

【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 18 年 2 月 2 日 (2006.2.2)

【公開番号】特開 2000-209607 (P2000-209607A)
 【公開日】平成 12 年 7 月 28 日 (2000.7.28)
 【出願番号】特願 平 11-11744

【国際特許分類】

H 0 4 N 9/78 (2006.01)

H 0 4 N 9/67 (2006.01)

H 0 4 N 11/20 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 9/78 Z

H 0 4 N 9/67 Z

H 0 4 N 11/20

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 12 月 9 日 (2005.12.9)

【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】 コンポジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換装置において、

入力するコンポジット信号から、注目画素および / または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータに基づいて上記注目画素の近傍のパターンを検出し、検出した上記パターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成手段と、

予測係数データを上記クラス毎に予め記憶しており、上記クラスコード生成手段の出力に対応する上記予測係数を出力する係数記憶手段と、

上記入力画像信号から、上記注目画素および / または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータと上記係数記憶手段の出力との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算手段とを有し、

上記予測係数は、

上記コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、上記教師信号に基づいて生成される、上記コンポジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、上記生徒信号の輝度成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、

上記演算処理は、

上記教師信号と上記生徒信号とに基づく第 1 の観測方程式と、色成分の値として設定された固定値と上記生徒信号の輝度成分とに基づく第 2 の観測方程式とを混合することによって作成される第 3 の観測方程式を前提としてなされることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 3】 請求項 2 において、

上記第 3 の観測方程式は、

上記第 1 の観測方程式と、上記第 2 の観測方程式とを 1 : 1 の割合で混合することによって作成されることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 4】 入力するコンポジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換装置において、

入力するコンポジット信号から、注目画素および／または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータに基づいて上記注目画素の近傍のパターンを検出し、検出した上記パターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成手段と、

上記クラス毎に予測係数を記憶し、上記クラスコード生成手段の出力に対応する上記予測係数を出力する係数記憶手段と、

上記入力画像信号から、上記注目画素および／または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータと上記係数記憶手段の出力との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算手段とを有し、

上記予測係数は、

上記コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、上記教師信号に基づいて生成される、上記コンポジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、上記生徒信号の色成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 5】 請求項 1 において、

上記演算処理は、

上記教師信号と上記生徒信号とに基づく第 1 の観測方程式と、輝度成分の値として設定された固定値と上記生徒信号の色成分とに基づく第 2 の観測方程式とを混合することによって作成される第 3 の観測方程式を前提としてなされることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 6】 請求項 5 において、

上記第 3 の観測方程式は、

上記第 1 の観測方程式と、上記第 2 の観測方程式とを 1 : 1 の割合で混合することによって作成されることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 7】 請求項 5 において、

上記固定値は、

コンポジット信号の輝度成分のレベルをコンポーネント信号のフォーマットに変換した値であることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 8】 請求項 1 または 2 において、

上記コンポジット信号は、

N T S C 信号であることを特徴とする画像情報変換装置。

【請求項 9】 入力するコンポジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換方法において、

入力するコンポジット信号から、注目画素および／または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータに基づいて上記注目画素の近傍のパターンを検出し、検出した上記パターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成ステップと、

上記クラス毎に予測係数を記憶し、上記クラスコード生成ステップの結果に対応する上記予測係数を出力する係数記憶ステップと、

上記入力画像信号から、上記注目画素および／または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータと上記係数記憶ステップの結果との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算ステップとを有し、

上記予測係数は、

上記コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、上記教師信号に基づいて生成される、上記コンポジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、上記生徒信号の輝度成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換方法。

。

【請求項 10】 入力するコンポジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換方法において、

入力するコンボジット信号から、注目画素および／または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータに基づいて上記注目画素の近傍のパターンを検出し、検出した上記パターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成ステップと、

上記クラス毎に予測係数を記憶し、上記クラスコード生成ステップの結果に対応する上記予測係数を出力する係数記憶ステップと、

上記入力画像信号から、上記注目画素および／または上記注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した上記画素のデータと上記係数記憶ステップの結果との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算ステップとを有し、

上記予測係数は、

上記コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、上記教師信号に基づいて生成される、上記コンボジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、上記生徒信号の色成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

【課題を解決するための手段】

請求項１の発明は、コンボジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換装置において、

入力するコンボジット信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した画素のデータに基づいて注目画素の近傍のパターンを検出し、検出したパターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成手段と、

予測係数データをクラス毎に予め記憶しており、クラスコード生成手段の出力に対応する予測係数を出力する係数記憶手段と、

入力画像信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した画素のデータと係数記憶手段の出力との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算手段とを有し、

予測係数は、

コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、教師信号に基づいて生成される、コンボジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、生徒信号の輝度成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換装置である。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

請求項４の発明は、入力するコンボジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換装置において、

入力するコンボジット信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した画素のデータに基づいて注目画素の近傍のパターンを検出し、検出したパターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成手段と、

クラス毎に予測係数を記憶し、クラスコード生成手段の出力に対応する予測係数を出力する係数記憶手段と、

入力画像信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画

素を選択し、選択した画素のデータと係数記憶手段の出力との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算手段とを有し、

予測係数は、

コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、教師信号に基づいて生成される、コンボジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、生徒信号の色成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換装置である。

【手続補正４】

【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】

請求項９の発明は、入力するコンボジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換方法において、

入力するコンボジット信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した画素のデータに基づいて注目画素の近傍のパターンを検出し、検出したパターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成ステップと、

クラス毎に予測係数を記憶し、クラスコード生成ステップの結果に対応する予測係数を出力する係数記憶ステップと、

入力画像信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した画素のデータと係数記憶ステップの結果との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算ステップとを有し、

予測係数は、

コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、教師信号に基づいて生成される、コンボジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、生徒信号の輝度成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換方法である。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

請求項１０の発明は、入力するコンボジット信号をコンポーネント信号に変換する画像情報変換方法において、

入力するコンボジット信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した画素のデータに基づいて注目画素の近傍のパターンを検出し、検出したパターンが属するクラスを示すクラスコードを生成するクラスコード生成ステップと、

クラス毎に予測係数を記憶し、クラスコード生成ステップの結果に対応する予測係数を出力する係数記憶ステップと、

入力画像信号から、注目画素および／または注目画素に対して所定の位置関係にある画素を選択し、選択した画素のデータと係数記憶ステップの結果との積和演算としてコンポーネント信号を生成する予測演算ステップとを有し、

予測係数は、

コンポーネント信号と同一の信号形式を有する教師信号と、教師信号に基づいて生成される、コンボジット信号と同一の信号形式を有する生徒信号と、生徒信号の色成分とに基づく演算処理によって算出されることを特徴とする画像情報変換方法である。