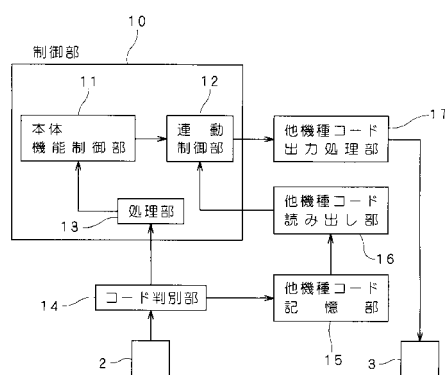




【特許請求の範囲】

【請求項 1】

テレビ受像機であって、
リモコンにより制御コードを無線送信されることによって動作が制御される他の電気機器の制御コードを記憶する他機種コード記憶部と、
当該テレビ受像機の特定の動作と前記他機種コード記憶部に記憶された特定の制御コードに基づく他の電気機器の特定の動作との対応関係を設定するための連動動作定義手段と、
前記他の電気機器の制御コードに対して無線送信するための処理を行う他機種コード出力処理部と、
当該テレビ受像機の特定の動作に連動して、前記連動動作定義手段により当該テレビ受像機の特定の動作と対応付けられた他の電気機器の制御コードを前記他機種コード出力処理部に出力する連動制御部と、
前記他機種コード出力処理部により処理された制御コードを他の電気機器に無線送信するための送信部と、
当該テレビ受像機の動作を制御する制御部とを備え、
当該テレビ受像機の特定の動作に連動して、前記連動動作定義手段により当該テレビ受像機の特定の動作と対応付けられた特定の制御コードを前記送信部より送信し、他の電気機器の動作を制御するように構成されたテレビ受像機。

【請求項 2】

前記リモコン以外のテレビ用リモコンにより前記他の電気機器の制御コード以外のテレビ用制御コードを無線送信されると、該送信されたテレビ用制御コードに基づいて動作が制御され、
前記他の電気機器のリモコンより他の電気機器の制御コードを送信されると、該送信された制御コードを前記他機種コード記憶部に記憶する学習機能を備えることを特徴とする請求項 1 に記載のテレビ受像機。

【請求項 3】

前記他の電気機器は、複数の制御コードに基づいて各々異なる特定の動作をするものであり、
前記連動動作定義手段は、当該テレビ受像機の複数の特定の動作と前記他の電気機器の複数の特定の動作との対応関係を設定できるようにされている請求項 1 又は 2 に記載のテレビ受像機。

【請求項 4】

前記他の電気機器が複数存在し、前記連動動作定義手段が、前記複数の他の電気機器の特定の動作と当該テレビ受像機の特定の動作との対応関係を設定できるようにされている請求項 3 に記載の電気機器。

【請求項 5】

テレビ受像機を用いて他の電気機器を制御する電気機器の制御方法であって、
前記他の電気機器は、リモコンにより無線送信される制御コードに基づいて動作が制御されるものであり、
前記テレビ受像機は、テレビ用リモコンにより無線送信されたテレビ用制御コードを記憶し該テレビ用制御コードに基づいて動作が制御されるとともに、前記他の電気機器の制御コードを記憶する学習機能を備え、かつ記憶した制御コードを無線送信するための処理を行う他機種コード出力処理部及び制御コードを他の電気機器に無線送信するための送信部が設けられており、
前記他の電気機器のリモコンにより他の電気機器の制御コードを送信してテレビ受像機に記憶させる制御コード学習工程と、
テレビ受像機の特定の動作と特定の制御コードに基づく他の電気機器の特定の動作との対応関係を定義してテレビ受像機に記憶させる連動動作定義工程と、
テレビ受像機の特定の動作に連動させて、該特定の動作と前記連動動作定義工程において対応付けられた他の電気機器の特定の制御コードを無線送信するための処理を行うとともに

に、該処理された制御コードをテレビ受像機の送信部より他の電気機器に送信する制御コード送信工程と、を備える電気機器の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、他の電気機器を制御するテレビ受像機、及びテレビ受像機を用いた他の電気機器の制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、家庭内に設置されるエアコンディショナー、テレビ等の映像受信装置や照明灯等の電気機器は、その操作をリモコンによって行えるようにされている。即ち、これらの電気機器は、該機器を使用するユーザがリモコンを操作して制御コードを無線送信することによって動作が制御される。

ところで、従来の技術として、リモコンによって操作される電気機器の複数を互いに連動させて動作させる技術が知られている（例えば、特許文献1参照。）

【0003】

【特許文献1】

特開2002-186067号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ここで、従来の複数の電気機器を連動させて動作させる方法にあっては、これら電気機器以外に制御用のパーソナルコンピュータが用いられている。そして、このパーソナルコンピュータに無線送信ユニットを接続し、この無線送信ユニットより各電気機器に制御コードを送信して電気機器を制御している。

【0005】

また、この従来の技術によると、各電気機器を制御するための制御コードを各電気機器のメーカーが提供するホームページよりインターネットを介して取得している。

【0006】

従って、動作させようとする電気機器以外に制御用パーソナルコンピュータを設けなければならない、また各電気機器の制御コードを取得するための専用ソフトを必要とした。そのため、システム全体が大がかりなものになっていた。

【0007】

そこで、本発明は、複数の電気機器を連動させて動作させるテレビ受像機及びテレビ受像機を用いて他の電気機器を制御する方法であり、簡潔に構成できるものを提供することを目的とする。

【0008】

【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、テレビ受像機であって、リモコンにより制御コードを無線送信されることによって動作が制御される他の電気機器の制御コードを記憶する他機種コード記憶部と、

当該テレビ受像機の特定の動作と前記他機種コード記憶部に記憶された特定の制御コードに基づく他の電気機器の特定の動作との対応関係を設定するための連動動作定義手段と、前記他の電気機器の制御コードに対して無線送信するための処理を行う他機種コード出力処理部と、

当該テレビ受像機の特定の動作に連動して、前記連動動作定義手段により当該テレビ受像機の特定の動作と対応付けられた他の電気機器の制御コードを前記他機種コード出力処理部に出力する連動制御部と、

前記他機種コード出力処理部により処理された制御コードを他の電気機器に無線送信するための送信部と、

当該テレビ受像機の動作を制御する制御部とを備え、

10

20

30

40

50

当該テレビ受像機の特定の動作に連動させて、前記連動動作定義手段により当該テレビ受像機の特定の動作と対応付けられた特定の制御コードを前記送信部より送信し、他の電気機器の動作を制御するように構成されたテレビ受像機である（請求項１）。

【０００９】

本発明のテレビ受像機によると、前記連動動作定義手段によって予め定義された当該テレビ受像機の特定の動作と他の電気機器の動作との対応関係に基づいて、他の電気機器の動作を制御することができる。

【００１０】

そして、本発明のテレビ受像機によると、その他の制御用の専用の機器を設けることなく、その動作に連動させて他の電気機器を制御することができる。これにより、簡潔な機器の構成により、テレビ受像機と他の電気機器とを連動させた制御を行うことができる。 10

【００１１】

また、本発明のテレビ受像機を、前記リモコン以外のテレビ用リモコンにより前記他の電気機器の制御コード以外のテレビ用制御コードを無線送信されると、該送信されたテレビ用制御コードに基づいて動作が制御され、
前記他の電気機器のリモコンより他の電気機器の制御コードを送信されると、該送信された制御コードを前記他機種コード記憶部に記憶する学習機能を備えるものによって構成することができる（請求項２）。

【００１２】

この発明のテレビ受像機によると、前記学習機能を用いて他の電気機器の制御コードを記憶させることができる。これにより、テレビ受像機に他の電気機器の制御コードを容易に記憶させることができ、本発明のテレビ受像機の製造が容易となる。 20

【００１３】

また、前記他の電気機器が複数の制御コードに基づいて各々異なる特定の動作をするものである場合に、
前記連動動作定義手段を、当該テレビ受像機の複数の特定の動作と前記他の電気機器の複数の特定の動作との対応関係を設定できるようにすることができる（請求項３）。

【００１４】

この発明のテレビ受像機によると、その複数の動作によって他の電気機器の複数の動作を制御することにより、他の電気機器に対する多様な制御を行うことができる。 30

【００１５】

また、前記他の電気機器が複数存在する場合に、前記連動動作定義手段を、前記複数の他の電気機器の特定の動作と当該テレビ受像機の特定の動作との対応関係を設定できるようにすることができる（請求項４）。

【００１６】

この発明のテレビ受像機によると、複数の他の電気機器を制御することができるので、多くの他の電気機器を一括して制御することができる。

【００１７】

また、本発明は、テレビ受像機を用いて他の電気機器を制御する電気機器の制御方法であって、 40

前記他の電気機器は、リモコンにより無線送信される制御コードに基づいて動作が制御されるものであり、

前記テレビ受像機は、テレビ用リモコンにより無線送信されたテレビ用制御コードを記憶し該テレビ用制御コードに基づいて動作が制御されるとともに、前記他の電気機器の制御コードを記憶する学習機能を備え、かつ記憶した制御コードを無線送信するための処理を行う他機種コード出力処理部及び制御コードを他の電気機器に無線送信するための送信部が設けられており、

前記他の電気機器のリモコンにより他の電気機器の制御コードを送信してテレビ受像機に記憶させる制御コード学習工程と、

テレビ受像機の特定の動作と特定の制御コードに基づく他の電気機器の特定の動作との対 50

応関係を定義してテレビ受像機に記憶させる連動動作定義工程と、
テレビ受像機の特定の動作に連動させて、該特定の動作と前記連動動作定義工程において
対応付けられた他の電気機器の特定の制御コードを無線送信するための処理を行うとともに
に、該処理された制御コードをテレビ受像機の送信部より他の電気機器に送信する制御コ
ード送信工程と、を備える電気機器の制御方法である（請求項５）。

【００１８】

本発明の電気機器の制御方法によると、テレビ受像機により、その動作に連動させて他の
電気機器の動作を制御することができる。

【００１９】

これにより、本発明によると、テレビ受像機によって他の電気機器の動作を制御できるの
で、その他の制御用の専用の機器を設ける必要がない。これにより、簡潔な機器の構成に
より、テレビ受像機と他の電気機器とを連動させた制御を行うことができる。

【００２０】

【発明の実施の形態】

以下、図１乃至図９に基づき、本発明の実施の形態について説明する。本発明の一実施形
態である電気機器の制御方法は、以下に説明するテレビ受像機１及びその他の電気機器を
用いて実施することができる。

【００２１】

図１には、本発明の一実施形態であるテレビ受像機１、及びテレビ受像機１の動作に連動
して制御される複数の他の電気機器が示される。図１は、家庭等の一つの居室内に設置さ
れたテレビ受像機１、照明灯３１、エアコン３２、ハードディスクレコーダ３３、ＤＶＤ
（Ｄｉｇｉｔａｌ　Ｖｅｒｓａｔｉｌｅ　Ｄｉｓｋ（ディジタルバーサタイルディスク）
）記録再生装置３４を示している。

【００２２】

図１に示される照明灯３１、エアコン３２、ハードディスクレコーダ３３、ＤＶＤ記録再
生装置３４は、これらの他の電気機器を使用するユーザが各々の専用のリモコンを操作す
ることによって動作させることができる。

【００２３】

即ち、これらの他の電気機器は、各専用のリモコンが操作され制御コードが無線送信され
ると、送信された制御コードに基づいて制御される。これらの他の電気機器は、制御コード
を含む送信波を受信するための受信部を各々に備えている。

【００２４】

テレビ受像機１は、これを使用するユーザがテレビ用リモコンを操作することによって動
作させることができる。即ち、テレビ受像機１は、テレビ用リモコンが操作されテレビ用
制御コードが無線送信されると、送信されたテレビ用制御コードに基づいて制御される。

【００２５】

テレビ受像機１の本体には、受信部２、送信部３、テレビ画面４が設けられている。受信
部２は、テレビ用リモコンにより無線送信されたテレビ用制御コードを受信する。また、
受信部２は、他の電気機器のリモコンにより無線送信された他の電気機器の制御コードを
受信する。送信部３は、他の電気機器に対して他の電気機器の制御コードを送信する。

【００２６】

テレビ画面４は、テレビ受像機１が受信したテレビチャンネルの放送内容の映像を出力す
る。また、テレビ画面４には、後に説明する連動動作定義メニューや、テレビ受像機１が
記憶するリモコンの制御コードを示す制御コードメモリマップが表示される。

【００２７】

次に、テレビ受像機１のブロックについて説明する。図２は、テレビ受像機１の制御にか
かるブロック図である。テレビ受像機１は、図２に示されるように、制御部１０とコード
判別部１４と他機種コード記憶部１５と他機種コード読み出し部１６と他機種コード出力
処理部１７を備えている。制御部１０は、本体機能制御部１１、連動制御部１２、処理部
１３を備えている。

【0028】

制御部10の本体機能制御部11はテレビ受像機1の全体の動作の制御を行う。
本体機能制御部11には、後に説明する処理部13よりテレビ用リモコンに対する操作の内容を表す動作指令信号が入力される。そして、本体機能制御部11は、入力された動作指令信号に基づきテレビ受像機1の動作を制御する。

【0029】

また、本体機能制御部11は、図示されないアンテナ及びチューナによって受信した放送チャンネルの放送内容をテレビ画面4や図示されないスピーカに出力するための処理も行う。

【0030】

即ち、本体機能制御部11は、受信した放送チャンネルの放送信号に基づき、テレビ画面4に映像を出力するための映像信号の処理や、図示されないスピーカに音声出力するための音声信号の処理を行う。

【0031】

なお、テレビ受像機1のユーザがテレビ用リモコンの受信チャンネル選択キーを操作し、視聴したい放送チャンネルを選択すると、選択されたチャンネルは本体機能制御部11に設定される。そして、本体機能制御部11は、選択されたチャンネルの放送を受信するようにチューナを制御する。

【0032】

制御部10の連動制御部12は、テレビ受像機1の動作に連動して他の電気機器を動作させる制御を行う。連動制御部12は、本体機能制御部11によって制御される。

【0033】

連動制御部12には、後に説明する他機種コード読み出し部16より他の電気機器の制御コードが入力される。また、連動制御部12には、後に説明する連動動作定義メニューによって設定されるテレビ受像機1の特定の動作と他の電気機器の制御コードとの対応関係を表すデータが入力される。

【0034】

また、連動制御部12は、本体機能制御部11より入力されたテレビ受像機1の動作の内容を表す動作特定信号に基づきテレビ受像機1の動作を判別する。

【0035】

そして、連動制御部12は、テレビ受像機1の特定の動作に連動して、この特定の動作と連動動作定義メニューによって対応付けられた他の電気機器の制御コードを他機種コード出力処理部17に出力する。

【0036】

処理部13は、後に説明するコード判別部14より入力されたテレビ用制御コードの処理を行う。このテレビ用制御コードは、テレビ用リモコンに対する操作の内容に応じてテレビ用リモコンより送信される。そして、処理部13は、入力されたテレビ用制御コードに対応する動作の内容を表す動作指令信号に変換し、この動作指令信号を本体機能制御部11に出力する。

【0037】

コード判別部14は、入力された制御コードがテレビ用制御コードであるか他の電気機器の制御コードであるかを判別する制御コード判別処理を行う。コード判別部14には、受信部2より、テレビ用制御コード又は他の電気機器の制御コードが入力される。

【0038】

そして、コード判別部14は、入力された制御コードがテレビ用制御コードであることを判別すると、この制御コードを処理部13に出力する。一方、コード判別部14は、入力された制御コードが他の電気機器の制御コードであると判別すると、この制御コードを他機種コード記憶部15に出力する。

【0039】

他機種コード記憶部15は、コード判別部14より入力された他の電気機器の制御コード

10

20

30

40

50

を記憶する。図3は、他機種記憶コード記憶部15に記憶される他の電気機器と制御コードとの対応関係を示す制御コードメモリマップの一例である。

【0040】

図3に示される制御コードメモリマップには、第一エアコン、第二エアコン、ハードディスク及び照明灯の各電気機器の制御コードが記憶されている。また、制御コードメモリマップには、図3に示されるように、各電気機器に対応付けられた機器用制御コードと、各々の電気機器の各動作に対応付けられた動作用制御コードが記憶されている。

【0041】

例えば、図3に示される第一エアコンについて、第一エアコンを特定する制御コードとして「20H」が記憶されており、第一エアコンの電源をオンする動作を表す制御コードとして「7A」が記憶されている。

10

【0042】

図2に示される他機種コード読み出し部16は、後に説明する連動動作定義メニューによりテレビ受像機1の特定の動作と対応付けられた他の電気機器の制御コードを他機種コード記憶部15より読み出す処理を行う。そして、他機種コード読み出し部16は、他機種コード記憶部15より読み出した制御コードを連動制御部12に出力する。

【0043】

他機種コード出力処理部17は、他の電気機器の制御コードを無線送信するための処理を行う。他機種コード出力処理部17は、連動制御部12より他の電気機器の制御コードが入力されると、入力された制御コードを処理し、送信部3に出力する。

20

【0044】

以上の図2に示されるブロックにおける制御部10、他機種コード読み出し部16及び他機種コード出力処理部17は、ROM（読み出し専用メモリ）及びRAM（読み書き可能メモリ）を備えるマイコン（マイクロコンピュータ）によって構成される。そして、このブロックの各部は、マイコンの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。

【0045】

また、マイコンのROMには、テレビ画面4に各種の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によって入力された動作条件を読み込むための入力操作制御用プログラムが格納されている。後に説明する連動動作定義メニューのテレビ画面4への表示は、この入力操作制御用プログラムによって制御される。また、連動動作定義メニューの表示に基づいて設定された内容の制御部10への読み込みは、入力操作制御用のプログラムによって制御される。

30

【0046】

また、マイコンのROMには、このテレビ受像機1の動作の制御に必要なその他の制御用プログラムも格納されている。

【0047】

このテレビ受像機1は、他の電気機器のリモコンによって無線送信される他の電気機器の制御コードを記憶する学習機能を備えている。そして、テレビ受像機1は、この学習機能に基づいて他の電気機器の制御コードを前記他機種コード記憶部15に記憶させることができる。

40

【0048】

また、テレビ受像機1は、それ自体が特に図示されない記録再生手段を備えている。テレビ受像機1に記録再生手段を設けるにあたり、ビデオテープを記録媒体とするビデオテープレコーダ（VTR）や、DVD（デジタルバーサタイルディスク）を記録媒体とするDVD記録再生手段を設けることができる。

【0049】

なお、テレビ受像機1を操作するためのテレビ用リモコンは、電源をオン／オフするための電源キー、受信するチャンネルを選択するためのチャンネル選択キーや、後に説明する学習キーLKを備えている。

50

【0050】

また、テレビ用リモコンは、後に説明する連動動作定義メニューをテレビ画面4に表示させるための連動動作定義メニュー表示キーを備えている。そして、テレビ用リモコンの一部の操作キーは、連動動作定義メニューに対する入力を行うための連動定義入力用キーとして割り当てられている。

【0051】

そして、連動動作定義メニューをテレビ画面4に表示した状態で、前記連動定義入力用キーを操作することにより、テレビ受像機1の動作と他の電気機器の動作との対応関係を設定することができる。

【0052】

次に、図4及び図5を参酌しつつ、テレビ受像機1に他の電気機器の制御コードを記憶させる手順の例について説明する。

【0053】

テレビ受像機1に他の電気機器の制御コードを記憶させる場合、図4に示されるテレビ用リモコンRMTの学習キーLKを操作する。これにより、テレビ受像機1は、制御コードを記憶するための学習モードとされる。

【0054】

そして、他の電気機器のリモコンRM1、RM2を操作し、テレビ受像機1に記憶させようとする他の電気機器の制御コードを送信する。送信された他の電気機器の制御コードは、テレビ受像機1の受信部2によって受信され、他機種コード記憶部15に入力される。

【0055】

また、他の電気機器の制御コードをテレビ受像機1に記憶させるにあたり、以下のように行うこともできる。テレビ用リモコンRMTの学習キーLKを操作して学習モードとする。そして、他のリモコンRM1又はRM2とテレビ用リモコンRMTとを向かい合わせ、他のリモコンRM1又はRM2からテレビ用リモコンRMTに向かって他の電気機器の制御コードの送信を行う。

【0056】

これにより、学習モードとされたテレビ用リモコンRMTが他の電気機器の制御コードを受信し、テレビ用リモコンRMTによって受信された他の電気機器の制御コードはテレビ受像機1に送信される。そして、テレビ受像機1に送信された他の電気機器の制御コードは、テレビ受像機1の受信部2によって受信され、他機種コード記憶部15に入力される。

【0057】

次に、テレビ用リモコンRMT、他の電気機器のリモコンRM1、RM2の操作に対するテレビ受像機1の動作について、図5に基づいて説明する。図5は、テレビ受像機1を動作させる手順の一例を示すフローチャートである。

【0058】

テレビ受像機1の受信部2がリモコンより送信されたりモコンコード（制御コード）を受信すると（S1）、リモコンコード、フォーマット、操作されたりモコンキーの内容を判別する（S2）。

【0059】

次に、テレビ受像機1が学習モードにあるか否か検出する（S3）。テレビ受像機1が学習モードにない場合（S3、NO）で、S1で受信したリモコンコードがテレビ用リモコンRMTの学習モードキーLKに対応している場合（S4、YES）、テレビ受像機1を学習モードとし（S5）、S1以降の手順を実行する。

【0060】

S1において送信されたりモコンコードが学習モードキーLKに対応していない場合（S4、NO）で、テレビ用リモコンRMTの他の操作キーに対応している場合（S6、YES）、この操作キーに対応させてテレビ受像機1を動作させる（S7）。

【0061】

10

20

30

40

50

一方、S 1において送信されたりモコンコードが学習モードキー L Kに対応せず (S 4、NO)、テレビ用リモコン R M Tの他の操作キーにも対応しない場合 (S 6、NO)、送信されたりモコンコードは無視される (S 8)。

【0062】

S 3においてテレビ受像機 1が学習モードにあることを検出し (S 3、YES)、S 1で送信されたりモコンコードが他機種 (他の電気機器) のリモコンコードである場合 (S 9、YES)、他機種のリモコンコードとしてメモリマップ化し (S 10)、メモリ (他機種コード記憶部 15) に記憶させる (S 11)。そして、S 1以降の手順を実行する。

【0063】

一方、S 3においてテレビ受像機 1が学習モードにあることを検出し (S 3、YES)、S 1で送信されたりモコンコードが他機種のコードでなく (S 9、NO)、リモコン R M Tの学習モードキー L Kに対応している場合 (S 12、YES)、学習モードをオフする (S 13)。

【0064】

また、S 3においてテレビ受像機 1が学習モードにあることを検出した場合 (S 3、YES) で、S 1で送信されたりモコンコードが他機種 (他の電気機器) のコードでなく (S 9、NO)、リモコン R M Tの学習モードキー L Kに対応しない場合 (S 12、NO)、学習モードをオフし (S 14)、テレビ受像機 1を動作させる (S 15)。

【0065】

なお、テレビ受像機 1について、テレビ用リモコン R M Tによりテレビ用制御コードを送信するための方式として、無線によって制御コードを送信できる方式であればいずれの方式を採用することもできる。テレビ受像機 1にテレビ用制御コードを送信するための方式として、例えばマイクロ波によって制御コードを送信する方式や、赤外線により制御コードを送信する方式を採用することができる。

【0066】

また、他の電気機器について、そのリモコンにより制御コードを送信するための方式として、無線によって制御コードを送信できる方式であればいずれの方式を採用することもできる。他の電気機器にその制御コードを送信するための方式として、例えばマイクロ波によって制御コードを送信する方式や、赤外線により制御コードを送信する方式を採用することができる。

【0067】

次に、連動動作定義メニューについて、図 6 及び図 7 を参酌しつつ説明する。図 6 は、テレビ受像機 1 のテレビ画面 4 に表示された連動動作定義メニューの一例である。

【0068】

連動動作定義メニューは、テレビ受像機 1 の特定の動作と、このテレビ受像機 1 の特定の動作に連動して制御される他の電気機器の動作との対応関係を設定するための入力操作メニューである。連動動作定義メニューは、テレビ用リモコンの連動動作定義メニュー表示キーの操作により、テレビ画面に表示させることができる。

【0069】

図 6 には、連動動作定義メニューにより設定される項目として、「機能選択」、「制御選択」、「制御機種」が表示されている。「機能選択」は、テレビ受像機 1 の動作を設定するための項目である。「制御選択」は、テレビ受像機 1 の動作に連動して制御される他の電気機器の動作を設定するための項目である。また、「制御機種」は、制御される他の電気機器を設定するための項目である。

【0070】

図 6 に示される例では、「機能選択」によりテレビ受像機 1 を 1 時間後にスリープモードにすることが設定され、「制御選択」により他の電気機器の電源をオフすることが設定され、「制御機種」としてエアコン、ハードディスク、照明灯、ビデオが設定されている。

【0071】

この図 6 に示される例では、テレビ受像機 1 の 1 時間スリープモードとなる動作と、他の

電気機器であるエアコン、ハードディスク、照明灯及びビデオの電源オフされる動作とが連動するように設定されている。

【0072】

また、「機能選択」の項目により設定される他の具体例として、図6に示されるように、午前7時にテレビ受像機1をオンタイマー動作させること（「オンタイマー AM7:00」）や、午後10時にテレビ受像機1をオフタイマー動作させること（「オフタイマー PM10:00」）、を挙げることができる。

【0073】

ここで、オンタイマー動作とは、予め設定された時刻に電源がオンされる動作である。また、オフタイマー動作とは、予め設定された時刻に電源がオフされる動作である。

10

【0074】

また、「機能選択」の項目により、図6に示されるように、テレビ受像機1に備わる記録再生手段の再生動作（「再生」）を設定することもできる。

【0075】

また、「制御選択」の項目により、図6に示されるように、他の電気機器の電源オン（「電源 ON」）や、ハードディスクレコーダやビデオの再生動作（「再生」）を設定することもできる。

【0076】

また、「制御機種」の欄には、前記他機種コード記憶部15に制御コードが記憶される他の電気機器の全てを表示させることができる。そして、「制御機種」の欄に表示される複数の電気機器の中から、テレビ受像機1の動作に連動して動作させるものを任意に選択することができる。また、「制御機種」の欄に表示される電気機器の中から、複数の電気機器を選択することもできる。

20

【0077】

次に、前記「機能選択」及び「制御選択」の項目の設定について、図7に基づいて説明する。図7は、連動動作定義メニューの「機能選択」の項目及び「制御選択」の項目の設定に関する、テレビ画面4の表示の一例を示している。

【0078】

図7に示される連動動作定義メニューには、「機能選択」の項目に関連付けてスリープモード（「スリープ」）と、移行する時間として1時間、10分、20分・・・等が表示されている。また、図7に示される連動動作定義メニューには、「機能選択」の項目に関連付けて、「オンタイマー」、「オフタイマー」、「再生」、「録画」、「電源オン」・・・等が表示されている。この「機能選択」の項目に関連付けて表示される各項目より選択し、テレビ受像機1の動作として設定することができる。

30

【0079】

また、図7に示される連動動作定義メニューには、「制御選択」の項目に関連付けて、「電源オン」、「再生」、「録画」・・・等が表示されている。この「制御選択」の項目に関連付けて表示される各項目より選択し、他の電気機器の動作として設定することができる。

【0080】

以上に説明した連動動作定義メニューについて、テレビ受像機1の複数の動作を他の電気機器を制御するための動作として定義するとともに、他の電気機器の複数の動作を制御される動作として定義するようにすると、テレビ受像機1の複数の動作によって他の電気機器に対する多様な制御を行うことができる。

40

【0081】

また、以上に説明した連動動作定義メニューについて、複数の他の電気機器を制御される他の電気機器として定義するようにすると、多くの他の電気機器をテレビ受像機1によって一括して制御することができる。

【0082】

次に、以上に説明したテレビ受像機1の動作の例について、図8及び図9を参酌しつつ説

50

明する。図 8 は、テレビ受像機 1 を動作させる手順の一例を示すフローチャートであり、テレビ受像機 1 の一般的な動作のフローチャートである。

【0083】

テレビ受像機 1 の電源をオンしてテレビ受像機 1 の動作を開始させる (S 2 1)。次に、テレビ受像機 1 の動作に連動して制御される他機種 (他の電気機器) についての設定がされているか否か判断する (S 2 2)。

【0084】

テレビ受像機 1 の動作に連動して制御される他機種の設定がされていない場合には (S 2 2、NO)、テレビ受像機 1 のみ動作する (S 2 3)。一方、他機種についての設定がされている場合には (S 2 2、YES)、他機種コード記憶部 1 5 に記憶される他機種の制御コードを読み出す (S 2 4)。 10

【0085】

そして、テレビ受像機 1 は、他機種の設定された制御コード、即ち連動動作定義メニューによりテレビ受像機 1 の特定の動作と対応関係が設定された他機種の制御コードを送信する (S 2 5)。これにより、制御コードを送信された対応する他の電気機器は、連動動作定義メニューの設定に基づいて動作する。そして、テレビ受像機 1 は動作を終了する (S 2 6)。

【0086】

次に、テレビ受像機 1 のより具体的な動作の例について、図 9 を参酌しつつ説明する。図 9 は、テレビ受像機 1 の特定の動作に連動させて他の電気機器の動作を制御する手順の一例のフローチャートである。図 9 には、テレビ受像機 1 がスリープモードに移行する動作に連動して他の電気機器を制御するフローチャートが示される。 20

【0087】

まず、テレビ受像機 1 の電源をオンしてテレビ受像機 1 の動作を開始させる。そして、テレビ画面 4 に連動動作定義メニューを表示させ、テレビ受像機 1 のスリープモードに移行する動作と他の電気機器の動作との対応関係についての設定を行う。

【0088】

そして、連動動作定義メニューによりテレビ受像機 1 の動作と他の電気機器の動作との対応関係の入力を終わると、メニュー設定画面を終了する (S 3 1)。次に、テレビ受像機 1 は、ユーザによる操作によって 1 時間後にスリープ (S L E E P) モードに移行させるように設定されると、設定された時間のカウントを開始する (S 3 2)。 30

【0089】

次に、テレビ受像機 1 の動作に連動して制御される他の電気機器の連動動作の設定の有無を判断する (S 3 3)。そして、連動動作定義メニューによって連動動作が設定されていれば (S 3 3、YES)、連動動作定義メニューを介して入力された操作内容を読み込み、入力されたテレビ受像機 1 の動作と他の電気機器の動作との対応関係を連動制御部 1 2 に設定する (S 3 4)。

【0090】

次に、他機種コード記憶部 1 5 にメモリアクセスし、テレビ受像機 1 の 1 時間後にスリープモードに移行する動作と対応する他の電気機器のリモコンコード (制御コード) を連動制御部 1 2 に読み込む (S 3 5)。 40

【0091】

そして、S 3 2 で設定されたスリープ (S L E E P) 時間が来るまで待機する (S 3 6、NO)。設定されたスリープ時間が来ると (S 3 6、YES)、テレビ受像機 1 は、各電気機器へのリモコンコード (制御コード) の出力を行う (S 3 7) とともに、スリープ (S L E E P) モードに移行して電源をオフし (S 3 8)、動作を終了する (S 3 9)。

【0092】

なお、S 3 3 において、連動動作定義メニューによる他の電気機器の連動動作の設定がされていないと判断した場合には (S 3 3、NO)、テレビ受像機 1 は、スリープ (S L E E P) モードに移行して電源をオフし (S 3 8)、動作を終了する (S 3 9)。 50

【0093】

【発明の効果】

以上に説明したように、本発明によると、テレビ受像機により、その動作に連動させて他の電気機器の動作を制御することができる。これにより、テレビ受像機によって他の電気機器の動作を制御できるので、その他の制御用の専用の機器を設ける必要がなく、簡潔な機器の構成によってテレビ受像機と他の電気機器とを連動させた制御を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態であるテレビ受像機と、このテレビ受像機により制御される他の電気機器を示す図である。

10

【図2】テレビ受像機のブロック図である。

【図3】テレビ受像機が記憶する他の電気機器の制御コードを示すメモリマップである。

【図4】テレビ受像機に他の電気機器の制御コードを記憶させる状況を示す図である。

【図5】テレビ受像機に他の電気機器の制御コードを記憶させる手順を示すフローチャートである。

【図6】連動動作定義メニューによる入力 of 具体例を示す図である。

【図7】連動動作定義メニューによるテレビ受像機の動作及び他の電気機器の動作を入力する方法の一例を示す図である。

【図8】テレビ受像機の一般的な動作の手順を示すフローチャートである。

【図9】テレビ受像機 of 特定の動作により他の電気機器の動作を制御する手順の一例を示すフローチャートである。

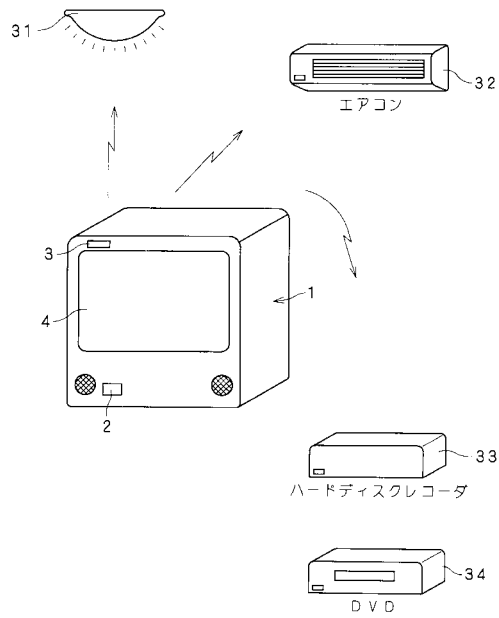
20

【符号の説明】

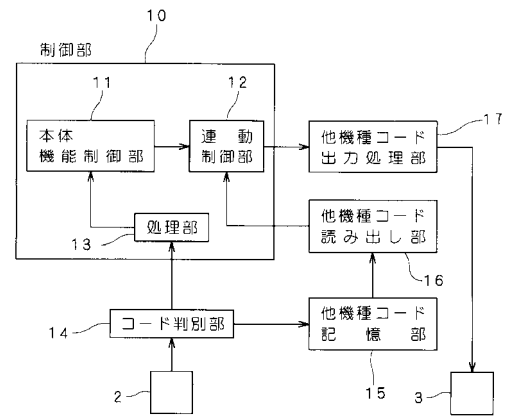
- 1 テレビ受像機
- 2 受信部
- 3 送信部
- 4 テレビ画面
- 10 制御部
- 11 本体機能制御部
- 12 連動制御部
- 13 処理部
- 14 コード判別部
- 15 他機種コード記憶部
- 16 他機種コード読み出し部
- 17 他機種コード出力処理部
- 31 照明灯
- 32 エアコン
- 33 ハードディスク
- 34 DVD記録再生装置

30

【図 1】



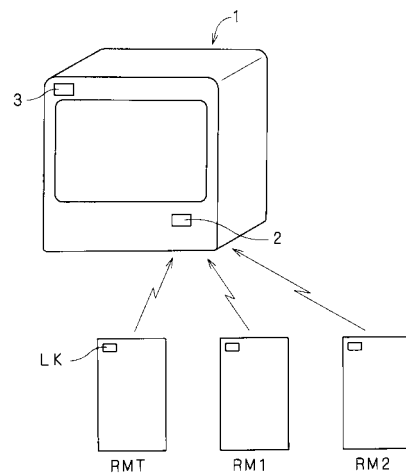
【図 2】



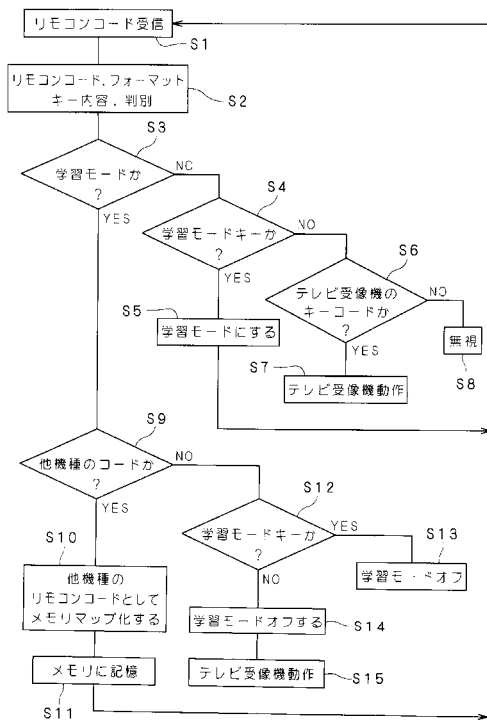
【図 3】

機器	コード	機能	コード
第一エアコン	20H	電源 ON	7A
		電源 OFF	8A
		⋮	
第二エアコン	21H	電源 ON	1A
		電源 OFF	2A
		⋮	
ハードディスク	50H	再生	1B
		電源 ON	4B
		電源 OFF	5B
		⋮	
照明	10H		
⋮			

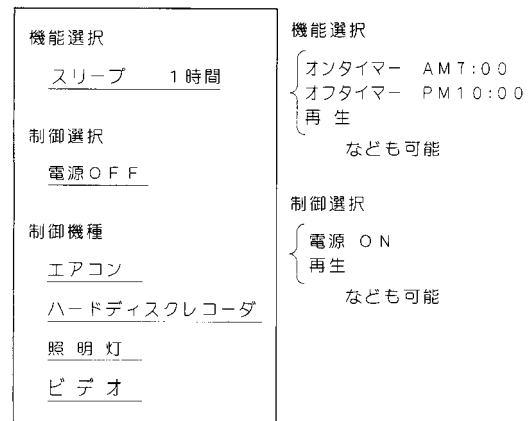
【図 4】



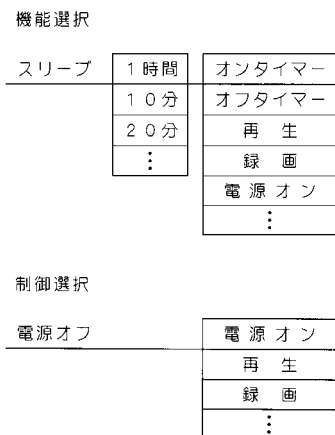
【図 5】



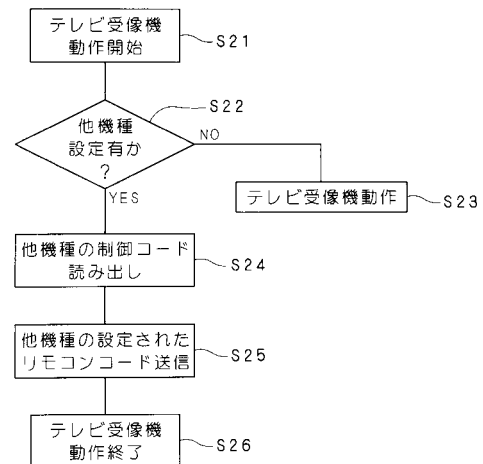
【図 6】



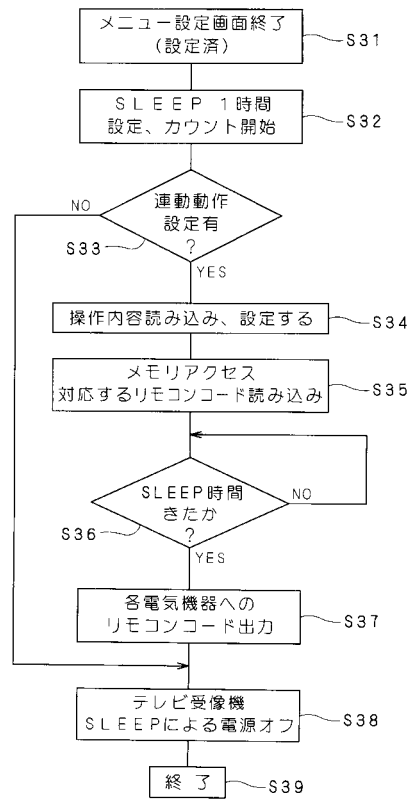
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C056 AA01 BA01 BA08 CA06 CA08 CA13 DA06 DA11
5K048 AA04 BA01 DA03 DA07 DB01 EA16 EB02 GC06 HA03