

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4000538号

(P4000538)

(45) 発行日 平成19年10月31日(2007.10.31)

(24) 登録日 平成19年8月24日(2007.8.24)

(51) Int. Cl.

F I

G 1 1 B 27/031 (2006.01)

G 1 1 B 27/031

H O 4 N 5/222 (2006.01)

H O 4 N 5/222 Z

H O 4 N 5/91 (2006.01)

H O 4 N 5/91 N

請求項の数 6 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願平8-332883	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成8年11月28日(1996.11.28)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開平10-162552		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成10年6月19日(1998.6.19)	(74) 代理人	100082740
審査請求日	平成15年6月17日(2003.6.17)		弁理士 田辺 恵基
		(72) 発明者	田尾 昭彦
			東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
		(72) 発明者	竹内 成樹
			東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
		(72) 発明者	上野 詩奈
			東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】番組送出システム並びにデータ再生装置及びデータ再生方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

予め作成された画像及び音声データの再生順序を表す所定のプレイリストにしたがい、
記録された複数の上記画像及び音声データを再生し送出する再生手段と、

上記プレイリストを編集前プレイリストとして記憶する記憶手段と、

上記プレイリストを表示する表示手段と、

再生実行中である上記プレイリストを上記表示手段の表示画面上でのユーザの指示入力により編集する場合、編集作業中に編集対象として指定された上記画像及び音声データの再生開始までの残り時間を検出する検出手段と、

上記残り時間が所定時間に満たない場合、上記編集前プレイリストを基に上記プレイリストにおける上記編集対象の上記画像及び音声データを編集前の上記画像及び音声データに変更する変更手段と、

上記プレイリストを変更した場合に、変更後の上記プレイリストにしたがい再生するよう上記再生手段に通知する通知手段と

を具えることを特徴とする番組送出システム。

【請求項2】

上記所定時間は、上記画像及び音声データに対する上記編集作業の反映に要する時間を基に定められている

ことを特徴とする請求項1に記載の番組送出システム。

【請求項3】

10

20

記録された複数データの再生順序を表す所定のプレイリストにしたがい上記データを再生する再生手段と、

上記データを編集前データとして記憶する記憶手段と、

上記プレイリストを表示する表示手段と、

再生実行中である上記プレイリストの上記データを上記表示手段によつて表示された表示画面上でのユーザの指示入力により編集する場合、編集対象として指定された上記データの再生開始までの残り時間を検出する検出手段と、

上記残り時間が所定時間に満たない場合、上記編集前プレイリストを基に上記プレイリストにおける上記編集対象の上記データを編集前の上記データに変更する変更手段と、

上記プレイリストを変更した場合に、当該変更結果にしたがい再生するよう上記再生手段に通知する通知手段と

を具えることを特徴とするデータ再生装置。

【請求項 4】

上記所定時間は、上記画像及び音声データに対する上記編集作業の反映に要する時間を基に定められている

ことを特徴とする請求項 3 に記載のデータ再生装置。

【請求項 5】

記録された複数データの再生順序を表す所定のプレイリストに従い所定の再生手段により上記データを再生中に、所定の表示画面上でユーザの指示入力により当該プレイリストを編集する際、編集対象として指定された上記データの再生開始までの残り時間を検出する検出ステップと、

上記残り時間が所定時間に満たない場合、予め所定の記憶手段に記憶しておいた編集前プレイリストを基に、上記プレイリストにおける上記編集対象の上記データを編集前の上記データに変更する変更ステップと、

上記編集前の上記データを再生対象として再生する再生ステップと
を具えることを特徴とするデータ再生方法。

【請求項 6】

上記所定時間は、上記画像及び音声データに対する上記編集作業の反映に要する時間を基に定められている

ことを特徴とする請求項 5 に記載のデータ再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【目次】

以下の順序で本発明を説明する。

発明の属する技術分野

従来技術

発明が解決しようとする課題

課題を解決するための手段

発明の実施の形態

(1) 実施例によるテレビジョン放送システムの全体構成 (図 1)

(2) CM インサクション装置の構成 (図 2)

(2-1) エンコード処理部の構成 (図 3 及び図 4)

(2-2) プレイアウト部の構成 (図 5 及び図 6)

(2-3) モニタリング部の構成 (図 7)

(2-4) プレイリスト作成用コンピュータの構成 (図 8)

(2-5) プレイアウトコントロールソフトウェア (図 9 ~ 図 13)

(3) 動作及び効果

(4) 他の実施例

発明の効果

【0002】

10

20

30

40

50

【発明の属する技術分野】

本発明はテレビジョン放送システム及びデータ再生装置及びデータ再生方法並びに記録媒体に関し、例えば符号化処理して記録したデータを再生及び復号処理して放送するテレビジョン放送システム及びデータ再生装置及びデータ再生方法並びに記録媒体に適用して好適なものである。

【0003】**【従来の技術】**

従来、テレビ局から送信される放送用データはアナログ信号の状態記録されており、当該データを再生して送信するようになされていた。しかし近年、音声及び画像データのデジタル化が盛んになつており、これに応じて映像データ及び音声データからなる放送用データも符号化処理を施してデータ圧縮した後に記録することが要求されている。このように符号化処理を施して記録することにより放送用データの細かい編集が容易となり、また大量のデータを少ない記録媒体上に格納しておくことができるようになる。

10

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、このように放送用データをデジタルに記録することにより緊急の番組変更等にも容易に対応し得る。例えば放送直前に所定の放送用データを他のデータに差し換える必要が生じる場合がある。

同一の記録媒体上に変更前及び変更後の放送用データが記録されている場合、各時間毎に送出する放送用データを示すために予め設定されたデータ送出プログラムリストを変更して、変更前の放送用データに換えて変更後の放送用データを読み出すようにすることにより、こうした変更にも容易にかつ短時間で対応し得る。変更前及び変更後の放送用データがそれぞれ別々の記録媒体上に記録されている場合でも各放送用データは符号化されて記録されているため、容易にかつ短時間で所望の放送用データを検索することができ、データの差し換えも容易に行い得る。

20

【0005】

ところが、放送中のデータ送出プログラムリストを変更して、変更前の放送用データに換えて変更後の放送用データを読み出すようにした場合、プログラムリストの変更作業中に変更対象となつている放送用データを送出する時間となることが考えられ、これによりデータ送出プログラムリストに異常が生じて放送用データの送出が途切れたりするという問題が生じる可能性がある。

30

【0006】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、データの送出中に編集を行い得ると共に、確実かつ連続的なデータの送出を補償し得るテレビジョン放送システム及びデータ再生装置及びデータ再生方法並びに記録媒体を提案しようとするものである。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

かかる課題を解決するため本発明においては、予め作成された画像及び音声データの再生順序を表す所定のプレイリストにしたがい、記録された複数の画像及び音声データを再生し送出する再生手段と、プレイリストを編集前プレイリストとして記憶する記憶手段と、プレイリストを表示する表示手段と、再生実行中であるプレイリストを表示手段の表示画面上でのユーザの指示入力により編集する場合、編集作業中に編集対象として指定された画像及び音声データの再生開始までの残り時間を検出する検出手段と、残り時間が所定時間に満たない場合、編集前プレイリストを基にプレイリストにおける編集対象の画像及び音声データを編集前の画像及び音声データに変更する変更手段と、プレイリストを変更した場合に、変更後のプレイリストにしたがい再生するよう再生手段に通知する通知手段とを設ける。

40

【0008】

検出した再生開始までの残り時間が所定時間に満たない場合には編集前のプレイリストにしたがい再生するよう再生手段に通知するようにしたことにより、当該再生手段により

50

、編集前及び編集中のプログラムリスト上に登録された画像及び音声データの不一致によるデータ送上の誤送及及び中断を防止することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

【0010】

(1) 実施例によるテレビジョン放送システムの全体構成

図1において、1は全体として本発明を適用したCATV用のテレビジョン放送システムを示し、複数チャンネル分(この実施例では6チャンネル分)のカートマシン2~7、各カートマシン2~7にそれぞれ対応させて設けられた制御部8~13、及びCM(コマーシャル映像)インサージョン装置14から構成されている。

10

【0011】

制御部8~13は、予め入力された番組編成プログラムに沿って各カートマシン2~7に制御信号 $C_1 \sim C_6$ をそれぞれ供給する。

各カートマシン2~7は制御部8~13からそれぞれ供給される制御信号 $C_1 \sim C_6$ に基づいて、番組放送時間中は指定されたビデオテープから指定された番組の映像/音声信号 $V A_1 \sim V A_6$ を再生し、内蔵されたスイッチヤ(図示せず)を介して各チャンネルから出力するようになされている。

【0012】

また各カートマシン2~7はCMの挿入開始予定時刻の1秒ないし2秒前になると、タイミング信号 $G P I_1 \sim G P I_6$ をCMインサージョン装置14に供給することにより、各チャンネル毎に予め設定されたCM送出プログラムリスト(以下、これをプレイリストと呼ぶ)に沿ったCM映像/音声信号 $C V A_1 \sim C V A_6$ をCMインサージョン装置14によつて開始時刻から再生させ、当該CM映像/音声信号 $C V A_1 \sim C V A_6$ をスイッチヤを介して外部に送出するようになされている。

20

【0013】

またカートマシン2~7はCM映像/音声信号 $C V A_1 \sim C V A_6$ の送出終了時における次の番組の映像/音声信号 $V A_1 \sim V A_6$ の開始時間も管理しており、CM映像/音声信号 $C V A_1 \sim C V A_6$ が終了するタイミングでスイッチヤを切り換えて次の番組の映像/音声信号 $V A_1 \sim V A_6$ を出力するようになされている。

30

このように、テレビジョン放送システム1はカートマシン2~7によつて各チャンネルごとに予め設定された番組編成プログラムに沿って、番組の映像/音声信号 $V A_1 \sim V A_6$ とCM映像/音声信号 $C V A_1 \sim C V A_6$ とを順次切り換えながら送出することにより、番組の合間にプレイリストに沿ったCMを放送し得るようになされている。

【0014】

(2) CMインサージョン装置の構成

図2に示すように、CMインサージョン装置14はCM映像/音声信号 $C V A_1 \sim C V A_6$ をMPEG(Moving Picture Experts Group)規格に基づく符号化手順によつて符号化し、多重化してエンコードデータD1として出力するエンコード処理部15と、エンコードデータD1を記録して保存すると共に当該エンコードデータD1を各チャンネル毎に予め設定されたプレイリストに従って再生し出力するプレイアウト部16と、CM映像/音声信号 $C V A_1 \sim C V A_6$ の送出状態をモニタリングし、かつ必要に応じてプレイリストの作成及び編集を行うモニタリング部17とによつて構成されている。

40

エンコード処理部15、プレイアウト部16及びモニタリング部17はイーサネットバスEBを介するネットワークにより相互に結ばれている。

【0015】

エンコード処理部15はコンピュータ18の制御によつて、VTR19でビデオテープに録画されたCM映像/音声信号 $C V A$ をエンコーダ部21でエンコードする。ここでエンコード処理部15ではモニタ20によつてCM映像/音声信号 $C V A$ をモニタしながら編集を行うようになされている。すなわちユーザがモニタしながらエンコードしたいCM映

50

像 / 音声信号 C V A の放送範囲をタイムコードを用いて「秒」単位で指定することにより、エンコード処理部 1 5 は当該指定した部分の C M 映像 / 音声信号 C V A をエンコードしてライブラリユニット 2 2 やストリーマ 2 3 等の記録手段に記録する。

【 0 0 1 6 】

コンピュータ 1 8 は、指定された記録時間範囲の C M 映像 / 音声信号 C V A をエンコードする指示信号 S 1 をエンコーダ部 2 1 に供給する。エンコーダ部 2 1 は指示信号 S 1 に基づいて指定されたタイムコードの範囲の C M 映像 / 音声信号 C V A を M P E G 規格に従ってエンコードする。

實際上、エンコーダ部 2 1 は指定された時間範囲の各 C M 映像 / 音声信号 C V A に I D ナンバを付して「クリップ I D」という送出単位に変換し、複数のクリップ I D からなる「エンコードリスト」を作成する。エンコーダ部 2 1 は作成した「エンコードリスト」に基づいてそれぞれのクリップ I D を一括してエンコードし、エンコードデータ D 1 としてライブラリユニット（ハードディスク）2 2 に保存すると共に、プレイアウト制御部 1 6 のビデオサーバ 2 5 に 10 [Mbps] の転送レートで送出する。

このとき、エンコード処理部 1 5 はエンコードしたクリップ I D の映像状態（画質等）をモニタ 2 0 に映し出すようになされている。従って、オペレータはエンコードしたクリップ I D の映像状態をモニタ 2 0 上で確認し得るようになされている。

【 0 0 1 7 】

また、コンピュータ 1 8 はライブラリユニット 2 2 に保存されたエンコードデータ D 1 を読み出してストリーマ 2 3 に送出し、ストリーマテープに送出し記録するようになされている。これにより、C M インサクション装置 1 4 はエンコード処理部 1 5 でエンコードデータ D 1 の記録されたストリーマテープを持ち運びすることができ、離れた箇所に設けられたプレイアウト部 1 6 のストリーマ 2 7 でエンコードデータ D 1 を読み出し得るようになされている。

【 0 0 1 8 】

また、プレイアウト部 1 6 は、エンコード処理部 1 5 のコンピュータ 1 8 からイーサネットバス E B を介して与えられる制御信号に基づいて、コンピュータ 2 4 がエンコード処理部 1 5 のエンコーダ部 2 1 から送られて来たエンコードデータ D 1 をビデオサーバ 2 5 を介して指定されたメディアユニット 2 6（ハードディスク）のいずれか（メディアユニット 2 6 A ~ 2 6 F）に保存する。

ストリーマ 2 7 はエンコード処理部 1 5 のストリーマ 2 3 により、記録されたストリーマテープを再生することによってもエンコードデータ D 1 を読み出し得るようになされている。

【 0 0 1 9 】

さらに、プレイアウト部 1 6 は各メディアユニット 2 6 A ~ 2 6 F に保存されたエンコードデータ D 1 を読み出し、C M として放送する「プレイリスト」を作成してコンピュータ 2 4 内のハードディスク（図示せず）に保存しておくようになされている。

尚、ビデオサーバ 2 5 は各カートマシン 2 ~ 7（図 1）から各チャンネル毎に対応したタイミング信号 G P I₁ ~ G P I₆ が送られて来ると、「プレイリスト」にプログラムされたクリップ I D を順次デコードし、番組が終了するタイミングでプログラム通りの順番に C M 映像 / 音声信号 C V A₁ ~ C V A₆ をカートマシン 2 ~ 7 を介して指定されたチャンネルから出力するようになされている。

【 0 0 2 0 】

一方、モニタリング部 1 7 はモニタリング用コンピュータ 2 8 ~ 3 3 を有し、ビデオサーバ 2 5 から各チャンネルに対応して送出される C M 映像 / 音声信号 C V A₁ ~ C V A₆ のプレイリスト内容を表すテキストデータをコンピュータ画面上で確認し得るようになされている。

このためモニタリング部 1 7 においては、各コンピュータ 2 8 ~ 3 3 に対してそれぞれ専用のオペレータが配置されており、各オペレータが C M 映像 / 音声信号 C V A₁ ~ C V A₆ の放送状況を各チャンネルごとにモニタするようになされている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

またモニタリング用コンピュータ 2 8 ~ 3 3 は立ち上げた最初の状態として順に 1 ~ 6 チャンネルのプレイリストを表示するが、スイッチを切り換えることによつて任意のモニタリング用コンピュータで所望チャンネルのプレイリストを表示し得るようになされている。

さらにモニタリング用コンピュータ 2 8 ~ 3 3 はプレイアウト制御部 1 6 のコンピュータ 2 4 と同じ機能を有し、プレイリストの作成及び再生、並びにプレイリスト再生中のクリップ I D の編集（クリップ I D の差し替え等）も実行し得るようになされている。

【 0 0 2 2 】

さらに C M インサージョン装置 1 4 は、外部にオフラインでプレイリストの作成及び編集するためのプレイリスト作成用コンピュータ 3 4 を配している。

プレイリスト作成用コンピュータ 3 4 は、プレイリストの作成及び編集作業を実行する機能を有し、作成したプレイリストをフロッピーディスク（図示せず）に記録するようになされている。

従つて C M インサージョン装置 1 4 は、プレイアウト部 1 6 のコンピュータ 2 4 によつてフロッピーディスクに記録されたプレイリストを読み出すことにより、当該プレイリストに従つて C M 映像 / 音声信号 C V A₁ ~ C V A₆ をビデオサーバ 2 5 から出力し得るようになされている。

【 0 0 2 3 】

（ 2 - 1 ）エンコード処理部の構成

図 3 に示すように、エンコード処理部 1 5 のエンコーダ部 2 1 は、ペリフェラルデバイス制御部 4 1、音声データエンコード部 4 2、映像データエンコード部 4 3、多重化部 4 4 及び M P E G 2 ビットストリームデータデコード部 4 5 から構成されており、システムバス 4 6 によつて相互に接続されている。

【 0 0 2 4 】

ペリフェラルデバイス制御部 4 1 は、コンピュータ 1 8 からの指示信号 S 1 に基づいてタイムコードで指定された範囲の C M 映像を V T R 1 9 によつて再生し、音声信号 A 1 を音声データエンコード部 4 2 に供給すると共に、映像信号 V 1 を映像データエンコード部 4 3 に供給する。

【 0 0 2 5 】

またペリフェラルデバイス制御部 4 1 は音声データエンコード部 4 2、映像データエンコード部 4 3、多重化部 4 4 及び M P E G 2 ビットストリームデータデコード部 4 5 を制御しており、音声データエンコード部 4 2 によつて音声信号 A 1 を M P E G 1 規格のレイヤ 2 に準拠した音声符号化データ A E 1 にエンコードすると共に、映像データエンコード部 4 3 によつて映像信号 V 1 を M P E G 2 規格の M P @ M L に準拠した映像符号化データ V E 1 にエンコードしてそれぞれ多重化部 4 4 に供給する。

【 0 0 2 6 】

多重化部 4 4 は音声符号化データ A E 1 及び映像符号化データ V E 1 を多重化してビットストリームデータ D 2 を生成する。ペリフェラルデバイス制御部 4 1 はシステムバス 4 6 を介してビットストリームデータでなるエンコードデータ D 1 を M P E G 2 ビットストリームデータデコード部 4 5 に送出する。

ペリフェラルデバイス制御部 4 1 は、エンコードデータ D 1 をビデオサーバ 2 5 へ送出し、当該ビデオサーバ 2 5 を介してメディアユニット 2 6 A ~ 2 6 F に保存し得るようになされている。

【 0 0 2 7 】

またペリフェラルデバイス制御部 4 1 はエンコードデータ D 1 をライブラリユニット 2 2 に一旦保存し、このライブラリユニット 2 2 に保存したエンコードデータ D 1 をストリーマ 2 3 によつてストリーマテープに記録しておくことができる。

【 0 0 2 8 】

M P E G 2 ビットストリームデータデコード部 4 5 は、ペリフェラルデバイス制御部 4 1

10

20

30

40

50

の制御に基づいてエンコードデータD1をデコードしてCM映像信号V2とCM音声信号A2を取り出すと、CM映像信号V2を映像確認用モニタ20に出力すると共に、CM音声信号A2をオーディオアンプ47を介して増幅してスピーカ48から音声として出力するようになされている。

したがってオペレータは、実際にエンコードしたクリップIDのCM映像信号V2をモニタ20上に表示すると共にスピーカ48を介してCM音声信号A2を出力することにより、画質及び音質をチェックするようになされている。

【0029】

次に、図4に示すように、エンコード処理部15におけるコンピュータ18は、コンピュータの制御部であるCPU(Central Processing Unit)51A、メインメモリであるROM(Read Only Memory)52A及びRAM(Random Access Memory)53A、並びに画像表示用のメモリであるVRAM(Video Random Access Memory)54Aがシステムバス55Aを介して接続されている。さらにCPU51A、ROM52A、RAM53A及びVRAM54Aには、入出力手段や外部記憶手段等の周辺装置がシステムバス55Aを介して接続されている。

10

【0030】

ROM52Aは、コンピュータ18を立ち上げるときにハードウェアのシステムを初期化するための基本動作プログラムであるBIOS(Basic Input/Output System)を記憶している。またRAM53Aは、OS(Operating System)やアプリケーションソフトウェアの実行プログラムに対するCPU51Aの作業領域として用いられる。さらにVRAM54Aは、コンピュータ18に設けられたモニタ56A上に画面表示する画像表示用データを書き込むためのメモリとして用いられる。

20

ここで電源が投入されてROM52Aより読み出されるBIOSによつてコンピュータ18が立ち上げられると、CPU51AはSCSIインターフェース58Aを介してハードディスク57AからOSを読み出してRAM53Aにロードする。これによりコンピュータ18は、OSを介したCPU51Aによる制御によつて動作させることができるようになる。

【0031】

CPU51Aは、映像/音声信号をエンコードする場合、エンコードに関する各種処理を実行するためのエンコーディングコントロールソフトウェアをSCSIインターフェース58Aを介してハードディスク57Aから読み出して、RAM53Aにロードする。そしてOSを経由してエンコーディングコントロールソフトウェアの画像表示用データをVRAM54Aに書き込む。

30

【0032】

コンピュータ18は、エンコーディングコントロールソフトウェアを用いてエンコード処理に関する各種処理を実行するとき用いられるメニュー画面やキーボード60Aによつて入力されるテキスト等の画像表示用データを、OSを経由してVRAM54A上に書き込み、これらの画像表示用データをCPU51Aによつて定期的に読み出すことによつて画面表示する。

【0033】

この場合、コンピュータ18は入力手段であるキーボード60A又はマウス62Aによつて入力される入力情報をそれぞれキーボードインターフェース59A又はマウスインターフェース61Aを介して入力し、OSを経由してエンコーディングコントロールソフトウェアに引き渡すようになされている。

40

【0034】

ここでエンコード処理に関するメニュー画面や作業画面をCRTモニタ56A上に画面表示する場合は、CPU51Aの制御によつてVRAM54Aから画像表示用データを読み出してD/A(Digital/Analog)コンバータ63Aに送出すると、D/Aコンバータ63Aは、デジタル映像信号をアナログ映像信号に変換してCRTモニタ56Aに出力する。またコンピュータ18にはプリンタ64Aがパラレルインターフェース65A及びバス5

50

5 Aを介して接続されており、このプリンタ6 4 Aを用いてC R Tモニタ5 6 A上に表示される表示画面内容をプリントアウトすることができるようになされている。

【0035】

さらにエンコード処理部1 5のコンピュータ1 8には、プレイアウト部1 6のコンピュータ2 4とモニタリング部1 7のコンピュータ2 8～3 3とがイーサネットバスE B及びイーサネットインターフェース6 7 Aを介して接続されている。これによりエンコード処理部1 5のコンピュータ1 8、プレイアウト部1 6のコンピュータ2 4及びモニタリング部1 7のコンピュータ2 8～3 3間でコマンド及びデータの送受信ができるようになされている。

この場合、エンコード処理部1 5のコンピュータ1 8には、プレイアウト部1 6のビデオサーバ2 5がシリアルインターフェイス6 6 Aを介して接続されており、エンコーダ部2 1あるいはビデオサーバ2 5との間においてエンコーディングコントロールソフトウェアによる処理のための各種コマンドを送受信することができるようになされている。

10

【0036】

(2-2) プレイアウト部の構成

図5に示すように、プレイアウト制御部1 6のビデオサーバ2 5はプレイリストに基づくコンピュータ2 4からのコマンドをシステム制御部7 1が受け取り、当該システム制御部7 1がコマンドに基づいて記録されたデータの再生を実行するようになされている。

【0037】

システム制御部7 1はビデオサーバ2 5全体を制御するようになされており、カートマシン2～7(図1)から送出されてきたタイミング信号G P I₁～G P I₆に基づいて、H D D制御部7 2～7 8によつてメディアユニット2 6 A～2 6 Gに保存されているエンコードデータD 1をそれぞれ読み出させ、データバス7 9を介して時分割多重制御部8 0に送出する。

20

【0038】

時分割多重制御部8 0はエンコードデータD 1を時分割多重化処理し、ビットストリームデータD 3としてデータバス8 1を介してそれぞれのチャンネルに対応したA/Vデコード部8 2～8 7に送出する。

A/Vデコード部8 2～8 7は、ビットストリームデータD 3をデコードし、アナログのC M映像信号及び音声信号C V A₁～C V A₆(図1)として出力するようになされている。

30

【0039】

また、データ入力部8 8はエンコード処理部1 5のエンコーダ部2 1から送られてくるエンコードデータD 1を入力するためのものであり、当該エンコードデータD 1を時分割多重制御部8 0に送出し、当該時分割多重制御部8 0及びデータバス7 9及びH D D制御部7 2～7 8を順次介してメディアユニット2 6 A～2 6 Gに記録するようになされている。

【0040】

また、図4との対応部分の同一符号に添字「B」を付して示す図6において、プレイアウト部1 6のコンピュータ2 4は、コンピュータ1 8のハードディスク5 7 Aに記録されているエンコーディングコントロールソフトウェアとは異なるプレイアウトコントロールソフトウェアがハードディスク5 7 Bに格納されている点と、イーサネットインターフェース6 7 Bを介してエンコード処理部1 5のコンピュータ1 8及びモニタリング部1 7のコンピュータ2 8～3 3と接続されている点を除いてコンピュータ1 8と同様に構成されている。

40

【0041】

プレイアウトコントロールソフトウェアはプレイリストの作成、編集及び再生等の各種処理を実行するためのものであり、コンピュータ2 4においてはプレイアウトコントロールソフトウェアに基づいて各種処理を実行し得るようになされている。

【0042】

50

(2-3) モニタリング部の構成

図4との対応部分の同一符号に添字「C」を付して示す図7において、モニタリング部17のモニタリング用コンピュータ28～33は、コンピュータ18のハードディスク57Aに記録されているエンコーディングコントロールソフトウェアとは異なるプレイアウトモニタリングソフトウェアがハードディスク57Cに格納されている点と、イーサネットインターフェース67Cを介してプレイアウト部16のコンピュータ24と接続されている点と、シリアルインターフェース66Bを有しておらずコンピュータ24とだけ接続されている点を除いてコンピュータ18と同様に構成されている。

【0043】

プレイアウトモニタリングソフトウェアはプレイアウトコントロールソフトウェアと全く同等の機能を有したプログラムであり、CRTモニタ56C上にプレイリストの内容及び送出状態をモニタリングするだけでなく、プレイリストに対して変更をかけたり、クリップIDの差し替えを行う等の編集作業、及びプレイリストの再生を実行し得るようになされている。

【0044】

このように、コンピュータ28～33においてはコンピュータ18と同様の機能を有しているが、通常はコンピュータ18が機能を優先するように設定されている。従つて、オペレータの操作によつてコンピュータ28～33の機能を優先するかの権限をコンピュータ18から与えられたときに、始めてコンピュータ28～33がプレイリストの編集及び再生を実行し得るようになされている。

【0045】

(2-4) プレイリスト作成用コンピュータの構成

図4との対応部分の同一符号に添字「D」を付して示す図8において、プレイリスト作成用コンピュータ34においては、コンピュータ18のハードディスク57Aに記録されているエンコーディングコントロールソフトウェアとは異なるプレイリストクリエーションソフトウェアがハードディスク57Dに記録されている点と、シリアルインターフェース、パラレルインターフェースを有していない点と、イーサネットインターフェースを有しておらず他のコンピュータと接続されていない点を除いてコンピュータ18と同様に構成されている。

【0046】

プレイリストクリエーションソフトウェアはプレイリストの作成及び編集機能を有したプログラムであり、プレイリスト作成用コンピュータ34において作成したプレイリストをフロッピーディスク等に記録し、コンピュータ24及び28～33において記録したプレイリストデータを読み出し得るようになされている。

【0047】

(2-5) プレイアウトコントロールソフトウェア

図9に示すように、プレイリストの作成、編集及び再生等の各種処理を実行するためにコンピュータ24にロードされるプレイアウトコントロールソフトウェアの画面構成はメインメニュー91を最上位とする階層構造となつており、メインメニュー91の下位にはプレイリストクリエーション用画面群92、チャンネルステータス93、クリップ管理用画面群94及びユーティリティ95の各画面がそれぞれ存在する。またチャンネルステータス93の画面の下位には、さらにプレイリスト編集用画面96、マルチチャンネルステータス97の画面及びプレイリストテーブル98の画面が存在する。

【0048】

図10に示すように、メインメニュー91の表示画面にはプレイリストクリエーション用画面群92に機能移行するための選択ボタン91B、チャンネルステータス93の画面に機能移行するための選択ボタン91C、クリップ管理用画面群94に機能移行するための選択ボタン91A及びユーティリティ95の画面に機能移行するための選択ボタン91Dが表示されている。コンピュータ24は各選択ボタン91A～91Dのいずれかをマウス62Bによつてクリックすることにより、クリックされた選択ボタンの機能選択信号をマウ

10

20

30

40

50

スイインターフェイス 6 1 B 及びシステムバス 5 5 B を順次介して CPU 5 1 B に入力する。CPU 5 1 B は、当該入力に応じて選択された機能画面を表示するための画面データを VRAM 5 4 B に書き込むことにより、モニタ上に選択された機能操作画面を表示する。なお EXIT ボタン 9 1 E をクリックした場合、コンピュータ 2 4 は CPU 5 1 B に終了信号を入力し、プレイアウトコントロールソフトウェアを終了する。

【 0 0 4 9 】

プレイリストクリエーション用画面群 9 2 は放送前に予めプレイリストを作成するために用いられる機能操作画面であり、各プレイリストの参照画面から所望の ID 番号でなるプレイリストを選択して更に下位の機能選択を行うことにより放送データ表示画面又はプレイリスト作成画面（図示せず）に移行する。

10

放送データ表示画面は選択したプレイリストに登録されている各イベントの番号、開始時刻、表示所要時間及びクリップ ID 等の詳細内容を表示すると共に、当該プレイリストに基づいてモニタ上に映像を表示する。これによつてユーザはプレイリストに登録した各イベントに誤り等の不備が無いか否かを確認する。

またプレイリスト作成画面はキーボードから所望のイベント番号を選択入力して所望のクリップ ID を指定することでプレイリストを作成する。プレイリスト作成画面では入力以外にも、変更、追加又は削除等の編集作業を行うことができるようになされている。こうして修正変更、追加又は削除がなされたプレイリストはセーブされることによつてハードディスク内に格納される。なおマウス入力用のプレイリスト修正画面に切り換えることにより、キーボードからでは無くマウスから各選択入力及び機能選択を行うことができる。

20

【 0 0 5 0 】

図 1 1 に示すように、チャンネルステータス 9 3 の画面では放送中である選択されたプレイリストの詳細内容を表示しており、これを参照することで放送中であるプレイリストの処理状況をモニタリングし得るようになされている。

チャンネルステータス 9 3 の画面上部には、ACT ボタン 9 3 A、STOP ボタン 9 3 B、マルチステータス移行ボタン 9 3 C、プレイリストテーブル移行ボタン 9 3 D、プレイリスト編集移行ボタン 9 3 E、メインメニュー移行ボタン 9 3 F 及びチャンネル選択ボタン 9 3 G が表示されている。ACT ボタン 9 3 A をクリックした場合、CPU 5 1 B に再生実行を指示する制御信号が与えられ、選択されているプレイリストにしたがつて画像及び音声の再生が実行される。また STOP ボタン 9 3 B をクリックした場合は、CPU 5 1 B に停止を指示する制御信号が与えられ、画像及び音声の再生を停止する。

30

またマルチステータス移行ボタン 9 3 C、プレイリストテーブル移行ボタン 9 3 D、プレイリスト編集移行ボタン 9 3 E、メインメニュー移行ボタン 9 3 F はそれぞれ他機能画面への移行を指示するための選択ボタンであり、クリックすることにより CPU 5 1 B に画面移行を要求する制御信号が与えられ、CPU 5 1 B の VRAM 5 4 B への画面データ書き込みによつてそれぞれマルチチャンネルステータス 9 7 の画面、プレイリストテーブル 9 8 の画面、プレイリスト編集用画面 9 6 に画面表示が切り換わる。またチャンネル選択ボタン 9 3 G をクリックして所望のチャンネル番号を指示入力することにより、画像及び音声データを送出するチャンネルを選択指示できるようになされている。

【 0 0 5 1 】

40

またチャンネルステータス 9 3 の画面上部には、カウントダウン表示 9 3 H、デート表示 9 3 I 及びプレイリスト ID 表示 9 3 J が設けられており、それぞれ各クリップ ID の再生開始からの経過時間、当該プレイリストの放送年月日、プレイリストの ID 番号を表示している。

さらにチャンネルステータス 9 3 の画面下部にはプレイリストの詳細内容を表示する表示枠 9 3 K が設けられている。当該枠内にはプレイリスト ID 表示 9 3 J に表示されたプレイリストの詳細内容が表示されており、イベント番号、各イベント番号のデータ再生開始時刻、各イベントに対応付けられたクリップ ID、各クリップ ID のタイトル名、補足事項、各クリップ ID の再生所要時間及び番組間に放送されるクリップ ID の総計時間が順次表示されている。ここで放送済であるイベント番号にはレ点が付加されており、また放

50

送中であるイベント番号は表示色が反転するようになされている。これによりユーザは放送済、放送中及び未放送のイベントを容易に識別することができる。

【 0 0 5 2 】

図 1 2 に示すように、プレイリスト編集用画面 9 6 は放送中であるプレイリストの各イベント番号、開始時刻、クリップ I D、データ名及び表示所要時間等を表示しており、放送中であるプレイリストに編集を加えられるようになされている。プレイリスト編集用画面 9 6 の画面上部にはキャンセルボタン 9 6 A、印刷ボタン 9 6 B、マウス編集画面移行ボタン 9 6 C、プレイリストテーブル移行ボタン 9 6 D、プレビアスボタン 9 6 E 及びメインメニュー移行ボタン 9 6 F が表示されており、それぞれクリックすることにより、編集処理の中断、プレイリストのデータ印刷、マウスによる編集用画面への移行、プレイリストテーブル 9 8 の画面への移行、1 つ前の画面への移行、メインメニュー 9 1 の画面への移行を要求する制御信号が C P U 5 1 B に入力され、画面移行等の各要求が実行される。

10

【 0 0 5 3 】

またプレイリスト編集用画面 9 6 の画面中部には編集機能枠 9 6 G、デート表示 9 6 H、プレイリスト I D 表示 9 6 I 及びチャンネル表示 9 6 J が設けられている。デート表示 9 6 H、プレイリスト I D 表示 9 6 I 及びチャンネル表示 9 6 J はそれぞれプレイリストの放送年月日、プレイリストの I D、チャンネル番号を表示している。

さらに画面下部にはプレイリストの詳細内容の表示枠 9 6 K が設けられており、当該枠内にプレイリストに登録されているイベント番号、各イベント番号のデータ再生開始時刻、各イベントに対応付けられたクリップ I D、各イベントのタイトル名、補足事項、各イベントの再生所要時間及び番組間に放送されるクリップ I D の総計時間が順次表示されている。

20

【 0 0 5 4 】

実際に編集作業を行う場合、表示枠 9 6 K 及び上述した編集機能枠 9 6 G が用いられる。例えば所望のクリップ I D のデータを他のクリップ I D のデータに差し換える場合、まず編集機能枠 9 6 G 内の「O v e r w r i t e」項目をクリックし、次に表示枠 9 6 K に表示された所望のイベント番号をクリックする。これにより C P U 5 1 B がクリックにより選択されたイベント番号、クリップ I D、開始時刻、タイトル名及び再生所要時間を編集機能枠 9 6 G 内に表示すると共に、表示枠 9 6 K の選択されたイベント番号の 1 つ前の番号部分にデータ変更位置を示す位置表示を表示する。この状態で編集機能枠 9 6 G 内のクリップ I D 表示欄に所望の I D をキーボード 6 0 B から入力してクリップ I D の I D 名を所望のクリップ I D に書き換えることにより、C P U 5 1 B は選択されたイベント番号のクリップ I D のデータを新たに書き換えられたクリップ I D のデータに変更する。

30

【 0 0 5 5 】

また所望のイベント番号の次に新たにクリップ I D を追加する場合、まず編集機能枠 9 6 G 内の「I n s e r t」項目をクリックし、次に表示枠 9 6 K に表示された所望のイベント番号をクリックする。これにより C P U 5 1 B は表示枠 9 6 K の選択されたイベント番号の 1 つ前の番号部分にデータ変更位置を示す位置表示を表示する。この状態で編集機能枠 9 6 G 内のクリップ I D 表示欄に所望のクリップ I D をキーボード 6 0 B から入力することにより、C P U 5 1 B は編集機能枠 9 6 G 内に選択されたイベント番号、追加するクリップ I D、開始時刻、タイトル名及び再生所要時間を表示し、当該選択されたイベント番号に新たなクリップ I D のデータを追加すると共に、以降の番号を 1 つづつずらして変更し表示する。さらに所望のイベント番号のクリップ I D を削除する場合、表示枠 9 6 K に表示された所望のイベント番号をクリックする。これにより C P U 5 1 B は編集機能枠 9 6 G 内に選択されたイベントのイベント番号、クリップ I D、開始時刻、タイトル名及び再生所要時間を表示すると共に、表示枠 9 6 K の選択されたイベント番号の 1 つ前の番号部分にデータ変更位置を示す位置表示を表示する。この状態で編集機能枠 9 6 G 内の「D e l e t e」ボタンをクリックすることにより、C P U 5 1 B は選択されたイベント番号のデータを削除する。なお当該プレイリスト編集用画面 9 6 のマウス編集画面移行ボタ

40

50

ン 9 6 C をクリックしてマウス入力用のプレイリスト編集画面（図示せず）に切り換えることにより、CPU 5 1 B はマウスからの各選択入力及び機能選択を行うことができる。

【 0 0 5 6 】

こうした修正変更、追加又は削除等の編集作業はコンピュータ 2 4（図 2）内の RAM 5 3 B のメモリ空間上でなされ、コンピュータ 2 4 のハードディスクにセーブされることによつて編集後のプレイリストが編集前のプレイリストに上書きされる。

ここで上述したように、放送中であるプレイリストに編集を加える場合、コンピュータ 2 4（図 6）は所定の処理手順に基づき、編集対象として指定されたイベント番号のデータ送出開始までの残り時間を検出して、検出結果に応じて、編集作業による変更を有効とするか否かを決定するようになされている。

10

【 0 0 5 7 】

すなわち図 1 3 に示すように、所定のプレイリストが再生処理中であり、かつ当該プレイリストに編集処理を施す場合、コンピュータ 2 4 はステップ S P 1 で手順を開始する。コンピュータ 2 4 はステップ S P 2 で編集作業を処理すると共に、所定時刻となつた際に対応するイベント番号の放送データを再生して送出する。

コンピュータ 2 4 はステップ S P 3 で、現在、送出しているイベント番号（ i ）のデータの残り時間 t を検出して、予め設定される所定時間と比較する。この実施例では所定時間を 10 秒として設定しており、10 秒以上である場合はステップ S P 2 に戻る。また所定時間が 10 秒である場合は次のステップに移行する。次にコンピュータ 2 4 は、ステップ S P 4 で、送出中のイベント番号（ i ）の次のデータ、すなわちメモリ空間上のイベント番号（ $i + 1$ ）のデータをハードディスク内に格納したプレイリストのイベント番号（ $i + 1$ ）のデータと比較して一致するか否かを判別する。

20

【 0 0 5 8 】

コンピュータ 2 4 は、ステップ S P 5 で、ハードディスク内に格納したプレイリストのイベント番号（ $i + 1$ ）のデータがメモリ空間上のプレイリストのイベント番号（ $i + 1$ ）のデータと一致する場合はステップ S P 2 に戻り、一致しない場合は次のステップ S P 6 に移行する。

ハードディスク内に格納したプレイリストのイベント番号（ $i + 1$ ）のデータがメモリ空間上のプレイリストのイベント番号（ $i + 1$ ）のデータと一致する結果が得られない場合、コンピュータ 2 4 はステップ S P 6 で、メモリ空間上のプレイリストのイベント番号（ $i + 1$ ）のデータをハードディスク内に格納したプレイリストのイベント番号（ $i + 1$ ）のデータに変更してステップ S P 2 に戻る。

30

【 0 0 5 9 】

このように、コンピュータ 2 4 は放送中であるプレイリストを編集する際、編集対象として指定されたイベント番号のデータ再生開始時刻までの残り時間を検出して、編集処理の完了が再生開始時刻に間に合わないと判別した場合、編集中のプレイリストのデータを編集前のプレイリストに登録されたデータに変更すると共に、編集前のプレイリストに登録されたデータを強制的に送出するようになされている。

【 0 0 6 0 】

（ 3 ）動作及び効果

以上の構成において、テレビジョン放送システム 1 は各チャンネルごとに予め設定された番組編成プログラムに沿つて、番組の映像 / 音声信号 $V A_1 \sim V A_n$ と CM 映像 / 音声信号 $C V A_1 \sim C V A_n$ とを順次切り換えながら送出することにより、予め作成されているプレイリストに沿つた CM を番組の合間に放送し得るようになされている。また当該プレイリストを編集することによつて、放送する CM の差し換え、追加及び削除を容易かつ短時間で行うことができ、放送直前に緊急の変更要求が生じた場合でも容易に対応し得る。

40

【 0 0 6 1 】

ここで、こうした編集処理が放送中になされ、かつ編集対象となつているイベント番号のデータ再生までの時間が所定時間に満たない場合、編集前のプレイリストに登録されたクリップ ID のデータと編集中のプレイリスト上でのクリップ ID のデータとが一致しない

50

場合が生じ、放送用データの送出手間切れたりする可能性がある。

これを回避するために、テレビジョン放送システム1はコンピュータ24によつて放送中のプレイリストを編集する際に、編集対象となつているイベント番号のデータが再生されるまでの残り時間を検出して、当該残り時間が所定時間に満たない場合、編集対象のイベント番号のデータを編集前のデータに変更するようになされている。これにより、編集対象のデータが再生されるまでに編集処理が完了した場合は当該編集済のプレイリストにしたがつてクリップIDを再生して放送し、再生開始時刻に間に合わないと判別した場合は編集前のプレイリストに登録されているクリップIDを再生して放送することができ、確實かつ連続的な放送を補償し得る。

【0062】

以上の構成によれば、コンピュータ24によつて、放送中のプレイリストを編集する際に、編集対象のイベント番号データの再生までの残り時間を検出して検出結果が所定時間に満たない場合、編集前のプレイリストにしたがつてデータ再生するようにしたことにより、編集対象のデータが再生されるまでに編集処理が完了した場合は当該編集済のプレイリストにしたがつてクリップIDを再生して放送し、再生開始時刻に間に合わないと判別した場合は編集前のプレイリストに登録されているクリップIDを再生して放送することができ、かくするにつき、放送中のプレイリストを編集し得ると共に、確實かつ連続的な放送を補償し得る。

【0063】

(4) 他の実施例

なお上述の実施例においては、CATV用のテレビジョン放送システム1に適用した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば一般のテレビジョン放送システムに適用するようによい。

【0064】

また上述の実施例においては、プレイリストを編集することにより、放送データであるCM映像の差し換え、追加又は削除を行うようになされたテレビジョン放送システム1の場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばCM映像以外の番組データの差し換え、追加又は削除を行う場合に適用するようによい。

【0065】

また上述の実施例においては、6チャンネルを有するテレビジョン放送システム1の場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば1チャンネルだけを有する場合に適用してもよく、また1チャンネル以上の複数チャンネルを有する場合に適用してもよい。すなわち本発明はチャンネル数に関わらず適用することができる。

【0066】

また上述の実施例においては、記録媒体としてハードディスク及びストリーマを用いる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば光ディスク、MO又はDVD等を用いる場合に適用してもよい。

【0067】

また上述の実施例においては、プレイアウト部16のコンピュータ24でプレイリストの編集を行う場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばモニタリング部17のコンピュータ28～33のいずれかによつてプレイリストの編集を行う場合に適用してもよい。

【0068】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、予め作成された画像及び音声データの再生順序を表す所定のプレイリストにしたがい、記録された複数の画像及び音声データを再生し送出する再生手段と、プレイリストを編集前プレイリストとして記憶する記憶手段と、プレイリストを表示する表示手段と、再生実行中であるプレイリストを表示手段の表示画面上でのユーザの指示入力により編集する場合、編集作業中に編集対象として指定された画像及び音声データの再生開始までの残り時間を検出する検出手段と、残り時間が所定時間に満たない

10

20

30

40

50

場合、編集前プレイリストを基にプレイリストにおける編集対象の画像及び音声データを編集前の画像及び音声データに変更する変更手段と、プレイリストを変更した場合に、変更後のプレイリストにしたがい再生するよう再生手段に通知する通知手段とを設けるようにしたことにより、再生開始までの残り時間が所定時間に満たない場合は編集前のプレイリストに登録された画像及び音声データを再生するよう再生手段を制御することができ、編集前及び編集中のプレイリスト上に登録された画像及び音声データの不一致によるデータ送中の誤送中及び中断を防止し得、かくするにつき、データ送出中にプレイリストの編集を行い得ると共に、確実かつ連続的なデータ送出を補償し得る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例によるテレビジョン放送システムの全体構成を示すブロック図である。 10

【図 2】CM インサージョン装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】エンコーダ部の詳細構成を示すブロック図である。

【図 4】エンコード処理部のコンピュータの詳細構成を示すブロック図である。

【図 5】ビデオサーバの詳細構成を示すブロック図である。

【図 6】プレイアウト部のコンピュータの詳細構成を示すブロック図である。

【図 7】モニタリング部のコンピュータの詳細構成を示すブロック図である。

【図 8】プレイリスト作成用コンピュータの構成を示すブロック図である。

【図 9】プレイアウトコントロールソフトウェアの画面構成の説明に供する略線図である

。 20

【図 10】メインメニューの説明に供する表示画面の平面図である。

【図 11】チャンネルステータス画面の説明に供する平面図である。

【図 12】プレイリスト編集用画面の説明に供する平面図である。

【図 13】放送中になされた編集結果を有効とするか否かの説明に供するフローチャートである。

【符号の説明】

1 …… テレビジョン放送システム、 2 ~ 7 …… カートマシン、 8 ~ 13 …… 制御部、 14 …… CM インサージョン装置、 15 …… エンコード処理部、 16 …… プレイアウト部、 17 …… モニタリング部、 18、 24 …… コンピュータ、 21 …… エンコーダ部、 25 …… ビデオサーバ、 28 ~ 33 …… モニタリング用コンピュータ、 34 …… プレイリスト作成用コンピュータ、 41 …… ペリフェラルデバイス制御部、 42 …… 音声データエンコード部、 43 …… 映像データエンコード部、 44 …… 多重化部、 45 …… MPEG 2 ビットストリームデータデコード部、 56A ~ D …… CRT モニタ、 57A ~ D …… ハードディスク、 60A ~ D …… キーボード、 62A ~ D …… マウス、 64A ~ C …… プリンタ、 71 …… システム制御部、 72 ~ 78 …… HDD 制御部、 80 …… 時分割多重制御部、 82 ~ 87 …… A / V デコード部、 88 …… データ入力部。 30

【 図 1 】

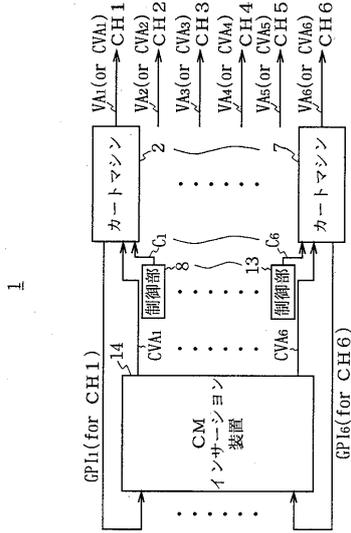


図 1 テレビジョン放送システム

【 図 2 】

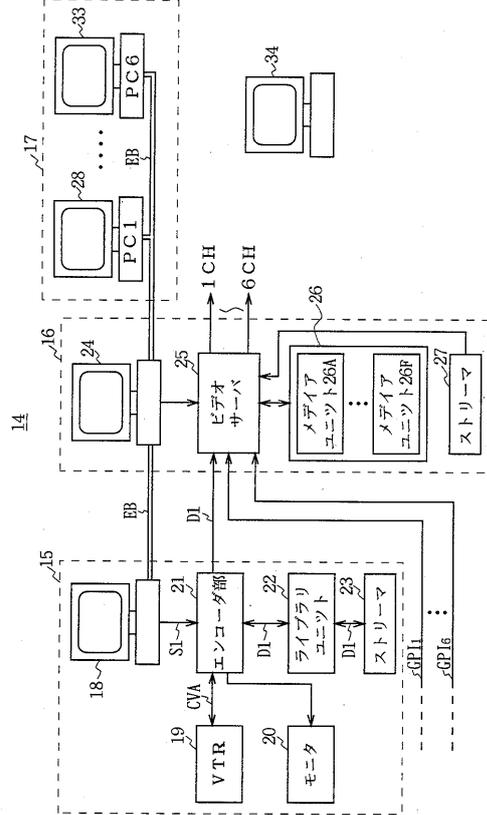


図 2 CMインサージョン装置の構成

【 図 3 】

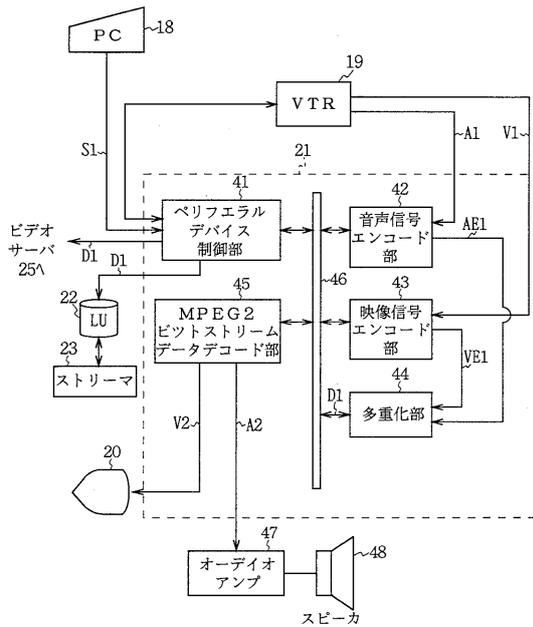


図 3 エンコーダ部の構成

【 図 4 】

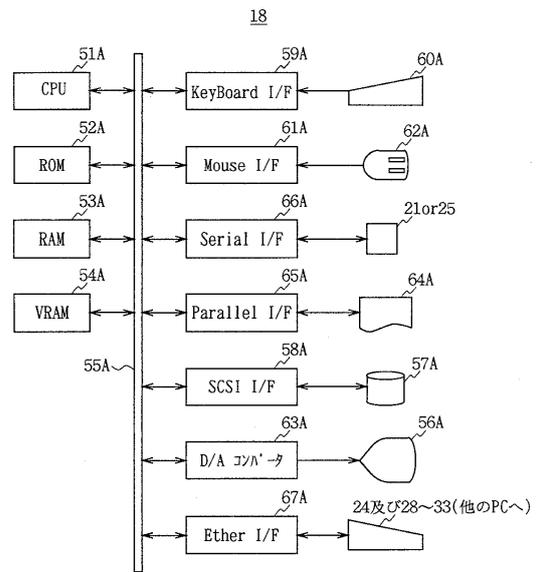


図 4 エンコード処理部におけるコンピュータの構成

【 図 5 】

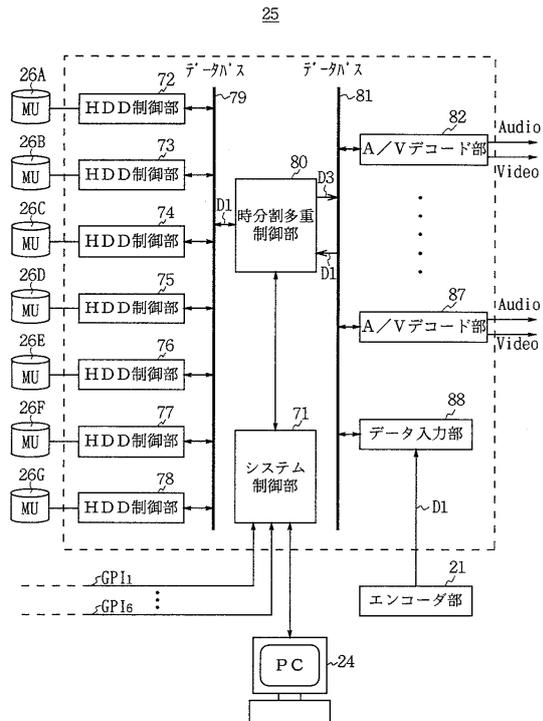


図5 ビデオサーバの構成

【 図 6 】

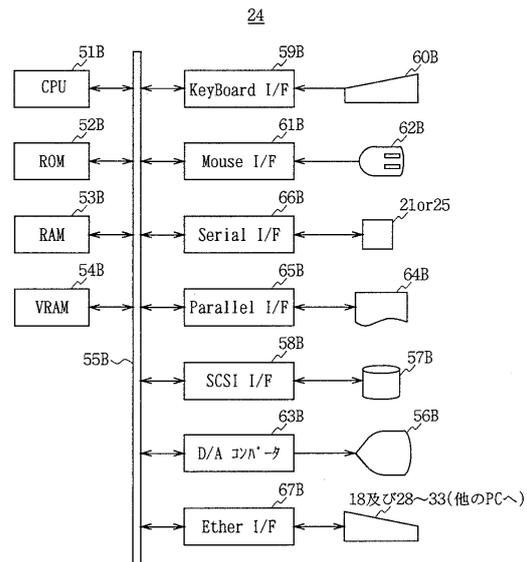


図6 プレイアウト部におけるコンピュータの構成

【 図 7 】

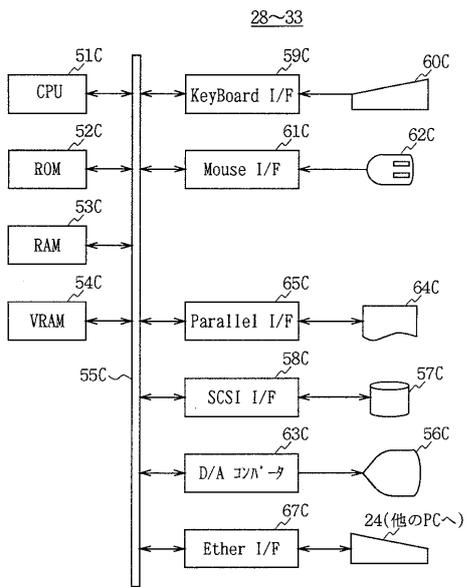


図7 モニタリング部におけるコンピュータの構成

【 図 8 】

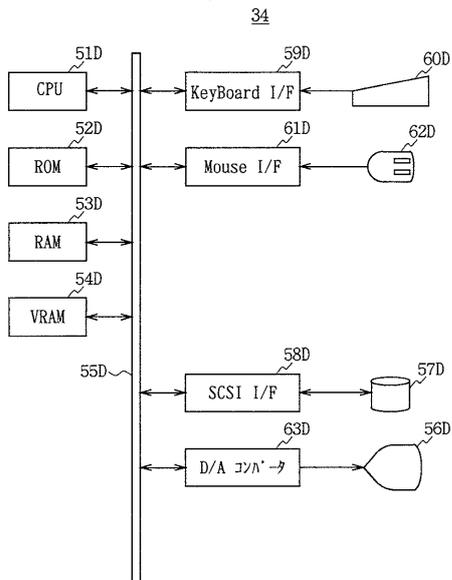


図8 プレイリスト作成用コンピュータの構成

【 図 9 】

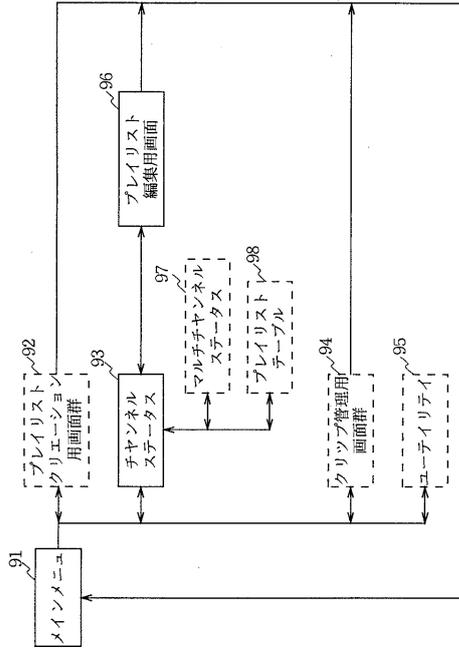


図9 プレイアウトソフトウェアにおける表示画面の構成

【 図 10 】

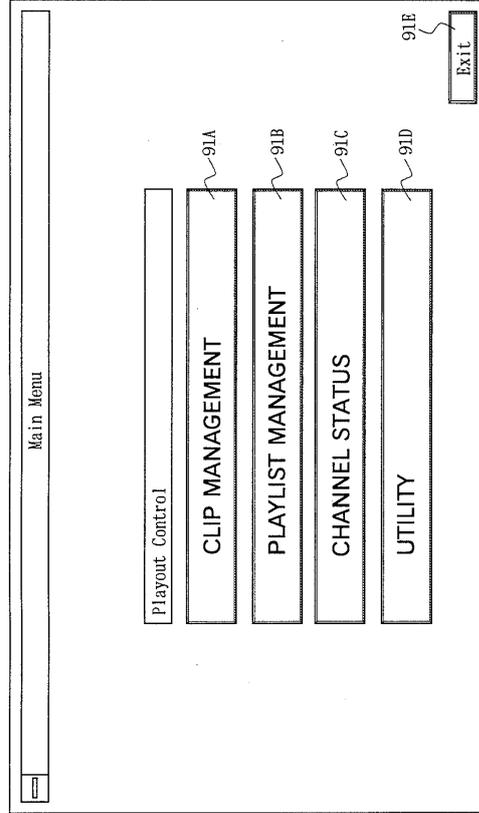


図10 メインメニュー画面

【 図 11 】

Playout Control/Channel Status&Playout Control 93D 93E 93F

93A Count Down: 00:00:38 93H MM/DD/YY Date: 02/24/96 93I 93K VSR Out: 1 93G PlaylistID: 9602241a 93J

Event	Start	ClipID	Title	Description	Duration	Total Duration
001	06:00:30	00000001	DATA Discmen		00:00:30	00:00:30
002	06:00:30	00000005	CD-ROM Discmen		00:00:30	00:00:30
003	06:00:30	00000017	MICRO COMPO 301		00:00:15	00:00:15
004	06:00:30	00000017	MICRO COMPO 301		00:00:15	00:00:15
005	06:00:30	00000002	Pela Pela	Short Version	00:00:30	00:02:30
006	06:00:30	00000002	Pela Pela	2/3-3/E On-Air	00:00:30	00:02:30
007	06:00:30	00000002	Pela Pela	2/3-3/E On-Air	00:00:30	00:02:30
008	06:08:00	00000030	CASUAL COMPO P2		00:00:45	00:00:45
...
015	06:00:00	00000018	Handycam Vision	Long Version	00:00:30	00:02:00
016	06:00:00	00000036	my first Sony		00:01:00	00:01:00
017	06:55:15	00000036	my first Sony		00:01:00	00:01:00
018	06:55:15	00000038	HOMI CONCERT	Long Version	00:00:30	00:00:30
019	06:55:15	00000024	DYNAPOWER		00:00:30	00:00:30
020	06:55:15	00000027	KIRARA HASSO		00:00:30	00:00:30
021	06:55:15	00000017	HILKAWA		00:00:30	00:00:30
022	06:55:15	00000028	DAT WALKMEN		00:00:15	00:00:15
023	06:55:15	00000024	Super FIG		00:00:45	00:00:45
024	06:55:15	00000046	MD DATA		00:00:30	00:00:30

図 11 チャンネルステータス及びコントロール画面

【 図 12 】

96A Playout Control/Channel Status/Edit Playlist(Key In) 96E 96F

96B 96C 96D 96H 96I

Event: Clip ID: Start: 06:55:15 96G DD/MM/YY Date: 02/24/96 VSR Out: 1 96J

Description: my first Sony Duration: 00:01:00 PlaylistID: 9602241a 96I

Event	Start	ClipID	Title	Description	Duration	Total Duration
001	06:00:30	00000001	DATA Discmen		00:00:30	00:00:30
002	06:00:30	00000005	CD-ROM Discmen		00:00:30	00:00:30
003	06:00:30	00000017	MICRO COMPO 301		00:00:15	00:00:15
004	06:00:30	00000017	MICRO COMPO 301		00:00:15	00:00:15
005	06:00:30	00000002	Pela Pela	Short Version	00:00:30	00:02:30
006	06:00:30	00000002	Pela Pela	2/3-3/E On-Air	00:00:30	00:02:30
007	06:00:30	00000002	Pela Pela	2/3-3/E On-Air	00:00:30	00:02:30
008	06:08:00	00000030	CASUAL COMPO P2		00:00:45	00:00:45
...
015	06:00:00	00000018	Handycam Vision	Long Version	00:00:30	00:02:00
016	06:00:00	00000036	my first Sony		00:01:00	00:01:00
017	06:55:15	00000036	my first Sony		00:01:00	00:01:00
018	06:55:15	00000038	HOMI CONCERT	Long Version	00:00:30	00:00:30
019	06:55:15	00000024	DYNAPOWER		00:00:30	00:00:30
020	06:55:15	00000027	KIRARA HASSO		00:00:30	00:00:30
021	06:55:15	00000017	HILKAWA		00:00:30	00:00:30

図 12 プレイリスト編集画面

【 図 1 3 】

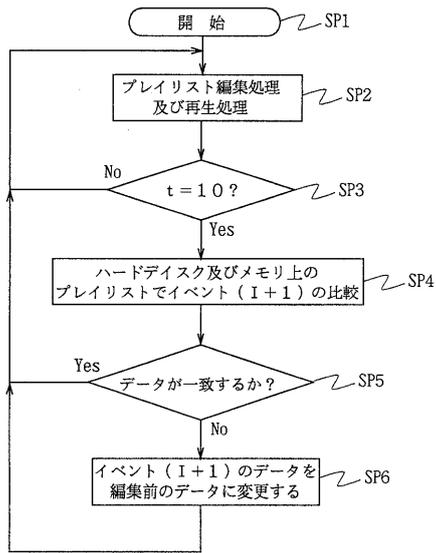


図 1 3 編集結果を有効とするか否かを判別するフローチャート

フロントページの続き

(72)発明者 小森 陽子
東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

審査官 田付 徳雄

(56)参考文献 特開平01-265676(JP,A)
特開平05-064122(JP,A)
特開平08-307769(JP,A)
特開平08-030689(JP,A)
特開平07-134887(JP,A)
特開平06-084329(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G11B 27/00 - 27/06
H04N 5/222
H04N 5/91