

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3583963号
(P3583963)

(45) 発行日 平成16年11月4日(2004.11.4)

(24) 登録日 平成16年8月6日(2004.8.6)

(51) Int. Cl.⁷

F I

HO4N 5/44
HO4N 5/46

HO4N 5/44 H
HO4N 5/46

請求項の数 2 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平11-309553 (22) 出願日 平成11年10月29日(1999.10.29) (65) 公開番号 特開2001-128078(P2001-128078A) (43) 公開日 平成13年5月11日(2001.5.11) 審査請求日 平成14年3月20日(2002.3.20)</p>	<p>(73) 特許権者 000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 (74) 代理人 100086391 弁理士 香山 秀幸 (72) 発明者 池口 泰行 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内 審査官 西谷 憲人</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受信機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

デジタルテレビジョン放送用の受信部、

アナログテレビジョン放送用の受信部、

デジタルテレビジョン放送用の受信部の出力と、アナログテレビジョン放送用の受信部の出力とを切り替えるための切替手段、

デジタルテレビジョン放送の任意のチャンネルと、そのチャンネルと同じ内容の番組を放送しているアナログテレビジョン放送のチャンネルとの対応関係を表すチャンネルマップ情報が、工場出荷時に予め記憶されている記憶装置、

デジタルテレビジョン放送番組が選択されたときに、デジタルテレビジョン放送用の受信部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組を受信させ、デジタルテレビジョン放送用の受信部の出力を選択するように切替手段を制御するとともに、チャンネルマップ情報に基づいて、選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送されているか否かを判別する第1判別手段、

選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送中であると第1判別手段によって判別された場合には、アナログテレビジョン放送用の受信部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組を受信させる手段、ならびに

受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一であるか否かを、受信中のアナログテレビジョン放送番組の映像信号と受信中のデジ

10

20

タルテレビジョン放送番組の映像信号の相関度に基づいて判別する第2判別手段、
第2判別手段によって、受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタル
テレビジョン放送番組と異なると判別した場合には、アナログテレビジョン放送のチャン
ネルを変更し、受信中のアナログテレビジョン放送番組の映像信号と受信中のデジタルテ
レビジョン放送番組の映像信号の相関度に基づいて、受信したアナログテレビジョン放送
番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一であるか否かを判別するとい
った処理を行うことによって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のア
ナログテレビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルを
検索する検索手段、

検索手段によって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテ
レビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルが検索でき
た場合には、検索されたチャンネルでのアナログテレビジョン放送番組の受信を継続させ
るとともに、チャンネルマップ情報における現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組
のチャンネルに対応するアナログテレビジョン放送番組のチャンネルを、検索手段によ
って検索されたアナログテレビジョン放送のチャンネルに変更させる手段、ならびに
選択されたデジタルテレビジョン放送と同一内容のアナログテレビジョン放送が放送中
である場合において、選択されたデジタルテレビジョン放送番組が受信不可能となったとき
には、アナログテレビジョン放送用の受信部の出力を選択するように切替手段を制御する
手段、

を備えていることを特徴とするテレビジョン受信機。

【請求項2】

デジタルテレビジョン放送用の受信部、

アナログテレビジョン放送用の受信部、

デジタルテレビジョン放送用の受信部の出力と、アナログテレビジョン放送用の受信部の
出力とを切り替えるための切替手段、

デジタルテレビジョン放送の任意のチャンネルと、そのチャンネルと同じ内容の番組を放
送しているアナログテレビジョン放送のチャンネルとの対応関係を表すチャンネルマップ
情報が、工場出荷時に予め記憶されている記憶装置、

デジタルテレビジョン放送番組が選択されたときに、デジタルテレビジョン放送用の受信
部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組を受信させ、デジタルテレビジョン放送用
の受信部の出力を選択するように切替手段を制御するとともに、チャンネルマップ情報に
基づいて、選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン
放送番組が放送されているか否かを判別する第1判別手段、

選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が
放送中であると第1判別手段によって判別された場合には、アナログテレビジョン放送用
の受信部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン
放送番組を受信させる手段、ならびに

受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と
同一であるか否かを、受信中のアナログテレビジョン放送番組の音声信号と受信中のデジ
タルテレビジョン放送番組の音声信号の相関度に基づいて判別する第2判別手段、

第2判別手段によって、受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタル
テレビジョン放送番組と異なると判別した場合には、アナログテレビジョン放送のチャン
ネルを変更し、受信中のアナログテレビジョン放送番組の音声信号と受信中のデジタルテ
レビジョン放送番組の音声信号の相関度に基づいて、受信したアナログテレビジョン放送
番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一であるか否かを判別するとい
った処理を行うことによって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のア
ナログテレビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルを
検索する検索手段、

検索手段によって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテ
レビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルが検索でき

10

20

30

40

50

た場合には、検索されたチャンネルでのアナログテレビジョン放送番組の受信を継続させるとともに、チャンネルマップ情報における現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組のチャンネルに対応するアナログテレビジョン放送番組のチャンネルを、検索手段によって検索されたアナログテレビジョン放送のチャンネルに変更させる手段、ならびに選択されたデジタルテレビジョン放送と同一内容のアナログテレビジョン放送が放送中である場合において、選択されたデジタルテレビジョン放送番組が受信不可能となったときには、アナログテレビジョン放送用の受信部の出力を選択するように切替手段を制御する手段、
を備えていることを特徴とするテレビジョン受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、テレビジョン受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】

今日、テレビジョン放送のデジタル化の動きが活発になってきており、欧州及び米国に於いてデジタルテレビジョン放送が実用化されつつある。デジタルテレビジョン放送では、MPEG2システムにより映像、音声デジタル符号化され、それぞれの地域によって採用されているデジタル変調方式により変調され、送信される。変調方式は、欧州ではOFDM、米国では8VSB方式が採用されている。日本に於いてもOFDMをもとにした方式での実験が進められている。

【0003】

デジタル放送は従来のアナログ放送に比べ同一周波数帯域でより高画質、高音質の放送を行うことが可能で、また、従来のアナログ放送程度の画質、音質であれば3番組程度が同時に放送可能といった特徴を持っている。

【0004】

地上波デジタル放送の導入は、放送設備の工事の都合などにより地域により導入時期が異なることになる。また、従来のアナログ放送の視聴者に影響を与えないように、デジタル放送に移行されるまではアナログ放送は継続される。さらに、視聴者のデジタル放送への移行を促進するために、アナログ放送で行われる番組と同一内容の番組をデジタル放送に於いても行い、デジタル放送受信機に於いても同時放送中のアナログ放送の番組を視聴可能としている場合が多い。

【0005】

図4は、デジタル地上波放送導入時期において用いられると予想されるテレビジョン受信機の構成を示している。

【0006】

100aはアナログテレビジョン放送用のアンテナ、101は希望のアナログ放送の周波数チャンネルを選ぶアナログ放送用チューナ、102はアナログ放送波を検波復調し、映像・音声信号に変換するアナログ放送用復調装置、103は映像・音声信号を111の映像・音声出力装置に出力できる形に変換処理する映像・音声処理装置である。

【0007】

100bはデジタルテレビジョン放送用のアンテナ、105は希望のデジタル放送の周波数チャンネルを選ぶデジタル放送用チューナ、106は受信放送波をデジタルデータに変換するデジタル放送用復調装置、107はデジタルデータに予め施されたエラー訂正機能によりエラーを検出・訂正する誤り訂正装置、109はデジタル映像・音声データを映像・音声出力装置111に出力できる形に変換処理する映像・音声デコード装置、110はアナログとデジタルの受信映像音声を選択出力する切り替え装置、111はブラウン管、スピーカとその周辺回路で構成され、受信した映像・音声を出力する映像・音声出力装置、112は選局制御等、システムの制御を行うマイコンである。

【0008】

10

20

30

40

50

地上波デジタル放送導入時期には、このようにデジタルおよびアナログの受信系をテレビジョン受信機にそれぞれ設け、両方の電波を受信可能な構成とするのが一般的と考えられる。アナログ放送波は、アンテナ100a、アナログ放送用チューナ101、アナログ放送用復調装置102および映像・音声処理装置103を経て、切り替え装置110の一方の入力端子に入力される。

【0009】

デジタル放送波は、アンテナ100b、デジタル放送用チューナ105、デジタル放送用復調装置106、誤り訂正装置107および映像・音声デコード装置109を経て、切り替え装置110の他方の入力端子に入力される。

【0010】

制御マイコン112は、ユーザのチャンネル選局の指示を受け、切り替えスイッチ110をアナログ側あるいはデジタル側に切り替えるとともに、アナログ放送用チューナ101あるいはデジタル放送用チューナ105に周波数選択のための指示を送る。これにより、ユーザが望むチャンネルの映像・音声映像音声出力装置111に出力される。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

地上波デジタル放送が導入されても、すべてのエリアを一度にデジタル放送でカバーする訳ではなく、地域によりその導入時期が異なる。したがって、地上波デジタル放送が導入された地域からまだ導入されていないサービスエリア外へテレビジョン受信機を移動させた場合、視聴中の番組が受信不可能になる場合がある。また、地上波デジタル放送が導入された地域内であっても、特に移動受信時に於いては、ビル陰などのデジタル放送が受信不可能な場所があることが考えられる。

【0012】

地上波デジタル放送が導入された地域に於いても視聴者保護のため当分の間アナログ放送は継続され、両方が放送される地域に於いては、その電波の伝搬特性、送信アンテナの位置の違いなどの条件により、特に移動受信時に於いては、アナログ、デジタルそれぞれの受信状況が異なることが考えられる。つまり、移動受信中にデジタル放送が受信できないビル陰等に入ったときにも、アナログ放送はある程度の品質で受信できる可能性がある。しかしながら、ユーザにとってデジタル放送が受信できなくなるたびに番組の選局を行う操作は面倒なものとなる。

【0013】

この発明の目的は、選局したデジタルテレビジョン放送と同一内容の番組がアナログテレビジョン放送においても放送されている場合、自動的により良好な画像、音声を受信できる放送を選択できるテレビジョン受信機を提供することにある。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

この発明による第1のテレビジョン受信機は、デジタルテレビジョン放送用の受信部、アナログテレビジョン放送用の受信部、デジタルテレビジョン放送用の受信部の出力と、アナログテレビジョン放送用の受信部の出力とを切り替えるための切替手段、デジタルテレビジョン放送の任意のチャンネルと、そのチャンネルと同じ内容の番組を放送しているアナログテレビジョン放送のチャンネルとの対応関係を表すチャンネルマップ情報が、工場出荷時に予め記憶されている記憶装置、デジタルテレビジョン放送番組が選択されたときに、デジタルテレビジョン放送用の受信部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組を受信させ、デジタルテレビジョン放送用の受信部の出力を選択するように切替手段を制御するとともに、チャンネルマップ情報に基づいて、選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送されているか否かを判別する第1判別手段、選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送中であると第1判別手段によって判別された場合には、アナログテレビジョン放送用の受信部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組を受信させる手段、ならびに受信したアナログテレビジョン放送番組

10

20

30

40

50

が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一であるか否かを、受信中のアナログテレビジョン放送番組の映像信号と受信中のデジタルテレビジョン放送番組の映像信号の相関度に基づいて判別する第2判別手段、第2判別手段によって、受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と異なると判別した場合には、アナログテレビジョン放送のチャンネルを変更し、受信中のアナログテレビジョン放送番組の映像信号と受信中のデジタルテレビジョン放送番組の映像信号の相関度に基づいて、受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一であるか否かを判別するといった処理を行うことによって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルを検索する検索手段、検索手段によって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルが検索できた場合には、検索されたチャンネルでのアナログテレビジョン放送番組の受信を継続させるとともに、チャンネルマップ情報における現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組のチャンネルに対応するアナログテレビジョン放送番組のチャンネルを、検索手段によって検索されたアナログテレビジョン放送のチャンネルに変更させる手段、ならびに選択されたデジタルテレビジョン放送と同一内容のアナログテレビジョン放送が放送中である場合において、選択されたデジタルテレビジョン放送番組が受信不可能となったときには、アナログテレビジョン放送用の受信部の出力を選択するように切替手段を制御する手段を備えていることを特徴とする。

【0015】

この発明による第2のテレビジョン受信機は、デジタルテレビジョン放送用の受信部、アナログテレビジョン放送用の受信部、デジタルテレビジョン放送用の受信部の出力と、アナログテレビジョン放送用の受信部の出力とを切り替えるための切替手段、デジタルテレビジョン放送の任意のチャンネルと、そのチャンネルと同じ内容の番組を放送しているアナログテレビジョン放送のチャンネルとの対応関係を表すチャンネルマップ情報が、工場出荷時に予め記憶されている記憶装置、デジタルテレビジョン放送番組が選択されたときに、デジタルテレビジョン放送用の受信部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組を受信させ、デジタルテレビジョン放送用の受信部の出力を選択するように切替手段を制御するとともに、チャンネルマップ情報に基づいて、選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送されているか否かを判別する第1判別手段、選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送中であると第1判別手段によって判別された場合には、アナログテレビジョン放送用の受信部に選択されたデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組を受信させる手段、ならびに受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一であるか否かを、受信中のアナログテレビジョン放送番組の音声信号と受信中のデジタルテレビジョン放送番組の音声信号の相関度に基づいて判別する第2判別手段、第2判別手段によって、受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と異なると判別した場合には、アナログテレビジョン放送のチャンネルを変更し、受信中のアナログテレビジョン放送番組の音声信号と受信中のデジタルテレビジョン放送番組の音声信号の相関度に基づいて、受信したアナログテレビジョン放送番組が現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一であるか否かを判別するといった処理を行うことによって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルを検索する検索手段、検索手段によって、現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組と同一内容のアナログテレビジョン放送番組が放送されているアナログテレビジョン放送のチャンネルが検索できた場合には、検索されたチャンネルでのアナログテレビジョン放送番組の受信を継続させるとともに、チャンネルマップ情報における現在受信中のデジタルテレビジョン放送番組のチャンネルに対応するアナログテレビジョン放送番組のチャンネルを、検索手段によって検索されたアナログテレ

10

20

30

40

50

ビジョン放送のチャンネルに変更させる手段、ならびに選択されたデジタルテレビジョン放送と同一内容のアナログテレビジョン放送が放送中である場合において、選択されたデジタルテレビジョン放送番組が受信不可能となったときには、アナログテレビジョン放送用の受信部の出力を選択するように切替手段を制御する手段を備えていることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

【 発明の実施の形態 】

〔 1 〕 第 1 の実施の形態の説明

【 0 0 2 3 】

図 1 は、第 1 の実施の形態であるテレビジョン受信機の構成を示している。

10

図 1 において、図 4 と同じものには、同じ符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 2 4 】

この例では、デジタルテレビジョン放送の任意のチャンネルと、そのチャンネルと同じ内容の番組を放送しているアナログテレビジョン放送のチャンネル（周波数）との対応関係を表すデータ（以下、チャンネルマップ情報という）が、デジタル放送波によって送出されているものとする。

【 0 0 2 5 】

1 0 4 は、受信したアナログ放送波に有効な映像信号が含まれているかを検出するアナログ放送用映像信号検出装置であり、通常映像信号の水平同期信号を検出しその周期が規定の範囲にあるか否かで映像信号の有無を判定する。1 0 8 は、1 0 7 の誤り訂正装置のエラーレートを監視するエラーレート監視装置である。

20

【 0 0 2 6 】

2 0 0 はチャンネルマップデータ抽出回路であり、2 0 1 はチャンネルマップデータ格納装置である。チャンネルマップデータ抽出回路 2 0 0 は、誤り訂正回路 1 0 7 から出力されるデジタルデータ列を監視し、チャンネルマップ情報を抽出し、チャンネルマップデータ格納装置 2 0 1 に送る。チャンネルマップデータ格納装置 2 0 1 は書き換え可能な不揮発性メモリで構成され、チャンネルマップ情報を保存する。

【 0 0 2 7 】

アナログ放送、デジタル放送受信のそれぞれの信号の流れは従来技術において説明したとおりである。

30

【 0 0 2 8 】

ユーザがデジタル放送の番組を視聴すべくリモコン送信機等で指示を出すと制御マイコン 1 1 2 がそれを受け取りデジタル放送受信用チューナ 1 0 5 に希望のチャンネルの周波数を受信するよう指示を出し、切り替えスイッチ 1 1 0 をデジタル放送側に切り替える。これにより、ユーザが指示した番組の映像・音声信号が映像・音声出力装置 1 1 1 に出力される。

【 0 0 2 9 】

受信したデジタル放送のデータ列のうち、映像・音声に使用されない部分に番組情報、チャンネルマップ情報等の付加情報が多重されている。チャンネルマップ情報をチャンネルマップ抽出回路 2 0 0 で抽出し、チャンネルマップデータ格納装置 2 0 1 に保存する。

40

【 0 0 3 0 】

制御マイコン 1 1 2 は、デジタル放送の受信品質が悪化し、受信不可となることに備え、チャンネルマップデータ格納装置 2 0 1 から現在受信中のデジタル放送と同一番組が放送されているアナログ放送のチャンネル周波数データを読み出し、アナログ放送受信用チューナ 1 0 1 にその放送の受信を指示する。ただし、切り替えスイッチ 1 1 0 はデジタル側に切り替えられたままであり、デジタル放送に対する映像・音声信号が出力されている。

【 0 0 3 1 】

このような状態において、制御マイコン 1 1 2 はエラーレート監視装置 1 0 8 によって監視されているエラーレートを定期的に読み込み、その都度、エラーレートが予め設定された基準値を越えたか否かを判定する。

50

【 0 0 3 2 】

この基準値は、鑑賞に耐えうる映像・音声が出力できるかどうかを考慮して設定されている。エラーレートが基準値を越えたときには、デジタル放送の受信品質が悪化したと判定し、アナログ放送用の映像信号検出装置 1 0 4 からの判定信号を読み込み、判定信号が映像信号有りを示している場合（アナログ放送が鑑賞可能である場合）には、切り替えスイッチ 1 1 0 をアナログ放送側に切り替える。これにより、それまで受信していたデジタル放送番組と同一内容のアナログ放送番組の映像・音声信号が映像音声出力装置 1 1 1 に送られるようになる。

【 0 0 3 3 】

切り替えスイッチ 1 1 0 をアナログ放送側に切り替えた後においても、制御マイコン 1 1 2 はエラーレート監視装置 1 0 8 によって得られたエラーレートを監視し続け、再び充分視聴可能な状態までエラーレートが低下したときには、切り替えスイッチ 1 1 0 をデジタル側に切り替え、デジタル放送によって得られた映像・音声信号を映像音声出力装置 1 1 1 に送る。

10

【 0 0 3 4 】

エラーレート監視装置 1 0 8 によって得られたエラーレートが基準値より高くかつアナログ放送用映像信号検出装置 1 0 4 からの判定信号も映像信号無しを示している場合には、映像・音声出力装置 1 1 1 が通常備えている機能であるオンスクリーンディスプレイ機能により、現在受信できない状態にあることを表示しデジタル放送またはアナログ放送のどちらかが受信可能な状態になるのを待ち、いずれかが受信可能になった時点でその映像・

20

【 0 0 3 5 】

〔 2 〕 第 2 の実施の形態の説明

【 0 0 3 6 】

図 2 は、第 2 の実施の形態であるテレビジョン受信機の構成を示している。

【 0 0 3 7 】

このテレビジョン受信機では、図 1 のテレビジョン受信機におけるチャンネルマップデータ抽出回路 2 0 0 に代わって、プリセット入力装置 2 0 2 が設けられている。

【 0 0 3 8 】

このテレビジョン受信機では、工場出荷時において、プリセット入力装置 2 0 2 を用いて、製造者がチャンネルマップ情報を入力することによって、チャンネルマップデータ格納装置 2 0 1 にチャンネルマップ情報が書き込まれる。

30

【 0 0 3 9 】

チャンネルマップデータ格納装置 2 0 1 には、地域に合わせたチャンネルマップ情報を予めいくつか工場出荷時に設定しておき、ユーザが自分が使用する地域を選択することによって、その地域に応じたチャンネルマップ情報が特定されるようにすることが好ましい。また、ユーザが、個別にチャンネルマップ情報を設定できるようにすることが好ましい。

【 0 0 4 0 】

〔 3 〕 第 3 の実施の形態の説明

【 0 0 4 1 】

図 3 は、第 3 の実施の形態であるテレビジョン受信機の構成を示している。

40

【 0 0 4 2 】

このテレビジョン受信機では、図 1 のテレビジョン受信機におけるチャンネルマップデータ抽出回路 2 0 0 に代わって、画像音声相関検出装置 2 0 3 が設けられている。

【 0 0 4 3 】

チャンネルマップデータ格納装置 2 0 1 には、上述した第 2 の実施の形態と同様に、工場出荷時にはデフォルトのチャンネルマップ情報が格納されているものとする。

【 0 0 4 4 】

画像・音声相関検出装置 2 0 3 は、アナログ放送用とデジタル放送用の 2 系統のデジタルメモリと相関検出回路とで構成されており、アナログ放送用映像・音声処理装置 1 0 3 か

50

らの映像・音声信号と、デジタル放送用映像・音声デコード装置 109 からの映像・音声信号とを入力とし、アナログ、デジタルのそれぞれの信号の相関度を検出し、同じ番組であるかどうかの判定を行う機能を持っている。

【0045】

つまり、2つの信号を比較するのに適当な長さの波形に区切り、デジタルデータとしてメモリ上に保存し、それぞれを比較することで達成される。比較する波形は映像信号または音声信号あるいはその両方を用いてもよい。ユーザがあるデジタル放送チャンネルを選局したときには、制御マイコン 112 は、デジタル放送受信チューナ 105 にそのチャンネルの選局指示を出し、切り替えスイッチ 110 をデジタル側に切り替える。これにより、映像・音声出力装置 111 に、選局されたデジタル放送番組に対応した映像・音声が出

10

【0046】

この状態において、制御マイコン 112 は、デジタル放送の受信品質が悪化し、受信不可となることに備え、チャンネルマップデータ格納装置 201 から現在受信中のデジタル放送と同一番組が放送されているアナログ放送のチャンネル周波数データを読み出し、アナログ放送受信チューナ 101 にその放送の受信を指示する。

【0047】

受信したアナログ放送番組が今受信中のデジタル放送番組と同一であるかどうかを画像・音声相関検出装置 203 で判別し、確認する。もし異なるものであれば制御マイコン 112 は受信可能なすべてのアナログ放送を次々に受信し、現在受信中のデジタル放送と同じものを探し出し、チャンネルマップデータ格納装置 201 に新たに更新データとして書き込み、次回の選局時に使用するようになる。

20

【0048】

【発明の効果】

この発明によれば、選局したデジタルテレビジョン放送と同一内容の番組がアナログテレビジョン放送においても放送されている場合、自動的により良好な画像、音声を受信できる放送を選択できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態であるテレビジョン受信機の構成を示すブロック図である。

【図2】第2の実施の形態であるテレビジョン受信機の構成を示すブロック図である。

30

【図3】第3の実施の形態であるテレビジョン受信機の構成を示すブロック図である。

【図4】従来のテレビジョン受信機の構成を示すブロック図である。

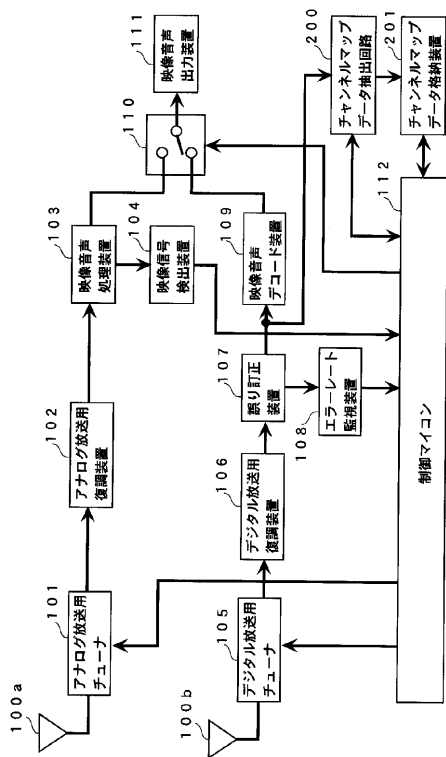
【符号の説明】

- 100 a アンテナ
- 100 b アンテナ
- 101 アナログ放送用チューナ
- 102 アナログ放送用復調装置
- 103 映像・音声処理装置
- 104 映像信号検出装置
- 105 デジタル放送用チューナ
- 106 デジタル放送用復調装置
- 107 誤り訂正装置
- 108 エラーレート監視装置
- 109 映像・音声デコード装置
- 110 切り替え装置
- 111 映像・音声出力装置
- 112 制御マイコン
- 200 チャンネルマップデータ抽出回路
- 201 チャンネルマップデータ格納装置
- 202 プリセット入力装置

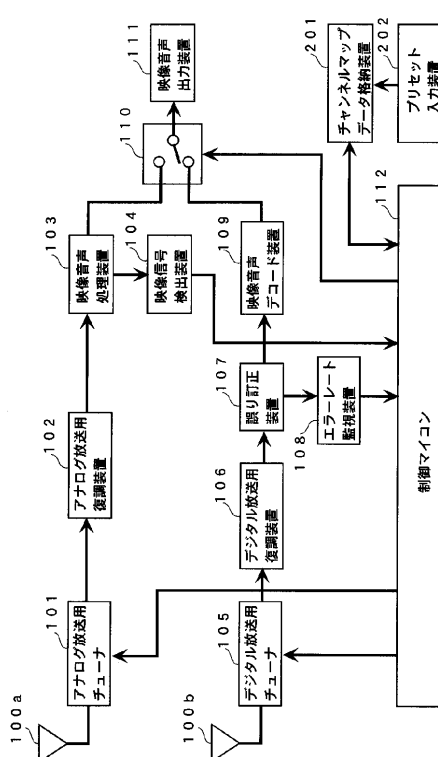
40

50

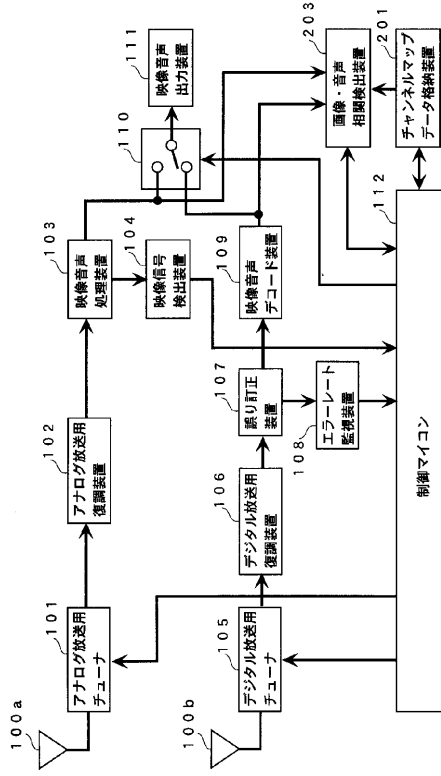
【図1】



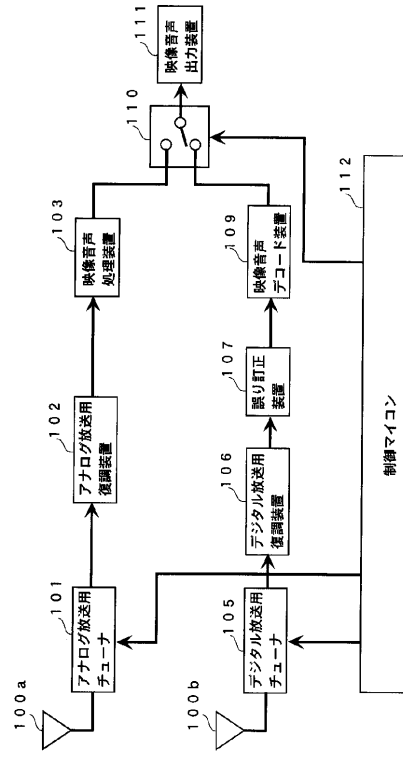
【図2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平04 - 369189 (JP, A)
特開平11 - 187324 (JP, A)
特開平08 - 140004 (JP, A)
特開平06 - 006701 (JP, A)
特開平06 - 078232 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
H04N 5/38-5/46