

(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2005-167818

(P2005-167818A)

(43) 公開日 平成17年6月23日(2005.6.23)

(51) Int.CI.⁷

H04N 7/173

G06F 12/00

H04N 5/76

H04N 5/765

F 1

H04N 7/173 640Z

G06F 12/00 545Z

H04N 5/76 Z

H04N 5/91 L

テーマコード(参考)

5B082

5C052

5C053

5C064

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 35 頁)

(21) 出願番号

特願2003-406088(P2003-406088)

(22) 出願日

平成15年12月4日(2003.12.4)

(71) 出願人 000005016

パイオニア株式会社

東京都目黒区目黒1丁目4番1号

(74) 代理人 100083839

弁理士 石川 泰男

(72) 発明者 川口 智之

埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番1号 パイオニア株式会社総合研究所内

(72) 発明者 細井 雅幸

埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番1号 パイオニア株式会社総合研究所内

F ターム(参考) 5B082 AA13 HA05 HA08

5C052 AA01 CC01 DD04 DD10 EE03

5C053 FA20 FA23 FA30 HA29 LA06

LA07 LA15

最終頁に続く

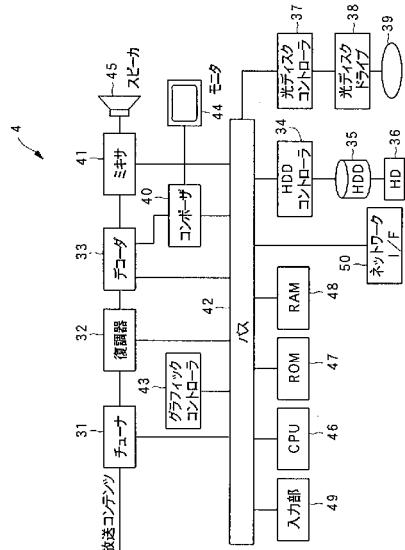
(54) 【発明の名称】情報提供装置、情報提供方法および情報提供用プログラム並びに情報記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツデータに関する関連情報または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の少なくとも一方も併せて提供することのできる情報提供装置を提供する。

【解決手段】 コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能なH D 3 6 または光ディスク3 9と、再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行うべきコンテンツデータを選択するための入力部4 9と、前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得するネットワークI / F 5 0と、H D 3 6 または光ディスク3 9におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供の少なくとも一方を行うCPU 4 6と、を備える。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能な記録手段と、

再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行なうべきコンテンツデータを選択するための選択手段と、

前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得する取得手段と、

前記記録手段におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関連する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供の少なくとも一方を行う再生・提供手段と、

を備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報提供装置において、
前記再生・提供手段が、

前記記録手段に記録される属性データに基づいて前記記録手段におけるコンテンツデータの記録の有無を判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記コンテンツデータが前記記録手段に記録されていると判断された場合に、前記管理情報に基づいて、前記コンテンツデータを再生させる制御手段と、
を更に備えたことを特徴とする情報提供装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の情報提供装置において、
前記再生・提供手段が、

前記記録手段に記録される属性データに基づいて前記記録手段におけるコンテンツデータの記録の有無を判断する判断手段を更に備え、

前記判断手段によって前記コンテンツデータが前記記録手段に記録されていると判断された場合に、当該コンテンツデータとともに当該コンテンツデータにおける関連情報を提供することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の情報提供装置において、
前記再生・提供手段が、

前記記録手段に記録される属性データに基づいて前記記録手段におけるコンテンツデータの記録の有無を判断する判断手段と、

前記判断手段によって前記コンテンツデータが前記記録手段に記録されていると判断された場合に、前記選択されたコンテンツデータの編集履歴を提示する提示手段と、

前記提示された編集履歴に示された編集項目を復元する復元手段と、

復元された編集項目に基づいて前記取得した管理情報を更新し、当該管理情報に基づくコンテンツデータの再生または当該コンテンツデータの他の情報提供装置に提供する情報提供手段と、

を更に備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 5】

コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能な記録工程と、

再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行なうべきコンテンツデータを選択するための選択工程と、

前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得する取得工程と、

前記記録工程におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関連する関連情

10

20

30

40

50

報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供の少なくとも一方を行なう再生・提供工程と、

を備えることを特徴とする情報提供方法。

【請求項 6】

コンテンツデータを提供する情報提供用プログラムであつて、

コンピュータを、

コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能な記録手段、

再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行なうべきコンテンツデータを選択するための選択手段、

前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得する取得手段、

前記記録手段におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関連する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供の少なくとも一方を行なう再生・提供手段、

として機能させることを特徴とする情報提供用プログラム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の情報提供用プログラムが前記コンピュータに読み取可能に記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテンツデータの提供者が提供する当該コンテンツデータの再生および記録の少なくとも一方を管理するための管理データを用いることによって記録されているコンテンツデータを提供する情報提供装置、情報提供方法および情報提供用プログラム並びに情報記録媒体の技術分野に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、ハードディスクに放送コンテンツなどを記録するハードディスクレコーダが商品化され、普及しつつある。このハードディスクレコーダは、放送されている放送コンテンツをそのまま記録し、ユーザが希望する任意のタイミングにおいて視聴する機能を有している。また、このハードディスクレコーダは、記録媒体としてハードディスクが使用されているため、磁気テープに較べてランダムアクセスが容易であり、放送されたコンテンツの中の一部の映像のみを適宜ピックアップして再生するように編集することも可能となっている。

【0003】

一方、放送衛星や通信衛星などの人工衛星を介して、デジタル化したテレビジョン信号を伝送し、各家庭においてこれを受信してテレビ番組を視聴するデジタル放送システムが運用されている。この種のシステムでは、多くの放送チャンネルを確保することができるので、非常に多数の番組を放送することができるようになっている。

【0004】

このようなシステムでは、多数の番組の放送内容を示す番組情報、例えば、B S (Broadcasting Satellite) デジタル放送や C S (Communication Satellite) デジタル放送における番組配列情報（以下、S I (Service Information) 情報）などの当該放送コンテンツデータについて所定の情報を記述したデータ（以下、メタデータという。）を、T V 番組の映像・音声情報（以下、映像・音声データという。）と共に衛星から各家庭のテレビジョン放送受信装置に送信するようになっている。

【0005】

また、このシステムによって送信された放送コンテンツデータを受信する各テレビジョン

10

20

30

40

50

ン放送受信装置は、映像・音声データをTVディスプレイに出力するとともに、メタデータを抽出し、当該メタデータを用いてユーザに対して様々なサービスを提供するようになっている。

【0006】

従来、コンテンツデータの属性および管理情報を示すメタデータを用いて当該コンテンツデータを提供する放送受信録画装置などのコンテンツデータ提供装置としては、特許文献1に開示されたものがある。

【0007】

この特許文献1に開示されたコンテンツデータ提供装置は、SI情報などの放送番組のコンテンツデータの属性を示すメタデータの他に、ユーザの指示に基づいて受信した放送コンテンツデータを編集した際に、当該編集に対応する編集情報を、メタデータとして、ネットワークを介してサーバに設けられたデータベースに登録するようになっている。10

【0008】

その一方、当該コンテンツデータ提供装置は、他のユーザが登録した編集情報を有するメタデータを上記サーバからネットワークを介して受信し、当該受信したメタデータに基づいて、予め受信して記録されている当該メタデータにおけるコンテンツデータを再生するようになっており、他のユーザが登録したメタデータに基づいて放送コンテンツを提供することができるようになっている。

【0009】

なお、上記サーバの映像データベースから送信されるメタデータには、広告映像が付加されている。20

【特許文献1】特開2003-18529

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

しかしながら、上述した従来のコンテンツデータ再生装置にあっては、上記メタデータは、ネットワーク上を共通で流通するものであるため、当該メタデータにはコンテンツデータのユーザ固有の編集作業を規定する情報などの各ユーザ固有の情報を持つことができないので、ユーザ固有の情報を用いてコンテンツデータを提供することができないこととなる。30

【0011】

また、従来の装置では、メタデータにはコンテンツデータの再生区間と再生順序のみが規定されているため、当該メタデータに基づいてコンテンツデータの内容、再生方法だけしか利用することができず、当該コンテンツデータの評価などそれ以外のコンテンツデータに関する事項を知ることができないこととなる。

【0012】

本発明は、上記事情を考慮してなされたもので、その目的の一例としては、コンテンツデータの内容、再生方法だけでなく、コンテンツデータに関連する関連情報または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の少なくとも一方も併せて提供することのできる情報提供装置、情報提供方法、情報提供用プログラムおよび情報記録媒体を提供することを目的とする。40

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記の課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能な記録手段と、再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行うべきコンテンツデータを選択するための選択手段と、前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得する取得手段と、前記記録手段におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関連する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履50

歴情報の提供の少なくとも一方を行う再生・提供手段と、を備える。

【0014】

また、上記の課題を解決するため、請求項5に記載の発明は、コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能な記録工程と、再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行うべきコンテンツデータを選択するための選択工程と、前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得する取得工程と、前記記録工程におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供の少なくとも一方を行う再生・提供工程と、を備える。

10

【0015】

また、上記の課題を解決するため、請求項6に記載の発明は、コンテンツデータを提供する情報提供用プログラムであって、コンピュータを、コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能な記録手段、再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行うべきコンテンツデータを選択するための選択手段、前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得する取得手段、前記記録手段におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供の少なくとも一方を行う再生・提供手段、として機能させることを特徴とする。

20

【0016】

また、上記の課題を解決するため、請求項7に記載の発明は、情報提供用プログラムが前記コンピュータに読み取可能に記録されていることを特徴とする。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

次に、本願を実施するための最良の形態について、図面に基づいて説明する。

【0018】

なお、以下に説明する実施形態では、複数の放送受信録画装置が、それぞれ放送コンテンツを受信し、当該受信した放送コンテンツデータ（以下、単に、コンテンツデータという。）を内蔵したハードディスク（H D）または光ディスクに記録するようになっており、コンテンツデータの属性など当該コンテンツデータについての所定の情報を記述したメタデータに基づいて、上記コンテンツデータの記録、当該記録されたコンテンツデータの再生、またはコンテンツデータに関する情報を提供するようになっている。

30

【0019】

また、この放送受信録画装置は、上述したように、所定の情報を記述したメタデータの内、各ユーザが独自に使用するメタデータ（以下、ローカルメタデータという。）を生成するとともに、当該ローカルメタデータ以外のメタデータ（以下、公共メタデータという。）を、ネットワークを介してサーバから取得するようになっており、この放送受信録画装置には、上記ローカルメタデータおよび上記公共メタデータが、内蔵したハードディスクまたは光ディスクに記録されるようになっている。

40

【0020】

特に、本実施形態では、放送受信録画装置は、ネットワークを介して公共メタデータを受信し、当該公共メタデータと上記生成されたローカルメタデータとを併せて、コンテンツデータの再生、その記録、または当該コンテンツデータに関する情報の提供を行うようになっている。

【0021】

また、この放送受信録画装置は、内蔵したハードディスクまたは光ディスクにローカルメタデータを記録し、公共メタデータの使用時、上記内蔵したハードディスクまたは光ディスクから読み出すようにしているが、以下の実施形態では、ローカルメタデータを、内蔵したハードディスクに記録し、公共メタデータの使用時に、上記内蔵したハードディス

50

クから読み出す場合について説明する。

【0022】

始めに、本実施形態における放送受信録画装置および公共メタデータを提供するサーバからなる情報提供システムの全体構成について、図1を用いて説明する。

【0023】

なお、図1は、本実施形態におけるコンテンツ提供システムの概要構成例を示すブロック図である。

【0024】

図1に示すように、本実施形態に係る情報再生システム1は、コンテンツデータに関する公共メタデータを提供するサーバ3と、当該コンテンツデータおよび公共メタデータを受信し、コンテンツデータまたは公共メタデータに基づいてコンテンツデータを提供する複数の放送受信録画装置4a～4cと、から構成されており、サーバ3および複数の放送受信録画装置4a～4cは、インターネットなどのネットワーク2を介してそれぞれ接続されている。

【0025】

なお、本実施形態に係る情報再生システム1は、サーバ3を1台とし、放送受信録画装置4a～4cを3台としたが、それらの接続台数は任意である。

【0026】

サーバ3は、任意のコンテンツデータにおける公共メタデータを各放送受信録画装置4a～4cに提供するとともに、それぞれ放送受信録画装置4a～4cから送信された公共メタデータを受信する。すなわち、本実施形態の公共メタデータは、全ての情報を含んだ状態で放送受信録画装置4a～4cとサーバ3との間で送受信されるようになっている。

【0027】

また、サーバ3は、受信した公共メタデータをコンテンツデータに対応付けて後述するデータベースに格納するようになっている。

【0028】

なお、この公共メタデータは、後述するユーザ情報、番組録画情報、素材構成情報、再生制御情報（管理情報）、評価／統計情報、リンク情報または履歴情報を示し、サーバ3は、これらユーザ情報、評価／統計情報、再生制御情報、リンク情報または履歴情報の何れか一方の情報を受信した際に、受信した情報により当該受信した情報が属する公共メタデータを更新するようになっている。

【0029】

各放送受信録画装置4a～4cは、それぞれコンテンツデータを受信し、当該受信したコンテンツデータを内蔵するハードディスクまたは光ディスクに記録するとともに、後述する当該各コンテンツデータに対応するローカルメタデータを生成するようになっている。

【0030】

また、各放送受信録画装置4a～4cは、ユーザの指示に基づいて受信したコンテンツデータを編集し、当該編集に対応するコンテンツデータにおけるローカルメタデータを更新するとともに、上述した当該コンテンツデータに関連するリンク情報、コンテンツデータを評価するコメントなどの評価／統計情報、または当該コンテンツデータを編集した際の再生制御情報を有する公共メタデータを生成するようになっている。

【0031】

さらに、これらの各放送受信録画装置4a～4cは、当該生成したローカルメタデータを内蔵したハードディスクまたは光ディスクに記録するとともに、生成した公共メタデータを、ネットワーク2を介してサーバ3のデータベースに送信するようになっている。

【0032】

一方、各放送受信録画装置4a～4cは、他のユーザによって登録された公共メタデータを、ネットワーク2を介してサーバ3から受信すると同時に、内蔵するハードディスクまたは光ディスク内に記録された当該公共メタデータに対応するローカルメタデータを読

10

20

30

40

50

み出し、受信した公共メタデータおよび読み出したローカルメタデータに基づいて、当該公共メタデータに対応するコンテンツデータの再生を行い、そのコンテンツデータの各種の情報を表示するようになっている。

【0033】

次に、本実施形態のサーバ3の構成について図2を用いて説明する。なお、図2は図1のサーバ3の構成を示すブロック図である。

【0034】

本実施形態のサーバ3は、上述のように、放送受信録画装置4a～4cによって記録または編集されたコンテンツデータに対応する公共メタデータを、ネットワーク2を介して受信するようになっており、当該受信した公共メタデータが新規に登録する公共メタデータの場合には、内部に設けられたデータベースなどのデータ格納部に新たに記録するようになっている。特に、このサーバ装置3は、受信した公共メタデータがデータ格納部に既に格納されている場合には、該当する公共メタデータを更新させるため、データ格納部に当該受信した公共メタデータを更新して記録するようになっている。

10

【0035】

すなわち、サーバ3は、放送受信録画装置4a～4cとの間で公共メタデータのユーザ情報、再生制御情報、リンク情報および履歴情報の全ての情報を含んだ状態で送受信される。また、サーバ3は、各ユーザにより各放送受信録画装置4a～4cから提供された公共メタデータにおける後述するリンク情報としての関連した番組、関連したWWW(World Wide Web)ページ、履歴情報の編集経緯などの提供される情報を予め記録されている元データとは異なる新データに更新して記録するようになっている。

20

【0036】

なお、このサーバ3には、各ユーザにより各放送受信録画装置4a～4cから当該各放送受信録画装置4a～4cにおけるユーザ情報および再生制御情報を有する公共メタデータが提供されるようになっており、当該サーバ3は、当該各ユーザが予め記録した元データを更新するようになっている。また、各放送受信録画装置4a～4cは、各ユーザが番組録画情報における録画日時およびチャンネルを記録することにより当該公共メタデータを一義的に生成するようになっている。

【0037】

また、本実施形態のサーバ3は、ユーザの指示に基づく放送受信録画装置4a～4cの要求によって、格納されている公共メタデータを、ネットワーク2を介して放送受信録画装置4a～4cに送信する。

30

【0038】

そして、このサーバ3は、各放送受信録画装置4a～4cとの公共メタデータの送受信を行う際に、各公共メタデータの送受信を行なうことが許可されている放送受信録画装置4a～4cを識別するための認証作業を行うようになっており、このサーバ3は、データベースなどのデータ格納部に、各放送受信録画装置4a～4cのユーザに対して認証に必要な情報を予め登録しておくようになっている。

【0039】

具体的には、本実施形態のサーバ3は、このような動作を実行するために、図2に示すように、各公共メタデータの送受信時に各部の動作を制御するCPU(Central Processing Unit)11と、当該公共メタデータの送受信時の各プログラムが格納されるROM(Read Only Memory)12と、ハードディスクなどの記録媒体より構成される記憶部13と、公共メタデータの送受信時、一時的に各種のデータまたはプログラムが記録されるRAM(Random Access Memory)14と、入出力インターフェース16と、を有している。

40

【0040】

本実施形態では、このCPU11は、ROM(Read Only Memory)12に記憶されているプログラム、または記憶部13からRAM(Random Access Memory)14にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。RAM14にはまた、CPU11が各種の処理を実行する上において必要なデータなども適宜記憶される。

50

【 0 0 4 1 】

なお、C P U 1 1、R O M 1 2 およびR A M 1 4 は、バス1 5 を介して相互に接続されるとともに、記憶部1 3 は、入出力インターフェース1 6 およびバス1 5 を介してC P U 1 1、R O M 1 2 およびR A M 1 4 と接続されている。

【 0 0 4 2 】

また、本実施形態のサーバ3 は、キーボード、マウスなどの入力インターフェース（または操作部）よりなる入力部1 7 と、C R T、L C Dなどの画像データを表示するディスプレイおよび音声を出力するスピーカからなる出力部1 8 と、ハードディスクなどのデータを格納する記憶部1 3 と、モデム、ターミナルアダプタなどの通信部1 9 とを有し、入力部1 7 、出力部1 8 、通信部1 9 は、入出力インターフェース1 6 を介してバス1 5 と接続されている。10

【 0 0 4 3 】

通信部1 9 は、ネットワーク2 を介して各放送受信録画装置4 a ~ 4 c に対して通信処理を行うようになっており、特に、公共メタデータの送受信における認証その他の通信処理を行う。

【 0 0 4 4 】

入出力インターフェース1 6 には、必要に応じて公共メタデータの送受信時の各処理を行うなどの各部の動作を規定する各プログラムが格納されるドライブ2 0 が接続され、このドライブ2 0 に光ディスク2 2などの記録媒体が適宜装着されるようになっている。このため、C P U 1 1 の指示に基づいて、光ディスク2 2 から読み出されたコンピュータプログラム、特に、本実施形態の場合には、後述する公共メタデータの送受信を行うためのプログラムが、必要に応じて記憶部1 3 にインストールされる。20

【 0 0 4 5 】

データベース2 1 には、各放送受信録画装置4 a ~ 4 c から送信された公共メタデータが記録されるようになっており、C P U 1 1 の指示に基づいて、受信した公共メタデータがデータベース2 1 に記録されるとともに、既に記録されている公共メタデータが読み出されるようになっている。

【 0 0 4 6 】

したがって、サーバ3 は、各放送受信録画装置4 a ~ 4 c から送信された新規の公共メタデータを、通信部1 9 を介して受信してデータベース2 1 に記録する。具体的には、番組録画情報、ユーザ情報、再生制御情報、リンク情報および履歴情報の全ては、各放送受信録画装置4 a ~ 4 c から送信された新規の公共メタデータを受信してデータベース2 1 に記録する。30

【 0 0 4 7 】

次に、本実施形態におけるサーバ3 の動作について説明する。

【 0 0 4 8 】

サーバ3 のデータベース2 1 または光ディスク2 2 には、放送受信録画装置4 a ~ 4 c のユーザに対して認証に必要な例えはI D とパスワードなどの情報が予め登録されており、当該登録されているI D とパスワードに基づいて、C P U 1 1 がそのユーザに対して認証することができた場合には、当該C P U 1 1 は、後述するユーザ情報、再生制御情報、リンク情報または履歴情報などの公共メタデータの登録、すなわち、公共メタデータの登録を許可する通知のメッセージを生成し、そのメッセージをメッセージ情報として通信部1 9 を介して放送受信録画装置4 a ~ 4 c に送信する。40

【 0 0 4 9 】

また、C P U 1 1 に、放送受信録画装置4 a ~ 4 c から当該送信されたメッセージ情報に基づいて公共メタデータが送信されると、C P U 1 1 は、通信部1 9 を通して送信されてきた公共メタデータを受信するとともに、この受信した公共メタデータが新規の場合には、この公共メタデータを入出力インターフェース1 6 およびドライブ2 0 を介してデータベース2 1 に記録し、受信した公共メタデータが既に存在する場合には、入出力インターフェース1 6 およびドライブ2 0 を介して既存の公共メタデータの上書きを行う。50

【 0 0 5 0 】

具体的には、C P U 1 1 は、送信されてきたユーザ情報、再生制御情報、リンク情報および履歴情報などの公共メタデータを、通信部 1 9 を通してデータベース 2 1 に記録することにより、当該公共メタデータをデータベース 2 1 に順次別個に組み込むようになっている。

【 0 0 5 1 】

さらに、サーバ 3 は、後述するように、放送受信録画装置 4 a ~ 4 c のユーザによって、取得を希望する公共メタデータが選択された場合には、当該選択された公共メタデータをデータベース 2 1 から読み出し、入出力インターフェース 1 6 、通信部 1 9 およびネットワーク 2 を介して放送受信録画装置 4 a ~ 4 c に送信する。

10

【 0 0 5 2 】

次に、本実施形態における放送受信録画装置 4 a ~ 4 c の構成について図 3 および図 4 を用いて説明する。なお、図 3 は、図 1 の放送受信録画装置 4 の構成を示すブロック図であり、図 4 は、放送受信録画装置 4 が受信した放送コンテンツの一例を示す説明図である。また、放送受信録画装置 4 a ~ 4 c を個々に区別する必要がない場合には、単に放送受信録画装置 4 と称する。

【 0 0 5 3 】

本実施形態の放送受信録画装置 4 は、図 3 に示すように、チューナ 3 1 と、復調器 3 2 と、デコーダ 3 3 と、ハードディスク (H D) 3 6 を有するハードディスクドライブ (H D D) 3 5 を制御してデータの記録または読み出しを制御するハードディスクドライブ (H D D) コントローラ 3 4 と、光ディスク 3 9 を格納する光ディスクドライブ 3 8 を制御してデータの記録または読み出しを制御する光ディスクコントローラ 3 7 と、コンポーザ 4 0 と、ミキサ 4 1 と、グラフィックコントローラ 4 3 と、を有し、これらの各部はバス 4 2 に接続されている。

20

【 0 0 5 4 】

チューナ 3 1 は、放送された放送コンテンツを含む電波を受信し、ベースバンド信号を復調器 3 2 に出力するようになっている。また、この復調器 3 2 は、チューナ 3 1 より出力されたベースバンド信号を復調し、デコーダ 3 3 に出力するようになっている。

【 0 0 5 5 】

このデコーダ 3 3 は、復調器 3 2 より入力された復調信号、または H D D コントローラ 3 4 および H D D 3 5 を介して H D 3 6 より読み出された信号を、例えば、M P E G (Moving Picture Expert Group) 方式および A C - 3 (Audio Coding - 3) などのデータ形式に基づきデコードするようになっており、デコードすることによって得られた映像信号をコンポーザ 4 0 に出力するとともに、デコードすることによって得られた音声信号をミキサ 4 1 に出力する。

30

【 0 0 5 6 】

また同様に、デコーダ 3 3 は、光ディスクコントローラ 3 7 、光ディスクドライブ 3 8 を介して光ディスク 3 9 より読み出された信号を、例えば、M P E G (Moving Picture Expert Group) 方式および A C - 3 (Audio Coding - 3) などのデータ形式に基づきデコードするようになっており、デコードすることによって得られた映像信号をコンポーザ 4 0 に出力するとともに、デコードすることによって得られた音声信号をミキサ 4 1 に出力する。

40

【 0 0 5 7 】

コンポーザ 4 0 は、デコーダ 3 3 より入力される映像信号に、必要に応じてバス 4 2 を介してグラフィックコントローラ 4 3 により生成出力された映像信号を重畠し、外部に接続されたまたは当該放送受信録画装置内に配設されたモニタ 4 4 に出力する。一方、ミキサ 4 1 は、デコーダ 3 3 より供給された音声信号に、必要に応じて他の音声信号を混合し、外部に接続されたまたは当該放送受信録画装置内に配設されたスピーカ 4 5 に供給する。

【 0 0 5 8 】

50

なお、モニタ44は、映像信号が入力されると、当該入力された映像信号に対応する画像を出力するとともに、スピーカ45に、音声信号が入力されると、当該入力された音声信号に対応する音声を拡声する。

【0059】

また、本実施形態の放送受信録画装置4は、図3に示しように、CPU46と、ROM47と、RAM48と、入力部49と、ネットワークインターフェース（以下、ネットワークI/Fという。）50と、を有し、これらの各部はバス42によって接続されている。

【0060】

CPU46は、バス42を介して放送受信録画装置4の各部を制御し、各種の処理を実行させる。ROM47には、CPU46が各種の処理を実行する上において必要なプログラムやパラメータが記憶されている。また、RAM48には、CPU46が各種の処理を実行する上において必要なプログラムやデータが記憶される。

10

【0061】

一方、このCPU46は、後述するように、入力部49によって入力されたユーザの指示に基づいて、ハードディスク36または光ディスク39にコンテンツデータを記録するとともに、ローカルメタデータを生成する。また、CPU46は、記録されているコンテンツデータの画像編集または音声編集を行うとともに、当該コンテンツデータにおける公共メタデータを生成する。

【0062】

具体的には、例えばモニタ44にコンテンツデータの編集画面（コンテンツプレイリスト、評価／統計情報入力テキストボックスなど）が表示され、入力部49によってユーザがコンテンツデータの編集作業を行うことにより、CPU46は、コンテンツデータを編集し、当該編集したコンテンツデータのユーザ情報、再生制御情報、評価／統計情報、リンク情報または履歴情報の公共メタデータを生成する。

20

【0063】

本実施形態では、ユーザはコンテンツデータをオープニングにおける映像データ（以下、オープニングデータという。）と、本編を示す映像データ（以下、本編データという。）と、コマーシャルを示す映像データ（以下、コマーシャルデータという。）と、次回の本編の予告を示す映像データ（以下、予告データという。）として素材構成情報を作成し、放送受信録画装置4のCPU46は、ユーザが作成したオープニングデータ、本編データ、コマーシャルデータ、予告データの開始時刻および終了時刻のデータを生成し、同時にユーザが作成した属性情報などのメタデータとともに、公共メタデータを生成する。

30

【0064】

このようにして生成された公共メタデータは、CPU46により図6～図8に示すXML（eXtensible Markup Language）形式に記述され、当該XML形式の公共メタデータがサーバ3に送信される。また、ローカルメタデータは、コンテンツデータを記録する際に図10に示すXML形式で生成される。

40

【0065】

なお、受信される公共メタデータおよび生成されるローカルメタデータの詳細については、後述する。

【0066】

また、CPU46は、ユーザの指示に基づいて公共メタデータおよびローカルメタデータを利用し、既に記録されたコンテンツデータと連動させてコンテンツデータの特殊な再生（以下、特殊再生という。）を行うようになっている。

【0067】

例えば、後述するように、コンテンツデータに関連するホームページの閲覧、または、そのホームページにアップロードされている各種データの取得、当該コンテンツデータに関連するコンテンツデータの要約再生や予告編再生を行うようになっている。

【0068】

入力部49は、各種確認ボタン、各操作指令を入力する操作ボタン、テンキーおよびそ

50

の他の数字キーなどの多数のキーにより構成されており、通信処理などの各種の操作を行うとともに、ユーザにより操作され、操作に対応する信号を、バス42を介してCPU46に出力する。

【0069】

ネットワークI/F50は、CPU46の指示に基づいて、ネットワーク2を介して通信処理を実行し、特に、本実施形態では、サーバ3に格納された公共メタデータの受信、および、当該放送受信録画装置4によって生成された公共メタデータの送信を行う。

【0070】

ハードディスクドライブコントローラ34は、ハードディスクドライブ35を制御し、必要なデータをハードディスク36に記録させるとともに、記録されているデータを読み出させる。同様に、光ディスクコントローラ37は、光ディスクドライブ38を制御し、必要なデータを光ディスク39に記録させるとともに、記録されているデータを読み出させる。

【0071】

なお、例えば本実施形態のCPU46は、本発明の再生・提供手段、判断手段、情報提供手段、制御手段および復元手段を構成し、入力部49は、本発明の選択手段を構成し、ネットワークI/F50が本発明の取得手段を構成し、ハードディスク(HD)36または光ディスク39が記録手段を構成する。また、本実施形態のモニタ44およびスピーカ45は、CPU46とともに本発明の再生・提供手段を構成し、モニタ44が本発明の提示手段を構成する。

【0072】

次に、本実施形態における放送受信録画装置4の動作について説明する。

【0073】

放送受信録画装置4のユーザによって、入力部49が操作され、所定のチャンネルのコンテンツデータの受信が指令され、入力部49から、この指令の入力を受けると、CPU46は、チューナ31を制御し、当該チューナ31に指定されたチャンネルのコンテンツの電波を受信させる。

【0074】

また、チューナ31は、指定されたチャンネルの電波を受信すると、その受信信号を復調器32に出力する。この復調器32は、受信信号を復調し、デコーダ33に出力する。

【0075】

さらに、デコーダ33は、復調信号をデコードし、映像信号を、コンポーネント40を介してモニタ44に出力する。また、デコーダ33は、音声信号を、ミキサ41を介してスピーカ45に出力する。

【0076】

このようにして、映像信号がモニタ44に出力されるとともに、音声信号がスピーカ45に出力されると、当該映像信号に対応する映像がモニタ44に表示され、当該音声信号に対応する音声がスピーカ45から拡声されるので、放送受信録画装置4のユーザは、所望のチャンネルの放送コンテンツを視聴することができる。

【0077】

ユーザが受信した放送コンテンツの記録を指令した場合には、デコーダ33より出力された信号が、ハードディスクドライブコントローラ34または光ディスクコントローラ37を介して、ハードディスクドライブ35または光ディスクドライブ38に供給され、内蔵するハードディスク36または光ディスク39に記録される。

【0078】

また、この場合に、CPU46は、チューナ31に、コンテンツデータとともに受信した当該コンテンツデータの属性などを示すSI情報を抽出し、当該抽出したSI情報をコンテンツデータとともに、内蔵するハードディスク36または光ディスク39に記録することもできる。

【0079】

10

20

30

40

50

なお、この記録動作は、映像信号と音声信号を、モニタ44またはスピーカ45から出力しない状態でも実行可能とされる。

【0080】

ここで、内蔵するハードディスク36または光ディスク39に記録されるコンテンツデータについて図4を用いて説明する。

【0081】

図4に示すように、コンテンツデータは、オープニングデータ、コマーシャルデータ(広告情報)、本編データおよび予告データから構成される画像データである。

【0082】

例えば、図4に示すように、任意のコンテンツデータが記録された場合、ユーザがその内容から、各コンテンツデータにおける放送コンテンツの開始時刻を基準とする相対時間で、0分00秒から2分00秒の位置までをオープニングデータ、2分00秒から3分00秒の位置までをコマーシャルデータ(広告情報)、3分00秒から15分00秒の位置までを本編(前編)データ、15分00秒から16分00秒の位置までをコマーシャルデータ、16分00秒から28分00秒の位置までを本編(後編)データ、28分00秒から29分00秒の位置までをコマーシャルデータ、29分00秒から30分00秒の位置までを予告データとして素材の構成を決定する。

【0083】

なお、CPU46は、これらオープニングデータ、コマーシャルデータ、本編データ、並びに予告データの素材構成に基づいて、後述する公共メタデータの素材構成情報を生成するようになっている。また、CPU46がハードディスク36または光ディスク39の当該各画像データを再生する際に、当該CPU46はオープニングデータ、コマーシャルデータ、本編データ、および予告データの各画像データの再生箇所をこの素材構成情報を取得できるようになっている。例えば、本実施形態では、CPU46は、各画像データの再生箇所をクリップナンバー、すなわち、コンテンツデータの出現順に番号を付与したもので指定できるようになっている。

【0084】

なお、このクリップナンバーは、後述する再生制御情報または素材構成情報で使用され、当該コンテンツデータの再生または特殊再生時に用いられるようになっている。

【0085】

また、この記録されたコンテンツデータは、コンテンツデータの記録時に取得した日時およびチャンネル情報に基づいて認識され、例えば、図4のコンテンツデータでは、2003年6月22日9時30分から放送が開始され、2003年6月22日10時00分に放送が終了した30分間のXTVチャンネルのデータであることが示され、CPU46は、この情報に基づいて、番組録画情報およびローカルメタデータを生成する。

【0086】

本実施形態において、ユーザ情報、再生制御情報、評価/統計情報、リンク情報または履歴情報の公共メタデータを生成するには、例えばモニタ44にコンテンツデータ編集画面(コンテンツプレイリスト、リンク情報入力テキストボックスなど)を表示させ、入力部49によってユーザが編集作業をすることにより、CPU46は、コンテンツデータを編集し、当該編集したコンテンツデータのユーザ情報、再生制御情報、評価/統計情報、リンク情報または履歴情報の公共メタデータを生成する。

【0087】

また、このCPU46は、生成したユーザ情報、再生制御情報、評価/統計情報、リンク情報または履歴情報の公共メタデータを、ネットワークI/F50を介してサーバ3に送信する。さらに、ユーザ情報、再生制御情報、評価/統計情報、リンク情報または履歴情報の公共メタデータは、CPU46により図6、図7および図8に示すXML形式のデータ構造に記述され、当該XML形式のデータ構造からなる公共メタデータがサーバ3に送信されるようになっている。そして、記録時に生成したローカルメタデータは、内蔵したハードディスク36または光ディスク39に記録するようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 8 】

一方、ハードディスク36または光ディスク39に記録されているコンテンツデータの再生が、入力部49の操作に基づいて指令されたとき、CPU46は、ハードディスクドライブコントローラ34または光ディスクコントローラ37を制御し、ハードディスクドライブ35のハードディスク36または光ディスクドライブ38の光ディスク39に記録されている、指定されたコンテンツデータを再生させる。

【 0 0 8 9 】

また、ハードディスク36または光ディスク39に記録されているコンテンツデータの特殊再生が、入力部49の操作に基づいて指令されたとき、CPU46は、ネットワークI/F50を介して当該コンテンツデータの公共メタデータを取得し、当該取得した公共メタデータのリンク情報に基づいて、ハードディスクドライブコントローラ34または光ディスクコントローラ37を制御して当該コンテンツデータに関連するコンテンツデータのハードディスク36または光ディスク39における記録の有無を判断するとともに、当該判断結果に基づいて、コンテンツデータの特殊再生を行うようになっている。10

【 0 0 9 0 】

具体的には、取得したリンク情報に基づいて、コンテンツデータの関連するホームページの表示を行う場合には、CPU46は、取得したリンク情報に記述されているホームページアドレスを取得し、当該取得したホームページアドレスにネットワークI/F50を介して接続するようになっており、接続することによって取得したホームページの各情報を、コンポーネント41を介してモニタ44に出力させるとともに、ミキサ41を介してスピーカ45に出力させる。20

【 0 0 9 1 】

なお、このとき、コンテンツデータの再生に先立って、入力部49の操作に基づいて、ホームページにアップロードされている画像情報または音声情報などを含む各種情報、例えば、当該コンテンツデータの広告の情報、当該コンテンツデータに登場する登場人物に関する情報、または、当該コンテンツデータの制作風景などのメイキングに関する情報を取得および閲覧することができるようになっている。

【 0 0 9 2 】

また、取得したリンク情報に基づいて、当該特殊再生の対象となっているコンテンツデータの再生を行う場合には、CPU46は、当該関連するコンテンツデータがハードディスク36または光ディスク39における記録されていることを確認しそれが記録されている場合には、取得したリンク情報に記述されている当該関連するコンテンツデータの公共メタデータを取得し、当該公共メタデータに基づいて、ハードディスクドライブコントローラ34または光ディスクコントローラ37を制御して関連するコンテンツデータの再生を行う。30

【 0 0 9 3 】

なお、指定されたコンテンツデータが再生される場合には、ハードディスク36または光ディスクドライブ38から出力されたコンテンツデータが、デコーダ33によってデコードされ、当該コンテンツデータにおける映像信号がコンポーネント40を介してモニタ44に出力されるとともに、当該コンテンツデータにおける音声信号がミキサ41を介してスピーカ45に出力される。40

【 0 0 9 4 】

所定のチャンネルのコンテンツデータが視聴される場合と同様に、映像信号がモニタ44に出力されるとともに、音声信号がスピーカ45に出力されることによって、当該映像信号に対応する映像がモニタ44に表示され、当該音声信号に対応する音声がスピーカ45から拡声されるので、放送受信録画装置4のユーザは、所望のコンテンツデータを視聴することができる。

【 0 0 9 5 】

また、放送受信録画装置4は、ユーザの指示に基づいて、ハードディスク36または光ディスク39に記録したコンテンツデータを必要に応じて編集し、その編集状態をローカ50

ルメタデータとしてハードディスク36または光ディスク39に記録する一方、公共メタデータをサーバ3に送信する。

【0096】

次に、放送受信録画装置4が受信する公共メタデータおよびローカルメタデータについて図5～図10を用いて説明する。

【0097】

なお、図5は放送コンテンツの公共メタデータの概略構造を示す説明図、図6は公共メタデータの詳細を示す説明図、図7は他の公共メタデータの詳細を示す説明図、図8は他の公共メタデータの詳細を示す説明図、図9は放送コンテンツのローカルメタデータの概略構造を示す説明図、図10はローカルメタデータの詳細を示す説明図である。

10

【0098】

図5に示すように、公共メタデータ51は、コンテンツデータを編集したユーザの情報(以下、ユーザ情報という。)52と、コンテンツデータの属性を示す情報(以下、番組録画情報という。)53と、コンテンツデータにおける画像データなどの素材の情報(以下、素材構成情報という。)54と、コンテンツデータが編集された際の再生制御の情報(以下、再生制御情報という。)55と、コンテンツデータの各ユーザの評価・統計を示す情報(以下、評価/統計情報という。)56と、コンテンツデータに関連する情報(以下、リンク情報という。)57と、コンテンツデータを編集した履歴を示す(以下、履歴情報という。)58と、から構成される。

20

【0099】

図5に示すユーザ情報52には、当該公共メタデータが属するコンテンツデータを編集した編集者またはこのコンテンツデータに対して評価を行った複数のユーザの情報が記録され、具体的には、編集者または評価を行ったユーザ(<Editor>(編集者))の名称の識別情報である<ID>タグ(個人認証)、その名称を示す<Name>タグ(氏名)、その性別を示す<Sex>タグ(性別)、その年齢を示す<Age>タグ(年齢)の各情報が記述される。すなわち、ユーザ情報52には、コンテンツデータを編集し、再生制御情報55など編集に用いられる情報を提供したユーザを識別するための情報、コンテンツデータを編集した編集者の氏名、性別、年齢などの各情報が記述される。また、この識別情報は番組の感想または評価を寄せたユーザを特定するためにも使用される。

30

【0100】

例えば、ユーザ情報52には、図6に示すように、2名の編集者におけるユーザの情報が記録されるようになっており、図6に示すユーザ情報52には、<Editor>タグ(編集者)の<ID>タグ(個人認証)に0001、<Name>タグ(氏名)にYamada.Taro、<Sex>タグ(性別)にMan(男性)、<Age>タグ(年齢)に30～40歳が記録されているとともに、<Editor>タグ(編集者)の<ID>タグ(個人認証)に0002、<Name>タグ(氏名)にKato.Hanako、<Sex>タグ(性別)がWoman(女性)、<Age>タグ(年齢)が20～30歳である情報が記録されている。

30

【0101】

また、放送受信録画装置4は、これらのユーザ情報52を取得すれば、当該ユーザ情報52によって任意のユーザが特定されるので、当該特定されたユーザが編集したコンテンツデータの一覧や種々のコンテンツデータにおける当該ユーザの感想の一覧など各種のコンテンツデータに関する公共メタデータを取得することが可能となる。

40

【0102】

番組録画情報53には、当該公共メタデータが属するコンテンツデータを特定する情報として、録画した番組のタイトル、録画日、録画チャンネルなどの情報が記述されており、具体的には、当該公共メタデータが属するコンテンツデータのタイトルを示す<Main>(メインタイトル)、そのサブタイトルがある場合には当該サブタイトルを示す<Sub>(サブタイトル)、連続ドラマの場合の放送回の番号を示す<Serial>タグ(通し番号)、当該コンテンツデータが属するジャンルを示す<Category>タグ(カテゴリー)、当該コンテンツデータが放送された日時を示す<RecDate>タグ(記録日)、当該コンテン

50

データが放送されたチャンネルを示す <Channel> タグ (録画チャンネル) 、当該コンテンツデータの公共メタデータのファイル名を示す <PAFFile> タグ (ファイル名) の各情報が記述されている。

【 0 1 0 3 】

例えば、番組録画情報 5 3 には、図 6 に示すように、<Main> タグ (メインタイトル) に Atomic Boy 、 <Sub> タグ (サブタイトル) に Giant come back 、 <Serial> タグ (通し番号) に 1 2 、 <Category> タグ (カテゴリー) に Animation 、 <RecDate> タグ (記録日) に 2003.06.22 09:30-10:00 、 <Channel> タグ (録画チャンネル) に XTV 、 <PAFFile> タグ (ファイル名) に xtv_0622_20030622_0930_1000.paf の情報が記録されている。

【 0 1 0 4 】

なお、放送受信録画装置 4 は、番組録画情報 5 3 を用いれば、サーバ 3 内に記録された番組の放送日別、タイトル別、ジャンル別の表示やこの情報をキーワードにした検索が可能となる。

【 0 1 0 5 】

また、この番組録画情報 5 3 とは、上述した S I 情報と原則的には同様の情報であり、コンテンツデータを特定するとともに、その属性を示す情報を示す。

【 0 1 0 6 】

素材構成情報 5 4 には、公共メタデータが属するコンテンツデータの実際の音声情報を含む映像情報を特定するための情報が記述されており、具体的には、当該映像情報の名称を示す <ClipName> タグ、当該映像情報の時間の情報を示す <Clip Duration> 、当該映像情報のコメントを示す <ClipComment> タグ、コンテンツデータと関連する U R L (Uniform Resource Locator) を示す <LinkURL> タグ、関連する他のコンテンツデータにおける映像情報を示す <VirtualClip> タグ、関連する他のコンテンツデータにおける映像情報の名称を示す <ClipName> タグ、当該コンテンツデータと関連する公共メタデータを示す <RefPAF> タグ、関連する他の公共メタデータのファイル名を示す <PAFFile> タグ (ファイル名) 、当該ファイル名のクリップ情報の記述位置を示す <RefClip> タグが記述されている。

【 0 1 0 7 】

さらに具体的には、<Clip Name> には、録画した番組のオープニング、コマーシャル (CM) 、本編および予告編などの映像情報を特定するための名称が記述され、<Clip Duration> には、当該映像情報の録画時間が記述され、<ClipComment> には、例えば録画した番組の提供者名が記述され、<LinkURL> には、当該提供者の WWW ページが記述されている。

【 0 1 0 8 】

そして、<VirtualClip> タグの <ClipName> には、前回録画したコンテンツデータの予告編を示す名称が記述され、<RefPAF> タグの <PAFFile> には、当該公共メタデータのファイル名が記述され、<RefClip> タグには、当該ファイル名のクリップ情報の記述位置が記述されている。

【 0 1 0 9 】

例えば、図 4 に示すコンテンツデータの場合に、素材構成情報 5 4 には、図 6 に示すように <Clip Name> にオープニング、<ClipDuration> タグに 00:02:00:00 が記述され、<Clip Name> に CM 、 <ClipDuration> タグに 00:01:00:00 が記述され、<ClipComment> タグに番組の提供者名である M J 製菓が記述され、<LinkURL> タグに当該提供者の WWW ページとして http://www.mj.co.jp が記述される。これにより、この映像情報は、図 4 に示すように、 0 分 0 0 秒から 2 分 0 0 秒の位置までのオープニングにおける映像情報であることを表すとともに、 2 分 0 0 秒から 3 分 0 0 秒の位置までがコマーシャルデータ (広告情報) であることを表す。

【 0 1 1 0 】

また、<VirtualClip> タグの <ClipName> タグには、前回録画したコンテンツデータの予告編を示す名称である予告編 (1 2 回) が記録され、<RefPAF> タグの <PAFFile>

10

20

30

40

50

タグには、当該公共メタデータのファイル名であるxtv_0622_20030615_0930_1000.pafが記録され、<RefClip>タグには、当該ファイル名のクリップ情報の記述位置「6」が記録されている。すなわち、素材構成情報54は、<VirtualClip>タグにて他の公共メタデータの素材構成情報を参照すべきことを示し、当該情報を後述する再生制御情報内の<PlayList>タグを用いて先週の予告編を再生させるための情報を有している。

【0111】

なお、その他、本編（前編）、本編（後編）、コマーシャルおよび予告も同様の素材構成情報54に記述されている。

【0112】

また、本実施形態の素材構成情報54における各映像情報は、オープニング、コマーシャルなどの区分毎の映像情報の纏まりだけでなく、チャプターなどさらに細分化した映像情報の纏まりによって構成されてもよい。

【0113】

再生制御情報55には、当該公共メタデータが属するコンテンツデータにおいて、ユーザ情報51に記録された上述の編集者が当該コンテンツデータの素材構成情報54を表したデータの再生順序を示す情報が記録されており、具体的には、当該編集されたコンテンツデータの再生制御情報の名称を示す<PlaylistName>タグ（再生名称）、当該コンテンツデータに係る素材情報54の再生順序を示す<ClipOrder>タグ（再生順序）、当該編集されたコンテンツデータを再生するに当たり編集者が提供するコメントの情報である<PlaylistComment>タグ（再生コメント）、当該編集されたコンテンツデータの再生された回数の情報である<PlaylistCount>タグ（再生カウント）の各情報が記述される。

【0114】

なお、再生制御情報55は、素材構成情報54で記述したタグを用いて番組の再生方法が記述されている。

【0115】

例えば、再生制御情報55には、図7に示すように、<PlaylistName>タグ（再生名称）にオリジナル、<ClipOrder>タグ（再生順序）に1, 2, 3, 4, 5, 6、<PlaylistComment>タグ（再生コメント）にオリジナル再生、<PlaylistCount>タグ（再生カウント）に1である情報が記録され、これは、素材構成情報54で表したデータを先頭から最後まで順番に再生することと、この再生制御情報の現在までの再生回数が1であることを示す。

【0116】

評価/統計情報56には、当該公共メタデータが属するコンテンツデータに対する感想や評価、放送コンテンツのメタデータの使用回数、さらに番組に感想や評価を寄せたユーザに対する評価、コメントなどユーザの評価および統計に関する情報が記録される。

【0117】

具体的に、評価/統計情報56には、当該公共メタデータのユーザからのアクセス回数を示す<PAFCount>タグ（放送コンテンツのメタデータのアクセス回数）、後述するユーザの番組に対する5段階評価の平均値を表した<PAFValueAve>タグ（評価平均値）、当該コンテンツデータに対して寄せられたユーザのコメントと評価情報のペアの数を示す<PAFCommentNum>タグ（コメント・評価情報ペア数）、当該コンテンツデータに対して認証番号に該当するユーザのコメントを示す<PAFComment>タグ（認証番号に該当するユーザの番組に対するコメント）、認証番号に該当するユーザの番組に対する5段階評価を示す<PAFValue>タグ（認証番号に該当するユーザの評価）の各情報が記述されている。

【0118】

例えば、評価/統計情報56には、図7に示すように、<PAFCount>タグ（放送コンテンツのメタデータのアクセス回数）に5回、<PAFValueAve>タグ（評価平均値）に4.5、<PAFCommentNum>タグ（コメント・評価情報のペア数）に2回、<PAFComment>タグ（認証番号に該当するユーザの番組に対するコメント）にID0001のユーザのコメントとして「見ると勇気を与えられます。」、<PAFValue>タグ（認証番号に該当するユ

10

20

30

40

50

ーザの評価)にID0001のユーザの評価「4」、<PAFComment>タグ(認証番号に該当するユーザの番組に対するコメント)にID0002のユーザのコメントとして「後半が特に感動しました。」、<PAFValue>タグ(認証番号に該当するユーザの評価)にID0002のユーザの評価「5」、というテキストの情報が記録されている。

【0119】

なお、放送受信録画装置4は、評価/統計情報56を取得すると、後述のように、当該放送受信録画装置4によってユーザに当該評価/統計情報56を提供することができるので、ユーザは、番組に対する評判や注目度を知ることができるとともに、自分もその論議に参加することができる。特に、評価/統計情報56の<PAFCount>タグは、当該公共メタデータのアクセス回数を表していることから、番組の注目度を知ることができる。

10

【0120】

リンク情報57には、コンテンツデータに関連した番組の公共メタデータへのリンク情報、関連するWWW(World Wide Web)ページへのリンク情報、および、コンテンツデータの特殊再生を行う場合に必要となる情報などのリンクに関する情報が記録されている。

【0121】

具体的に、リンク情報57には、当該公共メタデータに対応するコンテンツデータが数回の放送によって一の内容を構成する連続番組(以下、単に、連続番組という。)の場合に、当該公共メタデータに対応するコンテンツデータの前回に提供され、記録されたコンテンツデータにおける<PrevPAF>タグの<PAFFile>(前回提供され、記録されたコンテンツデータの公共メタデータのファイル名)、前回提供され、記録されたコンテンツデータのコメントを示す<LinkComment>タグと、次回提供されたコンテンツデータの<NextPAF>タグの<PAFFile>タグ(次回提供されたコンテンツデータの公共メタデータのファイル名)、次回提供されたコンテンツデータのコメントを示す<LinkComment>タグと、当該公共メタデータに対応するコンテンツデータに関連するコンテンツデータの<LinkPAF>タグの<PAFFile>タグ(公共メタデータに対応するコンテンツデータに関連するコンテンツデータの公共メタデータのファイル名)、当該関連するコンテンツデータのコメントを示す<LinkComment>タグと、が記述されている。

20

【0122】

すなわち、ユーザは、リンク情報57における<PrevPAF>タグで連続番組の前回提供され、記録したコンテンツデータ、<NextPAF>タグで連続番組の次回提供され、記録したコンテンツデータ、<LinkPAF>タグで連続番組において、当該連続番組と関連性を有するとともに1回の提供でその内容が終結する特別番組など関連するコンテンツデータのそれぞれを取得することができるようになっている。

30

【0123】

例えば、リンク情報57には、図7に示すように、前回提供され、記録されたコンテンツデータの<PrevPAF>タグの<PAFFile>タグ(ファイル名)にxtv_20030615_0930_1000.paf、前回提供され、記録されたコンテンツデータのコメントを示す<LinkComment>タグに前回、次回提供され、記録したコンテンツデータの<NextPAF>タグの<PAFFile>タグ(ファイル名)にxtv_20030706_0930_1000.paf、次回提供されたコンテンツデータのコメントを示す<LinkComment>タグに次回関連するコンテンツデータの<LinkPAF>タグの<PAFFile>タグ(ファイル名)にxtv_20030407_1900_2100.paf、関連するコンテンツデータのコメントを示す<LinkComment>タグにAtomic Boy Special、がそれぞれ記録されている。

40

【0124】

なお、放送受信録画装置4は、リンク情報57を取得すると、当該放送受信録画装置4によってユーザに当該リンク情報57を提供することができるので、ユーザは、リンク情報57を用いて連続ドラマなどの連続番組における前回提供されたコンテンツデータに関連する画像情報および音声情報、または、番組に関連したホームページを閲覧することができる。また、ユーザは関連する他の番組のコンテンツデータを参照することにより、連続ドラマなどの連続番組の予告編のみを再生すること、または、要約再生を行うこと

50

によって前回のあらすじを再生することができる。

【0125】

履歴情報58には、コンテンツデータに関連した番組の公共メタデータに加えられた編集の履歴の情報が記録されており、Modifyタグで個別の編集履歴を記述する。すなわち、編集が行われた場所のテキストファイルの先頭からの位置と編集前と編集後の内容を記述し、実際の編集箇所には最新の編集情報を記述する。

【0126】

具体的に、履歴情報58には、公共メタデータを編集した日時と編集者の識別情報を表す<Modify>タグ(編集情報)、当該コンテンツデータのテキストファイルにおける編集対象となる先頭からの行と編集前のデータを記述する<RowOld>タグ(編集前情報)、公共メタデータの編集後の内容を示す<RowNew>タグ(編集後情報)が記述されている。すなわち<RowOld>タグ内には編集箇所の編集前のデータが<RowNew>タグ内には編集箇所の編集後のデータがそれぞれ記述されている。

【0127】

例えば、履歴情報58には、図8に示すように<Modify>タグ(編集情報)に編集者のユーザIDがID0001、編集日時が20030627170015、<RowOld>タグ(編集前情報)にファイルの先頭から33行目、編集前のデータとして<ClipComment>タグに番組の提供者名であるMN製菓が記述され、<LinkURL>タグに当該提供者のWWWページとしてhttp://www.mn.co.jpが記述されている。また、<RowNew>タグ(編集後情報)には、編集後の<ClipComment>タグに番組の提供者名であるMJ製菓が記述され、<LinkURL>タグに当該提供者のWWWページとしてhttp://www.mj.co.jpが記述されている。さらに、履歴情報58には、同じユーザが編集日時20030628193507にファイルの先頭から57行目に新規のチャプターをInPointが00:05:23:00、ChapterNameが“回想シーン”として追加した場合と、同じユーザが編集日時20030629112333にファイルの先頭から58行目で前に設定したチャプターのInPointを00:05:23:00から00:05:33:00に変更した場合の編集履歴が記述されている。

【0128】

なお、放送受信録画装置4は、履歴情報58を取得すると、後述するように当該放送受信録画装置4によってユーザに当該履歴情報58を提供することができるので、ユーザは、当該履歴情報58を用いて編集履歴表示や、編集内容の復元に使用することにより、編集経緯の閲覧や、過去の編集状態への復元が可能となり、また、各ユーザが公共メタデータである履歴情報58を、サーバ3を介して送受信することにより、ユーザ間で編集の過程を共用することができる。

【0129】

一方、図9および図10に示すように、ローカルメタデータは、ローカル情報59から構成されており、放送受信録画装置4に録画してあるコンテンツデータのファイル名および当該コンテンツデータの編集した内容を示す情報などの各情報が記録され、ユーザがハードディスク36上に記録したコンテンツデータとサーバ3に記録された公共メタデータとの対応付けを行う際に用いられる。

【0130】

このローカル情報59には、ユーザが番組を光ディスク39に記録した場合には、その光ディスク39を特定するために光ディスクにつけたタイトル名情報と、<DeletePosition>タグを用いてユーザがハードディスク36上に記録した番組にコマーシャルの削除などの編集を加えることによって、サーバ3上のメタデータとの差異が生じた場合にその差異を補正する情報を記述する。

【0131】

具体的には、ローカル情報59には、<SourceFile>タグ(録画されたコンテンツデータのファイル名)、<LocalFile>タグ(このローカル情報自体のファイル名)、<MasterFile>タグ(ローカル情報に対応するサーバ3上の公共メタデータのファイル名)、<BackupDiscTitle>タグ(光ディスク39にバックアップした場合にその光ディスクを識別

10

20

30

40

50

するために付与したタイトル)、<DeletePosition>タグ(削除部分)の各情報が記述されている。

【0132】

すなわち、ローカル情報59には、放送コンテンツのハードディスク上のファイル名、放送コンテンツを光ディスクにバックアップした場合のそのディスクに付けたタイトル、作成日などの各ユーザが独自に使用する情報が記述されている。

【0133】

例えば、ローカル情報59は、図10に示すように、<SourceFile>タグ(録画ファイル名)にxtv_20030622_0930_1000.ts、<LocalFile>タグ(ローカルファイル)にxtv_20030622_0930_1000.lpf、<MasterFile>タグ(マスターファイル)にxtv_20030622_0930_1000.paf、<BackupDiscTitle>タグ(光ディスク39にバックアップした場合にその光ディスクを識別するために付与したタイトル)にAtomic_Boy_#1、<DeletePosition>タグ(削除部分)に00:02:00:00-00:03:00:00という情報が記録されている。

【0134】

なお、この<DeletePosition>タグ(削除部分)に記録された00:02:00:00-00:03:00:00という情報は、図4に示す2分00秒から3分00秒の位置までをコマーシャルデータ(広告情報)が削除されたことを示す。

【0135】

また、ローカル情報59は、ユーザがハードディスク36上に記録した番組のコンテンツデータとサーバ3上の放送コンテンツのメタデータとの対応付けをするようになっている。そして、ユーザが番組のコンテンツデータを光ディスク39にバックアップした場合には、その光ディスク39を特定するためのタイトル情報をモニタ44に表示する。

【0136】

このようにローカル情報59は、放送受信録画装置4のメタデータの使用時、内蔵したハードディスク36または光ディスク39から読み出されるようになっており、ネットワーク2を介してローカル情報59以外の公共メタデータがサーバ3によって受信された際に、その公共メタデータと併せて使用されるものである。また、ローカル情報59は、ユーザ固有の情報であるため、各放送受信録画装置4に独自で格納されるようになっている。

30

【0137】

次に、放送受信録画装置4によって生成された公共メタデータをサーバ3に登録させる登録処理について図11を用いて説明する。

【0138】

なお、図11はサーバの公共メタデータの登録処理を示すフローチャートである。

【0139】

図11に示すように、サーバ3のCPU11は、ステップS1において、通信部19を介して放送受信録画装置4からのアクセスを受けると、記憶部13に記憶されているIDとパスワードの送信を要求するメッセージ画面を読み出し、通信部19からネットワーク2を介して、当該メッセージ画面の情報を放送受信録画装置4に送信させる。

40

【0140】

このとき、放送受信録画装置4では、当該メッセージ画面がモニタ44に表示され、ユーザのIDとパスワードの入力を促す。また、放送受信録画装置4において、入力部49によってIDおよびパスワードが入力されると、ネットワークIF50によって入力されたIDおよびパスワードがネットワーク2を介してサーバ3に送信される。

【0141】

次いで、通信部19が放送受信録画装置4から送信されたIDおよびパスワード受信すると、CPU11は、ステップS2において放送受信録画装置4aと通信部19を介してユーザ認証を行う。

【0142】

50

具体的には、C P U 1 1は、通信部19を介して放送受信録画装置4からのIDとパスワードを受信すると、これらIDとパスワードをデータベース21に予め記憶されているユーザのIDとパスワードとを比較する。

【0143】

当該放送受信録画装置4から送信されたIDおよびパスワードと、データベース21に予め記憶されているユーザのIDとパスワードを比較した結果、これらの両者が一致した場合（ステップS2；YES）には、C P U 1 1は、放送受信録画装置4を操作するユーザを認証することができたと判定し、ステップS3に進み、C P U 1 1は、公共メタデータの登録を許可する通知のメッセージを生成し、通信部19を介して放送受信録画装置4に送信させる。10

【0144】

このとき、C P U 1 1には、公共メタデータ登録許可通知に対応して放送受信録画装置4から公共メタデータが送信されてくるので、この公共メタデータを通信部19を介して受信する（ステップS4）。

【0145】

これに対して、ステップS2において、放送受信録画装置4から送信してきたIDおよびパスワードが、記憶部13に予め記憶されているID及びパスワードと一致しない場合（ステップS2；NO）には、C P U 1 1は、放送受信録画装置4aを操作するユーザを認証することができなかつたと判定し、C P U 1 1は登録不許可を通知するメッセージを生成し、通信部19から放送受信録画装置4aに送信させる（ステップS5）。20

【0146】

一方、サーバ3のC P U 1 1は、ステップ4において公共メタデータを受信すると、当該受信した公共メタデータが新規なデータであるか否かを判断し（ステップS6）、受信した公共メタデータが新規な場合（ステップS6；YES）には、C P U 1 1は公共メタデータの新規登録を実行する（ステップS7）。一方、受信した公共メタデータが新規でない場合（ステップS6；NO）には、C P U 1 1は、公共メタデータの修正登録を実行する（ステップS8）。

【0147】

なお、この公共メタデータの新規登録および修正登録は、上述のように、図6に示したXML形式のデータを新規登録する場合には、入出力インターフェース16およびドライブ20を介してデータベース21に記録し、XML形式のデータを修正登録する場合には、入出力インターフェース16およびドライブ20を介してデータベース21上の既に存在する公共メタデータの上書きを行う。30

【0148】

以上のようにして、サーバ3の記憶部13には、多くの放送受信録画装置4から、そのユーザが生成した公共メタデータが送信されてきて登録される。

【0149】

次に、放送受信録画装置4において、一の特殊再生の処理である先週の予告編を再生し、当該予告編の再生終了後当該予告編に対応するコンテンツデータを再生する再生処理について図12を用いて説明する。40

【0150】

図12に示すように、ステップS11においてC P U 4 6は、入力部49を介してユーザからサーバ3に対するアクセスの指令が入力されると、ネットワークI/F50を介してサーバ3にアクセスする。

【0151】

このとき、サーバ3では、通信部19を介して放送受信録画装置4からのアクセスを受けると、記憶部13に記憶されているIDとパスワードの送信を要求するメッセージ画面を読み出し、通信部19からネットワーク2を介して、当該メッセージ画面の情報を放送受信録画装置4に送信させる。

【0152】

なお、ネットワーク I / F 5 0 がサーバ 3 から送信された ID とパスワードの入力を促すメッセージ画面の情報を受信すると、すなわち、サーバ 3 によって ID とパスワードの送信の要求が為されると、CPU 4 6 は、ID とパスワードの入力を促すメッセージ画面をモニタ 4 4 に表示させ、ユーザにその入力を促す。

【 0 1 5 3 】

次いで、放送受信録画装置 4 のユーザが、この表示に基づいて、入力部 4 9 を用いて ID とパスワードを入力すると、CPU 4 6 には、当該 ID とパスワードが入力され、この CPU 4 6 は、ネットワーク I / F 5 0 を介してサーバ 3 に送信させ、サーバ 3 にユーザ認証をさせる（ステップ S 1 2 ）。

【 0 1 5 4 】

このとき、サーバ 3 は、上記 ID とパスワードに基づいて、上述の公共メタデータの登録処理と同様に、認証処理を行い、正しくユーザ認証がなされた場合には、その旨とともに、公共メタデータの多数のファイル名とそのファイル名に対応する放送コンテンツのメタデータの番組録画情報をメタデータの一覧として当該放送受信録画装置 4 に送信し、正しくユーザ認証がなされなかった場合には、その旨を当該放送受信録画装置 4 に送信する。

【 0 1 5 5 】

上記ステップ 1 2 において、正しい認証結果が得られなかった場合（ステップ S 1 2 ； N O ）には、CPU 4 6 は、ネットワーク I / F 5 0 を介して正しい認証ができなかつた旨を受信し、当該 CPU 4 6 は、この旨に基づいてエラー処理を実行する（ステップ S 1 3 ）。すなわち、この場合には、放送受信録画装置 4 のユーザは、公共メタデータを取得することができないので、CPU 4 6 は、先週の予告編再生処理を終了させる。

【 0 1 5 6 】

一方、上記ステップ 1 2 において、正しい認証結果が得られた場合（ステップ S 1 2 ； Y E S ）には、CPU 4 6 は、サーバ 3 によって送信された公共メタデータの一覧の中からユーザが指定した公共メタデータ 5 1 を受信し、その内容をモニタ 4 4 に表示する（ステップ S 1 4 ）。

【 0 1 5 7 】

なお、ステップ S 1 4 では、放送受信録画装置 4 のユーザがモニタ 4 4 に表示された番組の再生制御情報 5 5 の中からカーソルなどの入力部 4 9 を用いて < PlayList > タグ内の < PlayListName > タグから「先週の予告編」の項目を選択することが可能となっている。

【 0 1 5 8 】

次いで、ユーザが入力部 4 9 を用いて、当該再生制御情報 5 5 における < PlayList > タグ内の < PlayListName > タグ（再生名称）から「先週の予告編」が指定されると（ステップ S 1 5 ）、公共メタデータの素材構成情報 5 4 には、CPU 4 6 は、素材構成情報 5 4 の < VirtualClip > タグ内の < PAFFile > タグから当該ファイル名を取得する（ステップ S 1 6 ）。

【 0 1 5 9 】

具体的には、ユーザによって再生制御情報 5 5 の < PlayList > タグ内の < ClipOrder > タグ（再生順序）で指定された素材構成情報 5 4 が選択されると、当該選択された素材構成情報 5 4 には、当該特殊再生の対象となるコンテンツデータに関連する他のコンテンツデータにおける映像情報を示す < VirtualClip > タグを読み出す。

【 0 1 6 0 】

例えば、本実施形態では、CPU 4 6 は、素材構成情報 5 4 の < VirtualClip > タグ内に、連続番組における前回の公共メタデータを示すファイル名 xtv_20030615_0930_100 .paf および当該公共メタデータ内の予告編の画像データを示すクリップ情報の記述位置を取得する。

【 0 1 6 1 】

次いで、CPU 4 6 は、放送受信録画装置 4 のハードディスク 3 6 内に格納されている最新日時のローカル情報 5 9 を読み取る（ステップ S 1 7 ）。

10

20

30

40

50

【 0 1 6 2 】

ここで、ローカル情報 5 9 は、放送受信録画装置 4 内に格納されているローカル情報 5 9 の <LocalFile> タグの番組情報共通ファイル名が “x tv_20030615_0930_1000.paf” のように放送局名と録画日時を表しているので、CPU 4 6 は、この録画日時の情報に基づいて最新日時順に読み取り行う。

【 0 1 6 3 】

次いで、CPU 4 6 は、取得したローカル情報 5 9 の <MasterFile> タグがステップ S 1 4 において指定された公共メタデータと一致するか否かを判断する（ステップ S 1 8）。すなわち、CPU 4 6 は、ローカル情報 5 9 の <MasterFile> タグ x tv_20030615_0930_1000.paf を使ってリンク情報 5 7 に記述された先週の番組のコンテンツデータがハードディスク 3 6 または、光ディスク 3 9 に記録されているか否かを確認する。10

【 0 1 6 4 】

このとき、ローカル情報 5 9 の <MasterFile> タグが指定されたコンテンツメタデータと一致する場合（ステップ S 1 8；YES）には、指定した先週の番組が放送受信録画装置 4 に録画されていることになるので、CPU 4 6 は、放送受信録画装置 4 のハードディスク 3 6 内に格納されている先週の番組のローカル情報 5 9 を当該ハードディスク 3 6 内から読み出す（ステップ S 1 9）。

【 0 1 6 5 】

次いで、CPU 4 6 は、当該ローカル情報 5 9 以外の公共メタデータをサーバ 3 に要求するとともに、当該要求によってサーバ 3 から送信される公共メタデータを受信する（ステップ S 2 0）。20

【 0 1 6 6 】

一方、<MasterFile> タグが指定されたコンテンツメタデータと一致しない場合（ステップ S 1 8；NO）には、CPU 4 6 は、ステップ S 2 1 において次のローカル情報 5 9 が存在するか否か判断し、次のローカル情報が存在する場合（ステップ S 2 1；YES）には、ステップ S 1 7 に戻る。

【 0 1 6 7 】

すなわち、CPU 4 6 は、ハードディスク 3 6 内に格納されている次に記録されているコンテンツデータにおけるローカル情報を読み取り（ステップ S 1 7）、順次、記録されている全てのコンテンツデータにおけるローカル情報 5 9 の <MasterFile> タグが指定されたコンテンツメタデータと一致するか否か判断する（ステップ S 1 8）。30

【 0 1 6 8 】

このとき、次のローカル情報が存在しない場合（ステップ S 2 1；NO）には、先週の番組が放送受信録画装置 4 に記録されていないこととなるので、CPU 4 6 は、予告編再生処理を終了させる。

【 0 1 6 9 】

このようにステップ S 1 7 ~ ステップ S 2 1 に示すローカル情報 5 9 の <MasterFile> タグを用いた先週の番組の録画確認処理では、ローカル情報 5 9 の <MasterFile> タグを使ってリンク情報 5 7 に記述された先週の番組におけるコンテンツデータが録画されているか否かを確認しており、録画がされている場合は、先週の番組におけるコンテンツデータのローカル情報と公共メタデータを読み出し、また先週の番組におけるコンテンツデータが録画されていない場合は、先週の予告編再生が行われないようになっている。40

【 0 1 7 0 】

具体的に、先週の番組の録画確認処理では、ローカル情報 5 9 内の <MasterFile> タグで指定されたメタデータのファイル名が先週の番組におけるコンテンツデータのメタデータのファイル名に一致するかを調べ、一致しない場合は次のローカル情報を読み出して同様の操作を実行する。当該メタデータのファイル名が一致した場合は、放送受信録画装置 4 内に先週の番組におけるコンテンツデータが録画されていることが判る。先週の番組におけるコンテンツデータが録画されている場合は、対応するローカル情報とサーバ 3 上の公共メタデータを読み出して放送受信録画装置 4 内の RAM 4 8 にデータを格納する。50

【0171】

次いで、CPU46は、取得した公共メタデータにおける素材構成情報54とローカル情報59とを用いて先週の番組におけるコンテンツデータの予告編のデータを再生するため、以下の処理を行う（ステップS22～S30）。

【0172】

なお、ローカル情報59の<DeletePosition>タグを用いた頭出し位置の補正処理を行う。すなわち、ローカル情報59の<DeletePosition>タグを使ってユーザが録画した番組をCMカットなどの編集を加えて、公共メタデータとの差異が生じた場合にも、その部分の補正を行って公共メタデータで指定された位置を正しく再生する。

【0173】

具体的には、上記のようにステップS20でサーバ3から送信される公共メタデータを受信した後、CPU46は、素材構成情報54の<VirtualClip>タグ内の<RefClip>タグで指定した頭出し位置を読み取る（ステップS22）。

【0174】

すなわち、CPU46は、素材構成情報54における<VirtualClip>タグ内の<RefPAF>タグ内の<RefClip>タグを読み出して、先週の番組におけるコンテンツデータの予告編の画像データである予告データに対応するクリップの位置を取得する。また、CPU46は、このクリップ位置に基づいて先週の番組におけるコンテンツデータの予告データの頭出しを行う。例えば、本実施形態では、CPU46は、ステップS22では、ファイル名がxtv_20030615_0930_1000.paf内で順番が6番目のクリップが示す画像データの頭出しを行う。

【0175】

次いで、ステップS23において、CPU46は、先週の番組のコンテンツデータに対応するローカル情報59内に<DeletePosition>タグが存在するか否かを判断する。このとき、<DeletePosition>タグが存在しない場合（ステップS23；NO）には、ステップS24に進み、CPU46は、当初の位置で頭出しする。すなわち、<DeletePosition>タグが存在しない場合には、当該番組は独自の編集がされておらず、公共メタデータが指定されたままの頭出しが可能であるので、CPU46は、当初の位置から再生を行っても的確に予告データを再生することができる。

【0176】

一方、<DeletePosition>タグが存在する場合（ステップS23；YES）にはCPU46は、ステップS25において最初の<DeletePosition>タグを読み取る。すなわち、<DeletePosition>タグが存在する場合には、先週の番組に独自の編集が加えられており、頭出し位置の補正が必要なので、CPU46は、最初の<DeletePosition>タグを読み取り以下の動作を実行する。

【0177】

次いで、ステップS26において、CPU46は、<DeletePosition>タグが頭出し位置よりも前か否かを判断し、<DeletePosition>タグが頭出し位置よりも前の場合（ステップS26；YES）には、頭出し位置の補正を行う（ステップS27）。この操作を全ての<DeletePosition>タグに対して行う。

【0178】

すなわち、CPU46は、次の<DeletePosition>タグが存在するか否か判断し、次の<DeletePosition>タグが存在する場合（ステップS28；YES）には、ステップS25に戻って次の<DeletePosition>タグを読み取る。また、次の<DeletePosition>タグが存在しない場合（ステップS28；NO）には、ステップS29に進んでCPU46は、そのハードウェアの頭出し機能を用いて先週の番組の予告編部への頭出しを行い、当該頭出しされた位置からハードディスク36または光ディスク39に記録されているコンテンツデータの6番目のクリップを示す画像データ、すなわち、当該コンテンツデータの予告データの再生動作を行う（ステップS30）。

【0179】

10

20

30

40

50

最後に、C P U 4 6は、当該予告データの再生終了後、ユーザの指示による当該コンテンツデータの再生を開始し(ステップS 3 1)、再生終了後、本動作を終了させる。

【0 1 8 0】

次に、放送受信録画装置4において、ユーザが再生を所望するコンテンツデータに関するホームページを表示した後に、当該コンテンツデータを再生する場合について図13を用いて説明する。

【0 1 8 1】

なお、ステップS 1 1～ステップS 2 1までは、図12と同様の処理であるので、同一のステップ番号を付して、その説明を省略する。

【0 1 8 2】

ステップS 2 0でサーバ3から送信される公共メタデータを受信した後、ステップS 3 2では、C P U 4 6は、放送受信録画装置4のユーザがモニタ4 4に当該再生の対象となっているコンテンツデータと関連するU R Lを素材構成情報5 4の<LinkURL>タグから読み出してモニタ4 4に表示する。

【0 1 8 3】

次いで、ステップS 3 3では、ユーザが入力部4 9を用いることによってモニタ4 4に表示されたU R Lであるhttp://www.mj.co.jpが指定されると、C P U 4 6は、当該指定されたホームページを表示する(ステップS 3 4)。

【0 1 8 4】

このとき、ユーザは、入力部4 9を用いることによって、全てのホームページによって提供されている画像データを表示させることができになっている。

【0 1 8 5】

最後に、ユーザが入力部4 9を操作することによってホームページの閲覧の終了を選択すると、C P U 4 6は、ユーザの指示によりハードディスク3 6または光ディスク3 9に記録されているコンテンツデータの再生を開始し(ステップS 3 5)、再生終了後、本動作を終了させる。

【0 1 8 6】

次に、放送受信録画装置4における再生の対象となるコンテンツデータに対応する公共メタデータの編集取消し処理および当該コンテンツデータの再生処理について図14～図17を用いて説明する。

【0 1 8 7】

なお、図14は本願の放送受信録画装置の公共メタデータの編集取消し処理における第1の処理を示すフローチャート、図15は本願の放送受信録画装置の公共メタデータの編集取消し処理における第2の処理を示すフローチャート、図16は履歴情報の表示例を示す説明図、図17は変更後の履歴情報の詳細を示す説明図である。

【0 1 8 8】

また、図14および図15は、ユーザID0 0 0 1のユーザが図15に示す履歴の表示例のNo. 3のチャプター変更を取り消す場合を示すフローチャートである。

【0 1 8 9】

図14に示すように、ステップS 4 1においてC P U 4 6は、入力部4 9を介してユーザからサーバ3に対するアクセスの指令が入力されると、ネットワークI / F 5 0を介してサーバ3にアクセスする。

【0 1 9 0】

このとき、サーバ3では、通信部1 9を介して放送受信録画装置4からのアクセスを受けると、記憶部1 3に記憶されているIDとパスワードの送信を要求するメッセージ画面を読み出し、通信部1 9からネットワーク2を介して、当該メッセージ画面の情報を放送受信録画装置4に送信させる。

【0 1 9 1】

なお、ネットワークI / F 5 0がサーバ3から送信されたIDとパスワードの入力を促すメッセージ画面の情報を受信すると、すなわち、サーバ3によってIDとパスワードの

10

20

30

40

50

送信の要求が為されると、C P U 4 6は、I Dとパスワードの入力を促すメッセージ画面をモニタ4 4に表示させ、ユーザにその入力を促す。

【0192】

次いで、放送受信録画装置4のユーザが、この表示に基づいて、入力部4 9を用いてI Dとパスワードを入力すると、C P U 4 6には、当該I Dとパスワードが入力され、このC P U 4 6は、ネットワークI / F 5 0を介してサーバ3に送信させ、サーバ3にユーザ認証をさせる（ステップS 4 2）。

【0193】

このとき、サーバ3は、上記I Dとパスワードに基づいて、上述の公共メタデータの登録処理と同様に、認証処理を行い、正しくユーザ認証がなされた場合には、その旨とともに、公共メタデータの多数のファイル名とそのファイル名に対応する放送コンテンツのメタデータの番組録画情報をメタデータの一覧として当該放送受信録画装置4に送信し、正しくユーザ認証がなされなかった場合には、その旨を当該放送受信録画装置4に送信する。
10

【0194】

上記ステップ4 2において、正しい認証結果が得られなかった場合（ステップS 4 2；NO）には、C P U 4 6は、ネットワークI / F 5 0を介して正しい認証ができなかつた旨を受信し、当該C P U 4 6は、この旨に基づいてエラー処理を実行する（ステップS 4 3）。すなわち、この場合には、放送受信録画装置4のユーザは、メタデータを取得することができないので、C P U 4 6は、図15のBを経て公共メタデータの編集取消し処理を終了させる。
20

【0195】

一方、上記ステップ4 2において、正しい認証結果が得られた場合（ステップS 4 2；YES）には、C P U 4 6は、サーバ3によって送信された公共メタデータの一覧のデータを受信し、ジャンル別にモニタ4 4に表示させる（ステップS 4 4）。

【0196】

具体的には、C P U 4 6は、各公共メタデータにおける番組録画情報5 3に記述されている<Category>の情報に基づいて当該取得した各公共メタデータのジャンルを判別し、判別したジャンル毎に公共メタデータを表示させる。
30

【0197】

次いで、ユーザがこの表示内容を見て、公共メタデータの一覧の中から一の所望の公共メタデータが入力部4 9を用いて指定される（ステップS 4 5）、C P U 4 6は、選択された公共メタデータのファイル名を取得する（ステップS 4 6）。また、C P U 4 6は、放送受信録画装置4のハードディスク3 6内に格納されている最新日時のローカル情報5 9を読取る（ステップS 4 7）。

【0198】

ここで、ローカル情報5 9は、放送受信録画装置4内に格納されているローカル情報5 9の<LocalFile>タグの番組情報共通ファイル名が“x tv_20030622_0930_1000.ipaf”のように放送局名と録画日時を表しているので、C P U 4 6は、この録画日時の情報に基づいて最新日時順に読み取りを行う。
40

【0199】

次いで、C P U 4 6は、取得したローカル情報5 9の<MasterFile>タグがステップS 4 6において指定されたコンテンツメタデータと一致するか否かを判断する（ステップS 4 8）。

【0200】

このとき、<MasterFile>タグが指定されたコンテンツメタデータと一致する場合（ステップS 4 8；YES）には、指定された番組のコンテンツデータが放送受信録画装置4に記録されていると判断され、C P U 4 6は、図15に示すAの処理に移行する。

【0201】

一方、<MasterFile>タグが指定されたコンテンツメタデータと一致しない場合（ステ
50

ップS48;NO)には、CPU46は、ステップS50において最新の日時の次の日時におけるローカル情報が存在するか否か判断し、次のローカル情報が存在する場合(ステップS49;YES)には、ステップS50において次の記録されているコンテンツデータにおけるローカル情報を読み取り、順次、記録されている全てのコンテンツデータにおけるローカル情報59の<MasterFile>タグが指定されたコンテンツメタデータと一致するか否か判断する(ステップS48)。

【0202】

このとき、次のローカル情報が存在しない場合(ステップS49;NO)には、指定された番組のコンテンツデータが放送受信録画装置4に記録されていないと判断され、CPU46は、図15に示すBを経て公共メタデータの編集取消し処理を終了させる。 10

【0203】

ステップS48およびステップS49において、指定された番組におけるコンテンツデータが録画されている場合、CPU46は、サーバ3によって送信された当該編集履歴の削除を行うコンテンツデータに対応する公共メタデータを受信し、受信した公共メタデータにおける当該コンテンツデータに加えられた編集の履歴の情報を所定の変更表示用画面を有するテキストファイルに変換し、当該変換した履歴情報をモニタ44に表示させる。 20

【0204】

具体的に、モニタ44には、図16に示すような変更表示用画面が表示され、当該コンテンツの画像または音声編集された編集順を示す番号、その各編集が行われた編集日時、その編集に関するコメントやチャプターなどの項目、画像または音声の追加や変更などの編集内容、編集を行う前の画像データ、および、編集が行われた後の画像データなどの各編集に関する各情報がそれぞれ表示される。 20

【0205】

次いで、モニタ44に図16に示す変更表示用画面の中から入力部49のカーソルなどを用いて取消しを行う項目が選択されると(ステップS52)、CPU46は、モニタ44に履歴情報58の編集取消しの確認の旨の表示を行い、ユーザの選択を待機する(ステップS53)。 30

【0206】

例えば、図16に示す3番目のチャプターを選択すると、CPU46は、図16に示す履歴の表示例のNo.3のチャプター変更を取り消すか否かを判断する。 30

【0207】

すなわち、編集履歴が、
(1)2003年6月27日17時00分15秒(20030627170015)に、コンテンツデータの履歴情報58に記述された<ClipComment>タグの項目において、MN製菓がMJ製菓に変更(図16の編集項目No.1)

(2)2003年6月28日19時35分07秒(20030628193507)に、コンテンツデータの履歴情報58に記述されたチャプター(区分)を示す<Chapter>の項目において、<ChapterName>タグが「回想シーン」となる当該チャプターの放送時間を示す<InPoint>タグが5分23秒(00:05:23:00)であるチャプターを追加(図16の編集項目No.2) 40

(3)2003年6月29日11時23分33秒(20030629112333)に、コンテンツデータの履歴情報58に記述されたチャプターの放送時間を示す<InPoint>タグが5分23秒(00:05:23:00)から5分33秒(00:05:33:00)に変更(図16の編集項目No.3)の3つある場合に、入力部49によって編集項目の取消が選択されると、CPU46は、その項目の取消確認を行う。

【0208】

なお、図16に示す、編集項目No.1の変更箇所については、図17に示すようにコンテンツデータのURLを示す<LinkURL>タグもhttp://www.mn.co.jpからhttp://www.mj.co.jpに変更されていることを示す。

【0209】

10

20

30

40

50

次いで、編集項目の取消が確認された場合に、すなわち、ユーザによって選択された編集項目を取り消すことを決定された場合に（ステップS53；YES）、CPU46は、その編集項目により生じたコンテンツデータの内容を、当該取り消された編集項目が解除されたコンテンツデータに復元する（ステップS54）。

【0210】

例えば、上述のように、No.3のチャプター変更の取消しが決定された場合には（ステップS53；YES）には、ステップS54に進み、指定された<Modify>タグの内容を元に戻す。具体的には、履歴情報58は、編集日時が2003年6月30日14時07分00秒（20030630140700）に、コンテンツデータのテキストファイルに対する編集対象となる58行に記述されたチャプターの放送時間を示す<InPoint>タグ5分33秒（00:05:33:00）を元の5分23秒（00:05:23:00）に戻す。10

【0211】

なお、ステップS55において、CPU46は、チャプターの放送時間を元の5分23秒（00:05:23:00）に戻した内容を<Modify>タグに図17に示すように登録する。したがって、変更後の履歴情報58が図17に示すようになる。

【0212】

また、上述のように、No.3のチャプター変更が決定されなかった場合には（ステップS53；NO）、CPU46は本動作を終了させる。

【0213】

最後に、CPU46は、当該編集が復元されたコンテンツデータにおける公共メタデータを生成するとともに、コンテンツデータがハードディスク36または光ディスク39に記録されているので、ハードディスクコントローラ34または光ディスクコントローラ37を制御して当該公共メタデータに基づいてコンテンツデータを再生し（ステップS56）、当該コンテンツデータの再生終了後に、本動作を終了させる。20

【0214】

なお、本動作では、編集が復元されたコンテンツデータにおける公共メタデータを生成し、当該生成された公共メタデータに基づいて当該コンテンツデータを再生するようになっているが、当該生成された公共メタデータを上述した登録処理によってサーバ3に登録させ、他の放送受信録画装置4に提供するようにしてもよい。この場合には、CPU46は、編集が復元された公共メタデータを生成したのち、上述の登録処理に動作を移行させる。30

【0215】

以上のように本実施形態では、放送受信録画装置4は、コンテンツデータと当該コンテンツデータの属性を示す属性データとが記録可能なハードディスク36または光ディスク39と、再生または情報の提供の少なくとも何れか一方を行なうべきコンテンツデータを選択するための入力部49と、前記選択されたコンテンツデータにおける当該コンテンツデータの再生・記録を管理するための管理情報を取得するネットワークI/F50と、当該ネットワークI/F50におけるコンテンツデータの記録の有無、前記管理情報および前記属性データに基づいて、当該コンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関連する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供の少なくとも一方を行なうCPU46と、を備えている。40

【0216】

したがって、本実施形態の放送受信録画装置4は、公共メタデータを取得すれば、サーバ3からネットワーク2を介して再生制御情報55、リンク情報57または履歴情報58を取得することができるので、コンテンツデータが記録されているときには、当該再生制御情報55に基づくコンテンツデータの再生、当該コンテンツデータに関連する関連情報の提供または当該コンテンツデータの編集履歴を示す履歴情報の提供を行うことができる。

【0217】

この結果、ユーザは、関連情報であるリンク情報57を用いて連続ドラマなどの連続番

50

組における前回提供されたコンテンツデータに関する画像情報および音声情報、または、番組に関連したホームページを閲覧することができる。また、ユーザは関連する他の番組のコンテンツデータを参照することにより、連続ドラマなどの連続番組の予告編のみを再生すること、または、要約再生を行うことによって前回のあらすじを再生することができる。

【0218】

また、ユーザは、履歴情報58を用いて編集履歴表示や、編集内容の復元に使用することにより、編集経緯の閲覧や、過去の編集状態への復元が可能となり、また、各ユーザが公共メタデータである履歴情報58を、サーバ3を介して送受信することにより、ユーザ間で編集の過程を共用することができる。

10

【0219】

また、本実施形態では、CPU46は、HD36または光ディスク39に記録されるローカルメタデータに基づいてコンテンツデータの記録の有無を判断するとともに、コンテンツデータが記録されていると判断された場合に、公共メタデータ51に基づいてコンテンツデータを再生させる構成を有している。

【0220】

この構成により、本実施形態は、コンテンツデータが記録されていると判断された場合に、公共メタデータに基づいてコンテンツデータを再生させてるので、的確に、再生制御情報に基づいてコンテンツデータを再生することができる。

【0221】

さらに、本実施形態では、CPU46は、HD36または光ディスク39に記録されるローカルメタデータに基づいてコンテンツデータの記録の有無を判断するとともに、コンテンツデータが記録されていると判断された場合に、コンテンツデータとともに当該コンテンツデータにおける関連情報を提供する構成を有している。

20

【0222】

この構成により、本実施形態は、コンテンツデータが記録されていると判断された場合に、コンテンツデータとともに当該コンテンツデータにおける関連情報を提供するので、関連情報であるリンク情報57を用いて連続ドラマなどの連続番組における前回提供されたコンテンツデータに関連する画像情報および音声情報、または、番組に関連したホームページを閲覧することができる。また、ユーザは関連する他の番組のコンテンツデータを参照することにより、連続ドラマなどの連続番組の予告編のみを再生すること、または、要約再生を行うことによって前回のあらすじを再生することができる。

30

【0223】

そして、本実施形態では、CPU46は、HD36または光ディスク39に記録されるローカルメタデータに基づいてコンテンツデータの記録の有無を判断するとともに、コンテンツデータが記録されていると判断された場合に、選択されたコンテンツデータの編集履歴を提示するモニタ44と、当該提示された編集履歴に示された編集項目を復元するCPU46と、当該復元された編集項目に基づいて取得した公共メタデータ51を更新し、当該公共メタデータ51に基づくコンテンツデータの再生または当該コンテンツデータの他の情報提供装置に提供するCPU46とを更に備えている。

40

【0224】

この構成により、本実施形態は、放送受信録画装置4によってユーザに履歴情報58を提供することができるので、ユーザは、当該履歴情報58を用いて編集履歴表示や、編集内容の復元に使用することにより、編集経緯の閲覧や、過去の編集状態への復元が可能となり、また、各ユーザが公共メタデータである履歴情報58を、サーバ3を介して送受信することにより、ユーザ間で編集の過程を共用することができる。

【0225】

さらにまた、本実施形態では、公共メタデータ51に暗号化を施すようすれば、ユーザ情報52を保護するとともに、公共メタデータ51の改竄を未然に防止することができる。そして、番組録画情報53に再放送情報を記述できるようにすれば、番組を録画し損

50

なったユーザに対しても有益な情報を提供することができる。

【0226】

なお、上記実施形態において、録画を光ディスクに行った場合、ローカル情報59をハードディスク36ではなく録画を行った光ディスク39自体に記録し、光ディスク39を挿入するだけで、そこに録画された番組のローカル情報59を得られるようにしてもよい。

【0227】

また、上記実施形態では、放送コンテンツを提供することを対象としたが、ネットワーク上のストリーム映像、パッケージメディアの映像に対するメタデータに対しても同様に適用することができる。この場合、予め作成したメタデータを映像と同時に配布することも可能である。さらに、例えば、ハードディスク付きDVD(Digital Versatile Disk)レコーダ、ハードディスクレコーダ、録画機能つきパソコンなどのように、内蔵ハードディスクを備えたテレビジョン放送、ラジオ放送を記録するシステムであれば、本願を適用することができる。

【0228】

さらに、図11～図15に示すフローチャートに対するプログラムを、フレキシブルディスクまたはハードディスクなどの情報記録媒体に記録させておき、或いは当該プログラムをインターネットなどのネットワークを介して取得した後に記録しておき、これらを汎用のマイクロコンピュータなどにより読み出して実行することにより、当該マイクロコンピュータを実施形態に係るCPU46として機能させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0229】

【図1】本実施形態における情報再生装置の概要構成例を示すブロック図である。

【図2】図1のサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】図1の放送受信録画装置の構成を示すブロック図である。

【図4】放送コンテンツの一例を示す説明図である。

【図5】放送コンテンツの公共メタデータの概略構造を示す説明図である。

【図6】公共メタデータの詳細を示す説明図である。

【図7】他の公共メタデータの詳細を示す説明図である。

【図8】他の公共メタデータの詳細を示す説明図である。

【図9】放送コンテンツのローカルメタデータの概略構造を示す説明図である。

【図10】ローカルメタデータの詳細を示す説明図である。

【図11】サーバの公共メタデータの登録処理を示すフローチャートである。

【図12】放送受信録画装置における先週の予告編を再生する再生処理を示すフローチャートである。

【図13】放送受信録画装置における関連するホームページの表示処理を示すフローチャートである。

【図14】本願の放送受信録画装置の公共メタデータの編集取消し処理における第1の処理を示すフローチャートである。

【図15】本願の放送受信録画装置の公共メタデータの編集取消し処理における第2の処理を示すフローチャートである。

【図16】履歴情報の表示例を示す説明図である。

【図17】変更後の履歴情報の詳細を示す説明図である。

【符号の説明】

【0230】

1 情報再生システム

2 ネットワーク

3 サーバ

4, 4a～4c 放送受信録画装置

11 CPU

10

20

30

40

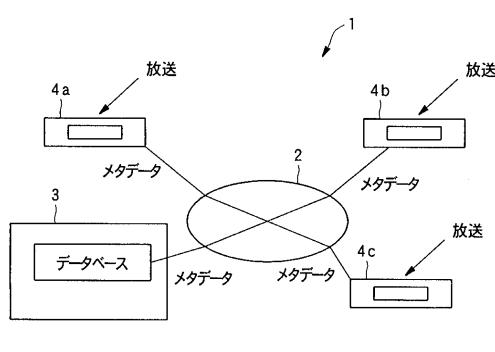
50

1 3	記憶部
1 7	入力部
1 8	出力部
1 9	通信部
2 0	ドライブ
3 4	ハードディスクドライブコントローラ
3 5	ハードディスクドライブ
3 6	ハードディスク
3 7	光ディスクコントローラ
3 8	光ディスクドライブ
3 9	光ディスク
4 4	モニタ
4 5	スピーカ
4 6	C P U
4 9	入力部
5 0	ネットワークインターフェース
5 1	公共メタデータ
5 2	ユーザ情報
5 3	番組録画情報
5 4	素材構成情報
5 5	再生制御情報
5 6	評価/統計情報
5 7	リンク情報
5 8	履歴情報
5 9	ローカル情報

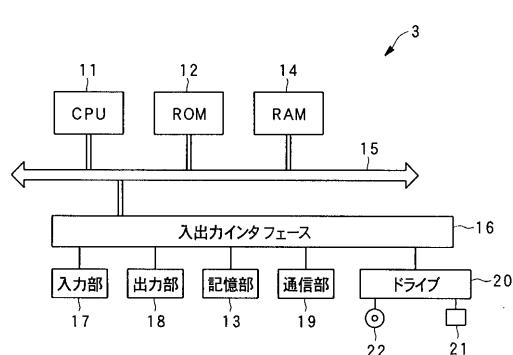
10

20

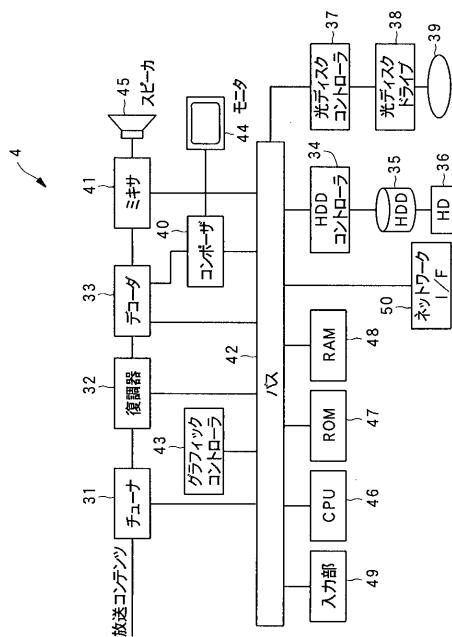
【図1】



【図2】



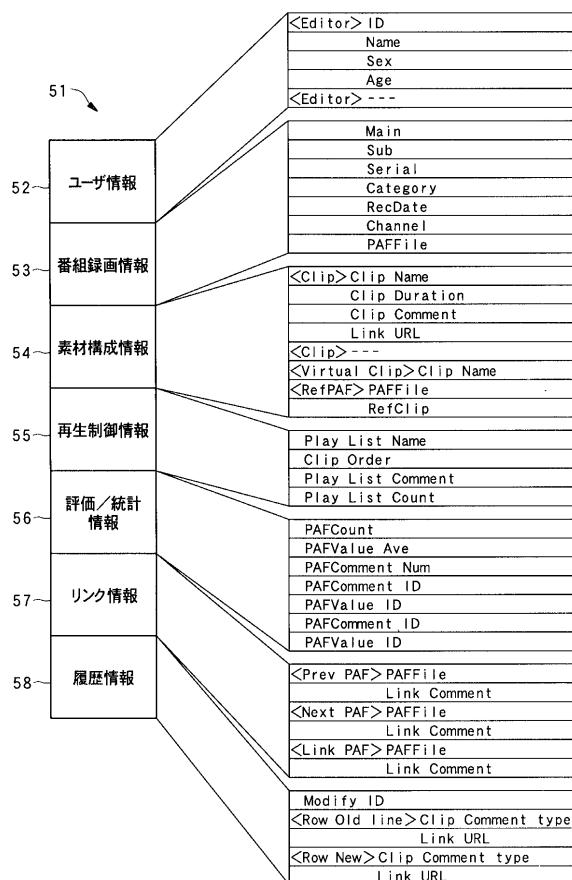
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

```

<PAF>
<Members>
  <ID> 0001</ID>
  <Name> Yamada.Taro </Name>
  <Sex> Man </Sex>
  <Age> 30-40 </Age>
</Editor>
<Editor>
  <ID> 0002</ID>
  <Name> Kato.Hanako </Name>
  <Sex> Woman </Sex>
  <Age> 20-30 </Age>
</Editor>
</Members>

```

ユーザ情報

~ 52

```

<Title>
  <Main> AtomicBoy </Main>
  <Sub> Giant come back </Sub>
  <Serial> 12 </Serial>
  <Category> Animation </Category>
  <RecDate> 2003.06.22 9:30-10:00 </RecDate>
  <Channel> XTV </Channel>
  <PAFFile> xtv_20030622_0930_1000.paf </PAFFile>
</Title>

```

番組録画情報

~ 53

```

<Clips>
  <Clip>
    <ClipName> Opening </ClipName>
    <ClipDuration> 00:02:00:00 </ClipDuration>
  </Clip>
  <Clip>
    <ClipName> CM </ClipName>
    <ClipDuration> 00:01:00:00 </ClipDuration>
    <ClipComment type="maker"> MJ 製作 </ClipComment>
    <LinkURL> http://www.mj.co.jp </LinkURL>
  </Clip>
  <Clip>
    <ClipName> 本編（前半） </ClipName>
    <ClipDuration> 00:12:00:00 </ClipDuration>
  </Clip>
  <Clip>
    <ClipName> 予告（12回） </ClipName>
    <ClipDuration> 00:01:00:00 </ClipDuration>
  </Clip>
  <VirtualClip>
    <ClipName> 予告編（12回） </ClipName>
    <RefPAF>
      <PAFFile> xtv_20030615_0930_1000.paf </PAFFile>
      <RefClip> 6 </RefClip>
    </RefPAF>
  </VirtualClip>

```

素材構成情報

~ 54

【図7】

再生制御情報
～55

```
<PlayLists>
  <Playlist>
    <PlaylistName>オリジナル</PlaylistName>
    <ClipOrder>1, 2, 3, 4, 5, 6</ClipOrder>
    <PlaylistComment>オリジナル再生</PlaylistComment>
    <PlaylistCount>1</PlaylistCount>
  </Playlist>
</PlayLists>
```

評価／統計情報
～56

```
<Status>
  <PAFCount>5 </PAFCount>
  <PAFValueAve>4.5 </PAFValueAve>
  <PAFCommentNum>2 </PAFCommentNum>
  <PAFComment ID="0001">見ると勇気を与えられます。</PAFComment>
  <PAFValue ID="0001">4 </PAFValue>
  <PAFComment ID="0002">後半が特に感動しました。</PAFComment>
  <PAFValue ID="0002">5 </PAFValue>
</Status>
```

リンク情報
～57

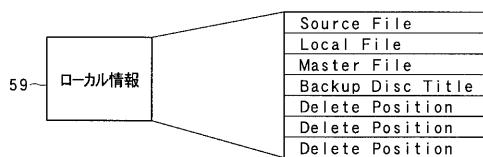
```
<Link>
  <PrevPAF>
    <PAFFile>xtv_20030615_0930_1000.paf</PAFFile>
    <LinkComment>前回</LinkComment>
  </PrevPAF>
  <NextPAF>
    <PAFFile>xtv_20030706_0930_1000.paf</PAFFile>
    <LinkComment>次回</LinkComment>
  </NextPAF>
  <LinkPAF>
    <PAFFile>xtv_20030407_1900_2100.paf</PAFFile>
    <LinkComment>Atomic Boy Special</LinkComment>
  </LinkPAF>
</Link>
```

【図8】

履歴情報
～58

```
<Log>
  <Modify ID="0001" Date="20030627170015">
    <RowOld line="33">
      <ClipComment type="maker">MN 製薬</ClipComment>
      <LinkURL>http://www.mn.co.jp</LinkURL>
    </RowOld>
    <RowNew>
      <ClipComment type="maker">MJ 製薬</ClipComment>
      <LinkURL>http://www.mj.co.jp</LinkURL>
    </RowNew>
  </Modify>
  <Modify ID="0001" Date="20030628193507">
    <RowOld line="57">
      <RowNew>
        <Chapter>
          <InPoint>00:05:23:00</InPoint>
          <ChapterName>回想シーン</ChapterName>
        </Chapter>
      </RowNew>
    </Modify>
    <Modify ID="0001" Date="20030629112333">
      <RowOld line="58">
        <InPoint>00:05:23:00</InPoint>
      </RowOld>
      <RowNew>
        <InPoint>00:05:33:00</InPoint>
      </RowNew>
    </Modify>
  </Log>
</PAF>
```

【図9】

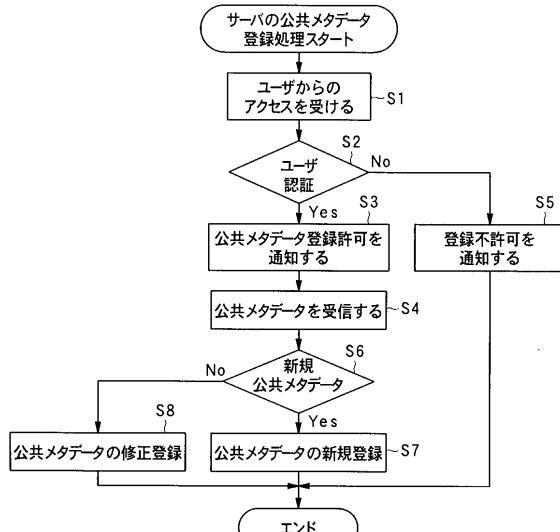


【図10】

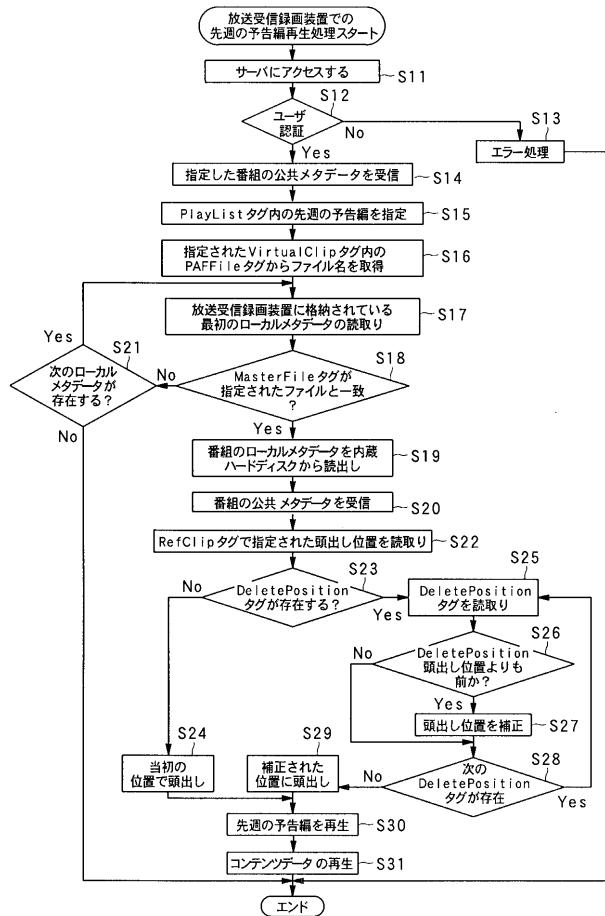
ローカル情報
～59

```
<LocalInformation>
  <SourceFile>xvt_20030622_0930_1000.ts</SourceFile>
  <LocalFile>xvt_20030622_0930_1000.paf</LocalFile>
  <MasterFile>xvt_20030622_0930_1000.paf</MasterFile>
  <BackupDiscTitle>Atomic_Boy #1</BackupDiscTitle>
  <DeletePosition>00:02:00:00-00:03:00:00</DeletePosition>
  <DeletePosition>00:15:00:00-00:16:00:00</DeletePosition>
  <DeletePosition>00:28:00:00-00:29:00:00</DeletePosition>
</LocalInformation>
```

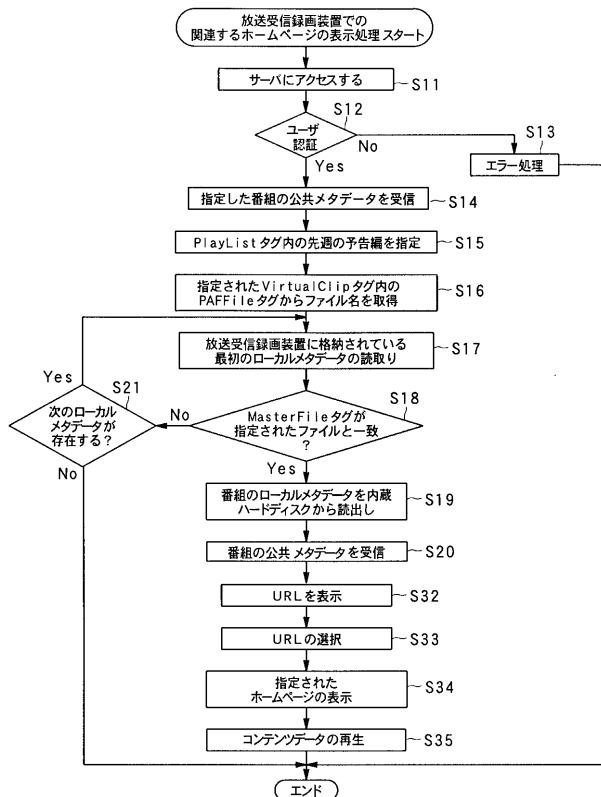
【図11】



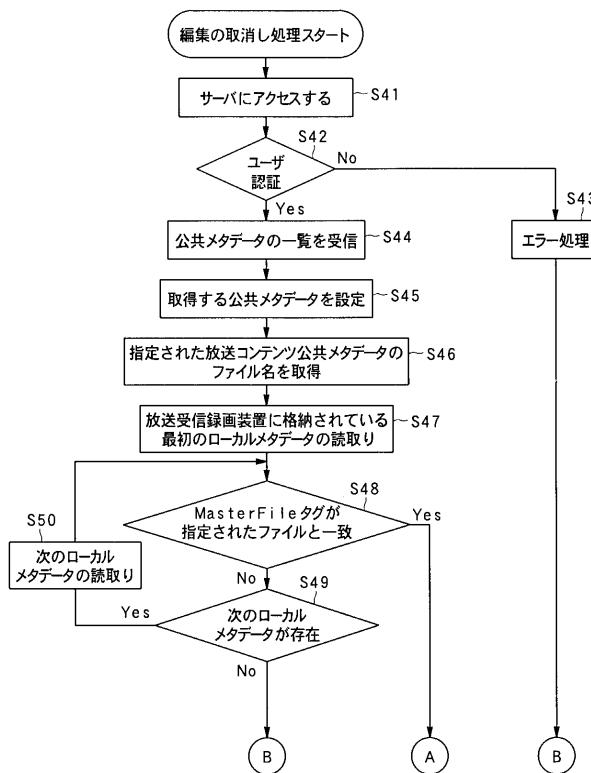
【図12】



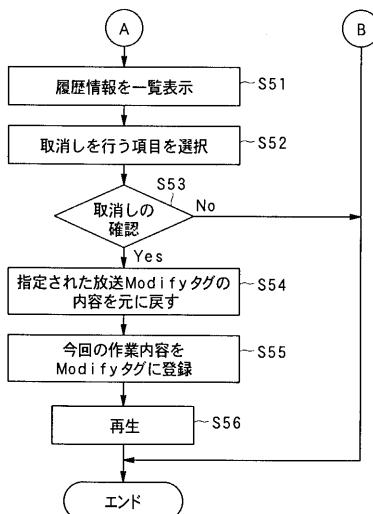
【図13】



【図14】



【図15】



【図16】

No.	編集日時	項目	内容	変更前	変更後
1	20030627170015	コメント	変更	MN製菓	MJ 製菓
2	20030628193507	チャプター	追加	—	00:05:23:00
3	20030629112333	チャプター	変更	00:05:23:00	00:05:33:00

【図17】

履歴情報
~ 58

```

<Log>
<Modify ID="0001" Date="20030627170015">
<RowOld line="3">
<ClipComment type="maker">MN製菓</ClipComment>
<LinkURL>http://www.mn.co.jp</LinkURL>
</RowOld>
<RowNew>
<ClipComment type="maker">MJ 製菓</ClipComment>
<LinkURL>http://www.mj.co.jp</LinkURL>
</RowNew>
</Modify>
<Modify ID="0001" Date="20030628193507">
<RowOld line="57">
<RowNew>
<Chapter>
<InPoint>00:05:23:00</InPoint>
<ChapterName>回憶シーン</ChapterName>
</Chapter>
</RowNew>
</Modify>
<Modify ID="0001" Date="20030629112333">
<RowOld line="58">
<InPoint>00:05:23:00</InPoint>
</RowOld>
<RowNew>
<InPoint>00:05:33:00</InPoint>
</RowNew>
</Modify>
<Modify ID="0001" Date="20030630140700">
<RowOld line="58">
<InPoint>00:05:33:00</InPoint>
</RowOld>
<RowNew>
<InPoint>00:05:23:00</InPoint>
</RowNew>
</Modify>
</Log>

```

フロントページの続き

F ターム(参考) 5C064 BA07 BB10 BC20 BC25 BD02 BD03 BD08