

【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20年2月28日(2008.2.28)

【公開番号】特開2006-211041(P2006-211041A)

【公開日】平成18年8月10日(2006.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2006-031

【出願番号】特願2005-17179(P2005-17179)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/91 (2006.01)

G 1 1 B 27/00 (2006.01)

G 1 1 B 27/34 (2006.01)

H 0 4 N 5/76 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/91 Z

G 1 1 B 27/00 E

G 1 1 B 27/34 S

H 0 4 N 5/76 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月11日(2008.1.11)

【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】

複数のフレームからなる動画像の圧縮動画像データを記憶する記録媒体から当該動画像を再生する動画再生装置であって、

インデックス表示におけるフレーム間隔を指定するフレーム間隔指定手段と、

当該動画像の当該複数のフレームから基準フレームを決定する基準フレーム決定手段と

、
当該基準フレームを基準にして、当該動画像の他のフレームから、当該フレーム間隔指定手段で指定されるフレーム間隔に基づいてインデックス表示されるフレームを摘出し、摘出されたフレームのデータ及びそのフレーム位置を記憶するフレーム摘出手段と、

当該基準フレームと、当該フレーム摘出手段で摘出されたフレームとを用いたインデックス表示のためのインデックス画像を出力する表示出力手段
とを具備することを特徴とする動画再生装置。

【請求項 2】

当該基準フレームが当該動画像の先頭フレームであることを特徴とする請求項 1 に記載の動画再生装置。

【請求項 3】

当該基準フレーム決定手段は、インデックス表示されるフレームの中から任意に選択されたフレームを基準フレームに決定することを特徴とする請求項 1 に記載の動画再生装置。

【請求項 4】

当該フレーム間隔指定手段は、ユーザの指示に応じて任意のフレーム間隔を指定可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の動画再生装置。

【請求項 5】

当該フレーム間隔指定手段によって指定されるフレーム間隔が変更になった場合、当該フレーム摘出手段は当該基準フレームを基準にして、当該動画像の他のフレームから、当該変更されたフレーム間隔に基づいてインデックス表示されるフレームを新たに摘出し、新たに摘出されたフレームのデータ及びそのフレーム位置を記憶し、当該表示出力手段は当該基準フレームと、当該フレーム摘出手段で新たに摘出されたフレームとを用いたインデックス表示のためのインデックス画像を出力することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の動画再生装置。

【請求項 6】

更に、当該表示出力手段から出力されたインデックス画像を表示する表示手段と、当該表示手段に表示されたインデックス画像におけるいずれかのフレームを選択する選択手段と、当該動画像を当該選択手段で選択されたフレームの位置から再生し、伸長して出力する再生手段とを具備することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の動画再生装置。

【請求項 7】

複数のフレームからなる動画像の圧縮動画像データを記録媒体に記録し、当該記録媒体から当該動画像を再生する撮像装置であって、

被写体を撮像するズーム機能を有する撮像手段と、

当該撮像手段から出力される動画像を圧縮して当該記録媒体に記録する記録手段と、

当該ズーム機能を操作するズーム操作手段と、

インデックス表示におけるフレーム間隔を指定するフレーム間隔指定手段と、

当該動画像の当該複数のフレームから基準フレームを決定する基準フレーム決定手段と

、
当該基準フレームを基準にして、当該動画像の他のフレームから、当該フレーム間隔指定手段で指定されるフレーム間隔に基づいてインデックス表示されるフレームを摘出し、
摘出されたフレームのデータ及びそのフレーム位置を記憶するフレーム摘出手段と、

当該基準フレームと、当該フレーム摘出手段で摘出されたフレームとを用いたインデックス表示のためのインデックス画像を出力する表示出力手段
とを具備し、

当該フレーム間隔指定手段は、当該ズーム操作手段の操作に応じて、当該インデックス画像のフレーム間隔を指定することを特徴とする撮像装置。

【請求項 8】

当該フレーム間隔指定手段は、当該ズーム操作手段の広角方向への操作に応じて、当該インデックス画像のフレーム間隔を広げ、当該ズーム操作手段の望遠方向への操作に応じて、当該インデックス画像のフレーム間隔を縮めることを特徴とする請求項 7 に記載の撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決する為、本発明に係る動画再生装置は、複数のフレームからなる動画像の圧縮動画像データを記憶する記録媒体から当該動画像を再生する動画再生装置であって、インデックス表示におけるフレーム間隔を指定するフレーム間隔指定手段と、当該動画像の当該複数のフレームから基準フレームを決定する基準フレーム決定手段と、当該基準フレームを基準にして、当該動画像の他のフレームから、当該フレーム間隔指定手段で指定されるフレーム間隔に基づいてインデックス表示されるフレームを摘出し、摘出されたフレームのデータ及びそのフレーム位置を記憶するフレーム摘出手段と、当該基準フレームと、当該フレーム摘出手段で摘出されたフレームとを用いたインデックス表示のためのインデックス画像を出力する表示出力手段とを具備することを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

本発明に係る撮像装置は、複数のフレームからなる動画像の圧縮動画像データを記録媒体に記録し、当該記録媒体から当該動画像を再生する撮像装置であって、被写体を撮像するズーム機能を有する撮像手段と、当該撮像手段から出力される動画像を圧縮して当該記録媒体に記録する記録手段と、当該ズーム機能进行操作するズーム操作手段と、インデックス表示におけるフレーム間隔を指定するフレーム間隔指定手段と、当該動画像の当該複数のフレームから基準フレームを決定する基準フレーム決定手段と、当該基準フレームを基準にして、当該動画像の他のフレームから、当該フレーム間隔指定手段で指定されるフレーム間隔に基づいてインデックス表示されるフレームを摘出し、摘出されたフレームのデータ及びそのフレーム位置を記憶するフレーム摘出手段と、当該基準フレームと、当該フレーム摘出手段で摘出されたフレームとを用いたインデックス表示のためのインデックス画像を出力する表示出力手段とを具備し、当該フレーム間隔指定手段は、当該ズーム操作手段の操作に応じて、当該インデックス画像のフレーム間隔を指定することを特徴とする。

【手続補正 4】

【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】

本発明によれば、記録媒体内に格納された所望の動画像から、所定の間隔でフレームを摘出して、摘出されたフレームによるインデックス画像を表示することにより、ユーザは動画像全体を容易に把握可能となり、検索性も向上する。

【手続補正 5】

【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】

また、インデックス表示におけるフレーム間隔及び基準フレームを指定可能とすることにより、ユーザは動画像全体から所望のフレームを選択することが可能となり、フレーム単位で再生開始位置を検索及び選択できる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【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】0012

【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】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

画像記録再生部30は、ハードディスク32に記録される動画像ファイルのインデックス表示機能、即ち、ハードディスク32に記録した動画像データの内容を代表シーン画像でユーザが確認できる機能を有する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

具体的には、ユーザがハードディスク32から再生可能な動画像ファイルの一つを選択すると、マイコン36は、当該動画像ファイルから一定間隔でフレーム画像を6枚抽出し、インデックス画像としてディスプレイ34上に表示する。その際、動画像ファイルから抽出されたフレームの圧縮画像データは、圧縮伸長部42により伸長され、一時的に画像メモリ48に格納される。マイコン36は、画像メモリ48に記憶される一又は複数のフレーム画像を読み出し、各フレーム画像を縮小加工して、インデックス画像としてミキサ40に印加する。ユーザが、表示されたインデックス画像の何れか1つを選択すると、マイコン36は、当該動画像ファイルの選択されたインデックス画像の位置から再生を開始する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

(摘出フレーム数) < (表示枚数) が成立するか否かを判別する (S6)。(摘出フレーム数) < (表示枚数) が成立する場合 (S6)、先頭フレームからインデックス表示用の静止画を切り出し (S7)、マイコン36の図示しない一時記憶メモリに保存する (S8)。このとき、ステップS8では、当該フレームの動画像ファイル上の位置情報とハードディスク32上の位置情報など、そのフレームから再生を開始するために必要な情報を、付加情報として同様に図示しない一時記憶メモリに保存する。摘出フレーム及びその付加情報を保存した後、インデックス表示用画像のカウンタをインクリメントし (S9)、次の摘出フレームの位置をS3で求めた摘出フレーム間隔に応じて計算する (S10)。摘出フレーム数が表示枚数より少ない限り、すなわちインデックス表示される6枚の画像が摘出されるまで (S6)、ステップS7乃至S10を繰り返す。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

動画像のインデックス表示モードに入っている状態で、図3の如きインデックス表示が出力されているとする。操作キー46によりカーソルの位置が移動したか否かを判別する (S21)。カーソルの移動が行われた場合、インデックス表示画面上で静止画を選択するためのカーソルフレームをカーソルが当たっている静止画像に変更し (S22)、ズームレバーがT e l e側に倒されているかどうか、即ち、ユーザが摘出フレーム間隔の縮小を指示しているか否かを判別する (S23)。カーソルの移動が行われていない場合 (S21)、S22を迂回し、ユーザからの摘出フレーム間隔縮小指示があるか否かを判別す

る (S 2 3) 。