

(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2005-286855
(P2005-286855A)

(43) 公開日 平成17年10月13日(2005. 10. 13)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/765	HO4N 5/91	5C052
HO4N 5/76	HO4N 5/76	5C053

審査請求 未請求 請求項の数 17 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2004-100170 (P2004-100170)	(71) 出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(22) 出願日	平成16年3月30日 (2004. 3. 30)	(74) 代理人	100093492 弁理士 鈴木 市郎
		(74) 代理人	100078134 弁理士 武 顕次郎
		(72) 発明者	片岸 誠 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発 本体内
		(72) 発明者	松延 豊 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所モバイル端末事業部内
		Fターム(参考)	5C052 AA01 AB03 AB04 DD04 EE03 5C053 GB06 GB21 HA29 JA21 LA14

(54) 【発明の名称】 携帯型情報端末装置

(57) 【要約】

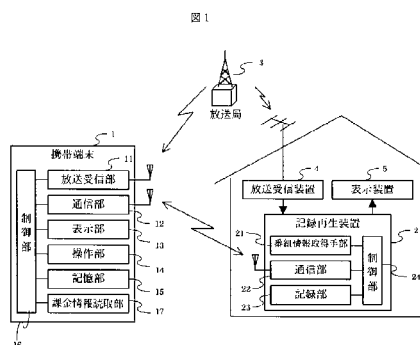
【課題】

携帯端末を用いて行った視聴の状況を録画再生装置に反映させることにより、使い勝手を向上した携帯型情報端末装置および記録再生装置を提供する。

【解決手段】

番組情報を含む放送信号を受信する受信部11と、放送信号を記録再生する記録再生装置と通信する通信部12と、放送信号に含まれる番組情報および映像情報を表示する表示部13と、受信して表示した映像信号の視聴履歴を記憶する記憶部15と、装置の視聴を操作する操作部14を備え、前記記憶部に記憶した視聴履歴をもとに、前記通信部を介して記録再生装置に2格納した情報のうち前記視聴履歴に関連する情報の再生を指示する指示信号を送出する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

番組情報を含む放送信号を受信する受信部と、
放送信号を記録再生する記録再生装置と通信する通信部と、
放送信号に含まれる番組情報および映像情報を表示する表示部と、
受信して表示した映像信号の視聴履歴を記憶する記憶部と、
装置の視聴を操作する操作部を備え、
前記記憶部に記憶した視聴履歴をもとに、前記通信部を介して記録再生装置に前記視聴履歴に関連する情報の記録または再生を指示する指示信号を送出することを特徴とする携帯型情報端末装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
前記通信部はネットワークを介して記録再生装置と通信することを特徴とする携帯型情報端末装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
放送信号の視聴切断条件が満たされたとき、現に視聴する番組の番組情報をもとに前記記録再生装置に該番組の記録を開始すべき旨の指示信号を送出することを特徴とする携帯型情報端末装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
放送信号の視聴切断条件が満たされたとき、現に視聴する番組の番組情報をもとに該番組の再放送情報を検索し、検索した再放送情報をもとに録画を予約する予約指示信号を送出することを特徴とする携帯型情報端末装置。

20

【請求項 5】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
放送信号の視聴切断条件が満たされたとき、現に視聴する番組の番組情報をもとに前記記録再生装置に該番組の記録を開始すべき旨の指示信号を送出し、更に記録再生装置側では前記番組の再放送情報を検索し、検索した再放送情報をもとに録画を予約する予約信号を生成すると共に、現に視聴する番組の番組情報に前記再放送情報を関連づけて記憶部に記憶することを特徴とする携帯型情報端末装置

30

【請求項 6】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
該装置による視聴を開始するとき録画再生装置に録画指示信号を送出することを特徴とする携帯型情報端末装置。

【請求項 7】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
記憶部は利用者のスケジュール情報を記憶し、記憶したスケジュール情報と利用者が入力した放送信号の受信スケジュールが整合しないとき視聴不可である旨の情報を表示することを特徴とする携帯型情報端末装置。

40

【請求項 8】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
記憶部は利用者のスケジュール情報を記憶し、記憶したスケジュールと利用者が入力した放送信号の受信スケジュール間の空き時間が設定値以下のとき視聴時間が不十分である旨の情報を表示することを特徴とする携帯型情報端末装置。

【請求項 9】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、
該装置は電話回線網を介して記録再生装置と通信することを特徴とする携帯型情報端末装置。

【請求項 10】

50

放送信号に含まれる番組情報を取得する番組情報取得部と、
放送信号を記録再生する記録再生部と、
記録再生部を操作する操作部を備えた携帯型情報端末装置と通信する通信部を備え、
前記携帯型情報端末装置から受信した携帯型情報端末装置自身の視聴履歴情報をもとに
、該視聴履歴に関連する情報の記録を検索し、検索した記録を再生することを特徴とする
記録再生装置。

【請求項 1 1】

請求項 1 0 記載の記録再生装置において、
前記視聴履歴に関連する情報は、放送内容を記録したデータあるいは再放送内容を記録
したデータであることを特徴とする記録再生装置。

10

【請求項 1 2】

請求項 1 0 記載の記録再生装置において、
前記視聴履歴に関連する情報として放送内容を記録したデータあるいは再放送内容を記
録したデータを検索できないとき、外部サーバから取得して表示することを特徴とする記
録再生装置。

【請求項 1 3】

番組情報を含む放送信号を受信する受信部と、放送信号を記録再生する記録再生装置と
通信する通信部と、放送信号に含まれる番組情報および映像情報を表示する表示部と、受
信して表示した映像信号の視聴履歴を記憶する記憶部と、装置の視聴を操作する操作部を
備えた携帯型情報端末装置と、

20

前記通信部を介して接続した記録再生装置を備え、

前記携帯型情報端末装置は、前記記憶部に記憶した視聴履歴をもとに、前記通信部を介
して記録再生装置格納した情報のうち前記視聴履歴に関連する情報の再生を指示するこ
とを特徴とする記録再生システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 記載の記録再生システムにおいて、

携帯型情報端末装置側に放送信号の視聴を切断すべき条件が満足されたとき、現に視聴
する番組の番組情報をもとに前記記録再生装置側に該番組の記録を開始すべき旨の指示信
号を送出することを特徴とする記録再生システム。

【請求項 1 5】

30

請求項 1 3 記載の記録再生システムにおいて、

携帯型情報端末装置側に放送信号の視聴を切断すべき条件が満足されたとき、現に視聴
する番組の番組情報をもとに該番組の再放送情報を検索し、検索した再放送情報をもとに
前記記録再生装置側に録画を予約する予約信号を生成することを特徴とする記録再生シ
ステム。

【請求項 1 6】

請求項 1 記載の携帯型情報端末装置において、

有料放送に対する課金情報を読み取る課金情報読み取り部を備えたことを特徴とする携
帯型情報端末装置。

【請求項 1 7】

40

請求項 1 3 記載の記録再生システムにおいて、

携帯型情報端末装置は有料放送に対する課金情報を読み取る課金情報読み取り部を備え
、記録再生装置は読み取り部が読み取った課金情報をもとに受信した情報を再生するこ
とを特徴とする記録再生システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯型情報端末装置および記録再生装置に係り、特にユーザが情報を聴取す
る携帯型情報端末装置および該携帯型情報端末装置と通信可能な記録再生装置に関する。

50

【背景技術】

【0002】

例えば、特許文献1には、通話中にも放送内容を記録し、後で記録内容を携帯端末で再生することのできる録画再生機能付き携帯端末が示されている。

【0003】

また、特許文献2には、遠隔地の端末を用いて、自宅等に置いてあるテレビジョン放送受信装置に対して各種設定を行うことのできるテレビジョン放送受信装置の遠隔設定システムが示されている。

【0004】

また、特許文献3には、履歴情報を記録したメモリカードをPDAからHDD記録再生装置に受け渡すことにより、現在コンテンツを再生している機器(PDA)以外の機器であっても同一番組の続きを自動的に再生することのできる映像音声再生装置が示されている。

10

【特許文献1】特開2003-348510号公報

【特許文献2】特開2002-57953号公報

【特許文献3】特開2003-304477号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

一般に、TV(テレビジョン)放送を視聴する場合、携帯端末を用いて行う場合と、自宅内に配置した受信機あるいは録画再生装置を用いて行う視聴とでは利用者の視聴に対する嗜好が異なる。例えば、外出時等に携帯端末で番組を視聴する場合は、携帯性を考慮した筐体サイズからくる表示画面の大きさの制限があるため、詳細で迫力のある番組より、ニュースやスポーツ中継等の速報性のある番組を視聴する機会が多い。一方、屋内の受信機や録画再生装置を用いて行う視聴は、画面サイズの制限がなく、また設置の自由度もあるため、鮮明で迫力のある映像や音声を大画面で楽しむことが多い。

20

【0006】

しかしながら、携帯端末を用いたTV放送の視聴が普及すると、外出中に観た番組を、帰宅後に大画面で再度観たいとか、外出先での空いた時間に番組の一部を視聴し、続きや、その前後、あるいは番組の最初から最後までを帰宅後に屋内の録画再生装置で鑑賞したい等の要望が発生する。

30

【0007】

ところで、携帯端末を用いて行った視聴の状況は、通常、屋内(自宅内)の受信機あるいは録画再生装置に反映されることはない。このため、番組をどこまで観たか、したがってどの場面から観たいのか等は情報は、ユーザが自身の記憶に頼るしかない。

【0008】

前記特許文献1,2には、携帯端末のみで視聴したり録画再生したりする方法は示されている。しかしながら、録画再生装置等の外部機器と連携して使い勝手を向上する技術に関しては開示はなされていない。また、録画再生装置の録画設定や受信装置の設定変更を遠隔操作する端末について記載されている。しかし、端末でTV放送等の受信する場合の使い勝手については示されていない。

40

【0009】

特許文献3には、メモリカードを介して視聴履歴を受け渡すことが示されている。しかし、映像音声再生装置の操作に際しては、この装置の操作部を用いて行わなければならない。すなわち、2機種(PDA と録画再生装置) の操作に習熟することが求められることになる。このこのため使い勝手の向上は望めない。

【0010】

本発明は、これらの問題点に鑑みてなされたもので、携帯端末を用いて行った視聴の状況を録画再生装置の操作に反映させることにより、使い勝手を向上した携帯型情報端末装置および記録再生装置を提供する。

50

【課題を解決するための手段】**【0011】**

本発明は上記課題を解決するため、次のような手段を採用した。

【0012】

番組情報を含む放送信号を受信する受信部と、放送信号を記録再生する記録再生装置と通信する通信部と、放送信号に含まれる番組情報および映像情報を表示する表示部と、受信して表示した映像信号の視聴履歴を記憶する記憶部と、装置の視聴を操作する操作部を備え、前記記憶部に記憶した視聴履歴をもとに、前記通信部を介して記録再生装置に前記視聴履歴に関連する情報の記録または再生を指示する指示信号を送出する。

【発明の効果】

10

【0013】

本発明は、以上の構成を備えるため、使い勝手を向上した携帯型情報端末装置および記録再生装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0014】**

以下、最良の実施形態を添付図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の第1の実施形態に係る記録再生システムを説明する図である。この例では、携帯端末でテレビ放送を視聴したとき、視聴の履歴を携帯端末に保存し、更に保存した履歴の情報を記録再生装置に伝送して記録再生装置を制御し、更に記録再生装置の再生信号を表示することにより視聴の利便性を向上するものである。なお、以下の図面において、同一符号は同一の構成あるいは同一のステップを表す。

20

【0015】

図において、1はTV放送を受信する機能を有する携帯端末、2は番組情報を含むTV放送を受信する機能を有する記録再生装置、3はTV信号を放送する放送局である。

【0016】

携帯端末1は、放送局3により放送された放送信号を受信するための放送受信部11、外部機器と通信する通信部12、放送内容等を表示する表示部13、ユーザが操作する操作部14、種々のデータを記憶する記憶部15、およびこれらを制御する制御部16を備える。TV放送の受信時は、放送受信部11を用いて受信した放送信号を制御部16により表示部13に表示する。また、17は課金カード等に格納した課金情報を読み取る課金情報読み取り部であり、課金カードを挿入するためのスロットを備える。

30

【0017】

有料放送を受信する場合には、携帯端末1の課金カード用のスロットに課金カード（例えばB-CAS（登録商標））等を挿入し、該カードに格納した情報をもとに放送信号の暗号の解除および課金をすることができる。また、この課金カードを挿入した携帯端末1を用いて記録再生装置2を操作することにより、記録再生装置2に記録した信号の暗号を解除して再生することもできる。なお、携帯端末による再生（小画面での再生）の場合と記録再生装置2による再生（大画面での再生）の場合では、それぞれ異なる課金額とすることができる。また、前記課金カードを挿入した携帯端末1を用いて記録再生装置2を操作する場合は、記録再生装置2にカードを挿入しなくとも記録した信号の暗号を解除できるように設定しておくとも良い。

40

【0018】

図2は、放送信号の詳細を説明する図である。図に示すように、放送信号は映像情報（映像信号及び音声信号）およびこれに付加した番組情報からなる。番組情報は、放送する番組に関する情報であり、例えば、番組を特定するための情報（番組特定情報）、番組の1場面を特定するための情報（番組場面特定情報）、各チャンネルの番組プログラムを表構成で表した番組表情報、あるいはこれらを組み合わせた情報である。

【0019】

また、前記番組特定情報は、例えば、番組ID、番組タイトル名、放送チャンネル名、放送時間帯、出演俳優あるいは番組内容等の情報であり、番組を特定できるものであれば

50

どのような情報であってもよい。また、番組場面特定情報は、例えば、番組開始からの経過時間、あるいは映像情報がセクションごとに区切られたものである場合にはセクション番号であり。番組中の1場面を特定できるものであればどのような情報であってもよい。

【0020】

図1において、記録再生装置2は、放送受信装置4により入力された放送信号を記録する記録部23、番組情報を取得する番組情報取得部21、外部機器と通信する通信部22、およびこれらを制御する制御部24を有している。

【0021】

記録部23に記録した放送信号は、制御部24を介して表示装置5に伝送し、表示装置5に表示する。通信部12および22は、携帯端末1と記録再生装置2間で直接、あるいはネットワークを介して通信するためのものであり、例えば、赤外線通信ポート、あるいはワイヤレスLANシステム(ARIB(社団法人電波産業会)STD-T66)のように外部機器と直接無線接続が可能なもので良い。また、基地局を介して回線網に接続する携帯電話でも良い。これにより、機器間を有線接続することなく情報の授受が可能となり、利用場所の自由度を増すことができる。

10

【0022】

図3は、視聴を開始する際に携帯端末1の表示部13に表示する表示情報の例を説明する図であり、図3(1)は放送番組の選択時の表示例を示し、図3(2)は放送番組選択後の表示例を示す。

【0023】

図において、A101は、番組表など視聴可能な番組情報を表示部13に表示した映像情報である。操作部15にある上下左右のカーソル(A102)を操作し、番組表内の番組枠を選択する。また、A103に示すように選択された番組の放送チャンネル、番組名、日時などを表示しても良い。また、A104に示すように放送受信部11より取得した番組画面を縮小したり、番組画面の一部を合わせて表示しても良い。この場合は、番組内容を簡易に識別することができる。

20

【0024】

番組表内の任意の番組を選択した状態で、操作部15の決定ボタンA105を操作すると、制御部16は、図3(2)に示すように選択された番組を表示部に表示する。なお、チャンネルや番組の選択方法は、これに限定されるものではない。例えば、一般的なTV受信機と同様に操作部15より直接チャンネル番号を入力しても良いし、操作部15よりチャンネル番号の変更指示をしても良い。また、誤操作をした場合に、操作部15の取消ボタンA106を操作して直前の操作を取り消すようにしても良い。

30

【0025】

また、携帯端末1の動作状況の報知するための手段として、A107に示すように通信部12の受信電波強度を表示し、あるいはA108に示すように電池残量を表示することができる。なお、A107に示すように通信部12の受信状態を表示することに止まらず、例えば携帯端末1が携帯電話の通信機能を有している場合には、携帯電話網からの電波強度を表示するようにしても良い。

【0026】

図3(2)に示す放送番組選択後の画面に推移した後、A109に示すように選択された番組(あるいは放送チャンネル)の内容が表示される。このとき、A110、A111に示すように番組名、場面等の番組情報、現在時刻、あるいは番組開始からの経過時間等の情報を表示しても良い。また、A112に示すように操作部15より音量の調整ができる旨の操作ガイドを表示したり、A113に示すように番組表の画面に遷移できる旨の表示を行ってもよい。

40

【0027】

図4は、携帯端末1における視聴ログの記録方法を説明する図である。まず、操作部14の操作により放送受信開始の指示入力を受け付けると、制御部16は放送受信部11を用いて放送内容を受信し、受信した内容を表示部13に表示する。制御部16は受信信号

50

中の番組情報を抽出し、抽出した番組情報を用いて視聴開始ログ作成し、作成した視聴開始ログを記憶部 15 に記憶する（ステップ 101）。次に、操作部 14 からの操作により放送受終了の入力を受けつけると、制御部 16 は放送受信部 11 を用いた放送受信を停止する（ステップ 103）。制御部 16 は放送受信終了に伴い、それまで受信していた番組情報を用いて視聴終了ログを作成し、作成した視聴終了ログを記憶部 15 に記憶する（ステップ 103）。

【0028】

図 5 は、視聴ログの詳細を説明する図である。記憶部 15 に記憶する視聴ログは、例えば図に示すように、受信している放送チャンネル、視聴開始時刻、視聴終了時刻等を含む。また、番組情報を合わせて記憶することにより、後述する記録再生装置 2 に対する再生要求処理が可能となる。なお、前記視聴ログは、視聴するチャンネル毎、あるいは一回の視聴（視聴開始時刻から視聴終了時刻まで）毎に記録することができる。

10

【0029】

図 6 は、ユーザによる番組視聴形態を説明する図である。ユーザによる視聴の形態は様々である。例えば、ある番組の開始前に視聴を開始し番組途中で視聴を中止する場合（図 6（a））、番組の途中から視聴する場合（図 6（b））、番組中に視聴を中断する場合（同（c））、などがある。

【0030】

視聴ログの作成に際しては、視聴の開始同時に開始ログを記憶し、視聴の終了と同時に視聴終了ログを生成して記憶するようにしても良い。この場合、図 4 に示す処理により実行することができる。

20

【0031】

また、図 6（c）に示すように、番組中に視聴を中断する場合であって、視聴時間が所定値以下である場合（例えばユーザが放送チャンネルを切り替えながら観たい番組を探す場合）は視聴ログとして記憶しないよう制御しても良い。この場合は、視聴ログとして不必要な情報を排除することができ、記憶部 15 の使用量低減と、ユーザが視聴ログを利用する際の使い勝手が向上する。

【0032】

図 7 は、視聴ログを用いて記録再生装置に記録した番組を再生する処理を説明する図である。図を参照して、携帯端末 1 に記憶した視聴ログを用いて、記憶再生装置 2 に記録した番組のうち視聴ログに関連する番組を記録再生装置 2 に接続した表示装置 5 に表示する場合の動作について説明する。

30

【0033】

携帯端末 1 のユーザは記録再生装置 2 の近くにいて形態端末 1 を操作する場合を考える。ユーザにより、携帯端末 1 の操作部 14 に入力があつたとき、携帯端末 1 の通信部 12 は、記録再生装置 2 の通信部 22 と通信リンクを確立する。通信リンクが確立された後、自動的あるいは特定の操作に応じて携帯端末 1 の記憶部 15 に記憶されている視聴ログを記録再生装置 2 に送出手（ステップ 105）。

【0034】

記録再生装置 2 の記録部 23 は、予めユーザの嗜好等に合わせて放送受信装置 4 により受信した放送信号（番組情報、映像信号及び音声信号）を記録している。記録再生装置 2 は、携帯端末 1 から視聴ログを受信したとき、受信した視聴ログに含まれる番組情報と記録部 23 に蓄積している番組情報とを比較照合し（ステップ 106）、受信した視聴ログに関連する情報（例えば、視聴ログが示す番組、番組の一部、あるいは番組の中の 1 場面）が録画されているかどうかを検索し、結果を表示装置 5 に表示する（ステップ 108）。検索の結果関連する情報が録画されている場合、記録再生装置 2 は検索した録画情報を再生するよう処理を行う（ステップ 110、111）。検索の結果、録画情報がない場合には再生処理は行わない。なお、録画情報を再生に際して検索した視聴ログを表示することができる。

40

【0035】

50

図8は、携帯端末1の表示部13における表示例を示す図である。この例は、携帯端末は記録再生装置2との通信リンクが確立し、再生の対象を選択する場合の表示例を示している(図7のステップ105における表示に相当)。

【0036】

図の例では、通信リンクが確立していることを視覚的に確認できるように、A115やA116のように図形あるいはメッセージで表示する。また、操作部15のスクロールボタンA119を操作して再生対象を選択する。再生対象は、例えばA117、A118のように携帯端末1で視聴開始したときの操作画面の表示内容と同様にしておく、ユーザは選択する際にすばやく的確に判断することができる。また、操作部15の再生ボタンA120を選択した場合には選択した番組情報を記録再生装置2に送信する。

10

【0037】

以上の処理により、例えば、移動中の空いた時間等に視聴した番組の番組情報を視聴ログとして携帯端末1に記録しておき、帰宅してから、屋内に設置された記録再生装置2に記憶されている番組から関連視聴ログに関連する情報を検索して再生することができる。このとき、ユーザはわざわざ記録再生装置2に記憶された多くの番組の中から該当する番組を検索する必要はなく、表示された検索結果の中からスクロールボタンA119を操作して再生対象を選択する等の簡単な操作で所望の番組を検索し視聴することができ、使い勝手が向上する。

【0038】

図9は、記録再生装置2の表示装置5に対する出力表示例である。記録再生装置2の制御部24は通信部22を介して携帯端末1から送られた視聴ログ情報を受信する。予め録画した情報の中に前記視聴ログに関連する録画番組があると判断した場合、該番組を再生するとともに、携帯端末1の視聴ログを表示する(図7のT111)。

20

【0039】

図9(1)の例では、表示装置5に録画番組(A201)と合わせて番組の時間枠(A202)、現在の再生場面を表す情報(A203)、携帯端末1の視聴ログ情報(A204、A205)を表示する。ここで、視聴ログ情報の表示は、例えば視聴開始を下矢印、視聴終了を上矢印として、番組の開始から終了までの時間を表す時間枠A202上に重ねて表示する。この場合、利用者は番組のどの部分を既に観ているかを明確に把握することができる。また、番組全体に対して既に携帯端末1で観た時間がどの程度なのか、視覚的に理解しやすい。また、図9(2)のように視聴ログ情報の表示を、視聴開始から視聴終了までを色や形状等を変えて、時間枠A202上に重ねて表示しても同様の効果を得ることができる。これらの表示情報を用いて場面の検索や頭出しを行うことにより、利用者の操作の簡略化を図ることができるとともに、利用者の記憶と表示装置5に示される視聴ログ情報を用いることにより、より確実に効率的に未視聴場面の検索や視聴が可能となる。

30

【0040】

記録再生装置2による再生場面の選択は、記録再生装置の本体の直接操作やリモコンを用いて行ってもよい。このとき、操作ガイドA206を表示装置5に表示するよう制御部24が制御するとよい。また、携帯端末1を用いて記録再生装置2による再生場面の選択を行ってもよい。

40

【0041】

図10は、本発明の第2の実施形態を説明する図である。第1の実施形態においては、携帯端末1で記録した番組が、予め記録再生装置2に記憶されている場合について説明した。しかし、記録再生装置2に記憶されていない場合も考えられる。本実施例では、このような場合に携帯端末1から記録再生装置2に対し番組の録画指示を行う例を考える。

【0042】

図10は、携帯端末1から記録再生装置2に対して行う番組の録画指示を説明する図である。まず、携帯端末1によりTV放送受信、制御部16は後述する視聴切断条件を検出すると、放送受信部11を介して受信中の放送信号から番組情報を抽出し、抽出した番組情報および該番組を録画するための録画指示コマンドを記録再生装置2に送信する(ス

50

トップ114)。なお、前記視聴切断条件は、例えば、携帯端末1の放送受信部11における受信電波強度が任意の閾値を下回り、制御部16が視聴に絶えられなくなったと判断した場合、携帯端末1が備える電池残量の低下した場合、あるいは通信部12が通話信号の着信を検出した場合等である。また、さらに、記憶部15にユーザのスケジュールを記憶しておき、該スケジュールの実行により視聴が困難となる場合に、前記スケジュールの開始予定時刻あるいは開始予定時刻の所定時間前の時刻の到来を視聴切断条件としても良い。これらの制御により、携帯端末1のユーザは特段の操作をすることなく録画指示コマンドを記録再生装置2に送信することができる。また、これらの視聴切断条件や記録再生装置2への録画指示を行うか否かなどは、ユーザの操作により選択可能とし、記憶部15に記憶するようにすれば、さらに利便性が向上する。

10

【0043】

記録再生装置2の制御部24は、携帯端末1からの録画指示コマンドを受信し、受信した録画指示コマンドと番組情報に基づいて当該番組の録画を開始する(ステップ115)。記録再生装置2の制御部24は、番組情報に基づいて、番組が終了すると自動的に録画を終了させるように処理する。これにより、ユーザは録画終了の指示する必要はなくなる。

【0044】

なお、録画を開始した記録再生装置2は、当該番組の録画設定信号を携帯端末1に通知しても良い(ステップ116)。録画設定信号を受信した携帯端末1は表示部15に当該番組の録画設定の内容、例えば、録画開始した旨、録画要求のあった番組情報あるいは残りどれだけの時間記録できるか等を表示する(ステップ117)。

20

【0045】

このように、携帯端末1による番組視聴切断時に屋内に設置した記録再生装置2に対して録画を設定することができる。したがって、携帯端末1を用いて記録再生装置2に番組の再生要求したときに記録再生装置2内に録画情報がないといった不都合を防ぐことができる。また、携帯端末1には、録画設定の内容が通知されるので、録画が正しく行われているがどうかを不安に思う必要はなくなる。また、携帯端末1において受信中に記録した番組情報を利用して記録再生装置2に録画指示を行うので、録画指示のための入力を省略することができる。

【0046】

なお、記録再生装置2は、録画を開始する前に録画指示のあった番組の録画設定信号を携帯端末1に通知し、録画設定信号を受信した携帯端末1は表示部15に当該番組の録画設定の内容を表示してから録画を行うかどうかを選択させるように構成してもよい。この場合には、ユーザは録画が開始される前に録画設定の内容を見て録画を行うかどうかを選択することができる、例えば、録画指示はしたものの思い直して録画を取りやめたりすることができる等使い勝手がよい。

30

【0047】

また、携帯端末1を介して録画中止を指示し、記録再生装置2の録画動作を強制的に中止させるようにしてもよい。この場合、制御部24は、録画中止指示信号を受信したとき強制的に番組の録画を終了すればよい。

40

【0048】

なお、録画指示の形態としては、例えば、録画の指示をしてから所定の時間あるいは所定の情報量だけ録画できるように設定することができる。また、何時何分から何時何分までと録画時間を設定してもよい。

【0049】

図11は、本発明の第3の実施形態を説明する図である。第2の実施例においては、番組視聴中の録画要求時点(視聴切断条件成立時点)から記録再生装置2は録画を開始する。このため、記録再生装置2は番組の最初から録画することはできない。本実施形態では、視聴中の番組の再放送が近日中(例えば1ヶ月)にあるか否かを検索し、再放送がある場合にその再放送の録画予約を行う。これにより記録再生装置2には番組の最初から録画

50

することができる。

【0050】

図11は、携帯端末1から記録再生装置2に対して行う番組の録画指示を説明する図である。図においてステップ112ないしステップ115の処理は、図10におけるステップ112ないしステップ115の処理と同じである。

【0051】

ステップ115において録画を開始した記録再生装置2の制御部24は、録画要求のあった番組の番組情報（例えば、番組IDや近日中に放送される予定の番組プログラム等）に基づいて再放送が近い将来放送される予定があるかどうかを検索する（ステップ118）。制御部24による再放送情報を検索する手段としては、図14あるいは図15に示すように、再放送予定の有無を検索する外部検索サーバ8を設け、記録再生装置2側から検索サーバ8に番組情報を送信し、該サーバ8の検索結果を受信するようにしても良い。これにより、記録再生装置2の処理負担が軽減され消費電力を節約できるとともに、外部サーバによる高速な検索結果を取得することができる。なお、放送局などから受信した番組情報を用いるようにしても良い。

10

【0052】

前記検索の結果、再放送がある場合は、再放送情報に基づき制御部24により録画予約を設定する（ステップ120）。再放送がない場合は、録画予約の設定は行わない（ステップ121）。

【0053】

記録再生装置2は、録画予約を設定した場合、設定した番組の録画設定信号及び再放送録画予約信号を携帯端末1に通知する（ステップ122）。録画設定信号及び再放送録画予約信号を受信した携帯端末1は、録画設定信号及び再放送録画予約設定信号を記憶部15に記憶するとともに、表示部15に設定した録画設定信号及び再放送録画予約信号の内容を表示する（ステップ123）。

20

【0054】

なお、再放送がない場合はその旨を表示する。再放送を録画した番組を再生する場合には、携帯端末1の制御部16は、記憶部15に記憶した再放送録画予約信号を番組情報として扱い、図7のステップ105に示すように記録再生装置2に送信する。この信号（再放送録画予約信号）を受信した記録再生装置2は、記録部23に記憶された再放送の録画信号を表示装置5に表示する。

30

【0055】

このように、簡易な操作で再放送を検索して録画予約することができ、ユーザは番組を最初から見ることができる。

【0056】

なお、記録再生装置2は、録画を開始する前に、当該番組の録画設定信号を携帯端末1に通知することができる。ユーザは、携帯端末1の表示部15に表示した録画設定信号及び再放送の録画予約信号の内容を参照して、即録画を行うか、再放送録画予約を行うか、あるいは録画を行わないかを選択することができる。ここでは記録再生装置2が再放送情報を検索する例を説明したが、携帯端末1が再放送情報を検索してその検索結果を記録再生装置2に送信するようにしてもよい。

40

【0057】

図12は、本発明の第3の実施形態を説明する図である。前記第3の実施形態において再放送を録画した場合、記録再生装置2には、ステップ114における携帯端末1からの録画指示コマンドを受信したときから録画を開始した映像情報（記録要求後映像情報）およびステップ120における再放送を記録した映像情報（再放送映像情報）とが存在することになる。この場合、ユーザが録画要求（ステップ113）において取得した番組情報は記録要求後映像情報に関する情報であり、再放送映像情報に関するものではない。このため、ユーザは録前記画要求（ステップ113）において取得した番組情報を用いて再放送を視聴することができない。

50

【0058】

図12は、携帯端末1から送信された録画設定信号(端末側番組情報)と再放送情報とを関連付けて記憶するように設定する処理を説明する図である。まず、前記ステップ118における再放送番組の検索の結果、再放送がある場合は、制御部24は再放送情報に基づき録画予約を設定する(ステップ120)。次いで、制御部24は携帯端末1から送信された録画設定信号と再放送情報とを関連付けて記憶するように設定する(ステップ124)。一方、再放送がない場合は、制御部24は録画予約を行わず(ステップ121)、携帯端末から送信された録画設定信号のみを記憶するように設定する(ステップ125)。

【0059】

このようにすれば、記録再生装置2内に記録要求後映像情報と再放送映像情報と記録されている場合において、録画設定信号と再放送情報両者は関連付けて記憶されているため携帯端末から、記録要求後映像情報を再生する指示が送信された場合において、記録再生装置2は再放送映像情報を検索して表示装置5に表示することができる。これにより、ユーザは、録画要求時に記憶された番組情報を用いて簡易に再放送映像情報の再生を行うことができる。

【0060】

また、記録要求後映像情報と再放送映像情報とを選択して再生できるようにすることも可能であり、このように構成すれば、ユーザは、録画要求した場面の続きから視聴したり、あるいは再放送を初めから視聴することを選択することができる。なお、ステップ124、125以外は、図11の各ステップと同じであるから説明は省略してある。

【0061】

図13は、本発明の第5の実施形態を説明する図である。前記第2、第3および第4の各実施形態においては、携帯端末1の制御部16が視聴切断条件を検出したとき、記録再生装置2に番組の録画指示を行う例を示した。しかし、携帯端末1の利用形態は種々考えられる。例えば、図6(b)に示すように、番組途中から視聴を開始した場合には、前記各実施形態では記録再生装置2に番組の録画指示を行うことができない。

【0062】

本実施形態では、視聴を開始したときに番組の録画指示を行うことができる。まず、携帯端末1を操作して放送の受信を開始すると、制御部16は、放送受信部11により受信中の放送信号から番組情報を抽出し、抽出した番組情報と該番組を録画するための録画指示コマンドを記録再生装置2に送信する(ステップ114)。この後の処理は、第2の実施形態(図10)と同様であるので、説明は省略する。

【0063】

なお、再放送の検索を行う場合は、ステップ115以降の処理を図11および図12と同様にすることにより実現できる。これらの制御により、ユーザは特段の操作をすることなく録画指示コマンドを記録再生装置2に送信することができる。また、録画指示を行うか否かを、携帯端末1の操作部14に対する操作により選択可能とし、選択結果を記憶部15に記憶するようにすれば、使用状況やユーザの嗜好に合わせた使い勝手が向上する。

【0064】

図14は、本発明の第6の実施形態を説明する図であり、記録再生システム構成例を説明する図である。この例では、携帯端末1および記録再生装置2がそれぞれ備える通信部12および22は、外部回線網あるいはネットワークを介して通信リンクを確立することができる。例えば、通信伝送路が、前述の第二世代小電力データ通信システム/ワイヤレスLANシステムである場合は、アクセスポイントと呼ばれる無線基地局61及び62を屋外あるいは屋内に設置し、外部ネットワーク7(インターネット)経由で相互接続することができる。

【0065】

携帯端末1および記録再生装置2が屋内にある場合は直接通信し、ユーザが携帯端末1を宅外に持ち出した場合は、外部ネットワーク経由で通信することができる。このため、

10

20

30

40

50

携帯端末 1 から記録再生装置 2 に対して録画要求をする場合に有効である。また、外部サーバ 8 にアクセスし、放送信号から抽出できる情報以外の番組関連情報を取得することも可能となるので、利用者の利便性が向上する。

【0066】

図 15 は、本発明の第 7 の実施形態を説明する図であり、記録再生システムの構成の他の例を説明する図である。この例では、携帯端末 1 および記録再生装置 2 に第 2 の通信部 17 および 25 を設ける。第 6 の実施形態（図 14）とは異なり、携帯端末 1 と記録再生装置 2 が直接通信する場合は通信部 12 および 22 を用い、外部ネットワーク 7 経由で直接通信する場合は第 2 の通信部 17 および 25 を用いる。この例においても、携帯端末 1 から記録再生装置 2 に対して録画要求をする場合に有効である。また、外部サーバ 8 にア

10

【0067】

図 16 は、本発明の第 8 の実施形態を説明する図であり、記録再生装置に記録した番組を再生する処理を説明する図である。この例では、第 1 の実施形態（図 7）において携帯端末 1 から記録再生装置 2 に再生要求があった場合、記録再生装置 2 に録画記録がない場合の処理について説明する。

【0068】

記録再生装置 2 は、ステップ 106 における検索の結果、関連する情報が録画されている場合、検索した録画情報を再生するよう処理を行う（ステップ 110、111）。検索の結果、録画情報が記録されていない場合、図 14 あるいは図 15 に示す外部サーバ 8 に接続し、再生要求のあった番組の番組関連情報の取得要求を行う（ステップ 126）。取得要求を受けた外部サーバ 8 は、番組関連情報検索して検索結果を記録再生装置 2 に送信する（ステップ 127）。なお、前記番組関連情報は、放送内容を記録したデータ、番組の再放送情報、番組の紹介ホームページ、番組出演者の情報、番組のあらすじなどでも良い。外部サーバ 8 から番組関連情報を取得した記録再生装置 2 は、番組関連情報を記憶部 23 に一旦保存してから表示装置 5 に再生する。

20

【0069】

ユーザは記録再生装置 2 を用いて検索操作することなく、種々の番組関連情報をサーバ 8 より取得することができるので、使い勝手が良い。なお、記録再生装置 2 はサーバ 8 より放送内容を記録したデータを受信しながら順次表示装置 5 に再生画面を表示するようなストリーミング形式で再生しても良い。本実施形態によれば、記録再生装置 2 に録画記録が保存されていない場合においても、携帯端末 1 からの再生要求に応じて外部サーバ 8 から種々の番組関連情報を取得し、表示することができる。

30

【0070】

図 17 は、本発明の第 9 の実施形態を説明する図であり、ユーザのスケジュールに応じて TV 放送の視聴を制限する処理を説明する図である。

【0071】

携帯端末 1 の記憶部 15 には、操作部 14 の操作により、ユーザのスケジュール情報が記憶されている。なお、このスケジュール情報は、通信部 12 を経由して図示しない外部機器から転送して記憶部 15 に記憶しても良い。

40

【0072】

視聴を開始すると、制御部 16 は記憶部 15 に記憶されたスケジュールを検索する（ステップ 129）。スケジュールの検索対象期間は、例えば、現在時刻に対して任意の時間内に設定できる。検索の結果、制御部 16 が予定ありと判断した場合、表示部 13 を用いて TV 放送の視聴が不可である旨を表示する。このとき、予定内容を表示するようにすれば、ユーザは視聴不可の理由を容易に理解することができ、また、予定を思い出させることができる。視聴不可の報知は、表示部 13 による報知以外にも、音声、振動、光等の手段を用いても良く、使用場所に適した報知方法をユーザが選択できるようにしても良い。

【0073】

50

一方、制御部 16 が予定なしと判断した場合は、放送受信部 11 からの放送内容を表示部 13 に表示する。以上の処理により、ユーザが予定を忘却して視聴を開始することを防止することができる。

【0074】

図 18 は、本発明の第 10 の実施形態を説明する図であり、ユーザのスケジュールに応じて TV 放送の視聴を制限する処理の他の例を説明する図である。

【0075】

視聴を開始すると、制御部 16 は記憶部 15 に記憶されたスケジュールを検索する（ステップ 129）。スケジュールの検索対象期間は、例えば、現在時刻に対して最も近い予定までで良い。制御部 16 は、検索の結果と現在時刻を比較し、予定までの時間（余裕時間）が所定値以下となるまで視聴を許可する（ステップ 133、T134）。余裕時間が所定値以下となった場合には表示部 13 に視聴不可である旨の表示を行う。視聴不可である旨の表示の際、予定内容を表示するようにすれば、視聴不可の理由をユーザに容易に理解させることができ、また、予定を思い出させることができる。また、視聴を開始まもなく次の予定の為に視聴を中断する事態を未然に防ぎ、使い勝手が向上する。

【0076】

図 19 は、記録再生装置の構成の他の例を説明する図である。これまでに説明した例では、記録再生装置の外部に放送受信装置 4 あるいは表示装置 5 を設ける例について説明したが、これに限定されるものではなく、例えば、図 19（1）、（2）に示すように、記録再生装置 2 の内部に放送受信装置 4 あるいは表示装置 5 を設けることができる。また、図 19（3）のように、放送受信装置 4 と表示装置 5 を共に記録再生装置 2 内に設けるようにしても良い。

【0077】

なお、放送信号には、図 2 に示すデータフォーマットに対して映像情報の再生もしくは複製を制限する制限情報を付加して放送（有料放送）される場合がある。このような場合においても映像情報を前記課金カード等を用いて複製または再生することができる。なお、前記制限情報は、例えば、映像情報等のコンテンツの再生もしくは複製を完全に禁止する情報、所定回数もしくは所定時間のみ再生もしくは複製を許可する情報、メールに添付しての送信を禁止する情報等とすることができる。

【0078】

なお、前記再生もしくは複製を制限する制限情報を解除する場合には、放送受信装置あるいは記録再生装置に課金カードに格納した課金情報を読み取る課金情報読み取り部を設ける。この読み取り部は、例えば課金カードを挿入するためのスロットを備える。前記制限情報を解除して受信する場合には、前記課金カード用のスロットに課金カード等を挿入し、該カードに格納した情報をもとに放送信号の暗号の解除および課金を行う。このように、放送受信装置あるいは記録再生装置に課金カードに格納した課金情報を読み取る課金情報読み取り部を設ける場合は、携帯端末装置に課金カードが挿入されていない場合においても前記制限情報を解除して、複製または再生を行うことができる。

【0079】

以上説明したように、本実施形態によれば、携帯端末を用いて行った視聴の状況を録画再生装置に反映させることができる。これにより、使い勝手を向上した携帯型情報端末装置および記録再生装置を提供することができる。また、携帯端末、屋内の受像機、録画再生装置を視聴したときの聴取の情報を共有することができる。このため放送記録再生システムの使い勝手を向上させることができる。

【0080】

また、携帯端末のユーザのスケジュールに応じて視聴可否の制御を行うことにより、携帯端末 1 のユーザが予定を忘却して視聴を開始することを防止することができる。さらには、視聴を開始まもなく次の予定の為に視聴を中断する事態を未然に防いだり、予定を忘却して視聴を継続することを防止することができる。

【0081】

10

20

30

40

50

また、携帯端末 1 および記録再生装置 2 を一つの端末（携帯端末 1）のみで操作することができるので、操作性が向上する。また、記録再生装置 2 に対する操作（例えば録画指示）は遠隔操作で行うことができる。また、記録再生装置側で例えば再放送番組を検索して記録することができるので操作性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【0082】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る記録再生システムを説明する図である。

【図 2】放送信号の詳細を説明する図である。

【図 3】視聴を開始する際に携帯端末の表示部に表示する表示情報の例を説明する図である。

10

【図 4】携帯端末における視聴ログの記録方法を説明する図である。

【図 5】視聴ログの詳細を説明する図である。

【図 6】ユーザによる番組視聴形態を説明する図である。

【図 7】視聴ログを用いて記録再生装置に記録した番組を再生する処理を説明する図である。

【図 8】携帯端末の表示部における表示例を示す図である。

【図 9】記録再生装置の表示装置に対する出力表示例である。

【図 10】携帯端末から記録再生装置に対して行う番組の録画指示を説明する図である。

【図 11】本発明の第 3 の実施形態を説明する図である

【図 12】本発明の第 3 の実施形態を説明する図である。

20

【図 13】本発明の第 5 の実施形態を説明する図である。

【図 14】本発明の第 6 の実施形態を説明する図である。

【図 15】本発明の第 7 の実施形態を説明する図である。

【図 16】本発明の第 8 の実施形態を説明する図である。

【図 17】本発明の第 9 の実施形態を説明する図である。

【図 18】本発明の第 10 の実施形態を説明する図である。

【図 19】記録再生装置の構成の他の例を説明する図である。

【符号の説明】

【0083】

1 携帯端末

30

2 記録再生装置

3 放送局

4 放送受信装置

5 表示装置

7 回線網・ネットワーク

8 サーバ

11, 26 放送受信部

12 22 通信部

13 表示部

14 操作部

40

15, 23 記憶部

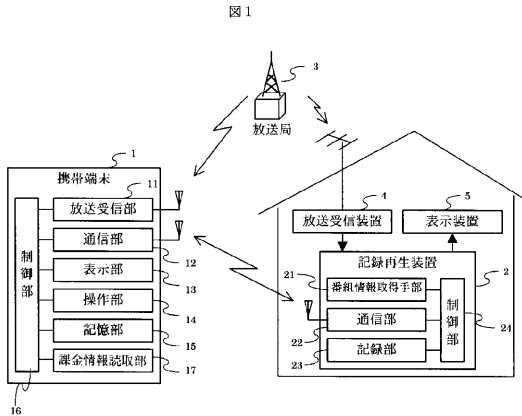
16, 24 制御部

17, 25 第 2 の通信部

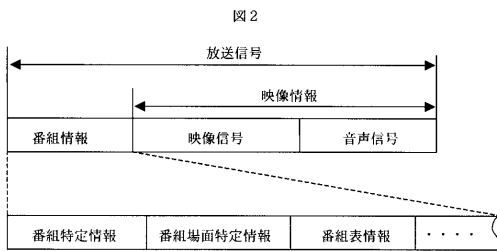
21 番組情報取得部

61, 62 無線基地局

【 図 1 】



【 図 2 】

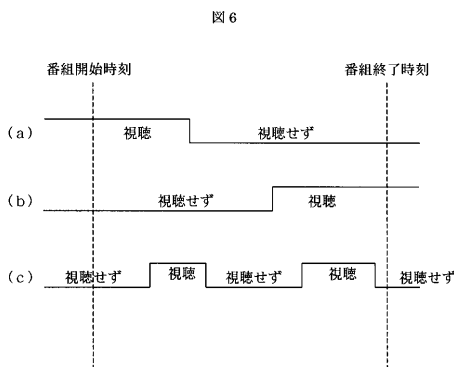


【 図 5 】

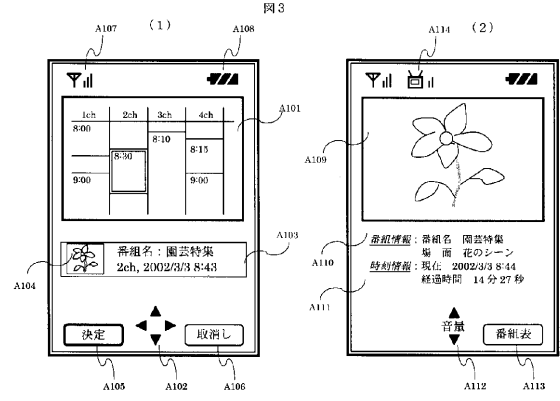
図5

チャンネル	視聴開始時刻	視聴終了時刻	番組情報	...
x x	YY:YY	ZZ:ZZ	番組名、...	
...				

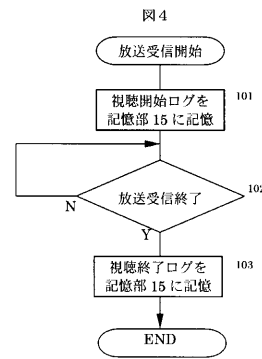
【 図 6 】



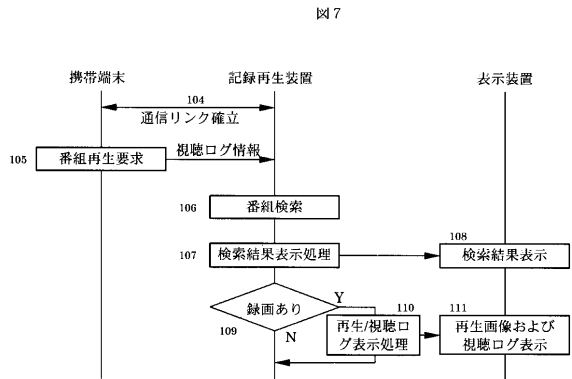
【 図 3 】



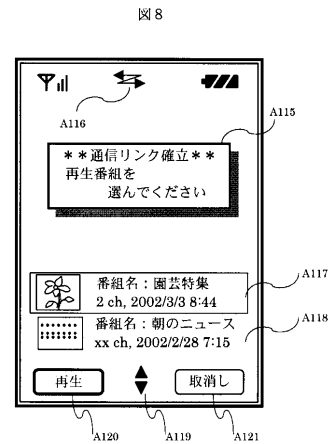
【 図 4 】



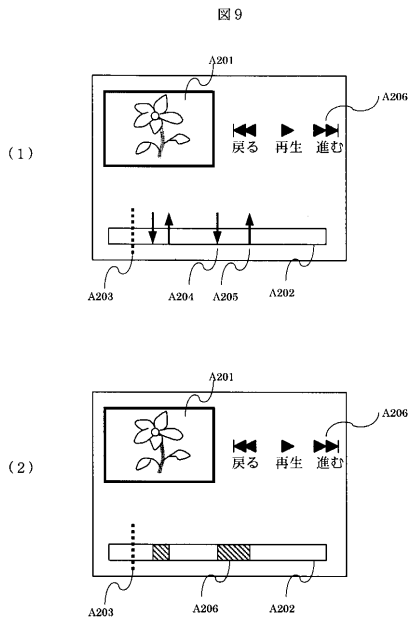
【 図 7 】



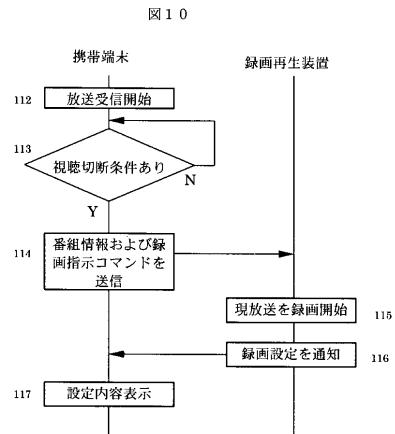
【 図 8 】



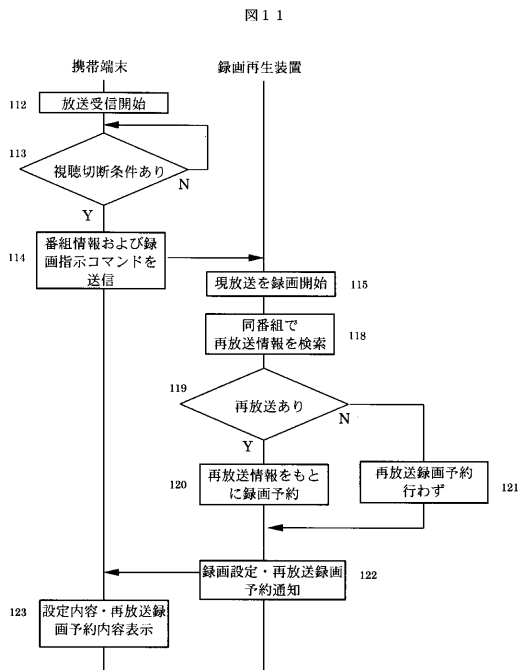
【 図 9 】



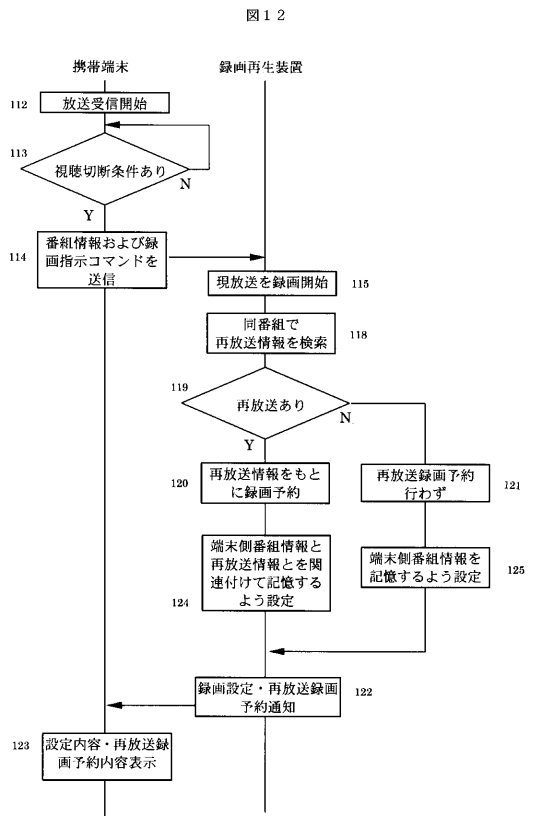
【 図 1 0 】



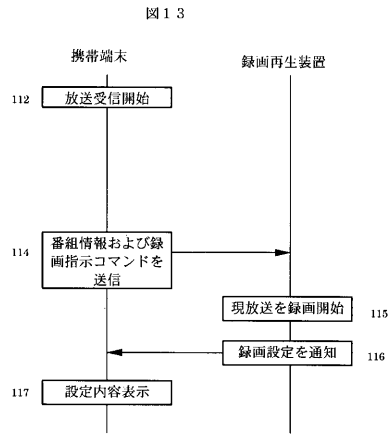
【 図 1 1 】



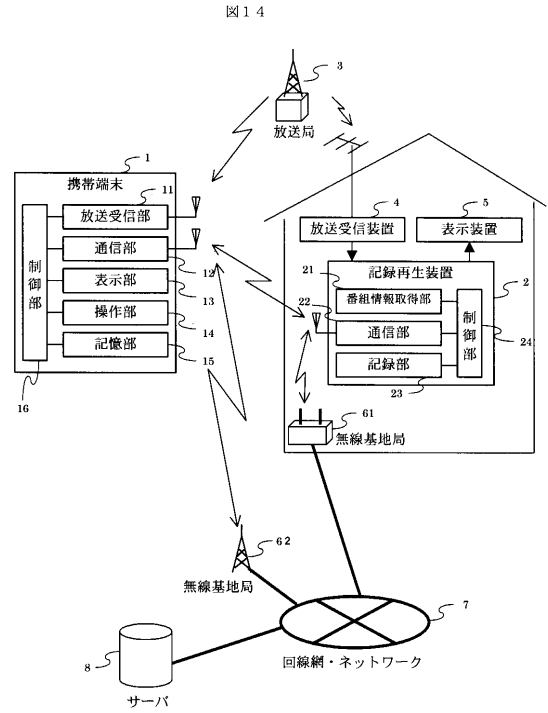
【 図 1 2 】



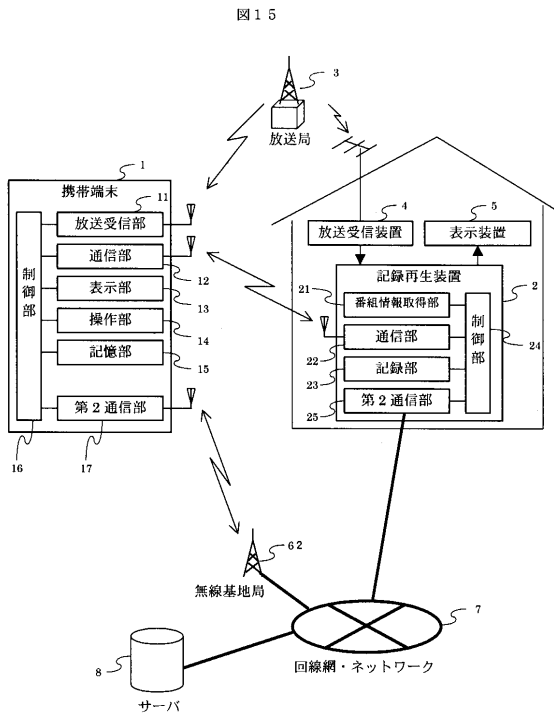
【 図 1 3 】



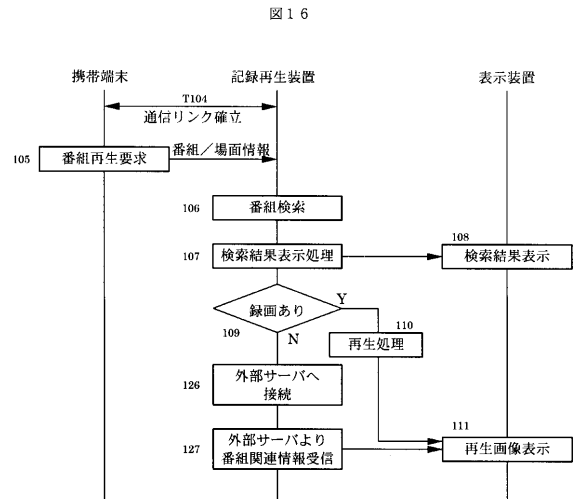
【 図 1 4 】



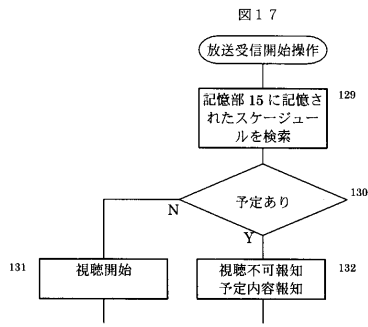
【 図 1 5 】



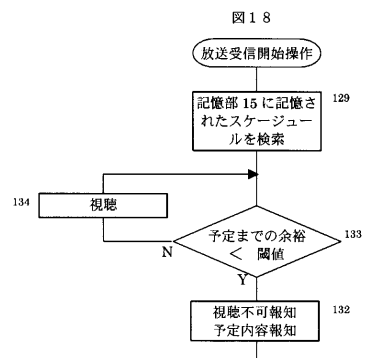
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



【 図 1 9 】

