

【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 17 年 3 月 3 日 (2005.3.3)

【公開番号】特開 2001-268576 (P2001-268576A)  
 【公開日】平成 13 年 9 月 28 日 (2001.9.28)  
 【出願番号】特願 2000-75174 (P2000-75174)  
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 4 N 7/32

G 1 1 B 19/02

G 1 1 B 27/10

H 0 3 M 7/40

H 0 4 N 5/92

H 0 4 N 5/93

【F I】

H 0 4 N 7/137 Z

G 1 1 B 19/02 5 0 1 C

G 1 1 B 27/10 A

H 0 3 M 7/40

H 0 4 N 5/92 H

H 0 4 N 5/93 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 3 月 29 日 (2004.3.29)

【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】

所定の再生順に再生される画像に対応した複数のフレームからなる画像信号を予測符号化方法に基づいて符号化した符号化画像データであって、フレーム内符号化画像データ、フレーム間順方向予測符号化画像データ及び、双方向予測符号化画像データからなる画像データグループを複数個集合させて構成される符号化画像データを再生する符号化画像データ再生装置において、

前記符号化画像データを取得するデータ取得手段と、

前記符号化画像データの各フレームに対応した画像データをデコードするデコード手段と

、

前記デコード手段によってデコードされた画像データのうち、前記画像データグループ内で再生順が最後となるフレームに対応したフレーム間順方向予測符号化画像データを記憶する記憶手段と、

前記フレームのうち、開始フレームを指定する開始フレーム指定手段と、

前記フレームのうち、終了フレームを指定する終了フレーム指定手段と、

前記開始フレーム指定手段により、開始フレームが指定されたとき、当該開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループの直前に再生された画像データグループにおいて再生順が最後となるフレームに対応した前記フレーム間順方向予測符号化画像データを前記記憶手段が保持するように制御する記憶制御手段と、

前記終了フレーム指定手段により、終了フレームが指定されたとき、前記開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループの画像データを取得するように前記デ

タ取得手段を制御するデータ取得制御手段と、  
前記フレーム間順方向予測符号化画像データを出力するように前記記憶手段を制御する記憶データ出力制御手段と、  
前記記憶手段が出力したフレーム間順方向予測符号化画像データに対応したフレームと、  
前記開始フレームが属する画像データグループ内のフレーム内符号化画像データに対応したフレームとの間で再生されるフレームに対応した双方向予測符号化画像データを、前記フレーム間順方向予測符号化画像データと、前記フレーム内符号化画像データとを用いてデコードし、且つ、前記終了フレームまでのフレームに対応した画像データをデコードするように前記デコード手段を制御するデコード制御手段とを具備し、  
前記開始フレームから、前記終了フレームまでの各フレームに対応した画像をリピート再生することを特徴とする符号化画像データ再生装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の符号化画像データ再生装置において、  
前記画像データグループは、当該画像データグループ内の画像データが他の画像データグループのフレーム間順方向予測符号化画像データを用いることなしに当該画像データグループ内の全ての画像データをデコードすることが可能か否かを示す制御データを有し、  
符号化画像データ再生装置は、当該制御データに基づき、画像データグループ内の画像データをデコードする際に、フレーム間順方向予測符号化画像データを用いるか否かを判定する判定手段を具備したことを特徴とする。

【請求項 3】

請求項 1 記載の符号化画像データ再生装置において、  
符号化画像データ再生装置は、デコードした画像データをアナログのビデオ信号に変換する変換手段と、  
前記ビデオ信号を出力し、画像表示手段に接続可能なビデオ信号出力端子とを具備する。

【請求項 4】

請求項 1 記載の符号化画像データ再生装置において、  
前記符号化画像データ再生装置は、デコードした画像データをデジタルビデオ信号として出力する出力端子を具備したことを特徴とする。

【請求項 5】

所定の再生順に再生される画像に対応した複数のフレームからなる画像信号を予測符号化方法に基づいて符号化した符号化画像データであって、フレーム内符号化画像データ、フレーム間順方向予測符号化画像データ及び、双方向予測符号化画像データからなる画像データグループを複数個集合せしめて構成される符号化画像データを再生する符号化画像データ再生装置において、

前記符号化画像データを取得するデータ取得手段と、  
前記符号化画像データの各フレームに対応した画像データをデコードするデコード手段と、  
前記デコード手段によってデコードされた画像データのうち、前記画像データグループ内で、前記フレーム内符号化画像データに対応したフレームに先行して再生されるフレームに対応した双方向予測符号化画像データを記憶する記憶手段と、  
前記フレームのうち、開始フレームを指定する開始フレーム指定手段と、  
前記フレームのうち、終了フレームを指定する終了フレーム指定手段と、  
前記開始フレーム指定手段により、開始フレームが指定されたとき、当該開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループ内において、フレーム内符号化画像データに対応したフレームに先行して再生されるフレームに対応した前記双方向予測符号化画像データを前記記憶手段が保持するように制御する記憶制御手段と、  
前記終了フレーム指定手段により、終了フレームが指定されたとき、前記開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループの画像データを取得するように前記データ取得手段を制御するデータ取得制御手段と、  
前記双方向予測符号化画像データを出力するように前記記憶手段を制御する記憶データ出

力制御手段と、

前記記憶手段が出力した双方向予測符号化画像データに続く、画像データを前記終了フレームまでデコードするように前記デコード手段を制御するデコード制御手段とを具備し、前記開始フレームから、前記終了フレームまでの各フレームに対応した画像をリピート再生することを特徴とする符号化画像データ再生装置。

【請求項 6】

請求項 5 記載の符号化画像データ再生装置において、

符号化画像データ再生装置は、デコードした画像データをアナログのビデオ信号に変換する変換手段と、

前記ビデオ信号を出力し、画像表示手段に接続可能なビデオ信号出力端子とを具備する。

【請求項 7】

請求項 5 記載の符号化画像データ再生装置において、

符号化画像データ再生装置は、デコードした画像データをデジタルビデオ信号として出力する出力端子とを具備したことを特徴とする。

【請求項 8】

所定の再生順に再生される画像に対応した複数のフレームからなる画像信号を予測符号化方法に基づいて符号化した符号化画像データであって、フレーム内符号化画像データ、フレーム間順方向予測符号化画像データ及び、双方向予測符号化画像データからなる画像データグループを複数個集合させて構成される符号化画像データを再生する符号化画像データ再生装置において、

前記符号化画像データを取得するデータ取得手段と、

前記符号化画像データの各フレームに対応した画像データをデコードするデコード手段と、

前記画像データグループをサーチするためのアドレスデータを記憶するデータグループアドレス記憶手段と、

前記フレームのうち、開始フレームを指定する開始フレーム指定手段と、

前記フレームのうち、終了フレームを指定する終了フレーム指定手段と、

前記開始フレーム指定手段により、開始フレームが指定されたとき、当該開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループの直前に再生された画像データグループの画像データをサーチするためのアドレスデータを前記データグループアドレス記憶手段が記憶するように制御する記憶制御手段と、

前記終了フレーム指定手段により、終了フレームが指定されたとき、前記データグループアドレス記憶手段に記憶されたアドレスデータに基づき、前記開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループの直前に再生された画像データグループの画像データを取得するように前記データ取得手段を制御するデータ取得制御手段と、

前記開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループの直前に再生された画像データグループに属する画像データをデコードし、この画像データグループにおいて再生順が最後となるフレームに対応したフレーム間順方向予測符号化画像データと、前記開始フレームが属する画像データグループ内のフレーム内符号化画像データとを用いて、前記フレーム間順方向予測符号化画像データと、前記フレーム内符号化画像データとの間で再生されるフレームに対応した双方向予測符号化画像データをデコードし、且つ、前記終了フレームまでの画像データをデコードするように前記デコード手段を制御するデコード制御手段とを具備し、

前記開始フレームから、前記終了フレームまでの各フレームに対応した画像をリピート再生することを特徴とする符号化画像データ再生装置。

【請求項 9】

請求項 8 記載の符号化画像データ再生装置において、符号化画像データ再生装置は、デコードした画像データのうち、前記開始フレームから、前記開始フレームと前記終了フレームとの間に再生される各フレームの画像に対応した画像データを出力する画像データ出力手段と前記画像データ出力手段の出力した画像データをアナログのビデオ信号に変換する

変換手段と、

前記ビデオ信号を出力し、画像表示手段に接続可能なビデオ信号出力端子とを具備し、  
前記開始フレームと、前記終了フレームの間の画像をリピート再生することを特徴とする  
符号化画像データ再生装置。

【請求項 10】

請求項 8 記載の符号化画像データ再生装置において、符号化画像データ再生装置は、デコード時に前記画像データグループの直前に再生された画像データグループの画像データを  
サーチするためのアドレスデータを記憶する画像グループアドレス記憶手段と、

前記開始フレーム指定手段により、開始フレームが指定されたとき、当該開始フレームに  
対応する画像データが属する画像データグループの直前に再生された画像データグループ  
の画像データをサーチするためのアドレスデータを前記データグループアドレス記憶手段  
が保持するように制御する記憶制御手段と、

前記終了フレーム指定手段により、終了フレームが指定されたとき、前記データグループ  
アドレス記憶手段に記憶されたアドレスデータに基づき、前記開始フレームに対応する画  
像データが属する画像データグループの直前に再生された画像データグループの画像デー  
タを取得するように前記データ取得手段を制御するデータ取得制御手段と、

前記開始フレームに対応する画像データが属する画像データグループの直前に再生された  
画像データグループに属する画像データをデコードし、この画像データグループにおいて  
再生順が最後となるフレームに対応したフレーム間順方向予測符号化画像データと、前記  
開始フレームが属する画像データグループ内のフレーム内符号化画像データとを用いて、  
前記フレーム間順方向予測符号化画像データと、前記フレーム内符号化画像データとの間  
で再生されるフレームに対応した双方向予測符号化画像データをデコードし、且つ、前記  
終了フレームまでの画像データをデコードするように前記デコード手段を制御するデコー  
ド制御手段とを具備し、

前記開始フレームと、前記終了フレームの間の画像をリピート再生することを特徴とする  
符号化画像データ再生装置。