

【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18日(2007.10.18)

【公開番号】特開2006-238068(P2006-238068A)

【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2005-49953(P2005-49953)

【国際特許分類】

**H 0 4 N 5/91 (2006.01)**

**H 0 3 M 7/30 (2006.01)**

**H 0 4 N 1/41 (2006.01)**

**H 0 4 N 7/26 (2006.01)**

【F I】

H 0 4 N 5/91 P

H 0 3 M 7/30 Z

H 0 4 N 1/41 Z

H 0 4 N 7/13 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月29日(2007.8.29)

【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】

アナログ歪みが生じている入力データから、N次元(Nは1以上の整数値)で表される処理データを設定し、M個(Mは1以上の整数値)の前記処理データを分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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】

前記変換情報は、前記処理データの表現形式のうちの、前記変換手段による変換前の第1の表現形式と、前記変換手段による変換後の第2の表現形式との間の関係を示すまたは規定する情報である

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】

前記入力データは、前記分析手段により1つの分析対象として設定され得るデータ群が1以上集まって構成されている

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】

前記分析手段は、前記入力データの全てを前記分析単位で区分することで、M個の前記

処理データからなる前記データ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記変換情報を分析対象毎に個別に生成し、

前記変換手段は、前記分析手段により分析対象とされた1以上の前記データ群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1以上の分析対象毎に個別に生成された前記変換情報のうちの処理対象の前記データ群についての変換情報を利用して、処理対象の前記データ群を構成するM個の前記処理データのそれぞれの表現形式を変換する

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】

前記分析手段は、1以上の分析対象毎に、対応する前記データ群を構成するM個の前記処理データのそれぞれを分析することで、前記変換情報をそれぞれ個別に生成する

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6】

アナログ歪みが生じてい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、

前記入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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7】

アナログ歪みが生じてい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、

入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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

を含むプログラムが記録されていることを特徴とする記録媒体。

【請求項8】

アナログ歪みが生じてい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、

入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応す

る所定のM個の前記処理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 9】

アナログ歪みが生じている元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理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 10】

前記元データは、分析対象として設定され得る前記第1のデータ群が1以上集まって構成される

ことを特徴とする請求項9に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 11】

前記元データの全てが前記分析単位で区分されて、M個の前記処理データからなる前記第1のデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

分析対象としてされた1以上の前記第1のデータ群のそれぞれが処理対象に1つずつ順次設定されて、1以上の分析対象毎に個別に生成された前記変換情報のうちの処理対象の前記データ群についての変換情報を利用して、処理対象の前記第1のデータ群を構成するM個の前記処理データのそれぞれの表現形式が変換され、その結果、処理対象の前記第1のデータ群に対応する前記第2のデータ群が生成され、

1以上の前記第2のデータ群のそれぞれに対して、それぞれの生成に利用された前記変換情報が重畳された1以上のデータが、前記入力データとして入力され、

前記分離手段は、前記入力データから、1以上の前記第2のデータ群のそれぞれと、それぞれの生成に利用された前記変換情報のそれぞれとを分離し、

前記逆変換手段は、1以上の前記第2のデータ群のそれぞれを処理対象に1つずつ順次設定し、前記分離手段により前記入力データから分離された処理対象の前記第2のデータ群の生成に利用された前記変換情報を利用して、前記分離手段により前記入力データから分離された処理対象の前記第2のデータ群を構成するM個の前記処理データの表現形式を逆変換する

ことを特徴とする請求項9に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 12】

前記変換情報は、対応する分析対象の前記データ群を構成するM個の前記処理データのそれぞれが分析されることで生成される

ことを特徴とする請求項9に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 13】

前記第2のデータ群に対して前記変換情報が重畳されたデータの代わりに、前記第2のデータ群に対して、前記変換情報を生成するために必要な情報である変換情報生成用情報が重畳されたデータが、前記入力データのうちの少なくとも一部として入力される場合には、

前記分離手段は、前記入力データから、前記第2のデータ群と前記変換情報生成用情報とを分離し、

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変換情報生成用情報を利用して、前記変換情報を生成する生成手段をさらに備え、

前記逆変換手段は、前記生成手段により生成された前記変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理データの表現形式を逆変換する

ことを特徴とする請求項9に記載のデータ逆変換装置。

#### 【請求項14】

アナログ歪みが生じている元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と、前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理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15】

アナログ歪みが生じている元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構

成するM個の前記処理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16】

アナログ歪みが生じている元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理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17】

入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接するM個のデータである

ことを特徴とするデータ変換装置。

【請求項18】

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17に記載のデータ変換装置。

【請求項19】

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、

前記入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応す

る所定のM個の前記処理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  
を含み、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接するM個のデータであることを特徴とするデータ変換方法。

【請求項20】

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、

前記入力データから、N次元(Nは1以上の整数値)で表される処理データを設定し、M個(Mは1以上の整数値)の処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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記録媒体であって、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接するM個のデータであることを

ことを特徴とする記録媒体。

【請求項21】

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、

前記入力データから、N次元(Nは1以上の整数値)で表される処理データを設定し、M個(Mは1以上の整数値)の処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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

を含み、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接するM個のデータであることを

ことを特徴とするプログラム。

【請求項22】

元データから、N次元(Nは1以上の整数値)で表される処理データが設定され、M個(Mは1以上の整数値)の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と、前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理データの表現形式を逆変換する逆変換手段と

を備え、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記元データを構成する各データのうちの近接するM個のデータである

ことを特徴とするデータ逆変換装置。

【請求項23】

前記元データは、アナログ歪みが生じている

ことを特徴とする請求項22に記載のデータ逆変換装置。

【請求項24】

前記第2のデータ群に対して前記変換情報が重畳されたデータの代わりに、前記第2のデータ群に対して、前記変換情報を生成するために必要な情報である変換情報生成用情報が重畳されたデータが、前記入力データのうちの少なくとも一部として入力される場合には、

前記分離手段は、前記入力データから、前記第2のデータ群と、前記変換情報生成用情報とを分離し、

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変換情報生成用情報を利用して、前記変換情報を生成する生成手段をさらに備え、

前記逆変換手段は、前記生成手段により生成された前記変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理データの表現形式を逆変換する

ことを特徴とする請求項22に記載のデータ逆変換装置。

【請求項25】

元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と、前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理データの表現形式を逆変換する逆変換ステップと

を含み、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記元データを構成する各データのうちの近接するM個のデータである

ことを特徴とするデータ逆変換方法。

【請求項26】

元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1

以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と、前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理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記録媒体であって、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記元データを構成する各データのうちの近接するM個のデータである

ことを特徴とする記録媒体。

#### 【請求項27】

元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と、前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理データの表現形式を逆変換する逆変換ステップと

を含み、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記元データを構成する各データのうちの近接するM個のデータである

ことを特徴とするプログラム。

#### 【請求項28】

入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、1以上の分析対象毎に主成分分析を個別に行うことで、前記処理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、

前記分析手段により生成された1以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応するM個の前記処理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 29】

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 28 に記載のデータ変換装置。

【請求項 30】

前記入力データは、アナログ歪みが生じていることを特徴とする請求項 28 に記載のデータ変換装置。

【請求項 31】

前記設定手段は、前記処理データとして、第 1 の種類の第 1 の処理データと、第 2 の種類の第 2 の処理データとを設定し、

前記分析手段は、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記第 1 の処理データからなるデータ群を 1 以上設定し、1 以上の前記データ群のそれぞれを 1 以上の分析対象のそれぞれとして、1 以上の分析対象毎に主成分分析を個別に行うことで、前記第 2 の処理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し、

前記変換手段は、前記分析手段により生成された 1 以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の 1 つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する M 個の前記第 2 の処理データのそれぞれの表現形式を変換する

ことを特徴とする請求項 28 に記載のデータ変換装置。

【請求項 32】

前記入力データは、1 以上のアクセスユニットから構成される画像データであり、

前記設定手段は、

前記画像データを構成する 1 以上の前記アクセスユニットのうちの所定の 1 つ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 以上の第 1 のブロックに分割し、

1 以上の前記第 1 のブロックのそれぞれを M 個の第 2 のブロックに分割し、

前記第 2 のブロックを構成する N 個以上の画素データのうちの所定の N 個の画素データの値を成分値として有する N 次元の第 1 のベクトルを、前記処理データとして設定し、

前記第 1 のブロックを前記分析単位に設定する

ことを特徴とする請求項 28 に記載のデータ変換装置。

【請求項 33】

前記第 2 のブロックは、 $N/Z$  個 ( $Z$  は 1 以上の整数値) の画素のそれぞれについての  $Z$  種類の画素データから構成され、

前記第 1 のベクトルは、 $N/Z$  個の画素のそれぞれについての  $Z$  種類の画素データのそれぞれの値を、各成分値として有するベクトルである

ことを特徴とする請求項 32 に記載のデータ変換装置。

【請求項 34】

前記分析手段は、

処理対象の前記アクセスユニットを構成する 1 以上の前記第 1 のブロックのそれぞれを分析対象に 1 つずつ順次設定し、

分析対象の前記第 1 のブロックを構成する M 個の前記第 2 のブロックのそれぞれについての 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、分析対象の前記第 1 の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 32 に記載のデータ変換装置。

【請求項 35】

前記変換手段は、前記分析手段により分析対象として設定された 1 以上の前記第 1 のブロックのそれぞれを処理対象に 1 つずつ順次設定し、N 個の前記画素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、処理対象の前記第 1 のブロックを構成する M 個の前記第 2 のブロックのそれぞれについての M 個の前記第 1 のベクトルを、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処理対象

の前記第 1 のブロックについての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で、M 個の前記第 1 のベクトルのそれぞれの表現形式を変換する

ことを特徴とする請求項 3 4 に記載のデータ変換装置。

【請求項 3 6】

前記変換手段は、処理対象の前記第 1 のブロックについて、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で、M 個の前記第 1 のベクトルのそれぞれの表現形式をさらに変換する

ことを特徴とする請求項 3 5 に記載のデータ変換装置。

【請求項 3 7】

前記分析単位に対応する M 個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接する M 個のデータである

ことを特徴とする請求項 2 8 に記載のデータ変換装置。

【請求項 3 8】

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、

入力データから、N 次元 (N は 1 以上の整数値) で表される処理データを設定し、M 個 (M は 1 以上の整数値) の前記処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データからなるデータ群を 1 以上設定し、1 以上の前記データ群のそれぞれを 1 以上の分析対象のそれぞれとして、1 以上の分析対象毎に主成分分析を個別に行うことで、前記処理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、

前記分析ステップの処理により生成された 1 以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の 1 つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する M 個の前記処理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 3 9】

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、

入力データから、N 次元 (N は 1 以上の整数値) で表される処理データを設定し、M 個 (M は 1 以上の整数値) の前記処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データからなるデータ群を 1 以上設定し、1 以上の前記データ群のそれぞれを 1 以上の分析対象のそれぞれとして、1 以上の分析対象毎に主成分分析を個別に行うことで、前記処理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、

前記分析ステップの処理により生成された 1 以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の 1 つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する M 個の前記処理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 4 0】

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、

入力データから、N 次元 (N は 1 以上の整数値) で表される処理データを設定し、M 個 (M は 1 以上の整数値) の前記処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データからなるデータ群を 1 以上設定し、1 以上の前記データ群のそれぞれを 1 以上の分析対象のそれぞれとして、1 以上の分析対象毎に主成分分析を個別に行うことで、前記処理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、

前記分析ステップの処理により生成された1以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応するM個の前記処理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41】

元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、1以上の分析対象毎に主成分分析が個別に行われることで、前記処理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、

生成された1以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応するM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、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のデータ群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のデータ群を構成するM個の前記処理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42】

前記元データは、アナログ歪みが生じている

ことを特徴とする請求項41に記載のデータ逆変換装置。

【請求項43】

前記処理データとして、第1の種類の第1の処理データと、第2の種類の第2の処理データとが設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記第1の処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、1以上の分析対象毎に主成分分析が個別に行われることで、前記第2の処理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、

1以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、前記分析単位に対応するM個の前記第2の処理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M個の前記第2の処理データからなる前記第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、前記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、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のデータ群を構成するM個の前記第2の処理データの表現形式を逆変換する

ことを特徴とする請求項41に記載のデータ逆変換装置。

【請求項44】

前記元データは、1以上のアクセスユニットから構成される画像データであり、

前記画像データを構成する1以上の前記アクセスユニットのうちの所定の1つ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以上の第1のブロックに分割され、

1以上の前記第1のブロックのそれぞれがM個の第2のブロックに分割され、

前記第2のブロックを構成するN個以上の画素データのうちの所定のN個の画素データの値を成分値として有するN次元の第1のベクトルが、前記処理データとして設定され、

前記第 1 のブロックが前記分析単位に設定され、

前記第 1 のベクトルを前記処理データとして利用し、かつ、前記第 1 のブロックを前記分析単位として利用して、前記基底が生成され、

前記第 1 のベクトルを前記処理データとして利用し、前記第 1 のブロックを前記分析単位として利用し、かつ、生成された前記基底を利用して、前記第 2 のデータ群が生成され、

生成された前記第 2 のデータ群に対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、前記入力データのうちの少なくとも一部として入力される

ことを特徴とする請求項 4 1 に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 4 5】

前記第 2 のブロックは、 $N/Z$ 個 ( $Z$ は 1 以上の整数値) の画素のそれぞれについての  $Z$ 種類の画素データから構成され、

前記第 1 のベクトルは、 $N/Z$ 個の画素のそれぞれについての  $Z$ 種類の画素データのそれぞれの値を、各成分値として有するベクトルである

ことを特徴とする請求項 4 4 に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 4 6】

処理対象の前記アクセスユニットを構成する 1 以上の前記第 1 のブロックのそれぞれが分析対象に 1 つずつ順次設定され、

分析対象の前記第 1 のブロックを構成する  $M$ 個の前記第 2 のブロックのそれぞれについての  $M$ 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、分析対象の前記第 1 のブロックについての前記基底が生成され、

生成された前記基底を利用して、前記第 2 のデータ群が生成され、

生成された前記第 2 のデータ群に対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、前記入力データのうちの少なくとも一部として入力される

ことを特徴とする請求項 4 4 に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 4 7】

分析対象として設定された前記第 1 の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、 $N$ 個の前記画素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第 1 のベクトルのうちの、処理対象の第 1 のブロックを構成する  $M$ 個の第 2 のブロックのそれぞれについての  $M$ 個の前記第 1 のベクトルのそれぞれが、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処理対象の前記第 1 のブロックについての基底を軸とする第 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、その結果、 $M$ 個の前記第 2 のベクトルからなる前記第 2 のデータ群が生成され、

生成された前記第 2 のデータ群に対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、前記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、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、 $M$ 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 4 6 に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 4 8】

処理対象の前記第 1 のブロックについて、さらに、 $M$ 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、 $M$ 個の符号化情報が得られ、 $M$ 個の前記符号化情報からなる前記第 2 のデータ群が生成され、

生成された前記第 2 のデータ群に対して、その生成に利用された前記基底が重畳されたデータが、前記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、

前記第 2 のデータ群を復号し、

復号の結果得られる  $M$ 個の前記第 2 のベクトルのそれぞれを、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 4 7 に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 4 9】

前記分析単位に対応する M 個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接する M 個のデータである

ことを特徴とする請求項 4 1 に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 5 0】

前記第 2 のデータ群に対して前記基底が重畳されたデータの代わりに、前記第 2 のデータ群に対して、前記基底を生成するために必要な情報である基底生成用情報が重畳されたデータが、前記入力データのうちの少なくとも一部として入力される場合には、

前記分離手段は、前記入力データから、前記第 2 のデータ群と前記基底生成用情報とを分離し、

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生成用情報を利用して、前記基底を生成する生成手段をさらに備え、

前記逆変換手段は、前記生成手段により生成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 のデータ群を構成する M 個の前記処理データの表現形式を逆変換する

ことを特徴とする請求項 4 1 に記載のデータ逆変換装置。

【請求項 5 1】

元データから、N 次元 (N は 1 以上の整数値) で表される処理データが設定され、M 個 (M は 1 以上の整数値) の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データからなるデータ群が 1 以上設定され、1 以上の前記データ群のそれぞれが 1 以上の分析対象のそれぞれとして、1 以上の分析対象毎に主成分分析が個別に行われることで、前記処理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、

生成された 1 以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の 1 つを利用して、設定された前記分析単位に対応する M 個の前記処理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 M 個の前記処理データからなる第 2 のデータ群が生成され、

生成された前記第 2 のデータ群に対して、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 のデータ群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 のデータ群を構成する M 個の前記処理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 5 2】

元データから、N 次元 (N は 1 以上の整数値) で表される処理データが設定され、M 個 (M は 1 以上の整数値) の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データからなるデータ群が 1 以上設定され、1 以上の前記データ群のそれぞれが 1 以上の分析対象のそれぞれとして、1 以上の分析対象毎に主成分分析が個別に行われることで、前記処理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、

生成された 1 以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の 1 つを利用して、設定された前記分析単位に対応する M 個の前記処理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 M 個の前記処理データからなる第 2 のデータ群が生成され、

生成された前記第 2 のデータ群に対して、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 のデータ群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のデータ群を構成するM個の前記処理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53】

元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、1以上の分析対象毎に主成分分析が個別に行われることで、前記処理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、

生成された1以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応するM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、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のデータ群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のデータ群を構成するM個の前記処理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54】

入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式を変換し、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなるデータ群を符号化する符号化手段と

を備えることを特徴とする符号化装置。

【請求項55】

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54に記載の符号化装置。

【請求項56】

前記分析手段は、前記データ群について主成分分析を行うことで、前記変換情報を生成する

ことを特徴とする請求項54に記載の符号化装置。

【請求項57】

入力データのうちの少なくとも一部の表現形式を変換し、その結果得られるデータを符号化する符号化装置の符号化方法であって、

入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを分析単位として設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式を変換し、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなるデータ群を符号化する符号化ステップとを含むことを特徴とする符号化方法。

【請求項58】

入力データのうちの少なくとも一部の表現形式を変換し、その結果得られるデータを符号化する符号化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、  
入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを分析単位として設定する設定ステップと、  
前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、  
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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式を変換し、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなるデータ群を符号化する符号化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59】

入力データのうちの少なくとも一部の表現形式を変換し、その結果得られるデータを符号化する符号化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、  
入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを分析単位として設定する設定ステップと、  
前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析ステップと、  
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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定ステップの処理により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式を変換し、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなるデータ群を符号化する符号化ステップとを含むことを特徴とするプログラム。

【請求項60】

元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、  
設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、  
生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式が変換され、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなる第2のデータ群が符号化され、その結果、符号化データが得られ、  
前記符号化データに対して、その生成に利用された前記変換情報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復号装置であって、  
前記入力データから、前記符号化データと、前記変換情報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符号化データを復号し、その結果得られる前記第2のデータ群を構成するM個の前記処理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変換情報を利用して逆変換する復号手段とを備えることを特徴とする復号装置。

**【請求項 6 1】**

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 6 0 に記載の復号装置。

**【請求項 6 2】**

前記変換情報は、前記データ群について主成分分析を行うことで生成されることを特徴とする請求項 6 0 に記載の復号装置。

**【請求項 6 3】**

前記符号化データに対して前記変換情報が重畳されたデータの代わりに、前記符号化データに対して、前記変換情報を生成するために必要な情報である変換情報生成用情報が重畳されたデータが、前記入力データのうちの少なくとも一部として入力される場合には、前記分離手段は、前記入力データから、前記符号化データと、前記変換情報生成用情報とを分離し、

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変換情報生成用情報を利用して、前記変換情報を生成する生成手段をさらに備え、

前記復号手段は、前記生成手段により生成された前記変換情報を利用して、復号の結果得られる前記第 2 のデータ群を構成する M 個の前記処理データの表現形式を逆変換することを特徴とする請求項 6 0 に記載の復号装置。

**【請求項 6 4】**

元データから、N 次元 (N は 1 以上の整数値) で表される処理データが設定され、M 個 (M は 1 以上の整数値) の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データからなるデータ群が 1 以上設定され、1 以上の前記データ群のそれぞれが 1 以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された 1 以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の 1 つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データのそれぞれの表現形式が変換され、表現形式が変換された M 個の前記処理データからなる第 2 のデータ群が符号化され、その結果、符号化データが得られ、

前記符号化データに対して、その生成に利用された前記変換情報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復号装置の復号方法であって、前記入力データから、前記符号化データと、前記変換情報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符号化データを復号し、その結果得られる前記第 2 のデータ群を構成する M 個の前記処理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変換情報を利用して逆変換する復号ステップと

を含むことを特徴とする復号方法。

**【請求項 6 5】**

元データから、N 次元 (N は 1 以上の整数値) で表される処理データが設定され、M 個 (M は 1 以上の整数値) の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データからなるデータ群が 1 以上設定され、1 以上の前記データ群のそれぞれが 1 以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された 1 以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の 1 つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定の M 個の前記処理データのそれぞれの表現形式が変換され、表現形式が変換された M 個の前記処理データからなる第 2 のデータ群が符号化され、その結果、符号化データが得られ、

前記符号化データに対して、その生成に利用された前記変換情報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、前記符号化データと、前記変換情報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符号化データを復号し、その結果得られる前記第2のデータ群を構成するM個の前記処理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変換情報を利用して逆変換する復号ステップと

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66】

元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式が変換され、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなる第2のデータ群が符号化され、その結果、符号化データが得られ、

前記符号化データに対して、その生成に利用された前記変換情報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、前記符号化データと、前記変換情報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符号化データを復号し、その結果得られる前記第2のデータ群を構成するM個の前記処理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変換情報を利用して逆変換する復号ステップと

を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項67】

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、

アナログ歪みが生じている画像データが入力データとして入力され、前記入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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68】

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、

画像データが入力データとして入力され、前記入力データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データを設定し、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データを

分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接するM個のデータである

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項69】

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、

画像データが入力データとして入力され、前記入力データから、N次元(Nは1以上の整数値)で表される処理データを設定し、M個(Mは1以上の整数値)の前記処理データを分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、1以上の分析対象毎に主成分分析を個別に行うことで、前記処理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、

前記分析手段により生成された1以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応するM個の前記処理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70】

画像データを符号化する符号化部と、前記符号化部により符号化された前記画像データを復号する復号部とを構成要素として含む情報処理システムにおいて、

前記符号化部は、

画像データが入力データとして入力され、前記入力データから、N次元(Nは1以上の整数値)で表される処理データを設定し、M個(Mは1以上の整数値)の前記処理データを分析単位として設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群を1以上設定し、1以上の前記データ群のそれぞれを1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報を分析対象毎に個別に生成する分析手段と、

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変換情報のうちの所定の1つを利用して、前記設定手段により設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式を変換し、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなるデータ群を符号化する符号化手段と

を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項71】

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、

アナログ歪みが生じている画像データが元データとされて、前記元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理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72】

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、

画像データが元データとされて、前記元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、その生成に利用された前記変換情報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のデータ群と、前記変換情報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変換情報を利用して、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のデータ群を構成するM個の前記処理データの表現形式を逆変換する逆変換手段と

を備え、

前記分析単位に対応するM個の前記処理データは、前記入力データを構成する各データのうちの近接するM個のデータである

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項73】

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、

画像データが元データとされて、前記元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、1以上の分析対象毎に主成分分析が個別に行われることで、前記処理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、

生成された1以上の分析単位毎の前記基底のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応するM個の前記処理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M個の前記処理データからなる第2のデータ群が生成され、

生成された前記第2のデータ群に対して、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のデータ群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のデータ群を構成するM個の前記処理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74】

画像データを符号化する符号化部と、前記符号化部により符号化された前記画像データを復号する復号部とを構成要素として含む情報処理システムにおいて、

前記符号化部、または、前記符号化部以外の装置により、

画像データが元データとされて、前記元データから、N次元（Nは1以上の整数値）で表される処理データが設定され、M個（Mは1以上の整数値）の前記処理データが分析単位として設定され、

設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データからなるデータ群が1以上設定され、1以上の前記データ群のそれぞれが1以上の分析対象のそれぞれとして、前記処理データの表現形式を変換するための変換情報が分析対象毎に個別に生成され、

生成された1以上の分析対象毎の前記変換情報のうちの所定の1つを利用して、設定された前記分析単位に対応する所定のM個の前記処理データのそれぞれの表現形式が変換され、表現形式が変換されたM個の前記処理データからなる第2のデータ群が符号化され、その結果、符号化データが得られ、

前記符号化データに対して、その生成に利用された前記変換情報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復号部に入力され、

前記復号部は、

前記入力データから、前記符号化データと、前記変換情報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符号化データを復号し、その結果得られる前記第2のデータ群を構成するM個の前記処理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変換情報を利用して逆変換する復号手段と

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、符号化装置お

よび方法、復号装置および方法、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】0022

【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】0023

【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】0024

【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】0025

【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】0035

【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】0036

【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】0037

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【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 4  
【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 6 9  
【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 7 0  
【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 7 1  
【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 7 2  
【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 7 3  
【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 7 4  
【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 7 5  
【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 7 6  
【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 7 7  
【補正方法】削除

【補正の内容】  
【手続補正23】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0092  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正24】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0093  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正25】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0094  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正26】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0095  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正27】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0096  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正28】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0097  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正29】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0098  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正30】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0099  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正31】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0100  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正32】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0108  
【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 1 0 9  
【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 1 1 8  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 3 5】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 1 9  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 3 6】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 2 0  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 3 7】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 2 5  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 3 8】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 2 6  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 3 9】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 2 7  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 4 0】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 3 0  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 4 1】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 3 1  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 4 2】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 1 3 2  
【補正方法】削除

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

【補正の内容】

【手続補正53】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0151

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正54】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0152

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正55】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0155

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正56】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0156

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正57】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0157

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正58】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0160

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正59】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0161

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正60】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0162

【補正方法】削除

【補正の内容】