

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-86355
(P2005-86355A)

(43) 公開日 平成17年3月31日(2005.3.31)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/93	HO4N 5/93	5C053
G11B 20/10	G11B 20/10	5D044
G11B 27/10	G11B 20/10 321Z	5D077
	G11B 27/10	A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2003-314444 (P2003-314444)	(71) 出願人	390001959 オリオン電機株式会社 福井県武生市家久町41号1番地
(22) 出願日	平成15年9月5日(2003.9.5)	(74) 代理人	100077780 弁理士 大島 泰甫
		(74) 代理人	100106024 弁理士 稗苗 秀三
		(74) 代理人	100106873 弁理士 後藤 誠司
		(72) 発明者	大江 仁力 福井県武生市家久町41号1番地 オリオン電機株式会 社内

最終頁に続く

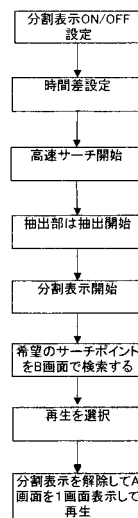
(54) 【発明の名称】 再生装置

(57) 【要約】

【課題】 映像データを高速サーチしたとき、サーチポイントを選択して、ここから再生すると、所望の映像よりも進んだ映像から表示され、所望の映像が見られないといったことをなくす。

【解決手段】 高速再生した通常の映像と、これとは時間差のある映像を作成する。画面を2分割して、一方の画面に高速再生された通常の映像を表示する。他方の画面に時間差のある映像を表示する。通常の映像を表示している画面から所望の映像に相当するサーチポイントを選定する。高速再生を停止して、画面分割を解除する。時間差のある映像のみを表示する。サーチポイントよりも遅れた位置からの映像が表示され、所望の映像も表示される。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

記録媒体に記録された第 1 のデータを再生する通常再生手段と、前記第 1 のデータとは時間差のある第 2 のデータを再生する時間差再生手段と、再生された前記第 1 のデータを出力機器に出力する出力手段と、出力された第 1 のデータから目的のデータを選択するサーチ手段と、選択された時点において再生されている前記第 2 のデータを出力機器に出力するサーチ結果出力手段とを備えたことを特徴とする再生装置。

【請求項 2】

記録媒体に記録された第 1 の映像データを再生する通常再生手段と、前記第 1 の映像データとは時間差のある第 2 の映像データを再生する時間差再生手段と、前記第 1 の映像データおよび第 2 の映像データを 1 画面上に表示する表示手段と、前記第 1 の映像データから目的の映像データを選択するサーチ手段と、選択された時点において再生されている前記第 2 の映像データのみを表示するサーチ映像表示手段とを備えたことを特徴とする再生装置。

10

【請求項 3】

時間差再生手段は、記録媒体から出力された第 1 の映像データを遅延させて第 2 の映像データを作成することを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、記録媒体に記録された映像データ等の記録データの早送り再生、早戻し再生等の特殊な再生を行える再生装置に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

映像データをハードディスク、DVD等のランダムアクセス可能な記録媒体に記録した再生装置では、見たい映像をすばやくサーチするために、早送り再生、早戻し再生の機能を有している。このような再生を実行すると、映像データが高速で再生される。ユーザは、その映像を見ながら、所望の映像が表示されたときに高速再生を止める。すると、その場面から再生が開始され、所望の映像を見ることができる。

【0003】

このとき、止めるタイミングが遅いと、映像は進んでしまい、所望の映像を見るために、少しだけ早送りあるいは早戻しを行うといった操作が必要となる。

30

【0004】

そこで、高速再生時の視認性を向上させて、所望のサーチポイントを通り過ぎてしまわないようにするために、特許文献 1 では、高速再生時に表示させる映像データを縮小処理し、縮小画像がそれぞれ分割画像として画面上の各表示領域に順番に表示される。

【特許文献 1】特開平 8 - 70430 号公報 (段落 0009)

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

上記のように、画面上に高速再生された映像を順番に表示することにより、1つの縮小画像の表示期間が長くなり、見落としがなくなる。しかし、分割画像の数が多いと、画面から視線をそらした場合、最新の映像がわからなくなり、所望の映像を見落とししてしまうおそれがある。また、サーチポイントに達したとき、高速再生を停止させて、通常の再生を行っても、少し進んだ映像から再生が始まってしまう。そのため、少しだけ早送りあるいは早戻しの操作は依然として必要になる。

40

【0006】

本発明は、上記に鑑み、サーチしたときに所望の映像を表示するまでの操作を少なくするとともに、確実に所望の映像を表示できる再生装置の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【0007】

本発明は、記録媒体に記録された第1のデータを再生する通常再生手段と、前記第1のデータとは時間差のある第2のデータを再生する時間差再生手段と、再生された前記第1のデータを出力機器に出力する出力手段と、出力された第1のデータから目的のデータを選択するサーチ手段と、選択された時点において再生されている前記第2のデータを出力機器に出力するサーチ結果出力手段とを備えたものである。

【0008】

2つの時間差のあるデータが再生され、出力された一方のデータに基づいてサーチを行う。このとき、他方のデータは再生されているが、出力はされない。所望のデータを選択すると、そのサーチ結果は、時間差のある他方のデータを出力することによって行われる。ここでの出力は、映像を画面に表示したり、音声を出すことであり、どちらか一方あるいは両方のデータを出力する。このように、サーチ後に時間差のあるデータを出力するので、選択するタイミングが遅れても、時間差分だけデータが出力されれば、目的のデータが出力される。したがって、所望のデータを確実に出力でき、しかも再度所望のデータをサーチするための操作が不要となる。

10

【0009】

特に、データが映像データである場合、記録媒体に記録された第1の映像データを再生する通常再生手段と、前記第1の映像データとは時間差のある第2の映像データを再生する時間差再生手段と、前記第1の映像データおよび第2の映像データを1画面上に表示する表示手段と、前記第1の映像データから目的の映像データを選択するサーチ手段と、選択された時点において再生されている前記第2の映像データのみを表示するサーチ映像表示手段とを備える。そして、時間差再生手段は、記録媒体から出力された第1の映像データを遅延させて第2の映像データを作成する。

20

【0010】

画面を分割して、一方をサーチ用の通常の映像の画面、他方を時間差のある映像の画面として、それぞれ表示する。そして、サーチ用の画面を見て、目的の映像を選択したとき、サーチ用の画面を消し、他方の画面だけにする。選択された時点から時間差のある映像が表示されるので、選択した時点で目的の映像をより進んだ映像が選択されても、遅れた映像から表示できる。その結果、所望の映像を必ず映し出せる。

【発明の効果】

30

【0011】

本発明によると、通常の映像とこれとは時間差のある映像を再生することにより、サーチ時に目的のサーチポイントを選定したとき、サーチポイントよりも遅れた位置の映像を表示できる。したがって、1回のサーチによってサーチポイントに対応する所望の映像を必ず表示することができ、サーチを何回も繰り返すといった不要な操作をなくすることができる。そして、再生の速度が高速になればなるほど、上記の効果がより顕著となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明の一実施形態の再生装置を図1に示す。本再生装置は、記録媒体としてランダムアクセス可能なハードディスク1を使用し、ハードディスク1に記録された映像データを再生して出力機器としてのモニタ2に表示するために、デコーダ3と、操作部4と、制御装置5と、表示処理部6とを有する。なお、この再生装置は、記録装置を備えた記録再生装置であってもよく、再生専用であってもよい。

40

【0013】

複数の映像データが圧縮されてハードディスク1に記録されており、デコーダ3は、ハードディスク1から読み出された映像データを伸長して、デジタル映像信号として制御装置5に出力する。マイコンからなる制御装置5は、リモコンあるいは本体パネルといった操作部4から入力された通常の再生、早送り、早戻し等の再生条件に応じて、デコーダ3から入力されたデジタル映像信号をアナログ映像信号に変換して、表示処理部6に出力する。表示処理部6は、アナログ映像信号に所定の画像処理を行って、モニタ2に出力し、

50

モニタ 2 は、映像を表示する。

【0014】

そして、再生装置では、ハードディスク 1 に記録された第 1 の映像データを再生する通常再生手段と、第 1 の映像データとは時間差のある第 2 の映像データを再生する時間差再生手段と、第 1 の映像データおよび第 2 の映像データをモニタ 2 に出力して、1 画面上に表示する表示手段と、第 1 の映像データから目的の映像データを選択するサーチ手段と、選択された時点において再生されている第 2 の映像データのみを表示するサーチ映像表示手段とを備えている。すなわち、早送り再生あるいは早戻し再生をしながら目的の映像を探す高速サーチ時に、高速再生された通常の映像およびこの映像とは時間差のある映像をモニタ 2 に出力して、2 画面を表示するような制御を行う。そして、表示されている通常の映像中から目的の映像を選択すると、そのタイミングに合わせて時間差のある映像のみをモニタ 2 上に表示する。

10

【0015】

そこで、デコーダ 3 から出力されるデジタル映像信号を一時蓄積するためのメモリ 7 が設けられる。デコーダ 3 は、高速サーチ時にハードディスク 1 から読み取ったデジタル映像信号を分配して制御装置 5 とメモリ 7 に送信する。すなわち、デコーダ 3 から直接制御装置 5 に出力される第 1 のデジタル映像信号とデコーダ 3 からメモリ 7 を経由して制御装置 5 に出力される第 2 のデジタル映像信号とは時間差が生じるので、デコーダ 3 とメモリ 7 とによって、時間差のある 2 つの映像データを作成できる。このように、メモリ 7 を使用すれば、簡単かつ低コストで時間差のある映像データを作成できる。なお、通常の再生を行うときには、デジタル映像信号をメモリ 7 には送信せず、直接制御装置 5 に送信する。あるいは、メモリ 7 を経たデジタル映像信号を受信しても、破棄する。

20

【0016】

そして、制御装置 5 は、抽出部 10 と、設定部 11 と、画面分割部 12 と、表示制御部 13 と、制御部 14 とを有する。抽出部 10 は、デコーダ 3 から直接送信された第 1 のデジタル映像信号とメモリ 7 を経由して送信された第 2 のデジタル映像信号を受信して、各デジタル映像信号を A, B 領域にそれぞれ蓄積し、所定のタイミングで各デジタル映像信号を出力したり、一方のデジタル映像信号だけを出力する。設定部 11 は、操作部 4 からの入力に基づいて画面分割の有無および 2 つの映像における時間差の設定時間を決める。画面分割部 12 は、2 つの映像の画面での表示位置である画面分割形態を決定する。表示制御部 13 は、設定された分割画面と各デジタル映像信号とを関連付けて、2 つの映像が表示されるように制御する。制御部 14 は、操作部 4 からの入力に基づいて高速サーチに対する各部の制御を行う。

30

【0017】

したがって、通常再生手段は、デコーダ 3、抽出部 10 によって構成される。時間差再生手段は、デコーダ 3、メモリ 7、抽出部 10 によって構成される。表示手段は、設定部 11、画面分割部 12、表示制御部 13、表示処理部 6 によって構成される。サーチ手段は、操作部 4 によって構成される。サーチ映像表示手段は、抽出部 10、画面分割部 12、表示制御部 13、表示処理部 6 によって構成される。

【0018】

次に、高速サーチを行うときの手順を図 2 に基づいて説明する。映像データを再生中に、所望の映像を探したいとき、高速サーチを実行する。まず、高速サーチにおける画面分割の有無および時間差の設定時間の設定を行う。メインメニュー画面から高速サーチを選択すると、図 3 に示す設定画面が表示される。そして、画面を分割するか決め、設定時間を入力する。ここでは、画面分割を選択し、時間差を 5 秒に設定する。この時間は、映像データを再生したときのカウンタ値を表しており、実際の再生時間とは異なる。すなわち、通常の再生をしたときのカウンタ値で 5 秒に相当する時間となる。なお、この設定は、高速サーチ前に予めしておくか、あるいは開始前に行う。

40

【0019】

開始キーあるいは早送りキー、早戻しキーの操作によって、高速サーチが開始される。

50

ハードディスク 1 から記録データが読み出され、デコーダ 3 により、第 1 のデジタル映像信号が直接抽出部 10 に送信されるとともに、メモリ 7 を通じて時間差のある第 2 のデジタル映像信号が抽出部 10 に送信される。

【0020】

抽出部 10 では、第 1 のデジタル映像信号を B 領域に蓄積し、第 2 のデジタル映像信号を A 領域に蓄積する。制御部 14 の命令により、抽出部 10 は各デジタル映像信号を抽出して、交互に表示制御部 13 を通じて表示処理部 6 に出力する。モニタ 2 の画面に 2 つの映像が同時に表示される。例えば、2 等分した分割画面に設定されている場合は、図 4 に示すように、サーチ画面となる B 画面には、通常の高速再生された映像が表示され、A 画面には、時間差 (5 秒) のある高速再生された映像が表示される。また、分割画面は、図 5 に示すようなピクチャーインピクチャー画面であってもよい。

10

【0021】

ユーザは、B 画面を見ながら、所望のサーチポイントを探す。操作部 4 の再生キーが操作されることにより、サーチポイントが選定され、自動的に画面分割が解除される。B 画面の表示が消え、A 画面のみが表示される。A 画面には、サーチポイントが選定された時点の映像から設定時間だけ時間差のある第 2 の映像データが表示され、ここから通常の 1 倍速の再生が開始される。

【0022】

ここで、早送り再生のときには、B 画面に第 1 のデジタル映像信号による第 1 の映像が表示され、A 画面に第 2 のデジタル映像信号による第 1 の映像が表示される。早戻し再生のときには、B 画面に第 2 のデジタル映像信号による第 2 の映像が表示され、A 画面に第 1 のデジタル映像信号による第 1 の映像が表示される。すなわち、A 画面には、設定時間だけ遅れた映像が表示される。ただし、早戻し再生の場合、再生方向から見れば、設定時間だけ進んだ映像となる。これによって、通常の再生をしたとき、設定時間だけ遅れた映像から再生が開始される。

20

【0023】

上記では、画面分割をするように設定したが、画面分割しないように設定してもよい。この場合、抽出部 10 から 2 つのデジタル映像信号は出力されるが、表示制御部 13 からは一方のデジタル映像信号が出力されるように制御される。モニタ 2 には、通常の高速再生された映像が 1 画面で表示される。そして、サーチポイントが選定されたとき、表示制御部 13 から出力されるデジタル映像信号が切り替えられ、時間差のある映像が表示される。

30

【0024】

以上のように、高速再生される画面を見ながら目的とするサーチポイントを見つけたとき、高速再生を停止して、通常の再生を開始したとき、停止したときの映像よりも設定時間だけ遅れた映像から再生される。したがって、所望の映像が必ず再生され、見逃すことがなくなる。

【0025】

なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内で上記実施形態に多くの修正および変更を加え得ることは勿論である。記録媒体は、ハードディスクに限らず、ランダムアクセス可能な DVD、CD、半導体メモリとしてもよい。また、ビデオテープでもよい。この場合、デコーダは不要となり、ビデオテープから読み出された映像データは、分配されて、直接抽出部に出力されるとともに、メモリを通じて抽出部に出力される。あるいは、分配せずに直接抽出部に出力して、抽出部において 2 つの映像データを作成してもよい。

40

【0026】

そして、記録媒体に記録するデータは、映像データに限らず、音声データ、静止画データであってもよい。音声データの場合、出力機器はスピーカとなり、2 つのデータを同時に異なるスピーカから出力してもよいが、1 つのデータのみを出力するのが高速サーチする上で好ましい。

50

【0027】

時間差のある2つの映像データを作成する手段として、ハードディスク、DVD、CDのランダムアクセス可能な記録媒体において、2つの再生ヘッドからそれぞれ映像データを読み出し、デコーダを通じて抽出部に出力する。これによって、時間差のある2つの映像データが得られる。また、他の手段として、映像データがMPEG方式で符号化されている場合、映像データを構成するIピクチャー、Pピクチャー、Bピクチャーのうち、静止画像データであるIピクチャーを利用する。記録媒体から異なるIピクチャーを読み出して、それぞれを画面に表示することによっても2つの映像を表示できる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

10

【図1】本発明の一実施形態の再生装置の概略ブロック図

【図2】高速サーチのフローチャート

【図3】画面分割の設定画面を示す図

【図4】分割画面の一例を示す図

【図5】他の分割画面の一例を示す図

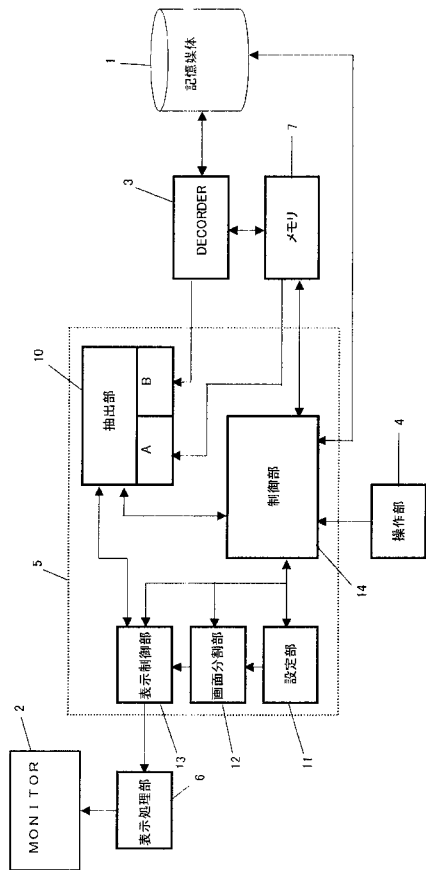
【符号の説明】

【0029】

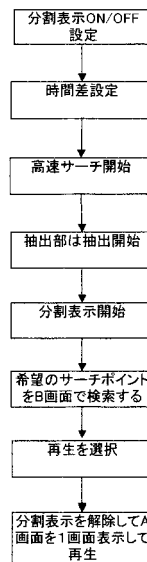
- 1 ハードディスク
- 2 モニタ
- 3 デコーダ
- 4 操作部
- 5 制御装置
- 6 表示処理部
- 7 メモリ
- 10 抽出部
- 11 設定部
- 12 画面分割部
- 13 表示制御部

20

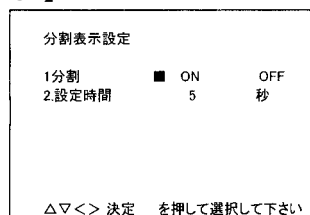
【 図 1 】



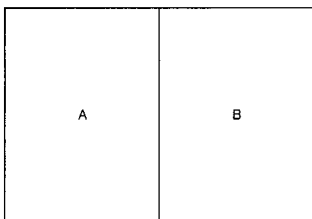
【 図 2 】



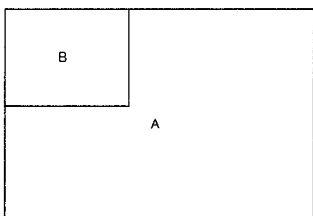
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 FA21 FA23 FA24 FA27 GA11 GB08 GB37 HA24 HA25 HA29
HA33
5D044 AB07 BC01 BC03 CC04 DE17 FG10 FG21 FG24
5D077 AA21 BA04 BA18 CB12 EA08 HD04