

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3607598号
(P3607598)

(45) 発行日 平成17年1月5日(2005.1.5)

(24) 登録日 平成16年10月15日(2004.10.15)

(51) Int.Cl.⁷

H04N 5/93

F I

H04N 5/93

Z

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2000-340955 (P2000-340955)	(73) 特許権者	000003078
(22) 出願日	平成12年11月8日(2000.11.8)		株式会社東芝
(65) 公開番号	特開2002-152687 (P2002-152687A)		東京都港区芝浦一丁目1番1号
(43) 公開日	平成14年5月24日(2002.5.24)	(74) 代理人	100058479
審査請求日	平成16年4月21日(2004.4.21)		弁理士 鈴江 武彦
早期審査対象出願		(74) 代理人	100084618
			弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100068814
			弁理士 坪井 淳
		(74) 代理人	100092196
			弁理士 橋本 良郎
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スキップ機能を備えた画像記録再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、
前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、
ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を第1所
定時間分だけスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第1スキップ手段と、
ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に2度以上あるとき、前記再生手段の再生を、
1度目の押下に応じて前記第1所定時間分だけスキップさせ、2度目の押下に応じて前記
第1所定時間分より長い第2所定時間分をスキップさせた上で再び前記画像情報を再生す
る第2スキップ手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置。

10

【請求項2】

前記第1所定時間は前記第2所定時間よりも1秒以上5秒以内だけ短いことを特徴とする
請求項1に記載される画像記録再生装置。

【請求項3】

記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、
前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、
ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を、15
秒の所定倍数よりも1秒以上5秒以内だけ短い第1所定時間分だけスキップさせた上で再
び前記画像情報を再生する第1スキップ手段と、
ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に2度以上あるとき、前記再生手段の再生を、

20

1 度目の押下に応じて前記第 1 所定時間分だけスキップさせ、2 度目の押下に応じて 1 5 秒の所定倍数である第 2 所定時間分をスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第 2 スキップ手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置。

【請求項 4】

記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、
前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、
ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を、2 5 秒以上 2 9 秒以内である所定時間分だけスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第 1 スキップ手段と、
ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に 2 度以上あるとき、前記再生手段の再生を、
1 度目の押下に応じて前記所定時間分だけスキップさせ、2 度目の押下に応じて 3 0 秒分のスキップを行った上で再び前記画像情報を再生する第 2 スキップ手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置。

10

【請求項 5】

記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、
前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、
ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を第 1 所定時間分だけスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第 1 スキップ手段と、
ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に 2 度以上あるとき、前記再生手段の再生を、
1 度目の押下に応じて前記第 1 所定時間分だけスキップさせ、2 度目の押下が 1 度目の押下に応じたスキップが完了していないときは前記第 1 所定時間分より長い第 2 所定時間分をスキップさせ、2 度目の押下が 1 度目の押下に応じたスキップが完了後にあったときは前記第 1 所定時間分より長く第 2 所定時間分より短い第 3 所定時間分をスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第 2 スキップ手段と、
を具備することを特徴とする画像記録再生装置。

20

【請求項 6】

記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、
前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、
ユーザの入力に応じて第 1 所定時間と前記第 1 所定時間より長い第 2 所定時間を設定する設定手段と、
ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を前記設定手段で設定された前記第 1 所定時間分だけスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第 1 スキップ手段と、
ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に 2 度以上あるとき、前記再生手段の再生を、
1 度目の押下に応じて前記第 1 所定時間分だけスキップさせ、2 度目の押下に応じて前記設定手段により設定された第 2 所定時間分をスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第 2 スキップ手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

40

この発明は、光ディスクのように装置に対して着脱可能な記録媒体と、ハードディスクのように装置に内蔵された記録媒体とを、同時に取り扱うことが可能な画像記録再生装置のスキップ機能の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

周知のように、近時では、例えば DVD (Digital Versatile Disc) - RAM (Random Access Memory) や DVD - RW (Rewritable) 等の光ディスクのように、装置に対して着脱自在な記録媒体と、ハードディスクのように装置に内蔵され、記録再生速度が高速で大容量の記録媒体とを、同時に取り扱うことを可能とした画像記録再生装置が開発されている。

50

【 0 0 0 3 】

そして、この種の画像記録再生装置は、光ディスクの持つ利点とハードディスクの持つ利点とを有機的に融合させることにより、従来の記録再生装置では到底実現することができなかった種々の新しい機能をユーザに提供することができる可能性を内在していることから、現在では、より一層便利でしかも不都合の生じないように、細部に渡って改良を施すことが強く要求されている。

【 0 0 0 4 】

例えば、記録媒体にテレビ番組等を記録しこれを再生する際に、このテレビ番組等の映像に含まれるコマーシャル部分を、再生の際に一つのスキップキー操作でスキップして再生するというスキップ機能が、例えば、VTR（ビデオテープレコーダ）などで一般的に用いられている。コマーシャルに要する時間が、一般に15秒単位や30秒単位であることを利用した機能であり、例えば、90秒のコマーシャル時間をスキップするには、スキップキーを三度押下することで、30秒の3倍の90秒のスキップを行うことにより、容易なスキップキー操作により映画などをコマーシャル等により中断することなく視聴することが可能となる。

10

【 0 0 0 5 】

しかしながら、一般にテレビ番組の再生中にコマーシャルが入った場合に、ユーザがコマーシャルに入ったことに気づいてこのスキップ機能のスキップキー操作を行うと、数秒の操作遅れが生じてしまうことが多い。この結果、スキップ後のテレビ番組の再生されるタイミングは、数秒の遅れが生じるという問題がある。

20

【 0 0 0 6 】

【 発明が解決しようとする課題 】

そこでこの発明は上記事情を考慮してなされたもので、装置に対して着脱自在な記録媒体と装置に内蔵された大容量記録媒体とを同時に扱うことを可能とする装置において、映像再生の際のコマーシャルのスキップ機能について、特に1回目のスキップ時間をユーザの操作遅れ時間を差し引いた時間でスキップを行う機能を有する画像記録再生装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【 課題を解決するための手段 】

本発明に係る画像記録再生装置は、記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を第1所定時間分だけスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第1スキップ手段と、ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に2度以上あるとき、前記再生手段の再生を、1度目の押下に応じて前記第1所定時間分だけスキップさせ、2度目の押下に応じて前記第1所定時間分より長い第2所定時間分をスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第2スキップ手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置である。

30

【 0 0 0 8 】

上記の様な構造により本発明は、スキップ機能のための1度目のスキップキー押下の操作では、ユーザがコマーシャルに入ったことを認識するまでの時間や、リモコンを手にするまでの時間を考慮した第1所定時間とし、2度目のスキップキー押下の操作では、このような時間を含めない第2所定時間とするものである。これにより、例えば、30秒のコマーシャルに対しては25秒のスキップを行い、60秒のコマーシャルに対する2回の押下では、25秒+30秒の55秒のスキップを行うことで、ユーザの操作の遅れ時間をも考慮したスキップ処理を行う。これにより、従来装置にありがちであった、本編が再開して一定時間経過した時点にスキップしてしまうという不具合を回避することが可能となる。

40

【 0 0 0 9 】

又本発明は、記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を第1所定時間分だけスキップさせた

50

上で再び前記画像情報を再生する第1スキップ手段と、ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に2度以上あるとき、前記再生手段の再生を、1度目の押下に応じて前記第1所定時間分だけスキップさせ、2度目の押下が1度目の押下に応じたスキップが完了していないときは前記第1所定時間分より長い第2所定時間分をスキップさせ、2度目以降の押下が1度目の押下に応じたスキップが完了後にあったときは前記第1所定時間分より長く第2所定時間分より短い第3所定時間分をスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第2スキップ手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置である。

【0010】

上記の様な構造により本発明は、上述したように一回目のスキップのスキップ時間にユーザの操作の遅れ分を考慮することにより、従来あったコマーシャルが終了し本編が再開して小時間が経過した時点へスキップしてしまうという不具合を解消するものであるが、併せて、一回目のスキップキー押下のやや後に2回目のスキップキー押下をした際に、この2回目の押下が1回目のスキップキー押下に応じてスキップ処理が完了して再生が始まった後となった場合を想定している。この場合は、一回目のスキップ後の小時間の再生を考慮しないとやはりスキップしすぎる状況が発生するため、例えば正規の30秒ではなく、28秒とか29秒などのスキップ時間の調節（すなわち第3所定時間）を行うものである。この第3所定時間は、第1所定時間の程には時間は短縮されていないことが特徴である。

【0011】

又本発明は、記録媒体に対し画像情報の記録及び再生を行う画像記録再生装置であって、前記記録媒体に格納された画像情報を再生する再生手段と、ユーザの入力に応じて第1所定時間と前記第1所定時間より長い第2所定時間を設定する設定手段と、ユーザのスキップキーの押下によって、前記再生手段による前記画像情報の再生を前記設定手段で設定された前記第1所定時間分だけスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第1スキップ手段と、ユーザのスキップキーの押下が一定時間内に2度以上あるとき、前記再生手段の再生を、1度目の押下に応じて前記第1所定時間分だけスキップさせ、2度目の押下に応じて前記設定手段により設定された第2所定時間分をスキップさせた上で再び前記画像情報を再生する第2スキップ手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置である。

【0012】

上記した構造により本発明は、スキップ処理のための二つの所定時間、つまりユーザの操作の遅延時間を考慮した第1所定時間とこの遅延時間を考慮しない第2所定時間を、ユーザがリモコン等から設定することができるようにするものである。こうすることで、ユーザの個人差を反映させたスキップ時間を設定することにより、個人差を考慮した適切なスキップ処理の実現を可能とする画像記録再生装置を提供することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の一実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明に係る画像記録再生装置の一実施の形態の概略的な構成を示している。

【0014】

〔画像記録再生装置の構成〕

すなわち、この画像記録再生装置は、DVD-RAMやDVD-RW等のような光ディスク11を回転駆動し、この光ディスク11に対して情報の書き込み及び読み取りを実行することのできるディスクドライブ12と、図示しないハードディスクを回転駆動し、このハードディスクに対して情報の書き込み及び読み取りを実行することのできるHDD(Hard Disc Drive)部13と、記録側を構成するエンコーダ部14と、再生側を構成するデコーダ部15と、装置本体の動作を統括的に制御するマイクロコンピュータブロック16とを、主たる構成要素としている。

【0015】

そして、エンコーダ部14は、ADC(Analog to Digital Conv

10

20

30

40

50

erter) 14 a と、V (Video) エンコーダ、A (Audio) エンコーダ及び SP (Sub Picture) エンコーダを含むエンコーダ群 14 b と、このエンコーダ群 14 b の各エンコーダの出力を所定のフォーマットに変換するフォーマッタ 14 c と、このフォーマッタ 14 c の作業用に使用されるバッファメモリ 14 d とを備えている。

【0016】

このうち、ADC 14 a には、A/V (Audio/Video) 入力部 17 からの外部アナログ画像信号 + 外部アナログ音声信号、あるいは、TV (Television) チューナ 18 からのアナログ画像信号 + アナログ音声信号が入力されている。

【0017】

ADC 14 a は、入力されたアナログ画像信号を、例えばサンプリング周波数 13.5 MHz、量子化ビット数 8 ビットでデジタル化する。すなわち、輝度成分 Y、色差成分 Cr (または Y-R) 及び色差成分 Cb (または Y-B) が、それぞれ 8 ビットで量子化されることになる。

【0018】

同様に、ADC 14 a は、入力されたアナログ音声信号を、例えばサンプリング周波数 48 kHz、量子化ビット数 16 ビットでデジタル化する。

【0019】

また、ADC 14 a にデジタル画像信号やデジタル音声信号が入力されているときは、ADC 14 a は、そのデジタル画像信号やデジタル音声信号をスループスさせる。

【0020】

なお、これらのデジタル画像信号やデジタル音声信号に対して、内容を改変することなく、ジッタ低減処理やサンプリングレートの変更処理等を行なうことは許可されている。

【0021】

ADC 14 a から出力されたデジタル画像信号は、エンコーダ群 14 b の V エンコーダを介してフォーマッタ 14 c に送られる。また、ADC 14 c から出力されたデジタル音声信号は、エンコーダ群 14 b の A エンコーダを介してフォーマッタ 14 c に送られる。

【0022】

V エンコーダは、入力されたデジタル画像信号を、MPEG (Moving Picture Image Coding Experts Group) 2 または MPEG 1 規格に基づいて、可変ビットレートで圧縮されたデジタル画像信号に変換する機能を持っている。

【0023】

また、A エンコーダは、入力されたデジタル音声信号を、MPEG または AC (Audio Compression) - 3 規格に基づいて、固定ビットレートで圧縮されたデジタル音声信号またはリニア PCM (Pulse Code Modulation) のデジタル音声信号に変換する機能を持っている。

【0024】

なお、A/V 入力部 17 から副映像 (SP) 信号が入力された場合 (例えば副映像信号の独立出力端子付き DVD ビデオプレーヤからの信号)、あるいは、このようなデータ構成の DVD ビデオ信号が放送され、それが TV チューナ 18 で受信された場合には、DVD ビデオ信号中の副映像信号が、エンコーダ群 14 b の SP エンコーダに入力される。この SP エンコーダに入力された副映像信号は、所定の信号形態にアレンジされて、フォーマッタ 14 c に送られる。

【0025】

フォーマッタ 14 c は、バッファメモリ 14 d をワークエリアとして使用しながら、入力されたデジタル画像信号、デジタル音声信号及び副映像信号等に対して、それぞれ、記録に適したフォーマットとなるように所定の信号処理を施し、データプロセッサ 19 に出力している。

【0026】

そして、このようにエンコーダ部 14 でエンコードされた情報や、作成された管理情報は

、データプロセッサ 19 及びディスクドライブ 12 を介して、光ディスク 11 に記録することができる。

【0027】

ここで、この画像記録再生装置は、上記のようにしてエンコーダ部 14 でエンコードされた情報や、作成された管理情報を、データプロセッサ 19 を介して HDD 部 13 に供給し、そのハードディスクに記録することもできる。

【0028】

また、ハードディスクに記録された情報を HDD 部 13 で読み出し、データプロセッサ 19 及びディスクドライブ 12 を介して、光ディスク 11 に記録することもできる。

【0029】

この場合、ハードディスクに記録されている情報のフォーマットが、光ディスク 11 のデータフォーマットと同じである場合には、ハードディスクから読み取った情報をそのまま光ディスク 11 に記録する。

【0030】

また、ハードディスクに記録されている情報のフォーマットが、光ディスク 11 のデータフォーマットと異なる場合には、ハードディスクから読み取った情報をエンコーダ部 14 に供給して、光ディスク 11 のデータフォーマットに適應するようにエンコード処理した後、光ディスク 11 に記録する。

【0031】

次に、この画像記録再生装置は、光ディスク 11 に対して、情報の書き込み及び読み取り（記録及び再生）を実行する部分として、光学系や駆動系を有するディスクドライブ 12 と、データプロセッサ 19 と、一時記憶部 20 と、STC (System Time Counter または System Time Clock) 21 とを備えている。

【0032】

このうち、一時記憶部 20 は、エンコーダ部 14 から出力され、データプロセッサ 19 及びディスクドライブ 12 を介して光ディスク 11 に書き込まれるデータのうちの一定量をバッファリングしたり、ディスクドライブ 12 によって光ディスク 11 から読み取られ、データプロセッサ 19 を介してデコーダ部 15 に入力されるデータのうちの一定量をバッファリングするために利用される。

【0033】

また、データプロセッサ 19 は、マイクロコンピュータブロック 16 の制御に基づいて、エンコーダ部 14 から出力された記録用のデータをディスクドライブ 12 に供給したり、ディスクドライブ 12 が光ディスク 11 から読み取ったデータを取り込んだり、光ディスク 11 に記録された管理情報を書き替えたり、光ディスク 11 に記録されたデータの削除を行ったりしている。

【0034】

ここで、マイクロコンピュータブロック 16 は、MPU (Micro Processing Unit) [または CPU (Central Processing Unit)] と、制御プログラムが書き込まれた ROM と、プログラム実行に必要なワークエリアを提供するための RAM (Random Access Memory) とを含んでいる。

【0035】

そして、マイクロコンピュータブロック 16 の MPU は、操作パネル又はリモコン等のキー入力部 22 からの操作情報を受け、その ROM に格納された制御プログラムに基づいて、RAM をワークエリアとして用いることにより、装置全体の動作を統括的に制御している。

【0036】

なお、このマイクロコンピュータブロック 16 が実行する動作のうち、この発明の特徴部分に係る制御としては、録画予約設定やジャスト録画設定等がある。そして、ジャスト録画設定では、記録データの圧縮符号化レートの設定や、光ディスク 11 やハードディスクの残り記録容量の検出等を含んでいる。

10

20

30

40

50

【0037】

また、このマイクロコンピュータブロック16の実行結果のうち、ユーザに通知すべき内容は、表示部23に表示されるか、または、図示しないモニタディスプレイにOSD(On Screen Display)表示される。

【0038】

なお、マイクロコンピュータブロック16が、ディスクドライブ12、データプロセッサ19、エンコーダ部14及びデコーダ部15等を制御するタイミングは、前記STC21からの時間データに基づいて決定される。

【0039】

ここで、デコーダ部15は、ディスクドライブ12によって光ディスク11から読み取られ、データプロセッサ19を介して入力されたデータから、主映像データ、副映像データ及び音声データを分離する分離部15aと、この分離部15aにおける分離処理やその他の信号処理実行時に使用されるメモリ15bと、分離部15aで分離された主映像データをデコードするVデコーダ、分離部15aで分離された副映像データをデコードするSPデコーダ及び分離部15aで分離された音声データをデコードするAデコーダよりなるデコーダ群15cと、vデコーダから得られる主映像データにSPデコーダから得られる副映像データを適宜合成し、主映像に副映像を重ねて表示させるためのビデオプロセッサ15dとを備えている。

10

【0040】

ビデオプロセッサ15dの出力は、ビデオミキサ24に入力される。このビデオミキサ24では、テキストデータの合成が行なわれる。また、ビデオミキサ24には、上記A/V入力部17やTVチューナ18からの信号を直接取り込むラインも接続されている。ビデオミキサ24には、バッファとして用いるフレームメモリ25が接続されている。

20

【0041】

そして、ビデオミキサ24の出力がデジタル出力の場合には、I/F(Inter/Face)26を介して外部に出力され、アナログ出力の場合には、DAC(Digital to Analog Converter)27を介して外部に出力される。

【0042】

また、上記Aデコーダの出力がデジタル出力の場合には、I/F28を介して外部に出力され、アナログ出力の場合には、セクタ29を介してDAC30でアナログ変換されて、外部に出力される。

30

【0043】

このセクタ29は、マイクロコンピュータブロック16からのセレクト信号により、A/V入力部17やTVチューナ18からの出力信号を直接モニタするとき、ADC14aからの出力を選択することが可能である。

【0044】

〔画像記録再生装置の特徴〕

本発明に係る画像記録再生装置の構造は上述したとおりであるが、次にこのような構造の画像記録再生装置において、本発明が提案する実情に即したコマーシャル等のスキップ機能を以下にフローチャートを用いて詳細に説明する。図2は本発明に係る画像記録再生装置のスキップ機能のスキップ時間を決定する手順を示すフローチャートである。

40

【0045】

DVDの画像記録再生装置の従来のコマーシャル(以下CMとする)スキップとは、録画したTV番組のCMをとばして再生するための機能であり、たとえば、リモコン等22のCMスキップキーを1回押すと30秒先へスキップした上で再生を行うものである。更にCMスキップキーを2回押すと、1分先へスキップして再生を行う。以下、連続して押した回数に比例して再生映像のスキップ先が決められるものである。

【0046】

しかし、1回目はユーザが映像を視聴中にCMに入ったことを認知してからCMスキップキーを押すため、どうしてもリモコンを手に取り上げる時間も含めてキー押下の遅れが発

50

生してしまう。従って、1分間のCMがある箇所で2回のキー押下を行うと、スキップ先での再生が始まる時点が、CMが終了して本編が再開されて数秒経過したところとなってしまう。よって、CM明けの本編の一部を見逃してしまうという不具合がしばしば発生している。本発明はこの不具合に精緻に対応するスキップ機能であり、上述したマイクロコンピュータブロック16にスキップ量制御部を設けて、このユーザの操作の遅れ時間を補正して、本編の一部を見逃す場合を回避するものである。

【0047】

本発明に係る画像記録再生装置は、上述したような構造において、内部に設けられたTVチューナ16やA/V入力部17からの映像信号を取り込み、装着されたDVD等の光ディスク11に対して、記録を行うものである。更に、この記録処理は、内蔵されたHDD部13に対しても行われるものである。

10

【0048】

それと同様に、DVD等の光ディスク11とHDD部13とに対して、格納されている画像情報なり映像情報を、操作パネル又はリモコン等のキー入力部22の操作信号に応じてマイクロコンピュータブロックの制御下において、再生処理を行うものである。スキップ動作は、主にこの再生処理中に指示が与えられるものであり、図2のフローチャートに応じてその手順を説明する。

【0049】

映像情報が再生中であると、操作パネル又はリモコン等のキー入力部22上のスキップキーが押下されたかどうか監視されることになる(S11)。押下があると、これが先のスキップキーの押下に連続されて成されたものか、すなわち例えば先の押下から3秒以内になされたものかどうかの判断がなされる(S12)。CMは、一般に15秒単位とか30秒単位で設けられるので、30秒のCMならステップキー押下一回でスキップ、60秒なら連続(正確にはここでは3秒以上を経過せずに次を押す)して2回、90秒なら連続して3回押すことで、CMをスキップすることができる。

20

【0050】

このステップキーの押下が最初のものであれば、CMの時間から、ユーザが映像を視聴中にCMが始まったことを認識してリモコン等22を取り上げて実際にステップキーを押下するまでの遅れ時間を除いたときの時間、一例としてCM時間の30秒から遅れ時間の3秒を引いた27秒のスキップ時間がここでは与えられており、再生処理は中断され27秒分のスキップが行われる(S13)。このように、遅れ時間が考慮されたスキップ処理が行われることにより、従来装置にありがちであった、ユーザの操作がワンテンポ遅れることにより、スキップ先がCM明けから小時間経過した時点になってしまい、本編の一部を見逃してしまう等の不具合を回避することが可能になる。

30

【0051】

更に、ステップS12の判断で、このスキップキーの押下が先の押下の3秒以内のものであるとすれば、30秒以上の長いCM時間をスキップするべく連続して何度かを押下されたものと考えられる。原則的には、2回目以降のスキップキーの押下に対するスキップ時間は、1回目のように操作の遅延時間を考慮する必要はないので、CMの単位時間と思われる例えば30秒をスキップ時間とすればよい。

40

【0052】

しかしながら、2回目のスキップ処理の際に、既に前回のスキップ処理が完了してしまっていて再生が始まってしまっている場合がある。こういう場合は、ユーザがこの再生の視聴により操作タイミングが幾分遅れる可能性があり、その分だけスキップ先のタイミングが後にずれることで、本編の一部を見逃す危険がここにも発生してくる。

【0053】

従ってステップS14にて、前回のスキップ処理後の再生が始まっていないかどうかを確認し、始まっていないければ、何の遅延も考慮していないCM時間だけの30秒のスキップ処理を行うものである(S15)。しかしながら、前回のスキップ処理後の再生が始まっている場合は、この再生による遅れを補償するべく例えばずれ時間の1秒を引いた29秒

50

のスキップ処理を行う (S 1 6)。

【 0 0 5 4 】

このように、いくつかの場合に分けて状況に応じた最適なスキップ時間によるスキップ処理を、スキップキーの押下に応じて繰り返すものである。しかし、画像の再生処理が中断したり停止したりした場合は、スキップ処理のサブルーチンもそこで終了することになる (S 1 7)。

【 0 0 5 5 】

このときのスキップ時間について、より具体的に以下に説明する。すなわち、ユーザがリモコン等 2 2 のスキップキーにて、C M スキップを 1 回押すと、C M スキップされる時間がある一定時間 2 8 秒に設定される。さらに、このスキップキーを 2 回押すと、スキップ時間が 1 回押した場合と違った増分 3 0 秒を加算した 5 8 秒に設定される。3 回目以降では 1 回押した場合と違った増分 3 0 秒ずつ加算した時間がスキップ時間として設定される。

10

【 0 0 5 6 】

すなわち、

1 回 C M スキップキーを押した場合は 2 8 秒、

2 回 C M スキップキーを連続押しした場合は $28 + 30 = 58$ で一括して 5 8 秒、

3 回 C M スキップキーを連続押しした場合は $28 + 30 + 30$ で一括して 8 8 秒でスキップが行われ、以下同様の計算によりマイクロコンピュータブロック 1 6 のスキップ量制御部によりスキップ時間が求められる。3 秒以内の連続押しがない時点で、カウントはリセットされたことになり、それ以降の押下は 1 回目のものとして扱われることになる。

20

【 0 0 5 7 】

従ってこのようなスキップ処理において、たとえば 0 0 : 0 0 : 0 0 を基準点 (最初のキー押下点) とすると、

1) 1 回目のスキップキーの押下で (3 秒待つことなく) すぐに 0 0 : 0 0 : 2 8 へのスキップ処理を開始する。

【 0 0 5 8 】

2) もし 1 回目の押下から 3 秒以内に再度スキップキーが押下されると

2 - 1) その時点でまだ絵が出ていなければ、あらためて 0 0 : 0 0 : 5 8 へのスキップ動作を開始する。

30

【 0 0 5 9 】

2 - 2) その時点でもう絵が出ていたら、0 0 : 0 0 : 5 7 へのアクセス動作を開始する。ここで 2 - 2) が 2 - 1) より 1 秒少ないのは、ステップ S 1 5 で説明したように、それを見ていたためにユーザの反応が少し遅れる可能性が高いという意味である。もちろん 1 秒減らさない方法も可能である。

【 0 0 6 0 】

以上、本発明に係るスキップ処理の一例を説明したが、これに関して様々な変形例が考えられ、以下にそれを説明する。例えば、上記の実施形態では、スキップ処理の単位時間を 3 0 秒として説明したが、一般には、C M は一本当たり 1 5 秒またはその倍数であることが多い。従って、スキップも 1 5 秒単位で行うことも好適となる。従って、1 回目の押下についてのスキップは、2 回目の押下のスキップで 1 5 秒のところ、1 2 秒等のスキップが考えられる。

40

【 0 0 6 1 】

又、上記の例では押下 1 回目のスキップ量は、2 7 秒としていたが、この時間は 2 5 秒から 2 9 秒までの幅が考えられる。更にこのスキップ量を、ユーザがリモコン 2 2 を利用して自由に設定することが可能である。この場合の設定は、1 回目のスキップ量に加えて、2 回目以降のスキップ量や、連続して入力しているときにスキップが完了した場合のスキップ量 (ステップ S 1 6 でのスキップ量) をも自由にユーザがリモコンを通じて設定することも可能である。

【 0 0 6 2 】

50

又、それぞれのスキップ量は、外部からの情報等をもとにして、スキップ時間の設定を自動的にすることも好適である。例えば、番組情報等を元に自動的にスキップ時間を設定する場合である。

【 0 0 6 3 】

更に、スキップ処理中の表示画面を、スキップ直前の画面を静止してこれをホールドするホールド画面とすることにより、本編以外のＣＭ画面の情報を排除する方法が可能である。更にスキップ処理中の表示画面は、ブルーバック等の画面とすることでも同等の作用効果を得ることが可能となる。

【 0 0 6 4 】

最後に上記実施形態においては、ＣＭのスキップ機能を例に挙げて説明したが、本発明はＣＭのスキップだけに限るものではなく、単なるスキップ処理に適応しても同等の作用効果を有することは言うまでもない。

10

【 0 0 6 5 】

【発明の効果】

以上詳述したようにこの発明によれば、ユーザがＣＭに入ったことを認知してから実際にリモコン等のスキップキーを押す際の遅れ時間が発生しても、ＣＭ後の本編の冒頭部分を見逃してしまう可能性が非常に低いスキップ機能を有する画像記録再生装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る画像記録再生装置の一実施の形態を説明するために示すブロック構成図。

20

【図 2】本発明に係る画像記録再生装置のスキップ機能のスキップ時間を決定する手順を示すフローチャート。

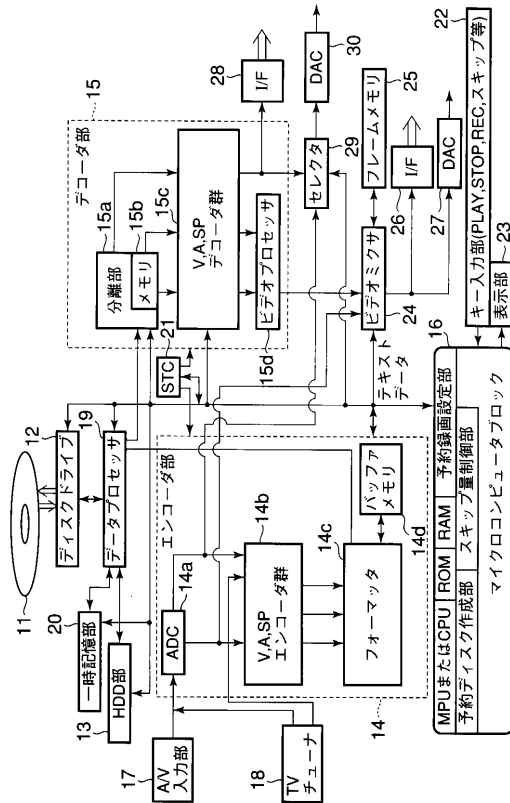
【符号の説明】

- 1 1 ... 光ディスク、
- 1 2 ... ディスクドライブ、
- 1 3 ... ＨＤＤ部、
- 1 4 ... エンコーダ部、
- 1 5 ... デコーダ部、
- 1 6 ... スキップ量制御部をもつマイクロコンピュータブロック、
- 1 7 ... Ａ／Ｖ入力部、
- 1 8 ... ＴＶチューナ、
- 1 9 ... データプロセッサ、
- 2 0 ... 一時記憶部、
- 2 1 ... ＳＴＣ、
- 2 2 ... 操作パネル又はリモコン等のキー入力部、
- 2 3 ... 表示部、
- 2 4 ... ビデオミキサ、
- 2 5 ... フレームメモリ、
- 2 6 ... Ｉ／Ｆ、
- 2 7 ... ＤＡＣ、
- 2 8 ... Ｉ／Ｆ、
- 2 9 ... セレクタ、
- 3 0 ... ＤＡＣ。

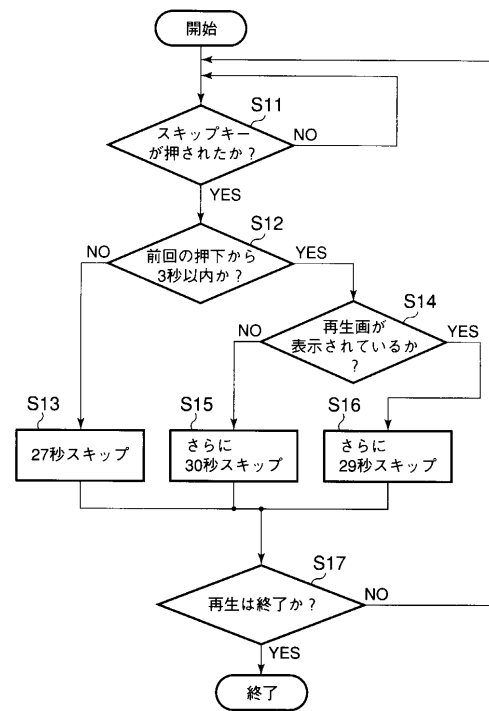
30

40

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次
- (72)発明者 面川 光教
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社東芝柳町事業所内
- (72)発明者 片岡 秀夫
東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社東芝本社事務所内
- (72)発明者 藤田 和也
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社東芝柳町事業所内

審査官 鈴木 明

- (56)参考文献 特開平10-208326(JP,A)
特開平10-222892(JP,A)
特開平10-269651(JP,A)
特開2002-112197(JP,A)
特開2001-320674(JP,A)
特開2001-256694(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
H04N 5/76-5/956