

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4817750号  
(P4817750)

(45) 発行日 平成23年11月16日 (2011.11.16)

(24) 登録日 平成23年9月9日 (2011.9.9)

(51) Int.Cl.	F I
HO 4 N 5/44 (2011.01)	HO 4 N 5/44 A
HO 4 N 7/173 (2011.01)	HO 4 N 7/173 630
HO 4 N 5/63 (2006.01)	HO 4 N 5/63 Z
HO 4 N 5/765 (2006.01)	HO 4 N 5/91 L

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2005-228241 (P2005-228241)	(73) 特許権者	000003078
(22) 出願日	平成17年8月5日 (2005.8.5)		株式会社東芝
(65) 公開番号	特開2007-43624 (P2007-43624A)		東京都港区芝浦一丁目1番1号
(43) 公開日	平成19年2月15日 (2007.2.15)	(74) 代理人	100091351
審査請求日	平成19年9月18日 (2007.9.18)		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	100075672
			弁理士 峰 隆司
		(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘
		(74) 代理人	100084618
			弁理士 村松 貞男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 放送受信装置及び接続機器制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

映像信号を受信する受信部と、  
 接続機器を接続するためのインターフェース部と、  
 このインターフェース部を介して接続された接続機器に前記受信部で受信した映像信号を記録する記録手段と、

このインターフェース部を介して接続された接続機器に対して、本装置の電源と電源を連動するか或いはしないかを登録する接続機器登録管理部と、

本装置の電源がONしているとき、前記接続機器登録管理部が前記接続機器に対して前記電源を連動すると登録されている場合に前記接続機器に対して電源状態を維持するためのコマンドを出力し、前記電源を連動しないと登録されている場合に前記接続機器に対して電源状態を維持するためのコマンドを出力しない接続機器電源制御部と、

を有することを特徴とした放送受信装置。

【請求項 2】

前記接続機器は、ハードディスク装置又はデジタルバーサタイルディスク (DVD) 装置であることを特徴とする請求項 1 記載の放送受信装置。

【請求項 3】

映像信号を受信する受信部と、接続機器を接続するためのインターフェース部と、このインターフェース部を介して接続された接続機器に前記受信部で受信した映像信号を記録する記録手段と、動作を統括する制御部とを有し、前記制御部の制御に基づいて接続機器

を管理する接続機器制御方法において、

前記インターフェース部を介して接続された接続機器に対して、本装置の電源と電源を連動するか或いはしないかを登録し、

本装置の電源がONしているとき、前記接続機器登録管理部が前記接続機器に対して前記電源を連動すると登録されている場合に前記接続機器に対して電源状態を維持するためのコマンドを出力し、前記電源を連動しないと登録されている場合に前記接続機器に対して電源状態を維持するためのコマンドを出力しないようにした

ことを特徴とする接続機器制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

この発明は、放送受信装置及び接続機器制御方法に関するもので、特に装置本体に接続されている記録再生装置の電源制御方法を改良したものである。

【背景技術】

【0002】

近年、記録媒体としてハードディスク、光ディスクなどの情報記録媒体は、その記憶容量が増大している。この為に、これらの情報記録媒体を利用した記録再生装置を、例えばテレビジョン受信機に接続し、所望の番組を記録媒体に自動録画する方法及び装置がある。

【0003】

20

放送受信装置は、接続された記録再生装置（接続機器）の動作を放送受信装置のリモコンの操作によって制御することができる為、ユーザは放送受信装置を操作するだけでよい。しかし、放送受信装置と記録再生装置の電源はそれぞれ個別に投入する必要がある。また、記録再生装置の電源投入後、ユーザが電源を落とさないで放置した場合、記録再生装置の電源が投入されたままとなり、不要な電力を消費することになる。この為、放送受信装置の起動時に、接続機器の電源を自動的に投入し、一定時間使用されない場合は電源を落とすような制御方法がある（特許文献1参照）。

【0004】

また、シリアルバスを使用した各装置のネットワークにおいては、ネットワーク内の機器の追加や削除等があった場合、自動的に認識し処理を行なうことができる。しかしこれは、バスリセットが生じ、ネットワーク全体の再構成を行っているということである。バスリセットが生じた場合、ネットワーク内に存在する全ての機器のインターフェース処理が中断されてしまうという問題があった。この為、複数の機器と接続されている状態では、電源のシャットダウンを規制してネットワークのバスリセットを制限し、一定時間使用されない場合は、ストップ若しくはパワーセーブモードに遷移するという技術がある（特許文献2参照）。

30

【特許文献1】特開2005-94389号広報

【特許文献2】特開2000-66774号広報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0005】

上記の電源制御方法では、記録再生装置は一定時間操作しないことで待機状態に遷移する。しかし、記録再生装置の中にはその性能などにより、待機状態から記録可能な状態になるまでに非常に時間がかかるものがある。例えばハードディスクドライブ（HDD）であると、約10秒を要する場合がある。

【0006】

番組視聴中にその場所を離れなければいけない場合、録画ボタンを押し、後で戻ってきながら視聴できるように番組を録画する、ちょっとタイムという一時保存録画機能がある。記録再生装置が待機状態であるとする、ちょっとタイム若しくは急な録画を必要とした場合に、記録再生装置の準備が整っておらず、当該指示に回答できないといった状況を

50

引き起こす可能性がある。

【 0 0 0 7 】

そこで本発明は、急な録画を必要とした場合、それに対応できる様に放送受信装置の起動時には、記録再生装置に対して、常に録画可能な状態を維持するコマンドを出力し続ける、放送受信装置及び接続機器制御方法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】

【 0 0 0 8 】

この発明の一実施形態では、映像信号を受信する受信部と、接続機器を接続するためのインターフェース部と、このインターフェース部を介して接続された接続機器に前記受信部で受信した映像信号を記録する記録手段と、このインターフェース部を介して接続された接続機器に対して、本装置の電源と電源を連動するか或いはしないかを登録する接続機器登録管理部と、本装置の電源がONしているとき、前記接続機器登録管理部が前記接続機器に対して前記電源を連動すると登録されている場合に前記接続機器に対して電源状態を維持するためのコマンドを出力し、前記電源を連動しないと登録されている場合に前記接続機器に対して電源状態を維持するためのコマンドを出力しない接続機器電源制御部と、を有する。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

これにより、放送受信装置起動時、一保存録画時には即時に録画を行なうことができ、録画ミス防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

以下、図面を参照しながらこの発明の実施の形態を説明する。

【 0 0 1 1 】

図1には、この実施の形態で説明するデジタルテレビジョン放送受信装置11の外観を示している。デジタルテレビジョン放送受信装置11は、薄型のキャビネット12と、このキャビネット12を起立させて支持する支持台13とから構成されている。キャビネット12には、例えば液晶表示パネル等である平面パネル型の映像表示器14、スピーカ15、操作部16、後述するリモートコントローラ17から送信される操作情報を受ける受光部18等が設置されている。

【 0 0 1 2 】

図2は、この実施の形態で説明するデジタルテレビジョン放送受信装置11の外観と、このデジタルテレビジョン放送受信装置11を中心として構成されるネットワークシステムの一例を概略的に示している。このデジタルテレビジョン放送受信装置11には、例えばSD (Secure Digital) メモリカード、MMC (Multimedia Card) 及びメモリスティック等の第1のメモリカード19が着脱可能となっており、この第1のメモリカード19に対して番組や写真等の情報の記録再生が行なわれるようになっている。

【 0 0 1 3 】

さらに、このデジタルテレビジョン放送受信装置11には、例えば契約情報等の記録された第2のメモリカード (ICカード) 20が着脱可能となっており、この第2のメモリカード20に対して情報の記録再生が行なわれるようになっている。

【 0 0 1 4 】

また、このデジタルテレビジョン放送受信装置11は、第1のLAN (Local Area Network) 端子21、第2のLAN端子22、USB (Universal Serial Bus) 端子23及びi . Link端子24を備えている。

【 0 0 1 5 】

このうち、第1のLAN端子21は、LAN対応HDD専用ポートとして使用される。この第1のLAN端子21に接続されたNAS (Network Attached Storage) であるLAN対応のHDD25に対して、イーサネット (登録商標) により情報の記録再生を行なうために使用される。

## 【 0 0 1 6 】

このように、LAN対応HDD専用ポートとしての第1のLAN端子21を設けることにより、他のネットワーク環境やネットワーク使用状況等に影響されることなく、HDD25に対してハイビジョン画質による番組の情報記録を安定して行なうことが可能となる。

## 【 0 0 1 7 】

また、第2のLAN端子22は、イーサネット（登録商標）を用いた一般的なLAN対応ポートとして使用される。この第2のLAN端子22は、例えばハブ26を介して、LAN対応のHDD27、PC（Personal Computer）28、HDD内蔵のDVD（Digital Versatile Disk）レコーダ29等の機器を接続し、これらの機器と情報伝送を行なうために使用される。

10

## 【 0 0 1 8 】

なお、DVDレコーダ29については、第2のLAN端子22を介して通信されるデジタル情報が制御系の情報であるため、デジタルテレビジョン放送受信装置11との間でアナログの映像及び音声情報を伝送するために、専用のアナログ伝送路30を設ける必要がある。

## 【 0 0 1 9 】

さらに、この第2のLAN端子22は、ハブ26に接続されたブロードバンドルータ31を介して、例えばインターネット等のネットワーク32に接続し、そのネットワーク32を介してPC33や携帯電話34等と情報伝送を行なうために使用される。

20

## 【 0 0 2 0 】

また、上記USB端子23は、一般的なUSB対応ポートとして使用されるもので、例えばハブ35を介して、携帯電話36、デジタルカメラ37、メモリカードに対するカードリーダー/ライター38、HDD39、キーボード40等を接続し、これらの機器と情報伝送を行なうために使用される。

## 【 0 0 2 1 】

上記i.Link端子24は、例えばAV-HDD41、D（Digital）-VHS（Video Home System）42等をシリアル接続し、これらの機器と情報伝送を行なうために使用される。

## 【 0 0 2 2 】

30

ここでi.Link端子24に接続された、AV-HDD41は、図面ではデジタルテレビジョン放送受信装置11の外に記載されているが、実際には支持台13に内蔵されている。つまりAV-HDD41は、デジタルテレビジョン放送受信装置11と一体となっている。

## 【 0 0 2 3 】

図3は、上記リモートコントローラ17の外観を示している。このリモートコントローラ17には、主として、電源キー17a、入力切換キー17b、衛星デジタル放送チャンネルのダイレクト選局キー17c、地上波放送チャンネルのダイレクト選局キー17d、クイックキー17e、カーソルキー17f、決定キー17g、番組表キー17h、ページ切換キー17i、faceネット（ナビゲーション）キー17j、戻るキー17k、終了キー17l、青，赤，緑，黄のカラーキー17m、チャンネルアップダウンキー17n、音量調整キー17o等が設けられている。またちょっとタイムキー17pも設けられている。例えばオンエアー放送中の番組視聴中に中座する場合、このキー17pを押すと、一定時間の間は、その番組の録画を開始して一時保存を行なうようになっている。そして、受信装置の場所にユーザが戻ってきたとき、ちょっとタイムキー17pを再度押すと、中座したときのシーンからの映像を再生させることができる。いわゆる追っかけ再生を行なう。これによりユーザは、視聴番組の内容を飛ばすことなく視聴できる。

40

## 【 0 0 2 4 】

図4は、上記したデジタルテレビジョン放送受信装置11の主要な信号処理系を示している。すなわち、BS/CSデジタル放送受信用のアンテナ43で受信した衛星デジタル

50

テレビジョン放送信号は、入力端子 4 4 を介して衛星デジタル放送用のチューナ 4 5 に供給されることにより、所望のチャンネルの放送信号が選局される。

【 0 0 2 5 】

チューナ 4 5 で選局された放送信号は、P S K (Phase Shift Keying) 復調器 4 6 に供給されて、デジタルの映像信号及び音声信号に復調された後、信号処理部 4 7 に出力される。

【 0 0 2 6 】

また地上波アナログ信号を受信するアナログチューナ 6 8 も設けられている。アナログチューナ 6 8 で受信された信号は、アナログ復調器 6 9 で復調され信号処理部 4 7 に出力される。

【 0 0 2 7 】

また、地上デジタル放送受信用のアンテナ 4 8 で受信した地上デジタルテレビジョン放送信号は、入力端子 4 9 を介して地上デジタル放送用のチューナ 5 0 に供給されることにより、所望のチャンネルの放送信号が選局される。

【 0 0 2 8 】

チューナ 5 0 で選局された放送信号は、O F D M (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 復調器 5 1 に供給されて、デジタルの映像信号及び音声信号に復調された後、上記信号処理部 4 7 に出力される。

【 0 0 2 9 】

ここで、上記信号処理部 4 7 は、P S K 復調器 4 6 から供給されたデジタルの映像信号及び音声信号と、O F D M 復調器 5 1 から供給されたデジタルの映像信号及び音声信号と、アナログ復調器 6 9 から供給された映像信号及び音声信号と、さらにライン入力端子からの映像信号及び音声信号とに対して、選択的に所定のデジタル信号処理を施し、グラフィック処理部 5 2 及び音声処理部 5 3 に出力している。

【 0 0 3 0 】

このうち、グラフィック処理部 5 2 は、信号処理部 4 7 から供給されるデジタルの映像信号に、O S D (On Screen Display) 信号生成部 5 4 で生成される O S D 信号を重畳して出力する機能を有する。また、このグラフィック処理部 5 2 は、信号処理部 4 7 の出力映像信号と、O S D 信号生成部 5 4 の出力 O S D 信号とを選択的に出力すること、また、両出力をそれぞれ画面の半分を構成するように組み合わせて出力することができる。

【 0 0 3 1 】

グラフィック処理部 5 2 から出力されたデジタルの映像信号は、映像処理部 5 5 に供給される。この映像処理部 5 5 は、入力されたデジタルの映像信号を、映像表示器 1 4 で表示可能なフォーマットのアナログ映像信号に変換し、映像表示器 1 4 に出力して映像表示させる。

【 0 0 3 2 】

上記音声処理部 5 3 は、入力されたデジタルの音声信号を、スピーカ 1 5 で再生可能なフォーマットのアナログ音声信号に変換し、スピーカ 1 5 に出力して音声再生させる。

【 0 0 3 3 】

ここで、このデジタルテレビジョン放送受信装置 1 1 は、上記した各種の受信動作を含むその全ての動作を制御部 5 6 によって統括的に制御されている。

【 0 0 3 4 】

制御部 5 6 は、C P U (Central Processing Unit) 等を内蔵している。操作部 1 6 からの操作情報を受けたとき、または、リモートコントローラ 1 7 から送出された操作情報を、受光部 1 8 を介して受信したとき、制御部 5 6 は、その操作内容が装置に反映されるように各部をそれぞれ制御している。

【 0 0 3 5 】

この場合、制御部 5 6 は、主として、その C P U が実行する制御プログラムを格納した R O M (Read Only Memory) 5 7 と、該 C P U に作業エリアを提供する R A M (Random Access Memory) 5 8 と、各種の設定情報及び制御情報等が格納される不揮発性メモリ 5 9

10

20

30

40

50

とを利用している。

【 0 0 3 6 】

制御部 5 6 は、カード I / F ( Interface ) 6 0 を介して、第 1 のメモリカード 1 9 が装着可能なカードホルダ 6 1 に接続されている。これによって、制御部 5 6 は、カードホルダ 6 1 に装着された第 1 のメモリカード 1 9 と、カード I / F 6 0 を介して情報伝送を行なうことができる。

【 0 0 3 7 】

制御部 5 6 は、カード I / F 6 2 を介して、第 2 のメモリカード 2 0 が装着可能なカードホルダ 6 3 に接続されている。これにより、制御部 5 6 は、カードホルダ 6 3 に装着された第 2 のメモリカード 2 0 と、カード I / F 6 2 を介して情報伝送を行なうことができる。

10

【 0 0 3 8 】

制御部 5 6 は、通信 I / F 6 4 を介して第 1 の L A N 端子 2 1 に接続されている。これにより、制御部 5 6 は、第 1 の L A N 端子 2 1 に接続された L A N 対応の H D D 2 5 と、通信 I / F 6 4 を介して情報伝送を行なうことができる。この場合、制御部 5 6 は、D H C P ( Dynamic Host Configuration Protocol ) サーバ機能を有し、第 1 の L A N 端子 2 1 に接続された L A N 対応の H D D 2 5 に I P ( Internet Protocol ) アドレスを割り当てて制御している。

【 0 0 3 9 】

制御部 5 6 は、通信 I / F 6 5 を介して第 2 の L A N 端子 2 2 に接続されている。これにより、制御部 5 6 は、第 2 の L A N 端子 2 2 に接続された各機器 ( 図 2 参照 ) と、通信 I / F 6 5 を介して情報伝送を行なうことができる。

20

【 0 0 4 0 】

制御部 5 6 は、U S B I / F 6 6 を介して U S B 端子 2 3 に接続されている。これにより、制御部 5 6 は、U S B 端子 2 3 に接続された各機器 ( 図 2 参照 ) と、U S B I / F 6 6 を介して情報伝送を行なうことができる。

【 0 0 4 1 】

上記制御部 5 6 は、i . Link I / F 6 7 を介して i . Link 端子 2 4 に接続されている。これにより、制御部 5 6 は、i . Link 端子 2 4 に接続された各機器 ( 図 2 参照 ) と、i . Link I / F 6 7 を介して情報伝送を行なうことができる。

30

【 0 0 4 2 】

図 5 は、この発明の基本的な構成要素を取り出して示している。図 2、図 4 に示したブロックに対応する部分には、図 2、図 4 に示したブロックと同一符号を付している。

【 0 0 4 3 】

制御部 5 6 は、録画番組を予め予約して、記録媒体に記録するための録画制御部 5 6 a を有する。また、録画予約情報を管理するための録画予約情報管理部 5 6 b を有する。

【 0 0 4 4 】

また制御部 5 6 は、例えば外部の記録再生装置等接続機器の制御を行なう接続機器制御部 5 6 c を有する。接続機器制御部 5 6 c は接続機器登録管理部 5 6 c 1 を有する。この接続機器登録管理部 5 6 c 1 は、接続機器と放送受信装置 1 1 の電源を連動させる場合、その接続機器を識別して登録する管理部である。また、連動させた登録機器の使用状況の管理を行なう部分である。また、接続機器登録管理部 5 6 c 1 の内容をチェックし、記録再生装置 ( 接続機器 ) の電源を制御する接続機器電源制御部 5 6 c 2 を有する。この接続機器電源制御部 5 6 c 2 は、所定の記録再生装置に対して、一定間隔でコマンドを与え、その記録再生装置が待機状態に遷移させないよう監視する。コマンドは、接続機器情報通信部 5 6 c 3 を介して与えられてもよい。つまり、接続機器電源制御部 5 6 c 2 は、特定の記録再生装置が所定の電源状態を維持するコマンドを出力する。

40

【 0 0 4 5 】

さらに制御部 5 6 は、操作部 1 6 やリモートコントローラ 1 7 によって入力された操作を処理する操作入力判別部 5 6 d を有する。この操作入力判別部 5 6 d からの判別結果に

50

応じて録画制御部 5 6 a、接続機器制御部 5 6 c、一時保存録画制御部 5 6 e、一時保存再生制御部 5 6 f は動作を決定される。

【 0 0 4 6 】

また、さらに制御部 5 6 は、ちょっとタイム機能の制御を行なう一時保存録画制御部 5 6 e と一時保存再生制御部 5 6 f を有する。一時保存録画制御部 5 6 e は、ちょっとタイムキー 1 7 p を押した時点から一時録画を実現するための制御部である。一時保存再生制御部 5 6 f は一時保存録画されたコンテンツを再生する場合、現在放送されている時刻に追いつくため、通常より早い速度で再生する追っかけ再生、或いは早送り再生、或いはスキップ再生を実現するための制御部である。

【 0 0 4 7 】

ただし、ハブ 2 6 を通し他の放送受信装置（例えば図 2 の P C 2 8 ）が、放送受信装置 1 1 と電源連動している記録再生装置に接続されている場合でも、放送受信装置（例えば図 2 の P C 2 8 ）は前記の記録再生装置の電源を制御し使用することは可能である。この場合 P C 2 8 はチューナを内蔵しているものとする。

【 0 0 4 8 】

さらにまた、上記制御部 5 6 は、接続機器状態を表示するための表示処理制御部 5 6 g を有する。この表示処理制御部 5 6 g は、接続機器のリストを表示すると共に、装置本体と電源が連動しているか否かを示す識別情報を前記表示部に表示させる（図 7 において後で説明する）。

【 0 0 4 9 】

図 6 は、接続機器制御部 5 6 c の制御の元で実行される動作をフローチャートとして示している。放送受信装置 1 1 の電源が O N される（ステップ S 1 ）。接続機器登録管理部 5 6 c 1 はステップ S 2 で、放送受信装置 1 1 と電源を連動すべく登録されている記録再生装置があるかどうか確認する。ない場合はそこで処理終了となる（ステップ S 1 1 ）。電源連動すべき記録再生装置がある場合、接続機器登録管理部 5 6 c 1 はステップ S 3 でその記録再生装置の電源状態を判断する。記録再生装置が既に起動している場合、接続機器登録管理部 5 6 c 1 はステップ S 4 で、その記録再生装置が既に使用されていないかどうか判断する。これは、当該記録再生装置が他の放送受信装置あるいは P C などによってアクセスされる場合があるからである。例えば、他の放送受信装置が予約録画のために、当該記録再生装置をアクセスすることがある。

【 0 0 5 0 】

当該記録再生装置が既に使用されていた場合、接続機器登録管理部 5 6 c 1 はステップ S 5 で、他の登録されている記録再生装置を探す。他に登録されている記録再生装置が無い場合、ここで処理終了となる（ステップ S 1 1 ）。他に登録されている記録再生装置が見つかった場合、接続機器登録管理部 5 6 c 1 はステップ S 6 で、使用する機器を切り替えた後ステップ S 3 へループする。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 3 において登録されている記録再生装置が動作していない場合、接続機器登録管理部 5 6 c 1 は接続機器電源制御部 5 6 c 2 へ指示を送り、接続機器電源制御部 5 6 c 2 はステップ S 7 で、記録再生装置を起動させて使用する。

【 0 0 5 2 】

ステップ S 3 からステップ S 7 までの動作は、使用可能な記録再生装置が見つかるまで、或いは処理終了となるまで繰り返し行なわれる。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 4、ステップ S 7 で使用可能な記録再生装置が見つかった場合、接続機器電源制御部 5 6 c 2 はステップ S 8 で記録再生装置の動作状態を判断する。記録再生装置の起動後、接続機器電源制御部 5 6 c 2 は一定時間ごとにコマンドを記録再生装置へ入力し、記録再生装置が待機状態に遷移しないよう監視する（ステップ S 9 ）。その後また一定時間経過したかどうかを、接続機器電源制御部 5 6 c 2 はステップ S 8 で判断する。一定時間経過した場合、接続機器電源制御部 5 6 c 2 はステップ S 9 で再度コマンドを入力

10

20

30

40

50

する。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 8、ステップ S 9 の動作は、放送受信装置 1 1 の電源が O N の間は繰り返し行なわれる。但し、ステップ S 1 0 において、準備状態の記録再生装置が他の機器によってアクセスされた場合には、ステップ S 5 へ移行する。

【 0 0 5 5 】

上記のように、この発明であれば、急な録画を必要とした場合、それに対応できる様に放送受信装置の起動時には、記録再生装置に対してコマンドを出力し続けることにより、記録再生装置を常に録画可能な状態に維持することができる。

【 0 0 5 6 】

また、アクセスした記録再生装置が既に使用されていた場合でも、専用機として登録されている複数の、他の記録再生装置の中から、使用可能なものを探し、自動的に選択することができる。

【 0 0 5 7 】

図 7 は、放送受信装置 1 1 に対して、電源を連動させようとする機器を登録する際の表示画面の例を示している。この表示画面の表示処理及び制御は、表示処理制御部 5 6 g の制御の元で行われる。例えば、メニュー画面の中から、「外部機器電源設定」という項目を選択すると、表示画面 7 A が得られる。表示画面 7 A では、i.Link に接続された機器のメーカー名、型名を表示すると共に、電源が放送受信装置 1 1 に連動しているのか、又は連動していないのかを示している。

【 0 0 5 8 】

表示画面 7 A では、i.Link 3 ( 3 番目 ) に接続された機器は、放送受信装置 1 1 に対して、電源連動していないことを示している。今、ユーザがリモートコントローラ 1 7 のカーソルキー 1 7 f の上下で操作し、カーソルを i.Link 3 に接続された機器のメーカー名表示位置に合わせたとする。そして例えば、ユーザがリモートコントローラ 1 7 のカーソルキー 1 7 f の左右いずれかを押したとする。すると、表示画面 7 A は、表示画面 7 B の如く変化し、i.Link 3 に接続されている機器が、装置本体に電源連動するように設定される。このように装置本体では、接続機器の電源が装置本体の電源に連動するように設定することもできるし、又逆に、連動しないように設定することもできる。

【 0 0 5 9 】

図 8 は、一時保存録画制御部 5 6 e 及び一時保存再生制御部 5 6 f の制御の元で実行される動作をフローチャートとして示している。記録再生装置は、いつでも録画を開始できる状態である ( ステップ S A 1 ) 。一時保存録画制御部 5 6 e はステップ S A 2 で一時保存録画に必要な保存領域を確保する。操作入力判別部 5 6 d はステップ S A 3 で一時保存録画開始の操作入力があるかどうか判別する。ステップ S A 3 で操作入力判別部 5 6 d に一時保存録画開始操作があった場合、一時保存録画制御部 5 6 e はステップ S A 4 で一時保存録画を実行に移す。操作入力判別部 5 6 d はステップ S A 5 で一時保存録画停止の操作入力があるかどうか判別する。ステップ S A 5 で操作入力判別部 5 6 d に一時保存録画停止操作があった場合、一時保存再生制御部 5 6 f はステップ S A 6 で一時保存録画したコンテンツを頭から再生を始める。一時保存録画制御部 5 6 e 及び一時保存再生制御部 5 6 f はステップ S A 7 で、再生データが現時刻の録画データに追いついたかどうか判断する。再生データが現時刻の録画データに追いついた時点で一時保存録画及び一時保存再生は終了し ( ステップ S 8 ) 、通常の視聴状態へ戻る ( ステップ S 9 ) 。

【 0 0 6 0 】

したがって、上記の装置の各種の主な機能をまとめると次のように示すことができる。接続機器登録管理部 5 6 c 1 は、装置本体の電源と電源を連動させるべき接続機器を特定の記録再生装置として登録する。さらに接続機器登録管理部 5 6 c 1 は、装置本体の電源と電源を連動させるべき前記特定の記録再生装置を複数登録可能である。また接続機器登録管理部 5 6 c 1 は、記録再生装置が複数登録されているときは、各々の使用状況を確認し、使用可能な 1 つの接続機器を選択することができる。



## 【 0 0 6 1 】

接続機器電源制御部 5 6 c 2 は、特定の記録再生装置が所定の電源状態を維持するコマンドを出力する。ここで所定の電源状態とは、特性の記録再生装置が即時録画動作できる状態である。また、特定の記録再生装置は、ハードディスク装置及び又はデジタルバーサタイルディスク ( D V D ) 装置である。また、接続機器電源制御部 5 6 c 2 は、装置本体起動時に、登録されている記録再生装置の電源状態を確認し、電源がオフであればそれをオンにするためのコマンドを出力する。接続機器電源制御部 5 6 c 2 は、特定の記録再生装置が即時に録画可能な状態を維持するように、特定の記録再生装置に対して一定時間ごとにコマンドを出力する。

## 【 0 0 6 2 】

また複数の接続機器の状態を表示するための表示処理制御部 5 6 g は、複数の接続機器のリストを表示すると共に、装置本体と電源が連動しているか否かを示す識別情報を前記表示部に表示させることができる。これによりユーザの使い勝手を向上している。

## 【 0 0 6 3 】

図 9 は、録画予約を設定した際、接続機器制御部 5 6 c の制御の元で実行される動作をフローチャートとして示している。登録された記録再生装置の中から使用可能なものを見つける ( ステップ S B 1 ) 。録画予約情報管理部 5 6 b はステップ S B 2 で、予約録画が設定されているかどうか確認する。ステップ S B 2 で予約録画が設定されていない場合、処理終了となる ( ステップ S B 7 ) 。ステップ S B 2 で予約録画が設定されている場合、録画予約情報管理部 5 6 b はステップ S B 3 で、現時刻が予約設定時刻の一定時間前かどうか判断する。一定時間前である場合、接続機器情報通信部 5 6 c 3 はステップ S B 4 で登録機器が録画可能な状態かどうか判断する。録画の準備ができていない場合、接続機器情報通信部 5 6 c 3 はステップ S B 5 で記録再生装置にコマンドを入力し、記録再生装置を録画可能な状態にさせる。記録再生装置が録画開始できる状態で、録画制御部 5 6 a はステップ S B 6 で予約録画を実行し、処理を終了する ( ステップ S B 7 ) 。

## 【 0 0 6 4 】

なお、この発明は、上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。更に、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組み合わせてもよい。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 6 5 】

【図 1】この発明に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の外観を示す図である。

【図 2】この発明に係るデジタルテレビジョン放送受信装置のシステムの概略を説明するために示した図である。

【図 3】この発明で使用されるリモートコントローラの概略を説明するために示した図である。

【図 4】この発明に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の内部を具体的に示した構成説明図である。

【図 5】この発明に係る装置における制御部の基本的な構成を示した構成説明図である。

【図 6】この発明に係る装置における制御部の、特に接続機器制御部の動作を示すフローチャートである。

【図 7】この発明に係る装置における放送受信装置と記録再生装置の、電源連動の設定を示す説明図である。

【図 8】この発明に係る装置における制御部の、特に一時保存機能の動作を示すフローチャートである。

【図 9】この発明に係る装置における制御部の、特に予約録画設定時の接続機器制御部の動作を示すフローチャートである。

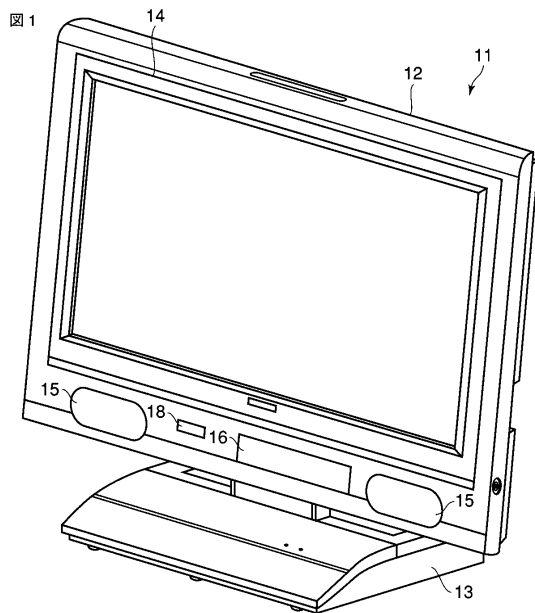
## 【符号の説明】

## 【 0 0 6 6 】

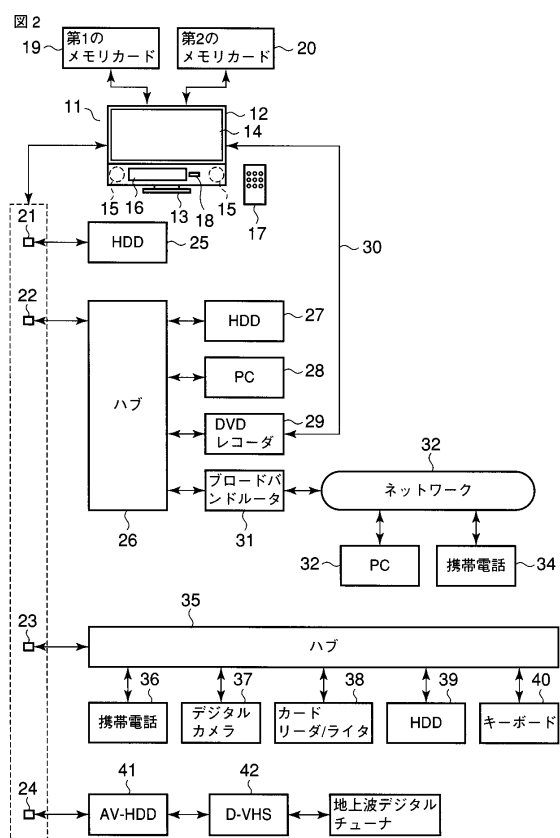
1 1 ... デジタルテレビジョン放送受信装置、1 2 ... キャビネット、1 3 ... 支持台、1 4 ... 映像表示器、1 5 ... スピーカ、1 6 ... 操作部、1 7 ... リモートコントローラ、1 8 ... 受光部、1 9 ... 第 1 のメモリカード、2 0 ... 第 2 のメモリカード、2 1 ... 第 1 の L A N 端子、2 2 ... 第 2 の L A N 端子、2 3 ... U S B 端子、2 4 ... i . Link 端子、2 5 ... H D D、2 6 ... ハブ、2 7 ... H D D、2 8 ... P C、2 9 ... D V D レコーダ、3 0 ... アナログ伝送路、3 1 ... ブロードバンドルータ、3 2 ... ネットワーク、3 3 ... P C、3 4 ... 携帯電話、3 5 ... ハブ、3 6 ... 携帯電話、3 7 ... デジタルカメラ、3 8 ... カードリーダー/ライタ、3 9 ... H D D、4 0 ... キーボード、4 1 ... A V - H D D、4 2 ... D - V H S、4 3 ... アンテナ、4 4 ... 入力端子、4 5 ... チューナ、4 6 ... P S K 復調器、4 7 ... 信号処理部、4 8 ... アンテナ、4 9 ... 入力端子、5 0 ... チューナ、5 1 ... O F D M 復調器、5 2 ... グラフィック処理部、5 3 ... 音声処理部、5 4 ... O S D 信号生成部、5 5 ... 映像処理部、5 6 ... 制御部、5 7 ... R O M、5 8 ... R A M、5 9 ... 不揮発性メモリ、6 0 ... カード I / F、6 1 ... カードホルダ、6 2 ... カード I / F、6 3 ... カードホルダ、6 4 ... 通信 I / F、6 5 ... 通信 I / F、6 6 ... U S B I / F、6 7 ... i . Link I / F、

10

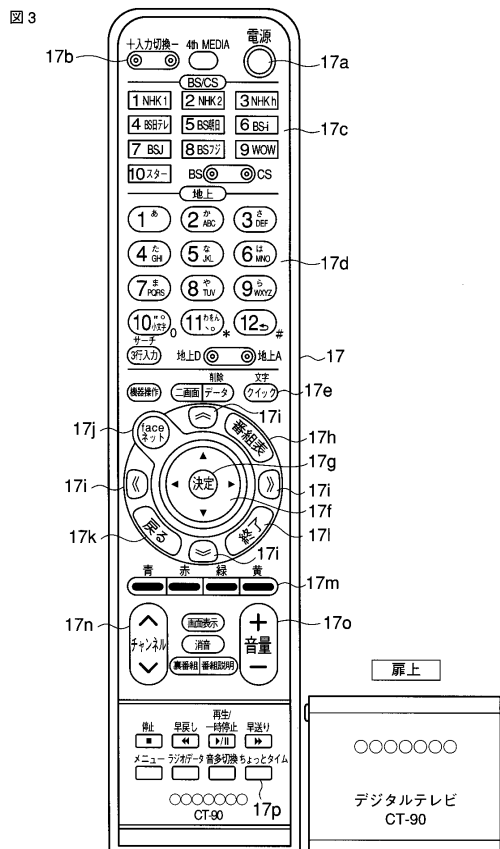
【 図 1 】



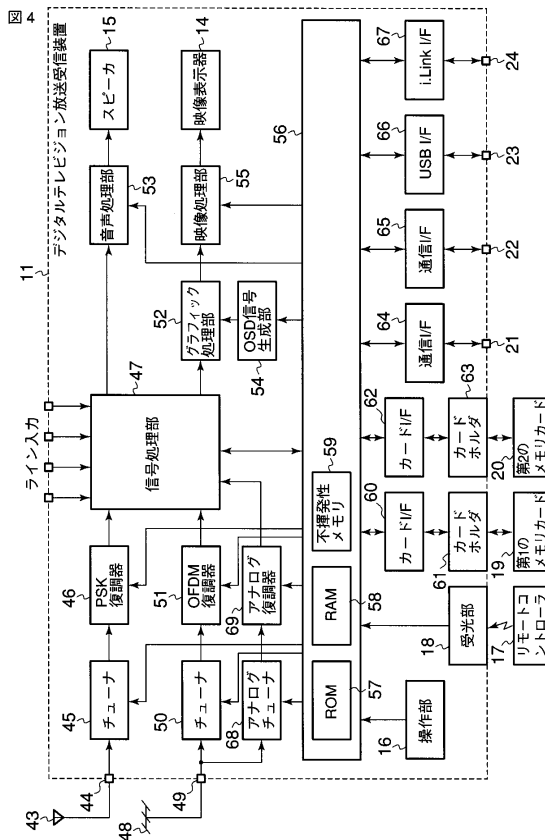
【 図 2 】



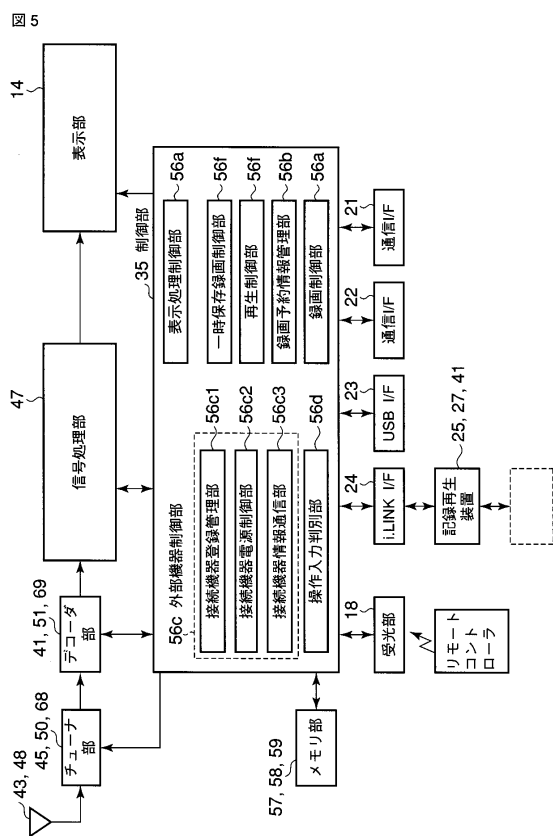
【 図 3 】



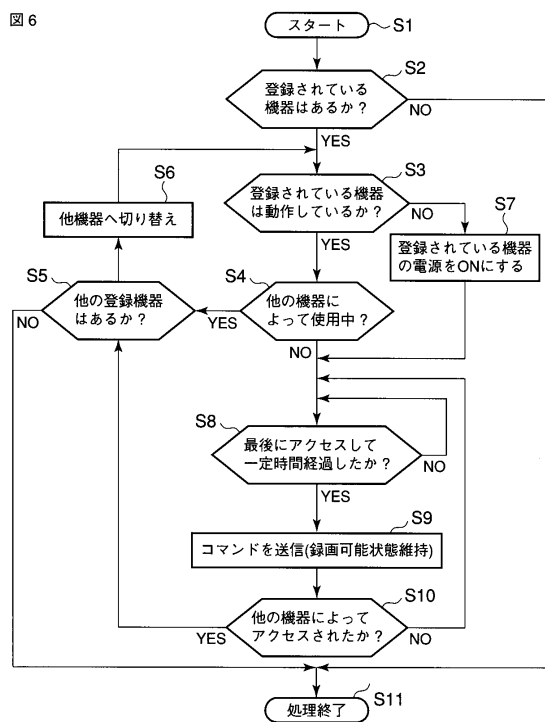
【 図 4 】



【 図 5 】

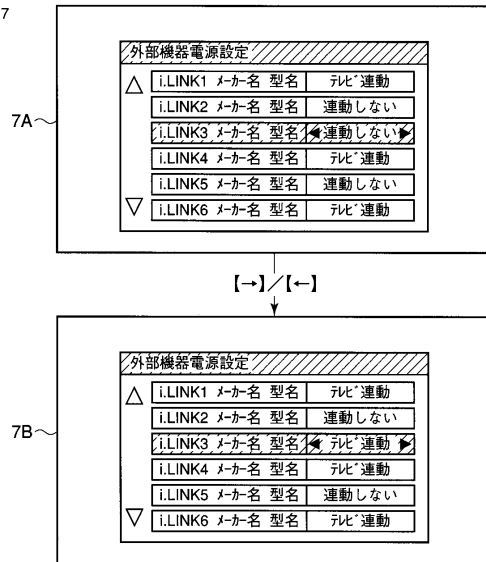


【 図 6 】



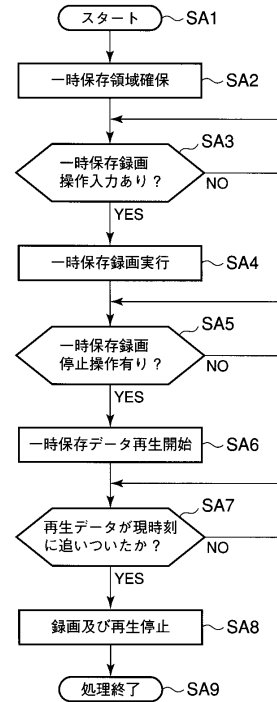
【図 7】

図 7



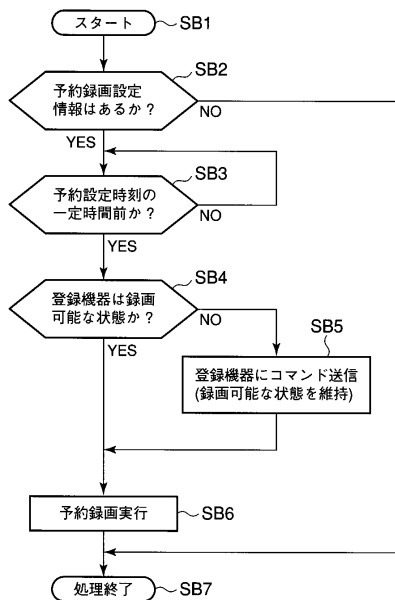
【図 8】

図 8



【図 9】

図 9



---

フロントページの続き

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 木村 崇博

埼玉県深谷市幡羅町一丁目9番地2 株式会社東芝深谷映像工場内

(72)発明者 宮澤 明

埼玉県深谷市幡羅町一丁目9番地2 株式会社東芝深谷映像工場内

審査官 田中 啓介

(56)参考文献 特開2004-236078(JP,A)

特開2004-336395(JP,A)

特開2004-281006(JP,A)

特開2004-023221(JP,A)

特開2005-117448(JP,A)

特開2002-091412(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N5/38-5/63

H04N5/76-5/956

H04N7/10、7/14-7/173

H04N7/20-7/22