

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3670836号

(P3670836)

(45) 発行日 平成17年7月13日(2005.7.13)

(24) 登録日 平成17年4月22日(2005.4.22)

(51) Int.Cl.⁷

H04N 5/44

H04B 1/16

F I

H04N 5/44

D

H04B 1/16

M

請求項の数 1 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平10-119642</p> <p>(22) 出願日 平成10年4月28日(1998.4.28)</p> <p>(65) 公開番号 特開平11-313260</p> <p>(43) 公開日 平成11年11月9日(1999.11.9)</p> <p>審査請求日 平成12年6月21日(2000.6.21)</p> <p>前置審査</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</p> <p>(74) 代理人 100111383 弁理士 芝野 正雅</p> <p>(72) 発明者 野々村 享也 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</p> <p>(72) 発明者 藤田 昌士 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</p> <p>審査官 西谷 憲人</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
--	--

(54) 【発明の名称】 テレビ放送受信機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

番組視聴予約をユーザに行わせるための番組予約機能と、番組視聴予約を実行するための番組予約実行機能と、予約された番組の視聴動作が実行されている間、一部の操作キーからの入力を無効とするキーロック機能とを備えたテレビ放送受信機において、

予約された番組の視聴動作が実行されている途中において、受信障害が発生したことを検出するための手段、

予約された番組の視聴動作が実行されている途中において、受信障害が発生したときには、受信障害の継続時間を測定する手段、および

受信障害の継続時間が所定時間以上である場合には、予約された番組の視聴動作の実行を中止するとともに当該番組視聴予約がキャンセルされたものとしてキーロック機能によるロック状態を解除する手段、

を備えていることを特徴とするテレビ放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、テレビ放送受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】

ディジタル衛星放送を受信するためのCSディジタル受信回路内蔵のテレビ放送受信機にお

10

20

いては、一般に、将来放送されるＣＳ放送番組に対して番組予約（視聴予約および／または録画予約）を行う機能を備えている。

【０００３】

このようなテレビ放送受信機においては、一般的に、録画用出力端子がＣＳ用とＢＳ用とで兼用されている。これは、テレビ放送受信機に接続されているＶＴＲが、１つの録画用入力端子しか備えていなかったり、録画用入力端子に映像信号が入力されたのを検出して自動的に録画を開始するような機能を持っていたりすることを考慮したものである。

【０００４】

このようなテレビ放送受信機においては、ＣＳ放送番組の録画予約とＢＳ放送番組の録画予約とが重複した場合には、予め定められた優先順位の高いものに対するＡＶ信号のみが録画用出力端子から出力される。

10

【０００５】

したがって、テレビ放送受信機のシステムマイコンは、ＢＳ放送の番組予約内容と、ＣＳ放送の番組予約内容とを考慮して、録画用出力端子に出力すべきＡＶ信号を決定する。

【０００６】

しかしながら、たとえば、ＣＳ放送の番組予約実行中（視聴予約の場合には予約された番組の視聴動作の実行中、録画予約の場合には予約された番組の録画動作の実行中、視聴・録画予約の場合には予約された番組の視聴動作および録画動作の実行中）に、天候の変化等により、受信障害が発生した場合には、番組予約を実行する意味がないだけでなく、たとえば、ＢＳ放送の予約が重複している場合にはＢＳ放送の予約を実行した方が有意義である。

20

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】

この発明は、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生しかつ受信障害の継続時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止させることができるとともに操作キーのロック状態を解除させることができるテレビ放送受信機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】

この発明による第１のテレビ放送受信機は、番組視聴予約をユーザに行わせるための番組予約機能と、番組視聴予約を実行するための番組予約実行機能と、予約された番組の視聴動作が実行されている間、一部の操作キーからの入力を無効とするキーロック機能とを備えたテレビ放送受信機において、予約された番組の視聴動作が実行されている途中において、受信障害が発生したことを検出するための手段、予約された番組の視聴動作が実行されている途中において、受信障害が発生したときには、受信障害の継続時間を測定する手段、および受信障害の継続時間が所定時間以上である場合には、予約された番組の視聴動作の実行を中止するとともに当該番組視聴予約がキャンセルされたものとしてキーロック機能によるロック状態を解除する手段を備えていることを特徴とする。

30

【００１１】

【発明の実施の形態】

40

以下、図面を参照して、この発明をディジタル衛星放送受信機に適用した場合の実施の形態について説明する。

【００１２】

図１は、ＣＳ受信部が内蔵されたテレビ放送受信機の全体的な構成を示している。

【００１３】

このディジタル衛星放送受信機は、地上波を受信する地上波受信部１０１、ＢＳ放送波を受信するＢＳ受信部１０２およびＣＳ放送波を受信するＣＳ受信部１０３を備えている。

【００１４】

これらの受信部１０１、１０２、１０３によって得られたＡＶ信号は、第１セレクタ１０４に送られるとともに、第２セレクタ１０５に送られる。

50

【0015】

システム制御部110には、リモコン送信機111からのリモコン信号が、リモコン受光部112を介して入力される。システム制御部110は、各受信部101、102、103に選局のための情報等を送る。また、システム制御部110は、第1セクタ104に第1セクタ制御信号を送る。また、システム制御部110は、第2セクタ105に第2セクタ制御信号を送る。

【0016】

第1セクタ104は、システム制御部110から送られてくる第1セクタ制御信号に基づいて、各受信部101、102、103からのAV信号のうちの1つを選択し、選択したAV信号に含まれている映像信号を画像出力部（表示器）121に送るとともに、選

10

【0017】

第2セクタ105は、システム制御部110から送られてくる第2セクタ制御信号に基づいて、各受信部101、102、103からのAV信号のうちの1つを選択して録画出力コネクタ123に供給する。

【0018】

図2は、図1のCS受信部103の構成を示している。

【0019】

通信衛星からの電波はアンテナ1で受信され、アンテナ1で受信された信号は、チューナ2に送られて高周波処理および復調が行われる。チューナ2からの出力はDEMAX回路3に送られ、パケットの復号が行われる。DEMAX回路3において、パケットは、MP

20

EGデータと番組情報とに分別される。

【0020】

MPEGデータはAVデコーダ4に送られて復調され、映像信号と音声信号とが出力される。映像信号は映像処理回路5および合成回路6を経て、CS映像信号として出力され、音声信号は、音声処理回路7を経てCS音声信号として出力される。以下、CS映像信号およびCS音声信号とを含めてCS-AV信号ということにする。

【0021】

一方、DEMAX回路3によって分別された番組情報は、CSコントロール部10に入力される。番組情報には、現在から将来にわたって放送される番組の案内情報等が含まれて

30

いる。

【0022】

チューナ2においてはPLL選局方式が採用されており、PLL回路のロック／アンロック状態を示すチューナステイタス信号がチューナ2から出力されている。このチューナステイタス信号は、CSコントロール部10に送られる。

【0023】

ユーザが番組予約を行いたい場合には、リモコン送信機111により必要な入力を行う。リモコン送信機111からのリモコン信号は、リモコン受光器112を介してシステム制御部110に送られる。

【0024】

システム制御部110は、番組予約のための入力を受けると、その旨を表すCS制御信号をCSコントロール部10に送る。CSコントロール部10は、このCS制御信号を受信すると、番組予約をユーザに行わせるための番組予約設定画面を画像出力部（表示器）121に表示させるためのOSD制御信号をOSD表示回路8に送出する。OSD表示回路8は、上記番組予約設定画面に対応する表示データを生成して、OSD信号として、合成回路6に送出する。OSD信号は、映像処理回路5からの映像信号にスーパーインポーズ処理され、CS映像信号（CS-AV信号）として出力される。

40

【0025】

これにより、番組予約設定画面が画像出力部（表示器）121にオンスクリーン表示される。ユーザは、番組予約設定画面に基づいて、リモコン送信機111により必要な入力操

50

作を行う。システム制御部１１０は、ユーザによって番組予約された番組に関する情報（番組予約の種類、番組ＩＤまたは番組名、チャンネルおよび放送時間）をＣＳ制御信号としてＣＳコントロール部１０に送る。ＣＳコントロール部１０は、このＣＳ制御信号を受信すると、送られてきた情報を予約番組情報として不揮発性メモリ１１に書き込む。

【００２６】

番組予約の種類には、視聴のみの予約（視聴予約）と、録画のみの予約（録画予約）と、それらの両方の予約（視聴・録画予約）の３種類がある。番組予約の実行とは、番組予約が視聴予約である場合にはその予約番組に対するＡＶ信号が画像出力部１２１および音声出力部１２２に送られることを意味し、番組予約が録画予約である場合にはその予約番組に対するＡＶ信号が録画出力コネクタ１２３に送られることを意味し、番組予約が視聴・録画予約である場合にはその予約番組に対するＡＶ信号が画像出力部１２１および音声出力部１２２に送られるとともに録画出力コネクタ１２３に送られることを意味する。

【００２７】

ＣＳコントロール部１０は、不揮発性メモリ１１に書き込まれた予約番組情報に基づいて、予約された番組の放送開始時刻が到来すると、番組予約を実行するとともに、システム制御部１１０に番組予約の実行が開始されたことを通知する。

【００２８】

システム制御部１１０は、ＣＳコントロール部１０からの番組予約実行通知を受信すると、その他の放送（地上波放送、ＢＳ放送）の視聴状況および番組予約内容を考慮して、画像出力部１２１および音声出力部１２２に出力すべきＡＶ信号と、録画出力コネクタ１２３に出力すべきＡＶ信号とを決定し、第１セクタ１０４および第２セクタ１０５を制御する。このような制御は、地上波放送またはＢＳ放送に対する番組予約の実行開始時にも同様に行われる。

【００２９】

番組予約の実行開始時に行われるセクタ１０４、１０５の制御は、表１に示されている規則に基づいて行われる。

【００３０】

【表１】

予約を開始する放送 予約実行中の放送	地上波放送	ＢＳ放送	ＣＳ放送
無し	地上波放送のＡＶ信号を出力する	ＢＳ放送のＡＶ信号を出力する	ＣＳ放送のＡＶ信号を出力する
地上波放送	予約重複となるので有り得ない	ＢＳ放送のＡＶ信号を出力する	ＣＳ放送のＡＶ信号を出力する
ＢＳ放送	地上波放送の予約は無効	予約重複となるので有り得ない	ＣＳ放送のＡＶ信号を出力する
ＣＳ放送	地上波放送の予約は無効	ＢＳ放送の予約は無効	予約重複となるので有り得ない

【００３１】

表１の例では、番組予約が重複した場合の優先順位は、ＣＳ放送番組が最も高く、その次

にBS放送番組が高く、地上波放送番組が最も低く設定されている。

【0032】

開始される番組予約の種類が視聴予約である場合には、第1セレクタ104が、表1に基づく規則に基づいて制御される。開始される番組予約の種類が録画予約である場合には、第2セレクタ105が、表1に基づく規則に基づいて制御される。開始される番組予約の種類が視聴・録画予約である場合には、第1セレクタ104および第2セレクタ105が、表1に基づく規則に基づいて制御される。

【0033】

たとえば、CS放送に対する視聴予約が実行されているときにおいて、BS放送の録画予約が開始される際には、BS放送番組はCS放送番組より優先順位は低いが、第2セレクタ105はBS-AV信号を選択するように制御される。したがって、録画出力コネクタ123には、BS-AV信号が出力される。ただし、第1セレクタ104はCS-AV信号を選択したままとなる。

10

【0034】

なお、番組予約が実行されている場合には、システム制御部110は、リモコン送信機111に設けられた電源キーおよびマニュアルでロックを解除するためのキーからの入力以外は、ロックされる。つまり、これらのキー以外のキーからの入力は受け付けられなくなる。

【0035】

CS放送番組に対する番組予約が実行されているときに、受信障害が発生した場合には、チューナステイタス信号は受信障害が発生していることを示す信号となる。また、受信障害が回復したときには、チューナステイタス信号は受信障害が回復していることを示す信号となる。

20

【0036】

CSコントロール部10はチューナステイタス信号が受信障害が発生していることを示す信号となったときには、受信障害の継続時間を計測するためにタイマ12（図2参照）に計時動作を開始させる。

【0037】

そして、タイマ12による計時時間が所定時間T（たとえば、10秒）に達する前に、チューナステイタス信号が受信障害が回復したことを示す信号になった場合には、タイマ12の動作を停止させる。この場合には、つまり、受信障害の継続時間が所定時間Tより短いである場合には、CSコントロール部10は、CS放送番組に対する番組予約の実行を継続させる。

30

【0038】

タイマ12による計時時間が所定時間Tに達しても、チューナステイタス信号が受信障害が回復したことを示す信号にならなかったときには、つまり、受信障害の継続時間が所定時間T以上である場合には、CSコントロール部10は、タイマ12の動作を停止させるとともに、CS放送番組に対する番組予約の実行を中止し、システム制御部110に番組予約の実行中止を通知する。

【0039】

システム制御部110は、この通知を受けた後においては、それまで実行されていたCS放送番組に対する番組予約がキャンセルされたものとして、第1セレクタ104および第2セレクタ105を制御するとともに、リモコン送信機111のロックを解除する。上記実行が中止されたCS放送番組に対する番組予約と放送時間帯が重複している他の放送（地上波放送、BS放送）の番組予約が存在し、かつその放送開始時刻が上記CS放送番組に対する番組予約の実行が中止された後の時刻である場合には、その放送開始時刻においてはCS放送に対する番組予約が実行されていないので、上記他の放送の番組予約が実行せしめられるようになる。

40

【0040】

つまり、CS放送の番組予約の実行中に受信障害が発生しかつその継続時間が所定時間T

50

以上になると、C S 放送の番組予約の実行が中止されるとともに、リモコン送信機のロックが解除される。ただし、C S 放送の番組予約の実行中に受信障害が発生しても、その継続時間が所定時間 T より短い場合には、C S 放送の番組予約の実行が継続される。

【0041】

【発明の効果】

この発明によれば、番組予約が実行されている途中において、受信障害が発生しかつ受信障害の継続時間が所定時間以上である場合には、番組予約の実行を中止させることができるとともに操作キーのロック状態を解除させることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

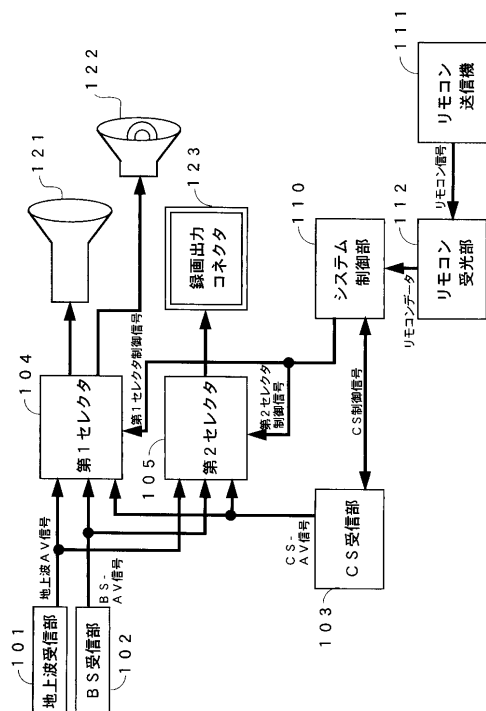
【図1】C S 受信部が内蔵されたテレビ放送受信機の全体的な構成を示すブロック図である。 10

【図2】図1のC S 受信部の構成を示すブロック図である。

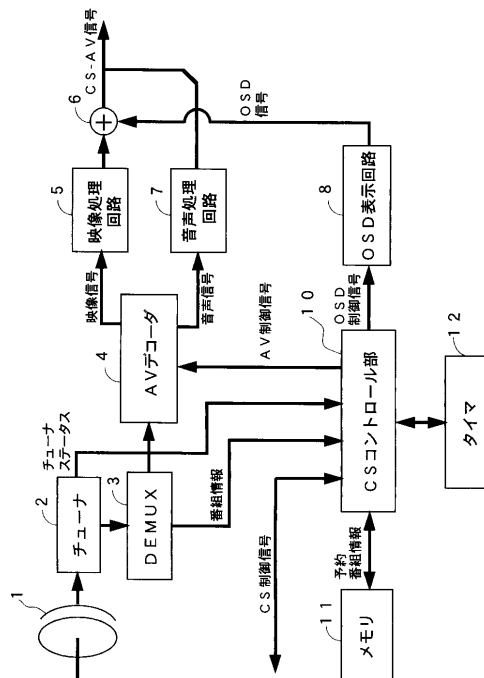
【符号の説明】

- 2 チューナ
- 3 D E M A X 回路
- 4 A V デコーダ
- 5 映像処理回路
- 6 合成回路
- 7 音声処理回路
- 8 O S D 表示回路 20
- 10 C S コントロール部
- 11 メモリ
- 12 タイマ
- 101 地上波受信部
- 102 B S 受信部
- 103 C S 受信部
- 104、105 セレクタ
- 110 システム制御部
- 111 リモコン送信機
- 123 録画出力コネクタ 30

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平02-195551 (JP, A)
特開平09-270963 (JP, A)
特開平07-184131 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

H04N 5/38-5/46

H04N 7/08

H04B 1/06

H04B 1/16