(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4634744号
(P4634744)

(45)発行日　平成23年2月16日(2011.2.16)　(24)登録日　平成22年11月26日(2010.11.26)

(51)Int.Cl.　F I
H04Q 9/00 (2006.01)　H04Q 9/00 301E
H04Q 9/00 311L

請求項の数 9　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2004-161755(P2004-161755)
(22)出願日　平成16年5月31日(2004.5.31)
(65)公開番号　特開2005-347820(P2005-347820A)
(43)公開日　平成17年12月15日(2005.12.15)
審査請求日　平成19年5月21日(2007.5.21)

(73)特許権者　000003078
株式会社東芝
東京都港区芝浦一丁目１番１号
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲
(74)代理人　100088683
弁理士　中村　誠
(74)代理人　100108855
弁理士　蔵田　昌俊
(74)代理人　100084618
弁理士　村松　貞男
(74)代理人　100092196
弁理士　橋本　良郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】記録再生装置、記録再生装置の制御方法、及びリモコン装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
本体の操作のための第１モードにおいて専用に使用される専用キーと、外部装置の操作のための第２モードと前記第１モードとにおいて兼用して使用される兼用キーと、前記第１モードから前記第２モードへ制御モードを変更する変更キーと、現在の制御モードを示す表示部と、前記制御モードを前記第２モードから前記第１モードに戻すための解除キーと、キー操作に応じてコード信号を放射光として送信する第１発光部と、前記第１モード時に前記専用キー又は兼用キーを連続的に押下されると、押下されたキーのキーコードと連続押下を意味する連続コードを送信し、前記第２モード時に前記専用キーを連続的に押下されると、前記専用キーのキーコードのみを送信するべく前記発光部を制御し、前記解除キーが押下されると、現在の前記第２モードを前記第１モードに戻す制御部をもつリモコン部と、
情報を記録し再生する記録再生部と、
前記外部装置にコード信号を放射光として送信する第２発光部と、
前記リモコン部の前記第１発光部からの前記コード信号を受け、これに基づき前記第１モードが選ばれる時、前記受けたコード信号に応じて前記記録再生処理部を制御して記録再生処理を施し、又、前記第２モードが選ばれる時、前記第１発光部からの前記コード信号に応じて、前記第２発光部を介して所定コード信号を外部装置に供給するべく制御する主制御部を具備することを特徴とする記録再生装置。
【請求項２】

前記制御部は、制御モードが前記第２モードに移行してから所定時間経過した後に、自動的に前記第１モードへと制御モードを変更することを特徴とする請求項１記載の記録再生装置。

【請求項３】

前記制御部は、制御モードが前記第２モードに移行してから、前記兼用キー以外のキーが押下されたことを検出すると、前記第１モードへと制御モードを変更することを特徴とする請求項１記載の記録再生装置。

【請求項４】

前記制御部が前記変更キーの押下を検出した時は、前記発光部から、前記第１モードから前記第２モードへの制御モードの変更を意味するコード信号の発光を所定時間の間隔で所定回数反復するべく制御することを特徴とする請求項１記載の記録再生装置。

【請求項５】

情報を記録し再生する記録再生部と、前記外部装置にコード信号を放射光として送信する第２発光部とを有する記録再生装置を制御する際に、

本体の操作のための第１モードにおいて専用に使用される専用キーと、外部装置の操作のための第２モードと前記第１モードとにおいて兼用して使用される兼用キーと、前記第１モードから前記第２モードへ制御モードを変更する変更キーと、現在の制御モードを示す表示部と、前記制御モードを前記第２モードから前記第１モードに戻すための解除キーと、キー操作に応じてコード信号を放射光として送信する第１発光部とを有するリモコンを用いて、

前記リモコンにおいては、前記第１モード時に前記専用キー又は兼用キーを連続的に押下されると、押下されたキーのキーコードと連続押下を意味する連続コードを送信し、前記第２モード時に前記専用キーを連続的に押下されると、前記専用キーのキーコードのみを送信するべく前記発光部を制御し、前記解除キーが押下されると、現在の前記第２モードを前記第１モードに戻し、

前記記録再生装置においては、前記リモコンの前記第１発光部からの前記コード信号を受け、これに基づき前記第１モードが選ばれる時、前記受けたコード信号に応じて前記記録再生処理部を制御して記録再生処理を施し、又、前記第２モードが選ばれる時、前記第１発光部からの前記コード信号に応じて、前記第２発光部を介して所定コード信号を外部装置に供給するべく制御することを特徴とする記録再生装置の制御方法。

【請求項６】

前記リモコンにおいては、制御モードが前記第２モードに移行してから所定時間経過した後に、自動的に前記第１モードへと制御モードを変更することを特徴とする請求項５記載の記録再生装置の制御方法。

【請求項７】

前記リモコンにおいては、制御モードが前記第２モードに移行してから、前記兼用キー以外のキーが押下されたことを検出すると、前記第１モードへと制御モードを変更することを特徴とする請求項５記載の記録再生装置の制御方法。

【請求項８】

前記リモコンにおいては、前記変更キーの押下を検出した時は、前記発光部から、前記第１モードから前記第２モードへの制御モードの変更を意味するコード信号の発光を所定時間の間隔で所定回数反復するべく制御することを特徴とする請求項５記載の記録再生装置の制御方法。

【請求項９】

第１モードにおいて専用に使用される専用キーと、

前記第１モードと第２モードとにおいて兼用して使用される兼用キーと、

前記第１モードから前記第２モードへ制御モードを変更する変更キーと、

現在の制御モードを示す表示部と、

前記制御モードを前記第２モードから前記第１モードに戻すための解除キーと、

前記専用キー又は前記兼用キーの押下に応じてコードを発光する発光部と、

前記第１モード時に前記専用キー又は兼用キーを連続的に押下されると、押下されたキーのキーコードと連続押下を意味する連続コードを送信し、前記第２モード時に前記専用キーを連続的に押下されると、前記専用キーのキーコードのみを送信するべく前記発光部を制御し、前記解除キーが押下されると、現在の前記第２モードを前記第１モードに戻す制御部を具備することを特徴とするリモコン装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この発明は、記録再生装置に関し、特に、一台のリモコンにより記録再生装置とこれに制御されるセットトップボックスとの両方が制御される記録再生装置、記録再生装置の制御方法、及びリモコン装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

最近、ＤＶＤ（Digital Versatile Disk）レコーダの光ディスク装置やハードディスクレコーダ等が普及してきているが、このような記録再生装置の操作は、本体の操作スイッチ等だけではなく、付属のリモコン装置を用いて行うことができる。この時、本体の記録再生装置だけでなく、追加したチューナ等、いわゆるセットトップボックス等の周辺機器についても、同一のリモコン装置で制御する技術が知られている。

【０００３】

特許文献１は、同一のリモコンによりＶＴＲ等の本体と周辺機器との両方に操作信号を送信する際に、両者への操作信号の混信を回避するための技術が示されている。ここでは、リモコン装置からＶＴＲ本体への送信があると、リモコン装置から周辺機器への指示信号を送信することを禁止するべくＶＴＲ本体から送信禁止信号が供給されるものである。これにより、リモコン装置からＶＴＲ本体への送信信号と、ＶＴＲ本体から周辺機器（ＣＡＴＶ端末装置）への送信信号との混信を防止するものである。

【特許文献１】特開平６－３１１５６３号公報。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、上述した従来技術においては、リモコン装置において、ＶＴＲ装置専用のキー、周辺装置（セットトップボックス）であるＣＡＴＶ端末装置専用のキーがそれぞれ専用に設けられているため、操作キーの個数が増すため、装置の小型化が図れないという問題がある。

【０００５】

又、別の問題として、記録再生装置本体と、記録再生装置本体からのＩＲブラスタにより制御される周辺装置との二台の装置を、一つのリモコン装置で制御する際、リモコン装置の一つの操作キーを押しつづけて操作する際に、リモコン装置から指示コードを含む光信号が記録再生装置に供給され、記録再生装置のＩＲブラスタから指示コードを含む光信号が遅延を含んで周辺装置の受信部に供給される。この時、リモコン装置からの光信号とＩＲブラスタからの光信号とが少しタイミングがずれた状態で干渉しあうため、周辺装置の受信部において光信号が飽和してしまい、周辺装置の受信部では、確実にＩＲブラスタからの光信号を受信できずに誤動作を起こしてしまうという問題がある。これは、リモコン装置のキーを押しつづける時に、リモコン装置から、キー操作に応じたコードと、その後の連続コードとを含んだ光信号が照射しつづけることに基づく問題であるといえる。

【０００６】

そこで、この発明は上記事情を考慮してなされたもので、一台のリモコン装置で本体と周辺機器との双方について専用の動作モードを設けて別々に制御し、安定して動作させる記録再生装置、記録再生装置の制御方法及びリモコン装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明の一実施形態は、本体の操作のための第１モードにおいて専用に使用される専用キーと、外部装置の操作のための第２モードと前記第１モードとにおいて兼用して使用される兼用キーと、前記第１モードから前記第２モードへ制御モードを変更する変更キーと、キー操作に応じてコード信号を放射光として送信する第１発光部と、前記第１モード時に前記専用キー又は兼用キーを連続的に押下されると、押下されたキーのキーコードと連続押下を意味する連続コードを送信し、前記第２モード時に前記専用キーを連続的に押下されると、前記専用キーのキーコードのみを送信するべく前記発光部を制御する制御部とをもつリモコン部と、情報を記録し再生する記録再生部と、前記外部装置にコード信号を放射光として送信する第２発光部と、前記リモコン部の前記第１発光部からの前記コード信号を受け、これに基づき前記第１モードが選ばれる時、前記受けたコード信号に応じて前記記録再生処理部を制御して記録再生処理を施し、又、前記第２モードが選ばれる時、前記第１発光部からの前記コード信号に応じて、前記第２発光部を介して所定コード信号を外部装置に供給するべく制御する主制御部とを具備することを特徴とする記録再生装置である。

【発明の効果】

【０００８】

上記した実施形態においては、一台のリモコンにおいて、通常モードとＳＴＢ（Set Top Box）制御モードとを設け、ＳＴＢ制御モードにおいては、一つの操作キー（この場合は通常操作とＳＴＢ操作との両方に使用される兼用キー）を押下しつづけた場合に、操作キーコードを送信するが、その後、連続コードを送信しないものである。これにより、記録再生装置においては、操作キーコードに応じて、ＩＲブラスタから所望の操作キーコードをセットトップボックスの受信部に供給する。

【０００９】

更に、リモコンからは、操作キーコードが１度だけ送信されただけなので、従来のように、リモコンから連続コードが出力されつづけ、この連続コードの光信号がセットトップボックスの受信部に干渉してしまい、誤検出してしまうという不具合を回避するものである。これにより、一台のリモコンで記録再生装置とＳＴＢ装置とをそれぞれ確実に制御することが可能となる。

【００１０】

なお、ここで、ＳＴＢ制御モードとは、このように特殊な機能をもった制御モードなので、ＳＴＢ制御モードキーが押下されたことによりＳＴＢ制御モードに移行し、その後、例えば１分等の所定時間が経過すると、自動的に通常制御モードに戻るという機能を設けることも好適である。又、共用キーが押下されたことにより、ＳＴＢ制御モードから通常モードに戻ってもよいし、ＳＴＢ制御モードであることを表示する表示部を新たに設けることも好適である。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１１】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【００１２】

図１は、本発明の一実施形態に係るリモートコントロールシステムの一例を示すブロック図、図２は、本発明の一実施形態に係る記録再生装置及びリモコン装置の構成の一例を示すブロック図、図３は、本発明の一実施形態に係るリモコン装置の一例を示す平面図である。

【００１３】

＜本発明の一実施形態に係るリモコンシステムの構造＞

・システム構成

初めに、図１において、このリモートコントロールシステムは、第１の機器としての記録再生装置１と、第２の機器としてのセットトップボックス（以下、ＳＴＢと記す）２と、これらを操作するリモコン装置６とにより構成されている。ここで、記録再生装置１は、どのようなものも可能であるが、例えば、図２に示すようなＤＶＤ記録が可能なハード

ディスクレコーダであることも好適である。ＳＴＢ２は、どのような種類の周辺機器でもかまわないが、例えば、ＣＳチューナ等であることも好適である。更に、記録再生装置１は、リモコン装置６からの制御信号を受信するリモコン受信部６１と、ＳＴＢ２に対して制御信号を送信するＩＲブラスタ６０とが接続される。又、ＳＴＢ２は、記録再生装置１からの制御信号を受信するリモコン受信部６２を内蔵している。

【００１４】

・システム動作の概要

このような構成のリモートコントロールシステムでは、リモコン装置６より制御信号が、記録再生装置１に内蔵されたリモコン受信部６１に向けて送信される。この様子を模式的に光通信経路１０１、１０２、１０３により示している。そして、光通信経路１０１の信号を記録再生装置１が受取り、ＳＴＢ２を制御できる制御信号に変換して、ＳＴＢ２へ送信する。このときの送信は、光通信経路１０２で示される。ＳＴＢ２はこの送信される制御信号を内部のリモコン受信部６２で受信し、制御信号に応じた動作を行うものである。

【００１５】

・記録再生装置の構成と動作

次に、本発明の一実施形態に係る記録再生装置の構成の一例について、図面を用いて詳細に説明する。記録再生装置１は、図２に示すように、ＤＶＤ又はハードディスクに記録されたプログラムやコンテンツ等の情報を再生したり、及びＤＶＤ又はハードディスクにプログラムやコンテンツ等の情報を記録したりする。

【００１６】

記録再生装置１は、図２に示すように、全体の制御動作を司るＭＰＵ部１０、操作情報等を表示する表示部１５、記録情報をデコードするデコーダ部２０、記録すべき情報をコード化するエンコーダ部３０、Ａ／Ｖ入力部４０、ＴＶチューナ部４１、ＳＴＣ部（System Time Counter）４２、Ｄ－ＰＲＯ（Data Processor）部４３、一時記憶部（以下、ＨＤＤ（ハードディスクドライブ）と称する）４４、ディスクドライブ部４５、キー入力部４６、Ｖミキシング部４７、フレームメモリ部４８、ＴＶ用Ｄ／Ａ部４９、オーディオ用Ｄ／Ａ部５０、及びセレクタ部５１などを備えている。

【００１７】

ＭＰＵ部１０は、予約録画処理部１２、無音期間検出処理部１３、及び区切り情報設定処理部１４等々を備えている。予約録画処理部１２は、キー入力部４６から入力される予約録画情報に基づき目的のプログラムを録画する。無音期間検出処理部１３は、無音期間検出条件に基づき目的のプログラム（録画されるプログラム）から無音期間を検出する。区切り情報設定処理部１４は、区切り情報設定条件に基づき目的のプログラムの無音期間中の所定位置に対して区切り情報を設定する。

【００１８】

エンコーダ部３０は、Ａ／Ｄ部３１、ビデオエンコード部３２、オーディオエンコード部３３、フォーマッタ部３５、バッファメモリ部３６などを備えている。デコーダ部２０は、分離部２１、ビデオデコード部２２、ＳＰデコード部２３、オーディオデコード部２４、及びＶ－ＰＲＯ部２５などを備えている。

【００１９】

又、リモコン装置６はその構成の概略を、発光部７と、制御部８と、各スイッチ部９とで表すことができる。ここで、発光部７は、後述する各キーコードを含む光信号を送信するものであり、制御部８は、全体の動作を司り後述する各機能を実現するものである。又、各スイッチ部９について、図３を用いて説明する。

【００２０】

リモコン装置６の各キーの内、代表的なキーを以下に説明する。すなわち、『ＯＰＥＮ／ＣＬＯＳＥ』キーが、ＤＶＤ等のホルダの開閉を行うキーであり、『パワースイッチ』キーが、記録再生装置１の電源投入を行うキーであり、『チャンネルチェンジ』キーが、記録再生装置１のチャンネル変更を行うキーであり、『ＨＤＤ』キーが、ハードディスク

を呼び出すキーであり、『ＤＶＤ』キーが、ＤＶＤを呼び出すキーであり、『ＥＡＳＹ ＮＡＶＩ』キーが、簡易ナビゲーションを行うキーであり、『ＩＮＳＴＡＮＴ ＲＥＰＬＡＹ』キーが、簡易再生を行うキーであり、『ＩＮＳＴＡＮＴ ＳＫＩＰ』キーが、簡易スキップ処理を行うキーであり、『ＬＩＢＲＡＲＹ』キーが、記録情報のライブラリを呼び出すキーであり、『ＳＬＯＷ』キーが、スロー再生を行うキーであり、『ＳＫＩＰ』キーが、スキップ操作を行うキーであり、『ＦＲＡＭＥ／ＡＤＪＵＳＴ』キーが、フレーム調整を行うキーであり、『カーソルキー』キーが、対象を指定するキーであり、『ＥＮＴＥＲ』キーが、リターンを行うキーであり、『ＰＡＵＳＥ』キーが、一時停止を行うキーであり、『ＳＴＯＰ』キーが、停止を行うキーであり、『ＰＬＡＹ』キーが、再生を行うキーであり、『ＲＥＣ』キーが、録画を行うキーであり、『ＱＵＩＣＫ ＭＥＮＵ』キーが、簡易メニュ表示を行うキーであり、『ＶＯＬＵＭＥ』キーが、音声切替えを行うキーである。

【００２１】

又、ここで、これらのキーのうち、記録再生装置１とＳＴＢ２との兼用キーの一例として、『チャンネルチェンジ』キー、『ＶＯＬＵＭＥ』キー、『カーソルキー』キー、『ＥＮＴＥＲ』キー等が挙げられる。その他は、記録再生装置１の専用キーということになる。又、更に、リモコン６は、通常モードからＳＴＢ制御モードへと変更するためのモード変更キー６３を有している。

【００２２】

このような構成において、記録再生装置１の録画処理は、ＨＤＤ４４又はディスクドライブ部４５により行なわれる。例えば、ＨＤＤ４４は、ディスクドライブ部４５によりＤＶＤ－ＲＡＭに録画されるデータと同じデータを記録し、ディスクドライブ部４５（ディスク）単独では難しい特殊処理（タイムシフト、書き込みエラー処理など）を実現可能としている。ＨＤＤ４４は、例えば１００ＧＢのハードディスクドライブである。更に、このＨＤＤ４４とディスクドライブ部４５の記録先であるＤＶＤ－ＲＡＭを組み合わせることにより、長時間の記録には、大容量のＨＤＤ４４を使用し、長期保存が必要な場合にはＤＶＤ－ＲＡＭを使用することにより、両者の長所をシステムに取り込むことができる。

【００２３】

＜本発明の一実施形態に係るリモコンによる操作＞

・リモコンによる操作と不具合

ユーザからのリモコン受信部６１、及び、ＩＲブラスタ６０は、キー入力部４６により制御される。

セットトップボックス２は、記録再生装置外部の任意の場所に置かれ、記録再生装置１からのＩＲブラスタ６０にて、記録再生装置１からセットトップボックス２へ光にて結合される。ユーザが、記録再生装置１を用いずにセットトップボックス２を使用する場合、セットトップボックス２を直接操作するか、附属のリモコン装置で操作する。ＩＲブラスタ機能のある記録再生装置１を用いる場合、ユーザがセットトップボックス２を制御する方法として、記録再生装置１を操作することで、記録再生装置１に付随しているＩＲブラスタ６０を介し、セットトップボックス２を制御することが可能となる。

【００２４】

記録再生装置１の設定が、セットトップボックス制御に設定されていた状態で、ユーザが上述した兼用キーを押すと、リモコン装置６より該当の制御信号が記録再生装置１に送られ、受信した記録再生装置１では、リモコン装置６より受信後、ＩＲブラスタ６０にて、セットトップボックス用の制御信号をセットトップボックス２へ送信する。

【００２５】

この状態で、ユーザがリモコン装置６の制御キーを押し続けた場合、リモコン装置６からの制御信号の送信後も、押し続けの信号（連続コード）を送信すると、記録再生装置１からの信号の光通信経路１０２とＩＲブラスタ６０からの信号の光通信経路１０３とタイミングが重なり、セットトップボックス２のリモコン受信部６２が飽和してしまうという不具合が発生し、誤動作の原因となっている。

【００２６】
これに対して、以下に詳述するように、本発明に係る一実施形態では、ＳＴＢ制御モードを設け、このＳＴＢ制御モードにおいては、兼用キーを押しつづけたとしても、兼用キーのコードは送信されても、押し続けの信号（連続コード）は送信されることがない。
【００２７】
・リモコン装置の処理動作（第１実施形態）
第１実施形態は、ＳＴＢ制御モードでは、連続コードを出力しないことを特定している。本発明に係る一実施形態であるリモコン装置の処理動作を図４のフローチャート及び図５のタイミングチャートにより説明する。
【００２８】
ユーザは、記録再生装置１のリモコン装置６でＳＴＢ制御キー６３を押す。これにより、リモコン装置６では、ＳＴＢ制御モードとなり（Ｓ１１）、又、ＳＴＢ制御の信号がリモコン装置６より送信され、該信号を受信した記録再生装置１では、通常モードからＳＴＢ制御モードに動作モードが変更され、これ以降は兼用キーは、記録再生装置の制御には用いず、ＩＲブラスタ６０を介してセットトップボックス２を制御することとなる。
【００２９】
この状態で、ユーザが兼用キーを押すと（Ｓ１２，Ｓ１３，Ｓ１４）、リモコン装置６より該当のキーコードが制御信号が記録再生装置１に送られ（Ｓ１５）、受信した記録再生装置１では、リモコン装置６より受信後、ＩＲブラスタ６０にて、セットトップボックス用の制御信号としてセットトップボックス２へ送信される。
【００３０】
ユーザがリモコン装置６の制御キーを押し続けた場合も、本発明のリモコン装置６では、兼用キーは、キーコードのみを送信し、押し続けの信号は送信しないように設定されている（Ｓ１５）。
【００３１】
この状態で、ユーザは、記録再生装置１のリモコン装置６で、ＳＴＢ制御キー６３を押すと、リモコン装置６はＳＴＢ制御モードから抜けて通常モードに入り、かつ、ＳＴＢ制御の信号がリモコン装置６より送信され、前記信号を受信した記録再生装置１では、ＳＴＢ制御モードから通常モードに移行する（Ｓ１１）。
【００３２】
この通常モードにおいて、兼用キーは記録再生装置１の制御には用い、ＩＲブラスタ６０を介するセットトップボックス２の制御には用いない。この状態では、セットトップボックス２のリモコン受信部６２が飽和することはないので、兼用キーが押されると（Ｓ１６）、制御信号のみ送信された後に（Ｓ１７）、ユーザが兼用キーを押している間は（Ｓ１８）、押し続けの信号（リピートコード）を送信し（Ｓ１９）、記録再生装置に操作情報を確実に伝達するものである。
【００３３】
・リモコン装置の処理動作（第２実施形態）
第２実施形態は、ＳＴＢ制御モードは、所定時間経過後、通常モードに戻ることを特定している。図６のタイミングチャートに示すように、ＳＴＢ制御キー６３のオンオフにより、ＳＴＢ制御モードの切り替えを実施しているが、第２実施形態では、ＳＴＢ制御モード移行後、再度ＳＴＢ制御キー６３が押されなくても、リモコン装置６の制御部８に内蔵するタイマの働きにより、所定時間（例えば３０秒等）経過後には、ＳＴＢ制御モードから抜け通常モードに移行する（Ｓ１３）。これにより、ユーザがＳＴＢ制御モードに入っていることを忘れてリモコンを操作したときに、利用される可能性が比較的高いと思われる記録再生装置１の操作がうまくいかないといった不具合を回避するものである。
【００３４】
・リモコン装置の処理動作（第３実施形態）
第３実施形態は、ＳＴＢ制御モード中に、兼用キー以外のキー（例えば専用キー）の使用により通常モードに戻ることを特定している。図７のタイミングチャートに示すように

、ＳＴＢ制御キー６３のオンオフによりＳＴＢ制御モード移行後、兼用キー以外の所定のキーが押された場合、前記ＳＴＢ制御モードから抜け、通常モードに移行する。これにより、ユーザが記録再生装置１の操作を行おうとして専用キーを操作すると、自動的にＳＴＢ制御モードを脱出するので、ユーザは動作モード変換の操作を行う必要がなくなる。

【００３５】

・リモコン装置の処理動作（第４実施形態）

第４実施形態は、ＳＴＢ制御モードを実施する際に更に便宜を図る場合が示されている。すなわち、図８のタイミングチャートに示すように、ＳＴＢ制御キー６３の送信を確実に記録再生装置１に伝えるため、ＳＴＢ制御キー６３の送信は、所定時間間隔で、所定回数繰り返すものであり、これにより動作モード変更の処理を確実に行うものである。

【００３６】

又、更に、図９のリモコン装置の平面図に示すように、ＳＴＢ制御モードを解除する専用のキー６５を更に設けることにより、通常モードとＳＴＢ制御モードとの移行と解除とを容易に又明解にするものである。又、図９のリモコン装置の平面図に示すＬＥＤ６４により、現在の動作モードがＳＴＢ制御モードであることを明確に示すものである。これにより、ユーザに現在の動作モードを明確に認識させることで、誤操作を回避して、確実な操作を可能とするものである。

【００３７】

以上記載した様々な実施形態により、当業者は本発明を実現することができるが、更にこれらの実施形態の様々な変形例を思いつくことが当業者によって容易であり、発明的な能力をもたなくとも様々な実施形態へと適用することが可能である。従って、本発明は、開示された原理と新規な特徴に矛盾しない広範な範囲に及ぶものであり、上述した実施形態に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【００３８】

【図１】本発明の一実施形態に係るリモートコントロールシステムの一例を示すブロック図。

【図２】本発明の一実施形態に係る記録再生装置及びリモコン装置の構成の一例を示すブロック図。

【図３】本発明の一実施形態に係るリモコン装置の一例を示す平面図。

【図４】本発明の一実施形態に係るリモコン装置の送信処理の一例を示すフローチャート。

【図５】本発明の一実施形態に係るリモコン装置の発光タイミングの一例を示すタイミングチャート。

【図６】本発明の一実施形態に係るリモコン装置の発光タイミングの一例を示すタイミングチャート。

【図７】本発明の一実施形態に係るリモコン装置の発光タイミングの一例を示すタイミングチャート。

【図８】本発明の一実施形態に係るリモコン装置の発光タイミングの一例を示すタイミングチャート。

【図９】本発明の一実施形態に係るリモコン装置の他の構成の一例を示す平面図。

【図１０】本発明が適用されないリモコン装置の発光タイミングの一例を示すタイミングチャート。

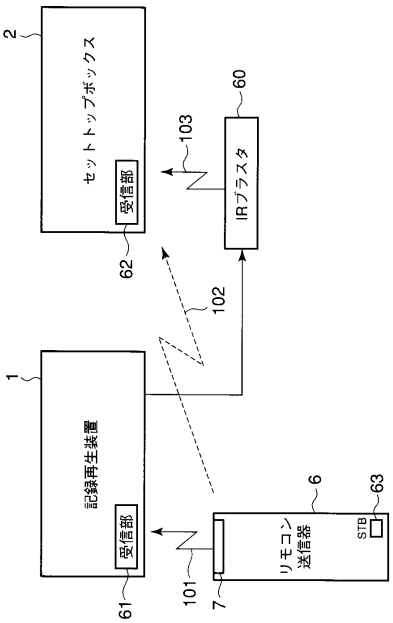
【符号の説明】

【００３９】

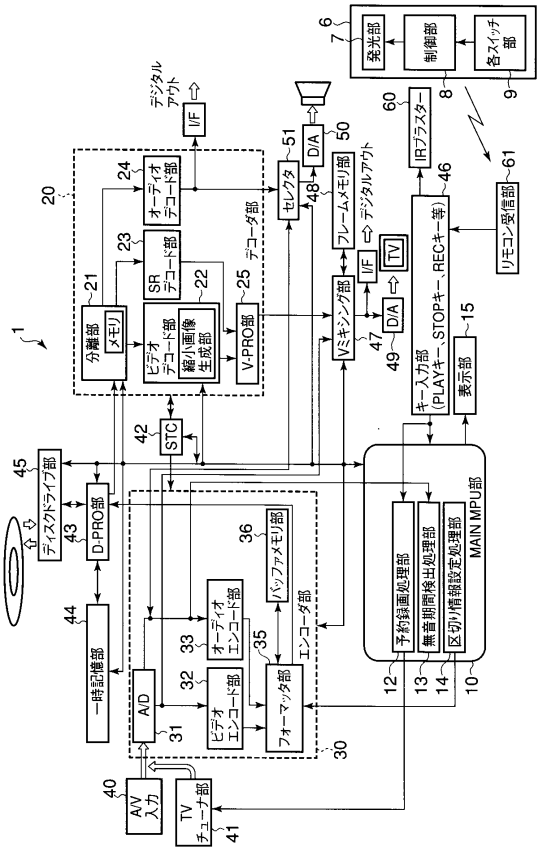
１…記録再生装置、２…セットトップボックス、６…リモコン装置、１０…ＭＰＵ部、１２…予約録画処理部、１４…区切り情報設定処理部、２０…デコーダ部、３０…エンコーダ部、４０…Ａ／Ｖ入力部、４１…ＴＶチューナ部、４２…ＳＴＣ部（System Time Counter）、４３…Ｄ－ＰＲＯ（Data Processor）部、４４…一時記憶部（ＨＤＤ）、４５…ディスクドライブ部、４６…キー入力部、６０…ＩＲブラスタ、６１…リモコン受信部

、６２…リモコン受信部、６３…ＳＴＢ制御モードキー、６４…ＳＴＢ制御モード表示器、６５…ＳＴＢ制御モード解除キー、１０１、１０２、１０３…光通信経路。

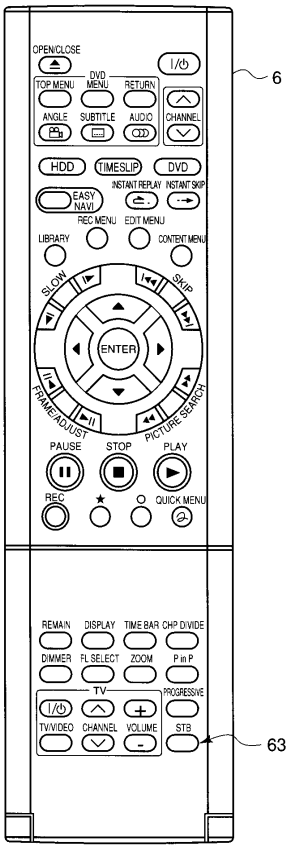
【図１】



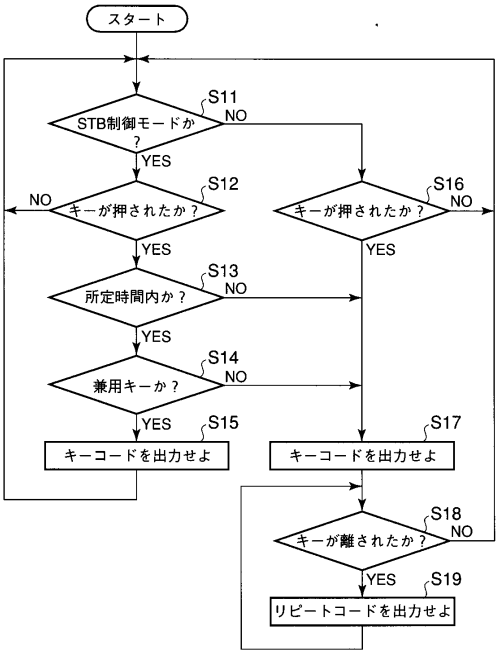
【図２】



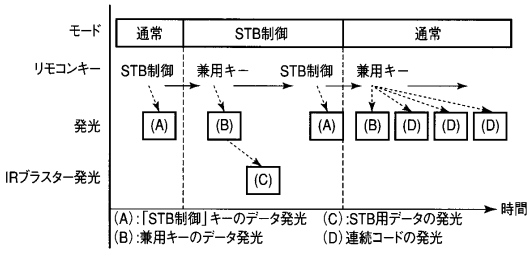
【図３】



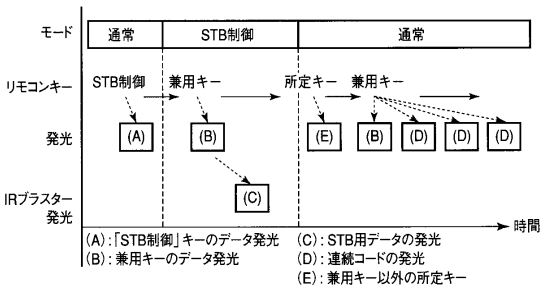
【図４】



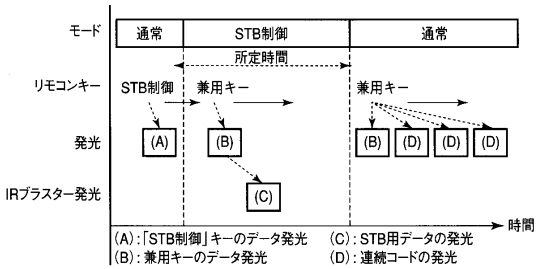
【図５】



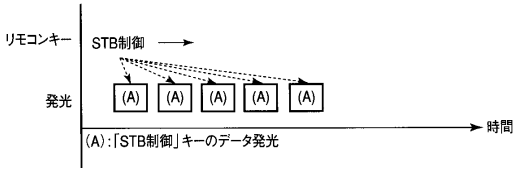
【図７】



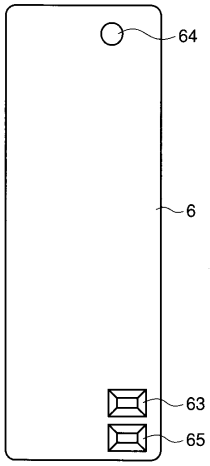
【図６】



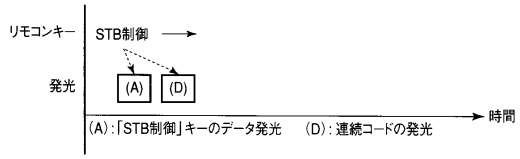
【図８】



【図９】



【図１０】



フロントページの続き

(72)発明者　佐藤　正二郎
東京都青梅市新町３丁目３番地の１　東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内
(72)発明者　伊藤　雄司
東京都青梅市末広町２丁目９番地　株式会社東芝青梅事業所内

審査官　矢島　伸一

(56)参考文献　特開平０６－３１１５６３（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－１８４４７７（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１４９６８２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｈ０３Ｊ　　９／００　　－　　９／０６
Ｈ０４Ｑ　　９／００　　－　　９／１６