

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4755768号  
(P4755768)

(45) 発行日 平成23年8月24日 (2011. 8. 24)

(24) 登録日 平成23年6月3日 (2011. 6. 3)

(51) Int. Cl.

F I

HO 4 N 5/91 (2006. 01)

HO 4 N 5/91 N

HO 4 N 5/937 (2006. 01)

HO 4 N 5/93 C

HO 4 N 5/44 (2011. 01)

HO 4 N 5/44 Z

HO 4 N 7/173 (2011. 01)

HO 4 N 7/173 6 3 0

請求項の数 12 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2001-72506 (P2001-72506)  
 (22) 出願日 平成13年3月14日 (2001. 3. 14)  
 (65) 公開番号 特開2001-309299 (P2001-309299A)  
 (43) 公開日 平成13年11月2日 (2001. 11. 2)  
 審査請求日 平成20年3月11日 (2008. 3. 11)  
 (31) 優先権主張番号 0003311  
 (32) 優先日 平成12年3月15日 (2000. 3. 15)  
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(73) 特許権者 391000771  
 トムソン マルチメディア  
 フランス国 ブローニュ＝ビランクル ケ  
 ア. ル ガロ 46  
 46, Quai A. Le Gallo,  
 F-92100 Boulogne-Bi  
 llancourt, France  
 (74) 代理人 100070150  
 弁理士 伊東 忠彦  
 (72) 発明者 ミシェル コスマオ  
 フランス国, 35340 リフレ, ラ・ギ  
 ムセリ (番地なし)  
 (72) 発明者 ルイ シュヴァリエ  
 フランス国, 35250 ラ・メジエル,  
 リュ・デ・ミモザ 6

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 共通の特性を有する放送された伝送情報と記録された伝送情報を表示する方法及び受信器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディジタルテレビジョン受像機においてオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法であって、第一のオーディオビジュアル伝送情報は、放送センタからブロードキャストされ、ディジタルテレビジョン受像機により表示され、

上記放送センタによってブロードキャストされる、第一のオーディオビジュアル伝送情報と、前記第一のオーディオビジュアル伝送情報内の一定時間継続する区間を定義する少なくとも1つのサービス情報アイテムとを受信する段階と、

前記区間の開始により定義される瞬間まで、前記第一のオーディオビジュアル伝送情報を表示する第一の表示段階と、

前記ディジタルテレビジョン受像機で記録された複数の系列により構成される第二のオーディオビジュアル伝送情報を読み出す段階と、

前記ディジタルテレビジョン受像機から読み出された前記第二のオーディオビジュアル伝送情報を表示する第二の表示段階であって、前記第二の表示段階は、前記区間の開始により定義される瞬間でトリガされ、前記系列は、前記区間が終了せず前記第二のオーディオビジュアル伝送情報の最後の系列が完全に表示され終わらないまでの間、表示され、

前記区間の終了により定義される瞬間で前記第一のオーディオビジュアル伝送情報を前記ディジタルテレビジョン受像機のメモリに記録する段階と、

前記第二のオーディオビジュアル伝送情報の最後の系列が完全に表示されたときにトリガされる、前記瞬間に記録された第一のオーディオビジュアル伝送情報を表示する第三の

表示段階とを含み、前記第一のオーディオビジュアル伝送情報の表示は、所定の時間だけシフトされる、

ことを特徴とするオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法。

【請求項 2】

前記第二の表示段階の前にブロードキャストされる少なくとも 1 つの第二のオーディオビジュアル伝送情報を不揮発性記憶手段に記録する段階を含み、

前記第二のオーディオビジュアル伝送情報は、第二の表示段階において置き換えられるオーディオビジュアル伝送情報又はオーディオビジュアル伝送情報の部分と共通の特性を有する、

ことを特徴とする請求項 1 記載のオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法。

10

【請求項 3】

前記第二のオーディオビジュアル伝送情報の記録は、前記デジタルテレビジョン受像機のメモリに書き込まれた基準と記録されるべきオーディオビジュアル伝送情報を特徴付けるサービス情報アイテムでブロードキャストされるデータアイテムとの間の比較結果によって条件付けされる、

ことを特徴とする請求項 2 記載のオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法。

【請求項 4】

記録された第二のオーディオビジュアル伝送情報はトピックによって識別され、書き込まれた基準はユーザプロファイルに対応し、前記第二のオーディオビジュアル伝送情報の記録の条件はトピックと書き込まれたデータとの間の対応関係である、

ことを特徴とする請求項 3 記載のオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法。

20

【請求項 5】

複数の特定のプロファイルからユーザプロファイルを選択する予備段階を含む、

ことを特徴とする請求項 4 記載のオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法。

【請求項 6】

前記第二の表示段階の実行前に、第二のオーディオビジュアル伝送情報の最少の指定された量を記録する予備段階を含む、

ことを特徴とする請求項 2 乃至 5 の何れか記載のオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法。

【請求項 7】

現在の記録が全く読み出されていない限り新たな記録は禁止され、記録が読み出されると前記不揮発性記録手段から消去される、

ことを特徴とする請求項 2 乃至 5 の何れか記載のオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法。

30

【請求項 8】

放送センタから伝送されるオーディオビジュアル伝送情報を受信する手段と、少なくとも 1 つのオーディオビジュアル伝送情報を含むメモリと、オーディオビジュアル伝送情報を表示する手段とを含むデジタルオーディオビジュアル伝送情報用のデジタルテレビジョン受像機であって、

前記受信手段は、第一のオーディオビジュアル伝送情報と、前記第一のオーディオビジュアル伝送情報内の一定時間継続する区間を定義する少なくとも 1 つのサービス情報アイテムとを少なくとも受信し、

前記表示手段は、前記区間の開始により定義される瞬間まで前記第一のオーディオビジュアル伝送情報を表示し、

前記表示手段は、前記メモリに記録された第二のオーディオビジュアル伝送情報を表示し、前記第二のオーディオビジュアル伝送情報は、前記メモリに記録された複数の系列により構成され、前記表示手段は、前記区間の開始により定義される瞬間にトリガされ、作動を開始し、かつ前記第二のオーディオビジュアル伝送情報の最後の系列が完全に表示され終わらないまでの間作動し、

40

前記メモリは、前記区間の終了により定義される瞬間で前記第一のオーディオビジュア

50

ル伝送情報を記録し、

前記表示手段は、前記第二のオーディオビジュアル伝送情報を構成する系列の表示の終了に更にトリガされ、前記瞬間に記録された第一のオーディオビジュアル伝送情報を表示し、前記第一のオーディオビジュアル伝送情報の表示は、所定の時間だけシフトされる、ことを特徴とするデジタルオーディオビジュアル伝送情報用のデジタルテレビジョン受像機。

【請求項 9】

前記メモリに少なくとも 1 つのブロードキャストされたオーディオビジュアル伝送情報を記録する手段が設けられ、

前記第二のオーディオビジュアル伝送情報のブロードキャストの検出に応じて、前記第二のオーディオビジュアル伝送情報を前記メモリに記録することを許可する第 1 の検出手段を有する、

ことを特徴とする請求項 8 記載のデジタルオーディオビジュアル伝送情報用のデジタルテレビジョン受像機。

【請求項 10】

当該デジタルテレビジョン受像機に記憶される基準に従ってブロードキャストされた第二のオーディオビジュアル伝送情報を選択する手段を有し、選択されたオーディオビジュアル伝送情報のみが前記メモリに記録される、

ことを特徴とする請求項 9 記載のデジタルオーディオビジュアル伝送情報用のデジタルテレビジョン受像機。

【請求項 11】

当該デジタルテレビジョン受像機のメモリは、少なくとも一のユーザによって入力されたプロファイルデータを含み、前記第二のオーディオビジュアル伝送情報は、オーディオビジュアル伝送情報についてのトピック識別データを含み、

フィルタは、前記プロファイルデータと前記オーディオビジュアル伝送情報についてのトピック識別データとを比較する比較器を含み、

前記オーディオビジュアル伝送情報についてのトピック識別データが前記プロファイルデータに対応する場合に前記第二のオーディオビジュアル伝送情報が記録される、

ことを特徴とする請求項 10 記載のデジタルオーディオビジュアル伝送情報用のデジタルテレビジョン受像機。

【請求項 12】

前記第二のオーディオビジュアル伝送情報は、前記第一のオーディオビジュアル伝送情報とは異なる通信チャネルでブロードキャストされ、

当該デジタルテレビジョン受像機は、前記第二のオーディオビジュアル伝送情報をブロードキャストする通信チャネルからオーディオビジュアル伝送情報を受信する第二の受信手段を有する、

ことを特徴とする請求項 11 記載のデジタルオーディオビジュアル伝送情報用のデジタルテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、中央局によって放送されるオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法、及びオーディオビジュアル伝送情報用の受信器に係る。本発明は、更に特定的には、デジタルテレビジョン受像機/デコーダ、又は以下単に「デコーダ」と称する装置に係る。今日、このような機器には数時間のオーディオビジュアル内容を記録することが可能なハードディスクが設けられている。

【0002】

【従来の技術】

ネットワークは、より一般的には「イベント」と称されるオーディオビジュアル伝送情報と、これらを参照するためのデータとを放送する。サービスとは、特定のストリーム中で

10

20

30

40

50

放送される一連のイベントである。参照データは、例えば D V B - S I 仕様書 ("Digital Video Broadcast - specification for Service Information") E N 3 0 0 4 6 8 V 1 . 3 . 1 ( E T S I により発行)に記載されている。参照データは、テーブルの形式をとり、放送網上で伝送されるオブジェクトを記述する記述子とされる。テーブルは、放送されるイベントに関する参照データ、例えば、タイトル、放送の時間、放送チャンネル、概略等を含む。一般的には、D V B - S I 規格によるストリームは、以下のテーブル、N I T , S D T , E I T、場合によっては B A T を含む。N I T テーブルは、ネットワークの一般的な構造を定義し、放送される搬送ストリーム及びサービスのリストを示す。S D T テーブルは、サービスに関する追加的な情報、例えばサービスの暗号化されていない名前を与える。E I T テーブルは、各サービスについてのイベントのリストを示す。これは特に、現在放送されているイベントを示すことを可能とする。B A T テーブルは、幾つかのサービスを、幾つかの放送ネットワークによって出力されうるサービスの束へまとめる。

10

#### 【 0 0 0 3 】

規格では、既に指定されている情報に対して規格化されていない補足情報を追加するために放送者が特定の用途に使用しうるいわゆる所有者フィールドも指定されている。

#### 【 0 0 0 4 】

##### 【 発明が解決しようとする課題 】

送信器は、特に広告シーケンスを放送する。これらのシーケンスは非常に多様であり、例えば、スポーツ、自動車、メンテナンス製品、家庭用電化製品、歌などがある。広告区間は、一般的には同じトピックではない1つ以上の広告シーケンスを含む。ユーザは、通常は、幾つかのトピックに関心があるが、全てのトピックに関心があるわけではない。ユーザは自分のデコードに多数の好みのトピックによって定義されるプロファイルを入力しうる。デコードは、ユーザのプロファイルに対応するトピックを有するイベントが表示されることを許すフィルタを有する。しかしながら、広告シーケンスがフィルタされると、テレビジョン画面は黒くなり、ユーザにとって不愉快なものとなる。

20

#### 【 0 0 0 5 】

本発明は、送信器によってスケジューリングされた時点において、ユーザに幾つかの特徴を有する広告シーケンスを提供することを目的とする。

#### 【 0 0 0 6 】

##### 【 課題を解決するための手段 】

30

本発明の主題は、オーディオビジュアル伝送情報を表示する手段を有するデジタルテレビジョン受像機において放送中央局から放送されたオーディオビジュアル伝送情報を表示する方法であって、

上記放送中央局によって放送されるオーディオビジュアル伝送情報及び少なくとも1つのサービス情報アイテムを受信する段階と、

受信されたオーディオビジュアル伝送情報を表示する第1の段階と、

記録されたオーディオビジュアル伝送情報を読み出す段階と、

受信された上記オーディオビジュアル伝送情報の少なくとも一部を置き換えると共に上記読み出されたオーディオビジュアル伝送情報を表示する第2の段階とを含み、上記第2の段階はサービス情報アイテムによって決められる時点においてトリガされることを特徴とする方法である。

40

#### 【 0 0 0 7 】

このように、デコードは放送された広告シーケンスをデコードに記録された広告シーケンスによって置き換える。

#### 【 0 0 0 8 】

第1の改善点によれば、記録された伝送情報は放送ネットワークから発せられたものである。他の改善点によれば、ネットワークから発せられた伝送情報は、デコード中に記憶されたデータによって定義される基準と一致する場合に記録される。他の改善点によれば、記録された伝送情報はユーザによって選択されるプロファイルに対応する。このようにして、テレビジョンはユーザの好みに応じて伝送情報を表示する。

50

## 【 0 0 0 9 】

1つの改善点によれば、ユーザは予め自分の好みのリストを入力する。このリストにより、デコーダは、ユーザの好みに対応する広告シーケンスであり従って記録されねばならない広告シーケンスを自動的に選択することが可能となる。受信器のメモリは、プロファイル識別子によって選択可能な幾つかの好みのリストを含みうる。他の改善点によれば、記録物の表示の終了時に、デコーダは広告でないイベントの再開を記録する。

## 【 0 0 1 0 】

他の改善点によれば、広告区間が終わったときデコーダは放送された伝送情報を直ぐには表示せず、広告区間が終わるまで記録物を表示しつつ、一方で広告区間に続いて放送されるイベントを開始を記録する。一時記憶メモリで実行される記録物により、ユーザが第1のタイプの伝送情報の一部を見のがすことが防止される。

10

## 【 0 0 1 1 】

本発明の主題はまた、放送中央局から伝送される伝送情報を受信する手段と、少なくとも1つのオーディオビジュアル伝送情報を含むメモリと、伝送情報を表示する手段とを含むデジタルオーディオビジュアル伝送情報用の受信器であって、中央局によって放送される伝送情報には、放送中央局によって伝送されるサービス情報アイテムに含まれる特性によって同定される2つの種類があること、並びに、デコーダは、受信手段によって受信される伝送情報の種類の変化を検出する第1の手段と、現在放送されている第1の種類の伝送情報又はメモリに記録された伝送情報を表示するよう伝送情報を選択する手段とを含むこと、また、選択手段は第2の種類の伝送情報を放送することによって記録された伝送情報が表示されるよう検出手段によって制御されることを特徴とする受信器である。

20

## 【 0 0 1 2 】

他の改善点によれば、本発明の主題は、双方向通信ネットワークへの接続の手段と通信するための回路を含むオーディオビジュアル伝送情報受信機器である。機器は、主機器から生ずる供給電圧を伝送する第1のコネクタと、周辺機器の接続を可能とする第2のコネクタと、第1のコネクタ上の供給電圧の有無を検出する手段とを含む。この検出手段は、供給電圧が出現した時に切換制御信号を発生する。制御信号は、検出信号に接続された切換回路を作動させ、それにより機器を、供給電圧がない場合は機器が周辺機器に対して主機器として作用する第1のいわゆる主動作モードから、機器が供給電圧を発生する主機器に対して周辺機器として作用するいわゆる第2の周辺動作モードへ切り換える。

30

## 【 0 0 1 3 】

この目的は、双方向通信ネットワークへの接続手段を有する通信用の回路を含むオーディオビジュアル伝送情報受信装置であって、主機器から生ずる供給電圧の伝送用の少なくとも1つの導線を含む主機器との通信用のバスの第1のコネクタと、周辺機器の接続を可能とする各第2のコネクタとの通信用のバスの少なくとも1つの第2のコネクタと、第1のコネクタ上の供給電圧の有無を検出する手段とを含み、検出手段は第1のコネクタに接続され、供給電圧が出現したときに検出手段に連結される切換回路への切換を制御する信号を発生させ、それにより機器を、供給電圧がない場合は機器が周辺機器に対して主機器として作用する第1のいわゆる主動作モードから、機器が供給電圧を発生する主機器に対して周辺機器として作用するいわゆる第2の周辺動作モードへ切り換えるオーディオビジュアル伝送情報受信装置によって達成される。

40

## 【 0 0 1 4 】

## 【 発明の実施の形態 】

本発明の他の特徴及び利点については、以下の制限的でない例としての添付の図面を参照して説明を読むことにより明らかとなる。

## 【 0 0 1 5 】

図1は、本発明による受信器を示す図である。受信器は、例えばDVB仕様書によるデコ

50

ーダである。受信器はISO/IEC 13818-1トランスポート層を使用する。

【0016】

受信器はアンテナ1に接続され、アンテナ1はデコーダのチューナ2に接続される。チューナ2によって供給される信号は復調器3によって復調される。復調されたデータはインタレース解除され、誤り補正回路4によって補正され、デマルチプレクサ5へ送信される。デマルチプレクサ5は、マイクロプロセッサ23によってプログラムされた幾つかのフィルタを、受信器によってサポートされる様々なアプリケーションの機能として含む。マイクロプロセッサ23は、オペレーティングシステムと、例えばEPGといったアプリケーションを実施するための常駐又はダウンロードされたプログラムとを含むメモリ12に接続される。メモリは、単一のブロックとして図示されているが、物理的には、例えばランダムアクセスメモリRAM、読出し専用メモリROM、再びプログラムすることが可能なメモリEEPROM又はFLASHといった異なる種類の幾つかのブロックを含みうるものである。読出し専用メモリROMは、デコーダの基本プログラムを含む。このプログラムは、デマルチプレクサをプログラムすること、遠隔制御装置によって伝送された命令を受信すること、メモリの中に記録されポインタによって指定されるビデオシーケンスを表示することといった入出力管理ルーチンを含む。

10

【0017】

文字発生器15は、受信器のパラメータ又は他のアプリケーションに関する制御メニュー又はグラフィックメニューが発生されることを可能とする。発生されるビデオ信号は、ビデオデコーダ17から生ずるビデオ信号のうちの1つと多重化され、テレビジョン22に結合されるSCARTソケットとされる。多重化回路20は、マイクロプロセッサ23によって管理される。受信器には、赤外線リンク24によってマイクロプロセッサに結合される遠隔制御装置11も与えられる。図面の明瞭性のため、マイクロプロセッサ23の最も重要な接続のみが示されている。

20

【0018】

デマルチプレクサによってフィルタされるオーディオ又はビデオセクション又はパケットは、バッファメモリ6の所定の領域に記憶される。受信器はまた、情報の高速転送を可能とするインタフェース26によってマイクロプロセッサ23に結合されるハードディスク25を含む。ハードディスクは、有利にはデコーダと一体化されるが、別個の機器部分の形状で与えられるものであってもよい。ディスクの支持体は取り外し可能であってもよい。マイクロプロセッサ23によって実行可能なプログラムは、デマルチプレクサ5によってバッファメモリ6中に記憶されたデータを解析し、それらがユーザによって選択されたプロファイルに対応するか否かを判定する。対応する場合、データはハードディスク25に記録される。ディスクの容量は、圧縮形式(例えばMPEG2)で少なくとも数時間のオーディオビジュアル伝送情報を記録することを可能とする。ハードディスクの一部は、広告シーケンスを記録するために割り当てられる。「MEM\_ENR」と称される部分は、「i」個のプロファイルがある場合は同数の領域「MEM\_ENR i」へ分割される。プログラムはまた、受信される各伝送情報のDVB SIテーブルの所有者記述子に含まれる所有者フィールドを解析し、それにより伝送情報が広告シーケンスであるか否かを判定する。「広告シーケンス」という用語は例として与えられるものである。本発明のためには、デコーダによって判定可能なトピックを有する十分に短いイベントが使用されうる。

30

40

【0019】

広告シーケンスが検出されると、プログラムは記録された広告シーケンスをハードディスク25から抽出し、それらをテレビジョン画面22へ送信する。そうでなければ、伝送情報は広告シーケンスでないため、表示されるべくオーディオ/ビデオデコーダ16及び17へ送信される。プログラムはまた、広告記録物の読出しの終了を検出する。検出器がもはや広告シーケンスを受信せず、記録物の読出しの終了であるとき、プログラムはテレビジョン画面へ広告でない伝送情報を送信する。図2は、本発明を実施するための様々な段階について示す図である。最初に(ステップ1)、ユーザは、好みのトピックのリストであるプロファイルを設定するために設定モジュールを呼び出す。ステップ2において、デ

50

コードは広告区間の次の受信を知らせる所有者記述子に含まれる識別子が放送されたか否か検出する。検出は、以下の２つの段階で実行される２つのプログラムモジュールの実行をトリガする。即ち、捕捉モジュールは幾つかの放送広告シーケンスを記録し、表示モジュールは以前に記録されている広告記録物を表示する。

#### 【 0 0 2 0 】

設定モジュールは、実行の開始時に、ユーザに対して、プロファイル識別子「 I D E N T 」を 0 乃至 9 の数字の形式で入力するよう指示する。この値は、ユーザの識別子と同一であっても良いが、同一のユーザに対して幾つかのプロファイルが関連付けられてもよい。例えば、ユーザは、必ずしも夕方と朝に同じ好みを有さなくともよい。有利には、設定テーブルによってユーザに対して利用可能なトピックのリストがメニューの形式で示される。これらのトピックは、例えば「スポーツ」、「自動車」、「歌」、「メンテナンス製品」等といった表示される文字列の形式でありうる。ユーザは自分の遠隔制御装置上のボタンを使用して、自分の好みに従ったトピックを選択する。

10

#### 【 0 0 2 1 】

第 1 の実施例によれば、利用可能なトピックのリストの更新は、特別なサービスの放送データをダウンロードすることによって実行される。第 1 の変形例によれば、広告シーケンス放送は、所有者記述子の中に、１つ以上の文字列によってトピックを特定する所有者フィールドを有する。デコードは、広告シーケンスが受信されたときと同様にトピックのリストを設定し、リストに新しいトピックが付加される。第 2 の実施例によれば、所有者記述子の中に書き込まれた特定の識別子を有するデータブロック中で完全なリストが放送され、かかるリストは略即時的に利用可能であり、容易に更新が行なわれる。３つの場合に、トピックは所有者フィールド中で符号化されうる（例えば、「 I D 1 2 3 」、「 I D 9 5 6 」、「 I D 7 4 2 」。）。デコードは、コードと文字列との対応性のテーブルを含む（ I D 1 2 3 = 「スポーツ」、 I D 9 5 6 = 「自動車」、 I D 7 4 2 = 「歌」）。

20

#### 【 0 0 2 2 】

プロファイルを構成するトピックを選択する方法は自動的に実行されうる。このために、デコードはユーザの挙動について解析し、ユーザによるプログラムの選択に基づいてユーザのプロファイルを決定する。

#### 【 0 0 2 3 】

図 3 は、本発明による不揮発メモリの一部を表わす図である。これは、特に各プロファイルに対応する一般的なデータを表わす「 T A B \_ P R O 」テーブルと、全ての広告記録物の記述子を含む「 T A B \_ E N R i 」テーブルとを含む。

30

#### 【 0 0 2 4 】

T A B \_ P R O テーブルは、以下のフィールド、ユーザ及びユーザプロファイルの識別子（ I D E N T ）と、 T A B \_ E N R i テーブルのポインタ「 A D R \_ D E B i 」及び「 A D R \_ F I N i 」と、 T A B \_ E N R i テーブルの読出しポインタ「 P T \_ R d i 」及び書込みポインタ「 P T \_ W r i 」の値と、ユーザによって選択されるプロファイル「 i 」のトピックのリストと、を含む。

40

#### 【 0 0 2 5 】

設定モジュールは、 T A B \_ P R O のデータを初期化する。ユーザは、プロファイル「 i 」の識別子を選択し、好みのトピックのリストをそれに関連付ける。 A D R \_ D E B i は、ユーザ i の記録物のテーブル、即ち「 T A B \_ E N R i 」の第 1 のアドレスを指す。最初には、記録物はなく、このテーブルの開始アドレス A D R \_ D E B i と終端アドレス A D R \_ F I N i は等しい。モジュールは、記録物のテーブルの最初の利用可能な記述子、即ち A D R \_ D E B i を指すよう P T \_ W r i を初期化する。 P T \_ R d i は、このユーザのための記録が行われていないことを示す値「 0 0 0 0 」をとる。テーブル T A B \_ E N R i の読出し及び更新は、循環式に行なわれ、即ち、 P T \_ R d i 及び P T \_ W r i の

50

値は  $ADR\_DEB\ i$  及び  $ADR\_FIN\ i$  から増加し、 $ADR\_FIN\ i$  を超過したときに再び  $ADR\_DEB\ i$  の値をとる。

【0026】

テーブル  $TAB\_ENR\ i$  中の記述子は、以下のフィールド、記録物の通し番号「 $j$ 」と、 $MEM\_ENR\ i$  中の記録物  $j$  のアドレス「 $PT\_REC\ i\ .\ j$ 」と、記録物  $j$  の持続時間と、記録物  $j$  のトピックと、を含む。

【0027】

次に、各記録物は一对の参照符号 ( $i\ .\ j$ ) で同定される。設定モジュールは、ポインタ  $REC\ i\ .\ 1$  の最初の値を利用可能な領域  $MEM\_ENR\ i$  へ初期化する。領域  $MEM\_ENR\ i$  のサイズは、各プロファイルについてのシーケンスの記録及び表示の全体持続時間に依存する。設定モジュールは、この持続時間を例えば30分間に固定しうる。特定の簡単な方法で、記録物はハードディスク中に連続している。ポインタ  $REC\ i\ ,\ j$  の値は連続し、一方で最大持続時間に達していなければ、受信される最後のシーケンスが  $MEM\_ENR\ i$  中に追加されることが可能である。次に、受信される最後のシーケンスは、最も古いものを上書きすることによって書き込まれる。

【0028】

デマルチプレクサによって受信される広告シーケンスに対応するデータパケットは、各シーケンスのトピックを個々に解析する捕捉モジュールに送信される。このトピックがユーザによって選択されるプロファイルに対応する場合、シーケンスはハードディスクに記録されねばならない。

【0029】

図4は、捕捉モジュールについての実行フローチャートを示す図である。ステップ1において、デマルチプレクサはデータパケットを検出するようプログラムされ、マイクロプロセッサはそれらが広告シーケンスに対応するかどうか判定する。変形例として、中央局は、広告区間の放送を知らせる信号を或る時点における一定の持続時間の信号を伝送しうる。この場合、各シーケンスについてその広告の性質を示す必要はない。ステップ2において、広告区間が検出されると、復号化器の作業メモリ中に第1の広告シーケンスが格納される。ステップ3において、モジュールはカウンタ「 $I$ 」を初期化し、テーブル  $TAB\_PRO\ (i = 1)$  から始まって格納された全てのプロファイルを走査することを可能とする。ステップ4において、モジュールは、受信されたシーケンスの1つ以上のトピックが現在解析されている  $I$  番目のプロファイルのトピックのリストに含まれるか否か試験する。試験では、 $TAB\_PRO$  の好みのリストから、受信されたシーケンスの「 $TOPIC$ 」記述子に書き込まれた文字列について探索する。文字列が見つければ、シーケンスはプロファイルに対応する。同一のシーケンスについて、例えば「自動車」用の「メンテナンス製品」といった幾つかのトピックがある場合がある。この場合は、トピックの数だけ試験を行なう必要がある。

【0030】

トピックがプロファイル「 $i$ 」に対応しない場合、シーケンスは無視され、モジュールは直接ステップ7へ進む。そうでなければ、作業メモリに格納されたトピックはポインタ  $PT\_Wri$  によって指定されるアドレスに記録される(ステップ5)。次にステップ6において、ポインタ  $PT\_Wri$  は次の記録物を書き込むためのアドレスによって更新される。ポインタは循環式に管理されるため、記録の全体持続時間に達したとき、 $PT\_Wri$  は  $TAB\_ENR\ i$  の開始の値「 $TAB\_DEB\ i$ 」に初期化される。捕捉モジュールはまた、テーブル中に広告記録物の持続時間及びトピックを書き込む。ステップ7において、モジュールはこれが  $TAB\_PRO$  テーブルの最後のプロファイルであるか否か試験し、そうであれば、ステップ8においてカウンタ「 $I$ 」に1が加算され、それにより  $TAB\_PRO$  テーブル中の次のプロファイルが指される。最後のプロファイルが処理された

10

20

30

40

50



ばかりであれば、新しい広告シーケンスを検出するために、モジュールはステップ2へ戻る。幾つかのプロファイルリストが同じトピックを有する場合（図3の例では「歌」）、このトピックを有するシーケンスは、このトピックがリスト中にある数と同じ回数だけ記録される。

#### 【0031】

捕捉モジュールの動作については上述のように説明されたため、以下、表示モジュールの動作について説明する。表示モジュールは、デマルチプレクサが広告区間を受信するたびに呼び出される。この期間は、イベントの瞬間、又は2つのイベント間に放送される。モジュールは、ポインタ「PT\_Rdi」によって指される記録物を画面上に表示するためのタスクを開始する。放送された広告シーケンスは、捕捉モジュールによって扱われる。このように本発明の本質的な目的の1つが達成されたことがわかる。即ち、復号化器は、画面上で、放送シーケンスのグループをユーザによって選択されたプロファイルに対応する記録されたシーケンスからなるグループによって置き換える。

10

#### 【0032】

殆どの場合、放送広告区間の終端は、広告記録物の表示の終端において丁度生ずるわけではない。復号化器は、記録物の表示が終了することを許す。この場合、表示された広告区間は、放送された期間よりも長い時間に亘って持続する。広告記録物が終了したときに放送されたイベントの開始を見のがさないように、デコーダはハードディスク25又は作業メモリ中の一時記憶メモリにイベントを記録する。広告記録物の表示の終了のとき、デコーダは一時記憶メモリの内容を表示するためのタスクを開始させる。一時記憶メモリは、キューで（或いはFIFO「先入れ先出し」法で）管理される。従って、イベントの表示は、一定の持続時間  $t$  だけ時間についてずらされ、この機能は「時間シフト」と称される。広告区間の次の放送中、このシフトは記録された広告区間の表示の持続時間を減少させることによって補償されうる。

20

#### 【0033】

図5のフローチャートは、表示モジュールの動作の方法を示す図である。ステップ1において、デマルチプレクサは、広告区間の放送の開始を検出するようプログラムされる。ステップ2において、広告区間が検出される。ステップ3において、デコーダは、放送者によって所望のイベントの時点において新しい広告区間を表示するよう一時記憶メモリが空にされるまで待つ。この時点において、モジュールはPT\_Rdiによって指される記録物について探索し（ステップ4）、その表示を開始する。ステップ5において、PT\_Rdiは、表示されるべき次の記録物を指すよう更新される。上述において、読み出しポインタは循環式に移動し、各記録物を順次に指すことが説明された。本例では、プロファイル番号2に対応するメモリMEM\_ENR2には、1乃至5の番号が付される。5番目が読み出されたとき、モジュールは1番目の要素をアドレス指定するよう初期化される。

30

#### 【0034】

ステップ6において、モジュールは、記録物の表示が終了したか否かを試験する。結果が「ノー」であれば（ステップ7）モジュールは放送された広告区間が終了したばかりであるか否かを試験する。そうでなければ、プログラムは連続的にステップ6及び7へ戻る。放送された期間が終了したばかりであれば（時点T1）、モジュールは「時間シフト」のメモリ中の放送されたイベントの記録物を開始し、次にステップ6及び7へ戻る。ステップ8は、広告区間の放送中に一回だけ実行される。

40

#### 【0035】

記録物の表示が終了すると、モジュールは、広告区間がまだ放送されるか否かを試験する（ステップ9）。この期間が放送される限り、モジュールはステップ4へ戻り、毎回新しい記録物の表示を開始する。そうでなければ、（時点T2、ステップ10）、イベントは再び放送され、広告記録物は丁度終了したばかりであるため、イベントの表示は再開される。時間シフトは、T2とT1の間の差に等しい（ $t = T2 - T1$ ）。モジュールは「時間シフト」の一時記憶メモリ中のビデオシーケンスの表示を開始し、ステップ2へ戻り、広告区間が新しく放送されるのを待つ。

50

## 【 0 0 3 6 】

上述の望ましい実施例において、メモリ中で古い記録物が最近の放送によって上書きされることが説明された。この態様では、表示モジュールと記録モジュールの間には同期はない。変形例は、メモリが未表示の記録物でいっぱいになるときに瞬間的に記録物を停止すること、及び表示された途端に記録物を消去することからなる。消去により、メモリが解放され、それにより新しいシーケンスの記録を可能とする。この変形例は、古いシーケンスを表示させる。

## 【 0 0 3 7 】

図 6 は、放送されるシーケンス及び表示される記録物の時間に亘る展開を示す図である。「THE FILM」と称される映画は、2つの広告区間によって3つの部分に分割される。ユーザはプロファイル 2 を選択しており、このプロファイルの記録物のメモリは最初は図 3 に示されるようなものである。プロファイル 2 のトピックは「スポーツ、自動車、サービス提供、歌」である。

10

## 【 0 0 3 8 】

時点 T 1 において、デコーダはテレビジョン画面上に、時間シフト無しにイベント「THE FILM」を表示する。時点 T 2 において、3つのシーケンスからなる広告区間が放送される。デコーダは、TAB\_\_ENR 2 テーブル中を PT\_\_Rd 2 によって指される記録物、即ちトピックとして「サービス提供」を有しアドレス REC 2 . 4 にある 1 ' 0 2 " の記録物について探索し、それを表示し始める。その終端において、広告区間はまだ放送されており、デコーダはアドレス REC 2 . 5 ( j = 5 ) で読み出される次の記録物を表示する。時点 T 3 において、広告シーケンス B が放送され、そのトピック「スポーツ」はプロファイル 2 に対応し、従ってハードディスク中に記録される。この記録物の記述子は PT\_\_Wr によって指され、位置 j = 3 を占める。シーケンス B の記録物のアドレス、持続時間及びトピックは、この記述子中で更新される。次に PT\_\_Wr 2 が更新され、次の記述子 ( j = 4 ) を指す。時点 T 4 において、広告シーケンス C が放送される。そのトピック「歌」はプロファイル 2 のシーケンス B に対応し、従ってハードディスク中に記録される。そのパラメータは記述子 j = 4 に書き込まれる。次に PT\_\_Wr 2 が更新され、次の記述子を指す ( j = 5 ) 。

20

## 【 0 0 3 9 】

時点 T 5 において、広告区間は終了している。この時点において、記録物 REC 2 . 2 ( j = 5 ) が表示され、時点 T 6 において終了する。デコーダは、「時間シフト」の一時記憶メモリ中に、時点 T 5 と T 6 の間に方法されたイベントの部分記録する。時点 T 6 から、デコーダは一時記憶メモリの開始から読み出されたイベント「THE FILM」を表示する。この時点以降、映画の第 2 部の放送と、第 2 部の表示との間には ( = T 6 - T 5 ) の時間シフトがある。このシフト ( ) は、図 6 中、時間軸上で相互にずらされたグレーの垂直の帯によって示される。

30

## 【 0 0 4 0 】

時点 T 7 において、第 2 の広告区間が放送され、デコーダはもはや一時記憶メモリ中には記録しない。[ T 7 + ( T 6 - T 5 ) ] に等しい時点 T 8 において、フィルム第 2 部の全てが表示されており、一時記憶メモリは空である。次に、デコーダは TAB\_\_ENR 2 テーブル中を、PT\_\_Rd 2 によって指される記録物、即ちトピック「スポーツ」を有する記録物 ( j = 3 ) について探索する。これは実際に、第 1 の広告区間中に放送された広告 B である。偶然に、時点 T 9 において、放送された広告区間が記録物の表示と同時に終了することがあり、その場合、映画の第 3 部は映画の終了までシフト無しに表示される。この場合、広告区間の次の放送まで、もはや「時間シフト」機能を使用する必要はない。

40

## 【 0 0 4 1 】

広告シーケンスは簡単に、ディスプレイのレベルで記録物によって常に置き換えられる。しかしながら、トピックをシーケンスの一番始めから検出することが可能であり、プロファイルに対応する場合は、これを直接的に表示し、同時に記録することが可能である。こ

50

の改善点は、特にプロファイルが多くのトピックを含み、特にユーザが全てのトピックを選択することにより、フィルタリングを行わず放送された全てのシーケンスを表示しようとする場合に使用される。この改善点は、ユーザに対して常に最も新しいシーケンスを与えるという利点を有する。

#### 【 0 0 4 2 】

プロファイルに対応するシーケンスは常に記録される。第 1 の実施例では、記録されたシーケンスは放送された広告区間に基づいて抽出され選択される。しかし、かなり長い期間に亘って、放送広告区間の集合的な持続時間は、表示された期間の集合的な持続時間と略等しい。図 6 は、シーケンス A , B , D , D , E , F のシーケンスの集合的な持続時間が、記録物 REC 2 . 4 , REC 2 . 5 , REC 2 . 1 , REC 2 . 2 , REC 2 . 3 , REC 2 . 4 に等しいことを示す。表示された期間及び放送された期間は個々に同じ持続時間を有さないが、長い期間をかけて相互についての不一致が補償される。広告シーケンスが選択されたプロファイルに常に対応するという非常に希な場合を除き、プロファイルに対応しない幾つかのシーケンスを排除することが必要であるため、同じ表示時間に達するためには同じシーケンスが数回表示されねばならない。メモリがあまり記録物を有さない場合、これらは頻繁に表示される。従って、デコーダはシーケンスのストックを迅速に構築し、それにより放送者が広告区間の表示を要求したときにこれを表示することを可能とすることが重要である。

10

#### 【 0 0 4 3 】

変形例では、ユーザはまず未使用状態のデコーダにプロファイルを入力し、デコーダは次にこのプロファイルに対応する記録メモリの一部（本例では半分、即ち表示の 15 分間）に記録し、続いてデコーダは記録されたシーケンスを表示するためのモジュールを呼び出す。これは、デコーダがかなり大きいシーケンスのストックを構築し、それにより広告区間の表示の時点に適切に更新されうることを可能とする。

20

#### 【 0 0 4 4 】

第 2 の変形例は、シーケンスがいわゆる「広告」特定サービス上で放送されることからなる。このように広告シーケンスは、広告でないイベントとは異なる通信チャネル上で伝送される。次に捕捉モジュールはこの通信チャネルから広告シーケンスを抽出するようデマルチプレクサをプログラムする。デコーダに対して 1 つのデマルチプレクサのみが利用可能であれば、この動作はスタンバイモードで実行され、残る時間では、デコーダはユーザによって選択されたサービスを表示する。この捕捉は、デコーダに対して 2 つのデマルチプレクサ、即ちユーザによって選択されたサービスを抽出するために使用される 1 つのデマルチプレクサと広告サービスからシーケンスを抽出するための他のデマルチプレクサが利用可能であれば任意の時点に生ずることができる。

30

#### 【 0 0 4 5 】

変形例によれば、広告区間を含むイベントはまずハードディスクに記録され、ユーザによって要求されたときに表示される。放送イベント同様に、捕捉モジュール及び表示モジュールは広告シーケンスの有無を検出し、上述のようにプロファイルに対応するシーケンスを記録し、記録物を表示する。異なる点は「時間シフト」がないことである。特定的には、イベントが記録されると、その実行を停止すること、及び記録物の表示が終了したときにこれを分配することは容易である。

40

#### 【 0 0 4 6 】

本発明はもちろん、上述の実施例に限られるものではない。特に、記録物のメモリの技術は、光学的なもの（例えば記録可能な DVD - ROM）、CD - ROM）、磁気的なもの（カートリッジ）又は他の同等な技術でありうる。本発明は広告シーケンスに限られるものではなく、本発明によれば、持続時間が短いことを示す識別子を含む記述子を有し、デコーダによって決定可能なトピックを有する任意のイベントが使用されうる。

#### 【図面の簡単な説明】

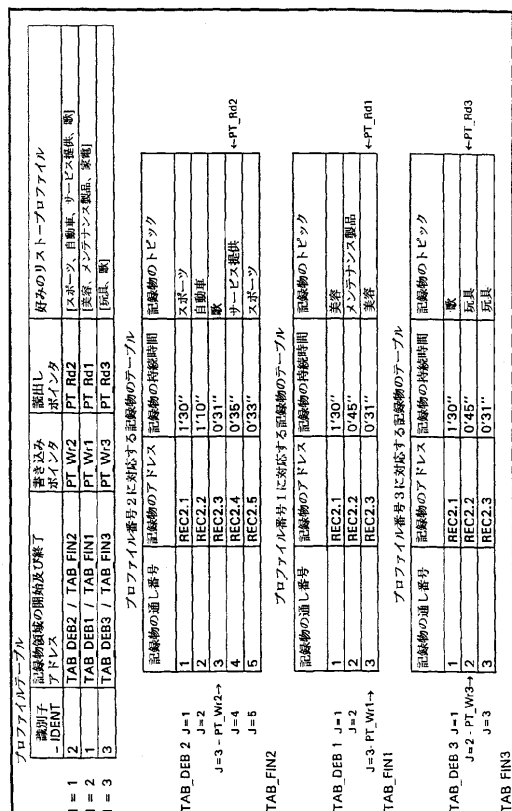
【図 1】本発明を実施するデコーダを表わす図である。

【図 2】本発明による方法の様々な段階を示すフローチャートである。

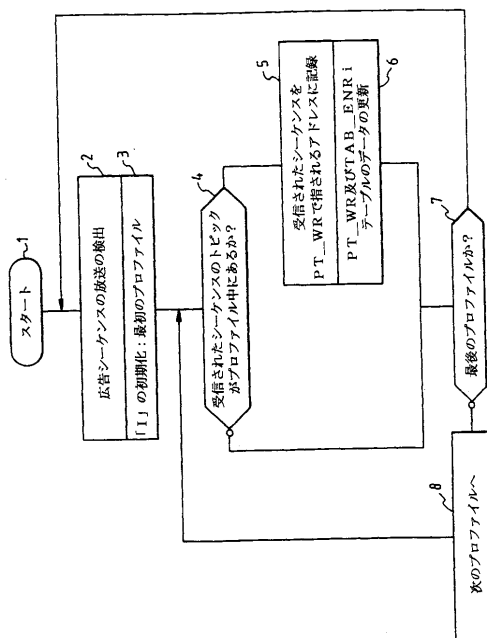
50



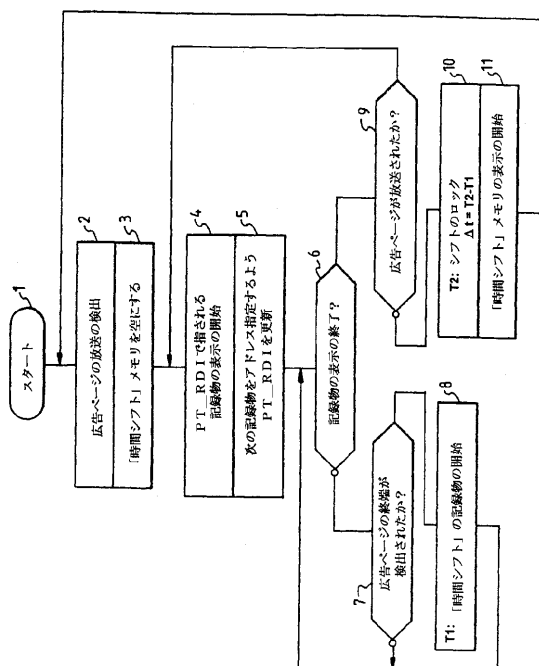
【 図 3 】



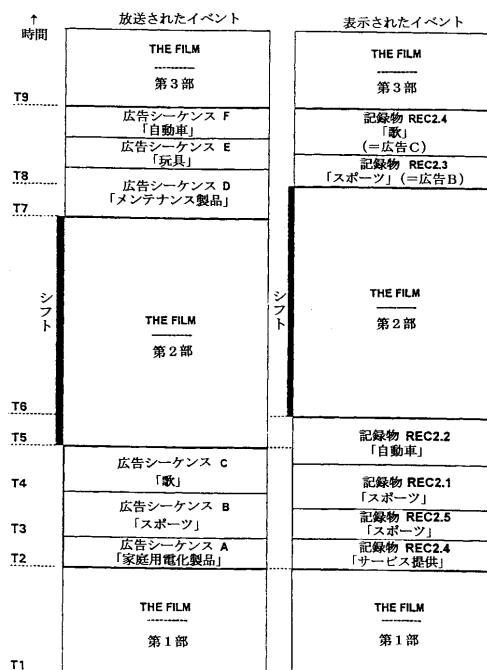
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 ピエール ウエ

フランス国, 3 5 5 1 0 セゾン - セヴィニエ, スクワル・ド・ラ・フォス・オ・モワヌ 4 2

審査官 岩井 健二

(56)参考文献 特開 2 0 0 1 - 2 9 2 1 1 5 ( J P , A )

特開 2 0 0 1 - 1 1 1 9 2 1 ( J P , A )

特開平 1 1 - 2 5 9 9 3 0 ( J P , A )

特開平 1 1 - 1 8 7 3 2 4 ( J P , A )

特開平 1 1 - 1 1 2 8 9 6 ( J P , A )

特開平 1 0 - 0 7 9 7 1 1 ( J P , A )

国際公開第 9 9 / 0 4 9 6 6 1 ( W O , A 1 )

米国特許第 0 6 0 2 9 0 4 5 ( U S , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04N 5/76 - 5/956

H04N 5/44 - 5/46

H04N 7/16 - 7/173