

(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2004-266477  
(P2004-266477A)

(43) 公開日 平成16年9月24日(2004.9.24)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04N 5/445

F I  
H04N 5/445 Z

テーマコード(参考)  
5C025

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-53358 (P2003-53358)  
(22) 出願日 平成15年2月28日(2003.2.28)

(71) 出願人 390001959  
オリオン電機株式会社  
福井県武生市家久町4-1-1番地  
(74) 代理人 100077780  
弁理士 大島 泰甫  
(74) 代理人 100106024  
弁理士 稗苗 秀三  
(74) 代理人 100106873  
弁理士 後藤 誠司  
(72) 発明者 林 泰裕  
福井県武生市家久町4-1-1  
オリオン電機株式会社内  
(72) 発明者 水嶋 善則  
福井県武生市家久町4-1-1  
オリオン電機株式会社内  
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映像受信装置

(57) 【要約】

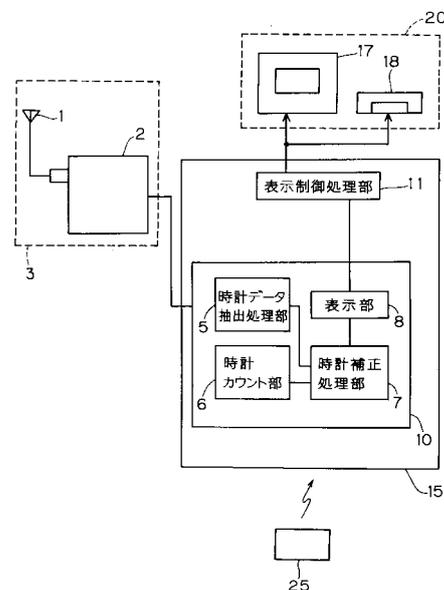
【課題】 映像受信装置を内蔵される時間計数手段が補正されたことをユーザに報知する。

【解決手段】 映像受信装置15は、マイコン10を備えている。映像受信装置15には、アンテナ1及びチューナ2とモニタ出力ユニット20が接続されている。映像受信装置15のマイコン10は、時計カウント部6、時計データ抽出処理部5及び時計補正処理部7を備えている。

アンテナ1及びチューナ2を介して入力された放送信号はマイコン10の時計データ抽出処理部5に入力され、時計データ抽出処理部5が補正用の時間情報を取得する。そして、時計カウント部6により計数された時間のデータと補正用の時間情報とを時計補正処理部7によって比較し、時計カウント部6の補正を行う。

時計補正処理部7に入力された時計カウント部6による時間のデータと補正用の時間情報とをモニタ出力ユニット20に出力することにより、時計カウント部6の補正をユーザに報知する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

アンテナ及びチューナを介して受信した放送信号が入力される映像受信装置であって、当該映像受信装置の動作を制御するマイコンと、時間を計数する時間計数手段と、前記入力された放送信号に含まれる時間の情報を抽出して補正用の時間情報を得る時間情報抽出手段と、前記時間情報抽出手段により抽出された補正用の時間情報により前記時間計数手段を補正する時間補正手段とを備え、

前記時間補正手段が前記時間計数手段を補正したことを、当該映像受信装置に接続されるモニタ出力ユニットにより報知するように構成された映像受信装置。

**【請求項 2】**

前記時間補正手段により前記時間計数手段を補正したことの報知を、前記モニタ出力ユニットとして接続されるテレビモニタに表示して行うように構成された請求項 1 に記載の映像受信装置。

**【請求項 3】**

前記補正用の時間情報を得るための放送信号を送信する放送として、EPG、EDS、CCD又はTEXTのいずれかを受信するように構成された請求項 1 又は 2 に記載の映像受信装置。

**【請求項 4】**

前記補正用の時間情報を得るための放送信号を送信する放送として、一定の時間に時報音の音声信号を送信する放送を受信するように構成された請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の映像受信装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、放送局より送信される放送を受信する映像受信装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

映像受信装置は、放送局より送信される放送信号を受信し、受信した放送信号に基づきモニタ出力部に映像や音声を出力する。これにより、映像受信装置を使用するユーザが放送局により放送される放送番組を視聴することができる。

**【0003】**

また、映像受信装置には、時間を計数するための時間計数手段が設けられている。そして、前記時間計数手段により計数した時間を映像受信装置を動作させる基準として用いることがある。また、時間計数手段により計数された時間をモニタ出力部に出力する等によって時間を確認できるようになっている。

**【0004】**

また、映像受信装置には、前記時間計数手段を補正する時間補正手段が設けられている。即ち、時間計数手段は時間を計数しているうちに計数にズレが生じるので、一定時間ごとに時間補正手段が時間計数手段を補正するようにされている。

**【0005】**

そして、時間補正手段が時間計数手段を補正するにあたり、放送信号に含まれる時間の情報が利用される。例えば、NHKの放送では毎日決まった時間に時報音を送信しており、この時報音を検出することによって時間補正手段が時間計数手段を補正することができる。

**【0006】**

また、最近では、時間の情報を含む放送信号を送信する放送番組として、EPG(Electronic Program Guide)やEDS(Extended Data Service)等がある。これらの放送によって送信される時間の情報を利用して、前記時間計数手段を補正することもできる。

**【0007】**

10

20

30

40

50

**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、従来の映像受信装置にあっては、時間補正手段が時間計数手段を補正する処理を行っても、ユーザに対して一切報知されなかった。従って、何らかの原因により時間補正手段が動作せず時間計数手段が補正されなかったとしてもユーザはこれを知ることができなかった。

**【0008】**

そして、時間計数手段が補正されないままにしておくと、時間計数手段が正しい時間を計数することができない。そして、映像受信装置を動作させる基準となる時間が不正確となるため、ユーザの予定通りに映像受信装置を動作させることができなくなる。

**【0009】**

そこで、本発明は、時間補正手段が時間計数手段を補正したことをユーザに報知する映像受信装置を提供することを目的にする

**【0010】****【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するため、本発明は、アンテナ及びチューナを介して受信した放送信号が入力される映像受信装置であって、

当該映像受信装置の動作を制御するマイコンと、時間を計数する時間計数手段と、前記入力された放送信号に含まれる時間の情報を抽出して補正用の時間情報を得る時間情報抽出手段と、前記時間情報抽出手段により抽出された補正用の時間情報により前記時間計数手段を補正する時間補正手段とを備え、

前記時間補正手段が前記時間計数手段を補正したことを、当該映像受信装置に接続されるモニタ出力ユニットにより報知するように構成された映像受信装置である（請求項1）。

**【0011】**

本発明の映像受信装置によると、前記時間計数手段が補正されたことを前記モニタ出力ユニットに出力して当該映像受信装置を使用するユーザに報知する。これにより、ユーザは映像受信装置に備わる時間計数手段が補正されたか否かを確実に知ることができる。そして、何らかの原因によって時間計数手段が補正されなかった場合に、ユーザは速やかに対処することができる。

**【0012】**

また、前記映像受信装置を、前記時間補正手段により前記時間計数手段を補正したことの報知を、前記モニタ出力ユニットとして接続されるテレビモニタに表示して行うように構成することができる（請求項2）。

**【0013】**

これにより、前記時間計数手段が補正されたことを前記テレビモニタに表示してユーザに報知するので、ユーザは前記補正がされたことを視覚によって確認することができる。

**【0014】**

また、前記映像受信装置を、前記補正用の時間情報を得るための放送信号を送信する放送として、EPG、EDS、CCD又はT' TEXTのいずれかを受信するように構成することもできる（請求項3）。

**【0015】**

この発明の映像受信装置によると、前記EPG、EDS、CCD又はT' TEXTのいずれかの放送を受信することにより、前記補正用の時間情報を取得することができる。

**【0016】**

これらのEPG、EDS、CCD、T' TEXTによると、1日の任意の時間において現在時間の情報を取得することができる。これにより、この発明の映像受信装置によると、前記補正用の時間情報を1日の任意の時間に取得し、時間計数手段を補正することができる。そして、前記任意の時間にされた時間計数手段の補正を報知することができる。

**【0017】**

また、前記映像受信装置を、前記補正用の時間情報を得るための放送信号を送信する放送として、一定の時間に時報音の音声信号を送信する放送を受信するように構成することが

10

20

30

40

50

できる（請求項４）。

【００１８】

これにより、この映像受信装置によると、前記時報音の音声信号を受信することにより、前記時間計数手段を補正することができる。そして、この時報音に基づき時間計数手段が補正されたことを報知することができる。

【００１９】

【発明の実施の形態】

以下、図１乃至図６に基づき、本発明の実施の形態について説明する。図１は、本発明の一実施形態である映像受信装置１５のブロック図である。図１に示される映像受信装置１５には、入力部３及びモニタ出力ユニット２０が接続されている。

10

【００２０】

入力部３はアンテナ１及びチューナ２を備える。放送局により放送された放送波をアンテナ１及びチューナ２により選択して受信する。即ち、チューナ２に設定された特定の周波数（チャンネル）の放送波のみを選択して受信し、選択された特定のチャンネルの放送信号がチューナ２に入力される。そして、チューナ２に入力された放送信号は、後に説明する映像受信装置１５に入力される。

【００２１】

チューナ２により選択するチャンネルは、後に説明する映像受信装置１５によってチューナ２に設定される。そして、この映像受信装置１５を使用するユーザが映像受信装置１５に対して視聴したいチャンネルを選択する操作を行うと、この選択されたチャンネルはチューナ２に設定される。

20

【００２２】

また、後に説明する時計カウント部６の補正を行う場合には、映像受信装置１５に設定された補正用の時間情報を取得するためのチャンネルがチューナ２に設定される。

【００２３】

映像受信装置１５は、マイクロコンピュータ（以下、「マイコン」という）１０と表示制御処理部１１を備えている。マイコン１０は、図示しないＣＰＵ（中央演算処理装置）とＲＯＭ（読み出し専用メモリ）とＲＡＭ（読み書き可能メモリ）を備えている。

【００２４】

マイコン１０のＲＯＭには、図１に示される時計データ抽出処理部５、時計カウント部６、時計補正処理部７及び表示部８が形成されている。これら各部は、マイコン１０のＲＯＭ内の演算処理が可能なプログラムによってモジュール化されている。

30

【００２５】

時計データ抽出処理部５は、受信した放送信号より時間情報を抽出し、補正用の時間情報を得る処理を行う。時計データ抽出処理部５には、チューナ２より出力された放送信号が入力される。

【００２６】

放送信号は、映像信号や音声信号を含んでいる。そして、この放送信号には、現在の時刻を知らせる時間情報を含んで送信されるものがある。また、映像信号中に文字情報を含んで送信されることがあり、この文字情報中に時間情報が含まれることがある。

40

【００２７】

この時計データ抽出処理部５は、この放送信号に含まれる時間情報を抽出し、後に説明する時計カウント部６を補正するための補正用の時間情報を得る処理を行う。この時計データ抽出処理部５は、時間情報抽出手段にあたる。

【００２８】

時計カウント部６は時間の計数を行う。時計カウント部６は、この映像受信装置１５に内蔵されるタイマーにあたる。この時計カウント部６は、マイコン１０の動作の基準となるクロックパルスに基づき時間の計数を行う。この時計カウント部６が計数した時間のデータに基づき、映像受信装置１５に現在時刻の情報が与えられる。この時計カウント部６は、時間計数手段にあたる。

50

## 【0029】

時計補正処理部7は時計カウント部6の補正を行う。時計補正処理部7には、時計データ抽出処理部5より出力された補正用の時間情報と時計カウント部6より出力された時間のデータが入力される。

## 【0030】

そして、時計補正処理部7は、入力された前記時間のデータと前記補正用の時間情報とを対比して時計カウント部6の計数誤差を検出し、この検出した誤差に基づき時計カウント部6の時間のデータを補正する。この時計補正処理部7は、時間計数手段を補正する時間補正手段にあたる。

## 【0031】

表示部8は、後に説明するテレビモニタ17や表示管18に出力させる表示データを形成する。表示部8には、前記時計補正処理部7より前記時間のデータ及び前記補正用の時間情報が入力される。

10

## 【0032】

そして、表示部8は、入力された前記時間のデータ及び補正用の時間情報に基づき、この二つの時間の情報をテレビモニタ17の画面に表示するための動画データを含む表示データを形成する。また、表示部8は、前記時間のデータ及び補正用の時間情報を表示管18に表示するための表示データを形成する。表示部8により形成された表示データは、後に説明する表示制御処理部11に出力される。

## 【0033】

また、マイコン10のROMには、テレビモニタ17の画面に操作メニューを表示するとともに、表示した操作メニューに基づきユーザの操作によって入力された内容を読み込むための図示しない入力操作制御用のプログラムが格納されている。

20

## 【0034】

テレビモニタ17の画面に表示される操作メニューを図2に示す。図2には、操作メニューとして表示される項目の一例が示される。図2(a)には、操作メニューの表示に基づき入力操作する項目として、「時計合わせ」、「チャンネル設定」、「予約設定」、「時計補正」が表示されている。これらの項目のうち、「時計補正」は時計カウント部6の補正に関する設定を行うための項目である。

## 【0035】

図2(a)に示される操作メニューの表示に基づき、「時計補正」を選択する。図2(b)は、「時計補正」の条件を設定するための操作メニューの例である。図2(b)には、入力操作する項目として「時計補正」、「補正表示」が表示される。

30

## 【0036】

図2(b)の操作メニューの表示に基づき、「時計補正」の「オン」を選択して入力することにより、時計カウント部6の補正を行うように設定される。一方、「時計補正」の「オフ」を選択して入力すると時計カウント部6の補正を行わないように設定される。

## 【0037】

また、図2(b)の操作メニューの表示に基づき、「補正表示」の「オン」を選択して入力することにより、時計カウント部6を補正する状況をモニタ出力ユニット20に出力するように設定される。一方、「補正表示」の「オフ」を選択して入力すると時計カウント部6を補正する状況をモニタ出力ユニット20に出力しないように設定される。

40

## 【0038】

また、「時計補正」を行う場合の操作メニューの項目として、図2(b)には図示されていないが、時計カウント部6を補正するための他の条件を設定する項目が設けられている。

## 【0039】

時計カウント部6を補正するための他の条件として、補正用の時間情報を得るための放送チャンネルがある。また、前記他の条件として、時計カウント部6の補正を行う時間がある。時計カウント部6の補正を行う時間は、選択した放送チャンネルにより時間情報が放

50

送される時間帯におけるいずれかの時間が設定される。

【0040】

また、図1に示されるマイコン10のROMには、時計補正制御プログラムが格納されている。時計補正制御プログラムは、マイコン10が映像受信装置15の動作を制御するためのプログラムの一部である。そして、マイコン10が時計補正制御プログラムを実行することにより、時計カウント部6を補正することができる。

【0041】

図1に示される表示制御処理部11は、前記表示部8より入力された表示データから、この表示データに基づきテレビモニタ17に表示させるための動作信号を形成し、また表示管18に表示させるための動作信号を形成する。

10

【0042】

表示制御処理部11は、ユーザによる操作に応じてテレビモニタ17及び表示管18のいずれにも出力させるか制御される。これにより、表示制御処理部11は、前記ユーザの操作によって指定されたテレビモニタ17及び表示管18の一方又は双方に表示するための動作信号を形成するとともに、この動作信号を前記指定されたテレビモニタ17及び表示管18の一方又は双方に出力する。

【0043】

モニタ出力ユニット20は、テレビモニタ17及び表示管18を備えている。テレビモニタ17は、その画面に映像や文字を表示する。テレビモニタ17には、前記表示制御処理部11より、テレビモニタ17に前記時計カウント部6により得られた時間のデータ及び補正用の時間情報を表示するための表示データが入力される。これにより、テレビモニタ17に前記時間のデータ及び時計データ抽出処理部5により得られた補正用の時間情報を表示することができる。

20

【0044】

また、テレビモニタ17は音声出力するスピーカを備えている。この映像受信装置15は、時計補正処理部7が時計カウント部6を補正した場合に、補正を行ったことを表す音声信号をテレビモニタ17のスピーカに出力し、音声により時計カウント部6を補正したことを報知できるようにもされている。

【0045】

また、表示管18は、発光ダイオード等の表示用発光素子によって構成されており、この表示用発光素子によって時計カウント部6により得られた時間のデータ及び補正用の時間情報を表示する。

30

【0046】

また、映像受信装置15には、図1に図示されない録画手段が設けられている。この録画手段により映像受信装置15により受信している放送番組の内容を録画することができる。この録画手段は、予め録画を開始する時間を設定することにより、設定された時間より録画を開始する予約録画を行えるようにされている。

【0047】

この録画手段として、各種の録画手段を設けることができる。即ち、ビデオテープや磁気ディスク等の各種の記録媒体に対応させた各種の録画手段を設けることができる。

40

【0048】

また、映像受信装置15は、操作用リモコン25を備えている。操作用リモコン25は、操作メニュー表示キー、チャンネル選択キー、録画キーの他、映像受信装置15の操作に必要な各種の操作キーを備えている。

【0049】

前記操作メニュー表示キーは、モニタ出力ユニット20のテレビモニタ17に前記操作メニューを表示させるための操作キーである。そして、操作メニュー表示キーを操作してテレビモニタ17に操作メニューを表示させることに基づき、前記時計カウント部6の補正に関する設定を行うことができる。

【0050】

50

前記チャンネル選択キーは、映像受信装置 15 により受信するチャンネルを選択するための操作キーである。チャンネル選択キーによりチャンネルを選択する操作を行うと、選択したチャンネルの受信周波数がチューナ 2 に設定され、該選択したチャンネルの放送内容をテレビモニタ 17 により視聴することができる。

【0051】

前記録画キーは、前記録画手段を動作させ、受信している番組を録画するための操作キーである。

【0052】

また、操作用リモコン 25 には時計補正キーが設けられている。この時計補正キーは、時計カウント部 6 の補正を行うための操作キーである。この時計補正キーを操作することにより、時計カウント部 6 の補正を任意に行うことができる。

10

【0053】

映像受信装置 15 には図示されない操作判別手段が設けられており、前記操作用リモコン 25 に対する操作の内容は前記操作判別手段によって判別される。そして、前記操作判別手段は、操作用リモコン 25 の操作の内容を判別すると、この操作の内容を表す信号をマイコン 10 に出力する。

【0054】

これにより、マイコン 10 は、ユーザによってされた操作用リモコン 25 に対する操作の内容を判別し、判別した操作の内容に応じて映像受信装置 15 の動作を制御する。

【0055】

また、前記時計補正キーが操作されたことをマイコン 10 が判別すると、マイコン 10 は時計データ抽出処理部 5、時計カウント部 6 及び時計補正処理部 7 を制御し、時計カウント部 6 の補正を行うように制御する。

20

【0056】

以上に説明した映像受信装置 15 は、放送信号に時間のデータを含む各種の放送を受信することができる。この映像受信装置 15 が受信する放送の例として、NHK 放送、EPG (Electric Program Guide)、EDS (Extended Data Service)、CCD (Closed Caption Data)、T'TEXT (Teletext) を挙げることができる。

【0057】

上記 NHK 放送によると、毎日の決められた時間に時報音を発する音声信号によって補正用の時間情報を取得することができる。また、EPG、EDS、CCD、T'TEXT の各放送によると、映像信号中に時間の情報が文字情報として含まれており、これらの各放送により補正用の時間情報を取得することができる。

30

【0058】

また、EPG、EDS、CCD、T'TEXT の各放送によると、映像信号に時間情報を含めて 1 日中送信しており、補正用の時間情報を任意の時間に取得することができる。

【0059】

以上に説明した映像受信装置 15 の動作の例について、図 3 乃至図 6 も参酌しつつ説明する。以下に、[動作例 1] 乃至 [動作例 3] に分けて説明する。

40

【0060】

[動作例 1]

動作例 1 について、図 3 も参酌しつつ説明する。図 3 は、映像受信装置 15 の動作の一例を表すフローチャートである。また、図 3 は、時計補正制御プログラムのフローチャートの一部を示している。

【0061】

映像受信装置 15 の電源をオンする。これにより、映像受信装置 15 が動作を開始する。そして、マイコン 10 が動作を開始し、映像受信装置 15 を制御するためのプログラムの実行が開始され、前記入力操作制御用のプログラム及び時計補正制御プログラムの実行が開始される。

50

## 【0062】

そして、映像受信装置15を操作し、図2に示した操作メニューをテレビモニタ17に表示させる。そして、図2に示される操作メニューの表示に基づき、「時計補正」を選択して「時計補正」の「オン」を選択し、「補正表示」の「オン」を選択する。

## 【0063】

上記「時計補正」の「オン」を選択したことにより、図3にフローチャートが示される時計補正制御プログラムの実行が開始される。そして、自動時刻補正モードが実行される(S1)。次に、予約録画が設定されているか否か検出する(S2)。

## 【0064】

予約録画の設定がされていない場合には(S2、NO)、時計カウント部6より現在時間情報(A)を取り込む(S3)。そして、時計データ抽出処理部5が映像信号より抽出した時間情報(B)を補正用の時間情報として取り込む(S4)。

10

## 【0065】

次に、前記時間情報(B)を取り込んだか否か検出する(S5)。前記時間情報(B)を取り込んだことを検出すると(S5、YES)、前記時間情報(A)、前記時間情報(B)をテレビモニタ17及び/又は表示管18に表示する(S6)。

## 【0066】

図4は、前記テレビモニタ17に前記時間情報(A)、時間情報(B)を表示させる場合の例を示す図である。図4は、時計カウント部6を補正する時間が7時に設定された場合の例である。

20

## 【0067】

図4(a)に示される例は、時計の画像を表示させ、時計の針を時間情報(A)、時間情報(B)に合わせて変化させるように表示している。図4(a)に示される例では、時計カウント部6より得た時間情報(A)を画面の左側に表示しており、時計データ抽出処理部5より得た時間情報(B)を画面の右側に表示している。

## 【0068】

図4(b)に示される例は、時間の数値によって時間情報(A)、時間情報(B)を表示している。図4(b)に示される例では、時計カウント部6より得た時間情報(A)を画面の左側に表示しており、時計データ抽出処理部5より得た時間情報(B)を画面の右側に表示している。

30

## 【0069】

テレビモニタ17及び/又は表示管18に表示される時間情報(A)、時間情報(B)を比べると、時計カウント部6により計数される時間データの真正な時間(時間情報(B))からのずれを確認できる。これにより、時計カウント部6による時間の誤差を確認することができる。

## 【0070】

次に、時計カウント部6を補正する時間として設定された時間(例えば7時)になったか否か検出する(S7)。このS7における検出は、補正を行う時間として設定された時間と前記時計情報(B)との比較によって行う。

## 【0071】

そして、補正を行うべき時間になると(S7、YES)、時計補正を行い(S8)、時計カウント部6の時間データを時計情報(B)に一致させる。

40

## 【0072】

そして、テレビモニタ17及び/又は表示管18に表示された時間情報(A)、時間情報(B)の表示をOFF(オフ)させる(S9)。そして、時間情報(A)、時間情報(B)をクリアし、自動時刻補正モードを終了する(S15)。

## 【0073】

以上のS5において、時間情報(B)を取り込んだことが検出されない場合(S5、NO)、補正設定時間取り込みモードとなり、時計カウント部6を補正する時間として設定された時間(例えば7時)を読み込む(S11)。

50

## 【0074】

そして、補正する時間として設定された時間から5分経過したか否か検出する(S12)。そして、設定された時間から5分経過すると(S12、YES)、時計補正を行えなかったことを報知する(S13)。そして、自動時刻補正モードを終了する(S15)。

## 【0075】

一方、S12において、設定された時間から5分経過するまでは(S12、NO)、前記S5に戻って時間情報(B)を取り込んだか否かの検出を行う(S5)。

## 【0076】

前記S13の手順における報知は、テレビモニタ17及び/又は表示管18に表示させて報知してもよく、映像受信装置15に備わるスピーカにより音声によって報知してもよい。

## 【0077】

また、以上のS2の手順において予約録画が行われていることを検出すると(S2、YES)、自動時刻補正モードを禁止する処理が行われる(S14)。これにより、前記操作メニューにより「時計補正」を行うよう設定されていても、マイコン10は時計カウント部6の補正を行わず、また上記S6で行った表示を行わないように処理する。

## 【0078】

以上に説明した自動時刻補正モードを実行すると、S6乃至S8について説明したように、時計カウント部6の補正を行う時間の以前から時計補正を行うまでの間、上記時間情報(A)と上記時間情報(B)がテレビモニタ17及び/又は表示管18に表示される。

## 【0079】

これにより、時計カウント部6を補正した瞬間をユーザに報知するようにしている。これにより、ユーザは時計カウント部6が補正されたことを正確に確認することができる。

## 【0080】

また、S13について説明したように、映像信号より補正用の時間情報を得ることができず、時計補正を行えなかった場合についても報知するようにしている。これにより、ユーザは時計カウント部6が補正されなかった場合に、これを速やかに知ることができる。

## 【0081】

## [動作例2]

動作例2について、図5も参酌しつつ説明する。図5は、映像受信装置15の動作の一例を表すフローチャートである。また、図5は、時計補正制御プログラムのフローチャートの一部を示している。

## 【0082】

映像受信装置15の電源をオンする。これにより、映像受信装置15が動作を開始する。そして、マイコン10が動作を開始し、映像受信装置15を制御するためのプログラムの実行が開始され、前記入力操作制御用のプログラム及び時計補正制御プログラムの実行が開始される。

## 【0083】

そして、映像受信装置15を操作し、図2に示した操作メニューをテレビモニタ17に表示させる。そして、図2に示される操作メニューの表示に基づき、「時計補正」を選択して「時計補正」の「オン」を選択し、「補正表示」の「オン」を選択する。

## 【0084】

上記「時計補正」の「オン」を選択したことにより、図5にフローチャートが示される時計補正制御プログラムの実行が開始される。そして、自動時刻補正モードが実行される(S21)。

## 【0085】

図5に示されるフローチャートにおいて、S21乃至S30は前記図3に示されたフローチャートのS1乃至S10と同じであり、S37は前記図3に示されるS14と同じであり、S40は前記図3に示されるフローチャートのS15と同じであるので、ここでは説明を省略する。

## 【 0 0 8 6 】

図 5 に示されるフローチャートの S 2 5 において、時間情報 ( B ) を取り込んだことが検出されない場合 ( S 2 5 、 N O ) 、時報の音声により時間補正を行うモードとされる ( S 3 1 ) 。

## 【 0 0 8 7 】

そして、時報により時間補正を行うために設定された放送チャンネル及び補正を行う時間が読み込まれる ( S 3 2 ) 。時報により時間補正を行うための放送チャンネルとして、例えば N H K 放送を設定することができる。また、時報により時間補正を行う時間として、例えば 7 時を設定することができる。この例によると、N H K 放送の 7 時の時報により時間補正を行うことができる。

10

## 【 0 0 8 8 】

そして、時報音の検出を行う ( S 3 3 ) 。 S 3 3 における時報音の検出は、時間補正を行う時間として設定された時間に、時報音を表す音声信号がマイコン 1 0 に入力されたか否かによって行う。

## 【 0 0 8 9 】

時報音が検出された場合は ( S 3 3 、 Y E S ) 、時計補正を行う ( S 3 4 ) 。 S 3 4 の時計補正は以下のように行われる。マイコン 1 0 に時報音の音声信号が入力されると、その時報のデータが補正用の時間情報として時計データ抽出処理部 5 より時計補正処理部 7 に入力される。また、時計カウント部 6 により計数された時間のデータが時計補正処理部 7 に入力される。そして、前記時報のデータと時計カウント部 6 により計数された時間のデータとに基づき、時計カウント部 6 が補正される。

20

## 【 0 0 9 0 】

S 3 3 において、時報音を検出されない場合 ( S 3 3 、 N O ) 、時報取り込みモードで 5 分経過したか否か検出し ( S 3 5 ) 、 5 分経過しても時報音を検出されない場合には ( S 3 5 、 Y E S ) 、時計補正を行えなかったことが報知される ( S 3 6 ) 。一方、 S 3 5 において、 5 分経過するまでは ( S 3 5 、 N O ) 、 S 3 3 に戻って時報音の検出を行う。

## 【 0 0 9 1 】

S 3 6 における時計補正を行えなかったことの報知は、テレビモニタ 1 7 及び / 又は表示管 1 8 に表示させて報知してもよく、映像受信装置 1 5 に備わるスピーカにより音声によって報知してもよい。

30

## 【 0 0 9 2 】

## [ 動作例 3 ]

次に、動作例 3 について、図 6 も参酌しつつ説明する。図 6 は、映像受信装置 1 5 の動作の一例を表すフローチャートである。また、図 6 は、時計補正制御プログラムのフローチャートの一部を示している。

## 【 0 0 9 3 】

映像受信装置 1 5 の電源をオンする。これにより、映像受信装置 1 5 が動作を開始する。そして、マイコン 1 0 が動作を開始し、映像受信装置 1 5 を制御するためのプログラムの実行が開始され、前記入力操作制御用のプログラム及び時計補正制御プログラムの実行が開始される。

40

## 【 0 0 9 4 】

そして、前記操作用リモコンの時間補正キーを操作することにより、時間補正要求入力があったことが検出されると ( S 5 1 ) 、図 6 にフローチャートが示される時計補正制御プログラムの実行が開始される。

## 【 0 0 9 5 】

次に、予約録画が設定されているか否か検出する ( S 5 2 ) 。予約録画の設定がされていない場合には ( S 5 2 、 N O ) 、時計カウント部 6 より現在時間情報 ( A ) を取り込む ( S 5 3 ) 。

## 【 0 0 9 6 】

そして、時計データ抽出処理部 5 が映像信号より抽出した時間情報 ( B ) を補正用の時間

50

情報として取り込む（S54）。次に、前記時間情報（B）を取り込んだか否か検出する（S55）。前記時間情報（B）を取り込んだことを検出すると（S55、YES）、前記時間情報（A）、前記時間情報（B）をテレビモニタ17に表示する（S56）。そして、時計補正を行う（S57）。即ち、時計カウンタ部6の時間データを時計情報（B）に一致させる。

【0097】

そして、テレビモニタ17及び/又は表示管18に表示された時間情報（A）、時間情報（B）の表示をOFF（オフ）させる（S58）。そして、時間情報（A）、時間情報（B）をクリアし（S59）、時計補正キーの操作に基づく時計補正の処理を終了する（S65）。

10

【0098】

以上のS55の手順において、時間情報（B）を取り込んだことが検出されない場合（S55、NO）、3分間の間、時間情報（B）を取り込むモードとして待機する（S60）。そして、時間情報（B）が検出された場合には（S61、YES）、S56乃至S65を実行する。

【0099】

一方、S61において時間情報（B）が検出されない場合には（S61、NO）、時計補正を行えなかったことを報知する（S62）。そして、時計補正キーの操作に基づく時計補正の処理を終了する（S65）。

【0100】

以上の説明では、映像受信装置15が録画手段を備えるとして説明した。本発明を実施するにあたり、映像受信装置は必ずしも録画手段を備える必要はない。即ち、本発明を実施するにあたり、映像受信装置は、補正用の時間情報を含む放送信号を受信できるものであればよい。

20

【0101】

そして、映像受信装置が録画手段を備えない場合には、以上の図3、図5、図6に基づき説明した各々のフローチャートにおいて、予約録画中であるか否かを判断する手順及び予約録画中である場合に自動時刻補正モードを禁止する処理を行う手順は実行されない。

【0102】

また、以上の図5に基づく説明では、補正用の時間情報を含むチャンネルの映像信号より補正用の時間情報を取得できない場合に、時報音を放送するチャンネルの放送信号より補正用の時間情報を取得する例を挙げた。本発明を実施するにあたり、時報音の放送のみにより補正用の時間情報を取得するようにしてもよい。

30

【0103】

【発明の効果】

本発明の映像受信装置によると、映像受信装置に備わる時間を計数するための時間計数手段が補正されると、この補正がされたことをユーザに報知するようにされている。これにより、映像受信装置を使用するユーザが時間計数手段が補正されたことを確実に知ることができる。そして、映像受信装置の時間計数手段が補正されなかった場合に、迅速に対処することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態である映像受信装置のブロック図である。

【図2】テレビモニタに表示される操作メニューの一例を示す図である。

【図3】映像受信装置を動作させる手順の一例のフローチャートである。

【図4】テレビモニタに時間情報を表示させる例を示す図である。

【図5】映像受信装置を動作させる手順の一例のフローチャートである。

【図6】映像受信装置を動作させる手順の一例のフローチャートである。

【符号の説明】

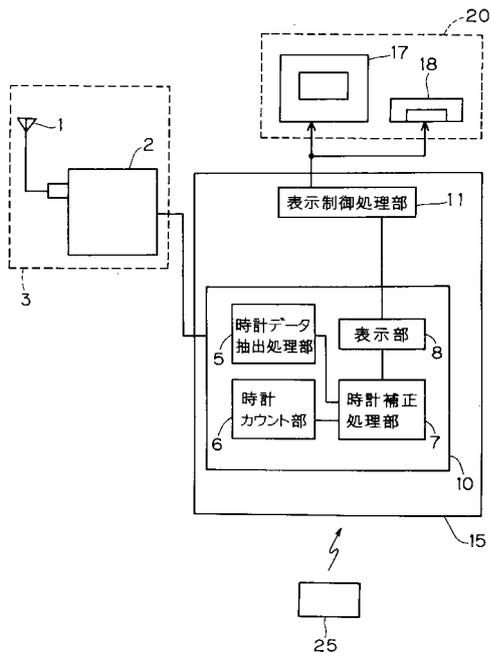
1 アンテナ

2 チューナ

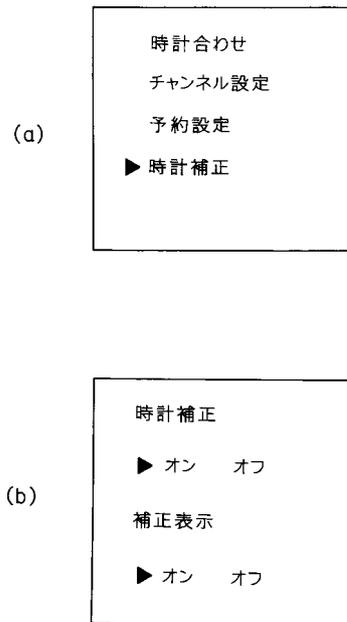
50

- 3 入力部
- 5 時計データ抽出処理部
- 6 時計カウント部
- 7 時計補正処理部
- 8 表示部
- 10 マイコン
- 11 表示制御処理部
- 15 映像受信装置
- 17 テレビモニタ
- 18 表示管
- 20 モニタ出力ユニット

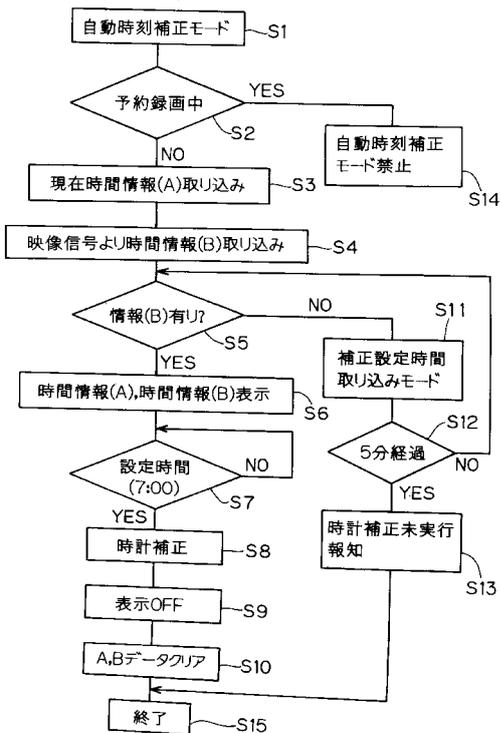
【図1】



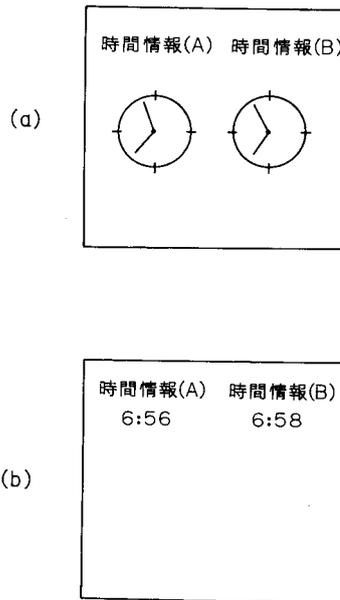
【図2】



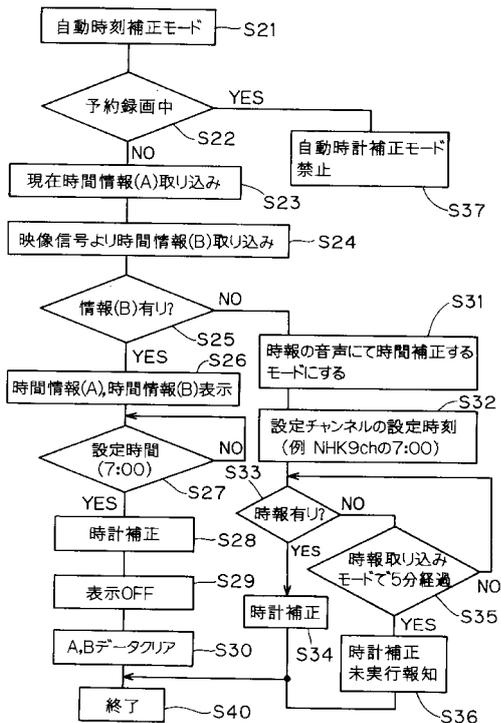
【 図 3 】



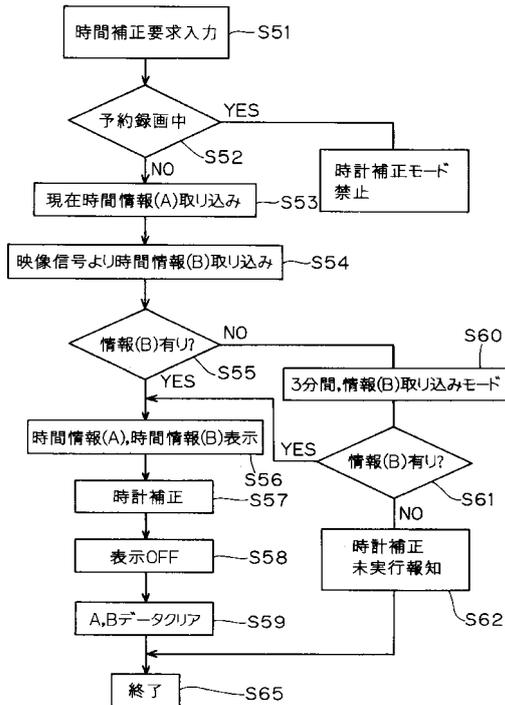
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C025 AA25 BA14 BA27 CA09 CA15 CB07 CB08 CB09 DA05