

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンテンツを、当該コンテンツの異なる複数の削除処理手順の一つを特定する情報を含む管理情報と共に記録媒体に記録する記録手段を備えたことを特徴とするコンテンツの記録装置。

【請求項 2】

コンテンツが、当該コンテンツの異なる複数の削除処理手順の一つを特定する情報を含む管理情報と共に記録された記録媒体から前記管理情報を再生する再生手段と、

再生された管理情報から前記削除処理手順を特定し、当該特定された削除処理手順に基づいて前記コンテンツの削除処理を実行する制御手段と、

を具備したことを特徴とするコンテンツの再生装置。

10

【請求項 3】

前記削除処理手順は、コンテンツの再生処理の後に当該再生処理に連続して削除を可能とする第1の処理手順と、コンテンツがダビング済である場合にのみ削除を可能とする第2の処理手順を含むことを特徴とする請求項 2 に記載のコンテンツの再生装置。

【請求項 4】

コンテンツを、当該コンテンツの異なる複数の削除処理手順の一つを特定する情報を含む管理情報と共に記録媒体に記録する記録手段と、

前記記録媒体から前記管理情報を再生する再生手段と、

再生された管理情報から前記削除処理手順を特定し、当該特定された削除処理手順に基づいて前記コンテンツの削除処理を実行する制御手段と、

を具備したことを特徴とするコンテンツの記録再生装置。

20

【請求項 5】

前記削除処理手順は、コンテンツの再生処理の後に当該再生処理に連続して削除を可能とする第1の処理手順と、コンテンツがダビング済である場合にのみ削除を可能とする第2の処理手順を含むことを特徴とする請求項 4 に記載のコンテンツの記録再生装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記管理情報が前記第1の処理手順を特定するものである場合に、前記コンテンツの再生処理がコンテンツの先頭から所定位置以上に再生された際に、前記第1の処理手順を実行するものであることを特徴とする請求項 4 に記載のコンテンツの記録再生装置。

30

【請求項 7】

前記制御手段は、前記管理情報が前記第1の処理手順を特定するものである場合に、前記コンテンツの再生処理が連続して当該コンテンツ全体の所定割合以上になった際に、前記第1の処理手順を実行するものであることを特徴とする請求項 4 に記載のコンテンツの記録再生装置。

【請求項 8】

さらに表示手段を含み、前記制御手段は、前記管理情報が前記第1の処理手順を特定するものである場合に、コンテンツの再生処理が終了した際に、前記第1の処理手順による削除処理を実行するか否かの選択を可能とするメッセージを前記表示手段に表示させるものであることを特徴とする請求項 4 に記載のコンテンツの記録再生装置。

40

【請求項 9】

さらに表示手段を含み、前記制御手段は、複数のコンテンツのリストを画面表示し、当該リストから選択されたコンテンツに対する前記管理情報が前記第2の処理手順を特定するものである場合に、前記第2の処理手順による削除処理を実行するものであることを特徴とする請求項 4 に記載のコンテンツの記録再生装置。

【請求項 10】

前記制御手段が、当該リストから選択されたコンテンツに対する前記管理情報が前記第2の処理手順を特定するものである場合に、前記第2の処理手順による削除処理を実行するか否かの選択を可能とするメッセージを前記表示手段に表示させるものであることを特徴

50

とする請求項 9 に記載のコンテンツの記録再生装置。

【請求項 1 1】

前記制御手段は、前記管理情報を書き換えることを可能とするものであることを特徴とする請求項 4 乃至 1 0 のいずれかに記載のコンテンツの記録再生装置。

【請求項 1 2】

コンテンツを、当該コンテンツの削除処理手順を特定する識別子を含む管理情報と共に記録媒体に記録するステップと、

前記記録媒体から管理情報を再生するステップと、

前記再生された管理情報の前記識別子を参照して前記削除処理手順を特定するステップと、

前記特定された削除処理手順に基づいてコンテンツの削除処理を実行するステップと、
を具備したことを特徴とするコンテンツの削除管理方法。

10

【請求項 1 3】

コンテンツを、コンテンツの再生処理の後に当該再生処理に引き続いて削除処理を実行可能とする第 1 の削除処理手順と、コンテンツがダビング済である場合にのみ削除処理を実行可能とする第 2 の削除処理手順を含む削除処理手順を特定する識別子を有する管理情報と共に記録媒体に記録するステップと、

前記記録されたコンテンツを前記管理情報と共に再生するステップと、

前記再生が終了した際に、前記管理情報の識別子を参照し、当該識別子が前記第 1 の削除処理手順を特定するものであるか否か判定するステップと、

20

前記参照した識別子が前記第 1 の削除処理手順を特定するものである場合に、当該第 1 の削除処理手順を実行するステップと、

を具備したことを特徴とするコンテンツの削除管理方法。

【請求項 1 4】

コンテンツを、コンテンツの再生処理の後に当該再生処理に引き続いて削除処理を実行可能とする第 1 の削除処理手順と、コンテンツがダビング済である場合にのみ削除処理を実行可能とする第 2 の削除処理手順を含む削除処理手順を特定する識別子を有する管理情報と共に記録媒体に記録するステップと、

前記記録されたコンテンツから、削除対象とするコンテンツを選択するステップと、

この選択されたコンテンツの前記識別子を参照し、当該識別子が前記第 2 の削除処理手順を特定するものであるか否か判定するステップと、

30

前記識別子が前記第 2 の削除処理を特定するものである場合に、当該第 2 の削除処理を実行するステップと、

を具備したことを特徴とするコンテンツの削除管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

この発明は、例えば映像、音声データなどのコンテンツを記録し再生することが可能なコンテンツ記録再生装置において、記録したコンテンツデータの削除処理を簡単にかつ誤りなく実行できるようにしたコンテンツの記録装置、再生装置、記録再生装置及びコンテンツの削除管理方法に関する。

40

【背景技術】

【0 0 0 2】

現在、放送番組を H D D (Hard Disk Drive) あるいは D V D (Digital Versatile Disk) に予約録画することが可能な製品が市場に提供されており、このような製品は、大記録容量の H D D を備え、ユーザは、通常は放送番組を H D D に一旦録画した後、真に保存しておきたい番組のみ選択して D V D に記録し直すという使い方をする。

【0 0 0 3】

H D D の記録容量に空きがなくなれば、ユーザは録画済の番組を削除して空きを確保して新たな番組を録画したり、あるいは、録画した番組に上書きするという方法で新たな番

50

組を録画するという操作をすることになる。

【0004】

したがって、削除あるいは上書きをする番組を特定することが重要となり、それを誤ると、真に必要な番組データを失ってしまいかねない。しかしながら、多くの番組が録画された状態で、削除あるいは上書きしてもよい番組を特定することは、それほど簡単な作業ではなく、特に録画してから相当の日時が経過している場合、録画した目的さえ判然としない番組も残っていたりして、内容確認のために視聴をしてみるという作業を余儀なくされる。

【0005】

このように、HDDに録画された番組から、削除あるいは上書き可能な番組をユーザが簡単に区別して管理できるようにすることは重要であるが、従来そのような管理手法が提供されていない。

【0006】

例えば、ウィークディの毎日、あるいは特定の曜日に毎週放送される番組を継続的に予約録画することが可能な機能を備えた製品において、そのような継続的な録画をする際に、前回の録画部分に自動的に上書きするといういわゆる「オートリニューアル」機能を実行させることが可能な製品も市場に出回っているが、この場合、録画後に視聴したか否かに関わりなく上書きが実行されるため、必ずしも使い勝手がよいとはいえないものである。

【0007】

また、特許文献1には、ハードディスクを、1日分の番組が全て記録されるリングバッファ領域と、視聴者が保存を希望する番組を記録しておく保存領域とに分割し、リングバッファ領域に記録した番組を再生し、再生終了時に、その番組を削除するか保存領域に記録するかの判断を視聴者に行なわせて、その判断に基づいて処理を実行するようにした提案が示されている。

【0008】

この提案の場合、番組を視聴し終わった後で削除するか保存するかのコメントを表示し、視聴者がそのコメントに対して選択入力を行なうことで、その番組の削除が実行されるか、あるいは保存が実行される。したがって、コメントが表示されるに至るまでの処理は、各番組共通であり、番組の視聴が完了しないと、次の処理に移行できないという問題を有している。

【特許文献1】特開平10-234007号公報(6頁、図21, 22, 24, 25)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

以上のように、従来、ハードディスクなどの記録媒体に記録したコンテンツの削除あるいは上書き処理を簡単に行なえるようにした記録装置が存在せず、その実用化が強く要望されている。

【0010】

本発明は、以上の点に考慮してなされたものであり、コンテンツの予約記録時に、コンテンツ毎に、例えば単に視聴を目的としたエアーチェック用のものであるか、あるいは保存を目的としたものであるかの区別をすることが可能な管理情報を記録し、その管理情報に基づいて、削除処理を実行するように構成することで、記録したコンテンツの管理を簡単に行なうことができるようにしたコンテンツの記録装置、再生装置、記録再生装置及びコンテンツの削除管理方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明のコンテンツの記録装置は、コンテンツを、当該コンテンツの異なる複数の削除処理手順の一つを特定する情報を含む管理情報と共に記録媒体に記録する記録手段を備えたことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 2 】

本発明のコンテンツの再生装置は、コンテンツが、当該コンテンツの異なる複数の削除処理手順の一つを特定する情報を含む管理情報と共に記録された記録媒体から前記管理情報を再生する再生手段と、再生された管理情報から前記削除処理手順を特定し、当該特定された削除処理手順に基づいて前記コンテンツの削除処理を実行する制御手段と、を具備したことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

本発明のコンテンツの記録再生装置は、コンテンツを、当該コンテンツの異なる複数の削除処理手順の一つを特定する情報を含む管理情報と共に記録媒体に記録する記録手段と、前記記録媒体から前記管理情報を再生する再生手段と、再生された管理情報から前記削除処理手順を特定し、当該特定された削除処理手順に基づいて前記コンテンツの削除処理を実行する制御手段と、を具備したことを特徴とする。

10

【 0 0 1 4 】

本発明のコンテンツの削除管理方法は、コンテンツを、当該コンテンツの削除処理手順を特定する識別子を含む管理情報と共に記録媒体に記録するステップと、前記記録媒体から管理情報を再生するステップと、前記再生された管理情報の前記識別子を参照して前記削除処理手順を特定するステップと、前記特定された削除処理手順に基づいてコンテンツの削除処理を実行するステップと、を具備したことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

本発明のコンテンツの削除管理方法は、コンテンツを、コンテンツの再生処理の後に当該再生処理に引き続いて削除処理を実行可能とする第1の削除処理手順と、コンテンツがダビング済である場合にのみ削除処理を実行可能とする第2の削除処理手順を含む削除処理手順を特定する識別子を有する管理情報と共に記録媒体に記録するステップと、前記記録されたコンテンツを前記管理情報と共に再生するステップと、前記再生が終了した際に、前記管理情報の識別子を参照し、当該識別子が前記第1の削除処理手順を特定するものであるか否か判定するステップと、前記参照した識別子が前記第1の削除処理手順を特定するものである場合に、当該第1の削除処理手順を実行するステップと、を具備したことを特徴とする。

20

【 0 0 1 6 】

本発明のコンテンツの削除管理方法は、コンテンツを、コンテンツの再生処理の後に当該再生処理に引き続いて削除処理を実行可能とする第1の削除処理手順と、コンテンツがダビング済である場合にのみ削除処理を実行可能とする第2の削除処理手順を含む削除処理手順を特定する識別子を有する管理情報と共に記録媒体に記録するステップと、前記記録されたコンテンツから、削除対象とするコンテンツを選択するステップと、この選択されたコンテンツの前記識別子を参照し、当該識別子が前記第2の削除処理手順を特定するものであるか否か判定するステップと、前記識別子が前記第2の削除処理を特定するものである場合に、当該第2の削除処理を実行するステップと、を具備したことを特徴とする。

30

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

本発明によれば、コンテンツの記録目的に応じて、削除処理手順を特定する識別子を管理情報に書き込むように構成することで、コンテンツの再生終了時に、その識別子を参照して、それが再生に続いてコンテンツの削除を実行する処理手順を特定する識別子であれば、そのまま削除処理を実行することが可能となるため、改めて、削除するコンテンツを選択するなどの操作をする必要がなく削除処理が簡単に実行できるものである。

40

【 0 0 1 8 】

また、コンテンツを選択して削除処理を実行する際にも、管理情報の識別子を参照して、それがダビング処理が済んでいないと削除できない識別子であれば、ダビングを実行してから削除処理をするため、重要なコンテンツを誤って削除してしまうという虞がなくなるものである。

50

【発明を実施するための最良の形態】**【0019】**

以下、図面を参照して、この発明のコンテンツの記録再生装置を詳細に説明する。図1は、この発明を適用したコンテンツ記録再生装置100の一実施の形態を示す回路ブロック図である。この実施の形態では、記録媒体としてDVD-RAM (DVD-Random Access Memory) 101とHDD (Hard Disk Drive) 102の双方を取り扱うことができる装置として示しているが、HDDあるいはDVD-RAMのいずれか一方または両方を半導体メモリによる記録媒体などに置き換えてもよい。

【0020】

図1の各ブロックを大きく分けると、図面左側には記録部の主なブロックが示され、右側には再生部の主なブロックが示されている。 10

【0021】

記録部としては、まず、ビデオファイルを構築できる情報記録媒体である第1のメディアとしての光ディスク101を回転駆動し情報の読み書きを実行するディスクドライブ部103を有する。また、第2のメディアとしてのHDDを駆動するHDDドライブ部104を有する。ディスクドライブ部103は、光ディスク101に対する回転制御系、レーザ駆動系、光学系などを有する。

【0022】

ディスクドライブ部103とHDDドライブ部104は、データプロセッサ部105に接続されている。データプロセッサ部105は、ディスクドライブ部103及びHDDドライブ部104に記録データを供給することができ、また、再生されたデータを受け取ることができる。 20

【0023】

データプロセッサ部105は、記録または再生単位のデータを取り扱うもので、バッファ回路、変調・復調回路、エラー訂正回路などを含む。

【0024】

さらに装置100は、その記録部側に設けられたエンコーダ部106と、再生部側に設けられたデコーダ部107と、装置本体の動作を制御するマイクロコンピュータブロック(MPU)108とを有し、それらを主たる構成要素としている。

【0025】

エンコーダ部106は、入力されたアナログビデオ信号やアナログオーディオ信号をデジタル化するビデオ用及びオーディオ用のアナログデジタルコンバータと、デジタル化されたビデオ信号を圧縮するビデオエンコーダと、デジタル化されたオーディオ信号を圧縮するオーディオエンコーダとを有する。さらに、副映像のデータを圧縮するエンコーダも含む。 30

【0026】

エンコーダ部106の出力は、バッファメモリ109を含むフォーマッタ110にて所定のDVD-RAMのフォーマットに変換され、データプロセッサ部105に供給される。

【0027】

エンコーダ部106には、AV (Audio Visual) 入力部111からの外部アナログビデオ信号と外部アナログオーディオ信号、あるいはTV (Television) チューナ112からのアナログビデオ信号とアナログオーディオ信号が入力される。 40

【0028】

なお、エンコーダ部106は、圧縮されたデジタルビデオ信号やデジタルオーディオ信号が直接入力されるときは、圧縮デジタルビデオ信号やデジタルオーディオ信号を直接フォーマッタ110に供給することもできる。さらに、エンコーダ部106は、アナログデジタル変換されたデジタルビデオ信号やオーディオ信号を、後述するビデオミキシング部やオーディオセクタに直接供給することもできる。

【0029】

エンコーダ部 106 に含まれるビデオエンコーダでは、デジタルビデオ信号を M P E G (Moving Picture Experts Group) 2 または M P E G 1 規格に基づく可変ビットレートで圧縮されたデジタルビデオ信号に変換する。同様に、デジタルオーディオ信号を M P E G または A C (Audio Compression) - 3 規格に基づく固定ビットレートで圧縮されたデジタルオーディオ信号に変換するか、あるいはリニア P C M (Pulse Code Modulation) のデジタルオーディオ信号に変換する。

【0030】

副映像信号が A / V 入力部 111 から入力された場合 (例えば副映像信号の独立出力端子付 D V D ビデオプレーヤからの信号など)、あるいはこのようなデータ構成の D V D ビデオ信号が放送されてそれが T V チューナ 112 で受信された場合は、D V D ビデオ信号中の副映像信号が副映像エンコーダでエンコード (ランレングス符号化) されて副映像のビットマップとなる。

10

【0031】

エンコードされたデジタルビデオ信号、デジタルオーディオ信号、副映像データは、フォーマット 110 にてパック化され、ビデオパック、オーディオパック、副映像パックとなり、さらにこれらが集合されて D V D レコーディング規格 (例えば D V D - R A M、D V D - R : DVD-Recordable、D V D - R W : DVD-ReWritableなどに記録するために制定された規格) で規定されたフォーマットに変換される。

【0032】

ここで図 1 の装置は、フォーマット 110 でフォーマット化された情報 (ビデオ、オーディオ、副映像データなどのパック) 及びそれらの内容を特定して、再生するときの指標としての機能を有する情報を含むように生成された管理情報を、データプロセッサ部 105 を介して H D D ドライブ部 102 あるいはディスクドライブ部 103 に供給し、H D D 102 あるいは光ディスク 101 に記録することができる。

20

【0033】

また H D D 102 あるいは光ディスク 101 に記録された情報を再生して、データプロセッサ部 105、ディスクドライブ部 103 を介して光ディスク 101 あるいは H D D 102 に記録することもできる。すなわち、光ディスク 101 と H D D 102 間で相互にダビングすることができる。

【0034】

また H D D 102 あるいは光ディスク 101 に記録されている複数番組のビデオオブジェクトを、一部削除したり、異なる番組のオブジェクトを繋げたり、といった編集処理を行うこともできる。これは、本発明に係るフォーマットが取り扱うデータ単位を定義し、編集を容易にしているからである。

30

【0035】

マイクロコンピュータブロック 108 は、M P U (Micro Processing Unit) (または C P U (Central Processing Unit)) 108 a と、制御プログラムなどが書き込まれた R O M 108 b 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ワーク R A M 108 c とを含んでいる。

【0036】

マイクロコンピュータブロック 108 の M P U 108 a は、R O M 108 b に格納された制御プログラムに従い、ワーク R A M 108 c をワークエリアとして用いて、D V D の記録領域の欠陥場所検出、未記録領域検出、録画情報記録位置設定、U D F (Universal Disk Format) 記録、A V アドレス設定などを実行する。

40

【0037】

またマイクロコンピュータブロック 108 は、システム全体を制御するために必要な情報処理部を有するもので、さらに機能としてのディレクトリ検出部 108 d と、V M G (Video Manager) (全体のビデオ管理情報) 情報作成部、コピー関連情報検知部、コピー及びスクランプリング情報処理部 (R D I : Real time Data Information)、パケットヘッダ処理部、シーケンスヘッダ処理部、アスペクト比情報処理部などを含む編集時の管理

50

情報制御部 108d と録画時の管理情報制御部 108e を備える。

【0038】

マイクロコンピュータブロック 108 には、表示部 113 が接続されており、MPU 108a の実行結果のうち、ユーザに通知すべき内容は、表示部 113 に表示されるか、または後述するモニタのディスプレイに OSD (On Screen Display) 表示される。OSD 情報は、GUI (Graphical User Interface) 形式の情報を含み、ROM 108b に保存されている文字、符号、キャラクタなどのデータを用いて、マイクロコンピュータブロック 108 で生成される。またマイクロコンピュータブロック 108 は、ユーザが操作することで、装置 100 に対してその機能、動作を設定し、あるいは調整するための操作信号を与えるキー入力部 114 を有する。

10

【0039】

さらにまた、マイクロコンピュータブロック 108 には、赤外線受光部 115 が接続され、リモートコントローラ 116 から送信される赤外線のリモートコントロール信号（以下リモコン信号と称す）を受信する。赤外線受光部 115 で受光されたリモコン信号は、マイクロコンピュータブロック 108 で解読され、キー入力部 114 からの操作信号と同様に、装置の機能、動作を設定し、あるいは調整するために用いられる。

【0040】

リモートコントローラ 116 は、装置 100 の機能、動作を設定し、あるいは調整するための複数のキーを備えており、マイクロコンピュータブロック 108 で生成され、GUI 形式で OSD 表示された機能設定のための複数の項目の一つを選択するためのカーソルキーと、カーソルキーによって選択された項目を登録するための決定キーを含む。

20

【0041】

また、リモートコントローラ 116 は、将来放送される番組の録画を予約する録画予約を実行するためにも使用され、リモートコントローラ 116 によって入力された録画予約データを記憶するためのメモリ 117 がマイクロコンピュータブロック 108 に接続されている。

【0042】

マイクロコンピュータブロック 108 には、STC (System Time Clock) 118 が接続されており、ディスクドライブ部 103、HDD ドライブ部 104、データプロセッサ部 105、エンコーダ部 106 及び / またはデコーダ部 107などを制御するタイミングを、この STC 118 からの時間データに基づいて設定し、処理することができる。録画や再生の動作は、通常は STC 118 からのタイムクロックに同期して実行されるが、それ以外の処理は STC 118 とは独立したタイミングで実行されてもよい。

30

【0043】

デコーダ部 107 は、バック構造を持つ DVD フォーマットの信号から各バックを分離して取り出すセパレータと、バック分離やその他の信号処理実行時に使用するメモリと、セパレータで分離された主映像データ（ビデオバックの内容）を MPEG デコードして非圧縮のデジタルビデオ信号に変換するビデオデコーダと、セパレータで分離された副映像データ（副映像バックの内容）をデコードする SP (Sub Picture) デコーダと、セパレータで分離されたオーディオデータ（オーディオバックの内容）をデコードして非圧縮のデジタルオーディオ信号に変換するデコーダとを有するが、図 1 では省略されている。

40

【0044】

またデコードされた主映像にデコードされた副映像を適宜合成し、主映像にメニュー、ハイライトボタン、字幕やその他の副映像を重ねて出力するビデオプロセッサを備えている。

【0045】

デコーダ部 107 から出力されるビデオ信号は、V (ビデオ) ミキシング部 119 に入力される。V ミキシング部 119 では、テキストデータの合成が行われる。また V ミキシング部 119 には、TV チューナ 112 や A/V 入力部 111 からの信号がエンコーダ部 106 を介して出力されるのを直接取り込むラインも接続されている。

50

【 0 0 4 6 】

Vミキシング部 1 1 9 には、バッファとして用いるフレームメモリ 1 2 0 が接続されている。Vミキシング部 1 1 9 の出力がアナログ出力の場合は I / F (Interface) 1 2 1 を介して外部導出端子から外部へ出力され、デジタル出力の場合はデジタルアナログ変換器 (D / A) 1 2 2 を介して外部導出端子から外部へ出力されて、モニタ 1 2 3 などに表示される。

【 0 0 4 7 】

デコーダ部 1 0 7 から出力されるオーディオ信号は、セクタ 1 2 4 を介してデジタルアナログ変換器 (D / A) 1 2 5 でアナログ変換され外部導出端子から外部に出力され、スピーカ 1 2 6 など音声として出力される。

10

【 0 0 4 8 】

セクタ 1 2 4 は、マイクロコンピュータブロック 1 0 8 からのセレクト信号により制御される。これによりセクタ 1 2 4 は、TVチューナ 1 1 2 や A / V 入力部 1 1 1 からのデジタル信号を直接モニタするとき、エンコーダ部 1 0 6 をスルーした信号を直接選択することが可能である。

【 0 0 4 9 】

エンコーダ部 1 0 6 のフォーマット 1 1 0 では、録画中、各切り分け情報を作成し、定期的にマイクロコンピュータブロック 1 0 8 の M P U 1 0 8 a へ送る処理を行なう。切り分け情報としては例えば、M P E G の G O P (Group Of Picture) の先頭割り込み時などの情報の他、V O B U (Video Object Unit) のパック数、V O B U 先頭からの I (Intra) ピクチャのエンドアドレス、V O B U の再生時間などの情報が含まれる。

20

【 0 0 5 0 】

同時に、マイクロコンピュータブロック 1 0 8 の録画時の管理情報制御部 1 0 8 e に含まれるアスペクト情報処理部からの情報を録画開始時に M P U 1 0 8 a へ送り、M P U 1 0 8 a は V O B (Video Object) ストリーム情報 (S T I : Stream Information) を作成する。ここで S T I は、解像度データ、アスペクトデータなどを含み、再生時、各デコーダ部ではこの情報を元に初期設定が行われる。

【 0 0 5 1 】

また図 1 に示す装置 1 0 0 においては、ビデオファイルは 1 ディスクに 1 ファイルとしている。またデータをアクセス (シーク) している間に、途切れないうで再生を続けるために、最低限連続する情報単位 (サイズ) を決めており、この単位を C D A (Contiguous Data Area) という。C D A サイズは、E C C (Error Correcting Code) ブロック (1 6 セクタ) の倍数であり、ファイルシステムではこの C D A 単位で記録を行っている。

30

【 0 0 5 2 】

データプロセッサ部 1 0 5 は、エンコーダ部 1 0 6 のフォーマット 1 1 0 から V O B U 単位のデータを受け取り、C D A 単位のデータをディスクドライブ部 1 0 3 あるいは H D D ドライブ部 1 0 2 に供給している。またマイクロコンピュータブロック 1 0 8 の M P U 1 0 8 a は、録画時の管理情報制御部 1 0 8 e により、記録したデータを再生するのに必要な管理情報を作成し、データ記録終了のコマンドを認識すると、作成した管理情報をデータプロセッサ部 1 0 5 に送る。これにより、管理情報が光ディスク 1 0 1 に記録される。

40

【 0 0 5 3 】

したがって、エンコードが行われているとき、マイクロコンピュータブロック 1 0 8 の M P U 1 0 8 a は、エンコーダ部 1 0 6 からデータ単位の情報 (切り分け情報など) を受け取る。また、マイクロコンピュータブロック 1 0 8 の M P U 1 0 8 a は、記録開始時には光ディスク 1 0 1 及び H D D 1 0 2 から読み取った管理情報 (ファイルシステム) を認識し、各ディスクの未記録エリアを認識し、データ上の記録エリアをデータプロセッサ部 1 0 5 を介して各ディスクに設定している。

【 0 0 5 4 】

以上のように構成された記録再生装置 1 0 0 において、録画予約を行なう場合、ユーザ

50

は、リモートコントローラ 1 1 6 を操作して、リモコン信号をコンピュータブロック 1 0 8 に送り、記録再生装置 1 0 0 を録画予約入力状態に設定する。

【 0 0 5 5 】

録画予約入力状態においては、コンピュータブロック 1 0 8 は、録画予約データを入力し、かつ入力したデータを確認するための画面をモニタ 1 2 3 で表示させるべく、O S D 信号を生成して出力する。ユーザは、表示された画面を見ながら、リモートコントローラ 1 1 6 の数字キー、カーソルキー及び決定キーなどを操作して、予約データを入力してメモリ 1 1 7 に記憶させる。

【 0 0 5 6 】

図 2 にモニタ 1 2 3 で表示される録画予約のための画面を示す。図に示すように、予約データとして、C H (チャンネル番号) 2 0 1、日付 2 0 2、開始時刻 2 0 3、終了時刻 2 0 4、記録先 2 0 5、モード 2 0 6、レート 2 0 7、音質 2 0 8、録画目的 2 0 9 の各データが用いられている。

10

【 0 0 5 7 】

C H 2 0 1 は、放送チャンネル番号であり、日付 2 0 2 は録画しようとする番組の放送日、開始時刻 2 0 3 及び終了時刻 2 0 4 は、録画しようとする番組の放送開始時刻と放送終了時刻である。また録画先 2 0 5 は、録画する記録媒体を特定するデータであり、例えば H D D、D V D 及び D V D - R A M ディスクの A B 面がある。

【 0 0 5 8 】

またモード 2 0 6 は、録画モードであり、標準の録画モード S P (Standard Playing) と長時間録画モード L P (Long Playing) の他、任意の伝送レートを設定できるマニュアルモードなどがある。

20

【 0 0 5 9 】

さらにレート 2 0 7 は、番組を構成するデジタル映像信号を記録する際の伝送レートであり、例えば録画モードがマニュアルの際にユーザが所定範囲内で自由に設定可能である。また録画モードが S P、L P などにおいては、音質によって特定される所定の値に設定される。

【 0 0 6 0 】

すなわち、音質はドルビーラボラトリーズライセンシング社の民生用デジタル録音方式である D 1 と D 2 を含み、D 1 は標準の音質で音声信号が 1 9 2 K b p s (Kilo bit per second) のビットレートを有するデジタル信号として設定され、D 2 はその 2 倍の 3 8 4 K b p s のビットレートを有する信号として設定されている。

30

【 0 0 6 1 】

音質が D 1 である場合、レートは例えば S P モードで 4 . 6 M b p s (Mega bit per second) であり、L P モードでは 2 . 2 M b p s である。また、音質が D 2 である場合には、レートは例えば S P が 4 . 4 M b p s であり、L P が 2 . 0 M b p s である。

【 0 0 6 2 】

録画目的は、エアーチェック及び保存と、指定なしの 3 項目に分けられ、エアーチェックは録画後、一度視聴したら即削除してもよい番組であることを意味し、保存は、他の記録媒体にダビングしたことを条件に削除を可能とする番組であることを意味する。指定なしは、エアーチェック、保存のいずれの指定もしないということである。

40

【 0 0 6 3 】

実際の録画予約操作は、図 2 に示す画面が表示されている状態において、リモートコントローラ 1 1 6 を操作して、カーソルを各項目に移動させてデータを入力していくものであるが、C H、日付、開始時刻及び終了時刻に関しては、リモートコントローラ 1 1 6 から数字及び記号を入力し、その他の項目に関しては、カーソルキーと決定キーでデータを入力していく。

【 0 0 6 4 】

すなわち、記録先 2 0 5 から録画目的 2 0 9 の各項目に関しては、予め決められた選択項目の中から選択することが可能であり、カーソルを項目に移動させると、下層に位置す

50

る選択対象となる複数の選択項目が画面表示され、カーソルで選択項目のひとつを特定し、決定キーを操作することでその選択されたデータが入力されることになる。そのようにして全ての項目のデータを入力して最後に例えば決定キーなどを操作することで録画予約データがメモリ 117 に記憶（登録）されることになる。

【0065】

図2の1行目に示された録画予約内容は、10月10日の19時から21時24分まで4チャンネルで放送される番組（以下番組をタイトルと称することもある）を、HDDにSPモード、音質D1、レート4.6Mbpsでエアーチェック用に録画するというものである。

【0066】

そのように録画予約データが登録されると、マイクロコンピュータブロック108は、自らの時計機能によって時刻を監視し、予約されたタイトルの放送開始日時になったら、TVチューナ部112を制御して予約した番組を放送するチャンネルを選局させ、さらに、エンコーダ部106、データプロセッサ部105、ディスクドライブ部103、HDDドライブ部104、フォーマッタ110及びSTC118を駆使して、TVチューナ部112で受信された予約番組の映像及び音声データを、管理情報と共にディスク101あるいはHDD102に記録させる。

【0067】

録画予約された他の番組も同様にして、ディスク101またはHDD102に記録されることになる。

【0068】

HDD102あるいはディスク101には、タイトルを構成する映像及び音声データと共に、その管理情報も記憶されるもので、映像音声データとタイトル管理情報の関係を図3に示す。

【0069】

図3(a)は、録画予約データに基づいて録画された映像音声データを示し、タイトル#1～#3の3本の番組が録画されていることを示している。また、図3(b)は、タイトル管理情報を模式的に示しており、各タイトルの管理情報記憶領域に、エアーチェック用であるか保存用であるかを示す識別子を保存する領域を設け、そこにその識別子を保存するように構成するものである。

【0070】

図3(b)に示す例では、図3(a)のタイトル#1の管理情報の中に「保存用」の識別子が保存され、タイトル#2の管理情報の中にはエアーチェック用及び保存用のいずれの識別子も保存されることなく、あるいは「指定なし」の識別子が保存されている。また、タイトル#3の管理情報の中に、「エアーチェック用」を示す識別子が保存されている。

【0071】

以上のようにして録画されたタイトルを再生する場合、ユーザは、リモートコントローラ116を操作して、マイクロコンピュータブロック108にタイトル表示のための信号を送る。それによって、マイクロコンピュータブロック108は、ディスク101及びHDD102からタイトル情報を読み出して、GUI形式のタイトル一覧表を構築して、これをVミキシング部119、D/A122を介してモニタ123に供給して表示させる。

【0072】

ユーザは、リモートコントローラ116を操作して、モニタ123に表示されたタイトル一覧の中から、視聴したいタイトルを選択する。それによって、装置100が再生動作モードに設定され、マイクロコンピュータブロック108は、ディスクドライブ部103またはHDDドライブ部104、データプロセッサ部105、デコーダ部107及びSTC118を駆使して、選択されたタイトルの映像及び音声データを読み出す。読み出したデータをデコーダ部107でデコードし、デジタル映像信号は、Vミキシング部119、D/A122を介してモニタ123に供給して映像を表示させ、デジタル音声信号は、セ

10

20

30

40

50

レクタ 1 2 4、D / A 1 2 5 を介してスピーカ 1 2 6 で音声として出力させる。それによって、選択したタイトルの視聴が行なわれる。

【 0 0 7 3 】

タイトルの視聴が終了した時点で、ユーザはリモートコントローラ 1 1 6 を操作して、装置 1 0 0 を再生モードから停止モードに切替える。それによって、マイクロコンピュータブロック 1 0 8 は、そのタイトルの管理情報内の録画目的識別子をチェックし、それが保存用の識別子である場合、あるいは指定なしの場合には、そのまま処理を終了する。

【 0 0 7 4 】

そのタイトルの録画目的識別子がエアーチェック用であった場合には、マイクロコンピュータブロック 1 0 8 は、モニタ 1 2 3 にそのタイトルを削除するか否かのメッセージを表示すると共に、削除を実行するための G U I 形式の表示を行なう。ユーザは、視聴したタイトルを削除する場合、リモートコントローラ 1 1 6 を操作して、削除項目を選択し、例えば決定キーを操作することになる。

【 0 0 7 5 】

さらに図 4 を参照して、録画目的識別子の内容に応じた処理の違いを、説明する。図 4 (a) , (b) は、図 3 (a) , (b) に示すものと同じ映像音声データ及びタイトル管理情報である。

【 0 0 7 6 】

図 4 (c) は、タイミング 4 0 1 においてユーザによって選択されたタイトルが再生され、モニタ 1 2 3 に画面表示されている状態であり、4 0 2 が録画目的識別子として保存用の識別子が書き込まれているかあるいは保存用の識別子及びエアーチェック用の識別子のいずれもが書き込まれていない、いわゆる指定なしのタイトルの再生画面の例で、4 0 3 がエアーチェック用の識別子が書き込まれたタイトルを再生している例である。

【 0 0 7 7 】

図 4 (d) は、タイミング 4 0 4 において、ユーザが再生モードから停止モードに切替えた際のモニタ 1 2 3 の画面表示例を示すものであり、4 0 5 が、録画目的識別子として保存用の識別子が書き込まれているかあるいは指定なしのタイトルの再生を停止した画面の例で、4 0 6 がエアーチェック用の識別子が書き込まれたタイトルの再生を停止した例である。

【 0 0 7 8 】

図 4 (d) に示すように、指定なしあるいは保存用の識別子が書き込まれたタイトルでは、そのまま再生が停止されるだけであるが、エアーチェック用の識別子が書き込まれたタイトルでは、停止状態に移行した際に、メッセージ 4 0 7 が O S D で表示される。

【 0 0 7 9 】

このメッセージ 4 0 7 の詳細は、a 「このタイトルを削除する」、b 「次回このメッセージを出さない」、c 「通常停止」である。ユーザは、リモートコントローラ 1 1 6 を操作して、例えば a 「このタイトルを削除する」を選択して、例えば決定キーを操作することによって、そのタイトルを削除することができるものである。すなわち、リモートコントローラ 1 1 6 の操作によって、H D D 1 0 2 あるいはディスク 1 0 1 に記録されている管理情報の内、そのタイトルの分が削除される。

【 0 0 8 0 】

なお、b 「次回このメッセージを出さない」は、識別子を指定なしに変更するものであり、c 「通常停止」は削除せずに、単に停止モードへ移行させるだけの処理を行なうものである。

【 0 0 8 1 】

図 4 で説明したタイトルの再生、停止処理を図 5 のフローチャートを用いてさらに説明する。図 5 において、ステップ S 5 0 1 で開始され、ステップ S 5 0 2 で、視聴したいタイトルを選択して再生を開始する。次いで、ステップ S 5 0 3 で再生が終了したか否かの判定がなされ、停止モードなどに移行して再生が終了したと判定されたら、ステップ S 5 0 4 で、再生していたタイトルがエアーチェック用として録画されたものか否かの判定が

10

20

30

40

50

なされ、エアーチェック用の識別子が書き込まれたタイトルであった場合、ステップ S 5 0 5 で図 4 (d) に示す処理項目のメッセージ 4 0 7 を画面表示する。

【 0 0 8 2 】

次いで、ステップ S 5 0 6 で選択項目の「このタイトルを削除する」が選択されたか否かの判定がなされ、削除するが選択された場合、ステップ S 5 0 7 でタイトルを削除し、ステップ S 5 0 8 でステップ S 5 0 5 において表示したメッセージを画面から消去して、ステップ S 5 0 9 で処理を終了する。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 5 0 6 で削除するが選択されなかった場合、ステップ S 5 1 0 で次回メッセージを表示しないが選択されたか否かの判定がなされ、次回メッセージを表示しないが選択されたと判定されたら、ステップ S 5 1 1 で管理情報の識別子を指定なしに変更し、ステップ S 5 0 8 で選択項目の画面表示を消して処理を終了する。

【 0 0 8 4 】

さらに、ステップ S 5 1 0 で次回メッセージを表示しないが選択されなかったと判定されたら、通常の停止処理が選択されたものとみなして、ステップ S 5 1 2 で通常の停止処理を実行して、ステップ S 5 0 8 を経て処理を終了する。

【 0 0 8 5 】

以上説明したように、本発明のコンテンツの記録再生装置においては、コンテンツの記録時に、そのコンテンツが、エアーチェック用のものか、保存を目的としたものかを示す識別子を管理情報としてコンテンツと共に記録し、記録したコンテンツの再生を終了した際に、管理情報を参照して、そのコンテンツがエアーチェック用として録画されたものである場合に、そのタイトルを削除するか否かのメッセージを画面表示させると共に、削除を実行させることが可能な G U I 形式の選択項目を画面表示して、リモートコントローラの操作で即削除できるようにしたものである。

【 0 0 8 6 】

それによって、タイトルを削除する場合に、後で改めて、例えばタイトル一覧を表示させてその中から選択して削除を実行するという手順を踏む必要がないため、操作が簡単になり、しかも削除の対象が、再生を終了したものに限定されるため、他の必要なコンテンツを間違えて削除してしまうような事故が起こることがない。

【 0 0 8 7 】

なお、タイトルの再生を終了するということは、前述のようにそのタイトルを最後まで再生（視聴）した後、ユーザがリモートコントローラ 1 1 6 を操作して例えば、停止モードに移行させることで、再生を終了したと認定する場合の他、そのタイトルを最後まで再生したことで、装置 1 0 0 が自動的にタイトルの再生終了を判定するように構成することもできる。

【 0 0 8 8 】

さらに、エアーチェック用のタイトルである場合、その全てを再生するまでもなく、途中まで再生すれば、削除してもよいタイトルであるか否か、判断することも可能な場合もあり、その場合、再生モードが停止モードに移行されたことで、図 4 (d) のメッセージ 4 0 7 を画面表示して削除できるようにしてもよい。

【 0 0 8 9 】

図 6 は、タイトルを視聴している途中で、停止モードに移行した際に、そのタイトルを削除できるようにした処理を示すフローチャートである。図 6 においては、図 5 のフローチャートのステップ S 5 0 3 が、ステップ S 6 0 3 として、再生が停止されたか否かの判定処理に変わった点が異なるだけであり他のステップでは同じ処理が実行される。

【 0 0 9 0 】

本発明の装置 1 0 0 を、図 6 のフローチャートで示す処理を実行するように構成することで、エアーチェック用として録画されたタイトルは、最後まで視聴することなく、削除することが可能になるものである。

【 0 0 9 1 】

さらに、そのタイトルの先頭から、タイトル全体の所定%以上再生した場合に、停止モードへの移行で、図4(d)のメッセージ407を表示してタイトルを削除できるようにしてもよく、さらに、タイトルの先頭あるいは途中から、連続して再生した部分が、タイトル全体の所定%を越えた場合に、停止モードへの移行で、図4(d)のメッセージ47を表示してタイトルを削除できるようにしてもよいものであり、そのように構成された装置100の動作を図7の図面を用いて説明する。

【0092】

図7(a)は、エアーチェック用として録画したタイトルを、その先頭から全体のX%以上再生した場合に、停止モードへの移行で、メッセージ407を表示して、削除できるようにした装置の動作を模式的に示している。図7(a)では再生停止位置701が、メ
10

【0093】

また、図7(b)は、エアーチェック用として録画したタイトルを、その先頭あるいは途中から、連続的に、全体のZ%を越えるY%再生した際に、停止モードへの移行で、削除できるようにした装置の動作を模式的に示している。図7(b)の停止位置702では、メッセージが表示されることになる。

【0094】

図8は、図7(a)に示す動作をさらに説明するためのフローチャートである。図8のフローチャートでは、図7のフローチャートのステップS703とS704の間に、先頭からの再生量が全体のX%を越えたか否かの判定処理を行なうステップS804が挿入さ
20

【0095】

図8に示す処理においては、タイトル先頭から全体の所定%以上再生したことで、停止モードへの移行でメッセージが表示されるため、削除すべきタイトルであるか否かをより確実に判定することができるものである。

【0096】

図9は、保存用及びエアーチェック用として録画されたタイトルを、タイトル一覧表で選択して削除する処理の過程を模式的に示すものであり、図9(a),(b)は、図3,4と同様の、録画された映像音声データと管理情報を示すものである。

【0097】

図9(c)は、タイミング901においてユーザによってタイトル一覧の表示が指示された結果、モニタ123にタイトル一覧が画面表示されている状態であり、902は保存用の識別子を書き込まれたタイトルにカーソルが位置して、それが選択されようとしている状態の例で、903がエアーチェック用の識別子を書き込まれたタイトルまたは指定なしのタイトルにカーソルが位置してそれが選択されようとしている状態の例である。
30

【0098】

図9(d)は、タイミング904において、ユーザが例えばリモートコントローラ116の決定キーを操作して、タイトル一覧から削除したいタイトルを選択した際のモニタ123の画面表示例を示すものであり、905が、録画目的識別子として保存用の識別子
40

【0099】

エアーチェック用として録画されたタイトルまたは指定なしのタイトルである場合、図9(d)の906に示すようにそのまま即座に削除されるが、保存用として録画されかつダビングが実行されていないタイトルの場合には、図9(d)の905に示すように、タイトル一覧の画面に、メッセージ907がOSDで表示される。

【0100】

メッセージ907は、a「このタイトルをダビングする」、b「このタイトルを削除する」、c「次回このメッセージを表示しない」、及びd「削除中止」の各選択項目でなる。

【 0 1 0 1 】

ユーザは、リモートコントローラ 1 1 6 を操作して、例えば a 「このタイトルをダビングする」を選択して、例えば決定キーを操作することによって、そのタイトルのダビングが実行されると共に、ダビング済であることを示す情報が H D D 1 0 2 あるいはディスク 1 0 1 の管理情報内に書き込まれるようになる。

【 0 1 0 2 】

すなわち、リモートコントローラ 1 1 6 の操作によって、H D D 1 0 2 あるいはディスク 1 0 1 に記録されているタイトルを再生してディスク 1 0 1 あるいは H D D 1 0 2 に記録し、H D D 1 0 2 あるいはディスク 1 0 1 の管理情報にそのタイトルがダビング済であることが記録される。

10

【 0 1 0 3 】

また、b 「このタイトルを削除する」が選択された場合は、ダビングを実行してから削除処理が行なわれる。さらに、c 「次回このメッセージを出さない」を選択した場合には、識別子を指定なしに変更し、d 「削除中止」を選択した場合には、削除処理をせずに処理を終了する。

【 0 1 0 4 】

図 1 0 は、図 9 で説明した動作を改めて説明するためのフローチャートである。図 1 0 において、ステップ S 1 0 0 1 で開始され、ステップ S 1 0 0 2 でタイトル一覧を画面表示させる。

【 0 1 0 5 】

次いで、ステップ S 1 0 0 3 でタイトル一覧に基づいて削除すべきタイトルが選択されたか否かの判定がなされ、選択された場合には、ステップ S 1 0 0 4 で選択されたタイトルが保存用として録画されたものであるか否かの判定が行なわれる。

20

【 0 1 0 6 】

ステップ S 1 0 0 4 で保存用タイトルであると判定された場合には、ステップ S 1 0 0 5 に移って未ダビングのタイトルであるか否かの判定が行なわれ、未ダビングである場合には、ステップ S 1 0 0 6 で、図 9 (d) に示す選択項目のメッセージ 9 7 を画面表示させる。

【 0 1 0 7 】

次いで、ステップ S 1 0 0 7 で、ダビング要求があったか否かの判定がなされ、ダビング要求があった場合には、ステップ S 1 0 0 8 でダビング処理を実行し、次いでステップ S 1 0 0 9 で、そのタイトルがダビング済であることを登録する。

30

【 0 1 0 8 】

次いで、ステップ S 1 0 1 0 で、ステップ S 1 0 0 6 において表示した選択項目のメッセージを画面から消去してステップ S 1 0 1 1 で処理を終了する。

【 0 1 0 9 】

ステップ S 1 0 0 7 で、ダビング要求がなかったことが判定されたら、ステップ S 1 0 1 2 で削除するが選択されたか否かの判定がなされ、削除するが選択された場合には、ステップ S 1 0 1 3 でダビング処理を実行し、ステップ S 1 0 1 4 でタイトルを削除してステップ S 1 0 1 0 を経て処理を終了する。

40

【 0 1 1 0 】

ステップ S 1 0 1 2 で削除するが選択されないと判定された場合には、ステップ S 1 0 1 5 で次回メッセージを表示しないが選択されたか否か判定され、次回メッセージを表示しないが選択されていたら、管理情報の識別子を指定なしに変更して、ステップ S 1 0 1 0 を経て処理を終了する。

【 0 1 1 1 】

ステップ S 1 0 1 5 で、次回メッセージを出さないが選択されていないと判定された場合には、ステップ S 1 0 1 7 で削除処理を停止してステップ S 1 0 1 0 を経て処理を終了する。

【 0 1 1 2 】

50

また、ステップ S 1 0 0 3 で表示されたタイトル一覧から削除タイトルが選択されなかった場合には処理を終了し、ステップ S 1 0 0 4 で選択されたタイトルが保存用の識別子を有していないと判定された場合及びステップ S 1 0 0 5 でダビング済のタイトルであると判定された場合には、それぞれステップ S 1 0 1 8 でタイトルを削除して処理を終了する。

【 0 1 1 3 】

図 9 及び図 1 0 に示す処理を装置 1 0 0 に実行させることによって、保存用として録画されたタイトルは、削除要求があった場合に、ダビング済か否かの判定をして、未ダビングである場合には、ダビングが可能となるメッセージの画面表示を行ない、それに基づいてダビングを実行しないと削除処理ができないようにしたので、重要なタイトルを削除してしまうという操作ミスを実際に防止することができるものである。

10

【 0 1 1 4 】

なお、ダビングを実施して処理を終了した場合には、そのタイトルの管理情報にダビング済であることを示す情報が保存されるものであり、例えば、図 9 に示すタイトル # 1 をダビングした際には、管理情報として「ダビング済」が保存されることになり、「ダビング済」情報が保存された管理情報の例を図 1 1 に示す。

【 0 1 1 5 】

以上のように、本発明のコンテンツ記録再生装置によれば、録画する際に、タイトル毎にそれが保存用のタイトルであるかあるいはエアーチェック用タイトルであるかという識別子を管理情報に保存するようにし、再生が終了した際に、それがエアーチェック用として録画されたタイトルであるならば、そのタイトルを削除することが可能なメッセージを画面表示するようにしたので、削除処理を簡単に実行することができるものである。

20

【 0 1 1 6 】

また、保存用として録画されたタイトルである場合、削除処理を実行しようとする、まずダビングが済んでいるか否かの判定がなされ、ダビングが済んでいない場合には、ダビングを実行しないと削除できないように構成されるので、重要なタイトルを誤って削除してしまうという操作ミスを実際に防止することができるものである。

【 0 1 1 7 】

なお、本発明は、以上説明した実施態様に限定されるものではなく、その趣旨を変更しない範囲で種々実施可能であり、例えばテレビジョン放送番組の録画に限らず、音声のみの放送、あるいは静止画像と音声による放送によって提供される音楽などを記録し、再生する装置にも適用することができるものである。

30

【 0 1 1 8 】

さらにまた、以上の説明では、コンテンツがエアーチェック用であるか保存用であるかを判別する識別子を管理情報に書き込むものとしたが、各コンテンツに重要度を付してそれを示す識別子を管理情報に書き込むようにしてもよいものである。

【 0 1 1 9 】

図 1 2 は、録画予約データの項目の一つに重要度を加えたものである。図 1 2 においては、重要度の項目以外は、図 2 に示すものと同じであり、項目としては、CH 1 2 0 1、日付 1 2 0 2、開始時刻 1 2 0 3、終了時刻 1 2 0 4、記録先 1 2 0 5、モード 1 2 0 6、レート 1 2 0 7、音質 1 2 0 8 と重要度 1 2 0 9 を備える。重要度は、数字で示され、図 1 2 では、重要度 1 と 3 に設定されている。

40

【 0 1 2 0 】

図 1 3 は、映像音声データと重要度を含むタイトル管理情報の関係を模式的に示すもので、図 1 3 (a) は録画予約データに基づいて録画された映像音声データを示し、タイトル # 1 ~ # 3 の 3 本の番組が録画されていることを示している。また、図 1 3 (b) は、タイトル管理情報を示しており、各タイトルの管理情報記憶領域に、重要度を示す識別子を保存する領域を設け、そこにその識別子を保存するように構成するものである。

【 0 1 2 1 】

図 1 3 (b) に示す例では、図 1 3 (a) のタイトル # 1 の管理情報の中に「重要度 1

50

」の識別子が保存され、タイトル#2の管理情報の中に「重要度3」の識別子が保存され、タイトル#3の管理情報の中に、「重要度6」を示す識別子が保存されている。

【0122】

数字が小さい方が重要度が高いとすれば、例えば重要度1の場合には、ダビングを条件として削除可能となるように処理手順が特定され、重要度4以下では、再生終了後に、削除するか否かのメッセージを表示させて削除処理が実行可能となるような処理手順を特定することができるものである。

【0123】

図12及び図13に示す実施の形態においても、重要度が低いものは、再生が実行されれば、それに引き続いて削除処理を行なうことが可能であり、重要度が高ければ、ダビングを条件として削除処理を行なうことができるものであるため、簡単な操作で削除を実行できると共に、重要なコンテンツを間違えて削除してしまうというような事故を確実に防止することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【0124】

【図1】本発明に係るコンテンツ記録再生装置の一実施の形態を示す回路構成図。

【図2】図1に示す装置において、録画予約する際のデータ構成を示す図。

【図3】図1に示す装置で記録されるデータの構成を模式的に示す図。

【図4】図1に示す装置の動作状態を模式的に示す図。

【図5】図4に示す動作状態をさらに説明するためのフローチャート。

【図6】図1に示す装置のさらに他の動作を説明するためのフローチャート。

【図7】図1に示す装置のさらに他の動作状態を模式的に示す図。

【図8】図7に示す動作状態をさらに説明するためのフローチャート。

【図9】図1に示す装置のさらに他の動作状態を模式的に示す図。

【図10】図9に示す動作状態をさらに説明するためのフローチャート。

【図11】図10に示す処理で生成されるデータの構成を模式的に示す図。

【図12】図1に示す装置において、録画予約する際のデータ構成の他の例を示す図。

【図13】図11に示す録画予約データで記録される番組データの構成を模式的に示す図。

【符号の説明】

【0125】

100 ... コンテンツ記録再生装置

101 ... ディスク

102 ... HDD

103 ... ディスクドライブ部

104 ... HDDドライブ部

105 ... データプロセッサ部

106 ... エンコーダ部

107 ... デコーダ部

108 ... マイクロコンピュータブロック

109 ... バッファメモリ

110 ... フォーマッタ

111 ... A/V入力部

112 ... TVチューナ部

113 ... 表示部

114 ... キー入力部

115 ... 赤外線受光部

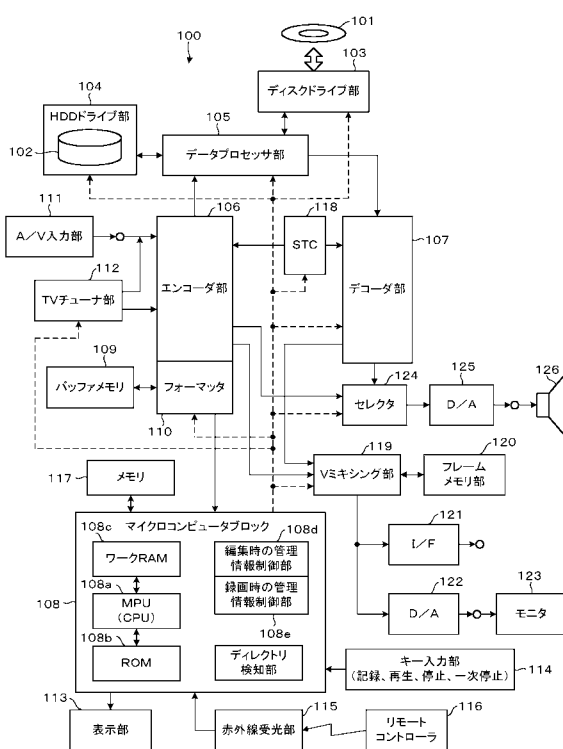
116 ... リモートコントローラ

117 ... メモリ

118 ... STC

1 1 9 ... Vミキシング部
 1 2 0 ... フレームメモリ部
 1 2 1 ... I / F (インターフェース)
 1 2 2 ... D / A
 1 2 3 ... モニタ
 1 2 4 ... セレクタ
 1 2 5 ... D / A
 1 2 6 ... スピーカ

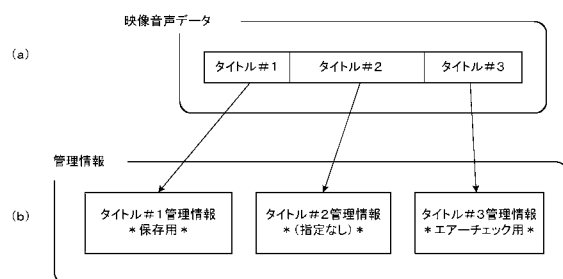
【図 1】



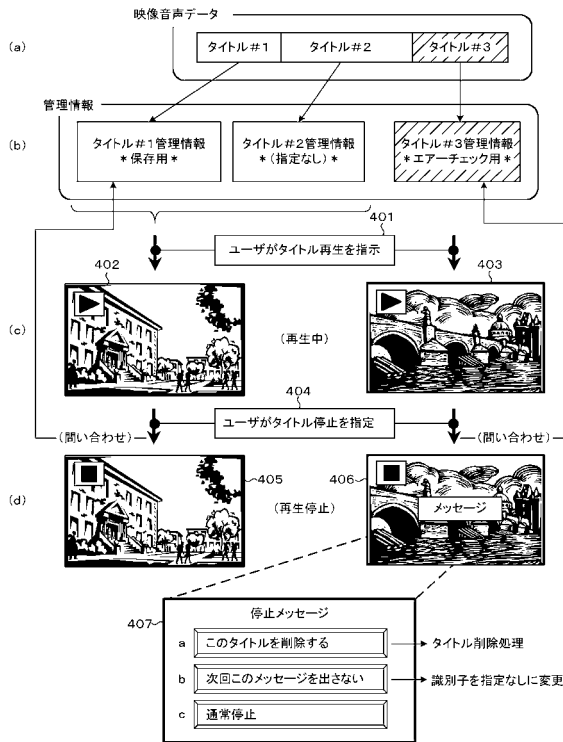
【図 2】

201	202	203	204	205	206	207	208	209
CH	日付	開始時刻	終了時刻	記録先	モード	レート	音質	録画目的
4	10/10	19:00	21:24	HDD	SP	4.6Mbps	D1	エアチェック
8	10/10	8:00	9:30	DVD	LP	2.2Mbps	D1	保存

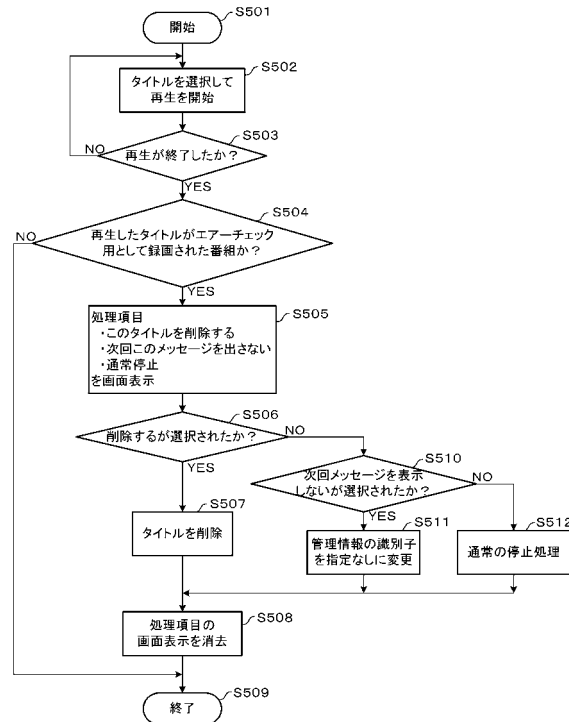
【図 3】



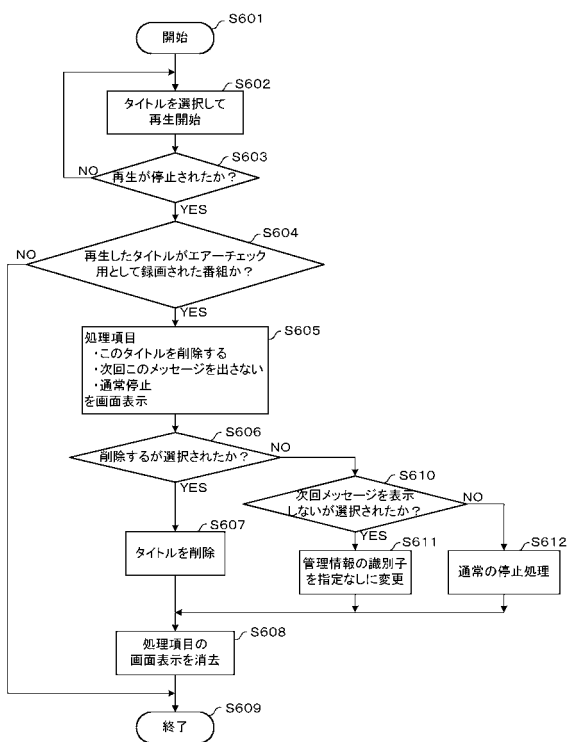
【図4】



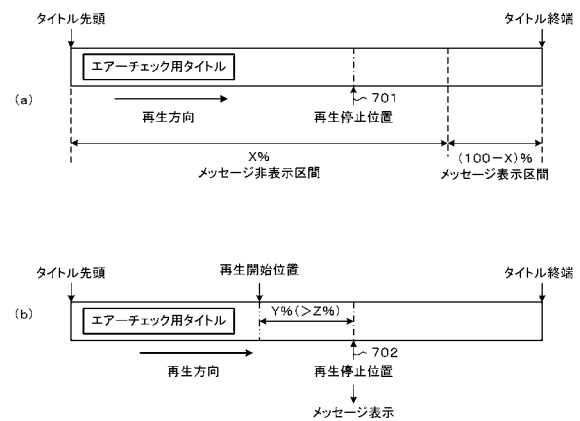
【図5】



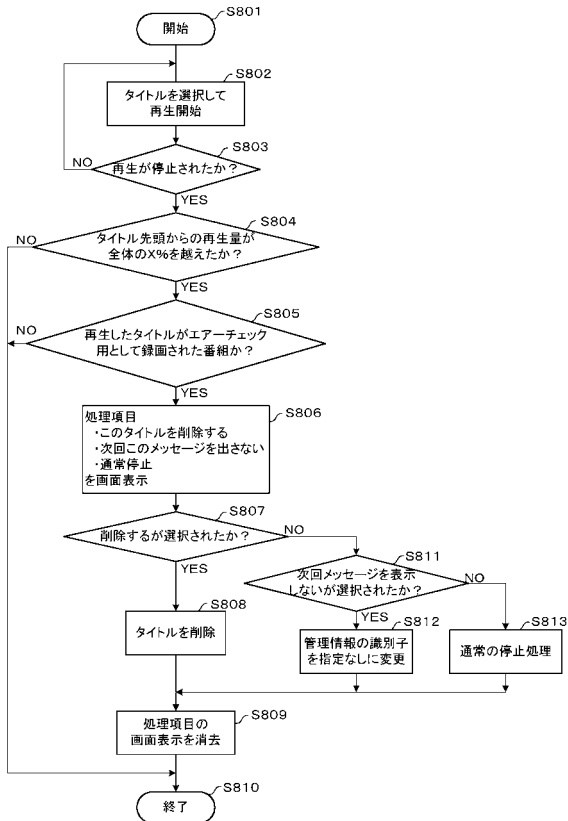
【図6】



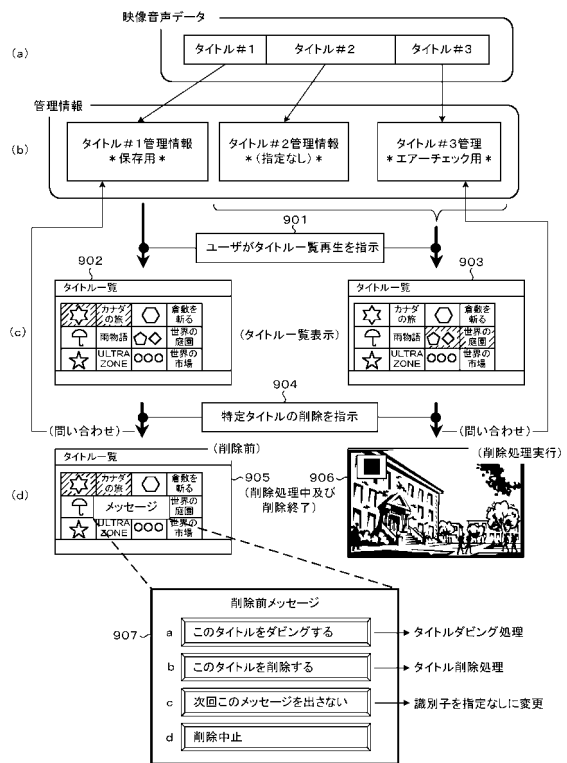
【図7】



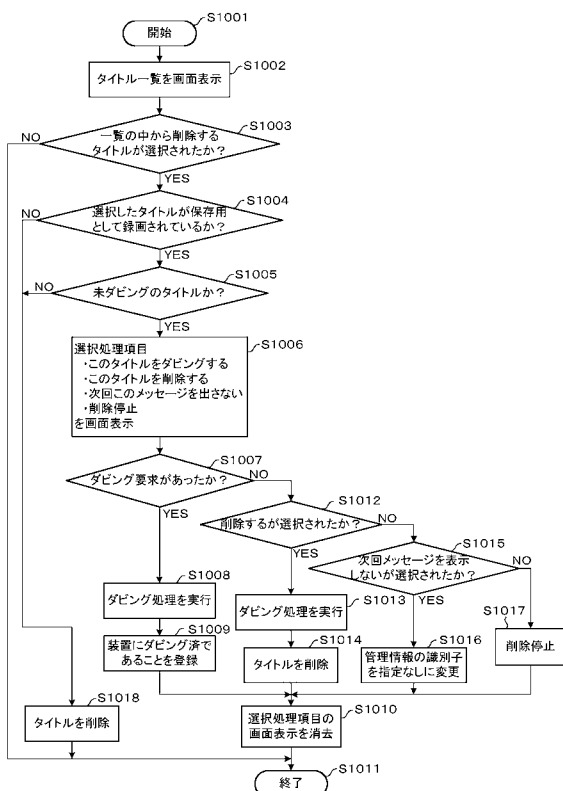
【図 8】



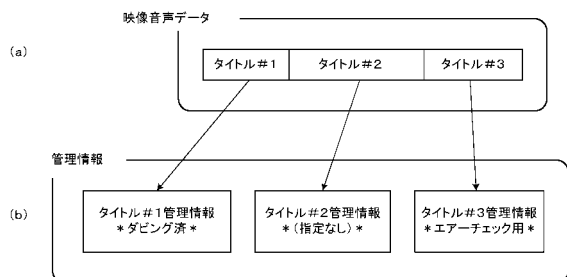
【図 9】



【図 10】



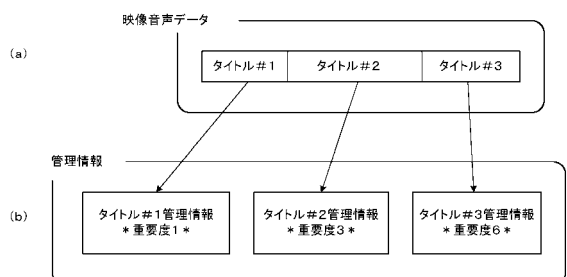
【図 11】



【図 12】

CH	日付	開始時刻	終了時刻	記録先	モード	レート	音質	重要度
4	10/10	19:00	21:24	HDD	SP	4.6Mbps	D1	重要度3
8	10/10	8:00	9:30	DVD	LP	2.2Mbps	D1	重要度1

【図 13】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5D110 AA17 AA27 AA29 BB01 CA05 CA06 CA24 CA33 CB06 DA04
DA06 DA12 DA13 DB03 DC05 DC15 DD13 DE01 DE08 EA07
EB08