

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-11249

(P2008-11249A)

(43) 公開日 平成20年1月17日(2008.1.17)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/76 (2006.01)	HO4N 5/76 Z	5B089
HO4L 12/28 (2006.01)	HO4L 12/28 200Z	5C052
HO4Q 9/00 (2006.01)	HO4L 12/28 100H	5C053
HO4N 5/765 (2006.01)	HO4Q 9/00 301E	5K033
GO6F 13/00 (2006.01)	HO4Q 9/00 301A	5K048

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2006-180264 (P2006-180264)  
 (22) 出願日 平成18年6月29日 (2006.6.29)

(71) 出願人 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 100071526  
 弁理士 平田 忠雄  
 (74) 代理人 100099597  
 弁理士 角田 賢二  
 (74) 代理人 100124235  
 弁理士 中村 恵子  
 (74) 代理人 100124246  
 弁理士 遠藤 和光  
 (72) 発明者 山田寺 真司  
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ホームネットワーク装置

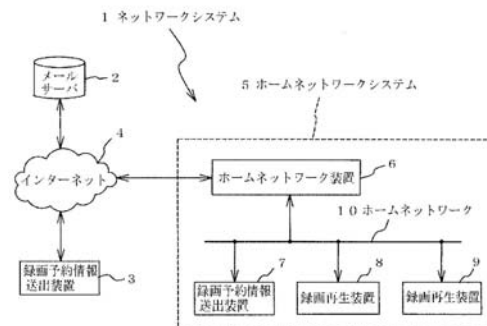
(57) 【要約】

【課題】 ホームネットワークに接続されている録画機能を有した装置の電源オン/オフ状態に応じて動作可能なホームネットワーク装置を提供する。

【解決手段】 ホームネットワークシステム5は、ホームネットワーク装置6、これに接続された録画予約情報送出装置7及び録画再生装置8、9からなり、ホームネットワーク装置6は、メールサーバ2及び録画予約情報送出装置3が接続されるインターネット4及びホームネットワーク10に接続するためのインターフェース回路を有している。ホームネットワーク装置6は、ホームネットワークシステム5内の録画再生装置8、9に出された録画予約情報を監視し、例えば、録画再生装置8が録画予約の対象であるとき、ウェイクアップ状態であれば、録画再生装置8に録画予約を行わせる。

【選択図】 図1

図 1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

録画予約情報の入力を監視する監視部と、  
前記録画予約情報に基づいて録画予約の対象装置を解析する解析部と、  
前記対象装置の電源投入状態を検出する検出部と、  
前記検出部の検出結果に基づいて録画予約情報を送出する情報送出部と、  
を備えることを特徴とするホームネットワーク装置。

**【請求項 2】**

前記情報送出部は、前記対象装置に電源が投入されていないことを前記検出部が検出したとき、前記録画予約情報を送出しないことを特徴とする請求項 1 に記載のホームネットワーク装置。 10

**【請求項 3】**

録画予約情報の入力を監視する監視部と、  
前記録画予約情報に基づいて録画予約の対象装置を解析する解析部と、  
前記対象装置の電源投入状態を検出する検出部と、  
前記検出部の検出結果に基づいて録画予約情報を送出する情報送出部と、  
前記検出部が前記対象装置に電源が投入されていないことを検出したとき、前記対象装置に電源投入コマンドを送出するコマンド送出部と、  
を備えることを特徴とするホームネットワーク装置。

**【請求項 4】**

前記情報送出部は、コマンド送出部が前記対象装置に電源投入コマンドを送出した後に、前記録画予約情報を送出することを特徴とする請求項 3 に記載のホームネットワーク装置。 20

**【請求項 5】**

録画予約情報の入力を監視する監視部と、  
前記録画予約情報に基づいて録画予約の対象装置を解析する解析部と、  
前記対象装置の電源投入状態を検出する検出部と、  
前記検出部の検出結果に基づいて録画予約情報を送出する情報送出部と、  
前記検出部が前記対象装置に電源が投入されていないことを検出したとき、前記対象装置に電源投入コマンドを送出するコマンド送出部と、  
前記対象装置が前記録画予約情報に基づいて前記録画予約の録画が完了したことを検出する録画予約完了検出部と、  
を備えることを特徴とするホームネットワーク装置。 30

**【請求項 6】**

前記コマンド送出部は、前記録画予約完了検出部が前記録画予約の録画が完了したことを検出した時に、パワーオフコマンドを前記対象装置へ送信することを特徴とする請求項 5 に記載のホームネットワーク装置。

**【請求項 7】**

前記録画予約完了検出部は、前記録画予約が完了したとき、少なくとも前記録画予約情報を送出した装置に前記録画予約の完了を通知することを特徴とする請求項 5 に記載のホームネットワーク装置。 40

**【請求項 8】**

前記録画予約完了検出部は、前記録画予約が失敗したとき、少なくとも前記録画予約情報を送出した装置に前記録画予約の失敗を通知することを特徴とする請求項 5 に記載のホームネットワーク装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、インターネットと通信を行うと共にホームネットワークに接続された複数の装置との間で通信を行うホームネットワーク装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来の番組録画予約方法として、例えば、ネットワーク予約情報管理装置がホームネットワークの伝送容量を確保できると判定したとき、予約受付装置に番組視聴予約または番組録画予約の設定を行わせ、この設定に基づいて録画装置を起動する番組録画予約方法が知られている（例えば、特許文献1参照）。この方法によれば、ネットワークの帯域に応じて録画予約時の伝送レートを定めることができ、伝送容量の不足に伴う録画や視聴の失敗を防止することができる。

【特許文献1】特開2003-258802号公報

## 【発明の開示】

10

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

しかし、従来の番組予約方法によると、ホームネットワークの伝送容量をチェックするものであるため、予約先の装置が電源オンオフの状態であることまで検出することができない。

## 【0004】

従って、本発明の目的は、ホームネットワークに接続されている録画機能を有した装置の電源オン/オフ状態に応じて動作可能なホームネットワーク装置を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

20

## 【0005】

本発明は、上記目的を達成するため、第1の特徴として、録画予約情報の入力を監視する監視部と、前記録画予約情報に基づいて録画予約の対象装置を解析する解析部と、前記対象装置の電源投入状態を検出する検出部と、前記検出部の検出結果に基づいて録画予約情報を送出する情報送出部と、を備えることを特徴とするホームネットワーク装置を提供する。

## 【0006】

また、本発明は、上記目的を達成するため、第2の特徴として、録画予約情報の入力を監視する監視部と、前記録画予約情報に基づいて録画予約の対象装置を解析する解析部と、前記対象装置の電源投入状態を検出する検出部と、前記検出部の検出結果に基づいて録画予約情報を送出する情報送出部と、前記検出部が前記対象装置に電源が投入されていないことを検出したとき、前記対象装置に電源投入コマンドを送出するコマンド送出部と、を備えたことを特徴とするホームネットワーク装置を提供する。

30

## 【0007】

また、本発明は、上記目的を達成するため、第3の特徴として、録画予約情報の入力を監視する監視部と、前記録画予約情報に基づいて録画予約の対象装置を解析する解析部と、前記対象装置の電源投入状態を検出する検出部と、前記検出部の検出結果に基づいて録画予約情報を送出する情報送出部と、前記検出部が前記対象装置に電源が投入されていないことを検出したとき、前記対象装置に電源投入コマンドを送出するコマンド送出部と、前記対象装置が前記録画予約情報に基づいて前記録画予約の録画が完了したことを検出する録画予約完了検出部と、を備えることを特徴とするホームネットワーク装置を提供する。

40

## 【発明の効果】

## 【0008】

本発明のホームネットワーク装置によれば、ホームネットワークに接続されている装置の状態を監視できるようにし、録画予約の制約を低減することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0009】

（ネットワークシステムの構成）

図1は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す。このネットワークシ

50

ステム 1 は、メールサーバ 2 及び録画予約情報送出装置 3 が接続されたインターネット 4 に、ホームネットワークシステム 5 を接続して構成されている。

【0010】

メールサーバ 2 は、インターネット 4 上の電子メールの送信 / 受信の処理を実行するコンピュータである。

【0011】

録画予約情報送出装置 3 は、例えば、ホームネットワークシステム 5 を利用するユーザーが所持するノート型パソコンであり、外出先等からインターネット 4 を介してホームネットワークシステム 5 に接続するための装置である。

【0012】

(ホームネットワークシステムの構成)

ホームネットワークシステム 5 は、インターネット 4 及び LAN 等のホームネットワーク 10 に接続されたホームネットワーク装置 6 と、ホームネットワーク 10 に接続された録画予約情報送出装置 7 及び録画再生装置 8, 9 とを備えて構成されている。この録画再生装置 8, 9 は、録画予約の対象装置である。

10

【0013】

(ホームネットワーク装置の構成)

ホームネットワーク装置 6 は、インターネット 4 と通信を行う機能を備えると共に、録画予約情報送出装置 7 及び録画再生装置 8, 9 の電源のオン / オフ等の動作状態を監視ならびに電源をオン / オフ制御する機能、及びホームネットワーク装置 6 に接続された装置間の通信を仲介する機能、録画予約が受付可能かなどの動作状態を監視する機能等を備えている。

20

【0014】

図 2 は、ホームネットワーク装置の詳細を示す。ホームネットワーク装置 6 は、CPU 61a 及びメモリ 61b を備えてホームネットワーク装置 6 の全体を制御する制御部 61 を主体に構成され、制御部 61 には、インターフェース回路 62、監視部としての録画予約情報監視部 63、解析部としての録画予約情報解析部 64、コマンド送出部としての他機器制御コマンド送出部 65、検出部としての機器動作状態検出部 66、録画予約完了検出部 67 及び情報送出部としての録画予約情報送出部 68 が接続されている。

【0015】

インターフェース回路 62 は、インターネット 4、ホームネットワーク 10 を介して録画予約情報送出装置 7 及び録画再生装置 8, 9 との間で通信を行うための回路構成を有する。

30

【0016】

録画予約情報監視部 63 は、ホームネットワークシステム 5 内の録画予約情報を監視するように構成を有する。

【0017】

録画予約情報解析部 64 は、どの装置からどの装置に録画予約が行われるのか、どのような時間帯にどの番組を録画予約するのか等の録画予約情報を解析するための構成を有する。

40

【0018】

他機器制御コマンド送出部 65 は、録画予約情報送出装置 7 から録画再生装置 8 または 9 にウェイクアップ (Wake Up) コマンド (電源投入コマンド) を送信して録画予約の開始を準備するための構成を有する。

【0019】

機器動作状態検出部 66 は、制御対象の装置の起動の有無を監視するための構成を有する。

【0020】

録画予約完了検出部 67 は、ホームネットワークシステム 5 内の録画予約情報を基に、録画予約が完了したか否かを検出できるように構成されている。

50

## 【 0 0 2 1 】

録画予約情報送出部 6 8 は、録画予約により録画を行う録画再生装置 8 , 9 の指定された方へ録画予約情報を送出する構成を有する。

## 【 0 0 2 2 】

( 録画予約情報送出装置の構成 )

図 3 は、録画予約情報送出装置の詳細を示すブロック図である。録画予約情報送出装置 7 は、録画予約情報を生成し、これを録画再生装置 8 , 9 のいずれかに送出手続きを有し、専用の回路を用いた構成のほか、例えば、パーソナルコンピュータを用いることもできる。

## 【 0 0 2 3 】

録画予約情報送出装置 7 は、CPU 7 1 a 及びメモリ 7 1 b を備えて録画予約情報送出装置 7 の全体を制御する制御部 7 1 を主体に構成され、制御部 7 1 には、インターフェース回路 7 2、動作状態通知部 7 3 及び録画予約情報作成部 7 4 が接続されている。

## 【 0 0 2 4 】

インターフェース回路 7 2 は、ホームネットワーク 1 0 を介してホームネットワーク装置 6 との間で通信を行うための回路構成を有する。

## 【 0 0 2 5 】

動作状態通知部 7 3 は、自機の動作状態をインターフェース回路 7 2 及びホームネットワーク 1 0 を介してホームネットワーク装置 6 に通知するための構成を有する。

## 【 0 0 2 6 】

録画予約情報作成部 7 4 は、録画を行う装置、例えば、録画再生装置 8 への録画予約情報を作成するための構成を有する。

## 【 0 0 2 7 】

( 録画再生装置の構成 )

録画再生装置 8 , 9 は、録画予約によって放送番組を記憶媒体に録画するものであるが、両者は同一構成であるので、ここでは録画再生装置 8 について説明する。

## 【 0 0 2 8 】

図 4 は、録画再生装置の詳細を示す。録画再生装置 8 は、CPU 8 1 a 及びメモリ 8 1 b を備えて録画再生装置 8 の全体を制御する制御部 8 1 を主体に構成され、制御部 8 1 には、インターフェース回路 8 2、録画再生部 8 3、動作状態通知部 8 4、録画予約情報受信部 8 5、録画予約制御部 8 6、放送受信部 8 7 及び表示制御部 8 8 が接続されている。更に、表示制御部 8 8 には、液晶ディスプレイ等によるディスプレイ 8 9 が接続されている。

## 【 0 0 2 9 】

インターフェース回路 8 2 は、ホームネットワーク 1 0 を介してホームネットワーク装置 6 との間で通信を行うための回路構成を有する。

## 【 0 0 3 0 】

録画再生部 8 3 は、ハードディスク ( H D ) 等の記憶媒体に放送番組を録画すると共に、録画した番組を再生するための構成を有する。

## 【 0 0 3 1 】

動作状態通知部 8 4 は、自機の電源オン / オフ状態をインターフェース回路 8 2 を介してホームネットワーク装置 6 に通知するための構成を有する。

## 【 0 0 3 2 】

録画予約情報受信部 8 5 は、ホームネットワーク装置 6 からの録画予約情報を受信する構成を有する。

## 【 0 0 3 3 】

表示制御部 8 8 は、録画再生部 8 3 からのビデオ出力をディスプレイ 8 9 へ出力すると共に、ディスプレイ 8 9 に付属するスピーカ ( 図示せず ) にオーディオを出力するように構成されている。

## 【 0 0 3 4 】

10

20

30

40

50

録画予約制御部 8 6 は、放送受信部 8 7 及び録画再生部 8 3 を制御して、設定された録画予約を実行するための回路構成を有する。

【 0 0 3 5 】

放送受信部 8 7 は、V H F、U H F、衛星放送等を受信するためのチューナを備え、選局した番組のビデオ信号及びオーディオ信号を出力する回路構成を有する。

【 0 0 3 6 】

(ホームネットワーク装置の動作)

次に、ホームネットワーク装置 6 の動作について説明する。図 5 は、ホームネットワーク装置の動作を示す。以下においては、録画予約情報送出装置 7 が録画再生装置 8 に録画予約を行う場合について説明する。

10

【 0 0 3 7 】

まず、録画予約情報送出装置 7 の録画予約情報作成部 7 4 で録画予約情報を作成し、この録画予約情報を制御部 7 1 によりインターフェース回路 7 2 を介してホームネットワーク装置 6 へ送出する。

【 0 0 3 8 】

ホームネットワーク装置 6 は、録画予約情報送出装置 7 からの録画予約情報を録画予約情報監視部 6 3 で監視し、録画予約情報送出装置 7 からの録画予約情報を受信したか否かを判定する ( S 1 0 1 )。録画予約情報を受信した場合 ( S 1 0 1 : Y E S )、制御部 6 1 は録画予約情報解析部 6 4 を動作させ、録画予約情報の内容を解析し ( S 1 0 2 )、録画再生装置 8 の起動状態を確認する ( S 1 0 3 )。ここで、起動とは、ユーザーが手動で録画再生装置 8 を電源オンした場合、毎日の指定時刻に E P G ( Electronic Program Guide ) データの更新や時報合わせで電源が自動的に立ち上がる場合であり、電源オン時にインターネット 4 を介しての録画予約などが受け付けられる状態を言う。

20

【 0 0 3 9 】

録画予約情報解析部 6 4 は、録画予約情報がホームネットワーク 1 0 上に流れていないか監視し、録画予約情報が存在した場合、どの装置からどの装置へ録画予約が行われるのか、更に、どのような時間帯のどの番組を録画予約するのか等の録画予約情報を解析する。これにより、録画予約情報送出装置 7 から録画再生装置 8 への録画予約情報であることが解析される。

【 0 0 4 0 】

次に、制御部 6 1 は、録画再生装置 8 がウェイクアップ中 ( = 電源オン状態 ) か否かを判定し ( S 1 0 4 )、ウェイクアップ中であれば ( S 1 0 4 : Y E S )、ステップ S 1 0 9 へ移行する。

30

【 0 0 4 1 】

録画再生装置 8 が起動していない場合 ( 即ち、電源オフの時 ) は、録画再生装置 8 が機能一覧をホームネットワーク装置 6 を参照し、ウェイクアップ機能を有する機器がホームネットワークシステム 5 内に存在するか否かを検索する。

【 0 0 4 2 】

機器の機能一覧とは、ウェイクアップ機能の有無、起動させる際に必要となる M A C ( Media Access Control ) アドレスや I P ( Internet Protocol ) アドレス、機器のペットネームなどの機器固有の I D 情報等を記述したものであり、ブロードバンド・ルーターやネットワーク対応 H D D レコーダなどでパソコンに接続して、ブラウザ経由で機器設定を行うものである。なお、ブラウザで代えて、専用の U I ( ユーザー・インターフェース ) で設定しても良い。

40

【 0 0 4 3 】

録画再生装置 8 , 9 が電源オン状態かオフ状態かの判定は、T C P ( Transmission Control Protocol ) / I P で定められている P I N G コマンドをターゲットとなる録画再生装置 8 , 9 に発信して、動作状態通知部 8 4 から動作状態を定期的に通知させることにより可能である。なお、P I N G コマンドに限定されるものではなく、動作確認ができるコマンドであれば、他のコマンドであっても良い。このようにして確認したホームネットワ

50

ーク10上の装置の動作状況や起動状況は、ホームネットワーク装置6に保持される。

【0044】

上記ステップS104において、録画再生装置8がウェイクアップ中でない場合(S104:NO)、ウェイクアップ機能を録画再生装置8が備えているか否かを判定し(S105)、ウェイクアップ機能を備えていれば(S105:YES)、録画再生装置8へ他機器制御コマンド送出部65によりウェイクアップコマンドを送信する(S106)。

【0045】

上記ステップS105において、ウェイクアップ機能無しが判定された場合(S105:NO)、ホームネットワーク装置6は録画再生装置8の起動状態を機器動作状態検出部66で監視し(S107)、録画再生装置8の起動の有無を判定する(S108)。起動が判定された場合(S108:YES)、録画再生装置8に録画予約情報送出部68により録画予約情報を送出し(S109)、録画再生装置8に録画予約を実行させる。一方、起動が判定されない場合には(S108:NO)、処理をステップS103に戻し、以降の処理を再実行する。

10

【0046】

録画再生装置8では、インターフェース回路82、制御部81を介して録画予約情報を録画予約情報受信部85で受信し、録画予約情報に基づいて制御部81、録画予約制御部86、放送受信部87及び録画再生部83を起動させ、録画再生部83に放送番組を録画する。

【0047】

ホームネットワーク装置6が、録画再生装置8による録画予約の終了を録画予約完了検出部67によって検知すると(S110:YES)、録画再生装置8にホームネットワーク装置6を通してのパワーオフ機能が有るか否かを判定する(S112)。パワーオフ機能有りが判定されると(S112:YES)、録画再生装置8へパワーオフコマンドを送信し(S113)、録画再生装置8の電源をオフにする。

20

【0048】

上記ステップS110において、番組予約の完了が判定できなかったとき(S110:NO)、予め設定した一定時間だけ待機した後(S111)、処理を上記ステップS109に戻し、再度録画予約を実行する。また、録画再生装置8にパワーオフ機能がなかった場合(S112:NO)、そのままの状態、即ち、電源オン状態のままにしておく。

30

【0049】

図6は、図5のステップS111、S112の詳細処理を示す。この処理は、ホームネットワーク装置6の録画予約完了検出部67が関与して実施される。まず、録画予約完了検出部67により録画予約の成否を検出し(S201)、この検出結果に基づいて録画予約が正常に終了したことが判定されると(S202:YES)、予約成功をホームネットワーク装置6のGUI(グラフィカル・ユーザー・インターフェース)によりホームネットワーク装置6または録画予約情報送出装置7に通知してそれぞれのディスプレイに表示し、ユーザーに録画予約の成否を報告する(S203)。また、ホームネットワーク装置6が電子メールを送信する機能を有する場合には、ユーザーが予め指定したメールアドレスにメールサーバ2を介して通知するようにしても良い。

40

【0050】

上記ステップS202において予め設定した回数の録画予約を行っても録画予約が正常に終了しないことが判定されたとき(S202:NO)、録画予約の失敗をホームネットワーク装置6のGUIによりホームネットワーク装置6のディスプレイに表示し、ユーザーに録画予約の成否を報告する(S204)。また、録画予約情報送出装置7に録画予約失敗のアラートを出し、録画予約失敗をGUIなどにより録画予約情報送出装置7によってユーザーに知らせても良い。

【0051】

上記ステップS203、204の処理が終了すると、図5で説明したステップS112、113の処理が実行され、録画予約の処理が終了する。

50

## 【 0 0 5 2 】

図 7 は、図 5 のステップ S 1 1 1、S 1 1 2 の他の詳細処理を示す。この処理は、ホームネットワーク装置 6 の機器動作状態検出部 6 6 が関与して実施される。まず、機器動作状態検出部 6 6 により録画予約の成否を検出し ( S 3 0 1 )、この検出結果に基づいて録画予約が正常に終了したことが判定されると ( S 2 0 2 : Y E S )、予約成功をホームネットワーク装置 6 の G U I によりホームネットワーク装置 6 または録画予約情報送出装置 7 に通知して、それぞれのディスプレイに表示し、ユーザーに録画予約の成否を報告する ( S 2 0 3 )。

## 【 0 0 5 3 】

また、上記ステップ S 2 0 2 において録画予約が正常に終了しないことが判定されたとき ( S 2 0 2 : N O )、録画予約の失敗をホームネットワーク装置 6 の G U I によりホームネットワーク装置 6 のまたは録画予約情報送出装置 7 に通知して、それぞれのディスプレイに表示し、ユーザーに録画予約の成否を報告する ( S 2 0 4 )。

10

## 【 0 0 5 4 】

( 実施の形態の効果 )

本実施の形態によれば、下記の効果を奏する。

( イ ) ホームネットワーク装置 6 によって録画再生装置 8 , 9 の動作状態を監視できるため、例えば、録画再生装置 8 が電源オフのために、録画予約情報送出装置 7 から直接に録画再生装置 8 の録画予約が行えない場合でも、ホームネットワーク装置 6 により録画予約

20

を実施することができる。

( ロ ) ホームネットワークシステム 5 内の録画予約情報送出装置 7 からの録画予約情報を管理し、録画再生装置 8 , 9 における録画予約が完了したか失敗したかをユーザーに通知できるため、録画予約の可否を容易に把握することができる。

( ハ ) 録画再生装置 8 , 9 がウェイクアップ機能を有する場合、ホームネットワーク装置 6 から録画再生装置 8 , 9 へウェイクアップコマンドを送信して録画予約を行くことができるため、ユーザーが録画再生装置 8 , 9 の電源のオン / オフを管理する必要がない。

( ニ ) ホームネットワーク装置 6 は、インターネット 4 を介して外出先等の録画予約情報送出装置 3 から予約情報を取り込むことができるため、録画予約の利用度を高めることができる。この場合、ホームネットワーク装置 6 が録画予約情報を一旦受け取り、録画再生

30

## 【 0 0 5 5 】

[ 他の実施の形態 ]

なお、本発明は、上記各実施の形態に限定されず、本発明の技術思想を逸脱あるいは変更しない範囲内で種々な変形が可能である。

## 【 0 0 5 6 】

例えば、ホームネットワーク装置 6 は、メール予約機能にも対応した構成にし、録画予約情報をメールサーバに定期的に録画予約情報を取りに行き、前記同様の方法で録画再生装置 8 , 9 へ録画予約を行うようにしてもよい。

## 【 図面の簡単な説明 】

40

## 【 0 0 5 7 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す接続図である。

【 図 2 】 ホームネットワーク装置の詳細を示すブロック図である。

【 図 3 】 録画予約情報送出装置の詳細を示すブロック図である。

【 図 4 】 録画再生装置の詳細構成を示すブロック図である。

【 図 5 】 ホームネットワーク装置の動作を示すフローチャートである。

【 図 6 】 図 5 のステップ S 1 1 1、S 1 1 2 の詳細処理を示すフローチャートである。

【 図 7 】 図 5 のステップ S 1 1 1、S 1 1 2 の他の詳細処理を示すフローチャートである。

## 【 符号の説明 】

50

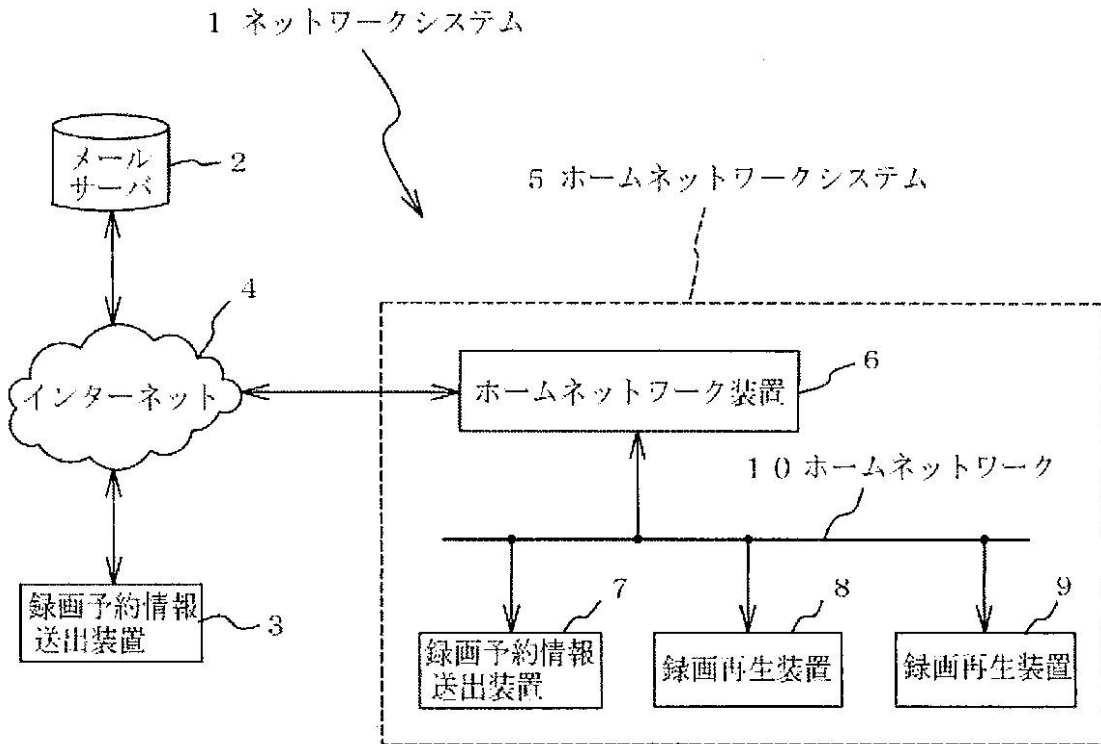


## 【 0 0 5 8 】

- 1 ネットワークシステム
- 2 メールサーバ
- 4 インターネット
- 5 ホームネットワークシステム
- 6 ホームネットワーク装置
- 8 , 9 録画再生装置
- 1 0 ホームネットワーク
- 6 1 制御部
- 6 2 インターフェース回路
- 6 3 録画予約情報監視部
- 6 4 録画予約情報解析部
- 6 5 他機器制御コマンド送出部
- 6 6 機器動作状態検出部
- 6 7 録画予約完了検出部
- 6 8 録画予約情報送出部
- 7 8 表示制御部
- 7 9 ディスプレイ
- 8 2 インターフェース回路

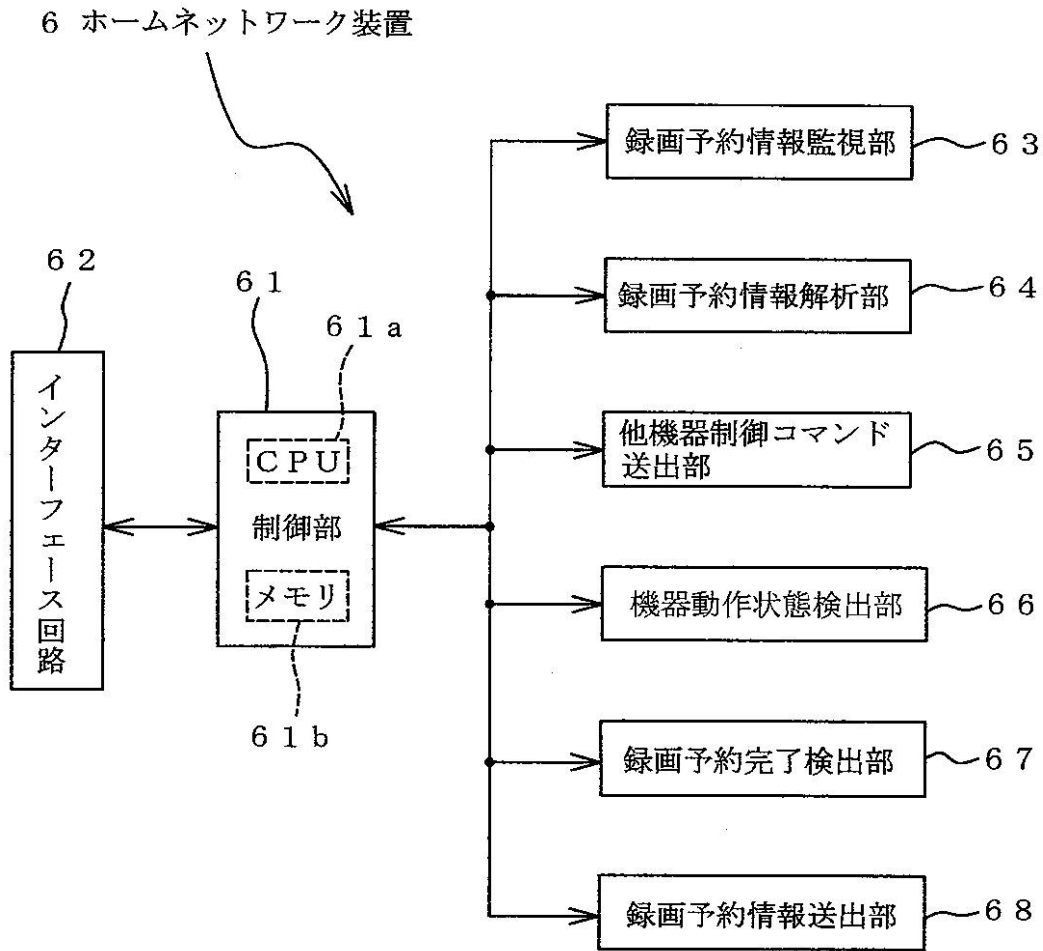
【図1】

図 1



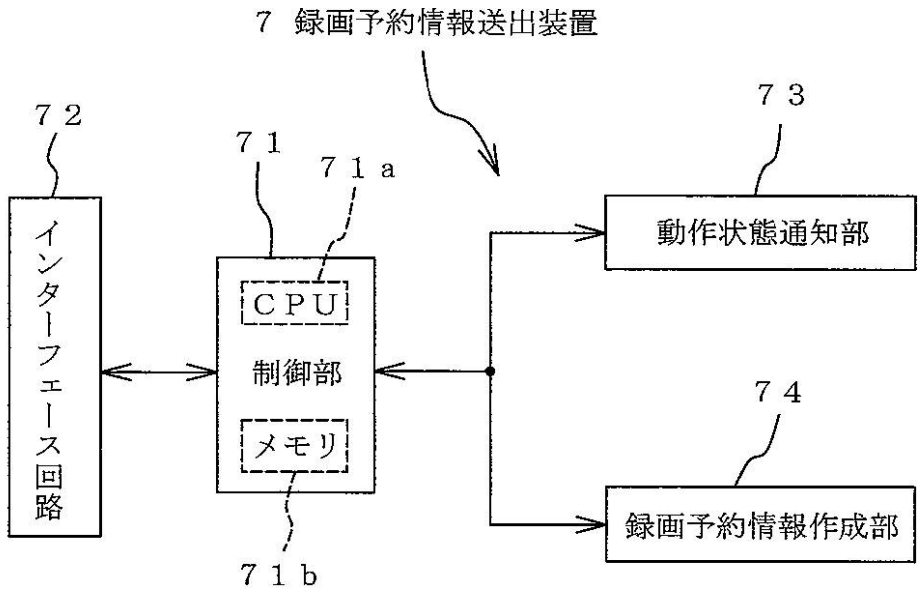
【図 2】

図 2



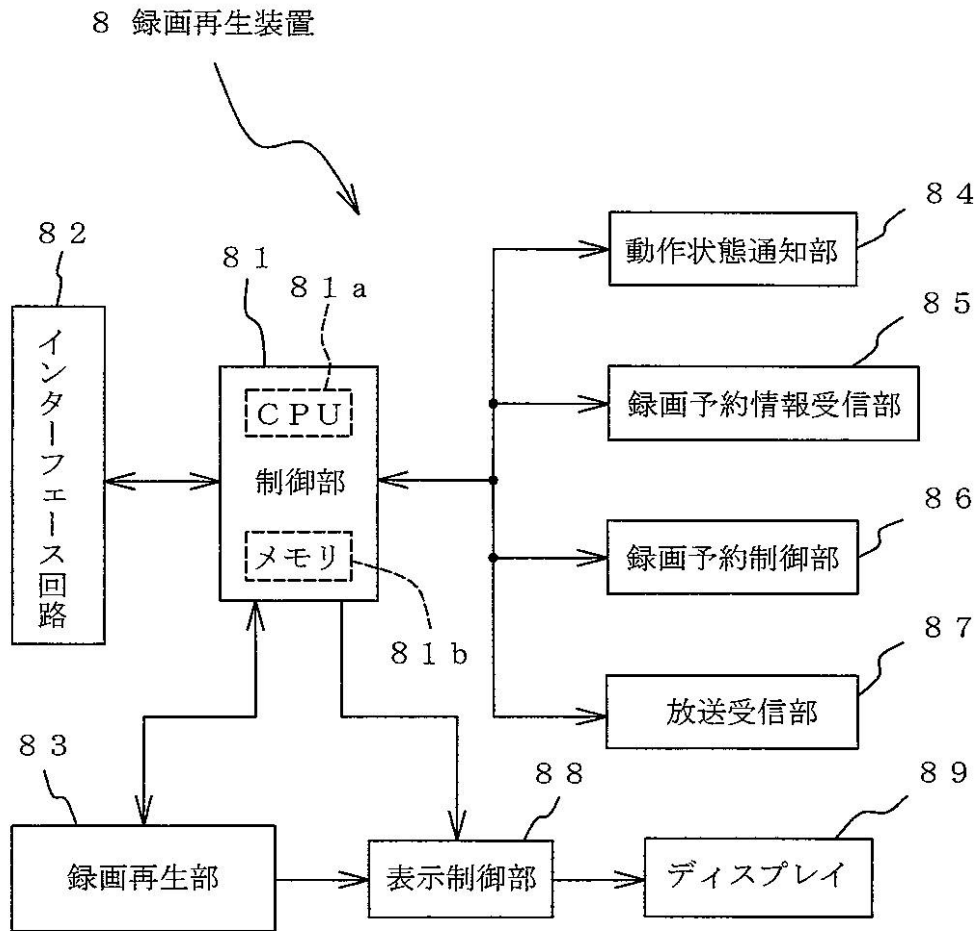
【図3】

図 3



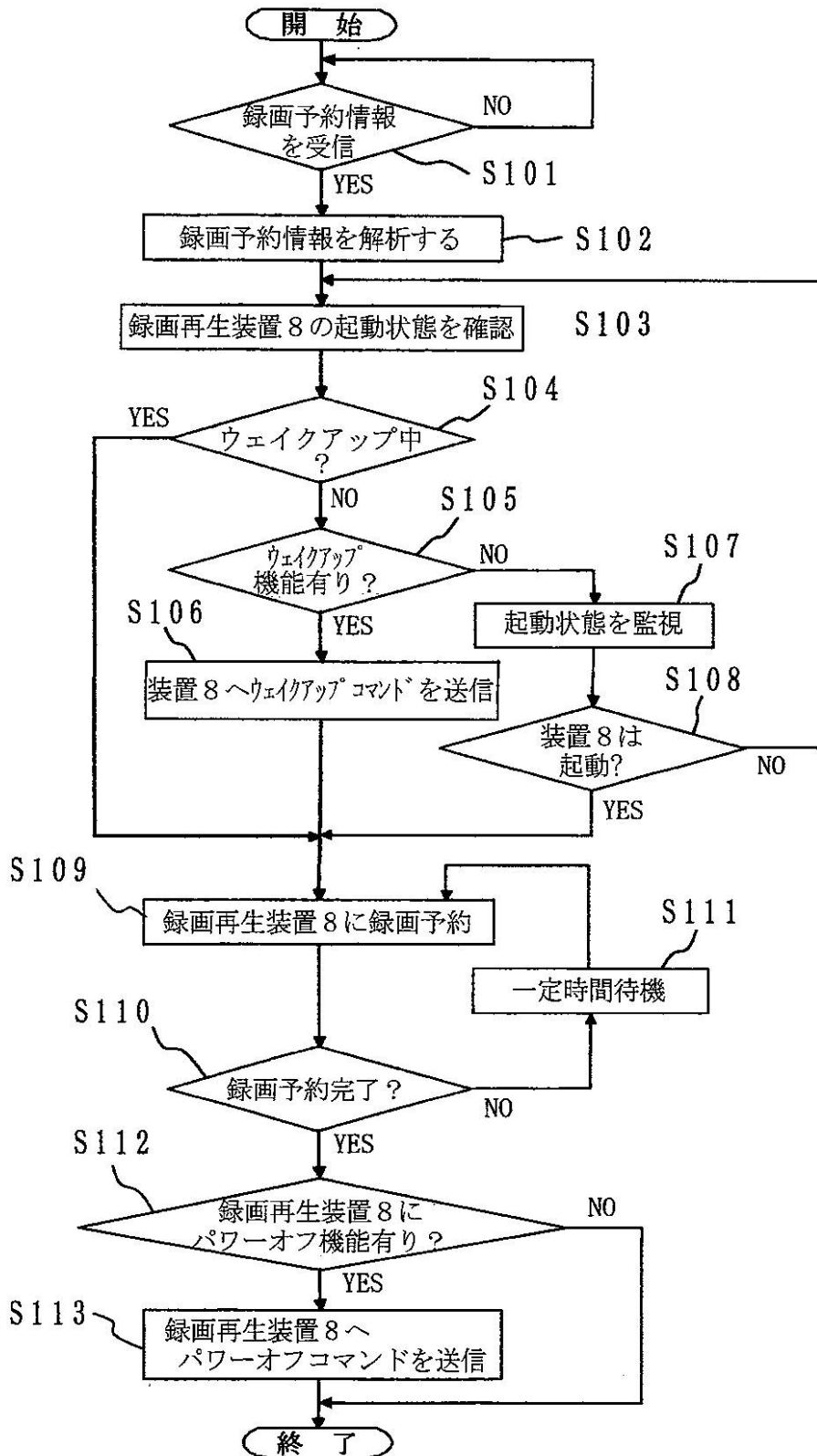
【図4】

図 4



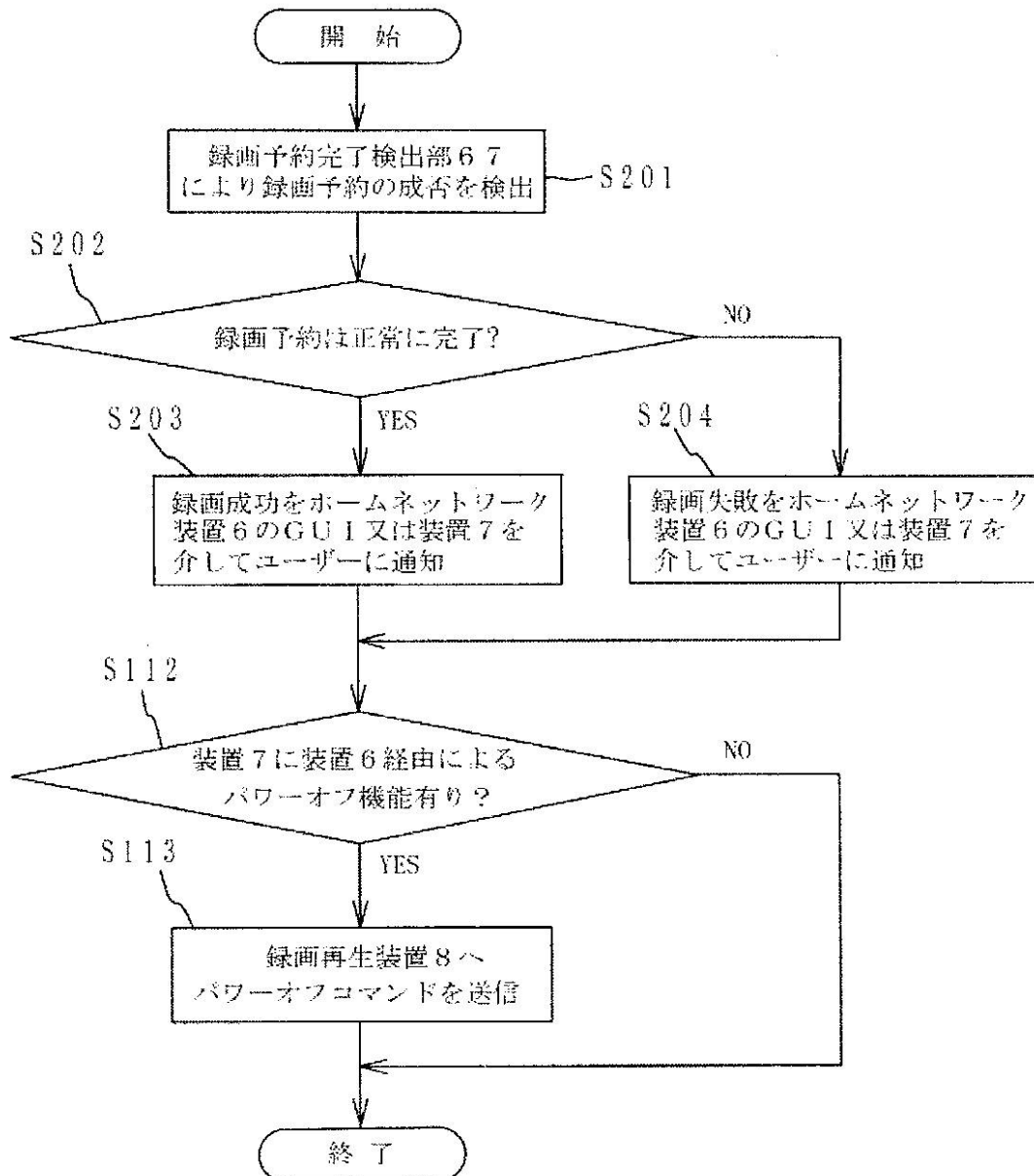
【図5】

図 5



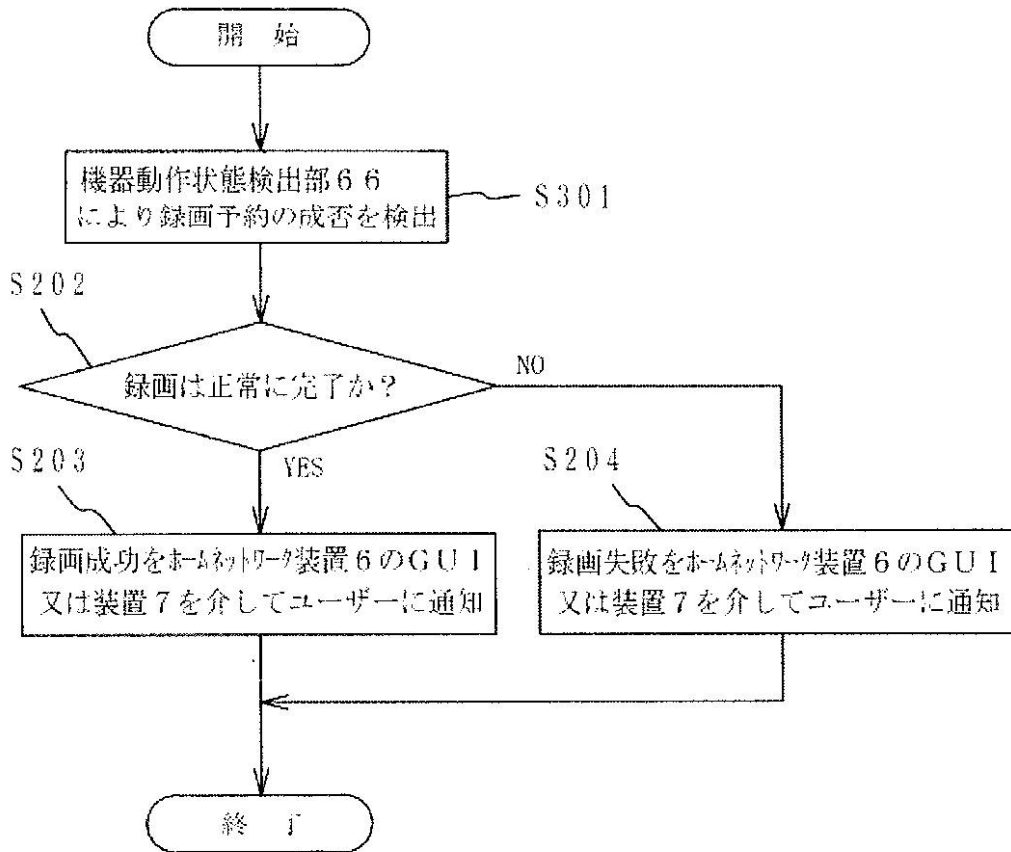
【図6】

図 6



【図7】

図 7





## フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)  
H 0 4 N 5/91 L  
G 0 6 F 13/00 3 5 7 A

Fターム(参考) 5B089 JA40 JB10 JB15 KA13 KB04 KC59  
5C052 AA01 AB02 DD04 EE02 EE03  
5C053 FA23 KA24 LA15  
5K033 AA03 BA01 CC02 DA06  
5K048 AA05 BA04 BA12 DA05 EB12 HA34