

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

配信中の複数の番組の中から所望の番組を選択し決定する選定手段と、
前記選定手段で選択決定した番組に対する番組情報を取得し記憶する取得手段と、
前記取得手段で取得した番組情報に基づいて前記選定手段で選択決定した番組が録画可能か否かを判別する判別手段と、
前記取得手段で取得した番組情報に基づいた表示を行なうとともに、前記判別手段の判別結果に基づいた表示を行なう制御手段とを具備することを特徴とする番組録画装置。

【請求項 2】

前記判別手段は、
前記選定手段で選択決定した番組の配信される時間帯に重なって、他の番組の録画予約が設定されているか否かを判別し、他の番組の録画予約が設定されていない場合に、前記選定手段で選択決定した番組を録画可能とすること、
前記選定手段で選択決定した番組に対して受信契約がなされているか否かを判別し、受信契約がなされている場合に、前記選定手段で選択決定した番組を録画可能とすること、
前記選定手段で選択決定した番組に対してコピーが許可されているか否かを判別し、許可されている場合に、前記選定手段で選択決定した番組を録画可能とすること、のいずれかを行なうことを特徴とする請求項 1 記載の番組録画装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記判別手段によって録画可能であるとされたとき、前記選定手段で選択決定した番組に対して、録画を要求する操作が可能であることを表示し、前記判別手段によって録画不可であるとされたとき、前記選定手段で選択決定した番組に対して、録画を要求する操作が不可であることを表示することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の番組録画装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記判別手段によって録画可能であるとされたとき、前記選定手段で選択決定した番組に対して、録画を要求する操作と選局を要求する操作とが選択的に可能であることを表示することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の番組録画装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記判別手段によって録画不可であるとされたとき、前記選定手段で選択決定した番組に対して、録画を要求する操作が不可で選局を要求する操作が可能であることを表示することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の番組録画装置。

【請求項 6】

前記選定手段は、取得した番組情報に基づいて作成され表示された電子番組表上で、所望の番組を選択し決定することを特徴とする請求項 1 乃至 5 いずれかに記載の番組録画装置。

【請求項 7】

番組の視聴中に所定の操作を行なうことにより、その視聴中の番組に対する番組情報を取得し記憶する取得手段と、

前記取得手段で取得した番組情報に基づいて、視聴中の番組が録画可能か否かを判別する判別手段と、

前記取得手段で取得した番組情報に基づいた表示を行なうとともに、前記判別手段の判別結果に基づいた表示を行なう制御手段とを具備することを特徴とする番組録画装置。

【請求項 8】

前記判別手段は、
視聴中の番組の配信時間帯に重なって、他の番組の録画予約が設定されているか否かを判別し、他の番組の録画予約が設定されていない場合に、視聴中の番組を録画可能とすること、
視聴中の番組に対してコピーが許可されているか否かを判別し、許可されている場合に、視聴中の番組を録画可能とすること、のいずれかを行なうことを特徴とする請求項 7 記

10

20

30

40

50

載の番組録画装置。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記判別手段によって録画可能であるとされたとき、視聴中の番組に對して録画を要求する操作が可能であることを表示し、前記判別手段によって録画不可であるとされたとき、視聴中の番組に對して録画を要求する操作が不可であることを表示することを特徴とする請求項 7 または 8 記載の番組録画装置。

【請求項 10】

前記判別手段で録画可能とされた番組を録画要求に基づいて録画するとともに、その番組の録画中に再生要求に応じて録画した番組を再生する録画再生手段を具備することを特徴とする請求項 1 乃至 9 いずれかに記載の番組録画装置。

10

【請求項 11】

配信中の複数の番組の中から所望の番組を選択し決定する工程と、
選択決定した番組に対する番組情報を取得し記憶する工程と、
取得した番組情報に基づいて選択決定した番組が録画可能か否かを判別する工程と、
取得した番組情報に基づいた表示を行なうとともに判別結果に基づいた表示を行なう工程とを具備することを特徴とする番組録画方法。

【請求項 12】

番組の視聴中に所定の操作を行なうことにより、その視聴中の番組に対する番組情報を取得し記憶する工程と、

取得した番組情報に基づいて、視聴中の番組が録画可能か否かを判別する工程と、
取得した番組情報に基づいた表示を行なうとともに判別結果に基づいた表示を行なう工程とを具備することを特徴とする番組録画方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、配信中または視聴中の番組を録画する番組録画装置及び番組録画方法の改良に関する。

【背景技術】

【0002】

周知のように、近年では、テレビジョン放送のデジタル化が推進されてきている。例えば、日本国内においては、B S (broadcasting satellite) デジタル放送及び 110 度 C S (communication satellite) デジタル放送等の衛星デジタル放送だけでなく、地上デジタル放送も開始されている。

【0003】

このようなデジタルテレビジョン放送を受信するデジタル放送受信装置にあっては、放送信号から取得した E P G (Electronic Program Guide) 情報に基づいて電子番組表を作成し、画面に映像表示している。そして、ユーザは、映像表示された電子番組表から所望の番組を選択して、視聴や録画予約等を行なうことができる。

【0004】

特許文献 1 及び 2 には、いずれも、現在視聴している番組に對して録画を要求する操作が行なわれた場合、その録画対象となる番組の終了時刻を E P G 情報から取得することにより、番組の終了時刻に達したとき、ユーザが録画停止の操作を行なうことなく、自動的に録画を停止するようにした技術が開示されている。

【0005】

ところで、実際の運用を考えた場合、現在放送中または視聴中の番組を録画するときには、ユーザが録画対象となる番組についての番組情報を容易に確認できるようにすることや、録画対象となる番組の放送時間帯に重なって他の番組の録画予約が設定されていたときの対策等を施すこと等が重要となる。

【特許文献 1】特開 2001-268488 号公報

30

【特許文献 2】特開平 11-266411 号公報

40

50

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【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、配信中または視聴中の番組を録画する場合に、ユーザにとっての使い勝手がよく十分に実用に適するよう改良を施した番組録画装置及び番組録画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】**【0007】**

この発明に係る番組録画装置は、配信中の複数の番組の中から所望の番組を選択し決定する選定手段と、選定手段で選択決定した番組に対する番組情報を取得し記憶する取得手段と、取得手段で取得した番組情報に基づいて選定手段で選択決定した番組が録画可能か否かを判別する判別手段と、取得手段で取得した番組情報に基づいた表示を行なうとともに、判別手段の判別結果に基づいた表示を行なう制御手段とを備えるようにしたものである。

【0008】

また、この発明に係る番組録画方法は、配信中の複数の番組の中から所望の番組を選択し決定する工程と、選択決定した番組に対する番組情報を取得し記憶する工程と、取得した番組情報に基づいて選択決定した番組が録画可能か否かを判別する工程と、取得した番組情報に基づいた表示を行なうとともに判別結果に基づいた表示を行なう工程とを備えるようにしたものである。

【発明の効果】**【0009】**

上記した構成及び方法によれば、配信中の複数の番組の中から所望の番組を選択し決定したとき、その番組に対して番組情報を取得するとともに録画可能か否かを判別し、取得した番組情報及び判別結果を表示させるようにしたので、配信中または視聴中の番組を録画する場合に、ユーザにとっての使い勝手がよく十分に実用に適するものとなる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0010】**

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。図1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。

【0011】

すなわち、デジタルテレビジョン放送受信装置11は、主として、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。そして、キャビネット12には、例えば液晶表示パネル等でなる平面パネル型の映像表示器14、スピーカ15、操作部16、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。

【0012】

また、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)メモリカード及びMMC(multimedia card)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。

【0013】

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半導体メモリを内蔵する第2のメモリカード(I C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。

【0014】

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 net

10

20

30

40

50

work) 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。

【0015】

このうち、第 1 の LAN 端子 21 は、LAN 対応 HDD (hard disk drive) 専用ポートとして使用されるもので、接続された NAS (network attached storage) である LAN 対応の HDD 25 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。

【0016】

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、HDD 25 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できる。 10

【0017】

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もので、例えばハブ 26 を介して、LAN 対応の HDD 27、PC (personal computer) 28、HDD 内臓の DVD 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。

【0018】

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みの情報であるため、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。 20

【0019】

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 PC 33 や携帯電話 34 等と情報伝送を行なうために使用される。

【0020】

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 / ライタ 38、HDD 39、キーボード 40 等の USB 機器を接続し、これらの USB 機器と情報伝送を行なうために使用される。 30

【0021】

さらに、上記 i . Link 端子 24 は、例えば AV - HDD 41 及び D (digital) - VHS (video home system) 42、さらには、地上波デジタルチューナ (図示せず) 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。

【0022】

図 2 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テレビジョン放送信号は、入力端子 44 を介して衛星デジタル放送用のチューナ 45 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。

【0023】

そして、このチューナ 45 で選局された放送信号は、PSK (phase shift keying) 復調器 46 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 47 に出力される。 40

【0024】

また、地上波放送受信用のアンテナ 48 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 49 を介して地上デジタル放送用のチューナ 50 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。

【0025】

そして、このチューナ 50 で選局された放送信号は、OFDM (orthogonal frequency division multiplexing) 復調器 51 に供給されて、デジタルの映像信号及び音声信号に 50

復調された後、上記信号処理部47に出力される。

【0026】

また、上記地上波放送受信用のアンテナ48で受信した地上アナログテレビジョン放送信号は、入力端子49を介して地上アナログ放送用のチューナ52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。そして、このチューナ52で選局された放送信号は、アナログ復調器53に供給されて、アナログ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47に出力される。

【0027】

さらに、上記信号処理部47には、複数(図示の場合は4つ)の入力端子54a, 54b, 54c, 54dが接続されている。これら入力端子54a～54dは、それぞれ、アナログの映像信号及び音声信号を、デジタルテレビジョン放送受信装置11の外部から入力可能とするものである。10

【0028】

ここで、上記信号処理部47は、PSK復調器46及びOFDM復調器51からそれぞれ供給されたデジタルの映像信号及び音声信号に対して、選択的に所定のデジタル信号処理を施している。

【0029】

また、この信号処理部47は、上記アナログ復調器53及び各入力端子54a～54dからそれぞれ供給されたアナログの映像信号及び音声信号を選択的にデジタル化し、そのデジタル化された映像信号及び音声信号に対して所定のデジタル信号処理を施している。20

【0030】

この信号処理部47が行なうデジタル信号処理としては、例えば、映像信号に対するMPEGデコード処理、このMPEGデコード処理に伴なって発生するモスキートノイズを削減するMPEGノイズリダクション処理、映像信号にOSD(on screen display)信号を重畠する処理、映像信号に対するスケーリング処理、音声信号に対するデコード処理等がある。

【0031】

そして、信号処理部47から出力されたデジタルの映像信号は、映像処理部55に供給される。この映像処理部55は、入力されたデジタルの映像信号を、前記映像表示器14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た後、映像表示器14に出力して映像表示させるとともに、出力端子56を介して外部に導出させる。30

【0032】

また、信号処理部47から出力されたデジタルの音声信号は、音声処理部57に供給される。この音声処理部57は、入力されたデジタルの音声信号を、前記スピーカ15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た後、スピーカ15に出力して音声再生させるとともに、出力端子58を介して外部に導出させる。

【0033】

ここで、このデジタルテレビジョン放送受信装置11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59によって統括的に制御されている。この制御部59は、CPU(central processing unit)等を内蔵しており、前記操作部16からの操作情報を受け、または、リモートコントローラ17から送出された操作情報を、前記受光部18を介して受信し、その操作内容が反映されるように各部をそれぞれ制御している。40

【0034】

この場合、制御部59は、主として、そのCPUが実行する制御プログラムを格納したROM(read only memory)60と、該CPUに作業エリアを提供するRAM(random access memory)61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62とを利用している。

【0035】

また、この制御部59は、カードI/F(Interface)63を介して、前記第1のメモリカード19が装着可能なカードホルダ64に接続されている。これによって、制御部550

9は、カードホルダ64に装着された第1のメモリカード19と、カードI/F63を介して情報伝送を行なうことができる。

【0036】

さらに、上記制御部59は、カードI/F65を介して前記第2のメモリカード20が装着可能なカードホルダ66に接続されている。これによって、制御部59は、カードホルダ66に装着された第2のメモリカード20と、カードI/F65を介して情報伝送を行なうことができる。

【0037】

また、上記制御部59は、通信I/F67を介して第1のLAN端子21に接続されている。これにより、制御部59は、第1のLAN端子21に接続されたLAN対応のHDD25と、通信I/F67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59は、DHCP(dynamic host configuration protocol)サーバ機能を有し、第1のLAN端子21に接続されたLAN対応のHDD25にIP(internet protocol)アドレスを割り当てて制御している。

【0038】

さらに、上記制御部59は、通信I/F68を介して第2のLAN端子22に接続されている。これにより、制御部59は、第2のLAN端子22に接続された各機器(図1参照)と、通信I/F68を介して情報伝送を行なうことができる。

【0039】

また、上記制御部59は、USB I/F69を介して前記USB端子23に接続されている。これにより、制御部59は、USB端子23に接続された各機器(図1参照)と、USB I/F69を介して情報伝送を行なうことができる。

【0040】

さらに、上記制御部59は、i.Link I/F70を介してi.Link端子24に接続されている。これにより、制御部59は、i.Link端子24に接続された各機器(図1参照)と、i.Link I/F70を介して情報伝送を行なうことができる。

【0041】

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、メニューキー17p、番組説明キー17q等が設けられている。

【0042】

図4は、このデジタルテレビジョン放送受信装置11で現在放送中の番組を選局または録画する動作を説明するためのフローチャートを示している。この動作は、ユーザがリモートコントローラ17の番組表キー17hを操作することにより開始(ステップS4a)される。

【0043】

すると、制御部59は、ステップS4bで、予め放送信号やネットワーク等を介して取得した番組情報であるEPG情報に基づいて電子番組表を作成し、その一部を映像表示器14に表示させる。この映像表示器14に表示される電子番組表の部分は、前回に表示されたチャンネルや日時等のラスト条件に基づいて決定される。

【0044】

図5は、映像表示器14に表示された電子番組表の一例を示している。この電子番組表は、水平方向に6つの放送局(チャンネル)を配列し、垂直方向に5時間分の時間枠を配列して、番組を表示している。

【0045】

この電子番組表上では、1つの番組がカーソルKによって選択されている。図5では、

10

20

30

40

50

放送局「日本テレビ」が午前 11 時より放送する「今日の出来事 & SPORTS MAX」なる番組が、ハッチングで示すカーソル K によって選択されている例を示している。そして、リモートコントローラ 17 のカーソルキー 17 f を操作することにより、カーソル K を上下左右方向に移動させて、所望の番組を選択することが可能である。この場合、カーソル K の移動に伴なって、電子番組表を上下左右方向に選択的にスクロールさせることが可能となっている。

【 0 0 4 6 】

このような電子番組表の表示状態において、制御部 59 は、ステップ S 4 c で、電子番組表上で現在放送中の番組が選定されたか否かを判別する。この選定されたか否かの判別は、電子番組表上で現在放送中の所望の番組がカーソル K により選択され、かつ、リモートコントローラ 17 の決定キー 17 g が操作されたか否かを判定することにより行なわれる。10

【 0 0 4 7 】

そして、電子番組表上で現在放送中の番組が選定されたと判断された場合 (YES) 、制御部 59 は、ステップ S 4 d で、その選定された番組に対する番組情報を取得し、ステップ S 4 e で、取得した番組情報を上記不揮発性メモリ 62 に格納された録画テーブルに記憶させる。選定された番組の録画が要求された場合、制御部 59 は、録画テーブルに記憶された番組情報に基づいて、その番組の録画を実行するようになっている。

【 0 0 4 8 】

その後、制御部 59 は、ステップ S 4 f で、先に選定された番組が録画可能か否かを判別する。この判別としては、例えば、選定された番組の放送時間帯に重なって他の番組の録画予約が設定されているか否かを判別する録画重複判別、選定された番組に対して受信契約がなされているか否かを判別する契約判別、選定された番組に対してコピーが許可されているか否かを判別するコピー制御判別、その他、録画を制限する条件が設定されているか否かの判別がある。20

【 0 0 4 9 】

そして、選定された番組が録画可能であると判断された場合 (YES) 、制御部 59 は、ステップ S 4 g で、番組指定録画 / 選局画面を表示させる。この番組指定録画 / 選局画面は、図 6 に示すように、選定された番組に対して取得した番組情報に基づいて、番組名、放送局名、チャンネル、放送日、放送時間、番組の概要説明等を表示している。これにより、ユーザは、選定した番組についての番組情報を容易に確認することができる。30

【 0 0 5 0 】

また、この番組指定録画 / 選局画面では、「録画（または録る）」の項目と「選局（または見る）」の項目とが、選択的に選定可能となるように表示されている。この選定は、リモートコントローラ 17 のカーソルキー 17 f を操作して「録画」及び「選局」のいずれかの項目を選択し、決定キー 17 g を操作することにより行なわれる。

【 0 0 5 1 】

その後、制御部 59 は、ステップ S 4 h で、番組指定録画 / 選局画面上において、「録画」及び「選局」のいずれの項目が選定されたかを判別する。そして、「録画」の項目が選定されたと判断された場合、制御部 59 は、ステップ S 4 i で、先に選定された現在放送中の番組を選局し、その選局された番組を録画テーブルの番組情報に基づいて録画して、処理を終了 (ステップ S 4 n) する。これにより、現在放送中の番組を選局して録画することができる。40

【 0 0 5 2 】

この録画処理においては、選局された現在放送中の番組を録画しながら視聴することができるとともに、番組情報に基づいて、番組の終了時刻に達したとき自動的に録画が停止されるようになっている。

【 0 0 5 3 】

また、上記ステップ S 4 h で、「選局」の項目が選定されたと判断された場合、制御部 59 は、ステップ S 4 j で、先に選定された現在放送中の番組について選局処理を実行し50

、処理を終了（ステップS4n）する。これにより、現在放送中の番組を選局し視聴することができる。

【0054】

なお、この選局処理においては、選局された番組の終了時刻に達しても、自動的に選局が停止されることはなく、選局したチャンネルをそのまま継続して視聴することができるようになっている。

【0055】

一方、上記ステップS4fで、選定された番組が録画可能でないと判断された場合（NO）、制御部59は、ステップS4kで、図7に示すような番組指定録画／選局画面を表示させる。

10

【0056】

この番組指定録画／選局画面は、図6に示したものと同様に、選定された番組に対して取得した番組情報に基づいて、番組名、放送局名、チャンネル、放送日、放送時間、番組の概要説明等を表示している。これにより、ユーザは、選定した番組についての番組情報を容易に確認することができる。

【0057】

ただし、この図7に示す番組指定録画／選局画面では、「録画」の項目がハッチングして示すようにトーンダウンして表示されており、ユーザに選定することができないことを知らせるようになっている。また、実際にリモートコントローラ17のカーソルキー17fを操作しても、「録画」の項目を選択することができないように設定されている。これにより、ユーザは、選定された現在放送中の番組を録画することができないことを、録画を要求する操作を行なう前に認識することができる。

20

【0058】

そして、制御部59は、ステップS4lで、「選局」の項目が選定されたと判断された場合（YES）、ステップS4mで、先に選定された現在放送中の番組について選局処理を実行し、処理を終了（ステップS4n）する。これにより、現在放送中の番組を選局し視聴することができる。

30

【0059】

上記した実施の形態によれば、まず、電子番組表から現在放送中の番組を選択し決定した時点で、その番組の番組情報を取得し番組指定録画／選局画面として表示しているので、ユーザは、選定した番組についての番組情報を容易に確認することができる。

【0060】

また、番組指定録画／選局画面上において、選定された番組を録画するか選局するかの操作を行なうことができるようとしたので、ユーザが録画対象または選局対象となる番組についての番組情報を容易に確認することができる。

30

【0061】

さらに、選定した番組が録画可能か否かを判別し、録画可能でない場合には、番組指定録画／選局画面上において「録画」の項目をトーンダウンして録画ができない旨を示すようにしたので、ユーザは、選定した現在放送中の番組を録画することができないことを、録画を要求する操作を行なう前に認識することができ、ユーザにとっての取り扱いを便利にすることができる。

40

【0062】

なお、上記した録画重複判別について言えば、電子番組表上において、録画予約されている番組は、例えば他の番組と異なる色で表示される等、表示形態を変えて表示される場合もある。この場合、ユーザは、電子番組表を見ることにより、選定された現在放送中の番組の放送時間帯に重なって他の番組の録画予約が行なわれているか否かを認識することができる。

【0063】

しかしながら、画面に表示されている電子番組表は、全体の一部であるから、画面に表

50

示されていない部分で番組が録画予約されているか否かを知るには、現在の時刻に対応する部分の電子番組表をスクロールさせて全て見なければならず、ユーザにとって取り扱いが煩雑になる。

【0064】

このため、上記したように、ユーザが現在放送中の番組を選定した時点で、番組情報を表示する番組指定録画／選局画面上において、録画が可能か否かを表示させるようにしたこととは、ユーザにとっての使い勝手を便利にし、十分に実用に適する効果を得るものである。

【0065】

なお、上記ステップS4iに示す録画処理の実行中において、ユーザが再生を要求することにより、その録画している番組を再生する、いわゆる追っかけ再生を行なうことも可能である。

【0066】

図8は、上記デジタルテレビジョン放送受信装置11で現在視聴中の番組を録画する動作を説明するためのフローチャートを示している。この動作は、ユーザが現在放送中の所定の番組を視聴している状態で開始（ステップS8a）される。

【0067】

すると、制御部59は、ステップS8bで、リモートコントローラ17の番組説明キー17qが操作されたか否かを判別し、操作されたと判断された場合（YES）、ステップS8cで、現在視聴している番組に対する番組情報を取得し、ステップS8dで、取得した番組情報を上記不揮発性メモリ62に格納された録画テーブルに記憶させる。

【0068】

その後、制御部59は、ステップS8eで、現在視聴している番組が録画可能か否かを判別する。この判別としては、例えば、視聴中の番組の放送時間帯に重なって他の番組の録画予約が設定されているか否かを判別する録画重複判別、視聴中の番組に対してコピーが許可されているか否かを判別するコピー制御判別、その他、録画を制限する条件が設定されているか否かの判別がある。

【0069】

そして、視聴中の番組が録画可能であると判断された場合（YES）、制御部59は、ステップS8fで、番組説明画面を表示させる。この番組説明画面は、図9に示すように、現在視聴している番組の映像に重ねて表示されるもので、視聴中の番組に対して取得した番組情報に基づいて、番組名、放送局名、チャンネル、放送日、放送時間、番組の概要説明等を表示している。これにより、ユーザは、視聴中の番組についての番組情報を容易に確認することができる。

【0070】

また、この番組説明画面には、「録画」の項目が表示されている。この「録画」の項目は、リモートコントローラ17のカーソルキー17fを操作して選択し、決定キー17gを操作することにより選定することができる。

【0071】

そして、制御部59は、ステップS8gで、番組説明画面上において、「録画」の項目が選定されたか否かを判別する。そして、「録画」の項目が選定されたと判断された場合（YES）、制御部59は、ステップS8hで、現在放送中の番組を録画テーブルの番組情報に基づいて録画し、処理を終了（ステップS8j）する。これにより、現在視聴中の番組を録画することができる。

【0072】

この録画処理においては、番組を視聴しながら録画することができるとともに、番組情報に基づいて、番組の終了时刻に達したとき自動的に録画が停止される。なお、録画した番組が終了时刻に達しても、選局が停止されることなく、選局していたチャンネルをそのまま継続して視聴することができるようになっている。

【0073】

10

20

30

40

50

一方、上記ステップ S 8 e で、視聴している番組が録画可能でないと判断された場合(NO)、制御部 5 9 は、ステップ S 8 i で、図 1 0 に示すような番組説明画面を表示させて処理を終了(ステップ S 8 j)する。

【 0 0 7 4 】

この番組説明画面は、図 9 に示したものと同様に、視聴中の番組に対して取得した番組情報に基づいて、番組名、放送局名、チャンネル、放送日、放送時間、番組の概要説明等を表示している。これにより、ユーザは、視聴中の番組についての番組情報を容易に確認することができる。

【 0 0 7 5 】

ただし、この図 1 0 に示す番組説明画面では、「録画」の項目がハッチングして示すようにトーンダウンして表示されており、ユーザに選定することができないことを知らせるようになっている。また、実際にリモートコントローラ 1 7 のカーソルキー 1 7 f を操作しても、「録画」の項目を選択することができないように設定されている。これにより、ユーザは、現在視聴中の番組を録画することができないことを、録画を要求する操作を行なう前に認識することができる。

【 0 0 7 6 】

図 8 に示した動作によれば、まず、現在放送中の所定の番組を視聴している状態で、リモートコントローラ 1 7 の番組説明キー 1 7 q を操作することにより、その視聴中の番組の番組情報を取得し番組説明画面として表示するようになっているので、ユーザは、現在視聴中の番組についての番組情報を容易に確認することが可能となる。

【 0 0 7 7 】

また、番組説明画面上において、視聴中の番組を録画するための操作を行なうことができるようにしたので、ユーザが録画対象となる番組についての番組情報を容易に確認することができる。

【 0 0 7 8 】

さらに、現在視聴中の番組が録画可能か否かを判別し、録画可能でない場合には、番組説明画面上において「録画」の項目をトーンダウンして録画ができない旨を示すようにしたので、ユーザは、現在視聴している番組を録画することができないことを、録画を要求する操作を行なう前に認識することができ、ユーザにとっての取り扱いを便利にすることができる。

【 0 0 7 9 】

また、上記ステップ S 8 h に示す録画処理の実行中において、ユーザが再生を要求することにより、その録画している番組を再生する、いわゆる追っかけ再生を行なうことも可能である。

【 0 0 8 0 】

なお、この発明は上記した実施の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種々変形して具体化することができる。また、上記した実施の形態に開示されている複数の構成要素を適宜に組み合わせることにより、種々の発明を形成することができる。例えば、実施の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良いものである。さらに、異なる実施の形態に係る構成要素を適宜組み合わせても良いものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 8 1 】

【 図 1 】この発明の実施の形態を示すもので、デジタルテレビジョン放送受信装置とそれ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説明するために示す図。

【 図 2 】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置の主要な信号処理系を説明するために示すブロック構成図。

【 図 3 】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置のリモートコントローラを説明するために示す図。

【 図 4 】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置が現在放送中の番組を

10

20

30

40

50

録画または選局する動作を説明するために示すフローチャート。

【図5】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置が表示する電子番組表の一例を説明するために示す図。

【図6】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置が表示する番組指定録画／選局画面の一例を説明するために示す図。

【図7】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置が表示する番組指定録画／選局画面の他の例を説明するために示す図。

【図8】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置が現在視聴中の番組を録画する動作を説明するために示すフローチャート。

【図9】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置が表示する番組説明画面の一例を説明するために示す図。 10

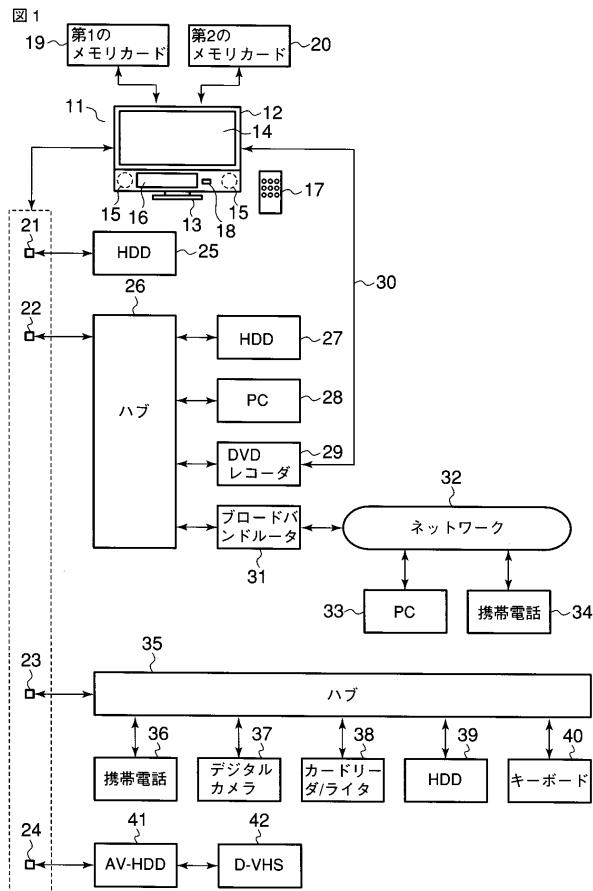
【図10】同実施の形態におけるデジタルテレビジョン放送受信装置が表示する番組説明画面の他の例を説明するために示す図。

【符号の説明】

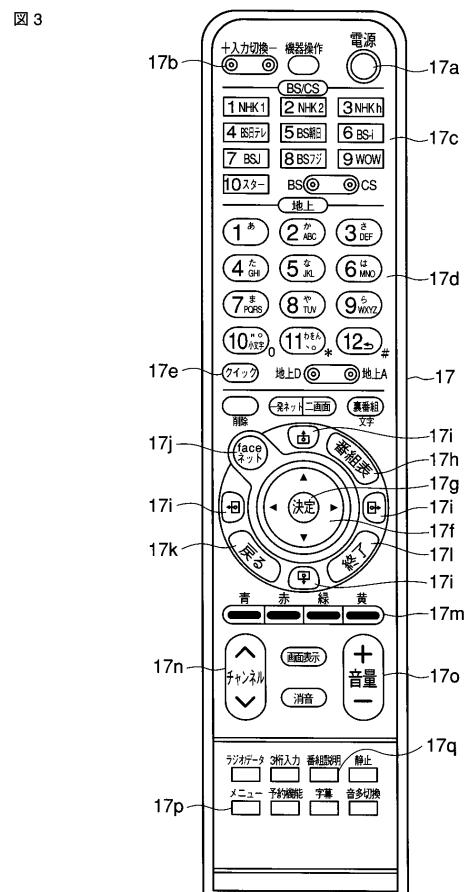
【0082】

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LAN端子、 2 2 … 第2のLAN端子、 2 3 … USB端子、 2 4 … i . Link端子、 2 5 … HDD、 2 6 … ハブ、 2 7 … HDD、 2 8 … PC、 2 9 … DVDレコーダ、 3 0 … アナログ伝送路、 20
3 1 … ブロードバンドルータ、 3 2 … ネットワーク、 3 3 … PC、 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／ライタ、 3 9 … HDD、 4 0 … キーボード、 4 1 … AV - HDD、 4 2 … D - VHS、 4 3 … アンテナ、 4 4 … 入力端子、 4 5 … チューナ、 4 6 … PSK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 … OFDM復調器、 5 2 … チューナ、 5 3 … アナログ復調器、 5 4 a ~ 5 4 d … 入力端子、 5 5 … 映像処理部、 5 6 … 出力端子、 5 7 … 音声処理部、 5 8 … 出力端子、 5 9 … 制御部、 6 0 … ROM、 6 1 … RAM、 6 2 … 不揮発性メモリ、 6 3 … カードI / F、 6 4 … カードホルダ、 6 5 … カードI / F、 6 6 … カードホルダ、 6 7 … 通信I / F、 6 8 … 通信I / F、 6 9 … USB I / F、 7 0 … i . Link I / F。 30

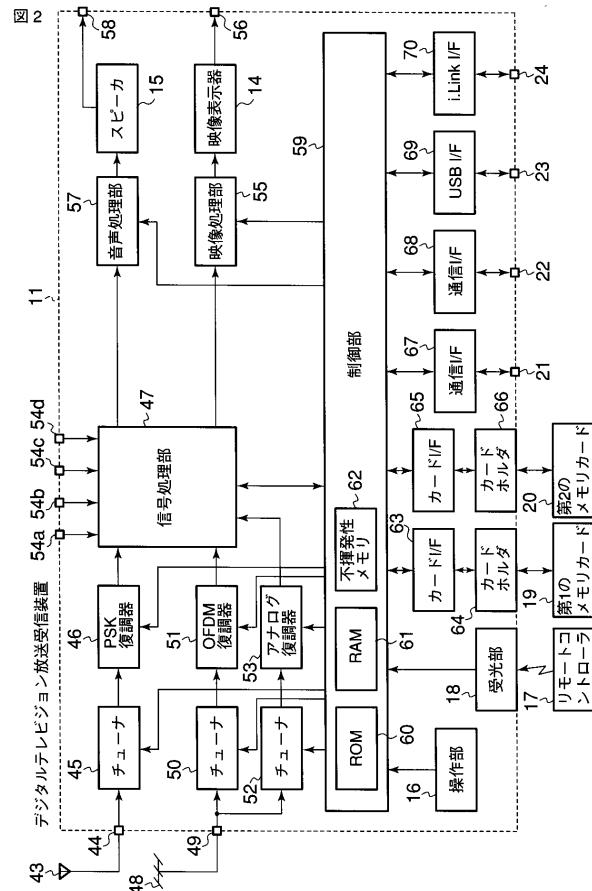
【 図 1 】



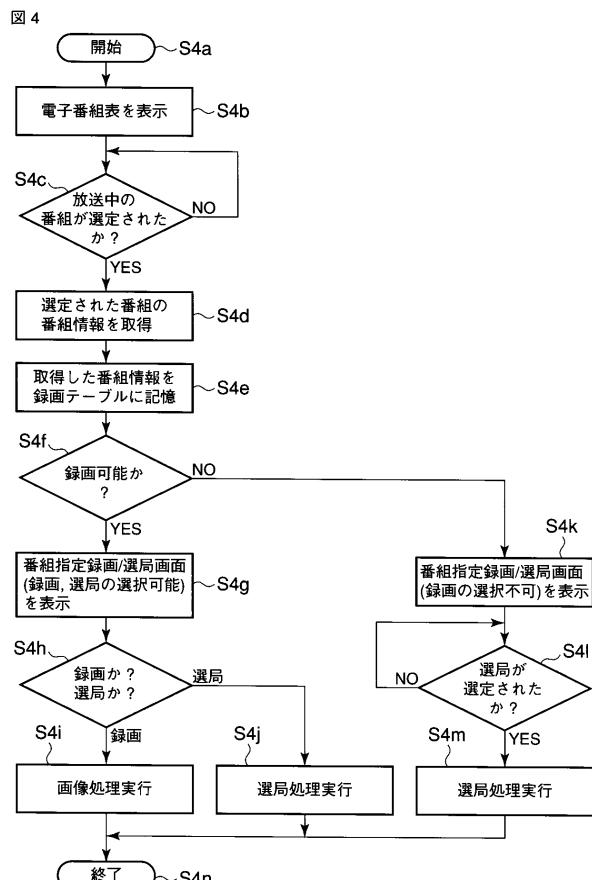
〔 図 3 〕



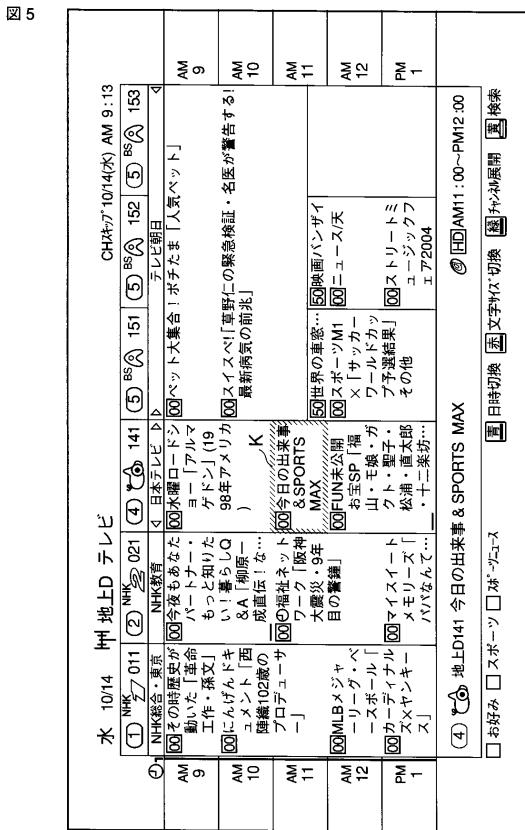
【 図 2 】



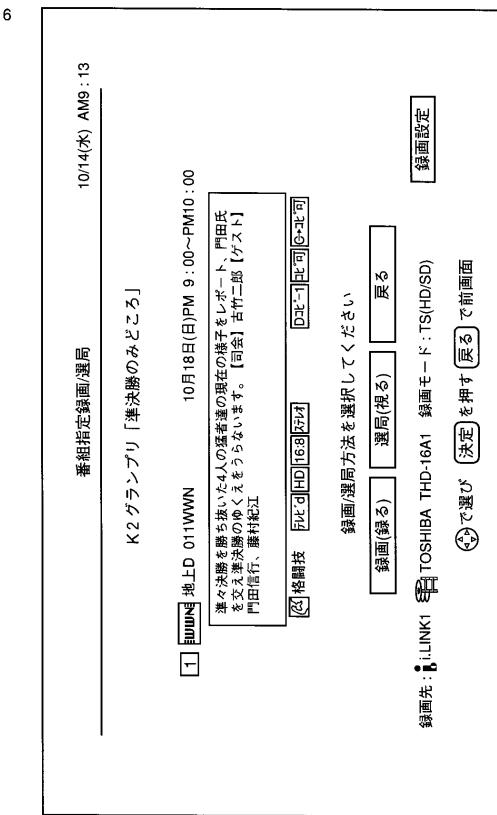
【 図 4 】



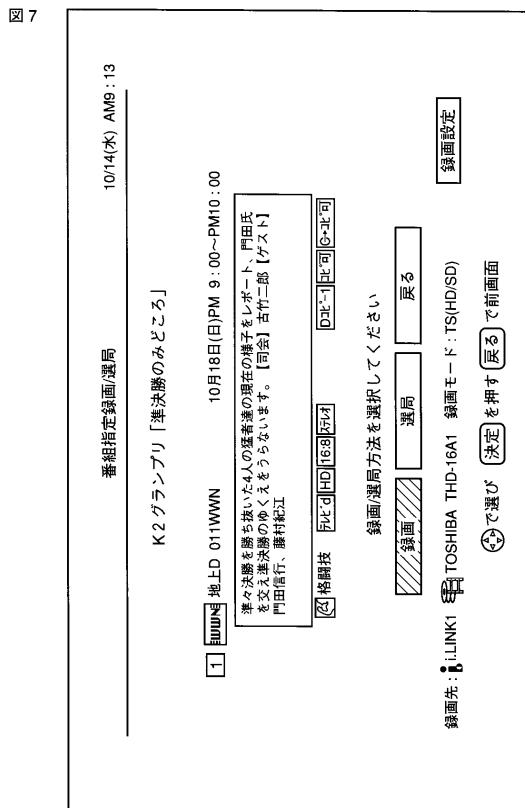
【 図 5 】



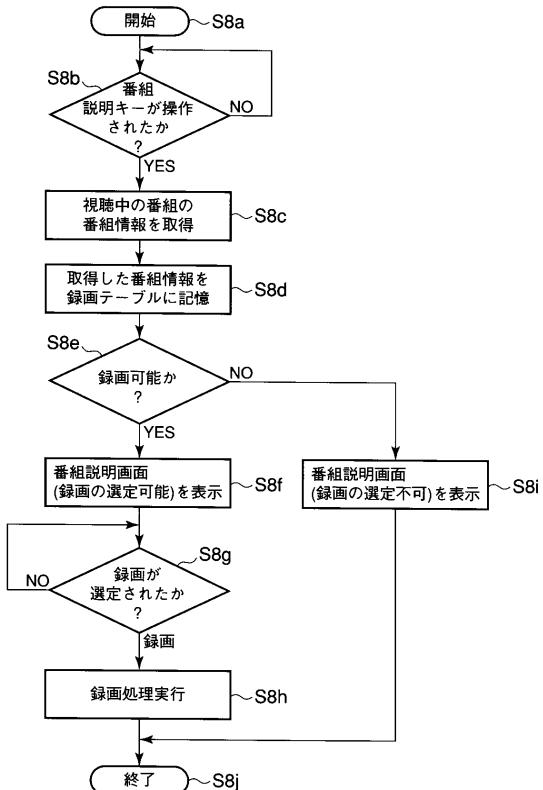
【図6】



【 図 7 】

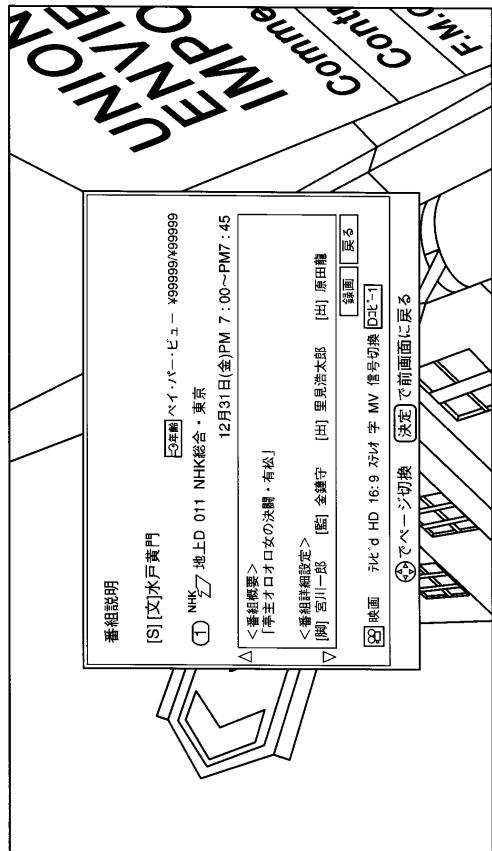


【 図 8 】



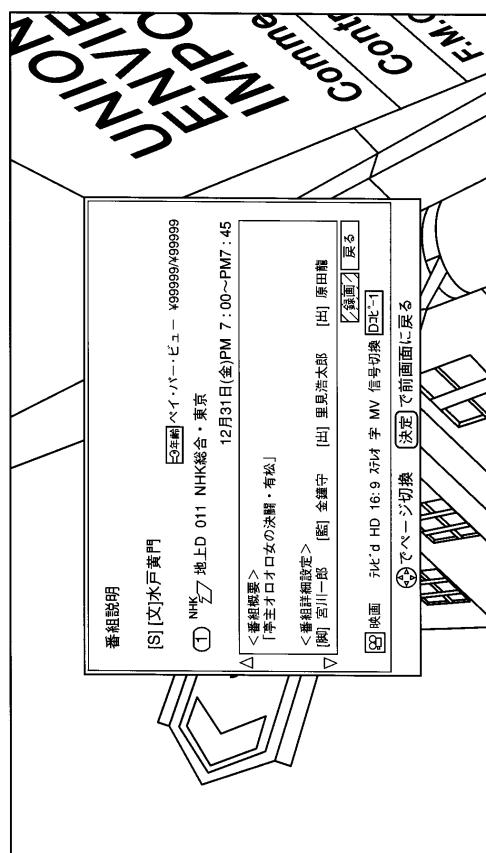
【図 9】

図 9



【図 10】

図 10



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(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

F ターム(参考) 5C052 AA01 AB04