8】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 4 0
【補正方法】 削除
【補正の内容】
【手続補正 1 9】
【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 1

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 0】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 2

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 3

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 5

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 6

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 7

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 2 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 8】

本発明の第2の画像処理装置は、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素を仮クラスタップとして選択する仮クラスタップ選択手段と、仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、入力画像信号から真クラスタップとして選択する真クラスタップ選択手段と、真クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスを決定するクラス決定手段と、入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択手段と、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 2 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 8 】

本発明の第2の画像処理方法は、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素を仮クラスタップとして選択する仮クラスタップ選択ステップと、仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、入力画像信号から真クラスタップとして選択する真クラスタップ選択ステップと、真クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択ステップと、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップとを含むことを特徴とする。

【手続補正 2 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 9 】

本発明の第2の記録媒体のプログラムは、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素を仮クラスタップとして選択する仮クラスタップ選択ステップと、仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、入力画像信号から真クラスタップとして選択する真クラスタップ選択ステップと、真クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、入力画像信号から複数の画素を予測タップとして選択する予測タップ選択ステップと、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップとを含むことを特徴とする。

【手続補正 2 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 6 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 6 0 】

本発明の第3の画像処理装置は、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素をクラスタップとして選択するクラスタップ選択手段と、クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスを決定するクラス決定手段と、各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素を仮予測タップとして選択する仮予測タップ選択手段と、仮予測タップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、入力画像信号から真予測タップとして選択する真予測タップ選択手段と、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 3 0】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 7 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 7 0 】

本発明の第3の画像処理方法は、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対し

て、入力画像信号から複数の画素をクラスタップとして選択するクラスタップ選択ステップと、クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素を仮予測タップとして選択する仮予測タップ選択ステップと、仮予測タップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、入力画像信号から真予測タップとして選択する真予測タップ選択ステップと、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップとを含むことを特徴とする。

【手続補正 3 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 1】

本発明の第 3 の記録媒体のプログラムは、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素をクラスタップとして選択するクラスタップ選択ステップと、クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスを決定するクラス決定ステップと、各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素を仮予測タップとして選択する仮予測タップ選択ステップと、仮予測タップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素を、入力画像信号から真予測タップとして選択する真予測タップ選択ステップと、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号を出力する演算ステップとを含むことを特徴とする。

【手続補正 3 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 5】

本発明の第 2 の画像処理装置および方法、並びに記録媒体においては、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素が仮クラスタップとして選択され、仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素が、入力画像信号から真クラスタップとして選択され、真クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスが決定され、入力画像信号から複数の画素が予測タップとして選択され、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号が出力される。

【手続補正 3 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

本発明の第3の画像処理装置および方法、並びに記録媒体においては、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素がクラスタップとして選択され、クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスが決定され、各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素が仮予測タップとして選択され、仮予測タップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素が、入力画像信号から真予測タップとして選択され、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号が出力される。

【手続補正36】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0300

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正37】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0301

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正38】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0302

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0302】

本発明の第2の画像処理装置および方法、並びに記録媒体によれば、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素が仮クラスタップとして選択され、仮クラスタップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素が、入力画像信号から真クラスタップとして選択され、真クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスが決定され、入力画像信号から複数の画素が予測タップとして選択され、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号が出力されるようにしたので、画素の画面上の位置にかかわらず、常に、より高質な画像を生成することができるようになる。

【手続補正39】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0303

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0303】

本発明の第3の画像処理装置および方法、並びに記録媒体によれば、複数の画素からなる入力画像信号の各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素がクラスタップとして選択され、クラスタップに基づいて、複数のクラスから注目画素のクラスが決定され、各注目画素に対して、入力画像信号から複数の画素が仮予測タップとして選択され、仮予測タップのフレーム内における位置に応じて注目画素との位置関係が可変される複数の画素が、入力画像信号から真予測タップとして選択され、クラス毎に予め学習により得られた変換データ、および、真予測タップに基づく演算処理を行うことにより、入力画像より高質な出力画像信号が出力されるようにしたので、画素の画面上の位置にかかわらず、常

に、より高質な画像を生成することができるようになる。