

(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2005-175862
(P2005-175862A)

(43) 公開日 平成17年6月30日(2005.6.30)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
H04N 7/16	H04N 7/16 Z	5C025
H04M 11/00	H04M 11/00 301	5C064
H04N 5/44	H04N 5/44 Z	5K048
H04Q 7/38	H04Q 9/00 301E	5K067
H04Q 9/00	H04B 7/26 109H	5K101

審査請求 未請求 請求項の数 10 OL (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2003-412745 (P2003-412745)
(22) 出願日 平成15年12月11日(2003.12.11)

(71) 出願人 000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(74) 代理人 100090284
弁理士 田中 常雄
(72) 発明者 福田 哲
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
ノン株式会社内
(72) 発明者 山本 高司
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
ノン株式会社内
(72) 発明者 荒谷 俊太郎
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
ノン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビ受信装置、ネットワーク端末及びネットワーク制御システム

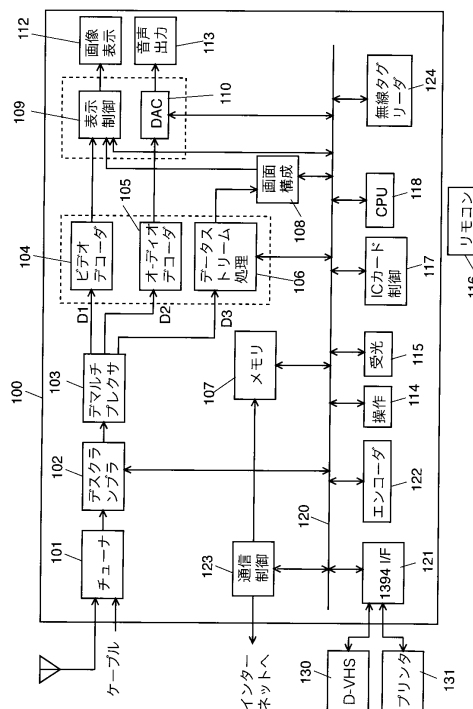
(57) 【要約】

【課題】 テレビ受信装置による視聴から容易に続きを携帯電話で視聴できるようにする。

【解決手段】

携帯電話に無線タグを装備し、テレビ受信装置100には無線タグリーダ124を装備する。テレビ受信装置100でのコンテンツ視聴中に、携帯電話が、テレビ受信装置100から設定通信距離以上、離れると、テレビ受信装置100は、デバイスリストから携帯電話を除外する。削除されたデバイスがコンテンツ転送可能なデバイスであった場合、テレビ受信装置100は、削除したデバイス(ここでは、携帯電話500)にコンテンツの再生を促すメッセージを送信し、コンテンツの再生を一時停止する。メッセージを受信した携帯電話で、ユーザが再生を選択すると、テレビ受信装置100は、一時停止していたコンテンツの再生を再開し、エンコーダ122で携帯電話用のフォーマットに変換して携帯電話に送信する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ネットワークと、
前記ネットワークに接続されるネットワーク端末であって、位置情報通信手段と、表示画像情報受信手段と、前記受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するネットワーク端末と、

前記ネットワークに接続されるテレビ受信装置であって、前記ネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、表示画像情報送信手段と、前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するテレビ受信装置

とを具備するネットワーク制御システムであって、

前記ネットワーク端末が前記テレビ受信装置に対し位置情報を提供し、

前記テレビ受信装置は、取得したネットワーク端末の位置情報に基づいて表示画像情報の送信を制御する

ことを特徴とするネットワーク制御システム。

10

【請求項 2】

ネットワークに接続されたネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、

表示画像情報送信手段と、

前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段

とを有し、前記ネットワーク端末から取得した位置情報に基づいて表示画像情報の送信を制御することを特徴とするテレビ受信装置。

20

【請求項 3】

ネットワークに接続されたテレビ受信装置に位置情報を提供する位置情報通信手段と、

前記表示画像情報を受信する表示画像情報受信手段と、

受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段

とを有し、前記提供した位置情報に基づいて表示画像情報を受信することを特徴とするネットワーク端末。

【請求項 4】

ネットワークと、

前記ネットワークに接続されるネットワーク端末であって、位置情報通信手段と、表示画像情報受信手段と、前記受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するネットワーク端末と、

前記ネットワークに接続されるテレビ受信装置であって、前記ネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、表示画像情報送信手段と、前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するテレビ受信装置

とを具備するネットワーク制御システムであって、

前記ネットワーク端末が前記テレビ受信装置に対し位置情報を提供し、

前記テレビ受信装置は、取得したネットワーク端末の位置情報に基づいて表示画像情報の表示先を制御する

ことを特徴とするネットワーク制御システム。

30

40

【請求項 5】

ネットワークに接続されたネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、

表示画像情報送信手段と、

前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段

とを有し、

前記ネットワーク端末から取得した位置情報に基づいて表示画像情報の表示先を制御することを特徴とするテレビ受信装置。

【請求項 6】

ネットワークに接続されたテレビ受信装置に位置情報を提供する位置情報通信手段と、

50

前記表示画像情報を受信する受信手段と、
受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段
とを有し、

前記提供した位置情報に基づいて表示画像情報を表示することを特徴とするネットワーク端末。

【請求項 7】

取得したネットワーク端末の位置情報を基にリストを作成し、前記リストから削除されたネットワーク端末に対して表示画像情報の送信を開始することを特徴とする請求項 2 に記載のテレビ受信装置。

【請求項 8】

取得したネットワーク端末の位置情報を基にリストを作成し、表示画像情報送信先のネットワーク端末が前記リストに登録された場合、前記ネットワーク端末に対する表示画像情報の送信を停止することを特徴とする請求項 2 に記載のテレビ受信装置。

【請求項 9】

取得したネットワーク端末の位置情報を基にリストを作成し、ネットワーク端末が前記リストから削除された場合、表示中の表示画像情報の表示を停止し、前記リストから削除されたネットワーク端末の表示手段に前記表示画像情報を表示することを特徴とする請求項 5 に記載のテレビ受信装置。

【請求項 10】

取得したネットワーク端末の位置情報を基にリストを作成し、表示画像情報送信先のネットワーク端末が前記リストに登録された場合、前記ネットワーク端末が表示中の表示画像情報の表示を停止し、表示手段に前記表示画像情報を表示することを特徴とする請求項 5 に記載のテレビ受信装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、テレビ受信装置、ネットワーク端末及びネットワーク制御システムに関し、更に詳しく述べると、携帯端末と連携し、外出先でも家庭内のテレビ受信装置の制御可能なコンテンツを制御・視聴することが可能なネットワークシステムにおいて、視聴先装置の切り換えを特別な操作なしに簡単に行うことの出来るシームレスな視聴環境をユーザに提供することを可能にするテレビ受信装置、ネットワーク端末及びネットワーク制御システムに関する。

【背景技術】

【0002】

デジタル放送波を携帯電話及び PDA (Personal Digital Assistance) などの携帯端末で視聴する技術、及び、テレビ受信装置で受信した放送コンテンツ又はテレビ受信装置で制御可能な蓄積コンテンツを携帯端末に送信し視聴する技術の実現が期待されている。これらの技術により、ユーザは、家庭のリビングルームから離れた場所にいながら、コンテンツの視聴を楽しむことが可能になる。

【0003】

一例に、地上波デジタル放送が挙げられる。地上波デジタル放送の特徴の一つとして、OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplex) を採用したことでマルチパス干渉に強いことが挙げられる。従って、移動によって電波の干渉条件が時々刻々変化しても、映像が乱れにくい。屋外に設置するような大型アンテナを使用せずに、機器に内蔵した小型アンテナで電波を受信できる。こうした技術的な特徴を基に、携帯端末で放送コンテンツを視聴するといった技術が確立されようとしている。

【0004】

また、一度蓄積したコンテンツを携帯端末で受信する技術も期待されている。このような装置、方法及びシステムが、特許文献 1 に記載されている。ここに記載される技術では

10

20

30

40

50

、携帯端末からネットワークを介してテレビ放送受信機能付き録画機に録画要求を送信し、この録画要求を受信した録画機は、指定されたコンテンツを録画すると共に、携帯端末からの指示に従いネットワークを介して録画コンテンツを携帯端末に送信する。この技術を用いることで、外出先から、蓄積したコンテンツを携帯端末で視聴することが可能になる。

【特許文献1】特開2002-77839号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

携帯端末により外出先でも家庭内のテレビ受信装置のコンテンツを制御・視聴することが可能なテレビ受信装置やネットワークシステムは、ユーザニーズも大きく、大変期待されている技術である。

【0006】

この種の技術により、ユーザは、予期せぬ突然の外出や録画予約のし忘れなどにより所望のコンテンツを見逃してしまうという危険性を回避することが出来るばかりか、移動中に所望のコンテンツを見られることになり、時間をより有効に活用することが可能になる。

【0007】

しかし、上記技術を利用するにあたり、操作性とユーザ・インタフェースに関して、改善すべき幾つかの課題がある。その一つは、携帯端末とテレビ受信装置の間でコンテンツ表示先を切り換える際、その操作が煩雑になることである。

【0008】

例えば、自宅のテレビ受信装置で制御可能な蓄積コンテンツをそのテレビ受信装置で視聴している時に外出しなければならなくなった場合を想定する。ユーザは、コンテンツの表示が可能な携帯端末を持って外出する。そしてコンテンツの表示先をテレビ受信装置から携帯端末に切り換え、引き続きコンテンツの視聴を試みる。この際に起こりうるユーザ操作の一例として、以下のような手順が考えられる。まず、テレビ受信装置で再生中のコンテンツを停止させ、携帯端末の選択など転送先の設定を行い、更にテレビ受信装置の電源を待機状態にするか又は表示部の電源をオフにして外出する。移動中は、携帯端末から操作対象となるテレビ受信装置を選択し、選択したテレビ受信装置からコンテンツを受信できるように設定を行い、コンテンツを選択してから送信を要求する。更に、コンテンツのフォーマット又は記憶媒体によっては、コンテンツの再生位置を調整する。以上のような手続きを一通り行って初めて、携帯端末で続きを視聴することが出来る。

【0009】

反対に、外出先で携帯端末を用いてテレビ受信装置で制御可能な蓄積コンテンツを視聴しつつ、帰宅した場合を想定する。このとき、ユーザは、コンテンツの表示先を携帯端末からテレビ受信装置に切り換えることが予想される。その際に起こりうるユーザ操作の一例として、以下のような手順が考えられる。まず、帰宅までに再生中の蓄積コンテンツを停止させるために、携帯端末からテレビ受信装置にコンテンツ送信停止の要求を送信する。帰宅後は、テレビ受信装置又は表示部の電源をオンにし、テレビ受信装置で視聴する蓄積コンテンツを選択し、テレビ受信装置の表示部に再生するように設定する。更に、コンテンツのフォーマット又は記憶媒体によっては、コンテンツの再生位置を調整する。以上のような手続きを一通り行って初めて、テレビ受信装置で続きを視聴することが出来る。

【0010】

コンテンツ表示先の切り換えには上記したような操作が考えられる。ユーザは、連続的にコンテンツを視聴するためには、外出時又は帰宅直後に上記した複数の操作を一度に強いられることになる。テレビのようなコンシューマ製品は、パーソナルコンピュータ等とは異なり、より広いユーザ層が利用すると考えられる。その中には、機器の細かな操作に精通しているとは言いかねるユーザもあり、そのようなユーザが上述したような操作を好んで遂行するとは非常に考えがたい。例え技術的に優れ、ユーザからの期待が大きくても

10

20

30

40

50

、ユーザ・インタフェースの観点からユーザに支持され無いが故に、広く普及しないといったことも十分考えられる。

【0011】

このように、携帯端末とテレビ受信装置との間でコンテンツの表示先を切り換える場合、操作性とユーザ・インタフェースの観点から改善すべき問題点があり、本発明の目的は、このような問題点を解決し、表示先の切り換え操作を誰でも簡単に行うことを可能にすることである。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本出願の請求項1に係る発明は、ネットワークと、前記ネットワークに接続されるネットワーク端末であって、位置情報通信手段と、表示画像情報受信手段と、前記受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するネットワーク端末と、前記ネットワークに接続されるテレビ受信装置であって、前記ネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、表示画像情報送信手段と、前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するテレビ受信装置とを具備するネットワーク制御システムであって、前記ネットワーク端末が前記テレビ受信装置に対し位置情報を提供し、前記テレビ受信装置は、取得したネットワーク端末の位置情報に基づいて表示画像情報の送信を制御する点に特徴を有する。

【0013】

請求項2に記載の発明は、ネットワークに接続されたネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、表示画像情報送信手段と、前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するテレビ受信装置であって、前記ネットワーク端末から取得した位置情報に基づいて表示画像情報の送信を制御する点に特徴を有する。

【0014】

請求項3に記載の発明は、ネットワークに接続されたテレビ受信装置に位置情報を提供する位置情報通信手段と、前記表示画像情報を受信する表示画像情報受信手段と、受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するネットワーク端末であって、前記提供した位置情報に基づいて表示画像情報を受信する点に特徴を有する。

【0015】

請求項4に記載の発明は、ネットワークと、前記ネットワークに接続されるネットワーク端末であって、位置情報通信手段と、表示画像情報受信手段と、前記受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するネットワーク端末と、前記ネットワークに接続されるテレビ受信装置であって、前記ネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、表示画像情報送信手段と、前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するテレビ受信装置とを具備するネットワーク制御システムであって、前記ネットワーク端末が前記テレビ受信装置に対し位置情報を提供し、前記テレビ受信装置は、取得したネットワーク端末の位置情報に基づいて表示画像情報の表示先を制御する点に特徴を有する。

【0016】

請求項5に記載の発明は、ネットワークに接続されたネットワーク端末から位置情報を取得する位置情報取得手段と、表示画像情報送信手段と、前記表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するテレビ受信装置であって、前記ネットワーク端末から取得した位置情報に基づいて表示画像情報の表示先を制御する点に特徴を有する。

【0017】

請求項6に記載の発明は、ネットワークに接続されたテレビ受信装置に位置情報を提供する位置情報通信手段と、前記表示画像情報を受信する受信手段と、受信した表示画像情報をユーザに提示する表示手段とを有するネットワーク端末であって、前記提供した位置情報に基づいて表示画像情報を表示する点に特徴を有する。

【0018】

請求項7に記載の発明は、請求項2に記載の発明に於いて、取得したネットワーク端末

の位置情報を基にリストを作成し、前記リストから削除されたネットワーク端末に対して表示画像情報の送信を開始する点に特徴を有する。

【0019】

請求項8に記載の発明は、請求項2に記載の発明に於いて、取得したネットワーク端末の位置情報を基にリストを作成し、表示画像情報送信先のネットワーク端末が前記リストに登録された場合、前記ネットワーク端末に対する表示画像情報の送信を停止する点に特徴を有する。

【0020】

請求項9に記載の発明は、請求項5に記載の発明に於いて、取得したネットワーク端末の位置情報を基にリストを作成し、ネットワーク端末が前記リストから削除された場合、表示中の表示画像情報の表示を停止し、前記リストから削除されたネットワーク端末の表示手段に前記表示画像情報を表示する点に特徴を有する。

10

【0021】

請求項10に記載の発明は、請求項5に記載の発明に於いて、取得したネットワーク端末の位置情報を基にリストを作成し、表示画像情報送信先のネットワーク端末が前記リストに登録された場合、前記ネットワーク端末が表示中の表示画像情報の表示を停止し、表示手段に前記表示画像情報を表示する点に特徴を有する。

【発明の効果】

【0022】

本発明により、非常に煩雑な操作が予想されるコンテンツ視聴先の切り換え操作に於いて、最適なユーザ・インタフェースを提供することで、シームレスで快適な視聴環境を実現することが出来るようになった。

20

【0023】

例えば、ユーザが携帯端末を持って外出する際、今までテレビ受信装置で視聴していたコンテンツを特別な設定なしに外出先の携帯端末で引き続き視聴することが可能になり、更に外出先で携帯端末にてテレビ受信装置が制御可能なコンテンツを視聴しながら帰宅した際、特別な設定なしに自宅のテレビ受信装置で引き続き視聴することが可能になる。このように今まででは煩わしかった操作の殆どまたは全てを排除することが可能となり、携帯端末による視聴システムの利便性を更に向上させることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【0024】

以下、図面を参照して、本発明の実施例を詳細に説明する。

【実施例1】

【0025】

図1は、本発明の一実施例であるデジタルテレビ受信装置100の概略構成ブロック図を示す。

【0026】

不図示のアンテナで受信された信号はチューナ部101に入力する。チューナ部101は、入力信号に復調及び誤り訂正等の処理を施し、トランスポートストリームと呼ばれる形式のデジタルデータを生成する。生成されたトランスポートストリーム(TS)データは、デスクランブラ102に入力する。

40

【0027】

デスクランブラ102は、視聴制限のためのスクランブルがかけられているTSデータがチューナ部101から入力された場合、TSデータに含まれるデスクランブルのための鍵情報とICカード制御部117から出力される鍵情報とに基づいて、スクランブルを解除し、スクランブルを解除したTSデータをデマルチプレクサ103に出力する。

【0028】

ICカード部117は、ユーザの契約情報及びTSデータに含まれるデスクランブラのための鍵情報を解くための鍵情報が格納されているICカードを含み、デスクランブラ102から入力されたデスクランブルのための鍵情報を解くための鍵情報があった場合、そ

50

の鍵情報をデスクランブラ102に出力する。

【0029】

また、デスクランブラ102は、チューナ部101からスクランブルがかけられていないTSデータが入力した場合には、そのTSデータをそのままデマルチプレクサ103に出力する。デスクランブラ102の出力データは、複数チャンネル分の映像音声データ、電子番組ガイド(EPG)データ及びデータ放送データ等が時分割多重化されたTSデータである。

【0030】

デマルチプレクサ103は、デスクランブラ102から入力するTSデータの中から、操作部114又はリモコン116の操作により選択されたチャンネルの映像データD1及び音声データD2を取り出し、映像データD1をビデオデコーダ104に出力し、音声データD2をオーディオデコーダ105に出力する。また、デマルチプレクサ103は、TSデータからデータ放送/EPGデータD3を取り出し、データストリーム処理部106に出力する。データストリーム処理部106によって処理されたデータ放送/EPGデータは、バス120を介してメモリ107に取り込まれ、CPUによるソフトウェア処理の後に不図示の記録媒体に格納される。

10

【0031】

TSデータはパケット単位で伝送される。そのパケットの先頭部分には、PID(Packet Identification)が付加されている。デマルチプレクサ103は、このPIDを読み取ることで、映像データD1、音声データD2及びデータ放送/EPGデータD3を識別する。

20

【0032】

映像データの処理を説明する。ビデオデコーダ104は、デマルチプレクサ103から出力される映像データD1にMPEG2デコード処理を施し、復号した映像データを表示制御部109に出力する。表示制御部109は、ビデオデコーダ104及び画面構成部108からの画像データを、リモコン116の操作に応じて、切り換え又は多重して画像表示部112に表示させる。複数の画像データ・音声データ・データ放送/EPGデータを受信した場合は、ここで画像を合成し、画像表示部112に出力する。画面表示部112は、不図示のモニタ及び映像信号入力端子を含む。

【0033】

次に、音声データの処理を説明する。オーディオデコーダ105は、デマルチプレクサ103から出力される音声データD2にMPEG2デコード処理を施し、復号した音声データをデジタル/アナログ変換器(DAC)110に印加する。DAC110は、オーディオデコーダ105から出力される音声データをアナログ信号に変換して、音声出力部113に印加する。音声出力部113は、不図示のスピーカ及び音声信号入力端子を含む。

30

【0034】

データ放送/EPGデータD3の処理を説明する。電子番組ガイド(EPG)データは、社団法人電波産業会(通称「ARIB」)に於ける標準規格「デジタル放送に使用する番組陳列情報」等で規定されるデータ構造で伝送される。主要な構成データとして、編成チャンネルの名称及び放送事業者の名称等の、編成チャンネルに関する情報を伝送するSDT(Service Description Table)、ブーケ(編成チャンネルの集合)の名称及び含まれる編成チャンネル等の、ブーケに関する情報を伝送するBAT(Bouquet Association Table)、番組の名称、放送開始日時及び内容の説明等の、番組に関する情報を伝送するEIT(Event Information Table)、並びに、現在の日付・時刻の情報を伝送するTDT(Time Data Table)等がある。

40

【0035】

データ放送/EPGデータD3は、SDT、EIT及びTDT等のデータを含む。データストリーム処理部106は、先ずTDTを読み出し、現在時刻の情報を取得すると共に、CPU118に現在時刻の情報を出力する。CPU118は、現在時刻に対応したEP

50

G表示の時間帯を判別し、適当な時間帯情報をデータストリーム処理部106に出力する。

【0036】

次に、データストリーム処理部106は、CPU118からの時間帯情報に基づいて、メモリ107からSDTを読み出し、番組表の有無を確認し、自他ストリームのチャンネル名及びチャンネル番号等の情報を取得する。データストリーム処理部106は、更に、メモリ107からEITを読み出し、自他ストリームの各チャンネル中の番組名、その開始時刻、カテゴリ及び番組の説明等の情報を取得する。データストリーム処理部106は、メモリ107から読み出されたデータ放送/EPGデータD3にデコード処理を施し、復号されたEPGデータを画面構成部108に出力する。

10

【0037】

画面構成部108は、データストリーム処理部106からのEPGデータに基づいて、EPG画面を構成する為のキャラクタ信号を表示制御部109に出力する。

【0038】

表示制御部109は、操作部114及びリモコン116の操作に応じて、ビデオデコーダ104から出力される映像データに係る映像と、画面構成部108から出力されるキャラクタ信号に係るEPG画面を切り換えて表示するように、画像表示部112に映像信号を出力する。表示制御部109は、操作部114及びリモコン116でEPG画面表示の指示操作があった場合、画面構成部108から出力されるキャラクタ信号のEPG画面を画像表示部112に出力する。

20

【0039】

データ放送では、ISO/IEC13818-6に規定されているDSM-CCのデータカルセル方式により放送局から繰り返しデジタルデータが送出される。デマルチプレクサ103によってフィルタリングされたデータ放送データは、テキスト情報、スク립ト情報、画像情報及び映像・音声データを含み、テキスト情報は、W3Cの規定するXML(Extensible Markup Language)によって記述されている。

【0040】

データストリーム処理部106は、データ放送/EPGデータD3から、テキスト情報と画像情報からなるEPGデータと、テキスト情報、画像情報及び映像・音声データからなるデータ放送データを復号処理し、これらのデータは、バス120を介してメモリ107に格納される。

30

【0041】

受光部115は、リモコン116又は図示しない携帯端末を使ったユーザの操作情報を赤外線信号として受信し、バス120を介してCPU118に送信する。

【0042】

CPU118は、種々の情報に従い、テレビ受信装置100を統合的に制御する。

【0043】

バス120には更に、IEEE1394インターフェース121、エンコーダ122、通信制御部123及び無線タグリーダ124が接続する。IEEE1394インターフェース121は、テレビ受信装置100に外部のD-VHS130及びプリンタ131等を接続するのに使用される。エンコーダ122は、D-VHS130及び不図示の記憶媒体からの蓄積コンテンツデータを携帯端末の受信・再生に適したデータフォーマットに変換する為に用いられる。通信制御部123はインターネットに接続し、携帯端末とTCP/IPを用いて通信を行うことが可能である。

40

【0044】

無線タグリーダ124は、後述する携帯端末に内蔵された無線タグ(例えば、RFIDタグ)のメモリからその情報を読み出す装置である。無線タグは、非接触小型IDタグであり、携帯端末などに内蔵され、情報発信するネットワーク装置である。無線タグに記憶されるデータを自動的に読み取り、ネットワークに送信する構成を備えることで、様々な

50

ものに取り付けられた無線タグがネットワークに情報発信することが可能になる。無線タグ及び無線タグリーダ124の詳細は、後述する。

【0045】

図2はD-VHS130の概略構成ブロック図を示す。IEEE1394インターフェース201は、他のIEEE1394インターフェース、この実施例では、テレビ受信装置100のIEEE1394インターフェース121に接続する。D-VHS本体部202は、映像音声データを記録媒体に記録し、記録媒体の記録映像音声データ(ビデオデータ)を再生する。エンコーダ/デコーダ203は、テレビ受信装置100との間で映像データを送受信するためにデータフォーマットを変換する。制御部204は、D-VHS本体部202とエンコーダ/デコーダ203を統括的に制御する。

10

【0046】

テレビ受信装置100は、リモコン116及び後述する携帯端末経由により、ユーザからD-VHS130の制御要求を受けた場合、IEEE1394AVCコマンドによる通信プロトコルを用いてD-VHS130を制御する。ここで説明する蓄積コンテンツは、D-VHS130に蓄積されているものとする。

【0047】

無線タグ及び無線タグリーダ124の作用を詳しく説明する。無線タグには種々の呼称と規格があるが、本明細書での無線タグは、無線通信ICとアンテナとからなり、いわゆる「RFIDタグ」、「非接触IDタグ」及び「無線IDタグ」の何れをも含む。

【0048】

無線タグは、その形状と大きさは様々であるが、一般に、軽薄短小でIT機器のみならず、身分証及び食料品など様々な物品への搭載が可能である。また、その基本的な機能は極めてシンプルであり、専用の読み取り/書き込み装置(無線タグリーダ/ライター)からの要求に応じて、内蔵メモリからのデータ読み出しと、外部からのデータ書き込みが可能である。データ容量が大きく、通信距離も5~6mと長く、また経年劣化及び不正な複製などにも強いという特徴がある。

20

【0049】

図3は、無線タグと無線タグリーダ124の概略構成ブロック図を示す。のIC部分に集積されている回路構成を示す。無線タグ300は、データを格納するメモリ301、ロジック回路302、無線通信用のRF回路303及びアンテナ304を具備する。メモリ301は、例えば、EEPROM、FeRAM又はROMからなる。ロジック回路302は、メモリ301とRF回路303を中継する。

30

【0050】

無線タグリーダ124は、アンテナ305、無線通信用のRF回路306、制御部307及び通信処理部308を具備する。制御部307は、無線タグリーダ124の全体を制御する。通信処理部308は、バス120に接続する。無線タグリーダ/ライターも、無線タグへの書き込み機能を具備する点を除いて、基本的な構成は、図3に示す無線タグリーダ124の構成と同じである。

【0051】

無線タグリーダ124は、無線タグ300に向けた電波をアンテナ305から放出する。無線タグ300は、無線タグリーダ124のアンテナ305から出力される電波をアンテナ304で受信する。無線タグ300は、受信した電波から、メモリ301、ロジック回路302及びRF回路303の電源を生成する。ロジック回路302は、無線タグリーダ124からの指令を解釈し、メモリ301から該当するデータを読み出す。読み出されたデータは、ロジック回路302、RF回路303、アンテナ304、アンテナ305及びRF回路306を介して制御部307に入力する。制御部307は、無線タグ300から読み出したデータを通信処理部308及びバス120を介してCPU118に送信する。

40

【0052】

無線タグのメモリ301には、その機器を一意に表す固有のデバイスID、及び携帯端

50

末が保持するIPアドレスが格納されている。IPについては、すでに広く普及している技術なので、詳細な説明を省略する。ここでは、128bitのアドレスフィールドを持つIPv6を利用するものとする。図4は、デバイスIDのフォーマットを示す。デバイスIDは64bitからなり、先頭の3byteには、IEEEが管理し割当を行っているベンダーIDが配置される。続く1byteには、後述する表示識別子が配置される。残り4byteには、各ベンダーが独自で重複しないように管理するIDが格納される。

【0053】

表示識別子は、テレビ受信装置100から送信されるコンテンツの表示が可能か否かを表す識別子である。表示が可能な場合には'0x01'が格納され、そうでない場合には'0x00'が格納される。表示識別子の上位7bitは、表示装置の大きさと特性を示す為の拡張フラグとして予約され、将来的には様々な機器にそれぞれ適したコンテンツの配信が可能になるように配慮されている。

10

【0054】

一例として、IEEEで割り当てられたベンダーIDが"0xACDE48"のベンダーが、特定のデバイスを識別する為に"0x4567ABCD"のIDを割り当てたコンテンツの表示可能なデバイスのデバイスIDを、図4に例示した。このようなデバイスIDの割り当てを行うことで、結果として、世界中で同一のIDを持つ機器及び無線タグは存在しないことになる。

【0055】

無線タグリーダー124を保有するテレビ受信装置100は、無線タグ300を内蔵したデバイスが通信距離の範囲外から範囲内に入ったことを検出すると、メモリ107に格納しているデバイスリストにそのデバイスのデバイスID及びIPアドレスを追加する。他方、無線タグ300を内蔵したデバイスが通信距離の範囲内から範囲外に出たとき、メモリ107に格納しているデバイスリストからそのデバイスのデバイスID及びIPアドレスを削除する。

20

【0056】

テレビ受信装置100は、デバイスリストに追加されたデバイス及びデバイスリストから削除されたデバイスを識別する為に、変更前後の2つのデバイスリストを保持し、比較する。デバイスの識別が完了した際、変更前のデバイスリストを破棄する。

30

【0057】

通信距離の範囲は、無線タグが通信を行うことの出来る範囲であり、規格にも依存するが、通常、0~6mの間で設定可能である。ユーザは、テレビ受信装置100の位置と部屋の大きさなどを考慮し、通信距離を設定する。通信距離の範囲内では、テレビ受信装置100で視聴を行い、通信距離の範囲外では後述する携帯端末500で視聴を行うことを想定している。

【0058】

図5は、携帯電話500の外観を示し、図6は、携帯端末の概略構成ブロック図を示す。

【0059】

携帯電話500には、送受信のアンテナ501が引き出し及び収容可能に取り付けられている。スピーカ502から通話先の音声が出力される。表示部503は、電波状態及び保存されている電話帳などの各種情報を表示するとともに、テレビ受信装置100からのコンテンツデータを表示可能である。各種操作のための操作キー504は、テンキーを含む。マイクロフォン505は、通話時のユーザの音声を集音する。携帯電話本体部507は、アンテナ501及びマイクロフォン505を含む一般的な携帯電話の機能を提供する。通信制御部508は、公衆回線網に設けられたサーバを介して簡易トランスポートプロトコルによりインターネットに接続する機能を具備する。デコーダ509は、通信制御部508で受信したコンテンツデータをデコードし、表示部503に出力する。携帯電話500は、図3に図示した無線タグ300を収容する。

40

50

【0060】

図7は、本実施例で使用するネットワークシステムの一例を示す。携帯端末500は、例えばW-CDMA (Wideband-Code Division Multiple Access) などにより固定無線基地局601と無線接続されている。W-CDMAでは、高速移動時144kbps、歩行時384kbps、静止時2Mbpsのデータ伝送能力があり、動画・音声によるリアルタイムの通信が可能となっている。固定無線基地局601は、更に、ゲートウェイの役割を果たしており、後述するTCPとw-TCP (Wireless Profiled TCP)のインターフェースとなる。

【0061】

固定無線基地局601は有線で公衆回線網602に接続し、公衆回線網602は、インターネット603、並びに図示しない多くの加入者有線端末及びコンピュータネットワークに接続する。インターネット603には図示しないWWWサーバを含む多数のサーバが接続し、携帯端末500及びテレビ受信装置100は、これらのサーバと及びお互いにTCP/IPプロトコル及び簡易トランスポートプロトコルに従って通信可能である。ゲートウェイ604は、インターネット603とテレビ受信装置100との間のインターフェースの役割を果たす。

【0062】

テレビ受信装置100は、IEEE1394 AVCコマンドによりD-VHS130を制御し、コンテンツをインターネット603を介して携帯端末500に送出する。テレビ受信装置100からインターネット603を介して固定無線基地局601までは、全てTCP/IPプロトコルが使用され、固定無線基地局601から携帯端末500までは、簡易トランスポートプロトコルが使用される。

【0063】

このようなネットワークシステムを使用することにより、携帯端末600からテレビ受信装置100に制御信号を送信したり、テレビ受信装置100からD-VHS130の蓄積コンテンツを読み出して携帯電話500等に送信したりすることが出来る。

【0064】

テレビ受信装置100でD-VHS130のコンテンツを視聴している際に外出しなければならなくなった状況を想定する。携帯電話500は、もちろん、テレビ受信装置100のメモリ107に格納されているデバイスリストに登録されている。図8は、このように視聴途中で携帯電話500を持って外出する場合の、テレビ受信装置100及び携帯電話500の動作フローを示す。

【0065】

ユーザがテレビ受信装置100でコンテンツを視聴しているときに(S701)、携帯電話500を持って外出する為に動き出したとする。無線タグリーダ124の通信距離は、上述したように0~6mの範囲内に設定可能である。テレビ受信装置100は、常に設定通信距離内にあるデバイスの情報を受け取っており、これに基づきメモリ107に格納しているデバイスリストを管理している。

【0066】

携帯電話500がテレビ受信装置100から設定通信距離の範囲外に出ると、テレビ受信装置100は、デバイスリストを更新する(S702)。そして、テレビ受信装置100は、更新前のデバイスリストと更新後のデバイスリストを比較し、携帯電話500が削除されたことを認識する。削除されたデバイス(ここでは、携帯電話500)のデバイスID内表示識別子を確認し、コンテンツ転送可能なデバイスか否かを判断する(S703)。

【0067】

削除されたデバイスがコンテンツの転送不可能なデバイスであった場合、テレビ受信装置100は、コンテンツを表示し続ける(S701)。他方、削除したデバイスがコンテンツ転送可能なデバイスであった場合、テレビ受信装置100は、削除したデバイス(ここでは、携帯電話500)に上述した通信手段でコンテンツの再生を促すようなメッセー

ジを送信する (S704)。メッセージを送信したテレビ受信装置100は、携帯電話500からの応答に依らず、コンテンツの再生を一時停止するAVCコマンドをD-VHS130に送信し、更に、表示装置の電源をオフにするか又は本体を待機状態にする (S705)。これにより、ユーザは、特別な設定なくコンテンツをテレビ受信装置100で視聴しながら外出することが出来る。

【0068】

メッセージを受信した携帯電話500は、データを解析し、その内容を表示する (S706)。ここでは、図9は、受信メッセージの表示例を示す。携帯電話500でこのメッセージを見たユーザは、操作キー504を用いてメッセージの問いに対する答えを選択し、テレビ受信装置100に回答する (S707)。メッセージ送受信の詳細は、後述する。

10

【0069】

テレビ受信装置100は、携帯電話500からの応答を受信し (S708)、応答内容を判断する (S709)。携帯電話500からの応答がコンテンツ再生を拒否するものであった場合、テレビ受信装置100は、一時停止していたコンテンツを完全に停止させるためのAVCコマンドをD-VHS130に送信する (S710)。他方、携帯電話500からの応答がコンテンツ再生を要求するものであった場合、テレビ受信装置100は、図10に示すような操作パネルを携帯電話500に送信し (S711)、継体電話500は、その操作パネルを表示する (S712)。

【0070】

その後、D-VHS130に一時停止していたコンテンツの再生を指示するAVCコマンドを送信し (S713)、D-VHS130からのデータをエンコーダ122により携帯電話500の表示に適したフォーマットに変換する (S714)。D-VHS130の再生及びエンコーダ122によるフォーマット変換を行いながら、順次、通信制御部123を介してコンテンツを携帯電話500に送信する (S715)。携帯電話500は、転送されたコンテンツを順次受信、再生し、ユーザに提示する (S716)。

20

【0071】

図9に示すメッセージ及び図9に示す操作パネルの通信手順を説明する。テレビ受信装置100は、メッセージ及び操作パネル等の図11に示すようなデータを携帯電話500に送信する。データ識別子は、このデータが後述する通信手順に基づいていることを示す識別子である。パネルIDは、メッセージ又は操作パネルの基と成るパネルを示す識別子である。データ長は、引き続くデータの長さ (バイト単位) を示す。サイズは、パネルの大きさとして幅と高さをPixel単位で示す。リンク数は、このパネルに含まれるGUIエレメントの数を示す。GUIエレメントとは、図9及び図10で表示されている文字及び選択肢であり、その種類は、文字を表す"ラベル"、ボタン又は選択肢を表す"ボタン"、及び文字を入力する"テキストボックス"などがある。リンク数の次には、実際にリンクされるGUIエレメントを示す識別子 (エレメントID) がリンク数の数だけ続く。以降、リンクされる各GUIエレメントのデータが格納される。各GUIエレメントデータは、上述のエレメントID、続くエレメントデータの長さを示すデータ長 (バイト単位)、サイズとしての幅と高さ (pixel単位)、パネルを基準とした表示位置 (pixel単位)、及び実データからなる。更に、実データには、テキスト/ビットマップ/音声などのデータの種類を示すタイプ、及び続く実データの長さを示すデータ長 (バイト単位) が格納され、最後に実際のデータ列が格納されている。

30

40

【0072】

このようなデータを受信した携帯電話500は、データ識別子を見て解析をはじめ。データ構造に格納されているデータに従い表示した結果、図9及び図10に示すようなパネルが表示される。ユーザは、携帯電話500の操作キー504を用いて、図9及び図10に示すような画面例の選択肢 ("はい" / "いいえ" / "後で再生" など) を選択する。携帯電話500は、現在、表示されているパネルのパネルID及びそのパネルで選択された選択肢のエレメントIDをテレビ受信装置100に送信する。テレビ受信装置100

50

は、受信したパネルID及びエレメントIDより継体電話500のユーザの要求を認識し、先に説明したように要求に応じた処理を実行する。

【0073】

以上のような手順により、屋内のテレビ受信装置100で視聴中していたユーザが携帯電話500を持って外出すると、煩雑な操作を行うことなく、外出先で続きのコンテンツを視聴できる。

【0074】

次に、外出先から携帯電話500を用いてテレビ受信装置100に接続されたD-VHS200のコンテンツを視聴しながら帰宅した際の、テレビ受信装置100及び携帯電話500の動作を説明する。図12は、その動作フローを示す。

10

【0075】

ユーザは、携帯電話500でコンテンツを視聴しながら帰宅する(S1101、S1102)。無線タグを収容する携帯電話500がテレビ受信装置100の無線タグリーダ124の通信距離範囲内に入ると、テレビ受信装置100は、デバイスリストを更新する(S1103)。テレビ受信装置100は、更新前後のデバイスリストを比較し、携帯電話500が追加されたことを認識する。テレビ受信装置100は、追加されたデバイスが、現在、コンテンツを送信中のデバイスか否かを判定する(S1104)。

【0076】

追加されたデバイスが現在、コンテンツを送信中のデバイスでなかった場合、引き続きコンテンツの転送を行う。他方、追加されたデバイスが現在、コンテンツ送信中のデバイスであった場合、コンテンツの送信を停止し(S1105、S1106)、再生を一時停止する為のAVCコマンドをD-VHS130に送信し(S1107)、表示装置に図13に示すようなメッセージを表示する(S1108)。テレビ受信装置100の画像表示部112には、一時停止中の静止画が表示され(1200)、その上に、続きをテレビ受信装置100で再生するか否かをユーザに問うメッセージ1301が表示される。

20

【0077】

ユーザがリモコン116又は操作部114を用いて再生する旨の選択肢を選択した場合、そのコンテンツは、テレビ受信装置100で表示される(S1111)。他方、再生しない旨の選択肢を選択した場合、テレビ受信装置100は、一時停止中の再生コンテンツを停止させる為のAVCコマンドをD-VHS130に送信する(S1110)。

30

【0078】

以上のような手順により、外出先から携帯電話500を用いて屋内のテレビ受信装置100のコンテンツを視聴していたユーザが帰宅し、テレビ受信装置100に近づき通信範囲内に入った場合、煩雑な操作を行うことなく、テレビ受信装置100で続きを視聴することが可能になる。

【0079】

本実施例では、テレビ受信装置100と携帯端末500の間でコンテンツの表示先を切り換える場合、ユーザに切り換えを促すメッセージを提示し、これにより得られるユーザからの指示に従うとしたが、このようなユーザ・インタラクションを介さずに、コンテンツの表示先を自動的に切り換えるという構成にするようにしてもよい。

40

【0080】

ユーザ・インタラクションには、図11に示すようなGUIエレメントによる通信手順を利用するとしたが、XMLで記述されたファイルを使用するか、又は携帯端末にJava(登録商標)VMを搭載し、Java(登録商標)appletのような形態で実施される構成に変更することも容易である。

【0081】

本実施例では、ユーザが視聴するコンテンツとして蓄積コンテンツを例にあげたが、地上波デジタル放送波からのコンテンツを視聴するという構成にすることも可能である。

【0082】

本実施例では、位置情報の通信に無線タグ及び無線タグリーダを使用するとしたが、B

50

Bluetooth又はIEEE 802のような近距離無線伝送方式を利用する構成も可能である。

【0083】

本実施例では、携帯端末の一例として携帯電話を使用するとしたが、カーナビゲーションシステムのような移動体通信機器を利用する構成も可能である。

【実施例2】

【0084】

本発明の第2実施例を説明する。第2実施例は、第1実施例に対し、携帯端末の位置情報の検出に特徴を有するものである。第1実施例と同じ作用の構成要素には同じ符号を付してある。第2の実施例に係る説明は、第1の実施例との相違点についてのみを説明する。

10

【0085】

図14は、第2実施例に係るテレビ受信装置100aの概略構成ブロック図を示す。図1に示す構成要素と同じ作用の構成要素には同じ符号を付してある。図15は、テレビ受信装置100aと対になって使用される携帯電話700の正面図を示し、図16は、携帯電話700の概略構成ブロック図を示す。

【0086】

テレビ受信装置100aは、無線タグリーダ124の代わりにGPS受信機125を具備する。GPS(Global Positioning System)受信機125は、本テレビ受信装置100aの設置位置(緯度、経度及び高度)を識別するために用いされている。

20

【0087】

GPS受信機125は、より高精度なDGPS(Differential Global Positioning System)対応のGPS受信機である。GPSは人工衛星を利用して自分が地球上のどこにいるのかを正確に割り出すシステムである。24個の人工衛星のうち、もっとも受信しやすい3個以上の衛星からの電波を受信することによって、位置、移動方向及び速度を計算できる。DGPSは、位置の分かっている基準局でのGPS受信結果でGPSの計測結果の誤差を修正して精度を高める技術であり、その誤差は、およそ5m程度まで縮めることが出来る。

【0088】

テレビ受信装置100aは、GPS受信機125から得られる位置情報(緯度、経度及び高度)により、表示先切り替えエリアの範囲を識別する。表示先切り換えエリアとは、コンテンツの表示先を切り換えるエリアであり、このエリアの範囲内に携帯端末700が存在するか否かで、デバイスリストが変更される。仮に携帯端末700が表示先切り換えエリアの内部にある場合は、テレビ受信装置100aは、メモリ107に格納するデバイスリストに携帯端末600のデバイスID及びIPアドレスを保持する。他方、携帯端末700が表示先切り換えエリアの範囲外に出た場合は、上記デバイスリストから携帯端末700のデバイスID及びIPアドレスを削除する。携帯端末が保持するデバイスID及びIPアドレスをテレビ受信装置100aに転送する方法は、後述する。

30

【0089】

図15及び図16を参照して、携帯電話700の機能を説明する。携帯電話700には、送受信用のアンテナ701が引き出し及び収容可能に取り付けられている。スピーカ702から通話先の音声が出力される。表示部703は、電波状態及び保存されている電話帳などの各種情報を表示するとともに、テレビ受信装置100aからのコンテンツデータを表示可能である。各種操作のための操作キー704は、テンキーを含む。マイクロフォン705は、通話時のユーザの音声を集音する。赤外線通信部706は、テレビ受信装置100aからIPアドレスを受信する。携帯電話本体部707は、アンテナ701及びマイクロフォン705を含む一般的な携帯電話の機能を提供する。通信制御部708は、公衆回線網に設けられたサーバを介して簡易トランスポートプロトコルによりインターネットに接続する機能を具備する。GPS受信機709はDGPSに対応しており、GPS衛星からの電波を受信して、携帯電話700の位置を検出する。メモリ710は、携帯電話

40

50

700のデバイスID及びIPアドレスと共に、通信先のテレビ受信装置100aのIPアドレスを保持する。テレビ受信装置100aのIPアドレスについては後述する。

【0090】

携帯電話700は、通信制御部708を介して常に一定間隔で自身のGPS情報、デバイスID及びIPアドレスをテレビ受信装置100aにTCP/IPプロトコルで送信する。その為には、携帯電話700は、予め、テレビ受信装置100aのIPアドレスを把握しておく必要がある。

【0091】

携帯端末700は、赤外線通信部706を介してテレビ受信装置100aの受光部115にIPアドレス要求を送信する。この要求は、受光部115からテレビ受信装置100aのCPU118に転送され、CPU118は、通信制御部123のIPアドレスを携帯端末700に送信する。携帯端末700は、これをメモリ710に格納する。

10

【0092】

ユーザは、以上の手順により、通信の対象となるテレビ受信装置を予め決めておく。テレビ受信装置100aのIPアドレスを保持している携帯電話700は、以後、一定間隔でテレビ受信装置100aにGPS情報、デバイスID及びIPアドレスを送信する。テレビ受信装置100aは、携帯端末700からの情報を受信し、これに基づきデバイスリストを生成する。

【0093】

ユーザがテレビ受信装置100aでD-VHS130のコンテンツを視聴している途中で携帯端末700を持って外出する場合を想定する。携帯端末700が表示先切り換えエリアの範囲外に出た場合、テレビ受信装置100aは、デバイスリストから携帯端末700の情報を削除すると共に、再生中のコンテンツを携帯端末700に転送する。

20

【0094】

ユーザが外出先で携帯端末700でD-VHS130のコンテンツを視聴しながら帰宅し、携帯端末600が表示先切り換えエリアの範囲内に入った場合、テレビ受信装置100aは、デバイスリストに携帯端末700を追加すると共に携帯電話600へのコンテンツの送信を止め、自身の画像表示部112にコンテンツを表示させる。

【0095】

以上のような手順により、屋内のテレビ受信装置100aでテレビ受信装置100aが制御可能なコンテンツを視聴中していたユーザが、携帯端末700を持って外出した場合、煩雑な操作を行うことなく外出先で続きのコンテンツ視聴が可能となる。同様に、外出先で携帯端末600を用いて屋内のテレビ受信装置100aが制御可能なコンテンツを視聴していたユーザが帰宅し、テレビ受信装置100aに近づいた場合、煩雑な操作を行うことなく、テレビ受信装置100aで続きを視聴することが可能になる。

30

【0096】

上述した実施例は、説明用であり、本発明は、その精神又はその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することが出来る。従って、前述の実施形態はあらゆる点に於いて単なる例示に過ぎず、限定的に解釈してはならない。

【図面の簡単な説明】

40

【0097】

【図1】本発明の第1実施例に係るテレビ受信装置100の概略構成ブロック図。

【図2】D-VHS130の概略構成ブロック図。

【図3】無線タグ300及び無線タグリーダ124の概略構成ブロック図である。

【図4】無線タグに格納されているデバイスIDのフォーマットの説明図。

【図5】携帯電話500の正面図である。

【図6】携帯電話500の概略構成ブロック図である。

【図7】本実施例で使用するネットワークシステムの一例を示す図。

【図8】テレビ受信装置100から携帯端末500に表示先を切り換える際のテレビ受信装置100及び携帯端末500の動作を説明する図。

50

【図 9】携帯端末 500 がテレビ受信装置 100 から受信し表示するメッセージの一例を示す図。

【図 10】携帯端末 500 がテレビ受信装置 100 から受信し表示する操作パネルの一例を示す図。

【図 11】テレビ受信装置 100 が携帯端末 500 に送信するメッセージ / 操作パネルのデータ構造を説明する図。

【図 12】携帯端末 500 からテレビ受信装置 100 に表示先を切り換える際のテレビ受信装置 100 及び携帯端末 500 の動作を説明する図。

【図 13】テレビ受信装置 100 が表示するメッセージの一例を示す図。

【図 14】本発明の第 2 実施例に係るテレビ受信装置 100 a の概略構成ブロック図。 10

【図 15】携帯電話 700 の正面図である。

【図 16】携帯電話 700 の概略構成ブロック図である。

【符号の説明】

【0098】

100, 100a : テレビ受信装置

101 : チューナ

102 : デスクランブラ

103 : デマルチプレクサ

104 : ビデオデコーダ

105 : オーディオデコーダ 20

106 : データストリーム処理部

107 : メモリ部

108 : 画像構成部

109 : 表示制御部

110 : DAC

112 : 画像表示部

113 : 音声出力部

116 : リモコン

118 : CPU

122 : エンコーダ 30

123 : 通信制御部

124 : 無線タグリーダ

125 : GPS 受信機

201 : IEEE 1394 インターフェース

202 : D-VHS 本体部

203 : エンコーダ / デコーダ

204 : 制御部

300 : 無線タグ

301 : メモリ

302 : ロジック回路 40

303 : RF 回路

304 : アンテナ

305 : アンテナ

306 : RF 回路

307 : 制御部

308 : 通信処理部

500 : 携帯電話

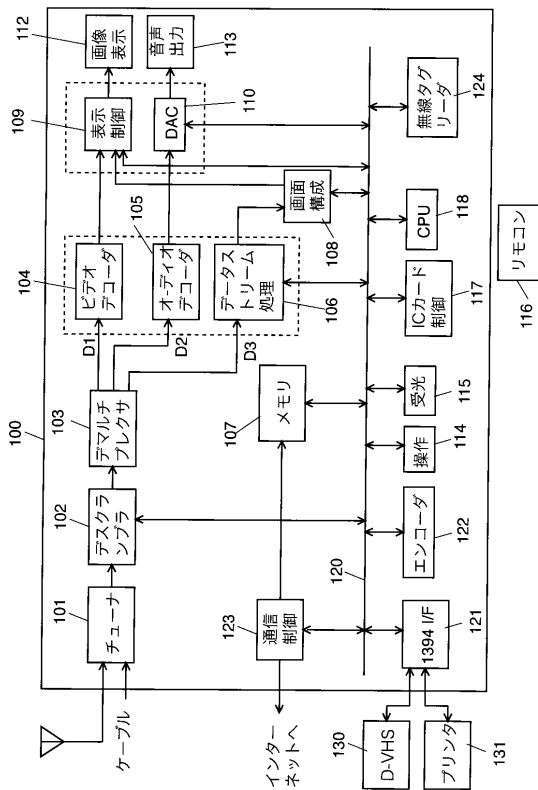
501 : アンテナ

502 : スピーカ

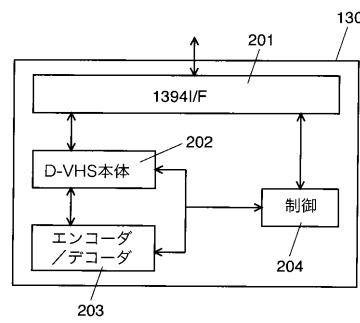
503 : 表示部 50

- 504 : 操作キー
- 505 : マイクロフォン
- 507 : 携帯電話本体部
- 508 : 通信制御部
- 509 : デコーダ
- 601 : 固定無線基地局
- 602 : 公衆回線網
- 603 : インターネット
- 604 : ゲートウェイ

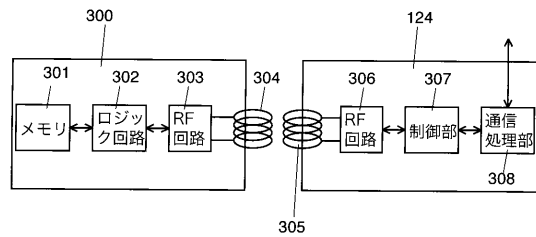
【図1】



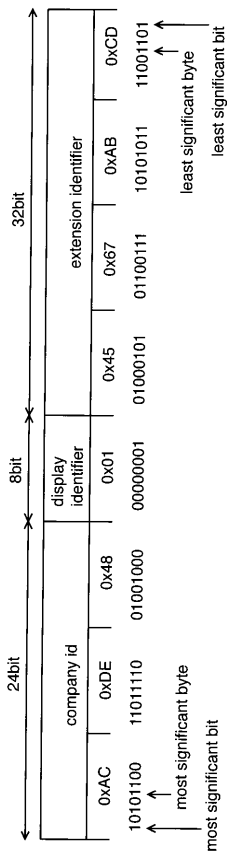
【図2】



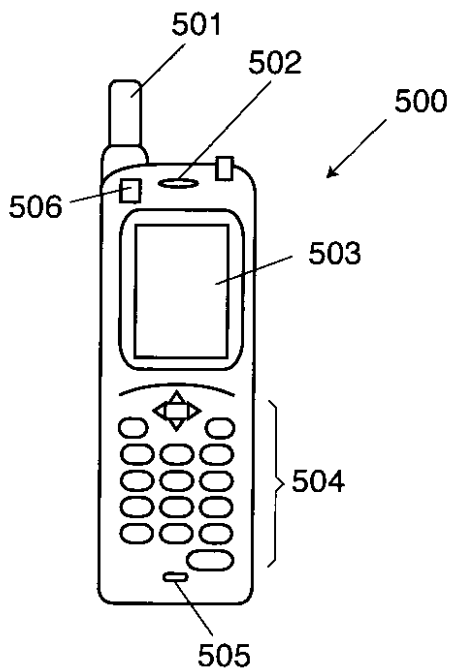
【図3】



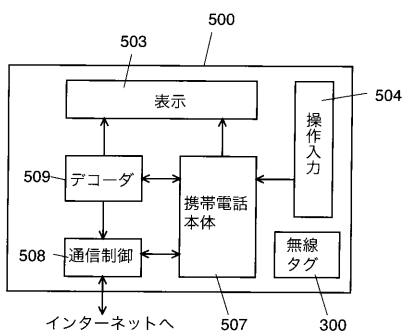
【 図 4 】



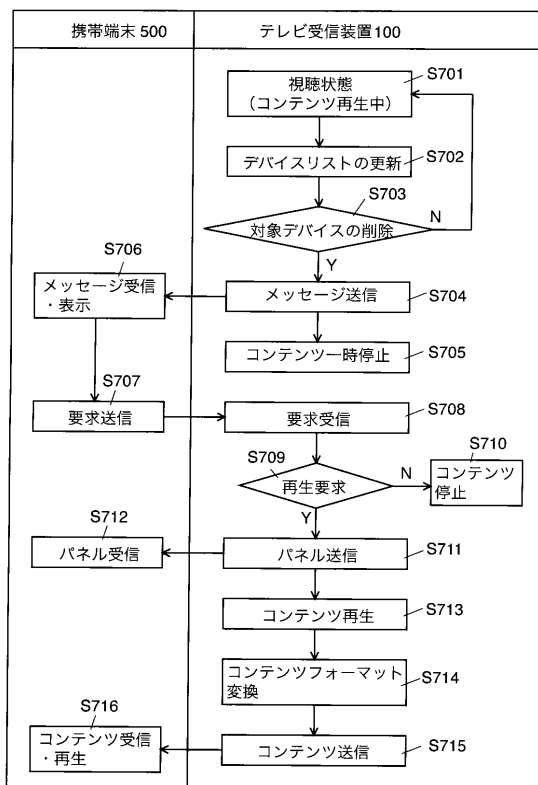
【 図 5 】



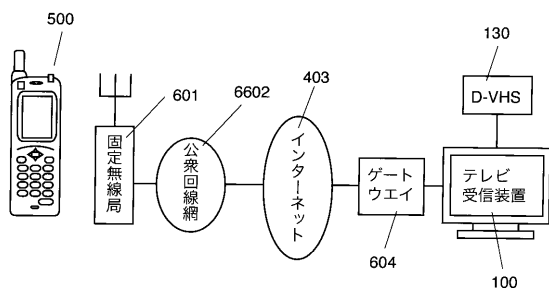
【 図 6 】



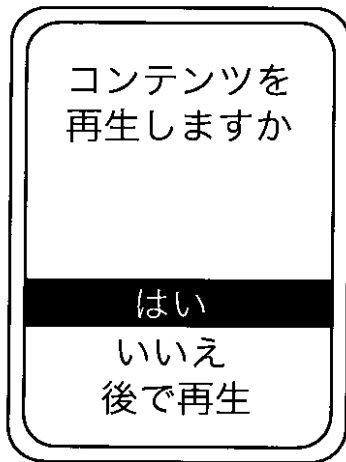
【 図 8 】



【 図 7 】



【 図 9 】



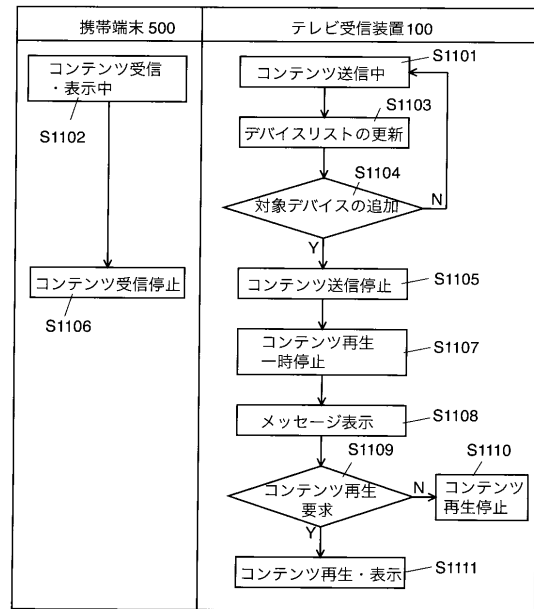
【 図 10 】



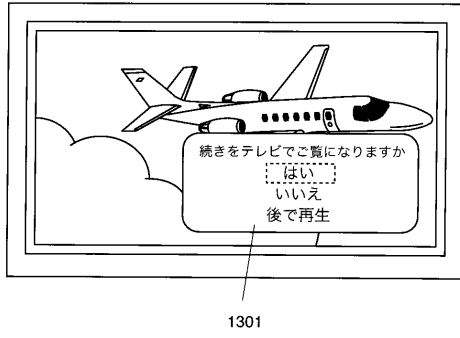
【 図 11 】

パネルデータ構造		
アドレスオフセット	内容	
00h	データ識別子	
02h	パネルID	
04h	データ長	
06h	サイズ	幅
08h		高さ
0ah	リンク数	
0ch	リンクタイプ (ラベルID)	
0fh	リンクタイプ (ボタンID)	
10h	リンクタイプ (ボタンID)	
12h		
	ラベルID	
	データ長	
	サイズ	幅
		高さ
	位置	X座標
		Y座標
	実データ	タイプ
		データ長
		データ
	ボタンID	
	データ長	
	サイズ	幅
		高さ
	位置	X座標
		Y座標
	実データ	タイプ
		データ長
		データ
	ボタンID	
	データ長	
	サイズ	幅
		高さ
	位置	X座標
		Y座標
	実データ	タイプ
		データ長
		データ
	⋮	

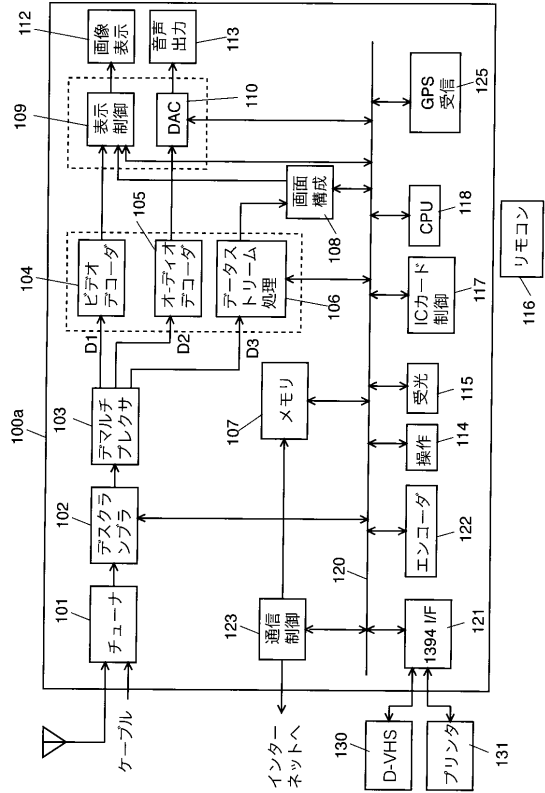
【 図 12 】



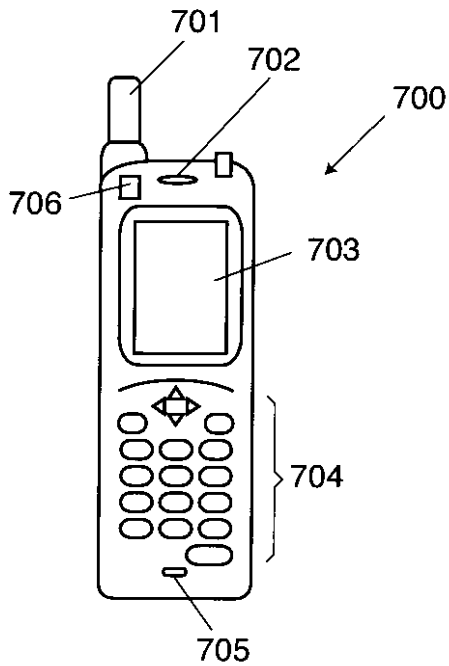
【図 13】



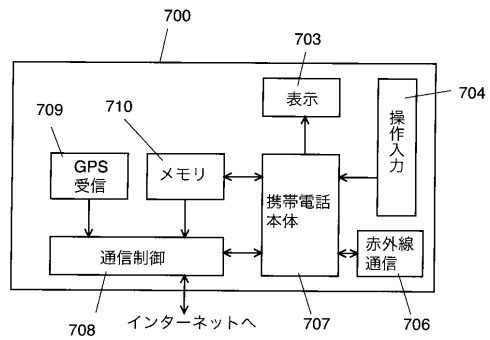
【図 14】



【図 15】



【図 16】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C025 BA18 BA21 BA27 CA02 CA09 CA16 DA01
5C064 AA01 AC01 AC07 AC13 AD02 AD08
5K048 AA04 BA03 BA41 DA01 DB01 DC01 EB02 EB15 FB08 FB11
HA04 HA06 HA21
5K067 AA34 BB04 DD20 DD27 EE02 EE10 EE16 FF23 FF25
5K101 KK11 KK18 LL12 NN06 NN15 NN16 NN18