

【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 19 年 10 月 11 日 (2007.10.11)

【公開番号】特開 2006-238070 (P2006-238070A)
 【公開日】平成 18 年 9 月 7 日 (2006.9.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-035
 【出願番号】特願 2005-49955 (P2005-49955)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/30 (2006.01)

H 0 4 N 5/92 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/133 Z

H 0 4 N 5/92 H

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 8 月 27 日 (2007.8.27)

【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】

1 画素につき複数のコンポーネントデータを有する 1 以上のアクセスユニットから構成される入力データのうちの、所定の 1 つのアクセスユニットを処理対象に設定し、処理対象の前記アクセスユニットを 1 以上のブロックに分割する分割手段と、

前記分割手段により分割された 1 以上の前記ブロックのそれぞれを 1 以上の分析対象のそれぞれに設定し、1 以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析を行うことで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

前記分割手段により分割された 1 以上の前記ブロックのそれぞれを処理対象に 1 つずつ順次設定し、前記分析手段により生成された 1 以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の 1 つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式を変換する変換手段と

を備えることを特徴とするデータ変換装置。

【請求項 2】

前記入力データに対してアナログ歪みを生じさせるアナログ歪み生成手段

をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ変換装置。

【請求項 3】

前記変換手段は、さらに、処理対象の前記ブロックについて、それぞれの表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントデータからなるデータ群を、所定の単位毎に符号化する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のデータ変換装置。

【請求項 4】

前記分割手段により分割された 1 以上の前記ブロックのそれぞれを処理対象に 1 つずつ順次設定し、処理対象の前記ブロックに対応する M 個 (M は 1 以上の整数値) の画素毎に、対応する画素の N 個 (N は 2 以上の整数値) の前記コンポーネントデータの値を各成分値として有する N 次元の第 1 のベクトルを個別に生成するベクトル化手段をさらに備え、

前記分析手段は、分析対象の前記ブロックについて、分析対象の前記ブロックが処理対

象とされたときに前記ベクトル化手段により生成されたM個の前記第1のベクトルを対象とする主成分分析を行うことで、分析対象の前記ブロックについての前記基底を生成することを特徴とする請求項1に記載のデータ変換装置。

【請求項5】

前記変換手段は、処理対象の前記ブロックについて、N個の前記コンポーネントデータのそれぞれを軸とする第1の座標系で表現される前記第1のベクトルのうちの、処理対象の前記ブロックについてのM個の前記第1のベクトルのそれぞれを、処理対象の前記ブロックが分析対象とされたときに前記分析手段により生成された前記基底を軸とする第2の座標系で表現されるM個の第2のベクトルのそれぞれに変換する

ことを特徴とする請求項4に記載のデータ変換装置。

【請求項6】

前記変換手段は、さらに、処理対象の前記ブロックについて、M個の前記第2のベクトルからなるデータ群を所定の単位毎に符号化する

ことを特徴とする請求項5に記載のデータ変換装置。

【請求項7】

複数の前記コンポーネントデータは、対応する画素についての赤の輝度レベルを示す第1の画素データと、対応する前記画素についての緑の輝度レベルを示す第2の画素データと、対応する前記画素についての青の輝度レベルを示す第3の画素データとを含む

ことを特徴とする請求項1に記載のデータ変換装置。

【請求項8】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上のアクセスユニットから構成される入力データのうちの少なくとも一部の表現形式を変換するデータ変換装置のデータ変換方法であって、

前記入力データのうちの所定の1つのアクセスユニットを処理対象に設定し、処理対象の前記アクセスユニットを1以上のブロックに分割する分割ステップと、

前記分割ステップの処理により分割された1以上の前記ブロックのそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれに設定し、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析を行うことで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

前記分割ステップの処理により分割された1以上の前記ブロックのそれぞれを処理対象に1つずつ順次設定し、前記分析ステップの処理により生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式を変換する変換ステップと

を含むことを特徴とするデータ変換方法。

【請求項9】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上のアクセスユニットから構成される入力データのうちの少なくとも一部の表現形式を変換するデータ変換処理を制御するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記入力データのうちの所定の1つのアクセスユニットを処理対象に設定し、処理対象の前記アクセスユニットを1以上のブロックに分割する分割ステップと、

前記分割ステップの処理により分割された1以上の前記ブロックのそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれに設定し、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析を行うことで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

前記分割ステップの処理により分割された1以上の前記ブロックのそれぞれを処理対象に1つずつ順次設定し、前記分析ステップの処理により生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式を変換する変換ステップと

を含むプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項10】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上のアクセスユニットから構成される入力データのうちの少なくとも一部の表現形式を変換するデータ変換処理を制御するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記入力データのうちの所定の1つのアクセスユニットを処理対象に設定し、処理対象の前記アクセスユニットを1以上のブロックに分割する分割ステップと、

前記分割ステップの処理により分割された1以上の前記ブロックのそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれに設定し、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析を行うことで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

前記分割ステップの処理により分割された1以上の前記ブロックのそれぞれを処理対象に1つずつ順次設定し、前記分析ステップの処理により生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式を変換する変換ステップと

を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項11】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上の第1のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の1つの第1のアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記第1のアクセスユニットが1以上のブロックに分割され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれに設定され、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントから構成される第2のアクセスユニットが生成され、

生成された前記第2のアクセスユニットに対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力されるデータ逆変換装置であって、

前記入力データから、前記第2のアクセスユニットと前記基底とを分離する分離手段と

前記分離手段により前記入力データから分離された前記基底を利用して、前記分離手段により前記入力データから分離された前記第2のアクセスユニットを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を逆変換する逆変換手段と

を備えることを特徴とするデータ逆変換装置。

【請求項12】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上の第1のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の1つの第1のアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記第1のアクセスユニットが1以上のブロックに分割され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれに設定され、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントから構成される第2のアクセスユニットが生成され、

生成された前記第2のアクセスユニットに対して、その生成に利用された前記基底が重

畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力されるデータ逆変換装置のデータ逆変換方法であって、

前記入力データから、前記第2のアクセスユニットと前記基底とを分離する分離ステップと、

前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記基底を利用して、前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記第2のアクセスユニットを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を逆変換する逆変換ステップと

を含むことを特徴とするデータ逆変換方法。

【請求項13】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上の第1のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の1つの第1のアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記第1のアクセスユニットが1以上のブロックに分割され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれに設定され、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントから構成される第2のアクセスユニットが生成され、

生成された前記第2のアクセスユニットに対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力される装置を制御するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記入力データから、前記第2のアクセスユニットと前記基底とを分離する分離ステップと、

前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記基底を利用して、前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記第2のアクセスユニットを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を逆変換する逆変換ステップと

を含むプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項14】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上の第1のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の1つの第1のアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記第1のアクセスユニットが1以上のブロックに分割され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれに設定され、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントから構成される第2のアクセスユニットが生成され、

生成された前記第2のアクセスユニットに対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力される装置を制御するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記入力データから、前記第2のアクセスユニットと前記基底とを分離する分離ステップと、

前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記基底を利用して、前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記第2のアクセスユニットを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を逆変換する逆変換ステップと

を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項15】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の1つのアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記アクセスユニットが1以上のブロックに分割され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれに設定され、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントからなるデータ群が所定の単位毎に符号化され、その結果、1以上の前記ブロックのそれぞれに対応する1以上の符号化データのそれぞれが得られ、

1以上の前記符号化データのそれぞれに対して、それぞれの生成に利用された前記基底が対応付けられて重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力されるデータ逆変換装置であって、

前記入力データから、1以上の前記符号化データのそれぞれと、それぞれに対応付けられた前記基底のそれぞれとを分離する分離手段と、

前記分離手段により前記入力データから分離された1以上の前記符号化データのそれぞれを処理対象に1つずつ順次設定し、処理対象の前記符号化データを復号し、その結果得られる前記データ群を構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を、前記分離手段により前記入力データから分離された前記基底のうちの処理対象の前記符号化データに対応付けられた基底を利用して逆変換する逆変換手段と

を備えることを特徴とするデータ逆変換装置。

【請求項16】

前記元データにはアナログ歪みが生じている

ことを特徴とする請求項15に記載のデータ逆変換装置。

【請求項17】

さらに、1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、処理対象の前記ブロックに対応するM個(Mは1以上の整数値)の画素毎に、対応する画素のN個(Nは2以上の整数値)の前記コンポーネントデータの値を各成分値として有するN次元の第1のベクトルが個別に生成され、

分析対象の前記ブロックについて、分析対象の前記ブロックが処理対象とされたときに生成されたM個の前記第1のベクトルを対象とする主成分分析が行われることで、分析対象の前記ブロックについての前記基底が生成され、

処理対象の前記ブロックについて、N個の前記コンポーネントデータのそれぞれを軸とする第1の座標系で表現される前記第1のベクトルのうちの、処理対象の前記ブロックについてのM個の前記第1のベクトルのそれぞれが、処理対象の前記ブロックが分析対象とされたときに前記分析手段により生成された前記基底を軸とする第2の座標系で表現されるM個の第2のベクトルのそれぞれに変換され、M個の前記第2のベクトルからなるデータ群が所定の単位毎に符号化され、その結果、その結果、1以上の前記ブロックのそれぞれに対応する1以上の符号化データのそれぞれが得られ、

1以上の前記符号化データのそれぞれに対して、それぞれの生成に利用された前記基底が対応付けられて重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力さ

れ、

前記逆変換手段は、

処理対象の前記符号化データを復号し、その結果得られる前記データ群を構成するM個の前記第2のベクトルのそれぞれを、処理対象の前記符号化データに対応付けられた前記基底を利用して、M個の前記第1のベクトルのそれぞれに逆変換する

ことを特徴とする請求項15に記載のデータ逆変換装置。

【請求項18】

複数の前記コンポーネントデータは、対応する画素についての赤の輝度レベルを示す第1の画素データと、対応する前記画素についての緑の輝度レベルを示す第2の画素データと、対応する前記画素についての青の輝度レベルを示す第3の画素データとを含む

ことを特徴とする請求項15に記載のデータ逆変換装置。

【請求項19】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の1つのアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記アクセスユニットが1以上のブロックに分割され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれに設定され、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントからなるデータ群が所定の単位毎に符号化され、その結果、1以上の前記ブロックのそれぞれに対応する1以上の符号化データのそれぞれが得られ、

1以上の前記符号化データのそれぞれに対して、それぞれの生成に利用された前記基底が対応付けられて重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力されるデータ逆変換装置のデータ逆変換方法であって、

前記入力データから、1以上の前記符号化データのそれぞれと、それぞれに対応付けられた前記基底のそれぞれとを分離する分離ステップと、

前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された1以上の前記符号化データのそれぞれを処理対象に1つずつ順次設定し、処理対象の前記符号化データを復号し、その結果得られる前記データ群を構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を、前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記基底のうちの処理対象の前記符号化データに対応付けられた基底を利用して逆変換する逆変換ステップと

を含むことを特徴とするデータ逆変換方法。

【請求項20】

1画素につき複数のコンポーネントデータを有する1以上のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の1つのアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記アクセスユニットが1以上のブロックに分割され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれに設定され、1以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された1以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定され、生成された1以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントからなるデータ群が所定の単位毎に符号化され、その結果、1以上の前記ブロックのそれぞれに対応す

る 1 以上の符号化データのそれぞれが得られ、

1 以上の前記符号化データのそれぞれに対して、それぞれの生成に利用された前記基底が対応付けられて重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力されるデータ逆変換装置のデータ逆変換方法であって、

前記入力データから、1 以上の前記符号化データのそれぞれと、それぞれに対応付けられた前記基底のそれぞれとを分離する分離ステップと、

前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された 1 以上の前記符号化データのそれぞれを処理対象に 1 つずつ順次設定し、処理対象の前記符号化データを復号し、その結果得られる前記データ群を構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を、前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記基底のうちの処理対象の前記符号化データに対応付けられた基底を利用して逆変換する逆変換ステップと

を含むプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項 2 1】

1 画素につき複数のコンポーネントデータを有する 1 以上のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の 1 つのアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記アクセスユニットが 1 以上のブロックに分割され、

分割された 1 以上の前記ブロックのそれぞれが 1 以上の分析対象のそれぞれに設定され、1 以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された 1 以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に 1 つずつ順次設定され、生成された 1 以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の 1 つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントからなるデータ群が所定の単位毎に符号化され、その結果、1 以上の前記ブロックのそれぞれに対応する 1 以上の符号化データのそれぞれが得られ、

1 以上の前記符号化データのそれぞれに対して、それぞれの生成に利用された前記基底が対応付けられて重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として入力されるデータ逆変換装置のデータ逆変換方法であって、

前記入力データから、1 以上の前記符号化データのそれぞれと、それぞれに対応付けられた前記基底のそれぞれとを分離する分離ステップと、

前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された 1 以上の前記符号化データのそれぞれを処理対象に 1 つずつ順次設定し、処理対象の前記符号化データを復号し、その結果得られる前記データ群を構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を、前記分離ステップの処理により前記入力データから分離された前記基底のうちの処理対象の前記符号化データに対応付けられた基底を利用して逆変換する逆変換ステップと

を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項 2 2】

画像データの表現形式を変換する変換部と、前記画像データの、前記変換部により変換された表現形式を逆変換する逆変換部とを構成要素として含む情報処理システムにおいて、

前記変換部は、

1 画素につき複数のコンポーネントデータを有する 1 以上のアクセスユニットから構成される画像データが入力データとして入力され、前記入力データのうちの所定の 1 つのアクセスユニットを処理対象に設定し、処理対象の前記アクセスユニットを 1 以上のブロックに分割する分割手段と、

前記分割手段により分割された 1 以上の前記ブロックのそれぞれを 1 以上の分析対象のそれぞれに設定し、1 以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする

主成分分析を行うことで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

前記分割手段により分割された１以上の前記ブロックのそれぞれを処理対象に１つずつ順次設定し、前記分析手段により生成された１以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の１つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式を変換する変換手段と

を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項２３】

画像データの表現形式を変換する変換部と、前記画像データの、前記変換部により変換された表現形式を逆変換する逆変換部とを構成要素として含む情報処理システムにおいて

、前記変換部、または、前記変換部以外の装置により、

１画素につき複数のコンポーネントデータを有する１以上の第１のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の１つの第１のアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記第１のアクセスユニットが１以上のブロックに分割され、

分割された１以上の前記ブロックのそれぞれが１以上の分析対象のそれぞれに設定され、１以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された１以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に１つずつ順次設定され、生成された１以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の１つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントから構成される第２のアクセスユニットが生成され、

生成された前記第２のアクセスユニットに対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として前記逆変換部に入力され、

前記逆変換部は、

前記入力データから、前記第２のアクセスユニットと前記基底とを分離する分離手段と、

前記分離手段により前記入力データから分離された前記基底を利用して、前記分離手段により前記入力データから分離された前記第２のアクセスユニットを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を逆変換する逆変換手段と

を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項２４】

画像データの表現形式を変換する変換部と、前記画像データの、前記変換部により変換された表現形式を逆変換する逆変換部とを構成要素として含む情報処理システムにおいて

、前記変換部、または、前記変換部以外の装置により、

１画素につき複数のコンポーネントデータを有する１以上のアクセスユニットから構成される元データのうちの、所定の１つのアクセスユニットが処理対象に設定され、処理対象の前記アクセスユニットが１以上のブロックに分割され、

分割された１以上の前記ブロックのそれぞれが１以上の分析対象のそれぞれに設定され、１以上の分析対象毎に複数の前記コンポーネントデータを対象とする主成分分析が行われることで、複数の前記コンポーネントデータの表現形式を変換するための基底が分析対象毎に個別に生成され、

分割された１以上の前記ブロックのそれぞれが処理対象に１つずつ順次設定され、生成された１以上の分析対象毎の前記基底のうちの所定の１つを利用して、処理対象の前記ブロックを構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータのそれぞれの表現形式が変

換され、その結果、表現形式が変換された画素毎の複数の前記コンポーネントからなるデータ群が所定の単位毎に符号化され、その結果、1以上の前記ブロックのそれぞれに対応する1以上の符号化データのそれぞれが得られ、

1以上の前記符号化データのそれぞれに対して、それぞれの生成に利用された前記基底が対応付けられて重畳されたデータが、入力データのうちの少なくとも一部として前記逆変換部に入力され、

前記逆変換部は、

前記入力データから、1以上の前記符号化データのそれぞれと、それぞれに対応付けられた前記基底のそれぞれとを分離する分離手段と、

前記分離手段により前記入力データから分離された1以上の前記符号化データのそれぞれを処理対象に1つずつ順次設定し、処理対象の前記符号化データを復号し、その結果得られる前記データ群を構成する画素毎の複数の前記コンポーネントデータの表現形式を、前記分離手段により前記入力データから分離された前記基底のうちの処理対象の前記符号化データに対応付けられた基底を利用して逆変換する逆変換手段と

を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【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】データ変換装置および方法、データ逆変換装置および方法、情報処理システム、記録媒体、並びにプログラム

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】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】 0 0 3 0
【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 4 4
【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 4 5
【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 4 6
【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 5 1
【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 5 2
【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 5 3
【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 5 6
【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 5 7
【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 5 8
【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 6 1
【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 6 2
【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 6 3
【補正方法】 削除
【補正の内容】