

【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 2 月 1 日 (2007.2.1)

【公開番号】特開 2005-229395 (P2005-229395A)

【公開日】平成 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報 2005-033

【出願番号】特願 2004-36813 (P2004-36813)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/94 (2006.01)

G 1 1 B 20/10 (2006.01)

G 1 1 B 20/18 (2006.01)

H 0 4 N 7/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/94 Z

G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z

G 1 1 B 20/18 5 3 6 C

G 1 1 B 20/18 5 6 0 B

G 1 1 B 20/18 5 6 0 J

G 1 1 B 20/18 5 7 2 B

G 1 1 B 20/18 5 7 2 G

G 1 1 B 20/18 5 7 4 B

G 1 1 B 20/18 5 7 6 F

H 0 4 N 7/13 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 7 日 (2006.12.7)

【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】

同一画面内のデータを用いて符号化する画面内符号化と、参照画面との間の差分データを符号化する画面間符号化とを選択的に用いて符号化された複数画面の動画像データからなる動画像データ列を記録媒体から再生する再生手段と、

前記再生手段により再生された動画像データ列中のエラーを訂正するエラー訂正手段と、

前記エラー訂正手段により訂正不能なエラーを含む画面のデータを、参照画面との差分データが 0 であることを示すコピー画面データに置き換える制御手段とを備える再生装置。

【請求項 2】

前記エラー訂正手段は所定量の前記動画像データ列を単位としてエラー訂正処理を行い、前記制御手段は、前記訂正不能なエラーを含む所定量の動画像データを前記コピー画面データに置き換えることを特徴とする請求項 1 記載の再生装置。

【請求項 3】

前記再生手段により再生された動画像データ列から、前記動画像データを復号するためのタイムスタンプ情報を含むシステムデータを検出する検出手段を備え、前記制御手段は前記訂正不能なエラーを含む所定量の動画像データの前後に前記検出手段により検出され

たタイムスタンプ情報に基づいて、前記コピー画面データに置き換えるべき画面数を決定することを特徴とする請求項2記載の再生装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記訂正不能なエラーを含む所定量の動画像データの前後のシステムデータ間の動画像データを前記コピー画面データに置き換えることを特徴とする請求項3記載の再生装置。

【請求項5】

前記制御手段は更に、前記コピー画面データに加え、前記動画像データ列における前記前後のシステムデータ間の動画像データのデータ量と前記コピー画面データのデータ量との差に相当する無効データを前記システムデータ間の動画像データの代わりに挿入することを特徴とする請求項4記載の再生装置。

【請求項6】

前記システムデータは前記動画像データ列の復号時において用いるバッファメモリ内のデータ量に係るバッファ情報を含み、前記制御手段は前記前後のシステムデータにおける前記タイムスタンプ情報と前記バッファ情報とを用いて前記前後のシステムデータ間の動画像データのデータ量を検出することを特徴とする請求項5記載の再生装置。

【請求項7】

前記動画像データはn画面毎に前記画面内符号化画面が選択されており、前記制御手段は、前記訂正不能なエラーを含む所定量の動画像データの直前に検出されたタイムスタンプ情報と、前記訂正不能なエラーを含む所定量の動画像データの直後の前記画面内符号化画面の前に検出されたタイムスタンプ情報とに基づいて、前記コピー画面データに置き換えるべき画面数を決定することを特徴とする請求項3記載の再生装置。

【請求項8】

前記システムデータは前記動画像データ列における所定数の画面毎に多重されていることを特徴とする請求項3記載の再生装置。

【請求項9】

前記制御手段により置き換えられた前記コピー画面データを含む前記動画像データ列を復号する復号手段を備えたことを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項10】

前記制御手段により置き換えられた前記コピー画面データを含む前記動画像データ列を、伝送路を介して外部に出力するインターフェイスを備えたことを特徴とする請求項1記載の再生装置。

【請求項11】

同一画面内のデータを用いて符号化する画面内符号化と、参照画面との間の差分データを符号化する画面間符号化とを選択的に用いて符号化された複数画面の動画像データに対し、前記動画像データを復号するためのタイムスタンプ情報及び前記動画像データの復号時に用いるバッファメモリ内のデータ量に係るバッファ情報を含むシステムデータが多重された動画像データ列を記録媒体から再生する再生手段と、

前記再生手段により再生された動画像データ列中のエラーを訂正するエラー訂正手段と、

前記エラー訂正手段により訂正不能なエラーを含む画面の直前に再生された第1の前記システムデータから前記訂正不能なエラーを含む画面の直後の前記所定数の画面の前に多重された第2の前記システムデータまでの間のデータ量及び画面数を前記第1のシステムデータにおけるバッファ情報と前記第2のシステムデータにおけるバッファ情報とを用いて検出し、前記検出したデータ量の画像データを、参照画面との差分データが0であることを示すコピー画面データ及び無効データに置き換える制御手段とを備える再生装置。

【請求項12】

MPEG方式にて符号化された動画像データからなる動画像データ列を入力する入力手段と、

前記入力された動画像データ列中のエラーを訂正するエラー訂正手段と、

前記エラー訂正手段により訂正不能なエラーを含む画面を含むGOPの画像データを前記MPEG方式に係るCopy Pictureのデータに置き換える制御手段とを備える信号処理装置。

【請求項13】

前記制御手段は前記訂正不能なエラーを含む画面から次のGOPまでの画像データを全てCopy Pictureのデータで置き換えることを特徴とする請求項12記載の信号処理装置。

【請求項14】

前記動画像データにおけるGOPの先頭を含むn画面毎に前記MPEG規格に係るタイムスタンプ情報を含むシステムデータが多重されており、前記制御手段は更に、前記訂正不能なエラーを含む画面の直前に入力された第1の前記システムデータのタイムスタンプ情報と、前記訂正不能なエラーを含む画面の直後のGOPの先頭部分に多重された第2の前記システムデータのタイムスタンプ情報とに基づいて、前記第1のシステムデータから前記第2のシステムデータの間の画面数を検出し、この検出した画面数の前記Copy Pictureのデータを前記第1のシステムデータと第2のシステムデータの間の画像データに置き換えることを特徴とする請求項12記載の信号処理装置。

【請求項15】

前記制御手段は、前記動画像データ列における前記第1のシステムデータと前記第2のシステムデータの間のデータ量と前記Copy Pictureデータのデータ量との差に対応した量のStuffingデータを前記第1のシステムデータと第2のシステムデータの間の画像データに置き換えることを特徴とする請求項14記載の信号処理装置。

【請求項16】

前記システムデータは更に前記MPEG規格に係るVBVバッファのデータ蓄積時間に関連したVBV__Delay情報を含み、前記制御手段は更に、前記第1のシステムデータのVBV__Delay情報と前記第2のシステムデータのVBV__Delay情報とを用いて前記第1のシステムデータと第2のシステムデータの間のデータ量を検出することを特徴とする請求項14記載の信号処理装置。