

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3550701号
(P3550701)

(45) 発行日 平成16年8月4日(2004.8.4)

(24) 登録日 平成16年5月14日(2004.5.14)

(51) Int. Cl.⁷

F I

HO4N 7/025
HO4N 5/76
HO4N 7/03
HO4N 7/035

HO4N 7/08 A
HO4N 5/76 Z

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平5-247905	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成5年10月4日(1993.10.4)		松下電器産業株式会社
(65) 公開番号	特開平7-107448		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成7年4月21日(1995.4.21)	(74) 代理人	100097445
審査請求日	平成12年9月18日(2000.9.18)		弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100103355
			弁理士 坂口 智康
		(74) 代理人	100109667
			弁理士 内藤 浩樹
		(72) 発明者	森本 健嗣
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下 電器産業株式会社内
		審査官	清田 健一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組録画装置、送信装置、受信装置、番組録画方法、番組視聴方法、番組情報送信方法、および番組情報受信方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

放送が予定されている複数の放送局の番組情報が重畳された放送信号から番組を得る番組取得手段と、前記放送信号から番組ジャンルを含む番組情報を取得する番組情報取得手段と、前記番組情報取得手段にて取得された番組情報を記憶する記憶手段と、当該記憶した番組情報を表示する表示手段と、前記表示された番組情報から番組ジャンルを選択する選択手段と、前記選択手段で選択した番組ジャンルを含んでいる番組を、前記記憶手段に記憶された番組情報を用いて、複数の放送局から自動的に録画する録画手段とを具備する番組録画装置。

【請求項2】

放送が予定されている複数の放送局の番組情報が重畳された放送信号から番組を得る番組取得ステップと、前記放送信号から番組ジャンルを含む番組情報を取得する番組情報取得ステップと、前記番組情報取得ステップにて取得された番組情報を記憶する記憶ステップと、当該記憶した番組情報を表示する表示ステップと、前記表示された番組情報から番組ジャンルを選択する選択ステップと、前記選択ステップで選択した番組ジャンルを含んでいる番組を、前記記憶ステップにて記憶された番組情報を用いて、複数の放送局から自動的に録画する録画ステップとを有する番組録画方法。

【請求項3】

前記記憶手段は、以前に前記記憶手段が記憶した番組情報と異なる番組情報を前記番組情報取得手段が取得した場合は、前記異なる番組情報を記憶することを特徴とする、請求項

10

20

1 記載の番組録画装置。

【請求項 4】

前記記憶ステップは、以前に前記記憶ステップが記憶した番組情報と異なる番組情報を前記番組情報取得ステップで取得した場合は、前記異なる番組情報を記憶することを特徴とする、請求項 2 記載の番組録画方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、放送番組の番組情報を重畳した放送信号を伝送する送受信装置 / 方法、およびこれらの番組情報を視聴、録画するための方法、さらにはこれらの番組情報を記録再生する装置に関するものである。

10

【0002】

【従来の技術】

近年、テレビジョン放送の多局化、多様化の動きには著しいものがあり、CATV、衛星放送等といった新しい放送方式の発展に伴って、ほとんどの家庭において、かなり多い数の放送のなかから番組を選択して視聴することが可能となっている。また、テレビジョン放送の多局化に伴い、テレビジョン信号記録再生装置、いわゆるVTRにおいても、家庭への普及度はかなりの率に達している。

【0003】

従来、テレビジョン放送を視聴、または録画する場合、その番組を特定するためには、新聞や雑誌等の番組欄で所望の番組の情報を得て、そのチャンネルや日時をもとに視聴または録画を行っていた。また、この作業を軽減するために、例えば、特開昭62-60372号公報によると、テレビ番組表をテレビ画面上に表示し、所望の番組を指定して指定番組のプログラムを行うテレビジョン受像機が開示されている。

20

【0004】

以下、図面を参照しながら、従来のテレビジョン受像機及びテレビジョン信号記録再生装置の一例について説明する。図2は、従来のテレビジョン受像機及びテレビジョン信号記録再生装置の一例を示すブロック図である。

【0005】

図2において、21は受信アンテナ、22はTVチューナー、23はチャンネル制御回路、24はマイクロコンピュータ、25は番組情報メモリ、26は番組情報入力装置、27は番組選択装置、28は受像機画面、29はVTRである。

30

【0006】

受信アンテナ21から入力されたテレビジョン放送信号は、チューナー22において、映像信号及び音声信号にデコードされる。また、バーコード入力装置などの番組情報入力装置26から入力され、番組情報メモリ25に記憶される番組の情報は、必要な時に受像機画面28に表示される。この番組情報は、放送日時、放送局、番組名等である。

【0007】

この時、番組選択装置27によって選択された番組により、マイクロコンピュータ24がチャンネル制御回路23を制御し、選択された所望の番組の日時になった時に、その番組を受像機画面28で視聴したり、VTR29で録画したりすることができる。したがって、一度番組情報を記憶させれば、その情報の示す番組が放送されている期間、受像機画面において番組の選局プログラムやVTRの録画予約が可能であった。

40

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような番組の情報を番組情報入力装置26により一度に記憶させる方法によると、例えば1カ月分の番組をまとめて記憶させるなどという場合には、情報の入力は1カ月に1回でよいが、番組の変更や、未定の番組等があった時にすぐに対応できない場合がある。また、番組情報の内容を比較的新しくするために、例えば1週間分の番組をまとめて記憶させるという場合には、番組情報の入力を毎週1回行わなければならない

50

、その作業が面倒であるという問題点があった。

【0009】

本発明は上記従来の問題点を解決するもので、番組情報の入力を行わずに番組情報を得ることができ、また、このような番組情報を用いて、受像機画面上での番組選局や番組録画予約、選択した番組の自動チャンネル切換や自動録画、または録画した番組の自動テープ情報作成を行うことのできる装置ならびに方法、および放送信号記録再生装置を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明の番組録画装置は、放送が予定されている複数の放送局の番組情報が重畳された放送信号から番組を得る番組取得手段と、前記放送信号から番組ジャンルを含む番組情報を取得する番組情報取得手段と、前記番組情報取得手段にて取得された番組情報を記憶する記憶手段と、当該記憶した番組情報を表示する表示手段と、前記表示された番組情報から番組ジャンルを選択する選択手段と、前記選択手段で選択した番組ジャンルを含んでいる番組を、前記記憶手段に記憶された番組情報を用いて、複数の放送局から自動的に録画する録画手段とを具備する。

また、本発明の番組録画方法は、放送が予定されている複数の放送局の番組情報が重畳された放送信号から番組を得る番組取得ステップと、前記放送信号から番組ジャンルを含む番組情報を取得する番組情報取得ステップと、前記番組情報取得ステップにて取得された番組情報を記憶する記憶ステップと、当該記憶した番組情報を表示する表示ステップと、前記表示された番組情報から番組ジャンルを選択する選択ステップと、前記選択ステップで選択した番組ジャンルを含んでいる番組を、前記記憶ステップにて記憶された番組情報を用いて、複数の放送局から自動的に録画する録画ステップとを有する。

【0011】

また、本発明のテレビジョン受像機は、前記放送信号に重畳された番組情報を分離する手段と、番組情報を受像機画面上に表示する手段と、番組を選択する手段とを有し、受像機画面上で番組の選択や視聴の予約ができる構成を有している。

【0012】

また、本発明のテレビジョン信号記録再生装置は、前記放送信号に重畳された番組情報を分離する手段と、番組情報を表示する表示装置または受像機画面上に表示する手段と、番組を選択する手段とを有し、表示画面上で番組を予約したりまたはジャンルを選択して自動的に番組を録画したり、または記録媒体ごとに録画された番組情報を作成して記憶したりすることができる構成を有している。

【0013】

テレビジョン放送信号に重畳する番組の情報としては、放送される番組の日時、時間、チャンネル、番組のジャンル、番組の名前のうち少なくとも1つを含む構成を有している。また、これらの番組情報としては、定められた時刻にそれ以後に放送される複数の番組情報がまとめて放送され、また、通常の番組の放送時には、その放送中の番組に関する情報が放送される構成を有している。

【0014】

【作用】

本発明は、上記した構成により、放送局側でテレビジョン放送装置によりテレビジョン信号に重畳された番組情報を、受信側で得ることができる。この番組情報を分離手段により分離して記憶し、必要な時に受信機の画面上に表示し、表示された番組の情報を見てそれを選択することで、番組の選局や視聴の予約を行うことが可能なテレビジョン受信機や、表示画面に表示された番組の情報を見てそれを選択することで番組の録画予約や、定められた番組や定められたジャンルの番組の自動録画、テープなどの記録媒体内に記録した番組情報を、テープ毎に自動的に作成して記憶しておくといった多様な機能を持つテレビジョン信号記録再生装置を得ることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

【 実施例 】

以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。図 1 は本発明の一実施例のテレビジョン放送装置、及び、テレビジョン放送受像機、ならびにテレビジョン信号記録再生装置を示すブロック図である。

【 0 0 1 6 】

図 1 において、1 はテレビジョン放送装置、2 はテレビジョン放送受像機及びテレビジョン信号記録再生装置である。また、3 は映像信号入力端子、4 は音声信号入力端子、5 は放送信号作成装置、6 は番組情報入力端子、7 は番組情報信号化装置、8 は番組情報重畳装置、9 は送信アンテナである。

10

【 0 0 1 7 】

また、10 は受信アンテナ、11 は受信回路、12 は番組情報分離回路、13 は受像機画面、14 はチャンネル制御回路、15 は第 1 の番組情報メモリ、16 はマイクロコンピュータ、17 は VTR、18 は記録媒体判別装置、19 は第 2 の番組情報メモリ、20 は番組選択装置である。

【 0 0 1 8 】

以上のように構成され、次にその動作を説明すると、まず、テレビジョン放送装置 1 の映像信号入力端子 3、音声入力端子 4 には、放送される映像及び音声が入力される。これらの信号は放送信号作成装置 5 に入力され、入力された映像、音声から放送信号を作成する。また、番組情報入力端子 6 から入力された番組情報は、番組情報信号化回路 7 で信号化され、番組情報重畳装置 8 において放送信号に重畳される。この時、番組の情報をテレビジョン放送信号に重畳する方法としては、従来のアナログテレビジョン放送においては、例えば文字放送で既に実用化されている方法と同様に、水平垂直帰線期間に番組情報用に特定の期間を設け、その期間に番組情報を重畳すればよい。

20

【 0 0 1 9 】

また、デジタルテレビジョン放送においては、ビットストリーム中の情報ブロックに、情報ビットとして上記番組情報を挿入することで容易に実現できる。こうして番組情報が重畳された放送信号は、送信アンテナ 9 から放送される。

【 0 0 2 0 】

次に、テレビジョン放送受像機及びテレビジョン信号記録再生装置 2 では、受信アンテナ 10 により放送が受信され、受信回路 11 によりもとの映像及び音声信号が復元される。また、番組情報分離回路 12 では、放送信号に重畳された番組情報を分離し、第 1 の番組情報メモリ 15 に記憶する。受像機画面 13 では受信した放送を表示する他に、必要な時にマイクロコンピュータ 16 によって第 1 の番組情報メモリ 15 に蓄えられた情報を表示し、番組選択装置 20 により画面上で番組を選択し、チャンネル制御回路 14 により選局や、VTR 17 での録画予約ができる。

30

【 0 0 2 1 】

以下に、番組の情報の詳しい実施例を示す。番組の情報としては、放送日時、放送時間、番組のジャンル、番組の名前を信号化して送るものとする。

【 0 0 2 2 】

番組の情報を送る時刻としては、例えば毎日、放送開始時刻前後に 2 週間先の 1 日分の番組情報をまとめて送るようにしておく。つまり、各チャンネル毎に番組情報の放送時刻を少しずつずらして決めておき、マイクロコンピュータ 16 が、その時刻になるとチャンネル制御回路 14 を操作して、各チャンネルの番組情報を第 1 の番組情報メモリ 15 に取り込む動作を行うことで、常に 2 週間先までの番組情報を蓄えることができる。また、以前に送った番組情報が変更される場合、放送局側から新しい情報を送り、以前の情報を書き換えることで情報は新しくなり、また未定の番組の情報を追加したりすることもできる。

40

【 0 0 2 3 】

したがって、番組情報メモリの容量によっては、1 カ月先まで、2 カ月先までの番組情報を蓄え、表示することも可能である。また、放送開始時刻前後以外に、1 日に何回かの時

50

刻に番組情報を送るように定めておけば、当日に変更された番組の情報を得ることも可能となる。この時、各放送局間で互いに番組情報のやりとりを行えば、チャンネルを変更せずに、他の放送局の番組情報を得ることも可能である。

【0024】

以上のように第1の番組情報メモリ15に蓄えられた番組情報は、マイクロコンピュータ16によって必要な時に、時間毎、チャンネル毎、現在放送中の番組等の情報を適宜受像機画面13に切り換え表示またはスーパーインポーズによって表示できる。したがって、画面を見ながら、例えばマウスやキー等の番組選択装置20によって番組を選択し、選択した番組を第1の番組情報メモリ15に蓄えることで、番組の選局、または、番組の選曲プログラム、録画予約を簡単に行うことができる。

10

【0025】

また、通常番組が放送されている間は、その番組を表す情報を重畳して送るものとしておく。これには、残り放送時間、番組のジャンル、番組名等が考えられる。

【0026】

このように、放送中の番組の情報が放送局から重畳されて送られてくる場合、例えば予約録画を行う際に、録画する番組の放送時刻により録画が制御されるのではなく、録画する番組の名前で録画を制御することができる。したがって、番組情報メモリに蓄えた情報が、例えば前の番組の放送時間の延長などにより放送直前で変更されたような場合でも、指定した番組を正確に記録することが可能となる。

【0027】

また、番組名の指定ではなく、例えば、ニュースや洋画といった番組のジャンルを指定しておけば、そのジャンルの番組が開始されたと同時に自動的に選局をしたり、自動録画したりすることができる。

20

【0028】

また、VTR17のカセット挿入部にバーコードリーダー、カセット本体にバーコードシールをはりつけたような構成の記録媒体判別装置18により、現在VTR17にセットされているカセットを判別することができる。したがって、それぞれのカセットの番号に対応して、放送された日時、放送時間、番組の名前をマイクロコンピュータ16により第1の番組情報メモリ15から第2の番組情報メモリ19に転送し、また、カセット内での頭出し信号(VISS等)の順序といった、記録した番組の情報をも自動的に第2の番組情報メモリ19に送り、蓄えることができる。

30

【0029】

以上の構成により、カセットを挿入するだけで、カセットに記録された番組の名前などの情報を受像機画面13に表示することができるので、カセットの内容を確認したり、テープ残量を計算して表示させることなどが容易に行える。

【0030】

また、逆に第2の番組情報メモリ19の情報より、記録した番組の中から希望する番組を受像機画面上で検索し、バーコードシールに書かれたカセットの判別番号等の数字から、希望する番組が記録されたカセットを捜し、特定することもできる。

【0031】

なお、図1においては、テレビジョン放送信号を送信アンテナ9、及び受信アンテナ10を介して伝達したが、衛星を介した衛星放送や、CATV等のように直接ケーブルで接続して放送してもよい。

40

【0032】

また、テレビジョン信号記録再生装置として、一般的なVTRを例に挙げたが、ビデオディスク等他の記録メディアを使用した場合にも同様の装置が実現できる。

【0033】

なお、本発明による実施例として、多数の機能を有する受像機やテレビジョン信号記録再生装置を挙げたが、前記実施例の機能のうち、必要なものを選択的に用いたものもこの発明に含まれる。

50

【 0 0 3 4 】

【 発明の効果 】

以上のように本発明によれば、テレビジョン放送信号に番組の情報を重畳して放送し、受信側でこれを自動的に得ることにより、テレビジョン受像機の画面上に番組情報を表示することができ、番組の選局、録画予約、自動録画等の操作が容易に行える。また、前記番組情報を記録媒体毎に記憶することで、記録媒体内での番組情報を自動的に作成し、記録番組及び記録媒体の管理が非常に容易に行えるという効果がある。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の一実施例のテレビジョン放送装置、及び、テレビジョン放送受像機、テレビジョン信号記録再生装置を示すブロック図

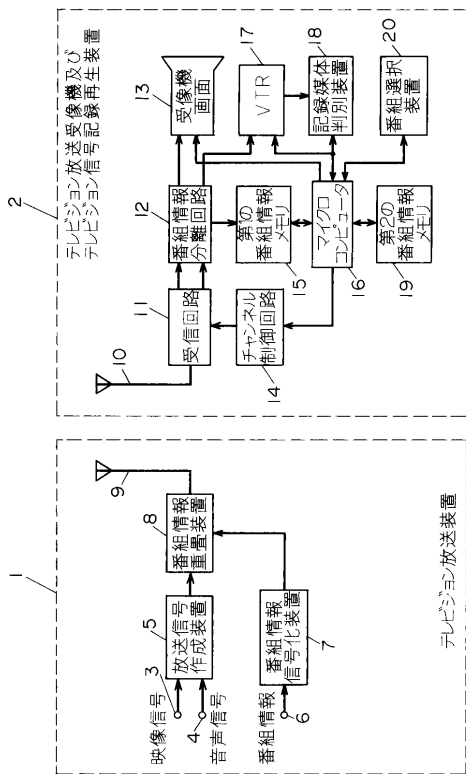
10

【 図 2 】 従来例のテレビジョン受像機及びテレビジョン信号記録再生装置を示すブロック図

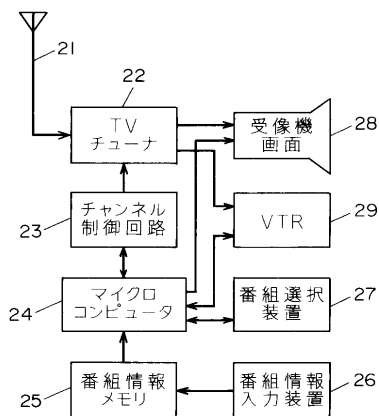
【 符号の説明 】

- | | | |
|----|-----------------------------|----|
| 1 | テレビジョン放送装置 | |
| 2 | テレビジョン放送受像機及びテレビジョン信号記録再生装置 | |
| 3 | 映像信号入力端子 | |
| 4 | 音声信号入力端子 | |
| 5 | 放送信号作成装置 | |
| 6 | 番組情報入力端子 | |
| 7 | 番組情報信号化装置 | 20 |
| 8 | 番組情報重畳装置 | |
| 9 | 送信アンテナ | |
| 10 | 受信アンテナ | |
| 11 | 受信回路 | |
| 12 | 番組情報分離回路 | |
| 13 | 受像機画面 | |
| 14 | チャンネル制御回路 | |
| 15 | 第1の番組情報メモリ | |
| 16 | マイクロコンピュータ | |
| 17 | VTR | 30 |
| 18 | 記憶媒体判別装置 | |
| 19 | 第2の番組情報メモリ | |
| 20 | 番組選択装置 | |

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05 - 205344 (JP, A)
特開平02 - 226536 (JP, A)
特開平05 - 083688 (JP, A)
特開平03 - 099535 (JP, A)
特開昭59 - 025430 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

H04N 7/00 - 7/088
H04N 5/38 - 5/46
H04N 5/76 - 5/956