

(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2008-97726
(P2008-97726A)

(43) 公開日 平成20年4月24日(2008.4.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 1 1 B 27/00 (2006.01)	G 1 1 B 27/00 D	5 C 0 5 3
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 D	5 C 1 6 4
H O 4 N 5/91 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 3 1 1	5 D 0 4 4
H O 4 N 7/173 (2006.01)	H O 4 N 5/91 N	5 D 1 1 0
	H O 4 N 5/91 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2006-279014 (P2006-279014)
(22) 出願日 平成18年10月12日 (2006.10.12)

(71) 出願人 00005049
シャープ株式会社
大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号
(74) 代理人 110000338
特許業務法人原謙三国際特許事務所
(72) 発明者 潮田 将徳
大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号
シャープ株式会社内
Fターム(参考) 5C053 FA14 FA17 FA20 FA30 GB06
JA01 JA15 JA22 LA07
5C164 MB01S SB06S UA53P UB10P UB36P
UB41S
5D044 AB05 AB07 BC01 CC04 DE03
DE49 EF05 HL11
5D110 AA13 AA26 AA28 DA04

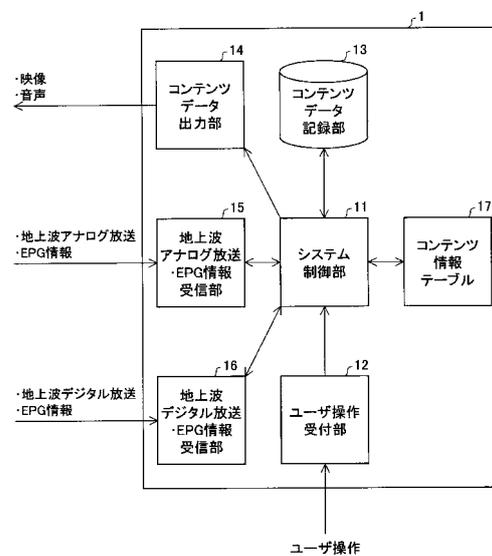
(54) 【発明の名称】 コンテンツ記録再生装置、コンテンツ記録再生方法、コンテンツ記録再生装置制御プログラム、および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】記録されたコンテンツを、同内容であるがより高品質なコンテンツに、自動的に、置換することが出来るコンテンツ記録再生装置を提供する。

【解決手段】外部コンテンツデータの記録と記録された内部コンテンツデータの再生とを行うコンテンツデータ記録部13と、内部コンテンツデータを識別する内部インデックス情報と内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報とを保持するコンテンツ情報テーブル17と、外部コンテンツリストの外部インデックス情報と内部インデックス情報とを比較し、両者が一致する場合、外部コンテンツデータの外部品質情報と、内部品質情報とを比較し、外部コンテンツデータの品質がより高い場合、外部コンテンツデータにより、内部コンテンツデータを自動的に置換するシステム制御部11とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンテンツ提供元から提供された外部コンテンツデータを記録媒体に記録し、記録媒体に記録された内部コンテンツデータを再生するコンテンツ記録再生手段と、

前記内部コンテンツデータを識別する内部インデックス情報と前記内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報とを保持するコンテンツ情報保持手段と、

前記外部コンテンツデータに対応する、前記外部コンテンツデータを識別する外部インデックス情報と、前記内部インデックス情報とを比較し、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応する前記外部コンテンツデータを特定するコンテンツ特定手段と、

前記コンテンツ特定手段により特定された前記外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報と、前記内部品質情報とを比較するコンテンツ品質判定手段と、

前記外部コンテンツデータを取得するコンテンツ取得手段と、

前記外部インデックス情報を前記コンテンツ提供元から取得する外部インデックス情報取得手段とを備え、

前記コンテンツ特定手段および前記コンテンツ品質判定手段は、

前記外部インデックス情報取得手段によって外部インデックス情報が取得されたことに応答して、それぞれ、前記特定および前記比較を行い、

前記コンテンツ取得手段は、

前記比較において、前記コンテンツ品質判定手段により前記内部コンテンツデータの品質より前記外部コンテンツデータの品質のほうが高いと判定された場合、前記取得を行うことを特徴とするコンテンツ記録再生装置。

【請求項 2】

前記コンテンツ取得手段は、

品質が高いと判定された前記外部コンテンツデータを前記記録媒体に記録後、

該外部コンテンツデータの外部インデックス情報と一致する前記内部インデックス情報を持つ前記内部コンテンツデータを該記録媒体から削除することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 3】

前記外部品質情報および前記内部品質情報は、それぞれ前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの画質を表すパラメータを含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 4】

前記画質を表すパラメータは、1 画像あたりの画素数であることを特徴とする請求項 3 に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 5】

前記画質を表すパラメータは、前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの画像情報のビットレートであることを特徴とする請求項 3 に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 6】

前記外部品質情報および前記内部品質情報は、それぞれ前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの音質を表すパラメータを含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 7】

前記音質を表すパラメータは、前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの音声情報のビットレートであることを特徴とする請求項 6 に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 8】

前記内部インデックス情報は、少なくともコンテンツのタイトルを有していることを特

10

20

30

40

50

徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 9】

前記外部インデックス情報取得手段は、

前記外部コンテンツデータの、送信予定日時及び外部インデックス情報を含むコンテンツ送信予定情報を取得し、

前記コンテンツ特定手段は、

該コンテンツ送信予定情報を検索することにより、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応した前記外部コンテンツデータの前記送信予定日時を特定し、

前記コンテンツ取得手段は、

特定された該送信予定日時に、該外部コンテンツデータを、受信することを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ記録再生装置。

10

【請求項 10】

前記記録媒体を内蔵していることを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ記録再生装置。

【請求項 11】

コンテンツ記録再生手段が、コンテンツ提供元から提供された外部コンテンツデータを記録媒体に記録し、記録媒体に記録された内部コンテンツデータを再生するコンテンツ記録再生ステップと、

コンテンツ情報保持手段が、前記内部コンテンツデータを識別する内部インデックス情報と前記内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報とを保持するコンテンツ情報保持ステップと、

20

コンテンツ特定手段が、前記外部コンテンツデータに対応する、前記外部コンテンツデータを識別する外部インデックス情報と、前記内部インデックス情報とを比較し、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応する前記外部コンテンツデータを特定するコンテンツ特定ステップと、

コンテンツ品質判定手段が、前記コンテンツ特定ステップにおいて特定された前記外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報と、前記内部品質情報とを比較するコンテンツ品質判定ステップと、

コンテンツ取得手段が、前記外部コンテンツデータを取得するコンテンツ取得ステップと、

30

外部インデックス情報取得手段が、前記外部インデックス情報を前記コンテンツ提供元から取得する外部インデックス情報取得ステップとを含み、

前記コンテンツ特定ステップおよび前記コンテンツ品質判定ステップでは、

前記外部インデックス情報取得ステップにおいて外部インデックス情報が取得されたことに応答して、それぞれ、前記特定および前記比較を行い、

前記コンテンツ取得ステップでは、

前記コンテンツ品質判定ステップにおいて、前記比較により、前記内部コンテンツデータの品質より前記外部コンテンツデータの品質のほうが高いと判定された場合、前記取得を行う

40

ことを特徴とするコンテンツ記録再生方法。

【請求項 12】

請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載のコンテンツ記録再生装置の各手段として、コンピュータを機能させるためのコンテンツ記録再生装置制御プログラム。

【請求項 13】

請求項 12 に記載のコンテンツ記録再生装置制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、コンテンツをより高品質なコンテンツに置換するコンテンツ記録再生技術に関するものである。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

近年、テレビジョン放送局から受信した動画像等のコンテンツデータをハードディスク装置などの記録媒体に記録するとともに、記録したコンテンツデータを再生する機能を有するコンテンツ記録再生装置が商品化されている。

【 0 0 0 3 】

また、最近では、BSデジタル放送、地上波デジタル放送などのデジタル放送によって、従来の地上波アナログ放送より大きく画質が向上したコンテンツデータが、ユーザに提供されるようになってきている。

10

【 0 0 0 4 】

そのような高画質なコンテンツデータが提供される環境へ移行する状況において、前記コンテンツ記録再生装置内に保有されている、以前に地上波アナログ放送から受信し記録されたコンテンツデータを、デジタル放送の高画質なコンテンツデータにより置き換えたいというユーザの需要が発生しつつある。

【 0 0 0 5 】

なお、コンテンツデータを、より高品質なコンテンツデータにより置換する技術として、例えば、特許文献1では、同一とみなせるコンテンツの重複記録を防止しつつ、品質の良いコンテンツが記録媒体に残るようにしたコンテンツ記録装置が開示されている。

20

【 0 0 0 6 】

より具体的には、特許文献1のコンテンツ記録装置は、記録指定された光ディスクに記録されている楽曲の属性情報と、HDD内に記録されている楽曲の属性情報とを比較した結果、楽曲名が一致するものがあれば、楽曲名が一致したものの音質を比較する。光ディスクに記録されている楽曲の音質の方が良ければ、HDD内に記録されているものと置き換えて記録することを決定し、そうでない場合は記録しないことを決定する、というものである。

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 6 - 1 8 5 5 7 5 (2006年7月13日公開)

【 発明の開示 】

30

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、従来の一般的なコンテンツ記録再生装置を用いて、コンテンツ記録再生装置に記録されているコンテンツデータを、デジタル放送により提供される高画質なコンテンツデータに置き換える場合、ユーザは、置き換えを所望するコンテンツのタイトルなど、コンテンツを識別する情報を頼りに、以前記録したコンテンツと同じタイトルのコンテンツが、デジタル放送により高画質コンテンツとして提供されるまで、新聞に掲載された番組表あるいはEPG (Electronic Program Guide : 電子番組ガイド) などを検索し続ける必要があった。そして、目的の高画質コンテンツが放送された際には、前記記録媒体に、そのコンテンツデータを記録し、さらに、以前記録した同タイトルのコンテンツデータを削除する必要があり、非常に煩雑であった。

40

【 0 0 0 8 】

また、特許文献1において開示された技術を用いる場合でも、ユーザは、ハードディスクに記録すべき楽曲の指定を行う (段落 [0 0 3 8] および図 2 のステップ 5) 必要があり、ユーザによりコンテンツを指定する操作が必要であった。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、記録されたコンテンツを、同内容であるがより高品質なコンテンツに、ユーザによる取得するコンテンツの指定無しに置換することが出来るコンテンツ記録再生装置を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

50

【 0 0 1 0 】

(1) 本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記課題を解決するために、コンテンツ提供元から提供された外部コンテンツデータを記録媒体に記録し、記録媒体に記録された内部コンテンツデータを再生するコンテンツ記録再生手段と、前記内部コンテンツデータを識別する内部インデックス情報と前記内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報とを保持するコンテンツ情報保持手段と、前記外部コンテンツデータに対応する、前記外部コンテンツデータを識別する外部インデックス情報と、前記内部インデックス情報とを比較し、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応する前記外部コンテンツデータを特定するコンテンツ特定手段と、前記コンテンツ特定手段により特定された前記外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報と、前記内部品質情報とを比較するコンテンツ品質判定手段と、前記外部コンテンツデータを取得するコンテンツ取得手段と、前記外部インデックス情報を前記コンテンツ提供元から取得する外部インデックス情報取得手段とを備え、前記コンテンツ特定手段および前記コンテンツ品質判定手段は、前記外部インデックス情報取得手段によって外部インデックス情報が取得されたことに応答して、それぞれ、前記特定および前記比較を行い、前記コンテンツ取得手段は、前記比較において、前記コンテンツ品質判定手段により前記内部コンテンツデータの品質より前記外部コンテンツデータの品質のほうが高いと判定された場合、前記取得を行うことを特徴とする。

10

【 0 0 1 1 】

当該構成において、コンテンツ記録再生装置では、まず、外部インデックス情報取得手段が、外部インデックス情報を取得する。この取得をトリガーとして、コンテンツ特定手段が、(a) 内部コンテンツデータのタイトルなど、内部コンテンツデータを特定する内部インデックス情報と、(b) 外部コンテンツデータのタイトルなど、外部コンテンツデータを特定する外部インデックス情報とを比較する。そして、外部インデックス情報と内部インデックス情報とが一致した場合、次に、コンテンツ品質判定手段が、外部インデックス情報と内部インデックス情報とが一致した内部コンテンツデータおよび外部コンテンツデータについて、(c) 内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報と、(d) 外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報とを比較する。外部品質情報が示す外部コンテンツデータの品質の方が内部品質情報が示す内部コンテンツデータの品質よりも高いと判断された場合、コンテンツ取得手段が、外部コンテンツデータを取得する。

20

30

【 0 0 1 2 】

上記の構成によれば、ユーザによる取得するコンテンツの指定無しに、外部インデックス情報の取得をトリガーとして、記録媒体内の内部コンテンツデータに対応した、高画質な外部コンテンツデータを取得することが可能となるので、どの内部コンテンツデータに対応した外部コンテンツデータを取得するかの指定など、従来の煩雑な操作からユーザを解放し、利便性を高めることが出来るという効果を奏する。

【 0 0 1 3 】

(2) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置では、上記構成に加えて、前記コンテンツ取得手段は、品質が高いと判定された前記外部コンテンツデータを前記記録媒体に記録後、該外部コンテンツデータの外部インデックス情報と一致する前記内部インデックス情報を持つ前記内部コンテンツデータを該記録媒体から削除することを特徴する。

40

【 0 0 1 4 】

上記の構成によれば、コンテンツ取得手段は、記録媒体内の内部コンテンツデータを、高画質な外部コンテンツデータに置き換えるので、単に取得した外部コンテンツデータを取得し記録する場合に比べ、記録媒体への記録に際し使用される記録媒体の容量の増加を抑えることが出来るという効果を奏する。

【 0 0 1 5 】

(3) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記外部品質情報および前記内部品質情報は、それぞれ前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの画質を表すパラメータを含むことを特徴とする。

50

【 0 0 1 6 】

上記の構成によれば、画質を表すパラメータにより、外部コンテンツデータおよび内部コンテンツデータの品質を比較するので、簡単に両者の品質を比較することが出来るという効果を奏する。

【 0 0 1 7 】

(4) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記画質を表すパラメータは、1画像あたりの画素数であることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

上記の構成によれば、1画像あたりの画素数を用いて、外部コンテンツデータおよび内部コンテンツデータの品質を比較するので、より簡単に両者の品質を比較することが出来るという効果を奏する。

【 0 0 1 9 】

(5) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記画質を表すパラメータは、前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの画像情報のビットレートであることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

(6) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記外部品質情報および前記内部品質情報は、それぞれ前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの音質を表すパラメータを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

(7) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記音質を表すパラメータは、前記外部コンテンツデータおよび前記内部コンテンツデータの音声情報のビットレートであることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

(8) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記内部インデックス情報は、少なくともコンテンツのタイトルを有していることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

(9) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記外部インデックス情報取得手段は、前記外部コンテンツデータの、送信予定日時及び外部インデックス情報を含むコンテンツ送信予定情報を取得し、前記コンテンツ特定手段は、該コンテンツ送信予定情報を検索することにより、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応した前記外部コンテンツデータの送信予定日時を特定し、前記コンテンツ取得手段は、特定された該送信予定日時に、該外部コンテンツデータを、受信することを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

当該構成において、まず、外部インデックス情報取得手段が、コンテンツ送信予定情報を取得する。コンテンツ送信予定情報には、コンテンツ提供元がどのコンテンツをいつ送信するかという情報、すなわち外部インデックス情報と送信予定日時とが含まれている。コンテンツ送信予定情報の例として、EPG (Electronic Program Guide、電子番組表) が挙げられる。コンテンツ送信予定情報は、コンテンツ提供元から送信されるものを取得してもよいし、別の方法により提供されるものを取得してもよい。

【 0 0 2 5 】

次に、コンテンツ特定手段が、取得したコンテンツ送信予定情報に含まれる外部インデックス情報を対象として、内部インデックス情報と一致するものがあるか否かを検索する。内部インデックス情報と一致するものがあつた場合、一致する外部インデックス情報より、対応する外部コンテンツデータの送信予定日時を特定する。

【 0 0 2 6 】

次に、コンテンツ取得手段が、特定した送信予定日時に、該当する外部コンテンツデータを受信する。

【 0 0 2 7 】

10

20

30

40

50

上記構成によれば、コンテンツ送信予定情報により、内部インデックス情報と一致する外部インデックス情報に対応した外部コンテンツデータの送信日時が特定できるので、確実に、対象となる外部コンテンツデータを受信することが出来るという効果を奏する。

【0028】

(10) また、本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、上記構成に加えて、前記記録媒体を内蔵していることを特徴とする。

【0029】

上記構成によれば、コンテンツ記録再生装置は、記録媒体を内蔵しているので、ユーザが記録媒体をコンテンツ記録再生装置に対して出し入れする手間が省けるという効果を奏する。

【0030】

(11) 一方、本発明に係るコンテンツ記録再生方法は、上記課題を解決するために、コンテンツ記録再生手段が、コンテンツ提供元から提供された外部コンテンツデータを記録媒体に記録し、記録媒体に記録された内部コンテンツデータを再生するコンテンツ記録再生ステップと、コンテンツ情報保持手段が、前記内部コンテンツデータを識別する内部インデックス情報と前記内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報とを保持するコンテンツ情報保持ステップと、コンテンツ特定手段が、前記外部コンテンツデータに対応する、前記外部コンテンツデータを識別する外部インデックス情報と、前記内部インデックス情報とを比較し、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応する前記外部コンテンツデータを特定するコンテンツ特定ステップと、コンテンツ品質判定手段が、前記コンテンツ特定ステップにおいて特定された前記外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報と、前記内部品質情報とを比較するコンテンツ品質判定ステップと、コンテンツ取得手段が、前記外部コンテンツデータを取得するコンテンツ取得ステップと、外部インデックス情報取得手段が、前記外部インデックス情報を前記コンテンツ提供元から取得する外部インデックス情報取得ステップとを含み、前記コンテンツ特定ステップおよび前記コンテンツ品質判定ステップでは、前記外部インデックス情報取得ステップにおいて外部インデックス情報が取得されたことに応答して、それぞれ、前記特定および前記比較を行い、前記コンテンツ取得ステップでは、前記コンテンツ品質判定ステップにおいて、前記比較により、前記内部コンテンツデータの品質より前記外部コンテンツデータの品質のほうが高いと判定された場合、前記取得を行うことを特徴とする。

【0031】

当該構成において、上記コンテンツ記録再生装置と同様に、まず、外部インデックス情報取得ステップにおいて、外部インデックス情報取得手段が、外部インデックス情報を取得する。この取得をトリガーとして、コンテンツ特定ステップにおいて、コンテンツ特定手段が、(a) 内部コンテンツデータのタイトルなど、内部コンテンツデータを特定する内部インデックス情報と、(b) 外部コンテンツデータのタイトルなど、外部コンテンツデータを特定する外部インデックス情報とを比較する。そして、外部インデックス情報と内部インデックス情報とが一致した場合、次に、コンテンツ品質判定ステップにおいて、コンテンツ品質判定手段が、外部インデックス情報と内部インデックス情報とが一致した内部コンテンツデータおよび外部コンテンツデータについて、(c) 内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報と、(d) 外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報とを比較する。外部品質情報が示す外部コンテンツデータの品質の方が内部品質情報が表す内部コンテンツデータの品質よりも高いと判断された場合、コンテンツ取得ステップにおいて、コンテンツ取得手段が、外部コンテンツデータを取得する。

【0032】

上記の構成によれば、上記コンテンツ記録再生装置と同様に、ユーザによる取得するコンテンツの指定無しに、外部インデックス情報の取得をトリガーとして、記録媒体内の内部コンテンツデータに対応した、高画質な外部コンテンツデータを取得することが可能となるので、どの内部コンテンツデータに対応した外部コンテンツデータを取得するかの指定など、従来の煩雑な操作からユーザを解放し、利便性を高めることが出来るという効果

10

20

30

40

50

を奏する。

【0033】

(12) ところで、上記コンテンツ記録再生装置は、ハードウェアで実現してもよいし、プログラムをコンピュータに実行させることによって実現してもよい。具体的には、本発明に係るコンテンツ記録再生装置制御プログラムは、少なくとも上述したコンテンツ情報保持手段・コンテンツ特定手段・コンテンツ品質判定手段・コンテンツ取得手段としてコンピュータを動作させるコンテンツ記録再生装置制御プログラムであり、本発明に係る記録媒体には、当該コンテンツ記録再生装置制御プログラムが記録されている。

【0034】

このコンテンツ記録再生装置制御プログラムがコンピュータによって実行されると、当該コンピュータは、上記コンテンツ記録再生装置として動作する。従って、上記コンテンツ記録再生装置と同様に、ユーザによる取得するコンテンツの指定無しに、外部インデックス情報の取得をトリガーとして、記録媒体内の内部コンテンツデータに対応した、高画質な外部コンテンツデータを取得することが可能となるので、どの内部コンテンツデータに対応した外部コンテンツデータを取得するかの指定など、従来の煩雑な操作からユーザを解放し、利便性を高めることが出来るという効果を奏する。

【発明の効果】

【0035】

本発明に係るコンテンツ記録再生装置は、以上のように、コンテンツ提供元から提供された外部コンテンツデータを記録媒体に記録し、記録媒体に記録された内部コンテンツデータを再生するコンテンツ記録再生手段と、前記内部コンテンツデータを識別する内部インデックス情報と前記内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報とを保持するコンテンツ情報保持手段と、前記外部コンテンツデータに対応する、前記外部コンテンツデータを識別する外部インデックス情報と、前記内部インデックス情報とを比較し、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応する前記外部コンテンツデータを特定するコンテンツ特定手段と、前記コンテンツ特定手段により特定された前記外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報と、前記内部品質情報とを比較するコンテンツ品質判定手段と、前記外部コンテンツデータを取得するコンテンツ取得手段と、前記外部インデックス情報を前記コンテンツ提供元から取得する外部インデックス情報取得手段とを備え、前記コンテンツ特定手段および前記コンテンツ品質判定手段は、前記外部インデックス情報取得手段によって外部インデックス情報が取得されたことに応答して、それぞれ、前記特定および前記比較を行い、前記コンテンツ取得手段は、前記比較において、前記コンテンツ品質判定手段により前記内部コンテンツデータの品質より前記外部コンテンツデータの品質のほうが高いと判定された場合、前記取得を行うことを特徴とする。

【0036】

また、本発明に係るコンテンツ記録再生方法は、以上のように、コンテンツ記録再生手段が、コンテンツ提供元から提供された外部コンテンツデータを記録媒体に記録し、記録媒体に記録された内部コンテンツデータを再生するコンテンツ記録再生ステップと、コンテンツ情報保持手段が、前記内部コンテンツデータを識別する内部インデックス情報と前記内部コンテンツデータの品質を表す内部品質情報とを保持するコンテンツ情報保持ステップと、コンテンツ特定手段が、前記外部コンテンツデータに対応する、前記外部コンテンツデータを識別する外部インデックス情報と、前記内部インデックス情報とを比較し、前記内部インデックス情報と一致する前記外部インデックス情報に対応する前記外部コンテンツデータを特定するコンテンツ特定ステップと、コンテンツ品質判定手段が、前記コンテンツ特定ステップにおいて特定された前記外部コンテンツデータの品質を表す外部品質情報と、前記内部品質情報とを比較するコンテンツ品質判定ステップと、コンテンツ取得手段が、前記外部コンテンツデータを取得するコンテンツ取得ステップと、外部インデックス情報取得手段が、前記外部インデックス情報を前記コンテンツ提供元から取得する外部インデックス情報取得ステップとを含み、前記コンテンツ特定ステップおよび前記コンテンツ品質判定ステップでは、前記外部インデックス情報取得ステップにおいて外部イ

10

20

30

40

50

ンデックス情報が取得されたことに応答して、それぞれ、前記特定および前記比較を行い、前記コンテンツ取得ステップでは、前記コンテンツ品質判定ステップにおいて、前記比較により、前記内部コンテンツデータの品質より前記外部コンテンツデータの品質のほうが高いと判定された場合、前記取得を行うことを特徴とする。

【0037】

それ故、ユーザによる取得するコンテンツの指定無しに、外部インデックス情報の取得をトリガーとして、記録媒体内の内部コンテンツデータに対応した、高画質な外部コンテンツデータを取得することが可能となるので、どの内部コンテンツデータに対応した外部コンテンツデータを取得するかの指定など、従来の煩雑な操作からユーザを解放し、利便性を高めることが出来るという効果を奏する。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0038】

本発明の一実施形態について、図1から図4に基づいて説明すると、以下の通りである。

【0039】

図1において、本発明の一実施形態であるコンテンツ記録再生装置の機能ブロック図を示す。また、図2において、図1に示したコンテンツ記録再生装置のコンテンツ情報テーブル17に格納されているコンテンツ情報の構成を示した図である。

【0040】

<コンテンツ記録再生装置の構成について>

20

まず、図1を参照して、コンテンツ記録再生装置1の構成について詳細に説明する。

【0041】

コンテンツ記録再生装置1は、図1に示すように、地上波アナログ放送・EPG情報受信部15、地上波デジタル放送・EPG情報受信部16（コンテンツ取得手段、外部インデックス情報取得手段）、コンテンツデータ出力部14、コンテンツデータ記録部13（コンテンツ記録再生手段、コンテンツ取得手段、コンテンツ情報テーブル17（コンテンツ情報保持手段）、ユーザ操作受付部12、およびシステム制御部11（コンテンツ特定手段、コンテンツ品質判定手段、コンテンツ取得手段、外部インデックス情報取得手段）から構成されている。

【0042】

30

地上波アナログ放送・EPG情報受信部15は、地上波アナログ放送のテレビジョン放送局から送信された電波によりコンテンツデータを受信し、受信したコンテンツデータをシステム制御部11へ供給する。さらに、地上波アナログ放送の電波よりEPG情報を受信し、システム制御部11へ送信する機能も有している。

【0043】

ここで、コンテンツデータとは、映像情報と音声情報とから構成されるものとする。また、EPG情報とは、各放送局の一定期間の番組表を示すものとし、時間の経過に応じて定期的に更新されるものとする。

【0044】

40

地上波デジタル放送・EPG情報受信部16は、地上波デジタル放送のテレビジョン放送局から送信された電波によりコンテンツデータを受信し、受信したコンテンツデータをシステム制御部11へ供給するものであり、受信する放送波がデジタルである点が異なる以外は、地上波アナログ放送・EPG情報受信部15と同様の機能を有する。

【0045】

ここで、本実施形態の地上波アナログ放送・EPG情報受信部15と地上波デジタル放送・EPG情報受信部16とで受信されるコンテンツデータの映像の、1画像あたりの画素数は、地上波アナログ放送では720×480とし、地上波デジタル放送では1920×1080とする。すなわち、地上波デジタル放送により放送されるコンテンツデータの方が高品質であるとする。なお、前記の画素数は例示であり、これに制限されるものではない。

50

【 0 0 4 6 】

コンテンツデータ出力部 1 4 は、システム制御部 1 1 から入力されたコンテンツデータの映像情報をテレビジョン受像器などにより表示するために出力すると共に、音声情報をスピーカなどにより再生するために出力する。

【 0 0 4 7 】

コンテンツデータ記録部 1 3 は、テレビジョン放送局から受信したテレビジョン番組および映画などのコンテンツデータを記録媒体に記録するとともに、記録媒体に記録されたコンテンツデータを再生する。

【 0 0 4 8 】

このコンテンツデータ記録部 1 3 には、システム制御部 1 1 を介して、地上波アナログ放送・E P G 情報受信部 1 5 および地上波デジタル放送・E P G 情報受信部 1 6 において受信されたコンテンツデータが入力され、記録媒体に書き込まれ記録される。

【 0 0 4 9 】

また、コンテンツデータ記録部 1 3 では、記録されたコンテンツデータは、システム制御部 1 1 の指示に従い再生される。再生されたコンテンツデータは、システム制御部 1 1 を介して、コンテンツデータ出力部 1 4 へ出力され、テレビジョン受像器およびスピーカなどから出力される。

【 0 0 5 0 】

コンテンツ情報テーブル 1 7 は、コンテンツ情報（後述、図 2 参照）を格納する。なお、コンテンツ情報テーブル 1 7 内のコンテンツ情報は、システム制御部 1 1 により、その内容が参照および更新される。

【 0 0 5 1 】

ユーザ操作受付部 1 2 は、コンテンツ記録再生装置 1 の遠隔操作を行うリモートコントロール装置上、およびコンテンツ記録再生装置 1 上に設けられた、各種のボタンなどを備え、ユーザによるボタン押下により入力された操作指示に対応する信号が生成され、システム制御部 1 1 に送信される。

【 0 0 5 2 】

ユーザは、ユーザ操作受付部 1 2 を操作することにより、放送波の受信、コンテンツデータ記録部 1 3 に格納されたコンテンツデータの再生、および所望のコンテンツの録画を行うことができる。

【 0 0 5 3 】

システム制御部 1 1 は、上記各機能ブロックの動作および各機能ブロック間におけるデータの入出力の制御を統括する。

【 0 0 5 4 】

なお、このコンテンツ記録再生装置 1 は、テレビジョン放送局から受信したコンテンツデータおよびコンテンツデータ記録部 1 3 により再生されたコンテンツデータをユーザに提示する表示部（図示せず）を備えていてもよい。もちろん、コンテンツデータを表示する表示部を備えない場合は、コンテンツデータを表示することが可能な、テレビジョン受像器などのモニタと接続されて使用される。

【 0 0 5 5 】

<コンテンツ情報テーブル 1 7 およびコンテンツ情報について>

次に、図 2 を参照して、コンテンツ情報テーブル 1 7 及びそれに格納されているコンテンツ情報の構成について詳細に説明する。

【 0 0 5 6 】

コンテンツ情報テーブル 1 7 は、N 個（N は 0 以上の整数）のコンテンツ情報から構成されている。コンテンツ情報は、コンテンツデータ記録部 1 3 に記録されているコンテンツデータ毎に一つ存在する。コンテンツ情報により、そのコンテンツ情報に対応する、コンテンツデータ記録部 1 3 に記録されたコンテンツデータを特定することができる。

【 0 0 5 7 】

コンテンツデータ記録部 1 3 において、新規のコンテンツデータが記録された場合、そ

10

20

30

40

50

の新規のコンテンツデータに対応するコンテンツ情報が、コンテンツ情報テーブル 17 に追加される。また、コンテンツデータ記録部 13 からコンテンツデータが削除された場合、その削除されたコンテンツデータに対応するコンテンツ情報が、コンテンツ情報テーブル 17 より削除される。

【 0 0 5 8 】

コンテンツ情報は、インデックス情報および品質情報から構成されている。インデックス情報は、そのインデックス情報を含むコンテンツ情報に対応するコンテンツデータのタイトルを示し、品質情報は、その品質情報を含むコンテンツ情報に対応するコンテンツデータの、1 画像あたりの画素数を示すものとする。

【 0 0 5 9 】

例えば、あるコンテンツデータが地上波デジタル放送により受信したものであれば、そのコンテンツデータに対応する品質情報は「1920×1080」を示し、地上波アナログ放送により受信したものであれば、「720×480」を示す。

【 0 0 6 0 】

以上の構成により、ユーザは、所望のコンテンツデータのタイトルを指定することにより、そのタイトルを持つインデックス情報が検索され、そのインデックス情報を含むコンテンツ情報によりコンテンツデータ記録部 13 に記録されたコンテンツデータが特定されるので、所望のコンテンツデータを利用することができる。すなわち、上記の説明のとおり、インデックス情報には、少なくともコンテンツデータのタイトルを含んでいるが、さらに、コンテンツのジャンルおよび出演者の情報も含んでいてもよい。

【 0 0 6 1 】

なお、品質情報として、コンテンツデータの画質を表すパラメータとして、コンテンツデータの画像情報のビットレートをを用いてもよい。

【 0 0 6 2 】

また、品質情報には、コンテンツデータの音質を表すパラメータが含まれていてもよく、この音質を表すパラメータは、コンテンツデータの音声情報のビットレートでもよい。

【 0 0 6 3 】

システム制御部 11 は、これらの一画像あたりの画素数またはビットレートなどのパラメータを含んだ品質情報を比較することにより、いずれのコンテンツデータの品質が高いかの判断を行う。

【 0 0 6 4 】

< 電子番組表について >

次に、図 3 を参照して、テレビジョン放送局から受信した EPG 情報より生成された電子番組表について詳細に説明する。なお、テレビジョン放送局から有線または無線にて送信される信号は、コンテンツデータ記録部 13 が記録可能な形式のコンテンツデータを含むと共に、電子番組表を生成するための EPG 情報を含んでいる。

【 0 0 6 5 】

図 3 において、地上波アナログ放送・EPG 情報受信部 15 と地上波デジタル放送・EPG 情報受信部 16 とにより受信した EPG 情報から生成された電子番組表の例を示す。

【 0 0 6 6 】

この例の電子番組表では、放送局 H1 および H2 のそれぞれについて、放送開始時間 3 月 15 日 17 時から、放送終了時間 3 月 15 日 20 時までの放送番組名が表示されている。放送局 H1 では、ニュース N1、ニュース N2、およびニュース N3 が順次放送予定であり、放送局 H2 では、映画 E1、映画 E2、および映画 E3 が順次放送予定である。

【 0 0 6 7 】

ここで、放送局 H1 は地上波デジタル放送を行う放送局であり、送信するコンテンツデータの画質は 1920×1080 の画素数である。また、放送局 H2 は地上波アナログ放送を行う放送局であり、送信するコンテンツデータの画素数は 720×480 である。

【 0 0 6 8 】

例えば、図 3 の電子番組表を用いて放送局 H1 のニュース N1 を録画する場合、システ

10

20

30

40

50

ム制御部 11 は、まずニュース N1 の放送開始時刻である「3月15日 17:00」になった時点において、地上波デジタル放送・EPG 情報受信部 16 を制御することにより、ニュース N1 のコンテンツデータを受信し、当該コンテンツデータをコンテンツデータ記録部 13 において記録し始める。

【0069】

そして、システム制御部 11 は、ニュース N1 の放送終了時刻である「3月15日 18:00」になった時点で、コンテンツデータ記録部 13 における当該コンテンツデータの記録を終了する。

【0070】

最後に、システム制御部 11 は、当該コンテンツデータのインデックス情報として、記録したコンテンツデータのタイトル「ニュース N1」を設定し、当該コンテンツデータの品質情報として「1920×1080」を設定し、当該インデックス情報と当該品質情報とを、まとめてコンテンツ情報として、コンテンツ情報テーブル 17 に追加する。

10

【0071】

<高品質コンテンツデータによる置き換えの手順について>

上述の構成を備えたコンテンツ記録再生装置 1 において、以前に地上波アナログ放送・EPG 情報受信部 15 により受信されコンテンツデータ記録部 13 において記録媒体に記録されたコンテンツデータ（品質情報である画素数は 720×480）を、地上波デジタル放送・EPG 情報受信部 16 により受信される高品質なコンテンツデータ（品質情報である画素数は 1920×1080）に置き換える手順について、図 4 に示すフローチャートを参照して説明する。

20

【0072】

まず、システム制御部 11 が、最新の EPG 情報を取得するよう、地上波デジタル放送・EPG 情報受信部 16 に指示する。指示に従い、地上波デジタル放送・EPG 情報受信部 16 は、地上波デジタル放送波より、最新の EPG 情報を取得し、システム制御部に出力する（ステップ 401、以下 S401 と略す）。

【0073】

次に、システム制御部 11 は、取得した EPG 情報の中に、コンテンツ情報テーブル 17 に含まれるインデックス情報が持つタイトルが含まれるか否かをチェックする（S402）。

30

【0074】

タイトルが含まれる場合は、S404 に進む。

【0075】

タイトルが含まれない場合は、S403 に進む。

【0076】

S402 において、取得した EPG 情報の中に、コンテンツ情報テーブル 17 に含まれるインデックス情報が持つタイトルが含まれない場合、システム制御部 11 は、EPG 情報が更新されるまで待機する（S403）。S403 において、最新の EPG 情報が取得された場合、S401 から処理を繰り返す。

40

【0077】

S402 において、取得した EPG 情報の中に、コンテンツ情報テーブル 17 に含まれるインデックス情報が持つタイトルが含まれる場合、システム制御部 11 は、S402 にて EPG 情報より検出されたタイトルのコンテンツデータの画質が、コンテンツデータ記録部 13 において記録媒体に記録されているコンテンツデータの画質より高いか否かを、品質情報を比較することによりチェックする（S404）。

【0078】

記録されているコンテンツデータの画質より高くない場合は、S403 に戻る。

【0079】

記録されているコンテンツデータの画質より高い場合は、S405 に進む。

【0080】

50

記録されているコンテンツデータの画質より高い場合、システム制御部 11 は、そのタイトルのコンテンツデータが放送される時間まで待機した後、地上波デジタル放送・EPG 情報受信部 16 を介して、該当する放送局よりそのコンテンツデータを受信し、コンテンツデータ記録部 13 を介して、記録媒体に記録する (S405)。

【0081】

次に、システム制御部 11 は、S405 において記録したコンテンツデータに対応するコンテンツ情報を、コンテンツ情報テーブル 17 に追加する (S406)。この時、コンテンツ情報のうちの品質情報として、地上波デジタル放送の画素数 1920 × 1080 が設定される。

【0082】

次に、システム制御部 11 は、S405 において記録したコンテンツデータと同じタイトルを持つ、置き換え前のコンテンツデータ (品質情報である画素数は 720 × 480) を、コンテンツデータ記録部 13 より削除する (S407)。

【0083】

次に、システム制御部 11 は、S407 において削除したコンテンツデータに対応するコンテンツ情報を、コンテンツ情報テーブル 17 より削除する (S408)。

【0084】

なお、図 4 においては、EPG 情報の取得をトリガーとして、その後の処理を行っているが、トリガーとする動作は、EPG 情報の取得以外でもよい。すなわち、放送されるコンテンツのインデックス情報と放送予定日時情報とが含まれるものであればよい。

【0085】

< 複数コンテンツの置き換えについて >

なお、コンテンツデータ記録部 13 において、記録媒体に記録されている複数のコンテンツデータそれぞれを、新たに放送される高画質なコンテンツデータにより置き換える場合には、それら複数のコンテンツデータそれぞれに対して、上記の手順 S401 から S408 を繰り返せばよい。

【0086】

< 本実施形態における効果について >

本実施形態では、上記のように、コンテンツデータ記録部 13 に記録されている、画素数 720 × 480 のコンテンツデータに対して、そのコンテンツデータと同名のタイトルのコンテンツデータを EPG 情報より検索し (S402)、検出されたタイトルのコンテンツデータの画素数がコンテンツデータ記録部 13 にて記録されているコンテンツデータの画素数より高い場合には、EPG 情報より検出されたコンテンツデータを受信および記録し (S405)、従前に記録されていた画素数 720 × 480 のコンテンツデータをコンテンツデータ記録部 13 より削除することが、自動的に行われる。

【0087】

すなわち、ユーザは、置き換えを行うコンテンツを指定するなどの煩雑な作業を行わなくても、コンテンツ記録再生装置 1 内に保存されたコンテンツデータの品質を高めることが出来る。また、ユーザの利便性を向上することが出来る。

【0088】

< 補足事項 >

本実施形態では、テレビジョン放送局毎に、送信されるコンテンツデータの画素数が固定的に割り当てられているとしている。しかし、それ以外の構成として、放送局がコンテンツデータの品質を示すパラメータを EPG 情報に含めて放送し、コンテンツ記録再生装置 1 はそのパラメータを基に画質を比較する構成でもよい。

【0089】

本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。すなわち、請求項に示した範囲で適宜変更した技術的手段を組み合わせ得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

【0090】

10

20

30

40

50

最後に、コンテンツ記録再生装置 1 の各ブロック、特にシステム制御部 11 およびコンテンツ情報テーブル 17 は、ハードウェアロジックによって構成してもよいし、次のように CPU を用いてソフトウェアによって実現してもよい。

【0091】

すなわち、コンテンツ記録再生装置 1 は、各機能を実現する制御プログラムの命令を実行する CPU (central processing unit)、上記プログラムを格納した ROM (read only memory)、上記プログラムを展開する RAM (random access memory)、上記プログラムおよび各種データを格納するメモリ等の記憶装置(記録媒体)などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアであるコンテンツ記録再生装置 1 の制御プログラムのプログラムコード(実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム)をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、上記コンテンツ記録再生装置 1 に供給し、そのコンピュータ(または CPU や MPU)が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。

10

【0092】

上記記録媒体としては、例えば、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー(登録商標)ディスク/ハードディスク等の磁気ディスクや CD-ROM/MO/MD/DVD/CD-R 等の光ディスクを含むディスク系、IC カード(メモリカードを含む)/光カード等のカード系、あるいはマスク ROM/EPROM/EEPROM/フラッシュ ROM 等の半導体メモリ系などを用いることができる。

20

【0093】

また、コンテンツ記録再生装置 1 を通信ネットワークと接続可能に構成し、上記プログラムコードを通信ネットワークを介して供給してもよい。この通信ネットワークとしては、特に限定されず、例えば、インターネット、イントラネット、エキストラネット、LAN、ISDN、VAN、CATV 通信網、仮想専用網(virtual private network)、電話回線網、移動体通信網、衛星通信網等が利用可能である。また、通信ネットワークを構成する伝送媒体としては、特に限定されず、例えば、IEEE 1394、USB、電力線搬送、ケーブル TV 回線、電話線、ADSL 回線等の有線でも、IrDA やリモートコントロール装置のような赤外線、Bluetooth(登録商標)、802.11 無線、HDR、携帯電話網、衛星回線、地上波デジタル網等の無線でも利用可能である。なお、本発明は、上記プログラムコードが電子的な伝送で具現化された、搬送波に埋め込まれたコンピュータデータ信号の形態でも実現され得る。

30

【産業上の利用可能性】

【0094】

自動的に記録媒体内のコンテンツデータを、高画質なものに置き換えることができ、ユーザは従来のような煩雑な操作をしなくてもよいので、コンテンツデータの記録再生を行う機器に広汎に適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0095】

【図 1】本発明の実施形態を示すものであり、コンテンツ記録再生装置 1 の要部構成を示す機能ブロック図である。

40

【図 2】本発明の実施形態を示すものであり、コンテンツ情報テーブルとコンテンツ情報との関係およびコンテンツ情報とインデックス情報と品質情報との関係を示す図である。

【図 3】本発明の実施形態における、電子番組表の例を示す図である。

【図 4】本発明の実施形態における、コンテンツの置き換え手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0096】

1 コンテンツ記録再生装置

11 システム制御部(コンテンツ特定手段、コンテンツ品質判定手段、コンテンツ取

50

得手段、外部インデックス情報取得手段)

1 2 ユーザ操作受付部

1 3 コンテンツデータ記録部 (コンテンツ記録再生手段、コンテンツ取得手段)

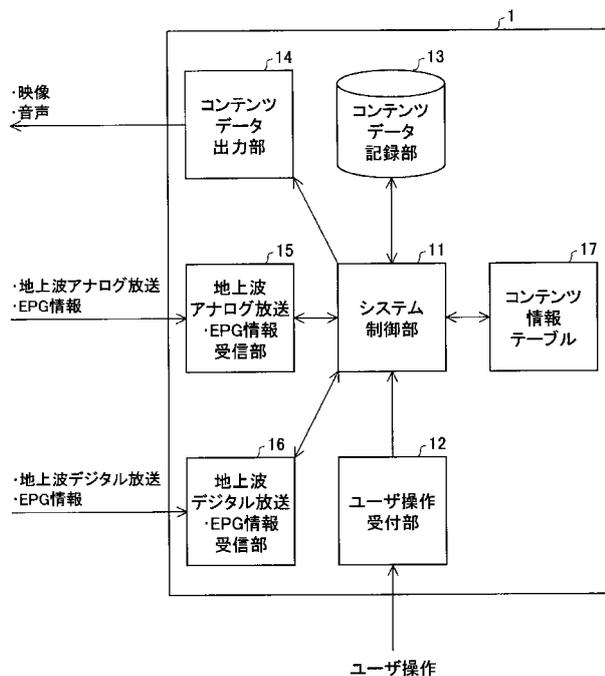
1 4 コンテンツデータ出力部

1 5 地上波アナログ放送・EPG情報受信部

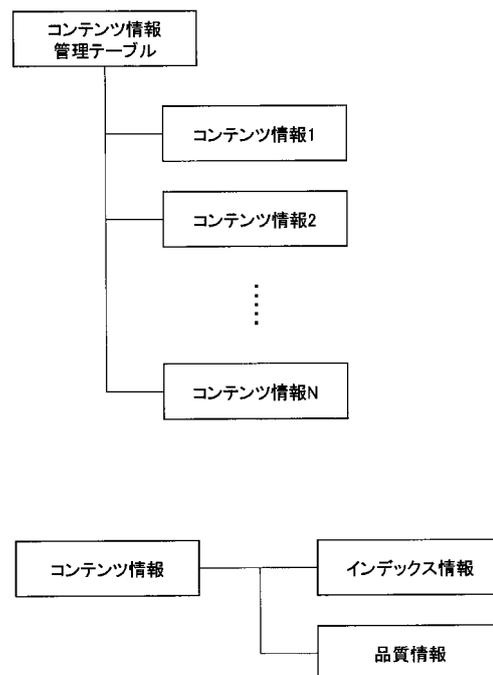
1 6 地上波デジタル放送・EPG情報受信部 (コンテンツ取得手段、外部インデックス情報取得手段)

1 7 コンテンツ情報テーブル (コンテンツ情報保持手段)

【 図 1 】



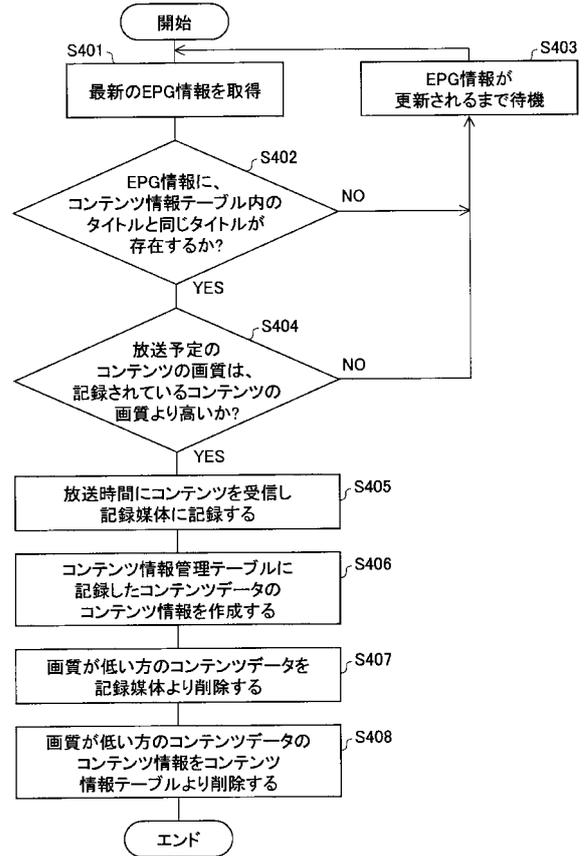
【 図 2 】



【 図 3 】

放送開始時刻	放送局H1 (地上波デジタル)	放送局H2 (地上波アナログ)
3月15日 17:00	ニュースN1	映画E1
3月15日 18:00	ニュースN2	映画E2
3月15日 19:00	ニュースN3	映画E3

【 図 4 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 7/173 6 3 0