

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4371970号
(P4371970)

(45) 発行日 平成21年11月25日(2009.11.25)

(24) 登録日 平成21年9月11日(2009.9.11)

(51) Int.Cl.

F 1

H04N 5/765 (2006.01)
H04N 5/76 (2006.01)H04N 5/91
H04N 5/76L
A

請求項の数 11 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2004-280470 (P2004-280470)
 (22) 出願日 平成16年9月27日 (2004.9.27)
 (65) 公開番号 特開2006-94402 (P2006-94402A)
 (43) 公開日 平成18年4月6日 (2006.4.6)
 審査請求日 平成19年9月19日 (2007.9.19)

(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 100058479
 弁理士 鈴江 武彦
 (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 100075672
 弁理士 峰 隆司
 (74) 代理人 100109830
 弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信装置と通信方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークを介して外部の記録装置と通信を行う通信部と、
 記録処理に用いる前記ネットワーク上の前記記録装置を登録する登録部と、
 記憶領域に格納されたファイルを、前記登録部が登録した前記記録装置に前記通信部及びネットワークを介し転送し記録して、記録開始から終了までの記録時間を測定する測定部と、
 前記ファイルの容量を前記測定部が測定した前記記録時間で割ることで記録速度を求め、この記録速度に応じて、前記記録装置が記録する際の複数の録画モード毎に記録の可否を表示する表示信号を生成する制御部とを具備することを特徴とする通信装置。

10

【請求項 2】

放送信号を受けて選局し選局信号を出力するチューナ部と、
 前記チューナ部からの選局信号を復調して、映像音声信号を出力する復調部と、
 前記復調部からの映像音声信号を前記登録部で登録した前記外部の記録装置に前記通信部を介して送信するべく制御する制御部とを更に有することを特徴とする請求項1記載の通信装置。

【請求項 3】

前記復調部からの映像音声信号及び前記制御部からの前記表示信号に応じた映像を表示する表示部を更に有することを特徴とする請求項1記載の通信装置。

【請求項 4】

20

前記制御部が扱う複数の録画モードは、H D , S D , X P , S P , L P , E P の少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 5】

前記制御部の前記表示信号に応じた表示画面において、前記録画モードの内、記録ができないと判断した録画モードを示すアイコンの色を退色させることで、記録不能であることを示すことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 6】

前記制御部の前記表示信号に応じた表示画面において、前記記録速度を前記録画モードのアイコンと一緒に表示することを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 7】

前記登録部は、前記ネットワーク上の複数の前記外部の記録装置を画面上に表示し、ユーザの操作に応じて、前記複数の外部の記録装置から一つの記録装置を特定することを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 8】

前記測定部は、前記登録部が登録した前記記録装置から前記ファイルを、前記通信部を介して前記通信装置へと転送し、転送開始から終了までの転送時間を測定し、

前記制御部は、前記ファイルの容量を前記測定部が測定した前記記録時間で割ることで再生速度を求め、この再生速度に応じて、前記記録装置が再生する際の複数の再生モード毎に再生の可否を表示する表示信号を生成することを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 9】

前記制御部は、前記録画モード毎の録画の可否と、前記再生モード毎の再生の可否とを同時に表示する表示信号を生成することを特徴とする請求項 8 記載の通信装置。

【請求項 10】

前記制御部の前記表示信号に応じた表示画面において、前記再生速度を前記再生モードのアイコンと一緒に表示することを特徴とする請求項 8 記載の通信装置。

【請求項 11】

ネットワーク上の記録処理に用いる記録装置を登録し、記憶領域に格納されたファイルを、前記登録した前記記録装置に前記ネットワークを介して転送し記録して、記録開始から終了までの記録時間を測定し、

前記ファイルの容量を前記測定した前記記録時間で割ることで記録速度を求め、この記録速度に応じて、前記記録装置が記録する際の複数の録画モード毎に記録の可否を表示することを特徴とする通信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、ネットワーク機能をもつテレビジョン装置等の通信装置に関し、特に、ネットワーク上の記録装置に映像信号を記録させる通信装置及び通信方法に関する。

【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】

そして、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つては、例えば H D D (Hard Disk Drive) のような大容量のデジタル記録機器を接続することにより、受信した番組をデジタル記録したり、記録した番組を再生したりすることが可能となっている。

【0004】

10

20

30

40

50

このようなデジタル放送受信装置においては、映像や音声情報をデジタル信号で扱うことができるため、例えば、デジタルカメラで撮影されたデジタルデータを、メモリカードに記録された多数の写真を映像表示させる機能も併せ持っている。特許文献1には、メモリカードに記録された多数の写真から、ユーザが所望する画像ファイルを容易に選択して表示させることができる技術が開示されている。

【特許文献1】特開2003-299008号公報。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、例えば、内蔵するチューナからのデジタル信号である映像音声信号を、10 例えばネットワークを介して、ネットワーク上のハードディスクレコーダ等に安定して送信し記録するための技術が開示されていない。特に、映像音声情報を提供するテレビジョン装置等の通信装置側からネットワーク上の各記録装置へ映像音声信号等を送信したときにどれくらいの速度で通信が可能であり、その結果、どのような録画モードでの録画や再生が可能かどうかがわからないという問題がある。

【0006】

本発明は、ネットワーク上の任意の記録装置に対しファイル転送して転送速度を測定することで、複数の録画モードにおける録画の可否を表示する通信装置及び通信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】

本発明に係る通信装置は、ネットワークを介して外部の記録装置と通信を行う通信部と、記録処理に用いる前記ネットワーク上の前記記録装置を登録する登録部と、記憶領域に格納されたファイルを前記登録部が登録した前記記録装置に前記通信部及びネットワークを介し転送し記録して、記録開始から終了までの記録時間を測定する測定部と、前記ファイルの容量を前記測定部が測定した前記記録時間で割ることで記録速度を求め、この記録速度に応じて、前記記録装置が記録する際の複数の録画モード毎に記録の可否を表示する表示信号を生成する制御部とを具備することを特徴とする通信装置である。

【発明の効果】

【0008】

上記した通信装置においては、ネットワーク上の任意の録画装置に対して、テレビジョン装置等の通信装置内の記憶領域に用意された転送用ファイルを転送し記録して、通信速度を測定するものである。そして、この測定結果に応じて、各録画モードでの録画処理の可否を判断し表示画面においてこれを表示することで、テレビ番組等の放送を実際に録画する以前に、通信状態や録画装置の機能等のトータルの能力において、予め録画可能な録画モードを知ることができる。これにより、ユーザは、与えられた通信環境が許す範囲内で希望に最も近い録画モードにおいて、録画処理や再生処理を行うことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

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。

【0010】

<本発明に係る通信装置であるネットワーク機能を備えたテレビジョン装置>

初めに、本発明に係る通信装置であるネットワーク機能を備えたテレビジョン装置の一例を図面を用いて以下に説明する。図2は、本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信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の一例を示すブロック図である。

【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。

10

20

30

40

50

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】

又、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メモリカード、又、更に、例えば契約情報等の記録されたメモリカード(ICCカード)等のメモリカード19が着脱可能となっている。これらのメモリカード19に対して番組や写真等の情報の記録再生が行なわれたり、情報の記録再生が行なわれるようになっている。

【0013】

又、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。

【0014】

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もので、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。

【0015】

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できる。

【0016】

又、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。

【0017】

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。

【0018】

更に、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。

【0019】

又、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、HDD39、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。

【0020】

更に、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。

【0021】

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。

【0022】

10

20

30

40

50

そして、このチューナ45で選局された放送信号は、P S K (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。

【0023】

又、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。

【0024】

そして、このチューナ50で選局された放送信号は、O F D M (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復調された後、上記信号処理部47に出力される。

10

【0025】

又、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。

【0026】

ここで、上記信号処理部47は、P S K 復調器46及びO F D M 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、グラフィック処理部54及び音声処理部55に出力している。

20

【0027】

更に、グラフィック処理部54は、信号処理部47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57で生成されるO S D 信号を重畠して出力する機能を有する。このグラフィック処理部54は、信号処理部47の出力映像信号と、O S D 信号生成部57の出力O S D 信号とを選択的に出力すること、又、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。

【0028】

そして、グラフィック処理部54から出力されたデジタルの映像信号は、映像処理部58に供給される。この映像処理部58は、入力されたデジタルの映像信号を、上記映像表示器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59を介して外部に導出させる。

30

【0029】

又、上記音声処理部55は、入力されたデジタルの音声信号を、上記スピーカ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60を介して外部に導出させる。

【0030】

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61によって統括的に制御されている。この制御部61は、C P U (Central Processing Unit) 等を内蔵しており、上記操作部16からの操作情報を受け、又は、リモートコントローラ17から送出された操作情報を上記受光部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

【0031】

この場合、制御部61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) 62と、該C P Uに作業エリアを提供するR A M (Random Access Memory) 63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64とを利用している。

【0032】

又、この制御部61は、カードI / F (Interface) 65を介して、上記メモリカード19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61は、カ

50

ードホルダ 6 6 に装着されたメモリカード 1 9 と、カード I / F 6 5 を介して情報伝送を行なうことができる。更に、上記制御部 6 1 は、図示しないカード I / F とカードホルダとを介して、図示しない第 2 のメモリカードが装着可能に接続されている。これにより、制御部 6 1 は、第 2 のメモリカードと情報伝送を行なうことができる。

【 0 0 3 3 】

又、上記制御部 6 1 は、通信 I / F 6 9 を介して第 1 の LAN 端子 2 1 に接続されている。これにより、制御部 6 1 は、第 1 の LAN 端子 2 1 に接続された LAN 対応の HDD 2 5 と、通信 I / F 6 9 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 6 1 は、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) サーバ機能を有し、第 1 の LAN 端子 2 1 に接続された LAN 対応の HDD 2 5 に IP (Internet Protocol) アドレスを割り当てて制御している。 10

【 0 0 3 4 】

更に、上記制御部 6 1 は、通信 I / F 7 0 を介して第 2 の LAN 端子 2 2 に接続されている。これにより、制御部 6 1 は、第 2 の LAN 端子 2 2 に接続された各機器 (図 1 参照) と、通信 I / F 7 0 を介して情報伝送を行なうことができる。

【 0 0 3 5 】

又、上記制御部 6 1 は、USB I / F 7 1 を介して上記 USB 端子 2 3 に接続されている。これにより、制御部 6 1 は、USB 端子 2 3 に接続された各機器 (図 1 参照) と、USB I / F 7 1 を介して情報伝送を行なうことができる。 20

【 0 0 3 6 】

更に、上記制御部 6 1 は、i . Link I / F 7 2 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 6 1 は、i . Link 端子 2 4 に接続された各機器 (図 1 参照) と、i . Link I / F 7 2 を介して情報伝送を行なうことができる。 20

【 0 0 3 7 】

更に、上記制御部 6 1 は、ネットワーク上の記録再生処理を行う記録再生機器を登録する登録部 8 0 と、任意の記録再生装置にファイルを記録させる記録速度を測定する測定制御部 8 1 とを有しており、後に詳細に説明する測定処理を行うものである。

【 0 0 3 8 】

図 3 は、上記リモートコントローラ 1 7 の外観を示している。このリモートコントローラ 1 7 には、主として、電源キー 1 7 a、入力切換キー 1 7 b、衛星デジタル放送チャンネルのダイレクト選局キー 1 7 c、地上波放送チャンネルのダイレクト選局キー 1 7 d、クイックキー 1 7 e、カーソルキー 1 7 f、決定キー 1 7 g、番組表キー 1 7 h、ページ切換キー 1 7 i、faceネット (ナビゲーション) キー 1 7 j、戻るキー 1 7 k、終了キー 1 7 l、青、赤、緑、黄のカラーキー 1 7 m、チャンネルアップダウンキー 1 7 n、音量調整キー 1 7 o、メニューキー 1 7 p 等が設けられている。 30

【 0 0 3 9 】

<記録速度及び再生速度の測定処理>

次に、このような構成を有する通信装置であるデジタルテレビジョン放送受信装置 1 1 の、記録速度及び再生速度の測定処理について、図面を用いて以下に詳細に説明する。図 4 は、本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の測定処理の一例を示すフローチャート、図 5 は、本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の録画可能な録画モードを示す表示画面の一例を示す図、図 6 は、本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の再生可能な再生モードを示す表示画面の一例を示す図、図 7 は、本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の録画可能な録画モード及び再生可能な再生モードを示す表示画面の一例を示す図、図 8 は、本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の録画装置を特定するための表示画面の一例を示す説明図である。 40

【 0 0 4 0 】

初めに、図 4 のフローチャートに示すように、このデジタルテレビジョン放送受信装置 1 1 において、制御部 6 1 の登録部 8 0 により、ネットワーク上の録画用の機器を登録す

る（S11）。すなわち、デフォルトにより自動的に、例えば、ネットワーク上の登録番号が一番若い録画機能を有する機器に決定する等の方法があるが、ユーザの操作によりマニュアルで決定することも可能である。

【0041】

この際、図8に示すように、デジタルテレビジョン放送受信装置11の映像表示部14に、放送受信装置11を中心としたネットワーク図を表示し、例えば、リモートコントローラ17のページ切換キー17i等を用いて、画面中のネットワーク上の記録装置29を特定することも好適である。この際、特定された記録装置29のアイコンは他の記録装置等のアイコンと色彩や輪郭線を異ならせ、特定されたことが視覚的にわかるように表示することが好適である。

10

【0042】

このような登録画面14'上で、『測定スタート』アイコン91が選択されてリターンされるか、又は、予め制御部61で設定されているタイミングになると、測定が開始される（S12）。このタイミングとは、例えば、ネットワークの構成が変化したタイミングであるとか、一週間に1回等の設定した日時の経過に応じて、タイミングが与えられることが好適である。

【0043】

測定がスタートすると、測定制御部81に内蔵されるプログラム等の働きにより、測定制御部81等の記憶領域に格納された任意のテストファイルを読み出し、先に登録されたネットワーク上の記録装置（例えば、図1のDVDレコーダ29の内蔵するハードディスクドライブ等の記憶領域）へ転送して記録を開始すると共に、計時を開始する（S13）。そして、テストファイルの記録装置への記録が完了すれば（S14）、計時を終了して記録時間を求める（S15）。その後、測定制御部81の働きにより、例えば、（ファイルサイズ）÷（記録時間）により、記録速度を求める（S16）。

20

【0044】

更に、このネットワーク上の記録装置に記録されたファイルを受信装置11に転送させて、所要時間を測定する（S17）。同様に、（ファイルサイズ）÷（転送時間）により、転送速度を求める（S18）。この転送速度は、記録装置で映像音声信号を再生する際の再生速度となる。すなわち、高画質モードの映像音声信号を再生した場合に、容量が大きすぎるため、ネットワークや通信装置のトータルの転送能力が追いつかず、再生不能となる場合が考えられる。このため、転送速度が許容する範囲内での録画モード（再生モード）のみが可能となるものである。

30

【0045】

従って、上述した方法から求めた記録速度と転送速度とに基づき、各録画モードでの録画処理及び再生処理の可否を画面表示する（S19）。なお、記録再生装置においてどのような録画モード、再生モードが存在し、それぞれのモードがどの程度の記録速度、転送速度を要求するかの情報は、記録再生装置29からデジタルテレビジョン放送受信装置11へ情報信号としてネットワークを介して提供されることが好適であるが、これに限るものではない。又、可能な録画モード等の表示方法は、様々なものが可能となるが、例えば、図5に示すように、画面上に複数の録画モードを示すアイコンを表示し、ここで、録画が可能な録画モードについて明るく色表示し、録画ができない録画モードについては、アイコンの色を退色させる等の、視覚的な判別ができるような表示とすることが好適である。又、ここで、図5に示すように、録画時に可能な転送速度を録画速度として、例えば、15.3Mbps等のように具体的に画面上に表示することも好適である。

40

【0046】

更に、図6に示すように、上記した再生速度に応じて再生可能な録画モードを表示するものである。同様に、転送速度を再生が可能な再生速度として、例えば、12.9Mbps等のように具体的に画面上に表示することも好適である。

【0047】

又、更に、図7に示すように、録画が可能な録画モードと、再生が可能な録画モードと

50

を、録画速度及び再生速度と共にすべて表示することも好適である。又、これらの表示方法は、例えば、リモートコントロール17のメニュー等の操作により、ユーザが自由に選択することも好適である。

【0048】

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】

10

【0049】

【図1】本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置とこれを中心に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説明図。

【図2】本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信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の一例を示すブロック図。

【図4】本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の測定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デジタルテレビジョン放送受信装置の録画可能な録画モードを示す表示画面の一例を示す図。

20

【図6】本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の再生可能な再生モードを示す表示画面の一例を示す図。

【図7】本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の録画可能な録画モード及び再生可能な再生モードを示す表示画面の一例を示す図。

【図8】本発明の一実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置の録画装置を特定するための表示画面の一例を示す説明図。

【符号の説明】

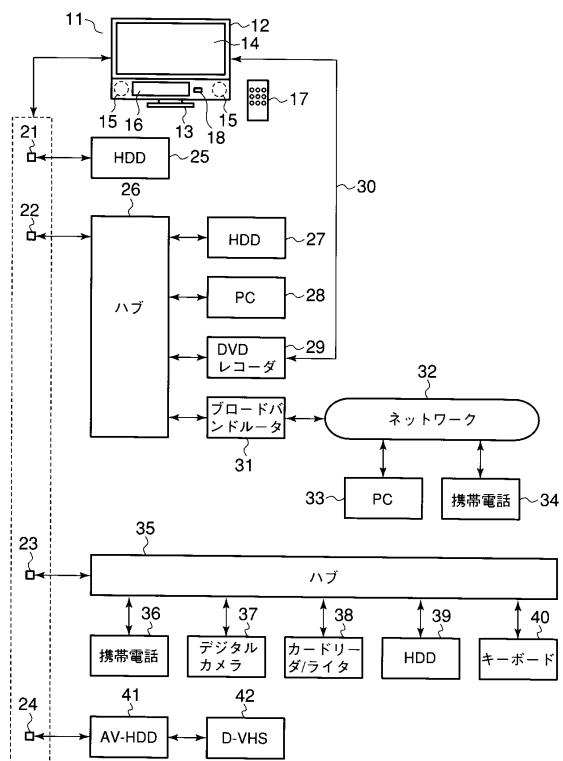
【0050】

11...デジタルテレビジョン放送受信装置、12...キャビネット、13...支持台、14...映像表示器、15...スピーカ、16...操作部、17...リモートコントローラ、18...受光部、19...メモリカード、21...第1のLAN端子、22...第2のLAN端子、23...USB端子、24...i.Link端子、25...HDD、26...ハブ、27...HDD、28...PC、29...DVDレコーダ、30...アナログ伝送路、31...ブロードバンドルータ、32...ネットワーク、33...PC、34...携帯電話、35...ハブ、36...携帯電話、37...デジタルカメラ、38...カードリーダ/ライタ、39...HDD、40...キーボード、41...AV-HDD、42...D-VHS、43...アンテナ、44...入力端子、45...チューナ、46...PSK復調器、47...信号処理部、48...アンテナ、49...入力端子、50...チューナ、51...OFDM復調器、52...チューナ、53...アナログ復調器、54...グラフィック処理部、55...音声処理部、57...OSD信号生成部、58...映像処理部、59...出力端子、60...出力端子、61...制御部、62...ROM、63...RAM、64...不揮発性メモリ、65...カードI/F、66...カードホルダ、67...カードI/F、68...カードホルダ、69...通信I/F、70...通信I/F、71...USB I/F、72...i.Link I/F、81...測定制御部。

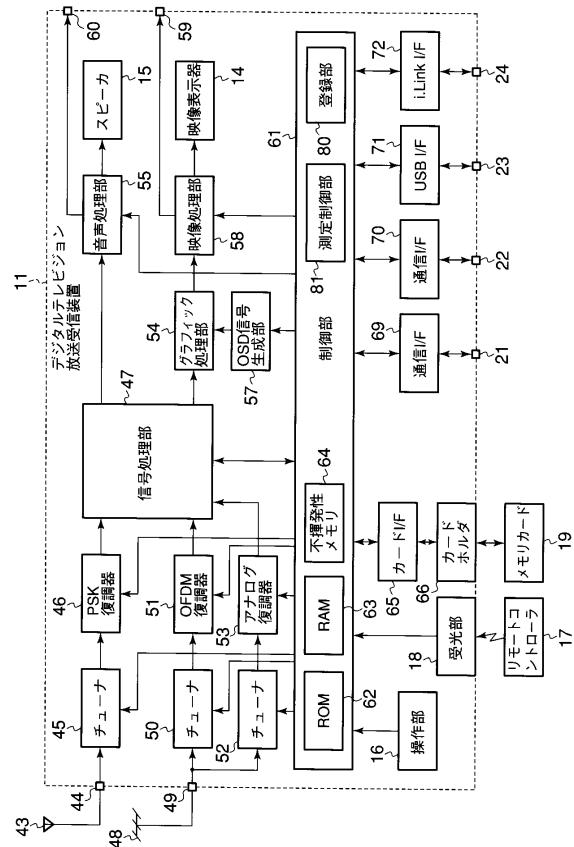
30

40

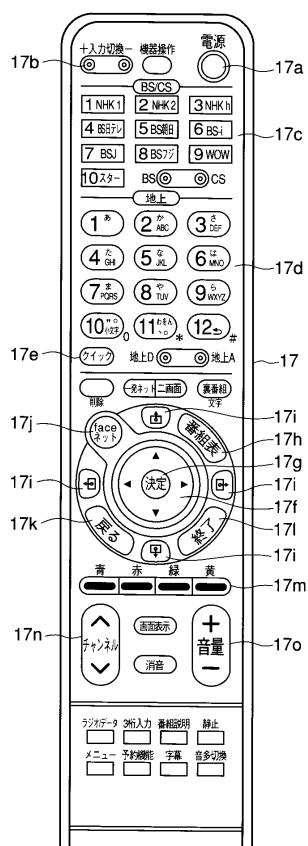
【 四 1 】



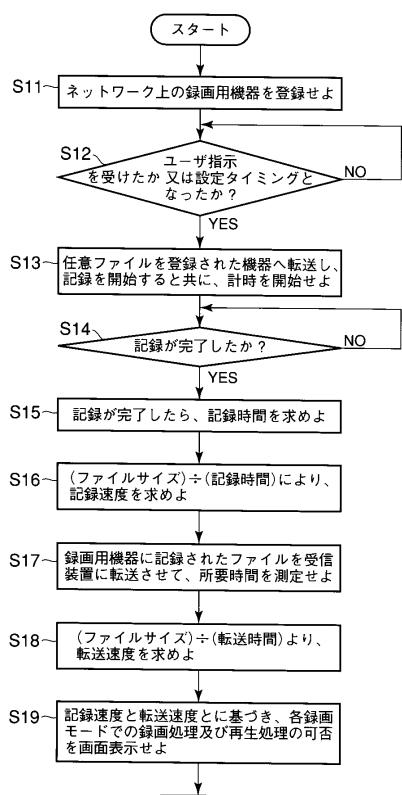
【図2】



(3)

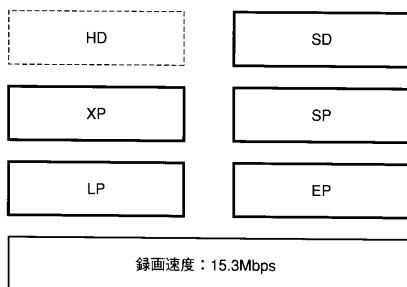


【 4 】



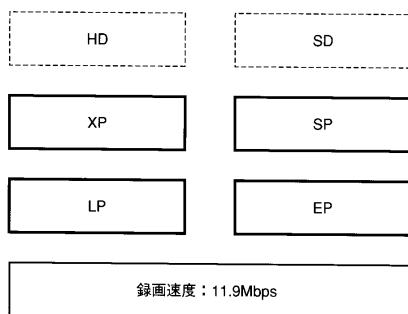
【図5】

現在の速度で、以下の録画モード
での録画処理が可能です



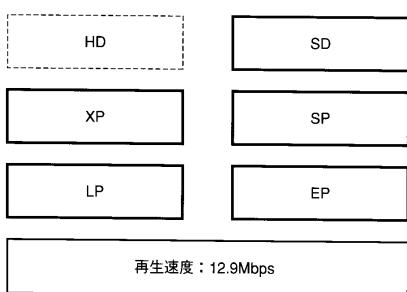
【図7】

現在の速度で、以下の録画モード
での録画処理が可能です

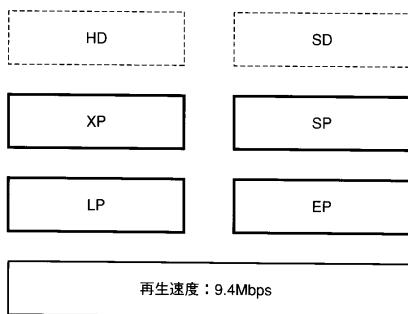


【図6】

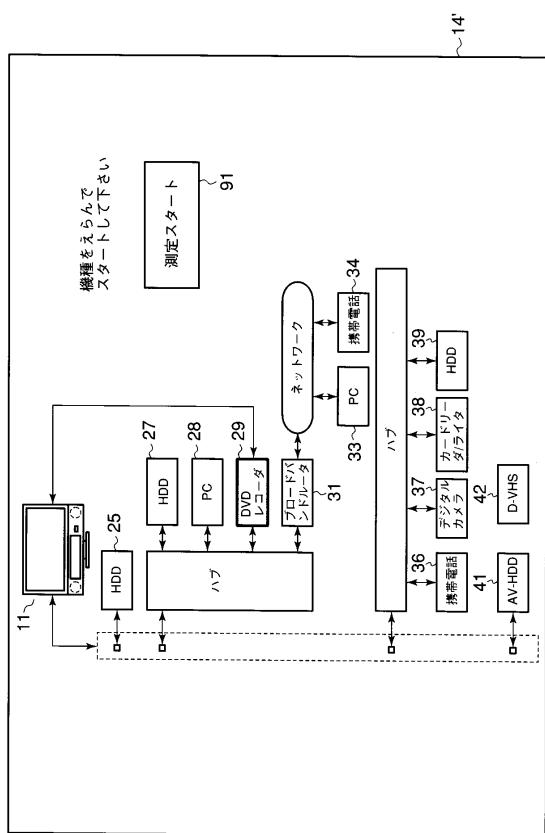
現在の速度で、以下の録画モード
での再生処理が可能です



現在の速度で、以下の録画モード
での再生処理が可能です



【図8】



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 千葉 俊一
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 小田 浩

(56)参考文献 特開2002-208983 (JP, A)
特開2003-189220 (JP, A)
特開2003-259333 (JP, A)
特開2004-120038 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/765
H04N 5/76